

A moderált és a radikális konstruktivizmus oktatáselméleti kérdései

Minden pedagógus rendelkezik olyan tanuláselméletekhez fűződő implicit nézetekkel, amelyek jelentősen meghatározzák tanulásfelfogásukat és osztálytermi gyakorlatukat a tanulási-tanítási folyamatok során. Az egyes tanuláselméletek episztemológiai és oktatáselméleti jellemzőinek feltárása hozzájárulhat ahhoz, hogy ezek a nézetek felismerhetőek, s adott esetben módosíthatóak legyenek. Ez a tanulmány részletesen két tanuláselméletet mutat be: a moderált és a radikális konstruktivizmust.

Bevezetés

A 20. századi pszichológiai iskolák és a hozzájuk kapcsolódó irányzatok tanuláselméleteinek kialakulását és elterjedését tekintve a múlt század a pluralizmus kulcsszavával jellemezhető. Megközelítések, elméletek és irányzatok sokféleségéről beszélhetünk, noha a legnevesebb pszichológiai iskolák nem szimultán dolgozták ki tanuláselméleteiket, sokkal inkább az őket megelőző koncepciókkal szembehelyezkedve alkották meg saját tanulásfogalmukat és a tanulási folyamatokat leíró elméleteiket. Ebből is következik, hogy a tanulás fogalma igen sokféle lehet, és amennyiben az iskola kontextusában kívánjuk azt értelmezni, a tanulóhoz kapcsolódó oktatási-nevelési célok is sokrétűek, valamint a célok eléréséhez vezető út ugyancsak szerteágazó.

A legjelentősebb tanuláselméletek négy fő irányzathoz kapcsolódnak, melyek a behaviorizmus, a kognitívizmus, a konstruktívizmus és a konnektívizmus (Virág, 2013). Ezen irányzatokat episztemológiai alapelveik szerint két csoportba sorolhatjuk: *objektivist*a (behaviorizmus és kognitívizmus) és *nem objektivist*a (konstruktívizmus és konnektívizmus) szemléletű ismeretelméletek (Nahalka, 2021). E két paradigma szembenállásáról számos szakmai írás született már (Carson, 2005; Dubs, 1997; Elkind, 2004; Puolimatka, 1999), s bár az ehhez hasonló dichotóm rendszerekben gondolkodás nem éppen a „konstruktivist” szemléletet erősíti, mégis szükségesnek véljük e szerint a felosztás szerint kategorizálni a tanuláselméleteket érvelésünk fókuszának megtartása érdekében. Az objektivist megismeréseméletek kiindulópontjuknak tekintik, hogy a tudás a közvetlen tapasztalásból ered, így a minket körülvevő világ megfigyelésével, tanulmányozásával és leírásával létrejöhet az az objektív tudás, amely a tanulási folyamat során átadható. A tudás objektív természetének és a valóság megismerhetőségének köszönhetően a különböző tudások összemérhetőek, és az igaz-hamis fogalompárral jellemezhetőek aszerint, hogy milyen mértékben felelnek meg az objektivitás kritériumainak (Dubs, 1997).

Ezzel szemben a nem objektivista ismeretelméleti irányzatok abból indulnak ki, hogy a tudás nem lehet objektív, hiszen minden megismerés (így a tanulás is) egyéni, szubjektív konstrukcióink révén zajlik, és ez a produktív és reproduktív konstrukciós folyamat objektíve nem hozzáférhető, nem leírható. A nem objektivista szemléletű ismeretelméletek számára az igaz és hamis fogalmai nem értelmezhetőek, az objektív valóság megismerhetősége pedig nem definiálható fogalom (Nahalka, 2013, 2021).

Az 1. táblázat a négy fent említett tanulásmélet jellemzőit foglalja össze.

1. táblázat. A négy tanulásmélet (forrás: Kulcsár, 2009. 6.)

	Behaviorizmus	Kognitívizmus	Konstruktivizmus	Konnektívizmus
Tanulásmódja	Megfigyelő, viselkedésközpontú	Strukturáló, modellező	Szociális konstruktum, egyéni értelem	Hálózatalapú, mintázatok felismerése
Befolyásoló tényezők	Feedback, jutalmazás, büntetés	Meglévő sémák, tapasztalatok	Elkötelezettség, részvétel, szociális, kulturális	A hálózat kapcsolatainak mélysége, erőssége
A memória szerepe	Ismétlés által bevéssett ismeret	Kódolás, tárolás, előhívás	Előzetes tudás rekontextualizálása	Adaptív mintázatok
Átviteli technika	Inger, válasz	A tudás duplikálása strukturálás által	Szocializáció	Meglévő csomópontokhoz való kapcsolódás
Tipikus tanulási helyzet	Feladatorientált tanulás, frontális oktatás	Érvelés, világos célkitűzés, problémamegoldás	Nyitott kimenetelű feladatok, esszé	Fogalomtérképek, integratív, összegző tanulmányok

Az 1. táblázat öt kérdésre keresi a választ, amelyeket George Siemens oktatáskutató fogalmazott meg: Hogyan történik a tanulás? Mely tényezők befolyásolják a tanulást? Mi a memória szerepe? Hogyan történik a tudásátvitel? Melyek a legtipikusabb tanulási módok? A behavioristák (főbb képviselők: John B. Watson, Ivan Pavlov, B. F. Skinner) szerint a tanulás kondicionálás (egy ingerre adott válasz új ingerhez társítása) révén megy végbe, így elsősorban a viselkedés (és annak változásai) megfigyelésére összpontosítottak a tanulás modellezése során. A belső, mentális folyamatok leírásának figyelmen kívül hagyása gyakori kritikája a behaviorista elméletnek. A kognitív pszichológia már a viselkedés okait is keresi, azaz olyan belső folyamatok tanulmányozásával foglalkozik, mint az emlékezet, a figyelem, az észlelés. A kognitívizmus egyik legfőbb képviselője Jean Piaget (1896–1980) volt, aki nemcsak elméletben, hanem gyerekek tanulási folyamatait vizsgáló kísérletei során is bizonyította a gondolkodási sémák, meglévő tapasztalatok tanulásban betöltött kulcsfontosságú szerepét. Többek között ezért is tekintik sokan Piaget-t a konstruktivista tanulásmélet egyik előfutárának, hiszen bizonyos alapelveit és fogalomalkotásait (pl. akkomodáció és asszimiláció) a konstruktivisták is kiindulópontnak tartják. A konstruktivisták (főbb képviselők: Ernst von Glasersfeld, Paul Watzlawick) a tudás kialakulására egyéni konstrukció eredményeként tekintenek a tanulási folyamat során, amelyben az előzetes tudást, az egyéni értelemadást, az igaz-hamis értelmezhetetlen fogalmai helyett a tudás adaptív természetét tekintik elsődlegesnek. Ahogyan arra a későbbiek során rávilágítunk, a konstruktívizmusnak is számos formája létezik, amelyek gyakran egymástól eltérő megfontolások szerint közelítenek a tanulási folyamatok leírásához. A konnektívizmus ugyancsak fontosnak tartja az új tudáselemek meglévő csomópontokhoz, adaptív mintázatokhoz kapcsolását. Ezen irányzat egyik úttörője a fentebb idézett George Siemens, aki

írásaiban főként amellel érvel, hogy a tanulás során az információ hálózatokba szerveződik az agyunkban, és ezen hálózatok kapcsolódásai építik fel tudásunkat.

Jelen tanulmány a konstruktivizmus tanulásméletét állítja középpontba, pontosabban annak két változatát: a moderált és a radikális konstruktivizmust. Köztudott, hogy minden pedagógus rendelkezik olyan tanulásméletekhez fűződő implicit nézetekkel, amelyek jelentősen meghatározzák tanulásfelfogásukat és osztálytermi gyakorlatukat a tanulási-tanítási folyamatok során. Az egyes tanulásméletek episztemológiai és oktatásméleti jellemzőinek feltárása hozzájárulhat ahhoz, hogy ezek a nézetek felismerhetőek, s adott esetben módosíthatóak legyenek. Tanulmányunk célkitűzései tehát az alábbiak szerint foglalhatók össze:

1. A moderált konstruktivizmus szakirodalmának feltérképezése, a fogalom teoretikus kereteinek kijelölése, oktatásméleti vonásainak összefoglalása.

Mindez azért tűnik megkerülhetetlennek, mert ugyan a konstruktivizmus moderált változatának koncepciója számos tudományterület szakirodalmában megjelenik, oktatásméleti vonatkozásban sokkal kevésbé körülhatárolt és kidolgozott, mint a radikális konstruktivizmus elmélete. A fellelhető szakmai tanulmányok egy része csak érintőlegesen foglalkozik vele, de megfigyelhető az is, hogy a szerzők moderált konstruktivizmusként hivatkoznak egy leírni kívánt tanulásméleti modellre, mégsem határolják azt el konzekvensen a konstruktivizmus egyéb irányzataitól (Kelz, 2009), vagy eleve adottnak vélt teoretikus koncepcióként hivatkoznak rá (Keller és mtsai, 2019). Annak érdekében tehát, hogy transzparenssé tegyük a moderált konstruktivizmus oktatásméleti keretét, meg kell szabnunk e keret pontos határait. Oktatásméleti szempontból tehát az alábbi kérdésekre keressük a választ: Hogyan értelmezik az egyes tanulásméletek a tanulási folyamat logikáját, a tanulás eredményességét, a tanulói aktivitás fogalmát, a tanulási célokat, a tanár osztálytermi szerepét és a jellemző munkaformákat? A kérdésekhez kapcsolódóan a tanulmány végén egy összegző táblázat is található.

2. Azon feltevés elméleti igazolása, mely szerint a moderált konstruktivizmus oktatásméleti szempontból vall közös elveket a radikális konstruktivizmussal, ismeretelméleti vonatkozásban azonban sokkal inkább az objektivista szemlélethez áll közel.

Ez a megállapítás főként implicit van jelen az áttekintett szakirodalomban, ugyanakkor találkozhatunk igen határozott megfogalmazással is. Nahalka István (2013. 26.) ekképp ír a moderált konstruktivizmusról:

„A konstruktivizmus e fajtájában nincsenek radikális ismeretelméleti következtetések. Az igazság fogalma itt értelmezhető, a tudás, a személyiség összetevői, a viszonyulások összevethetők a valósággal, és a nevelés céljai is ennek értelmében egyértelműen, és objektív módon kijelölhetők. Ez a gondolkodásmód a konstruktivizmust csak a tudás- és a személyiség konstruálására értelmezi, magára a folyamatra. Elfogadja, hogy a személyiség formálása nem tartalmaknak, viszonyulásoknak az átvétele, hanem aktív, személyes, és sajátos eredményekhez vezető konstrukció, de azt is vallja, hogy ennek eredménye normatív módon megítélhető, használható rá az »igaz« és a »hamis« fogalma.”

A tanulmányban kitérünk arra is, hogy az egyes megközelítések hogyan vélekednek az objektív valóság megismerhetőségéről, a tudás forrásáról és az objektív tudás fogalmáról, a tudás jellegéről, az igaz-hamis következtetések értelmezéséről, illetve a tanulás alapfolyamatairól.

Reményeink szerint a moderált konstruktivizmus oktatásméleti vonásainak összefoglalása hozzájárulhat a konstruktivista tanulásmélet e típusának alaposabb megismeréséhez. A tanulmány első felében a téma szakirodalmával és rövid elméleti háttérrel találkozhat az olvasó, míg a harmadik fejezettől, amely a moderált konstruktivizmus didaktikai aspektusait foglalja össze, a pedagógiai gyakorlat számára is jelentőséggel bíró szempontokat igyekszünk összegezni.

A konstruktivizmus típusai

A konstruktivista ismeretelméleti irányzat, majd az ennek talaján létrejövő pedagógiai paradigma a 20. század utolsó harmadában bontakozott ki, és azóta is sarkalatos pontját képezi a tudományos diskurzusnak. A konstruktivizmus elsődlegesen a tudás kialakulásáról, természetéről és minőségéről mond újat – ezzel határolódik el leginkább az objektivista megismerésméletektől. A konstruktivista ismeretelméleti irányzat abból indul ki, hogy objektív igazság nem létezik, a körülöttünk lévő objektív valóság pedig teljes egészében nem megismerhető; minden ember konstruál arról egy képet, egy tapasztalati világot, ami a saját fejében létezik. Ilyenformán a tanulás is egy befogadóközpontú, produktív és reprodukzív folyamat, amelyet a befogadó saját konstrukciói működtetnek. Ezen irányzat jelentőségét a pedagógiában is hamar felismerték, bevezetésének igénye már évtizedekkel ezelőtt hazánkban is megfogalmazódott (Zsolnai, 1975), és nem sokkal később már új pedagógiai paradigmaként írták le a konstruktivizmust (Nahalka, 1997, 2002; Feketéné, 2002).

A konstruktivizmus napjainkra olyan interdiszciplináris fogalomká vált, amely – egyebek mellett – a pszichológiában, a filozófiában, az ismeretelméletben, a szociológiában, a neveléstudományban és a képzőművészetben is használatos (Kraschl, 2013; Phillips, 1995). Tanulmányunk fókuszát szem előtt tartva e fejezetben elsősorban az ismeretelmélethez kapcsolódó fogalmi áttekintésre kerül sor.

Kraschl (2013. 486–887.) csoportosítása szerint beszélhetünk radikális és moderált konstruktivizmusról; globális és regionális konstruktivizmusról; illetve kulturális és naturalisztikus konstruktivizmusról. Kraschl szerint a radikális konstruktivisták általában nem tagadják az objektív világ létezését, azt azonban igen, hogy bármi határozottan megismerhető lenne belőle. A mérsékelt konstruktivisták – a radikálisokhoz hasonlóan – a konstrukció aktív szerepét vallják a hiedelemalkotási folyamatainkban, ellenben ragaszkodnak a valóságból származó, kognitív szempontból releváns visszajelzés

*Nahalka István (2013. 26.)
ekképp ír a moderált
konstruktivizmusról:*

„A konstruktivizmus e fajtájában nincsenek radikális ismeretelméleti következtetések. Az igazság fogalma itt értelmezhető, a tudás, a személyiség összetevői, a viszonyulások összevethetők a valósággal, és a nevelés céljai is ennek értelmében egyértelműen, és objektív módon kijelölhetők. Ez a gondolkodásmód a konstruktivizmust csak a tudás- és a személyiség konstruálására értelmezi, magára a folyamatra. Elfogadja, hogy a személyiség formálása nem tartalmaknak, viszonyulásoknak az átvétele, hanem aktív, személyes, és sajátos eredményekhez vezető konstrukció, de azt is vallja, hogy ennek eredménye normatív módon megítélhető, használható rá az »igaz« és a »hamis« fogalma.”

lehetőségéhez is (falszifikáció vagy validálás útján). Ez utóbbi nézet szerint az objektív tények és összefüggések pontos felismerése és leírása legalábbis elvben lehetséges, még akkor is, ha az emberi tudás feltételes és ideiglenes marad.

A globális és regionális konstruktivizmus megkülönböztetése azt jelenti, amikor valaki nem általános nézeteit tekintve konstruktivista, hanem a valóság bizonyos régiói vagy tárgyalt témák tekintetében vall konstruktivista nézeteket (mint például az erkölcsi vagy esztétikai tulajdonságok, matematikai objektumok stb.). A globális és regionális konstruktivizmus a nemzetközi kapcsolatok elemzésében kap nagy szerepet (Rumelili, 2015), de ugyanezen a területen találkozhatunk a moderált és radikális konstruktivizmus fogalmaival is (Cederman és Daase, 2006; Kessler, 2016).

Krashl megkülönbözteti a konstruktivizmus kulturális és naturalista változatait is. Míg a konstruktivizmus kulturális változata szerint a megismerés elsősorban szociokulturális termék, addig a naturalista változat az emberi megismerés evolúciós, biológiai vagy neurológiai feltételeire és alapjaira helyezi a hangsúlyt. A kulturális konstruktivizmus nagyon hasonló a szociális (társas) konstruktivizmushoz, vagy ismertebb nevén konstrukcionizmushoz, melynek gyökerei Vigotszkij (1987) szociális tanulásméleteéhez nyúlnak vissza. A szociális konstruktivizmus a tudás konstrukciójának szociális meghatározottságát hangsúlyozza, azaz a konstrukciós folyamat „az emberek közötti együttműködések, kölcsönhatások során, a csoportfolyamatok keretében zajlik” (Nahalka, 2002. 70.).¹

A dialektikus konstruktivizmus esetében szintén eltérő értelmezésekről beszélhetünk. Az egyik felfogás szerint a dialektikus konstruktivizmus (hasonlóan a szociális konstruktivizmushoz) a tudás kialakulását az egyén és környezete közötti kölcsönhatás eredményének tartja (Wu és mtsai, 2014). Ez az eredmény nem más, mint egyfajta „új tudás”, „egy konstruált szintézis, amely feloldja az ilyen kölcsönhatások során elkerülhetetlenül felmerülő ellentmondásokat” (Moshman, 1982. 375.). Másfelől, bizonyos pedagógiai tárgyú írásokban a dialektikus konstruktivizmust a mérsékelt konstruktivizmus szinonimájaként használják (Dubs, 1997; Feketéné, 1998).

Henk van den Belt (2003) a moderált és a radikális konstruktivizmus képviselőinek episztemológiai és ontológiai meggyőződéseit három dimenzió mentén vizsgálja: a társadalomról, a természetről és a tudományos tudásról alkotott alapelveik szerint.

A mérsékelt konstruktivisták a társadalom, illetve a társadalmi valóság független létezését feltételezik, ennél fogva a „tudás” (azaz a közös meggyőzések – *shared beliefs*) változásait a társadalmi struktúrák különbségeivel és változásaival összefüggésbe hozva magyarázzák meg. Ezzel szemben a radikális konstruktivisták nem fogadják el az előre adott társadalmi struktúrák létezését, amelyekkel a tudás tartalmát meg lehet magyarázni – azokat sokkal inkább konstrukciós folyamatok eredményeinek tekintik.

A természeti valóság tekintetében van den Belt – Hagendijk (1996) nyomán – a moderált konstruktivisták két csoportját különíti el: az erős programot (Barnes, Bloor) és a relativizmus empirikus programját követőket (Collins, Pinch). Az erős program képviselői ontológiai realisták abban az értelemben, hogy oksági jelentőséget tulajdonítanak a fizikai környezetnek a tudás és a hiedelmek kialakulása tekintetében. Ezzel szemben az empirikus relativista Collins (1981) agnosztikus álláspontot képvisel, amely az objektív valóság megismerhetetlen természetét jelenti. Pontosabban arról van szó, hogy az agnosztikus álláspontot nyíltan vállaló Collins e meggyőződésével azt implicálja – kapcsolódva ezzel a van den Belt által explicite ki nem mondott, de okfejtéséből következő megállapításhoz –, mely szerint a moderált konstruktivizmus objektivista alapállással jellemezhető. Az agnosztikus világlátás ugyanis alapjaiban véve önellentmondásosnak tekinthető,

„hiszen egy határozott tudást közöl a világról, hogy tudniillik az megismerhetetlen, miközben tagadja bármiféle tudás létezését, tehát túl ezen, az agnosztikus

világlatással az a baj, hogy valójában nem lép túl az előbb jellemzett objektivista krédón és annak saját logikáján belül ad negatív választ a megismerhetőség kérdésére” (Nahalka, 1997. 24.).

A konstruktivizmus radikális változata a kérdés megkerülésével, elvetésével „ad választ” a megismerhetőség ezen dilemmájára (van den Belt, 2003; Nahalka, 1997). Abból indul ki, hogy egyetlen, objektív igazság nem létezik, a körülöttünk lévő objektív valóság megismerhetősége pedig nem definiálható fogalom; így az igaz vagy hamis tudás koncepciói sem értelmezhetők a radikális konstruktivizmus keretrendszerében.

Összegzésképp elmondható, hogy a konstruktivizmus igen komplex és szerteágazó fogalmi hálóval rendelkezik, s emellett, hogy az egyes diszciplínák más-más vonatkozásban hivatkoznak bizonyos típusokra, ugyanazon tudományterületen belül is eltérő véleményekkel találkozhatunk. Ami bizonyos, hogy a moderált és a radikális konstruktivizmus ismeretelméletével foglalkozó írások egyértelmű különbséget tesznek a két irányzat között az objektív valóság létezését, a megismerhetőség kérdését, a tudás kialakulásának és továbbörökítésének konstruktív természetét vagy az igaz és a hamis tudás fogalmainak értelmezését illetően.

A konstruktivista pedagógia lényege

Tekintettel arra, hogy a konstruktivizmusról rengeteg átfogó szakkönyv és tanulmány született már, e fejezetben a konstruktivista pedagógia leglényegesebb elemeit foglaljuk össze. Dubs (1997) szerint a konstruktivizmus az alábbi hét általános jellemző mentén írható le a legszemléletesebben (Brooks és Brooks, 1993; Duffy és Jonassen 1992; kiemelés a szerzőtől):

1. A tanítás tartalmának az élethez és a munkához közeli, komplex problémakörökre kell irányulnia, és *holisztikus szemléletet* kell képviselnie. A tanításnak nem egyszerűsített (redukcionista) problémákra, hanem a strukturálatlan problémák valóságára kell épülnie, mert valamit csak akkor lehet megérteni, ha azt a komplex, átfogó összefüggéseiben fogjuk fel. Ezután a részleteket átfogó kontextusban vizsgáljuk meg és mélyítjük el, és végül visszavezetjük az átfogó kontextusba (az egész több, mint a részek összessége). Az egyes tananyagok uralkodó, additív egymásutániságát és a jól strukturált problémák pusztá alkalmazását ezért meg kell szüntetni, mert ez nem elegendő ahhoz, hogy olyan tudást építsünk fel, amelyből új, valós tanulási helyzetekben tovább lehet dolgozni. A tanároknak ezért nem szabad előre strukturálniuk a konkrét (objektív) tanulási tartalmakat, hanem olyan *komplex tanulási környezetet* kell teremteniük, amelyben a tanulók saját egyéni tapasztalataikra tesznek szert, amelyeket a tanulócsoporthoz folytatott aktív viták révén maguk számára is érthetővé tesznek, és beépítenek *előzetes tudásukba*.
2. Ennélfogva a tanulást olyan *aktív folyamatként* kell felfogni, amelynek során az egyén meglévő tudását és készségeit az új, személyes tapasztalatok alapján megváltoztatja és személyre szabja, azaz saját értelmezéséhez és megértéséhez igazítja. Csak így lehetséges a differenciált gondolkodás, mert a tudás a korábbi ismeretek és személyes tapasztalatok kontextusában újonnan épül fel.
3. A *kollektív tanulásnak* nagy jelentősége van ezekben a tanulási folyamatokban, mert csak egy komplex tanulási helyzet egyéni értelmezésének, hipotéziseinek vagy lehetséges megoldásainak megvitatásával tudják a tanulók újragondolni saját értelmezésüket és jelentésüket, vagy (jobban) strukturálni a megszerzett tudást. Ebben az értelemben a tanulók szabályozzák saját tanulásukat, és azt folyamatosan fenntartják.

4. A hagyományos pedagógiával ellentétben a hibák fontosak ebben az *önszabályozott tanulásban*. A tanulói csoportokban folytatott megbeszéléseknek csak akkor van értelme, ha a tanulók hibákat követnek el, és ezeket megvitatják és kijavítják, mert a hibák kezelése megértést igényel, és hozzájárul a tudáskonstrukcióhoz.
5. A komplex tanulási területeket a tanulók *előzetes tapasztalataihoz* és érdeklődési köréhez kell igazítani, mert a tanulási tartalmak akkor jelentik a legnagyobb kihívást, ha a tanulók valós tapasztalataira és érdeklődési körére épülnek.
6. A konstruktivizmus nem korlátozódik a tanulás kognitív aspektusaira. Fontosak az érzelmek (az örömmel és félelmekkel való foglalkozás) és a *személyes azonosulás* (a tanulási tartalommal), mert a kooperatív tanulás, a *hibák kezelése* összetett tanulási helyzetekben, az önkontroll és a saját tapasztalatok tanuláshoz való rendelkezésre bocsátása nem csak racionalitást igényel.
7. Mivel a cél a saját tudás felépítése és nem a tudás reprodukálása, a tanulás sikerének értékelése nem elsősorban a tanulási produktumokra (csak a helyes és helytelen megoldásokkal), hanem a tanulási folyamatokban elért előrehaladásra kell, hogy összpontosítson, mégpedig komplex tanulási helyzetekben. Erre a célra a hagyományos vizsgáztatási eljárások már nem alkalmasak. Ezeknél célszerűbb az *önértékelés*, amely az egyéni tanulási előrehaladást és ezáltal a saját tanulási stratégiák fejlesztését értékeli.

A konstruktivista pedagógia tehát markánsan elhatárolódik az objektivista ismeretelmélet alapelveitől, és az abból származó pedagógiától egyaránt. A tanulási tartalmak előre strukturálásának mellőzése, a tanulás deduktív logikájának figyelembevétele, az előzetes tudásra és a tanulók érdeklődési körére épülő óraszervezés, a tanulás affektív tényezőinek középpontba helyezése, a kollektív és az önszabályozott tanulás (elő)segítése, a hibák meglétének és a hibázás lehetőségének elfogadása, az önértékelés alkalmazása mind a konstruktivista pedagógia alternatív megközelítésmódját tükrözik. A következő fejezetben azonban rávilágítunk arra, hogy miért tartjuk relevánsnak a különbségtételt radikális és mérsékelt változatok között, hiszen – ahogyan arra az elméleti írások is gyakran rámutatnak – a konstruktivizmus (Dubs által is összefoglalt) általános jellemzői sokkal inkább annak radikális változatával rokoníthatók, míg a mérsékelt konstruktivizmus ismeretelméleti aspektusait tekintve az objektivista szemlélet bizonyos jegyeit is magán hordozza, melynek következtében annak pedagógiai tényezői is módosulnak.

A moderált konstruktivizmus didaktikai háttere

Az egyszerűség kedvéért két csoportra célszerű bontani a moderált konstruktivizmus fogalmát tárgyaló szakirodalmat: neveléstudományi és nem neveléstudományi témájú írásokra. Természetesen ezen belül is számos alcsoport alakítható attól függően, hogy a moderált konstruktivizmus mely aspektusát helyezik középpontba. Ennélfogva találkozhatunk a fogalommal jogi (Jackson és Storey, 2015) és politikatudományi szövegekben (Cederman és Daase, 2006; Grainca, 2008; Torun, 2016), valamint társadalomtudományi írásokban (Roth és mtsai, 2023). Mindemelett pedig az oktatással kapcsolatos tanulmányokban legtöbbször az e-learning fogalmával (Kelz, 2009; Alonso és mtsai, 2011), illetve az oktatástervezéssel (*instructional design*) összefüggésben említik, s az elméleti tanulmányok mellett a pedagógiai gyakorlat vizsgálatához is alkalmazzák (Beerenwinkel és von Arx, 2017; Dulamă és Ilovan, 2008; Keller és mtsai, 2019; Leuchter és mtsai, 2020; Uzuntiryaki és mtsai, 2009).

A neveléstudományi írások főként a radikális és/vagy moderált (mérsékelt) konstruktivizmus megnevezéseket használják, ugyanakkor a fogalmak mögött rejlő elméleti

megfontolások között nincs minden esetben konszenzus. Már a két irányzat elnevezését tekintve is eltérő megközelítésekkel találkozhatunk a szakirodalomban. Merrill (1991) a konstruktivizmus és az oktatástervezés kapcsolatáról szóló írásában a „moderált” és az „extrém” konstruktivizmus kifejezést használja, míg Phillips (1995) – bár kendőzetlen kritikai nézőpontot képvisel – három fokozatát különbözteti meg a radikális és kevésbé radikális álláspontoknak. A pedagógiai nézetek és a konstruktivizmus összefüggéseit vizsgáló empirikus kutatások esetében megfigyelhető, hogy a kutatók egyfajta spektrumon próbálják elhelyezni a konstruktivizmus mértékét kifejező adatokat, így megjelenik a „magasan konstruktivista” (*highly constructivist*) – „alacsonyán konstruktivista” (*low constructivist*) (Leuchter és mtsai, 2020), valamint a „gyenge” (*weak*), a moderált és az „erős” (*strong*) konstruktivizmus fogalmak használata is (Uzuntiryaki és mtsai, 2009).

Carson (2005) sajátos nézőpontot képviselve amellett érvel, hogy a konstruktivizmusnak egyáltalán nincs moderált változata, hiszen szerinte az lenne a moderált konstruktivista, aki elfogadja, hogy van a megfigyelőtől független valóság. Ugyanakkor szerinte, ha már valaki konstruktivista (bármilyen jelzővel), az objektív valóság tagadásából kell kiindulnia. Az viszont, hogy van-e objektív valóság, vagy nincs, nem ismeretelméleti, hanem ontológiai kérdés – a két irányzat közötti nézetkülönbség alapját pedig nem az objektív valóság létének megkérdőjelezése, hanem az objektív valóság megismerhetőségének kérdése adja, így Carson érvelése félrevezetővé válik. Ezzel szemben Terhart (2003. 33.) azt írja, hogy

„[c]sak egy mérsékelt álláspont képes arra, hogy szisztematikusan és gyakorlati szempontból megnyissa egy olyan tevékenység lehetőségét és legitimitását, mint a tanítás – és ezáltal egyáltalán létjogosultságot (*raison d'être*) adjon a konstruktivista-didaktikai gondolkodásnak”.

A magyar nyelvű szakirodalom megkülönbözteti egymástól a konstruktivizmus „lágyabb” és radikális irányzatait (Nahalka, 2002), valamint az újabb írásokban a moderált és radikális szembeállítás is megjelenik (Nahalka, 2013, 2021). Mivel jelen dolgozat a moderált konstruktivizmus oktatásméleti kérdéseivel kíván elsősorban foglalkozni, így a radikális és a mérsékelt típusok közötti episztemológiai eltéréseket és hasonlóságokat csak az oktatásmülethez legszorosabban kapcsolódó esetekben érintjük. Semmi esetre sem hagyhatjuk figyelmen kívül azonban az ismeretelmélettel foglalkozó írásokat, hiszen a konstruktivizmus legelsősorban ismeretelméleti irányzatként határozza meg önmagát, így a pedagógiai kontextusban használt fogalmi apparátust is innen kölcsönzi. Ennek megfelelően a továbbiakban is a Hagendijk (1996) által deklarált „moderált” és „radikális” megkülönböztetést követjük.

A radikális konstruktivizmus alapelveinek oktatásméleti vonatkozásait tárgyaló szerzők közül talán Ernst von Glasersfeld a legtöbbet hivatkozott, aki 1995-ben megjelent – magyarra még le nem fordított – könyvében (*Radical Constructivism: A Way of Thinking and Learning*) fektette le a tanuláselmélet alapjait.

A moderált konstruktivizmus didaktikai aspektusaival a legátfogóbban Rolf Dubs (1995) tanulmánya foglalkozik. Dubs ezen írása óta nem született olyan elméleti munka, amely hozzá hasonló szisztematikus megközelítésben tárgyalja a radikális és a moderált konstruktivizmus pedagógiai gyakorlatra vonatkozó különbségeit. Ezen eltéréseket empirikus kutatásokra alapozza, a két irányzat közötti episztemológiai és ontológiai különbségeket azonban nem tárgyalja. A magát moderált konstruktivistaként meghatározó szerző írása nem csupán azért jelentős, mert markánsan érvel a két irányzat közötti különbségtétel szükségszerűsége mellett, hanem azért is, mert konkrét gyakorlati példákat hoz a konstruktivizmus osztálytermi megvalósulását illetően, amelynek köszönhetően határozott ellenpólust képvisel azokkal a szerzőkkel szemben, akik szerint a konstruktivizmus

nem ad praktikus megközelítést és eszköztárat a pedagógiai praxis számára (Terhart, 2003; Carson, 2005; Beerenwinkel és von Arx, 2017). Dubs tanulmánya általánosságban mutatja be a konstruktivista tanítás alapelveit korábbi és saját iskolakísérletekre támaszkodva, és feltárja az ideális tanulásszervezés (*Unterrichtsgestaltung*) és a tanítási módszerek konstruktivista elemeit. A tanulmány a konstruktivista tanítás jellemzőinek kifejtésével kezdődik, s a tanítási módszerek kiválasztásának kritériumaival zárul. A szerző ezzel párhuzamosan jut el egy radikálisabb alapállástól egy mérsékelt állásfoglalásig, amely már magán hordozza az objektivista tanulásméletek bizonyos vonásait is.

A jó tanulásszervezés konstruktivista elemei Dubs (1995) nyomán:

1. A konstruktivista tanítás olyan tanulási környezetben zajlik, amelyben a tanulók autentikus helyzetekben, reális problémákból kiindulva építik fel deklaratív és procedurális tudásukat. E komplex tanulási környezet sajátossága, hogy a tanulónak lehetőségük nyílik többféle kontextus létrehozására, többféle perspektívát, nézőpontot és szempontot összevetni egymással.
2. A kizárólag önirányított tanulás önmagában nem elegendő, így a tanulási folyamatnak része kell hogy legyen a kollektív tanulás és/vagy a tanár által nyújtott tanulástámogatás (*Lernberatung*).
3. A tanulók számára elegendő mozgásteret kell biztosítani saját tudásuk felépítéséhez. Erre akkor van lehetőség, ha szubjektíven felismerik a tanulási lehetőségeiket, és szabad tervezési és fejlesztési lehetőséget kapnak.
4. A konstruktivista tanárokat tehát a következők jellemzik:
 - Bátorítják és elfogadják a tanulók önállóságát és kezdeményezőképességét.
 - Nagy hangsúlyt fektetnek egy olyan tanulási környezet kialakítására, amelyben a tanulók fejlődhetnek.
 - Lehetővé teszik a tanulók számára, hogy újra és újra befolyásolják és megváltoztassák a tanulási folyamatok menetét.
 - Nem a saját képzelet- és élményviláguk, kognitív struktúrájuk alapján szervezik a tanórákat, hanem a tanulókéra építenek.
 - Ösztönzik az osztálytermi párbeszédet, de tartózkodnak a kész megoldásoktól. Biztosítják, hogy a hibák és ellentmondások megvitatására, a hipotézisek kritikus megközelítésére és az igazságok megkérdőjelezésére sor kerüljön.

A konstruktivizmus szakirodalmában jártas olvasó számára a fenti összegzés látszólag nem mond újat. A 2. pont azonban továbbgondolásra érdemes, hiszen ez foglalja össze a radikális és mérsékelt konstruktivizmus közötti különbséget az óratervezés és tudáskonstruálás összefüggésében. Dubs ugyanis azt állítja, hogy mivel a radikális irányzat követői szerint minden tudás szubjektív, ezért a tudáskonstruálás folyamatában kizárólag önirányított tanulás valósulhat meg a deklaratív és a procedurális tudás felépítéséhez. Ez azt jelenti, hogy a tanár még a tanulási probléma meghatározásában sem vesz részt, hanem a tanulók csoportos megbeszélés során kell hogy azonosítsák azt, és meghatározzák hiányos ismereteiket. Ezzel szemben a moderált konstruktivista elvek alapján történő tanulásszervezés szerint a problémák felismerése történhet csoportokban vagy az egész osztállyal – beleértve a tanárt is – folytatott párbeszédben (frontális tanítás). Ennek következtében „a tudás egyes területei objektív formában (*objektiver Form*) állnak rendelkezésre a feldolgozáshoz” (Dubs, 1995. 894.). Itt ismét egy olyan ismeretelméleti kérdésbe ütközünk, amely kiindulópontul szolgál a radikális és a mérsékelt konstruktivizmus alapelveinek elkülönítésében. A radikális konstruktivizmus számára ugyanis az „objektív tudás” fogalma nem értelmezhető (Nahalka, 2002). Az objektív tudás megléte, annak továbbörökíthető, átadható mivolta az empirizmus kialakulása óta az objektivista szemléletű ismeretelméletek egyik határozott feltevése. Ennélfogva az a megismerésmélet, amely feltételezi egyfajta „objektív tudás” létezését, episztemológiáját

tekintve maga is objektivista természetű kell hogy legyen, hiszen alapállása szerint a létrejött tudás összevethető a valósággal, megfelelése a valóságnak értékelhető, a tudás ennek megfelelően javítható, közelíthető a valósághoz. Annyiban mégis eltér a tisztán objektivista szemléletektől, hogy a moderált konstruktivista alapú didaktika a tanulás-tanítás folyamatában nem hibának tartja a hamis interpretációk kialakulását, hanem a gyermeki megismerés, a gondolkodás természetes termékeinek, amelyekre nagyon is oda kell figyelni a tanulásirányítás folyamataiban. Ettől függetlenül azonban a cél az, hogy további igaz kijelentésekkel bővüljön a tanulók tudásrendszere.

Dubs (1995) a tanítás módszereit három típusba sorolja: a közvetlen (direkt) tanítás, a közvetett (indirekt) tanítás és a tanulástámogatás alapú tanítás (*Lernberatung*). A tanári repertoár ezen hármasa egyfajta fokozatosságot is magába foglal, hiszen a közvetlen tanítástól a tanulástámogatásig a tanár szerepe egyre inkább háttérbe szorul, a tanulók pedig egyre nagyobb szabadságot kapnak az órán. A közvetlen tanítás során a tanári irányítás meghatározó, az óra a diákok és a tanár közötti párbeszédre épül, ugyanakkor „nem behaviorisztikusan apró, hibamentes tanulási lépésekre bontott, mint a hagyományos frontális tanításban” (Dubs, 1995. 898.). A közvetett tanítás során az osztálymegbeszélés kerül előtérbe, a tanulók egyedül vagy csoportosan, saját tanulási tempójuk szerint dolgozhatnak. A tanulástámogatás esetében az egyéni vagy csoportos önirányított tanulás áll a középpontban. A tanár segítő, tanácsadó, facilitátor szerepben van jelen, felelőssége a megfelelő tanulási környezet megteremtésében kulcsfontosságú, a tanulók számára pedig nagyfokú szabadság biztosított.

Dubs szerint a megfelelő tanítási módszer kiválasztása további öt kritérium mentén történhet, melyek közül az első kettő, problematikusnak vélt pontot idézzük:

1. A tanítási módszert a tanítási szándékhoz kell alakítani. Ha a hangsúly az alapvető deklaratív és procedurális tudás elsajátításán van, a közvetlen tanítás hatékonyabb; ha az alkalmazáson van a hangsúly, a közvetett tanítási módszer hatékonyabb, a tudás önálló konstrukciója tanulástámogatást igényel.
2. A bevezető tanórákon az objektív tudást (*objektives Wissen*) inkább közvetlenül kell tanítani, míg a komplex tanulásban, amely sokféle megoldást és választ tesz lehetővé, a tanulástámogatás a hatékonyabb, különösen a haladó tanulók esetében.

Az objektív tudás megléte, annak továbbörökíthető, átadható mivolta az empirizmus kialakulása óta az objektivista szemléletű ismeretelméletek egyik határozott feltevése. Ennélfogva az a megismerésmélet, amely feltételezi egyfajta „objektív tudás” létezését, epistemológiáját tekintve maga is objektivista természetű kell hogy legyen, hiszen alapállása szerint a létrejött tudás összevethető a valósággal, megfelelése a valóságnak értékelhető, a tudás ennek megfelelően javítható, közelíthető a valósághoz. Annyiban mégis eltér a tisztán objektivista szemléletektől, hogy a moderált konstruktivista alapú didaktika a tanulás-tanítás folyamatában nem hibának tartja a hamis interpretációk kialakulását, hanem a gyermeki megismerés, a gondolkodás természetes termékeinek, amelyekre nagyon is oda kell figyelni a tanulásirányítás folyamataiban. Ettől függetlenül azonban a cél az, hogy további igaz kijelentésekkel bővüljön a tanulók tudásrendszere.

Az 1. pontban megjelenő kategorizálás mellett, hogy túlzottan leegyszerűsítő jelleget kölcsönöz a tanítási folyamat komplex mechanizmusainak, szembeállítja egymással a deklaratív és procedurális tudás elsajátítását az ezektől eltérő természetű tudásával (vagy tudásokéval), s míg az előbbiek esetében a közvetlen tanítást tartja hatékonyabbnak, addig a tudás önálló konstrukciójának (elő)segítéséhez inkább a tanulástámogatás-alapú tanítást kapcsolja. Ez a megállapítás azt feltételezi, hogy a közvetlen és a közvetett tanítás során a tudás nem önálló konstrukció révén alakul ki, és csak a tanulástámogatásra épülő tanítás során bontakoztatható ki teljeskörűen ez a folyamat. Ha szigorúbban fogalmaznánk, azt is mondhatnánk, hogy ez a pont alapjaiban mond ellent a konstruktivizmusnak, hiszen aszerint minden megismerési folyamatban, így a tanulás során is az egyén belső konstrukciós folyamatai állnak a középpontban, függetlenül attól, hogy a tanulási folyamat épp mely fázisában vagyunk.

A 2. állítás „objektív tudás” fogalmának kérdéséről már fentebb szoltunk. Eszerint az egyes témaköröket bevezető órákon az objektív tudást kell tanítani, majd a későbbiekben, a bonyolultabb, komplexebb tudástartalmak esetében a közvetlen módszertől a tanulástámogatás felé mozdulhatunk el.

A szerző nem bocsátkozik episztemológiai természetű kérdésekbe, az objektív tudásra vonatkozó megállapításai alapján azonban közelebb áll az objektivista szemléletű megismerésmélethez, mint a konstruktivistához.

Dubs (1997) két évvel későbbi írásában (melyet az előző fejezetben idéztünk a konstruktivista pedagógia általános jellemzőinek áttekintésénél) már a radikális és a dialektikus konstruktivizmus szembeállítás mellett érvel, de utóbbi lényegileg a mérsékelt konstruktivizmusnak feleltethető meg. Dubs azt írja, hogy a két pedagógia célja közös: hozzásegíteni a tanulókat az önszabályozott tanulás minél magasabb fokának eléréséhez. A különbséget itt is a tanári irányítás mértéke adja, hiszen míg a radikális konstruktivista elvekre épülő tanításban a tanár már nem tanít, hanem az ún. „állványozás” (*scaffolding*) módszerével támogatja a tanulókat, azaz „segít nekik hidat építeni a meglévő tudás- és készségszint és a következő, még nem értett tanulási lépés között” (Dubs, 1995. 29.), addig a dialektikus konstruktivizmusban is fontos szerepe van a scaffoldingnak, ugyanakkor itt a tanár irányító befolyása erősebb, valamint a frontális tanítás bizonyos formái is megjelennek.

Ugyanerre az eltérő didaktikai megközelítésre alapozza kutatását Dulamă és Ilovan (2008), akik a konstruktivizmus földrajzói megvalósulását vizsgálták. Kiindulópontnak tekintik, hogy a moderált konstruktivizmus szerinti órászervezés során a tanulók a tanárral együtt, lépésről lépésre haladnak végig a tanulási folyamaton többnyire frontális munkaformában, miközben a tanár folyamatos visszajelzést és értékelést ad számukra a kapott válaszokról. Az eredmények összegzésében azonban az is megjelenik, hogy a moderált változat szerinti óratervezés során a tanár „mindent szigorúan irányít és ellenőriz” (Dulamă és Ilovan, 2008. 132.), amely alapjaiban nem összeegyeztethető a konstruktivista tanulásszemlélettel. Ez a fajta tanári kontroll az autokratikus tanulási környezetekre jellemző, a konstruktivizmus viszont az osztálytermi demokráciát, a tanulók autonóm döntési jogát tartja elsőrendűnek. Az osztálytermi tanulás folyamatainak szervezését tekintve a moderált és a radikális változat között tehát a leglényegibb különbséget a tanár tanulási folyamatokban való közreműködésének mértéke jelenti. A tevékenység mindkét esetben a tudáskonstrukciót szolgálja, ugyanakkor a radikális konstruktivizmus esetében nagyobb autonómiával rendelkeznek a tanulók.

A moderált konstruktivizmus számos érdekes aspektusát fedezhetjük fel az Alonso és munkatársai (2011, 2015) által kidolgozott mérsékelt konstruktivista e-learning oktatási modell leírásában. E modell három alapvető tanulásmélethez épít, amelyek a behaviorizmus, a kognitívizmus és a konstruktivizmus. A spanyol szerzőnégyes által kimunkált oktatási modell bizonyos vonásai hozzájárulnak a tanulmányunk célkitűzésében

megfogalmazott feltevés igazolásához, mely szerint a moderált konstruktivizmus az objektivista szemlélettel rokon meggyőződéseket vall. Elsőként, hogy egy olyan oktatási program, amely a behaviorizmus tanulásszemléletét veszi alapul, nem állíthatja magáról, hogy „tisztán” konstruktivista lenne. A behaviorizmus ugyanis a tudásközvetítés folyamatára alapozza tanulásméletét, míg a konstruktivizmus elhatárolódik a korábbi tanulásszemléletek tudásközvetítésre épülő koncepcióitól, és a tudás egyéni konstrukcióiról beszél. Ez két teljesen eltérő pedagógiai szemléletet feltételez, amely a tanulás-tanítás folyamatának minden tényezőjét meghatározza.

A második érv, amely Alonsoék cikke alapján a moderált konstruktivizmus objektivista természetét támasztja alá, az a következő, tanulási célokkal (*learning objectives*) kapcsolatos megállapítás: „[a] tanulási cél az a konkrét tudás, amelyet a tanulónak el kell sajátítania egy fogalomról vagy készségről és az elvégzendő feladatokról” (Alonso és mtsai, 2011. 472.). A kurzus tanári értékeléssel zárul, melynek során a hallgatók érdemjegyet kapnak a teljesítményükre a meghatározott tanulási célok elérésének mértéke szerint (Alonso és mtsai, 2011). Nem vitatható, hogy egy adott készség fejlesztése fontos cél lehet, s elérése jelezheti az eredményességet, ha a társadalom által hasznosnak, fontosnak ítélt tevékenységekkel kapcsolatos. Egy magát konstruktivistának valló tanulásszemlélet szerint azonban a tanulás akkor eredményes, ha a megkonstruált tudás adaptív az egyén számára. Az előre meghatározott, mindenki számára azonos tanulási célok, majd az e célok elérését tanári értékelés formájában lezáró folyamat nem szolgálja az adaptív tudás kialakulását, már csak azért sem, mert ez az adaptivitás objektív eszközökkel nem mérhető (Nahalka, 2021). A fent megfogalmazott tanulási cél semmiképp sem tekinthető azonosnak az adaptivitás fogalmával, hiszen e kurzus esetében az egyéntől független – és ebben az értelemben objektívnek tekinthető – kritériuma van az eredménynek.²

A tanulmányban részletezett tanulásméletek alapelveinek különbségeit a 2. táblázat foglalja össze.

A 2. táblázat első fele az episztemológiai természetű vonásokat hasonlítja össze, míg a második felében az oktatásméleti fogalmak kerülnek fókuszba. Az itt felsorolt szempontokat áttekintve megfigyelhető, hogy a moderált konstruktivizmus egyfajta hidat képez a tisztán objektivista (pl. behaviorizmus, kognitívizmus) és nem objektivista természetű tanulásméletek között, s míg az ismeretelméleti jegyei alapján többnyire az objektivista szemlélethez áll közel, addig oktatásméleti vonatkozásban a radikális konstruktivizmussal is mutat rokon jegyeket. Amennyiben azonban a táblázat egészét vizsgáljuk, az is megállapítható az itt felsorolt tizenkét szempont alapján, hogy a moderált konstruktivizmus egyértelműen több közös tulajdonságot hordoz a tudásközvetítésre épülő objektivista tanulásméletekkel, mint a radikális konstruktivizmussal.

A didaktikai jellemzőket tekintve a tanulási folyamat logikáját csupán a radikális konstruktivizmus tartja tisztán deduktív jellegűnek, azaz a fejünkben meglévő elméletek által irányítottnak. Az objektív elméletek megkerülhetetlenek tekintik az induktív-empirikus megközelítésmódot a tanulás folyamatában, azaz úgy gondolják, hogy előbb mindig az egyszerűbb, a konkrét dolgokat ismerjük meg, s az elvontabb ismeretek rendszere ezekből formálódik. Szembetűnő a különbség a tanulás eredményességét illetően. A legtöbb objektivizmusra épülő tanulásmélet azt vallja, hogy képesek vagyunk mások tudásáról egy „objektív képet” kialakítani. Ez az „objektív kép” nem más, mint a pedagógusi megítélés a tanultakhoz kapcsolódó kritériumok teljesítését értékelve, melyhez a legfontosabb szempontok a tantervekben vannak leírva. A moderált konstruktivizmus is az előbbi értékelési formát fogadja el, azzal a kiegészítéssel, hogy a pusztán tudásátadásra épülő tanulásméletekhez képest a konstrukciós folyamat közben létrejövő megértést, értelmezést, jelentésadást, valamint ezek sikerességét hangsúlyosabban veszi figyelembe. Mindezekkel szemben a radikális konstruktivista felfogás szerint az önértékelés minden tanulási folyamat alapja, így maga az önszabályozott tanuló értékeli

2. táblázat. A tanulásméletek ismeretelméleti és didaktikai jellemzői

Jellemzők		OBJEKTIVISTA TANULÁSMÉLETEK		NEM OBJEKTIVISTA TANULÁSMÉLETEK
		Tudásközvetítésre épülő tanulásméletek (pl. behaviorizmus, kognitívizmus)	Moderált konstruktívizmus	Radikális konstruktívizmus
Ismeret- elméleti	Objektív valóság	Létezését elfogadja, minden tudást innen származtat	Létezését elfogadja, megismerhetőnek tartja	Létezését elfogadja, a megismerhetőségét nem
	A tudás forrása	Objektív valóság (tapasztalati tanulásra épül)	Objektív valóság és egyéni konstrukciók (tapasztalati tanulásra és előzetes tudásra épül)	Egyéni konstrukciók (előzetes tudásra épül)
	A tudás objektívitása	Van objektív tudás	Van objektív tudás	Nincs objektív tudás
	A tudás jellege	Kumulatív jelleg. A meglévő ismeretrendszer valamilyen új tudáselemmel bővül	Koncentrikusan bővülő jelleg. Egyre tágabb körben tudunk konstruálni az objektív valóságnak megfelelő, igaz kijelentéseket	Transzformatív jelleg. A tudásrendszer nem bővül, hanem saját struktúrájában átalakul
	Igaz-hamis fogalompár	Használható	Használható	Nem használható, helyette: adaptivitás
	A tanulás alapfolyamata	Tudásközvetítés révén	Bizonyos tartalmak tudásközvetítés révén; Egyéni konstrukciók révén	Egyéni konstrukciók révén
Didak- tikai	A tanulási folyamat logikája	Induktív	Induktív és deduktív	Deduktív
	A tanulás eredményessége	Objektív eszközökkel mérhető	Objektív eszközökkel mérhető, de figyelembe veszi a megértést, értelmezést, jelentésadást	Objektív eszközökkel nem mérhető
	Értékelés	A tanár értékeli	A tanár értékeli, esetenként tanulói önértékelés	Tanulói önértékelés
	Tanulói aktivitás	A tudásközvetítés során aktív befogadó szerep	A tudáskonstruálás aktivitása	A tudáskonstruálás aktivitása, belső aktivitás, az értelmezések formálása, az ellentmondások kezelése
	Tanulási célok	A legfontosabb kritériumok a tantervekben vannak leírva, cél ezen kritériumok elérése, teljesítése	A legfontosabb kritériumok a tantervekben vannak leírva, cél ezen kritériumok elérése, teljesítése	Az adaptív tudás felépítése
	A tanár osztálytermi szerepe	A tudás forrása, irányító és ellenőrző	Irányító és facilitátor	Az önszabályozott tanulást támogató facilitátor
	Jellemző munkaforma	Frontális	Frontális, osztálymegbeszélés, csoportmunka	Kollektív tanulás

saját tudása adaptivitását – minden más értékelési folyamat ezt szolgálja. A tanulói aktivitás értelmezése a hagyományos, tudásközvetítésre épülő elméletek esetében a tanulóra mint aktív közönségre, hallgatóságra tekint, aki a tudásátadás folyamatában feldolgozza a hallott/látott információkat, és tanulás közben a már meglévő ismeretrendszer mindig valamilyen új tudáselemmel bővül. Ezzel szemben a konstruktivizmus két típusa a tudás megalkotásának folyamatát érti ezalatt. A legfőbb különbség a két irányzat között, hogy míg a moderált változat a tudásrendszert koncentrikusan bővülő jellegűként határozza meg, addig a radikális konstruktivizmus szerint a tudás transzformatív jellegű, pontosabban az új tudáselem nem hozzáadódik a már meglévőkhöz, eszerint a tudásrendszer nem bővül, hanem saját struktúrájában átalakul. Ezen átalakulás jelenti itt a tanulói aktivitást, s az átalakulás során végbemenő értelemképzést, az ellentmondások kezelését, a fogalmi váltásokat. A tanulási cél az objektivista szemléletmódok számára a tantervi előírások, kritériumkövetelmények elérése, teljesítése, míg a radikális konstruktivizmus a tanuló számára adaptív tudás elérésére tekint legfőbb célként. Az utolsó két szempont, amely a tanár osztálytermi szerepére és a jellemző munkaformákra vonatkozik, fentebb hosszabban kitértünk. Ami mindenképp szembetűnő, az az, hogy az objektivista megközelítésmódok esetében szigorúbb tanári irányítás jelenik meg mind az óravezetés, mind az értékelés során, míg a radikális konstruktivizmus esetében az önszabályozott tanulás kerül középpontba, melynek során a tanulók nagyobb szabadságot élveznek a tananyag kiválasztását, az értékelési módokat és a tanulási célok meghatározását illetően is.

Összegzés

Jelen tanulmány szerzője az objektivista és nem objektivista elméletek jellemzőinek elemzését tűzte ki célul, különös tekintettel a moderált és radikális konstruktivizmusra. A szakirodalom áttekintése azt mutatja, hogy a mérsékelt konstruktivizmus különböző tudományágakban, többek között a jogban és a társadalomtudományokban is megjelenik, míg az oktatással foglalkozó írások csak elvétve tárgyalják, illetve tárgyalták, hiszen a korábbi fejezetekben többször is idézett Rolf Dubs munkái még az ezredforduló előttiek, s azóta sem született az övénel részletesebb összefoglalása a moderált konstruktivizmus didaktikai jegyeinek.

Érvelésünk tanúsága szerint a moderált konstruktivizmus didaktikai elvei számos hasonlóságot mutatnak a radikális konstruktivizmussal, ugyanakkor ismeretelméleti szempontból inkább az objektív perspektívákhoz áll közel. A moderált konstruktivizmus elméletével foglalkozó írások áttekintését követően kijelenthető, hogy a moderált konstruktivizmus feltételez egy olyan objektív valóságot, amely megismerhető, ebből adódóan létezik valamiféle objektív tudás is, míg ez utóbbit a radikális változat nem fogadja el. A konstruktivizmus mérsékelt változata szerint tehát egyre tágabb körben tudunk konstruálni az objektív valóságnak megfelelő, igaz kijelentéseket, ennél fogva a radikális konstruktivizmussal szemben az igaz-hamis relációi értelmezhetőek a moderált szemlélet számára. Ez a megközelítés nem veti el teljes egészében a tudásközvetítés fogalmát, mint a radikális változat, hiszen, ahogyan Dubsnál (1995) is rámutattunk, bizonyos tartalmak megismertetése a tanítás e formája által történik.

A didaktikai sajátosságokat tekintve elmondható, hogy a moderált konstruktivizmus egyfajta hidat, átmenetet képez a tudásátadásra épülő tanuláselméletek és a radikális konstruktivizmus között, hiszen az adott tudástartalomtól függően a tanulási folyamat logikája lehet induktív és deduktív is, a kialakult tudást objektív eszközökkel mérhetőnek tartja, ugyanakkor kitüntetett figyelmet fordít a megértésre, értelemképzésre és jelentésadásra. A tanár osztálytermi szerepét (irányító és facilitátor egyszerre), illetve

a jellemző munkaformákat (frontális, de a megbeszélés is fontos) illetően is az arany középutat képviseli a két szemlélet között.

Reményeink szerint a tanulmány megállapításai hozzájárulhatnak ahhoz, hogy a konstruktivista tanuláselmélet iránt érdeklődő pedagógusok könnyebben eligazodjanak az egyes szemléletmódok kínálta elméleti megfontolások és gyakorlati lehetőségek között, és megtalálják a saját osztálytermi gyakorlatuk és pedagógiai hitvallásuk számára leginkább adaptív megközelítésmódot.

Doktorcsik Noémi

Eszterházy Károly Katolikus Egyetem Neveléstudományi Doktori Iskola

Irodalom

- Alonso, F., Manrique, D., Martínez, L. & Viñes, J. M. (2011). How Blended Learning Reduces Underachievement in Higher Education: An Experience in Teaching Computer Sciences. *IEEE Transactions on Education*, 54(3), 471–478. DOI: [10.1109/TE.2010.2083665](https://doi.org/10.1109/TE.2010.2083665)
- Alonso, F., Manrique, D., Martínez, L. & Viñes, J. M. (2015). Study of the Influence of Social Relationships Among Students on Knowledge Building Using a Moderately Constructivist Learning Model. *Journal of Educational Computing Research*, 51(4), 417–439. DOI: [10.2190/EC.51.4.c](https://doi.org/10.2190/EC.51.4.c)
- Beerenwinkel, A. & von Arx, M. (2017). Constructivism in Practice: an Exploratory Study of Teaching Patterns and Student Motivation in Physics Classrooms in Finland, Germany and Switzerland. *Research in Science Education*, 47(2), 237–255. DOI: [10.1007/s11165-015-9497-3](https://doi.org/10.1007/s11165-015-9497-3)
- Van den Belt, H. (2003) How To Engage With Experimental Practices? Moderate Versus Radical Constructivism. *Journal for General Philosophy of Science*, 34, 201–219. DOI: [10.1023/B:JGPS.0000005084.59666.b6](https://doi.org/10.1023/B:JGPS.0000005084.59666.b6)
- Brooks, J. G. & Brooks M. G. (1993). *In Search of Understanding: The Case for Constructivist Classrooms*. Association for Supervision and Curriculum Development.
- Carson, J. (2005). Objectivism and Education: A Response to David Elkind's 'The Problem with Constructivism'. *The Educational Forum*, 69(3), 232–238. DOI: [10.1080/00131720508984692](https://doi.org/10.1080/00131720508984692)
- Cederman, L-E. & Daase, C. (2006). Endogenizing corporate identities: the next step in constructivist IR theory. In Buzan, B. & Little, R. (szerk.), *Constructivism and International Relations*. Routledge. 118–139.
- Collins, H. (1981). Stages in the Empirical Programme of Relativism. *Social Studies of Science*, 11, 3–10. DOI: [10.1177/030631278101100101](https://doi.org/10.1177/030631278101100101)
- Dubs, R. (1995). Konstruktivismus: Einige Überlegungen aus der Sicht der Unterrichtsgestaltung. *Zeitschrift für Pädagogik*, 41(5), 889–903.
- Dubs, R. (1997). Der Konstruktivismus im Unterricht. *Schweizer Schule*, 84(6), 26–36. DOI: [10.5169/seals-529872](https://doi.org/10.5169/seals-529872)
- Duffy, T. M. & Jonassen, D. H. (1992, szerk.). *Constructivism and the Technology of Instruction: A Conversation*. Routledge. DOI: [10.4324/9780203461976](https://doi.org/10.4324/9780203461976)
- Dulamă, M. E. & Ilovan, O-R. (2008). Geography and Constructivism. Learning Situations Starting from Images. *Studia Universitatis Babeş-Bolyai. Psychologia-Paedagogia*, 53(2), 119–132.
- Elkind, D. (2004). The Problem with Constructivism. *The Educational Forum*, 68(4), 306–312. DOI: [10.1080/00131720408984646](https://doi.org/10.1080/00131720408984646)
- Feketéné Szakos, É. (1998). Új irány a didaktikában: ismeretelmélet-alapú szubjektívizálás. *Új Pedagógiai Szemle*, 48(4), 19–27.
- Feketéné Szakos, É. (2002). *A felnőttek tanulása és oktatása új felfogásban*. Akadémiai Kiadó.
- Von Glasersfeld, E. (1995). *Radical Constructivism: A Way of Thinking and Learning*. The Falmer Press.
- Grainca, V. (2008). The approach of moderate constructivism towards international regimes. *Politikon: The IAPSS Journal of Political Science*, 14(1), 46–60. DOI: [10.22151/politikon.14.1.3](https://doi.org/10.22151/politikon.14.1.3)
- Hagendijk, R. (1996). Wetenschap, Constructivisme en Cultuur. *PhD-értékezés*. Amsterdam.
- Jackson, A. & Storey, T. (2015). Reforming Offences Against the Person: In Defence of 'Moderate' Constructivism. *The Journal of Criminal Law*, 79(6), 437–447. DOI: [10.1177/0022018315617583](https://doi.org/10.1177/0022018315617583)
- Järvensivu, T. & Törnroos, J.-Å. (2010). Case study research with moderate constructionism: Conceptualization and practical illustration. *Industrial Marketing Management*, 39, 100–108. DOI: [10.1016/j.indmarman.2008.05.005](https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2008.05.005)
- Keller, L., Stötter, J., Oberrauch, A., Kuthe, A., Körfgen, A. & Hüfner, K. (2019). Changing Climate Change Education: Exploring moderate constructivist and transdisciplinary approaches through the

- research-education co-operation k.i.d.Z.21. *GAIÁ*, 28(1), 35–43. DOI: [10.14512/gaia.28.1.10](https://doi.org/10.14512/gaia.28.1.10)
- Kelz, A. (2009). E-Learning Strategies in Technical Part-Time Studies at Campus Pinkafeld: A Moderate Constructivist Approach to Learning and Teaching. *International Journal of Advanced Corporate Learning (iJAC)*, 2(1), 25–30. DOI: [10.3991/ijac.v2i1.800](https://doi.org/10.3991/ijac.v2i1.800)
- Kessler, O. (2016). The Contingency of Constructivism: On Norms, the Social, and the Third. *Millennium*, 45(1), 43–63. DOI: [10.1177/0305829816655879](https://doi.org/10.1177/0305829816655879)
- Kraschl, D. (2013). Constructivism (Philosophy of Mind). In Runehov, A. L. C. & Oviedo, L. (szerk.), *Encyclopedia of Sciences and Religions*. Springer Reference. 486–489. DOI: [10.1007/978-1-4020-8265-8_1670](https://doi.org/10.1007/978-1-4020-8265-8_1670)
- Kulesár, Zs. (2009). Hálózati tanulás. *Oktatás-Informatika*, 1(1), 4–13.
- Leuchter, M., Saalbach, H., Studhalter, U. & Tettenborn, A. (2020). Teaching for conceptual change in preschool science: relations among teachers' professional beliefs, knowledge, and instructional practice. *International Journal of Science Education*, 42(12), 1941–1967. DOI: [10.1080/09500693.2020.1805137](https://doi.org/10.1080/09500693.2020.1805137)
- Merril, M. D. (1991). Constructivism and instructional design. *Educational Technology*, 31(5), 45–53.
- Moshman, D. (1982). Exogenous, Endogenous, and Dialectical Constructivism. *Developmental Review*, 2(4), 371–384. DOI: [10.1016/0273-2297\(82\)90019-3](https://doi.org/10.1016/0273-2297(82)90019-3)
- Nahalka, I. (1997). Konstruktív pedagógia – egy új paradigma a láthatáron (I.). *Iskolakultúra*, 7(2), 21–33.
- Nahalka, I. (2002). *Hogyan alakul ki a tudás a gyerekekben? Konstruktivizmus és pedagógia*. Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Nahalka, I. (2013). Konstruktivizmus és nevelés. *Neveléstudomány | Oktatás – Kutatás – Innováció*, 1(4), 21–33.
- Nahalka, I. (2021). A tanulás. In: Falus, I. & Szűcs, I. (szerk.), *Didaktika. Elméleti alapok a tanítás tanuláshoz*. Akadémiai Kiadó. 107–140.
- Nahalka, I. (2024). *Mohamed a hegy gyomrában*. <https://ckpinfo.hu/wp-content/uploads/2024/03/Nahalka-Istvan-Mohamed-a-hegy-gyomraban.pdf>
Utolsó letöltés: 2025. 03. 18.
- Philips, D. C. (1995). The Good, the Bad, and the Ugly: The Many Faces of Constructivism. *Educational Researcher*, 24(7), 5–12. DOI: [10.3102/0013189X024007005](https://doi.org/10.3102/0013189X024007005)
- Puolimatka, T. (1999). Constructivism, Knowledge, and Manipulation. *Philosophy of Education Archive*, 294–301.
- Roth, W. D., van Stee, E. G. & Regla-Vargas, A. (2023). Conceptualizations of Race: Essentialism and Constructivism. *Annual Review of Sociology*, 49, 39–58. DOI: [10.1146/annurev-soc-031021-034017](https://doi.org/10.1146/annurev-soc-031021-034017)
- Rumelili, B. (2015). Regionalism and Constructivism: Gains and Promises. *International Relations*, 12(46), 169–185. DOI: [10.33458/uidergisi.463033](https://doi.org/10.33458/uidergisi.463033)
- Terhart, E. (2003). Constructivism and teaching: a new paradigm in general didactics? *Journal of Curriculum Studies*, 35(1), 25–44. DOI: [10.1080/00220270210163653](https://doi.org/10.1080/00220270210163653)
- Torun, Z. (2016). Why is a Moderate Constructivist Approach Necessary to Analyse Europeanization of Foreign, Security and Defence Policies? *Ankara Review of European Studies*, 15(2), 161–187. DOI: [10.1501/Avraras_0000000238](https://doi.org/10.1501/Avraras_0000000238)
- Uzuntiryaki, E., Boz, Y., Kirbulut, D. & Bektas, O. (2010). Do Pre-service Chemistry Teachers Reflect their Beliefs about Constructivism in their Teaching Practices? *Research in Science Education*, 40(3), 403–424. DOI: [10.1007/s11165-009-9127-z](https://doi.org/10.1007/s11165-009-9127-z)
- Vigotszkij, L. Sz. (1987). *A defektológia alapjai*. Tankönyvkiadó.
- Virág, I. (2013). *Tanulásméletek és tanítási-tanulási stratégiák*. Eszterházy Károly Főiskola.
- Wu, Y., Shih, P. C. & Carroll, J. M. (2014). Design for Supporting Dialectical Constructivist Learning Activities. *Konferenciaelőadás*. Proceedings of the International Conference on Education and New Learning Technologies.
- Zsolnai, J. (1975). *Bevezetés a pedagógiai szakirodalmi alkotómunka technikájába*. Somogy Megyei Továbbképzési Kabinet.

Jegyzetek

- ¹ Järvensivu és Törnroos (2010) egy esettanulmányi megközelítést dolgozott ki gyógyszeripari cégek szociális hálózatainak vizsgálatára, amely a *moderált konstrukcionizmus* és az abdukció alapjaira épült. Úgy tűnik, hogy itt a konstruktivizmus egy újabb változatáról van szó, amely egyfelől elköteleződik a moderált konstruktivizmus ismeretelméleti alapelvei mellett (például hogy többféle igazság létezik), de a tudás konstrukciójának szociális meghatározottságát vallva a szociális konstruktivizmus jellemzőit is magán hordozza.
- ² Hasonló ellentmondásra hívja fel a figyelmet Jamin Carson (2005. 233.) David Elkind *The Problem with Constructivism* című tanulmányára írt válaszcikkében: „A[z Elkind által használt] »szeretnénk, ha elsajátítanák« kifejezés ellentmond a konstruktivista metafizikának és ismeretelméletnek. Ha a konstruktivizmus azt

feltételezi, hogy a tanulók maguk konstruálják a tudásukat, akkor hogyan választhatja ki egy konstruktivista tanár, hogy milyen tudást szeretne, hogy a tanulók elsajátítsanak? A »szeretnénk, ha elsajátítanák« kifejezés olyan objektív filozófiát feltételez, amely szerint egy adott kontextusban bizonyos ismeretek objektíven magasabb rendűek, mint más ismeretek. Egy konstruktivista számára ez ellentmondás [...]»

Absztrakt

A tanulmány az objektivista és nem objektivista szemléletű tanulásmódszerek jellegzetességeinek elemzésével és összehasonlításával foglalkozik, s magyar nyelven elsőként törekszik explicit módon összefoglalni a moderált és a radikális konstruktivizmus tanulásmódszereinek eltérő vonásait. Az elméleti összegzés célkitűzése kettős volt: egyfelől a moderált konstruktivizmus szakirodalmának feltérképezése, a fogalom teoretikus kereteinek kijelölése, oktatásmódszertani vonásainak összefoglalása, másfelől pedig azon feltevés elméleti igazolása, mely szerint a moderált konstruktivizmus oktatásmódszertani szempontból vall közös elveket a radikális konstruktivizmussal, ismeretelméleti vonatkozásban azonban sokkal inkább az objektivista tanulásmódszerekhez áll közel. A moderált konstruktivizmust tárgyaló elméleti írások igen változatos képet mutatnak, hiszen a fogalom jogi (Jackson és Storey, 2015) és politikatudományi szövegekben (Cederman és Daase, 2006; Grainca, 2008; Torun, 2016), valamint társadalomtudományi írásokban (Roth és mtsai, 2023) egyaránt fellelhető. Neveléstudományi tárgyú tanulmányokban legtöbbször az e-learning fogalmával (Kelz, 2009; Alonso és mtsai, 2011), illetve az oktatástervezéssel (*instructional design*) összefüggésben említik (Merril, 1991), s az elméleti tanulmányok mellett a pedagógiai gyakorlat vizsgálatához is alkalmazzák (Beerenwinkel és von Arx, 2017; Dulamă és Ilovan, 2008; Keller és mtsai, 2019; Leuchter és mtsai, 2020; Uzuntiryaki és mtsai, 2009). Az e tanulmányban elemzett elméleti munkák és empirikus kutatások, s az utolsó fejezet végén található összefoglaló táblázat igazolják, hogy a moderált konstruktivizmus egyértelműen több közös tulajdonságot mutat a tudásközvetítésre épülő objektivista tanulásmódszerekkel, mint a radikális konstruktivizmussal.

Kulcsszavak: moderált konstruktivizmus; radikális konstruktivizmus; objektivizmus; tanulásmódszerek