**Oktatást támogató informatikai rendszerek és programok, oktató játékok használata**

**Beadandó feladat**

Gál Tamás

L17FXX

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.

**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. 😊

**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.

**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.

**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).

**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 kapcsolahatók össze, melyek kapcsán igaz, hogy jelentősen kölönböznek 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.

**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.

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)