



## AZ EGYÜTTMŰKÖDÉS IRÁNTI ATTITŰD HATÁSA A KÖZÖS TANULÁS ÉS A KÖZÖSSÉGHEZ TARTOZÁS ÉSZLELÉSÉRE KUTATÁSALAPÚ TANULÁSBAN RÉSzt VETT TANULÓK KÖRÉBEN

**Molnár Pál\* és Pintér Henriett\*\***

*\* Eötvös Loránd Tudományegyetem Természettudományi Kommunikáció és  
UNESCO Multimédiapedagógia Központ*

*\*\* Semmelweis Egyetem, Pető András Kar*

Hálózati társadalomban és kontextusban élünk, dolgozunk és tanulunk (Castells, 2005; Christakis & Fowler, 2010; Pintér, 2007; Rainie & Wellman, 2012). Az együttműködés kulcsfontosságú és kívánatos ebben a kontextusban, ebből fakadóan célszerű olyan tanulási helyzeteket teremteni, szintereket létrehozni és célokat kitűzni, ami épít az ezekben rejlő előnyökre (l. Bereiter, 2002; Dillenbourg, 1999; Scardamalia & Bereiter, 1993, 1994). Megfigyelhetjük a digitális technológia térnyerését is az oktatásban (l. Kárpáti, 2003; Molnár, 2011), melynek eredményeképpen egyre több összekapcsolódási és együttműködési alkalom kínálkozik a tanulók számára. Azonban felmerül a kérdés, hogy az együttműködésről és az online tanulási környezetben végzett tanulásról mit gondolnak a diákok. Vajon észlelik-e a közös tanulást? Észlelik-e az online tanulási környezetben zajló tanulást, látják-e értelmét az ilyen jellegű tevékenységnek? Mit gondolnak a közös feladatvégzésről? Észlelik-e a közösséghez tartozást az osztálytermi és az online tanulási környezetben végzett tevékenységeik és interakcióik során? Végül milyen hatása lehet az együttműködés iránti attitűdnek ezen tényezőkre?

Tanulmányunkban felsőoktatási kurzuskörnyezetben tanuló hallgatók online tanulási környezetben folytatott tanulása során tapasztalt, társakkal folytatott együttműködés iránti attitűdjéről, az általuk észlelt közös tanulásról, az online tanulási környezetben észlelt tanulásról, valamint a közösséghez tartozás észleléséről számolunk be. Ismertetjük továbbá, hogy ezen tényezők között milyen összefüggések és egymásra hatások mutathatók ki: az együttműködés, vagyis a közös feladatvégzés iránti attitűd milyen mértékben van hatással a tanulásra és a tanulókra. Kérdőíves felmérést végeztünk. A kutatásba olyan egyetemi kurzusokon részt vett hallgatókat vontunk be, akik huzamosabb ideig, társaikkal együttműködve végezték feladataikat. Ez lehetővé tette, hogy egymást segítő tanulóközösségek jöjjenek létre, ahol a tanulók osztálytermi és online környezetben, csoportmunkában végezheték vizsgálódásaikat. Az osztálytermi környezet a szóbeli (beszélgetésekkel kísért előadások megtartása), az online tanulási színtér az írásbeli feladatokra (szövegek megosztására és véleményezésére) adott lehetőségeket.

## Elméleti háttér

Az együttműködés elméleti kiindulási alapjának a társas tanulás tekinthető, ami a tanulás szociokulturális értelmezésére épül (I. Brown, Collins, & Duguid, 1989; Lave, 1988; Lave & Wenger, 1991; Vygotski, 1978). Az együttműködés ösztönözheti, egyben rá is kényszerítheti a tanulókat arra, hogy folyamatos interakcióban legyenek és megosszák egymással gondolataikat, eredményeiket. Az együttműködés eredményeként elinduló közös gondolkodás során a tanulók számos nézőponttal kerülnek kapcsolatba, ami különböző kognitív műveletekre és metakognitív stratégiákra készíteti őket (Schunk, 2012). Az együttműködő tevékenységet rugalmassá tevő digitális technológiák széles körű alkalmazása intenzív tanulásra is buzdíthatja az együttműködésben résztvevőket. Így tehát fontos szerepe van annak is, hogy a tanulók a tanulási környezet részeként használják a számukra elérhető és használható digitális eszközöket, valamint az információs és kommunikációs technológiákat (Elen & Clarebout, 2001). Az együttműködésre épülő tanulási stratégiákhoz alkalmazott digitális információs és kommunikációs eszközök ugyanis gazdagíthatják és kiterjeszthetik a kommunikációt, a tudás megosztását, a problémamegoldást és az alkotási folyamatot, ezáltal a társakkal folytatott közös gondolkodás is mélyülhet.

### A kutatásalapú tanulás tudásépítő közösségei

Az együttműködés egyik formája a közös tudásalkotás (Scardamalia, 2002), ami tevékenységek és eszközök által segített közösségorientált folyamat; szintézisre törekvő, vizsgálódás- és felfedezésközpontú tanulási megközelítés (Hakkarainen, Palonen, Paavola, & Lehtinen, 2004; Paavola, Lipponen, & Hakkarainen, 2004). A tudásalkotás köré szerveződő közösségeket Scardamalia (2002) és Bereiter (2002) tudásépítő közösségeknek, Hakkarainen és munkatársai (2004) innovatív tudásközösségeknek nevezik.

A tudásépítő közösségek jelentős mértékben építenek a tanulói változatosságra, valamint a kollaboratív (Hakkarainen, 2003; White & Frederiksen, 2005) és a progresszív vizsgálódásra (Hakkarainen et al., 2004), ami sok esetben ciklikusan ismétlődő kutatásalapú tanulási folyamat (Muukkonen, Hakkarainen, & Lakkala, 1999). Az ilyen helyzetekben vizsgálódó tanulók akár tudós, kutató, felfedező szerepben foglalkozhatnak számukra ismert vagy ismeretlen témakörökkel. Ezek célszerűen többnyire valóságos vagy számukra is elfogadható, hitelesnek tekinthető tanulási helyzetek, ahol hasznos és értelmes feladatokat végezhetnek, törekedve az önszabályozó mechanizmusaik működtetésére. A tanulók tehát többnyire feltárásban vesznek részt, mely során általában új elképzelések létrehozására törekednek (Jong & Joolingen, 2003; Pedaste, Mäeots, Leijen, & Sarapuu, 2012), ami aktív tudásszerző és -alkotó részvételt igényel (Jong & Joolingen, 2003). A szakirodalomban korábban gyakran használták a discovery (felfedezés) kifejezést az inquiry (kutatás, vizsgálat, vizsgálódás) terminus mellett, emiatt a hazai szakirodalomban felfedezéssel tanulóként is ismert a megközelítés (I. Jong & Joolingen, 2003), többen viszont a kutatásalapú tanulás kifejezést használják írásaikban (I. Csapó, 2015; Csíkos, 2010; Kojanitz, 2011; Korom, 2010; Nagy Lászlóné, 2010; Radnóti & Adorjánhé Farkas, 2013).

A kimondottan feltárás, felfedezés, vizsgálódás céljából tevékenykedő (tanuló)közösségeket vizsgálódó közösségeknek is nevezik (Garrison, 2011; Garrison, Anderson, & Archer, 1999; Lipman, 2003; Seixas, 1993). A vizsgálódó közösséget Lipman (2003) olyan közegnek tekintette, amely megfelelően kialakított és irányított pedagógiai program segítségével építhet a tanulók kritikus és kreatív gondolkodására, illetve segítheti ennek fejlődését osztálytermi keretek között.

Scardamalia és Bereiter (1994) megkülönbözteti a vizsgálódó közösségeket a tudásépítő közösségektől. Szerintük a tudásépítő közösség tudásalkotó folyamata inkább szól a közös erőfeszítéssel végzett alkotásról, mint a vizsgálódás közös tevékenységei során egyénileg létrehozott alkotások összegzéséről vagy az alkotások pusztá halmazáról. A tanulmányunkban ismertetett kutatásban a tanulók ilyen értelemben inkább vizsgálódásban vettek részt, mivel a tanulási helyzetben nem a közös létrehozás volt az elsődleges cél, hanem a forrásalapú feltáró tanulás, vagyis a szakirodalom megismerése és alkotó használata.

A szakmai és tudományos körökben kiemelt szerepe van az együttműködésnek, ami kiterjedt, szakmai közösségekben realizálódik. Ezek szigorú konvenciókon alapuló nemzetközi hálózatok, amelyek tudományos diskurzusokra (pl. nemzetközi folyóiratok, konferenciák) épülnek. A kutatásalapú tanulásnak is meghatározó tényezője az ilyen jellegű társas kontextus, melyben együttműködve tanulnak a hallgatók. Pedaste és munkatársai (2015) különbséget tesznek a tudományos élet és a kutatásalapú tanulás mechanizmusai között, szereplőinek tudása és tapasztalata eltér. A kutatásalapú tanulás középpontjában a tanulók állnak: a tárgyi tudás az ő tudásukhoz viszonyítva jelent új tudást, ami a legtöbb esetben nem számít újdonságnak a tudományos életben. Továbbá a tanulóknak minimális a tapasztalatuk a tudományos élet szakembereihez viszonyítva a folyamatokat, mechanizmusokat illetően. Ez – többek között – abban is megnyilvánul, hogy a tanulók többsége még nem teljesen tudja céltudatosan és eredményesen aktivizálni alkotási és visszacsatolási célra társas kapcsolatait, így kevésbé tudja hasznosítani a társas kapcsolatrendszerében található, azon keresztül megszerezhető tacit és explicit ismereteket, forrásokat, segítséget.

A tudományos élet és a kutatásalapú tanulás résztvevőire egyaránt jellemző, hogy a tudásukat írott szövegek formájában is reprezentálják. Azonban ennek szintje is jelentősen eltér. Míg a tudományos élet szakemberei tapasztalt, szakértő íróknak (Hayes & Flower, 1980), tudásalkotóknak (Galbraith, 1999), illetve tudásépítőknak (Bereiter, 2002; Scardamalia, 2002), adott esetben tudáskiművelőknek (Kellog, 2008) számítanak, addig a tanulók többnyire tapasztalatlanok, újoncok (Hayes & Flower, 1980), tudáselmondók, tudásátalakítók (Bereiter & Scardamalia, 1987; Galbraith, 1999; Kellog, 2008), ritkább esetben tudásalkotók, tudásépítők, esetleg tudáskiművelők. A kutatásalapú tanulás és a tudományos közösségben végzett kutatómunka számos eltérése ellenére közös vonásnak tekinthető az írásbeli szövegalkotás, ami tanulóközösségben végzett közös tudásalkotás formájában is megnyilvánulhat (l. Pintér & Molnár, 2017).

A kutatásalapú tanulásban részt vevő, tanulóközösség által végzett közös tudásalkotás reflektív és együttműködő folyamat, ahol a tanulók gondolatainak és tapasztalatainak áramlásában kiemelt szerepe van a társas interakcióknak (diskurzusoknak) (Bereiter,

2002; Lipman, 2003; Scardamalia, 2002). A diskurzusok tartalmi és formai visszajelzéseket tartalmazhatnak, melyek segíthetik a tanulók alkotási folyamatait, a tanulók produktivitását. A tanulóközösség kritikus fontosságú a reflexió és a vizsgálódás érdekében végzett diskurzusok kezdeményezésében és fenntartásában, valamint a közös értelmezések ösztönzésében és ellenőrzésében (Garrison, 2011). Az ilyen jellegű közösségekben a tanulók egymás elképzeléseire építkezhetnek, egymással vitatkozhatnak és segíthetik egymást a következtetések levonásában.

### **A közös alkotás és véleményezés tere: a blog mint online tanulási környezet**

Az online sokcsatornás, többirányú internet segíti a társak közötti interakciók kibontakozását és gazdagítását. Laurillard (2002) beszélgetési keretrendszernek (conversational framework) nevezi ezt a hálózatos kontextust, ami lehetővé teszi a tanulók számára az olyan kommunikációs és produktív folyamatok gyakorlását, mint a feladatvégzés érdekében végzett érdemi visszajelzések, reflexiók. Az egyik ilyen alkalmazás a blog, ami jól alkalmazható tanulási és tanítási helyzetekben egyaránt. A blog technológiai platform, napló online formában, az írások közzétételének helye (Nair, Tay, & Koh, 2013; Sun & Chang, 2012). A bloghasználat aktív részvételre és beszélgetésekre inspirálhatja a tanulókat (Kang, Bonk, & Kim, 2011), egyben ösztönözheti az együttműködést (Deng & Yuen, 2011; Robertson, 2011), többszintű interaktivitásra (Kang et al., 2011) és fokozott interakcióra készítheti a tanulókat (Hyland & Hyland, 2006; Kang et al., 2011; Kim, 2008; Molnár, 2016b; Yang, 2009). A tanulók általában értékelik a bloghasználat általi hozzászólási lehetőségeket (Chu, Chan, & Tiwari, 2012) és gyakori, hogy blogkörnyezetben többet kommunikálnak egymással, mint szóban (Kern, 1995).

Ferdig és Trammell (2004) számos pedagógiai előnyt felsorol a bloghasználatlal kapcsolatban: serkenti a tanulókat arra, hogy az általuk választott tantárgyban, szakterületen fejlesszék szakértői tudásukat, ösztönzi a tanulók érdeklődésének kibontakozását és a témakörök birtokba vételét, tanulóközösséget hoz létre, valamint eltérő nézőpontot biztosít a tanulók számára. A bloghasználat ösztönözheti a tudásalkotást (Sun & Chang, 2012), segítheti a tananyagok elmélyült feldolgozását (Davi, Frydenberg, & Gulati, 2007), fejlesztheti a szövegalkotási képességeket (Sun, 2010), eredményesebbé és produktívabbá teheti a szövegalkotást (Sun, 2010) és magukat a tanulókat is (Lenhart, Arafeh, & Smith, 2008). A blogban közzétett szövegek rendszeres önreflexióra adnak lehetőséget a folyamatos hozzáférésnek köszönhetően (Xie, Ke, & Sharma, 2008; Yang, 2009). A blog tehát kognitív eszközként segítheti a tanulókat.

A diákok általában pozitívan viszonyulnak a tanulás célú bloghasználatához (Lin, Groom, & Lin, 2012; Sun, 2010), amit kommunikációs lehetőségként hasznosnak tartanak (Chu et al., 2012), ráadásul az intézményközpontú tanulási környezetekhez képest a bloghasználatot intuitívnek is tarthatják (Kim, 2008). A tanulók sok esetben szívesen használják személyes térként szakmai gyakorlatuk során (Chu et al., 2012), tanulási tapasztalatszerzésre (Noytim, 2010) és vizsgálódásra kutatási helyzetekben is (Chong, 2010). A bloghasználat órai írási feladatokba integrálása lelkesítheti a tanulókat és motiválhatja, hogy teljes mértékben elmélyüljenek az írási folyamatban (Lacina & Block, 2012), növel-

heti a tanulási motivációt, mivel jobb kommunikációs lehetőségeket biztosít a társak közötti és a tanár-diák közötti viszonylatban (Kang et al., 2011). Az is motiválhatja a tanulókat, hogy megosztott írásaikat mások olvassák (Sun, 2010). Mindezekből eredően egyes kutatók szerint a tanulók gyakrabban és sokszor önként vesznek részt a feladatok elkészítésében, ami összhangban áll a mai motivációkutatások eredményeivel (l. Dörnyei & Ushioda, 2013).

A blog használható társas tanulási helyzetekben is (Deng & Yuen, 2011; Noytim, 2010; Robertson, 2011) tanulók közötti decentralizált kapcsolattartási eszközként (Kang et al., 2011). Transzformációs technológiaként lehetőséget biztosít arra, hogy a tanulók közösségekké formálódjanak (Kang et al., 2011); ez erősítheti a közösséghez tartozás érzését (Luehmann & Tinelli, 2008). Mindezek mellett a bloghasználat során megosztott, megismert számos írás, hozzászólás, vélemény hozzájárul az alternatív nézőpontok megértéséhez (Hemmi, Bayne, & Land, 2009; Philip & Nicholls, 2009) is.

A blog tehát online tanulási környezetként alkalmasnak tűnik a változatos nézőpontokkal rendelkező tanulók tudásépítő, vizsgálódó közösségeinek közös tudásalkotási és véleményezési tevékenységeinek biztosítására, irányítására. A tanulási környezeteket hazánkban is vizsgálták korábban (l. Dorner & Kárpáti, 2008; Fejes, 2013; Hunya, 2005).

### **Együttműködés és közös tanulás**

A közös, más néven együttműködő tanulást hatékony oktatási módszernek tartják mind a hagyományos tanítás-tanulásban, mind a távoktatásban (Bernard & Rubalcava, 2000). Közös tanulási formának tekinthető a közös tudásalkotás is (Bereiter, 2002; Scardamalia, 2002; Scardamalia & Bereiter, 1993, 1994). A közös tanulás koncepciója szerint a tanulásban résztvevők együtt, közösen oldanak meg feladatokat és vesznek részt alkotási helyzetekben. A közös tanulás mindazonáltal megfelelő tervezés mellett előnyös lehet a tanulók számára, segítheti például az eltérő háttérrel rendelkező, többféle nézőpont megosztását és kölcsönös cseréjét, a döntéshozatali, az értékelési, a segítői, a kritikus gondolkodási képességek fejlesztését (Paavola, Lipponen, & Hakkarainen, 2002). Azonban úgy tűnik, az ilyen előnyök érvényesüléséhez számos tényezőre szükség van. Elen és Clarebout (2001) tanulócsoportok körében azt vizsgálták, hogy a tanulóhoz való hozzáállás hogyan változik problémaalapú, szocio-konstruktivista, együttműködésre építő, technológiában gazdag tanulási környezetben és helyzetekben. Kutatásukban a közös problémamegoldással és a technológiahasználattal kapcsolatos attitűdre fókuszáltak. Azt feltételezték, hogy a tanulók pozitívan viszonyulnak a közös problémamegoldáshoz és a technológiai környezet használatához. Ugyanakkor azt tapasztalták, hogy a tanulási folyamat végén a tanulók kevésbé érezték hasznosnak a technológiahasználatot és a közös tanulást, ami számos technikai és tanítási problémának volt köszönhető. Az együttműködésre ható egyik fontos tényező tehát az együttműködéshez való viszonyulás mértéke, ennek alacsony szintje problémákat okozhat a tanulás során.

A tanulók közötti együttműködésekkel széles körben foglalkozik a hazai pedagógiai és pszichológiai szakirodalom (l. Dancs & Kinyó, 2015; Fülöp, 2008; Józsa & Székely, 2004; Kasik, 2011; Tóth, Regényi, Takács, & Kasik, 2009; Zsolnai, 2012). A közös tanulás észlelésének mérése segíthet annak feltárásában, hogy a tanulók valóban észlelték-e a

közös tanulást a tanulási időszakban. Az észlelt tanulást először Richmond, Gorham és McCroskey (1987) vizsgálták; és megoldást kerestek a tanulási tapasztalatszerzés mérésére. Az elmúlt években számos kutatás foglalkozott az észlelt tanulás tanulási környezetben, együttműködési helyzetekben végzett vizsgálatával is (I. Akyol & Garrison, 2008; Arbaugh, 2008; Richardson & Swan, 2003; Swan, 2001). Caspi és Blau (2008) a társas jelenlétet vizsgálta vegyes típusú (technológiával/számítógéppel támogatott, személyes jelenlétet igénylő) tanulási helyzetekben, fórumbeszélgetések alapján. Egy tanulónál akkor tekintették magas szintűnek az (észlelt) tanulást, ha gyakrabban jelentkezett be a kurzus vitacsoportjába és több üzenetet tett közzé. A közös tanulás észlelését vizsgálta Halic, Lee, Paulus és Spence (2010) is, akik blogtechnológiát használtak reflektív tanulási környezetként. A közös tanulás mellett vizsgálták a közösséghez tartozást és az online tanulási környezetben zajló tanulást is. Arra a következtetésre jutottak, hogy az észlelt tanulásra a közösséghez tartozás és a számítógép-használat mértéke volt szignifikáns hatással. A tanulók többsége pozitív választ adott a bloghasználat hasznosságára vonatkozóan, ám a társaktól kapott hozzászólásokat kevésbé tartották értékesnek.

### **Közösséghez tartozás**

A hovatarozás – a csoport és az egyén viszonya, vonzódása, kötődése – fontos a csoportlét és a közös célokért folyó tevékenykedés szempontjából (Nagy, 2002). A csoporthoz, közösséghez tartozást a hovatarozási hajlam segíti, többek között a csoport, közösség közös sajátosságait felismerő mechanizmusok által. A hovatarozási hajlam hovatarozási vonzódássá (vonzalommá és kötődéssé) fejlődhet, ami arra készíti az egyéneket, hogy csoporthoz tartozzanak (Nagy, 2002). A kommunikáció jelrendszere és a társas cselekvések, együttműködések rendszere mellett a hovatarozási vonzódás alapvető komponense a csoportkultúra is, azaz a csoportra jellemző szokásrendszer, csoporttudat (Nagy, 2002). A pozitív csoportlétkör fontos a tanulóközösségben végzett eredményes tanulás szempontjából (Akyol & Garrison, 2008; Nagy, 2002; Richardson & Swan, 2003; Rovai, 2002). A stabil társas tér és a pozitív csoportlétkör kialakulásához a pozitív hozzászólások és a csoporttagok méltatása járulhat hozzá (Akyol & Garrison, 2008; Kreijns, 2004), ez növelheti a csoporttagok erőfeszítéseit a csoportfeladatok teljesítése érdekében (Rourke, Anderson, Garrison, & Archer, 1999). A csoporttagoknak tehát az együttműködés társas és érzelmi elemeire is ügyelniük kell, hogy a csoportfeladatokat sikeresen tudják teljesíteni (Kumpulainen & Mutanen, 1999; Rourke et al., 1999). Az ilyen tanulási kontextusra a nyitott, oldott létkör és a megértésre, megismerésre irányuló vágy jellemző.

A közösséghez tartozás észlelése a valahova tartozáshoz és az összekapcsoltsághoz hasonló konstruktum, ami előfeltételezi az egyének közötti köteleket adott csoport keretein belül (Halic et al., 2010). A közösséghez tartozás észlelésének legtöbb definíciója magában foglalja az elfogadás, a törődés, az elismerés és a tisztelet észlelését (pl. Battistich, Solomon, Kim, Watson, & Schaps, 1995). Sarason (1974 as cited in Halic et al., 2010) definíciója szerint a közösséghez tartozás észlelése hasonlóság észlelése másokban, mások általi elismert kölcsönös egymásrautaltság. Ennek a kölcsönös egymásrautaltságnak a fenntartási szándéka másoknak adás, mások érdekében cselekvés által, és annak

észlelése, hogy részese vagyunk egy nagyobb, bizalmat adó és stabil közösségi struktúrának.

Mindezek alapján Halic és munkatársai (2010) két kulcsfogalmat azonosítottak és alkalmaztak vizsgálatuk során: a kölcsönös egymásrautaltság és a támogató interperszonális kapcsolatok fogalmát. Érvelésük szerint a kölcsönös egymásrautaltság kölcsönös egymásra hatást jelent. A csoport elfogadja, értékeli, tiszteli tagjait (az egyént), vigyáz rá, és lehetőséget ad számára a döntéshozatali és célképzési tevékenységeiben való részvételre. Ugyanakkor azáltal, hogy az egyén elkötelezetté válik a csoportértékek iránt és azonosul a csoporttal, valamint időt, energiát, pénzt fektet a csoportba, bizalommal fordul felé, a személyes befektetések és a tagsági viszony értelmet nyer és értékke válik. A stabil, gondoskodó és tartós interperszonális kapcsolatok gyakori és pozitív interakciókat eredményezhetnek, melyek segítik beteljesíteni a valahova tartozás szükségletét (Baumeister & Leary, 1995). Mindezek mellett a tanulásban jobb teljesítmény várható, ha a tanulók és a tanárok közötti tanítási és interperszonális kapcsolatok jól működnek, például akkor, ha a tanulók érzelmi támogatást kapnak. Mindez az iskolához tartozás észlelésére is pozitívan hat (Nichols, 2008).

## **Az empirikus vizsgálat bemutatása**

Jelen vizsgálat egy nagyobb kutatás részét képezte, ami tanulóközösség tagjaként, kutatásalapú tanulásban részt vett tanulók együttműködéseit vizsgálta. Az online tanulás észlelésének feltárásához megfelelőnek bizonyultak az olyan írásbeli-szövegalkotási feladatok, amelyeket a szöveg formálódó-alakuló folyamatában megoszthattak egymással. A szövegükre visszajelzéseket kaptak, azokra válaszolhattak. Ilyen módon a tanulás észlelése vizsgálhatóvá válhatott. A kutatásban részt vett hallgatók osztálytermi környezetben és online színtérben is dolgoztak. A vizsgálat sorozat egyes részvizsgálatairól korábban több fórumon is beszámoltunk (l. Molnár, 2013a, 2013b; Molnár, 2016a, 2016b; Molnár & Pintér, 2016; Molnár, Pintér, & Tóth, 2016, 2017; Pintér & Molnár, 2016).

A tanulmányunkban ismertetett részvizsgálat célja, hogy feltárja a közös kutatásalapú tanulásban részt vett tanulók együttműködéssel (közös feladatvégzéssel) kapcsolatos attitűdjét, a közös tanulás, az online tanulási környezetben folyó tanulás és a közösséghez tartozás észlelését, valamint az ezek közötti összefüggéseket és egymásra hatásokat. Ennek érdekében a következő kutatási kérdéseket fogalmaztuk meg: Az együttműködés, a közös tanulás és a közösséghez tartozás szempontjából hogyan viszonyulnak az együttműködéshez (a közös feladatvégzéshez) a hallgatók? Milyen mértékben észlelik a közös feladatvégzés során észlelt tanulást, milyen mértékben az online környezetben észlelt tanulást? Milyenek észlelik a tanulók a tanulóközösségükhöz tartozást a közös tevékenységek során? Kimutathatók-e összefüggések és egymásra hatások a közös feladatvégzéssel kapcsolatos attitűd és a közös tanulás, az online tanulási környezetben tanulás, valamint a közösséghez tartozás között? Kimutathatók-e összefüggések a közös tanulás, az online környezetben folyó tanulás és a közösséghez tartozás között?

## Minta és adatfelvétel

A kutatás megvalósíthatósága érdekében olyan tanulási környezetet kellett kialakítani megfelelő feladatokkal, amely rendszeres együttműködésre, diskurzusokra és tudásalkotásra ösztönöz, ezért a vizsgálat sorozatot a hagyományos tanítási-tanulási stratégiától teljesen más módon terveztük. A tanulás technológiával támogatott, közös feladatvégzésre és rendszeres diskurzusokra épülő stratégián alapult, ugyanis a felsőoktatási intézményekben a leggyakrabban előadáson hallgatva és passzívan befogadva, illetve szemináriumon végzett, egyéni feladatmegoldások és műhelymunkák keretében sajátítják el adott kurzus(ok) tananyagát a hallgatók.

A vizsgálat sorozatba több, hasonlóan tervezett és irányított tanulási helyzetet vontunk be. A kurzusok kötelezően választható egyetemi alapkurzusok voltak; valamennyi tematikája megegyezett. A vizsgálatban elsőéves hallgatók vettek részt (lásd 1. táblázat). A tanulóktól a tanulás bemeneti és kimeneti szakaszában kértünk kérdőíves visszajelzést.

1. táblázat. A kutatásban résztvevők adatai (fő, %)

	1. kurzus		2. kurzus		3. kurzus	
	fő (%)		fő (%)		fő (%)	
Jelentkezett hallgatók	46		57		50	
Csoportok	15		18		16	
Közös feladatvégzés	41	(89)	54	(95)	49	(98)
Félév végi kérdőíves visszajelzés	40	(87)	52	(91)	43	(86)
Kurzust elvégző hallgatók	41	(89)	54	(95)	44	(88)
	<i>Összesen</i>		<i>37 (90)</i>		<i>50 (93)</i>	
Statisztikai elemzésben szereplő tanulók	<i>Férfi</i>		7		8	
	<i>Nő</i>		30		42	
			14		27	

## A vizsgálat sorozat kontextusa: tanulási helyzetek és feladatok

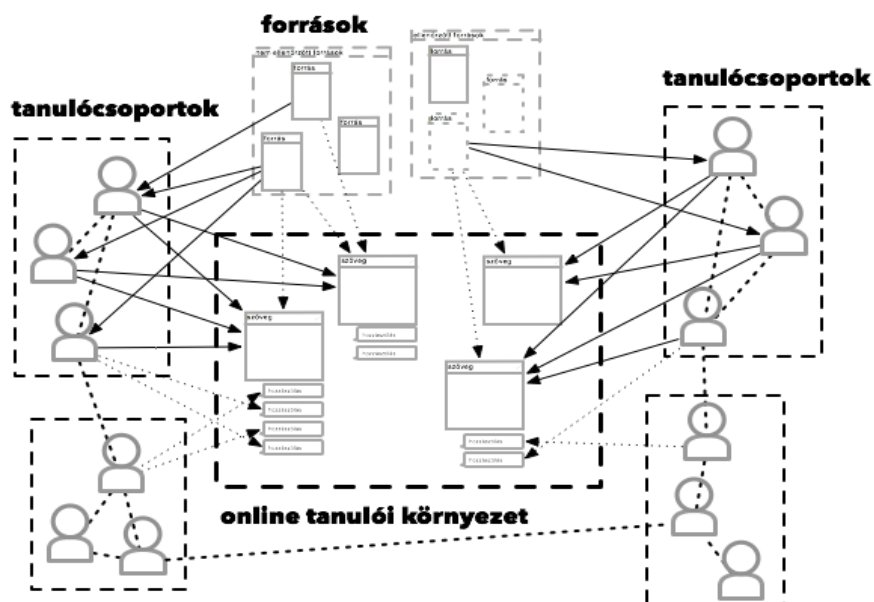
A kutatás alapú tanulásban részt vett hallgatók együttműködéssel kapcsolatos attitűdjének, valamint a közös tanulás, az online tanulási környezetben folyó tanulás és a közösséghez tartozás észlelésének vizsgálatához – beleértve az összefüggés- és hatásvizsgálatokat is – tanulási helyzeteket kellett teremtenünk, valamint több feltételt biztosítanunk. Megterveztük és megszerveztük a tanulási folyamatokat és a végrehajtandó feladatokat. Annak érdekében, hogy a tanulók közösségben folytatott tanulás során az alakuló közösségben vizsgálni tudjuk a közösséghez tartozás észlelését, olyan feladatokat kellett adnunk, amelyen keresztül a tanulók nemcsak a szövegalkotást tudták gyakorolni, hanem azok megosztása és megvitatása által a közös, együttműködő tanulást is. A közös, együttműködő tanulás



Az együttműködés iránti attitűd hatása a közös tanulás és a közösséghez tartozás észlelésére kutatásalapú tanulásban részt vett tanulók körében

beindításához és fenntartásához biztosítanunk kellett, hogy viszonylag rendszeres párbeszéd, diskurzus alakuljon ki közöttük, ehhez alkalmaztunk online tanulási környezetet, alkottunk ösztönzési, értékelési és visszacsatolási rendszert.

A hallgatók által – tudásépítő tanulóközösség tagjaként és csoportmunka aktív résztvevőjeként – végzett tanulási célú vizsgálódás alapvetően három szintérben zajlott: személyes jelenlétre építő osztálytermi környezetben és két zárt, online tanulási környezetben. A tanulási folyamat átláthatósága és jól szervezettsége érdekében ugyanis tanulás-szervezési alapszempont volt, hogy a vizsgálódás színtere és a tanulási folyamatok, lépések szervezése lehetőleg elkülönüljenek egymástól az információdömpingből fakadó (információ)telítődés elkerülése miatt. Az online tanulási környezetek az osztálytermen kívüli feladatvégzést, kapcsolattartást, kommunikációt és közös felkészülést segítették. A két zárt, online környezet közül az egyikben konkrét vizsgálódás, tartalmegosztás folyt, illetve ez alapján diskurzusok (véleményezés, megvitatás) szerveződtek (1. ábra).



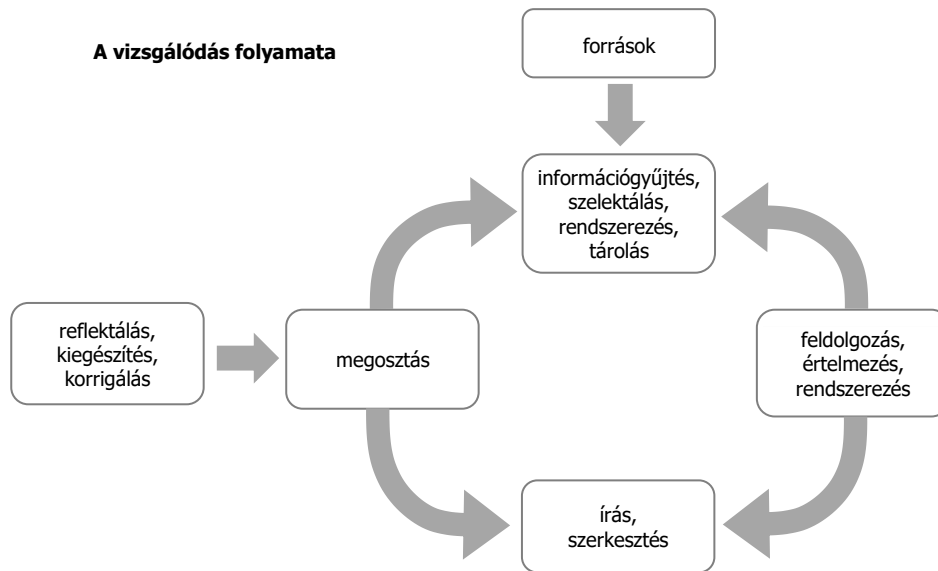
1. ábra

*Az online tanulási környezet fontosabb mechanizmusainak sematikus ábrázolása*

A másik zárt, online környezetet egyrészt az informálódás részeként használták a tanulók és az oktató, a figyelemfelhívás felületeként működött. Másrészt mindennemű, a tanulási folyamatokra, a felmerült kérdésekre és problémákra irányuló kommunikáció itt zajlott. Ez a tanulási színtér a tanulási folyamatba bevont, a hallgatók körében elterjedt, népszerű és mindennaposan használt online kapcsolathálózat, a Facebook volt. Az informálódás ugyanis fontos része a tanulási folyamatnak; használatának célja, hogy megelőzze a feledékenységéből, figyelmetlenségéből, leterheltségéből és mindezekből következő

– a feladatok nem teljesítéséből és határidőn túli teljesítéséből fakadó – konfliktusok megjelenését. A harmadik tanulási szintér az osztályterem volt, ami a személyes találkozásokra épít. Ezt a tanulási folyamatok ismertetésére, a felmerülő kérdések személyes megbeszélésére, a konfliktushelyzetek megoldására, a tanulók egymás közötti, valamint a tanár-diák közötti személyes kapcsolattartásra és kommunikációra használták a tanulók. A csoportok osztálytermi környezetben ismertették és vitatták meg témaköreiket egymással prezentációval kísért közös előadások és az ezeket követő beszélgetések formájában. Egy-egy alkalommal három-négy csoport tartott előadást.

A tanulási folyamatok szervezése és irányítása során kiemelten fontos szempont volt a tanulási szintek közötti tevékenységek összehangolása. A tanulók önállóan, szabadon alkothattak csoportokat. A kurzusokon a tanulócsoportok az oktató által előre összeállított szakirodalomlista és az ezt kiegészítő szabadon választható források alapján készültek fel. A hallgatók, miután csoportokba szerveződtek és megtudták a feltárandó témakörök tartalmát, saját belátásuk szerint dönthették el, milyen forrásokat, eszközöket használnak az információk gyűjtéséhez és hogyan egyeztetik haladásukat. A kurzus során nemcsak az ismeretek megszerzése és a kurzuson való részvétel volt a cél, hanem a témakörhöz tartozó szakirodalom összegyűjtése és precíz feldolgozása, valamint az ismeretanyag újraértelmezése is közös munkával és erőfeszítéssel. A témakörök feldolgozását a hallgatók ebben a tanulási folyamatban a következő írásbeli és szóbeli formában végezték: olvasás, jegyzetelés, összefoglalók írása, az írások megosztása és megvitatása (online tanulási környezetben is), valamint ismertető prezentációk készítése, órai előadása és megvitatása. A kutatásalapú tanulás folyamatát a 2. ábra szemlélteti.



2. ábra  
A vizsgálódási ciklus

## A mérőeszköz jellemzői

A tanulási folyamatok bemeneti és kimeneti szakaszában tettünk fel kérdéseket a hallgatóknak. Az együttműködési hajlandóság feltérképezéséhez Elen és Clarebout (2001) közös problémamegoldással kapcsolatos attitűdre vonatkozó kérdései közül használtunk három kérdést a tanulási helyzetek bemeneti szakaszában (a kérdéseket átfogalmaztuk: problémamegoldás helyett feladatvégzés szerepel). A kérdőív a csoportban végzett feladatvégzés nehézségét, hatékonyságát, eredményességét és érdekességét méri. A közös vizsgáldás során tapasztalt közös tanulás észlelését a tanulási helyzetek végén mértük három kérdéssel, amihez So és Brush (2008) kérdéseit használtuk. Az online tanulási környezetben zajló tanulás és a közösséghez tartozás észlelésének méréséhez a Halic és munkatársai (2010) által közzétett kérdőíveket használtuk, mindkét tényező vizsgálatához három-három kérdést tettünk fel. A tanulók ötfokú Likert-skálán válaszolhattak mindegyik esetben (1=határozottan nem értek egyet, 2=nem értek egyet, 3=nem tudok dönteni, 4=egyetértek, 5=határozottan egyetértek). A kérdőívek skáláinak megbízhatóságát a 2. táblázat tartalmazza; az egyes kérdőívek reliabilitásmutatói jók (Kline, 1999; Nunnally & Bernstein, 1967).

2. táblázat. A vizsgálatban alkalmazott kérdőívek forrásai és Cronbach- $\alpha$  értékei

Skála	Tételek száma	Forrás	1. kurzus N=37	2. kurzus N=50	3. kurzus N=41	Összesen N=128
Közös feladatvégzés	3	Elen és Clarebout (2001)	0,749	0,752	0,786	0,764
Közös tanulás	3	So and Brush (2008)	0,757	0,722	0,718	0,735
Online környezetben tanulás	3	Halic és mtsai (2010)	0,681	0,811	0,751	0,736
Közösséghez tartozás	3	Halic és mtsai (2010)	0,720	0,750	0,716	0,726

A kérdőíves adatfelvételt online kérdőívkészítő és -kezelő eszközzel végeztük. A kérdőívek kitöltésére a zárt kurzuskommunikációs környezetben hívtuk fel a tanulók figyelmét. A kérdőívek kitöltése során kértük a nevük megadását is az összefüggés-vizsgálatok érdekében, azonban a válaszokat tartalmazó adatbázist anonimizáltuk. A válaszokat leíró statisztikai eljárások és strukturális egyenletekkel történő modellezés (structural equation modelling) segítségével elemeztük.

## Eredmények

A közös feladatvégzéssel kapcsolatban a vizsgált kurzusok tanulóira vonatkozóan, a leíró jellegű statisztikai eredmények alapján a tanulók többnyire hatékonyak (átlag: 3,49, szórás: 0,96) és érdekesnek (átlag: 3,47, szórás: 1,03) tartották, ha csoportban kell feladatokat megoldaniuk. Azzal kapcsolatban, hogy a csoportmunka mennyire könnyű, már óvatosabban foglaltak állást (átlag: 3,33, szórás: 1,12). Mindezek alapján arra következtethetünk, hogy a tanulók többnyire szívesen dolgoztak, tanultak együtt másokkal. A válaszok azonban tanulóközösségenként eltérőek.

A tanulási folyamatok során észlelt közös tanulás kérdőíves visszajelzéseinek elemzése megmutatta, hogy a tanulók összességében pozitív válaszokat adtak a közös tanulásra vonatkozóan. Arányaiban többen válaszolták, hogy a csoporttagoktól új készségeket, képességeket és tudást sajátítottak el (átlag: 3,73, szórás: 0,98), illetve a közös tanulással elégedettek (átlag: 3,48, szórás: 0,95). Kevésbé egyértelmű viszont a csoportmunka hatékonyságára adott válaszuk (átlag: 3,39, szórás: 1,00). Ez azért is érdemel figyelmet, mert a tanulási helyzetek kezdetén hasonló – a közös feladatvégzés hatékonyságára vonatkozó – kérdésre átlagban ehhez az értékhez képest magasabb értéket kaptunk (átlag: 3,49, szórás: 0,96), amiből arra következtethetünk, hogy a tanulók átlagban a kurzusok kezdetén ugyan hatékonyabbnak vélték a csoportmunkát, azonban a konkrét, több hétig tartó, közös feladatvégzést követően már kevésbé voltak egyetértők a hatékonyságra irányuló kijelentéssel.

Mivel a tanulási folyamatok egy része online tanulási környezetben zajlott, fontos visszajelzést jelentett, hogy a tanulók milyenek észlelték a tanulást ebben a környezetben. Az online tanulási környezet fogadtatása alapvetően pozitív volt, viszont a szórásértékek azt mutatják, hogy sokan voltak, akik kevésbé pozitívan ítélték meg a tanulásban betöltött szerepét. Az értékek alapján a tanulóknak fontos volt a társaik visszajelzése (átlag: 3,88, szórás: 0,93), a tanulási környezetben folytatott diskurzusok segítettek ismereteik és tapasztalataik megosztásában (átlag: 3,68, szórás: 0,81), valamint a társaik nézőpontjainak megértésében (átlag: 3,66, szórás: 0,84).

A következő vizsgált terület a közösséghez tartozás észlelése. Ebben a kérdéskörben is változatos képet mutat a tanulói válaszadás, ám a válaszok között találunk pozitív és negatív visszajelzéseket is. A megkérdezettek egy része azt érezte, hogy a kurzus hallgatói közötti interakciók mennyisége növekedett az online tanulási környezeteknek köszönhetően, mások viszont nem érzékelték ezt (átlag: 3,21, szórás: 1,07). Hasonlóan vegyes a kép az online tanulási környezet kapcsolattartást segítő jellegének észlelésével kapcsolatban, egyeseket segített, másoknak nem jelentett segítséget az online tanulási környezet (átlag: 3,23, szórás: 0,99). Ezen felül a tanulók egy része érezte, hogy fontos része a tanulóközösségnek, ugyanakkor sokan voltak ezzel ellentétes állásponton (átlag: 2,93, szórás: 1,01).

Az együttműködés iránti attitűd hatása a közös tanulás és a közösséghez tartozás észlelésére kutatásalapú tanulásban részt vett tanulók körében

3. táblázat. Kérdőív tételek és átlag értékek

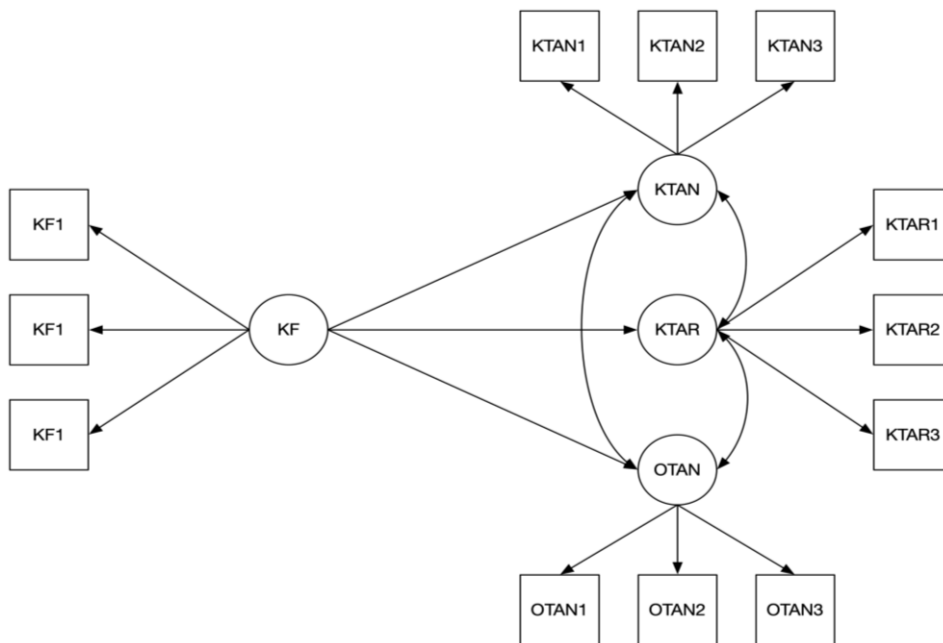
<b>Közös feladatvégzés</b>	<i>Átlag</i>	<i>Szórás</i>
Nehézkes dolognak tartom, ha egy feladaton csoportban kell dolgoznunk.	3,33	1,12
Hatékonyan tartom a csoportban folytatott munkavégzést.	3,49	0,96
Érdekes dolognak tartom, ha egy feladaton csoportban kell dolgoznunk.	3,47	1,03
<b>Közös tanulás</b>		
Sikerült új készségeket és ismereteket elsajátítanom a csoportom tagjaitól.	3,73	0,98
A közös tanulás hatékony volt a csoportomban.	3,39	1,00
Összességében elégedett vagyok a kurzuson tapasztalt közös tanulási élményemmel kapcsolatban.	3,48	0,95
<b>Online tanulási környezetben tanulás</b>		
A blog diskurzusai segítettek ismereteim és tapasztalataim társaim közötti megosztásában.	3,68	0,81
Más hallgatók reflektálásai a blogbejegyzéseimnél fontosak számomra.	3,88	0,93
A blogban folytatott diskurzusok segítettek abban, hogy mások nézőpontjait megértssem.	3,66	0,84
<b>Közösséghez tartozás</b>		
A blog segített abban, hogy kapcsolatban érezzem magam a kurzus többi hallgatójával.	3,23	0,99
A kurzusblognak köszönhetően azt éreztem, hogy fontos része vagyok az osztályközösségünknek.	2,93	1,01
A többi kurzussal összevetve, a kurzus hallgatói közötti interakcióim mennyisége növekedett a blognak köszönhetően.	3,21	1,07

### Összefüggés- és hatásvizsgálatok

Elemeztük az egyes változók közötti kapcsolatokat is, hiszen feltételezhető, hogy a tanulók attitűdje, a konkrét tevékenységeik, produktivitásuk, tapasztalatszerzésük és véleményük összefügghetnek egymással. A változók közötti kapcsolatokat a strukturális egyenletekkel történő modellezés módszerével vizsgáltuk. Ez lehetővé teszi, hogy a vizsgált változókat egyidejűleg vegyük figyelembe az elemzés során. Az elemzési eljárás alkalmazására számos példát találunk a nemzetközi (l. Aunio & Niemivirta, 2010; Greiff, Wüstenberg, & Funke, 2012; Tuominen-Soini, Salmela-Aro, & Niemivirta, 2011; Wüstenberg, Greiff, & Funke, 2012) és a hazai (l. Dancs & Kinyó, 2015; Molnár & Pásztor, 2015; Szabó, Nguyen, Szabó, & Fliszár, 2012) szakirodalomban.

Az eljárás általában modellvizsgálathoz használt eszköz, azonban modellalkotásra is alkalmas (Kline, 2015); és bár alapvetően nagymintás mérési eljárás, mindazonáltal körültekintéssel kisebb mintanagyság esetén is alkalmazható (Nevitt & Hancock, 2004). Jackson (2003) ajánlása alapján a mintanagyság (esetünkben N=128) elfogadhatónak tekinthető abban az esetben, ha a mintanagyság és az elemzésbe bevont változók száma közötti arány 10:1 körül van. Jelen vizsgálatban 12 változót vontunk be az elemzésbe.

Az elemzéshez a kérdőíves adatfelvétel változóit használtuk: a tanulási folyamat elején mért közös feladatvégzéssel kapcsolatos attitűd (KF), a tanulási folyamat végén mért közösséghez tartozás (KTAR), közös tanulás (KTAN) és online környezetben tanulás (OTAN). A változók közötti feltételezett kapcsolatok alapján modellt alkottunk, amit a 3. ábra szemléltet. Az elemzéshez az Mplus 7.31 programot használtuk (Muthén & Muthén, 1998–2012).



3. ábra

A vizsgált változók közötti összefüggések strukturális egyenletekkel történő modellezéssel

(KF: közös feladatvégzés iránti attitűd; KTAN: közös tanulás; KTAR: közösséghez tartozás;

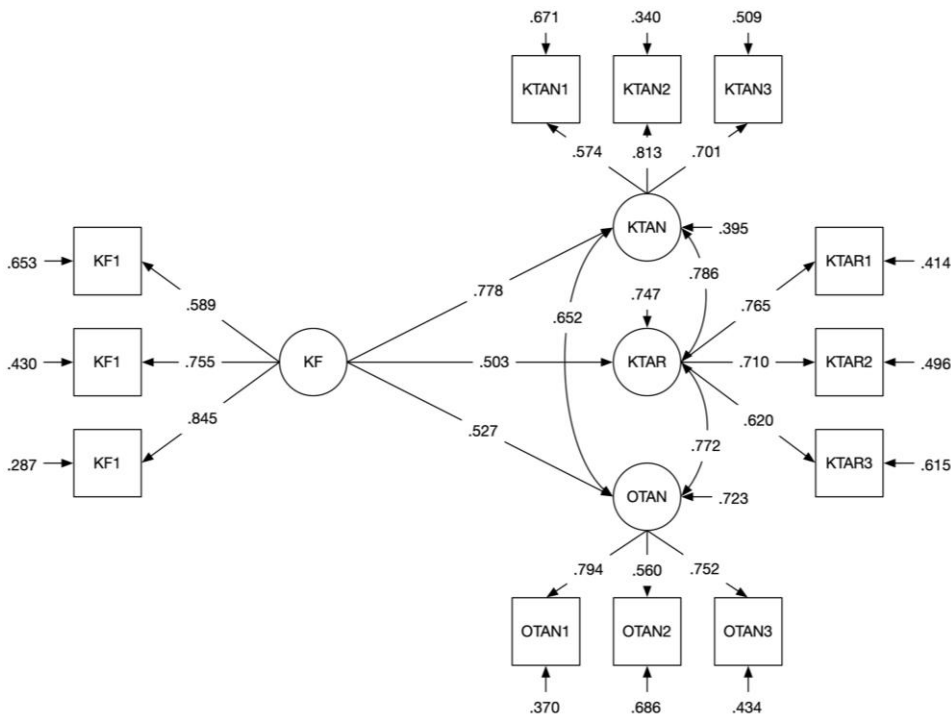
OTAN: online környezetben tanulás)

A modellilleszkedés-vizsgálathoz a következő mutatókat vettük figyelembe (l. Hooper, Coughlan, & Mullen, 2008):  $\chi^2$  illeszkedésmutató, RMSEA (Root mean square error of approximation), CFI (Comparative fit index), TLI (Tucker-Lewis index) és az SRMR (Standardised root mean square residual). Az illeszkedésmutatók értékei a szakirodalom alapján a következő értékek esetén tekinthetők elfogadottnak:  $\chi^2$  esetén  $p \geq 0,05$

Az együttműködés iránti attitűd hatása a közös tanulás és a közösséghez tartozás észlelésére kutatásalapú tanulásban részt vett tanulók körében

(Barrett, 2007), RMSEA esetén 0,06 alatti, a CFI és a TLI esetén a 0,95 feletti, az SRMR mutató esetén a 0,08 alatti (Hu & Bentler, 1999). A modellünk illeszkedésmutatói ezek alapján elfogadhatóak ( $\chi^2=58,294$ ,  $df=48$ ,  $p=0,147$ ,  $RMSEA=0,041$ ,  $CFI=0,982$ ,  $TLI=0,975$ ,  $SRMR=0,042$ ).

A változók közötti hatásokat és összefüggéseket mutatja a 4. ábra. A közös feladatvégzés erős, szignifikáns hatást mutatott a közös tanulás észlelésére ( $r=0,778$ ), és közepesen erős, szignifikáns hatást az online tanulási környezetben észlelt tanulásra ( $r=0,527$ ). A közös feladatvégzés meghatározó tényezőnek bizonyult a tanulás észlelésében: akik szívesen vettek részt a közös feladatvégzésben, inkább észlelték a közös tanulás és az online kontextusban tanulás eredményét és értelmét. A közös tanulás és az online tanulási környezetben zajló tanulás észlelése között ( $r=0,652$ ), a közös tanulás és a közösséghez tartozás között ( $r=0,786$ ), illetve az online környezetben tanulás és a közösséghez tartozás között ( $r=0,772$ ) erős a szignifikáns kapcsolat. Vizsgálatunkban tehát jelentős összefüggést mutatott a közösséghez tartozás és a tanulás észlelése. Azok a tanulók, akik a tanulás során érezték, hogy a tanulóközösség részévé váltak, inkább érezték, hogy tanultak a közös feladatokból és egymástól, valamint az online környezet is segített nekik ebben.



4. ábra

A változók közötti összefüggések elemzéseinek eredményei

(KF: közös feladatvégzés iránti attitűd; KTAN: közös tanulás; KTAR: közösséghez tartozás; OTAN: online környezetben tanulás)

Az eredmények alapján a közös feladatvégzéssel kapcsolatos attitűd jelentős tényező az együttműködésekre építő tanulási helyzetekben, ennek figyelembevétele tehát fontos lehet az eredményesség, a társas tényezők és az elégedettség szempontjából. Az együttműködések fontosságának és előnyeinek kiemelése, a konfliktusok, problémák elkerülésének, megoldásának, feloldásának tudatos tétele segítheti az együttműködés, illetve a közös feladatvégzés iránti attitűd javítását, ami hozzájárulhat a közös feladat- és problémahelyzetek eredményesebbé, hasznosabbá, élvezhetőbbé tételéhez, összességében a közösséghez tartozás, a tanulóközösségekben rejlő számos potenciál magasabb szintű megéléséhez.

### **Összegzés, következtetések**

Tanulmányunkban tanulóközösségekben, kutatásalapú tanulásban részt vett egyetemi hallgatók körében végeztünk elemzéseket arra irányulóan, hogy szívesen vesznek-e részt közös tanulásban (együttműködésben, feladatvégzésben), valamint azt, hogy milyennek észlelték a közös tanulást, az online tanulási környezetben folyó tanulást, valamint a közösséghez tartozást.

A tanulók témakörök feltárását végezték kiscsoportos munkaformában, vizsgálódásaik eredményét osztálytermi környezetben osztották és vitatták meg egymással szóban, illetve online tanulási környezetben írásban. A tanulási helyzet tehát folyamatos együttműködést biztosított számukra. A vizsgálat célja volt, hogy feltárja a tanulók közös feladatvégzéssel, együttműködéssel, közös tanulással és közösséghez tartozással kapcsolatos attitűdjét és tapasztalatait.

Az elemzések eredményei rámutattak arra, hogy a tanulók eltérő attitűddel, tapasztalatokkal érkeztek a kutatásalapú tanulási helyzetekbe. A közös feladatvégzést többnyire hatékonynak és érdekesnek tartották, azonban a csoportmunka és a csoportban zajló tevékenység többnyire nem könnyű számukra. A válaszok tanulóközösségenként kisebb eltérést mutattak. Az elemzésekből kiderült továbbá, hogy a tanulók többnyire szívesen dolgoztak és tanultak együtt másokkal. Feltételezhetően csupán azért, hogy oktatóként kiemeljük a társakkal folytatott együttműködés hatékonyságát és előnyeit, esetlegesen az ebből fakadó problémákat oldani próbáljuk, változtatható a közös feladatvégzéssel és az együttműködéssel kapcsolatos tanulói hozzáállás, ami valószínűsíthetően pozitív hatással lehet a társas és a kognitív folyamatokra is.

A közös tanulás tanulói visszajelzéseiből származó eredmények azt mutatják, hogy a tanulók összességében inkább pozitív visszajelzéseket adtak a közös tanulásról kapcsolatban. A tanulók többnyire azt válaszolták, hogy van eredménye a közös tanulásnak. Érdekes azonban további lépéseket tenni annak érdekében, hogy a közös tanulást hogyan lehet kedvezőbbé és eredményesebbé tenni. Az együttműködés és a közös feladatvégzés mindazonáltal problémát is okozhat a nem megfelelően tervezett tanulási helyzetekben, illetve ha az oktató kevésbé felkészült a konfliktusok és a technikai problémák kezelésére (I. Elen & Clarebout, 2001; So & Brush, 2008). Az oktató szakértelme és professzionális felkészültsége erősítheti a közös tanulás iránti attitűdöt.



Az online tanulási környezet fogadtatása is alapvetően pozitív volt, viszont a szórásértékekből arra következtethetünk, hogy sokan kevésbé ítélték pozitívnak az itt észlelt tanulást. Az átlagos értékek alapján a tanulóknak fontos volt a társaik visszajelzése, az online környezetben folytatott diskurzusok segítettek az ismereteik, tapasztalataik megosztásában, valamint a társaik nézőpontjainak megértésében. Mindazonáltal az online tanulási környezet sok tanulóknak új, idegen technológia lehet, ezt is érdemes figyelembe venni a tanulási környezet és a feladatok tervezése során. Elen és Clarebout (2001) is rámutattak arra, hogy nem várt, kevésbé pozitív hozadéka lehet a nem megfelelő módon tervezett és irányított, közös feladatvégzésre és technológiahasználatra építő tanulási helyzeteknek, illetve, ha az oktató nem felkészült a felmerülő technikai problémák kezelésére.

A közösséghez tartozás észlelése változatos képet mutat. A megkérdezettek egy része azt érezte, hogy a kurzus hallgatói közötti interakciók mennyisége növekedett az online tanulási környezeteknek köszönhetően, mások viszont nem észlelték ezt. Hasonlóan változatos eredményt kaptunk az online tanulási környezet kapcsolattartást segítő jellegének észlelésével kapcsolatban; egyeseknek segített, másoknak nem jelentett segítséget az online tanulási környezet. Összességében a tanulók egy része érezte, hogy fontos tagja a tanulóközösségnek, ugyanakkor sokan voltak ezzel ellentétes állásponton.

Az online tanulási környezet hasznosnak vélhető és inspiráló a tanulók többségének, de úgy tűnik, hogy a csak online tanulási színtérben folytatott tevékenység nem elegendő és kielégítő az eredményes tanuláshoz. A tanulók ugyanis magukra maradhatnak, esetlegesen visszahatás – tanulói vagy tanári visszajelzések – nélkül, így az ilyen közegben folyó tanulás előbb vagy utóbb alulmotiváltsághoz, kimerüléshez és a tevékenységek elsorvadásához vezethet. Az optimális és eredményes tanulás irányításához éppen ezért érdemes integrált, vegyes típusú tanulásszervezésben gondolkozni. Célszerű vegyesen alkalmazni a tanulási helyzeteket: online és osztálytermi környezetben egyaránt, egyéni és közös feladatokkal az optimális feladatvégzés és aktivitás megtervezésével, kivitelezésével, monitorozásával, illetve a potenciális visszacsatolások alkalmazásával (I. Molnár et al., 2017).

Az összefüggések és hatások elemzése feltárta a közös feladatvégzéssel kapcsolatos attitűd jelentőségét mind a tanulás, mind a közösséghez tartozás szempontjából. A hálózatos technológia alkalmazására és együttműködésre építő közös tanulási helyzetekben és környezetekben feltételezhetően sikeresebb, hasznosabb, élvezhetőbb tanulást, egyben nagyobb összetartást, magasabb szintű közösséghez tartozást érhetünk el, ha kiemeljük a közös tanulás (közös feladatvégzés) előnyeit, az együttműködés fontosságát, a potenciális lehetőségeket és problémákat, valamint a konfliktushelyzetek megelőzésének és megoldási módjainak elsajátítását.

Az adatok alapján tanulóközösségben, online, hálózatos technológiai környezetben, közös feladatvégzésre, együttműködésre építő vizsgálódó, feltáró jellegű tanulás megvalósítható úgy, hogy a tanulók eredményesnek és társas szempontból kedvezőnek észleljék a közös tanulást. Azonban figyelembe kell venni azt is, hogy a hallgatók egy része nem szívesen vesz részt ilyen helyzetekben, ők feltehetően nem tartják eredményesnek az ilyen tanulási situációkat, nem látják értelmét, és nem érzik jól magukat a tanulóközösségben. További vizsgálatokra van szükség ahhoz, hogy feltárjuk, hogyan lehet segíteni ezeket a

tanulókat úgy, hogy közben a társas és kognitív szempontból aktívabb tanulók is motiváltak legyenek a közös vizsgálódásban. A vizsgálat relevanciáját indokolja, hogy a hálózatos társadalomban folyó élet- és munkakörülmények elvárják a leendő munkavállalóktól az együttműködő, online környezetben folyó feladatvégzést, amire a felsőoktatásban tanulókat is fel kell készíteni.

#### Köszönetnyilvánítás

Köszönjük Tóth Edit elemzéseink ellenőrzésében nyújtott segítségét.

### Irodalom

- Akyol, Z., & Garrison, D. R. (2008). The development of a community of inquiry over time in an online course: understanding the progression and integration of social, cognitive and teaching presence. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 12(3), 3–22. 1. doi: [10.24059/olj.v12i3.72](https://doi.org/10.24059/olj.v12i3.72)
- Arbaugh, J. B. (2008). Does the community of inquiry framework predict outcomes in online MBA courses? *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 9(2). doi: [10.19173/irrodl.v9i2.490](https://doi.org/10.19173/irrodl.v9i2.490)
- Aunio, P., & Niemivirta, M. (2010). Predicting children's mathematical performance in grade one by early numeracy. *Learning and Individual Differences*, 20(5), 427–435. doi: [10.1016/j.lindif.2010.06.003](https://doi.org/10.1016/j.lindif.2010.06.003)
- Barrett, P. (2007). Structural equation modelling: Adjudging model fit. *Personality and Individual Differences*, 42(5), 815–824. doi: [10.1016/j.paid.2006.09.018](https://doi.org/10.1016/j.paid.2006.09.018)
- Battistich, V., Solomon, D., Kim, D.-i., Watson, M., & Schaps, E. (1995). Schools as communities, poverty levels of student populations, and students' attitudes, motives, and performance: A multilevel analysis. *American Educational Research Journal*, 32(3), 627–658. doi: [10.3102/00028312032003627](https://doi.org/10.3102/00028312032003627)
- Baumeister, R. F., & Leary, M. R. (1995). The need to belong: desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation. *Psychological Bulletin*, 117(3), 497–529. doi: [10.1037//0033-2909.117.3.497](https://doi.org/10.1037//0033-2909.117.3.497)
- Bereiter, C. (2002). *Education and mind in the knowledge age*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum. doi: [10.4324/9781410612182](https://doi.org/10.4324/9781410612182)
- Bereiter, C., & Scardamalia, M. (1987). *The psychology of written composition*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Bernard, R. M., & Rubalcava, B. R. d. (2000). Collaborative online distance learning: Issues for future practice and research. *Distance Education*, 21(2), 260–277. doi: [10.1080/0158791000210205](https://doi.org/10.1080/0158791000210205)
- Brown, J. S., Collins, A., & Duguid, P. (1989). Situated cognition and the culture of learning. *Educational Researcher*, 18(1), 32–42. doi: [10.2307/1176008](https://doi.org/10.2307/1176008)
- Caspi, A., & Blau, I. (2008). Social presence in online discussion groups: Testing three conceptions and their relations to perceived learning. *Social Psychology of Education*, 11(3), 323–346. doi: [10.1007/s11218-008-9054-2](https://doi.org/10.1007/s11218-008-9054-2)
- Castells, M. (2005). *Az információ kora: Gazdaság, társadalom és kultúra. I. kötet: A hálózati társadalom kialakulása*. Budapest: Gondolat–Infonia. (Original work published 1996)
- Chong, E. K. M. (2010). Using blogging to enhance the initiation of students into academic research. *Computers & Education*, 55(2), 798–807. doi: [10.1016/j.compedu.2010.03.012](https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.03.012)

Az együttműködés iránti attitűd hatása a közös tanulás és a közösséghez tartozás észlelésére kutatásalapú tanulásban részt vett tanulók körében

- Christakis, N. A., & Fowler, J. H. (2010). *Kapcsolatok hálójában*. Budapest: Typotex.
- Chu, S. K. W., Chan, C. K. K., & Tiwari, A. F. Y. (2012). Using blogs to support learning during internship. *Computers & Education*, 58(3), 989–1000. doi: [10.1016/j.compedu.2011.08.027](https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.08.027)
- Csapó, B. (2015). A kutatásalapú tanárképzés: nemzetközi tendenciák és magyarországi lehetőségek. *Iskolakultúra*, 25(11), 3–16. doi: [10.17543/ISKKULT.2015.11.3](https://doi.org/10.17543/ISKKULT.2015.11.3)
- Csíkos, Cs. (2010). A PRIMAS projekt. *Iskolakultúra*, 20(12), 4–12.
- Dancs, K., & Kinyó, L. (2015). Az iskolai demokrácia és az osztálytermi légkör összefüggéseinek vizsgálata strukturális egyenletek modelljeivel *Magyar Pedagógia*, 115(4), 363–382. doi: [10.17670/MPed.2015.4.363](https://doi.org/10.17670/MPed.2015.4.363)
- Davi, A., Frydenberg, M., & Gulati, G. J. (2007). Blogging across the disciplines: Integrating technology to enhance liberal learning. *MERLOT Journal of Online Learning and teaching*, 3(3), 222–233.
- Deng, L., & Yuen, A. H. K. (2011). Towards a framework for educational affordances of blogs. *Computers & Education*, 56(2), 441–451. doi: [10.1016/j.compedu.2010.09.005](https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.09.005)
- Dillenbourg, P. (1999). What do you mean by collaborative learning. In P. Dillenbourg (Ed.), *Collaborative learning: Cognitive and computational approaches* (pp. 1–19). Oxford: Elsevier.
- Dorner, H., & Kárpáti, A. (2008). Mentorált innováció virtuális tanulási környezetben. *Magyar Pedagógia*, 108(3), 225–246.
- Dörnyei, Z., & Ushioda, E. (2013). *Teaching and researching: Motivation*: Routledge.
- Elen, J., & Clarebout, G. (2001). An invasion in the classroom: influence of an ill-structured innovation on instructional and epistemological beliefs. *Learning Environments Research*, 4(1), 87–105. doi: [10.1023/a:1011450524504](https://doi.org/10.1023/a:1011450524504)
- Fejes, J. B. (2013). A tanulási környezet motivációs szempontú vizsgálata a célelmélet alapján felső tagozatos tanulók körében. *Iskolakultúra*, 23(11), 44–57.
- Ferdig, R. E., & Trammell, K. D. (2004). Content delivery in the 'Blogsphere'. *THE Journal (Technological Horizons in Education)*, 31(7), 12–16.
- Fülöp, M. (2008). Paradigmaváltás a versengéskutatásban. *Pszichológia*, 28(2), 113–140. doi: [10.1556/pszi.28.2008.2.2](https://doi.org/10.1556/pszi.28.2008.2.2)
- Galbraith, D. (1999). Writing as a knowledge-constituting process. In T. Mark & G. David (Eds.), *Knowing what to write: Conceptual processes in text production* (pp. 139–164). Amsterdam: Amsterdam University Press.
- Garrison, D. R. (2011). *E-learning in the 21st century: A framework for research and practice*. Routledge. doi: [10.4324/9780203838761](https://doi.org/10.4324/9780203838761)
- Garrison, D. R., Anderson, T., & Archer, W. (1999). Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education. *The Internet and Higher Education*, 2(2–3), 87–105. doi: [10.1016/S1096-7516\(00\)00016-6](https://doi.org/10.1016/S1096-7516(00)00016-6)
- Greiff, S., Wüstenberg, S., & Funke, J. (2012). Dynamic problem solving: A new assessment perspective. *Applied Psychological Measurement*, 36(3), 189–213. doi: [10.1177/0146621612439620](https://doi.org/10.1177/0146621612439620)
- Hakkarainen, K. (2003). Emergence of progressive-inquiry culture in computer-supported collaborative learning. *Learning Environments Research*, 6(2), 199–220. doi: [10.1023/a:1024995120180](https://doi.org/10.1023/a:1024995120180)
- Hakkarainen, K. P. J., Palonen, T., Paavola, S., & Lehtinen, E. (2004). *Communities of networked expertise: Professional and educational perspectives*. Amsterdam: Elsevier Science.
- Halic, O., Lee, D., Paulus, T., & Spence, M. (2010). To blog or not to blog: Student perceptions of blog effectiveness for learning in a college-level course. *The Internet and Higher Education*, 13(4), 206–213. doi: [10.1016/j.iheduc.2010.04.001](https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2010.04.001)
- Hayes, J. R., & Flower, L. (1980). Identifying the organization of writing processes. In L. W. Gregg & E. R. Steinberg (Eds.), *Cognitive processes in writing* (pp. 3–30). Hillsdale: Erlbaum.

- Hemmi, A., Bayne, S., & Land, R. (2009). The appropriation and repurposing of social technologies in higher education. *Journal of Computer Assisted Learning*, 25(1), 19–30. doi: [10.1111/j.1365-2729.2008.00306.x](https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2008.00306.x)
- Hooper, D., Coughlan, J., & Mullen, M. (2008). Structural equation modelling: Guidelines for determining model fit. *Articles*, 2.
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1–55. doi: [10.1080/10705519909540118](https://doi.org/10.1080/10705519909540118)
- Hunya, M. (2005). Virtuális tanulási környezetek. *Iskolakultúra*, 15(10), 53–69.
- Hyland, K., & Hyland, F. (2006). Feedback on second language students' writing. *Language Teaching*, 39(2), 83–101. doi: [10.1017/s0261444806003399](https://doi.org/10.1017/s0261444806003399)
- Jackson, D. L. (2003). Revisiting sample size and number of parameter estimates: Some support for the N:q hypothesis. *Structural Equation Modeling*, 10(1), 128–141. doi: [s10.1207/s15328007sem1001\\_6](https://doi.org/10.1207/s15328007sem1001_6)
- Jong, T. D., & Joolingen, W. R. V. (2003). Tudományos felfedezési tanulás a fogalmi tárgykörök számítógépes szimulációjával. *Információs Társadalom*, 3(2), 8–33.
- Józsa, K., & Székely, G. (2004). Kísérlet a kooperatív tanulás alkalmazására a matematika tanítása során. *Magyar Pedagógia*, 104(3), 339–362.
- Kang, I., Bonk, C. J., & Kim, M.-C. (2011). A case study of blog-based learning in Korea: Technology becomes pedagogy. *The Internet and Higher Education*, 14(4), 227–235. doi: [10.1016/j.iheduc.2011.05.002](https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2011.05.002)
- Kárpáti, A. (2003). A tudás alapú társadalom pedagógiája és a számítógéppel segített tanulás. *Információs Társadalom*, 3(2), 34–51.
- Kasik, L. (2011). A szociális érdekeltség-érvényesítés néhány dimenziójának működése és érzelmi háttere 8-18 évesek körében. *Magyar Pedagógia*, 111(2), 141–181. doi: [10.17670/MPed.2015.2.139](https://doi.org/10.17670/MPed.2015.2.139)
- Kellog, R. T. (2008). Training writing skills: A cognitive developmental perspective. *Journal of Writing Research*, 1(1), 1–26. doi: [10.17239/jowr-2008.01.01.1](https://doi.org/10.17239/jowr-2008.01.01.1)
- Kern, R. G. (1995). Restructuring classroom interaction with networked computers: Effects on quantity and characteristics of language production. *The Modern Language Journal*, 79(4), 457–476. doi: [10.1111/j.1540-4781.1995.tb05445.x](https://doi.org/10.1111/j.1540-4781.1995.tb05445.x)
- Kim, H. N. (2008). The phenomenon of blogs and theoretical model of blog use in educational contexts. *Computers & Education*, 51(3), 1342–1352. doi: [10.1016/j.compedu.2007.12.005](https://doi.org/10.1016/j.compedu.2007.12.005)
- Kline, P. (1999). *Handbook of psychological testing* (2nd ed.). London: Routledge.
- Kline, R. B. (2015). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: Guilford publications.
- Kojanitz, L. (2011). A forrásfeldolgozástól a kutatásalapú tanuláshoz. *Történelemtanítás*, 2(4), 1–9.
- Korom, E. (2010). A tanárok szakmai fejlődése - továbbképzések a kutatásalapú tanulás területén. *Iskolakultúra*, 20(12), 78–91.
- Kreijns, K. (2004). *Sociable CSCL environments. Social affordances, sociability, and social presence* (Unpublished doctoral dissertation). Open Universiteit, Heerlen, The Netherlands.
- Kumpulainen, K., & Mutanen, M. (1999). The situated dynamics of peer group interaction: An introduction to an analytic framework. *Learning and Instruction*, 9(5), 449–473. doi: [10.1016/s0959-4752\(98\)00038-3](https://doi.org/10.1016/s0959-4752(98)00038-3)
- Lacina, J., & Block, C. C. (2012). Progressive writing instruction: Empowering school leaders and teachers. *Voices from the Middle*, 19(3), 10–17.
- Laurillard, D. (2002). *Rethinking university teaching: A conversational framework for the effective use of learning technologies*. Routledge. doi: [10.4324/9780203160329](https://doi.org/10.4324/9780203160329)
- Lave, J. (1988). *Cognition in practice*. Cambridge, MA: Cambridge University Press. doi: [10.1017/cbo9780511609268](https://doi.org/10.1017/cbo9780511609268)

Az együttműködés iránti attitűd hatása a közös tanulás és a közösséghez tartozás észlelésére kutatásalapú tanulásban részt vett tanulók körében

- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. Cambridge: Cambridge University Press. doi: [10.1017/cbo9780511815355](https://doi.org/10.1017/cbo9780511815355)
- Lenhart, A., Arafeh, S., & Smith, A. (2008). *Writing, technology and teens*. Pew Internet & American Life Project. 1–71.
- Lin, M.-H., Groom, N., & Lin, C.-Y. (2012). Blog-assisted learning in the ESL writing classroom: A phenomenological analysis. *Educational Technology & Society*, *16*(3), 130–139.
- Lipman, M. (2003). *Thinking in education*. Cambridge: Cambridge University Press. doi: [10.1017/cbo9780511840272](https://doi.org/10.1017/cbo9780511840272)
- Luehmann, A. L., & Tinelli, L. (2008). Teacher professional identity development with social networking technologies: learning reform through blogging. *Educational Media International*, *45*(4), 323–333. doi: [10.1080/09523980802573263](https://doi.org/10.1080/09523980802573263)
- Molnár, G. (2011). Az információs-kommunikációs technológiák hatása a tanulásra és az oktatásra. *Magyar Tudomány*, *172*(9), 1038–1047.
- Molnár, G., & Pásztor, A. (2015). A számítógép alapú mérések megvalósíthatósága kisiskolás diákok körében: első évfolyamos diákok egér- és billentyűzet-használati képességeinek fejlettségi szintje. *Magyar Pedagógia*, *115*(3), 239–254. doi: [10.17670/MPed.2015.2.139](https://doi.org/10.17670/MPed.2015.2.139)
- Molnár, P. (2013a). Bloghálózatban tanuló vizsgálódó hallgatói közösség tanulási hatékonyságának, közösségtudatának és elégedettségének vizsgálata. In J. Bárdos, L. Kis-Tóth, & R. Racsco (Eds.), *XIII. Országos Neveléstudományi Konferencia* (pp. 468). Eger: Linceum Kiadó.
- Molnár, P. (2013b). Blogkörnyezetben tanuló felfedező közösség tanulási hatékonyságának, közösségtudatának és elégedettségének vizsgálata. In K. Józsa & J. B. Fejes (Eds.), *PÉK 2013. XI. Pedagógiai Értékelési Konferencia* (pp. 117). Szeged: SZTE BTK Neveléstudományi Doktori Iskola.
- Molnár, P. (2016a). Tanulóközösségek ismeretségi hálóinak strukturális mintázatai és jellegzetességei. *Iskolakultúra*, *26*(5), 77–98.
- Molnár, P. (2016b). Tudásépítő tanulóközösségek interakciós hálói. *Magyar Pedagógia*, *116*(3), 283–313. doi: [10.17670/mped.2016.3.283](https://doi.org/10.17670/mped.2016.3.283)
- Molnár, P., & Pintér, H. (2016). *Tanulóközösségben végzett kutatásalapú tanulás tanulóinak kapcsolatrendszere, interakciós hálója, észlelt tanulása és közösséghez tartozása*. Paper presented at the XVI. Országos Neveléstudományi Konferencia, Szeged.
- Molnár, P., Pintér, H., & Tóth, E. (2016). *A tanulóközösségben végzett kutatásalapú tanulás kognitív, társas és tanítási tényezői – mérőeszköz*. Paper presented at the XVI. Országos Neveléstudományi Konferencia, Szeged.
- Molnár, P., Pintér, H., & Tóth, E. (2017). Tanulóközösségben végzett kutatásalapú tanulás folyamatainak kognitív, társas és tanítási tényezői. *Magyar Pedagógia*, *117*(4), 423–449. doi: [10.17670/mped.2017.4.423](https://doi.org/10.17670/mped.2017.4.423)
- Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (1998–2012). *Mplus user's guide* (7th ed.). Los Angeles, CA: Muthén & Muthén.
- Muukkonen, H., Hakkarainen, K., & Lakkala, M. (1999). Collaborative technology for facilitating progressive inquiry: Future learning environment tools. In C. Hoadley & J. Roschelle (Eds.), *The proceedings of the CSCLE '99 conference* (pp. 406–415). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum and Associates. doi: [10.3115/1150240.1150291](https://doi.org/10.3115/1150240.1150291)
- Nagy Lászlóné (2010). A kutatásalapú tanulás/tanítás ('inquirybased learning/teaching', IBL) és a természettudományok tanítása. *Iskolakultúra*, *20*(12), 31–51.
- Nagy, J. (2002). *XXI. század és nevelés*. Osiris: Budapest.
- Nair, S. S., Tay, L. Y., & Koh, J. H. L. (2013). Students' motivation and teachers' teaching practices towards the use of blogs for writing of online journals. *Educational Media International*, *50*(2), 108–119. doi: [10.1080/09523987.2013.795351](https://doi.org/10.1080/09523987.2013.795351)

- Nevitt, J., & Hancock, G. R. (2004). Evaluating small sample approaches for model test statistics in structural equation modeling. *Multivariate Behavioral Research*, 39(3), 439–478. doi: [10.1207/s15327906mbr3903\\_3](https://doi.org/10.1207/s15327906mbr3903_3)
- Nichols, S. L. (2008). An exploration of students' belongingness beliefs in one middle school. *Journal of Experimental Education*, 76(2), 145–169. doi: [10.3200/jexe.76.2.145-169](https://doi.org/10.3200/jexe.76.2.145-169)
- Noytim, U. (2010). Weblogs enhancing EFL students' English language learning. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 1127–1132. doi: [10.1016/j.sbspro.2010.03.159](https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.03.159)
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1967). *Psychometric theory*. New York: McGraw-Hill Education.
- Paavola, S., Lipponen, L., & Hakkarainen, K. (2002). *Epistemological foundations for CSCL: A comparison of three models of innovative knowledge communities*. Paper presented at the Computer-supported Collaborative Learning 2002 Conference, Hillsdale, NJ. doi: [10.3115/1658616.1658621](https://doi.org/10.3115/1658616.1658621)
- Paavola, S., Lipponen, L., & Hakkarainen, K. (2004). Models of innovative knowledge communities and three metaphors of learning. *Review of Educational Research*, 74(4), 557–576. doi: [10.3102/00346543074004557](https://doi.org/10.3102/00346543074004557)
- Pedaste, M., Mäeots, M., Leijen, Ä., & Sarapuu, T. (2012). Improving students' inquiry skills through reflection and self-regulation scaffolds. *Technology, Instruction, Cognition and Learning*, 9(1–2), 81–95.
- Pedaste, M., Mäeots, M., Siiman, L. A., De Jong, T., Van Riesen, S. A. N., Kamp, E. T., Manoli, C. C., Zacharia, Z. C., & Tsourlidaki, E. (2015). Phases of inquiry-based learning: Definitions and the inquiry cycle. *Educational Research Review*, 14, 47–61. doi: [10.1016/j.edurev.2015.02.003](https://doi.org/10.1016/j.edurev.2015.02.003)
- Philip, R., & Nicholls, J. (2009). Group blogs: Documenting collaborative drama processes. *Australasian Journal of Educational Technology*, 25(5), 683–699. doi: [10.14742/ajet.1115](https://doi.org/10.14742/ajet.1115)
- Pintér, H., & Molnár, P. (2016). Some effects of community based inquiry learning supported by networked technology. In G. Molnár & E. Bús (Eds.), *PÉK 2016 = [CEA 2016]: XIV. Pedagógiai értékelési Konferencia = [14. Conference on Educational Assessment]* (pp. 84). Szeged: SZTE BTK Neveléstudományi Doktori Iskola.
- Pintér, H., & Molnár, P. (2017). A forrásokra építő tanulás célú írás: a forrásalapú írás. *Magyar Pedagógia*, 117(1), 29–48. doi: [10.17670/mped.2017.1.29](https://doi.org/10.17670/mped.2017.1.29)
- Pintér, R. (2007). Úton az információs társadalom megismerése felé. In R. Pintér (Ed.), *Az információs társadalom. Az elmélettől a politikai gyakorlatig* (pp. 11–29). Budapest: Gondolat – Új Mandátum.
- Radnóti, K., & Adorjánhé Farkas, M. (2013). Az iskolai természettudományos oktatás szemlélete. *Iskolakultúra*, 23(9), 49–62.
- Rainie, L., & Wellman, B. (2012). *Networked: The new social operating system*. London, England: MIT Press. doi: [10.1093/sf/sou075](https://doi.org/10.1093/sf/sou075)
- Richardson, J. C., & Swan, K. (2003). Examining social presence in online courses in relation to students' perceived learning and satisfaction. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 7(1), 68–88.
- Richmond, V. P., Gorham, J. S., & McCroskey, J. C. (1987). The relationship between selected immediacy behaviors and cognitive learning. In M. A. McLaughlin (Ed.), *Communication yearbook 10* (pp. 574–590). Newbury Park, CA: Sage. doi: [10.1080/23808985.1987.11678663](https://doi.org/10.1080/23808985.1987.11678663)
- Robertson, J. (2011). The educational affordances of blogs for self-directed learning. *Computers & Education*, 57(2), 1628–1644. doi: [10.1016/j.compedu.2011.03.003](https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.03.003)
- Rourke, L., Anderson, T., Garrison, D. R., & Archer, W. (1999). Assessing social presence in asynchronous text-based computer conferencing. *Journal of Distance Education*, 14(2), 1–18.
- Rovai, A. P. (2002). Sense of community, perceived cognitive learning, and persistence in asynchronous learning networks. *The Internet and Higher Education*, 5(4), 319–332. doi: [10.1016/s1096-7516\(02\)00130-6](https://doi.org/10.1016/s1096-7516(02)00130-6)
- Sarason, S. B. (1974). *The psychological sense of community: Prospects for a community psychology*. San Francisco: Jossey-Bass.

Az együttműködés iránti attitűd hatása a közös tanulás és a közösséghez tartozás észlelésére kutatásalapú tanulásban részt vett tanulók körében

- Scardamalia, M. (2002). Collective cognitive responsibility for the advancement of knowledge. In B. Smith & C. Bereiter (Eds.), *Liberal education in a knowledge society* (pp. 67–98). Chicago and La Salle, Illinois, USA: Open Court Publishing
- Scardamalia, M., & Bereiter, C. (1993). Technologies for knowledge-building discourse. *Communications of the ACM - Special issue on technology in K–12 education*, 36(5), 37–41. doi: [10.1145/155049.155056](https://doi.org/10.1145/155049.155056)
- Scardamalia, M., & Bereiter, C. (1994). Computer support for knowledge-building communities. *Journal of the Learning Sciences*, 3(3), 265–283. doi: [10.1207/s15327809jls0303\\_3](https://doi.org/10.1207/s15327809jls0303_3)
- Schunk, D. H. (2012). *Learning theories: An educational perspective* (6th ed.). Pearson. Boston, MA, USA.
- Seixas, P. (1993). The community of inquiry as a basis for knowledge and learning: The case of history. *American Educational Research Journal*, 30(2), 305–324. doi: [10.3102/00028312030002305](https://doi.org/10.3102/00028312030002305)
- So, H.-J., & Brush, T. A. (2008). Student perceptions of collaborative learning, social presence and satisfaction in a blended learning environment: Relationships and critical factors. *Computers & Education*, 51(1), 318–336. doi: [10.1016/j.compedu.2007.05.009](https://doi.org/10.1016/j.compedu.2007.05.009)
- Sun, Y. C. (2010). Extensive writing in foreign-language classrooms: A blogging approach. *Innovations in Education and Teaching International*, 47(3), 327–339. doi: [10.1080/14703297.2010.498184](https://doi.org/10.1080/14703297.2010.498184)
- Sun, Y.-C., & Chang, Y.-j. (2012). Blogging to learn: Becoming EFL academic writers through collaborative dialogues. *Language Learning & Technology*, 16(1), 43–61.
- Swan, K. (2001). Virtual interaction: Design factors affecting student satisfaction and perceived learning in asynchronous online courses. *Distance Education*, 22(2), 306–331. doi: [10.1080/0158791010220208](https://doi.org/10.1080/0158791010220208)
- Szabó, M., Nguyen, L. L. A., Szabó, Á., & Fliszár, É. (2012). Magyarországon élő fiatalok többségi és kisebbségi identitása egy kérdőíves vizsgálat tükrében. In L. L. A. Nguyen & M. Szabó (Eds.), *Identitás és kultúrák kereszttüzében* (pp. 55–91). Budapest: ELTE Eötvös Kiadó.
- Tóth, E., Regényi, E., Takács, I. K., & Kasik, L. (2009). A kötődéskutatás pedagógiai vonatkozásai. *Iskolakultúra*, 19(10), 58–75.
- Tuominen-Soini, H., Salmela-Aro, K., & Niemivirta, M. (2011). Stability and change in achievement goal orientations: A person-centered approach. *Contemporary Educational Psychology*, 36(2), 82–100. doi: [10.1016/j.cedpsych.2010.08.002](https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2010.08.002)
- Vygotski, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard university press.
- White, B., & Frederiksen, J. (2005). A theoretical framework and approach for fostering metacognitive development. *Educational Psychologist*, 40(4), 199–209. doi: [10.1207/s15326985ep4004](https://doi.org/10.1207/s15326985ep4004)
- Wüstenberg, S., Greiff, S., & Funke, J. (2012). Complex problem solving—More than reasoning? *Intelligence*, 40(1), 1–14. doi: [10.1016/j.intell.2011.11.003](https://doi.org/10.1016/j.intell.2011.11.003)
- Xie, Y., Ke, F., & Sharma, P. (2008). The effect of peer feedback for blogging on college students' reflective learning processes. *The Internet and Higher Education*, 11(1), 18–25. doi: [10.1016/j.iheduc.2007.11.001](https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2007.11.001)
- Yang, S. H. (2009). Using blogs to enhance critical reflection and community of practice. *Educational Technology & Society*, 12(2), 11–21.
- Zsolnai, A. (2012). A szociális készségek fejlesztésének nemzetközi és hazai gyakorlata. *Iskolakultúra*, 22(9), 12–23.

Molnár Pál és Pintér Henriett

## ABSTRACT

EFFECTS OF ATTITUDE TOWARDS COLLABORATION ON COLLABORATIVE LEARNING AND SENSE OF COMMUNITY BETWEEN LEARNERS PARTICIPATING IN INQUIRY-BASED LEARNING

Pál Molnár & Henriett Pintér

In contemporary networked societies, collaboration is crucial to work and learning. Instructors are increasingly adopting collaborative strategies in the classroom. One prominent and well-researched student-centred approach is inquiry-based learning. Still, few studies have investigated students' attitudes towards collaboration and its effects on learning. Our study focuses on this issue. We investigated the relationships between attitude towards collaboration, perceived collaborative learning, learning in an online (blended) environment, and sense of community. Students formed groups and took part in a semester-long collaborative inquiry-based learning scenario. We collected students' data with a questionnaire before they started the collaborative inquiry and after they completed it. Then, we used structural equation modelling to test the hypothesized effects and correlations between the factors measured. Our results showed that before the collaborative inquiry-based learning scenario, many students stated that group work was effective and interesting, but not easy. After the inquiry, most of them regarded collaborative inquiry as positive and fruitful. Most of the students saw learning in an online environment as positive, while others did not. Further, the majority of the students valued the feedback they received from peers and felt that the discussions helped them to share their experiences and knowledge and to understand their peers' viewpoints. Students more or less experienced a sense of community. Some of them stated that their interactions increased because they used an online learning environment, though, at the same time, others said they did not. In addition, some students felt they formed an important part of their learning community. As for the effects of attitude towards collaboration on collaborative learning and sense of community, results showed that students' attitudes proved to have a strong effect on their perception of these factors. Overall, students whose attitude was positive towards collaboration perceived collaborative learning as effective and meaningful and felt they were part of a community. Our results suggest that instructors should consider their students' attitudes towards collaboration when planning and managing collaborative learning settings. Instructors should not force group work on their learners, and/or they should use various methods to improve students' attitudes. For example, it may be helpful to discuss the purpose of the collaboration, proper strategies, the role of peers, and feedback to students.

Magyar Pedagógia, 118(1). 3–26. (2018)  
DOI: 10.17670/MPed.2018.1.3

Levelezési cím / Address for correspondence:

Molnár Pál, ELTE TTK, Természettudományi Kommunikáció és UNESCO Multimédiapedagógia Központ, H–1117 Budapest, Pázmány Péter sétány 1/A.  
Pintér Henriett, Semmelweis Egyetem, Pető András Kar, H–1085 Budapest, Üllői út 26.