



## ESETTANULMÁNY ALAPÚ ONLINE KOLLABORATÍV TUDÁSÉPÍTÉS VIZSGÁLATA – A Tudásépítő INTERAKCIÓK KAPCSOLATRENDSZERE AZ ELÉGEDETTSÉGGEL ÉS AZ EREDMÉNYESSÉGGEL

**Dorner Helga\* és Konyha Rita\*\***

\* Közép-európai Egyetem

\*\* Független Szervezetfejlesztési Szakértő

Az immár klasszikusnak tekinthető definíció szerint a kollaboráció az a tudásépítő folyamat, amelynek során a közösség tagjai egy adott probléma megoldására koncentrálnak közös nézőpont kialakítására és annak fenntartására törekednek (Roschelle és Teasley, 1995). A kollaborációt fontos megkülönböztetnünk a csoporttagok közötti kooperációtól, amely pusztán az előre kiosztott feladatok, szerepek, és feladatmegoldások összességét jelenti és mellőzi a közös, együttműködésen alapuló megoldások létrehozását (Dillenbourg, 1999; Dorner és Kárpáti, 2010; Kárpáti, Molnár és Molnár, 2008; Roschelle és Teasley, 1995). Az együttgondolkodást és a közös problémamegoldást a tudásépítő interakciók segítik, amelyek nemritkán online közösségi és/vagy számítógéppel támogatott kollaboratív tanulási környezetekben alakulnak ki (Koschmann, 1996; Lipponen, 2001; Molnár, 2009; Stahl, 2006; Strijbos, Martens és Jochems, 2004). De mire is épül a tudásépítő interakciók kialakulása? Elsősorban az együttműködőkre, a közös térre és a megoldandó problémára. Az együttműködők alatt érthetünk egy kicsoportot, amely problémamegoldási helyzetbe kerül; vagy akár azt a csoportot, amely készségfejlesztési folyamatban vesz részt. A közös – fizikai és virtuális – tér lehet egy egyetemi kurzus vagy éppen egy tárgyalóterem. Interakció alakul ki tehát a három alkotóelem között: az együttműködők, az együttműködők és a facilitátor között, az együttműködők és a megoldandó probléma között. Az interakciók sokaságát a facilitátor (akinek személye lehet állandó, például egyike az együttműködőknek, de akár munkafázisonként is cserélődhet) fűzi össze, és ő segíti a feltáró folyamat újabb ciklusaihoz való elmélyülést. Ebből az interakció hármából alakul ki maga a kollaboratív csoportfolyamat, és ez a három elem egyben a *felfedező közösség* modell (*community of inquiry*) három pillére is (Rourke, Anderson, Garrison és Archer, 1999). A modell három eleme az online személyes jelenlét (résztevők közti interakciók), a tanári jelenlét (a facilitátorral való interakciók), és a kognitív jelenlét (a problémára és megoldására irányuló interakciók).

Empirikus vizsgálatunk középpontjában egy online esetfeldolgozás áll. Az esetfeldolgozás során keletkező online kollaboratív tudásépítő interakciók, valamint a csoportok

elégedettsége és eredményessége közötti kapcsolatokat vizsgáltuk. Az eset kidolgozásához és az online felület létrehozásához több előzetes kutatás tanulságait, elméleti megfontolásait és bevizsgált kutatómódszertani megoldásait használtuk fel (Dorner, 2012; Lowenthal, 2009; Strijbos és mtsai, 2004). Az eset kidolgozása során a probléma- és eset-alapú tanulás résztvevőközpontú, interaktív módszerének alapvetéseit követtük (Hmelo-Silver, 2004; Heckman és Annabi, 2005; Chernobilsky, Nagarajan és Hmelo-Silver, 2005).

A kollaboratív folyamatokra irányuló hazai és nemzetközi kutatásokhoz hasonlóan ez a kismintás esettanulmány is a kiscsoportokon belüli kollaboratív tudásépítést veszi alapul (Stahl, Koschmann és Suthers, 2006). A kollaboratív, tudásépítő interakciók vizsgálatához a tartalomelemzés módszerét használtuk; az interakciók kódolásakor a felfedező közösség modelljére és kódrendszerére támaszkodtunk. Vizsgáltuk továbbá a résztvevők elégedettségét és a csoportok munkájának eredményességét; ehhez kérdőíveket használtunk. Az elégedettség és eredményesség vizsgálata kulcsszerepet játszik az online tanulási és munkafolyamatok hatékonyságának értékelésében, és a csoportmunka kutatásának is fontos és mindig aktuális területe (Locke, 1976; So és Brush, 2008). Célunk az, hogy az online interakciók és az együttműködő folyamattal való elégedettség vizsgálatával és a kismintás empirikus adatgyűjtésen alapuló megállapításainkkal hozzájáruljunk a kollaboratív tudásépítést tanulmányozó hazai és nemzetközi kutatások eredményeihez.

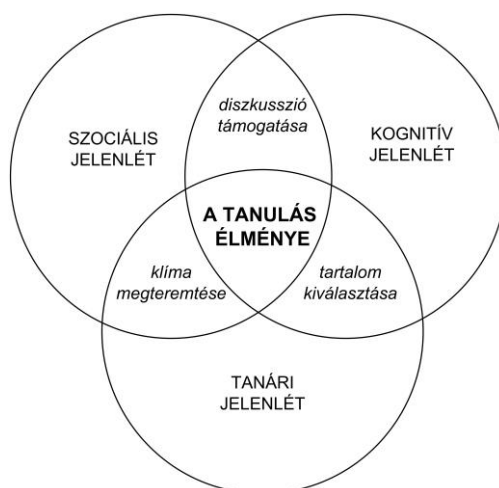
## A felfedező közösség modell

A felfedező közösség modell, ahogy bevezetőnkben is utaltunk rá, az együttműködés során kialakuló tudásépítő interakciók segítségével írja le a közös gondolkodás és problémamegoldás folyamatainak összességét. Ezáltal a tanítás és tanulási folyamatok dinamikáját részleteiben is megismerhetjük (Garrison és Cleveland-Innes, 2005). A modell az online tanulási környezetben kialakuló tudásépítő interakciókat jelenlétek formájában jellemzi. Az interakciókat és általuk a tanítás-tanulási folyamat összességét az online személyes jelenlét, a kognitív jelenlét, és a tanári jelenlét határozzák meg. A számos nemzetközi vizsgálatban validált modell tehát e három pillérrre támaszkodva definiálja a közös tanulás és tapasztalatszerzés élményét, melyet az 1. ábra szemléltet (Rourke és mtsai, 1999; Garrison, Cleveland-Innes és Fung, 2004; Arbaugh, 2007; Arbaugh és Hwang, 2006; Garrison és Arbaugh, 2007).

### Online személyes jelenlét

Az online személyes jelenlét korai definíciója szerint az egyén azon képességét jelenti, amelynek segítségével „valódiént” éli meg részvételét az online kommunikációs helyzetben (Garrison, Anderson és Archer, 2000); az egyén tehát valóban úgy érzi, hogy kapcsolatban van másokkal (Tu és Mclsaac, 2002). Egy későbbi értelmezés szerint az online személyes jelenlét inkább a résztvevők „otlét” (*being*) és „odatartozás” (*belonging*) percepciójának mértékével azonosítható az online tanulás során (Picciano, 2002). Azonban a képesség és a percepció mellett olyan társas és kommunikációs tényezőként is definiálták,

amely meghatározza a másoktól való pszichológiai távolság észlelését az online környezetben (Gunawardena és Mclsaac, 2004 idézi So és Brush, 2008). Rourke és munkatársai (1999) ugyancsak a közvetlenséget említik az online személyes jelenlét vizsgálatakor. Munkájukban a szociális közelséget egészen Mehrabian közvetlen viselkedés (*immediacy behavior*) koncepciójáig vezetik vissza. Ez olyan viselkedésformát jelent a személyközi kapcsolatokban, amelyek verbális és nem verbális eszközök révén fokozzák a közelség érzetét, lehetővé teszik a pszichológiai távolság érzetének csökkentését a tagok között (Mehrabian, 1971 idézi Arbaugh, 2001). Garrison (2009) az online személyes jelenlét korábbi definícióját (Rourke és mtsai, 1999; Garrison és mtsai, 2000) újraértelmezte, és a közvetlenség fogalmát az egyén és a közösség kontextusába helyezte. E szerint az egyik legfrissebb értelmezés szerint az online személyes jelenlét segítségével az egyén azonosulni tud a közösséggel, képes e bizalmas közegben a tudatos kommunikációra, valamint önálló személyiségének másokra gyakorolt hatása formálja a személyközi kapcsolatait (Garrison, 2009. 352. o.) Vizsgálatunkban az online személyes jelenlétre vonatkozó megállapításainkhoz ezt a definíciót vettük alapul.

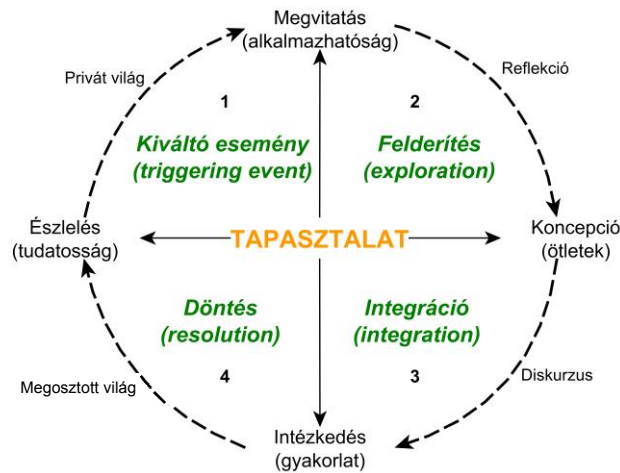


1. ábra

Felfedező közösség modell (Rourke és mtsai, 1999)

### Kognitív jelenlét

A kognitív jelenlét egy magasabb szintű tudáselsajátítást és alkalmazást jelent (Garrison és mtsai, 2000). A tudás és tapasztalat újrastrukturálásaként (Dewey, 1959 idézi Garrison, Anderson és Archer, 2001) a kognitív jelenlét egyfajta szellemi légkör, amely az értékelő és reflektív diskurzus során jön létre. Értelmezését a reflektív gondolkodás négyfázisos modellje (*practical inquiry modell*) segíti, amelyet az egyes értelmezési szintekkel együtt a 2. ábra szemléltet (Garrison és mtsai, 2001; Garrison, 2003).



2. ábra

Reflektív gondolkodás modellje (Garrison, 2003 nyomán)

A kognitív jelenlétet leíró és értelmező négy fázis a következőképpen jellemezhető:

- 1) Kiváltó esemény (*triggering event*): Egy kezdeti esemény, amely elindítja a folyamatot. A csoporttagok felvetnek egy témát, dilemmát vagy épp azonosítanak egy megoldandó problémát.
- 2) Felderítés (*exploration*): A résztvevők az egyéni és társas felfedezés között ingáznak, az egyéni és a reflektív feldolgozás zajlik. Először a probléma, téma természetét fedezik fel, majd annak egy szélesebb körű feltárása következik. A szakasz végére a résztvevők azonosítják a releváns információkat. A felfedezés divergens fázisát brainstorming, kérdezősködés és információcsere jellemzi.
- 3) Integráció (*integration*): A felfedezés fázisában a felmerült ötletek értékelése és a jelentésalkotás jelenik meg. A résztvevők értékelni kezdik az ötletek alkalmazhatóságát. Fontos szerepet kap a facilitátor a téveszmék azonosítása és a tapogatózó, kutató kérdések alkalmazása során. A résztvevőknek gyakran kényelmesebb a folyamatos kutatás és felfedezés szakaszában maradniuk, így a facilitátornak kell elősegítenie, hogy az integráció szakaszába lépjenek.
- 4) Döntés, megoldás (*resolution*): Megszületik a döntés a probléma a dilemma kezelésére. Nem oktatási helyzet esetében a javasolt megoldás megvalósítása és tesztelése is ebben a szakaszban történik.

### Tanári jelenlét

Az online közegben a tanári jelenlét számos olyan fogalommal, pl. e-moderátor, e-mentor, e-oktató, e-facilitátor kapcsolódik össze, amely a csoportfolyamatot, a közös gondolkodást és a tanulást segítő személyt jelöli meg. A facilitátort vagy e-moderátort

(*Salmon, 2000*) gyakran online tanulócsoportok figyelmes segítőjeként (*guide on the side*) emlegetik. A *facilitálás* és *e-moderálás* fogalmak az online facilitátor azon tevékenységére utalnak, amelynek során segítséget nyújt a résztvevőknek abban, hogy azok aktívak legyenek olyan interakciókban, amelyek hozzájárulnak az online környezetben zajló tudásgyarapodáshoz. Ez a tevékenység rendkívül fontos, hiszen sok kritika éri az online kollaborációt amiatt, hogy a résztvevők a tanítás-tanulási folyamat során és a saját fejlődésük kapcsán nem tulajdonítanak nagy jelentőséget az online interakcióknak. *Garrison* és *Mtsai* (2000), illetve *Garrison* és *Arbaugh* (2007) értelmezésében az online tanítás-tanulási folyamatot segítő személy tanári jelenléte teszi lehetővé, hogy a felfedező közösséget annak kognitív és társas folyamatainak megtervezésével és integrálásával az oktatási céloknak megfelelően segítse. A tudásépítést támogató (társas és tartalom-orientált) interakciókat segíteni és nem ritkán vezetni kell, így a tanári jelenlét már a tanítás-tanulási folyamat megkezdése előtt kihat a későbbi folyamatokra. A tanár vagy facilitátor tehát előzetesen megtervezi a folyamatokat és maga is felkészül, valamint a tanítás-tanulás során is a tanári jelenlét támogatja az interakciók és ezáltal a kollaboráció sikerességét (*Anderson, Rourke, Garrison és Archer, 2001*). Vizsgálatunkban a facilitátor szerepét az egyik csoporttag látta el önkéntes alapon, tehát a tanári jelenlétre vonatkozó megállapításaink ennek a csoporttagnak a facilitátori tevékenységére vonatkoznak. Esetünkben a tanári jelenlét és a facilitátori jelenlét egymás szinonimájaként értendők.

## Az elégedettség és eredményesség összefüggései a tudásépítő interakciókkal

### Az elégedettség értelmezése

*Brandon* és *Hollingshead* (1999) a számítógéppel segített kollaboratív tanulás elmélete és a tanítás-tanulási folyamatok megtervezése közötti összefüggéseket tárta fel. Modelljében a résztvevői elégedettséget, mint a folyamatokat meghatározó egyik legfőbb tényezőt emelte ki. Hasonlóképpen *So* és *Brush* (2008) is megállapítja, hogy a résztvevők (tanulók) tanítás-tanulással való elégedettségének mértéke összefüggésben áll a hatékonyságukkal. Tehát a tanulással kapcsolatos elégedettség az online tanítás-tanulási folyamat jobbítását és a résztvevők eredményességét tekintve is kritikus tényező (*Hsueh-Chang és Smith, 2008; Lin, Lin és Laffey, 2008*). Korábbi nemzetközi kérdőíves vizsgálatok az online környezetben az alább felsoroltak valamelyikét azonosították az elégedettségfogalmával: elégedettség az online kurzussal, az online környezettel, a tanárral, a tanulással, a folyamattal és eredménnyel, illetve az észlelt interakciókkal (*Arbaugh, 2001; Swan, 2001; Potter és Balthazard, 2002; Richardson és Swan, 2003; Swan és Shih, 2005; Hostetter és Busch, 2006*). Vizsgálatunkban elégedettségen a folyamat-elégedettséget, a facilitátorral és az elért eredménnyel kapcsolatos elégedettséget értjük. Az észlelt tanulást több tanulmány eredményességként értelmezi, az erre vonatkozó részletes áttekintést külön alfejezetben tárgyaljuk.

### **Az eredményesség értelmezése**

Az eredményességet több változó is befolyásolja; ilyen tényezők a tanulási szokások, az előzetes tudás, a kommunikációs készségek, a rendelkezésre álló idő. Az eredményességnek számos meghatározása létezik: a kurzus teljesítése vagy elhagyása, érdemjegy, százalékos eredmény, hozzáadott tudás, készségfejlődés mértéke (Picciano, 2002; Yang és Tang, 2003). Számos kutatás definiálja a teljesítményt észlelt tanulásként, vagyis azzal, hogy a résztvevők hogyan értékelik, mennyit tanultak a folyamatban (Picciano, 2002; Yang és Tang, 2003; Richardson és Swan, 2003). Az ezzel a céllal kidolgozott alternatív, önértékelésen alapuló mérési lehetőségek tehát az észlelt tanulási teljesítményt mérik, amely a tanulás egyik mérőszáma is lehet. A mérési eszköz elkészítésekor az egyik megközelítés az észlelt tanulás mértékét helyezi középpontjába, tehát azt, hogy a tanuló hogyan észleli, mennyit tanult a folyamat során (Sanders és Wiseman, 1990 idézi Russo és Benson, 2005). A másik megközelítés a tanulási veszteséget (*learning loss*; Witt és Wheelless, 2001 idézi Russo és Benson, 2005) helyezi előtérbe, azaz feltárja, hogy a tanuló saját megítélése szerint mennyit tanulhatott volna ideális esetben.

Összefoglalva, az online tanítás-tanulás kapcsán vizsgált eredményesség és elégedettség több ponton is összemosódik. Vannak, akik eredményességnek tartják az affektív tanulást (Russo és Benson, 2005; Baker, 2010); míg mások a tanárral való elégedettségként gondolkodnak erről (Swan és Shih, 2005; Richardson és Swan, 2003; Hostetter és Busch, 2006). Hasonlóképpen, az észlelt tanulást is vannak, akik elégedettségi komponensnek tekintik (Swan, 2001; Richardson és Swan, 2003; Hostetter és Busch, 2006; Swan és Shih, 2005); míg mások az online közegben tapasztalt eredményesség lehetséges mutatójaként tartják számon (Sanders és Wiseman, 1990; Russo és Benson, 2005). Vizsgálatunkban a tanulás eredményességét a tanítás-tanulási folyamatban megtapasztalt, önértékelésen alapuló észlelt tanulási teljesítményként határoztuk meg.

### **Az online személyes jelenlét összefüggései az elégedettséggel és eredményességgel**

Korábbi vizsgálatok összefüggést tártak fel az online személyes jelenlét és az online környezetben tanuló résztvevők elégedettsége között (Gunawardena és Zittle, 1997; Hostetter és Busch, 2006; Richardson és Swan, 2003; Russo és Benson, 2005; Swan és Shih, 2005; Lowenthal, 2009). Úgy találták, ha az interakciók eredményeképpen közösségi érzés alakul ki a résztvevőkben, akkor maga az online környezet egyfajta társas közegként is funkcionál. Az online tanítás-tanulási folyamatok vizsgálatában az online személyes jelenlét és a társakkal való interakciók az elégedettség prediktoraként jelennek meg. Az elégedettség varianciájának akár 60%-át is magyarázzák. Richardson és Swan (2003) a résztvevők által észlelt online személyes jelenlét és elégedettség, illetve észlelt tanulás kapcsolatát feltételezték. Feltevéseik igazolódtak, az intenzívebb online személyes jelenlét együtt járt a csoport facilitátorával való magasabb elégedettséggel és az észlelt tanúlással. Picciano (2002) az online személyes jelenlét összefüggéseit vetette össze a résztvevők teljesítményével. Az aktivitás és online személyes jelenlét között alacsony és közepes szintű kapcsolatot tártak fel. Az intenzív csoportokban a tesztfeladat esetében nem találtak, míg a komplex feladat esetében feltártak szignifikáns különbségeket az online

személyes jelenlét és aktivitás erőssége között. *So és Brush* (2008) eredményei szerint az intenzív online személyes jelenlét magas szintű együttműködő tanulással jár együtt; az elégedettség és online személyes jelenlét között pedig gyenge kapcsolatot azonosítottak. A résztvevők saját jelenlétükről alkotott percepciója a kognitív tanulás szintjével, vagyis teljesítményükkel pozitívan függ össze (*Russo és Benson, 2005*). *Hostetter és Busch* (2006) személyközi és online tanulási környezetben résztvevőket hasonlított össze, ahol mindkét esetben kimutatták a személyes jelenlét és az elégedettség összefüggését. Az eddig tárgyalt eredményeknek teljesen ellentmond *Wise, Chang, Duffy és Valle* (2004) kutatása. Az alacsony és intenzív online személyes jelenlétű csoportok között nem tárt fel szignifikáns különbséget sem az elégedettségben, sem a teljesítménymutatókban. A teljesítményt az észlelt tanulással és az elvégzett feladat minőségével mérte. *Hostetter és Busch* (2006) sem tártak fel az online személyes jelenlét és eredményesség között kapcsolatot. Bár a korábbi kutatási eredmények ellentmondásról tanúskodnak az online személyes jelenlét és az eredményesség kapcsolatát illetően, ugyanakkor megerősítik az online személyes jelenlét fontosságát a résztvevői elégedettség vizsgálatában.

#### **A tanári jelenlét összefüggései az elégedettséggel és eredményességgel**

Korábbi vizsgálatok feltárták az észlelt tanulás (mint eredményesség) és a tanári jelenlét összefüggését (*Pawan, Paulus, Yalcin és Chang, 2003; Picciano, 2002; Swan, 2001; Garrison és Cleveland-Innes, 2005*). A facilitátorral való interakciók és az észlelt tanulás között szorosabb az összefüggés, mint a társakkal való interakciók esetében (*Swan, 2001; Swan és Shih, 2005*). A legerősebb összefüggést az affektív tanulás esetében mutatták ki. *Arbaugh* (2001) online kurzusokat vizsgálva azonosította a facilitátor közvetlen viselkedésének pozitív összefüggéseit a résztvevők tanulásával és elégedettségével; úgy találta, hogy a közvetlen viselkedés egyben prediktor is. *Dorner* (2010) a számítógéppel segített kollaboratív oktatási környezetben együttműködő csoportokban zajló mentorálás hatásait és az oktatói szerepeket vizsgálta. Eredményei szerint a facilitátor tevékenysége jelentős hatással van a résztvevők elégedettségére, sőt az elégedettségben és az eredményességben az egyik legerősebb indikátorként azonosította. Sikerült feltárnia, hogy a facilitátor tevékenysége a résztvevők online személyes jelenlét értékelésére is hatással van. Hasonlóképpen, *Baker* (2010) a tanári jelenlét és a résztvevők motivációja, továbbá affektív és kognitív tanulása között tárt fel kapcsolatot.

#### **A kognitív jelenlét összefüggései az elégedettséggel és eredményességgel**

A kognitív jelenlét kialakulása hozzájárulhat a strukturált és kritikai gondolkodás fejlesztéséhez és a kollaborációhoz (*Heckman és Annabi, 2005*). A kognitív folyamatok kapcsán *Pena-Shaff és Nicholls* (2004) kiemeli az írásos kommunikáció jelentőségét: az azonnali visszajelzés helyett lehetőség van az integrációra, a gondolatok elmélyítésére, melyek a tudáskonstrukciós folyamatot támogatják. A sikeres online folyamatokhoz szükség van a strukturált beszélgetésre, a felmerülő gondolategységek rendszerezésére, melyek a kognitív jelenlét meghatározói. A kognitív és online személyes jelenlét kapcsán ki kell emelni, hogy a társas interakciók megléte nem eredményezi automatikusan a kognitív folyamatok

kialakulását. Fontos tehát megérteni az eredményesség és a kognitív jelenlét kapcsolatát (Garrison és Cleveland-Innes, 2005). Ezt az összefüggést tárta fel Akyol és Garrison (2011). Eredményeik szerint a kognitív jelenlét összefügg mind az észlelt tanulással, mind a tényleges eredményekkel és az elégedettséggel. A korrelációs elemzések szerint a kognitív jelenlét és észlelt tanulás között az online környezetben erős, pozitív és szignifikáns a kapcsolat, illetve a kognitív jelenlét és az elégedettség között is erős, pozitív és jelentős kapcsolat van. Ezek korábbi, hasonló eredményeket igazolnak (Pawan és mtsai, 2003; Schrire, 2004, 2006).

Összességében a korábbi kutatási eredmények pozitív összefüggéseket mutattak ki az elégedettség, eredményesség és az egyes jelenlétek között. Az 1. táblázat tömören összefoglalja a korábbi kutatások legfőbb eredményeit.

1. táblázat. Összefoglalás a jelenlétek, az elégedettség és az eredményesség összefüggéseiről

	<i>Kutatási eredmény</i>	<i>Szakirodalom</i>
<i>Online személyes jelenlét</i>	<p><i>Összefügg az elégedettséggel és eredményességgel:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prediktora a társakkal való elégedettségnek</li> <li>- intenzív jelenlét együtt jár a facilitátorral való elégedettséggel és az észlelt tanulással</li> <li>- komplex feladatmegoldás során kimutatható összefüggés a jelenlét és aktivitás között</li> <li>- intenzív személyes jelenlét együtt jár az együttműködő tanulással, a teljesítménnyel és eredményességgel</li> </ul>	<p><i>Gunawardena és Zittle, 1997; Hostetter és Busch, 2006; Richardson és Swan, 2003; Russo és Benson, 2005; Swan és Shih, 2005; Lowenthal, 2009; Picciano, 2002; So és Brush, 2008</i></p>
	<p><i>Nem függ össze az elégedettséggel és eredményességgel:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- alacsonyabb és intenzívebb személyes jelenlétű csoportok között nincs különbség elégedettségben és eredményességben</li> </ul>	<p><i>Wise és mtsai, 2004; Hostetter és Bush, 2006</i></p>
<i>Tanári jelenlét</i>	<p><i>Összefügg az elégedettséggel és eredményességgel:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- szorosabb az összefüggés a tanári jelenlét és eredményesség között, mint az online személyes jelenlét esetében</li> <li>- a tanári jelenlétben a facilitátor munkája prediktora az elégedettségnek és eredményességnek</li> <li>- az online személyes jelenléttel is összefüggésben van a tanári jelenlét</li> </ul>	<p><i>Pawan és mtsai, 2003; Picciano, 2002; Swan, 2001; Garrison és Cleveland-Innes, 2005; Swan és Shih, 2005; Arbaugh, 2001; Dorner, 2010; Baker, 2010</i></p>
<i>Kognitív jelenlét</i>	<p><i>Összefügg az elégedettséggel és eredményességgel:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- társas interakciók megléte nem eredményezi automatikusan a kognitív folyamatok kialakulását</li> <li>- a kognitív jelenlét összefügg az észlelt tanulással, a tényleges eredményekkel és az elégedettséggel</li> </ul>	<p><i>Garrison és Cleveland-Innes, 2005; Akyol és Garrison, 2011; Pawan és mtsai, 2003; Schrire, 2004, 2006</i></p>



## Kutatási célok és hipotézisek

Vizsgálatunk célja, hogy a tudásépítő interakciók elemzésének segítségével részleteiben tanulmányozzuk a kiscsoporton belül zajló kollaboratív folyamatokat – a felfedező közösség modellt alapul véve. Egy eset feldolgozása során vizsgáljuk a csoportokban kialakuló tudásépítő interakciókat; ezek mentén feltárjuk az interakciók kapcsolatát a csoportok elégedettségével és az eredményességgel. Célunk, hogy azonosítsuk azokat az interakció-típusokat az egyes jelenléteken belül, amelyek magasabb elégedettséggel társulnak a közös munkafolyamat, a facilitátor tevékenysége, illetve a probléma közös megoldása vonatkozásában. Feltételezésünk szerint a csoportok valós munkáján alapuló tudásépítő interakciók és az elégedettség, valamint az eredményesség között összefüggés áll fenn. A következő hipotéziseket fogalmaztuk meg:

- H1 A kognitív jelenlét és az elégedettség, illetve az eredményesség között pozitív kapcsolat van.
- H2 Az online személyes jelenlét és az elégedettség, valamint az eredményesség között pozitív összefüggés van.
- H3 A tanári jelenlét és az elégedettség, valamint az eredményesség között pozitív kapcsolat figyelhető meg.

## Módszertan

### Vizsgálati minta bemutatása

A résztvevők online toborzási folyamat során kerültek be a vizsgálatba. A toborzási folyamat során egy online felhívást közzeltünk a vizsgálat céljáról és folyamatáról, illetve arról, hogy, a részvétel önkéntes, honoráriummal nem jár. Jeleztük továbbá, hogy az adatértékelés és -közlés során a résztvevők anonimitása garantált. A résztvevők két héten keresztül vettek részt egy online esetfeldolgozásban. A teljes minta elemszáma 20 fő. A 2. táblázat a csoportokat jellemző adatokat (kor, nem, iskolai végzettség) mutatja. Az elemzés magját az öt csoportban, csoportonként négy fő által keletkezett üzenetek képezik, melyek összesen 293 kódolási egységet jelentenek. A kollaboratív tanulás mechanizmusait vizsgáló kutatások módszertani ajánlásait követtük, miszerint az online kollaborációt az interakciókon keresztül leghatékonyabban a kiscsoportos problémamegoldó helyzetekben lehet és érdemes vizsgálni (Dillenbourg, 1999; Stahl és mtsai, 2006; Stahl, 2006).

2. táblázat. A csoportok demográfiai jellemzői

	Átlag életkor (szórás)		Nemi arány	Végzettség
Csoport1	24	(1,41)	1 férfi, 3 nő	3 alapképzés, 1 mesterképzés
Csoport2	24,25	(2,63)	1 férfi, 3 nő	2 középfokú, 1 alapképzés, 1 mesterképzés
Csoport3	27	(2,83)	4 nő	3 mesterképzés, 1 osztatlan képzés
Csoport4	26	(3,46)	4 nő	1 középfokú, 3 alapképzés
Csoport5	23,5	(1,00)	1 férfi, 3 nő	3 alapképzés, 1 mesterképzés

### Az esetfeldolgozás folyamata

A kutatás alapját egy rövid esettanulmány és a hozzá tartozó gondolatvezető kérdések képezik. Az esetben a résztvevők megismerkedhettek egy fiktív szervezettel, annak kutató csapatával és egy dilemmákkal teli szituációval, melyet a résztvevők négyfős csoportokban dolgoztak fel facilitátor segítségével. A facilitátor szerepre egy-egy csoporttag jelentkezett önként. Ez összesen 5 fő facilitátort jelentett, akik maguk is csoporttagok voltak. A facilitátorok megkapták a gondolatvezető kérdéseket, amelyeket alapul véve segíthették a csoportban az eset feldolgozását. A két hetes közös munka során egy, az adott szervezeti problémákat kezelő fejlesztési terv, fejlesztési javaslat összeállítása volt. Mindezt egy olyan online blog felületen, mely megteremtette a résztvevőknek a kapcsolódás lehetőségét, elérhették a fiktív eset animált szövegét és egyéb, a feldolgozást segítő forrásanyagokat. Az eset megoldása nyomán született tervek és javaslatok kizárólag a résztvevők számára publikusak, így azok további felhasználásra nem kerültek; a pilot dokumentációját képezik.

### Kutatási (mérési) eszközök

Az esetfeldolgozás után a résztvevők kérdőívet töltöttek ki, mely az elégedettséget (folyamattal, eredménnyel és facilitátorral) és az észlelt tanulást mérte. További mérési szempont volt, hogy a csoportoknak sikerült-e az esetfeldolgozás eredményeképpen a problémára közös megoldási javaslatot tenni. A folyamattal és az eredménnyel való elégedettség mérésére *Cooke és Lafferty* (1988 idézi *Potter és Balthazard*, 2002) mérőeszközét alkalmaztuk. Saját kérdések segítségével mértük, hogy mennyire elégedettek a csoportok tagjai a facilitátorukkal; ennek összeállításakor *Hostetter és Busch* (2006) vizsgálatát vettük alapul. A 3. táblázat szemlélteti az egyes skálák megbízhatósági mutatóit.

3. táblázat. Az elégedettség és eredményesség mérésére szolgáló skálák megbízhatósága

Skála	Cronbach- $\alpha$
Elégedettség a munka folyamatával	0,89
Elégedettség a munka eredményével	0,82
Elégedettség a facilitátorral	0,89
Észlelt tanulás (Észlelt eredményesség)	0,78

A kérdőíves vizsgálaton túl azonban a kutatás középpontjában a csoportok és a csoportok által létrehozott tartalmak állnak. Az online tudásépítő interakciókat, a csoportmunka során született hozzászólásokat a felfedező közösség modelljére épülő tartalom-elemzési módszer segítségével elemeztük. Ehhez a *Heckman és Annabi*-féle kategóriarendszert alkalmaztuk, a kutatási célnak megfelelően kisebb módosításokkal (*Rourke és mtsai*, 1999; *Heckman és Annabi*, 2005). (A tartalomelemzéshez használt kódrendszert és egyes példákat az 1. melléklet tartalmazza.) Az elemzés egysége a korábbi kutatásokban leggyakrabban használt egység, az üzenet, melynek meghatározása a legobjektívebb. A

kódolást két kódoló egymástól függetlenül végezte el, összesen 230 kódolási egységen (üzeneten). Az inter-coder megbízhatóság vizsgálata során a *Holsti*-féle együtthatóval számoltunk (4. táblázat).

4. táblázat. A tartalomelemzés megbízhatósága (*Holsti*-féle egyetértési mutató (*PA*), %)

	1. csoport (%)	2. csoport (%)	3. csoport (%)	4. csoport (%)
PA <sub>személyes</sub>	82,98	73,61	88,89	90,00
PA <sub>kognitív</sub>	87,88	92,11	84,62	90,48
PA <sub>tanári</sub>	88,24	90,72	100,00	85,71
Összes kódolási egység	55,00	89,00	37,00	49,00

Az 5. táblázat a vizsgálatban használt változók leíró statisztikáit mutatja be. Ezek az adatok a kvalitatív elemzésből nyert kódolt üzenetekre és a kérdőíves felmérés változóira vonatkoznak.

5. táblázat. A vizsgálatban használt változók leíró statisztikái

	Hozzászólások száma	Elégedettség a folyamattal átlag (szórás)	Elégedettség az eredménnyel átlag (szórás)	Elégedettség a facilitátorral átlag (szórás)	Észlelt tanulás átlag (szórás)
1. csoport	55	8,5 (4,04)	12,2 (6,45)	7,7 (2,52)	7,8 (3,78)
2. csoport	86	13,0 (3,65)	17,0 (2,94)	18,3 (0,58)	10,0 (4,97)
3. csoport	36	10,0 (1,41)	9,5 (3,00)	14,7 (4,51)	12,0 (1,41)
4. csoport	46	10,0 (5,72)	9,2 (5,32)	12,0 (3,00)	8,3 (4,79)
5. csoport	63	15,5 (5,26)	14,7 (7,23)	16,0 (4,36)	9,3 (5,85)

## Eredmények

Először a vizsgálatba bevont elégedettség-változók és a tudásépítő interakciók belső kapcsolatvizsgálatát (a továbbiakban jelenlétváltozók) mutatjuk be, majd e két változócsoport összefüggéseit tárjuk fel. A jelenlét-változókon az online személyes, a kognitív és a tanári jelenléteket értjük, azonban a komplexebb kapcsolatok felderítése miatt az egyes jelenléteket jellemző interakciótípusok (1. melléklet) közötti összefüggéseket is vizsgáljuk. Így következtetéseket fogalmazhatunk meg az elégedettséget meghatározó változók és a jelenléteket meghatározó egyes interakciók belső kapcsolatrendszeréről, illetve az egyes interakciók és az elégedettség és eredményesség viszonyáról. Ezáltal azonosíthatóvá válik, hogy milyen tudásépítő interakciós formák társulnak a csoportok magasabb elégedettségével és eredményességével.

Az egyes kapcsolatvizsgálatokat a csoportadatok alapján végeztük el. Az eredmények a valós csoportfolyamatokat dokumentáló online tudásépítő interakciók kvalitatív és kvantitatív módszereket ötvöző adatelemzéséből származnak, amelyeket az elemzés második fázisában összevetettünk a kérdőíves, önértékelésen alapuló elégedettség és eredményesség változókkal.

### Az elégedettség-változók belső összefüggésrendszere

Vizsgálatunk összetett elégedettségfogalmat alkalmaz; felmértük a facilitátorral, a közös munka folyamatával és annak eredményével kapcsolatos elégedettséget. Tendencia szinten pozitív irányú összefüggés figyelhető meg a facilitátorral való elégedettség és a közös munkavégzés folyamatára irányuló elégedettség között ( $r=0,87$ ;  $p<0,1$ ); míg a többi elégedettségi mutató esetében nincs jelentős összefüggés.

### A jelenlétváltozók belső összefüggésrendszere

A három jelenlét közül az online személyes és a kognitív jelenlét között erős, pozitív irányú, szignifikáns összefüggés figyelhető meg ( $r=0,90$ ;  $p=0,04$ ), míg a többi kombinációban nem mutatkozott statisztikailag jelentős összefüggés. Mélyebb elemzési szinten, az egyes jelenléteket meghatározó interakció típusokat vizsgálva szoros összefüggésrendszert figyelhetünk meg, amelynek középpontjában az online személyes jelenlét áll.

A 3. ábra szemlélteti a belső kapcsolatvizsgálat szignifikáns összefüggéseit a három jelenlétváltozó egyes interakció típusai között. A feltáró és az elemző interakciók között a korrelációs mutató értéke ( $\rho=1$ ) teljes illeszkedést mutat, mely arra utal, hogy abban a csoportban alkalmazták a legtöbb elemző stratégiát, ahol a legtöbb feltárás is megjelent. A csoportok adatait tekintve tehát elmondható, hogy ahol a legkevesebb volt a feltárás, ott volt a legserényebb az elemzés mértéke is.

### Az interakció típusok összefüggései az elégedettséggel

A jelenlét adatokon végzett elemzés jelentős pozitív összefüggést fedett fel (1) az online személyes jelenlét és az eredményelégedettség valamint (2) a tanári jelenlét és a facilitátorral való elégedettség között; illetve tendencia szintű a kapcsolat a tanári jelenlét és a folyamatelégedettség (3) esetében (6. táblázat).

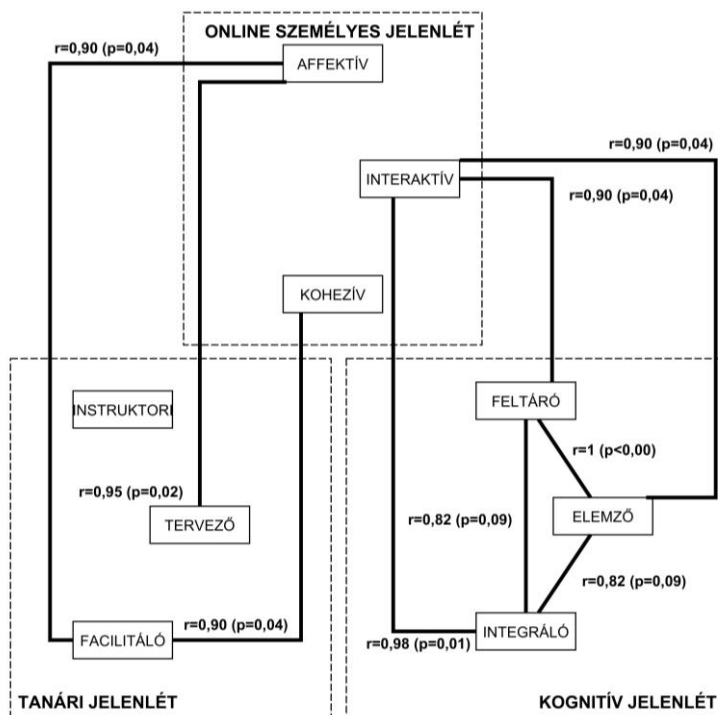
6. táblázat. Az elégedettség komponensek és a három jelenlét kapcsolata

Változók	Elégedettség a folyamattal	Elégedettség az eredménnyel	Elégedettség a facilitátorral
Online személyes jelenlét	0,56	<b>0,90*</b>	0,60
Kognitív jelenlét	0,15	0,80	0,30
Tanári jelenlét	0,87	0,60	<b>0,90*</b>

\* A korreláció  $p<0,05$  szinten szignifikáns \*\*A korreláció  $p<0,01$  szinten szignifikáns

+ A korreláció  $p<0,1$  tendencia szintű

Esettanulmány alapú online kollaboratív tudásépítés vizsgálata



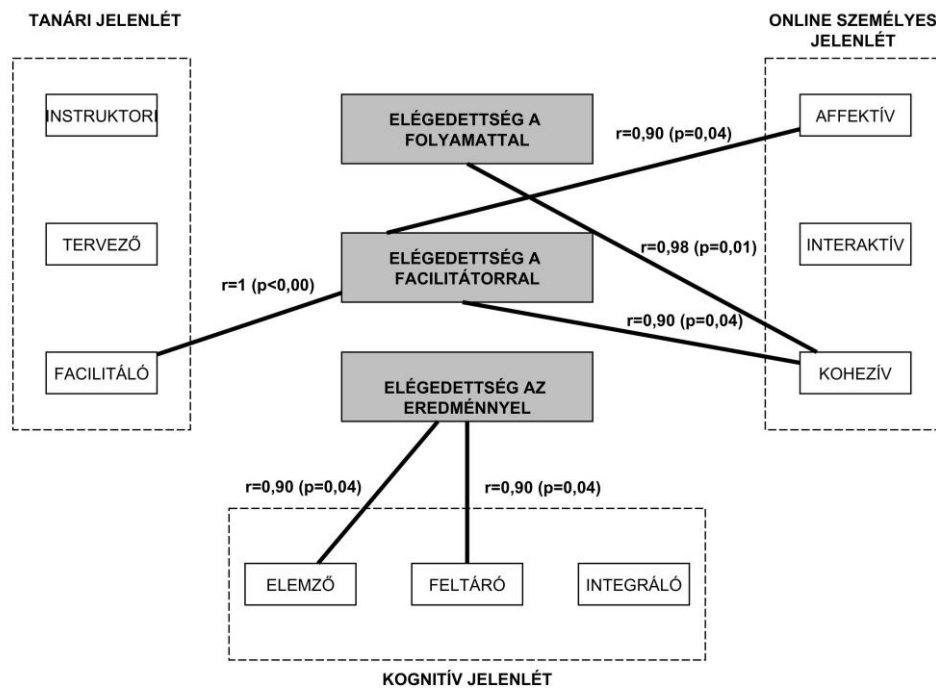
3. ábra  
A három jelenlét belső összefüggései

Az interakciók és elégedettségi mutatók összefüggéseinek feltárása a kutatás magját képezi, így szükséges az előző táblázatban összefoglalt változók részletesebb elemzése az egyes interakció típusok mentén (7. táblázat).

7. táblázat. A tudásépítő interakciók összefüggése az elégedettség komponensekkel

Változók	Folyamat elégedettség	Eredmény elégedettség	Elégedettség a facilitátorral	
Online személyes jelenlét	Affektív	0,87	0,60	<b>0,90*</b>
	Kohezív	<b>0,98**</b>	0,60	<b>0,90*</b>
	Interaktív	0,15	0,80	0,30
Kognitív jelenlét	Feltáró	0,56	<b>0,90*</b>	0,60
	Elemző	0,56	<b>0,90*</b>	0,60
	Integráló	0,03	0,67	0,21
Tanári jelenlét	Instruktori	-0,13	0,05	0,21
	Facilitálás	0,87	0,70	<b>1,00**</b>
	Tervezés	0,70	0,53	0,74

Az online személyes jelenlét és az elégedettség kapcsolatát vizsgálva a folyamattal való elégedettség összefügg a kohezív interakciótípussal és az affektív interakcióval. Továbbá a facilitátorral való elégedettség is e két interakciótípussal függ össze. Ebből arra következtetünk, hogy azokban a csoportokban, ahol a személyesebb jellegű és a csoport összetartozását kifejező kommunikáció volt jellemzőbb, ott erősebb online személyes jelenlét bontakozott ki. Ugyancsak ezekben a csoportokban, az erősebb online személyes jelenlét a magasabb elégedettséggel társult. A kognitív jelenlét és az elégedettség kapcsolatában az eredménnyel való elégedettség emelhető ki. Annál a csoportnál, amelyre az esetsmegoldás során inkább jellemző volt a feltáró és elemző jellegű kognitív jelenlét, magasabb az eredménnyel való elégedettség. Ezek a csoportok azonosulnak leginkább a közös eredménnyel és pozitívan értékelik azt. A tanári jelenlét esetében kiemelkedik a facilitáló szerep, amely pozitívan függ össze a folyamattal és a facilitátor tevékenységével való elégedettséggel. A 4. ábra kiemeli azokat a szignifikáns összefüggéseket, melyek a vizsgált komponensek között megfigyelhetők.



4. ábra

Jelentős összefüggések az interakciók és az elégedettség között

### **Az interakciótípusok összefüggése az észlelt tanulással és az eset megoldásával**

Az észlelt tanulás és az egyes interakciótípusok között nem találtunk szignifikáns kapcsolatot. Az észlelt tanulás mellett jelentős mutató, hogy a csoportoknak sikerült-e az eset feldolgozását lezárni, úgy, hogy közös megoldási javaslatot tettek a folyamat végén (továbbiakban: Megoldás). Vizsgálatunk az észlelt tanulás és a Megoldás között sem tárt fel kapcsolatot. A tudásépítő interakciókat tekintve ugyanakkor azt találtuk, hogy a Megoldás az online személyes és a tanári jelenléttel összefügg. A Megoldás tehát pozitív, szignifikáns összefüggésben van a facilitatori, tervező-szervező szerep megnyilvánulásaival ( $r=0,91$ ;  $p=0,30$ ) és tendencia szinten összefügg az affektív interakciókkal ( $r=0,87$ ;  $p=0,58$ ).

Összefoglalva az eredményeket, a tudásépítő interakciók és az elégedettség tényezői között szoros kapcsolat áll fenn. A folyamattal való elégedettség kapcsán fontos szerepet kapnak azok az interakciók, amelyek az érzelmek kifejezésére és a személyes tapasztalatok megosztására, illetve a csoporthoz tartozás érzésének kialakulására irányulnak. A facilitáló interakciók ugyancsak kapcsolatban vannak a folyamattal való elégedettséggel. Ugyanezek az interakciótípusok állnak szoros kapcsolatban a facilitátorral való elégedettséggel is. Az eredménnyel való elégedettség pedig a tudásmegosztásra, az ötletek cseréjére, a problémák feltárására és elemzésére irányuló interakciókkal van szoros összefüggésben; ezek a kognitív jelenlét részét képezik. Az online személyes jelenlét, annak is az affektív interakciói, illetve a tanári jelenlét tervező-szervező szerepköre összefügg azzal, hogy a csoportoknak sikerült-e az esetfeldolgozás során az adott problémára megoldási javaslatot tenni. Vizsgálatunkban azonban az észlelt tanulás és a tudásépítő interakciók között az online esetfeldolgozás során nem tártunk fel kapcsolatot, ez további kutatási és módszertani kérdéseket vet fel.

### **Az eredmények értelmezése**

Vizsgálatunkban a folyamatelégedettség és a facilitátorral való elégedettség között tendencia szintű kapcsolatot figyeltünk meg, amely arra az összefüggésre utal, hogy amennyiben a csoport pozitívabban értékeli a facilitátor tevékenységét, dicséretét, ösztönző, serkentő szerepkörét, úgy pozitívabbra értékeli a közös problémamegoldást is a folyamat végén. Hasonlóképpen, az online személyes jelenlét a kognitív jelenléttel és a tanári jelenléttel való pozitív irányú összefüggését is feltártuk a vizsgálatba bevont csoportok esetében. Úgy találtuk, hogy az online személyes jelenlétet jellemző affektív és kohezív megnyilvánulások összefüggnek a tanári jelenlét facilitáló és tervező interakcióival; míg az online személyes jelenlétet jellemző interaktivitás komponens a kognitív jelenlét mindhárom dimenziójával (feltáró, elemző, integráló) összefüggésben van. Az eredmények a tanári és a kognitív jelenlét közötti közvetlen kapcsolat hiányát tükrözik, de nem zárják ki azt az értelmezési lehetőséget, hogy a tanári és az online személyes jelenlét közötti szoros összefüggéseknek köszönhetően közvetett és szoros az online személyes és kognitív jelenlét közötti kapcsolat. Fontos eredmény, hogy a kognitív jelenlét esetében a

feltáró és elemző interakciók között azonosítottuk a lehető legszorosabb kapcsolatot (Spearman's  $\rho=1$ ;  $p<0,001$ ). E függvényszerű kapcsolat részben a kis elemszámnak is köszönhető, de mindenképpen jelzésértékű, hogy öt, egymástól független csoport esetében két kódoló megbízható elemzése alapján ilyen összefüggést sikerült feltárni. Összességében tehát szoros együttjárás van a tanári és az online személyes jelenlétet meghatározó interakciók között (facilitáló és affektív, ill. kohezív interakciók; tervező-szervező és affektív interakciók), valamint a kognitív és az online személyes jelenlétet meghatározó interakciók között (feltárás, elemzés, integrálás és interaktív). A következőkben áttérünk a változók közötti kapcsolatvizsgálatok eredményeinek értelmezésére, melyeket a hipotézisek mentén veszünk sorra.

*H1 A kognitív jelenlét és az elégedettség, illetve az eredményesség között pozitív kapcsolat van.*

Általában véve az első hipotézis a korábbi kutatások eredményeit igazolta, melyek a kognitív jelenlét és az elégedettség összefüggését tárták fel (Garrison és Cleveland-Innes, 2005; Akyol és Garrison, 2011). A részleteket tekintve megállapíthatjuk, hogy vizsgálatunkban a kognitív jelenlét feltáró és elemző jellegű interakciói az eredménnyel való elégedettséggel állnak szoros kapcsolatban. Vagyis amikor az esetfeldolgozásban nagyobb szerepet kap az ötletek, tudások és tapasztalatok cseréje és azok kritikus elemzése, a problémák okainak feltárása és az összefüggések keresése az együtt jár az elért eredménnyel való elégedettséggel. Ezeket a csoportokat inkább jellemzi a közösen létrehozott munkájuk eredményességének, minőségének pozitív értékelése, illetve annak elismerése, hogy együtt értékesebb munkát végeztek, mint amire egy ember lett volna képes. A kognitív jelenlét azonban nem mutatott összefüggést az észlelt tanulással és a Megoldással. Az eredmények fényében felvetődik tehát a kérdés, hogy a kognitív jelenlétnek és az eredményelégedettségnek, mint egy lehetséges változónak az együttes alkalmazása alkalmasabb-e a kollaborativitás mérésére, vagy a probléma teljes körű megoldásának ténye illetve az észlelt tanulás kérdőíves lekérdezése.

*H2 Az online személyes jelenlét és az elégedettség, valamint az eredményesség között pozitív összefüggés van.*

A második hipotézis kapcsán elmondható, hogy vizsgálatunkban – összhangban a korábbi nemzetközi kutatások eredményeivel – az online személyes jelenlét összefügg az elégedettséggel (Gunawardena és Zittle, 1997; Hostetter és Busch, 2006; Richardson és Swan, 2003; Russo és Benson, 2005; Swan és Shih, 2005; Lowenthal, 2009). Ugyanakkor a részletesebb elemzéseink túlmutatnak ezen, és hozzájárulnak az online személyes jelenlét és az elégedettség közötti összefüggés árnyaltabb jellemzéséhez. Vizsgálatunkban úgy találtuk, hogy az affektív és a kohezív interakciók együtt járnak a facilitátorral való elégedettséggel és a folyamatelégedettséggel is, míg az interaktív hozzászólások esetében ilyen összefüggés nem állt fenn. Értelmezésünk szerint a folyamattal és a facilitátorral való elégedettséget az határozza meg, hogy egy csoportot mennyire jellemez a társas tanulás iránti hajlandóság verbalizációja, az érzelmek kifejezése és személyes tapasztalatok megosztása, illetve, hogy milyen szerepet kapnak a csoportkohézió kialakítását erősítő interakciók (pl. üdvözlések, a csoporttagok neveinek használata, a csoportra, mint tanulási közösségre



való verbális utalások). Fontos továbbá az interaktivitás is, vagyis az egymás ötleteire, gondolataira való reagálás, hivatkozás, mások hozzászólásainak elismerése. Eredményeink szerint azonban az interaktivitás önmagában nem elegendő az elégedettséghez. Feltártuk továbbá, hogy az online személyes jelenlét az affektív interakciók révén ugyan összefüggésben van a Megoldással, az észlelt tanulással azonban nincs lineáris kapcsolata.

*H3 A tanári jelenlét és az elégedettség, valamint az eredményesség között pozitív kapcsolatot figyelhető meg.*

A harmadik hipotézis tesztelésekor az eredményeink részben megerősítették azonos korábbi kutatások eredményeit, ahol az elégedettség és a tanári jelenlét kapcsolatát tárták fel (Pawan és mtsai, 2003; Picciano, 2002; Swan, 2001; Garrison és Cleveland-Innes, 2005; Bolliger, 2004; Swan és Shih, 2005; Russo és Benson, 2005; Dorner, 2010). Ugyanakkor fontos pontosítással is szolgáltak az elégedettség és a tanári jelenlét közötti összefüggés kapcsán. Vizsgálatunkban úgy találtuk, hogy az interakciók jellege is hatással van a facilitátorral való elégedettségre. Kizárólag a facilitátorral való elégedettség és a tanári jelenlét facilitáló interakciói között van pozitív és szignifikáns függvényeszerű kapcsolat ( $\rho=1$ ,  $p<0,001$ ), így a hipotézisünket részben sikerült igazolni. Ott értékelték tehát a csoport tagjai a legmagasabbra a facilitátorral való elégedettséget, ahol a független kódolók a legtöbb serkentő, a csoport ösztönzésére irányuló, pozitív visszajelzésekre koncentrálnak interakciót kódolták. Végül, bár az észlelt tanulással nem tártunk fel lineáris összefüggést, de a tervező-szervező interakciók együtt járnak a feladat határidőre történő teljesítésével, a Megoldás kidolgozásával.

Összességében elmondhatjuk, hogy a facilitáló interakciók és a kohezív és affektív interakciók magasabb folyamatelégedettséggel társulnak. Ugyanezek az interakciók a facilitátorral való magasabb elégedettséggel is együtt járnak. A feltáró és elemző interakciók magasabb eredmény-elégedettséget indukálnak. A Megoldás megszületésében pedig szerepe van az affektív válaszoknak és a tervező facilitátori interakcióknak. Eredményeink tehát több korábbi kutatás eredményeivel állnak összhangban. A hipotéziseket pedig részben bizonyítottuk. A korábbi kutatásokkal ellentétben azonban fontos módszertani elem, hogy a csoportfolyamatokat és a jelenléteket nem a résztvevők személyes önértékelése és percepciói alapján mértük (Swan és Shih, 2005; Russo és Benson, 2005; Swan, 2001), hanem a valós folyamatokat vizsgáltuk a közös, online felületen folytatott üzenetek tartalom-elemzésével, objektív elemzési eszköz segítségével.

## **Összefoglalás és kitekintés**

A kutatást azoknak a folyamatoknak a megismerése motiválta, amelyek egy csoporton belüli problémamegoldási helyzetben bontakoznak ki. E problémamegoldás célja pedig a koherens megoldási javaslat megalkotása, amely a résztvevők közös munkája által jön létre. A kutatási téma kulcsfogalmai éppen ezért a kollaboráció és a kollaboratív tudásépítés. A kollaboratív tudásépítő interakciók nélkülözhetetlen elemei ennek a folyamatnak.

Ezek segítik, hogy a nézőpontok sokszínűsége a felszínre kerüljön; ezáltal a résztvevők a probléma megoldásához szükséges részletesebb képet közösen alakíthatják ki.

Vizsgálatunk igazolta, hogy az adott mintában az online személyes, a kognitív és a tanári jelenlét szorosan együtt járnak az elégedettséggel. Fontos megállapítása továbbá, hogy a folyamatelégedettséget és a facilitátorral való elégedettséget meghatározza a csoportkohézió kialakítását elősegítő diskurzus. Az interakciók elemzésének módszerét használva jutottunk arra a felismerésre, hogy a csoportjellemzők együttállásának, azaz az ún. társas térnek (*social space*) a jellege (pl. a csoportkohézió, egymás iránti bizalom, vagy a csoporton belüli érzelmi kötődések) az online személyes jelenlétén jócskán túlmutatva hat; és kismintás esettanulmányunkban befolyásolta a folyamat- és eredményelégedettséget. Fontos megjegyeznünk, hogy *Kreijns, Kirschner, Jochems* és *Van Buuren* (2011) kérdőíves vizsgálatukban hasonló eredményre jutottak az online személyes jelenlét és a társas tér különböző online platformokon történő összehasonlításakor. Kutatás-módszertani szempontból érdemes reflektálnunk erre, hiszen egymástól teljesen független mintán, egymástól eltérő mérési eszközrendszer alkalmazva részben eltérő kutatási probléma vizsgálata kapcsán jutottunk hasonló következtetésekre holland kutatótársainkkal. Ez is alátámasztja azt a módszertani elvet, miszerint a kollaboratív tanulás minél átfogóbb és alaposabb vizsgálatához továbbra is szükség van a sok esetben más diszciplínából és/vagy kutatási területről (pl. kulturális antropológia, alkalmazott nyelvészet stb.) származó kvantitatív és kvalitatív kutatási eszközök megfontolt ötvözésére (*Strijbos és Fisher, 2007*).

Nem vizsgáltuk a nemek közötti különbségeket az összefüggés vizsgálatok során, ugyanakkor fontosnak tartjuk ezt az irányvonalat a jövőben figyelembe venni és a következtetéseinket az adott mintában található arányokat felhasználva finomítani. További kutatómódszertani felvetés, hogy az eredményesség és az azzal összefüggő tényezők vizsgálatakor valóban a közösen elfogadott megoldás szolgál-e a kollaboratív tanulás tényleges „eredményességéként” és ezáltal megbízhatóan alkalmazható-e az elemzések változójaként. Ezt a felvetést érintve, vizsgálatunk is rávilágított az eredményesség és észlelt tanulás kapcsán a különböző mérési eszközök segítségével nyert eredmények közötti diszkrépanciára. Az észlelt tanulást mérő önértékelések, a csoportfolyamatok során kidolgozott Megoldások, és azon interakciók elemzése, amelyekből ezek a megoldások kibontakoztak nem mutatnak egyértelműen egy irányba az eredményességhez és az észlelt tanuláshoz vezető folyamatokat illetően. Így, ez a problémakör további vizsgálatok kutatási kérdéseként szolgálhat.

Az esettanulmányunkban feltárt összefüggésekkel az online kollaboráció folyamatára irányuló kutatások eredményeit kívántuk bővíteni és egyes megállapításainkkal finomítani. Továbbra is dilemmaként vetjük fel, hogy az online kollaboratív tanulás kontextusában mi tekinthető kutatómódszertani szempontból megfelelő eredményességmérő eszköznek abban az esetben, ha nem az egyén kollaboratív problémamegoldó kompetenciáját mérjük számítógéppel szimulált csoporttársakkal való kollaboráció során (*OECD, 2013*).

## Irodalom

- Akyol, Z. és Garrison, D. R. (2011): Understanding cognitive presence in an online and blended community of inquiry: Assessing outcomes and processes for deep approaches to learning. *British Journal of Educational Technology*, **2**. 233–250. DOI: [10.1111/j.1467-8535.2009.01029.x](https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2009.01029.x)
- Anderson, T., Rourke, L., Garrison, D. R. és Archer, W. (2001): Assessing teaching presence in a computer conferencing environment. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, **5**. 2. sz. 1–17.
- Arbaugh, J. B. (2001): How instructor immediacy behaviours affect student satisfaction and learning in web-based courses. *Business Communication Quarterly*, **64**. 4. sz. 42–54. DOI: [10.1177/108056990106400405](https://doi.org/10.1177/108056990106400405)
- Arbaugh, J. B. (2007): An empirical verification of the community of inquiry framework. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, **11**. 73–85.
- Arbaugh, J. B. és Hwang, A. (2006): Does „teaching presence” exist in online MBA courses? *The Internet and Higher Education*, **9**. 1. sz. 9–21. DOI: [10.1016/j.iheduc.2005.12.001](https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2005.12.001)
- Baker, C. (2010): The impact of instructor immediacy and presence for online student affective learning, cognition, and motivation. *The Journal of Educators Online*, **7**. 1. sz. 1–30.
- Bolliger, D. U. (2004): Key factors for determining student satisfaction in online courses. *International Journal on ELearning*, **3**. 1. sz. 61–67.
- Brandon, D. P. és Hollingshead, A. B. (1999): Collaborative learning and computer-supported groups. *Communication Education*, **48**. 2. sz. 109–126. DOI: [10.1080/03634529909379159](https://doi.org/10.1080/03634529909379159)
- Chernobilsky, E., Nagarajan, A. és Hmelo-Silver, C. E. (2005): Problem-based learning online: multiple perspectives on collaborative knowledge construction. In: Koschmann, T., Suthers, D. D. és Chan, T.-W. (szerk.): *Proceedings of the 2005 conference on Computer support for collaborative learning: learning 2005: the next 10 years!* International Society of the Learning Sciences. Taipei, Taiwan. 53–62. DOI: [10.3115/1149293.1149301](https://doi.org/10.3115/1149293.1149301)
- Cooke, R. A. és Lafferty, J. C. (1988): *Group Styles Inventory*. Human Synergistic, Plymouth, MI.
- Dillenbourg, P. (1999): What do you mean by „collaborative learning”? In: Dillenbourg, P. (szerk.): *Collaborative learning: Cognitive and computational approaches*. Pergamon, Elsevier Science, Amsterdam. 1–16.
- Dewey, J. (1959): My pedagogic creed. In: Dewey J.: *Dewey on education*. Teachers College, Columbia University, New York, NY. 19–32.
- Dorner, H. (2010): Online instructor roles and effects of online mentoring in CSCL environments in communities of pre- and in-service teachers. Doktori értekezés, Szegedi Tudományegyetem.
- Dorner, H. (2012): Mentoring innovation through online communications in a digital culture. In: Fletcher, S. és Mullen, C. (szerk.): *Handbook of mentoring and coaching in education*. Sage, London. 169–183.
- Dorner, H. és Kárpáti, A. (2010): Mentoring for innovation: key factors affecting participant satisfaction in the process of collaborative knowledge construction in teacher training, *Journal of Asynchronous Learning Networks*, **14**. 4. sz. 63–77.
- Garrison, D. R. (2003): Cognitive presence for effective asynchronous online learning: The role of reflective inquiry, self-direction and metacognition. *Elements of quality online education: Practice and direction*, **4**. 47–58.
- Garrison, D. R. (2009): Communities of inquiry in online learning In: Rogers, P. L. (szerk.): *Encyclopedia of distance learning*. IGI Global, Hershey. 352–355. DOI: [10.4018/978-1-60566-198-8.ch052](https://doi.org/10.4018/978-1-60566-198-8.ch052)
- Garrison, D. R. és Arbaugh, J. B. (2007): Researching the community of inquiry framework: Review, issues, and future directions. *The Internet in Higher Education*, **10**. 3. sz. 157–172. DOI: [10.1016/j.iheduc.2007.04.001](https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2007.04.001)

- Garrison, D. R. és Cleveland-Innes, M. (2005): Facilitating cognitive presence in online learning: Interaction is not enough. *American Journal of Distance Education*, **19**. 3. sz. 133–148.  
DOI: [10.1207/s15389286ajde1903\\_2](https://doi.org/10.1207/s15389286ajde1903_2)
- Garrison, D. R., Anderson, T. és Archer, W. (2000): Critical inquiry in a text-based environment: computer conferencing in higher education. *The Internet and Higher Education*, **2**. 2–3. sz. 87–105.  
DOI: [10.1016/S1096-7516\(00\)00016-6](https://doi.org/10.1016/S1096-7516(00)00016-6)
- Garrison, D. R., Anderson, T. és Archer, W. (2001): Critical thinking, cognitive presence, and computer conferencing in distance education. *American Journal of Distance Education*, **11**. 1–14. sz. 7–23.  
DOI: [10.1080/08923640109527071](https://doi.org/10.1080/08923640109527071)
- Garrison, D. R., Cleveland-Innes, M. és Fung, T. (2004): Student role adjustment in online communities of inquiry: model and instrument validation. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, **8**. 2. sz. 61–74.
- Gunawardena, C. N. és Zittle, F. J. (1997): Social presence as a predictor of satisfaction within a computer-mediated conferencing environment. *American Journal of Distance Education*, **11**. 3. sz. 8–26.  
DOI: [10.1080/08923649709526970](https://doi.org/10.1080/08923649709526970)
- Gunawardena, C. N. és McIsaac, M. S. (2004): Distance education. In: Jonassen D. H. (szerk.): *Handbook of research in educational communications and technology*. Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah, NJ. 355–395.
- Heckman, R. és Annabi, H. (2005): A content analytic comparison of learning processes in online and face-to-face case study discussions. *Journal of Computer-Mediated Communication*, **10**. 2. sz.  
<http://jcmc.indiana.edu/vol10/issue2/heckman.html>. Letöltés ideje: 2012. január 5.  
DOI: [10.1111/j.1083-6101.2005.tb00244.x](https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2005.tb00244.x)
- Hmelo-Silver, C. E. (2004): Problem-based learning: What and how do students learn? *Educational Psychology Review*, **16**. 3. sz. 235–266. DOI: [10.1023/B:EDPR.0000034022.16470.f3](https://doi.org/10.1023/B:EDPR.0000034022.16470.f3)
- Hostetter, C. és Busch, M. (2006): Measuring up online: The relationship between social presence and student learning satisfaction. *Journal of Scholarship of Teaching and Learning*, **6**. 2. sz. 1–12.
- Hsueh-Chang, S.-H. és Smith, R. (2008): Effectiveness of personal interaction in a learner-centred paradigm distance education class based on student satisfaction. *Journal of Research on Technology in Education*, **40**. 4. sz. 407–426. DOI: [10.1080/15391523.2008.10782514](https://doi.org/10.1080/15391523.2008.10782514)
- Kárpáti, A., Molnár, Gy. és Molnár, P. (2008): Csoporthozmódszerek. In: Kárpáti, A., Molnár, Gy., Tóth, P. és Főző, A. (szerk.): *A 21. század iskolája*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 130–151.
- Koschmann, T. (1996, szerk.): *CSCL: Theory and practice of an emerging paradigm*. Erlbaum, Mahwah, NJ.  
DOI: [10.4324/9780203052747](https://doi.org/10.4324/9780203052747)
- Kreijns, K., Kirschner, P. A., Jochems, W. és Van Buuren, H. (2011): Measuring perceived social presence in distributed learning groups. *Education and Information Technologies*, **16**. 4. sz. 365–381.  
DOI: [10.1007/s10639-010-9135-7](https://doi.org/10.1007/s10639-010-9135-7)
- Lin, Y.-M., Lin, G.-Y. és Laffey, J. M. (2008): Building a social and motivational framework for understanding satisfaction in online learning. *Journal of Educational Computing Research*, **38**. 1. sz. 1–27.  
DOI: [10.2190/EC.38.1.a](https://doi.org/10.2190/EC.38.1.a)
- Lipponen, L. (2001): Computer-supported collaborative learning: from promises to reality. Doktori disszertáció. University of Turku, Turku.
- Locke, E. A. (1976): The nature and causes of job satisfaction. In: Dunnette, M. D. (szerk.): *Handbook of industrial and organizational psychology*. Rand McNally, Chicago. 1297–1343.
- Lowenthal, P. R. (2009): Social presence. In: Rogers, P., Berg, G., Boettcher, J., Howard, C., Justice, L. és Schenk, K. (szerk.): *Encyclopedia of distance and online learning* (2. kiadás). IGI Global, Hershey, PA. 1900–1906. DOI: [10.4018/978-1-60566-198-8.ch280](https://doi.org/10.4018/978-1-60566-198-8.ch280)
- Mehrabian, A. (1971): *Silent messages*. Belmont, Wadsworth, California.

#### Esettanulmány alapú online kollaboratív tudásépítés vizsgálata

- Molnár Pál (2009): Számítógéppel támogatott együttműködő tanulás online közösségi hálózatos környezetben. *Magyar Pedagógia*, **109**. 3. sz. 261–285.
- OECD (2013): PISA 2015. Draft collaborative problem solving framework.  
<http://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/Draft%20PISA%202015%20Collaborative%20Problem%20Solving%20Framework%20.pdf>. Letöltés ideje: 2015. augusztus 10.
- Pawan, F., Paulus, T. M., Yalcin, S. és Chang, C. F. (2003): Online learning: patterns of engagement and interaction among in-service teachers. *Language Learning and Technology*, **7**. 3. sz. 119–140.
- Pena-Shaff, J. B. és Nicholls, C. (2004): Analysing student interactions and meaning construction in computer bulletin board discussions. *Computers & Education*, **42**. 243–265. DOI: [10.1016/j.compedu.2003.08.003](https://doi.org/10.1016/j.compedu.2003.08.003)
- Picciano, A. G. (2002): Beyond student perceptions: Issues of interaction, presence, and performance in an online course. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, **6**. 1. sz. 21–40.
- Potter, R. E. és Balthazard, P. A. (2002): Understanding human interaction and performance in the virtual team. *Journal of Information Technology Theory and Application (JITTA)*, **4**. 1. sz. 6.
- Richardson, J. C. és Swan, K. (2003): Examining social presence in online courses in relation to students' perceived leaning and satisfaction. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, **7**. 1. sz. 68–88.
- Roschelle, J. és Teasley, S. (1995): The construction of shared knowledge in collaborative problem solving. In: O'Malley, C. (szerk.): *Computer-supported collaborative learning*. Springer, Berlin. 69–197.  
DOI: [10.1007/978-3-642-85098-1\\_5](https://doi.org/10.1007/978-3-642-85098-1_5)
- Rourke, L., Anderson, T., Garrison, D. R. és Archer, W. (1999): Assessing social presence in asynchronous-ext-based computer conferencing. *Journal of Distance Education*, **14**. 51–70.
- Russo, T. és Benson, S. (2005): Learning with invisible others: Perceptions of online presence and their relationship to cognitive and affective learning. *Educational Technology & Society*, **8**. 1. sz. 54–62.
- Salmon, G. (2000): *E-moderating: The key to teaching and learning online*. RoutledgeFalmer, London.
- Sanders, J. A. és Wiseman, R. L. (1990): The effects of verbal and nonverbal teacher immediacy on perceived cognitive, affective, and behavioral learning in the multicultural classroom. *Communication Education*, **39**. 341–353. DOI: [10.1080/03634529009378814](https://doi.org/10.1080/03634529009378814)
- Schrire, S. (2004): Interaction and cognition in asynchronous computer conferencing. *Instructional Science*, **32**. 6. sz. 475–502. DOI: [10.1007/s11251-004-2518-7](https://doi.org/10.1007/s11251-004-2518-7)
- Schrire, S. (2006): Knowledge building in asynchronous discussion groups: going beyond quantitative analysis. *Computers & Education*, **46**. 1. sz. 49–70. DOI: [10.1016/j.compedu.2005.04.006](https://doi.org/10.1016/j.compedu.2005.04.006)
- So, H.-J. és 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**. 318–336. DOI: [10.1016/j.compedu.2007.05.009](https://doi.org/10.1016/j.compedu.2007.05.009)
- Stahl, G. (2006): *Group cognition: Computer support for collaborative knowledge building*. MIT Press, Cambridge.
- Stahl, G., Koschmann, T. és Suthers, D. (2006): Computer-supported collaborative learning. In: Sawyer, K. (szerk.): *Cambridge handbook of the learning sciences*. Cambridge University Press, Cambridge. 187–205.
- Strijbos, J. W. és Fischer, F. (2007): Methodological challenges for collaborative learning research. *Learning and Instruction*, **17**. 389–393. DOI: [10.1016/j.learninstruc.2007.03.004](https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2007.03.004)
- Strijbos, J. W., Martens, R. L. és Jochems, W. M. G. (2004): Designing for interaction: Six steps to designing computer-supported group-based learning. *Computers & Education*, **42**. 403–424.  
DOI: [10.1016/j.compedu.2003.10.004](https://doi.org/10.1016/j.compedu.2003.10.004)
- Swan, K. (2001): Virtual interaction: Design factors affecting student satisfaction and perceived learning in asynchronous online courses. *Distance education*, **22**. 2. sz. 306–331. DOI: [10.1080/0158791010220208](https://doi.org/10.1080/0158791010220208)
- Swan, K. és Shih, L. F. (2005): On the nature and development of social presence in online course discussions. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, **9**. 3. sz. 114–136.

- Tu, C.-H. és McIsaac, M. (2002): The relationship of social presence and interaction in online classes. *American Journal of Distance Education*, **16**. 3. sz. 131–150. DOI: [10.1207/S15389286AJDE1603\\_2](https://doi.org/10.1207/S15389286AJDE1603_2)
- Wise, A., Chang, J., Duffy, T. és Valle, del R. (2004): The effect of teacher social presence on student satisfaction, engagement, and learning. *Journal of Educational Computing Research*, **31**. 3. sz. 247–271. DOI: [10.2190/V0LB-1M37-RNR8-Y2U1](https://doi.org/10.2190/V0LB-1M37-RNR8-Y2U1)
- Witt, P. L. és Wheelless, L. R. (2001): An experimental study of teachers' verbal and nonverbal immediacy and students' affective and cognitive learning. *Communication Education*, **50**. 327–342. DOI: [10.1080/03634520109379259](https://doi.org/10.1080/03634520109379259)
- Yang, H. és Tang, J. H. (2003): Effects of social network on students' performance: a web-based forum study in Taiwan. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, **7**. 3. sz. 93–107.

## Melléklet

### 1. melléklet. Elemzési kategóriarendszer (Heckman és Annabi, 2005 nyomán)

<i>Jelenlét és tudás- építő interakciók</i>	<i>Indikátor</i>	<i>Meghatározás</i>	
<i>Kognitív jelenlét</i>	Feltárás	Tényszerű válaszok	Alapvető információkat említ az esetből, korábbi üzeneteket ilyen tényekkel egészít ki.
		Kiváltó esemény	Beszélgetés elkezdése, új téma felvetése.
		Információ csere és ötletroham	Információk cseréje, új ötletek bemutatása.
	Elemzés	Elemzés	Érvelés egy javaslat mellett/ellen. Valamilyen szempont mentén értékeli az esetet.
		Egyszerű tisztázás	A probléma elemeit azonosítja. Korábban felvetett hipotézis azonosítása és a probléma újrafogalmazása.
		Mély tisztázás	A problémát megalapozó részletek elemzése. Rejtett összefüggések és feltételezések azonosítása.
	Integráció	Kapcsolódó ötletek, szintézis	Különböző forrásból származó tudások integrálása (tankönyv, cikkek, személyes tapasztalat)
		Következtetés	Következtetések levonása korábban javasolt ötletekből.
		Értékelés	Mások ötleteinek értékelése.
	Döntés	Megoldás	Megoldás alkotása
Megoldás			Az a komplex megoldási javaslat, fejlesztési terv, amit az esetben vázolt problémák megoldására javasolnak.
<i>Tanári jelenlét</i>	Instruktori szerep	Kérdezés	A csoportvezető kérdéseket tesz fel a résztvevőknek.
		A megbeszélést konkrét témára fókuszálja	A beszélgetés során a figyelmet egy konkrét témára, gyakorlati koncepcióra, információra irányítja a csoportvezető vagy a résztvevő.
		Összefoglalja a beszélgetést	A résztvevők vagy a csoportvezető összefoglalja az addigi beszélgetést, hogy fejlessze és pontosítja a megértést.
		Erősíti a megértést értékelő és magyarázó visszajelzéssel	A résztvevők vagy a csoportvezető magyarázó visszajelzéssel támogatja a megértés folyamatát.
		Tévhitek feltárása	A résztvevő vagy a csoportvezető korrigálja mások félreértéseit, tévhiteit.
		Különböző forrásokból származó tudások becsatornázása	A résztvevők vagy a csoportvezető különböző forrásokból (könyvek, cikkek, internet) származó tudásokat csatornáz be a folyamatba.
		Technikai kérdések megválaszolása	A résztvevők vagy a csoportvezetői technikai kérdésekre felel.
	Facilitálás	Egyetértés/egyet nem értés azonosítása	Az egyetértések/egyet nem értekek azonosítása résztvevők vagy csoportvezető által.
		Konszenzus/megértés keresése	A résztvevők vagy az instruktor a konszenzus és közös megértés elérésére törekednek.
		A résztvevők hozzájárulásainak ösztönzése, megerősítése	A vezető bátorítja a résztvevőket, és elismeri hozzájárulásait.
		A folyamat hatékonyságának értékelése	A csoportvezető hatékony és eredményes irányba mozdítja a beszélgetést.
		Klíma megteremtése a közös munkához	A csoportvezető olyan környezetet teremt, ami támogatja az ötletek és vélemények nyílt megosztását.
		A résztvevők bevonása	A csoportvezető felhívja a résztvevők figyelmét a részvételre, és mindenkit bevon a beszélgetésbe.
	Tervezés és szervezés	Tananyag/feladat bemutatása	A csoportvezető prezentálja a teendőket a résztvevők felé.
		Tervezési módszerek	A feladat megoldási módjainak megtervezése, bemutatása.
		Idői paraméterek megállapítása	A határidőkkel kapcsolatos információk közlése.
		Az online közeg hatékony kihasználása	Javaslatok az online felület hatékony kihasználására.
		Netikett alkotása	Szabályok alkotása, pl. az üzenetek hosszúságára vonatkozóan.

1. melléklet folytatása

<i>Jelenlét és tudás- építő interakciók</i>		<i>Indikátor</i>	<i>Meghatározás</i>
<i>Online személyes jelenlét</i>	Affektív interakciók	Érzelekm kifejezés	Érzelmek kifejezése: NAGY betűk használata, ismétlődő központozás (!!!), emotikonok alkalmazása
		Humor	Ugratás, hízelgés, irónia, szarkazmus megjelenése.
		Ön-bemutató	Személyes tapasztalatok, élmények közlése, sérülékenység kifejezése
	Kohezív interakciók	A résztvevők neveinek használata	A résztvevőket a nevükön szólítják.
		Üdvözlések	Szociális funkciót betöltő üzenetek: üdvözlés és elköszönés
		T/1. sz. névmások, csoport megszólítások alkalmazása	Olyan szavak használata, mint „a csoport”, „mi”, „minket” vagy a csoport nevének használata.
	Interaktív interakciók	Egy gondolatmenet folytatása	Korábbi üzenetek folytatása, megnyilvánulhat a „válasz” gomb alkalmazásában.
		Idézet mások üzeneteiből/ Közvetlen hivatkozás mások üzeneteire	Idézet mások üzeneteiből, vagy közvetlen hivatkozás mások üzeneteire.
		Dicséret, elismerés kifejezése	Mások, vagy mások üzeneteinek pozitív értékelése.
		Egyetértés kifejezése	Másokkal, vagy mások üzeneteivel való egyetértés kifejezése.
		Kérdés	A résztvevők kérdeznek egymástól vagy a csoport vezetőjétől.



## ABSTRACT

### EXPLORING ONLINE COLLABORATION IN A CASE-BASED LEARNING SITUATION: PATTERNS OF INTERACTION, PARTICIPANT SATISFACTION AND GROUP PERFORMANCE

Helga Dörner and Rita Konyha

This study focuses on the relationships between online interactions, perceived satisfaction and group performance within small groups, whose members collaborated in a problem-based learning scenario. We relied on the Community of Inquiry model (*Garrison, Anderson, & Archer, 2000*) to explore the social, cognitive and instructional dimensions of the small-group collaborations; We also investigated how these dimensions relate to participant satisfaction and perceived group performance. Transcripts of interactions among the group members and their facilitators were analysed by two independent coders using content analysis. Satisfaction with the process and group performance were surveyed post hoc. Results revealed a strong correlation between process satisfaction and interactions characterized by manifestations of social presence. Teaching presence was linked to satisfaction with the facilitator and the process. Performance satisfaction correlated with cognitive presence and with interactions aimed at exploration and analysis, in particular. The current study did not find any relationship between perceived group performance and collaborative interactions, thus requiring further exploration. We also discuss the limitations of the study.

Magyar Pedagógia, 115(3). 157–181. (2015)  
DOI: 10.17670/MPed.2015.3.157

Levelezési cím / Address for correspondence:  
Dörner Helga, Közép-európai Egyetem, H–1051 Budapest, Nádor utca 9.  
Konyha Rita, Független Szervezetfejlesztési Szakértő, H–1051 Budapest, Nádor utca 9.