

---

FRÁNYÓ Zsófia Zsuzsanna & HONVÁRI János & CSONGRÁDI Gyöngyi & TÓTH Arnold

## Hatékony oktatás, mint átgondoltan alkalmazott konstruktivizmus, és egy jó gyakorlat bemutatása

### Bevezetés

A felsőoktatás századunkban a világgazdaság szerves részét képezi. Az oktatás szolgáltatásjellegűvé vált, az intézmények a piaci verseny résztvevői lettek, nemzetköziesednek és növekszik a hallgatói sokféleség (Kezar, 2014). Változik a technológiai háttér és a tanulásról alkotott tudás (Kezar, 2014), és a felsőoktatás tömegesedése mellett (Meyer & Schofer, 2006) komoly kihívást okoznak a COVID-19 pandémia következményei (Neuwirth és mtsai., 2021), valamint a jövő kiszámíthatatlansága. Nem könnyű felkészíteni a hallgatókat a jelenben ismeretlen munkahelyi kihívásokra, még nem létező technológiák használatára és a jövő megjósolhatatlan társadalmi helyzetekre (OECD, 2022).

Így miközben kiemelt oktatáspolitikai cél a hallgatói lemorzsolódás csökkentése, a hallgatói nemzetközi mobilitás és a felsőfokú végzettségűek arányának javítása (Vida, 2021), illetve a minőség fejlesztésére irányuló igyekezet és a képzések hatékonyságának fokozását célzó intézkedések bevezetése (Derényi, 2018), alapvető feladat segíteni a hallgatókat abban, hogy a jövőben magabiztosan boldoguljanak egy komplex, változó és bizonytalan világban (OECD, 2022).

Mindez azonban feszültséghez is vezethet a célok tekintetében, ha egyszerre szeretnénk a hallgatókat és tanulásukat fejlesztő oktatást és könnyen mérhető eredményeket produkálni (Hunt & Chalmers, 2021). Különböznek a szándékok a változtatás mélységének tekintetében is, ezért elkülöníthető a minőségbiztosítás és a minőségfejlesztés fogalma: míg az előbbi esetben a cél „jobban csinálni a dolgokat”, utóbbi célja „jobb dolgokat csinálni” (Elton, 2006).

Bár a szükségét felismerjük, a változás lassan megy végbe célkitűzések, kurrikulum, oktatási módszerek és értékelés terén egyaránt. Az operatív megvalósítást vizsgálva tény, hogy a felsőoktatásban továbbra is az előadás (frontális oktatás) a legjellemzőbb tanítási mód (Fink, 2013). Az előadásnak azonban korlátozott a hatékonysága abban, hogy támogassa a hallgatókat az információk felidézésében a kurzus után, képessé tegye őket a tudásuk új szituációkban való felhasználására, fejlessze gondolkodásukat és problémamegoldó képességüket, valamint affektív eredményeket (motivációs és attitűdbeli változásokat) produkáljon (Fink, 2013).

A tanulmány célkitűzése, hogy a hatékony oktatás fogalmának meghatározása után olyan modelleket keressen a szakirodalomban, amelyek a hatékony oktatás eszközei lehetnek, majd a választott modellt (konstruktivizmus) a felsőoktatásra értelmezetten vizsgálja kritikai szemléletben, azaz a mellette szóló érveket átgondolandó szempontokkal egészítse ki, amely érvek és intések együttesen teszik a modellt észszerűen adaptálhatóvá konkrét felsőoktatási kontextusra. Végül az elméleti megalapozás után egy olyan gyakorlati megvalósítást mutatunk be, amelyet a Budapesti Gazdasági Egyetem Pénzügyi és Számviteli Karán vezettek be és monitoroznak folyamatosan a minőségfejlesztés („jobb dolgokat csinálni”) jegyében.

### Kutatásmódszertan

Kutatásunknak két fő iránya volt: az elméletet nemzetközi szakirodalomfeltárással, az empirikus részt a bemutatott program (PSZK+) dokumentumaival támasztottuk alá.

A hatékony tanulást segítő hatékony felsőoktatás nemzetközi szakirodalma bőséges, erre a kérdésre koncentrált tematikus folyóiratok és könyvek állnak rendelkezésünkre (Ambrose, 2010; Biggs & Tang, 2007; Bransford és mtsai., 2000; Davis, 1993; Fink, 2013; Hativa, 2000; Nilson, 2010; Svinicki és mtsai., 2011). Ezek egybecsengő megállapításai alapján konceptualizáltuk a hatékony oktatás fogalmát és körvonalaztuk a tanítás/tanulás szereplőinek motivációit, gondolkodását és teendőit.

Ezután a tanulási elméleteket tekintettük át, és azok jeles képviselőinek tanulási modelljeiből válogattuk ki azokat, melyek a hatékony oktatás fogalmunkhoz jól illeszthetőek, majd megvizsgáltuk ezek közös irányt mutató elemeit. A tanulási elméletek közül végül a tágan értelmezett konstruktivizmust emeltük ki. A konstruktivizmus szerteágazó szakirodalmának vizsgálatakor a felsőoktatási kontextus volt a fő kritérium, valamint a keresés következő körében az, hogy ehhez kapcsolódóan feltárjuk a kifejezetten kritikai hangvételű szakirodalmat is.

### **Hatékony tanítás/tanulás**

A tanítás célja látszólag egyszerű: lehetővé tenni a hallgatók számára a tanulást (Ramsden, 2003). A tanítás és a tanulás egymástól elválaszthatatlan fogalmak, bár önmagukban és egymáshoz viszonyítva is sokféleképpen értelmezettek. A tanulás felfogható, mint a tudás növelése, memorizálás és felidézés, tények és eljárások alkalmazása, megértés, újraértelmezés és személyes változás (Marton és mtsai., 1993), míg a tanítás tekinthető úgy, mint információmegosztás, tudásátadás, a tanulás előmozdítása, a tanulók nézeteinek megváltoztatása, tanulástámogatás, jelentéstartalmak egyeztetése, tudásteremtésre bátorítás (Samuelowicz & Bain, 1992). Bárhogyan is értelmezik a tanítást, az oktatók tanítás-interpretációja alapvetően meghatározza tanítási megközelítésüket, azt, hogy munkájuk során inkább önmagukra és az információátadásra, vagy a hallgatókra és fogalmi váltásaikra fókuszálnak (Trigwell & Prosser, 2020).

A fogalmak tehát az oktatók és a hallgatók értelmezésétől és konkrét tanulási/tanítási kontextustól függenek. Nilson (2010) felülemelkedik a különböző interpretációkon, de tovább emeli a szereplők hangsúlyát, és egyértelműen a hallgatókat állítja az oktatói gondolkodás középpontjába: „úgy kell gondolkoznunk munkánkról, hogy az elsősorban nem művészet, biológia, matematika stb. oktatása, hanem a diákok oktatása” (Nilson, 2010, o. 3). Szintén hallgatóközpontú hangsúllyal a jelentős tanulási tapasztalatot bemutató munkájában Fink a tanulókat állítja a folyamat és az eredmények középpontjába is. A jelentős tanulási tapasztalatban résztvevő hallgató elkötelezett és energikus, gondolkodásában a tapasztalat hatására tartós és jelentős változás következik be, és a tanultak értéket képviselnek további életében (Fink, 2013).

Ennek megfelelően, ha a tanítás célja lehetővé tenni a hallgatók számára a tanulást (Ramsden, 2003), első lépésként meg kell tudnunk kik a tanítványaink és hogyan tanulnak (Nilson, 2010).

### ***Kik a hallgatóink?***

Az egyes diákok megismerése a tömeges és kreditrendszerű felsőoktatásban többnyire lehetetlen feladat, mégis lényeges, hogy erőfeszítéseket tegyünk a tájékozódásra. Így ahelyett, hogy magunkkal vagy korábbi hallgatóinkkal egyformának tekintenénk őket, megtudhatjuk honnan jöttek diákjaink és mik a céljaik. Egyrészt megkérdezhetjük őket közvetlenül céljaikról, elvárásaikról és korábbi eredményeikről, valamint bevezető feladatokkal felmérhetjük aktuális tudásukat (Nilson, 2010). Így, ha nem is teljesen egyéni, de legalább csoportszinten megismerhetjük hallgatóink körét. Másrészt lehetőségünk van használni az intézményi nyilvántartásokat: lekérni demográfiai és egyéb adatokat az egyes csoportjainkról. Következtetéseket vonhatunk le a korosztályból és igazolt korábbi tanulmányokból az aktuális tudást illetően, a képzés és szak típusából a képességeket, célokat, valamint esetleges munkahelyi elfoglaltságokat illetően, tájékozódhatunk korábbi szakmai eredményeikről más tantárgyak eredményeinek áttekintésével, vagy akár a tárgyfelvételek számából. Utánanézhethetünk, hogy van-e az intézménynek lemorzsolódást előrejelző rendszere, és ha igen, megtudhatjuk, kik azok a hallgatóink, akikre kiemelten figyelniük kell.

### ***Hogyan tanulnak hallgatóink?***

Hallgatóink háttérének feltérképezése mellett felmerül az emberi tanulás komplex témaköre, melybe jelen tanulmány csak rövid bepillantást ígér. Tanulási stílust tekintetében többféle elmélet született az 1980-as évek óta, személyiségjegyek, információfeldolgozás módja, szociális interakció és preferált információhordozó szerint (Claxton & Murrell, 1987). Az egyik legelfogadottabb neveléstudományi irány a hallgatók tanulási megközelítésével foglalkozó elmélet, amely szerint három irány különíthető

el: a felszínes, a mély és a stratégiai (eredmény és versenyorientált) tanulás (Biggs, 1979; Entwistle & Ramsden, 1982; Marton & Säljö, 1976). A hallgatók tanulási megközelítésre hatással van az oktató tanítás-értelmezése és tanítási megközelítése, és a felszínes vagy mély tanulás egyértelműen összefüggésbe hozható a tanulási eredményekkel (Kember, 2009).

Az Amerikai Pszichológiai Egyesület (APA) azon pszichológiai tényezők meghatározására vállalkozott, amelyek hallgató sajátjai vagy környezetének jellemzői és hatással vannak a tanulásra (APA, 1997 idézi Hativa, 2000). Ezek a tényezők négy csoportra oszthatók. Az első csoport a kognitív és metakognitív faktorok, melyek a tanulási folyamat természetére vonatkoznak: a jelentéskonstruálás belső folyamatára, az aktív, célorientált, önszabályozó és felelősségteljes részvételre, az új tudáselemek korábbiakhoz való kapcsolására, a tanulási stratégiák tárházára, a gondolkodásról való gondolkodásra és a tanulási környezet kiemelkedő hatására. A második csoport a motivációs és érzelmi tényezők, és azok minőségi gondolkodásra és erőfeszítésekre való hatása. A harmadik csoport a fejlődési szintnek megfelelő tananyag élvezhető és érdekes prezentálása, illetve a szociális interakciók, személyes kapcsolódások, végül a negyedik csoport az egyéni különbségek, a megfelelő kihívást jelentő célok és a hiteles értékelés (APA, 1997).

Ennek megfelelően létezik néhány alapelv a tanulással kapcsolatban, amelyekre elméletektől és a hallgatók körétől függetlenül támaszkodhatunk (Nilson, 2010). Nilson számos szakember eredményeire támaszkodva összeállított megállapításai a következők:

- Az ember tanulónak születik, természetes kíváncsisággal és növekvő tudatossággal saját tanulását tekintve.
- Az ember azt tanulja meg, amit lényegesnek talál saját élete szempontjából.
- Az ember aktív részvétellel tanul, passzív hallgatósként nem.
- Az ember részletező próbálgatással tanul, amely által az új tudáselemeket a meglévő tudáselemekhez és hitekhez kapcsolja.
- Az ember legjobban abból tanul, ha az új tananyaggal többször, különböző módon találkozik.
- Az ember többet tanul, amikor kipróbálja magát a tananyaggal kapcsolatban, mint amikor átismétli azt.
- Az ember akkor tanul, mikor aktívan megfigyeli saját tanulását és reagál arra (metakogníció és önszabályozó tanulás).
- Az ember jobban tanul, amikor a tananyag az érzelmi érdeklődését is felkelti, nem csak intellektuálisan vagy fizikailag vonja be őt a tanulásba.
- Az ember csoportban szociálisan (közösen létrehozott tudás), de egyedül is tanul.
- Az ember akkor tanul, ha motivált, más emberek inspirálják és lelkesítik.

Az OECD legújabb eredményei megerősítik Nilson meglátásait. Hangsúlyozzák a kognitív fejlődés, a motivációk és hallgatói jóllét kölcsönhatásait, a hallgatói motivációk keveredését, azaz a szakma iránti és a szociális, kulturális és személyes motivációk elválaszthatatlanságát, és a formális, nem-formális és informális tanulás színtereinek kapcsolatát és jelentőségét (OECD, 2022).

A tanulók előrehaladásának tekintetében is többféle modell létezik, amelyek Nilson és az OECD elméleteihez jól kapcsolhatók és egymással is tökéletesen párhuzamba állíthatók. Grow (1991) szerint a hallgatók nem rögtön képesek az önirányított tanulásra, ehhez a célhoz négy lépésen keresztül vezet az útjuk. Először az oktatótól függők, majd érdeklődő, bevonódott és végül önirányító tanulókká válhatnak (Fink, 2013). Perry intellektuális és morális fejlődés elmélete szerint (Perry, 1968, 1985) a hallgatók dualista nézőpontból indulnak (fekete-fehér gondolkodás, szakértői tekintélytől való függés a döntések során), majd a sokszínűség és a bizonytalanság elfogadásával a relativizmus felé haladnak (több látszólag egyenlően érvényes megoldás és elmélet), végül az összehasonlítás szabályainak és a minőség ismérveinek elsajátításával, a kritikai gondolkodás révén az elköteleződés állapotába érkeznek, ahol maguk választják ki a szakterületen érvényes, számukra hiteles elméleteket. Baxter Magolda rendszere (1992) gyakorlatilag lefedi ezt, mikor abszolút, átmeneti, független és kontextuális tudásról beszél (Baxter Magolda, 1992).

A fejlődés iránya egyértelműen a felszínes tanulástól a mély, megértő tanulás felé vezet (Marton & Sääljö, 1976), az pedig, hogy milyen gyorsan és milyen messzire jutnak a hallgatók a fenti hierarchiában az nagyban függ az oktatásuk típusától és minőségétől, és ez a rugalmasság teszi a fenti elméleteket igazán hasznossá (Nilson, 2010).

### **Az oktatás célja bővebben**

Nilson (2010) megállapítása alapján az oktatás célja segíteni a hallgatót az előrejutásban, aktívan bevonni saját tanulási folyamataiba és előhívni belőle legjobb tanulási teljesítményét (Hativa, 2000). Ehhez az oktatást nem tekinthetjük többé módszerek és technikák összességének, hanem olyan tevékenységként kell értelmeznünk, amely során válogatjuk, rendezzük és átalakítjuk tudományterületünket úgy, hogy ezáltal a hallgatók számára lehetővé tesszük a bevonódást és a mély megértést. A hatékony oktatás az, amely hatékony és sikeres, értelemmel teli és mély hallgatói tanuláshoz vezet, és pozitív változást okoz a hallgatóban az érintett tudományterületen kognitív értelemben (speciális és általános képességek) és affektív értelemben egyaránt (attitűd, érdeklődés a tárgy iránt és társas képességek) (Hativa, 2000).

A tanulás/tanítással kapcsolatos tudomány folyamatosan fejlődik, a kognitív pszichológia, az idegtudomány, az agykutatás és a szociálpszichológia együttes eredményei által, szükséges azonban az emberi tanulás megértésére vonatkozó tudás átültetése az oktatáspolitikára, az oktatási gyakorlat és az oktatási innovációk világára (OECD, 2022). Bizonytalan világunkban az oktatás sikere a hallgatók identitásának és ágenciájának fejlődésében ragadható meg, reális célkitűzéseikben, a változásra való hajlandóságukban és felelősségvállalásukban, értékrendjük, kíváncsiságuk és aktív társadalmi részvételük növekedésében. Elsődleges cél az oktatásba való befektetést a társadalmi jólét és jóllét egyik alapkövének tekinteni, és egyensúlyt teremteni a szaktudás, a transzferábilis gondolkodási képességek és a szociális képességek fejlesztésében (OECD, 2022). Hasonló irányokat találunk az oktatók konkrét célkitűzéseit vizsgálva is: a szaktárgyi tudás és tudásalkalmazás mellett a hallgatók személyiségfejlődése és jólléte, valamint a társadalmi értékek és változtatásra törekvő szándék felébresztése a fő célok (Fink, 2013).

Az oktatási folyamat céljai, mint tanulási eredmények kitűzése után szükséges a pedagógiai elemek és értékelési formák összehangolás a célokkal (Biggs, 2003) és ezek rugalmas illesztése a szaktárgyi tartalomhoz és a hallgatók igényeihez (Hayden és mtsai., 2013). Az oktatónak tehát kiválóan ismernie kell szakterületét, és azt is, hogy hogyan lehetséges átadni azt, tudása „a tartalom és a pedagógia speciális ötvözeté” kell legyen (1987, o. 8). A tanári tudás különböző formáit kategorikusan elválasztva egymástól, Shulman (1986) megkülönbözteti a szaktantárgyi tudást, a tantárgypedagógiai tudást és a kurrikuláris tudást, mely tudásformák együtt teszik lehetővé a minőségi oktatást (Shulman, 1986). Megfelelő tantárgypedagógiai tudás birtokában az oktató ismeri a szakterületen bizonyítottan hatékony oktatási stratégiákat és ábrázolási lehetőségeket, és tisztában van a hallgatók aktuális szaktudásával és képességeivel, esetleges félreértéseivel, tévhiteivel (Shulman, 1986). Az oktató szaktantárgyi, kurrikuláris és tantárgypedagógiai tudása birtokában tud helyesen meghatározott konkrét célokat kitűzni és ezekhez igazított pedagógiai folyamatokat szervezni.

### ***Az oktató feladata: a hatékony oktatás konkrétumai***

A tananyag rendszerezése, a hallgatók támogatása abban, hogy meglássák a felkínált szaktudás jelentőségét és használhatóságát, kalauzolásuk tudásuk és tanulási képességeik fejlődésében, empátia tanúsítása az egyes tanulók és csoportok felé, valamint visszajelzés biztosítása számukra tanulásukkal kapcsolatban aktív részvételt kívánnak az oktatótól (Cowan, 2006). Cowan ((2006)) feladatrendszerét sorvezetőnek használva, tekintsük át a szakirodalomban hatékonyan ítélt pedagógiai megoldásokat.

A tananyag rendszerezése szempontjából kiemelkedően fontos az egyértelmű és jól strukturált tananyag összeállítás (Hativa, 2000). A transzparens struktúra feltételezi az adott kurzus és konkrét lecke egyértelmű céljainak, fő tanulási pontjainak és azok relevanciájának kihangsúlyozását, valamint a tananyag elméletének és gyakorlatának összekapcsolását (Hunt & Chalmers, 2021). Mivel a tudás

sosem csak tények, izolált információdarabok halmaza, a tanuló mindenképpen rendszert épít az újonnan tanultakból, saját korábbi tudására, néha félreértéseire és tévhiteire támaszkodva. Ezért a tananyag mellett szükséges strukturálni (állványozni) a tanulást is, hogy helyes rendszert, vázat és részleteket építsen, valós összefüggéseket, mintázatokat ismerjen fel (Nilson, 2010).

Ahhoz, hogy a hallgatók megláthassák a felkínált szaktudás jelentőségét és használhatóságát, az oktató feladata megmutatni a tananyag relevanciáját. A hallgatókat korosztályi sajátosságuk, vagy pragmatikus gondolkodásukból kifolyólag egyre kevésbé érdekli az elmélet, a szaktudás gyakorlati hasznát keresik. Az elmélet és gyakorlat kapcsolódásainak hangsúlyozása mellett kiemelkedő jelentőségű az oktató lelkesedése és szenvedélyessége, azaz nemcsak a tananyag, de a tanár személye is (Nilson, 2010). Az oktató motiválni és támogatni tudja a tanulást érzelmekkel: legyen akár dramatikus, humoros, meglepő, idegesítő stb, de mindenképpen érdekes (Hativa, 2000; Nilson, 2010).

Amennyiben sikerült felkelteni a hallgatók érdeklődését, a következő feladat elkalauzolásuk tudásuk és tanulási képességeik fejlődésében (Cowan, 2006). Ehhez a legfontosabb lépés explicit módon kihívást jelentő, de elérhetően magas elvárásokat támasztani (Hativa, 2000; Nilson, 2010), a hallgatók aktuális tudásszintjéről kiindulva (Nilson, 2010). Ezután lehetséges példák és analógiák segítségével és a kérdésfeltevés támogatásával fejleszteni kritikai gondolkodásukat, bevonódásukat (Fink, 2013; Nilson, 2010), aktív tanulási formák használatával és jól időzített szünetek beiktatásával fenntartani figyelmüket, és lehetővé tenni, hogy sokféleképpen kapcsolódhassanak a tananyaghoz: olvassanak, hallgassanak, beszélgessenek, írjanak, lássanak, rajzoljanak, gondolkodjanak, cselekedjenek és érezzenek a tanulás közben. Kiemelt hatékonyságúak a tapasztalati tanulás és a probléma alapú tanulás módszerei, ahol valós gyakorlati problémák megoldása a feladat, és az interaktív tanulási formák, amelyek támogatják, hogy a hallgatók kommunikáljanak, véleményt nyilvánítsanak (Nilson, 2010).

Az interakcióhoz elengedhetetlen az oktató és a hallgatók jó kapcsolata (Hativa, 2000), az, hogy az oktató empátiát tanúsítson az egyes tanulók és csoportok felé (Cowan, 2006), jól kommunikáljon és kifejezze törődését a hallgatókkal és sikerükkel kapcsolatban (Nilson, 2010). A hallgatók képe önmagukról, mint tanulókról erősen hat motivációjukra (APA, 1997), ezért oktatójuk beléjük (szándékukba és képességeikbe) vetett bizalma rendkívül fontos számukra (Bain, 2002; Hunt & Chalmers, 2021). Az oktató reális, de magas elvárásaival is ezt a bizalmat fejezheti ki, és ha nyíltan és megértően támogatja a hallgatókat céljaik elérésében, lehetővé teszi érzelmi kapcsolódásukat (Nilson, 2010).

A kölcsönös bizalmon alapuló kapcsolat teszi lehetővé a folyamatos visszajelzést a hallgatók számára tanulásukkal kapcsolatban. A jó visszajelzési és értékelési rendszer sajátja az értékelés sokszínűsége formáját (szóbeli, írásbeli, számszerűsített, egyéni, kollektív, stb.) és célját (formatív, szummatív) tekintve egyaránt (Nilson, 2010). A visszajelzés fontos funkciója a hallgatók képességeinek és erőfeszítéseinek minősítése mellett az értékelés, mint megbecsülés kifejezése is, sőt akár a kritikai, bevonódott interakció lehetővé tétele (Hunt & Chalmers, 2021), ha a visszajelzést a kommunikációs folyamat alapvető részének tekintjük. A feladatba épített azonnali visszajelzések a kihívást jelentő, de teljesíthető, tisztázott célok mellett a bevonódás és tanulási folyamatba való mély belemerülés legfontosabb eszközei (Mainemelis, 2001).

### ***A mély, megértő tanulás, a tanulás tanulásának támogatása és az oktató hatása***

A hatékony oktató szakterületével, tantárgyával, diákjaival és a tanulás/tanítás folyamataival törődő oktató, aki többségében nem a diákjaihoz, hanem a diákjaival beszél (Hunt & Chalmers, 2021). Vitára és kritikus gondolkodásra alkalmas tanulási környezetet teremt (Hunt & Chalmers, 2021) és a metakognitív képességek fejlődését, az önirányító tanulást támogatja (Fink, 2013). Célkitűzése, hogy megtanítsa hallgatóit, hogy hogyan tanulják tantárgyát, és olyan értékelési módokat alkalmazzon, amelyek lehetővé teszik, hogy a hallgatók elemezhesék, értékelhesék saját tanulásukat (Nilson, 2010). Tanítványainak mély, megértő tanulását támogatja (Fink, 2013). A mély, megértő tanulás érdekében fejleszti a hallgatók tanulásról és tudásról alkotott elképzeléseit, metakognitív képességeiket saját tanulásuk megfigyelésére és egyértelműen tisztázza elvárását, miszerint csak a teljes megértés elfogadható számára. Teret, időt és szabadságot ad a személyes érdeklődések

kibontakozására, aktív és interaktív tanítási módokat használ és lehetővé teszi, hogy a hallgatók megtanuljanak kreatívan, kritikusan és gyakorlati módon egyaránt gondolkodni (Fink, 2013).

Mivel az oktatók tanítás-értelmezése és tanítási megközelítése bizonyítottan összefügg a hallgatók tanulási megközelítésével (felszínes vagy mély tanulás) és azon keresztül a tanulási eredményekkel (Kember, 2009; Trigwell & Prosser, 2020), az oktatók gondolkodása, nézetei, hozzáállása, környezetének érzékelése, valamint a diákok gondolkodásához és nézeteihez való közelsége vagy távolsága alapvető fontosságú hatással bír a teljes tanulási folyamatra (Hativa, 2000). A John Hattie nevével fémjelzett meta-metakutatás, a Visible Learning – (Át)látható Tanulás – felsőoktatásra vonatkozó eredményeit összefoglaló tanulmányában Hattie (2015) megállapítja, hogy a legnagyobb hatást a tanulói teljesítményre azok a tanárok gyakorolják, akik együtt dolgoznak kollégáikkal azon, hogy megbizonyosodjanak hallgatókra gyakorolt hatásukról, kezdetektől tisztázzák a siker mibenlétét (különösen a mély és felszínes tanulás lényegét), akik kellő kihívás elé állítják és megfelelő visszajelzéssel segítik hallgatóikat, és összehangolják elvárásaikat a siker, az értékelés és a tanítás terén (Hattie, 2015). A meta-kutatás meglepő eredménye, hogy szinte minden vizsgált változtatás pozitív hatással volt a tanulásra, azaz nem biztos, hogy az újító módszer a sikeres, inkább maga az újítás az. Ez hasznos eredmény abban a tekintetben, hogy meglássuk: az oktatásban az újítás mindig kifizetődő, sőt elengedhetetlen. A kutatás alapján a tanár mind közül legfontosabb feladata, hogy ismerje saját hatását és tisztában legyen azzal, hogy ő a változás „ügynöke” (Hattie, 2015). A tanárok feladata elől járni tudatosság terén mind egyéni, mind kollektív szinten a hatékony tanítás érdekében, melynek része a tanulók segítése tudatosságuk, azaz önirányító tanulásuk növelésében.

### **Tanulási elméletek és modellek**

A tanuláskutatás története során szakemberek sokasága rendezte rendszerbe a hatékony tanulás és tanítás elemeit különböző alapelvek alapján. Részleteiben szinte mindegyikben találhatunk máig érvényes elemeket. Az induktív és individuális tanulás iskoláitól indulva a fenti modern tanulásfelfogással összecsengenek a cselekvés pedagógiájának és a kognitívizmusnak bizonyos meglátásai, és a deduktív és szociális tanulás iskolái felé haladva rendkívül sok elemet fedezhetünk fel a konstruktívizmus iskoláinak felfogásából. A tudásmenedzsmenttel foglalkozó kutatások eredményeképpen a modern iskolák mindegyikében megjelenik a tanulás aktív, konstruktív, előzetes tudáson alapuló és szituatív, közösségben végbemenő jellege (Dalkir, 2011).

Biggs napjainkban világszerte domináns elméletének kiindulópontja a tanulási eredmény megközelítés. Biggs tanulóközpontú attitűd mellett a célul kitűzött eredményekhez igazítja a tanulás/tanítás folyamatait: a tanulás tervezését, támogatását és értékelését (konstruktív összehangolás) (Biggs & Tang, 2007). A tanulási eredmény megközelítés felveti a képzési programok kialakításának témáját, a mélyreható tanulás kérdéseit, az értékelés komplex kérdéskörét és felhívja a figyelmet a tényre, hogy ez az összehangolt, minőségi tanulási folyamat csak hatékony tanulási környezetben valósulhat meg (Biggs, 2003, idézi Halász, 2010, o. 10).

### **Konstruktívizmus pro és kontra**

A konstruktivista tanulásfelfogás lényege, hogy a tudás aktívan épített, nem az oktatótól passzívan átvett, nem átadható, csak megszerzhető (Glaserfeld, 1989; Van Bergen & Parsell, 2019), ezért a tanulóra saját tudásszerzési folyamatának aktív és felelős szereplőjeként tekint (Alt, 2015). A tanulás a tudás létrehozása a tanuló egyéni gondolkodási rendszerében, amely elméletek, képességek, eljárások, tények és egyéb információk folyamatosan alakuló hálózata (Hativa, 2000). A tanuló az új anyagot értelmezi, rendezi, és meglévő tudáselemeihez, a korábban felépített struktúrába kapcsolja, valamint ezáltal végeredményben eddigi megértését, tudását átszervezi, változtatja (Hativa, 2000). A tanulás mindenképpen személyes folyamat (Grabinger & Dunlap, 1995) a létrejött tudás egyéni, a tanuló saját értelmezése (Duffy & Cunningham, 1996; Vygotsky, 1980), a tanulási képesség pedig folyamatosan fejlődik, miközben a tanuló leszűri az általa felfogott tartalom lényegét (Larochelle és mtsai., 1998).

A konstruktivizmus sokféle iskolája lévén meglehetősen átfogó fogalom, Matthews (2000) tizennyolc különböző ágát azonosította. Első fő iránya a radikális konstruktivizmus, mely Glaserfeld nevéhez fűződik, a tudásépítési folyamat egyéni jellegét hangsúlyozza, és bevezeti a fogalmi váltások fogalmát: amikor a tudásrendszer egy új információ hatására gyökeresen megváltozik, jelentősen átrendeződik. Második ága a Piaget elveihez köthető pszichológiai konstruktivizmus, amely a korábbi tudásra, mint alapra való aktív tudásépítés folyamatát és annak kognitív lépéseit emeli ki, valamint a motiváció és az elköteleződés tanulási folyamatra gyakorolt hatását. Végül a harmadik ág a szociális konstruktivizmus, Vygotsky iskolája, amely a tudásépítés közösségi jellegét és a tudás csoportonkénti relativitását hangsúlyozza (Van Bergen & Parsell, 2019).

A tudásépítés alapkonceptiója mindenképpen tanulóközpontú megközelítést jelent, és a tanulási környezetet jelentőségét emeli ki (Briede & Pēks, 2014). Mivel a konstruktivizmus nem rögzített pedagógiai elemeket, hanem pedagógiai szemléletmódot jelöl, amelyben az oktató szerepe a tanulás támogatása és a tanulást támogató környezet kialakítása Grabinger és Dunlap egyenesen úgy összegzi a konstruktivista megközelítést, mint gazdag környezet biztosítását az aktív tanulás lehetővé tételéhez (Grabinger & Dunlap, 1995). A konstruktivista tanulási környezet hiteles tanulási kontextust biztosít, azaz valódi problémákat tár a tanulók elé, a tanulást, mint megoldások és tudás létrehozását hangsúlyozza, lehetővé teszi a hiteles értékelést, azaz komplexen használt képességeket támogat, fejleszti a hallgatók felelősségtudatát és kezdeményező-készségét, önreflexióját és önszabályozását, valamint támogatja a tanulók együttműködését (Bostock, 1998). De Kock három alapelve szerint ilyen környezetben lehet a tanulás olyan konstruktív tevékenység, amelynek része a tanulás tanulása, szituatív tevékenység a szükségleteiket ismerő önszabályozó tanulók számára és szociális tevékenység a közösség számára (De Kock és mtsai., 2004).

### **Egy konstruktivista modell**

Mivel a tudásépítés koncepciója a tanulók előzetes tudására alapoz, a jelentősebb tanulási tapasztalatokkal rendelkező tanulók felkészültebbnek feltételezhetőek a felelős, önszabályozó, önreflektív tanulásra. Emellett a tanulási folyamatok már a szaktantárgyi tartalom miatt is erősen eltérőek lehetnek, ezért a konstruktivizmus jó megközelítés lehet a felsőoktatás számára egy adaptív tanulási környezet kialakításához (Alt, 2015).

Carnell felsőoktatási modellje a kooperáló konstruktivista tanulás/tanítás, amely a párbeszédet, együttműködést és metatanulást hangsúlyozza, mint a tudásteremtés alapját (Carnell, 2007). Két vetületben vizsgálva a tanulást: a tudás létrejötte (kapott vagy konstruált) és a tanulás módja (egyéni vagy közös) szerint Carnell négy tanulási/tanítási megközelítést azonosított (1. ábra), melyek meghatározzák a tanítás célját, módszereit és a folyamatban résztvevők szerepeit. Az empirikus vizsgálatok alapján a hatékony tanításról alkotott nézetekkel a tudást közös konstrukcióként értelmező megközelítés, a „közöségi tanulás” esik egybe (Carnell, 2007).

1. ábra: A tanulás/tanítás modellje. Carnell, E. (2007). Conceptions of effective teaching in higher education: Extending the boundaries. *Teaching in Higher Education*, 12(1), o. 36.



(Saját fordítás)

Az együttműködés mellett Carnell a metatanulást állítja középpontba: a tanulás a tudás létrehozása a tapasztalat értelmezésével, a metatanulás pedig a tanulás tapasztalatának értelmezése (Watkins, 2001, o. 7, idézi Carnell, 2007) a közösség minden tagja által, azaz a hallgatók számára a tanulásról való tudatos gondolkodás, az oktatók esetében a szaktárgyi és pedagógiai tartalom reflektált fejlesztése mellett a saját tanulásuk (és a közösség tanulásának) felülvizsgálata, alakítása (Carnell, 2007).

Carnell „közösségi tanulás” dimenziója a tudáskonstrukció, a kollektív folyamat és a metatanulás szempontjából is illeszkedik a konstruktivizmus kereteibe.

### ***A konstruktivista szemlélettel egyeztethető tanulási/tanítási módszerek***

Mivel a konstruktivizmus nem kőbevésett pedagógiai irány, inkább a hagyományos oktatástól eltérő nézőpont és megoldások összessége, a következőkben azokat a tanulási/tanítási módszereket tekintjük át, melyek ezen az új megközelítésen alapulnak (Briede & Pēks, 2014).

Először vegyünk górcső alá az állványozás módszerét, melynek célja a tanulás és az épülő tudásrendszer megfelelő struktúrájának megtervezése és az építkezés támogatása, azaz segítségnyújtás a helyes rendszer létrejöttéhez. Ennek érdekében célszerű már a folyamat elején megmutatni, pl. ábrázolni az elérendő nagy képet, a tanulási utat és eredményeket, és aktivizálni a hallgatókat a célok elérése érdekében. Szükséges rámutatni, hogy az információ rendszer nélkül, önmagában még nem tudás, és kérni a tanulókat, hogy verbalizálják tudásukat és a tudásrendezés folyamatát, fejleszteni a kategorizálás és rendszerépítés képességét. Segíteni kell a hallgatókat, hogy a tantárgyban érvényes kritikai gondolkodás elveit megismerjék, és kreatív, újító és kihívást jelentő feladatokkal fejleszteni képességeiket csoportos munkában, majd megerősíteni tudásukat rutinjellegűbb egyéni gyakorlófeladatokkal (Nilson, 2010). Az állványozás alapja, hogy az oktató mindig tisztázza az okokat és a tanulási folyamat lépéseit (Nilson, 2010). Óra elején egyértelműsíti a célokat, majd miután végigkalkulozta a tanulókat az új tananyag megismerésén, kiemeli a kulcspontokat, küszöbfogalmakat és megerősíti azok gyakorlati relevanciáját az elmélet és gyakorlat összekapcsolásával, végül visszajelzésre ad lehetőséget a tanulóknak, majd összefoglalja az elért célokat (Hunt & Chalmers, 2021).

Az állványozás eszköze az aktív tanulás (Nilson, 2010). Az aktív tanulás lényege, hogy aktivizálja a hallgatókat, azaz bevonja őket a tanulási folyamatba, értelmező tanulást és metakognitív gondolkodást indukálva az iskolai és az iskolán kívüli tanulásban egyaránt (Prince, 2004). Gyakorlatias és tapasztalati tanulást feltételez, célja, hogy a tanulók megtanuljanak és megszeressenek tanulni (Kalamas Hedden és mtsai., 2017). Az aktivitásnak lehet része az önálló, páros vagy csoportmunka, az órai interakció, az esettanulmányok, kutatási feladatok, szerep- és szimulációs játékok stb. (Hativa, 2000; Nilson, 2010). Prince (2004) az aktív tanulás hatékonyságát bizonyító munkájában elkülönült módszerként kezeli a kollaboratív és kooperatív tanulást. Míg a kollaboratív tanulás lényegét a tanulók egyéni helyett közösen végzett munkájában, interakcióiban, kiscsoportos feladatokban látja, a kooperatív tanulás lényege a közös célokért való törekvés, az együttműködés támogatása a versengéssel szemben. Különálló irányként kezeli továbbá a probléma alapú tanulást, amely esetében a tanulók releváns problémákra keresik a megoldást mindenképpen aktív és általában, de nem feltétlenül kollaboratív és kooperatív formában (Prince, 2004).

### ***A konstruktivizmus kritikái***

A konstruktivizmus népszerűsége a felsőoktatásban nemzetközi szinten növekszik, de mivel rengeteg értelmezése és formája fellelhető, nehéz véleményt formálni róla, mint egységes irányzatról (Van Bergen & Parsell, 2019). Van Bergen és Parsell (2019) a három fő irányt (radikális, pszichológiai és szociális konstruktivizmus) vizsgálta kritikai szemléletben filozófiai és pedagógia-pszichológiai megközelítésben. Kiindulópontjuk, hogy a konstruktivizmus alapelve (minden forma esetén) a konstruált tudás. Ez az elv értelmezhető episztemológiai szempontból: a tudás konstruált, tehát nem felfedezhető a világban, hanem a tudó személy által létrehozott; és értelmezhető pedagógiai szempontból: a tudás konstruált, tehát nem átadható a tanár által, csak önállóan felépíthető a tanuló által (Van Bergen & Parsell, 2019). Ez a két kijelentés azonban problémákat vet fel, mert feltételezi a tudás teljesen egyéni jellegét és az igazság relatív mivoltát. A tudás egyéni jellegét a radikális irányzat



valóban egyénekenként, a szociális irányzat csoportonként értelmezi, amelyek relatív igazságuknál fogva nem ütköztethetőek, nem kerülnek konfliktusba, azaz a különböző elméleti rendszerek lehetnek önmagukban értékesek és összemérhetetlen perspektívái a külvilágnak (Van Bergen & Parsell, 2019). Azonban, ha a tudás egyetlen formája sem emelkedhet mások fölé, akkor a mellérendelt igazságokban megjelennek a tévhitek és nincs lehetőség multidiszciplináris és interdiszciplináris gondolkodásra (Van Bergen & Parsell, 2019). Fokozza a nehézségeket az erősebb pszichológiai konstruktivizmus következtetése, hogy amennyiben a tanuló hozza létre tudását, meg kell kapnia annak lehetőségét is, hogy ő vegye kezébe a tanulási folyamatot, a célok, tartalom és tanulási folyamat tekintetében (Baines & Stanley, 2000) sőt akár a direkt instrukciók használatát is kerülni kell (Gordon, 2009), tehát a tanár a tanulási folyamatban legfeljebb egyenrangú, támogató szereplőként vehet részt (Van Bergen & Parsell, 2019).

Felmerült tehát három jelentős probléma: a mellérendelt relatív konstruált igazságok, a tanulókra bízott célkitűzés és tanulási folyamat, valamint a tanár irányító szerepének megszűnése a tanulási folyamatban. Az eltúlzottan értelmezett tanulóközpontúság, a tanulók felelősségének és hatáskörének nagyarányú növelése pedig további problémákat vet fel (Schweitzer & Stephenson, 2008). A konstruktivista megközelítés öntudatos, függetlenül gondolkodó, együttműködésre képes, különbözőséget és kreativitást tisztelő tanulók képét tárja elénk, akik képesek felmérni munkájuk és választásaik értékét (Baxter Magolda, 1992). A világ változása és a felsőoktatás marketizációja, a rá nehezedő elszámoltathatósági elvárások azonban nehezítik a helyzetet. A hallgatók és a szülők azt akarják tudni, hogy „ez-e a legjobb egyetem számukra/gyermekük számára”, míg a politikai döntéshozók és piaci szereplők azt kérdezik „megtérül-e a befektetésük felsőoktatásba”, tehát végsősoron mindenkit az érdekel, hogy „megkapja-e, amiért fizetett” (Schweitzer & Stephenson, 2008). A tanulók zöme ennek megfelelően fogalmazza meg elvárásait, tanulási céljait is, munkához kapcsolódó piacképes kompetenciákat szeretne, nem szofisztikált gondolkodási képességeket. Nem akar időt fecsérelni az elméletre, azonnal a technikai, gyakorlati tudást kéri, így lényeges részek minősülnek irrelevánsnak, és maradnak ki a létrejött tudásból. Mindezt erősíti, hogy a munkaadók és a jogalkotás is ezt a fajta szaktudást várja el, konkrét standardokat, helyes eljárások ismeretét követeli meg az egyes szakmák esetében, kevésbé értékes az átfogó tudás (Schweitzer & Stephenson, 2008; Teichler, 2007)

A fogyasztói szemlélet vezet a következő ellentmondáshoz is. Amennyiben a tanulóra bízunk a tanulói csoport célkitűzéseinek és tanulási folyamatainak megválasztását, azt feltételezzük, hogy tanulóink természetüknél fogva az egyenlőségre és igazságos hatalommegosztásra törekednek, tehát demokratikus csoportdinamika fog kialakulni. Ezzel szemben inkább az valószínű, hogy a való világ forgatókönyvei fognak leképeződni az osztályteremben, azaz a fogyasztói szemléletben nevelkedett hallgatók elsősorban a saját személyre szabott igényeiket és szuverenitásukat igyekeznek majd kielégíteni (Schweitzer & Stephenson, 2008), így szigorúan tanulók által irányított csoportdinamika nem tudja támogatni minden résztvevő igényeit, és kedvezőtlen hatással van a gyengébb hallgatókra (Clark, 1989).

Hasonló fenntartásokat vet fel az oktató hallgatókkal egyenrangú szerepbe helyezése is. Piaget (1973) már korai munkájában figyelmeztet, hogy a tanulási folyamat tanári irányításának minimalizálása nem működik (Piaget, 1973, o. 16), fejtelenséghez vezet, és az egyenlőség látszatát kelteni valójában nem szolgálja a munka világába készülő hallgatók érdekeit (Schweitzer & Stephenson, 2008). Várhatóan hamarosan junior munkatársai lesznek egy szervezetnek, ezért hasznosabb számukra, ha megtanulják kezelni a munkahelyi egyenlőtlenégeket, elfogadni a hierarchiát egy szervezeten és a társadalmon belül (Schweitzer & Stephenson, 2008).

Végül közvetve az oktató irányító szerepét kéri vissza O'Connor (2022) kritikai tanulmánya is, amely nehezményezi a tanulási folyamat és a tanulók központba való helyezésének eltúlzását a tartalmi elemek és szélesebb kontextuális kapcsolatok rovására (Ashwin, 2014; Barnett & Coate, 2011; Biesta, 2010, 2013). Szakemberek egy csoportja tartalmi kiüresedést érzékel és megkérdőjelezi a tanulási eredmény megközelítést és konstruktív összehangolást (Goodson, 2008), amely a tanulási célok elsődlegességét jelenti a kurrikulum-fejlesztésben és pedagógia és értékelés tervezésben. Ellenérvük, hogy a kurrikulum nem tekinthető ilyen mértékben előre meghatározhatónak, változatlanoknak és más oktatásmódszertanra gond nélkül átültethetőnek. Kifogásolják a konstruktivizmus tudományterület-független fókuszát és visszakövetelik a tanulásba a tartalmat (O'Connor, 2022). A tantárgyi kurrikulum

feltételezi a szakterület belső elméleti koherenciáját, a bonyolult elméleti rendszer absztrakcióját és kontextuális kapcsolódásait (Muller, 2009), míg a konstruktivizmus úgy tűnik, elengedte a gondolatot, hogy az oktatók birtokában van valami, amit a tanulók megtanulhatnak tőlük (Biesta, 2013).

### **Átgondolt konstruktivista megközelítés**

A kritikusok szerint a probléma tehát többnyire nem az, amit ez a pedagógiai megközelítés kínál, hanem az, amiben hiányt szenved (Van Bergen & Parsell, 2019), mert más fókuszai miatt nem tartja reflektorfényében. Van Bergen és Parsell (2019) a három fő konstruktivista iskola kritikai vizsgálata után arra a konklúzióra jut, hogy mind episztemológiai, mind pedagógiai szempontól megállja a helyét a mérsékelt pszichológiai konstruktivizmus és a szélesen értelmezett szociális konstruktivizmus (Van Bergen & Parsell, 2019). Az előbbi azáltal, hogy lényegében csak a tanulók aktív kognitív elköteleződését hangsúlyozza, utóbbi azáltal, hogy az egyes csoportok tudását ütköztethetőnek, megvitathatónak ismeri el a nyelv által, amely végsősoron minden tudás létének alapja és amelynek segítségével a tudás a szociális környezettel elválaszthatatlanul összefonódik (Van Bergen & Parsell, 2019).

Megállja a helyét a korábbi tudás jelentősége is, amely mindenképpen kiindulási alapként szolgál a további tanuláshoz. A felsőoktatásban nem csak a szaktudás felépítése, hanem kiterjesztése is cél, és az, hogy a hallgatók, megkérdőjelezzék, kritikailag átgondolják, értsék és alkalmazni is tudják a tudást (Biggs & Tang, 2007; Van Bergen & Parsell, 2019). Mindezek nem tekinthetők egymás alternatíváinak, egymást kölcsönösen kell támogassák (Anderson & Krathwohl, 2001), így a választott pedagógiai megközelítés bizonyított és a céloknak megfelelő kell legyen (Van Bergen & Parsell, 2019). Ez két következtetést von maga után: a szakmai tartalom fókuszban tartásának és az oktató irányító szerepének elengedhetlenségét.

A felsőoktatási tanulási/tanítási folyamat középpontjában mindig a szakmai tartalom kell álljon. Az oktató tantárgypedagógiai tudása nem csak konkrét pedagógiai eszköztár, általa tisztában van a hallgatók aktuális szaktudásával és képességeivel, valamint a szaktudás gyakorlati életben való felhasználhatóságával is (Hayden és mtsai., 2013), ezért céljait a tudományterület és a környezet pontos ismeretében határozza meg. És míg a szakértelemmel bíró oktató megfelelő szakmai példával, reflexiókkal és kritikai gondolatokkal támogatja a tanulást (Piaget, 1973), „a tanuló sosem csak tanul, hanem mindig valamit tanul” (Biesta, 2013, o. 63), a tartalom semmiképp nem veszhet el a forma árnyékában.

A tanár feladata tehát a tanulási folyamat alapvető céljainak és szabályainak kitűzése (Schweitzer & Stephenson, 2008) még akkor is, ha bevonja a döntésbe a tanulókat. A tanulók felhatalmazását érdemes nagyobb keretben értelmezni, minden döntés rájuk ruházása és teljes egyenrangúság hirdetése helyett egyenes és bizalomra épülő kapcsolatra törekedni, tisztázni a szerepeket és etikus viselkedéssel és kommunikációval megtisztelni őket (Schweitzer & Stephenson, 2008). Természetesen a konstruktivizmus által hangsúlyozott tanulástámogatói szerepet mindezek mellett is lehetséges megvalósítani, sőt nem csak lehetséges, de szükséges is (Van Bergen & Parsell, 2019), mivel a minimális irányítás módszere nem működik (Piaget, 1973). A támogatás formája az aktív mentorálás lehet, amely lehetővé teszi, hogy az oktató az egyes diákok korábbi tudásának ismeretében, átgondolt és változatos tanulás/tanítási módszerekkel segítsen a hallgatóknak felfogni és értékékként kezelni a kitűzött célokat, amelyek egyaránt kihívás elé is állítják őket, de fejlődésük során elérhetőek is számukra és segítik őket sikeres szakemberekké és állampolgárokká válni (Schweitzer & Stephenson, 2008).

### **A PSZK+ program mint egy lehetséges jó gyakorlat**

A Budapesti Gazdasági Egyetem Pénzügyi és Számviteli Karának PSZK+ programja alulról építkező mozgalomként indult. Az alapötlet egyes oktatók azon igénye nyomán született meg, hogy szeretnének egy válogatott jó képességű csoportban többet és másként oktatni. Hativa (korábban már idézett munkája szerinti „kiemelkedő fontosságú egyértelmű és jól strukturált tananyag” megléte fontos eleme a PSZK+ programnak. Az erre motivált oktatóknak lehetősége nyílik a tananyag modernizálására, kibővítésére, szerkezeti átalakításokra. A PSZK+ képzés születésekor arra az általánosan

megfogalmazott oktatói (és feltételezett hallgatói) igényre reflektált, hogy a rendkívül heterogén hallgatói társaságból külön csoport(ok)ban lehessen foglalkozni a legtehetségesebbekkel.

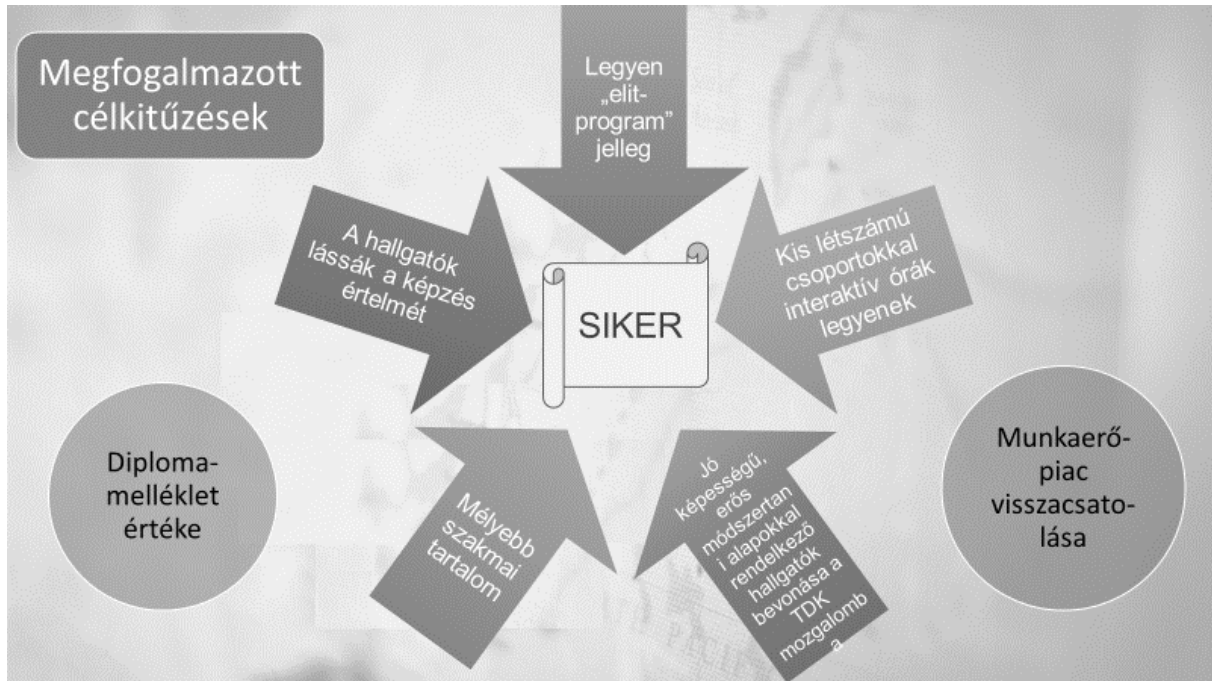
A program ötlete a BGE-n 2021 tavaszán született meg. A 2021 szeptemberében indult az első PSZK+ évfolyam. A PSZK+ program alappillérei a következő pontokban foglalhatók össze:

- Képzés válogatott és motivált hallgatókkal:
  - A PSZK+ jelentkezés lehetőségét minden 400 pont feletti elsőéves BA-képzéses (EE, GM, PSZ ill. 2022-től GI) nappali-tagozatos PSZK-s hallgatónak felkínáljuk. Alapszabály szerint az üzleti ágra (EE, GM, PSZ) jelentkezők közül a 60 legmagasabb felvételi pontszámmal rendelkező hallgató kerülhet be a képzésbe. A gazdasági informatika ágra a 40 legmagasabb pontszámú jelentkezőt veszik fel. A három üzleti szakon a felvételi alsó ponthatár 2021-ben 416, 2022-ben 432 pont volt. A Gazdasági informatika alapszakon 2022-ben indult a PSZK+ képzés ide 411 ponttal lehetett bekerülni. Fenti pontszámok jóval magasabbak a PSZK alapszakjainak bekerülési ponthatárainál, még a csekély létszámú állami finanszírozási helyekre vonatkozóan is. A cikkünk leadása előtt (2023. 08. 27-én) lezáruló jelentkezés alapján a 2023-as bekerülési ponthatár az üzleti képzéseken 422 pont, a gazdasági informatikus képzésen 400 pont lesz. Fontos azonban megjegyezni, hogy a megnövekedett érdeklődés és a magas felvételi létszámok miatt a felvettek számát az üzleti képzéseken 60-ról 75 főre, a gazdasági informatikusoknál 40-ről 50-re emeltük. A tavalyi felvételi keretszámok alapján az idei ponthatárok 429 (üzleti) és 407 (gazdasági informatikus) pontot jelentettek volna, vagyis nagyon hasonlóan alakultak a tavalyihoz. Összességében elmondható, hogy az érdeklődés nagy (2023-ban az 552 felvett és 400 felvételi ponttal (vagy többel) rendelkező üzleti képzéses alapszakos hallgató közül 209 jelentkezett a PSZK+ programra, ugyanez a gazdasági informatikusoknál 91 400 pont feletti és 49 jelentkező.
- Képzés válogatott és motivált oktatókkal:
  - A képzésnek deklarált célja, hogy önkéntes alapon, motivált, a hallgatók körében népszerű oktatók tanítsák a PSZK+ tárgyakat. Cél továbbá, hogy az oktatás kis létszámú csoportokban (előadás, max. 60 fő, gyakorlat max. 20 fő) interaktív módon történjen, élmény alapú legyen, egyedi módszertani elemekkel, folyamatos számonkéréssel, kb. 30% plusz tananyaggal. Ezek a célok természetesen a „hagyományos” alapszakos képzéseknél is megfogalmazódnak, de ezek teljesíthetősége a nagy hallgatói létszámok miatt ott kevésbé tud megvalósulni. Ilyen értelemben a PSZK+ képzésben kiemelten jelenhet meg az oktató személyének hatása Nilson (2010), hiszen ezen a képzésen a kar legjobb és motivált oktatói taníthatják a kar legjobb és motivált hallgatóit.
- PSZK+ pluszképzés az első 4 félév válogatott tárgyaiból:
  - Az üzleti szakok PSZK+ képzésén 10 tantárgy van a három blokkban (Közgazdasági alapozó tárgyak - Közgazdaságtan 1-2, Nemzetközi gazdaságtan -, matematikai alapozó tárgyak - Gazdasági matematika, Statisztika és valószínűségszámítás, Üzleti statisztika - és szakmai tárgyak - Szervezeti magatartás, Vállalati pénzügyek, Marketing, ill. Vezetői számvitel).
  - A Gazdasági informatika PSZK+ képzésén 7 tantárgy van (három matematikai tantárgy, Adatbázisrendszerek, Programozás 1-2, ill. Objektumorientált tervezés).
- A pluszképzést elismerő diplomamelléklet:
  - A PSZK+ hallgatók akkor szereznek diplomamellékletet, ha a 4 félév alatt meghirdetett PSZK+ tárgyak közül legalább 4 tárgyat Jó (4), vagy Jeles (5) érdemjeggyel zárnak (mindegy, hogy melyik négyet). A tárgyakat csak a mintatanterv szerinti félévekben lehet (csak egyszer) felvenni, javító vizsgát viszont az adott féléven belül lehet tenni. A diplomamelléklet tartalmazza a teljesített tárgyakat, a jegyeket, a többlet-kompetenciákat és többlettananyagot. A diplomamelléklet értékét a hallgatók későbbi munkaerő-piaci eredményei határozzák meg.
- Céges kapcsolatok:
  - Az egyetem partnercégeinek bevonása a képzésbe, ill. különböző PSZK+-os rendezvényekbe. A diplomamelléklet értékét az adja meg, ha azt a munkaerő-piac is ismeri és elismeri, ezért a

partnercégekkel való kapcsolat rendkívül fontos ez egy hallgatói, oktatói (egyetemi) és céges közös érdek.

A PSZK+ képzés összességében a kar alapszakos hallgatóinak egyfajta „elitképzése” mellyel kapcsolatban a fenti 5 pilléren keresztül az alábbi célkitűzések fogalmazódnak meg (2. ábra):

2. ábra: A PSZK+ 5 alappillére



(Saját szerkesztés)

### Eddigi tapasztalatok

A 2021 szeptembere óta eltelt két évben az első évfolyam lezárta PSZK+ képzését, a második évfolyam pedig félúton tart, számos tapasztalat gyűlt össze a célkitűzések teljesítését illetően. Több hallgatói felmérés született, informatív beszélgetések folytak a képzés szervezői és oktatói között, a 2021-es évfolyam zárórendezvényén pedig számos egyetemi partnercég részvétele mellett zajlott egy oktatói-hallgatói workshop, melynek résztvevői a képzés előnyeit illetve fejlesztendő területeit próbálták közösen megfogalmazni.

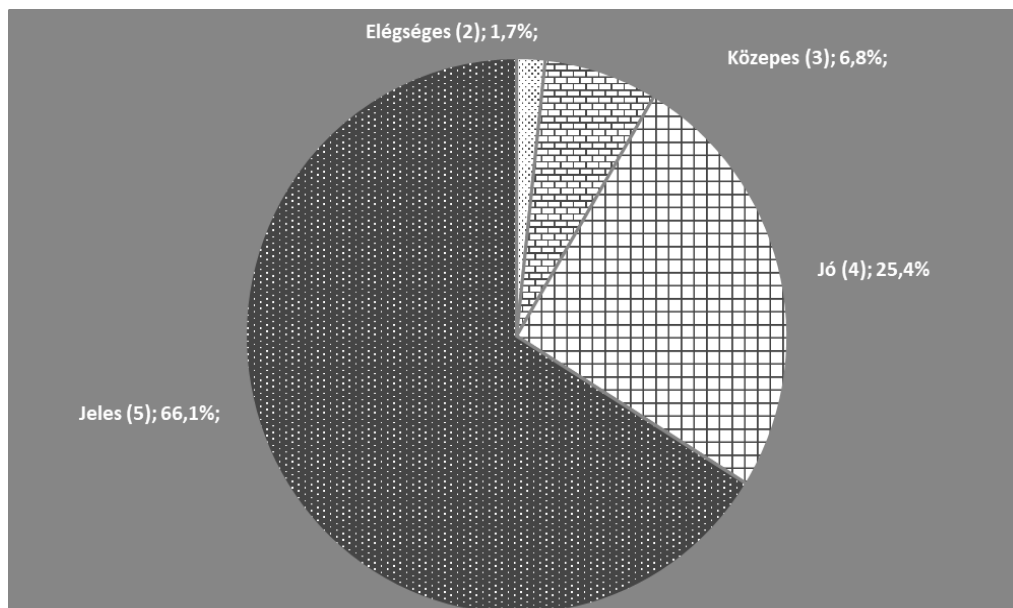
Fentiek alapján a képzés kapcsán az alábbi eredmények emelhetők ki:

- Azonos kreditérték és óraszám mellett is sikerült több tananyagtartalmat átadni a hallgatóknak. Ennek átlagos mértéke 30% körül mozog, ami annyit jelent, hogy a rendelkezési időkeret 1/3-ában olyan tananyagelemekkel foglalkoznak az oktatók és hallgatók, ami a „hagyományos” alapképzés azonos tantárgyánál nem, vagy csak csökkentett mértékben kerül tárgyalásra. Nehéz feladat a Nilson (2010) által megfogalmazott optimális szint meghatározása, egyfelől a „hagyományos” alapszakos tananyag is sok kihívást jelent a hallgatók egy része számára, másfelől nincs objektív információ a hallgatók belépéskori tudásszintjéről. A pontszám alapján történő kiválasztás orientál, de nem mindig ad pontos képet.
- A hallgatók a rájuk háruló többletfeladatok ellenére is jobb jegyeket szereznek, mint a „hagyományos” alapképzés hallgatói. Ennek magyarázata az oktatókkal folytatott formális (Dékáni Tanács előtti beszámolók, írásos beszámolók) ill. informális beszélgetések alapján, hogy a hallgatók motiváltabbak és céltudatosabbak, mint a „hagyományos” alapképzés hallgatóinál, ilyen értelemben a PSZK+ hallgatók a pszichológiai konstruktivizmus megtestesítői. Ugyanakkor a hallgatói megkérdezések visszajelzései (OMHV kérdőívek, PSZK+ felmérések, Workshop) egyértelműen rávilágítanak arra a tényre, hogy a csoportdinamikának jót tesz, hogy hasonló

motiváltságú és érdeklődési körű válogatott hallgatók találkoznak, akik így egymás teljesítményeire is pozitív hatást gyakorolnak, a szociális konstruktivizmus nézeteinek megfelelően. A jegyekben mutatkozó eltérések igen jelentősek, ezt az egyik tárgy alapszakos és PSZK+-os hallgatói eredményeinek összevetésével támasztjuk alá. A többi PSZK+-os tárgynál is hasonló eltérések mutatkoznak, ezeket, most helyhiány miatt nem mutatjuk be.

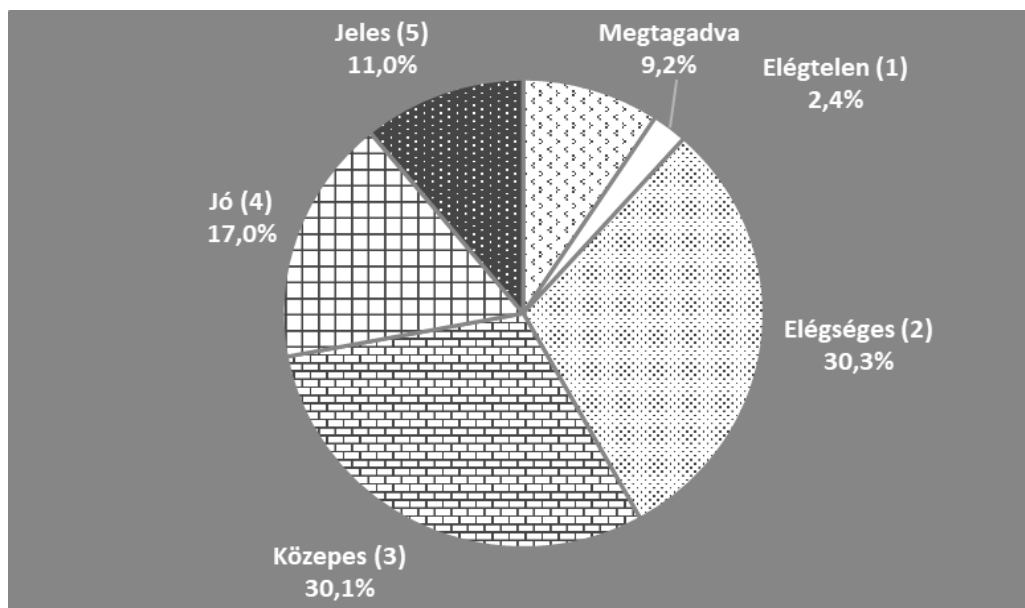
Az eredmények összehasonlítása érdekében a Közgazdaságtan 1 tantárgy PSZK+-os hallgatóinak és az összes alapszakos hallgatóinak jegyeloszlását a 2021-22-es tanévben a 3.ábra és 4.ábra mutatja be:

3. ábra: Közgazdaságtan 1 tantárgy PSZK+-os hallgatóinak jegyeloszlása a 2021-22-es tanévben



(Saját szerkesztés)

4. ábra: Közgazdaságtan 1 tantárgy alapszakos hallgatóinak jegyeloszlása a 2021-22-es tanévben



(Saját szerkesztés)

- A tantárgyak teljesítése során a hallgatók pluszkompetenciákra tesznek szert, ezeket a diplomamelléklet tételesen felsorolja. A PSZK+ képzés diplomamelléklete felsorolja az egyes teljesített tantárgyakat (PSZK+ teljesítés alatt a PSZK+ emelt tananyagtartalmú tárgyainak Jó (4) vagy Jeles (5) eredménnyel való lezárása tekinthető, a tárgyakban megjelenő többlet-tananyagelemeket, pluszirodalmakat és a tárgy teljesítése során megszerezhető többlet-kompetenciákat. A diplomamelléklet szerkezete ebből adódóan az alábbiak szerint néz ki (5.ábra):

5. ábra: PSZK+ diplomamelléklet

Tantárgy neve	Eredmény	Többlet tananyagelemek az alapszakos hallgatókhoz képest	Többlet kompetenciák az alapszakos hallgatókhoz képest	Többlet irodalom az alapszakos hallgatókhoz képest
Tantárgy 1				
Tantárgy 2				
⋮				

(Saját szerkesztés)

- Megjelennek olyan módszertani elemek, melyek a hagyományos alapképzés azonos tárgyainál a nagy hallgatói létszám, illetve a hallgatók alacsonyabb motivációs szintje miatt nem alkalmazhatók. A PSZK+ képzésen az alábbi módszertani újítások jelentek meg:
  - *Vállalati Pénzügyek*: Ezt a tárgyat 20 hallgatóval és 8 oktatóval valósították meg. Minden oktató egy-egy általa preferált részterületre fókuszált. A hallgatók változatos oktatói stílussal találkozhattak, az oktatók pedig (kollégáik figyelme miatt is) kiemelten készültek a saját tananyagtartalmukból.
  - *Marketing*: Ebből a tárgyból a kis létszám miatt előadás helyett/mellett csoportos feladatokat kaptak a hallgatók.
  - *Statisztika tantárgyak*: A tantárgy oktatója a KSH osztályvezetője is egyúttal, így megszervezett a PSZK+ hallgatóknak egy bemutatóval egybekötött látogatást.
  - *Nemzetközi gazdaságtan*: Ebből a tantárgyból az Aacheni Egyetem hallgatóival közösen egy „Virtual Exchange” projekt valósul majd meg.

A kari vezetés a kezdetektől fogva támogatta a PSZK+ képzés kibontakozását, és menet közben is számos pozitív visszacsatolás érkezett a dékáni tanácsi üléseket követően, ill. az első végzős PSZK+ évfolyam zárórendezvényét követően. Megjelent a céges érdeklődés, a szponzorációs és együttműködési szándék. A hallgatói felmérések azt mutatják, hogy a programban részt vevő hallgatók túlnyomó többsége fel- és elismeri a képzés nyújtotta előnyöket. Az informális beszélgetések nyomán egyértelmű, hogy az érintett oktatók is pozitív tapasztalatokat szereztek.

### Konklúzió

A hatékony tanulás a felsőoktatásban mély, megértő tanulás, amely vitára és kritikus gondolkodásra alkalmas tanulási környezetben, a metakognitív képességek, az önirányító tanulás fejlődésével megy végbe. A hallgatók tanulási megközelítését (felszínes vagy mély tanulás) és azon keresztül a tanulási eredményeket az oktatók gondolkodása, nézetei, hozzáállása és a diákok gondolkodásához és nézeteihez való közelsége vagy távolsága alapvetően meghatározza. Carnell kooperáló konstruktivista tanulás/tanítás modellje a párbeszédet, együttműködést és metatanulást jelöli ki a tudásteremtés alapjának, empirikus vizsgálatai alapján a hatékony tanításról alkotott nézetekkel a tudást közös konstrukcióként értelmező megközelítés, a „közösségi tanulás” egyezik.

Mindezzel összhangban a pedagógiai iskolák közül kiemelkedik a konstruktivizmus, ezen belül is a szociális irányzat, amely a korábbi tudásra alapozott aktív tudásépítést, a tanulók aktív kognitív elköteleződését és a tanulás szociális jellegét hangsúlyozza. A felsőoktatásban széleskörű alaptudást feltételezve speciális szaktudás felépítése és kiterjesztése a cél, amely arra a kritikai konklúzióra vezet, hogy a tanulóközpontosság térnyerése mellett elengedhetetlen a szakmai tartalom középpontba állítása és az oktató tanulási folyamatot irányító szerepe.

Az oktató szaktudása, kurrikulum tudása és tantárgypedagógiai tudása segítségével céljait a tudományterület és a környezet pontos ismeretében határozza meg, és megfelelő tartalommal, szakmai példákkal és kritikai gondolatokkal viszi előre a tanulást. A tanulókkal egymást tisztelő kapcsolatot alakít ki és aktív mentori tevékenységgel támogatja őket: korábbi tudásuk ismeretében, átgondolt és változatos tanulás/tanítási módszerekkel segíti a kitűzött célok értékelését és elérését.

### Korlátok és javaslatok

Bár kizárólag a felsőoktatás kontextusában és tisztázott keresőszavak mentén dolgoztunk, tanulmányunk nem szisztematikus irodalomáttekintés. Sem a hatékony oktatás, sem a konstruktivizmus teljes szakirodalmának kimerítésére nem törekedtünk, csak néhány aktuális és alapos tanulmányra, szakkönyvre fókuszáltunk, valamint arra, hogy az első látásra hatékonynak tűnő pedagógiai megközelítést, a konstruktivizmust alaposan körüljárjuk abból a szempontból, hogy kritikáit is átlássuk, megértsük és a kritikusok javaslatait is beépíthessük egy átgondolt oktatási gyakorlatba.

Mivel a konstruktivizmus pedagógiai szemléletmód és nem konkrét eszköztár, valamint a korábbiakban kifejtett okokból különböző tudományterületekre nem egy az egyben átültethető, ezért valójában nem a szemléletmód elsajátítása, hanem annak gyakorlati megvalósítása jelent kihívást. A gyakorlati megvalósítás tervezése, lebonyolítása, értékelése és újratervezése számtalan kutatási lehetőséggel szolgál a különböző szakterületek oktatói és kutatói számára.

A PSZK+ program eredményei teljeskörű minta alapján kerültek bemutatásra, de a résztvevők számából adódóan nem áll rendelkezésre nagy minta. A program még nem régen fut, így változatos kutatási lehetőségekkel szolgál a jövőre nézve.

### Felhasznált szakirodalom

- Alt, D. (2015). Assessing the contribution of a constructivist learning environment to academic self-efficacy in higher education. *Learning Environments Research*, 18(1), 47–67. <https://doi.org/10.1007/s10984-015-9174-5>
- Ambrose, S. A. (Szerk.). (2010). *How learning works: Seven research-based principles for smart teaching* (1st ed). Jossey-Bass.
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (Szerk.). (2001). *A taxonomy for learning, teaching, and assessing: A revision of Bloom's taxonomy of educational objectives* (Complete ed). Longman.
- APA. (1997). *Learner-centered psychological principles: Guidelines for school reform and redesign*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Ashwin, P. (2014). Knowledge, curriculum and student understanding in higher education. *Higher Education*, 67(2), 123–126. <https://doi.org/10.1007/s10734-014-9715-3>
- Bain, J. D. (2002). *Reflecting on practice: Student teachers' perspectives*. Post Pressed.
- Baines, L. A., & Stanley, G. (2000). 'We Want to See the Teacher': Constructivism and the Rage against Expertise. *Phi Delta Kappan*, 82(4), 327–330. <https://doi.org/10.1177/003172170008200422>
- Barnett, R., & Coate, K. (2011). Engaging the curriculum in higher education. *Open University Press*.
- Baxter Magolda, M. B. (1992). *Knowing and reasoning in college: Gender-related patterns in students' intellectual development* (1st ed). Jossey-Bass.
- Biesta, G. (2010). *Good education in an age of measurement: Ethics, politics, democracy*. Routledge, Taylor & Francis Group.

- Biesta, G. (2013). *The beautiful risk of education*. Paradigm Publishers.
- Biggs, J. (1979). Individual differences in study processes and the Quality of Learning Outcomes. *Higher Education*, 8(4), 381–394. <https://doi.org/10.1007/BF01680526>
- Biggs, J. (2003). Aligning Teaching and Assessing to Course Objectives. *Teaching and Learning in Higher Education: New Trends and Innovations*, University of Aveiro. 13-17 April, 2003.
- Biggs, J., & Tang, C. (2007). *Teaching for Quality Learning at University* (3rd edn). Buckingham: SRHE and Open University Press.
- Bostock, S. J. (1998). Constructivism in Mass Higher Education: A Case Study. *British Journal of Educational Technology*, 29(3), 225–240. <https://doi.org/10.1111/1467-8535.00066>
- Bransford, J. D., Brown, A. L., & Cocking, R. R. (Szerk.). (2000). *How People Learn - Brain, Mind, Experience, and School*. Expanded Edition. National Academies Press. <http://www.nap.edu/catalog/9853>
- Briede, B., & Pēks, L. (2014). A constructivist approach in teaching in higher education for getting methodological and reflection competences. In *Rural Environment. Education. Personality*. Proceedings of the 7th International Scientific Conference.
- Carnell, E. (2007). Conceptions of effective teaching in higher education: Extending the boundaries. *Teaching in Higher Education*, 12(1), 25–40. <https://doi.org/10.1080/13562510601102081>
- Clark, R. E. (1989). When teaching kills learning: Research on mathematics. In H. N. Mandl, N. Bennett, & E. de Corte (Szerk.), *Learning and instruction: European research in an international context* (Köt. 2). London: Pergamon.
- Claxton, C. S., & Murrell, P. H. (1987). *Learning styles: Implications for improving educational practices*. Association for the Study of Higher Education.
- Cowan, J. (2006). *On becoming an innovative university teacher: Reflection in action* (2nd ed). Society for Research into Higher education & Open University Press.
- Dalkir, K. (2011). *Knowledge management in theory and practice*. Routledge.
- Davis, B. G. (1993). *Tools for teaching* (1st ed). Jossey-Bass Publishers.
- De Kock, A., Slegers, P., & Voeten, M. J. M. (2004). New Learning and the Classification of Learning Environments in Secondary Education. *Review of Educational Research*, 74(2), 141–170. <https://doi.org/10.3102/00346543074002141>
- Derényi A. (2018). A tanítás és tanulás minőségének javítása az elmúlt 10 évben. In *A magyar felsőoktatás egy évtizede. 2008 – 2017* (Köt. 2, o. 130–146).
- Duffy, T. M., & Cunningham, D. (1996). Constructivism: Implications for the design and delivery of instruction. In D. H. Jonassen (Szerk.), *Handbook of research for educational communications and technology* (o. 170-198.). New York: Macmillan.
- Elton, L. (2006). The nature of effective or exemplary teaching in an environment that emphasizes strong research and teaching links. *New Directions for Teaching and Learning*, 2006(107), 33–41. <https://doi.org/10.1002/tl.243>
- Entwistle, N., & Ramsden, P. (1982). *Understanding Student Learning* (Routledge Revivals) (1st edition). Routledge.
- Fink, L. D. (2013). *Creating significant learning experiences: An integrated approach to designing college courses* (Revised and updated edition). Jossey-Bass.
- Geertsema, J. (2021). Faculty development in the context of a research-intensive university. *Hungarian Educational Research Journal*, 11(3), 230–245. <https://doi.org/10.1556/063.2021.00073>
- Glaserfeld, E. (1989). Constructivism in Education. In T. Husen & N. Postlethwaite (Szerk.), *International Encyclopedia of Education* (o. 162-163.). Oxford: Pergamon.
- Glaserfeld, E. (1993). Questions and Answers about Radical Constructivism. In M. K. Pearsall (Szerk.), *Scope, sequence, and coordination of secondary school scienc*: Köt. Vol. II: Relevant research (o. 169-182.). Washington, D.C.: The National Science Teachers Association.
- Goodson, I. (2008). Schooling, curriculum, narrative and the social future. In C. Sugrue (Szerk.), . Routledge.



- Gordon, M. (2009). The misuses and effective uses of constructivist teaching. *Teachers and Teaching*, 15(6), 737–746. <https://doi.org/10.1080/13540600903357058>
- Grabinger, R. S., & Dunlap, J. C. (1995). Rich environments for active learning: A definition. *Research in Learning Technology*, 3(2). <https://doi.org/10.3402/rlt.v3i2.9606>
- Grow, G. O. (1991). Teaching Learners To Be Self-Directed. *Adult Education Quarterly*, 41(3), 125–149. <https://doi.org/10.1177/0001848191041003001>
- Halász G. (2010). *A tanulás minősége a felsőoktatásban: Intézményi és nemzeti szintű folyamatok*.
- Hativa, N. (2000). *Teaching for Effective Learning in Higher Education*. Springer Netherlands.
- Hattie, J. (2015). *The Applicability of Visible Learning to Higher Education*. *Scholarship of Teaching and Learning in Psychology*, 1(1), Article 1. <https://doi.org/10.1037/stl0000021>
- Hayden, H. E., Rundell, T. D., & Smyntek-Gworek, S. (2013). Adaptive expertise: A view from the top and the ascent. *Teaching Education*, 24(4), 395–414. <https://doi.org/10.1080/10476210.2012.724054>
- Hunt, L., & Chalmers, D. (Szerk.). (2021). *University teaching in focus: A learning-centred approach* (Second edition). Routledge, Taylor & Francis Group.
- Kalamas Hedden, M., Worthy, R., Akins, E., Slinger-Friedman, V., & Paul, R. (2017). Teaching Sustainability Using an Active Learning Constructivist Approach: Discipline-Specific Case Studies in *Higher Education*. *Sustainability*, 9(8), 1320. <https://doi.org/10.3390/su9081320>
- Kember, D. (2009). Promoting student-centred forms of learning across an entire university. *Higher Education*, 58(1), 1–13. <https://doi.org/10.1007/s10734-008-9177-6>
- Larochelle, M., Bednarz, N., & Garrison, J. W. (Szerk.). (1998). *Constructivism and education*. Cambridge University Press.
- Mainemelis, C. (2001). When the Muse Takes It All: A Model for the Experience of Timelessness in Organizations. *The Academy of Management Review*, 26(4), 548. <https://doi.org/10.2307/3560241>
- Marton, F., Dall’Alba, G., & Beaty, E. (1993). *Conceptions of learning*. 19 (3), 277–300.
- Marton, F., & Säljö, R. (1976). On qualitative differences in learning-ii outcome as a function of the learner’s conception of the task. *British Journal of Educational Psychology*, 46(2), 115–127. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8279.1976.tb02304.x>
- Matthews, M. R. (2000). Appraising constructivism in science and mathematics. In D. Phillips (Szerk.), *Constructivism in education*. Chicago: University of Chicago Press.
- Meyer, J. W., & Schofer, E. (2006). The University in Europe and the World: Twentieth Century Expansion. In G. Krücken, A. Kosmützky, & M. Torka (Szerk.), *Towards a Multiversity?* (o. 45–62). transcript Verlag. <https://doi.org/10.1515/9783839404683-003>
- Muller, J. (2009). Forms of knowledge and curriculum coherence. *Journal of Education and Work*, 22(3), 205–226. <https://doi.org/10.1080/13639080902957905>
- Neuwirth, L. S., Jović, S., & Mukherji, B. R. (2021). Reimagining higher education during and post-COVID-19: Challenges and opportunities. *Journal of Adult and Continuing Education*, 27(2), 141–156. <https://doi.org/10.1177/1477971420947738>
- Nilson, L. B. (2010). *Teaching at its best: A research-based resource for college instructors* (3rd ed). Jossey-Bass.
- O’Connor, K. (2022). Constructivism, curriculum and the knowledge question: Tensions and challenges for higher education. *Studies in Higher Education*, 47(2), 412–422. <https://doi.org/10.1080/03075079.2020.1750585>
- OECD. (2022). *Building the future of education*. OECD. <https://www.oecd.org/education/future-of-education-brochure.pdf>
- Perry, W. G. (1968). *Forms of intellectual and ethical development in the college years: A scheme*. Rinehart, & Winston.
- Perry, W. G. (1985). *Different worlds in the same classroom*. 1, 1–17.
- Piaget, J. (1973). *To understand is to invent: The future of education*. New York: Grossman Publishers.

- 
- Prince, M. (2004). Does Active Learning Work? A Review of the Research. *Journal of Engineering Education*, 93(3), 223–231. <https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2004.tb00809.x>
  - Ramsden, P. (2003). *Learning to Teach in Higher Education* (2. kiad.). Taylor and Francis.
  - Samuelowicz, K., & Bain, J. D. (1992). Conceptions of teaching held by academic teachers. *Higher Education*, 24, 93–111.
  - Schweitzer, L., & Stephenson, M. (2008). Charting the challenges and paradoxes of constructivism: A view from professional education. *Teaching in Higher Education*, 13(5), 583–593. <https://doi.org/10.1080/13562510802334947>
  - Shulman, L. (1987). Knowledge and Teaching: Foundations of the New Reform. *Harvard Educational Review*, 57(1), 1–23. <https://doi.org/10.17763/haer.57.1.j463w79r56455411>
  - Shulman, L. S. (1986). Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching. *Educational Researcher*, 15(2.), Article 2. <https://doi.org/10.3102/0013189x015002004>
  - Svinicki, M. D., McKeachie, W. J., & McKeachie, W. J. (2011). *McKeachie's teaching tips: Strategies, research, and theory for college and university teachers* (13th ed). Wadsworth, Cengage Learning.
  - Teichler, U. (Szerk.). (2007). *Careers of university graduates: Views and experiences in comparative perspectives*. Springer.
  - Trigwell, K., & Prosser, M. (2020). *Exploring university teaching and learning: Experience and context*. Palgrave Macmillan.
  - Van Bergen, P., & Parsell, M. (2019). Comparing radical, social and psychological constructivism in Australian higher education: A psycho-philosophical perspective. *The Australian Educational Researcher*, 46(1), 41–58. <https://doi.org/10.1007/s13384-018-0285-8>
  - Vida C. (Szerk.). (2021). *Elemzés Felsőoktatás a változások tükrében – verseny, minőség, teljesítmény*. Állami Számvevőszék EL-2925-006/2021.
  - Vygotsky, L. S. (1980). *Mind in Society: Development of Higher Psychological Processes* (M. Cole, V. Jolm-Steiner, S. Scribner, & E. Souberman, Szerk.). Harvard University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctvjf9vz4>.