Oktatást támogató informatikai rendszerek/programok, oktató játékok használata – tantárgyi feladat

ChatGPT-kísérletek: tanuláselméletek és a MI

(ChatGPT-kísérletek: Learning theories and AI)

Gál Tamás / Pitlik László

L17FXX / FZ82QY

Előzmények: <https://miau.my-x.hu/miau2009/index.php3?x=e0&string=chatGPT>

Cél: felkészülés egy konferenciára - <https://miau.my-x.hu/miau/300/elte_20231025_4.docx>

# Bevezetés

A feladatom a megbeszéltek szerint az volt, hogy kérdezzem ki a chatGPT-t, mit gondol a diplomamunkám témájáról, a benne lévő állításaimról, kérdéseimről. A szakdolgozatom címe a „*Tanuláselméletek összefüggései*”, így a tanuláselméletekről, a paradigmákról, az inkommenzurábilitásról[[1]](#footnote-1) kérdeztem meg a programot.

Kérdéseimet angolul tettem fel neki, a fordításban a <https://www.deepl.com/translator> fordítóprogram segített.

Félkövéren szerepelnek a kérdéseim, utána a chatGPT válaszai, majd zöld színnel a reflexióim a válaszaira.

**A Hallgató és a chatGPT beszélgetéseihez készült kommentárok célja a chatGPT meghaladásának megalapozása:**

**Mi az a tanulás?**

A tanulást úgy határozhatjuk meg, mint a tudás, készségek vagy viselkedésmódok tapasztalat, tanulás vagy oktatás révén történő elsajátításának folyamatát. „Magában foglalja” az egyén mentális modelljének vagy viselkedésének változását az új információk vagy tapasztalatok megszerzésének eredményeként.

A tanulás különböző formákban történhet, mint például formális oktatás, informális képzés, megfigyelés vagy önálló tanulás. Lehet szándékos vagy nem szándékos, tudatos vagy tudattalan is. A tanulás célja általában az, hogy javítsa az egyén képességét a körülötte lévő világ megértésére és eligazodására, valamint a változó körülményekhez való alkalmazkodásra.

Véleményem:

Elég jól körülírja szerintem azt, hogy mit takar a tanulás. Bár nincs egy elfogadott definíciója a tanulásnak, mégis azt gondolom, hogy ennél lehetne egzaktabban (pl.???) leírni a tanulás folyamatát, amit a válaszának első felében próbált meg. A második felében a lehetséges formáit és célját fejtegeti a tanulásnak, ami szintén fontos, csak nem azt kérdeztem. 😊

Egzaktabban például: a tanulás egy olyan folyamat, mely során az egyénben a környezetével végzett kölcsönhatás következményeként változás megy végbe a tudásrendszerében. Ehhez hasonlót ír le, viszont amikor ilyet olvasok, „magában foglalja”, vagy éppen egy felsorolást (tudás, készségek, viselkedésmódok), akkor abból nekem az jön le, hogy körül akarja írni azt a dolgot, amiről beszél (ír), én pedig inkább egy definíciót vártam (amit persze ki lehet utána egészíteni, árnyalni).

MI LENNE A HALLGATÓ ÁLTAL IDEÁLISNAK VÉLT DEFINÍCIÓ?

BIZONYÍTHATÓ LESZ, HOGY A HALLGATÓI DEFINÍCIÓ IDEÁLISABB, MINT A CHATGPT DEFINÍCIÓJA?

HOGYAN?

**Mi az a behaviorista tanuláselmélet?**

A behaviorista tanuláselmélet a tanulás pszichológiai megközelítése, amely a környezet fontosságát hangsúlyozza a viselkedés alakításában. Ez az elmélet azt sugallja, hogy a tanulás olyan külső ingerek hatására történik, amelyek viselkedési választ váltanak ki, és hogy a válasz következményei határozhatják meg, hogy a viselkedést megerősítik vagy visszatartják.

A viselkedéselméletek szerint minden viselkedés a környezettel való interakciókon keresztül tanulható, és az egyének nem veleszületett ötletekkel vagy ösztönökkel születnek. Az elmélet hangsúlyozza a megerősítés és a büntetés alkalmazását bizonyos viselkedések ösztönzésére vagy visszatartására.

A behaviorizmusban a kondicionálásnak két fő típusa van: a klasszikus kondicionálás és az operáns kondicionálás. A klasszikus kondicionálás a tanulás folyamata két inger asszociációján keresztül. Például egy kutya a csengő hangját az étel érkezésével társíthatja, és végül már a csengő hangjára is elkezd nyáladzani. Az operáns kondicionálás ezzel szemben a következményeken keresztül történő tanulás folyamata. Például egy diák többet tanulhat, hogy jó jegyeket kapjon, vagy elkerülhet egy bizonyos viselkedést, miután negatív következményt tapasztalt.

A behaviorizmus nagy hatással volt az oktatási és nevelési gyakorlatra, különösen a jutalmak és büntetések viselkedésformálásra való felhasználására. A kritikusok azonban azzal érvelnek, hogy a behaviorizmus nem veszi figyelembe az olyan belső mentális folyamatokat, mint a motiváció és a megismerés, amelyek szintén befolyásolhatják a tanulást.

Véleményem:

Szerintem nagyon jól leírta a behaviorista tanuláselmélet alapjait, jobban (🡨bizonyíték?), mint az általános tanulásra tett kérdésemnél próbálta a tanulást definiálni.

Erről a témáról sokkal könnyebb pontosabb leírást adni, mint a tanulásról általában, mert sokkal jobban körülírt és sokhelyen ugyanúgy hivatkozott tanuláselmélet. Ingerek, viselkedésbeli válasz, környezeti hatások fontossága, megerősítés és büntetés, operáns kondícionálás, ezek mind olyan kulcsfogalmak, amikkel jól le lehet írni ezt a tanuláselméletet, amiket itt a chatGPT meg is tesz.

A „JOBBAN” KULCSSZÓRA REAGÁLNI ÉRDEMBEN CSAK A FENTEBB NYOMTATOTTAN ÍRT KOMMENTÁROK ALAPJÁN LEHETSÉGES, VAGYIS KI KELL ALAKÍTANI A MÉRÉS MIKÉNTJÉT, AMI KÉPES ARRA, HOGY A MINŐSÉG MENNYISÉGI ASPEKTUSAIT MEG TUDJA RAGADNI… PL. HA LÉTEZIK EGY IDEÁLIS KULCSSZÓMENNYISÉG, AKKOR JOBB AZ A LEÍRÁS, MELY EBBŐL MINÉL TÖBBET KÉPES FELISMERNI A ROBOT ÁLTAL, S MINÉL KEVESEBB FELESLEGES KULCSSZÓ KERÜL ELŐ A FONTOSAK MELLETT… VAGYIS N DB DEFINÍCIÓ (OBJEKTUM) OPERATÍVAN/OBJEKTÍVEN ÖSSZEHASONLÍTHATÓ A KULCSSZAVAK ALAPJÁN KÉPZETT MUTATÓSZÁMOK (ATTRIBÚTUMOK) ALAPJÁN: VÖ. https://miau.my-x.hu/miau/140/la140.doc

**Mi az a kognitivista tanuláselmélet:**

A kognitív tanuláselmélet a tanulás pszichológiai megközelítése, amely a mentális folyamatok szerepét hangsúlyozza a tudás megszerzésében, szervezésében és használatában. Ez az elmélet azt sugallja, hogy a tanulás az új információk és a meglévő tudás közötti kölcsönhatás révén történik, mivel az egyének aktívan feldolgozzák, tárolják és visszakeresik az információkat.

A kognitív tanuláselmélet hangsúlyozza az észlelés, a figyelem, a memória és a problémamegoldás fontosságát a tanulási folyamatban. Azt sugallja, hogy az egyének aktívan foglalkoznak a környezetükkel, és olyan kognitív stratégiákat használnak, mint a figyelem, a próbálgatás és az elaboráció az információk kódolásához és visszakereséséhez.

A behaviorizmussal ellentétben, amely a külső ingerek szerepét hangsúlyozza a viselkedés alakításában, a kognitív tanuláselmélet a belső mentális folyamatok szerepét hangsúlyozza. Azt sugallja, hogy az egyének nem passzív befogadói az információknak, hanem aktívan építik fel saját tudásukat a tapasztalataik és a környezetükkel való interakcióik révén.

A kognitív tanuláselmélet nagy hatást gyakorolt az oktatásra, különösen a tanítás és tanulás konstruktivista megközelítésének kialakításában. Ezek a megközelítések a tanulóközpontú tanulás fontosságát hangsúlyozzák, amelyben a tanulók aktívan foglalkoznak az anyaggal, és felfedezés és reflexió révén saját megértésüket építik fel. Az elmélet hatással volt a kognitív viselkedésterápia fejlődésére is, amely a kognitív folyamatoknak a viselkedés és az érzelmek alakításában játszott szerepére összpontosít.

Véleményem:

Elég jó leírja a kognitivista tanuláselméletet, bár néhány helyen ahogyan fogalmaz, azt többféleképpen lehet értelmezni, pl.: „aktívan építik fel saját tudásukat” ez a konstruktivizmus fő mondata is lehetne, ha úgy érti, hogy mindenki magának konstruálja a tudását, nem pedig úgy, hogy a külvilágból fogadatt ingerek hatására elmenti azokat az információkat, amiket dekódolt, egyfajta lenyomatot képezve. Rákérdeztem erre is, azt írta, hogy más a hangsúly, de abban mindkét tanuláselmélet egyetért, hogy aktív tudásépítés folyik a tanulás közben.

**Mi az a konstruktivista tanuláselmélet:**

A konstruktivista tanuláselmélet a tanulás pszichológiai megközelítése, amely hangsúlyozza annak fontosságát, hogy a tanulók aktívan felépítsék saját megértésüket az új fogalmakról korábbi tudásuk és tapasztalataik alapján. Ez az elmélet azt sugallja, hogy az egyének aktívan részt vesznek a környezetükben, és tapasztalataikat és interakcióikat felhasználják az új tudás és megértés megkonstruálására.

A konstruktivizmus szerint a tanulás nem egyszerűen az információszerzés folyamata, hanem sokkal inkább az új tudásstruktúrák felépítésének folyamata, amelyek az egyén egyedi perspektíváját és megértését tükrözik. Ez az elmélet azt sugallja, hogy a tanulás a jelentésalkotás folyamata, és hogy a tanulók az új információkkal kapcsolatos saját megértésüket korábbi tudásuk és tapasztalataik alapján építik fel.

A konstruktivista tanuláselméletet gyakran társítják a tanulóközpontú tanulással, amelyben a tanulókat arra ösztönzik, hogy aktív szerepet vállaljanak saját tanulásukban. A konstruktivista osztályteremben a tanárok inkább facilitátorként, mint oktatóként működnek, és a tanulókat arra ösztönzik, hogy új fogalmakat fedezzenek fel, kérdéseket tegyenek fel, és saját megértésüket a kutatás és a reflexió segítségével építsék fel.

A konstruktivizmus kritikusai szerint túl nagy hangsúlyt fektet az egyéni tanuló szerepére, és nem veszi figyelembe a külső tényezők, például a társadalmi és kulturális környezet fontosságát a tanulás alakításában. A konstruktivizmus azonban nagy hatást gyakorolt az oktatásra, különösen a tanítás és tanulás tanulóközpontú és kutatásalapú megközelítésének kialakításában.

Véleményem:

Szerintem ezt a tanuláselméletet nagyon jól leírta ebben a pár mondatban.

**Mi az a konnektivista tanuláselmélet?**

A konnektivista tanuláselmélet a tanulás viszonylag új megközelítése, amely a társadalmi hálózatok, a digitális technológiák és a gyors információáramlás szerepét hangsúlyozza a tanulás alakításában. Ez az elmélet azt sugallja, hogy a tanulás már nem kizárólag egyéni folyamat, hanem inkább kollektív és elosztott folyamat, amely magában foglalja az emberek, az ötletek és az erőforrások közötti kapcsolatokat.

A konnektivizmus szerint a 21. században a tanulók legfontosabb képessége az információ- és tudáshálózatokban való eligazodás és részvétel képessége. Ez az elmélet azt sugallja, hogy a tanulóknak képesnek kell lenniük az információforrások azonosítására és értékelésére, az érdeklődési körükben és céljaikban azonos érdeklődési körrel rendelkező személyekkel való kapcsolatteremtésre, valamint a digitális eszközök és erőforrások használatára az információk kezeléséhez és rendszerezéséhez.

A konnektivista tanuláselmélet hangsúlyozza a társas tanulás fontosságát, amelyben a tanulók másokkal együttműködve közösen alkotnak tudást és oldanak meg problémákat. Azt sugallja, hogy a tanulás az emberek, az ötletek és az erőforrások közötti kapcsolatok létrehozásán keresztül történik, és hogy ezek a kapcsolatok folyamatosan változnak és fejlődnek az új információk és kontextusok hatására.

A konnektivizmus kritikusai szerint túl nagy hangsúlyt fektet a digitális technológiák és hálózatok szerepére, és nem veszi figyelembe a személyes interakciók és a megtestesült tanulás fontosságát. A konnektivizmus azonban nagy hatással volt az online és a vegyes tanulás új megközelítéseinek kialakítására, valamint a digitális technológiáknak a társas és kollaboratív tanulást támogató használatára.

Véleményem:

Ez egy kicsit beugratós kérdés volt: nagyon sok kritikus mondja, hogy ez nem is tanuláselmélet (🡨mi a tanuláselmélet egyáltalán? Hogyan lehet egy robotot képessé tenni arra, hogy egy gondolatsorról belássa, tanuláselmélet-e, vagy sem? Más megfogalmazásban: lehet-e minden tanuláselméletnek vélt szöveg másként egyformán tanuláselmélet? (én sem gondolom annak – KNUTH[[2]](#footnote-2) értelmében nem érdekes, mit érzünk/gondolunk annak, az a lényeg, mit tudunk algoritmikusan annak tartani!), hanem egy olyan pedagógiai nézet vagy eljárások halmaza, ami a tanulással makro szinten foglalkozik, a többi tanuláselmélet ezzel szemben mikor szinten elemzi a tanulás folyamatát. Tény, hogy a konnektivista tanuláselmélet nagyon elterjedt kifejezés és sok helyen hivatkoznak rá, ebből meríthetett. Ez olyan, mint Kuhn elmélete a paradigmákról: tudományfilozófus társai ízekre szedték, s persze ebben lehetett irigykedés, de meglátásom szerint sok igazság van a kritikákban, azonban annyira frappáns volt és olyan gyorsan terjedt az elmélete, hogy azóta tudományos körökben is használják az elméleti keretét.

Mi a tanuláselmélet? Ez jó kérdés, mert nehéz meghatározni, ugyanis erre sem tudok egzakt definíciót, bár a „közmegegyezés” szerint a tanulással mikro szinten foglalkozó elmélet, azaz azt próbálja meg leírni, hogy a beérkező ingerek hatására hogyan épül fel a tudásrendszerünk, milyen jellegzetességei, milyen következményei vannak.

Hogyan lehet egy robotot képessé tenni arra, hogy belássa…? -> Nem tudom.

A VÁLASZ ERRE A KÉRDÉSRE IS A FENTEBBI KOMMENTÁROK MENTÉN TÁRHATÓ FEL LÉPÉSRŐL-LÉPÉSRE…

**Vannak tanuláselméleti paradigmák?**

Igen, a tanuláselméletnek számos különböző paradigmája vagy megközelítése létezik. Mindegyik paradigma a tanulási folyamat különböző aspektusait hangsúlyozza, és egyedi perspektívát kínál arra vonatkozóan, hogy az egyének hogyan szerzik meg, szervezik és használják a tudást.

Néhány a főbb tanuláselméleti paradigmák közül:

* Behaviorizmus: a környezet és a külső ingerek fontosságát hangsúlyozza a viselkedés alakításában.
* Kognitív tanuláselmélet: a mentális folyamatok, például a figyelem, a memória és a problémamegoldás szerepét hangsúlyozza a tudás megszerzésében és használatában.
* Konstruktivizmus: hangsúlyozza annak fontosságát, hogy a tanulók aktívan konstruálják meg saját megértésüket az új fogalmakról korábbi tudásuk és tapasztalataik alapján.
* Humanisztikus tanuláselmélet: hangsúlyozza a személyes növekedés, az önirányított tanulás és a szubjektív tapasztalat fontosságát a tanulási folyamatban.
* Szociális tanuláselmélet: hangsúlyozza a társas interakciók és a megfigyelésen alapuló tanulás szerepét a viselkedés és a megismerés alakításában.
* Konnektivizmus: a digitális technológiák, a társadalmi hálózatok és a gyors információáramlás szerepét hangsúlyozza a tanulás alakításában.

E paradigmák mindegyike más-más perspektívát kínál a tanulási folyamatra, és befolyásolta a tanítás és tanulás különböző megközelítéseinek kialakulását. Egyes oktatók egy adott paradigmát vagy megközelítést fogadhatnak el, míg mások több paradigma elemeit is beépíthetik tanítási gyakorlatukba.

Véleményem:

Itt említi a szociális és a humanisztikus tanuláselméleteket is, pedig azokat nem szokták besorolni a tanuláselméletek közé, mert nem mikro szinten foglalkoznak a tanulás folyamatával. Ráadásul a szociális tanuláselmélet, ami Bandura nevéhez fűződik nagyon érdekes, hogy itt van, ugyanis Bandurát behavioristának szokták mondani (neobehavioristának). <—Lehetséges-e olyan robotot (algoritmust) alkotni, mely képes adott személyt ennek munkásságát jellemző mondatok alapján más személyekkel közös csoportba sorolni, s párhuzamosan más csoportoktól eltérőnek definiálni? (vö. KNUTH!:-)

Érdekes, hogy említi azt, hogy vannak kutatók, akik több tanuláselméletet is elfogadnak (🡨ismét csak lényegtelen, szubjektíven ki mit minek sorol be, tart, stb. – a lényeg, léteznek-e algoritmikusan értelmezhető mintázatok: csoportok, ill. ezek létének minél komplexebb/konzisztensebb bizonyítékai?, beépítve azok elemeit a gyakorlatukba (ez már a diplomamunkám irányába visz minket).

Első kérdés és második kérdés: nem tudom. Azért nem tudom, mint ahogy egy korábbi kérdésnél is ezt írtam, mert nem értek ehhez. Ha meg vélemény mondok, akkor ahogy ön is írja, azt hogyan tudnám algoritmikusan bizonyítani?

ÜGYES RIPOSZT! A XXI. SZÁZADBAN A SZUVERENITÁS HATÁRVONALA VALAHOL OTT HÚZÓDIK, AHOL A CHATGPT LEGYŐZÉSÉNEK KÉPESSÉGÉT KERESSÜK: VÖ. [MIAU 1998-2023 (my-x.hu)](https://miau.my-x.hu/miau2009/index_tki.php3?_filterText0=*b%C3%BCf%C3%A9szak), ill. [MIAU 1998-2023 (my-x.hu)](https://miau.my-x.hu/miau2009/index_tki.php3?_filterText0=*chatGPT)

**Igaza van Kuhn-nak, hogy a tanuláselméleti paradigmák inkommenzurábilisek?**

Thomas Kuhn nézete szerint a paradigmák alapvetően különböznek egymástól, és ezért összehasonlíthatatlanok. Kuhn szerint a paradigmák nem egyszerűen csak fokban különböznek egymástól, hanem a világról való gondolkodás alapvetően különböző módjait képviselik, különböző feltételezésekkel, fogalmakkal és módszerekkel[[3]](#footnote-3). Azt állította, hogy a paradigmák keretet adnak a tudományos vizsgálódásnak, és alakítják a kutatók által feltett kérdéseket, a válaszadásukhoz használt módszereket és a bizonyítékok értékeléséhez használt kritériumokat.

Kuhn szerint, amikor egy új paradigma megjelenik, az kiszorítja a régi paradigmát, és a tudósok a feltételezések, fogalmak és módszerek új keretein belül kezdenek el dolgozni. Kuhn ezt a folyamatot "paradigmaváltásnak" nevezte, és azt állította, hogy ez a tudományos gyakorlat alapvető átrendeződését jelenti.

Bár Kuhn paradigmákról alkotott nézete, miszerint azok összehasonlíthatatlanok, nagy hatással volt a tudományfilozófiára, kritizálták is, hogy túl merev és determinisztikus. Egyes kritikusok azzal érvelnek, hogy a paradigmák nem teljesen összehasonlíthatatlanok, és hogy a különböző paradigmák között van némi átfedés. Mások azzal érvelnek, hogy a tudományos fejlődést nem mindig a hirtelen paradigmaváltások, hanem inkább a meglévő tudás felhalmozásának, finomításának és módosításának fokozatosabb folyamata hajtja.

Véleményem:

Az első két részben körülírja az elméletet, a harmadik részben ír arról, amiről igazából kérdeztem. Mintha nagyon finoman azt sugallná, hogy igen, lehet…

**Mi a kapcsolat a tanuláselméletek között?**

A tanulási elméletek nem zárják ki egymást, és gyakran kiegészítik vagy összekapcsolják egymást. Valójában a tanulás számos kortárs megközelítése több elméletre és perspektívára támaszkodik a tanulási folyamat átfogóbb megértése érdekében.

A kognitív tanuláselmélet például a mentális folyamatok, például a figyelem, a memória és a problémamegoldás szerepét hangsúlyozza az ismeretek elsajátításában és használatában, míg a konstruktivista tanuláselmélet annak fontosságát hangsúlyozza, hogy a tanulók korábbi tudásuk és tapasztalataik alapján aktívan alakítják ki saját megértésüket az új fogalmakról. Ez a két elmélet kiegészítheti egymást, mivel az új tudás és megértés konstruálásában gyakran kognitív folyamatok is részt vesznek.

Hasonlóképpen, a behaviorista tanuláselmélet a környezet és a külső ingerek fontosságát hangsúlyozza a viselkedés alakításában, míg a szociális tanuláselmélet a társas interakciók és a megfigyelésen alapuló tanulás szerepét hangsúlyozza a viselkedés és a megismerés alakításában. Ez a két elmélet kiegészítheti egymást, mivel a társas interakciók és a külső ingerek egyaránt szerepet játszhatnak a viselkedés alakításában.

Sőt, egyes tanulási elméletek egymásra épülhetnek. Például a konnektivista tanuláselmélet, amely a társadalmi hálózatok és a digitális technológiák szerepét hangsúlyozza a tanulás alakításában, a konstruktivista tanuláselmélet kiterjesztésének tekinthető, mivel azt sugallja, hogy a tanulás az emberek, az ötletek és az erőforrások közötti kapcsolatok létrehozásán keresztül történik.

Összességében a tanuláselméletek közötti kapcsolat összetett és sokrétű, és a különböző elméletek a tanulási folyamat különböző aspektusainak megértéséhez használhatók. A kulcs egy olyan integratív megközelítés elfogadása, amely több nézőpontból és elméletből merít a tanulás átfogó megértése érdekében.

Véleményem:

Itt konkrétan kimondja már az első mondatban, hogy lehetséges összekapcsolni🡨a szómágia szintjén bármit bármivel össze lehet kapcsolni, de a KNUTH-i univerzumban csak azok a jelenségek kapcsolhatók össze, melyek kapcsán igaz, hogy jelentősen különböznek az össze nem kapcsolatóktól és fordítva… a tanuláselméleteket (vagy kiegészítik egymást), miközben az előző kérdésemben is ugyanerre voltam kíváncsi, csak az absztraktabb szinten volt megfogalmazva, ez a kérdés sokkal konkrétabb, mert a tanuláselméletekre fókuszál.

Mit jelent az, hogy jelentősen különböznek? Nekem ez is szómágia😊 Ha szómágiának vesszük a chatGPT válaszának első sorát, akkor ilyen alapon minden egyes mondatára is ezt lehet mondani. Nem tudom, mi alapján csinálja, amit csinál, milyen algoritmusok futnak benne és ezért amit válaszként ír, azzal mit kezdjek ilyen formában. Ezért is kezeltem úgy a válaszait, mintha egy ember írta volna, aki mindent elolvasott, amit el lehetett és az alapján írta a válaszait.

A chatGPT válaszai optimalizáltak, vagyis nem szómágikusak ([MIAU 1998-2023 (my-x.hu)](https://miau.my-x.hu/miau2009/index_tki.php3?_filterText0=*chatGPT)), de az a kérdés, hogy mi az optimum alapja, már érdekesebb: a chatGPT jelenleg azt is megérti, amit ki sem mondott a kérdező és azt sem érti meg, ami kimondásra került, mert a nyelvi korpusz mintázatai szómágikusak = nem optimalizáltak, más szavakkal pongyolák, ösztönösek, zsigeriek…= emberik… 😊

**Létrehozható egy ernyő-elmélet a tanuláselméletekre?**

Noha nehéz egyetlen olyan átfogó elméletet létrehozni, amely magában foglalja az összes tanulási elméletet, néhány kísérletet tettek a különböző nézőpontok integrálására és a tanulási folyamat megértésének átfogóbb keretének megteremtésére.

Az egyik ilyen kísérlet a David Kolb által kidolgozott "tanuláselméleti mátrix", amely többféle tanuláselméletet próbál egyetlen keretbe integrálni. A mátrix négy alapvető tanulási stílust határoz meg a konkrét tapasztalat, a reflektív megfigyelés, az absztrakt fogalomalkotás és az aktív kísérletezés dimenziói alapján. Kolb szerint ezek a tanulási stílusok különböző tanulási elméleteknek felelnek meg, köztük a behaviorizmusnak, a kognitív tanuláselméletnek és a tapasztalati tanuláselméletnek.

Egy másik példa a Richard Mayer által kidolgozott "egységes tanulási modell", amely több kognitív tanulási elméletet próbál egyetlen modellbe integrálni. A modell három kulcsfontosságú kognitív folyamatot azonosít a tanulásban: a figyelmet, a megtartást és az átadást. Mayer szerint ezeket a folyamatokat számos tényező befolyásolja, többek között a tanuló előzetes tudása, motivációja és metakogníciója.

Bár ezek az integratív keretek hasznos kiindulópontot nyújthatnak a különböző tanulási elméletek közötti kapcsolatok megértéséhez, fontos megjegyezni, hogy nem átfogóak, és nem feltétlenül ragadják meg teljes mértékben a tanulási folyamat komplexitását. Végső soron a tanulás árnyalt megértéséhez valószínűleg több elméletre és perspektívára kell támaszkodni ahhoz, hogy a tanulás folyamatáról átfogó képet kapjunk.

Véleményem:

Valószínűsíti, hogy több elméletre kell támaszkodni ahhoz, hogy a tanulás folyamatát le tudjuk írni, amivel egyet is értek, csak szerintem (a jövőben lehet, hogy nincs olyan, hogy szerintem = szubjektív véleményem szerint, csak olyan, hogy alkottam egy robotot, mely adott komplexitási szinten belátta, hogy …) ezeket egyesíteni is lehet megfelelő absztrakciós szinten.

Értem, amit ír, csak a szerintemmel a saját véleményemet írtam le.

A diplomaszerzés alapja lehet hamarosan minden szakon az, hogy a Hallgató legyen képes legyőzni a chatGPT-t?! [MIAU 1998-2023 (my-x.hu)](https://miau.my-x.hu/miau2009/index_tki.php3?_filterText0=*chatGPT)

1. [Inkommenzurábilitás – Wikipédia (wikipedia.org)](https://hu.wikipedia.org/wiki/Inkommenzur%C3%A1bilit%C3%A1s) [↑](#footnote-ref-1)
2. [MIAU 1998-2023 (my-x.hu)](https://miau.my-x.hu/miau2009/index_tki.php3?_filterText0=*knuth) [↑](#footnote-ref-2)
3. Vajon a tudásreprezentációk formái is összehasonlíthatatlanok? [↑](#footnote-ref-3)