

GAMIREAD: Egy játékosított tanulószervezési keret a felsőoktatásban¹

GAMIREAD: A gamified instructional design framework in tertiary education

Boksay-Pap Emese

*PPKE BTK Nemzetközi és Politikatudományi Intézet
nyelvtanár*

Abstract

The study presents a gamified instructional design framework developed by the author. The framework can accommodate the combination of various learning contents and experiential learning processes with the aim of developing students' competencies/abilities considered of key importance by the education and professional training of the 21st century. The study introduces the reader to the structural characteristics of the framework, its didactic theory background, and provides some worked examples to illustrate the ways it can be put to use in practice. The basic principles of the presented instructional design framework are flexibility, diversity, cost-effectiveness, and transmediality. Owing to its flexible and open structure, the framework can be adapted to integrate different teaching and learning content and it can be implemented maintaining the traditional teaching arrangements of 45-minute and 90-minute lessons. The framework makes possible for the instructor/teacher to organize a learner-centered teaching environment which acknowledges and supports learners' differences and self-paced development within the context of particular instructional environments. The study presented here is the 1st part of a series on gamified instructional design in tertiary education and it focuses on the design and structural characteristics of the instructional design framework.

Keywords: gamification, educational planning, instructional design, political science literacy, 21st century skills

Absztrakt

A tanulmány egy olyan saját fejlesztésű játékelméltre épülő tanulószervezési keretet ismerteti, amely tanulási tartalmak és élményszerű tanulási tapasztalatok társítását teszi lehetővé azzal a céllal, hogy fejlessze a tanulók/hallgatók azon képességeit, melyek bizonyítottan jól

¹ Köszönetet szeretnék mondani a két lektornak, aki vállalta a jelen cikk kéziratának lektorálását és észrevételeikkel segítettek abban, hogy a cikk igazán minőségi legyen.

hasznosíthatók a 21. század munkapiacán. A tanulmány bevezeti az olvasót a tanulósszervezési keret szerkezeti sajátosságaiba, oktatásméleti és tanulásfelfogási háttérébe és konkrét példák segítségével bemutatja alkalmazhatóságát és működését.

A bemutatott tanulósszervezési keret szerkezeti alapelvei a rugalmasság, változatosság, költséghatékonyság és transzmedialitás. Rugalmas keretének köszönhetően változatos tantárgyi tartalmak integrálását teszi lehetővé a hagyományos oktatási munkabeosztás (45 vagy 90 perces tanórák) megtartásával. Segítségével az oktató a konkrét feltételek – tananyag, tanulók tanulási készségei és tanulási sajátosságai – figyelembevételével egy egyedi, tanulói csoportra kalibrált tanulási környezetet hozhat létre.

A tanulmány alábbi I. része a tanulósszervezési keret tervezési és felépítési problematikáját tárgyalja.

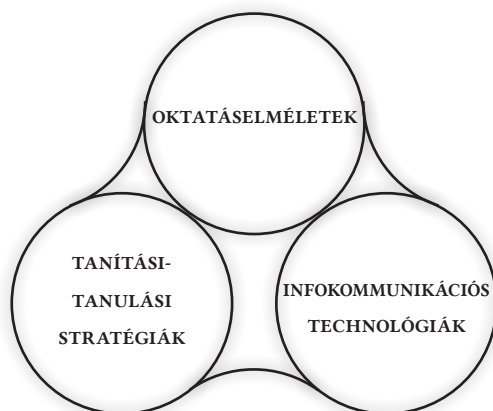
Kulcsszavak: játékosítás, oktatásszervezés, didaktikai dizájn, szakértelem a politikatudományban, 21. századi képességek

Tanulmányomban a GAMIREAD játékelemeket tartalmazó tanulósszervezési keretet ismertetem, mely úgy lett kialakítva, hogy jelenléti-osztálytermi és online oktatásban is alkalmazható legyen, továbbá nyílt struktúrájának köszönhetően lehetővé tegye a deklaratív és procedurális tudásfajták megalapozását és fejlesztését, valamint támogassa a személyre szabott tanulást egyéni tanulási utak szervezésével. A tanulmány célja, hogy bevezesse az olvasót a GAMIREAD tanulósszervezési keret felépítési és szerkezeti sajátosságaiba, oktatásméleti és tanulásfelfogási háttérébe, és hogy egy konkrét példán keresztül szemléltesse annak működését. A tanulósszervezési keret kialakítása és fejlesztése több, feltáró jellegű kutatás és mérés támogatásával történt – ezeket egy későbbi tanulmányban fogom ismertetni. A tanulmányom publikálásával – a tanulósszervezési keret bemutatása mellett – fő célom, hogy az olvasókat közös gondolkodásra és párbeszédre hívjam meg. Hozzászólásaikat, megjegyzéseiket várom a tanulmány elején található e-mail-címre.

A tanulmány fő fókuszja a GAMIREAD tanulósszervezési keret részletes ismertetése. A következőkben azt a megoldást követem, hogy elsőként felvázolom azt a tágabb elméleti háttérrel, amelyben a tanulósszervezési keret értelmezhető. Írásom első részében az olvasó a tanulósszervezési keret fejlesztési történetét és elméleti háttérét ismerheti meg, valamint azokat a megfontolásokat, melyek a keret felépítését alakították. Az elméleti alapot követően bemutatom a tanulósszervezési keret értelmezésénél meghatározó szerepet játszó fogalmak – játékosítás, tudásfajták, kompetencia, tanulósszervezési keret – és a közöttük levő kapcsolatok értelmezését. Itt szó esik azokról a tudásfajtákról, amelyeket a keret célzottan támogat, a tanulósszervezési keretben alkalmazott játékelemekről és tanítási-tanulási stratégiai szerepükről. Ezután részletesebben foglalkozom a tanulósszervezési keret tartalmának didaktikai és technikai tagolásával. A tanulmány a tanulósszervezési keret-tervezet fejlesztési lépéseivel ér véget.

1. A tanulószervezési keret elméleti háttere és felépítése

Egy tanulószervezési keret, melyet a szakirodalom „tanulási környezetként” (Radnóti, 2006, 131.) is emleget, egy didaktikai designfolyamat rész- vagy végterméke (Dick et al., 2015). A tanulmányban ismertetett tanulószervezési keret játékosított elemeket tartalmaz és ezek egy speciális *környezetet* alkotnak, mely egy nagyobb egység – a tanulószervezési keret (a továbbiakban: TK) – részhalmaza. Tehát írásomban a *tanulási környezet* a játékelemeket tartalmazó szűkebb struktúrát jelöli, mondhatnánk a munkaszervezés terét és körülményeit, míg a TK egy bővebb teret foglal magába, amelybe beletartoznak az oktatási módszerek, az oktatási és tanulási folyamat megtervezése, a tanulók sajátosságainak és igényeinek felmérése, az infokommunikációs technológia kiválasztása, a tanulási környezet kivitelezése és ennek alkalmazása, a tanulói visszajelzések gyűjtése és elemzése, a tanulói előmenetel értékelése és számontartása, és még számos ezekhez hasonló művelet és részművelet.



1. ábra: A GAMIREAD tanulószervezési keret hármasság alapja (saját szerkesztés)

Ezek fényében a TK fogalma egy olyan tanítási-tanulási célokra létrehozott struktúrát jelöl, melynek alapját oktatásméletek, tanítási-tanulási stratégiák és infokommunikációs technológia kombinációja képezi (1. ábra) (Inman, 2021). Ezen a hármason helyezkedik el a tanulási környezet: a tantárgyi tartalmak és a tanítási-tanulási gyakorlatok, tanulói és tanári tevékenységek. A GAMIREAD TK egész struktúrája nyitott és hajlékony – azaz egy moduláris rendszer: **elemei önállóan kezelhetők, hasonló elemekkel helyettesíthetők, egymáshoz illeszthetők úgy, hogy egy új konfigurációt eredményezzenek a rendszer rendeltetésének (oktatás-tanulás) megőrzésével** (Carayannis, 2013, 1315.). **A rendszer modularitása, a rugalmasság mellett, lehetőséget ad az elemek ismételt felhasználására és támogatja a tervezői munka hatékonyságát. A TK-n belül a modularitás lehetővé teszi a különböző tanulási szemléletek és infokommunikációs technológiák beépítését és**

alkalmazását is, továbbá biztosítja azt, hogy a keret tantárgy- és tudástartalom-független legyen. Változatos tanítási tevékenységek, eljárások, módszerek és stratégiák megvalósítását támogatja. Ezeknek a tulajdonságoknak köszönhetően, a GAMIREAD TK egy olyan moduláris egész, melyet az oktató a konkrét feltételek – tanulói készségek és sajátosságok, tananyag, oktatási közeg – figyelembevételével, képzelőerejére, szaktárgyi tudására és módszertani repertoárjára támaszkodva, felhasználhat egyedi tanulási környezetek kialakításához azzal a céllal, hogy támogassa a személyre szabott tanulást és a tanulók fokozottabb bevonását a tanulási folyamatokba. A tanulási környezetek felépítését és elemeit, és az ezeket támogató szakirodalmat írásom későbbi részében ismertetem.

1.2. A tanulásszervezési keretben alkalmazott infokommunikációs technológia

Az infokommunikációs technológiák alkalmazása előnyt jelent a TK tervezői és alkalmazói számára. A tanulmányban az infokommunikációs technológia fogalma Molnár (2008) értelmezésében szerepel és annak a „médiának tekinthetjük, amely lehetővé teszi az interakció és a kommunikáció különböző típusait: a gép-gép, az ember-gép és különösen az ember-ember közötti interakciót” (261. old.). Infokommunikációs technológia tehát az internet maga és a tanulásmenedzsment és csoportmenedzsment-rendszerek, mint például a Microsoft Teams, a Slack, vagy a Wizer. Az infokommunikációs technológiához tartoznak a különböző oktatási és tanulási feladatokat kiszolgáló alkalmazások és programok, mint például a fogalomtanulást támogató StudyStack, a prezentációs készségeket fejlesztő Sutori, vagy a tudásfelmérésekre fejlesztett Redmenta. Ugyancsak infokommunikációs technológia a számítógép, az okostelefon, a táblagép és az olyan intelligens személyi asszisztensek is, mint Siri vagy Alexa.

Mivel a GAMIREAD TK szerkezete moduláris, ez nemcsak a részelemei újrakombinálhatóságát jelenti, hanem a részelemek cseréjét más, hasonló feladatokat teljesítő elemekkel. Az infokommunikációs technológia perspektívájából ez azt jelenti, hogy a tervező oktató saját tanulásszervezési döntéseiből kiindulva és a különböző infokommunikációs technológiák hozzáférhetősége alapján felépítheti azt az infokommunikációs hátteret, amelyet tanulói, kurzusa vagy tantárgya szempontjából a leghasznosabbnak és leghatékonyabbnak ítél. A szakirodalomban megfogalmazódott az a javaslat, hogy az oktatásban célszerű olyan alkalmazásokat és programokat használni, melyek eszközfüggetlenek (device-agnostic programs and applications), mert azáltal, hogy többfajta eszközzel kompatibilisek, jobban biztosítják az esélyegyenlőséget a különböző eszközöket használó tanulók számára (AIOkaily, 2023).

Az infokommunikációs technológia alkalmazása a TK-ban továbbá hozzájárul a helyfüggetlen tanulás (ubiquitous learning) megvalósulásához (Cope & Kalantzis, 2009; Jiang et al., 2001), mert lehetővé teszi a tananyag, a feladatok, a tanulásmenedzsmenti felületek hozzáférését, a kapcsolatfelvételt az oktatók és a tanulók számára „a tárgyi világban létező osztálytermen” (Szűts, 2020, 14.) kívül is. Így a tanulóközösség, oktatók

és tanulók, egy augmentált tantermi térben is cselekedhetnek. Az infokommunikációs technológiát beépítő TK lehetőséget biztosít a tanulóközösségek számára, hogy szükség esetén könnyen tudjanak váltani a tárgyi világban lévő tanteremről, mely jelenléti képzést feltételez, a helyfüggetlen vagy augmentált tanteremre, mely lehetővé teszi a távoktatási formákat is. Továbbá megteremti a hibrid – vagy „kevert” (Fazekas et al., 2013) – jellegű oktatás feltételeit is (Pissaro & Bansing, 2021).

2. A tanulószervezési keret tervezési folyamata

A TK fejlesztését két tervezési modell alapozta meg. A fejlesztési folyamat során a tervezési modellek megkönnyítik a tervező munkáját azáltal, hogy útbaigazító szerepet töltenek be, a tervezés részfolyamatait célirányosan mederben tartják (Chen, 2011). A fejlesztés ötletelési időszakában Dick és Carey (1978) oktatásszervezési modelljét használtam. Később, amikor tapasztalatra tettem szert és a TK már elnyerte markánsabb körvonalait, megfogadva Dick, Carey és Carey (2015) tanácsát (4. old.) önállóbb utakra léptem, és választottam egy olyan tervezési modellt, amely jobban megfelelt a munkamódszeremnek és beillett a TK alkalmazási közegébe is. A tervezői folyamatnak vannak széles körben, nemzetközileg elfogadott szabályai, amit az igényes tervezőnek ismernie kell, ugyanakkor elmondhatjuk a tervezésről, hogy mint minden alkotási folyamat, szubjektív, függ a tervező tapasztalataitól, szakmai háttérétől, módszertani készletétől, és nem utolsósorban a közegtől, amelyben a tervező alkot (Chen, 2011; Dick et al., 2015; Dick & Carey, 1978). Az oktatásszervezés módszertani szakirodalmában jelenleg megközelítően 100 tervezési modellt tudunk beazonosítani (Chen, 2011). Ezek közül – a rugalmasságot tekintve fő választási kritériumként – Willis (1995) korai R2D2 modelljét és ennek továbbfejlesztett változatát (Willis & Wright, 2000) vontam be a fejlesztési folyamatba.

A fejlesztési folyamat során a TK didaktikai és technikai tagolásának aprólékos kialakításában lényeges segítséget nyújtottak Komenczi (2009) és Fazekas, Balla és Kocsis (2013) e-learning tananyagfejlesztő útmutatásai. Továbbá a technikai tagolást segítette Aarseth (2007) három dimenzióra építő játékelépítési modellje, Domsch (2019) és Günzel (2019) számítógépes játéktér stúdiumai.

Dick és Carey (1978) az oktatást dinamikus rendszerként értelmezi. Oktatásszervezési modelljük abból az alapvető tézisből indul ki, hogy az oktatásszervezés tulajdonképpen egy problémamegoldó cselekvés, melynek követnie kell az oktatási helyzetek folyamatos változását. A szerzők modelljük megalkotásához a Floridai Állami Egyetem 1975-ben fejlesztett, mára már klasszikusnak számító ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) modelljét használták fel (Chen, 2011). A magyar olvasó számára az ADDIE modell lépései, és ezért Dick és Carey (1978) oktatásszervezési modellje azért tűnhetnek ismerősnek, mivel nagyon hasonlóak azokhoz a lépésekhez, melyek fellelhetők Pólya György (1945) híres feladatmegoldó paradigmájában: (1) Értsd meg a feladatot (Analysis), (2) Keress összefüggéseket és (...) készítsd

el a megoldás tervét (Design; Development), (3) Hajtsd végre a tervedet (Implementation), és (4) Vizsgáld meg a megoldást (Evaluation).

Willis (1995) és Willis és Wright (2000) R2D2 tervezési modellje egy három plusz egy lépést tartalmazó, iteratív módon működő modell. A modellben a tervezés fő momentumai a reflektálás vagy gondolati vizsgálat (reflection), a tervezés (design) és a kidolgozás (development). Ezeket a lépéseket összeköti és folyamattá rendezi a tervező módszeresen elkövetett ismétlése, melynek elsődleges célja az, hogy előzetes elemzései alapján megtartsa és újra megtegye azt, ami hatékonynak bizonyult, és megváltoztassa azt, ami kevésbé működött.

A TK fejlesztési folyamatának kezdeti szakaszaiban azért esett választásom Dick és Carey (1978) modelljére, mert kezdő tervezőként azonnal hasznát tudtam venni a szerzők módszeres útmutatásainak. Az általuk kidolgozott modell 10 tervezési etapot tartalmaz, melyek egymásra épülő cselekvéseket feltételeznek. A 10 lépés mentén az alkotási folyamat lineárisan bontakozik ki, és követhetősége miatt a felhasználó gyakran úgy érzi, hogy a szerzők „kézen fogva” vezetik végig a folyamaton. A tervezési etapok a következők:

- Az oktatási célok megállapítása, felmérése
- Az oktatási célok elemzése
- Az oktatási környezet és a tanulók számbavétele
- A teljesítmény-célkitűzések megfogalmazása
- Az oktatási stratégia kiválasztása
- Hatásvizsgálati eszközök fejlesztése, belső tervezés-ellenőrzés
- A tanítási-tanulási cselekvések tervezése
- Formatív értékelés tervezése és alkalmazása
- Szummatív értékelés tervezése és alkalmazása
- A létrehozott oktatási folyamat felülvizsgálata, újraértelmezése (Dick & Carey, 1978)

Dick, Carey és Carey (2015) értelmezése szerint az oktatás folyamán az oktatási rendszer komponensei – a tanuló(k), az oktató, a tananyag és az oktatási közeg – együttműködve egymásra hatnak azzal a céllal, hogy megvalósuljon a tanulás (2. old.). A rendszeren belül a siker nem köthető önállóan egyetlen komponenshez sem, hanem inkább annak meghatározásához, hogy mindegyik komponens mennyire hatékonyan, milyen módon járult hozzá a tanulás megvalósulásához. Az oktató egyik kulcsszerepe ebben a rendszerben a szervezés. Szervezői szerepében az oktató egy nagyon jól tájékozott szakember, aki képes a „tananyag, tanulási program, tanulási környezet optimális hatáseggyüttesének kialakítására” (Komenczi, 2009, 7.). A szervezői folyamatban dizájn gondolkodást (Széll & Holló, 2020) alkalmaz, azaz megtervezi és létrehozza az *optimális hatáseggyüttest*, működteti és figyelemmel követi hatását és hatékonyságát, majd saját és tanulói megfigyelési alapján továbbfejleszti, finomítja a létező rendszert (Dick et al., 2015; Stromie, 2021). A felvázolt folyamatot a szakiroda-

lom didaktikai designként (instructional design) említi (AlOkaily, 2023; Chen, 2011; Jost et al., 1999; Komenczi, 2009; Quinn, 2021).

Hasonlóképpen Dick és Carey (1978) elgondolásához, Willis (1995) és Willis és Wright (2000) is dinamikus folyamatrendszerként értelmezik az oktatást és kiemelik nonlinearitását, azaz azt a tulajdonságát, hogy a kimeneti eredmények (például a tanulók által elsajátított tananyag mennyisége) nem feltétlenül hozható arányos kapcsolatba a bemeneti értékkel (például a tananyag előkészítésére és ennek elsajátítására ráfordított idővel). Ennek megfelelően a szerzők az R2D2 didaktikai designmodelljükét is a nonlinearitás jegyében alkották meg. A modell esetében viszont a nemlineáris jelleg abban mutatkozik meg, hogy a modell ciklikusan ismétlődő három lépése: reflektálás, tervezés és kidolgozás nem hierarchikus elrendeződésű. Bár első látásra a modell bemeneti pontja a reflektálás, a szerzők hangsúlyozzák, hogy az alkotói folyamat bármely lépéssel elkezdhető. Ily módon például egy hirtelen ötlet alapján kialakíthatunk valamit, próbaszerűen alkalmazhatjuk, majd később, lassabb tempóban alaposabban megtervezhetjük. A reflektálás – arra, hogy mennyire hatékony a létrehozott dolog, hogyan működhetne hatásosabban, melyik elemét kellene lecserélnünk – végigkíséri az alkotási folyamat egészét.

A GAMIREAD TK tervezési folyamatában az említett két modellt nem elkülönített módon alkalmaztam, hanem egybevonva. A két modell módszeres alkalmazásának köszönhetően megbízható gyakorlati tapasztalatra tettem szert, magabiztosabb és önállóbb lettem, és az általam fejlesztett TK egyre koherensebbé és áttekinthetővé válik.

A TK fejlesztési folyamatában jelentős energiát és időt fordítottam a keret szerkezeti elemeinek kidolgozására. Ez egy olyan, számos részfeladatot felölelő szisztematikus tevékenység, mely a TK élete folyamán nem szűnik meg, viszont a visszajelzések és elemzések hatására átalakul, újabb és újabb megoldandó problémákat teremt (Aarseth & Günzel, 2019). E feladatok teljesítése általában nagy kihívások elé állítja az oktatót és széles körű szakmai tudást követel (Chen, 2011; Dick et al., 2015), szakmai átalakulásra való képességet és innovatív hozzáállást. Az oktatót tervezői és keretműködtetői szerepeiben segíti szaktárgyi tudása, módszertani repertoárja, és mindenekelőtt jártassága a ludológia szakirodalmában, azaz a játékok tudományos elméletével foglalkozó szakirodalomban.

A GAMIREAD TK szerkezeti elemei, hasonlóan az e-learning paradigmában létrehozott oktatásszervezési keretek elemeihez (Fazekas et al., 2013; Komenczi, 2009), két csoportba oszthatók: technikai elemek és didaktikai elemek. A technikai elemek csoportján belül megtalálható a tanulási környezet, melynek kialakításánál Aarseth (2007), Domsch (2019) és Günzel (2019) értelmezéseire támaszkodtam.

3. A tanulószervezési keret főbb mérföldkövei

A GAMIREAD TK fejlesztése 2017-ben kezdődött és ötlete egy, a Budapesti Piarista Gimnáziumban tartott és az Informatikai Vállalkozások Szövetsége által koordinált Digitális Mintaiskola-továbbképzés során született (Kormos et al., 2017). Mivel abban az időben az angol nyelvet mint idegen nyelvet oktattam, adott volt, hogy a TK kezdetleges

megvalósítását ennek a tantárgynak tartalmai és a tantárgyat tanuló diákok tanulási sajátosságai és igényei alakították. Egy évvel később, 2018-ban, megszületett a nyitott és moduláris tanulásszervezési keret gondolata, vagyis egy olyan struktúrának a terve, melybe többféle tantárgy és tartalom illeszthető a hagyományos (közép)iskolai munkabeosztás megtartásával, széles körben ismert és bevált oktatásméletekre és igazolt tanulási modellekre épül, bevonja az elérhető legfenntarthatóbb oktatási technológiát, és játékosított tanulásszervezést tesz lehetővé. Az így létrehozott, szilárdabb alapokra épülő TK-t a Pázmány Péter Katolikus Egyetem Nemzetközi és Politikatudományi Intézet angol szakszövegolvasási kurzusain próbálták ki. A TK már fejlesztésének kezdő fázisaiban hasznosíthatta egy több nyelvet ismerő és használó egyetemihallgató-közönség hozzászólásait és visszacsatolásait. Eleinte külföldről érkezett hallgatócsoportok próbálhatták ki a TK-t jelenléti oktatási helyzetben. Később, 2019-ben, a Covid-19 járvány teremtette helyzet nagyot lendített a TK fejlesztésén, mivel alkalmat adott ennek virtuális térbe való áthelyezésére és kipróbálására. Bár kényszer szülte helyzet teremtette a lehetőséget, ebben az időszakban értékes és meghatározó tapasztalatokkal és tudással gazdagodtam. Nyilvánvalóvá vált, hogy a TK – apró igazításokkal transzmediálissá (Juil, 2005) tehető – azaz tartalmának és alakjának elvesztése nélkül, vagy csak kismértékű módosításával áthelyezhető az osztálytermi jelenléti környezetből az online távoktatás környezetébe. Ebben az időszakban főleg az alkalmazható oktatási technológiákról bővültek ismereteim, továbbá finomult a TK-ban létrehozott tanulási környezetek esztétikai megjelenítése. Az online időszak egyik legfontosabb tanulsága a társas meggyőzés fontosságával, és ezen belül az oktató támogató szerepével kapcsolatos. Az online terekben történő oktatási és tanulási folyamatok vizsgálata rávilágított arra, hogy a Z generációs hallgatói közösségből, bár sokan értékelték a megváltozott tanulási környezetet, csak kis részük tudta aktivizálni a digitális kompetenciákat, és legtöbbször – a különböző virtuális tartalomalkotási programok és alkalmazások használatával kapcsolatban – az oktató ismételt demonstrációját és meggyőzését, megerősítését igényelték. A felsorolt jelenségek rámutatnak arra, hogy a tanulók *digitális énhatékonysága* (Szóke-Milinte, 2023) az egyetemi tanulmányok alatt is fejlesztésre szorul, és arra is, hogy az oktató a tárgyi világban létező osztálytermi alapvető feladatait megtaláljuk az online tanteremben is (Boksay-Pap, 2023).

A TK fejlesztése 2020-ban ért egy újabb mérföldkőhöz, amikor megtörtént a keretben használt értékelési és jutalmazási rendszer újratervezése, mely a Bödecs Pál (n.d.) által kidolgozott kártyarendszert vette alapul. Ugyanebben az évben alakult ki a TK végleges, progresszióelvű játékmódel-berendezkedése, amelyben a résztvevők előrehaladását és fejlődését a beépített kihívások kötött sorrendű vagy választható sorrendű teljesítése szabja meg (Juil, 2005).

A TK nevét – GAMIREAD – csak 2022-ben nyerte el, amikor első helyezett lett a Tempus Közalapítvány PROFFORMANCE Nemzetközi Felsőoktatási Jógyakorlat pályázatán, a tanulóközpontú oktatási folyamatok kategóriában, továbbá elnyerte a legjobb magyarországi benyújtott pályázatért járó Magyar Oktatói Kiválóság Díjat (Tempus Közalapítvány, 2022). Jelenleg a TK része a Tempus Közalapítvány PROFFORMANCE felsőoktatási jógyakorlat-gyűjteményének (Boksay-Pap, 2022).

A GAMIREAD TK 2023-ban rövidlistás döntős lett az Országos Takarékpénztár Fáy András pályázatán, mely évente díjazza az innovatív oktatási eszközöket és módszertani gyakorlatokat.

4. A tanulószervezési keret szerkezete, felépítése és elemei

Tanulmányomban a GAMIREAD TK felépítését és működését egy felsőoktatásban alkalmazott tanítási-tanulási helyzet segítségével mutatom be. Amint a TK fejlesztését ismertető részben említettem, a keretet 2018 óta a Pázmány Péter Katolikus Egyetem Nemzetközi és Politikatudományi Intézet angol szakszöveg olvasás és értelmezés kurzusain alkalmazom. A félévek során a keret magyar anyanyelvű és nem magyar anyanyelvű hallgatóközösségek tanulási igényeit szolgálta ki. Továbbá különböző tudástartalmak tanítását-tanulását támogatta, például a bevezetés az ókori politikai gondolkodásba és az alapvető jogi szaknyelv kurzusok tartalmait.

4.1. Játékelemek és játékosítás

Az oktatásban alkalmazott játékosítási stratégiáknak kiterjedt szakirodalma van, jellemzőikről és alkalmazási lehetőségeikről több módszertani munkában olvashatunk (ld. pl. Farber, 2015; Gama, 2023; Nagy & Molnárné Konyha, 2019; Szűts, 2020; Teychenne, 2015). A játékosított oktatás (gamification) egyik meghatározása szerint „egy új módszer, amely jutalmazást, pontgyűjtést, szintek teljesítését teszi lehetővé és más játékelemeket alkalmaz a tanítási/tanulási folyamat gazdagítása és a tanulók motiválásának céljából” (Barragán-Pulido et al., 2023, 3., saját fordítás). A tanulási folyamat többféleképpen játékosítható, attól függően, hogy milyen típusú játék logikáját alkalmazzuk a tanulószervezésben (Chou, 2014). Az oktatásban legelterjedtebb megoldás a progressziós típusú felépítés (ld. pl. ClassCraft, Symbaloo Learning Paths tanulószervezési digitális játékalapokat), mely fellelhető olyan hagyományos társasjátékokban is, mint a *Ki nevet a végén?* vagy a *Kígyók és létrák*, és melynek fő jellemzője az, hogy a játékos a cél teljesítésének érdekében egy kihívásokkal teli útvonalat tesz meg (Juul, 2005).

A játékelemek alkalmazását különböző oktatási folyamatokban elsősorban az indokolja, hogy az emberi mivoltunk genetikailag játékra kódolt – *homines ludentes*-ek vagyunk (Caillois, 1961; Frederikson, 2006; Huizinga, 1949; Müller, 2023; Sutton-Smith, 1997). A játék mindig feltételez valamilyen szabályrendszert, amit lehet rítusként is értelmezni, és amelyet a résztvevők a játék örömeért elfogadnak. Életünk során korán megismerjük a játszás szülte örömet, legtöbbször pozitív érzelmi mechanizmusok alakulnak ki a játékkal kapcsolatban. Ezeknek köszönhetően általában könnyebben hajlunk olyan cselekvéseket elvégezni, amikben jelen van a játék lehetősége (McGonigal, 2011; Pusztai, 2018). A megfelelően rendszerbe szervezett játéke-

lemek jelenléte a tanulási/tanítási folyamatokon belül képes kialakítani egy *tanulási rítus mint játék* környezetet, amely támogatja a tanulók bevonódását és elkötelezett cselekvését (Csányi, 2015).

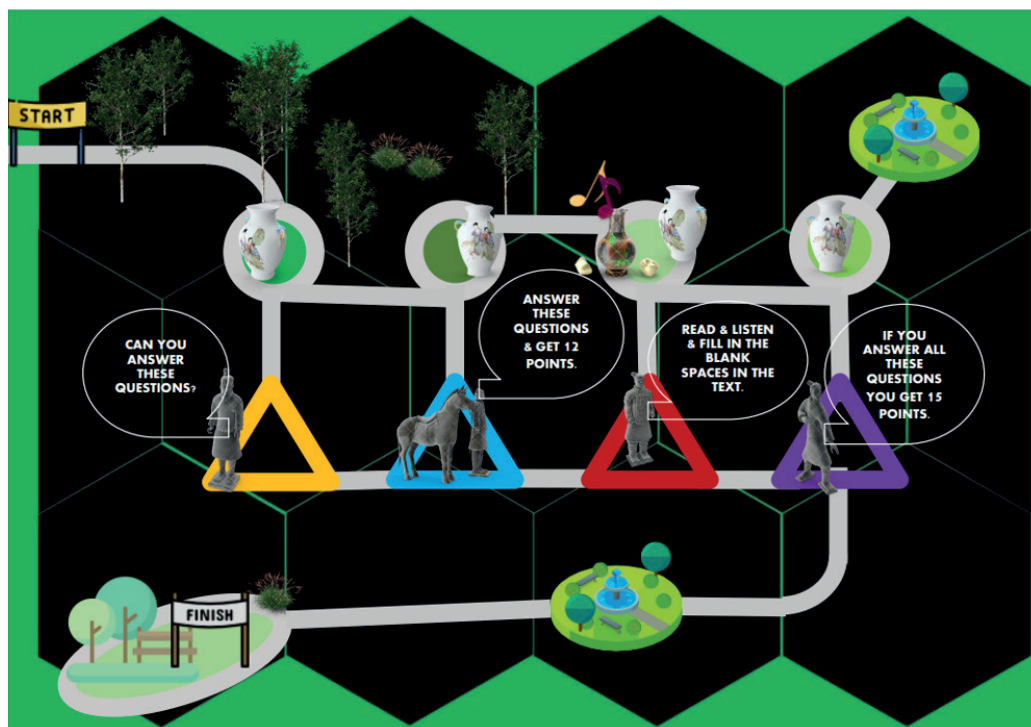
A tanulmányban bemutatott TK egyik fontos szerkezeti tulajdonsága a játékelemet tartalmazó konstrukció. A TK kontextusában játékelemeken azokat a komponenseket értjük, melyek a játékok többségére jellemzőek: az olyan helyzeteket, melyek ötvözik a szabad cselekvést és szabályozott cselekvést, a résztvevők képzeletének aktivizálását, a résztvevők pozitív értelemben vett versengését, a célok eléréséért tett erőfeszítések jutalmazását, a tevékenység- és feladatorientált *tanulási* környezetet, a kihívások és meglepetések jelenlétét (Caillois, 1961; Juul, 2005). A felsorolt játékkomponensek egyre gyakrabban fellelhetők az oktatásmódszertan különböző szintjein (Denmeade, 2015; Karasavvidis, 2018; Nagy & Molnárné Konyha, 2019; Sangkyun et al., 2018) és több elemzés alátámasztja nevelőértéküket és a tanulási folyamatokra gyakorolt pozitív hatásukat (Barata et al., 2017; Hanus & Fox, 2015; Huang et al., 2019; Krath et al., 2021). Ugyanakkor fontos hangsúlyozni, hogy ismereteink még mindig hiányosak arról, hogy a játékosított oktatási folyamatok hatékonyabbak-e más alternatív oktatási gyakorlatokat alkalmazó folyamatoknál a tanulók által elsajátított tartalmak és készségek szempontjából (Hanus & Fox, 2015).

A GAMIREAD TK játékelemei, Ryan és Deci (2000) öndeterminációs elméletére, Wigfield és Eccles (2000) elvárás-érték elméletére és a szokások fokozatos kialakulásának elméletére (Stojanovic et al., 2021; Wood & Rünge, 2016) alapozva, elsősorban arra hivatottak, hogy lehetőség szerint egy serkentő környezetet biztosítsanak a tanulóknak, melyben gyakorolni tudják önállóságukat, saját tempójukban tudják fejleszteni képességeiket, és mindez egy társas kontextusban történjen, melyet alapvetően az esélyegyenlőség, egészséges versenyszellem és bajtársiasság határoz meg.

4.1.1. A progressziós játékelépítés

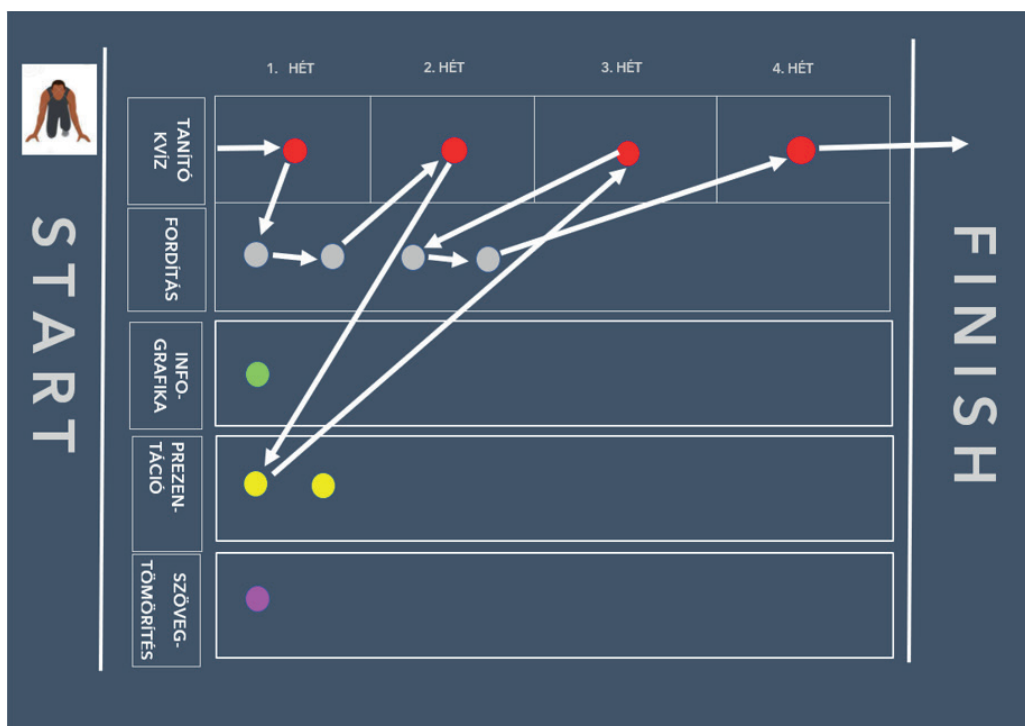
A tanulmányban szereplő TK felépítését és működését a progressziós játékklogika szerint terveztem. A TK szerkezete tartalmaz egy kiindulási (START) pontot és egy megérkezési (FINISH) helyet, teljesítendő feladatokat (KIHÍVÁSOK), követendő szabályokat és útmutatásokat, melyek ELV elnevezéssel szerepelnek, és melyek életbölcsest tartalmazó rövid kijelentésként jelennek meg (pl. *Érdeklődésed és kitartásod boldogulásod záloga* ELV, vagy a *Jó tettért jót várj* ELV). A progressziós elemek mellett a TK szerkezetébe néhány, a tájfutásra jellemző elemet is beépítettem. Ilyen elemek például a kötelező és választható ellenőrző pontok, a kötelező és választható útvonalak, a pontgyűjtő kártyák, a részteljesítmények értékelése, és a beiktatott pihenési idő (*Munka után édes a pihenés* ELV). A progressziós elemek csoportjába tartozik még rejtett lehetőségek és kihívások megtalálása is. A választható feladatok és a meglepetésként beiktatott (plusz pontokat adó) kihívások a játékterepen rejtve vannak – ezek fellelése *kincsvadászat* cselekvést igényel.

A TK-ban a tanulási egységek (content units) egy adott téma köré tömörülnek (pl. ókori kínai politikai filozófia) és jól körülhatárolt idő- és térbeli egységekhez kötöttek: a START és a FINISH pontok fogják közre őket. Egy ilyen körülhatárolt idő-egység neve *futam*, a térbeli egység elnevezése *terep*. Egy terep területén belül a hallgatók a kötelező tanulási útvonalakon végig kell, hogy haladjanak. Ezek elkerülése pontvesztéssel jár és teljesítésük időkorlátokhoz kötött. A szabadon választható útvonalak a futam egész ideje alatt nyitva állnak és teljesítésük sorrendje sem behatárolt.



2. ábra: Szun-ce *A háború művészete* című könyv tartalmának feldolgozásával foglalkozó futam terepe. (saját szerkesztés)

A futamok terepének megtervezésénél fontos szempont volt a környezet olyan kialakítása, hogy ez hangulatában és szimbolikájában igazodjon a futamban feldolgozott témakörhöz. Az oktatási dizájn irodalma ezt a törekvést a tervezés esztétikai céljával és a játékosoknak szánt élményekkel hozza kapcsolatba és fontosságot tulajdonít neki, mivel egy jól megtervezett terep háttértörténetként vagy képzeletbeli térként képes hozzátenni a játék értékéhez (Chou, 2014; Juul, 2005; Lazzaro, 2004).



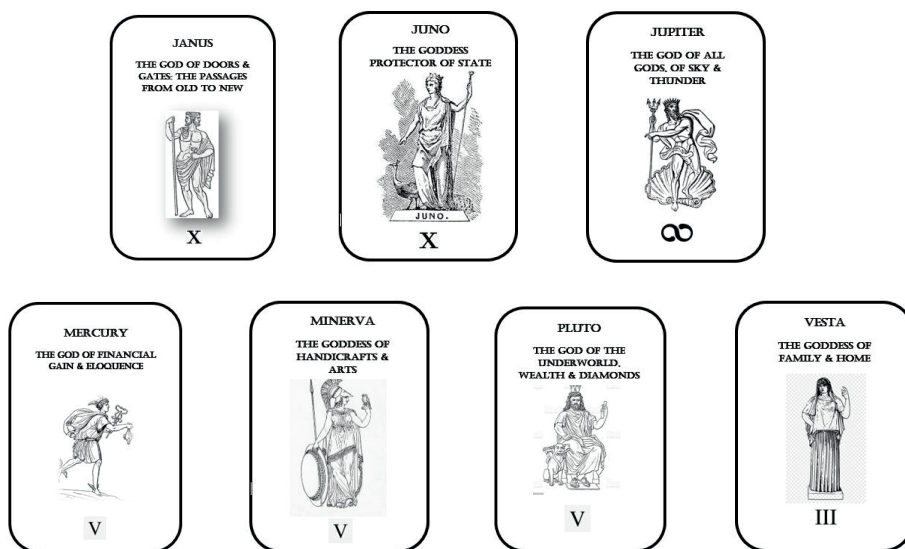
3. ábra: A feladatok elvégzésének lehetséges sorrendje egy futam időtartama alatt (saját szerkesztés)

A 2. ábra egy olyan futamterepet mutat be, ahol a kötelezően érintendő pontokat (tanítókviz-pontok) a háromszögeknél álló kínai harcosok jelölik, a többi, tetszőlegesen választható pont a kínai vázáknál és a két szökőkútás parknál található. A játékelmény növelése és a hallgatók közötti együttműködés és bajtársiasság fejlesztésének érdekében a tetszőlegesen választható feladatok nem jelennek meg láthatóan a terepen. Ezek legtöbbször el vannak „rejtve” különböző tárgyaknál (pl. vázák). A terep ilyen módon való kialakítását, beleértve az interaktív jelleget, a Microsoft-alkalmazások egyszerű funkciói és a PixelSquid ingyenesen hozzáférhető képbázisa teszik lehetővé. A hallgatók a kurzus kezdetén ismerkednek meg a TK szerkezeti felépítésével, benne a tananyag felosztásával, a játékszabályokkal, a keretben alkalmazott infokommunikációs technológiákkal és a kurzus teljesítésének feltételeivel. Az elinduláshoz szükséges adatokat egy Microsoft Excel-táblázat összesíti. A táblázatban megjelenik a hallgatók névsora, a tananyag egységeihez és a feladatokhoz vezető elektronikus hivatkozások (linkek), a jutalmazási rendszer elemei és a tanítási/tanulási folyamat időbeli bontása. A tananyag alapvető tartalomjegyzéke a leckék; minden leckéhez különböző feladatok kapcsolódnak. Míg a leckék feldolgozási sorrendje kötött – a tananyag tartalmának logikája általában lineáris logikát követ – a feladatok elvégzésének sorrendje csak részben rögzített.

A feldolgozott szövegekhez szervesen kapcsolódó „tanító kvizek” (Racsmány, 2023) sorrendje meghatározott. A leckékhez kapcsolódó többi feladat – pl. szövegösszevonási feladatok, vizuális eszközöket alkalmazó összefoglalások (infografika), fordítások, bemutatók – bármikor elvégezhető, de legkésőbb a futam végéig. A 3. ábra egy lehetséges sorrendet szemléltet.

A szemléltetett futamban a hallgatók ötfajta feladattal találkoznak. A tanító kvizek kötelezően teljesítendő feladatok. A többi négy feladattípus szabadon választható – vagy akár kihagyható. Az ábrán a pontok a különböző feladatokat jelölik, a nyilak a haladási irányt és a feladatok teljesítési sorrendjét mutatják. Az ábrán szereplő útvonal esetében a hallgató mind a négy tanítókvíz-feladatot teljesítette. A szabadon választható feladatok közül teljesítette a lehetséges négy fordítást is és egy prezentációt. Az infografikát és a szövegtömörítést kihagyta. Egy figyelmesebb vizsgálat révén a 3. ábráról azt is le tudjuk olvasni, hogy a prezentációt (rövid előadás) a futam második hetében, a második tanító kvíz teljesítése után tartotta. A 3. ábrán szereplő futam feladatai teljesítésének sorrendje lehetett volna más, ha a példában szereplő hallgató a szövegtömörítést választotta volna első teljesítendő feladatként, a futam első hetében, még az első tanító kvíz teljesítése előtt.

4.1.2. A teljesítmények értékelése és a jutalmazási rendszer



4. ábra: A GAMIREAD TK jutalmazási rendszerében szereplő képességkártyák

A hallgatói teljesítmények jutalmazása pontozási és képességkártya-módszerrel történik és alapötlete Bödecs Pál (n.d.) mecénátusrendszeréből származik. Ugyanakkor a pontgyűjtésre és képességkártyákra épülő megközelítés nem újdonság a játékkör-

nyezetekben (Chou, 2014), megtaláljuk az olyan jól ismert játékokban, mint a *Bakugan* és a *GreedFall*. Az értékelési és jutalmazási rendszer kialakításában a játékosított oktatásszervezés szakirodalmából különösen hasznát vettem Fromann és Damsa (2016), valamint Thompson (2003) útmutatásainak.

A TK jutalmazási rendszere meglehetősen összetett és fókuszában a hallgatók „tudatos önkonstrukciójának” (Csányi, 2015, 415.) fejlesztése áll. A jutalmazási rendszer figyelembe veszi a részteljesítményeket, a többszöri próbálkozások sikeres eredményeként teljesített feladatokat és az összteljesítményt is. Minden teljesített feladat pontot ér, és a pontok összegzésénél, a megérkezési helynél (FINISH) a hallgatók a terepen összegyűjtött pontokért különböző cselekvésekre feljogosító képességkártyákat kapnak. Jelenleg a kártyák az ókori római hitvilág egyes istenségeit ábrázolják egy angol nyelvű rövid ismertető kíséretében, egyben római számmal jelölik a kártya pontértékét. (4. ábra) Kivételt képez a végtelen jellel ellátott Jupiter kártya, melynél a tulajdonos határozhatja el a kártya birtoklásával járó képességeket.

A teljesített feladatok értékelése több szinten történik: létezik az összteljesítményt értékelő szint, a teljesítményt feladattípusokként értékelő szint, és egy, a befektetett munkát és munkaetikát értékelő szint. A három szinten történő értékelés támogatja a hallgatók saját ritmusban történő fejlődését és azt közvetíti felénk, hogy elfogadott az, ha különböző tudásterületeken különböző teljesítményt nyújtanak. A szintezett értékelési rendszer egyben azt is biztosítja, hogy a hallgatókban tudatosuljon, hogy melyek azok a tudásterületek, ahol képességeiket még építeniük szükséges.

A háromszintes értékelési rendszerben egy futam végére kiépül egy összértékelésen alapuló sorrend, ahol a legtöbb pontot összegyűjtő hallgatók lesznek majd a listavezetők. Egyidejűleg létrejönnek az egy feladattípus szerinti csoportok (pl. a legjobban sikerült fordítások, a legjobb tanítókvíz-teljesítők, a legkimunkáltabb infografikák), és a befektetett munka és munkaetika szerinti csoportok (pl. a legkitartóbb hozzáállást tanúsító hallgatók, a legeredetibb megoldásokat alkalmazó hallgatók, a társaiknak legtöbbet segítő hallgatók). Ennek a rendszernek köszönhetően előfordul, hogy hallgatók, akik az összértékelő szinten nem rendelkeznek kimagasló pontszámokkal, a feladattípusok szerint kialakuló sorrendben kimagasló pontszámot érnek el, és képességkártyára válthatják pontjaikat (pl. a kiemelkedő tanítókvíz-teljesítők Janus-kártyát kapnak, amellyel egy későbbi futamban kiválhatnak egy tanító kvízt, vagy a kártya értékét hozzászámíthatják a későbbi futam összpontszámához.

4.2. Tudásterületek a tanulásszervezési keretben

A tanulásszervezési keret szerkezetének és alkalmazásának megértéséhez szükséges tisztáznunk azokat a fogalmakat, amelyek kulcsfontosságúak valamennyi tanulásszervezési formában. A fogalmak tisztázása által láthatóvá válik a tanulásszervezési keret elméleti háttere. Fontos megemlíteni annak fontosságát, hogy az oktató minden tanulásszervezés tervezési folyamatban tisztában legyen a létrehozandó keret elméle-

ti alapjaival. Ez elsősorban a megszületendő keret hatékonyságát biztosítja. Ezenfelül a tanulószervezési keret oktatásméleti megalapozása felkészült szakmaiságot, hitelességet közvetít az oktatóról mind a társai, mind a tanulóközönség felé (Inman, 2021).

A kulcsfogalmak, amelyek nélkülözhetetlenek a tanulószervezési keret szerkezetének és alkalmazásának megértéséhez, a tudás, a tudásterületek, a tanulás, a kompetencia és a játékosítás.

4.2.1. A tudás, a tanulás és a tudásterületek

A tanulmányban példaként bemutatott TK-ban a tudás mint ismeretszerző, ismeretrendszerítő és ismeretalkalmazó folyamat szerepel. Tehát nemcsak a tények ismeretét, hanem ezeknek a tényeknek a különböző tudásterületeken való szerveződését, majd különböző tudásigénylő helyzetekben való alkalmazását jelenti (Atkinson et al., 1999). Az így értelmezett tudás építőelemei a deklaratív, a procedurális és a szituatív tudás (H. Molnár, 2013). Ezen építőelemek tartalma változik (Csapó, 2002, 2.) a tanulás folyamán. A tanulás mint *tudást megváltoztató* folyamat, az egyénre jellemző tevékeny, konstruktív cselekvés (Brooks & Brooks, 1993; Elliot et al., 2000) melynek a mester-tanítvány kapcsolat, a személyes tanítás, habár látszatra veszít fontosságából napjainkban, még mindig értékelt, kulcsfontosságú eleme (Barnes, 2016; Lowenthal & Parscal, 2008). A procedurális és szituatív tudások fejlesztése és tökéletesítése nélkül valamennyi tantárgy és tudástartalom tanítása és elsajátítása elképzelhetetlen (Barkas, 2011; Zilionis & Kaiser, 2022). Egyszerűen azért, mert *valami* elsajátítása nem légtüres térben, hanem különböző szituációkban, tevékenységekben való részvétel által valósul meg (Kwakman, 2003). A procedurális, a szituatív és a deklaratív tudás egy elválaszthatatlan triászot alkotnak, egy olyan összeforrt csoportot, amely szinergikusan működik: bármely tag hiánya a másik kettő értékvesztéséhez vagy sérülékenységéhez vezet (Csapó, 2001; Nahalka, 2009).

A tudás-tanulás tágabb perspektíváján belül Csapó Benó (2002) tudás-rendszer modellje hatékonyan érzékelteti az egyén szintjén szerveződő tudásrendszerek két lényeges tulajdonságát: a dinamizmust és a komplexitást. A modell az emberi elmében kiépülő tudásrendszereket három együttműködő rendszerképző tényező vezérlése alá helyezi. A Csapó-féle modell minden oktatási helyzetben iránytűként működhetne, mivel alapos megértést nyújt a *kultúra*, a *szakterületek* és az *egyén jellegzetes megismerési folyamatainak* tudásszervező erejéről. Az olyan tanulási helyzetekben, amelyekben a tanulók valamilyen speciális területhez tartozó ismeretanyagot sajátítanak el (ilyen tanulási helyzetek jellegzetesek a felsőoktatásban és a szakképesítő tanfolyamokon), Csapó (2002) modellje – elsősorban a szakterület, de a kultúra tudásszervező szerepének értelmezése miatt is – különös értékkel rendelkezik. Röviden összefoglalva, a *kultúra-szakterület-egyéni megismerés* modell azt tartja, hogy elménk a sokféle tudást három elv szerint rendezzi. Ez a három rendezőelv:

- a társadalmi környezet és minden emberi alkotás, ami ehhez a környezethez tartozik. Ezt a fajta tudást köznyelven „műveltségként” említjük;
- a különböző foglalkozások, diszciplínák és speciális ismereteket igénylő tudásterületek. Erre a fajta tudásra „szakértelemként” hivatkozunk;
- az egyén saját jellemző megismerési folyamatai.

A modell szerint a három felsorolt elv rendező ereje minden elsajátított tudásunkban körvonalazódik, eltérő nyomatékkal. Mindhárom rendező erőnek saját rendszerképző *logikája* van, de a legkönnyebben észrevehető, nyomon követhető a szakértelem rendezési logikája. A szaktudás esetében az ismereteket, készségeket és képességeket már eleve azzal a céllal sajátítjuk el, hogy az adott diszciplína vagy mesterség területén sikeresen tudjunk cselekedni. Csapó (2002) kiemeli, hogy „[a] tudás ebben az esetben akkor hasznos, ha minden felmerülő feladatra van egy kész megoldás” (2. old.). Azt is fontos kiemelni, hogy a szakértelemhez tartozó tudásbázisunkat folyamatosan építeni tudjuk, és ezáltal, optimális esetben, mindig *alakulóban* van, viszont, javarészt területspecifikus mivolta miatt, ritkán vagy nem transzferálható tudásszerkezeteket tartalmaz.

A szakértelemmel sok hasonlóságot mutat műveltségünk, az a tudástárunk, mely kulturális környezetünk hatása alatt szerveződik és ehhez kötött. Csapó (2002) ezt a fajta tudásterületet „társadalmilag értékes tudásként” említi. A szakértelmünktől eltérően viszont a műveltség tudásbázisába tartozó ismeretek, készségek és képességek szélesebb körben alkalmazhatók. Hasonlóan, esetükben a célirányos elsajátítás már nem érvényesül annyira, mint a szakértelmet alkotó ismeretek, készségek és képességek esetében. Csapó (2002) *kultúra-szakterület-egyéni megismerés* modelljével kapcsolatban érdemes megemlíteni a mindenfajta gyakorlás tudásszerkezet-alakító és megerősítő erejét, mint az egyén saját *tudásának megváltoztatására* törekvésének egyik kulcsmozzanatát (Abadzi, 2020). A tanulmányban szereplő TK helyzetében a szakterülethez köthető tudásszervező elvek többszörösen jelen vannak, beszélhetünk egy többretegű, egymásra helyezkedő szakértelem-szerkezetről. Elsősorban figyelembe kell vennünk a politikatudomány diszciplínájához köthető szakértelmet, majd az ezen a területen a tudományos közlésre használt és tudáskínáló szövegek értelmezéséhez köthető szakértelemről, és utoljára, de nem utolsósorban, tekintetbe kell vennünk az idegen nyelven történő értelmező olvasáshoz köthető sajátos hozzáértést.

Mivel a tanulmányban szereplő TK a politikatudomány diszciplínájával foglalkozó hallgatók ismereteinek, készségeinek és képességeinek fejlesztését támogatja, fontos meghatározni azt, hogy ezen a szakterületen belül mit tekintenek szakmailag szükségesnek a területen való sikeres cselekvéshez, mi számít értékes tudásbázisnak. Hill és Myers (2014) azt tartja, hogy „a politikatudomány szakértelmével rendelkező személy képes (able) használni a tudományos gondolkodásmódra jellemző logikai, megfigyelési és elméletalkotó módszereket, azzal a céllal, hogy következtetéseket vonjon le az egyének, csoportok, intézmények és nemzetek politikai viselkedéséről. Továbbá elfogadja a tudományos megismerés relativitását és korlátait” (835. old., saját fordítás és

betűzött zárójel). A politikatudomány diszciplínájával foglalkozó hallgatók adataikat, változatos – mindemellett különböző nyelvű – forrásokból gyűjtik. Ezeket a forrásokon belül a nyomtatott vagy online elérhető szöveges tartalmak a számottevőek a hanghordozó, streaming szolgáltatásokból, mozgóképekből beszerezhető adatok aránya mellett. A legtöbb felsőoktatási intézményben szinte valamennyi kar tantervében szerepel olyan kurzus, amelyben a hallgatók fejleszthetik a tudományos és tudáskínáló szövegek értelmező olvasására irányuló képességüket.

Az olvasóktól a saját anyanyelvükön írt tudományos és tudáskínáló szövegek értelmezése is speciális felkészülést követel (Molnár, 2003; Staudinger, 2017). Egy nem anyanyelven megírt tudományos szöveg értelmezése, majd a belőle nyert ismeretek rendszerbe szervezése, alkalmazása összetettebb felkészülést követel, mert az olvasás képessége mellett a folyamatot az olvasó idegennyelv-ismerete (foreign language proficiency) is meghatározó módon befolyásolja (Casanave, 1988; Iwai, 2008; Siewierski, 2015). A fentiekben felvázolt szakértelemsszintek összekapcsolódása nyilvánvalóvá teszi, hogy milyen összetett folyamat a tanulás megszervezése azokon a kurzusokon, ahol a hallgatók tudományos gondolkodásmódjának fejlesztése idegen nyelven publikált tudományos és tudáskínáló szövegek értelmezésére épül.

A példaként szereplő TK tananyagát az *Angol szakszövegolvasás 1* kurzus keretén belül a *The Politics Book: Big Ideas Simply Explained* (Colson et al., 2013) könyv szövegei alkotják, melyek tartalma kiindulópontként is szerepel releváns tartalmak becsatolásához. A kurzus munkanyelve az angol, a tantervben szereplő célja a hallgatók tudományos gondolkodásmódjának és angol nyelvismeretének fejlesztése tudományos és tudáskínáló szövegek értelmező olvasásának segítségével. A kurzuson, amelyen az itt bemutatott TK-t alkalmaztuk, 38 elsőéves politológia szakos hallgató vett részt, nyolc héten keresztül.

Az Angol szakszövegolvasás 1 kurzus *belépő* kurzusnak számít, mivel a középiskolából frissen felvett hallgatók ezen a kurzuson találkoznak először az angol nyelven íródott tudományos és tudáskínáló szövegek értelmező olvasását igénylő feladatokkal. Ezért is fontos, hogy a már valamennyire kiforrt értelmező olvasási képességek gyakorlása mellett a hallgatók olyan képességeket is megalapozzanak, melyek kapcsolatban vannak többek között a bizonytalan helyzetekben megőrzött önbizalommal, az együttműködéssel, a hivatástudattal és a (szakmai) függetlenséggel (Sz. Tóth et al., 2001).

4.2.2. A kompetencia fogalma

A politikatudományhoz tartozó szakértelem és az idegen nyelven történő értelmező olvasás képességének diszkussziója után vissza kell kanyarodnunk Csapó (2002) kultúra-szakterület-egyéni megismerés modelljéhez azzal a céllal, hogy szemügyre vegyük a tudásszerveződés alsóbb rendeződési szintjeit.

Csapó (2002) modellje szerint minden tudásszerveződést ismeretek, készségek és képességek alkotnak. A modell eredeti felépítésébe a kompetencia konstruktumát

Noam Chomsky értelmezésében építettük be. A tanulmányban példaként szereplő TK tervezésében viszont a modell ezen részét módosítva alkalmaztam, és a kompetencia konstrukta az Európai Unió kompetenciák meghatározására és kiválasztására irányuló (Defining and Selection of Competencies) kutatási programjához köthető – mára már egyre jobban elfogadott – meghatározásával szerepel (Rychen & Salganik Hersch, 2003). Ennek fényében a kompetencia „képesség (ability) komplex feladatok adott kontextusban történő sikeres megoldására. A fogalom magába foglalja az ismeretek mobilizálását, a kognitív és gyakorlati képességeket, a szociális és magatartási komponenseket, attitűdöket és érzelmeket, értékeket (...)” (Bárdossy, 2011). Az így meghatározott kompetencia könnyen elhelyezhető a Csapó-féle (2002) modell keretébe, mivel egy olyan képességet jelöl, amely mindhárom tudásszerveződő területen értelmezhető. A példában szereplő TK a következő hat kompetencia fejlesztését támogatja: intellektuális kiválóság, kreativitás, mérlegelő gondolkodás, agilitás, proaktivitás és kudarctűrés. A felsorolt kompetenciák hozzátartoznak azokhoz a *kulcskompetenciaként* vagy *karrierkompetenciaként* számontartott kompetenciakészletekhez, melyek figyelembe veszik napjaink megváltozott tantermeinek és munkapiacainak elvárásait (Abadzi, 2020; Domenech et al., 2016; Roberts & Billings, 2012), hozzájárulnak az élethosszig tartó önfejlesztés igényének kialakításához (Trilling & Fadel, 2009; Zilionis & Kaiser, 2022), és nem utolsósorban, támogatják a fent felsorolt szakértelemhez tartozó tudományos gondolkodás kibontakozását (Brozo, 2017; Facione & Gittens, 2016; Himmele & Himmele, 2011; Siewierski, 2015).

4.2.2.1. Az intellektuális kiválóság

Az intellektuális kiválóságot Gini és Green (2013) a 10 legértékesebb vezetői erény közé sorolja és a kíváncsiság és az előítélet-mentes gondolkodásmód együtteseként határozzák meg. Definíciójuk kiemelt fontossága abban nyilvánul meg, hogy hangsúlyt helyez az egyén tudatosan összpontosított energiabefektetésének szerepére a tanulásban, és az ismeretek elfogulatlan megközelítésére. Gini és Green (2013) értelmezése alapján az intellektuális kiválóság tartalmazza az előítélet-mentes érdeklődést a társadalom és természet dolgai iránt, a kíváncsiságot a politika, a tudomány és a kultúra új ismeretei iránt, amelyek befolyásolják megértésünket és gondolkodásunkat (60. old.). A szerzők kiemelik, hogy az egyén intellektuális kiválóságát nem a pontosan bevésített és előhívott adatok mennyisége határozza meg, hanem a tanulási vágy és a széles körű érdeklődés, amellyel a környezete felé fordul. Gini és Green (2013) művét olvasva egy olyan személy körvonalazódik előttünk, aki ismeri és értékeli a tanulást és tudatosan építi saját ismereteit, jártasságát különböző tudásterületeken.

Az intellektuális kiválóság két összetevőjével, a kíváncsisággal és az előítélet-mentes gondolkodásmóddal bizonyítottan szoros kapcsolatban áll és támogathatja az olyan kompetenciák erősödését, mint a kreativitás (Clapham & Schuster, 1992; Gruber et al., 2019; Kashdan & Fincham, 2002), a gondolkodás könnyedsége és a problémamegoldás (McCrae, 1987, 2009). Az intellektuális kiválóságnak nyilvánvalóan meghatározó sze-

repe van az élethosszig tartó tanulási hajlam alakításában. Egyes kutatók szerint az emberiség létezése és biztonsága elsősorban az egyének kreativitásától és intellektuális kiválóságától függ (Guilford, 1959).

A hallgatók intellektuális kiválóság kompetenciájának fejlesztése részben egyszerű feladatnak tűnik, főleg a kíváncsiság összetevő jelenléte miatt. A kíváncsiság mindegyikünket *hajt*. Gruber és munkatársai (2019) kiemelik, hogy a kíváncsiság meghatározza mindennapi létezésünket azáltal, hogy irányítja a tanulást és az emlékezetet. Az intellektuális kiválóság második komponense, az előítélet-mentes gondolkodásmód viszont már nagyobb kihívás elé állítja a kompetencia fejlesztésére irányuló folyamat szervezőjét.

A tanulmányban szereplő TK egyik módja az intellektuális kiválóság fejlesztésének a kitekintés – egy adott téma tartalmi kereteit megtartva, a témához kapcsolódó többlet ismeretanyag keresése és feldolgozása. Minden esetben hasznos megbeszélni a hallgatókkal, hogy milyen jelentéstartalmakat társítanak az intellektuális kiválóság fogalmához, ezen belül mit jelent számukra a kíváncsiság és előítélet-mentes gondolkodás, hogyan tudják művelni ezt a kompetenciát, és hogyan válik hasznukra.

Visszatérve a Játékfelépítés részben említett ókori kínai politikai gondolkodás témaköréhez, ennek egyik, a hallgatók által különösen kedvelt altémája Konfuciusz idealizált nemes ember (csün-ce) alakja. Az intellektuális kiválóságot fejlesztő, kitekintésre épülő feladatként megkérhetjük a hallgatókat, hogy keressenek olyan ókori politikai gondolkodókat, akik a Konfuciusz nemes emberéhez hasonló idealizált alakokat hoztak létre. A keresés körét kiterjeszthetjük a 15. és 16. századok politikai gondolkóira is. A keresés eredményeit a hallgatók vizuálisan összefoglalhatják és bemutathatják infografikák, videók segítségével, vagy beszámolhatnak az eredményekről egy vilámelőadás során.

4.2.2.2. A kreativitás

A kreativitás képességét a szakirodalom gyakran tárgyalja együtt a rugalmas gondolkodás (flexible thinking, elastic thinking) és a komplex problémamegoldó képességekkel, mivel működésük hasonló, másrészt mindhárom képességet az imént tárgyalt intellektuális kiválóság összetevői, a kíváncsiság és széles látókörű gondolkodásmód támogatja (Runco, 2014). Összefüggésük nem szorul különösebb magyarázatra, hiszen vitathatatlan, hogy a legtöbb széles körű érdeklődéssel rendelkező ember, aki képes saját elfogultságán úrrá lenni, általában kiterjedt ismeretek és tapasztalatok tulajdonosa és használója. Az így kialakult tudásháló segítségével van a rugalmas gondolkodásban, kreativitásban és támogatja az összetett problémák megoldásában is (Bereiter & Scardamalia, 2003; Clapham & Schuster, 1992; Gruber et al., 2019; Rinaldi, 2006). Runco (2014) kiemeli, hogy a széles látókörű gondolkodás segít abban, hogy egy összetett probléma megoldása közben ne csak a bevett szokásaink szerint cselekedjünk, ne csak a megszokott területeken keressük a lehetőségeket, hanem új lehetőségeket keressünk és új nézőpontokból szemléljük a feladatot (68. old.). Gerard J. Puccio (2017)

a kreativitást tartja a 21. század legfontosabb képességének, és hangsúlyozza, hogy a kreatív, rugalmas gondolkodás fejlesztésében az iskolának és általában az oktatásnak kell főszerepet vállalnia.

A rugalmas gondolkodást Mlodinow (2018) úgy jellemzi, mint azt a kizárólagosan emberi képességet, mely lehetővé teszi, hogy alkalmazkodjunk a változó körülményekhez, együtt alkalmazzuk az elemző gondolkodást és képzelőerőnket, kísérletezzünk és az ötletek széles skáláját figyelembe vegyük, új gondolatmeneteket állítsunk fel és – sikertelenség esetén – új megoldással próbálkozzunk (13. old.). A rugalmas gondolkodás egy velünk született készség, egy bizonyos mértékben a mindennapi életünk feladatainak megoldásában is használjuk, de használjuk az összetett problémák megoldásánál (Hunt, 1994; Mlodinow, 2018) és akkor is, amikor kreatívan alkotunk (Amabile, 1996; Kashdan & Fincham, 2002). Theresa Amabile (1983, 1996, 2013) azt tartja, hogy a rugalmas gondolkodás tulajdonképpen része a kreativitásnak, és együttesen határozzák meg és alakítják összetett problémamegoldó képességünket. Amabile (2013) értelmezése szerint kreativitás minden olyan új és alkalmazható ötlet vagy termék, amely egy heurisztikus megközelítést igénylő nyitott feladat megoldásaként született (134. old.)

Ákárcsak az intellektuális kiválóság fejlesztésének esetében, a hallgatók kreativitását több módon lehet támogatni a GAMIREAD TK-ban alkalmazott feladatokkal. Különösen hatékony feladat lehet ugyanannak a tartalomnak több megvalósítási eszköz segítségével történő értelmezése vagy ugyanannak a tartalomnak a más és más céllal történő értelmezése. A már említett ókori kínai politikai gondolkodás téma keretén belül, még mindig Konfuciusz idealizált emberképéhez kötötten, a hallgatók készíthetnek egy reklámcélú infografikát, vagy egy néhány kockából álló képregényt, majd írhatnak egy rövid ismertető – szótárcikk jellegű – szöveget. Kihívás ilyen esetben, és kreativitást igénylő az adott tartalom minél pontosabb követése és megőrzése a különböző megvalósító eszközökkel (infografika, képregénykockák, szöveges lényegkiemelés) létrehozott megoldásokban. Abban az esetben, amikor a feladat az ugyanannak a tartalomnak eltérő célokkal történő feldolgozása, a hallgatóknak különböző álláspontból kell felmérniük és összegyűjteniük a megoldáshoz szükséges adatokat. Ez a folyamat rugalmas gondolkodást és újszerű megközelítéseket is igényelhet, egyben mozgásba lendítheti a tanuláshoz szükséges információfeldolgozó szinteket (Craik & Lockhart, 1972). Minél távolabb esnek egymástól a tartalom feldolgozási céljai és a megvalósításhoz szükséges eszközök, annál erősebb rugalmasságot kell, hogy alkalmazzon a hallgató a gondolkodásban és a megoldás megteremtésében (Amabile, 1996; Mlodinow, 2018; Puccio, 2017).

4.2.2.3. A mérlegelő gondolkodásmód

Tanulmányomban a dolgok értelmezésére, elemzésére és értékelésére irányuló gondolkodásmód megnevezésére a *kritikus gondolkodás* kifejezés helyett a *mérlegelő gondolkodásmód* kifejezést használom, mivel a *mérlegelő* jelző sikeresebben közvetíti azoknak a

gondolkodási műveleteknek a lényegét, melyeket ez a fajta gondolkodásmód magába foglal. A gondolkodásmód megnevezésére a 2020-as *Nemzeti Alapanyagterv* is a „mérlegelő gondolkodás” (Magyarország Kormánya, 2020, 313.) terminust használja.

A mérlegelő gondolkodás kompetencia a legösszetettebb a TK-ban szereplő kompetenciák közül. Patterson (2020) olyan folyamatként határozza meg a mérlegelő gondolkodást, mely tartalmazza az önálló információgyűjtést, az információk vizsgálatát, asszociációját és értékelését azzal a céllal, hogy el tudjuk dönteni az információ értékét és hasznosságát (30. old.). Az Amerikai Filozófiai Egyesület meghatározása szerint a mérlegelő gondolkodás a céltudatos, önszabályozó véleményalkotás (American Philosophical Association, 1990). A mérlegelő gondolkodás lényegét a *Nemzeti alapanyagterv* az érvelés készségével kapcsolatban fogalmazza meg, a fejlesztési követelmények keretében. Az érvelési készségek felől megközelítve, a mérlegelő gondolkodás magába foglalja az önállóan végzett kutatómunkát, az információk tartalmának át-gondolt értelmezését, mások véleményének figyelembevételét és a potenciális ellenérv megfontolását (Magyarország Kormánya, 2020, 313.). Több szerző a mérlegelő gondolkodást a logikai gondolkodás képességével hozza kapcsolatba (Salmon, 2013). Black (2018) és Kaszás (2021) kiemelik többek között a kérdezés, csoportosítás, általánosítás, összehasonlítás és következtetés gyakorlásának fontosságát. Az Amerikai Filozófiai Egyesület (1990) Delphi nyilatkozatában a következő hat kulcskészséget azonosítja a mérlegelő gondolkodás alapjaként: értelmezés, elemzés, értékelés, következtetés, magyarázat és reflektív önszabályozás. A mérlegelő gondolkodás képessége szerepel minden 21. századi karrierkompetencia és kulcskompetencia felsorolásban (Leopold et al., 2016; The Organization for Economic Cooperation and Development, 2019; Trilling & Fadel, 2009; World Economic Forum, 2023).

A mérlegelő gondolkodás komponensei között és a fent tárgyalt kreativitás és intellektuális kiválóság kompetenciák között nyilvánvaló az összefüggés (Nagele & Stalder, 2017). Továbbá a mérlegelő gondolkodás számos részkomponensének köszönhetően, az oktatásban alkalmazott fejlesztési feladatok fajtái és típusai is sokfélék lehetnek. Általánosan elfogadott, hogy a vita forgatókönyvére épülő feladatok fejlesztik leghatékonyabban a mérlegelő gondolkodás képességét (Hunya, 2002; Roberts & Billings, 2012) és a vitára való felkészülés folyamatában megtalálható részműveleteket – például a meghatározott kikötések alapján történő információgyűjtés, vagy az egymástól távol eső információk közötti kapcsolatok azonosítása – is érdemes különálló feladatként gyakorolni (Facione & Gittens, 2016; Roberts & Billings, 2012).

Visszatérve a már említett ókori kínai politikai gondolkodás témájához, egy mérlegelő gondolkodást támogató feladat lehet a különböző eszmei emberképet körvonalazó elméletek gyűjtése és összehasonlítása. Így szembe lehet állítani például Konfuciusz nemes ember eszméjét Szun-ce harcász uralkodó nézetével, illetve Mo-ce gyakorlatias vezető ideáljával. A hallgatók megvitathatják az adatforrások hitelességét (elemzés), megvizsgálhatják a három eszmei emberkép által közvetített értékeket (értelmezés), utánanézhetnek, hogy milyen hatás alatt alakultak ki (elemzés, következtetés), azonosíthatják a közöttük fellelhető eltéréseket és hasonlóságokat (elemzés, értelmezés,

magyarázat), és érvelhetnek, mennyire alkalmazhatók ezek az emberképek napjainkban (következtetés). A feladatvégzés során meg kell erősíteni a hallgatókban azt a nézetet, hogy nincs tévedhetetlen vélemény, és a kulturált információcsere a mások véleményének meghallgatását feltételezi (önszabályozás). A felvázolt feladat esetében is a megoldásokat többféleképpen lehet megvalósítani, ismertetni a csoport tagjaival. Az elvégzett feladat értékelésénél lehet pontozni a végeredményt, ugyanakkor figyelemmel kísérhetjük és pontozhatjuk a részműveletek sikeres végrehajtását is. A hallgatók zöme hálás az oktató követő figyelméért és megjegyzéseit építő visszajelzéseként értékeli (Dojcsák, 2009; Eisenberg et al., 1999).

4.2.2.4. Az agilis tanulás kompetenciája

Az agilis tanuló Lombardo és Eichinger (2000; 2004) meghatározása szerint tudatosan törekszik új képességek elsajátítására, majd ezeket az elsajátítás környezetétől eltérő, kihívást jelentő helyzetekben alkalmazza. Hasonló jellemzést használ Csányi (2015), és a „tudatos önkonstrukció” (415. old.) terminussal jelöli. Számos oktatáseméleti mű tárgyalja az agilis tanulás fontosságát, több esetben „megküzdési” (Réthy, 2003, 237.) képességként utalva rá. Lényege a tudatosság, a célirányos cselekvés, a helytállásra összpontosító erőfeszítés (De Meuse, 2017; De Meuse et al., 2010; DeRue et al., 2012; Réthy, 2003) és az ismeretek pozitív transzferálási lehetőségének felismerése (Baldwin & Ford, 1988; Blume et al., 2010). Mint látjuk, az agilis tanulás képességét is több rész-képesség alkotja. A GAMIREAD TK alkalmazásával a hallgatókat bármely tantárgy oktatásánál meg lehet ismertetni az agilis tanulás értékeivel, azaz meg lehet teremteni azt a légkört, melyben ez a magatartás gyakorolható. Nyilvánvaló, hogy ha az a célunk, hogy a hallgatók agilis tanulás kompetenciája fejlődjön, és a felsőoktatásban eltöltött évek során kiforrjon, tantárgyközi együttműködésre van szükség – és ennek aprólékos tervezésére (De Meuse et al., 2010; Hezlett & Kuncel, 2012).

A tanulmányban bemutatott TK segítségével az agilis tanulás egyik lehetséges fejlesztésének lehetősége egy új képesség elsajátítása, majd ennek a tudásnak egy új környezetben való alkalmazása. Hagyományosan a tudáskínáló szövegek lényegkiemelő feladatai szöveges formában történnek. A már említett ókori kínai politikai gondolkodás témájánál maradva, a hallgatók végezhetnek úgy lényegkiemelést, hogy ezt nem a hagyományos szöveges formában jelenítik meg, hanem vizuális formában. A kontextusváltás mindig nézőpontváltást és munkamódszerváltást igényel. A lényegkiemelésnek lehet az a célja, hogy a hallgatók egy digitális képregénykészítő (pl. Csmartworld vagy Comic Life) alkalmazást elsajátítva, a témához tartozó szövegekből választva, együtt alkalmazzák a lényegkiemelő és képregénykészítő tudásukat a végtermék létrehozásához. Hasonlóan kitűzhetjük célként a többfajta lényegkiemelés elsajátítását, és egy digitális gondolatterkép-készítő (pl. Mindly) alkalmazásának elsajátítását. A hallgatók ezeket az új tudásokat alkalmazhatják rövid TED-előadások lényegkiemelő feldolgozására.

4.2.2.5. A proaktivitás vagy kezdeményező tevékenység kompetenciája

A proaktivitás kompetenciáját az oktatáselmélet és gyakorlat a munkaerőpiac és vállalati menedzsment szakirodalmából kölcsönözte a tanulási folyamatokban tapasztalt hasznossága miatt (Parker & Collins, 2010; Tchakov & Tchakov, 2020). Stephen Cowley (2022) a proaktivitást az olyan, erényetikában gyökerező magatartásként értelmezi, amikor kezdeményezők vagyunk, mi *teremtjük meg a helyzetet*, képesek vagyunk előrevetíteni döntéseink várható eredményét, értékeink vezérelnek, és nem érzelmeink. Bateman és Crant (1993) egy korai kutatásban kimutatta, hogy a proaktív magatartású személyek mozgatórugói saját környezetüknek, és általában ők a változtatások sikeres kezdeményezői. Fuller és Marler (2009) pozitív korrelációt azonosítottak a kutatásban résztvevők proaktív képességei és sikeres pályafutásuk között. Parker és Collins (2010, 637.) a proaktivitást fókuszra szerint megkülönbözteti a munkavégzéshez kötött proaktivitást (proactive work behavior), stratégiai proaktivitást (strategic behavior) és környezethez kötött proaktivitást (proactive person-environment fit). Míg az első két típusú proaktivitás a szervezeti munkakörülmények és a szervezet hatékonyabb működésére összpontosító magatartásfajták, a harmadik proaktivitástípus a személy törekvéseit jelenti saját szükségletei és képességei összeegyeztetésére a munkavégzés környezetének lehetőségeivel és elvárásaival. Az így értelmezett proaktivitás jól beilleszthető mindenfajta tanulási folyamatba, mivel olyan magatartásformákat fog össze, melyeknek elsajátítása a tanulóknál ágenciahatást válthat ki (Csépe, 2019), támogatják ezek önállóságát, önbecsülését, és hozzájárulhatnak a közösséggel kialakított pozitív kapcsolatok megszilárdításához (Tchakov & Tchakov, 2020).

A GAMIREAD TK-ban a proaktivitás fejlesztése nem egyes feladatokon keresztül történik, hanem a tanulási környezet és útvonalak kialakítása teszi lehetővé ennek a fajta képességnek a gyakorlását. A tanulási útvonalak minden esetben tartalmaznak kötelezően teljesítendő és választható feladatokat (ld. tanító kvizek és fordítást vagy lényegkiemelést igénylő feladatok). A kötelezőnek jelölt feladatok teljesítése biztosítja a minimum szükséges pontszámot a futam (és a kurzus) teljesítéséhez. A nem kötelezőnek jelölt feladatok azt teszik lehetővé, hogy a hallgatók felfelé építkezzenek, plusz pontokat gyűjtsenek és a futamot nem a minimum elvárt szinten teljesítsék. Mivel egy futamban csak néhány (általában 4 vagy 5) feladat kötelező jellegű, és csak ezek sorrendje kötött, a hallgatók kezdeményezésén és agilitásán múlik, hogy a nem kötelező feladatok közül melyik teljesítését választják és a teljesítés milyen sorrendben történik (lásd 3. ábra).

Ugyancsak a hallgatók kezdeményező és kíváncsi hozzáállását támogatják a játékterepen lévő rejtett feladatok. Mint már említettem, a nem kötelező jellegű feladatok általában rejtve vannak a terep különböző útvonalain, és a hallgatóknak „be kell járni” a futam területét, hogy ezekre a feladatokra rátaláljanak. Azok a hallgatók, akik már tapasztalt „játékosok”, türelmetlenül szokták várni az új futamok terepfeltárását, annak ellenére, hogy jelenleg a játékterep egyrétű, tervezése csak a nagyon alapvető, ingyenesen hozzáférhető adatbázisokból és programokból építkezik. A rejtett feladatok beillesztésénél fontos még figyelembe venni a tervezésnél, hogy ezeket ne azonos

számában és ne hasonló helyeken építsük be minden futam terepén, azért, hogy megőrizzék „meglepetés” tulajdonságukat és a hallgatók figyelme éber maradjon.

Egy másik lehetőség a proaktivitás mozgósítására a hallgatók bevonása a futam témájának és a témán belül feldolgozandó leckék tartalmának kiválasztásában.

A futamok ilyen módon történő kialakítása lehetőséget ad a hallgatóknak nemcsak a kezdeményezésre, hanem támogatja a hatékony célállítást, a tervezési képességet és a felelős döntéshozatalt is. Ilyen esetben mondhatjuk azt, hogy a keret biztosítja a szabadságot, mivel a hallgatóknak a futam tartama alatt el kell tervezniük, hogy idejüket hogyan osztják be, mit és mikor fognak teljesíteni, és hány ponttal szeretnék zárni a futamot.

4.2.2.6. A kudarctűrés kompetenciája

A kudarctűrés (resilience to adversity) vagy kitartás és helytállás kedvezőtlen helyzetekben, az a képesség, mely fontos eleme a sikeres feladatteljesítésnek, a személyiségfejlődésnek és az élethosszig tartó tanulásnak (Al Atasi & Salama, 2019; Reeves, 2012), és szoros kapcsolatban van az énhatékonysággal (Corno, 2008; Schunk, 1990). A kitartás Bonanno (2004) definíciója szerint az a képesség, melynek segítségével nem adjuk fel céljainkat kedvezőtlen helyzetekben sem. Zautra, Hall és Murray (2010) a kitartást dinamikus folyamatnak tartja, melyben sikeresen alkalmazkodunk – hozzáedződünk – a kedvezőtlen helyzetekhez. Al Atassi és Salama (2019) az eltökéltség (grit) és rugalmasság párost a tanulási siker zálogának tartja. Szerintük az eltökéltség a hosszú távú célok megvalósításában a kitartás és a szenvedély együttes hatásának eredménye. A rugalmasság Al Atassi és Salama (2019) szerint az a képességünk, hogy kedvezőtlen helyzetekben sem adjuk fel, és a néha megtapasztalt sikertelenség sem tud elkedvetleníteni. Mayes és Southwick (2010) a kitartás és a széles körű műveltség meghatározó összefüggéseiből kiindulva, a kitartást négytengelyű egységként határozzák meg. Szerintük kitartók akkor vagyunk, ha:

- előnytelen helyzetekben tudunk segítséget kérni, akár a személyes kapcsolathálózatunkon kívül lévő személyektől;
- újra tudjuk értékelni tapasztalatainkat úgy, hogy ezzel támogassuk rugalmas gondolkodásunkat és problémamegoldó képességünket;
- ha széles körű érdeklődési körünk van;
- önbizalmunk a saját képességünkről alkotott reális elképzelésre támaszkodik és segít szembefordulni az élet kihívásaival.

A kudarctűrés/kitartás kompetencia fejlesztésének a GAMIREAD TK-ba való beillesztésénél figyelembe vettem az összes felsorolt meghatározást, illetve Dweck és Bempechat (1983) képességelméletét, mely szerint minden tapasztalatban ott van a fejlődés ígérete. Emiatt hibáink és sikertelen próbálkozásaink is értéket képviselnek, mert – bár kellemetlenül érintenek – tanulási lehetőséget rejtnek. Sikertelenség esetén, amit kedvezőtlen helyzetként tapasztalunk meg, rajtunk áll, hogy erőt vegyünk

magunkon, leszűrjük a tanulságokat és a felismerést hasznosítsuk. Ebben az értelemben a sikertelenség csak annyit jelent, hogy tudásunkban hiányosságok vannak, melyeknek pótlása saját erőfeszítésünktől függ.

A kudarcűrítés/kitartás kompetencia fejlesztése, hasonlóan a proaktivitás képességének fejlesztéséhez, nem konkrét feladatokhoz kötött a GAMIREAD TK-ban, hanem része a keret szabályrendszerének. A kötelezőn teljesítendő tanító kvíz kérdéssorozatok felkészülést, figyelmet és kitartást igényelnek a hallgatóktól. Hasonló módon, a hallgatók kitartását erősíti a sikertelenül teljesített feladatok ismételt teljesítésének lehetősége.

5. A tanulászervezési keret továbbfejlesztésének terve

A tanulmányban bemutatott TK folyamatos átalakulásban van. Átalakulását a hallgatók visszacsatolásai, az oktatási folyamatban gyűjtött személyes tapasztalatok és az oktató kollégák hozzászólásai, véleményezése alakítja. Mivel a keret csak részben létezik a digitális térben, egészének működtetése tetemes idő- és munkabefektetést igényel az oktatótól. A játékosított tanulásformáknak egyik erőssége és egyben mozgatórugója a tanulók teljesítésének azonnali értékelése, az instant visszacsatolás és az eligazítás a további teendőkről: merre tartsanak, mi a teendőjük, hogy tovább fejlődjenek (Witt et al., 2004). Jelenleg a GAMIREAD TK-nak a legjelentősebb hátránya a hallgatóknak szánt visszacsatolások – legyenek azok a tanítókvíz-értékelések vagy a többi feladatnál nyújtott teljesítmény szöveges értékelése – időbeli eltolódása a teljesítés időpontjához viszonyítva.

A jövőbeli fejlesztések fókuszában a GAMIREAD TK játéktérének vizuális megjelenítése, a jutalmazási struktúra kártyarendszerének módosítása, a tanuló útvonalakba beépített kompetenciafejlesztő feladatok bővítése, és, nem utolsósorban, egy – hallgatók és oktatók számára egyaránt – felhasználóbarát rendszer megvalósítása állnak.

Irodalomjegyzék

- Abadzi, H. (2020). Skills to stay: Memory functions in 21st-century education (Transforming societies through education, pp. 1–24).
- Al Atasi, H., & Salama, A. (2019). Are you gritty and resilient enough to succeed? Grit and resilience may be related to dental students' academic success during training. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 77(9), pp. 91–92. <https://doi.org/10.1016/j.joms.2019.06.129>
- Amabile, T. M. (1983). The social psychology of creativity: A componential conceptualization. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45(2), 357–376. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0022-3514.45.2.357>
- Amabile, T. M. (1996). *Creativity in context*. Westview Press.
- Amabile, T. M. (2013). Componential theory of creativity. In E. H. Kessler (szerk.), *Encyclopedia of management theory* Köt. 1, pp. 134–139. SAGE Reference.

- American Philosophical Association. (1990). Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction/The Delphi report (ED 315423). American Philosophical Association. www.insightassessment.com
- Atkinson, R. L., Atkinson, R. C., Smith, E. E., Bem, D. J., & Nolen-Hoeksema, S. (1999). *Pszichológia* (P. Bodor, A. Csontos, M. Farkas, I. Kovács, J. Nagy, T. Szecskó, G. Csibara, B. Ehman, S. Kiss, Z. Nádasdy, C. Pléh, & K. Varga, Ford.). Osiris.
- Baldwin, T. T., & Ford, J. K. (1988). Transfer of learning: A review and directions for future research. *Personne Psychology*, 41(1), 63–105. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1988.tb00632.x>
- Bárdossy, I. (2011). Lehetséges kérdések és válaszok a curriculumfejlesztéshez. Pécsi Tudományegyetem Bölcsészettudományi Kar Neveléstudományi Intézet Nevelés- és Oktatásméleti Tanszék. <https://janus.ttk.pte.hu/tamop/tananyagok/curriculum/index.html>
- Barnes, C. L. (2016). Where is the teacher? Defining the role of instructor presence in social presence and cognition in online education. In W. Kilgore (szerk.), *Humanizing online teaching and learning*. Pressbooks. <https://pressbooks.pub/humanmooc/chapter/wheres-the-teacher-defining-the-role-of-instructor-presence-in-social-presence-and-cognition-in-online-education/>
- Barragán-Pulido, S., Barragán-Pulido, Maria-L., Alonso-Hernández, J., Castro-Sanchez, J. J., & Rabazo-Mendez, M. J. (2023). Development of students' skills through gamification and serious games: An exploratory study. *Applied Sciences*, 13(9). <https://doi.org/10.3390/app13095495>
- Bateman, T. S., & Crant, J. M. (1993). The proactive component of organizational behavior: A measure and correlates. *Journal of Organizational Behavior*, 14(2), 103–108. <https://doi.org/10.1002/job.4030140202>
- Bereiter, C., & Scardamalia, M. (2003). Learning to work creatively with knowledge. In E. De Corte, L. Verschaffel, N. Entwistle, & J. van Merriënboer (szerk.), *Powerful learning environments: Unravelling basic components and dimensions* pp. 55–67. Emerald.
- Black, M. (2018). *Critical thinking. An introduction to logic and scientific method*. Muriwai Books.
- Blume, B. D., Ford, J. K., Baldwin, T. T., & Huang, J. L. (2010). Transfer of learning: A meta-analytic review. *Journal of Management*, 36(4), 1065–1105. <https://doi.org/10.1177/0149206309352880>
- Boksay-Pap, E. (2023. 05. 11.). Watching from the Wayside? Teaching Presence in a Gamified Instructional Design of Academic Reading [Előadás-kivonat]. 32nd International Conference on British and American Studies, West University of Timisoara, Timisoara, RO https://bas.events.uvt.ro/wp-content/uploads/BAS-2023-programme-web_cu_logo.pdf
- Bonanno, G. A. (2004). Loss, trauma, and human resilience. How we underestimate the human capacity to thrive after extremely aversive events? *American Psychologist*, 59(1), 20–28. <https://doi.org/10.1037/0003-066x.59.1.20>
- Bödecs, P. M. (n.d.). Portfolio BDM. Portfolio BDM. <https://bodecspal.com/>
- Brooks, J. G., & Brooks, M. G. (1993). In search of understanding: The case for constructivist classrooms. Association for Supervision and Curriculum Development.

- Brozo, W. G. (2017). *Disciplinary and content literacy for today's adolescents. Honoring diversity and building competence* (6. kiad.). The Guilford Press.
- Casanave, C. P. (1988). Comprehension monitoring in ESL reading: A neglected essential. *TESOL Quarterly*, 22(2), pp. 283–302. <https://doi.org/10.2307/3586937>
- Chen, I. (2011). Instructional design methodologies. In K. Klinger (szerk.), *Instructional design: Concepts, methodologies, tools, and applications*. Information Science Reference.
- Chou, Y.-K. (2014). *Actionable gamification: Beyond points, badges, and leadership boards*. Octalysis.
- Clapham, M. M., & Schuster, D. H. (1992). Can engineering students be trained to think more creatively? *Journal of Creative Behavior*, 26(3), pp. 152–162. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1002/j.2162-6057.1992.tb01171.x>
- Colson, R., Gilbert, R., Hallinan, C., O'Hara, S., & Tomley, S. (szerk.). (2013). *The politics book. Big ideas simply explained*. Dorling Kindersley.
- Corno, L. (2008). Work habits and self-regulated learning: Helping students to find a „will” from a „way”. In D. H. Schunk & B. J. Zimmerman (szerk.), *Motivation and self-regulated learning: Theory, research, and applications* pp. 197–222. Lawrence Erlbaum Associates.
- Cowley, S. R. (2022). *A kiemelkedően eredményes emberek 7 szokása* (D. Náfrádi & Z. Náfrádi, Ford.). Bagolyvár.
- Craik, F. I. M., & Lockhart, R. S. (1972). Levels of processing: A framework for memory research. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 11, pp. 671–684. [https://doi.org/10.1016/S0022-5371\(72\)80001-X](https://doi.org/10.1016/S0022-5371(72)80001-X)
- Csányi, V. (2015). *Íme, az ember – A humánológus szemével*. Libri Kiadó.
- Csapó, B. (2001). Tudáskonceptiók. In B. Csapó & T. Vidákovich (szerk.), *Neveléstudomány az ezredfordulón* pp. 88–105. Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Csapó, B. (2002). A tudás és a kompetenciák. In *A tanulás fejlesztése. Konferenciakötet. Az Országos Közoktatás Intézet II. Szakmai Konferenciája, 2002. Október 4–5. Országos Közoktatási Intézet*. <https://ofi.oh.gov.hu/tudastar/tanulas-fejlesztese/tudas-kompetenciak>
- Csépe, V. (2019). *Tilos lemaradni, de unatkozni is – Csépe Valéria a digitális oktatási eszközök hasznáról: Szakmai interjú Csépe Valériával* [Interjú]. <https://www.oktatas2030.hu/tilos-lemaradni-de-unatkozni-is-csepe-valeria-a-digitalis-oktatasi-eszkozok-hasznarol/>
- De Meuse, K. P. (2017). Learning agility: Its evolution as a psychological construct and its empirical relationship to leader success. *Consulting Psychology Journal: Practice and Research*, 69(4), pp. 267–295. <https://doi.org/10.1037/cpb0000100>
- De Meuse, K. P., Dai, G., & Hallenbeck, G. S. (2010). Learning agility: A construct whose time has come. *Consulting Psychology Journal: Practice and Research*, 62(2), 119–130. <http://dx.doi.org/10.1037/a0019988>
- DeRue, S. D., Ashford, S. J., & Myers, C. G. (2012). Learning agility: In search of conceptual clarity and theoretical grounding. *Society for Industrial and Organizational Psychology: Perspectives on Science and Practice*, 5(3), pp. 258–279. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1111/j.1754-9434.2012.01444.x>
- Dick, W., & Carey, L. (1978). *The systematic design of instruction*. Harper Collins.

- Dick, W., Carey, L., & Carey, J. O. (2015). *The systematic design of instruction* (4th edition). Pearson.
- Dojcsák, D. (2009). Nem informatika kell a diákoknak, jobb tanárokat akarnak. *HWSW Informatikai Hírmagazin*. https://www.hsw.hu/hirek/38267/iskola_oktatas_british_council_microsoft.html
- Domenech, D., Sherman, M., & Brown, J. L. (2016). *Personalizing 21st century education. A framework for student success*. Jossey-Bass.
- Dweck, C., & Bempechat, J. (1983). Children's theories of intelligence: Consequences for learning. In S. G. Paris, G. M. Olson, & H. M. Stevenson (szerk.), *Learning and motivation in the classroom* pp. 348–366. Routledge.
- Eichinger, R. W., & Lombardo, M. M. (2004). Learning agility as a prime indicator of potential. *Human Resource Planning*, 27(4), pp. 12–15.
- Eisenberg, R., Pierce, W. D., & Cameron, J. (1999). Effects of reward on intrinsic motivation—Negative, neutral, and positive: Comment on Deci, Koestner, and Ryan (1999). *Psychological Bulletin*, 125(6), pp. 677–691. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0033-2909.125.6.677>
- Elliot, S. N., Kratochwill, T. R., Littlefield Cook, J., & Travers, J. (2000). *Educational psychology: Effective teaching, effective learning*. McGraw-Hill College.
- Facione, P. A., & Gittens, C. A. (2016). *Think critically* (3. kiad.). Pearson.
- Farber, M. (2015). *Gamifying your classroom. A field guide to game-based learning*. Peter Lang.
- Fazekas, G., Balla, T., & Kocsi, G. (2013). *Elektronikusoktatási környezetek*. Debreceni Egyetem. https://dtk.tankonyvtar.hu/xmlui/bitstream/handle/123456789/11973/2011-0103_10_elektronikus_oktatasi_kornyezetek.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Fromann, R., & Damsa, A. (2016). A gamifikáció (játékosítás) motivációs eszköztára az oktatásban. *Új Pedagógiai Szemle*, 3–4, pp. 76–81.
- Fuller, J. B., & Marler, L. E. (2009). Change-driven by nature: A meta-analytic review of the proactive personality literature. *Journal of Vocational Behavior*, 75(3), pp. 329–345. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2009.05.008>
- Gama, S. (szerk.). (2023). *Gamification and data-driven approaches to education. Special issue. Applied Sciences*. https://www.mdpi.com/journal/applsci/special_issues/gamification_in_education
- Gini, A., & Green, R. M. (2013). *10 virtues of outstanding leaders: Leadership and character*. Wiley-Blackwell.
- Gruber, M. J., Valji, A., & Ranganath, C. (2019). Curiosity and learning: A neuroscientific perspective. In A. K. Renninger & S. E. Hidi (szerk.), *The Cambridge handbook of motivation and learning* pp. 397–417. Cambridge University Press.
- Guilford, J. P. (1959). Three faces of intellect. *American Psychologist*, 14(8), pp. 469–479. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/h0046827>
- H. Molnár, E. (2013). *A szövegfeldolgozás elmélete és gyakorlata alsó tagozaton*. Mentor(h)ál 2.0 projekt. Magyarország Kormánya. http://www.jgyph.hu/mentorhalo/tananyag/A_szvegfeldolgozs_elmlete_s_gyakorlata_als_tagozaton/index.html

- Hezlett, S. A., & Kuncel, N. R. (2012). Prioritizing the learning agility research agenda. *Perspectives on Science and Practice*, 5(3), pp. 296–301. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1754-9434.2012.01449.x>
- Hill, K. Q., & Myers, R. (2014). Scientific literacy in undergraduate political science education: The current state of affairs, an agenda for action, and proposed fundamental benchmarks. *PS: Political Science & Politics*, 47(4), pp. 835–839. <https://doi.org/10.1017/S1049096514001139>
- Himmele, P., & Himmele, W. (2011). Total participation techniques. Making every student and active learner. Association for Supervision and Curriculum Development.
- Hunt, E. (1994). Problem solving. In R. J. Sternberg (szerk.), *Thinking and problem solving* pp. 215–232. Academic Press.
- Hunya, M. (2002). Vitakultúra és a magyar oktatás I. A magyar oktatásirányítási dokumentumok vizsgálata egy nemzetközi kutatás keretében. *Új Pedagógiai Szemle*, 52(9), pp. 114–128.
- Inman, J. (2021). Grounded in research. Be good, or at least evidence based. In J. Quinn (szerk.), *The learner-centered instructional designer. Purposes, processes, and practicalities of creating online courses in higher education* pp. 69–80. Stylus.
- Iwai, Y. (2008). The perception of Japanese students toward academic English reading: Implications for effective ESL strategies. *Multicultural Education*, 15, pp. 45–50.
- Juul, J. (2005). *Half-real: Video-games between real rules and fictional worlds*. The MIT Press.
- Kashdan, T., & Fincham, F. D. (2002). Facilitating creativity by regulating curiosity: Comment. *American Psychologist*, 57(5), pp. 373–374. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0003-066X.57.5.373>
- Kaszás, G. (2021). *Gondolkodássuli. Módszerkönyv szülőknek és pedagógusoknak*. Animus Könyvek.
- Komenczi, B. (2009). E-learning tananyagok fejlesztésének módszertani kérdései. Eszterházy Károly Katolikus Egyetem. http://komenczi.ektf.hu/web/pedinter%20txt%202021/E_modszertan%202021.pdf
- Kwakman, K. (2003). Factors affecting teachers' participation in professional learning activities. *Teaching and Teacher Education*, 19(2), pp. 149–170. [https://doi.org/10.1016/S0742-051X\(02\)00101-4](https://doi.org/10.1016/S0742-051X(02)00101-4)
- Lazzaro, N. (2004). Why we play games: Four keys to more emotions without story. *XEO Analysis*, 1–8.
- Leopold, T., Ratcheva, V., & Zahidi. (2016). The future of jobs. Employment, skills, and workforce strategy for the fourth industrial revolution. World Economic Forum. https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs.pdf
- Lombardo, M. M., & Eichinger, R. W. (2000). High potentials as high learners. *Human Resource Management*, 39(4), pp. 321–329. [https://doi.org/10.1002/1099-050X\(200024\)39:4<321::AID-HRM4>3.0.CO;2-1](https://doi.org/10.1002/1099-050X(200024)39:4<321::AID-HRM4>3.0.CO;2-1)
- Lowenthal, P. R., & Parscal, T. (2008). Teaching presence online facilitates learning. *The Learning Curve*, 3(4), pp. 1–4.
- Magyarország Kormánya (2020). A Kormány 5/2020. (I. 31.) Korm. rendelet a Nemzeti alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról szóló 110/2012. (VI. 4.) Korm. rendelet módosításáról. *Magyar Közlöny*, 17, pp. 290–446.

- Mayes, L. C., & Southwick, S. (2010). Critical connections for life and learning: Literacy and resilience. Yale and Scholastic research project on family and childhood resilience. Executive summary. <http://teacher.scholastic.com/products/face/pdf/symposium2011/Resilience.pdf>
- McCrae, R. R. (1987). Creativity, divergent thinking, and openness to experience. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52(6), pp. 1258–1265. <https://psycnet.apa.org/doi/10.1037/0022-3514.52.6.1258>
- McCrae, R. R. (2009). Openness to experience. In R. H. Hoyle (szerk.), *Handbook of individual differences in social behavior* pp. 257–273. Guilford Press.
- Mlodinow, L. (2018). *Elastic. The power of flexible thinking*. Pantheon.
- Molnár, E. K. (2003). A műfaji tudás és tanítása. In K. Józsa (szerk.), *Az olvasási képesség fejlődése és fejlesztése* pp. 259–280. Dinasztia Kiadó.
- Nagele, C., & Stalder, B. E. (2017). Competence and the need for transferable skills. In M. Mulder (szerk.), *Competence based vocational and professional education. Bridging the world of work and education* pp. 739–753. Springer Link.
- Nagy, S., & Molnárné Konyha, C. (2019). A játékosítás (gamification) mint digitális oktatási innováció egyik eszköze – A SimBrand szoftver esete [Gamification as a tool for digital innovation in education – The case of SimBrand. *Marketing és Menedzsment*, 2, pp. 55–68.
- Nahalka, I. (2009). A tanulás tudománya. *Pedagógusképzés*, 7(36), pp. 37–59. <https://doi.org/10.37205/TEL-hun.2009.2-3.03>
- Parker, S. K., & Collins, C. G. (2010). Taking stock: Integrating and differentiating multiple proactive behaviors. *Journal of Management*, 36(3), pp. 633–662. <http://dx.doi.org/10.1177/0149206308321554>
- Patterson, C. (2020). *Critical thinking and mental models*. Tons of Tomes.
- Pólya, G. (1945). *How to solve it. A new aspect of mathematical method*. Princeton University Press.
- Puccio, G. J. (2017). From the dawn of humanity to the 21st century: Creativity as an enduring survival skill. *Journal of Creative Behavior*, 51(4), pp. 274–354.
- Racsmány, M. (2023, 10 22). *Tanító kvízek, amelyek örökre megváltoztatják az oktatást [Előadás]*. Szegedi Szabadegyetem, Szegedi Tudományegyetem. <http://dx.doi.org/10.1177/0149206308321554>
- Reeves, D. (2012). *Fearless schools: Building trust and resilience for learning, teaching and leading*. Creative Leadership Press.
- Réthy, E. (2003). Az oktatási folyamat. In I. Falus (szerk.), *Didaktika* pp. 219–241. Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Rinaldi, C. (2006). Creativity as a quality of thought. In C. Rinaldi (szerk.), *In dialogue with Reggio Emilia. Listening, researching. Learning* pp. 178–209. Routledge.
- Roberts, T., & Billings, L. (2012). *Teaching critical thinking. Using seminars for 21st century literacy*. Eye on Education.
- Runco, M. A. (2014). *Creativity. Theories and themes: Research, development, and practice (2nd edition)*. Elsevier.
- Rychen, D. S., & Salganik Hersch, L. (szerk.). (2003). *Key competencies for a successful life and a well-functioning society*. Hogrefe and Huber.

- Salmon, M. H. (2013). *Introduction to logic and critical thinking* (6th edition). Wadsworth Cengage Learning.
- Schunk, D. H. (1990). Goal-setting and self-efficacy during self-regulated learning. *Educational Psychologist*, 25(1), pp. 71–86. https://doi.org/10.1207/s15326985ep2501_6
- Siewierski, C. (2015). *An introduction to scholarship. Building academic skills for tertiary study*. Oxford University Press.
- Staudinger, A. K. (2017). Reading deeply for disciplinary awareness and political judgment. *Teaching & Learning Inquiry*, 5(1). <https://doi.org/10.20343/teachlearninqu.5.1.11>
- Stojanovic, M., Fries, S., & Grund, A. (2021). Self-efficacy and habit building: How general and habit-specific self-efficacy influence behavioral automatization and motivational interference. *Frontiers in Psychology*, 12, pp. 1–14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.643753>
- Sz. Tóth, J., Mihályfi, M., Sum, I., & Trencsényi, I. (szerk.). (2001). *Európa kézikönyv az élethosszig tartó tanulásról*. Magyar Népfőiskolai Társaság.
- Szőke-Milinte, E. (2023). A digitális éhhatékonyaság. *Mester és Tanítvány*, 1(1), pp. 53–71. <https://doi.org/10.61178/MT.2023.I.1.3>
- Szűts, Z. (2020). *A digitális pedagógia elmélete*. Akadémiai Kiadó.
- Tchakov, O. & Tchakov, M. (2020). *Proactive professional learning. Creating conditions for individual and organizational improvement*. Rowman & Littlefield Publishers.
- Teychenne, D. (2015). A gamified eLearning approach to teaching food regulation. In *Ascilite 2015 Globally connected, digitally enabled. Conference proceedings* pp. 572–576. Curtin University. <https://web.archive.org/web/20200212183421/http://www.2015conference.ascilite.org/wp-content/uploads/2015/11/ascilite-2015-proceedings.pdf>
- The Organization for Economic Cooperation and Development. (2019). *OECD skills strategy 2019. Organization for Economic Cooperation and Development*. <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/9789264313835-en/index.html?itemId=/content/publication/9789264313835-en>
- Thompson, R. H. (2003). Reinforcement or reward in learning. In J. H. Byrne (szerk.), *Learning and memory* pp. 566–570. Thomson Gale.
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st century skills. Learning for life in our times*. Jossey Bass.
- Witt, P.L., Wheelless, L.R., & Allen, M. (2004). A meta-analytical review of the relationship between teacher immediacy and student learning. *Communication Monographs*, 71(2), pp. 184–207. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/036452042000228054>
- Wood, W., & Rünger, D. (2016). Psychology of habits. *Annual Review of Psychology*, 67(1), pp. 289–314. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-122414-033417>
- World Economic Forum. (2023). *The future of jobs report*. World Economic Forum.
- Zautra, A. J., Hall, J. S., & Murray, K. E. (2010). Resilience. A new definition of health for people and communities. In J. Reich, A. J. Zautra, & J. S. Hall (szerk.), *Handbook of adult resilience* pp. 3–29. Guilford Press.
- Zilionis, G., & Kaiser, A. (2022. 03. 09). The importance of study skills in HE for learners to enhance and develop their studies further. *London School of Science & Technology*. <https://www.lsst.ac/blogs/>