



Gógh Előd

**Az életen át tartó tanulás tényezőinek vizsgálata és IKT támogatási
lehetőségei a műszaki középiskolákban**

Doktori (PhD) értekezés

Témavezetők:

Dr. Racsko Réka

Prof. Dr. habil. Kóvári Attila

A Neveléstudományi Doktori Iskola vezetője:

Prof. Dr. habil. Pukánszky Béla

A Neveléstudományi Doktori Iskola programigazgatója:

Dr. habil. Szűts Zoltán

Eger, 2024

Tartalom

1.	Bevezetés	5
1.1.	A témaválasztás indoklása	5
1.2.	Az értekezés témájának kapcsolódása a neveléstudományhoz	5
1.3.	A szakképzés átalakulásának irányvonalai	6
1.4.	A 21. századi megváltozott munkaerőpiaci igények	7
1.5.	A szakképzés átalakulása.....	11
1.5.1.	A szakképzés átalakítása előtti helyzet ismertetése	12
1.5.2.	Különbségek az érettségi vizsgák tekintetében az egyes iskolatípusok között.....	14
1.5.3.	A szakgimnáziumi rendszer bevezetése	15
1.5.4.	A technikumi rendszer bevezetése 2020-ban	18
1.5.5.	Különbségek a szakgimnáziumi rendszer és a technikumi rendszer bevezetésének céljai között	19
1.5.6.	Az ipar 4.0 és a technikumi rendszer bevezetésének kapcsolata	19
1.6.	A tanulók generációs jellemzői, különös tekintettel a szakképzésre	20
1.6.1.	A Z-generáció tanulóinak jellemzői	20
1.6.2.	Az alfa-generáció.....	21
1.7.	A diákok megváltozott tanulási igényei	21
2.	Elméleti háttér.....	23
2.1.	A 21. századi kompetenciák elemzése	23
2.1.1.	Kritikus gondolkodás és problémamegoldás	24
2.1.2.	Kommunikáció és együttműködés	25
2.1.3.	Digitális kompetencia	26
2.1.4.	Önirányított tanulás és (általában vett) önállóság.....	28
2.1.5.	Globális tudatosság és fenntarthatóság.....	29
2.1.6.	Személyes és interperszonális készségek.....	30
2.1.7.	A 21. századi kompetenciák és az élethosszig tartó tanulás kapcsolata.....	31
2.2	Élethosszig tartó tanulás (fogalmi, modelljei, elemei, motivációs tényezői)	32
2.3	A tanulási motivációk modelljei (metakognitív elemek).....	34
2.3.1	A fázisokon alapuló modell	34
2.3.2	Az integrált modell	35
2.3.3.	A spirális modell	36
2.3.4	Az önirányított tanulási modell.....	37
2.3.5	Az életciklus modell.....	38
2.4	Az élethosszig tartó tanulás motivációs tényezői	40
2.5	A tanulási motivációk modelljei (metakognitív elemek).....	42

2.6	A pályaorientációs tényezők bemutatása	43
2.7	Tanulási szintek jellemzői (formális, nem-formális, informális)	45
2.7.1	Formális tanulási szintek.....	45
2.7.2	A nem formális tanulási szintek.....	46
2.7.3	Az informális tanulási szintek.....	47
2.8	Az elektronikus tanulási környezetek jellemzése.....	50
2.8.1	Blended tanulási környezet.....	50
2.8.2	Távoktatás	51
2.8.3	Hibrid oktatás	51
2.8.4	Különbség a blended és a hibrid oktatás között	52
2.9	Az elektronikus tanulási környezetek eszközrendszere	53
2.10	Pedagógiai modellek az elektronikus tanulási környezetekben	54
2.11	Nemzetközi jó gyakorlatok az élethosszig tartó tanulás elősegítésére.....	55
2.11.1	Finnország	55
2.11.2	Szingapúr	56
2.11.3	Dánia	57
2.11.4	Kanada.....	57
2.11.5	Dél-Korea.....	58
2.11.6	Összegzés és tanulságok	59
2.12.	Az élethosszig tartó tanulás jelenlegi helyzete Magyarországon	60
2.12.1.	Magyarország élethosszig tartó tanulásának keretstratégiája	63
2.12.2.	Az élethosszig tartó tanulás előfordulása a kerettantervekben	64
2.12.3.	Magyarország élethosszig tartó tanulásra vonatkozó stratégiájának kritikája	64
2.12.4.	A valóban működő élethosszig tartó tanulóval kapcsolatos működő tényezők Magyarországon.....	66
2.12.5.	Hazai jó gyakorlatok és kezdeményezések az élethosszig tartó tanulás elősegítésére a szakképzésben.....	66
2.12.6.	A kutatás alapjául szolgáló korábbi külföldi kutatások ismertetése:	68
2.13.	Kezdeményezések bemutatása a terület elektronikus tanulási környezetben történő fejlesztésére	72
3.	Empirikus vizsgálatok bemutatása	77
3.1.	A hazai szakképzés sajátosságai a kutatás szempontjából.....	77
3.2.	Kisebb elemszámú (N=378) kérdőíves kutatások ismertetése	78
3.2.1.	A kutatás kérdéseinek átfogó célja	78
3.2.2.	A kutatás során felállított hipotéziscsoportok ismertetése:	79
3.2.3.	A kutatás alanyai, helyszíne, körülményei	80
3.2.4.	A felhasznált kérdőívről általánosan	81

3.2.5	A kisebb elemszámú (N=378) kutatás eredményeinek bemutatása.....	82
3.3.	A nagyobb elemszámú (N=1260) komplex kérdőíves kutatás.....	97
3.3.1.	Bevezetés	97
3.3.2.	A kutatás célja	99
3.3.3.	A nagyobb elemszámú (N=1260) kérdőíves kutatás hatóköre	99
3.3.4	A vizsgálati minta jellemzői	101
3.3.5	A kérdőív strukturált változórendszere.....	103
3.3.6	A kutatás alapjául szolgáló kérdések eredete és adaptálása	104
3.3.7	A Likert-skálás kérdőíves vizsgálatok statisztikai feldolgozása	107
3.3.8	A kérdőív kérdéscsoportjainak belső konzisztencia elemzése.....	108
3.3.9	Tanulás önszabályozásának vizsgálata a szakgimnáziumi képzésben.....	112
3.3.10	Az önszabályozott tanulás, mint tényező vizsgálata	118
3.3.11	Az önszabályozott tanulás vizsgálatának eredményképpen megállapítható tézis	123
3.3.12	A tanulás önhatékonyságának vizsgálata budapesti műszaki szakgimnáziumok diákjainak körében	124
3.3.13	Az önhatékony tanulás vizsgálatának eredményképpen megállapítható tézis	128
3.3.14	Az élethen át tartó tanulást befolyásoló tanulási tényezők kapcsolata.....	129
3.3.15	Az élethosszig tartó tanulóval összefüggő tényezők faktoranalízise és faktorcsoportjainak értelmezése	135
3.3.16	A faktoranalízis eredményképpen előálló tézis:	144
3.4	Pedagógiai ajánlások az élethosszig tartó tanulás elősegítése érdekében.....	145
3.5	Az élethosszig tartó tanulás fejlesztési lehetőségei IKT és elektronikus tanulás eszközrendszerével	152
3.6	Konklúzió, jövőkép	156
	Irodalomjegyzék	161
4.	Mellékletek.....	178
1.	Melléklet A kisebb elemszámú (N=378) kutatás kérdőíve.....	178
2.	Melléklet A komplex kérdőíves kutatás (N=1260) alapjául szolgáló kérdéssor.....	180
3.	Melléklet A nagyobb elemszámú (N=1260) kutatás belső konzisztencia vizsgálatok kapott táblázatok	188
4.	Melléklet A forgatott komponens mátrixok és a kommunalítások táblázata.....	196

1. Bevezetés

1.1.A témaválasztás indoklása

Az élethosszig tartó tanulás mindig is központi szerepet játszott az életben, mert meggyőződésem, hogy az embernek folyamatosan fejlesztenie kell önmagát. Ezt intézményi keretek között is megvalósíthatjuk, akár életünk végéig. Ezzel párhuzamosan pedig mindig találhatunk olyan lehetőségeket, amelyekkel bővíthetjük tudásunkat és képességeinket, legyen szó apró készségekről vagy akár egy új nyelv elsajátításáról. Az informatikai szakterület pedig még több lehetőséget biztosít a tanulásra, hiszen új dimenziókat nyit meg számunkra. Tanárként az a célom, hogy tanítványaim is felismerjék, hogy a tanulásnak nincs időbeli korlátja, és egész életükben nyitottak maradjanak az új ismeretek befogadására.

A technológia rohamos fejlődése, különösen a mesterséges intelligencia (MI) térnyerése, alapjaiban alakítja át a munkaerőpiacot. Ennek következtében az ismeretek állandó frissítése nélkülözhetetlenné vált napjainkban. A folyamatos tanulás és tudásfrissítés szükségességét számos kutatás támasztja alá, amelyek arra is rámutatnak, hogy az új technológiai innovációk, mint az MI, számos munkakör megszűnéséhez vezethetnek. Azonban ezekre a változásokra az élethosszig tartó tanúlással reagálhatnak azok, akiknek munkahelye veszélybe kerül, lehetőséget teremtve számukra új készségek elsajátítására és alkalmazkodásra a megváltozott környezetben.

Az elektronikus tanulási környezetek, amelyeket a technológia fejlődése tett számunkra elérhetővé, fontos eszközök az élethosszig tartó tanulás elősegítésében és támogatásában. Lehetővé teszik az ismeretek folyamatos frissítését és a személyes fejlődést, amely létfontosságú a mai gyorsan változó munkaerőpiacon. Ezen eszközök és platformok valóban hatékony használata a tanulási folyamatok során kulcsfontosságú az egyének szakmai és személyes növekedése szempontjából. Továbbá ezek a tanulási környezetek nem csak információforrásként szolgálnak, a tanulási motivációt, az önálló tanulást és az önszabályozó képességek fejlesztését is ösztönzik egyúttal.

A rendelkezésre álló előzetes tapasztalatok azt jelzik, hogy különösen a fiatal generációk körében az élethosszig tartó tanulás koncepciójának jelentősége talán nem kellőképpen ismert, ezért mindenképpen fejleszthető területnek tekintendő. Ez azt jelenti, hogy a folyamatos fejlődésre és tudásfrissítésre való törekvés, - amely elengedhetetlen és létfontosságú a technológiai és gazdasági változásokhoz való alkalmazkodáshoz, - nem része teljes mértékben a fiatalok tudatosságának vagy oktatási céljainak. Ennek orvoslására széleskörű oktatási és társadalmi törekvések szükségesek azt célozva, hogy az egész életen át tartó tanulás, mint érték és szükségesség megerősödjön a fiatalok körében.

Az élethosszig tartó tanulás jelentőségének alapos megértése és megértetése, valamint az ezzel kapcsolatos tudatosság növelése implikálja a jövőképre és motivációra összpontosítást. Emellett az elektronikus tanulási környezetek bevonása és támogatása is kulcsfontosságú lehet, hiszen ezek az eszközök jelentősen hozzájárulhatnak az élethosszig tartó tanulási stratégiák hatékony alkalmazásához.

1.2. Az értekezés témájának kapcsolódása a neveléstudományhoz

Az értekezés túlnyomóan a digitális oktatás és az élethosszig tartó tanulás témaköreit érinti, kiemelve a modern technológiai eszközök és módszerek oktatásban való alkalmazásának jelentőségét (Racsko & Kis-Tóth, 2022). Fókuszában a digitális kompetenciák fejlesztése, az

online tanulási stratégiák és a digitális tanulási környezetek hatékonyságának vizsgálata áll. A munka célja, hogy feltárja, miként segíthetik elő ezek az eszközök az élethosszig tartó tanulás folyamatát, és hogyan adaptálódhat az oktatási rendszer a gyorsan változó technológiai környezethez. Más szavakkal és leegyszerűsített megközelítéssel az értekezés középpontjában a digitális oktatás és az élethosszig tartó tanulás áll, a neveléstudomány szemszögéből megközelítve.

A digitális oktatás szorosan kapcsolódik a neveléstudományhoz, mivel a digitális technológiák integrálása az oktatásba (Molnár, Gy., 2011, 2013b, 2013c, 2014c) új módszertani és elméleti megközelítéseket igényel a tanulás és tanítás területén egyaránt. A digitális oktatás átfogó megértése és alkalmazása elősegíti a pedagógusok és a diákok közötti interakciók, a tananyagok hozzáférhetőségének és a tanulási környezetek sokszínűségének bővülését. Ezzel együttesen a neveléstudomány kutatási területei kiterjednek a digitális kompetenciák fejlesztésére, az e-learning hatékonyságára, valamint az oktatási technológiák társadalmi és kognitív hatásainak elemzésére.

Az élethosszig tartó tanulás közvetlenül kapcsolódik a neveléstudományhoz, hiszen az utóbbi terület foglalkozik az emberek tanulási folyamatainak megértésével, támogatásával és optimalizálásával az élet minden szakaszában. A neveléstudomány vizsgálja a tanulás elméleti és gyakorlati aspektusait, beleértve a különböző életkorok és szociokulturális hátterek tanulási szükségleteit és stratégiáit. Az élethosszig tartó tanulás elve ösztönzi a folyamatos fejlődést és alkalmazkodást a változó világban, amely törekvések összefonódnak a neveléstudományéval, azaz az egyéni és kollektív potenciál teljes kibontakoztatásával.

A digitális kompetenciák fejlesztése és az online tanulási stratégiák vizsgálata kiemelkedő jelentőséggel bír a modern oktatási környezetben, ahol az élethosszig tartó tanulás elősegítése egyaránt deklarált cél (Szóke-Milinte, 2019; Racsko & Kis-Tóth, 2019; Lengyelne Molnár et al. 2021). A munka igyekszik rámutatni, hogy az oktatási rendszerek hogyan illeszthetők a gyorsan változó technológiai környezethez, segítve ezzel a tanulók fejlődését és adaptációs képességét.

Az, hogy a téma pszichológiai aspektusokat is érint, nem zárja ki, hogy neveléstudományi kontextusban is releváns legyen, hiszen az oktatás hatékonyságának növelése érdekében fontos a tanulók pszichológiai sajátosságainak és szükségleteinek megértése és kezelése. Az említett pszichológiai területhez is köthető eszközök és stratégiák közvetlenül befolyásolják a tanulási folyamatokat, pedagógiai módszereket és az oktatási intézmények szerepét a társadalomban. Az ilyen típusú kutatás hozzájárul a pedagógiai gyakorlatok fejlesztéséhez és a tanulók életre való felkészítéséhez a 21. század kihívásaira.

1.3.A szakképzés átalakulásának irányvonalai

A címben szereplő „műszaki középiskolák” terminológia használata azért indokolt, mert az értekezés kutatásainak időintervalluma a szakgimnáziumi és technikumi szakképzési rendszereket egyaránt érinti, így ez összefoglaló jelleggel jelenti a két oktatási rendszert.

Az élethosszig tartó tanulás vizsgálatához ilyen kontextusban elengedhetetlen, hogy a szakképzés intézményrendszerét és annak fejlődését a megfelelő keretek közé helyezzük és tisztázzuk a fő jellemzőiket. Az előttünk álló részekben részletesen bemutatjuk, hogyan válaszolt a magyar szakképzési rendszer a 21. század megváltozott munkapiaci igényeire és a technológiai fejlődésre.

Először áttekintjük a 21. századi munkaerőpiaci változásokat, különös tekintettel a digitális technológia gyors fejlődésére, a távmunka növekvő jelentőségére, valamint az automatizáció és mesterséges intelligencia bővülő szerepére. Ezek a tényezők ugyanis alapvetően alakítják át a munkakörnyezetet, amelyben az élethosszig tartó tanulás egyre fontosabbá válik a versenyképesség fenntartásához (Molnár, Gy. et al., 2023).

Ezt követően részletesen elemezzük a magyar szakképzési rendszer 2014 óta bekövetkezett átalakulásait. Ide tartozik a duális képzési rendszer bevezetése, amely szorosabb kapcsolatot teremt az oktatás és a munkaerőpiac között, valamint a szakképzési centrumok létrehozása, amelyek a helyi gazdasági igényekre reagálnak. Az oktatási technológia és a finanszírozási rendszer átalakítása, valamint a szakképzési törvény módosításai is kiemelt figyelmet kapnak.

A szakképzés reformjainak sorában megvizsgáljuk a 2016-ban bevezetett szakgimnáziumi rendszer céljait, a technikumi rendszerrel való váltását, és a reformokat övező kritikákat, beleértve a gyakorlati képzés minőségét, az oktatási infrastruktúra kihívásait, valamint a tanulmányi útvonalak rugalmasságának kérdéseit.

Végül, a 2020-ban bevezetett technikumi rendszer elemzésére kerül sor. Ez a rendszer a szakgimnáziumok átalakítását követően jött létre, célja a magyar szakképzési rendszer modernizálása és jobb összhangba hozása a foglalkoztatási szféra elvárásaival. A technikumokban folyó duális képzés különös figyelmet kap, amely ötvözi az iskolai és vállalati gyakorlati képzést, javítva a diákok munkaerőpiaci esélyeit.

1.4. A 21. századi megváltozott munkaerőpiaci igények

A modern technológia fejlődése természetesen a munkaerőpiacon is régóta érzékelteti a hatását, méghozzá sokféle szempontból. A 90-es években a számítógépek elterjedésével könnyebbé vált jó pár munkakör és az irodákban egyre elterjedtebbé váltak azok a munkák, ahol a számítógéphasználat a munka részévé vált.



1. ábra A szakmai készségek szükségessége

Forrás: World Economic Forum

Az egyik legszámottevőbb változás nyilvánvalóan a technológiai eszközök területén következett be. (Akpomi & Ordu, 2009)

Az irodai eszközök fejlődésének történetének kezdeti évtizedeiben a telefon, táviró, fax és telex, jelentős mértékben növelték a munkavégzés hatékonyságát. Az IT iparág és az internet terjedése azonban forradalmi módon alakította át munkamódszereinket.

A hazai rendszerváltás környékén a reáljövedelem-csökkenést és növekvő munkanélküliséget tapasztalhatók. Az átlagember számára akkoriban még nem volt elérhető számítógép, bár

kezdett terjedni a személyi számítógépek (PC-k) használata. Ha egy honi vállalkozás számítógépes ügyintézést szeretett volna bevezetni az jelentős anyagi ráfordítással járt együtt. összehasonlításképpen ma egy teljesen használható laptop előre telepített Windows operációs rendszerrel már kevesebbe kerül, mint a bruttó minimálbér, de 1992-ben legalább a minimálbér hétszeresét (de inkább tízszeresét) kellett költeni egy PC-re, amelyen csak korlátozottan futottak a Windows és az Office programok, azaz ma arányaiban olcsóbban juthatunk hatékonyabb IT munkaeszközökhöz. (Egri, 2015)

Hardveresen és szoftveresen is elképesztő különbségek voltak a mai számítógépek, laptopok, telefonok és az akkori gépek között, gondoljunk a CD-meghajtókra, hangkártyákra, DOS-os vagy kezdeti grafikus felületekre. (Egri, 2015)

Ekkoriban az adattovábbítás is leginkább hajlékony lemezeken történt és az internet létezett ugyan külföldön, de hazánkban a telefonhálózat kiépítése zajlott még csak, ennek megfelelően igen-igen keveseknek adatott meg a modemes internethasználat. A munkahelyeken pedig a nyomtatás is zömében mátrix nyomtatókkal történt. (Egri, 2015)

Napjainkban már szinte észre sem vesszük, hogy mindennapi tevékenységeinket modern technológiai eszközök segítségével végezzük (Francisti et al, 2023), ezek eredménye úgy érhető tetten, mint például termelékenységünk növelése, proaktivitásunk megőrzése. Mindez számos területen megvalósul, a kreatív munka, brainstorming, jó gyakorlatok alkalmazása, konferencia-videóhívások, full HD kijelzők használata, táblázatkezelők és internetes adatbázisok elérése, valamint szakmai közösségi oldalak használata alkalmával is. Az utóbbi évtizedben pedig a mobiltechnológiák tovább növelték munkánk tempóját, hogy még hatékonyabban és gyorsabban végezhessük feladatainkat. (Egri, 2015)

Ezzel párhuzamosan fel sem tűnik és magától értetődő, hogy a hatékony és minden technikai feltétellel támogatott munkavégzés jóval több és bonyolultabb feladatok, projektek elvégzését teszi lehetővé. Elengedhetetlen mindehhez, hogy a munkahelyeken olyan szakembereket alkalmazzunk, akiknél a számítógéphasználat teljesen evidens. Nehezen képzelhető el olyan munkahely, ahol egyáltalán nem kell IKT eszközöket és szoftvereket használni. Csak néhány dolgot említve: e-mail küldés, szövegszerkesztő és táblázatkezelő programok használata, különféle szoftverekkel történő kapcsolattartás a munkatársainkkal alapvető tevékenységek. Ezt követően következnek csak a munkakör betöltéséhez szükséges szaktudást jelentő képességek. A fizikai munkák esetében az árajánlatok kezelése, marketing tevékenység, számlázás stb. esetében is jelen vannak a fenti tényezők, még ha kisebb mértékben is.

Tulajdonképpen azt mondhatjuk, hogy napjainkban IKT-eszközök nélkül szinte lehetetlen dolgozni, nélkülük az ember szinte hasznavethetlenné válik és a hozzá nem értésük bizonyos fokú analfabetizmussal ér fel.

A koronavírus világjárvány idején pedig egy addig ismeretlen fogalom tűnt fel, a home office, azaz az otthoni munkavégzés. (Grozdic et al, 2023). A világjárvány az életünk szinte minden területén kötelező változtatásokat tett szükségessé (Adams-Prassl et al. 2020). A pandémia idején rekordszámú munkavállaló dolgozott otthonról. Ez a radikális változás valószínűleg hosszú távon hatással lesz a hagyományos terekre és munkamódszerekre (bár némely esetben teljes egészében a korábbi munkamódszerekhez tértek vissza). A szervezetek kénytelenek voltak kötelező lépéseket tenni, hogy kormányzati beavatkozást kérjenek a vírus megfékezésére (Bartik et al. 2020). Azok a szervezetek, amelyek ezt megtehették, távmunkát biztosítottak alkalmazottaik számára (Caligiuri et al. 2020). Mások határozatlan időre bezártak, egyes

szervezetek pedig távmunka nélkül is képesek voltak tovább működni (élelmiszerüzletek, tömegközlekedés, hulladékgyűjtés stb.) (Bartik et al. 2020).

A COVID-19 miatt széles körben kutatják a home office, a távmunka és az alternatív/virtuális iroda lehetőségeit, ezt a kutatási területet azonban nem könnyű megragadni. A kutatásokban ezek a fogalmak sokfélék és kevésbé definiáltak; egyes helyeken a távmunkát szinonimaként használják a home office-szal, mások pedig világos különbséget tesznek ezen atipikus munkaformák között (Davis et al, 2020; Vallasek & Mélypataki, 2020).

A valóban működő home office-hoz a munkáltatónak biztosítaniuk kellett a munkavállalók számára az otthoni munkavégzéshez szükséges feltételeket és technológiát. Például új kommunikációs platformokkal kellett ellátni a munkavállalókat, hogy tárgyalhassanak és találkozhassanak a kollégákkal és az ügyfelekkel (Pataki-Bittó 2018, Narayanamurthy, Tortorella, 2021). A technológiai változások felgyorsítása az online oktatás bevezetése vagy a már folyamatban lévő e-egészségügyi vagy pénzügyi szolgáltatások fejlesztése szempontjából is kulcsfontosságú volt (Bagó, 2020; Brodie et al. 2020; Thékes 2020; Bacsa-Bán, 2022).

A fentiekén kívül természetesen a munkahelyeken betöltött a munkaköröket az egyes feladatainak automatizálhatósága is befolyásolja. Ezek egyrészt átalakítják a munkahelyeket, másrészt új munkahelyeket is létrehozhatnak, illetve megszüntetnek. (Autor, 2015; Arntz et al., 2016). Az automatizálás két fő dolognak tudható be, a szoftverek és algoritmusok és egyéb informatikai fejlesztéseknek, amelybe beletartoznak a mesterséges intelligencia és a gépi tanulás (Dimiduk et al, 2018; Cioffi et al., 2020; Katona, 2023b) ide vonatkozó fejlesztései, másrészt a robotika (Nagy, E 2020, 2022) területén elért előrelépések, amelyek a gyártásban, a logisztikában és a raktározásban mutatkoznak meg (Wang et al, 2012; Karabegović et al, 2015, hatásáról: Szűts, & Námesztovszki, 2023).

Ezek az áttörések új szakmákat és szakértelmet igényelnek (Wilson et al, 2017), különösen az adatelemzés, programozás és rendszerfelügyelet terén. Felmerülhet bennünk a kérdés, hogy mégis miért kellene több szakértelem, amikor szinte mindenre képesek ezek az eszközök (Chryssolouris et al, 2013).

A válasszal pedig ismét eljutunk az élethosszig tartó tanuláshoz (Poquet & De Laat, 2021), hiszen ezek az eszközök a sokat tudó mivoltuk mellett egy bonyolult technológiát képviselnek, összetettek és speciális tudást igényelnek a fejlesztésük és karbantartásuk során. Az említett adatelemzés területén pedig azért, mert az MI rendszerek nagy mennyiségű adatot használnak, ami erős statisztikai és adatelemzési készségeket igényelnek (Poquet & De Laat, 2021).

Mivel ezek a technológiák viszonylag újak és a fejlődési irányuk sem minden esetben teljesen nyilvánvaló, folyamatosan új technológiák és megközelítések jelennek meg, amelyek gyors tanulást és alkalmazkodást igényelnek. Ennél fogva az MI kutatás és fejlesztés dinamikus területe folyamatosan új ismereteket és technikákat generál, ami folyamatos szakmai fejlődést igényel.

A mesterséges intelligenciát sok területen lehet alkalmazni, az alkalmazásaik széleskörűek ezért az sem árt, ha több területre van ráhatása a fejlesztőknek, mivel az MI rendszereket integrálni kell már meglévő rendszerekbe és folyamatokba és ez különleges ismereteket és készségeket igényel (Johnson et al, 2020; Poquet & De Laat, 2021; Molnár, Gy. et al., 2023).

Tovább lehet görgetni a gondolatmenetet abba az irányba, hogy az MI használatának vannak etikai kérdései (Bostrom, 2003), mint például az algoritmusok elfogultsága és az automatizáció társadalmi hatásai (Černetič et al, 2002; Nouzil et al, 2017), és ezek szintúgy mélyreható tudást igényelnek.

Tehát az MI fejlesztések gyakran számos tudományterületet ötvöznek, mint például a számítástechnikát, matematikát, pszichológiát és mérnöki tudományokat. Tehát, ha azt gondoljuk, hogy a mesterséges intelligencia létevel hátradó lehetünk és majd mindent megold helyettünk, akkor nagyon tévedünk. A megfelelő alkalmazásához használatához folyamatosan fejlesztenünk kell magunkat és nem állhatunk meg a tanulásban, önképzésben sem (Lu, H et al, 2018; Markauskaite et al, 2022).

A vállalatok mindinkább globálisan működnek, ami nagyobb mértékű kulturális kompetenciát (Lázár & Bene, 2018) és nyelvtudást igényel (Didiot-Cook, 2000) a munkaerőtől. Azaz a multinacionális nagyvállalatok esetében egyáltalán nem szokatlanok a globalizációval együtt járó hatások. Napjainkban a korábban már említett távoli munkavégzés és a nemzetközi teamek (Hairo, 2009) egyre inkább elfogadottá válnak, ami rugalmasságot és adaptációs készséget igényel a munkaerőtől. Magyarul itt is nyilvánvaló a fejlődés elkerülhetetlensége a nyelvtudás és egyéb más tanulható kompetenciák terén.

Korunk társadalmi hatásai, változásai és tendenciái természetesen a munkahelyekre is begyűrűznek, így az öregedő népesség és a demográfiai változások hatással vannak a foglalkoztatási szféra keresletére és kínálatára (Tsui & Gutek, 1999). A munkaerő összetétele változik (például több generációs munkaerő, növekvő női munkavállalás) különböző igényeket és kihívásokat teremt a munkahelyeken (ide kapcsolódik Racsko & Kis-Tóth, 2019).

Ugyanilyen aktuális, és globális probléma a fenntarthatóság (Kuhlman & Farrington, 2010) és a környezettudatosság növekvő hangsúlya (Tóth, R., & Kozma, 2016). Ezt persze megoldandó problémaként is muszáj kezelni, de egyúttal ezek új karrierlehetőségeket és szakértelmet igényelnek az energia, környezetvédelem és fenntartható fejlődés területein, amik a már említett új munkahelyekkel is összefüggenek, amellett, hogy megfelelő szaktudást és újfajta szemléletmódot is igényel(het)nek (Ütőné Visi & Farkas-Ökrös, 2016).

Végül vannak olyan tulajdonságok, amelyek minden munkahelyen, munkakörben fontosak ma is és a jövőben is. Ezek azért tartoznak a megváltozott munkaerőpiaci követelményekhez, mert önmagukban hordozzák az állandó fejlődést és a meglétük jelenti ezekhez a megfelelő munkaerőpiaci trendekhez való alkalmazkodást.

A 21. századi munkaerőpiac megköveteli a lány készségek (például kommunikációs készségek, problémamegoldó képesség, kreativitás, kritikai gondolkodás és csapatmunka) fejlesztését, amelyek minden szektorban növekvő jelentőséggel bírnak (Barker et al., 1998). Ezek a készségek hozzájárulnak a munkaerő rugalmasságához és alkalmazkodóképességéhez. Az interdiszciplináris tudás szintén szükséges lenne, hiszen a különböző tudományterületek közötti átfogó ismeretek lehetővé teszik a komplex problémák holisztikus megközelítését. Nem véletlen, hogy a Nemzeti alaptanterv is kiemelten kezeli ezeket a kompetenciákat, amelyeket számos tantárgy esetében fejlesztendő területként határoz meg (néhányukat csak részben, nem kulcskompetenciaként) (Nemzeti alaptanterv, 2020). Így az interdiszciplináris tudás és a tanulékonyság – az élethosszig tartó tanulás képessége – túlzás nélkül állíthatóan alapvető fontosságúvá válik a gyorsan változó munkaerőpiacon való sikeres érvényesüléshez.

A COVID időszak alatt tehát több olyan, akár otthonról végezhető, addig korántsem szokványos munkavégzési mód is megjelent, amellyel együtt jár a rugalmas munkaidőbeosztás, amit akár a munkavállalónak kell kialakítani, hogy adott esetben projektalapú munkavégzés keretében (Antal, 2023) dolgozzon. Ilyen esetben az eredmény a fontos és az, hogy a munkaerő megfelelőképpen használja fel saját „erőforrásait”. Az ilyenfajta munkavégzés elterjedése adaptációt és önállóságot igényel a munkavállalóktól, ami ugyanazokat a készségeket

feltételezi, amelyek az önszabályozott tanuláshoz szükségesek (Morris, 2019), ami pedig az élethosszig tartó tanulás egyik alappillére (Taranto & Buchanan, 2020).

Ezek a változások azt jelzik, hogy a munkaerőpiac folyamatosan fejlődik, és a munkavállalóknak alkalmazkodniuk kell az új körülményekhez, technológiákhoz és globális trendekhez. A 21. századi munkaerőpiacon sikerre való törekvéshez elengedhetetlen a folyamatos tanulás és a személyes készségek fejlesztése (Harteis & Goller, 2014; Weise, 2020).

A technológiai fejlődés mellett elengedhetetlen felismerni az oktatás kulcsszerepét a 21. századi munkaerőpiaci elvárások teljesítésében. A változó munkaerőpiac szükségessé teszi az oktatási fókusz áthelyezését, ahol is a hagyományos tudásalapú tanulást olyan kompetenciák egészítik ki, mint például a kritikai gondolkodás, problémamegoldás, csapatmunka és az élethosszig tartó tanulás képességének fejlesztése.

A kompetenciaalapú oktatás szintén növekvő relevanciával bír, mivel szorosan illeszkedik a modern munkahelyek igényeihez. Az oktatási rendszereknek alkalmazkodniuk kell, hogy a diákokat ne csak technikai készségekkel, hanem az új technológiákhoz és munkakövetelményekhez való folyamatos tanulás és alkalmazkodás képességével is felvértezzék. Ez magában foglalja a digitális írástudás (Molnár, Gy., 2014c) és az információs és kommunikációs technológiai (IKT) készségek integrálását az oktatás minden szintjén.

Az eddigiekből belátható, hogy az oktatási reformok kulcsfontosságúak ezen új munkaerőpiaci igények kielégítésében. A tantervek modernizálásával, a gyakorlatiasabb és interdiszciplináris tanulási megközelítések bevezetésével, valamint az élethosszig tartó tanulás kultúrájának előmozdításával az oktatási intézmények biztosíthatják, hogy a diákok felkészültek legyenek a gyorsan változó munkaerőpiac kihívásaira.

Például számos oktatási program most a STEM (tudomány, technológia, mérnöki tudományok és matematika) oktatására összpontosít, amely közvetlen kapcsolatban áll az adatkezelési, programozási és rendszermenedzsment készségek iránti növekvő igényekkel. Ezek a programok célja, hogy a diákok számára mind a technikai tudást, mind pedig a kritikai gondolkodás készségeit biztosítsák, amelyek szükségesek ahhoz, hogy boldoguljanak a technológia által vezérelt munkahelyeken.

Az oktatás és a munkaerőpiac közötti kapcsolat erősítése érdekében az oktatási intézmények és az iparágak közötti partnerségeket ösztönözni szükséges. Ezek az együttműködések lehetőséget nyújthatnak a diákoknak valódi tapasztalatok megszerzésére, gyakorlatokra és projektalapú tanulásra, amelyek már idejében, közvetlenül kapcsolódnak jövőbeli karrierjükhöz. Az oktatási eredmények munkaerőpiaci követelményekkel való ideális összehangolásával egy olyan munkaerőt hozhatunk létre, amely nemcsak képzett, hanem rugalmas és felkészült a jövőbeli kihívásokra is.

1.5.A szakképzés átalakulása

A magyarországi szakképzés 2014-től kezdődően számos jelentős változáson ment keresztül, melyek a szakképzési rendszer modernizálását célozták, különösen a munkaerőpiac igényeinek hatékonyabb kielégítését szem előtt tartva. Az átalakításokat az új gazdasági környezet kihívásai és a technológiai fejlődés tették szükségessé, amit a szakképzési törvény 2019-es módosítása is tapasztalhatóan tükröz. Fontos megjegyezni, hogy a bevezetett változások további céljai többek között a minőségbiztosítás és a képzési struktúrák átalakítása voltak. (Mártonfi 2016; Antalné T. I. 2007; Iskolaszolga 2016; NágI 2020; Benedek 2018; Szakképzés 4.0; Szakképzési tv 2011; Szakképzési tv 2019; Eurydice 2023).

Az új szakképzési stratégia egyik alappillére a szakképzési rendszer átfogó megújításának elindítása volt. Ez magában foglalta a tantervek, a képzési struktúrák és a minőségbiztosítás átalakítását. Fontos hangsúlyozni, hogy ezek a célok, és nem a már elért eredmények.

A duális képzési rendszer mára szerves részévé vált a magyar szakképzésnek, melynek bevezetése már évekkel ezelőtt megkezdődött, és azóta sikeresen működik. Noha a duális képzés korábban is jelen volt bizonyos formában a szakképzésben, jelenleg a rendszer lényege abban áll, hogy a tanulók a képzés jelentős részét vállalatoknál töltik gyakorlati (és akár elméleti) képzés keretében. Ez a modell, amely Németországban jól bevált (Farkas 2019), Magyarországon is adaptálásra került (Vörös 2014), figyelembe véve a hazai viszonyokat. A duális képzés ezáltal szoros kapcsolatot teremt az oktatás és a munkaerőpiac között, biztosítva a diákok számára a valós munkahelyi tapasztalatok megszerzését és a gazdaság igényeinek megfelelő szaktudás elsajátítását.

A hatékonyabb működés miatt egyfajta centralizáció kezdődött meg a szakképzési centrumok létrehozásával (Mártonfi, 2016; Pap, 2017), ahol a fő cél az (volt), hogy regionális szinten összehangolják a szakképzést, jobban reagálva a helyi gazdasági igényekre.

A már említett, de nem eléggé hangsúlyozható technológiai változásokra az oktatásban a szakképzés a különböző digitális oktatási elemek és a modern technológiák integrálásával reagált, ami most és a jövőben is aktuális és fontos eleme a rendszer modernizálásának.

Az oktatás és a szakképzés jelentős pénzügyi forrásokat emészt fel, amelynek csak később és közvetett módon van eredménye, emiatt is szükségessé vált a finanszírozási rendszer átalakítása. Ez a reform úgy értendő, hogy újraszervezték az állami támogatásokat és a vállalati szerepvállalást abba az irányba ösztönzik, hogy a képzés egy részét a cégek állják.

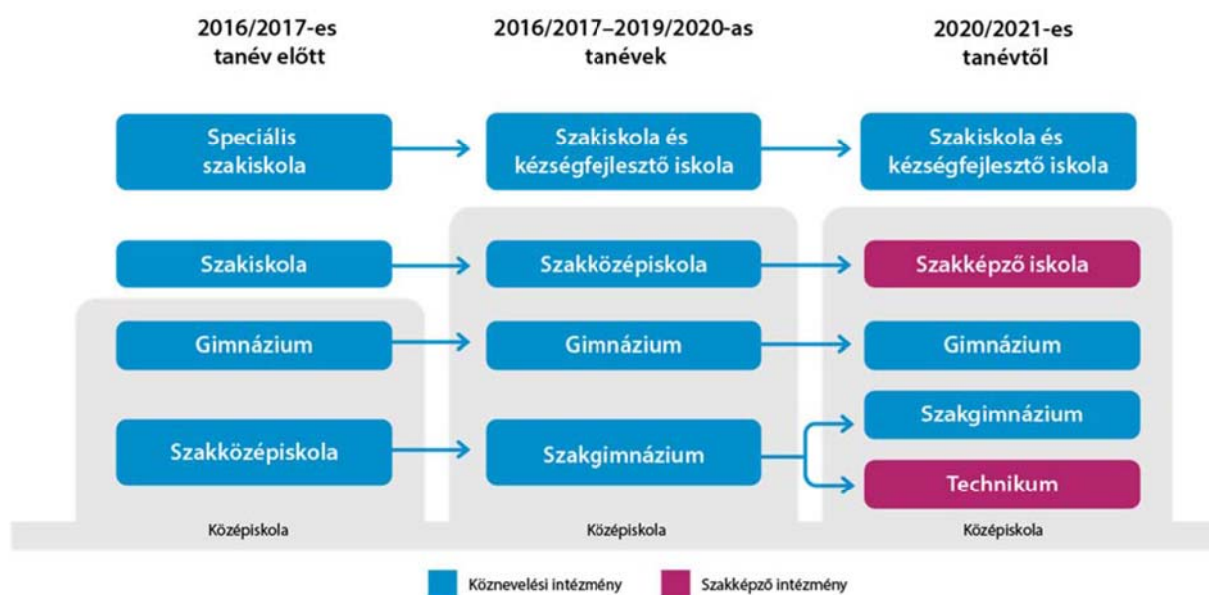
A módosításokkal pedig együtt jár a keretek törvényekben történő rögzítése, ami a szakképzési törvény módosítását jelentette (Szakképzési tv, 2019), melynek a fő gondolati iránya a rendszer rugalmasabbá és hatékonyabbá tétele volt.

Mint azt a bevezetésükkor tapasztalhattuk, ezek a radikálisnak mondható változások valóban jelentős hatással voltak a magyarországi szakképzési rendszerre. Elmondható róluk, hogy a fiatalok jobb munkaerőpiaci elhelyezkedésének elősegítését és a gazdaság igényeinek megfelelő, képzett munkaerő biztosítását célozták. Kissé előremenne a gondolatfolyamban, a későbbi változtatások célja is hasonló, azaz ezek a célok szinte mindig aktuálisak.

1.5.1. A szakképzés átalakítása előtti helyzet ismertetése

A szakképzés teljes megújítása 2016-ban kezdődött, amikor is a szakgimnáziumok bevezetésével új irányvonalat jelöltek ki. Ahogy azt eddig több helyen hangsúlyoztuk, az átalakítás szükségessé vált a foglalkoztatási és oktatási igények változásának következtében. Az új rendszer célja az volt, hogy a szakképzést közelebb hozza a modern gazdaság elvárásaihoz, miközben a diákok számára egyensúlyt teremtett a szakmai képzés és az általános közismereti oktatás között. A szakképzés korábbi rendszere, amely a szakközépiskolákra és szakmunkásképző intézményekre épült, kevésbé volt rugalmas és alkalmazkodóképes a modern munkaerőpiac változó igényeihez. (Európai Szakképzés-fejlesztési Központ, 2011)).

A középfokú oktatás korábbi és jelenlegi sémája



2. ábra Az egyes középiskola típusok változása

Forrás: KSH

A szakközépiskolák kombinálták az általános középiskolai oktatást a szakmai képzéssel. Ez azt jelentette, hogy a diákok mind általános, közismereti tárgyakat (például matematika, történelem, nyelvek), mind pedig szakmai tárgyakat (például autószerelés, számítástechnika, kereskedelem) is tanultak. (Ebben a tekintetben a ma működő technikai rendszer sem különbözik.)

A szakmai tárgyak tekintetében az egyes szakközépiskolák különböző szakirányokat kínáltak, amelyek lehetővé tették a diákoknak, hogy speciális képzést szerezzenek egy adott területen. Ezek a képzések gyakran összpontosítottak a gyakorlati készségekre és a szakmai ismeretekre.

Az említett szakirányú tantárgyak egy része gyakorlati jellegű volt, azaz a tanulmányok részeként a diákok gyakorlati képzésen is részt vettek. Ez lehetett vállalatoknál végzett szakmai gyakorlat vagy az iskolán belüli gyakorlati oktatás. A tényleges megvalósulása leginkább jellemzően az iskolai gyakorlati képzés volt.

A tanulmányok végeztével a szakközépiskolákban a diákok érettségi vizsgát tettek, amely lehetővé tette számukra a felsőoktatásba való továbbjutást. Emellett szakmai képzést is szereztek, amely közvetlenül alkalmazható volt a munkaerőpiacon. Jellemzően az érettségi vizsga után került sor a tisztán szakmai képzésre, amellyel megszerezhették a szakképzést.

Ebben az időszakban is célként szerepelt a diákok felkészítése a munkaerőpiacon való helytállásra vagy a továbbtanulásra. A szakközépiskolák képzési rendszere ekkortájt egyensúlyozott a gyakorlati szakmai képzés és az általános oktatás között.

Ez az iskolatípus népszerű volt a diákok körében, mivel lehetőséget biztosított a szakmai képzésre, miközben fenntartotta az általános oktatás előnyeit is. Azonban az idők során, a munkaerőpiaci és oktatási igények változtak, és ez elengedhetetlenné tette a már leírt szakképzés terén megtörtént változásokat, ezért ezek a szakközépiskolák átalakultak vagy integrálódtak más típusú intézményekbe, mint például a szakgimnáziumokká alakultak át.

1.5.2. Különbségek az érettségi vizsgák tekintetében az egyes iskolatípusok között

Felmerülhet a kérdés, hogy volt-e különbség korábban az egyes iskolatípusok esetében az érettségi vizsgák között. Válaszként megvizsgáljuk, hogy a 2016 előtt a magyarországi szakközépiskolai érettségi vizsga és a gimnáziumi érettségi vizsga közötti főbb különbségek mely pontokon mutatkoztak:

Az érettségi vizsgákról átfogó összefoglalót kaphatunk például Tóth Péter (2014) és Palotás (2018) munkái alapján. Szakmai tantárgyak tekintetében természetes a különbség, hiszen a gimnáziumokban nem volt szakmai képzés, ez maximum abban merült ki, hogy az egyes tagozatok esetében emelt óraszámban történt bizonyos tárgyak oktatása. Míg a szakközépiskolákban a diákok speciális, az adott szakirányhoz kapcsolódó tantárgyakból is vizsgáztak.

A szakközépiskolai érettségi vizsga gyakran tartalmazott gyakorlati részeket vagy gyakorlati vizsgákat, amelyek értelemszerűen a szakmai képzésre fókuszáltak. Ezzel szemben a gimnáziumi érettségi többnyire elméleti tudást mérő vizsgákból állt.

A gimnáziumi érettségi vizsga általánosan magasabb szintű elméleti tudást és szélesebb körű általános műveltséget mér, míg a szakközépiskolai érettségi nagyobb hangsúlyt fektetett a szakmai ismeretekre és készségekre.

Ennek megfelelően a továbbtanulási lehetőségek is eltértek az iskolatípusok elvégeztével. Bár mindkét típusú érettségi lehetőséget adott a felsőoktatásban való továbbtanulásra, (Józsa, 2022) a szakközépiskolai érettséggel rendelkező diákok gyakran speciálisabb szakirányok felé orientálódtak, míg a gimnáziumi érettséggel rendelkezők szélesebb körű lehetőségek közül választhattak. Ugyanakkor nem mondható az, hogy valamelyik érettségi vizsgatípus kifejezetten előnyösebb lett volna a másikkal.

További különbségként említhető még, hogy a gimnáziumi érettségi általában a középiskolai tanulmányok teljes időtartamára kiterjedő felkészülés eredménye, míg a szakközépiskolai érettségi esetében a diákok egy része az időt szakmai képzésre és gyakorlatra is fordította.

Jelen fejezet a fentiekben a különbségekre összpontosított tehát, de kiemelendő, hogy mindkét típusú érettségi vizsga célja a diákok felkészítése volt a felsőoktatásra és a munkaerőpiacra, de különböző módon és különböző hangsúlyokkal.

Nem hanyagolható el ugyanakkor az a tény, hogy volt olyan időszak, amikor a szakközépiskolai érettségi vizsga jelentősen hasonlított, vagy gyakorlatilag megegyezett a gimnáziumi érettségi vizsgával. Ez különösen az 1990-es évek közepétől kezdődően igaz, amikor a magyar oktatási rendszer szintén jelentős átalakításon ment keresztül.

Ebben az időszakban is elmondható volt, hogy a szakközépiskolák és a gimnáziumok közötti egyik legfontosabb különbség a szakmai elméleti és gyakorlati képzés mértéke volt. A szakközépiskolákban ekkor is nagyobb hangsúlyt fektettek a szakmai képzésre, míg a gimnáziumokban inkább az általános műveltségi tárgyakra koncentráltak. A szakközépiskolában gyakran voltak külön szakmai vizsgák, amelyek a gimnáziumi érettségi részét nem képezték. Ez a rendszer lehetővé tette ezeknek a diákoknak a számára, hogy egyrészt az általános érettségi követelményeket teljesítsék, másrészt szakspecifikus képesítést is szerezzenek.

Az érettségi vizsgák tekintetében azonban egy időszakban mindkét iskolatípus számára kötelezővé vált az érettségi vizsga ugyanazon tantárgyakból. Ez azt jelentette, hogy a

szakközépiskolások és a gimnazisták azonos követelmények szerint vizsgáztak az általános műveltségi tárgyakból, mint például a matematika, magyar nyelv és irodalom, történelem, idegen nyelvek stb. Ebben az időszakban a szakközépiskolai és gimnáziumi érettségi vizsgák nagymértékben hasonlítottak egymáshoz az általános műveltségi tárgyak tekintetében.

1.5.3. A szakgimnáziumi rendszer bevezetése

2016-ban a szakképzés átalakításával együttesen egy új intézménytípus került bevezetésre, amelynek létjogosultsága, célja és oka szoros összefüggésben vannak a szakképzési rendszer átalakításának bemutatáskor leírtakkal (ld, eduline cikk a szakgimnáziumok bevezetéséről, Eduline, 2017)). Azaz, a szakgimnáziumi rendszer bevezetésének fő oka abban állt, hogy a szakképzési rendszert jobban összehangolják a munkaerőpiac változó igényeivel, valamint hogy modernizálják és hatékonyabbá tegyék a középfokú oktatást.

Megjegyzem, hogy erről az intézménytípusról azért is könnyebb beszélni, mert 2020-szal megszűnt és a technikumi rendszer váltotta fel. Ez az iskolatípus mindössze négy évig működött, így könnyen áttekinthető és elemezhető ez az időszak. Érdeemes megvizsgálni, hogy miért vált szükségessé az iskolatípus kialakítása, és milyen jellemzőkkel bír az azt követő, még nem kiforrott szakképzési rendszer. Valószínűsíthető, hogy az újabb technikumi típus a szakgimnáziumi rendszer hibáit igyekszik elkerülni.

A szakgimnáziumi rendszer bevezetésének céljai és okai

A külön fejezetben tárgyalt munkaerőpiaci igényekhez történő alkalmazkodás jegyében a szakgimnáziumok olyan képzést nyújtottak, amely nagyobb mértékben egyensúlyban voltak az elméleti tudás és a gyakorlati készségek között, így a diákok jobban felkészülhettek a munka világára.

A másik elképzelés az volt, hogy javítsák az oktatás minőségét, különös tekintettel a szakmai tárgyakra. Ez magában foglalta a tananyagok, a tanítási módszerek és a technológiai infrastruktúra frissítését. Ez összhangban van a szakképzés átalakításánál leírtakkal.

A szakgimnáziumok fontos vonása a már említett duális képzési rendszer, ahol a diákok a tanulmányaik egy részét céges környezetben töltik, gyakorlati képzés keretében. Ez segít a diákoknak gyakorlati tapasztalatot szerezni, az elhelyezkedési esélyeiket növelve.

Végül a szakgimnáziumokban a diákok szintén érettségi vizsgát tettek, ami lehetőséget biztosított a felsőoktatásban való továbbtanulásra, emellett szakmai érettségi tárggyal bővült a vizsgatárgyak sora. Ez az intézménytípus így hidat képzett a középiskola és a felsőoktatás, illetve a szakmai élet között.

Talán az egyik legnagyobb különbség az ezt megelőző intézményi keretekhez képest, hogy a szakgimnáziumok lehetővé tették a diákok számára, hogy rugalmasabban alakíthatták tanulmányi útvonalukat, figyelembe véve érdeklődésüket és karrier céljaikat.

A szakgimnáziumok bevezetése a magyar oktatási és szakképzési rendszer modernizálásának egy lépését jelentette, amelynek legfőbb céljai tehát hangsúlyozottan a diákok jobb felkészítése volt a munkaerőpiaci kihívásokra és a továbbtanulásra.

A szakgimnáziumok tanulmányi jellemzői

A szakgimnáziumok képzési rendszerének célja, hogy az általános közismereti tárgyak oktatása mellett hangsúlyosan szerepeljenek a speciális szakmai tárgyak, ezáltal jobban

felkészítve a diákokat a munkaerőpiac kihívásaira. A szakgimnáziumokban a diákok mindkét területen, azaz a közismereti és a szakmai tárgyakban is alapos képzést kapnak, de fontos megjegyezni, hogy a szakgimnáziumi képzés nem az általános középiskolai oktatás egy formája, hanem egy olyan komplex rendszer, amely a szakmai tudást és az érettségi vizsgára való felkészítést egyaránt biztosítja. A gimnáziumi és szakképzési rendszerek között pedig a legfontosabb különbség nem az érettségi vizsga típusa, hanem az oktatott tárgyak tartalmában és céljaiban rejlik; míg a gimnáziumok elsősorban a felsőoktatásra készítik fel, addig a szakgimnáziumok a munkaerőpiaci belépésre és a szakképesítés megszerzésére is nagy hangsúlyt helyeznek.

A diákok a szakgimnáziumi tanulmányaik végén ugyanúgy érettségi vizsgát tettek, ami lehetővé tette számukra a felsőoktatásban való továbbtanulást. Emellett szakmai képesítést is szereztek, amely közvetlenül alkalmazható a munkaerőpiacon. Kötelezővé vált a szakmai tantárgyakból is az érettségi vizsga. Másik elképzelés pedig kezdetben az volt, hogy az érettségi vizsgával egyidejűleg a diákok valamilyen szakképzettséget igazoló igazolást is kapjanak, ne hagyassák el az iskolát csupán egy „érettségivel”. Ezt szolgáltatta a mellékszakképzettséget (Szakképzési tv. 2011) igazoló bizonyítvány (pl. gépészeti területen egy Építő- és anyagmozgató gép kezelője szakképesítés).

Sok szakgimnázium kínált duális képzési rendszert (Sándorné, N, 2016; Sinka, 2017), ami szorosabb együttműködést jelentett az iskolák és a vállalatok között. Igaz, ez a rendszer ekkoriban még kialakulóban volt, és nem is volt kötelező az iskolák számára, noha nagy könnyebbséget jelentett a diákok külső gyakorlati képzőhelyen történő oktatása az iskolák részéről, a duális képzés további előnyéről nem is beszélve. A képzési programok kialakításukban egyensúlyoztak a gyakorlati készségek és az elméleti tudás között, hogy a diákok jól alkalmazkodhassanak a munkaerőpiac változásaihoz.

A szakgimnáziumok már különböző szakirányokra specializálódtak, amelyek közvetlenül kapcsolódtak a munkaerőpiac igényeihez. Ezek a szakirányok magukban foglalták például az informatikát, műszaki tudományokat, gazdasági tanulmányokat, egészségügyet és más területeket.

A technológiai fejlődéshez alkalmazkodva a szakgimnáziumok igyekeztek alkalmazni modern oktatási technológiákat és módszereket, beleértve a digitális tananyagokat és interaktív tanulási környezetet, hogy növeljék a diákok érdeklődését és elkötelezettségét.

A szakgimnáziumi rendszer céljainak tényleges megvalósulása

A szakgimnáziumi rendszerrel kapcsolatos célok és jellemzők megvalósítása nagyban függött az egyes iskolák, az oktatási rendszer, valamint a gazdasági és társadalmi környezet specifikus helyzetétől. Általánosságban elmondható, hogy a szakgimnáziumi rendszer bevezetése Magyarországon azt eredményezte a fent leírt kombinált oktatás (az általános és szakmai tantárgyak együttes oktatása) tekintetében, hogy ez többnyire megvalósult, bár az egyes iskolákban az egyensúly és a minőség eltérő volt.

A diákok többsége sikeresen teljesítette az érettségi vizsgákat és szakmai képesítéseket is szereztek, ami elősegíti a felsőoktatásban való továbbtanulást és a munkaerőpiacra való belépést. A mellékszakképesítés rendszerét később a kötelezőből választhatóvá tették ugyanakkor.

A szakképzés egyik legfontosabb pillére, a duális képzési rendszer bevezetése változó sikerrel valósult meg. Bizonyos területeken és iskolákban ez a modell jól működött, és szoros

kapcsolatokat hozott létre az iskolák és a vállalatok között, míg más helyeken kevésbé volt hatékony.

A szakirányú fókusz megerősödött, és sok szakköznevelő sikeresen adaptálta a tananyagát a piaci igényekhez, bár ez szintén iskolánként változónak mutatkozott.

Az elméleti és gyakorlati oktatás közötti egyensúly megteremtése folyamatos kihívást jelent a mai technikumi rendszer esetében is, és ez a fenti jellemzők egy részéhez hasonlóan szintén iskolánként eltérő volt.

A szakképzés modernizálásának egyik fő gondolataként aposztrofált modern oktatási technológiák és módszerek bevezetése szintén változó mértékben realizálódott, részben a rendelkezésre álló erőforrásoktól és infrastruktúrától függően.

Bizonyos mértékig a diákok számára az eredeti elképzelésnek megfelelően rugalmas tanulmányi útvonalakat biztosítottak, de ez is függött a konkrét iskolától és a rendelkezésre álló szakirányoktól. Jól hangzik a rugalmas választási lehetőség, de több olyan konkrét eset fordulhat elő akár iskolán belül is, még a technikumi rendszerben is, hogy egy, már megkezdett képzés olyan irányban kötelezi el a diákokat, hogy onnan kevéssé működhet bármilyen váltás.

Mondhatjuk, hogy a szakköznevelői rendszer bevezetése nem volt haszontalan és jelentős lépés volt az oktatási rendszer modernizálása felé, de a megvalósulás mértéke és hatékonysága nagymértékben függött az egyes intézmények és a rendszer általános kereteinek specifikus helyzetétől.

A szakköznevelői rendszer kritikája

A szakköznevelőkkel kapcsolatban is jelentek meg kritikák, néhány esetben a gyakorlati képzés minősége vagy a diákok számára elérhető gyakorlati lehetőségek nem feleltek meg az (elképzelt) és szükséges színvonalnak. Ez részben a vállalatok és az iskolák közötti együttműködés hiányosságaiból és a gyakorlati képzést biztosító helyszínek korlátozott számából adódott.

Bár a szakköznevelők működésében az egyik cél az elméleti és a gyakorlati oktatás egyensúlyának megteremtése volt, gyakran előfordult, hogy ez az egyensúly nem megfelelőképpen alakult, ami hatással volt (és van) a diákok átfogó képzésére. Ez a tényező a ma működő technikumi rendszer esetében is kardinális.

Ahogy az előző alfejezetben említésre került, a szakköznevelők nem feltétlen biztosítottak elegendő rugalmasságot a tanulmányi útvonalakban, így korlátozva voltak a diákok lehetőségei a személyes érdeklődés és karrier céljaik szerinti specializálódásra. Érdemes hozzátenni, hogy nem is biztos, hogy cél kell, hogy legyen a rugalmasság teljeskörű biztosítása, talán ösztönözni kell a diákokat az általános iskola végén a felelősségteljes döntésre és a tudatosabb szakmai irány felé való elköteleződésre.

Az iskolák infrastruktúrájának és erőforrásainak hiányosságai szintén gyakran felmerülő kritikai pontok. Ez magában foglalhatja a modern technológiai eszközök, korszerű tanterem-felszerelések hiányát vagy az oktatók képzésének és továbbképzésének elégtelenségét. Az oktatásba investált források nagysága ugyanakkor mindig kényes téma. Ugyanakkor tapasztalható, hogy már a szakköznevelők bevezetésétől kezdődően a kormány a szakképzést kiemelten kezeli, jobban koncentrálna a gördülékeny működésére és több anyagi forrást is biztosít a többi oktatási intézményhez képest.

Az iskolákra és tanárookra nehezedő adminisztratív terhek szintén problémaként merülhetnek fel (ma is), ami csökkentheti az oktatásra fordított időt és energiát.

Néhány esetben a szakgimnáziumi tanulmányok befejezése utáni továbbtanulási lehetőségek korlátozottak voltak, különösen ha a diákok olyan területen szerettek volna továbbtanulni, amely nem kapcsolódott szorosan az általuk választott szakgimnáziumi szakirányhoz.

A fenti kritikák rávilágítottak arra, hogy a szakgimnáziumi rendszer, bár jelentős lépést jelentett a magyar oktatási rendszer modernizálása felé, további fejlesztésekre és finomításokra szorult, hogy teljes mértékben kielégítse a diákok, a munkaerőpiac és a társadalom igényeit, így ezt a rendszert 2020-ban a technikumi rendszer váltotta fel.

1.5.4. A technikumi rendszer bevezetése 2020-ban

A szakgimnáziumi rendszer bevezetését követően négy évvel egy új szakképzési rendszer lépett életbe, amelynek szintén világosan megfogalmazott céljai voltak:

A technikumok bevezetése része volt egy szélesebb körű szakképzési reformnak, amely a magyar szakképzési rendszer modernizálását tűzte ki célul. (Pusztai, 2020) A reform szintén arra irányult, hogy a szakképzést jobban összhangba hozza a munkaerőpiaci igényekkel, és megfeleljen a 21. század kihívásainak. Azt mondhatjuk, hogy a 2016-ban indult változások szélesebb körű áttekintést nyertek és még egyértelműbb célokkal folytatódtak. A technikumi rendszer bemutatása tudományos hivatkozásokkal nem egyszerű feladat, ugyanakkor a technikumi rendszerben dolgozók életét annyira átszövik ezek az új jellemzők, hogy a „való életben” nehéz bizonyos információk forrását konkrétan megadni, ezért sok esetben a saját tapasztalatok alapján történik a jellemzők ismeretete.

A szakgimnáziumokban elindult a duális rendszerű képzés, de nem annyira megkövetelt módon, mint ezt követően. A technikumokban nagyobb hangsúlyt fektetnek a duális, azaz iskolai és vállalati gyakorlati képzés kombinációjára. Ez a rendszer lehetővé teszi a diákok számára, hogy elmélyült, gyakorlati tapasztalatokat szerezzenek.

A technikumok bevezetésének további törekvése az, hogy széleskörű és speciális szakirányú képzést nyújtsanak. (Gógh, 2020) Ez lehetővé teszi a diákok számára, hogy specifikus területeken mélyebb szakmai tudást szerezzenek. Mondhatnánk, hogy ez ugyanaz, mint a szakgimnáziumoknál, de ez esetben a szakmai képzés valóban jobban átgondoltabb és jobban fókuszált, mint korábban.

A technikumi képzés lehetővé teszi a diákok számára, hogy érettségi vizsgát tegyenek, valamint szakmai képesítést is szerezzenek. Ez a kettős kvalifikáció növeli a diákok továbbtanulási lehetőségeit és munkaerőpiaci versenyképességét. Lényeges újdonság azonban, hogy a technikumot nem lehet szakképesítés nélkül elhagyni, mint a korábbi intézménytípusoknál. A vizsgák is két részből állnak, 12. év végén a korábbi és hagyományosnak mondható érettségi vizsgatárgyakkal, majd 13. év végén a szakmai vizsgákkal.

A technikumok igyekeznek még jobban megfelelni a gazdasági és társadalmi igényeknek, ahol ezek a szereplők elvárják, hogy az oktatási rendszer jobban alkalmazkodjon a gyorsan változó gazdasági és társadalmi kívánalmakhoz, különösen a technológiai és ipari fejlődés területén. Mondhatnánk, hogy ez nem újdonság, de erre reflektálva megemlíthető, hogy pl. elektromos autók 10 éve még nem voltak ennyire előtérben a mindennapjainkban, ha csak az autóiipari területet nézzük. Ezzel persze együtt járnak a vonatkozó szakmák, képzések, cégek stb. megfelelő átrendeződései az adott szakmai területeken

A technikumok már olyan oktatási intézményekként szolgálnak, amelyek szoros kapcsolatot teremtenek az iskolai oktatás és a munkaerőpiac között, elősegítve a diákok gördülékeny átmenetét az oktatási rendszerből a foglalkoztatás világába.

1.5.5. Különbségek a szakgimnáziumi rendszer és a technikumi rendszer bevezetésének céljai között

Az előbbieket alapján mindkét rendszer a szakképzés modernizálására és a cégek munkaerővel kapcsolatos elvárásainak kielégítésére irányult, mégis vannak bizonyos különbségek a két intézménytípus között.

A szakgimnáziumokban az általános középiskolai oktatás kombinálódott a szakmai képzéssel, hogy a diákok mind általános műveltséget, mind pedig szakmai ismereteket szerezzenek. Elmondható, hogy a technikumok még inkább a szakmai képzésre összpontosítanak és a szakgimnáziumok átmenetet képeztek e tekintetben a régi szakközépiskolák és a technikumok között. A technikumok elsődleges célja a szakmai képzés még nagyobb hangsúlyozása és elmélyítése, különös tekintettel a gyakorlati készségekre és a szakirányú ismeretekre.

A szakgimnáziumok szintén, hogy érettségi vizsgával végződtek és ezzel párhuzamosan szakmai képesítést is lehetett szerezni, elősegítve ezzel a felsőoktatásban való továbbtanulás és a szakképzett munkaerőpiacra való belépés lehetőségét. Ugyanakkor a szakgimnáziumokat el lehetett hagyni szakképzés nélkül, míg a technikumokat már nem.

A szakgimnáziumok esetében egyik fontos eleme az (előzőekben többször tárgyalt) duális képzési rendszer, azonban mindez olykor lehetőségként működött. Ezzel szemben a technikumoknál ez a rendszer már megkövetelt és elengedhetetlen. A technikumok még szorosabb kapcsolatot teremtenek az iskolai oktatás és a munkaerőpiac között, hangsúlyozva a duális képzési rendszert és a vállalati gyakorlati tapasztalatok fontosságát. Valószínűsíthetően a szakgimnáziumoknál nem is lett volna megkövetelhető egy olyan éles átmenet, amely ezt lehetővé tette volna, mivel a magyarországi cégek esetében sem alakult még ki a duális képzés kultúrája és az iskolák és cégek együttműködése. (Létezett korábban hasonló, de nem ugyanilyen gazdasági környezetben és teljes más feltételek között működött.)

A szakgimnáziumok célul tűzték ki, hogy különböző szakirányokat kínáljanak, amelyek megfelelnek a cégek aktuális és jövőbeli igényeinek. A technikumok bevezetésével párhuzamosan az OKJ-s szakmák teljes átalakítása is megtörtént, amely felülírta a képzéseket és a megfelelő szakirányokat is (Szakmajegyzékek adatbázisa, 2020). A technikumokat pedig már úgy tervezték, hogy jobban megfeleljenek a gyorsan változó gazdasági és ipari igényeknek, különösen a technológiai és műszaki területeken.

1.5.6. Az ipar 4.0 és a technikumi rendszer bevezetésének kapcsolata

Az Ipar 4.0 (Nagy, J., 2019; Oláh, 2019) és a technikumi rendszer bevezetése szorosan kapcsolódik egymáshoz, mivel mindkettő a modern technológiai és gazdasági változásokhoz való alkalmazkodást szolgálja. Az Ipar 4.0 a negyedik ipari forradalom kifejezés, amely a digitalizáció, az automatizáció, az adatcsere és a hálózatba kapcsolt rendszerek által jellemzett új ipari korszakot jelöli, (Fülep et al., 2018) amely kontextusban a technikumi rendszer bevezetése több fontos szerepet tölt be (Györgyi, 2022):

Ahogy az már többször említésre került, a technikumok célja, hogy frissítsék és modernizálják a szakképzést, hogy az megfeleljen az Ipar 4.0 által támasztott követelményeknek. Ez

implikálja a digitális technológiák, az automatizáció, a robotika és az adatkezelés területén szükséges készségek és ismeretek oktatását (Nagy, E., 2020, 2022).

A technikumok hangsúlyt fektetnek a gyakorlati készségekre és tapasztalatokra, amelyek létfontosságúak az Ipar 4.0 környezetében. A duális képzési rendszer révén a diákok valós munkahelyi környezetben szerezhetnek tapasztalatot, ami közvetlenül kapcsolódik az ipari innovációkhoz.

Az új intézménytípus még jobban igazodik a technológiai és ipari igényekhez, mivel a technikumok gyakran speciális területekre, például a műszaki, informatikai vagy automatizációs szektorokra összpontosítanak. Ez lehetővé teszi a diákok számára, hogy olyan specifikus ismereteket és készségeket szerezzenek, amelyek közvetlenül alkalmazhatók az Ipar 4.0 kihívásaira.

A deklarált ipari környezet új munkaerőpiaci igényekkel is jár, amelynek a technikumok meg kell, hogy feleljenek, tehát az új típusú munkaerő-piaci készségek fejlesztésére is összpontosítanak, beleértve a problémamegoldást, a kritikai gondolkodást, az adaptációt és az élethosszig tartó tanulás képességét (Kővári, 2019).

Tapasztalhatjuk és nem csak közhelyként kezelendő, hogy a technológiai változásokhoz alkalmazkodni kell. A technikumok bevezetése lehetővé teszi az oktatási rendszer számára, hogy gyorsabban reagáljon a technológiai fejlődésre és innovációra, így biztosítva, hogy a diákok naprakész tudással rendelkezzenek.

A technikumi rendszer bevezetése Magyarországon egyfajta válaszként szolgál az Ipar 4.0 által támasztott kihívásokra, célja, hogy a diákokat felkészítse a modern, technológia-vezérelt munkaerőpiacra és hozzájáruljon az ország versenyképességének növeléséhez a globális gazdaságban.

1.6.A tanulók generációs jellemzői, különös tekintettel a szakképzésre

A szakképzésben részt vevő tanulók generációs jellemzőit elemezve a legtöbb szakképzési intézményben tanuló diákok a Z-generációhoz (születési évek kb. 1997-2012) (Ruzsa, 2018) és az alfa-generációhoz (születési évek kb. 2010-től kezdődően) (Nagy, Á. & Kölcsey, 2017) tartoznak, ezért ezek ismeretetésére fókuszálunk. Ezek a generációk egyedülálló jellemzőkkel rendelkeznek, amelyek befolyásolják az oktatásukat és tanulási stílusukat (Nádasi et al., 2020).

A szakképzési intézményeknek és oktatóknak fontos figyelembe venniük ezeket a generációs jellemzőket, hogy hatékonyan tudják oktatni és bevonni a diákokat, valamint hogy releváns és értelmes tanulási élményeket biztosítsanak.

1.6.1. A Z-generáció tanulóinak jellemzői

Ők már digitális bennszülöttek, azaz a Z generáció (Horváth, D, 2019; Szőke-Milinte, 2019) tagjai az internet, a mobil technológia és a közösségi média világában nőttek fel. Természetes számukra a digitális eszközök használata, és gyakran preferálják a technológia-alapú tanulási módszereket (Gál, & Árváné 2017; Ványi, 2017).

A vizuális tanulási stílus a Z-generációra jellemző, ami azt jelenti, hogy jobban reagálnak a vizuális anyagokra, mint a hagyományos szöveges tartalmakra. Ennek következtében az önálló tanulás és kutatás során is gyakran az internetet használják, amely lehetővé teszi számukra, hogy gyorsan hozzáférjenek és feldolgozzanak nagy mennyiségű információt.

A multitaskingra való képesség szintén jellemző rájuk, azonban ez a tulajdonság gyakran együtt jár a figyelem gyors változékonyságával, ami rövidebb figyelemdőt eredményezhet. Emellett a Z-generáció tagjai általában tudatában vannak a társadalmi és környezeti kérdéseknek, és értékeket, valamint célokat keresnek a munkájukban és tanulmányaikban.

1.6.2. Az alfa-generáció

Megjegyzendő, hogy az alfa-generáció tagjai még nem teljesen vannak jelen a szakképzésben, de rövid időn belül megtörténik, továbbá a Z-generáció és az alfa-generáció között nem olyan éles a határ és a köztük lévő különbségek. Az ide tartozó diákok még inkább technológia-centrikusak, növekvő expozícióval a mesterséges intelligencia, az automatizáció és a fejlett technológiák iránt.

Várhatóan még adaptívabbak lesznek a tanulás terén, könnyen alkalmazkodnak az új technológiákhoz és tanulási környezetekhez. A tagjai valószínűleg preferálják az interaktív és játékos tanulási módszereket, amelyek digitális eszközöket és gamifikációt (Fürjes-Szekeres, 2021) integrálnak (Hartmann, 2022). Továbbá nagyobb hangsúlyt fektethetnek a csoportos és kollaboratív tanulási formákra, amelyek támogatják a közösségi interakciót és a csapatmunkát.

Várhatóan még inkább környezettudatosak lesznek, és ez a tudatosság befolyásolhatja tanulási preferenciáikat és karrierdöntéseiket.

1.7.A diákok megváltozott tanulási igényei

A mai tanulók igényei az oktatással szemben 2000 óta jelentősen megváltoztak, ami részben a technológiai fejlődés, a társadalmi változások és az új generációs értékrendek következménye. Érdeemes áttekinteni, hogyan alakultak ezen igények az elmúlt években:

A 2000-es évek elejére jellemző, hogy ebben az időszakban az oktatásban még mindig domináltak a hagyományos, tanárközpontú módszerek, úgymint a túlnyomóan frontális tanári előadások és a jegyzetelés. Nyilvánvalóan ekkoriban a digitális technológia még messze nem volt általánosan elterjedt az oktatásban, a tanulók többnyire a könyvek és írott anyagok felhasználására szorítkoztak. Az értékelés során pedig a standardizált tesztek és értékelések nagyobb szerepet játszottak, és kevesebb hangsúlyt fektettek a kreatív és kritikai gondolkodásra.

Ezzel szemben a 2020-as évekre már a tanulási folyamatba integrált digitális technológia a jellemző, (Racsco, 2017; Molnár, Gy. & Orosz, 2020; Orosz, 2021) úgymint a táblagépek (Kis-Tóth et al, 2014), okostelefonok (Balázs, 2017) és online tanulási platformok, és elmondható, hogy túlnyomóan alapvető elemeivé is váltak az oktatásnak. Sőt, a mai tanulók elvárják a technológia aktív használatát a tanulási folyamatban.

A diákok fokozottan preferálják az interaktív, projektalapú és csoportos tanulási módszereket, amelyek lehetővé teszik számukra az önálló kutatást és a tananyag saját „felfedezését”. Ugyanakkor a diákok a lehetőség szerinti személyre szabott oktatást (Racsco & Gulyás, 2019). igénylik, amely figyelembe veszi egyéni érdeklődésüket, képességeiket és tanulási stílusukat.

Az értékezés szempontjából fontos, hogy nagyobb hangsúlyt fektetnek a kommunikációs, problémamegoldó és csapatmunka készségekre, valamint az élethosszig tartó tanulás fontosságára.

A modern társadalomban való boldoguláshoz manapság fontossá vált a digitális műveltség és a média-értés, ezek fontos kompetenciákká is váltak (Farkas, 2012; Borbély, 2013).

A többször említett környezeti fenntarthatóságra (Kiss, V. Á. & Tóth, O., 2016) és a globális kérdésekre való tudatos odafigyelés növekedett, ami tükröződik az oktatási programokban és a diákok érdeklődésében (Marjainé & Szerényi 2015).

Tanárként az egyes tananyagok során érdemes odafigyelni és kitérni a digitális jólét és a mentális egészség témáira, mivel elmondhatjuk, hogy a közösségi média és az online interakciók korában élünk.

Ezek a változások azt mutatják, hogy az oktatási rendszereknek alkalmazkodniuk kell a modern kor igényeihez, integrálniuk kell a technológiát, támogatniuk kell a diákok egyéni fejlődését és felkészíteniük őket a gyorsan változó világra.

2. Elméleti háttér

2.1. A 21. századi kompetenciák elemzése

A 21. században a kompetenciamodellek alapvetően fontos szerepet játszanak a tanulók a jelenkor kihívásaival és lehetőségeivel kapcsolatos megfelelő felkészítésben. Ezek a modellek a hagyományos tudásalapú oktatástól eltérően nagyobb hangsúlyt helyeznek a gyorsan változó, technológiai alapú és globalizált világban szükséges készségekre, képességekre és attitűdökre. Ebből a szempontból az alábbiakban ezeket a kompetencia modelleket (Racsko & Kis-Tóth, 2019) mutatom be részletesen, kiemelve főbb elemeiket.



3. ábra A diákoknak 16 készségre van szükségük a 21. században

Forrás: World Economic Forum

Az a 16 kulcskompetencia, amelyet a 21. században egy tanulónak el kell sajátítania, szorosan kapcsolódik az egész életen át tartó tanulás koncepciójához. Ez azt is jelenti, hogy nemcsak a már meglévő ismeretek és készségek fejlesztésére kell ügyelni, hanem újfajta kompetenciák elsajátítására is, amelyek a jövőben relevánsak lesznek a diákok későbbi élete során bekövetkező kihívásaival szemben. A legfontosabb ilyen készségek a kritikai gondolkodás, problémamegoldás, kommunikáció és együttműködés (csapatmunka), digitális írástudás, valamint a személyes és interperszonális készségek nemcsak az azonnali feladatok megoldásához szükségesek, hanem hosszú távon fenntartják a tanulási motivációt, és elősegítik az önálló és folyamatos tanulást.

A következő alfejezetek ezeknek a kompetenciáknak a részletes bemutatására szolgálnak, hangsúlyozva azok fontosságát az egész életen át tartó tanulás szempontjából. Ezek a

kompetenciák tehát nemcsak a jelen kihívásaira való reagáláshoz nélkülözhetetlenek, hanem az önállóság és a folyamatos alkalmazkodás képességének fejlesztéséhez is, különösen a mai gyorsan fejlődő tudás- és technológia-orientált világban. Más szavakkal tehát, az egyéneknek szükségük van ezekre a készségekre ahhoz, hogy gyorsan és hatékonyan sajátítsák el az új ismereteket, és versenyképesek maradjanak bármilyen környezetben.

Az egész életen át tartó tanulás kulcsa nemcsak az új információk befogadásában rejlik, hanem abban is, hogy az egyének aktívan irányítsák saját tanulási folyamatukat. Ez azt jelenti, hogy képesek legyenek felismerni és kihasználni a tanulási lehetőségeket, valamint proaktívan keresni azokat az erőforrásokat és eszközöket, amelyek elősegítik tudásuk bővítését és készségeik fejlesztését. Az autonómia és kezdeményezőkézség biztosítja, hogy a tanulás ne korlátozódjon a formális oktatási környezetre, hanem az élet minden szakaszában folytatódjon.

Ahogy az emberi kapcsolatok és a technológiai fejlődés egyre erőteljesebben összefonódik, elengedhetetlen, hogy az egyének ne csak önmagukkal és közvetlen környezetükkel tudjanak hatékonyan kommunikálni, hanem globális szinten is képesek legyenek kapcsolódni és együttműködni másokkal. A sikeres élethosszig tartó tanulás megköveteli az emberektől, hogy folyamatosan fejlesszék ezeket a készségeket, amelyek lehetővé teszik számukra a hatékony alkalmazkodást, a különböző kultúrák és nézőpontok megértését, valamint a közös célok elérését bármilyen környezetben.

A következő fejezetekben tárgyalt kompetenciák nemcsak a szakmai sikerhez alapvetően szükségesek, hanem a személyes elégedettséghez és jóléthez is, hiszen segítik az egyént abban, hogy magabiztosan és rugalmasan kezelje élete kihívásait. Az egész életen át tartó tanulás sikere nagymértékben függ attól, hogy az egyének milyen mértékben tudják integrálni ezeket a kompetenciákat mindennapi életükbe, és mennyire támaszkodnak rájuk, amikor új helyzetekkel és kihívásokkal szembesülnek.

2.1.1. Kritikus gondolkodás és problémamegoldás

A kritikus gondolkodás és problémamegoldás kulcskompetenciák, amelyek lehetővé teszik az egyének számára, hogy információkat értelmezzenek, elemezzenek és értékeljenek a körülöttük lévő világban. Ezek a készségek különösen fontosak a digitális korban, ahol az információáradat megkülönböztető értékelése elengedhetetlen. A kritikus gondolkodás a meglévő ismeretek mélyebb megértését és a rejtett összefüggések felfedezését támogatja, míg a problémamegoldás képessé teszi az egyéneket arra, hogy hatékony megoldásokat találjanak a kihívásokra, új és kreatív megközelítéseket alkalmazva.

A "Kritikus gondolkodás és problémamegoldás" kifejezés azokat a kognitív képességeket és mentális folyamatokat jelenti, amelyek segítenek az embereknek komplex problémák megértésében és megoldásában. Ezek a képességek magukban foglalják az információk elemzését, értékelését és az érvek logikai vizsgálatát. Az analitikus gondolkodás, a kreatív megközelítések és a problémamegoldó készség mellett a kommunikáció és az együttműködés is kulcsfontosságú, mivel elősegítik az ötletek cseréjét és a közös célok elérését.

A "Kritikus gondolkodás és problémamegoldás" (Szerdi, 2016; Hitchcock, 2018) kifejezés azokat a kognitív képességeket és mentális folyamatokat jelenti, amelyek segítenek az egyéneknek a komplex problémák megértésében és megoldásában. Ez magában foglalja az információk elemzését, értékelését, az érvek és az állítások logikai vizsgálatát, valamint az innovatív és kreatív megoldások kidolgozását. A kritikai gondolkodás a gondolkodás mélyebb szintjére ösztönöz, ahol az egyén képes felismerni az elfogultságokat, feltenni kritikus

kérdéseket, és átgondolt döntéseket hozni. A problémamegoldás (Novick & Bassok 2005) pedig az a folyamat, amelyben az egyének vagy csoportok azonosítják a problémákat, alternatív megoldásokat vizsgálnak, majd a legmegfelelőbb megoldást választják és alkalmazzák. Ezek a képességek alapvetőek a mindennapi életben és a szakmai sikerben egyaránt.

Analitikus gondolkodás: Információk elemzése, értékelése és szintetizálása. Az analitikus gondolkodás (Amer, 2005) egy olyan kritikai gondolkodási folyamat, amely magában foglalja az információk részletes elemzését, a kapcsolatok és minták azonosítását, valamint logikai következtetések levonását. Ez a képesség lehetővé teszi az emberek számára, hogy komplex problémákat strukturált és módszeres módon oldjanak meg, szilárd érveket alkossanak, és megalapozott döntéseket hozzanak.

Kreatív és innovatív megközelítések: Újszerű megoldások keresése és alkalmazása. A kreatív és innovatív megközelítések (Seechaliao, 2017; Baruah & Paulus, 2019) olyan gondolkodási és problémamegoldási módszerek, amelyek újszerű, eredeti ötletek és megoldások kifejlesztésére összpontosítanak, gyakran hagyományos kereteken és szokásos gondolkodási módokon túllépve. Ezek a megközelítések elősegítik a kreativitást, az újítást és az adaptációt, lehetővé téve az egyéneknek és szervezeteknek, hogy új perspektívákból közelítsenek meg kihívásokat, és hatékonyan reagáljanak a változó környezetre.

Problémamegoldó készség: Kihívások hatékony kezelése és megoldása. A problémamegoldó készség (Rahman, 2019) egy olyan kritikai gondolkodási képesség, amely lehetővé teszi az egyének számára, hogy hatékonyan azonosítsák, elemezzék és kezeljék a kihívásokat, valamint praktikus és innovatív megoldásokat dolgozzanak ki. Ez a készség magában foglalja a kreatív gondolkodást, a logikai érvelést (Bronkhorst et al, 2020) és a stratégiai tervezést (Schäffer & Willauer, 2003), ami elengedhetetlen a mindennapi problémák megoldásához és a hosszú távú sikerekhez.

2.1.2. Kommunikáció és együttműködés

A „Kommunikáció és együttműködés” kompetencia (Sonntag, 2000; Miller et al., 2002) két alapvető készségcsoportot foglal magában, amelyek kulcsfontosságúak az emberek közötti hatékony interakcióban és csapatmunkában. A kommunikációs készség (Cho, I. Y. 2015) lehetővé teszi az egyének számára, hogy világosan, hatékonyan és meggyőzően tudjanak információt átadni és kapni, míg az együttműködési készség a közös célok elérése érdekében történő hatékony csapatmunkára és az erőforrások megosztására összpontosít. Ezek a kompetenciák elengedhetetlenek a személyes és szakmai sikerhez, mivel elősegítik az ötletek cseréjét, a konfliktusok megoldását és a közös célok megvalósítását.

A következő szakaszban a kompetencia különböző alkotórészeit vesszük sorra, amelyek mindegyike sajátos szerepet játszik abban, hogy az egyének sikeresen navigáljanak a személyes és szakmai kapcsolatokban. Ezek az alkotórészek együttesen biztosítják, hogy az emberek képesek legyenek világosan és hatékonyan kommunikálni, együttműködni másokkal különböző kontextusokban, valamint érzékenyen és megértően viszonyuljanak a társadalmi és kulturális különbségekhez.

A hatékony kommunikáció képessége kulcsfontosságú készség, amely magában foglalja az egyértelmű, precíz és meggyőző kommunikációt különböző formákban. Ez a kompetencia azt jelenti, hogy az egyén világosan, pontosan és meggyőzően tud kommunikálni, miközben aktívan hallgatja és értelmezi mások üzeneteit. Ide tartozik a verbális, nonverbális és írásbeli kommunikációs készségek hatékony alkalmazása, amely elengedhetetlen az információk

sikeres átadásához és a személyes, valamint szakmai kapcsolatok kialakításához (Suter et al., 2009; Betts, 2009; Paranduk & Karisi, 2020).

Ezzel párhuzamosan a csapatmunka kompetencia képessé teszi az egyéneket arra, hogy másokkal hatékonyan együttműködve dolgozzanak közös célok elérése érdekében. Ez a készség magában foglalja az ötletek, erőforrások és felelőségek megosztását, valamint a kommunikáció, az empátia, a konfliktuskezelés és a különböző háttérű emberekkel való együttműködés képességét (Woodfield & Kennie, 2008; Avery, 2001; Margerison, 2001; Klimecki, 2019). A csapat alapú környezetben való hatékony munkavégzéshez nélkülözhetetlen ez a kompetencia.

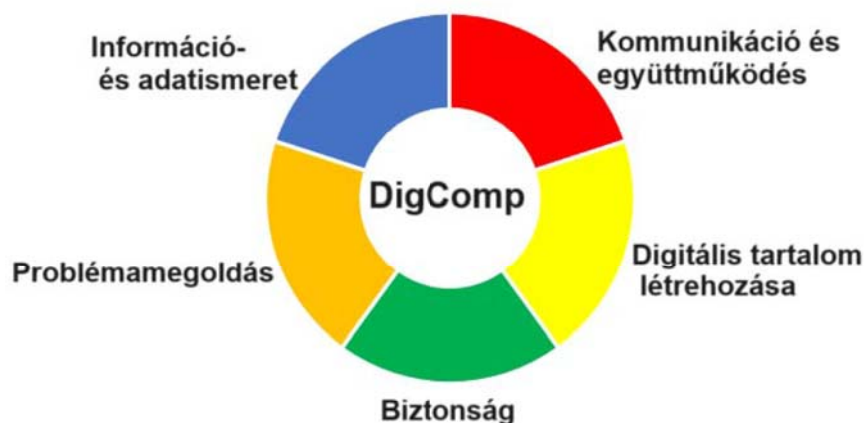
Továbbá, a társadalmi és kulturális érzékenység kompetencia lehetővé teszi, hogy az egyének érzékenyen és megértően viszonyuljanak a különböző társadalmi és kulturális háttérrel rendelkező emberekhez. Ez a készség segít tiszteletben tartani mások értékeit, hiedelmait és viselkedésnormáit, ezáltal előmozdítva az inkluzív és elfogadó viselkedést, valamint a hatékony kommunikációt és együttműködést a sokszínű társadalmi és munkahelyi környezetekben (Kaufmann et al., 2008).

2.1.3. Digitális kompetencia

A digitális műveltség, - mely elnevezést számos különböző módon használják, ideértve a digitális kompetencia, digitális műveltség, IKT kompetencia és digitális intelligencia kifejezéseket - napjainkban alapvető szükséglet, amely magában foglalja az információs és média-műveltséget, a technológiai ismereteket, valamint a programozási és algoritmikus gondolkodást. Ez az összetett képességrendszer segít az egyéneknek értelmezni és értékelni a digitális tartalmakat, képessé teszi őket a különféle digitális platformok és eszközök hatékony használatára, valamint fejleszti azokat a logikai és problémamegoldó készségeket, amelyek a modern technológiai környezetben elengedhetetlenek. Az elektronikus tanulási környezetek használatának elsajátítása pedig elősegíti az élethosszig tartó tanulás folyamatát.

Az információs és média-műveltség, a technológiai ismeretek, valamint a programozási és algoritmikus gondolkodás a digitális műveltség alapvető elemei. Ezek a készségek lehetővé teszik a digitális információk hatékony felhasználását, értelmezését, kritikai értékelését, és a saját tartalmak felelős létrehozását. Az információs és média-műveltség segít megkülönböztetni a megbízható forrásokat a téves információktól, míg a technológiai ismeretek és a programozási készségek adaptálóképességet biztosítanak a gyorsan változó technológiai környezetben.

Szorosan ide kapcsolódik a DigComp 2.2 az Európai Bizottság által kidolgozott digitális kompetencia-keretrendszer, amely meghatározza, mit jelent ma a digitális kompetencia. A digitális kompetencia a digitális technológiák magabiztos, kritikus és felelős használatát jelenti a tanulásban, a munkában és a társadalmi részvételben. A DigComp 2.2 öt fő területre bontja a digitális kompetenciákat. A keretrendszer célja, hogy segítse a digitális készségek fejlesztését és alkalmazását különböző kontextusokban, és biztosítsa, hogy a felhasználók lépést tartsanak a digitális világ fejlődésével. (Képes, 2022; Vuorikari et al., 2022)

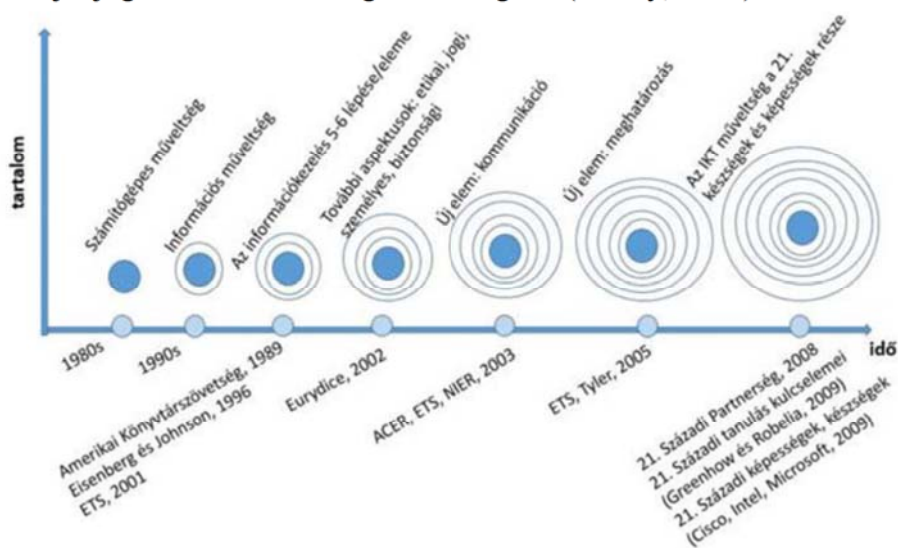


4. ábra: A DigComp modell első dimenzióját bemutató ábra

Forrás: Az Európai Bizottság hivatalos honlapja

Az alábbiakban részletesen bemutatjuk a digitális műveltség különböző aspektusait, amelyek központi szerepet játszanak abban, hogy az egyének hogyan használják fel, értelmezik, és értékelik a digitális információkat. Ezek az alkomponensek segítik az embereket abban, hogy magabiztosan navigáljanak a technológiai környezetben, és kritikusán közelítsenek a digitális világ kihívásaihoz. Az egyes elemek ismerete és alkalmazása alapvető az élethosszig tartó tanulás és a digitális világban való sikeres részvétel szempontjából.

Az információs és média-műveltség a digitális korban elengedhetetlen készség, amely magában foglalja az információk hatékony felhasználását, értelmezését és kritikai értékelését. Ez a kompetencia lehetővé teszi a médiaanyagok értelmezését, kritikai szemléletű megközelítését és a saját tartalmak felelős létrehozását. A média-műveltség segít a felhasználóknak abban, hogy hatékonyan navigáljanak a digitális információk sokaságában, megkülönböztessék a megbízható forrásokat a téves vagy manipulatív tartalmaktól, és érvényesítsék saját jogos érdekeiket a digitális világban (Koltay, 2011).



5. ábra Az IKT-műveltség komponenseinek időrendi és hozzájárulók szerinti változása, valamint tartalmi bővülése

Forrás: (Tongori, 2012. 36. o.)

A technológiai ismeretek a digitális műveltség egyik alapvető eleme, amely magában foglalja a modern digitális eszközök, szoftverek és platformok ismeretét és hatékony használatát. Ez a kompetencia lehetővé teszi az egyének számára, hogy megértsék a különböző digitális eszközök működési elveit, és kritikusan értékeljék az új technológiák alkalmazásának hatásait mind a személyes, mind a szakmai életükben (Vujičić et al., 2020). A technológiai ismeretek segítik az egyéneket abban is, hogy rugalmasan alkalmazkodjanak a gyorsan változó technológiai környezethez.

A programozási és algoritmikus gondolkodás szintén a digitális műveltség fontos részét képezi, amely a problémamegoldó képességekre és a logikai gondolkodásra összpontosít. Ez a kompetencia lehetővé teszi az egyének számára, hogy alapvető programozási készségeket sajátítsanak el, megértsék és alkalmazzák a programozási nyelveket, valamint hatékonyan tervezzék és megvalósítsák a számítógépes algoritmusokat (Pedwell, 2019; Zsakó & Szlávi, 2013). A programozási és algoritmikus gondolkodás nélkülözhetetlen a modern technológiai világban való sikeres navigáláshoz.

2.1.4. Önirányított tanulás és (általában vett) önállóság

Az önirányított tanulás és az önállóság olyan készségek, amelyek lehetővé teszik az egyének számára, hogy felelősséget vállaljanak saját tanulási folyamatukért és döntéseikért. Ezek a képességek elősegítik a folyamatos személyes és szakmai fejlődést, mivel ösztönzik az egyéneket, hogy aktívan kutassanak, felfedezzenek és alkalmazzanak új ismereteket és megoldásokat. Az önállóság azt jelenti, hogy az egyén képes saját céljait meghatározni, megtervezni és végrehajtani a szükséges lépéseket ezek eléréséhez, valamint önállóan kezelni és megoldani a kihívásokat.

Az önirányított tanulás és az önállóság az egyének képességét jelenti, hogy felelősséget vállaljanak saját tanulási folyamatukért és döntéseikért, elősegítve ezzel a személyes és szakmai fejlődést. Ezek a készségek ösztönzik az aktív kutatást, az új ismeretek felfedezését és alkalmazását. A tanulási motiváció, időgazdálkodás és szervezés, valamint az önreflexió és önfejlesztés szintén fontos elemek, amelyek támogatják az önálló tanulást és lehetővé teszik az egyének számára, hogy hatékonyan irányítsák saját tanulási útjukat és folyamatosan alkalmazkodjanak a változó körülményekhez.

Az önirányított tanulás és az önállóság különböző alvonásai szorosan kapcsolódnak egymáshoz, és együtt biztosítják, hogy az egyének képesek legyenek hatékonyan irányítani saját tanulási folyamatukat. A következő szakaszokban részletesen bemutatjuk ezen elemeket, Ezek az alkotórészek mind hozzájárulnak ahhoz, hogy az egyének sikeresen alkalmazkodjanak a folyamatosan változó körülményekhez, és hatékonyan fejlődjenek mind személyes, mind szakmai életükben.

A tanulási motiváció, amely az önszabályozott tanulás és az önállóság kulcsfontosságú eleme, befolyásolja az egyén érdeklődését és képességét a tanulás iránt. Ez a motiváció segíti az egyéneket abban, hogy kitűzött célokat kövessenek, kitartóak legyenek a felmerülő akadályokkal szemben, és aktívan keressék az új ismeretek és készségek elsajátításának lehetőségeit (Réthy, 2001; Zimmermann & Schunk, 2012; Meece, 2023).

Az időgazdálkodás és szervezés, mint kulcsfontosságú készségek az önszabályozott tanulás és az önállóság szempontjából, lehetővé teszik az egyének számára, hogy hatékonyan osszák be idejüket és prioritásokat állítsanak fel tanulmányi céljaik eléréséhez. Jó időgazdálkodással

és megfelelő szervezéssel az egyén képes optimalizálni a tanulási folyamatot, növelve ezzel a tanulás hatékonyságát és csökkentve a stressz szintjét (Wolters et al., 2017; Héjja, 2017).

Az önreflexió és önfejlesztés, amelyek alapvető elemei az önszabályozott tanulásnak és az önállóságnak, segítik az egyéneket abban, hogy objektíven értékeljék saját teljesítményüket, felismerjék erősségeiket és fejlesztendő területeiket. Ez a folyamat lehetővé teszi számukra, hogy folyamatosan fejlődjenek és alkalmazkodjanak a változó körülményekhez, valamint hatékonyabban irányítsák saját tanulási útjukat (Schunk & Zimmermann, 1998; Molnár, É., 2009).

2.1.5. Globális tudatosság és fenntarthatóság

A globális tudatosság és a fenntarthatóság a világban zajló folyamatok széleskörű megértését és azokban való felelős részvételt jelenti. Az, hogy az egyén tudatában van a különböző kultúrák közötti összefüggéseknek és a globális környezeti kihívásoknak, döntő fontosságú a jövő fenntartható irányainak kialakításában. Ez a tudatosság segíti a társadalmi és környezeti felelősségvállalás erősítését, és támogatja az olyan döntéseket, amelyek hosszú távon pozitív hatással vannak a világra.

A globális perspektíva, környezettudatosság és társadalmi felelősségvállalás koncepciói kulcsfontosságúak a globális tudatosság és fenntarthatóság szempontjából. Ezek lehetővé teszik az egyéneket, hogy széleskörűen értelmezzék a világ eseményeit, megértsék az emberi tevékenységek környezeti hatásait és etikus cselekedjenek a társadalmi igazságosság érdekében. Ezek a kompetenciák elősegítik a fenntarthatóbb globális közösség kialakítását, ösztönözve az embereket a fenntartható gyakorlatok támogatására és a környezeti problémák aktív megoldására.

Az alábbiakban részletesen bemutatjuk a globális tudatosság és fenntarthatóság kulcsfontosságú elemeit, amelyek hozzájárulnak a felelős és tudatos világpolgári szemlélet kialakításához. Egyúttal együttesen segítik az egyéneket abban, hogy megértsék és hatékonyan reagáljanak a mai kor összetett kihívásaira. Ezen kompetenciák fejlesztése elengedhetetlen a fenntartható és igazságos jövő megteremtéséhez.

A globális perspektíva, amely a világra és annak kihívásaira való széleskörű nézőpontot jelenti, kiemelten fontos a globális tudatosság és fenntarthatóság szempontjából. Ez a perspektíva lehetővé teszi az egyének számára, hogy szélesebb kontextusban lássák a világ eseményeit és a társadalmi-gazdasági kihívásokat, hozzájárulva a fenntarthatóbb és igazságosabb globális közösség kialakításához (Scheunpflug & Asbrand, 2006; McFarlane & Ogazon, 2011).

A környezettudatosság a fenntarthatóság és a környezeti kérdések megértését foglalja magában, és a globális tudatosság és fenntarthatóság fontos részét képezi. Ez a tudatosság ösztönzi az egyéneket arra, hogy felismerjék és megértsék az emberi tevékenységek hatásait a környezetre, valamint azok globális ökoszisztémákra gyakorolt következményeit (Littleydyke, 2008). A környezettudatosság motiválja az embereket a felelősségteljes cselekvésre és a fenntartható gyakorlatok támogatására.

A társadalmi felelősségvállalás, mint az etikus cselekvés és a társadalmi igazságosság iránti elkötelezettség, szintén a globális tudatosság és fenntarthatóság kulcsfontosságú aspektusa. Ez a felelősségvállalás arra sarkallja az egyéneket és szervezeteket, hogy tevékenységeik során figyelembe vegyék a szélesebb társadalmi és környezeti hatásokat (Andrzejewski & Alessio, 1999). A társadalmi felelősségvállalás a fenntartható fejlődés előmozdítását és a társadalmi jólét

növelését célozza, ahol az etikus döntéshozatal és a társadalmi igazságosság iránti elkötelezettség vezérelv.

2.1.6. Személyes és interperszonális készségek

A személyes és interperszonális készségek az egyéni érzelmi intelligenciát és a másokkal való hatékony kommunikációt és interakciót foglalják magukban. Ezek a készségek lehetővé teszik az egyének számára, hogy önismerettel rendelkezzenek, kezelni tudják érzelmeiket, empátiát mutassanak, és erősítsék kapcsolataikat. Az együttműködés, konfliktuskezelés és a csoportdinamikában való részvétel szintén ezen készségek részei, amelyek alapvetőek a különböző szociális és munkahelyi helyzetek sikeres navigálásához.

Az emocionális intelligencia, stresszkezelés és ellenállóképesség, valamint az etika és integritás a 21. századi oktatás alapvető kompetenciái, amelyek az egyéneknek segítenek az érzelmek kezelésében, kihívások leküzdésében, és erős etikai alapok kialakításában. Ezek a képességek elősegítik a hatékony kommunikációt, a mentális jólét fenntartását, és a pozitív emberi interakciókat, amelyek kulcsfontosságúak a változó világban való sikeres navigáláshoz. Az oktatási intézményeknek integrálniuk kell ezeket a kompetenciákat a tantervekbe, hogy a diákok valós életbeli alkalmazásra készüljenek fel.

Ezeket a készségeket különböző aspektusok alkotják, amelyek együttesen támogatják az érzelmi intelligenciát, a stresszkezelést, valamint az etikus cselekvést. A következő szakaszokban ezen elemek mélyebb megértésére összpontosítunk, bemutatva, hogyan járulnak hozzá a személyes és szakmai kapcsolatok sikeres kezeléséhez, valamint az egyéni fejlődéshez.

Az emocionális intelligencia, amely az érzelmek megértését és kezelését, valamint az empátiát foglalja magában, a személyes és interperszonális készségek központi eleme. Ez a készség lehetővé teszi az egyének számára, hogy felismerjék, megértsék és kezeljék saját érzelmeiket, valamint érzékenyen reagáljanak mások érzelmeire, ami kulcsfontosságú a hatékony kommunikációhoz, az empátia kialakításához, a konfliktusok kezeléséhez és az erős, egészséges kapcsolatok építéséhez (Fernández-Berrocal & Ruiz, 2008).

A stresszkezelés és ellenállóképesség a személyes és interperszonális készségek fontos részei, amelyek segítenek az egyéneknek megbirkózni a mindennapi élet kihívásaival és szorongásaival. Ezek a készségek lehetővé teszik, hogy az emberek fenntartsák mentális és emocionális jólétüket, hatékonyan alkalmazkodjanak a változó körülményekhez, és fejlesszék rugalmasságukat, elősegítve a pozitív megküzdési mechanizmusok alkalmazását nehéz helyzetekben (Sorenson, 2007; Flinchbaugh et al., 2012).

Az etika és integritás alapvető elemei a személyes és interperszonális készségeknek, mivel ezek biztosítják, hogy az egyének erkölcsileg helyes és becsületos módon cselekedjenek mind személyes, mind professzionális kapcsolataikban. Ezek a készségek elősegítik az igazságosság, megbízhatóság és a kölcsönös tisztelet alapelveinek betartását, amelyek elengedhetetlenek a bizalom és a pozitív emberi interakciók fenntartásához (Lau, 2010).

Ezek a kompetenciák tükrözik a 21. századi oktatás irányvonalát, amely nemcsak a tudás megszerzésére összpontosít, hanem arra is, hogy a tanulók képesek legyenek alkalmazni ezt a tudást a valós életben, és hatékonyan navigáljanak egy összetett és változó világban. Az oktatási intézményeknek és tanároknak folyamatosan alkalmazkodniuk kell ehhez a kerethez, és integrálniuk kell ezeket a kompetenciákat a tantervekbe és oktatási gyakorlatokba.

2.1.7. A 21. századi kompetenciák és az élethosszig tartó tanulás kapcsolata

A fentiekben részletesen bemutatuk a 21. századi kompetenciákat, amelyek kulcsfontosságúak a modern világ kihívásainak kezelésében és az egyének sikeres fejlődésében. Ezen kompetenciák mélyreható ismerete elengedhetetlen ahhoz, hogy az egyének hatékonyan tudják alkalmazni őket a mindennapi élet különböző területein. Ugyanakkor ahhoz, hogy ezen kompetenciák valóban betölthessék szerepüket, szükséges kiemelni az élethosszig tartó tanúláshoz való kapcsolatukat is.

Az élethosszig tartó tanulás alapelve biztosítja, hogy az egyének folyamatosan fejlesszék képességeiket és tudásukat, reagálva a világban bekövetkező gyors változásokra. Azért fontos külön hangsúlyt fektetni a kompetenciák és az élethosszig tartó tanulás összefüggéseire, mert ezek a képességek nemcsak rövidtávon, hanem egész életen át tartó fejlődést és alkalmazkodást tesznek lehetővé.

Az élethosszig tartó tanúlással való legegységertelműbb kapcsolat a következőképpen fogalmazható meg az egyes kompetenciák esetében:

A kritikai gondolkodás és problémamegoldás folyamatos fejlesztése elengedhetetlen ahhoz, hogy az egyének képesek legyenek alkalmazkodni az új helyzetekhez és hatékony megoldásokat találjanak az élet különböző területein. Ezek a készségek biztosítják, hogy sikeresen szembenézzünk az élet során felmerülő kihívásokkal, és ezek megoldása az élethosszig tartó tanulás alapját képezi.

A kommunikáció és együttműködés készségeinek folyamatos fejlesztése létfontosságú az élethosszig tartó tanulás során, mivel az egyéneknek állandóan kapcsolatban kell lenniük másokkal és együtt kell működniük különböző közösségekben és munkahelyeken. Ezek a készségek segítenek abban, hogy hatékonyan vegyünk részt a csapatmunkában, és sikeresen kezeljük az interakciókat mind a személyes, mind a szakmai életünkben.

A digitális műveltség folyamatos frissítése és bővítése nélkülözhetetlen a technológiai fejlődés gyors üteme miatt. Ez a műveltség biztosítja, hogy az egyének releváns és hatékony módon dolgozzanak, hozzáférjenek a legfrissebb információkhoz, és biztonságosan navigáljanak a digitális térben.

Az önirányított tanulás és önállóság az élethosszig tartó tanulás központi elemei, amelyek révén az egyének felismerik saját tanulási igényeiket, és önállóan találják meg, illetve használják ki a tanulási lehetőségeket. Ez a képesség biztosítja, hogy az emberek folyamatosan fejlesszék tudásukat és készségeiket, ami nélkülözhetetlen a folyamatos fejlődéshez.

A globális tudatosság és fenntarthatóság folyamatos fejlődése elengedhetetlen a világ globális kihívásai és fenntarthatósági problémái miatt. Ez a tudatosság biztosítja, hogy az emberek naprakészek maradjanak, és felelősen cselekedjenek a globális közösség részeként az élethosszig tartó tanulás révén.

A személyes és interperszonális készségek, mint például az emocionális intelligencia, a stresszkezelés és az ellenállóképesség, folyamatos fejlesztést igényelnek. Az élethosszig tartó tanulás segíti az egyéneket abban, hogy ezek a készségek mindig naprakészek legyenek, és hatékonyan alkalmazhatók legyenek a mindennapi életben.

Az élethosszig tartó tanulás azt jelenti, hogy az egyén folyamatosan fejleszti és bővíti tudását és készségeit az élet során, nemcsak formális oktatási környezetben, hanem az informális és a nem formális tanulás keretében is. A 21. századi kompetenciák kiemelik azt a szükségességet,

hogy az egyének proaktívak legyenek saját tanulásukban és adaptációikban, hogy lépést tudjanak tartani a változó világgal és teljes mértékben kiaknázhassák annak lehetőségeit.

2.2 Élethosszig tartó tanulás (fogalmi, modelljei, elemei, motivációs tényezői)

Mindenekelőtt szükséges tisztázni az élethosszig tartó tanulás fogalmát, amely napjainkban növekvő hangsúlyt kap mind az oktatásban, mind a munkaerőpiacon. Az élethosszig tartó tanulás nem csupán a formális oktatási rendszerek keretein belül történő tanulást foglalja magában, hanem a nem formális és informális tanulás különböző formáit is, amelyek az élet minden szakaszában jelentős szerepet játszanak. Ez a koncepció a folyamatos önfejlesztést, a tudás megszerzését és a készségek folyamatos bővítését hangsúlyozza, amelyek elengedhetetlenek a modern társadalmi és gazdasági környezetben való sikeres alkalmazkodáshoz.

Az élethosszig tartó tanulás lényege, hogy az egyének képesek legyenek folyamatosan alkalmazkodni a változó világ kihívásaihoz, legyen szó szakmai fejlődésről, technológiai újdonságok elsajátításáról vagy személyes képességeik fejlesztéséről. A fogalom magában foglalja a formális oktatási intézményekben szerzett tudástól kezdve a munkahelyi képzéseken és online tanulási platformokon keresztül megszerzett ismeretekig mindent. E komplex és sokrétű tanulási folyamat megfelelő megértése alapvető fontosságú a dolgozat további részeinek elemzéséhez és a tárgyalt témák mélyebb megértéséhez.

Az élethosszig tartó tanulás Magyarországon jelentős neveléstudományi hagyományokkal rendelkezik, amelyeket több tudományos iskola és kutatócsoport is ápol. Maróti Andor (Maróti, 2015), az Eötvös Loránd Tudományegyetem neves professzora, meghatározó szereplője volt ennek a területnek, és jelentős mértékben hozzájárult az élethosszig tartó tanulás elméleti és gyakorlati kérdéseinek kidolgozásához. Az ő munkássága nyomán számos publikáció született, amelyek az élethosszig tartó tanulás különböző aspektusait vizsgálják, beleértve a felnőttoktatás jelentőségét és módszertanát.

A Pécsi Tudományegyetemen Koltai Dénes vezette kutatócsoport szintén jelentős eredményeket ért el ezen a területen. Koltai és munkatársai (Koltai, 2008; Kocsis, M., & Koltai, D., 2008). a felnőttoktatás, különösen a hátrányos helyzetű csoportok oktatásának kérdéseit vizsgálták, hozzájárulva a hazai és nemzetközi felnőttképzés fejlesztéséhez. Kutatásaik a társadalmi egyenlőtlenségek csökkentésére és az élethosszig tartó tanulás lehetőségeinek kiterjesztésére irányultak.

A Debreceni Egyetemen Durkó Mátyás neve fémjelzi az élethosszig tartó tanulás iskoláját. Durkó, mint iskolateremtő, jelentős hatással volt a neveléstudományi gondolkodásra, különösen a felnőttoktatás terén. Az ő szellemi örökösei tovább vitték ezt a hagyományt, és olyan kutatási eredményeket értek el, amelyek ma is meghatározzák a hazai neveléstudományi diskurzust.

Természetesen más egyetemeken is folyik kutatás ezen a területen, példaként:

Az Óbudai Egyetem szintén komoly eredményeket ért el a digitális kompetenciák és az élethosszig tartó tanulás kutatásában. Az egyetem számos nemzetközi konferenciának ad otthont, például az "International Conference on Lifelong Education and Leadership for All" (ICLEL), amelyen a fenntartható élethosszig tartó tanulás és a mesterséges intelligencia szerepe áll a középpontban

A Budapesti Corvinus Egyetem is aktívan hozzájárul az élethosszig tartó tanulás kutatásához, különösen a gazdasági és innovációs vonatkozásokban. Kutatói, például Deutsch Nikolett, a Vállalkozás és Innovációs Intézet vezetője, foglalkoznak az élethosszig tartó tanulás és az innováció összefüggéseivel, hangsúlyozva annak jelentőségét a foglalkoztatáspolitikai és az innovációpolitikai összehangolásában

A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem (BME) szintén fontos szerepet játszik a digitális kompetenciák fejlesztésében és az élethosszig tartó tanulás előmozdításában, különös tekintettel a technológiai és mérnöki képzésekre. Az egyetem kutatói közreműködnek a digitális oktatási módszerek fejlesztésében, valamint az élethosszig tartó tanulás támogatásában különböző mérnöki és technológiai területeken

Ezek az intézmények és kutatóik összességében mélyen befolyásolták a magyar élethosszig tartó tanulásról szóló diskurzust, és jelentős mértékben hozzájárultak ahhoz, hogy ez a téma a hazai neveléstudomány egyik kiemelt kutatási területévé vált. Az elért eredmények nemcsak hazai, hanem nemzetközi szinten is elismerést váltottak ki, gazdagítva az élethosszig tartó tanulás elméletét és gyakorlatát.

Az élethosszig tartó tanulás fogalma rövid megközelítésben:

Az élethosszig tartó tanulás fogalma a folyamatos és egész életen át tartó tanulási folyamatot jelenti, amely nemcsak a formális oktatási intézmények keretein belül zajlik, hanem magában foglalja a nem formális és informális tanulást is. Az egyéneknek folyamatosan fejleszteniük kell tudásukat és készségeiket, hogy alkalmazkodni tudjanak a társadalmi és gazdasági változásokhoz. (UNESCO élethosszig tartó tanulás fogalma nyomán).

Az élethosszig tartó tanulás fogalma tágabb értelemben:

Az élethosszig tartó tanulás (egész életen át tartó tanulás) olyan átfogó koncepció, amely szerint az egyének az élet minden szakaszában folyamatosan bővítik tudásukat és készségeiket, hogy alkalmazkodjanak a gyorsan változó társadalmi és gazdasági környezethez. Ez magában foglalja a formális oktatást, a szakmai képzéseket, a felnőttképzést, valamint az informális tanulási formákat, mint az önképzés, online tanulás és közösségi alapú tanulás. A nemzetközi szervezetek hangsúlyozzák, hogy az élethosszig tartó tanulás hozzájárul a társadalmi kohézióhoz, gazdasági növekedéshez és a foglalkoztathatóság javításához (Popescu & Popescu, 2011; Camilleri, 2014; LLLight in Europe, 2015). Kiemelt jelentőséggel bír a digitális készségek, a nyelvtudás, a kritikai gondolkodás és az alkalmazkodóképesség folyamatos fejlesztése, amelyek elengedhetetlenek a modern társadalomban való sikeres érvényesüléshez. Az élethosszig tartó tanulás így az egyéni fejlődés, a gazdasági versenyképesség és a társadalmi igazságosság alapját képezi, elismerve, hogy a tanulás folyamatos és életre szóló folyamat.

Az élethosszig tartó tanulás különböző aspektusainak megértése elengedhetetlen a modern oktatási és szakmai fejlődési folyamatok szempontjából. Mivel ez a koncepció számos különböző területet ölel fel, fontos, hogy az olvasók átfogó, de jól strukturált képet kapjanak a legfontosabb fogalmakról és elemekről. Ennek érdekében a fejezet egyfajta fogalomismertetőként foglalja össze az élethosszig tartó tanulás legfontosabb fogalmait és azok összefüggéseit.

Az élethosszig tartó tanulás fogalma a folyamatos fejlődést, alkalmazkodást és a tudás megszerzésének személyre szabott megközelítését hangsúlyozza, ami nélkülözhetetlen egy gyorsan változó és technológiai orientált világban.

2.3A tanulási motivációk modelljei (metakognitív elemek)

Az élethosszig tartó tanulás különböző modelljei segítenek abban, hogy szemléletesen bemutassák, hogyan zajlik a tanulás az életünk során, és hogyan integrálódik a formális, nem formális és informális tanulás. A modelleket bemutató ábrák esetenként eltérhetnek a részletesen leírt modellektől, mindazonáltal az volt a célunk, hogy minden esetben a lehető leginkább releváns ábrát válasszuk az adott modell illusztrációjaként. Néhány jellemző modell:

2.3.1 A fázisokon alapuló modell

Ez a modell az élet különböző szakaszaiban történő tanulást emeli ki. Az életkorhoz kötött fázisok (gyermekkor, serdülőkor, felnőttkor, időskor) különböző tanulási igényeket és lehetőségeket kínálnak. (Atkinson, 1964; Atkinson, 1981; Dweck, 1986)

Példa: gyermekkori alapoktatás, serdülőkori középiskolai oktatás, felnőttkori továbbképzés, nyugdíjas korban történő hobbialapú tanulás.



6. ábra A növekedési gondolkodásmód hatása a motivációra és a teljesítményre
Forrás: mindsetworks

Az ábra bemutatja, hogyan erősíti a növekedési gondolkodásmód a motivációt és a teljesítményt. A növekedési gondolkodásmód lényege, hogy az egyén hisz abban, hogy intelligenciája és képességei fejleszthetők erőfeszítéssel és tanulással. Az első lépés ebben a folyamatban az a meggyőződés, hogy „okosabb lehetek,” ami azt sugallja, hogy az egyén elhiszi, hogy képes fejlődni és tanulni. Ebből következik az a felismerés, hogy „az erőfeszítés erősebbé tesz,” vagyis a befektetett munka és kitartás nem hiábavaló, hanem a fejlődés alapvető eszközei.

Amikor valaki elfogadja, hogy az erőfeszítés révén képes fejlődni, a tanulás válik elsődleges céljává. Ezért alakul ki az a hozzáállás, hogy „a tanulás a célom,” ami azt jelenti, hogy nem csak az eredmény, hanem maga a tanulási folyamat is értéket képvisel az egyén számára. Ez a gondolkodásmód arra ösztönzi az egyént, hogy több időt és energiát fordítson a tanulásra, és keményebben dolgozzon, hiszen tudja, hogy a kitartás eredményeként „több időt fordítanék rá és keményebben dolgoznék.”

Ennek a gondolkodásmódnak az eredményeként az egyén nagyobb eredményeket érhet el. Az ábra tehát szemléletesen mutatja be, hogy a növekedési gondolkodásmód hogyan vezethet a motiváció növekedéséhez, a kitartáshoz, és végső soron jobb teljesítményhez, mivel az egyén hisz abban, hogy erőfeszítései révén folyamatosan fejlődhet és sikeresebbé válhat.

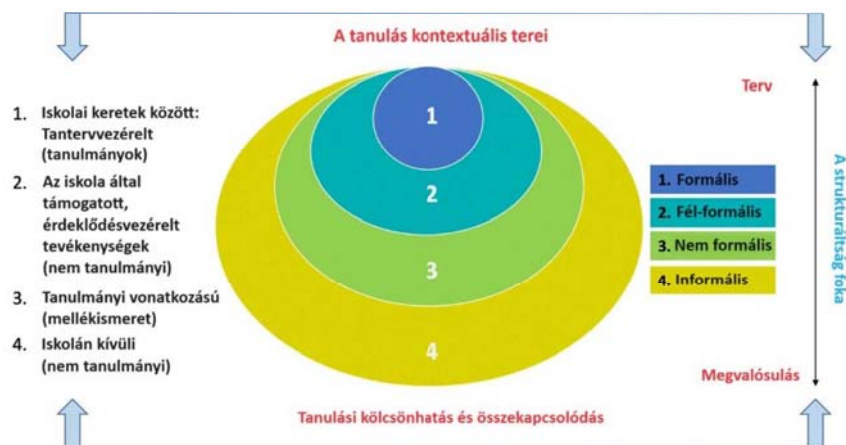
A fázisokon alapuló modell a tanulási motiváció egyik elmélete, amely azt vizsgálja, hogyan fejlődik és változik a tanulás iránti motiváció az idő múlásával. Ez a modell különböző szakaszokat azonosít a tanulási folyamatban, hangsúlyozva, hogy az egyének motivációja idővel és különböző körülmények között változik. A modell figyelembe veszi a környezeti tényezőket, az egyéni tulajdonságokat és a tanulási tevékenységek összefüggéseit, és arra összpontosít, hogy ezek a tényezők hogyan befolyásolják az egyén tanulási motivációját és elkötelezettségét.

2.3.2 Az integrált modell

Ez a modell a formális, nem formális és informális tanulás integrációját hangsúlyozza, mutatva, hogy ezek a tanulási formák hogyan egészítik ki egymást az egyén életében.

Példa: Egy egyetemi diplomát követő munkahelyi tréningek, szakmai konferenciák és a mindennapi munka során szerzett tapasztalatok kombinációja.

Az integrált modell a tanulási motivációk terén Chantal Levesque-Bristol, G. Roger Sell és James A. Zimmerman munkájához kapcsolódik. Ők fejlesztették ki ezt a modellt, mely az önszabályozó tanulás és a motiváció elméletén alapszik, különös tekintettel a felsőoktatási környezetre. A modell a tanulási környezet, az alapvető pszichológiai szükségletek kielégülése, az önszabályozó motiváció és a tanulási folyamatok, mint a tudás átvitelének észlelése közötti összefüggéseket vizsgálja.



7. ábra A tanulás formális, félformális, nem formális és informális kontextusai közötti strukturáltsági fokozatok (Jamaludin 2017)

Forrás: Springer Link

Az ábra bemutatja a tanulás különböző kontextusait és ezek strukturáltsági fokát. A legbelső kör a formális tanulásra utal, amely az iskolai keretek között zajlik, tantervezérelt módon, és a leghatározottabb, legstrukturáltabb formája a tanulásnak, például a tanórai oktatás. A következő réteg a fél-formális tanulás, amely az iskola által támogatott, érdeklődésvezérelt tevékenységeket foglalja magában, de nem közvetlenül kapcsolódik a tantervhez. Ide tartoznak például a különböző szakkörök és klubok, amelyek kevésbé strukturáltak, de még mindig az iskolai környezethez kötődnek.

A harmadik réteg a nem formális tanulás, amely olyan tevékenységeket jelent, amelyek a tanulási folyamat melléktermékei lehetnek, például önálló tanulás vagy online kurzusok. Ezek a tevékenységek nem részei a tantervnek, de szorosan kapcsolódnak a tanuláshoz. A legkülső réteg az informális tanulás, amely az iskolán kívüli, nem tanulmányi tevékenységeket foglalja

magában. Ez a legkevésbé strukturált tanulási forma, amely a mindennapi élet során, például hobbik vagy társas tevékenységek révén valósul meg.

Az ábra azt is hangsúlyozza, hogy ezek a tanulási formák kölcsönhatásban állnak egymással, és a tanulási folyamat során összekapcsolódnak, egymásra épülnek. A jobb oldalon található nyilak pedig a strukturáltság fokának változását jelzik, ahol a „Terv” és a „Megvalósulás” a tanulás formáinak tervezési és megvalósítási aspektusait mutatják be. Az ábra összességében arra világít rá, hogy a tanulás egy összetett folyamat, amely különböző kontextusokban és strukturáltsági fokokban történik, és ezek a formák egymással szoros összefüggésben állnak.

2.3.3. A spirális modell

A spirális modell azt sugallja, hogy az egyén tanulása fokozatosan épül fel, ahol minden új tapasztalat és tudás további tanulási lehetőségeket nyit meg.

Példa: Egy szakember karrierje során folyamatosan fejleszti tudását és készségeit, amelyek újabb és magasabb szintű lehetőségekhez vezetnek.

A spirális modell a tanulási motiváció terén Jerome Bruner nevéhez köthető. Bruner, mint kognitív elméleti szakember, 1960-ban fejlesztette ki ezt a megközelítést, amely az oktatásban a tananyagok ismétlődő ismétlését javasolja a diák tanulmányai során. A modell szerint minden alkalommal, amikor egy témához visszatérnek, a diák mélyebb tudást szerez az adott témáról, ezzel erősítve az információk idővel történő megerősítését és a korábbi tudásra épülő további tanulást. (Okparaugo, 2021; Drew, 2023)



8. ábra A Bruner-féle kognitív fejlődés modellje

Forrás: Youtube, Mister Simplify

Az ábrán Jerome Bruner kognitív fejlődésről alkotott elmélete van bemutatva, amely a tanulási folyamat három szakaszát írja le: az aktív, az ikonikus és a szimbolikus szinteket. Ezek a szakaszok egymásra épülnek, és a kognitív fejlődés során a tanuló fokozatosan halad előre ezen szinteken.

Az első szakasz, az Aktív szint, ahol a tanulás konkrét, fizikai tevékenységeken keresztül történik. Itt a tanulók közvetlen tapasztalatok révén sajátítanak el új ismereteket, például kísérletek, manipulációk révén.

A második szakasz az Ikonikus szint, amelyben a tanulók képi ábrázolások, diagramok, vizuális elemek segítségével értik meg a tananyagot. Ebben a szakaszban a tanulás már elvontabb, de még mindig a konkrét élményekhez kapcsolódik vizuális formában.

A harmadik és legmagasabb szint a Szimbolikus szakasz, amelyben a tanulók szimbólumok, például nyelvi vagy matematikai jelek segítségével dolgoznak fel és értelmeznek információkat. Ez a szint a legabstraktabb formája a tanulásnak, ahol a tanulók képesek elvonatkoztatni a konkrét tapasztalatoktól és általánosítani.

Az ábra egy spirál formájában mutatja be, hogyan ismétlődik és bővül a tudás a tanulási folyamat során. A spirál felfelé halad, jelezve, hogy minden új tanulási ciklusban az előzőekben szerzett ismereteket felülvizsgálják és bővítik, új tartalommal gazdagítva a meglévő tudást. Ez a folyamat az elsajátítástól az új tartalom felfedezéséig és a régi tudás felülvizsgálatáig tart, egy folyamatosan fejlődő kognitív struktúra létrejöttét eredményezve.

Bruner elmélete szerint ez a spirális tanulási modell lehetővé teszi, hogy a tanulók mélyebb szintű megértést érjenek el, miközben folyamatosan bővítik és mélyítik meglévő tudásukat.

2.3.4 Az önirányított tanulási modell

Ez a modell az egyéni motivációra, önfegyelmre és a tanulási célkitűzések meghatározásának képességére összpontosít.

Példa: Egy felnőtt tanuló, aki online kurzusokon vesz részt, hogy fejlessze szakmai készségeit vagy új területeken szerezzen tudást.

Az önirányított tanulási modell, vagy self-directed learning (SDL) modell, Malcolm Knowles nevéhez kapcsolódik, aki az andragógia, azaz a felnőttoktatás egyik meghatározó alakja. Knowles az önirányított tanulás fogalmát és jelentőségét hangsúlyozta a felnőttkori tanulásban, különös tekintettel arra, hogy a felnőttek aktív résztvevői legyenek a saját tanulási folyamatuknak. Knowles munkája nagy hatással volt a felnőttoktatás és a tanulási motiváció elméletére.

A Knowles-féle önirányított tanulási modell lényege az, hogy a felnőtt tanulók aktív szerepet vállalnak saját tanulási folyamatukban, maguk határozzák meg a tanulási céljaikat, forrásaikat és értékelési módszereiket. Ez a modell hangsúlyozza az önállóságot, önmotivációt és a folyamatosan változó életkörülményekhez való alkalmazkodást a tanulásban, kiemelve a felnőttek egyéni fejlődési igényeit és tapasztalatait. (Knowles, 1975; Cloke, 2023)



9. ábra Az önirányított tanulási modell egy lehetséges modellje

Forrás: Researchgate

Az ábra bemutatja a felnőttkori tanulás négy fő összetevőjét, amelyek kölcsönösen hatnak egymásra, és együtt alakítják a tanulási folyamatot. A középpontban a felnőttkori tanulás áll, amelyet négy tényező befolyásol: az önkép és tanulási motiváció, a tapasztalatok, a tanulási hajlandóság és a tanulás irányultsága.

Az önkép és tanulási motiváció az első fontos tényező, amely meghatározza, hogy a felnőttek milyen mértékben hajlandók új ismereteket elsajátítani. Az, hogy valaki hogyan látja önmagát és milyen motivációi vannak a tanulásra, alapvetően befolyásolja a tanulási folyamat sikerességét. Ha valaki erős belső motivációval rendelkezik, és pozitív önképe van, valószínűbb, hogy hatékonyan tanul új dolgokat.

A tapasztalatok szintén kulcsfontosságú szerepet játszanak a felnőttkori tanulásban. A felnőttek korábbi élményei és tapasztalatai befolyásolják, hogyan értelmezik és alkalmazzák az új információkat. Ezek a tapasztalatok nemcsak gazdagítják a tanulási folyamatot, hanem irányítják is azt, hiszen az új ismereteket gyakran a már meglévő tapasztalatokhoz viszonyítva tanulják meg.

A tanulási hajlandóság a felnőttek nyitottságát és készségét jelenti a tanulásra. Ez a tényező fontos, mert meghatározza, hogy a felnőttek mennyire készek új dolgokat megtanulni és alkalmazkodni a változásokhoz. A tanulási hajlandóság megléte elengedhetetlen ahhoz, hogy a tanulási folyamat eredményes legyen, különösen a gyorsan változó világban, ahol a felnőtteknek folyamatosan új készségeket kell elsajátítaniuk.

Végül a tanulás irányultsága azt jelenti, hogy a felnőttek tanulási folyamata gyakran célirányos, és meghatározott célok vagy szükségletek irányítják. A tanulás nem önmagáért történik, hanem egy adott cél elérése érdekében, legyen az egy új készség elsajátítása, karrierfejlesztés, vagy egy adott probléma megoldása. Ez a célorientált megközelítés jellemző a felnőttkori tanulásra, és befolyásolja a tanulási folyamat dinamikáját és irányát.

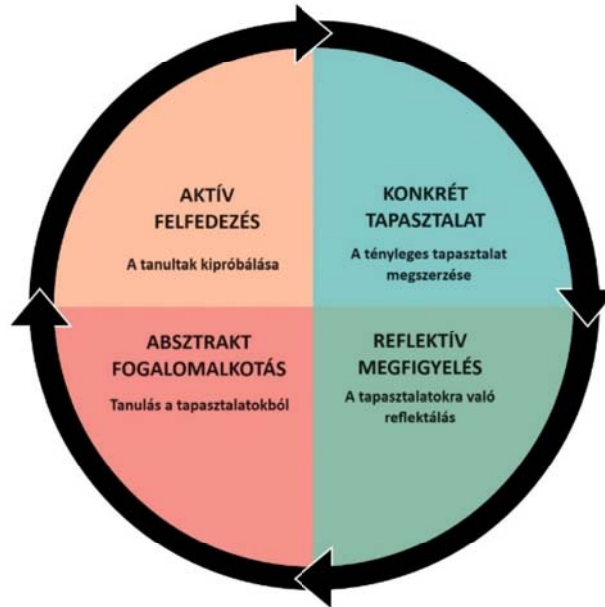
2.3.5 Az életciklus modell

Az életciklus modell az élet során bekövetkező különböző személyes és szakmai változásokhoz kapcsolja a tanulást.

Példa: Egy személy, aki karrierváltáson megy keresztül, új készségeket és tudást szerez, hogy alkalmazkodjon az új szakmai környezethez.

Ezek a modellek segítenek abban, hogy megértsük, az élethosszig tartó tanulás nem csupán egy adott időszakban vagy formális oktatási keretben zajló folyamat, hanem egy dinamikus, életen át tartó és sokrétű tevékenység, amely személyes és szakmai fejlődésünket folyamatosan támogatja.

Ezek az elméletek általában az élet során végig tartó tanulási folyamatokra összpontosítanak, kiemelve, hogy az emberek különböző életszakaszaikban hogyan tanulnak és hogyan motiválódnak a tanulásra. A felnőttképzés és az életen át tartó tanulás területén dolgozó szakértők, mint például Malcolm Knowles (Knowles, 1972) (az andragógia atyja), Jack Mezirow (Mezirow, 1996) (a transzformatív tanulás elméletének megalkotója), és David Kolb (Kolb, 2007) (az élményszerű tanulás elméletének kidolgozója) jelentős hozzájárulást tettek ezen területek fejlődéséhez. Ezek a kutatók és elméleti szakemberek foglalkoztak azzal, hogy az emberek hogyan tanulnak életük különböző szakaszaiban, és hogy ez hogyan befolyásolja a tanulási motivációjukat.



10. ábra Kolb tapasztalati tanulási stílus elmélete

Forrás: SimplyPsychology

Az ábra Kolb kísérleti tanulási ciklusát mutatja be, amely négy egymással összefüggő szakaszból áll, és a tanulási folyamat dinamikus, ciklikus jellegét ábrázolja. A folyamat első szakasza a konkrét tapasztalat, ahol a tanuló közvetlen élményeket szerez, amelyek lehetnek események, tevékenységek vagy bármilyen más tapasztalat, amely közvetlen hatással van rá. Ez a szakasz jelenti a tanulás kezdetét, ahol a tanuló ténylegesen részt vesz valamiben és közvetlen tapasztalatot szerez.

A második szakasz a reflektív megfigyelés, ahol a tanuló elgondolkodik a megszerzett tapasztalatokon. Ebben a fázisban a tanuló visszatekint az élményekre, megfigyeli azok lefolyását, és elemzi, milyen következményekkel jártak, illetve milyen tanulságokat lehet levonni belőlük. Ez a reflektív szakasz lehetőséget ad arra, hogy a tanuló mélyebben megértse az átélt eseményeket és felkészüljön a további tanulási lépésekre.

A tanulási ciklus harmadik szakasza az absztrakt fogalomalkotás, amely során a tanuló elméleti következtetéseket von le a tapasztalatokból. Ebben a szakaszban a tanulás már nem csupán az élményekből való tanulságlevonásról szól, hanem elméletek, modellek és általános fogalmak kidolgozásáról, amelyek segítenek a tanulónak rendszerezni és megérteni a tapasztalatokat. Ez az elméleti munka megalapozza a következő lépést a tanulási folyamatban.

Az utolsó szakasz az aktív felfedezés, ahol a tanuló alkalmazza az elméleti következtetéseket a gyakorlatban. Ebben a fázisban a tanuló új helyzetekben próbálja ki az absztrakt fogalmakat, és ezáltal visszacsatolást kap arról, hogy az elméletei mennyire működnek a valóságban. Az aktív felfedezés során szerzett tapasztalatok újra elindítják a ciklust, amely ismét konkrét tapasztalatokkal kezdődik.

Kolb kísérleti tanulási ciklusa egy folytonos, ismétlődő folyamat, amelyben a tanuló a konkrét tapasztalatoktól a reflektív megfigyelésen és absztrakt fogalomalkotáson át az aktív felfedezésig halad, majd újabb konkrét tapasztalatokhoz tér vissza. Ez a ciklikus folyamat biztosítja, hogy a tanulás dinamikus és folyamatos legyen, lehetővé téve a tanuló számára, hogy folyamatosan bővítse és mélyítse tudását.

2.4 Az élethosszig tartó tanulás motivációs tényezői

Az élethosszig tartó tanulás motivációs tényezőinek megértése alapvető fontosságú ahhoz, hogy átfogó képet kapjunk arról, mi ösztönzi az egyéneket a folyamatos tanulásra és fejlődésre. Ez a rész kifejezetten azért került be a disszertációba, mert a későbbiekben bemutatott kutatások közvetlenül kapcsolódnak ezekhez a motivációs tényezőkhöz. Ahhoz, hogy a kutatási eredmények értelmezhetőek és relevánsak legyenek, elengedhetetlen a motivációs tényezők részletes tárgyalása és egyértelműsítése.

Az élethosszig tartó tanulás koncepciója szorosan összefügg azzal, hogy miért és hogyan motiváltak az egyének a tanulásra életük különböző szakaszaiban. Az itt bemutatott tényezők rávilágítanak arra, hogy a tanulás nem csupán külső kényszer, hanem belső indíttatás és személyes célok eredménye is lehet. Ezek a tényezők meghatározzák, hogy az egyének milyen mértékben és milyen irányban hajlandók fejlődni, és hogyan képesek alkalmazkodni a változó környezeti és társadalmi kihívásokhoz.

Az élethosszig tartó tanulás sikeressége nagyban függ attól, hogy az egyének milyen motivációval rendelkeznek, és milyen tényezők ösztönzik őket a folyamatos tanulásra. E tényezők megértése lehetővé teszi a tanulási stratégiák hatékonyabb tervezését és alkalmazását, valamint elősegíti a személyre szabott tanulási utak kialakítását, amelyek támogatják az egyén egész életen át tartó fejlődését.

Az élethosszig tartó tanulás motivációs tényezői különbözőek lehetnek az egyének számára, de számos közös elemet tartalmaznak, amelyek ösztönzik az embereket a folyamatos tanulásra.



11. ábra Az élethosszig tartó tanulás motivációs tényezői

Forrás: saját

A személyes és szakmai fejlődés célja, hogy bővítsük tudásunkat és készségeinket, ezáltal jobbá váljunk szakmailag és személyesen is. Ez magában foglalja a karrierlehetőségek javítását, az előrelépés lehetőségét, valamint a magasabb jövedelem elérését (Komives & Carpenter,

2009; Steward, 2009; Friedman, 2013). A kíváncsiság és az érdeklődés szorosan kapcsolódik ehhez, hiszen az új dolgok megismerésének vágya és a világ iránti érdeklődés természetes emberi vonások. Ez lehetővé teszi számunkra, hogy mélyebb megértést nyerjünk speciális érdeklődési területeinken vagy hobbijainkban (Silva, 2017; Hidi & Renninger, 2020).

A társadalmi kapcsolatok és közösségi részvétel szintén kulcsfontosságú, hiszen a tanulás gyakran másokkal való kapcsolatépítés céljából történik, különböző közösségi tevékenységek részeként. Ez a társadalmi elkötelezettség, amely a közösség és a társadalom javítására irányuló tevékenységeket ösztönzi (Lehtinen et al., 1995; K. Nagy & Révész, 2019). Az alkalmazkodóképesség és a megküzdési stratégiák is elengedhetetlenek a változó munkaerőpiac és a technológiai fejlődés korában. Ez különösen fontos a személyes kihívásokkal, például munkahelyi változásokkal vagy életmódbeli módosításokkal való megküzdésben (Loogma, 2009; Popovska et al., 2012).

Az önazonosság erősítése és az önbecsülés növelése szintén a tanulás egyik fontos aspektusa, hiszen az élet értelmének és céljának keresése a fejlődés és tanulás révén valósulhat meg (Tuckett, 2013). Az élettapasztalatok és életkori sajátosságok, mint például a nyugdíjazás vagy a gyermekek felnőtté válása, új tanulási lehetőségeket és motivációkat teremtenek, amelyek során az élet során szerzett tapasztalatok új perspektívákba helyezhetők (Nádvorníková et al., 2017). Végül, a tanulás hozzájárul az egészségmegőrzéshez és a mentális jóléthez, mivel segít megőrizni a mentális egészséget és agyi funkciókat, valamint hatékony eszközt kínál a stresszkezelés és a mentális kihívások kezelésére.

Az élethosszig tartó tanulás motivációja tehát összetett és multifaktoriális, szorosan összefügg az egyéni értékekkel, célokkal, szükségletekkel és a környezettel, amelyben az egyének élnek és dolgoznak. (Quinn & Blandon, 2020; Andersson & Stone, 2023)

Az előző szakaszban ismertetett motivációs tényezők közvetlenül kapcsolódnak az élethosszig tartó tanulás alapvető elemeihez, és könnyen azonosíthatóak, mint a tanulásra ösztönző erők. Azonban léteznek olyan további tényezők is, amelyek szintén meghatározóak az élethosszig tartó tanulás szempontjából, de közvetett módon, áttételesen járulnak hozzá a tanulási folyamatokhoz. Ezek a tényezők nem mindig jelennek meg önálló motivációként, hanem gyakran egy másik motivációs tényező részének tekinthetők, vagy éppen kiegészítik azt.

A következő szakaszban bemutatott tényezők, altényezők, mint például a célmeghatározás, az információ helymeghatározása, vagy az alkalmazható tanulási stratégiák, inkább a tanulási folyamat finomhangolására és hatékonyságának növelésére szolgálnak. Ezek a tényezők szorosan kapcsolódnak az élethosszig tartó tanuláshoz, mivel segítik az egyéneket abban, hogy jobban tudják irányítani és optimalizálni saját tanulási folyamataikat. Fontos tehát külön tárgyalni őket, mert bár nem mindig jelennek meg közvetlen motivációként, alapvető szerepet játszanak a tanulás sikerességében és fenntarthatóságában. Nem mellesleg a kutatásunk során esekre a tényezőkre fókuszáltunk.



12. ábra A metakognitív elemeket bemutató ábra

Forrás: saját

A tanulási folyamat sikerességéhez elengedhetetlen a célok kitűzése, amely irányt ad és motivációt biztosít. Ehhez kapcsolódik az információk gyors és hatékony felkutatásának, valamint értékelésének képessége, ami segíti a megfelelő források használatát. A hatékony tanulási stratégiák elsajátítása tovább növeli a tanulás eredményességét, míg a kognitív magabiztosság, azaz a saját képességekre vetett bizalom, támogatja a tanulási kihívások sikeres kezelését. Az irányítási kényszer az aktív részvételt és a folyamat feletti kontroll megtartását jelenti, míg a kognitív öntudat és önreflexió lehetőséget ad a tanulási stratégiák tudatos alkalmazására és finomítására. A fentiekben felsorolt tényezőkhez hozzávehetőek a (Gögh, 2018b) tanulmányban eredményként kapott tényezők.

2.5 A tanulási motivációk modelljei (metakognitív elemek)

A tanulási motiváció modellekben gyakran hangsúlyozottak a metakognitív elemek, amelyek segítik az egyéneket abban, hogy tudatosabban gondolkodjanak saját tanulási folyamataikról és módszereikről. Ezek a modellek segítenek megérteni, hogyan befolyásolják a belső és külső tényezők a tanulási motivációt, és hogyan lehet ezeket optimalizálni a hatékonyabb tanulás érdekében. Az alábbiakban, a teljesség igénye nélkül, leegyszerűsítve ismertetünk néhány fontos modellt és azok metakognitív aspektusait, hogy átfogó képet nyújtsunk arról, hogyan járulnak hozzá ezek a modellek a tanulási folyamatok mélyebb megértéséhez és fejlesztéséhez.

Önhatékonyság elmélete (Bandura)

Albert Bandura önhatékonyság elmélete szerint az emberek akkor tanulnak hatékonyan, ha magabiztosak a képességeikben és hisznek saját sikerükben. Az elmélet a 20. század egyik legbefolyásosabb pszichológiai megközelítésévé vált, amely jelentős hatást gyakorolt a tanulásra és a motivációra vonatkozó kutatásokra. A metakognitív szempontból az önreflexió

és önértékelés segít az egyéneknek abban, hogy felmérjék saját képességeiket és ennek megfelelően állítsanak maguk elé célokat. Ezáltal az egyének tudatosabbá válnak a saját tanulási folyamataikban és hatékonyabban tudnak haladni céljaik elérése felé. (Bandura, 1977)

Elvárás-érték elmélet (Expectancy-value theory) (Eccles & Wigfield)

Jacquelyne Eccles és Allan Wigfield által kifejlesztett elvárás-érték elmélet azt vizsgálja, hogyan hatnak az egyének elvárásai és a tanulás eredményének értékelése a motivációra. Az elmélet szerint a tanulók akkor tanulnak hatékonyan, ha hisznek abban, hogy sikeresek lesznek, és értékelik a tanulás eredményét. Metakognitív szempontból a tanulók képesek értékelni saját képességeiket és az adott tevékenység jelentőségét, ami közvetlenül befolyásolja motivációjukat és tanulási döntéseiket. Ez az elmélet napjainkban is fontos szerepet játszik a motivációs pszichológia és az oktatás területén. (Wigfield & Eccles, 2000)

Önszabályozott tanulási modell (Zimmerman)

Barry Zimmerman önszabályozott tanulási modellje a tanulók azon képességére összpontosít, hogy tudatosan tervezzék, szabályozzák és értékeljék saját tanulási folyamataikat. Ez a megközelítés a tanulási folyamatokat úgy tekinti, mint amelyekben a tanulók aktív szerepet vállalnak a célkitűzésben, a tervezésben, a megvalósításban és az önértékelésben. A metakognitív elem itt abban rejlik, hogy a tanulók tudatosan irányítják és szabályozzák saját tanulási tevékenységüket, ami segíti őket abban, hogy hatékonyabbá váljanak. Az 1980-as években kifejlesztett modell mára az oktatáskutatás egyik alapmodelljévé vált. (Schunk & Zimmerman, 2012)

Pintrich SRL (self-regulated learning) modellje

Paul Pintrich önszabályozott tanulási modellje a tanulási folyamat különböző aspektusaira, például a motivációra, erőforrásokra és érzelmekre helyezi a hangsúlyt. A modell szerint a tanulók tudatosan kezelik a tanulási erőforrásaikat és érzelmeiket, ami befolyásolja a tanulási hatékonyságukat. A metakognitív szempont ebben az esetben a tanulók tudatosságára és az erőforrások aktív kezelésére fókuszál. Az 1990-es években kialakult modell azóta is fontos szerepet játszik a tanuláskutatásban. (Pintrich, 2004)

Dweck növekedési gondolkodásmód elmélete

Carol Dweck növekedési gondolkodásmód elmélete szerint azok a tanulók, akik hisznek abban, hogy képességeik fejleszthetők, nagyobb valószínűséggel vállalnak kihívásokat és tanulnak a kudarcból (Dweck, 2006). Az elmélet a tanulási folyamatok és a képességek fejlődésének tudatos értékelésére helyezi a hangsúlyt, amely metakognitív szempontból kulcsfontosságú. Az 1990-es évek óta ez az elmélet az oktatás és a tanulás területén széles körben alkalmazott, különösen a motivációs stratégiák fejlesztésében.

Ezek a modellek rámutatnak arra, hogy a metakognitív képességek – mint az öntudat, az önreflexió, a gondolkodásmód és a tanulási stratégiák értékelése – alapvető szerepet játszanak a tanulási motivációban. A tanulók, akik tudatosabban közelítenek a tanulási folyamataikhoz, általában hatékonyabbak és motiváltabbak a tanulásban. (Dweck, 1986)

2.6 A pályaorientációs tényezők bemutatása

A pályaorientációs tényezők fontos szerepet játszanak az egyének karrierdöntéseiben és munkahelyi sikerében. Ezek a tényezők magukban foglalják az egyén érdeklődési területeit,

képességeit, értékeit, személyiségjegyeit, valamint az oktatási és munkaerőpiaci lehetőségeket. Az egyéneknek tehát célszerű ezeket figyelembe véve dönteniük jövőjük vonatkozásában. A pályaorientáció kapcsán számos tanulmány érhető el hazai viszonylatban is. (Estefánné Varga, M., & Vargáné Dávid, M., 1997); Borbély-Pecze, T. B., 2016), nehéz is kiválasztani néhányat közülük. Az alábbiakban olyan összefoglalt információk olvashatók a pályaorientációval kapcsolatban, amik általánosak és könnyen beláthatók, ezért nem minden esetben tartalmaznak hivatkozásokat trivialisitásuk révén. Összességében mégis fontosak a pályaorientáció és az élethosszig tartó tanulás kapcsolatának megtárgyalása miatt,

A pályaorientáció és az élethosszig tartó tanulás összekapcsolódnak és kölcsönösen befolyásolják egymást az egyén karrierjének és fejlődésének alakításában, ezért kapcsolódik a témához. (Hegy-Halmos, N., 2015)

A pályaorientáció célja lényegében az, hogy az egyének segít meghatározni, hogy mely területeken érzi magát leginkább motiváltnak és készen arra, hogy dolgozzon. Ez magában foglalja az érdeklődési területek, készségek és értékek feltérképezését, amelyek alapján az egyén meghatározhatja, mely pályák vagy területek illeszkednek hozzá leginkább. A pályaorientáció más szavakkal tehát kiindulópontot jelent az egyén számára ahhoz, hogy eldöntse, milyen irányba szeretné vinni a karrierjét.

Az élethosszig tartó tanulás pedig ebből a szempontból és ide kapcsolódva azt a folyamatot jelenti, amely során az egyén folyamatosan bővíti és fejleszti tudását, készségeit és kompetenciáit egész élete során. A korábban is tárgyaltak alapján ez lehet iskolai oktatás, önálló tanulás, tréningek, munkahelyi képzések vagy egyéb tanulási lehetőségek. Az élethosszig tartó tanulásnak nyilvánvalóan kulcsfontosságú szerepe van abban, hogy az egyén lépést tudjon tartani a változó munkaerőpiaccal, és alkalmazkodni tudjon az új kihívásokhoz és lehetőségekhez.

Az alábbiakban megtárgyalásra kerülnek a legfontosabb pályaorientációs tényezők, amelyeket így lehetne azonosítani:

Az emberek általában olyan területeken szeretnek dolgozni vagy tanulni, amelyek iránt személyes érdeklődést mutatnak. Az ilyen érdeklődési területek felismerése segíthet abban, hogy az egyének olyan karrierutakat találjanak, amelyek a legjobban illeszkednek személyes hajlamaikhoz. Ezek az érdeklődési területek azonban az élet során változhatnak, ami befolyásolhatja a tanulási és karrierútjaikat. Az élethosszig tartó tanulás során ezért elengedhetetlen, hogy az egyének nyitottak legyenek új érdeklődési területek felfedezésére és új készségek elsajátítására, amelyek ezekhez az érdeklődésekhez igazodnak.

Az egyén képességei, beleértve a szellemi, technikai és szociális készségeket, szintén meghatározóak a karrierdöntésekben. Fontos, hogy mindenki tisztában legyen saját erősségeivel és korlátaival, különösen a karrierorientáció során. Ahogy azt már többször említettük, az élethosszig tartó tanulás folyamatos képesség- és készségfejlesztést igényel, hogy az egyének lépést tarthassanak a változó munkaerőpiaci igényekkel. A folyamatos képzés és önképzés lehetővé teszi számukra, hogy alkalmazkodjanak a változó karrierlehetőségekhez.

A személyiségjegyek, mint például az extrovertáltság vagy introvertáltság, a stressztolerancia, és a csoportmunkában való részvételi hajlandóság, szintén nagy hatással vannak arra, hogy mely karrierút válik ideálissá az egyén számára. Az élethosszig tartó tanulás során ezek a személyiségjegyek befolyásolják a tanulási preferenciákat és stílusokat. Az önismeret fejlesztése révén az egyének könnyebben találhatják meg a számukra legmegfelelőbb tanulási módszereket és környezeteket.

Az egyén értékrendszere és motivációi, mint például a munka és magánélet egyensúlya, a társadalmi hatás, vagy a pénzügyi jutalmazás, szintén meghatározzák a karrierút kiválasztását. Mivel ezek az értékek és motivációk idővel változhatnak, az egyéneknek fontos, hogy ezekkel tisztában legyenek, és a saját fejlődési céljaikhoz igazítsák tanulási és karrierdöntéseiket.

Nem utolsó sorban a rendelkezésre álló oktatási utak és a munkaerőpiaci trendek szintén jelentős hatással vannak a pályaorientációra. Az egyéneknek figyelembe kell venniük a jelenlegi és jövőbeli munkaerőpiaci igényeket, és olyan oktatási lehetőségeket kell keresniük, amelyek ezekre a piaci igényekre reagálnak.

Az élethosszig tartó tanulás kulcsfontosságú a munkaerőpiaci lehetőségek kihasználásához és a karrierlehetőségek bővítéséhez. Az oktatási lehetőségek és a munkaerőpiaci trendek folyamatos nyomon követése segít az egyéneknek abban, hogy releváns készségeket szerezzenek és versenyképesek maradjanak a munkaerőpiacon.

Azt mondhatjuk tehát, hogy a pályaorientáció egy összetett folyamat, amely az egyén, az oktatás és a munkaerőpiac dinamikus kölcsönhatását foglalja magában. A sikeres pályaorientációhoz az egyének önmagát kell alaposan megismernie, és tudatosan kell döntéseket hoznia a rendelkezésre álló lehetőségek és saját preferenciái alapján.

Mindezen tényezők kulcsfontosságúak az élethosszig tartó tanulás és a karrierfejlődés szempontjából, mivel segítenek az egyéneknek a folyamatos változásokhoz való alkalmazkodásban és a személyes és szakmai növekedésben.

2.7 Tanulási szinterek jellemzői (formális, nem-formális, informális)

2.7.1 Formális tanulási szinterek

A formális tanulás jellemzőit számos kutató alaposabban vizsgálta, akik munkáikban részletesen feltárják ezen tanulási forma különféle aspektusait és hatásait. A vizsgálatok különböző nézőpontokat is érintenek, mint például a formális tanulás az időskorban, az élethosszig tartó tanulás kihívásai, a tanulói és tanulási utak a 90-es években, a formális tanulás felsőfokon, a részidős képzésben tanuló felnőttek sajátosságai, valamint a formális és informális hálózatalapú tanulási környezetekben rejlő lehetőségek. Az alábbiakban általánosan jellemezzük a formális tanulási szintereket, amelyek megközelítései közös alapként megegyeznek a kutatásokban. (Sz. Molnár, 2009; Szokoly, 2009; Imre, 2010; Horváth, M. K., 2012; Molnár, Gy., 2013a; Engler, 2014).

A formális tanulás egy olyan oktatási forma, amely intézményesített környezetben, előre meghatározott tanterv szerint zajlik, és hitelesített oklevelek kiadásához vezet. Ebben a rendszerben a tanítást képzett tanárok és oktatók végzik, akik nemcsak az ismeretek átadásáért, hanem a tanulók személyes és szakmai fejlődéséért is felelősek. Lényegében az iskolákra és az oktatási intézményekre kell gondolnunk ezalatt a forma alatt.

Az így működő rendszerben a tanulók teljesítményét szisztematikusan értékelik különböző módszerekkel, mint például vizsgák vagy projektmunkák során. A formális oktatás általában korosztály szerint szervezett csoportokban zajlik, meghatározott órarend szerint, ahol a tanulók rendszeres jelenlétét elvárják.

Az oktatási intézmények, mint az iskolák és egyetemek, hivatalos akkreditációs testületek által hitelesítettek, biztosítva ezzel az oktatás minőségét. A formális tanulás így biztosítja a tanulók alapvető tudását és készségeit, amelyek elengedhetetlenek a személyes és szakmai sikerhez, valamint az élethosszig tartó tanulás alapjául szolgálnak.

Vannak olyan jellemzői az ilyen tanulási szinteknek, amiket érdemes kiemelni. a formális tanulási szintek kapcsán. Ezek a szempontok hozzájárulnak a formális oktatás sokoldalúságához és komplexitásához, amelyek összességében hozzásegítik a tanulókat ahhoz, hogy teljes mértékben kiaknázhassák a formális oktatási rendszer által kínált lehetőségeket.

A modern formális oktatási rendszerek nagyobb figyelmet fordítanak a technológiai integrációra, például az e-learning platformok és digitális eszközök bevezetésére, amelyek gazdagítják a tanulási élményt és elősegítik a digitális készségek fejlesztését. Emellett a formális oktatás számos különböző tanulási környezetet biztosít a diákok számára, beleértve a hagyományos osztálytermeket, laborokat, műhelyeket, valamint gyakorlati helyszíneket, ahol a tanulók elméleti tudásukat gyakorlati készségekkel ötvözhetik.

A formális oktatás nemcsak az akadémiai tudás átadására szolgál, hanem lehetőséget biztosít a tanulók számára, hogy társaikkal és tanáraikkal szociális interakciókban vegyenek részt, ezáltal fejlesztve szociális készségeiket és kapcsolati hálójukat. Az oktatási intézmények ezen túlmenően számos tanulói támogatást és segítő szolgáltatást kínálnak, mint például tanácsadás, mentorálás, és karriertervezés, amelyek segítik a diákokat az oktatási és személyes céljaik elérésében.

A formális oktatási intézmények gyakran vonzanak nemzetközi és kulturálisan sokszínű diákpulációt, ezáltal lehetőséget biztosítva a tanulóknak arra, hogy más kultúrákat is megismerjenek, és globálisabb gondolkodásmóddal gazdagodjanak. Továbbá, ezek az intézmények növekvő mértékben törekednek az egyenlő hozzáférés biztosítására minden tanuló számára, különös figyelmet fordítva a hátrányos helyzetű csoportokra és a különleges igényű diákokra, ezzel támogatva az inkluzivitást az oktatásban.

Ezek a szempontok hozzájárulnak a formális oktatás sokoldalúságához és komplexitásához, amelyek összességében hozzásegítik a tanulókat ahhoz, hogy teljes mértékben kiaknázhassák a formális oktatási rendszer által kínált lehetőségeket.

2.7.2 A nem formális tanulási szintek

A nem formális tanulás sajátosságait számos kutató részletesen vizsgálta, akik munkáikban különféle aspektusokat és hatásokat tárnak fel e tanulási formával kapcsolatban. Ezek a kutatások több szempontot is érintenek, beleértve a nem formális tanulás fontosságát az élethosszig tartó tanulásban, a formális és nem formális tanulás összekapcsolásának lehetőségeit, valamint az informális tanulás jelentőségét a munkavégzés során. Továbbá, a szakmai fejlődéshez kapcsolódó informális és hálózatalapú tanulási környezetek is kiemelt figyelmet kaptak. Az alábbiakban áttekintést nyújtunk a nem formális tanulási szintek jellemzőiről, amelyek megközelítései a kutatásokban közös irányvonalat képviselnek. (Csapó, 2006; Tót, 2006; Sz. Molnár, 2009; Szokoly, 2009; Imre, 2010; Horváth, 2012; Molnár, Gy 2013a; Engler, 2014; Tóthné Boda, 2020)

A nem formális tanulás (Tóthné Boda, 2020) olyan oktatási forma, amely eltér a hagyományos, intézményesített oktatási rendszerektől, és általában kevésbé strukturált környezetben zajlik. Ez a fajta tanulási típus gyakran magában foglalja a közösségi csoportokban, munkahelyeken, vagy akár otthoni környezetben történő tanulást, ahol a tanulási folyamat sokkal inkább önszerveződő és gyakran informális interakciókon alapul.

A nem formális tanulás jellemzően rugalmasabb, és lehetőséget biztosít az egyéneknek arra, hogy saját érdeklődési körüknek megfelelően alakítsák a tanulásukat. Ez a szintér típus magában foglalhatja a szakmai fejlődéshez kapcsolódó workshopokat, konferenciákat, online

kurzusokat, vagy akár önképzést is. Ezek a tanulási lehetőségek inkább a gyakorlati készségek és az azonnali alkalmazhatóság felé orientálódnak, sokszor a valós életből vett példákat és esettanulmányokat vesznek alapul.

A nem formális tanulásban a résztvevők aktívan részt vesznek a tanulási folyamat kialakításában is, a tapasztalatok és a csoportos interakciók révén. Ez a fajta tanulás elősegíti a kritikai gondolkodást, a kreativitást és az önálló problémamegoldást, mivel a tanulók gyakran saját maguk fedezik fel az információkat és alakítják ki saját következtetéseiket.

A nem formális tanulás fontos szerepet játszik az élethosszig tartó tanulásban, mivel lehetőséget nyújt az egyéneknek arra, hogy folyamatosan bővítsék tudásukat és készségeiket az élet különböző szakaszaiban, alkalmazkodva a személyes és szakmai érdeklődésük változásaihoz. Ez a tanulás „fajta” kiegészíti a formális oktatásból származó tudást, lehetővé téve az egyének számára, hogy teljesebb és sokoldalúbb tudással rendelkezzenek. Ennél a tanulási szintnél is érdemes kiemelni a legfontosabb jellemzőket. Hasonlóan a formális tanúláshoz, az alábbi szempontok hangsúlyozzák a nem formális tanulás sokoldalúságát és jelentőségét az élethosszig tartó tanulásban, lehetővé téve a tanulók számára, hogy folyamatosan bővítsék tudásukat és alkalmazkodjanak a változó világhoz.

A nem formális tanulásban a technológia kulcsfontosságú szerepet játszik, különösen az online kurzusok és oktatási alkalmazások révén. Ezek a tudásszerzési formák lehetővé teszik a tanulók számára, hogy saját tempójukban és kényelmükben sajátítsanak el új ismereteket, kihasználva a technológiai integráció által nyújtott előnyöket.

A nem formális tanulás rugalmas és alkalmazkodó megközelítést kínál, amely nagyobb szabadságot biztosít a tanulóknak abban, hogy saját érdeklődésük és igényeik szerint alakítsák a tanulási folyamatukat. Ez lehetővé teszi a személyre szabható tanulási útvonalak kialakítását, amelyek elősegítik a hatékony és releváns tudás megszerzését.

Emellett a nem formális tanulás gyakran közösségi csoportokban és társas interakciókkal zajlik, amelyek hozzájárulnak a társas készségek fejlődéséhez és a tapasztalatok, jó gyakorlatok megosztásához. A tanulás során a gyakorlati és alkalmazott tudás megszerzése kerül előtérbe, amely közvetlenül kapcsolódik a való élethez és a munka világához, hangsúlyozva a tapasztalaton alapuló tanulást.

Az értékelés módszerei a nem formális tanulásban általában informálisabbak, mint a hagyományos vizsgák vagy tesztek esetében. A visszajelzések gyakran a tanulási folyamat természetes részeként jelennek meg, például csoportos megbeszélések vagy projektmunkák során, elősegítve a folyamatos fejlődést és önreflexiót.

A nemzetközi és kulturális perspektívák megismerése szintén fontos szerepet játszik a nem formális tanulásban, különösen az online és globális tanulási platformok révén. Ezek a platformok lehetőséget biztosítanak arra, hogy a tanulók szélesebb körű kulturális és nemzetközi tapasztalatokat szerezzenek, amelyek gazdagítják a tanulási élményt.

Végül, a nem formális tanulás elősegíti az élettapasztalatok integrációját és az önreflexiót, amely lehetővé teszi a tanulók számára, hogy saját életük és tapasztalataik vonatkozásában értelmezzék és alkalmazzák az újonnan megszerzett tudást, ezáltal mélyítve a tanulás hatékonyságát és relevanciáját.

2.7.3 Az informális tanulási szintek

Az informális tanulás az oktatás egyik gyakran vizsgált területe, ahol a kutatók számos részletes és finomított megközelítést dolgoztak ki. E tanulási forma elemzése során a szakértők

különböző nézőpontokat tárnak fel, kiemelve az informális tanulás jelentőségét a mindennapi életben és az élethosszig tartó tanulás szempontjából. A kutatások rámutatnak arra, hogy az informális tanulás hogyan járul hozzá az egyének személyes és szakmai fejlődéséhez, valamint hogyan biztosítja a rugalmasságot és az önálló tanulás lehetőségeit. Bár a megközelítések sokszínűek, a továbbiakban vázolt jellemzők azonban közősek és alapvetőek minden kutatásban, amelyek az informális tanulás fontosságát és szerepét vizsgálják. (Csapó, 2006; Tót, 2006; Sz. Molnár, 2009; Szokoly, 2009; Imre, 2010; Horváth, 2012; Molnár, Gy. 2013a; Engler, 2014; Tóthné Boda, 2020)

A harmadik típus tehát az informális tanulás. Az a tanulási forma, amely gyakran spontán módon, a hétköznapi élet részeként zajlik, különösebb strukturálás vagy intézményes keret nélkül. Ez a fajta tanulás az élet számos területén megtalálható, például a családi környezetben, a baráti beszélgetésekben, a munkahelyi tapasztalatokban, vagy akár a szabadidős tevékenységek során. Az informális tanulás nagyban hozzájárul az egyének személyes és szakmai fejlődéséhez, mivel lehetővé teszi a folyamatos készségfejlesztést és tudásszerzést a formális oktatási rendszereken kívül.

Az informális tanulás jellemzője a rugalmasság és a személyes érdeklődésen alapuló tanulás, ahol az egyének a saját tempójukban és érdeklődésük szerint sajátítják el az új ismereteket. Gyakran kevésbé hangsúlyozza a hivatalos értékeléseket és bizonyítványokat, helyette a tapasztalati tanulásra és a személyes fejlődésre összpontosít. Az informális tanulás lehetőséget nyújt az egyéneknek, hogy saját életük és tapasztalataik kontextusában tanuljanak, ami elősegíti a kritikai gondolkodást és az alkalmazkodóképességet.

Ez a tanulási mód különösen fontos az élethosszig tartó tanulás szempontjából, mivel segít az egyéneknek az új kihívásokhoz való alkalmazkodásban, az új készségek elsajátításában, és a személyes érdeklődésük szerinti tudás bővítésében. Az informális tanulás a mindennapi életben rejlő tanulási lehetőségeket használja ki, ami lehetővé teszi az egyének számára, hogy folyamatosan fejlődjenek és bővítsék látókörüket. A hozzá tartozó szempontok hozzájárulnak az informális tanulás gazdagságához és sokoldalúságához, amelyek lehetővé teszik az egyének számára, hogy folyamatosan fejlődjenek és bővítsék tudásukat az életük minden területén.

Az informális tanulásban a technológia, különösen az internet, a közösségi média és a mobilalkalmazások, kiemelt szerepet játszanak. Ezek az eszközök lehetővé teszik az egyének számára, hogy hozzáférjenek széleskörű információkhoz és új ismeretekhez, valamint ösztönzik őket az önképzésre és az önálló kutatásra. Az ilyen típusú tanulás gyakran az egyéni élmények és tapasztalatok révén zajlik, amelyek nemcsak a tudás elmélyítését szolgálják, hanem annak gyakorlati alkalmazását is lehetővé teszik.

Az informális tanulás során a közösségi interakciók, mint a beszélgetések, viták és csoportos tevékenységek, szintén fontos szerepet kapnak, mivel elősegítik a tudás megosztását és a szociális tanulást. Ezenkívül ez a tanulási forma gyakorlati alkalmazást is biztosít, lehetőséget adva az egyéneknek, hogy a megszerzett ismereteket a mindennapi életükben is kipróbálják és alkalmazzák.

A visszajelzések az informális tanulásban gyakran szubjektívebbek és kevésbé strukturáltak, azonban ezek is lehetőséget nyújtanak az önreflexióra és az önértékelésre, ami fontos az egyéni fejlődés szempontjából. Az informális tanulás ezen kívül lehetőséget biztosít a különböző kultúrák és nemzetközi perspektívák megismerésére, különösen az internet és a globális kommunikációs eszközök elterjedésével.

Végül, az informális tanulás elősegíti az egyéni fejlődést és az önállóságot, mivel az egyének maguk dönthetnek arról, mit, mikor és hogyan tanuljanak, ezáltal aktívan alakítva saját tanulási folyamatukat.

A fenti jellemzőket az alábbi összefoglaló táblázat segítségével jobban áttekinthetjük:

Jellemzők	Formális tanulási szintek	Nem formális tanulási szintek	Informális tanulási szintek
Technológiai integráció	E-learning platformok és digitális eszközök integrációja	Online kurzusok, oktatási alkalmazások	Internet, közösségi média, mobilalkalmazások
Tanulási környezet	Hagyományos osztálytermek, laborok, műhelyek, gyakorlati helyszínek	Közösségi csoportok, társas interakciók	Saját élet és tapasztalatok kontextusában tanulás
Szociális interakció és kapcsolati háló építés	Tanulók és tanárok közötti interakció, szociális készségek fejlesztése	Közösségi csoportokban és társas interakciók során	Közösségi interakciók, beszélgetések, viták
Tanulói támogatás és segítő szolgáltatások	Tanulói támogatás, tanácsadás, mentorálás, karriertervezés	nem releváns ebből a szempontból	nem releváns ebből a szempontból
Nemzetköziség és kulturális sokszínűség	Nemzetközi diákpopuláció, kulturális sokszínűség megismerése	Online globális tanulási platformok	Globális kommunikációs eszközök használata
Egyenlő hozzáférés és inkluzivitás	Az inkluzív oktatás és egyenlő hozzáférés biztosítása minden diák számára	nem releváns ebből a szempontból	nem releváns ebből a szempontból
Személyre szabható tanulási útvonalak	nem releváns ebből a szempontból	Nagy szabadság a tanulás személyre szabásában	nem releváns ebből a szempontból
Gyakorlati és alkalmazott tanulás	nem releváns ebből a szempontból	Gyakorlati tudás, amely közvetlenül kapcsolódik a való élthez	Gyakorlati alkalmazás a mindennapi életben
Informális visszajelzések és értékelések	nem releváns ebből a szempontból	Informális visszajelzések csoportos megbeszélések vagy projekt munkák során	Visszajelzések szubjektívebbek, önreflexióra építenek
Élettapasztalatok és önreflexió	nem releváns ebből a szempontból	Nagy hangsúly az élettapasztalatok integrációján és az önreflexión	Önállóság fejlesztése, személyes fejlődés

1. táblázat A tanulási szintek jellemzőinek bemutatása és összehasonlítása

Forrás: saját

2.8 Az elektronikus tanulási környezetek jellemzése

Az oktatás és a technológia folyamatosan fejlődő világában az elektronikus tanulási környezetek növekvő relevanciával bírnak. Ezek a környezetek lehetőséget kínálnak arra, hogy a tanulási folyamatot hatékonyabbá és elérhetőbbé tegyék, alkalmazkodva a modern társadalom igényeihez és a tanulók változatos igényeihez. Az elektronikus tanulási környezetek különböző formái közül a blended, vagy vegyes tanulási módszerek különösen figyelemre méltóak, mivel kombinálják a hagyományos személyes oktatás előnyeit a digitális és online tanulási lehetőségekkel.

Ezek az integrált oktatási formák lehetőséget adnak arra, hogy a tanulók a saját tempójukban sajátítsák el az ismereteket, miközben a tanárokkal és társaikkal való közvetlen kapcsolatot is megőrzik. A következőkben részletesen tárgyaljuk a blended tanulási környezetek jellemzőit és előnyeit, kiemelve, hogyan járulnak hozzá a 21. századi oktatási kihívásokhoz való alkalmazkodáshoz és a tanulói élmény gazdagításához.

2.8.1 Blended tanulási környezet

A blended tanulási környezet, más néven vegyes tanulási módszer, egy olyan oktatási megközelítés, amely a hagyományos, személyes oktatást ötvözi a digitális és online tanulási lehetőségekkel. Ez a megközelítés arra törekszik, hogy a legjobb tulajdonságokat vegye át mindkét tanulási módszerből, és így egy integrált, sokoldalú oktatási élményt biztosítson.

A blended tanulás alapelve az, hogy a tanulók részt vehetnek az arculati oktatásban, mint az osztálytermi előadásokban és csoportos munkákban, miközben hozzáférhetnek online anyagokhoz, például videóelőadásokhoz, interaktív feladatokhoz, és e-learning kurzusokhoz. Ez a megközelítés lehetővé teszi a tanulók számára, hogy saját tempójukban haladjanak bizonyos tananyagelemekkel, miközben továbbra is részesülnek a személyes oktatás előnyeiből, mint a tanári támogatás és a társas interakció.

A blended tanulás előnyei közé tartozik a rugalmasság, hiszen a tanulók otthonról vagy más távoli helyszínekről is részt vehetnek az oktatásban, ami segíti őket abban, hogy összeegyeztessék tanulmányaikat egyéb kötelezettségeikkel. Továbbá, a digitális eszközök használata lehetővé teszi az oktatási anyagok szélesebb körű elérhetőségét és interaktívabbá teszi a tanulási folyamatot. Az online környezet biztosítja az *önirányított tanulás lehetőségét*, ami ösztönzi a tanulókat a kritikai gondolkodásra és a problémamegoldó készségek fejlesztésére.

Ezen felül a blended tanulás elősegíti a differenciált oktatást, amely lehetővé teszi az oktatóknak, hogy jobban figyelembe vegyék a tanulók egyéni igényeit, és személyre szabott tanulási utakat kínáljanak. Ez a megközelítés segíthet a tanulók motivációjának növelésében és az elkötelezettségük fokozásában, mivel a tanulók aktívabb szerepet vállalhatnak a saját tanulási folyamatukban.

Összességében a blended tanulás egy innovatív és hatékony oktatási megközelítés, amely egyesíti a hagyományos és a digitális tanulás legjobb elemeit, és lehetővé teszi a tanulók számára, hogy a 21. század kihívásaihoz igazodó, rugalmas és sokoldalú oktatási élményben részesüljenek.

A blended tanulási környezetekben szereplő információk a következő forrásokban szereplő információkból származnak, melyekből egy összességében egy komplexebb egész olvasható a fentiekben: (Forgó et al., 2004, 2005a, 2005b; Komenczi, 2009, 2016; Szani & Vécsey, 2017; Horváth, D. et al., 2018)

2.8.2 Távoktatás

A távoktatás olyan oktatási forma, amely lehetővé teszi a tanulók számára, hogy fizikailag távoli helyszínekről vegyenek részt az oktatási folyamatban. Ez a módszer különösen fontos a geográfiai, időbeli vagy más logisztikai korlátokkal rendelkező emberek számára, mivel hozzáférést biztosít az oktatáshoz, függetlenül attól, hogy a tanulók hol találhatóak. A távoktatás a technológia és az internet fejlődésével szélesebb körben vált elterjedtté, lehetővé téve az interaktív és rugalmas tanulási élményeket.

A távoktatás különböző formákat ölthet, beleértve az online kurzusokat, a távoktatási programokat, valamint a levelező tanfolyamokat. Az online kurzusok gyakran élő vagy előre felvett előadásokon, interaktív feladatokon és fórumokon keresztül biztosítják az oktatási anyagot. Ezek a kurzusok lehetővé teszik a tanulók számára, hogy saját tempójukban haladjanak, miközben továbbra is kapcsolatban állnak az oktatókkal és társaikkal a digitális kommunikációs eszközök segítségével.

A távoktatás előnyei közé tartozik a rugalmasság, hiszen a tanulók saját otthonukból vagy bármelyik, az internethez csatlakoztatott helyszínről részt vehetnek a tanulásban. Ez lehetővé teszi az egyének számára, hogy jobban összeegyeztessék tanulmányaikat a munkával, családi kötelezettségekkel vagy egyéb tevékenységekkel. Továbbá, a távoktatás hozzáférést biztosít olyan oktatási anyagokhoz és forrásokhoz, amelyek talán nem érhetőek el a tanulók helyi közösségében.

Azonban a távoktatásnak vannak kihívásai is, mint például a tanulói elkötelezettség és motiváció fenntartása, valamint a technológiai akadályok kezelése. A hatékony távoktatási programok megtervezésekor fontos figyelembe venni a tanulók különböző igényeit és a digitális oktatási eszközök hatékony használatát. A távoktatás összességében mindinkább központi szerepet játszik az oktatásban, és lehetőséget kínál az élethosszig tartó tanulás előmozdítására egyre több ember számára világszerte.

A távoktatás tanulási környezetekben szereplő információk a következő forrásokban szereplő információkból származnak, melyekből összességében egy átdolgozott, átértelmezett komplexebb összefoglalás olvasható a fentiekben: (Forgó et al., 2004, 2005a, 2005b; Komenczi, 2009, 2016; Cserné, A. G., 2020)

2.8.3 Hibrid oktatás

A hibrid oktatás egy olyan oktatási megközelítés, amely ötvözi a hagyományos, személyes jelenléten alapuló oktatást az online tanulási lehetőségekkel. Ez a modell arra törekszik, hogy a legjobb tulajdonságokat vegye át mind a hagyományos, mind az online oktatásból, és így egy integrált, interaktív tanulási élményt nyújtson a tanulóknak.

A hibrid oktatásban a tanulók egy részét az oktatásnak az iskolában vagy más hagyományos oktatási intézményben veszik, míg a másik részét online, digitális platformokon keresztül. Ez lehetővé teszi a tanulók számára, hogy részesüljenek a személyes oktatás előnyeiből, mint a közvetlen tanári interakció és a társaikkal való együttműködés, miközben élvezik az online tanulás rugalmasságát és széleskörű hozzáférhetőségét.

Az online rész gyakran magában foglalja az élő online előadásokat, előre felvett videókat, interaktív feladatokat, fórumokat és egyéb digitális tananyagokat. Ez lehetővé teszi a tanulók számára, hogy saját tempójukban dolgozzanak, és személyre szabott tanulási utakat alakítsanak

ki. A hibrid modell rugalmas megközelítést kínál, amely alkalmazkodik a tanulók különböző tanulási stílusaihoz és igényeihez.

A hibrid oktatás előnyei közé tartozik a tanulási folyamat gazdagítása a technológia és az interaktív eszközök használatával, valamint a tanulók önállóságának és önirányított tanulási képességének fejlesztése. Ezenkívül elősegíti a differenciált oktatást, amely lehetővé teszi az oktatóknak, hogy jobban figyelembe vegyék a tanulók egyéni igényeit és lehetőséget nyújtanak számukra a tanulási anyagok mélyebb megértésére.

Azonban a hibrid oktatásnak, a távoktatáshoz hasonlóan is vannak kihívásai, mint például a tanulói motiváció és elkötelezettség fenntartása, valamint a tanulók és oktatók technológiai képességeinek biztosítása. A hatékony hibrid oktatási programok megtervezésekor fontos, hogy figyelembe vegyék a technológiai infrastruktúrát, az oktatási tartalom minőségét és a tanulók igényeit. Összességében a hibrid oktatás egy innovatív és rugalmas megközelítés, amely lehetővé teszi a tanulók számára, hogy a 21. század kihívásaihoz igazodó, sokoldalú oktatási élményben részesüljenek.

A hibrid tanulási környezetekben szereplő információk a következő forrásokban szereplő információkból származnak, összességében egy átdolgozott, átértelmezett komplexebb összefoglalás olvasható a fentiekben: (Komenczi, 2009, 2016; Benkő & Kovács, 2021)

2.8.4 Különbség a blended és a hibrid oktatás között

A "blended" és a "hibrid" oktatás kifejezéseket gyakran összekeverik, de ezek eltérő oktatási modelleket jelölnek, amelyek különböző tanulási élményeket biztosítanak. Mindkettő a hagyományos, személyes oktatást ötvözi az online, digitális tanulási elemekkel, azonban a két modell közötti különbségek jelentősek, és ezek megértése kulcsfontosságú a hatékony oktatási stratégia kialakításában.

Blended oktatás

A blended oktatás, vagyis „kevert tanulás”, olyan oktatási megközelítést jelent, amely az online és a hagyományos személyes tanulási módszerek kombinációját alkalmazza. A blended oktatás fő jellemzője, hogy az oktatási tartalom egy része online formában érhető el, míg másik része hagyományos osztálytermi keretek között zajlik. Például egy blended kurzusban a diákok online videóleckéket nézhetnek meg, majd ezeket az osztályteremben megvitatják, illetve kiegészítik gyakorlati feladatokkal. Az online és a személyes tanulás aránya rugalmasan változhat, és gyakran a tananyag jellegétől, valamint a tanulási céloktól függ. Ez a modell különösen akkor hatékony, ha a cél a tanulók önálló tanulási képességeinek fejlesztése, miközben személyes irányítást és támogatást is kapnak.

Hibrid oktatás

A hibrid oktatás ennél egy lépéssel tovább megy, és az online és a személyes oktatást egyidejűleg kínálja, lehetővé téve a tanulók számára, hogy választásuk szerint részt vehessenek akár személyesen, akár online az órákon. A hibrid oktatás során az oktatás mindkét formája párhuzamosan zajlik: például egy előadás közben a tanár egyszerre tanítja az osztályteremben jelen lévő diákokat és azokat, akik távolról, online csatlakoznak. Ez a modell különösen rugalmas, mivel alkalmazkodik a tanulók eltérő szükségleteihez és helyzeteihez, lehetővé téve például, hogy akik nem tudnak személyesen jelen lenni, mégis valós időben részt vehessenek az oktatásban. A hibrid oktatás a pandémia idején vált különösen népszerűvé, amikor az intézményeknek gyorsan kellett alkalmazkodniuk a megváltozott körülményekhez.

Kulcsfontosságú különbségek és példák

Míg a "blended" oktatás egy integrált tananyag és a különböző oktatási módszerek kombinációjára utal, addig a "hibrid" oktatás egy specifikus, egyidejűleg zajló személyes és online oktatási modellt jelöl. Például egy egyetemi kurzus esetében a blended oktatás lehetőséget ad arra, hogy a diákok otthon nézzenek meg előadásokat, majd az egyetemen találkozzanak a tanárral és a társaikkal, hogy megvitassák a látottakat. Ezzel szemben egy hibrid kurzusban a diákok választhatnak, hogy az előadásokat személyesen vagy online követik, és mindkét lehetőség egyszerre áll rendelkezésükre.

Ez a különbség meghatározza azt is, hogyan értelmezik és alkalmazzák ezeket a modelleket az egyes oktatási intézményekben. Míg a blended oktatás inkább a tananyag integrációjára és a tanulási élmény személyre szabására fókuszál, addig a hibrid oktatás rugalmasságot biztosít a résztvevők számára, hogy eldöntsék, milyen formában vesznek részt az oktatásban.

Az említett különbségek megértése segíthet az oktatási intézményeknek abban, hogy hatékonyabban válasszák ki és alkalmazzák a megfelelő oktatási modellt, figyelembe véve a diákok szükségleteit és a technológiai lehetőségeket. Noha a két kifejezést gyakran cserélhetően használják, pontos értelmezésük elengedhetetlen a megfelelő pedagógiai stratégiák kialakításához.

2.9 Az elektronikus tanulási környezetek eszközzrendszere

Az elektronikus tanulási környezetek eszközzrendszere kiterjedt és sokrétű, lehetővé téve az interaktív és hatékony online tanulást (Szűts, Lengyelne Molnár, & Racsko, 2022; Námesztovszki et al., 2014). Az e-learning környezetekben használt eszközök célja, hogy támogassák és gazdagítsák a tanulási folyamatot, valamint megkönnyítsék az információhoz való hozzáférést és a kommunikációt az oktatók és a tanulók között.

Az egyik alapvető eszköztípus a tanulás-menedzsment rendszerek (LMS-ek), amelyek az elektronikus tanulási környezetek alapját képezik, lehetővé téve a tananyagok kezelését, a kurzusok szervezését, valamint a tanulói teljesítmény nyomon követését (Szabó, B., 2011.; Tóth, K. F. D., 2018). Emellett számos online eszköz áll rendelkezésre interaktív tartalom alkotásához, mint például videók, animációk és infografikák létrehozásához, amelyek gazdagítják a tanulási élményt.

Virtuális osztálytermek és webinar szoftverek is részei ennek a környezetnek, amelyek lehetővé teszik az élő online előadásokat és interaktív szemináriumokat, így a tanulók bárhol a világon részt vehetnek ezekben (Molnár, Gy., 2014a; Urbán & Chira, 2019; Miskei-Szabó, 2021). A tanulók tudásának és készségeinek mérésére különféle mérési és értékelési eszközök is rendelkezésre állnak, beleértve a kvízeket, online teszteket és önértékelési eszközöket.

A kommunikáció és együttműködés elősegítése érdekében fórumok, csevegőszobák, e-mailek és csoportmunka platformok állnak rendelkezésre, amelyek támogatják a tanulók és oktatók közötti hatékony kommunikációt (Hunya, 2005). Az újabb technológiai fejlesztések között szerepelnek a mesterséges intelligenciát és adaptív tanulási algoritmusokat alkalmazó eszközök, amelyek a tananyag személyre szabásával optimalizálják a tanulási folyamatot (Ábrahám, 2021; Bokor, 2023; Horváth, L., 2023; Molnár, Gy et al., 2023).

A mobil eszközökkel támogatott tanulás is mind több helyen jelenik meg, mivel lehetővé teszi a tanulóknak, hogy okostelefonokon és tableteken keresztül bárhol és bármikor hozzáférjenek a tananyaghoz és interaktív tevékenységekhez (Czékman, 2017; Molnár, Gy, 2013c; Bartal &

Rajcsányi-Molnár, 2020). Ezek az eszközök és technológiák összességében alkotják az elektronikus tanulási környezetek eszközszerét, amely lehetővé teszi a tanulók számára, hogy hatékonyan és rugalmasan részt vegyenek az online oktatásban (Námesztovszki, 2009).

Emellett az elektronikus tanulási környezetek fontos részét képezik az olyan IKT-eszközök, mint a számítógépek, laptopok, tabletek és okostelefonok, amelyek lehetővé teszik a diákok számára, hogy bárhol hozzáférjenek az oktatási tartalmakhoz és interaktív alkalmazásokat használjanak. Továbbá, a tanárok számára projektorok és interaktív táblák biztosítják az oktatási anyagok bemutatását, míg online tanulási platformok és oktatási szoftverek, például interaktív szimulációk és tanulási játékok, segítik a diákokat a tanulásban és gyakorlásban.

Végül, a kommunikációs eszközök, mint az e-mailek, chat alkalmazások és videokonferencia platformok, kulcsfontosságúak a diákok és tanárok közötti kommunikációban és együttműködésben, miközben az e-könyvek és digitális tananyagok könnyen hozzáférhető és keresőképes formában támogatják a tanulási folyamatot.

Az elektronikus tanulási környezetek eszközszerere hozzájárulhat a tanulási folyamat hatékonyságához és sokoldalúságához, lehetővé téve a diákoknak és tanároknak, hogy rugalmasan alkalmazkodjanak az oktatási igényekhez és körülményekhez. Az ilyen eszközszeretek tervezése és használata az oktatás fejlődéséhez és az online tanulás terjedéséhez is hozzájárulhat.

2.10 Pedagógiai modellek az elektronikus tanulási környezetekben

Az elektronikus tanulási környezetekkel kapcsolatban több különböző pedagógiai modellt alkottak, amelyek segítenek megtervezni és hatékonyan alkalmazni az online oktatást és tanulást. Ezek a pedagógiai modellek segíthetnek az oktatási célok elérésében és a tanulási folyamat támogatásában. Néhány példa a legfontosabb pedagógiai modellekre:

Az elektronikus tanulási környezetek lehetővé teszik a hagyományos pedagógiai modell alkalmazását is, ahol a tanár közvetíti az információt, és a diákok passzívan fogadják azt, miközben az elektronikus eszközök segítenek az anyagok prezentálásában és a tanár-diák kommunikációban. Ezzel szemben a konstruktivista modell olyan pedagógiai megközelítést kínál, amely hangsúlyozza a diákok aktív részvételét a tanulási folyamatban, ahol a diákok önállóan kutatnak, problémamegoldó feladatokat végeznek, és saját tudásukat építik online források segítségével (Nahalka, 2013; Virág, 2013; Fridrich, 2021).

A kollaboratív tanulási modell arra ösztönzi a diákokat, hogy együttműködjenek és kommunikáljanak egymással az online környezetben, ahol az elektronikus eszközök támogatják a csoportmunkát, a projektalapú tanulást és az online vitákat (Hunya, 2005; Molnár, P., 2009; Habók, 2012). Az elektronikus tanulási környezetek továbbá lehetővé teszik a tanárok számára a személyre szabott tanulási modell alkalmazását, ahol a tanárok monitorozzák a diákok előrehaladását, és szükség esetén korrekciókat végeznek az oktatási anyagokban vagy tevékenységekben (Benedek 2007; Vass, 2017).

A blended learning (vagy hibrid tanulás) modell az elektronikus tanulási környezetek és a hagyományos tanítás kombinációját kínálja, lehetővé téve a rugalmas tanulást, miközben fenntartja a személyes kapcsolatokat és az intézményi jelenlétet. Ezzel párhuzamosan a problémamegoldáson alapuló tanulási modell valós problémák megoldására összpontosít, ösztönözve a diákok kritikai gondolkodását és problémamegoldó készségeit (Tóth, P., 2017).

A játékos tanulási modell keretében az oktatási anyagok játékos és interaktív formában kerülnek bemutatásra, így az elektronikus tanulási környezetek játékok, szimulációk és kvízek

segítségével szórakoztatóbbá és motiválóbbá teszik a tanulást (Jaskóné Gácsi, 2020; Fridrich, 2021; Bálint, 2022). A projektalapú tanulás során a diákok komplex projekteken dolgoznak, amelyek valós problémákat oldanak meg, miközben az elektronikus eszközök segítik a projektmenedzsmentet, a kutatást és a projekt előrehaladásának nyomon követését (Kadocsa, 2006; Vincze, 2013.).

A flipped classroom (fordított tanterem) modellben a diákok otthon előzetesen megismerkednek az online anyagokkal, míg az osztályteremben az aktív gyakorlás és problémamegoldás kerül előtérbe (Bodnár et al., 2017; Zsigmond, 2017; Király & Balla, 2023). Az adaptív tanulás során a mesterséges intelligencia és a tanulási analitika alkalmazásával a tananyag személyre szabható, a tanulók előrehaladásának figyelembevételével (Bodnár, 2015; Négyesi, 2021).

Végül, az önszabályozó tanulás modellje az egyéni tanulók aktív és önálló részvételét hangsúlyozza, lehetővé téve számukra, hogy saját tempójukban és érdeklődésük szerint navigáljanak a tananyagok között, támogatva a személyre szabott tanulási utakat (Molnár, É., 2002; D Molnár, 2014; Gögh & Kővári, 2019).

Ezen pedagógiai modellek közül választhatnak az oktatók és intézmények az elektronikus tanulási környezetek megtervezése során, attól függően, hogy milyen célokat kívánnak elérni, és milyen típusú tanulási tapasztalatot szeretnének nyújtani a diákoknak. Fontos azonban megjegyezni, hogy a pedagógiai modellek alkalmazásához szükség van megfelelő tréningre és támogatásra, hogy a diákok és tanárok hatékonyan használhassák az elektronikus tanulási környezeteket.

2.11 Nemzetközi jó gyakorlatok az élethosszig tartó tanulás elősegítésére

A nemzetközi jó gyakorlatok bemutatása az élethosszig tartó tanulás motivációjának fejlesztésére széleskörű témát ölel fel. Az élethosszig tartó tanulás motivációjának elősegítése érdekében számos ország és intézmény különböző stratégiákat és programokat alkalmaz. Az élethosszig tartó jó gyakorlatok körébe tartozik annak vizsgálata, hogy a leginkább hatékony országok milyen stratégiákat alkalmaznak és milyen különleges jellemzőkkel rendelkeznek ezen a területen. Az itt bemutatott országokat azért választottuk, mert mindegyikük sikeresen integrálta az élethosszig tartó tanulás koncepcióját a nemzeti oktatási rendszerébe. Ezek az országok különböző megközelítéseket és stratégiákat alkalmaznak, amelyek jól adaptálhatók lehetnek a magyar oktatási rendszer számára is. Nézzünk néhányat az ebből a szempontból leghatékonyabban működő országok vonatkozó jellemzőire:

2.11.1 Finnország

Finnország oktatási rendszere világszerte elismert az élethosszig tartó tanulás terén. Az ország oktatási politikája a tanulóközpontú megközelítésen alapul, amely lehetővé teszi, hogy a diákok saját tempójukban és stílusukban haladjanak az oktatásban, az alapfoktól egészen a felnőttoktatásig. Ez a rugalmas megközelítés biztosítja, hogy a tanulók különböző élethelyzetekben is folytathassák tanulmányaikat, és elősegíti a tanulási lehetőségek széles körű elérhetőségét (Eurydice 2023; Edunation, 2019; Sitra, 2020).

Finnországban kiemelt fontosságú a tanárok magas szintű képzése és folyamatos szakmai fejlődése. A tanárok rendszeres továbbképzéseken vesznek részt, amelyek biztosítják az oktatás magas színvonalának fenntartását, és elősegítik az élethosszig tartó tanulás kultúrájának

megerősítését az oktatási intézményeken belül (Eurydice 2023; Sitra, 2020). Ez a megközelítés hozzájárul ahhoz, hogy a tanárok mindig naprakészek legyenek a legújabb pedagógiai módszerekben és technológiákban, ami közvetlenül javítja a tanulási eredményeket.

A felnőttoktatás és továbbképzés Finnországban széles körben elérhető, és többféle formában létezik. Az esti iskolák, nyílt egyetemek, online tanulási platformok és munkahelyi képzések mind-mind lehetőséget biztosítanak a felnőttek számára, hogy folyamatosan fejlesszék tudásukat és készségeiket. A felnőttképzés népszerűsége Finnországban magas, és a részvételi arányok nemzetközi összehasonlításban is kiemelkedőek (Eurydice 2023; Sitra, 2020).

A finn kormány számos támogató politikát és intézményt hozott létre az élethosszig tartó tanulás elősegítésére. Ezek közé tartoznak az oktatási támogatások, a tanulási szabadság, valamint a helyi közösségekben működő tanulási központok. Ezen intézkedések együttesen segítik az oktatási lehetőségek bővítését és az élethosszig tartó tanulás kultúrájának erősítését, ami különösen fontos a folyamatosan változó munkaerőpiaci környezetben (Eurydice 2023; Edunation, 2019.; Sitra, 2020).

A digitális oktatás és a technológiai innováció szintén központi szerepet játszik Finnországban. Az online tanulási platformok és digitális eszközök széles körben elérhetőek, lehetővé téve a tanulók számára, hogy rugalmasan és hatékonyan sajátítsák el az új tudást. Ez a megközelítés segít a tanulóknak abban, hogy a gyorsan változó munkaerő-piaci környezethez alkalmazkodjanak, és biztosítja, hogy Finnország a jövőben is megőrizze vezető szerepét az élethosszig tartó tanulás terén (Eurydice 2023; Edunation, 2019.; Sitra, 2020).

2.11.2 Szingapúr

Szingapúr az élethosszig tartó tanulás terén világszerte vezető szerepet tölt be, innovatív és hatékony stratégiákat alkalmazva ezen a területen. A kormány kiemelten támogatja a felnőttek szakmai fejlődését a "SkillsFuture" kezdeményezés révén, amely széles körű képzési lehetőségeket kínál, beleértve a tanfolyamokat, karrier-tanácsadást és online tanulási lehetőségeket (British Council, 2023; SkillsFuture Singapore, 2022).

A SkillsFuture kezdeményezés célja, hogy minden szingapúri állampolgár rendelkezzen a szükséges készségekkel és tudással a változó gazdasági környezetben. A program keretében a kormány pénzügyi támogatásokat nyújt, amelyek segítségével a polgárok krediteket használhatnak fel különböző képzésekre, tanfolyamokra, elősegítve ezzel saját szakmai fejlődésüket (SkillsFuture Singapore, 2022).

Szingapúrban a munkahelyi tanulás és fejlődés is központi szerepet játszik. A kormány és a magánszektor együttműködésével számos munkahelyi képzési program érhető el, amelyek lehetővé teszik a munkavállalók számára, hogy munka mellett is fejlesszék készségeiket és tudásukat. Ezek a programok hozzájárulnak a munkaerő alkalmazkodóképességének és versenyképességének növeléséhez (British Council, 2023; SkillsFuture Singapore 2022).

A digitális oktatás Szingapúrban kiemelt befektetési terület, biztosítva az online tanfolyamokhoz és képzési anyagokhoz való széles körű hozzáférést. A digitális platformok segítségével a tanulók rugalmasan és hatékonyan sajátíthatják el az új ismereteket, ami különösen fontos a folyamatosan változó munkaerőpiaci követelmények teljesítéséhez (British Council, 2023; SkillsFuture Singapore, 2022).

Szingapúr oktatáspolitikája folyamatosan alkalmazkodik a jövő gazdasági igényeihez, elmozdulva a hagyományos oktatási formáktól, és több belépési pontot biztosítva a munkaerő

számára. Az ország átfogó és integrált megközelítést alkalmaz az élethosszig tartó tanulás előmozdítására, ötvözve a kormányzati támogatásokat, személyre szabott képzési lehetőségeket, munkahelyi fejlődést és digitális oktatást (British Council, 2023; SkillsFuture Singapore, 2022).

2.11.3 Dánia

Dánia az élethosszig tartó tanulás előmozdítása érdekében egy rugalmas és széleskörű oktatási rendszert működtet, amely lehetővé teszi a felnőttek számára, hogy folyamatosan fejlesszék készségeiket. Az állam és a magánszektor együttműködésével különböző ingyenes vagy alacsony költségű felnőttoktatási programokat kínálnak, beleértve az esti iskolákat, nyílt egyetemeket és munkahelyi képzéseket, amelyek segítenek a felnőtteknek alkalmazkodni a munkaerőpiaci változásokhoz (Ministry of Education 2007; Ministry of Children and Education 2018; Eurydice 2023 November 27).

Dánia oktatási rendszere különösen rugalmas tanulási útvonalakat kínál, amelyek lehetőséget biztosítanak a tanulóknak, hogy saját tempójukban és érdeklődési körüknek megfelelően tanuljanak. A részidős és online tanulási lehetőségek, valamint a korábbi tanulmányok és tapasztalatok elismerése segíti a tanulókat abban, hogy hatékonyan illeszkedjenek a munkaerőpiac igényeihez (Ministry of Education 2007; Ministry of Children and Education 2018).

A munkahelyi tanulás és fejlődés Dániában kiemelt szerepet kap, ahol a vállalatok munkahelyi képzéseket és fejlesztési programokat kínálnak alkalmazottaik számára. Ezek a programok hozzájárulnak ahhoz, hogy a munkavállalók folyamatosan fejlesszék szakmai készségeiket és növeljék versenyképességüket a globális munkaerőpiacon (Ministry of Education 2007; Ministry of Children and Education 2018).

Dánia jelentős mértékben fektet be a digitális oktatási platformokba, amelyek online tanfolyamokat és képzési anyagokat kínálnak. A digitális eszközök elérhetősége elősegíti a rugalmas tanulást, amely lehetővé teszi a felnőttek számára, hogy munka mellett is folytathassák tanulmányaikat és alkalmazkodjanak a gyorsan változó munkaerőpiaci környezethez (Ministry of Education 2007; Ministry of Children and Education 2018).

Az élethosszig tartó tanulás dán stratégiája célul tűzi ki, hogy az országot vezető tudásalapú társadalommá tegye, amely erős versenyképességgel és kohézióval rendelkezik. A stratégiában megfogalmazott célok között szerepel az összefüggő oktatási rendszer kialakítása, a releváns felnőttképzés és továbbképzés biztosítása mindenki számára, valamint a munkaerőpiaci igényekhez való gyors alkalmazkodás (Ministry of Education 2007; Ministry of Children and Education 2018; Eurydice 2023 November 27).

2.11.4 Kanada

A fejezet forrása: (Government of Canada, 2020) Kanadában az élethosszig tartó tanulás támogatása többdimenziós megközelítésen alapul, amely számos egyetem és főiskola rugalmas tanulási lehetőségeit foglalja magában, mint például az esti órák és online kurzusok. Ezek a lehetőségek különösen azok számára fontosak, akik munka mellett szeretnének továbbtanulni. Az oktatási rendszer az egyéni igényekhez igazodó, személyre szabott tanulási utakat kínál, biztosítva ezzel a felnőttek számára a folyamatos fejlődés lehetőségét.

A felnőttoktatás és a továbbképzés kiemelt területek Kanadában, ahol a rugalmas oktatási formátumok, mint az esti iskolák, online tanulás, és részidős tanfolyamok, lehetővé teszik a tanulók számára, hogy saját életvitelükkel összhangban tanulhassanak. A munkahelyi képzések és a szakmai továbbképzések szintén nagy szerepet játszanak, ösztönözve a folyamatos tanulást és a karrierfejlődést.

A digitális oktatás és a technológiai innovációk előtérbe kerülnek Kanadában, lehetővé téve a rugalmas és hatékony tanulást. Az állami és magán kezdeményezések együttműködése kulcsfontosságú az élethosszig tartó tanulás előmozdításában, ahol az oktatási lehetőségek rugalmassága, a munkahelyi képzések támogatása, és a digitális innovációkra való összpontosítás együttesen járulnak hozzá az élethosszig tartó tanulás elősegítéséhez.

Az egész életen át tartó tanulási terv (LLP) lehetőséget nyújt a kanadaiak számára, hogy a nyugdíj-megtakarítási programból (RRSP) évente akár 10 000 USD-t is felvegyenek, teljes idejű képzés vagy oktatás finanszírozása céljából. Ez a lehetőség azonban nem vonatkozik a gyermekek képzésére vagy oktatására, illetve a házastárs vagy élettárs gyermekeinek oktatására. Az LLP alatt összesen legfeljebb 20 000 dollár vehető fel, és az összegeket általában 10 éven belül kell visszafizetni az RRSP-nek, PRPP-nek vagy SPP-nek. A felvett összegeket nem számítják be a bevételbe, és nem vonnak le utánuk adót, viszont az esedékes visszafizetést elmulasztó összegek az esedékesség évében a bevétel részének számítanak.

Összességében Kanada széleskörű és integrált megközelítést alkalmaz az élethosszig tartó tanulás elősegítésére, ahol a rugalmas oktatási lehetőségek, munkahelyi képzések, digitális innovációk, valamint az állami és magán szektor közötti együttműködés együttesen biztosítják a felnőttek számára a folyamatos fejlődés és tanulás lehetőségét. Az LLP terv pedig további támogatást nyújt a teljes idejű képzéshez vagy oktatáshoz, segítve a kanadaiakat abban, hogy karrierjük során folyamatosan fejlődhessenek és alkalmazkodhassanak a változó munkaerőpiaci igényekhez.

2.11.5 Dél-Korea

Dél-Korea az élethosszig tartó tanulás terén világszerte elismert vezető országgént ismert, ahol az oktatási rendszer és a kormányzati politikák erőteljesen támogatják a folyamatos tanulást. Az ország jelentős befektetéseket hajtott végre az oktatási infrastruktúrába, beleértve a felnőttoktatási központokat és online tanulási platformokat, amelyek lehetővé teszik a tanulók számára, hogy bárhol és bármikor hozzáférjenek az oktatási anyagokhoz (UNESCO Institute for Lifelong Learning 2017; Equitable Education Fund 2023).

A munkahelyi képzés és szakmai fejlődés központi szerepet játszik Dél-Koreában, ahol a vállalatok aktívan támogatják alkalmazottaik továbbképzését. Az állami politikák ösztönzik a cégeket, hogy befektessenek a munkaerő fejlesztésébe, biztosítva ezzel a munkaerő versenyképességét és adaptációs képességét a globális gazdaságban (UNESCO Institute for Lifelong Learning 2017).

A digitális oktatás és technológiai innovációk kiemelt helyet foglalnak el a dél-koreai oktatási rendszerben, ahol a diákok számára számos online platform és e-learning eszköz áll rendelkezésre. Ezek az eszközök elősegítik a rugalmas tanulást, amely elengedhetetlen a gyorsan változó munkaerőpiaci követelményekhez való alkalmazkodáshoz (Equitable Education Fund 2023).

A közösségi alapú tanulás szintén fontos szerepet játszik Dél-Koreában, ahol a tanulók helyi közösségi központokban és szervezetekben vehetnek részt különböző tanfolyamokon és

képzéseken. Ezek a programok lehetőséget biztosítanak a személyes fejlődésre, és elősegítik a társadalmi kohéziót (UNESCO Institute for Lifelong Learning 2017).

Összességében Dél-Korea átfogó megközelítést alkalmaz az élethosszig tartó tanulás terén, amely nemcsak a tudás és készségek fejlesztését támogatja, hanem a globális versenyképesség és társadalmi fejlődés előmozdítását is célozza (Equitable Education Fund 2023).

2.11.6 Összegzés és tanulságok

A bemutatott nemzetközi példák – Finnország, Szingapúr, Dánia és Dél-Korea – különböző megközelítéseket alkalmaznak az élethosszig tartó tanulás előmozdítására, de mindegyikükben közös az a felismerés, hogy a folyamatos tanulás nem csupán egyéni fejlődési lehetőség, hanem a társadalmi és gazdasági fejlődés alapfeltétele is. Ezen országok tapasztalatai azt mutatják, hogy az élethosszig tartó tanulás előmozdítása szoros összefüggésben áll a rugalmas oktatási rendszerek kialakításával, az állami támogatások biztosításával és a digitális technológiák integrálásával.

Finnország rugalmas oktatási rendszere és a tanárok folyamatos szakmai fejlődése nemcsak az oktatás minőségének fenntartására szolgál, hanem az egyének egész életen át tartó tanulási képességének megalapozására is. A finn modell hangsúlyozza, hogy a tanulásnak folyamatosnak kell lennie, függetlenül az életkortól, és ezt az oktatási rendszernek támogatnia kell. A rugalmasság és a folyamatos szakmai fejlődés biztosítása itt is központi elem.

Szingapúr a "SkillsFuture" kezdeményezés révén egy olyan környezetet teremt, amelyben az élethosszig tartó tanulás nemcsak lehetőség, hanem társadalmi elvárás is. Az állampolgároknak biztosított pénzügyi ösztönzők és széles körű képzési lehetőségek arra mutatnak rá, hogy a folyamatos szakmai fejlődés nemcsak az egyén, hanem a nemzet gazdasági versenyképességének növelése szempontjából is elengedhetetlen. A kormányzati támogatások és a pénzügyi ösztönzők biztosítása ebben az esetben is alapvető.

Dánia oktatási rendszere a tanulási útvonalak rugalmasságára épít, amely lehetővé teszi, hogy az egyének saját élethelyzetüknek megfelelően folytassák tanulmányaikat. A dán modell a társadalmi kohézió és a gazdasági stabilitás alapját a folyamatos tanulásban látja, különös tekintettel a munkahelyi képzések és a digitális tanulási lehetőségek elérhetőségére. A rugalmasság és a technológiai integráció itt is kulcsfontosságú.

Dél-Korea a technológiai innovációk és a digitális oktatás révén biztosítja, hogy a lakosság minden rétege hozzáférhessen a folyamatos tanulási lehetőségekhez. A gyorsan változó technológiai környezetben a tanulás folyamatos megújulása és alkalmazkodása alapvető fontosságú. A technológiai innovációk és a digitális eszközök elérhetősége ebben az esetben is kiemelt szerepet játszik.

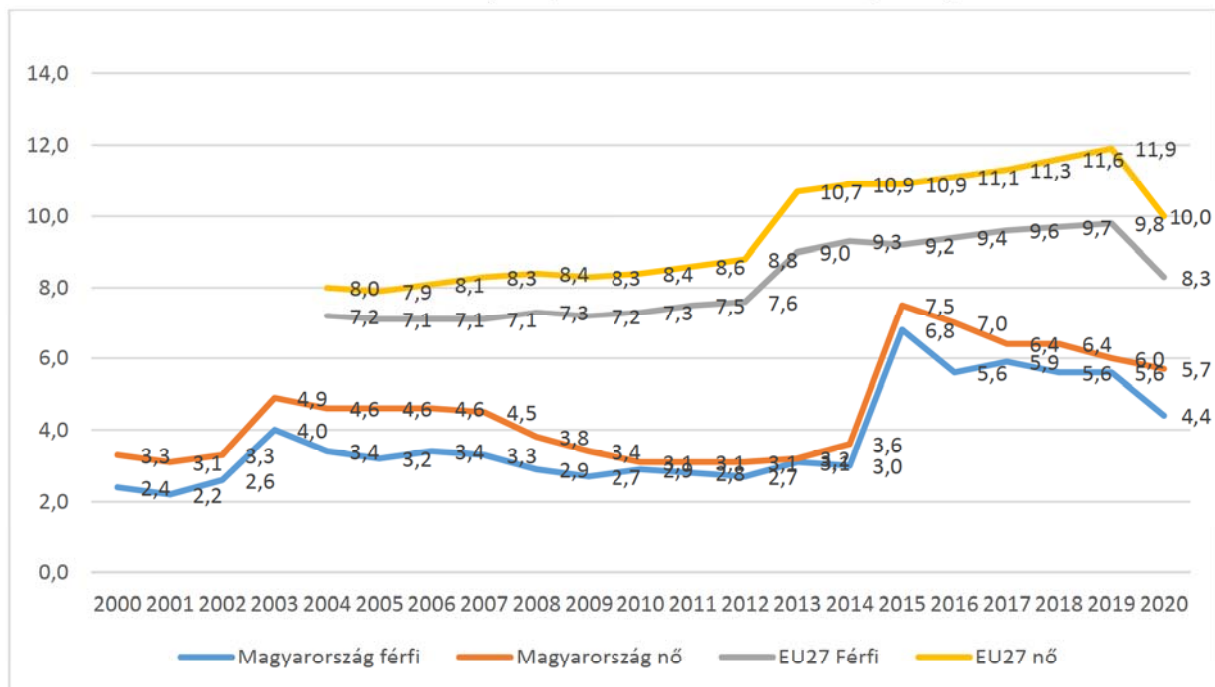
Ezek a nemzetközi példák arra tanítanak bennünket, hogy az élethosszig tartó tanulás nemcsak az egyéni kompetenciák fejlesztésének eszköze, hanem a társadalmi és gazdasági fejlődés alapja is. Magyarország számára a nemzetközi jó gyakorlatok alkalmazása lehetőséget nyújt arra, hogy oktatási rendszere rugalmasabbá és befogadóbbá váljon, támogatva ezzel az egyének folyamatos fejlődését és az ország gazdasági versenyképességét. Az élethosszig tartó tanulás sikeres előmozdításához kulcsfontosságú a rugalmas tanulási rendszerek kialakítása, a digitális eszközök széles körű elérhetősége, valamint az állami és magánszektor közötti hatékony együttműködés. Ezek a közös elemek – a rugalmas oktatási rendszerek, a széles körű digitális hozzáférés és az állami támogatások biztosítása – kulcsfontosságúak a folyamatos tanulás ösztönzésében. Magyarország számára ezek a nemzetközi jó gyakorlatok iránymutatást

nyújthatnak oktatási rendszere fejlesztésében, hozzájárulva az egyének folyamatos fejlődéséhez és az ország gazdasági versenyképességének növeléséhez.

2.12. Az élethosszig tartó tanulás jelenlegi helyzete Magyarországon

A Központi Statisztikai Hivatal (KSH) hivatalos oldala tartalmazza az élethosszig tartó tanulással kapcsolatos statisztikákat és információkat. Az oldalon bemutatott adatok részletes betekintést nyújtanak a magyarországi felnőttoktatás és az élethosszig tartó tanulás aktuális állapotába, beleértve a részvételi arányokat, a felnőttek tanulási szokásait és az oktatás minőségére vonatkozó adatokat. Emellett az oldal értékes forrásul szolgálhat a politikai döntéshozók, oktatási szakemberek és a kutatók számára, akik az oktatási rendszerek fejlődését és hatékonyságát elemzik és értékelik. A KSH oldala különösen fontos annak megértésében, hogy Magyarország hogyan teljesíti az ENSZ fenntartható fejlődési céljait, különösen az oktatási célkitűzéseket. Az adatok segítségével nyomon követhető, hogy az ország milyen előrehaladást ért el az élethosszig tartó tanulás terén, és milyen kihívásokkal kell még szembenéznie a jövőben. Az oldal tehát nem csupán statisztikai adatok tárháza, hanem a társadalmi és oktatási fejlődés mérőeszköze is, amely lehetővé teszi a hatékony és célzott oktatáspolitikai intézkedések kidolgozását.

Az alábbiakban a KSH weboldalán az élethosszig tartó tanulással kapcsolatos statisztikai adatértelmezésének átirata olvasható (Központi Statisztikai Hivatal, 2022):



13. ábra. Az egész életen át tartó tanulás a 25-64 éves népességben belül

Forrás: Központi Statisztikai Hivatal

Az élethosszig tartó tanulás itt bemutatott mértéke azt mutatja meg, hogy a felmérést megelőző négy hét során a 25-64 éves korosztályból hányan vettek részt bármilyen formális oktatásban vagy képzésben, legyen az iskolai rendszerű vagy azon kívüli. Ez a mutató nemcsak a tanulási tevékenységek arányát tükrözi, hanem fontos jelzője is annak, hogy egy társadalom mennyire értékeli és támogatja a folyamatos tanulást. Az élethosszig tartó tanulás indikátora

így egyfajta tükre annak, hogy milyen mértékben képesek az egyének folyamatosan fejleszteni magukat és alkalmazkodni a változó gazdasági és társadalmi környezethez.

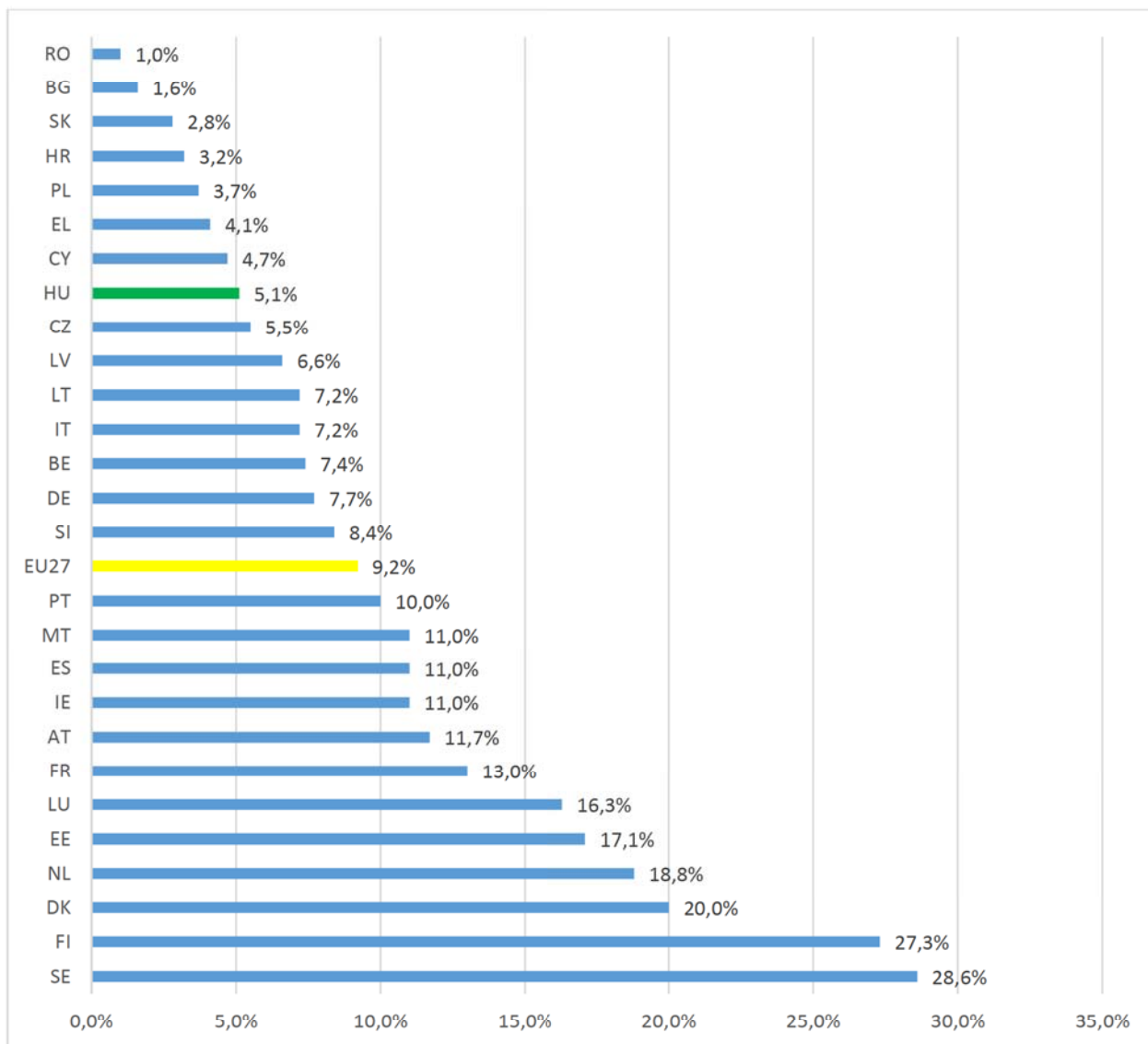
A fejlett piacgazdaságokban az oktatás és képzés egyre ritkábban zárul le az iskolai rendszer befejezésével, illetve a szakképesítés megszerzésével. A fenntartható társadalmakban a folyamatos technológiai változások szükségessé teszik az oktatásba való többszöri visszatérést, a rendszeres továbbképzést, valamint a gazdasági átalakulásokkal járó szakmaváltást. Az élethosszig tartó tanulás elősegíti az egyének alkalmazkodását a gazdasági környezet változó igényeihez, és magában foglal minden olyan tervszerű tanulási tevékenységet, amely ismeretek megszerzését, készségek fejlesztését célozza. Ez a tanulási forma nemcsak a munkaerőpiacon való boldogulásban játszik szerepet, hanem hozzájárul a személyes fejlődéshez és a társadalmi integrációhoz is. A tanulás iránti elkötelezettség tehát nemcsak az egyén szempontjából hasznos, hanem a társadalom egészére is pozitív hatással van, elősegítve a társadalmi kohéziót és a gazdasági versenyképességet.

A Nemzeti Fenntartható Fejlődési Keretstratégia hangsúlyozza az élethosszig tartó tanulás fontosságát, és szorgalmazza, hogy a fenntarthatóság értékei és gyakorlatai megjelenjenek az oktatási folyamatokban. Az élethosszig tartó tanulás nem csupán a munkaerőpiaci igényekhez való alkalmazkodást szolgálja, hanem a fenntarthatóság eszméjét is erősíti, amely elengedhetetlen a jövő generációi számára.

Magyarországon 2000 és 2002 között a 25-64 éves korosztályban a képzésben résztvevők aránya 3% körül mozgott. A 2003-as növekedés után ez az arány 2007-ig stagnált 4% körül, majd 2012-ig csökkent. A 2015-ös módszertani változtatás miatt az ezt követő adatok korlátozottan összehasonlíthatók a korábbiakkal, ami megnehezíti a hosszú távú trendek értelmezését. Ennek ellenére fontos megjegyezni, hogy a tanulási aktivitás folyamatos nyomon követése elengedhetetlen a képzési programok hatékonyságának értékeléséhez és a társadalom tanulási igényeinek megértéséhez.

2016 és 2019 között enyhe csökkenés volt tapasztalható a felnőttoktatásban való részvételben, majd 2020-ban, a Covid19-járvány hatására, jelentős visszaesés következett be. Az online lehetőségek nem tudták teljes mértékben pótolni az elmaradt képzéseket, különösen az iskolán kívüli területeken, ami rávilágít arra, hogy a digitális oktatás fejlesztése és elérhetősége mennyire kulcsfontosságú a jövőbeni tanulási folyamatok fenntartása érdekében. 2021-ben azonban ismét növekedett a részvételi arány, közelítve a 2018-as szintet, majdnem 6%-ot elérve, ami azt mutatja, hogy a tanulási kedv újraéledt a járványhelyzet enyhülésével.

A nők aránya általában magasabb a felnőttoktatásban és képzésben, de 2021-ben a férfiak részvétele nagyobb mértékben emelkedett, így a nemek közötti különbség szinte eltűnt. Ez a jelenség rámutat arra, hogy a tanulásra való hajlandóság és az oktatási programokhoz való hozzáférés mindinkább erőteljesebben kiegyenlítődik a nemek között, ami pozitív társadalmi fejlődést jelez. Budapesten a felnőttképzésben való részvétel hagyományosan magasabb, 2015 és 2018 között 9-10% körüli, míg 2021-ben 7,2%. A régiók közötti különbségek azonban nem állandóak, és egy-egy nagyobb projekt is jelentős változásokat okozhat. A régiók közötti eltérések elemzése fontos információkat nyújthat a területi oktatáspolitikák fejlesztéséhez és a helyi igények jobb megértéséhez. 2021-ben nem minden régióban nőtt a részvételi arány; a Közép-Dunántúli régióban volt a legnagyobb növekedés, 2,4 százalékponttal, míg Nyugat-Dunántúlon 0,6 százalékpontos visszaesés történt, ami ismételen kiemeli a regionális különbségek figyelembevételének szükségességét a képzési programok tervezésekor.



14. ábra. Az élethosszig tartó tanulás az Európai Unióban, 2021

Forrás: Központi Statisztikai Hivatal

Nemzetközi kitekintés

Az Európai Unió tagállamai között jelentős eltérések figyelhetők meg a lakosság tanulási és továbbképzési aktivitásában, ami rávilágít a különböző országok oktatási és munkaerőpiaci helyzete közötti különbségekre. A Covid19-járvány és az ennek következtében bevezetett korlátozások 2020-ban az uniós tagországok többségében a felnőttoktatásban és -képzésben való részvétel visszaeséséhez vezettek. Ez a visszaesés rámutatott arra, hogy a felnőttoktatási rendszerek nem mindenhol voltak felkészülve a digitális átállásra, illetve hogy a járvány okozta gazdasági és társadalmi bizonytalanság milyen mértékben befolyásolta a tanulási tevékenységeket.

2021-re azonban az unió legtöbb tagállamában visszaállt a korábbi évekre jellemző részvételi szint, ami a felnőttképzési programok gyors adaptációs képességét és a lakosság tanulás iránti igényét tükrözi. Az unió 27 tagállamában a 25-64 évesek körében átlagosan 10,8% vett részt valamilyen oktatásban vagy képzésben, ami bár mérsékelt növekedést mutat, mégis fontos jelzés az oktatási rendszerek rugalmasságáról és a tanulási kedv fenntartásáról.

Az egyes országok közötti különbségek azonban jelentősek: míg Svédországban a részvételi arány kiemelkedően magas, 34,7%, addig a közép- és kelet-európai tagállamokban, köztük Magyarországon, ez az arány jóval alacsonyabb. Magyarország az utolsó harmadban helyezkedik el, ami azt jelenti, hogy az országban még jelentős erőfeszítések szükségesek ahhoz, hogy a felnőttoktatás és -képzés területén javuljon a részvételi arány, és közeledjen az uniós átlaghoz. Ezen adatok tükrében érdemes megvizsgálni, hogy milyen strukturális vagy kulturális tényezők akadályozzák a magasabb részvételi arány elérését, és milyen intézkedésekkel lehetne növelni a tanulási kedvet a felnőtt lakosság körében.

Érdekes megfigyelés, hogy az uniós szinten is megfigyelhető trendek szerint a nők aránya a felnőttoktatásban és -képzésben általában magasabb, mint a férfiaké, ami hazánkban is megfigyelhető. Ez a jelenség arra utal, hogy a nők jobban kihasználják az oktatási és továbbképzési lehetőségeket, ami pozitív hatással lehet a munkaerőpiaci helyzetükre és karrierfejlődésükre. A nők aktív részvétele a felnőttképzésben és felnőttoktatásban hozzájárulhat a nemek közötti esélyegyenlőség előmozdításához is, különösen a munkaerőpiacon, ahol a nők gyakran szembesülnek különféle hátrányokkal.

2.12.1. Magyarország élethosszig tartó tanulásának keretstratégiája

Az alábbi fejezet Magyarország élethosszig tartó tanulásra vonatkozó keretstratégiájának (Eurydice, 2023, November 27) összefoglalt átirata. A feldolgozás során nem véletlenül az angol nyelvű verziót használtam, ennek oka, hogy ez hivatalosabb és minden külföldi ország számára is elérhető és olvasható, az eddig vizsgált és említett országokhoz hasonlóan. A magyar nyelvű keretstratégia értelmezése a (Gögh, 2023) tanulmányban is tetten érhető.

Az Európai Unió 2014-2020 közötti időszakára vonatkozóan megkövetelte, hogy a tagállamok, így Magyarország is, dolgozzon ki nemzeti szakpolitikai keretstratégiát az egész életen át tartó tanulás politikájához. Ez a stratégia az emberi élet teljes ciklusát öleli fel, a korai szocializációtól kezdve az aktív kor utáni időszakig, és az egyéni szükségletekre, valamint készségekre összpontosít.

A fő célkitűzések közé tartozik az oktatási és képzési rendszer adaptálása az élethosszig tartó tanulás elveihez, valamint a tanulási lehetőségek kiterjesztése a formális környezeten túlra. Fontos hangsúlyt kap a készségek és képességek folyamatos fejlesztése, az egyéni igényekhez való alkalmazkodás, a tanulási motiváció felébresztése, továbbá a második esély biztosítása és az életkor-specifikus készségek és kompetenciák fejlesztése is.

Három fő cél köré épül a program: növelni a részvételt az egész életen át tartó tanulásban, erősíteni az oktatási és képzési rendszerbe való beilleszkedést, valamint láthatóvá és elismertté tenni a tanulás eredményeit. Ezek megvalósítása érdekében a fókusz olyan konkrét területekre irányul, mint a hátrányos helyzetűek és romák tanulási esélyeinek javítása, a munkaerő-piaci esélyek növelése, az alacsony iskolai végzettségűek visszatérésének támogatása az oktatásba, és az alternatív tanulási lehetőségek bővítése.

További hangsúly kerül a tanulási ösztönző rendszer fejlesztésére, a tanulási minőség javítására, a tanulási utak átláthatóságának növelésére, valamint a karrierépítés és karrierkövetés fejlesztésére. A program megvalósítása elsősorban az Európai Szociális Alapból finanszírozott programokon keresztül történik, figyelembe véve a társadalmi befogadást, a kultúrát, a foglalkoztatást, a vállalkozásokat, az infokommunikációt, a szakképzést, a felsőoktatást és a felnőttképzést.

A magyarországi egész életen át tartó tanulás keretstratégiája egy átfogó és többdimenziós megközelítést alkalmaz, amely a társadalmi befogadástól a munkaerő-piaci integrációig, a készségek és képességek fejlesztésétől a tanulási lehetőségek bővítéséig terjed. A stratégia célja, hogy elősegítse az egyének folyamatos fejlődését az élet minden szakaszában, és támogassa Magyarország adaptációját a gyorsan változó globális környezethez.

2.12.2. Az élethosszig tartó tanulás előfordulása a kerettantervekben

Az élethosszig tartó tanulás (LLL) a modern oktatási rendszerek egyik központi eleme, amely kulcsszerepet játszik az egyének folyamatos fejlődésében, valamint a társadalmi és gazdasági innováció előmozdításában. A kerettantervekben való megjelenése alapvető fontosságú, hiszen ezek a dokumentumok határozzák meg az oktatási tartalmak és módszerek kereteit, amelyeken keresztül a tanulók megismerik és elsajátítják az LLL alapelveit.

Az elemzés során azonban megfigyelhető, hogy bár az LLL koncepciója megjelenik a kerettantervekben, annak tényleges beépítése és gyakorlati alkalmazása gyakran nem kap kellő hangsúlyt. Ennek eredményeként az LLL elemei elszigeteltként, "levegőben lógva" jelennek meg, nem szervesen kapcsolódva a tantárgyi struktúrákhoz és a tanulási folyamatokhoz. Ahhoz, hogy az LLL valóban integrált részévé váljon az oktatási rendszernek, szükséges, hogy ezek az elemek szorosabb kapcsolatot kapjanak a tantárgyi követelményekkel és a tanulási célokkal.

Egy hatékonyabb integráció érdekében javasolt, hogy az LLL elemei ne csak elszigetelten jelenjenek meg, hanem azok a különböző tantárgyak és tanulási tevékenységek közötti kapcsolódási pontokként szolgáljanak. Például a kritikai gondolkodás, a problémamegoldás és a digitális kompetenciák, amelyek mind az LLL részét képezik, beépíthetők a természettudományos tantárgyakba éppúgy, mint a társadalomtudományokba. Ezzel az LLL koncepciója nem csupán egy elméleti irányelv marad, hanem gyakorlati képességekké alakul át, amelyek a tanulók mindennapi életében is hasznosak lesznek.

Az LLL elemeinek beépítése a kerettantervekbe emellett kiindulópontként is szolgálhat a dolgozat összegzéséhez és a javaslatokhoz. Az elemzés eredményei alapján kidolgozhatók olyan konkrét javaslatok, amelyek hozzájárulnak ahhoz, hogy az LLL elvei még mélyebben beépüljenek az oktatási rendszerbe. Ez magában foglalhatja a tanárok továbbképzését az LLL módszertanának alkalmazására, valamint az oktatási intézmények és a munkaerőpiac közötti szorosabb együttműködés előmozdítását.

Összegzésképpen, az LLL elemeinek a kerettantervekbe való hatékony integrálása nemcsak a tanulók képességeinek fejlesztéséhez járul hozzá, hanem a társadalmi és gazdasági fejlődés alapjait is megerősíti. Ez a dolgozat további részeinek kiindulópontjául szolgálhat, mivel az LLL elemeinek oktatásba való tényszerű beilleszthetősége jelentős mértékben növeli a munka gyakorlati relevanciáját és hozzájárul a kutatási eredmények széleskörű alkalmazhatóságához.

2.12.3. Magyarország élethosszig tartó tanulásra vonatkozó stratégiájának kritikája

Az élethosszig tartó tanulás stratégiája Magyarországon, valamint más országokban is, számos előnyt és kihívást hordoz magában. Az alábbiakban vázlatpontoszerűen összefoglalunk néhány kritikát és észrevételt az élethosszig tartó tanulás magyar stratégiájával kapcsolatban, hogy a legfontosabb kérdések és problémák könnyen áttekinthetőek legyenek. Ez a szerkezet lehetővé teszi, hogy az olvasó gyorsan áttekinthesse az érintett területeket, és fókuszáljon

azonosítsa azokat a pontokat, amelyek további fejlesztést igényelnek. Ezzel a módszerrel kiemeljük a stratégia legfontosabb szempontjait, és rávilágítunk azokra a kulcsfontosságú tényezőkre, amelyek meghatározzák a sikeres megvalósítást.

Elérhetőség és hozzáférhetőség: Egyes kritikusok szerint az élethosszig tartó tanulás stratégiája nem mindig elég elérhető vagy hozzáférhető minden társadalmi réteg számára. Az oktatási lehetőségek és erőforrások eloszlása nem mindig egyenletes, és azok, akik alacsonyabb jövedelemmel rendelkeznek vagy nehezebben hozzáférhetnek az oktatási intézményekhez, esetleg hátrányba kerülhetnek.

Finanszírozás és források: Az élethosszig tartó tanulásra való ösztönzéshez és fejlesztéséhez megfelelő finanszírozás és források szükségesek. Kritikusok szerint az oktatási költségvetés nem mindig megfelelő a stratégia teljes körű végrehajtásához, és ez befolyásolhatja az oktatási programok minőségét és hozzáférhetőségét.

Rugalmasság és testreszabás: Az élethosszig tartó tanulás stratégiája magában foglalja a rugalmasságot és a tanulási útvonalak testreszabását, de ezen területek fejlesztésében még lehetnek hiányosságok. A rugalmasság hiánya és az oktatási rendszerek merevsége néha hátráltathatja az embereket a tanulás folytatásában vagy a munkahelyi készségeik fejlesztésében.

Tanárok és oktatók felkészítése: Az élethosszig tartó tanulás stratégiája magában foglalja az oktatók és tanárok folyamatos fejlesztését is, hogy megfeleljenek az új oktatási kihívásoknak és technológiáknak. Az oktatók képzése és a szükséges kompetenciák fejlesztése kulcsfontosságú, és ezen a területen lehetnek fejlesztési területek.

Mérhetőség és értékelés: Fontos az élethosszig tartó tanulás stratégiájának hatékonyságának és eredményeinek mérhetősége és értékelése. A stratégia végrehajtásának és a tanulók fejlődésének hatékony nyomon követése és értékelése kulcsfontosságú a javítás és az újítások lehetőségének azonosításához.

Technológiai infrastruktúra és digitális írástudás: Az élethosszig tartó tanulás növekvő mértékben támaszkodik a digitális eszközökre és technológiákra. Ezért fontos, hogy a tanulók és a tanárok megfelelő digitális írástudással rendelkezzenek, és hogy a technológiai infrastruktúra elérhető legyen a tanulás támogatásához. A digitális megosztottság kihívást jelenthet ezen a területen.

Átfogó megközelítés: Az élethosszig tartó tanulás stratégiájának sikere érdekében átfogó megközelítésre van szükség, amely magában foglalja az oktatási intézmények, a munkáltatók, a civil szervezetek és az egyének együttműködését. A kritikusok szerint néha hiányzik az ilyen partnerségek és a közösségi bevonás.

Ezek a kritikák és észrevételek azt mutatják, hogy az élethosszig tartó tanulás stratégiája folyamatos figyelmet és fejlesztést igényel annak érdekében, hogy valóban hozzájáruljon a tanulók fejlődéséhez és az oktatás minőségének javításához. A stratégia kritikájának és visszajelzésnek azonban kulcsfontosságú szerepe van az újítások előmozdításában és a rendszer folyamatos fejlesztésében.

Az élethosszig tartó tanulás stratégiájának kritikai elemzése során azonosított fejlesztési lehetőségekkel és a meglévő hiányosságok orvosolásával jelentős mértékű javulás érhető el a folyamatos tanulás folyamatában. Az élet minden szakaszában történő tanulás elősegítésére irányuló erőfeszítések, azok támogatása és az akadályok leküzdése révén, számottevő lépések történhetnek az egyének tanulási képességeinek fejlődése terén.

2.12.4.A valóban működő élethosszig tartó tanúlással kapcsolatos működő tényezők Magyarországon

Azt az aktuális helyzetet tekintve, Magyarországon már megvalósulnak vagy részben alkalmazzák az élethosszig tartó tanulás stratégiájához hasonló elemeket és megoldásokat. Az alábbiakban vázlatpontokban összegyűjtöttük néhány példát arra, hogy melyik elemek valósulnak meg Magyarországon, hogy az olvasó könnyen áttekinthesse a kulcsfontosságú eredményeket és megoldásokat. Ez a felsorolás lehetővé teszi, hogy a stratégia különböző aspektusait átlátható módon mutassuk be, kiemelve azokat a területeket, ahol Magyarország már sikeres lépéseket tett az élethosszig tartó tanulás előmozdításában.

Az oktatási intézmények és egyetemek folyamatosan bővítik a rugalmas tanulási lehetőségeket, mint például online kurzusokat vagy távoktatást, amelyek lehetővé teszik, hogy a diákok saját tempójukban és időbeosztásuk szerint tanulhassanak. Ezen intézményeknek lehetőségük van saját tanterveik és kurzusaik kialakítására, hogy azokat a diákok egyedi igényeihez igazítsák.

A digitális technológia térnyerésével Magyarországon is számos online oktatási platform és tanulási alkalmazás vált elérhetővé, amelyek segítenek a diákoknak az online tanulásban. Ilyen például a Mooc.hu vagy a Coursera, ahol magyar nyelvű kurzusok is megtalálhatók. Egyes oktatási intézmények és képzőszervezetek különös figyelmet fordítanak a tanulók egyedi igényeinek kielégítésére, így személyre szabott tanulási programokat kínálnak (Racsko & Gulyás, 2019).

Emellett, számos vállalat és civil szervezet partnerségek révén működik együtt oktatási intézményekkel, hogy a diákok számára lehetőséget biztosítsanak a gyakorlati tapasztalatok megszerzésére és az iskolai tanulásuk valós életben történő alkalmazására. Az oktatási intézmények és kormányzati szervek pedig folyamatosan mérik és értékelik az oktatási eredményeket, igyekezve fejleszteni az oktatási rendszereket a tanulók teljesítményének javítása érdekében.

Fontos megjegyezni, hogy az élethosszig tartó tanulás stratégiája és az ebben foglalt elemek fokozatosan fejlődnek és változnak az oktatási rendszerek és a társadalmi igények alapján. Az elérhető lehetőségek és megoldások is változhatnak az idő múlásával. Éppen ezért érdemes folyamatosan figyelemmel kísérni az oktatási fejleményeket és lehetőségeket Magyarországon.

2.12.5. Hazai jó gyakorlatok és kezdeményezések az élethosszig tartó tanulás elősegítésére a szakképzésben

Az élethosszig tartó tanulás elősegítése kulcsfontosságú a társadalom fejlődése, valamint az egyének személyes és szakmai gyarapodása szempontjából. Magyarországon számos jó gyakorlatot találunk, amelyek hatékonyan támogatják az embereket abban, hogy folyamatosan bővítsék tudásukat és készségeiket. Ezek a kezdeményezések nemcsak az egyének fejlődéséhez járulnak hozzá, hanem erősítik a munkaerőpiac versenyképességét és a társadalmi kohéziót is.

A szakképzés területén különösen fontos, hogy ezek a jó gyakorlatok és kezdeményezések konkrétan is megvalósíthatók legyenek, hiszen a tanulók számára elengedhetetlen a gyakorlati tudás megszerzése és az azonnali alkalmazhatóság. A szakképzésben részt vevő tanulók esetében az élethosszig tartó tanulás elemeinek beépítése nemcsak a folyamatos fejlődést biztosítja, hanem a munkaerőpiacra való sikeres belépést is elősegíti.

Például a felnőttképzési programok széles skálán kínálnak kurzusokat, a hagyományos iskolai tantárgyaktól kezdve az informatikai képzéseken át a mesterségek oktatásáig. A szakképzésben ezek a programok különösen fontosak, hiszen lehetővé teszik, hogy a tanulók munka mellett is bővíthessék tudásukat, és folyamatosan fejleszthessék szakmai készségeiket. Az eddigi tapasztalatok alapján a felnőttképzésben részt vevők jelentős része képes volt sikeresen alkalmazkodni az új munkaerőpiaci kihívásokhoz.

A nyugdíjasok és idősek részvétele a tanulási programokban szintén mind szélesebb körben válik ismertté Magyarországon. Az idegen nyelvek, informatika vagy kézművesség terén szervezett tanfolyamok nemcsak az ismeretek bővítését szolgálják, hanem a társadalmi kapcsolatok erősítését is. A szakképzés szempontjából ez különösen fontos, hiszen az idősebb korosztály tagjai gyakran mentorálási szerepet is betölthetnek a fiatalabb tanulók számára, ami tovább növeli a tanulási folyamat hatékonyságát.

A munkahelyi képzés és továbbképzés Magyarországon számos vállalat és szervezet által támogatott gyakorlat. A szakképzésben részt vevők számára ez különösen értékes lehetőség, hiszen a munkahelyi képzések révén közvetlenül a munkaerőpiac igényeihez igazodva frissíthetik szakmai ismereteiket és fejleszthetik készségeiket. A tapasztalatok azt mutatják, hogy azok a tanulók, akik részt vesznek ilyen programokban, nagyobb eséllyel találják meg helyüket a munkaerőpiacon.

Az online tanulás és e-learning szintén növekvő népszerűsége teszt szerű Magyarországon. Az online kurzusok és továbbképzési lehetőségek különösen fontosak a szakképzésben, hiszen rugalmas tanulási lehetőséget biztosítanak a tanulók számára. Az e-learning rendszerek alkalmazása azonban vegyes tapasztalatokat hozott; míg egyes tanulók számára kiváló lehetőséget biztosítanak az önálló tanulásra, másoknak nehézséget okoz az önálló időbeosztás és a motiváció fenntartása.

A kulturális intézmények és könyvtárak rendszeres előadásokat, workshopokat és kiállításokat szerveznek, amelyek lehetőséget nyújtanak az érdeklődőknek a tanulásra és az új ismeretek megszerzésére. A szakképzés szempontjából ezek az intézmények fontos szerepet játszanak az élethosszig tartó tanulás támogatásában, hiszen gyakran nyújtanak kiegészítő oktatási programokat, amelyek hozzájárulnak a tanulók szakmai fejlődéséhez.

Végül, az Európai Unió programok, mint például az Erasmus+, kiváló lehetőséget kínálnak a szakképzésben részt vevő tanulók számára, hogy külföldön szerezzenek tapasztalatokat, bővítsék ismereteiket és fejlesszék nyelvtudásukat. Az ilyen programok különösen értékesek, hiszen nemcsak szakmai, hanem kulturális és személyes fejlődést is biztosítanak a résztvevők számára.

Összegzés és javaslatok

A hazai jó gyakorlatok és kezdeményezések bemutatása nemcsak a szakképzés fejlesztésének irányait mutatja meg, hanem konkrét példákon keresztül világít rá azok megvalósíthatóságára is. A duális képzés, a szakmai versenyek és a digitális tanulási platformok egyaránt hozzájárulnak a tanulók kompetenciáinak fejlesztéséhez és munkaerőpiaci felkészültségük növeléséhez. Ezen kezdeményezések további fejlesztése és szélesebb körű alkalmazása különösen fontos a szakképzésben, hiszen ezek révén valósulhat meg a tanulók folyamatos fejlődése és a munkaerőpiaci elvárásoknak való megfelelés.

Az összegyűjtött példák alapján javasolt a már meglévő jó gyakorlatok továbbfejlesztése, különös tekintettel a szakképzésben részt vevő tanulók igényeire, valamint a digitális eszközök

és módszerek integrációjára, hogy még hatékonyabban támogassák a tanulók szakmai fejlődését és munkaerőpiaci elhelyezkedését.

2.12.6.A kutatás alapjául szolgáló korábbi külföldi kutatások ismertetése:

Nemzetközi tanulmányok elemzése során olyan kérdéseket azonosítottunk, amelyek relevánsak voltak és érdemesnek bizonyultak az adaptálásra. Ezeket a kérdéseket korábban már bevált standardizált kérdőívekben használták hasonló témák és tényezők vizsgálatára, amelyek szorosan kapcsolódnak a tanulási folyamatok és azok hatékonyságának méréséhez. A külföldi kutatások módszertani megközelítései és kérdéssorai inspirációt nyújtottak a saját hipotéziseink kidolgozásához, különös tekintettel a magyar oktatási rendszer és szakképzés sajátos jellemzőire.

A tudományos kutatásaink során tehát néhány általunk felhasznált külföldi tanulmány kulcsszerepet játszott a későbbi, nagy elemszámú vizsgálatunk megalapozásában. Ezek a tanulmányok olyan elméleti és módszertani alapokat nyújtottak, amelyek lehetővé tették számunkra a magyar oktatási környezet sajátosságaira épülő hipotézisek kidolgozását. Ebben a fejezetben bemutatjuk a releváns külföldi kutatásokat és elméleti megközelítéseket, amelyek megalapozták saját kutatásainkat, és rávilágítunk azok relevanciájára az élethosszig tartó tanulás kontextusában.

Ebben a fejezetben megjelenítem a felhasznált tanulmányok teljes elérhetőségét, és mindegyik tanulmánynak szerepel egy rövid összefoglalása és az élethosszig tartó tanulóval kapcsolatos relevanciája.

Az osztálytermi tanulmányi teljesítmény motivációs és önszabályozott tanulási összetevői. (Pintrich & De Groot, 1990)

A vizsgált kutatás a hetedikes diákok motivációs orientációja, önszabályozott tanulása és a tanulmányi teljesítménye közötti kapcsolatokat elemezte. A 173 résztvevő diák két tantárgy, tudomány és angol nyelv kapcsán töltött ki önértékelő kérdőíveket. Ezek a kérdőívek az önszabályozás, tanulási stratégiák, önbizalom, belső érték és a teszt szorongás dimenzióira fókuszáltak, különös tekintettel a motivációs faktorok és tanulási stratégiák vizsgálatára. Az élethosszig tartó tanulás közvetlenül nem jelenik meg a cikkben, tágabb kontextusban értelmezhető az önszabályozó tanulási készségek fejlesztésének fontosságán keresztül, amelyek hozzájárulnak a folyamatos tanulási és fejlődési képességhez.

Az eredmények kiemelik az önbizalom és a belső érték fontosságát a kognitív elköteleződés és az tanulmányi teljesítmény szempontjából. Továbbá, a regressziós elemzések alapján az önszabályozás, önbizalom és a teszt szorongás bizonyultak a teljesítmény legmeghatározóbb előrejelzőinek. Az intrinsic érték önmagában nem mutatott közvetlen kapcsolatot a teljesítménnyel, viszont erős összefüggést mutatott az önszabályozással és a kognitív stratégiák használatával, függetlenül a diákok előzetes teljesítményétől. Ez a kutatás fontos betekintést nyújt az oktatási gyakorlatok és intervenciók tervezése során figyelembe veendő tényezőkbe, hangsúlyozva a motivációs és önszabályozási komponensek központi szerepét a diákok tanulási folyamatának és tanulmányi sikerének előmozdításában.

A cikkből az derül ki, hogy az önszabályozó tanulás kulcsfontosságú szerepet játszik a diákok tanulási folyamatában és tanulmányi teljesítményében. Az önszabályozás képessége, amely magában foglalja a tanulási célok megállapítását, a tanulási stratégiák alkalmazását és az

önértékelést, pozitívan korrelál az tanulmányi sikerrel. A kutatás hangsúlyozza, hogy az önszabályozás fejlesztése növelheti a diákok elkötelezettségét a tanulási folyamatban, javítva ezzel teljesítményüket a tantermi környezetben.

Az önhatékonyság a cikk szerint jelentős előrejelzője a diákok tanulmányi teljesítményének. Az önhatékonyság, vagyis a diákok hitének ereje saját képességeikben, hogy sikeresen teljesítsenek egy adott feladatot, pozitívan korrelál az önszabályozó tanulási stratégiák használatával és a tanulmányi eredményekkel. Azok a diákok, akik magasabb önhatékonysággal rendelkeznek, aktívabban vesznek részt a tanulási folyamatban, hatékonyabban alkalmazzák a tanulási stratégiákat, és általában jobb tanulmányi teljesítményt érnek el.

A Metakogníós kérdőív: A Bifaktor-modell és a mérési invariancia vizsgálata férfiak és nők körében egy közösségi mintában (Fergus & Bardeen, 2017)

A kutatás Fergus, T. A. és Bardeen, J. R. által 2017-ben publikált tanulmányában a Metakogníós Kérdőív-30 (MCQ-30) bifaktor modelljét és a mérési invarianciát vizsgálta férfiak és nők közösségi mintájában. A kutatás célja az volt, hogy megvizsgálja az MCQ-30 strukturális érvényességét és mérési invarianciáját nemek között, egy közösségi mintán. Az elemzés során konfirmatív faktoranalízis és mérési invariancia tesztelési módszereket alkalmaztak. Az eredmények megerősítették a bifaktor modell strukturális érvényességét és a teljes mérési invarianciát a nemek között, ami azt sugallja, hogy az MCQ-30 egyaránt alkalmazható férfiak és nők metakognitív folyamatainak mérésére.

A Fergus és Bardeen által írt cikkben az élethosszig tartó tanulás közvetlenül nem szerepel, mint téma. A fókusz a metakognitív folyamatok mérésére és elemzésére, különösen a Metakogníós Kérdőív-30 (MCQ-30) érvényességére és alkalmazhatóságára irányul, nemek közötti összehasonlításban. Az élethosszig tartó tanulás kontextusában a metakogníció fontos lehet, mivel elősegítheti az emberek képességét arra, hogy hatékonyan értékeljék és irányítsák saját tanulási folyamataikat az élet során, de ez a kapcsolat a cikkben nem kerül közvetlen kifejtésre.

A cikkben a kognitív magabiztosság a metakognitív folyamatok egyik dimenziójaként azonosítható, amely az egyének képességét méri arra, hogy mennyire bíznak saját gondolkodási folyamataikban és ítéleteik helyességében. Ez a dimenzió fontos szerepet játszik a metakognitív kérdőív struktúrájában, mivel hozzájárul az egyének önértékelésének és problémamegoldó képességének megértéséhez. A kognitív magabiztosság értékelése segíthet felmérni, hogy az egyének mennyire érzik magukat képesnek a hatékony információfeldolgozásra és döntéshozatalra.

Az irányítási kényszer a metakognitív folyamatok egyik aspektusaként fordul elő, amely az egyének hajlamát jelöli arra, hogy kontrollálják és szabályozzák gondolkodási folyamataikat és döntéseiket. Ez a dimenzió azt méri, mennyire érzik az egyének, hogy képesek befolyásolni saját mentális állapotukat és gondolkodási módjukat, valamint hogy mennyire próbálnak aktívan irányítani bizonyos gondolkodási mintákat, amelyek befolyásolhatják a döntéshozatalt és a problémamegoldást.

A cikkben a kognitív öntudat a metakogníció egyik dimenziójaként szerepel, amely az egyének tudatosságát jelzi saját gondolkodási folyamataik és mentális állapotuk felismerése terén. Ez az aspektus az egyének képességét méri arra, hogy reflektáljanak saját tudásukra, gondolkodási mintáikra és tanulási stratégiákra, ami elősegítheti az effektív tanulást és problémamegoldást.

A kognitív magabiztosság, irányítási kényszer, és kognitív öntudat kulcsfontosságú elemei a metakognitív képességeknek, amelyek közvetlenül kapcsolódnak az élethosszig tartó tanuláshoz. Ezek a képességek lehetővé teszik az egyének számára, hogy hatékonyan értékeljék és irányítsák saját tanulási folyamataikat, kritikusan gondolkodjanak, és alkalmazkodjanak az új helyzetekhez. Az élethosszig tartó tanulás során az egyén folyamatosan fejleszti ezeket a metakognitív készségeket, amelyek segítik őt az ismeretek hatékony felépítésében, alkalmazásában és a tanulási stratégiák optimalizálásában.

Az egész életen át tartó tanulás mérésére szolgáló skála kidolgozása (Kirby et al., 2010)

A "Development of a scale to measure lifelong learning" című tanulmányban Kirby és munkatársai (2010) egy olyan skála kifejlesztésén dolgoztak, amely lehetővé teszi az élethosszig tartó tanulás különböző dimenzióinak mérését. A kutatás során kvantitatív módszereket alkalmaztak, ideértve kérdőíveket és statisztikai elemzéseket, ami lehetővé tette a skála érvényessé tételét. Az eredmények alapján a kutatók sikeresen validálták a skálát, amely számos dimenziót tartalmaz, például a tanulási elkötelezettséget, a tanulási készségeket és a tanulás iránti nyitottságot. Ez a skála segíthet az oktatási intézményeknek és a szakembereknek jobban megérteni és támogatni az élethosszig tartó tanulási folyamatokat.

A cikkben az élethosszig tartó tanulás, mint kulcsfontosságú fogalom szerepel, amely a folyamatos tudásbővítés és készségfejlesztés fontosságát hangsúlyozza az egyén élete során. Kirby és munkatársai (2010) egy olyan mérőeszközt fejlesztettek ki, amely képes felmérni az élethosszig tartó tanulási hajlandóság különböző aspektusait, beleértve az egyének tanulási motivációját, készségeit és a tanulás iránti nyitottságot. Az eszköz segítségével a kutatók és az oktatási szakemberek jobban megérthetik, hogyan támogathatják az egyének tanulási folyamatait az élet különböző szakaszaiban.

A tanulmányban az önirányítás és önértékelés az élethosszig tartó tanulás kontextusában jelennek meg, mint a tanulási folyamat kulcsfontosságú elemei. Ezek a koncepciók hozzájárulnak az egyének képességéhez, hogy felismerjék és értékeljék saját tanulási igényeiket, céljaikat és eredményeiket. Az önirányítás különösen fontos az élethosszig tartó tanulás során, mivel lehetővé teszi az egyének számára, hogy aktívan formálják saját tanulási útvonalukat, míg az önértékelés segít reflektálni a tanulási folyamat során elért haladásra.

A célmeghatározás fogalma a cikkben úgy található meg, mint az élethosszig tartó tanulás öt kulcsfontosságú jellemzője közül az egyik. (Az öt elem: a célok kitűzése, a megfelelő tudás és készségek alkalmazása, az önirányítás és önértékelés, a szükséges információk helymeghatározása, valamint a tanulási stratégiák alkalmazása különböző feltételekhez). A cikk szerint a hatékony élethosszig tartó tanulók képesek célokat kitűzni, megfelelő tudást és készségeket alkalmazni, önállóan irányítani és értékelni magukat, a szükséges információkat felkutatni, valamint tanulási stratégiáikat különböző körülményekhez alkalmazni. Ezek a jellemzők alátámasztják az élethosszig tartó tanulás személyes és valóságos tanulási célok kitűzésének, a meglévő tudás és készségek alkalmazásának, a tanulás önértékelésének és különböző forrásokból származó információk felkutatásának fontosságát. Az élethosszig tartó tanulás skálájának fejlesztése során a kutatók több tételt szenteltek a célmeghatározásnak és kevesebbet az információk felkutatásának.

Az "információ helymeghatározásának" fogalma az élethosszig tartó tanulók jellemzőiként fordul elő. Arra utal, hogy az élethosszig tartó tanulók képesek szükséges információkat felkutatni és felhasználni a tanulási folyamatuk során. Ez a képesség alapvető fontosságú az

élethosszig tartó tanulás gyakorlatában, mivel lehetővé teszi az egyének számára, hogy folyamatosan bővítsék tudásukat és készségeiket az új és változó információk felhasználásával.

Az "alkalmazható tanulási stratégiák" arra utalnak, hogy az élethosszig tartó tanulók képesek alkalmazkodni és módosítani tanulási módszereiket különböző körülmények és kihívások függvényében. Ez a képesség kulcsfontosságú az élethosszig tartó tanulás során, mivel lehetővé teszi a tanulók számára, hogy hatékonyan reagáljanak a változó információs és környezeti igényekre. Az, hogy a kutatók több tételt szenteltek a célmeghatározásnak és kevesebbet az információk felkutatásának, azt sugallja, hogy nagy hangsúlyt fektettek a célok és a személyes irányítás fontosságára az élethosszig tartó tanulásban.

Egyértelműsítve, a tanulmány szerint az élethosszig tartó tanuláshoz való kapcsolódás a következő tényezőkön keresztül az alábbi módokon valósul meg (Az alábbiak az értelmezhetőség kedvéért némi redundanciát tartalmaznak a fentiekkel):

Önirányítás és önértékelés

Az önirányítás és önértékelés az élethosszig tartó tanulás alapvető elemei, amelyek lehetővé teszik az egyének számára, hogy saját tanulási folyamatukat irányítsák és értékeljék. Ez magában foglalja a tanulási célok megértését, a tanulási előrehaladás felmérését és a saját teljesítmény értékelését. Az önirányítás a tanulók képességére utal, hogy saját tanulási tevékenységeiket önállóan kezdeményezzék és fenntartsák, míg az önértékelés a tanulási eredmények és a saját teljesítmény kritikus reflexióját teszi lehetővé.

Célmeghatározás

A célmeghatározás kulcsfontosságú a motiváció és az irányítás szempontjából, amely támogatja az élethosszig tartó tanulási folyamatot. Az egyének képessége arra, hogy világos és elérhető célokat tűzzenek ki maguk elé, hozzájárul ahhoz, hogy értelmes és szándékos tanulási tevékenységeket végezzenek. A célok kitűzése segíti a tanulókat abban, hogy összpontosítsanak erőfeszítéseiket, monitorozzák előrehaladásukat, és alkalmazzák a szükséges korrekciókat a tanulási folyamat során.

Információ helymeghatározása

Az információ helymeghatározása az élethosszig tartó tanulás egy másik fontos aspektusa, amely a tanulók képességére utal, hogy felkutassák és megtalálják a szükséges információkat. Ez a képesség lehetővé teszi számukra, hogy aktívan részt vegyenek saját tanulási folyamatukban, kritikusan értékeljék az információforrásokat, és hatékonyan használják fel azokat tanulási céljaik elérése érdekében.

Alkalmazható tanulási stratégiák

Az alkalmazható tanulási stratégiák az élethosszig tartó tanulás dinamikus aspektusát képviselik, amelyek az egyének képességét jelentik arra, hogy különböző és változó tanulási környezetekhez igazítsák tanulási módszereiket. Ez magában foglalja a tanulási technikák, megközelítések és eszközök alkalmazását és módosítását, hogy hatékonyan reagálhassanak a különféle tanulási kihívásokra és lehetőségekre.

Ezek a tényezők együttesen alakítják az élethosszig tartó tanulás keretét, amely ösztönzi az egyéneket a folyamatos fejlődésre, az új ismeretek felfedezésére, és lehetővé teszi számukra, hogy alkalmazkodjanak a változó környezethez és a szükségletekhez.

2.13. Kezdeményezések bemutatása a terület elektronikus tanulási környezetben történő fejlesztésére

Az élethosszig tartó tanulás támogatása napjainkban növekvő mértékben fonódik össze a digitális technológiák fejlődésével, amely új lehetőségeket kínál a tanulás hatékonyságának növelésére és a tanulók számára elérhető tartalmak bővítésére. Az értekezés egyik, címében is deklarált célja, hogy rávilágítson arra, milyen információs és kommunikációs technológiai (IKT) eszközökkel lehet támogatni az élethosszig tartó tanulást. Az elektronikus tanulási környezetek fejlesztése kulcsszerepet játszik ebben a folyamatban, hiszen ezek az eszközök és platformok lehetővé teszik a tanulók számára, hogy bárhol és bármikor hozzáférjenek a tanulási anyagokhoz, valamint személyre szabott tanulási élményt nyújtanak.

A következő szakaszokban bemutatjuk azokat a kezdeményezéseket, amelyek az elektronikus tanulási környezet fejlesztésére irányulnak, különös tekintettel azokra az eszközökre és platformokra, amelyek interaktív és önálló tanulási lehetőségeket biztosítanak. Továbbá kitérünk a mesterséges intelligencia által támogatott személyre szabott tanulásra, amely lehetővé teszi a tanulók egyéni igényeihez való alkalmazkodást, valamint a tanulás előrehaladásának hatékonyabb figyelemmel kísérését. A távoktatási eszközök fejlesztése is fókuszba kerül, mivel a járványhelyzet rávilágított az online oktatás fontosságára és a hatékony kommunikációs eszközök szükségességére.

Emellett bemutatjuk a digitális tananyagok bővítését, amelyek széleskörűen hozzáférhetővé teszik a különböző tanulási anyagokat, így segítve a tanulók sokszínű igényeinek kielégítését. Röviden ismeretjük az online közösségi tanulás és hálózatépítés lehetőségeit, amelyek révén a tanulók nemcsak tanulási anyagokhoz férhetnek hozzá, hanem értékes tapasztalatokat és tudást is megoszthatnak egymással. Továbbá külön figyelmet fordítunk a magyar nyelvű fejlesztésekre, amelyek lehetővé teszik a hazai felhasználók számára, hogy anyanyelvükön is hozzáférjenek a legmodernebb tanulási eszközökhöz.



15. ábra Az elektronikus tanulási környezetek fejlesztési területei

Forrás: saját

A fejlesztési irányok közé tartoznak azok az online tanulási felületek, amelyek interaktív tartalmakat, például videókat, kvízeket és interaktív feladatokat kínálnak, ezzel támogatva a tanulók önálló és saját tempójukban történő tanulását. Napjainkban folyamatosan bővül a mesterséges intelligencia alkalmazása, amely lehetővé teszi a tanulási útvonalak és anyagok személyre szabását, valamint a tanulók előrehaladásának folyamatos nyomon követését, ezáltal biztosítva egy hatékonyabb tanulási élményt. A távoktatás és videókonferencia eszközei is fejlesztésre kerülnek, hogy még hatékonyabbá váljon az online osztályok és workshopok lebonyolítása, különösen akkor, ha a fizikai jelenlét nem lehetséges. Ezzel párhuzamosan tapasztalható napjainkban, hogy (a COVID időszak alatt erőteljesen fejlődött) a digitális tananyagok és oktatóanyagok kínálata is bővül, egyre gazdagabb és változatosabb e-könyvekkel, online kurzusokkal és oktatóvideókkal, amelyek jobban igazodnak a tanulók sokféle igényeihez. Emellett az online közösségi tanulás és hálózatépítés is előtérbe kerül, lehetőséget teremtve arra, hogy a tanulók ne csak tananyagokhoz férjenek hozzá, hanem megoszthassák egymással tapasztalataikat, ötleteiket és erőforrásaikat, gazdagítva ezzel a közösségi tanulás élményét (Kadocsa, 2014).

Ezek a kezdeményezések segíthetik az élethosszig tartó tanulás hatékonyságának növelését az elektronikus tanulási környezetben, ösztönözve a felhasználókat a folyamatos fejlődésre és tanulásra.

Az alábbiakban áttekintjük, hogyan valósulnak meg a fent ismertetett tényezők a gyakorlatban. Számos platform, applikáció és szoftver érhető el magyar nyelven is, ahol lehet, külön figyelmet fordítunk a hazai fejlesztésekre. Érdekes azonban megjegyezni, hogy az itt felsorolt szoftverek és alkalmazások szerepe folyamatosan változik: új megoldások jelennek meg, míg mások eltűnhetnek vagy háttérbe szorulhatnak, és funkcióik is módosulhatnak. Ezért az alábbi áttekintés az aktuális állapotot tükrözi, és a teljesség igénye nélkül mutatja be a rendelkezésre álló lehetőségeket.

Példák az interaktív és önálló tanulást támogató platformokra

Az interaktív és önálló tanulást támogató platformok közé tartozik a Khan Academy, amely ingyenes online tananyagokat, gyakorló feladatokat és videókat kínál különböző tantárgyakban, lehetővé téve a felhasználók számára, hogy saját tempójukban tanuljanak. Hasonlóan népszerű a Coursera, amely világszerte egyetemekkel és szervezetekkel együttműködve kínál online kurzusokat, szakirányú képzéseket és diplomás programokat, rugalmas tanulási lehetőséget biztosítva. A nyelvtanulás területén a Duolingo alkalmazása játékosított módszereivel segíti az önálló nyelvtanulást, interaktív gyakorlatokkal és személyre szabott tanulási útvonalakkal. Az EdX platform a Harvard és az MIT közös alapítása, amely ingyenes és fizetős online kurzusokat biztosít, lehetőséget adva a felsőoktatási szintű tanulmányok elvégzésére, valamint professzionális tanúsítványok megszerzésére. A Codecademy interaktív módon tanít programozást, ahol a felhasználók különböző programozási nyelveket sajátíthatnak el gyakorlati feladatokon keresztül. Ezek a platformok különböző szintekre és tanulási stílusokra szabott tartalmakat kínálnak, lehetővé téve a felhasználók számára, hogy saját ütemükben és igényeik szerint tanuljanak.

A mesterséges intelligencia (MI) alapú személyre szabott tanulást támogató platformok példái

A Squirrel AI egy kínai alapú platform, amely mesterséges intelligenciát használ a diákok tanulási stílusának és képességeinek elemzésére, lehetővé téve a személyre szabott tanulási utak

kialakítását, ezáltal segítve a diákokat abban, hogy saját tempójukban és igényeiknek megfelelően fejlődjenek. Hasonlóan, a Century Tech mesterséges intelligenciát alkalmaz az oktatásban, hogy nyomon kövesse a diákok előrehaladását, és azonnali visszajelzést nyújtson, miközben a tananyagot egyénre szabja, támogatva ezzel a hatékony tanulási élményt. A DreamBox Learning pedig egy olyan online matematikatanítási platform, amely mesterséges intelligenciát használ a diákok tanulási folyamatának figyelemmel kísérésére és az oktatásuknak az egyéni szükségleteikhez való igazítására, ezzel segítve a diákokat a matematika hatékonyabb elsajátításában.

Ezek a platformok tehát adaptív tanulási algoritmusokat alkalmaznak, hogy az egyéni diák igényeihez és képességeihez igazítsák a tananyagot, így optimalizálva a tanulási folyamatot.

Példák a távoktatási és videókonferencia eszközök fejlesztésére:

A Zoom egy széles körben elterjedt videókonferencia-platform, amely lehetővé teszi az emberek számára, hogy virtuálisan találkozzanak és kommunikáljanak különböző célokra, legyen szó üzleti megbeszélésekről, távoktatásról vagy személyes csevegésekről. A platform egyszerű használatának és megbízhatóságának köszönhetően különösen népszerűvé vált az online oktatás és távmunka területén, ahol csoportos videóhívások, képernyőmegosztás és interaktív eszközök állnak a felhasználók rendelkezésére. Hasonlóképpen, a MeetingRoom egy magyar fejlesztésű videókonferencia-platform, amely lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy online találkozókat, webináriumokat szervezzenek, és együttműködjenek távoli csapattagokkal. A Talk-A-Bot egy másik magyar fejlesztésű platform, amely chatbotok és ügyfélkommunikációs eszközök segítségével támogatja az üzletek és vállalkozások online kommunikációját és ügyfélszolgálatát.

A Microsoft Teams egy többfunkciós kommunikációs és együttműködési platform, amely lehetőséget biztosít a szöveges üzenetküldésre, videóhívásokra és online megbeszélések lebonyolítására, miközben a felhasználók valós időben dolgozhatnak együtt megosztott dokumentumokon. Ez a platform különösen népszerű az üzleti és oktatási szférában, mivel egyesíti a csoportos kommunikációt, fájlmeosztást és projektmenedzsment eszközöket. A Tresorit egy másik magyar fejlesztésű platform, amely biztonságos fájlmeosztást és együttműködést tesz lehetővé, kiemelten ügyelve a felhasználók adatainak védelmére.

A G Suite, amely a Google által fejlesztett eszközök és alkalmazások összessége, különösen vállalatok és oktatási intézmények számára nyújt hatékony megoldásokat a csoportos munka és kommunikáció terén. Ennek része a Google Classroom is, amely egy oktatási platformként működik, lehetővé téve a tanárok és diákok közötti digitális interakciót, feladatkezelést és értékelést. A Google Meet, szintén a G Suite része, egy videókonferencia szolgáltatás, amely üzleti megbeszélésekhez, online oktatáshoz és más csoportos tevékenységekhez biztosít megbízható és magas minőségű videókommunikációt.

Végül, a KRÉTA digitális kollaborációs tér egy innovatív magyar platform, amely interaktív kommunikációt és együttműködést biztosít tanárok, diákok és szülők között az oktatás és iskolai adminisztráció terén. A SuliWeb szintén egy magyar oktatási platform, amely segíti az iskolák és tanárok munkáját, támogatva az oktatási folyamatokat és a közösségi interakciókat.

A fent felsorolt eszközök biztosítják a rugalmasságot és a kapcsolódási lehetőségeket a távoktatás során, lehetővé téve az oktatók és tanulók számára, hogy hatékonyan dolgozzanak együtt digitális környezetben.

Példák a digitális tananyagok és oktatóanyagok bővítésére

A Khan Academy egy ingyenes online oktatási platform, amely széleskörű tudományos és matematikai tartalmakat kínál, lehetővé téve a diákok számára, hogy interaktív gyakorlatok, oktatóvideók és személyre szabott tanulási utak segítségével tanuljanak. Hasonlóképpen, a Tanuljunk.hu egy magyar oktatási platform, amely ingyenes tananyagokat biztosít általános és középiskolás diákok számára, többek között matematikából és magyar nyelvből. A Mozaik Kiadó is jelentős szerepet játszik a magyar oktatásban, digitális tananyagokat és online tanulási platformokat kínálva tanároknak és diákoknak, elősegítve ezzel a hatékony oktatást.

A TED-Ed egy globális oktatási platform, amely inspiráló és jól megtervezett rövid videókkal támogatja a tanulást, széleskörű témákat ölelve fel, mint az ismeretterjesztés, művészetek és társadalomtudományok, célja a kritikus gondolkodás elősegítése. Az ismert magyar oktatási portálok, mint az OKJ.hu, az Educatio.hu és az Oktatási Hivatal honlapja, szintén fontos forrásai az oktatási lehetőségekről, tanfolyamokról és képzésekről szóló információknak. A MOOC platformok révén a magyarországi egyetemek és oktatási intézmények ingyenes online tanfolyamokat kínálnak különböző témákban, így támogatva az élethosszig tartó tanulást.

Az OpenStax kezdeményezés, amelyet a Rice University indított, ingyenes, professzionális szintű tankönyveket biztosít, amelyek a természettudományoktól a társadalomtudományokig széleskörű tantárgyakat fednek le, célja a magas színvonalú oktatási anyagok mindenki számára történő elérhetővé tétele. Magyarországon az MEK, vagyis a Magyar Elektronikus Könyvtár, szintén ingyenes hozzáférést biztosít e-könyvekhez, irodalmi művekhez és tudományos munkákhoz, támogatva ezzel az oktatási és irodalmi tartalmak széleskörű elérését. A Digitális Pedagógiai Módszertani Központ pedig ingyenes taneszközöket, módszertani útmutatókat és oktatási anyagokat biztosít a magyar pedagógusok számára, ezzel segítve a hatékony oktatást és tanulást. Ezek a platformok és kezdeményezések széleskörű, minőségi digitális tananyagokhoz nyújtanak hozzáférést, támogatva az önálló tanulást és az oktatási intézmények által nyújtott tananyag kiegészítését.

Online közösségi tanulás és hálózatépítésre példák:

A Stack Exchange egy kérdés-válasz platform, ahol felhasználók különböző szakmai és specifikus témákban tehetnek fel kérdéseket és oszthatnak meg válaszokat, többek között programozás, matematika, tudomány és más területek kapcsán. A közösség által moderált platform célja, hogy megbízható és minőségi információforrást biztosítson. Hasonló céllal működik a Prohardver, amely egy magyar informatikai és technológiai közösségi oldal, ahol a felhasználók hardver- és szoftver témákban cserélhetnek tapasztalatokat és tehetnek fel kérdéseket. A HUP.hu szintén egy magyar informatikai fórum, amely széleskörű technológiai és informatikai témákat ölel fel, lehetőséget biztosítva a felhasználóknak kérdések feltevésére és szakértői válaszok megszerzésére. Az IT café fórum részlege hasonlóképpen lehetőséget nyújt a felhasználók számára, hogy informatikai témákban kérdéseket tegyenek fel és tapasztalatokat osszanak meg.

A Meetup egy olyan platform, amely lehetővé teszi az emberek számára, hogy találkozókat és csoportos tevékenységeket szervezzenek különböző érdeklődési körök mentén, elősegítve a közösségek építését és a társadalmi kapcsolatok kialakítását. A Programturizmus.hu szintén hasznos platform, amely lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy eseményeket keressenek Magyarországon, beleértve kulturális, oktatási és szórakoztató rendezvényeket. A Facebook csoportok is jelentős szerepet játszanak a közösségi találkozók és események szervezésében,

lehetőséget biztosítva a felhasználók számára, hogy különböző témák és érdeklődési területek mentén kapcsolódjanak egymáshoz.

A LinkedIn Learning egy online oktatási platform, amely tanfolyamok széles választékát kínálja különböző szakmai készségek fejlesztésére, integrálva a LinkedIn professzionális hálózatával, ezzel elősegítve a karrierépítést és a szakmai kapcsolatok fejlesztését. Az edX Magyarországon is elérhető, ahol például az Eötvös Loránd Tudományegyetem (ELTE) online kurzusokat kínál. A HVG Akadémia továbbképzési programokat nyújt, míg a CEU Online különböző tudományterületeken kínál továbbképzési lehetőségeket. A LearnIT Online magyar platform informatikai és digitális készségek fejlesztését segíti, míg a Codecool programozási kurzusokat kínál, lehetőséget biztosítva a programozási készségek elsajátítására. Ezek a platformok támogatják a közösségi interakciót, az információcserét és a szakmai fejlődést, lehetővé téve a felhasználók számára, hogy online közösségeken keresztül tanuljanak és kapcsolatokat építsenek.

3. Empirikus vizsgálatok bemutatása

A kutatás középpontjában azok a tanulási tényezők állnak, amelyek az élethosszig tartó tanulás szempontjából relevánsak, és különösen fontosak a szakképzésben részt vevő diákok körében. A vizsgálat során kérdőíves módszerrel gyűjtöttünk adatokat, amely két szakaszban történt. Az első egy kisebb elemszámú kutatás volt, amelyet egy nagyobb mintán végzett vizsgálat követett. Ezen kutatások alapvető célja az volt, hogy felmérjük, hogyan vélekednek a diákok a vizsgált tanulási tényezőkről, és milyen mértékben vannak jelen ezek a szakképzésben.

Kiemelt figyelmet fordítottunk arra, hogy azonosítsuk azokat a pontokat, amelyekre az élethosszig tartó tanulás szempontjából építeni lehet, valamint azokat, amelyeket még erősíteni szükséges. A kutatás eredményei alapján olyan digitális technológiai eszközöket is azonosítottunk, amelyek hatékonyan támogathatják ezeket a tanulási folyamatokat. A végső cél az volt, hogy konkrét javaslatokat tegyünk arra, milyen IKT eszközökkel lehet elősegíteni az élethosszig tartó tanulást a szakképzésben részt vevő diákok körében.

3.1. A hazai szakképzés sajátosságai a kutatás szempontjából

Az alábbiak említésre kerültek a korábbi fejezetekben az értékezésben, de szükségesnek tűnik a kutatás eredményeinek értelmezéséhez és kontextusba helyezéséhez a főbb pontok összefoglalása.

A magyar szakképzési rendszer jellegzetességeit hagyományosan az európai szakképzési modellekkel való összhang, valamint a nemzeti igényekhez való igazodás jellemzi. A rendszerváltást követően a magyar szakképzés több lényegi átalakuláson ment keresztül, amelyek célja a munkaerőpiac változó igényeinek megfelelő készségek és kompetenciák fejlesztése volt. A szakképzés fő sajátosságai között szerepel a duális képzési rendszer, amely az elméleti oktatást és a gyakorlati képzést egyensúlyban tartja.

Az elmúlt években a magyar szakképzési rendszer további modernizációjára került sor. A duális képzés keretében a tanulók egy része már vállalatoknál tölti a gyakorlati képzés idejét, így közvetlen betekintést nyernek a vállalati életbe, és reális képet kapnak a munka világáról. Ez a modell elősegíti a diákok szakmai tapasztalatszerzését, és hozzájárul a "szakemberhiány" csökkentéséhez, mivel a vállalatok így közvetlenül befolyásolhatják a képzés tartalmát és minőségét.

A magyar szakképzési rendszer 2020-tól átstrukturálódott, és a korábban működő szakgimnáziumok helyét a technikumok vették át. Ezekben az intézményekben a diákok elméleti és gyakorlati szakmai tudást szereznek, ami az alapja a sikeres középfokú képzésnek. A technikumok célja, hogy a diákokat felkészítsék a munkaerőpiac kihívásaira, valamint továbbtanulási lehetőségeket biztosítsanak számukra. A képzés során nagy hangsúlyt fektetnek a szakmai ismeretek mellett a kritikai gondolkodás, a problémamegoldás és az önálló tanulás képességének fejlesztésére, ezáltal biztosítva, hogy a tanulók mind a munkaerőpiacon, mind az élethosszig tartó tanulás során versenyképesek maradjanak.

A szakképzési rendszer további jellegzetessége a felnőttképzés, amely lehetővé teszi a felnőtt korú tanulók számára, hogy új szakmát sajátítsanak el, vagy meglévő ismereteiket frissítsék. A felnőttképzés rugalmas formái, mint az esti oktatás vagy a távoktatás, lehetővé teszik a tanulást és a munkavállalás összeegyeztetését.

A szakképzési rendszer kihívásai között szerepel a tananyag és a képzési formák folyamatos aktualizálásának szükségessége. A technológiai fejlődés és a gazdasági változások miatt a munkaerőpiac gyorsan változik, ami azt követeli meg a szakképzéstől, hogy lépést tartson az új igényekkel és a munka világának új követelményeivel. Ennek érdekében a szakképzési intézményeknek szorosabb kapcsolatot kell kiépíteniük a vállalatokkal, hogy a képzési programok valós időben tükrözzék a piaci igényeket.

A szakképzési rendszernek szembe kell néznie azzal a kihívással is, hogy a tanulók mindinkább rugalmasabb, individualizáltabb és piacorientáltabb képzési utakat igényelnek. A digitális kor és a gyorsan változó gazdasági körülmények miatt a szakképzésnek nemcsak a meglévő munkahelyekhez kell alkalmazkodnia, hanem előre kell látnia és fel kell készítenie a diákokat azokra a munkakörökre is, amelyek még nem léteznek. Ezért a szakképzési rendszernek folyamatos innovációra, a tantervek és módszertanok modernizálására van szüksége, hogy lépést tartson a technológiai fejlődéssel és a munkaerőpiac dinamikus változásaival.

Ezen túlmenően, a szakképzésben résztvevő tanulók motivációjának fenntartása és a tanulási környezet vonzóvá tétele is kiemelt fontosságú. A szakmai gyakorlatok minőségének javítása, a valós munkahelyi körülményekhez való közelebb hozása, valamint a diákok személyes érdeklődésének és karrierambícióinak figyelembe vétele elengedhetetlen a sikeres szakképzéshez.

A technikumi rendszer bevezetése tovább erősíti a gyakorlati képzés szerepét, és azoknak a diákoknak nyújt előnyöket, akik a gyakorlat-orientált tanulást részesítik előnyben. A technikumoknak ezért egyensúlyt kell teremteniük a szakmai elméleti tudás és a gyakorlati képességek között, miközben adaptálják magukat a piac és a diákok változó igényeihez.

Végül, de nem utolsósorban, a szakképzési rendszer szorosabb együttműködést kell hogy kialakítson a vállalati szektorral, hogy a képzési programok még inkább a valós munkaerő-piaci igényekre reagáljanak. A szakmák gyors változása és az új kompetenciák iránti igény növekedése azt követeli meg, hogy a szakképzési intézmények proaktívan alkalmazkodjanak és készítsék fel a diákokat a jövő munkaerőpiacának kihívásaira.

3.2. Kisebb elemszámú (N=378) kérdőíves kutatások ismertetése

3.2.1. A kutatás kérdéseinek átfogó célja

A vizsgálat legfőbb célja annak feltérképezése, hogy mik lehetnek azok a tanulási motivációs tényezők, amelyek befolyásolhatják az egész életen át tartó tanulást.

Természetesen ezen tényezők nagy része olyan, amelyekre konkrétan a kérdőíves vizsgálat rákérdez, azaz preconcepciót tartalmaz, azonban vannak olyan vizsgálati elemek, ahol a megkérdezettek saját maguk válaszolnak és neveznek meg motivációs tényezőket.

A kiértékelt adatok alapján a cél, hogy a kutatás helyszínének intézményében a felhasznált összefüggéseket a tanulási tényezőket lehetőség szerint úgy alakítsuk a jövőben, hogy azok pozitívan hathassanak az egész életen át tartó tanulás valódi megvalósulására.

A kérdőív több olyan kérdéscsoportokkal érintett témát vizsgált, ami összefüggésben lehet az élethosszig tartó tanulással. Például a kérdések egy része kifejezetten azt a célt szolgálta, hogy a diákok OKJ-s szakmákhoz fűződő viszonyát vizsgálja, illetve feltárja a felsőoktatási tanulmányokkal kapcsolatos preferenciáikat. A komplex élethosszig tartó tanulás vizsgálatán

belüli kérdések célja az volt, hogy feltérképezzék, van-e összefüggés az OKJ-s képzések népszerűsége és a diákok jövőbeli tanulmányi tervei között, valamint hogy az OKJ-s szakmák mennyire vonzóak a felsőoktatási alternatívák mellett. Más szavakkal: Az OKJ-s képzések és a felsőoktatási tanulmányok, mint a tanulási folyamat különböző, de hasznos aspektusai, párhuzamba állíthatók-e az élethosszig tartó tanulás iránti elkötelezettséget reprezentáló tényezőkkel?

3.2.2. A kutatás során felállított hipotéziscsoportok ismertetése:

A kutatásunkhoz készített kérdőív alapján előzetesen számos hipotézist állítottunk fel, amelyek közül a kevésbé relevánsakat nem említjük. Ezek a hipotézisek az alábbi csoportokban foglalhatók össze:

1. Hipotézis csoport (OKJ és felsőoktatási preferenciák)

- H₁ (OKJ népszerűsége) A vizsgált szakgimnáziumban a tanulók jelentős része nemcsak az OKJ-s szakmákat tartja népszerűnek, hanem elkötelezett is ezen szakmák iránt, hosszú távon is tervezi a szakképesítések megszerzését, és ezt az elkötelezettséget olyan tényezők befolyásolják, mint a szakmák munkaerőpiaci értéke és a további tanulási lehetőségek.;
- H₂ (OKJ és felsőoktatás egyenrangúsága) A diákok hasonló arányban tekintik jövőbeni képzési alternatívának az OKJ-s szakmákat és a felsőoktatási tanulmányokat;

2. Hipotézis csoport (Motivációs és demotiváló tényezők)

- H₃ (motivációs tényezők) Feltételezhető, hogy a számos vizsgált és a diákok által szabadon megfogalmazott motivációs tényező közül elsősorban a jövőbeni szakmai előmenetel és a munkaerőpiaci versenyképesség növelése iránti vágy határozza meg a tanulási motivációjukat, amelyet a magasabb jövedelem lehetősége és a szakmai készségek fejlesztésének igénye ösztönöz.
- H₄ (demotiváló tényezők) Feltételezhető, hogy a számos vizsgált és a diákok által szabadon megfogalmazott demotiváló tényező közül az időhiány, a családi nehézségek és a pénzügyi problémák jelentik a legnagyobb akadályt a diákok tanulási folyamatában, jelentősen befolyásolva az élethosszig tartó tanulás iránti elkötelezettségüket.;

3. Hipotézis csoport (Tanulási időszakok és életkor)

- H₅ (élethosszig tanulás vége időpontok) Feltételezhető, hogy a diákok tanulási hajlandósága nem lineárisan csökken az életkor előrehaladtával, hanem két jellegzetes időszakban mutat kiemelkedő szándékot a folyamatos tanulásra: a fiatal felnőttkorban, amikor a szakmai karrierépítés kezdődik, és egy későbbi életszakaszban, amikor az élethosszig tartó tanulás szükségessége felértékelődik.;
- H₆ (életkori érés) A szakképzésben részt vevő tanulók esetében az életkor és a képzés szintje együttesen befolyásolják az élethosszig tartó tanulás iránti elkötelezettséget, mivel az idősebb tanulók és a magasabb évfolyamok hallgatói nagyobb valószínűséggel mutatnak erősebb elkötelezettséget.

3.2.3. A kutatás alanyai, helyszíne, körülményei

A kérdőíveket zömében (erre a későbbiekben térek ki) a Kossuth Lajos Két Tanítási Nyelvű Műszaki Szakgimnázium diákjai töltötték ki. Az élethosszig tartó tanulás motivációjának vizsgálata esetében természetesen ez csak korlátozásokkal és bizonyos szűkített mintára vonatkoztatva mondható reprezentatívnak és a megállapítások is mindig úgy tekintendők, hogy elsősorban erre az intézményre és erre az időpontra vonatkoznak. Mégis jelentős konklúziók vonhatók le a kérdőívek alapján, ha azokat általánosságban értelmezzük a megfelelő kiterjesztésekkel.

A kutatás része egy, az egész életen át tartó tanulás motivációjának kutatására irányuló kérdőívnek, melyet zömében a Budapesti Gépészeti Szakképzési Centrum Kossuth Lajos Két Tanítási Nyelvű Műszaki Szakgimnáziumának diákjai töltötték ki. Noha a tanulás a tanárokat is érinthetné, hiszen a folyamatos képzés és fejlődés az oktatók körében is értelmezett fogalom, mégis a diákok voltak a kutatás céljai.

A szakgimnázium a kérdőív töltésekor megközelítőleg 650 diákkal működött és mindösszesen 65 tanárral. A képzési paletta az intézményben szerteágazó és főbb vonalaiban az alábbi osztályokból épült fel a 2016/2017-es tanévben:

- 9Kny-A: két tanítási nyelvű előkészítő évfolyam
- 9Ny-B: nyelvi előkészítő évfolyam
- 9A, 10A, 11A, 12A: két tanítási nyelvű osztályok
- 9B, 10B, 11B, 12B: un. nyek-es (nyelvi előkészítő osztályok)
- 9C, 9D: szakgimnáziumi osztályok
- 10C, 10D, 11C, 11D, 12C, 12D: kifutó szakközépiskolai osztályok
- 1/13MS: repülőgép-szerelő és avionikus szakképzős összevont osztály
- 1/13V: autóelektronikai műszerész szakképzős osztály
- 2/14M: repülőgép műszerész szakképzős osztály
- 2/14V: autóelektronikai műszerész szakképzős osztály
- 1/13VME: esti felnőttoktatás autóelektronikai műszerész és avionikus összevont osztály
- 1/13SE: esti felnőttoktatás repülőgép-szerelő osztály
- 2/14VE: esti felnőttoktatás autóelektronikai műszerész osztály
- 2/14LE: esti felnőttoktatás repülőgép sárkány szerelő osztály
- KKV1 és KKV2: kis és középvállalatok ügyvezetője képzés osztályai

A fenti felsorolás azért is szükséges, hogy átlátható legyen az osztályok struktúrája az intézményen belül, valamint a kerettanterv típusok aránya.

A Kossuth Lajos Két Tanítási Nyelvű Műszaki Szakgimnázium esetében jelentős vonzerőt képvisel a két tanítási nyelvű képzés, ahol a diákok a központi felvételi vizsga pontszámain kívül a szóbeli elbeszélgetés eredményeit is figyelembe vesszük. Így ezekben az osztályokban olyan tanulók tanulnak, akik általában a többi osztály diákjaihoz képest jobban motiváltak és képesek helyt állni a heti 40 órát is meghaladó képzésben.

A KNY és NY nyelvi előkészítő évfolyamokon közel 700 órás angol tanterv alapján tanulnak a diákok. A motivációt a KNY-es és A-s osztályok esetében azért is kell fenntartani, mert a cél a két tanítási nyelvű, felsőfokú nyelvvizsgálóval egyenértékű bizonyítvány megszerzése.

A kérdőíves csoportok és intézmények

A kérdőíves kitöltés alapján összesen 378 fő töltötte ki a kérdőíveket, amelyből 364 fő a Kossuth Lajos Két Tanítási Nyelvű Műszaki Szakgimnáziumban tanult, 14 fő pedig az intézményhez nem kapcsolódó pénzügyi-számviteli ügyintéző képzésén vett részt.

Az említett csoportokat az alábbiak szerint osztottam fel és a kérdőívszámok az alábbiak szerint alakultak (2. táblázat):

Csoportnév	Kitöltésszámok	Lehetséges kitöltők	Kitöltési arány
9-11. évfolyamon tanulók	155	380	41%
12. évfolyamos, érettségiző tanulók	66	90	73%
13. évfolyam szakképzősök	37	50	74%
Esti rendszerben 13. évfolyamon tanulók	28	42	67%
Végzős (estis és nappalis) szakképzős tanulók	65	72	90%
KKV-s képzésben résztvevők	13	17	76%
Pénzügyi-számviteli ügyintéző tanfolyamon tanulók	14	22	64%
ÖSSZESEN	378	673	

2. táblázat A mintavételi csoportok

A kitöltési számokról elmondható, hogy az alsóbb évfolyamokon (9-11. évfolyamon) tanulók kivételével a kitöltésszámok olyan arányt mutatnak, amelyek jelentősen lefedik az adott mintavételi csoportokat.

Az alsóbb évfolyamokon tanulók esetében nem volt cél a magas kitöltési arány a mintavételi csoporton belül, mert a kitöltések közbeni adatfeldolgozás alapján a válaszok nagyon hasonlóak voltak így a nagyobb kitöltési százalék érdemben nem befolyásolta volna az eredményeket. (A hasonló válaszok magas arányát már a kitöltés előtt előzetesen valószínűsíteni lehetett.)

3.2.4. A felhasznált kérdőívről általánosan

A diákok körében kitöltött kérdőív egy változatát az 1. Melléklet mutatja be. A több változatot az indokolta, hogy bizonyos kérdések a célzott diákok körében nem voltak értelmezhetőek vagy éppen más kérdések pedig relevánsak voltak.

A diákok körében kitöltött kérdőív egy változatát az 1. melléklet mutatja be. A kérdőív különböző változatai annak érdekében készültek, hogy az adott célcsoportok sajátosságainak megfelelő kérdéseket tartalmazzanak. Egyes kérdések bizonyos diákok számára nem voltak relevánsak vagy érthetőek, míg más kérdések kifejezetten az adott csoport igényeire lettek szabva.

A kérdőív általános felépítése a következő szempontokat tartalmazta:

- A diákok ismerete az élethosszig tartó tanulás fogalmáról.
- A továbbtanulási szándékok, például a felsőoktatási intézménybe való jelentkezés vagy további szakmai képzések megszerzésének tervei.
- A diákok motivációi és akadályai a tanulással kapcsolatban, beleértve az anyagi áldozatok és a szabadidő feláldozásának hajlandóságát.
- Az önálló tanulásra való képesség és az iskolai oktatáson kívüli tanulási igények.
- A diákok elképzelései a tanulás ideális életkoráról, illetve a megszerzett képességek és jövőbeni karrierlehetőségek összefüggéseiről.

A kérdőív struktúrája különböző típusú kérdéseket tartalmazott, beleértve az egyszerű igen-nem választási lehetőségeket, több válaszlehetőséget kínáló kérdéseket, valamint nyílt kérdéseket, amelyek a diákok saját véleményének és motivációinak feltárására irányultak.

A teljes kérdőív egy változata megtekinthető a mellékletben, ahol a konkrét kérdések és válaszlehetőségek is részletesen megtalálhatók.

A kutatás során papíralapú kérdőívek használatát választottuk, mivel korábbi tapasztalatok azt mutatták, hogy a digitális kitöltés esetén jelentősen alacsonyabb válaszadási arányra lehetett volna számítani. Bár a papíralapú kérdőívek alkalmazása jelentős előkészítő munkát igényelt, és az eredmények digitalizálása manuálisan történt, ez a plusz munka végül kifizetődőnek bizonyult.

A papíralapú kitöltés több előnnyel is járt: a diákoknak lehetőségük volt közvetlenül kérdéseket feltenni a kérdőív kitöltése közben, így azonnal tisztázni tudtuk a felmerülő félreértéseket. Továbbá, a kérdőív bevezetése során részletesen elmagyarázhattuk a kutatás célját és jelentőségét, ami növelte a diákok elkötelezettségét és válaszadási hajlandóságát. A kitöltés után azonnal át tudtuk nézni a kérdőíveket, ellenőrizve, hogy minden kérdésre érkezett-e válasz, ami tovább javította az adatok minőségét és teljességét.

Ezen túlmenően a papíralapú kérdőívek kényelmesebb kitöltési élményt nyújtanak a válaszadók számára, mivel nem igényelnek külön technikai eszközöket vagy internetkapcsolatot. Emellett sok válaszadó számára a papíralapú kitöltés intuitívabb és kevésbé megterhelő, mivel a hagyományos írásbeli válaszadás megszokottabb lehet, mint a digitális formátum. A papíralapú módszer továbbá elkerüli az esetleges technológiai akadályokat is, például ha a válaszadók nem rendelkeznek megfelelő technikai háttérrel vagy eszközökkel.

Ezen előnyök összessége tette indokolttá a papíralapú kérdőívek alkalmazását, biztosítva, hogy a kutatásban részt vevők körében magas válaszadási arányt és megbízható adatokat érjünk el.

3.2.5 A kisebb elemszámú (N=378) kutatás eredményeinek bemutatása

Az 1. hipotéziscsoport (OKJ és felsőoktatási preferenciák)

H₁ (OKJ népszerűsége) A vizsgált szakgimnáziumban a tanulók jelentős része nemcsak az OKJ-s szakmákat tartja népszerűnek, hanem elkötelezett is ezen szakmák iránt, hosszú távon is tervezi a szakképzések megszerzését, és ezt az elkötelezettséget olyan tényezők befolyásolják, mint a szakmák munkaerőpiaci értéke és a további tanulási lehetőségek.;

A hipotézis választásának indokoltsága: Az OKJ-s képzések hosszú ideje meghatározó szerepet töltenek be a magyar szakképzési rendszerben, különösen a középfokú oktatásban részt

vevő diákok számára. Ezen képzések népszerűségének vizsgálata azért lényeges, mert az OKJ-s szakmák gyorsabb belépést biztosítanak a munkaerőpiacra, gyakorlatorientáltak, és olyan készségeket nyújtanak, amelyek azonnal alkalmazhatók. Az elkötelezettség mértékének feltérképezése lehetőséget ad arra, hogy azonosítsuk, mennyire motiváltak a tanulók további szakképzések megszerzésében, és hogy ezt milyen tényezők befolyásolják. Ez az információ kulcsfontosságú a szakképzés jövőbeni fejlesztési irányainak meghatározásában.

Az érettségiző és azt megelőző évfolyamban is nagyon fontos kérdés, hogy a tanult ágazatnak és alapozó képzésnek megfelelően szeretnék-e folytatni a diákok a tanulmányaikat vagy sem.

Ehhez kapcsolódik, hogy nyilvánvalóan a szakgimnáziumok egyik feladata az oktatott szakmák népszerűsítése és megfelelő létszámú szakember képzése. A vonatkozó kérdésre (Tervez-e más OKJ-s szakképzést elvégezni?) adott válaszokból részben megválaszolható, hogy milyen létszámmal várható az érettségi vizsgát tett diákok intézményben maradása és az oktatott szakmák népszerűsége.

Az OKJ-s képzésekben részt vevő diákok esetében a kérdéssel szintén a szakmai képzések népszerűsége mérhető közvetetten, illetve a további OKJ-s szakmák tanulására adott pozitív válaszok az élethosszig tartó tanulással is összefüggésbe hozhatók (16. ábra).

		Tervez-e más OKJ- szakképzést elvégezni?						
		9-11.évfolyam	érettségizők	13. évfolyam nappali	13. évfolyam esti	végzős OKJ	PSZÜ képzés	KKV képzés
Igen		75%	82%	46%	63%	69%	79%	77%
Nem		25%	18%	54%	37%	31%	21%	23%

16. ábra A (további) OKJ-s képzésekre vonatkozó válaszok relatív gyakoriságát bemutató táblázat

Az OKJ-s szakma választására irányuló kérdés válaszainak gyakorisági táblázata

A gyakorisági táblázatból megállapítható, hogy a mintavételi csoportok mintegy háromnegyedének válaszával tervez OKJ-s képzést végezni.

A 13.-os évfolyam nappali rendszerű képzésének tanuló esetében tapasztalható a többi csoporthoz képest eltérő arány. Itt csupán a megkérdezettek 46%-a tervez további OKJ-s képzésben részt venni, 54%-uk pedig nemleges választ adott. Ennek oka lehet az, hogy a képzésben részt vevők valószínűsíthetően inkább a szakmai jövőjükre és a munkaerőpiacon történő mielőbbi elhelyezkedésüket helyezik előtérbe.

Az érettségiző évfolyam esetében azért jelentősek a válaszok eredményei, mert az mutatják, hogy a korábbi szakközépiskolai és szakgimnáziumi képzés során elsajátított szakmai tartalmakat szeretnék-e hasznosítani a ráépülő OKJ-s szakképzések során. Azaz, azt a szakmai képzési vonalat követik-e a tanulók, ami a tanult ágazat és az (akár egy év alatt) elsajátítható OKJ-s szakma biztosít számukra.

Az érettségi vizsgát követő mintavételi csoportok válasza alapján a képzés népszerűségére és hasznosságára kaphatunk közvetett választ. Nem mellékes, hogy a diákok olyan válaszokat adnak-e, hogy a szakmában szeretnék-e elhelyezkedni vagy sem.

Az OKJ-s szakmák és a felsőfokú képzések esetén is jelentős a pályaelhagyók száma. Ez a jelenség rávilágít arra, hogy bár az OKJ-s képzések lehetőséget biztosítanak a szakmai elhelyezkedésre, nem minden esetben biztosítanak tartós munkaerőpiaci kötődést. Fontos

azonban hangsúlyozni, hogy ezek a képzések nem zárják ki a továbbtanulást, sőt, gyakran alapot nyújtanak a ráépülő diplomás képzésekhez, ami tovább növelheti a munkaerőpiaci esélyeket és a szakmai előmenetelt.

Válaszokat kértünk a diákoktól arra vonatkozóan is, hogy hogyan látják az aktuálisan tanult szakmai képzésükkel történő elhelyezkedésüket. Az adatokból választ kaphatunk arra, hogy véleményük szerint az OKJ-s szakmák biztosíthatnak-e olyan képzettséget, amellyel a munkaerőpiacon megállhatják a helyüket az így képzett szakemberek, vagy esetleg csak egy ráépülő diplomás képzéssel biztosítható mindez. Azaz inkább az OKJ-s szakmai képzések tanulók szerinti hasznosságát méri a kérdés, maximum a diplomás képzések alternatívájaként tekintve, mintsem szembeállítva azokat.

	Mennyire valószínűsíti a szakmában való elhelyezkedését a képzés elvégzése után?						
	9-11.évfolyam	érettségizők	13. évfolyam nappali	13. évfolyam esti	végzős OKJ	PSZÜ képzés	KKV képzés
teljesen biztos	16%	5%	24%	22%	31%	29%	38%
valószínű	35%	41%	59%	59%	52%	57%	54%
nem tudom	21%	35%	16%	11%	13%	7%	8%
nem valószínű	14%	10%	0%	7%	5%	7%	0%
kizárt	14%	10%	0%	0%	0%	0%	0%

17. ábra A szakmában való elhelyezkedés valószínűségének tanulói véleményeit tükröző gyakorisági táblázat

Az öt válaszlehetőséget kínáló kérdés eredményei minden mintavételi csoportban hasonló gyakoriságot mutatnak. A pozitív válaszkimenetel (a valószínű és a teljesen biztos válaszok együttesen) minden csoportban mintegy a csoportonkénti válaszok 50%-át érik el a legalacsonyabb mérték esetén is.

H₂ (OKJ és felsőoktatás egyenrangúsága) A diákok hasonló arányban tekintik jövőbeni képzési alternatívának az OKJ-s szakmákat és a felsőoktatási tanulmányokat;

A hipotézis választásának idokoltsága: A felsőoktatás hagyományosan az egyik legfontosabb továbbtanulási célpont a középiskolai tanulmányokat követően, azonban az OKJ-s képzések versenyképes alternatívát kínálnak azok számára, akik gyorsabban szeretnének belépni a munkaerőpiacra, vagy inkább gyakorlatorientált képzést keresnek. E hipotézis vizsgálata azért indokolt, mert segít feltárni, hogy a diákok milyen mértékben értékelik az OKJ-s képzéseket a felsőoktatáshoz képest, és milyen tényezők motiválják őket az egyik vagy másik út választásában. Ez az összehasonlítás rávilágíthat a szakképzési rendszer és a felsőoktatás közötti átjárhatóságra, valamint arra, hogy milyen szempontok alapján döntenek a diákok a továbbtanulásról.

Nyilvánvalóan a szakgimnáziumok egyik feladata az oktatott szakmák népszerűsítése és megfelelő létszámú szakember képzése. A kérdésre adott válaszokból részben megválaszolható, hogy milyen létszámmal várható az érettségi vizsgát tett diákok intézményben maradása és az oktatott szakmák népszerűsége.

Az OKJ-s képzésekben részt vevő diákok esetében a kérdéssel szintén a szakmai képzések népszerűsége mérhető közvetetten, illetve a további OKJ-s szakmák tanulására adott pozitív válaszok az élethosszig tartó tanulással is összefüggésbe hozhatók.

Az előzőekben ismertettük, - hogy a diákok terveznek-e (további) OKJ-s szakmát elvégezni – a vonatkozó gyakoriságokat tartalmazó táblázattal együttesen. A táblázatból megállapítottuk, hogy a mintavételi csoportok mintegy háromnegyedének válaszadói tervez OKJ-s képzést végezni.

A szakgimnáziumi képzésben tanulók erős szakmai alapot kapnak a későbbi OKJ-s szakmák elvégzéséhez. Az említett szakképzési változások lehetőséget biztosítanak ezeknek a szakmáknak a sikeres szakmai érettségi vizsgát követő egy év alatti teljesítésére.

A szakgimnáziumoknak általában céljuk a náluk érettségizett tanulók képzésben tartása az OKJ-s szakmákra ösztönzése. Az oktatott szakmák népszerűsítése tagintézményi szinten, illetve az iskolák szakmai képzésének, infrastruktúrájának fejlesztése is ezt a célt szolgálja.

A diákok részéről az OKJ-szakmák elsajátítása nem zárja ki a későbbi továbbtanulást, sőt, bizonyos egyetemi szakok felvételijénél a szakmákért plusz pontok adhatók és a felsőoktatási intézményekben való előmenetel is egyszerűbbé válhat a bővebb szakmai tudás.

A vizsgált kérdés: „Tervezi-e továbbtanulását felsőoktatási intézményben?” az OKJ szakmákban tanulók esetében már valóban arra irányul, hogy az adott OKJ-s szakma elsajátítása után tervezetten szeretnék-e tudásukat a felsőoktatásban is gyarapítani.

A kérdés az OKJ-s képzések végzésére irányuló hajlandóság eredményeivel összevetve bizonyos szempontból méri a diákok véleményét az OKJ-s képzések és a diplomaszerezés összehasonlításában.

Kiemelendő, hogy a szakgimnáziumoknak nem célja a felsőfokú képzésektől eltántorítani a diákokat és végső tanulási célként az OKJ-s szakmákat megjelölni, hanem feladatukból adódóan a tanulók szakmai képzésére összpontosítva olyan szakembereket képezni, akik a munkaerőpiacon megállják a későbbiekben a helyüket. Az, hogy ez diplomaszerezéssel együtt (vagy előtte, vagy utána) történik, az ebből a szempontból nem bír relevanciával.

Valószínűsíthetően a felsőfokú oktatási intézményeknek sem céljuk kivétel nélkül minden érettségizett fiatal diplomássá tenni. Ez azért sem lenne célszerű, hiszen vannak, akik az anyagi forrásaik miatt minél előbb szeretnének elhelyezkedni a szakmájukban és nem szeretnék továbbképezni magukat. Olyan diákok is vannak szép számmal, akik a felsőfokú képzések feltételeinek vagy a bemenetkor, vagy a képzés során, vagy pedig annak kimenetekor nem felelnek meg és a diplomaszerezésük „erőltetése” inkább a tanulási motivációjuk redukálásával járna és végső soron elvonná a kedvüket a további önképzéstől.

A kérdésre adott válaszokat az 18. ábra táblázata mutatja.

		Tervezi-e a továbbtanulását felsőoktatási intézményben?						
		9-11.évfolyam	érettségizők	13. évfolyam nappali	13. évfolyam esti	végzős OKJ	PSZÜ képzés	KKV képzés
Igen		69%	78%	46%	68%	45%	36%	54%
Nem		31%	22%	54%	32%	55%	64%	46%

18. ábra A felsőfokú továbbtanulásra irányuló kérdés válaszainak gyakorisági táblázata

Az OKJ-s képzéseket és a felsőoktatás továbbtanulási szándékra irányuló kérdések válaszait összevetve azt mondhatjuk, hogy az OKJ-s továbbtanulási szándék minden mintavételi csoport esetében vagy azonos, vagy nagyobb arányt mutat az OKJ-s képzés irányába.

Hangsúlyozandó, hogy a kutatás csupán intézményi szinten reprezentatív, a fenti megállapítás csak ezekre a mintavételi csoportokra értelmezhető. Valószínűsíthetően pl. egy gimnáziumi tanulókat vizsgáló ugyanilyen kérdéscsoport eltérő, akár fordított vagy ennél jóval eltérőbb arányt mutatna.

Mégis, ha csak intézményi szinten szűrhetők le a fenti megállapítások a későbbi OKJ-s szakmák beiskolázási tervének készítésekor érdemes felhasználni ezeket az adatokat.

Nem elhanyagolható tény ugyanakkor az sem, hogy a felsőfokú tanulmányok bemeneti feltételeinek teljesítése sok diák számára nehéz és sokuk számára pl. a költségtérítéses felsőfokú tanulmányok anyagi forrása nem előteremthető.

Az sem mellékes, hogy jellemzően a gimnáziumok diákjai motiváltabbak és nagyobb valószínűséggel tanulnak tovább a felsőoktatásban. A szakmában való elhelyezkedésüket jellemzően későbbre helyezik.

A szakgimnáziumi tanulók ezzel szemben az érettségi vizsgát követő akár egy éven belül OKJ-s szakmát szerezhetnek, elhelyezkedhetnek. Azaz jellemzően más motivációkkal bírnak, mint a gimnáziumokban tanulók. A hosszú képzési folyamat helyett inkább szeretnének (OKJ-s) szakmai képzéseken részt venni és ezeket minél előbb úgy hasznosítani, hogy megélhetést biztosítson számukra.

Az 1. hipotéziscsoport (OKJ és felsőoktatási preferenciák) alapján megállapítható tézis

A H_1 (OKJ népszerűsége) és H_2 (OKJ és felsőoktatás egyenrangúsága) hipotézisek és vizsgálatuk alapján az alábbi tézis állapítható meg:

A szakgimnáziumi és technikai képzések kulcsszerepet játszanak a diákok jövőbeni szakmai és felsőoktatási pályaválasztásában, különösen az OKJ-s szakmákban rejlő továbbtanulási lehetőségek tekintetében. A képzési struktúra és a tanulói preferenciák összhangban állnak az élethosszig tartó tanulás és a folyamatos szakmai fejlődés elvével, hangsúlyozva az OKJ-s képzések népszerűségét és a felsőoktatásba való átmenetet támogató szerepüket.

A tézis alapjául szolgáló tanulmányok: (Gögh, 2017, 2018a) (Gögh & Kővári, 2018a).

A tézis jelentősége:

A tézis jelentősége abban rejlik, hogy rámutat a szakgimnáziumi képzés kulcsszerepére a diákok szakmai és tanulmányi fejlődésében. A hangsúly az OKJ-s képzések és a felsőoktatási lehetőségek közötti kapcsolaton van, kiemelve ezen képzési útvonalak fontosságát az élethosszig tartó tanulás és a munkaerőpiaci igényekhez való alkalmazkodás szempontjából. Ez a megközelítés új perspektívákat nyit a képzési struktúrák optimalizálására és a tanulói döntések támogatására, elősegítve a diákok sikeres integrációját a felsőoktatásba és a szakmai életbe.

A tézis összevetése korábbi eredményekkel

A kutatási területen Kiss Annamária (2003) és Fiait Gábor (2010) munkái kapcsolódnak leginkább, bár ezek nem tartalmazzak közvetlenül összehasonlítható adatokat a jelen vizsgálattal. Az oktatáspolitikai változásai, amelyek révén növekvő prioritást élveznek a szakmai képzések, tovább növelik az OKJ-s szakmák vonzerejét, ami a vizsgált iskolákban is megfigyelhető a szakmák iránti jelentkezések számában. A Központi Statisztikai Hivatal adatainak (KSH 2020, 2023) elemzése megerősíti a tézisben leírtak relevanciáját, hangsúlyozva az OKJ-s képzések népszerűségét és az oktatási rendszer adaptációját.

A 2. hipotéziscsoport

H₃ (motivációs tényezők) Feltételezhető, hogy a számos vizsgált és a diákok által szabadon megfogalmazott motivációs tényező közül elsősorban a jövőbeni szakmai előmenetel és a munkaerőpiaci versenyképesség növelése iránti vágy határozza meg a tanulási motivációjukat, amelyet a magasabb jövedelem lehetősége és a szakmai készségek fejlesztésének igénye ösztönöz.

A H₃ hipotézis indokoltsága azon a feltételezésen alapul, hogy a diákok tanulási motivációit számos tényező befolyásolja, amelyek közül a szakmai előmenetel és a munkaerőpiaci versenyképesség növelése kiemelkedő jelentőséggel bír.

Az élethosszig tartó tanulás és a folyamatos szakmai fejlődés meghatározó szerepet tölt be a modern munkaerőpiacon, ahol a technológiai fejlődés és a gazdasági változások gyors alkalmazkodást igényelnek. Ezért feltételezhető, hogy a diákok motivációjának középpontjában azok a tényezők állnak, amelyek hosszú távon biztosítják számukra a munkaerőpiacon való helytállást és a jövőbeni karrierlehetőségek kihasználását. Fontos azonban megjegyezni, hogy nem minden, ami nem motiváló, feltétlenül gátló tényező is. Bizonyos tényezők, bár nem ösztönzik a tanulást, nem akadályozzák azt közvetlenül, míg mások valóban gátló hatásúak lehetnek.

Ezen hipotézis indokoltságát tovább erősíti, hogy a kutatás során számos motivációs tényezőt vizsgáltunk, beleértve a diákok által szabadon megfogalmazott motivációkat is. A szakmai előmenetel és a versenyképesség iránti vágy valószínűsíthetően domináns szerepet játszik a tanulási motivációban, különösen egy olyan gazdasági környezetben, ahol a képzettség és a folyamatos szakmai fejlődés elengedhetetlen a sikeres karrierépítéshez. A hipotézis vizsgálata ezért releváns, mivel lehetővé teszi a tanulási motivációk mélyebb megértését és az ezekre alapozott oktatási stratégiák kialakítását.

A kérdőívben több kérdés is a tanulási motiváció különböző aspektusaira irányult, beleértve zárt és nyitott kérdéseket is. A diákok által adott válaszok lehetőséget nyújtottak arra, hogy átfogó képet kapjunk a motivációs tényezőkről. Bár a zárt kérdések is fontos információkkal szolgáltak, a nyitott kérdés adta a legtöbb új perspektívát, mivel itt a diákok szabadon kifejtették egyéni motivációikat. Ez különösen hasznos volt a tanulási motiváció mélyebb megértésében, és így megbízható alapot nyújtott az elemzéshez.

A kérdőív többi része is megerősítette ezeket a megállapításokat, hiszen a válaszok többsége jól csoportosítható volt, és tükrözte a diákok valós motivációs tényezőit. A kutatás relevanciáját és hitelességét tovább erősíti, hogy az így kapott eredmények megalapozott következtetésekhez vezettek.

A konkrét nyitott „kérdés” az alábbi volt: Írja le 1 mondatban, hogy mi lenne az, ami teljesen biztosan motiválná a tanulásra, tehát mindenképpen tanulna:

A szöveges válaszokat eredményező kérdések feldolgozása az adatok kvalitatív mivolta miatt előzetes feldolgozást igényelt.

A különböző válaszok egyenkénti tanulmányozása alapján kategóriákba sorolhatók.

Az „Írja le 1 mondatban, hogy mi lenne az, ami teljesen biztosan motiválná a tanulásra, tehát mindenképpen tanulna:” kérdés válaszaiból az alábbi kategóriák adódtak (rövid magyarázattal):

- **külföldi karrier:** a tanulás célja elsősorban a külföldi munkavégzésre irányul hosszú távon, jelenleg a nyelvtanulás is erős motivációt jelent

- **újabb képzettség szerzése:** a cél az, hogy az illető válaszadó több szakmai képzettséggel rendelkezzen, amelyekkel nagyobb valószínűséggel helyezkedhet el a munkaerőpiacon hosszútávon. Illetve a különböző képzettségekkel erősebb ösztudással bírhat, ami az egyenként vett szakmákban is kamatoztatható, nem csak külön-külön.
- **életcél(ok) megvalósítása:** olyan tanulási háttérrel jelent, ahol a tanuló már régóta készül a szakmai karrierre és az abban való elhelyezkedésre. Ugyanakkor olyan későbbi a szakmához részben kapcsolódó célokat is jelent, amelyek csak részben kapcsolódnak a szakmához.
- **ösztöndíj:** a képzési folyamat alatti pénzügyi forrást jelenti
- **nagyobb fizetés elérése:** hosszútávú célként a szakmai elhelyezkedésből adódó és megszerezhető, a többi szakmához képest magasabb fizetésre irányul
- **szakmai érdeklődés:** tisztán a szakma iránti vonzódásból adódó motiváció, hasonló az „életcél(ok) megvalósításához”, azonban szűkebb értelemben értendő
- **hasznos tudás (meg)szerezése:** a diákok esetében gyakran megkérdőjeleződik bizonyos tantárgyak, tudásrészek későbbi hasznosíthatósága. Ez a válasz kategória arra irányul, hogy valóban hasznosítható, a tanuló számára a képzési folyamatban átláthatóan „értelmes” tudást preferálják a diákok.
- **tanulásért magáért:** az élethosszig tartó tanuláshoz megfelelő, az egyéb motivációs tényezőktől csak kevéssé összefüggő olyan cél, amely elsősorban az információszerzésre irányul.
- **korrekt osztályozás:** a tanulók gyakran panaszkodnak arra, hogy a nem konzekvens vagy nem a tudást tükröző alkalmazott mérés-értékelési rendszerek eredményeképpen kapott rossz osztályzatok erősen motivációvesztő hatásúak. A kapott válaszok annak megfelelőek, hogy ha az előbbi nem áll fenn, akkor a diákok sokkal motiváltabban tanulnának (mert jobban és kiszámíthatóbban látják annak eredményét).
- **továbbtanulás:** valamilyen továbbtanulás cél miatti tanulási motivációt takar
- **jó osztályzatok szerzése:** azt jelenti, hogy a tanulók tudása, ha alkalmanként akár kissé felül is van értékelve, ez olyan folyamatokat eredményez, amik után szívesebben tanulják az adott tantárgyakat.
- **siker/karrier érzése:** a dicséret, a megérdemelt tanulási munka eredményének érzését jelenti, de ennél sokkal többet is. hosszútávon a karriercélok elérését. Részben hasonlít a „jó osztályzatok” és az „életcél(ok) elérése” kategóriákhoz, azonban deklaráltan ezeket a válaszokat mutatva önálló kategóriaként.
- **biztos megélhetés:** olyan célt jelent, amelynek a végső eredménye a biztos és kiszámítható anyagi megélhetés. Magába foglalja azt is, hogy várhatóan nem kell teljesen átképeznie és új szakmát tanulnia a későbbiekben a válaszadónak.
- **oktatásból eredő hibákon változtatás (motivációval járna együtt):** azokat a válaszokat foglalja magába, amelyek az iskolarendszertől adódó problémákat jelentik, mint pl. a túlzott lexikális tudásra építő módszerek vagy a képzés szerkezetéből a diákokon lecsapódó negatív tapasztalatok. Semmiképpen sem intézményi szintű problémákról van szó. Az ezeken történő változtatások a diákok nagyobb motiváltságát eredményeznék, ezt fejezték ki a diákok ebbe a kategóriába sorolható válaszaikkal.
- **egyéb:** olyan a fenti tényezőkbe nem sorolható válaszok tartoznak ide, amelyek vagy egyedi, vagy a feltett kérdés félreértéséből adódóan válaszként nem értelmezhetők.

Az élethosszig tartó tanulással összefüggésbe hozható tanulási kedv („tanulásért magáért”) az idősebb mintavételi csoportokban azonosítható jelentősen. Ismételten mindez azt erősíti, hogy egy személyiségfejlődési folyamat eredményeként is értelmezhető az élethosszig tartó tanulás, és a tanulási kedv a későbbi életszakaszokban újra megjelenik.

A szakmai érdeklődés jelentősége az OKJ-s szakmák évfolyamaitól jelenik meg az első három legfontosabbnak jelölt tényezők valamelyikeként, ugyanakkor ahol ez nem így történik, ott elenyésző relevanciájú. Mindenképpen érdemesnek tűnik tehát a szakgimnáziumi évfolyamokban is felkelteni a szakmai érdeklődést a diákokban, így segítve a motivációjukat.

Összességében említésre méltó a „hasznos tudás megszerzése” kategória, ennek vizsgálatára azonban inkább a csoportonkénti eredmények alkalmasak.

Rel. sorrend	Válaszkategória	9-11.évfolyam	érettségizők	13. évfolyam nappali	13. évfolyam esti	végzős OKJ	PSZÜ képzés	KKV képzés
1	nagyobb fizetés elérése	16%	18%	29%	18%	26%	7%	15%
2	biztos megélhetés	0%	38%	3%	18%	13%	36%	8%
3	tanulásért magáért	1%	2%	9%	14%	16%	21%	23%
4	szakmai érdeklődés	4%		15%	29%	16%		8%
5	hasznos tudás megszerzése	15%		6%	14%	3%	14%	23%
6	ösztöndíj	18%		3%				
7	siker/karrier érzése	8%	22%	3%		5%	7%	8%
8	életcél(ok) megvalósítása	12%	7%	9%	7%	6%	7%	15%
9	újabb képzettség szerzése	0%		18%		8%	7%	
10	oktatásból eredő hibákon változtatás	12%						
11	Külföldi karrier	1%	5%	6%		6%		
12	jó osztályzatok szerzése	6%						
13	továbbtanulás	1%	3%					
14	korrekt osztályozás	2%						
15	egyéb	5%	5%	0%	0%	0%	0%	0%

1. helyen leggyakoribb válasz	
2. helyen leggyakoribb válasz	
3. helyen leggyakoribb válasz	

19. ábra Az élethosszig tartó tanulást motiváló tényezőket bemutató táblázat

Mindent összevetve elmondható, hogy a diákok legjelentősebb tanulást segítő motivációi olyan hosszú távú tényezők, amik a boldogulásukkal, a későbbi megélhetésükkel kapcsolatosak. Egy későbbi biztos megélhetés reményében fektetik a képzésekbe az tanulási energiájukat. Nagyrészt felismerik azt, hogy a tanulással a későbbi jövőjük alapjaiba invesztálnak.

Az egész életen át tartó tanulással összefüggésbe hozható, ezt segítő elemek elsősorban az érettségi vizsgát követő életkorban jelennek meg. Ezért célszerű lenne általánosan a szakgimnáziumi évfolyamokban is elősegíteni a tanulással összefüggő tényezőket. Mindez a szakmai érdeklődés fejlesztésével együttesen is történhet. Tehát olyan a tanulás hatékonyságát, értelmét és ismeretszerzési, információkeresési tényezők és kompetenciák szintjét felmérő és fejlesztő tevékenységet bevezetni a középfokú oktatás mindennapjaiba, amivel a tanulási hajlandóság növelhető.

Az érettségi vizsga előtti évfolyamokon egy ösztöndíjrendszer kiépítése jelentős motivációnövekedéssel járna az érintett diákok esetében.

Az OKJ-s képzések esetében jellemzően a tanulókat még inkább a szakmai elhelyezkedés és az ezzel összefüggő anyagi források előteremtésének lehetősége motiválja. Egyre inkább előkerül a családfenntartással összefüggő tényező. Ők már egy újabb képzési szakasz

megkezdésével olyan hasznosítható ismereteket szeretnének szerezni, ami a szakmai érdeklődésüket is kielégíti.

Szeretnének akár külföldön is boldogulni és a szakmai tudás megszerzése után a nyelvtanulás az elsődleges ismeretszerzési cél, ami hajtja őket.

H₄ (demotiváló tényezők) Feltételezhető, hogy a számos vizsgált és a diákok által szabadon megfogalmazott demotiváló tényező közül az időhiány, a családi nehézségek és a pénzügyi problémák jelentik a legnagyobb akadályt a diákok tanulási folyamatában, jelentősen befolyásolva az élethosszig tartó tanulás iránti elkötelezettségüket.;

A H₄-es hipotézis indokoltsága abból a feltételezésből indul ki, hogy a tanulási folyamat során nemcsak a motiváló tényezők, hanem a demotiváló tényezők is meghatározó szerepet játszanak a diákok tanulási elkötelezettségében és az élethosszig tartó tanuláshoz való viszonyukban. Az időhiány, a családi nehézségek és a pénzügyi problémák olyan gyakori akadályok, amelyek jelentős hatást gyakorolhatnak a diákok tanulási döntéseire és a folyamatos szakmai fejlődésükre.

A kutatás megtervezésekor fontos, hogy figyelembe vegyünk a diákok által szabadon megfogalmazott demotiváló tényezőket is, mivel ezek olyan rejtett akadályokat fedhetnek fel, amelyek korábban nem voltak kellően feltárva. Ezen tényezők vizsgálata lehetőséget ad arra, hogy jobban megértsük, milyen körülmények akadályozzák a diákokat a tanulás folytatásában, és hogy ezek a körülmények milyen mértékben befolyásolják az élethosszig tartó tanulás iránti elkötelezettségüket. Fontos azonban hangsúlyozni, hogy nem minden demotiváló tényező jelent automatikusan gátló tényezőt is. Bizonyos tényezők csupán a tanulási motivációt csökkenthetik, míg mások közvetlenül akadályozhatják a tanulást.

Ez a hipotézis releváns, mert a demotiváló tényezők azonosítása és megértése elengedhetetlen ahhoz, hogy hatékonyan támogassuk a diákokat a tanulási akadályok leküzdésében. A kutatás eredményei hozzájárulhatnak olyan beavatkozási stratégiák kidolgozásához, amelyek célja a tanulási akadályok csökkentése, ezáltal elősegítve a diákok sikeres továbbtanulását és szakmai fejlődését a változó munkaerőpiacon.

A kérdőív több kérdésében is a tanulás akadályozó tényezőire fókuszáltunk, beleértve zárt és nyitott kérdéseket egyaránt. A diákok válaszai lehetőséget adtak arra, hogy átfogó képet kapjunk a gátló tényezőkről. Habár a zárt kérdések is fontos információkat szolgáltatottak, a nyitott kérdés volt a leginkább revelatív, mivel a diákok szabadon kifejezhették, mi gátolja őket a tanulásban. Ez különösen hasznos volt a tanulási akadályok mélyebb megértéséhez, és erős alapot biztosított az elemzéshez.

A kérdőív többi része is megerősítette ezeket a megállapításokat, hiszen a válaszok jól kategorizálhatók voltak, és tükrözték a diákok ténylegesen tapasztalt akadályait. A kutatás hitelességét és relevanciáját tovább erősíti, hogy az így kapott eredmények megalapozott következtetésekhez vezettek, és átfogó képet nyújtanak a tanulási nehézségekről.

A konkrét nyitott „kérdés” a következő volt: Írja le mi az ok vagy okok, amik elveszik a kedvét a tanulástól:

Azaz a legjelentősebb, a diákokat leginkább demotiváló tanulási tényezőkre irányultak a kérdések.

A kapott tényezők, rövid magyarázatukkal az alábbi kategóriákba sorolhatók:

- **időhiány:** a tanulásra fordítható idő a kiváltó oka a megghiúsulásnak

- **családi ok:** olyan háttérok, ami elsősorban felnőtt tanulók esetében a gyerekneveléssel vagy valamilyen más családi és magánéleti vonatkozással függ össze
- **már elegendő a tudás:** a válaszadó a már meglévő képzettségeit elegendőnek tartja ahhoz, hogy a munka világában már a tisztán szakmai előrehaladásával boldoguljon és nem érzi szükségét további, képzési rendszerben megvalósuló tudásszerzésnek
- **tanulás utálata:** valamilyen más okból a tanulási motiváció olyan alacsony, ami szinte teljes egészében a kedvét szegi
- **minél előbbi pénzkeresés (inkább):** az adott képzés elvégzésére összpontosít a válaszadó és arra, hogy ezt azonnal hasznosíthassa elsősorban anyagi szempontok miatt
- **túl sok tananyag:** összefügg a szakgimnáziumi képzések sokszor heti 40 tanórás túlterheltségével is. A diákok sokszor érzik úgy, hogy a tananyag olyan sok és/vagy annyi tantárgyból kell egyszerre helytállniuk, hogy felaprózódik a tanulásba fektetett idejük és a motivációjuk jelentősen csökken.
- **nincs anyagi vonzata:** arra irányul a kategória, hogy a megszerzett tudás várhatóan, a diákok mérlegelése szerint anyagi szempontból nem kifizetődő. Azaz hiába tanulnak adott tantárgyakat, szereznek tudást, a tanulásba befektetett energia anyagi haszonnal nem fog járni.
- **pénzügyi nehézségek:** egyrészt azt takarja, hogy ha fizetni kell a képzésért, akkor a tanuló nem tudja előteremteni hozzá az anyagi forrást. Másrészt, ha a már megszerzett tudással elhelyezkedne, akkor lenne anyagi forrás, viszont lehet, hogy emiatt a tanulásra fordítható idő lenne az akadályozó tényező.
- **oktatási rendszer hibái miatt:** az olyan, nem intézményi szintű problémákat jelenti, amik az oktatás rendszeréhez, a képzési rendszerhez alapvetően kapcsolódnak. Ide értendők azok a múltbéli negatív tapasztalatok, amik a jelentős motivációvesztést okozták.
- **lustaság:** a tanulást akadályozó, tanulók által egyértelműen válaszként szereplő ok
- **hasznosíthatatlan a megszerzendő tudás:** a diákok esetében gyakran megkérdőjeleződik bizonyos tantárgyak, tudásrészek későbbi hasznosíthatósága. Ez a válasz kategória arra irányul, hogy valóban hasznosítható, a tanuló számára a képzési folyamatban átláthatóan „értelmes” tudást preferálják a diákok, nem szívesen vesznek részt olyan tanulási képzési folyamatban, amelynek nem látják az értelmét, vagy nem tudják más tudásterületekhez kapcsolni.
- **rossz jegy(ek) miatti motivációvesztés:** a tanulók gyakran panaszkodnak arra, hogy a nem konzekvens vagy nem a tudást tükröző alkalmazott mérés-értékelési rendszerek eredményeképpen kapott rossz osztályzatok erősen motivációvesztő hatásúak.
- **egészségi állapot:** olyan külső hatás, amely a tanulóval nem összeegyeztethető okként áll fenn
- **munkahely miatt:** elsősorban a felnőtt diákok esetében a munkahelyi kötöttségek sokszor nem engedik meg a képzésekben való részvételt.
- **egyéb:** olyan a fenti tényezőkbe nem sorolható válaszok tartoznak ide, amelyek vagy egyediek, vagy a feltett kérdés félreértéséből adódóan válaszként nem értelmezhetők.

A legjelentősebb tanulást gátló tényezők esetében szinte mindenhol (a 9.-11. évfolyam kivételével) az időhiány jelenik meg válaszként.

A KKV képzés válaszaitól eltekintve összességében öt mintavételi csoportban is a pénzügyi nehézségek, mint külső tényezők jelentős tanulási akadályként azonosíthatóak.

Ezt a családi okok követik, amely szintén az oktatási rendszeren és a képzési intézményen kívüli tényező, amin nehéz változtatni az iskola és a pedagógusok részéről.

A további nem említett tényezőket az adott válaszadók csoportjában célszerű értelmezni és konklúziókat vonni le belőlük.

Rel. sorrend	Válaszkategória	9-11.évfolyam	érettségizők	13. évfolyam nappali	13. évfolyam esti	végzős OKJ	PSZÜ képzés	KKV képzés
1	időhiány	13%	35%	22%	24%	38%	43%	11%
2	hasznosíthatatlan a megszerzendő tudás	34%	2%		5%	2%	14%	22%
3	már elegendő a tudás		3%	9%	10%	9%		22%
4	egészségi állapot				10%	9%		22%
5	munkahely miatt				14%	6%		22%
6	pénzügyi nehézségek		33%	19%	14%	11%	21%	
7	családi ok	1%	17%	9%	19%	11%	21%	
8	minél előbbi pénzeresés inkább			16%		13%		
9	túl sok tananyag	19%		3%				
10	oktatási rendszer hibái miatt	18%		3%		2%		
11	rossz jegy miatti motivációvesztés	9%						
12	tanulás utálata	1%	2%	6%				
13	nincs anyagi vonzata	1%	2%	6%	5%			
14	lustaság	1%	3%	3%				
15	egyéb	3%	3%	3%	0%	0%	0%	0%

1. helyen leggyakoribb válasz	
2. helyen leggyakoribb válasz	
3. helyen leggyakoribb válasz	

20. ábra Az élethosszig tartó tanulást gátló tényezőket bemutató táblázat

A szakgimnáziumi évfolyamokon tanulók általános problémája a túlzott leterheltség a tanórák heti száma és a tananyagok mennyisége. Az oktatási rendszer alapvetően jó úton jár a közelmúltban lefektetett változásokkal (pl. szakmai érettségi vizsga bevezetése, második szakma ingyenessége, a szakmai kerettantervek átalakítása), melynek hatásai a közeljövőben már biztosan érezhetők lesznek. Mégis érdemes lehet olyan finomhangulásuk, amelynek céljai a lexikális tudás érvényesülésének visszaszorítása, a tananyagok és tantárgyak összefüggéseire és hasznosíthatóságának kiemelésére törekednének.

A gátló tényezők esetében az időhiány a leggyakoribb elem. Természetesen ez jó kibúvó és más tényezők is meglapulhatnak ezen belül, valamint lehetséges, hogy egy általános tanuló időmenedzsment fejlesztéssel és hatékony időbeosztással több tevékenység, akár a tanulás is sokak esetében helyet kaphatna a napirendekben.

A szakgimnáziumi tanulók esetében a már említett fejlesztendő területek, mint a hasznosíthatatlan tudásszerzés, a túl sok tananyag és az oktatással összefüggő problémák jelentik az akadályokat. Az ezeken történő változtatásokkal tehát kevesebbeknek menne el a kedve már ebben az időszakban a tanulástól, az akadályokból nem lehetetlen előnyöket és segítő tényezőket kovácsolni. Ezt az is mutatja, hogy a diákok a segítő tényezőkként a gátló tényezők ellenkezőjét jelölték meg (pl. ha változtatni lehetne, akkor az segítené őket).

Az érettségi vizsgát követő képzések esetében egyre inkább a családfenntartással, a munkahellyel és a pénzügyi nehézségekkel összefüggő elemek jelentik a tanulás akadályait. Ezek az oktatással nem igazán függenek össze, így ezekre oktatási vonatkozású ajánlásokat nem lehet tenni.

Az 2. hipotéziscsoport alapján megállapítható tézis

A H₃ (motivációs tényezők) és H₄ (demotiváló tényezők) hipotézisek és vizsgálatuk alapján az alábbi tézis állapítható meg:

A szakgimnáziumi és technikumi tanulók tanulási motivációi és akadályai szignifikáns összefüggéseket mutatnak a jövőbeli szakmai siker és a munkaerőpiaci versenyképesség iránti törekvéseikkel. Az új kutatás feltárta, hogy a diákok elsősorban a szakmai tudás és nyelvtudás fejlesztésében látják a hosszú távú karrierépítés kulcsát, miközben a legnagyobb akadályt az időhiány, családi és pénzügyi nehézségek jelentik. Ezek az eredmények előremutató irányt adnak az oktatási gyakorlatok átalakításának, különös tekintettel az élethosszig tartó tanulás elősegítésére és a tanulási akadályok hatékony csökkentésére.

A tézis alapjául szolgáló tanulmányok: (Gőgh, 2017, 2018a, 2018b) (Gőgh & Kővári, 2017)

A tézis jelentősége:

Ennek a tézisnek a jelentősége abban rejlik, hogy új perspektívát nyújt a szakgimnáziumi és technikumi tanulók tanulási motivációinak és akadályainak megértésében, különösen a jövőbeli szakmai siker és munkaerőpiaci versenyképesség iránti törekvések tekintetében. A kutatás rávilágít arra, hogy milyen tényezők ösztönzik a diákokat a szakmai tudás és nyelvtudás fejlesztésére, valamint milyen akadályok, mint az időhiány és pénzügyi nehézségek, gátolják őket tanulmányaik során. Ezek az ismeretek kulcsfontosságúak az oktatási gyakorlatok és oktatáspolitikai beavatkozások célzott finomhangolásához, lehetővé téve a tanulási környezetek optimalizálását és a diákok hosszú távú sikerének elősegítését. A tézis összevetése korábbi eredményekkel

A vizsgált témához kapcsolódó tanulmányok, mint Bajusz (2009), Szűcs (2013), és Oláh (2019) munkái, hasonló motivációs és demotivációs tényezők elemzésére összpontosítanak. Kiemelten fontos, hogy a tézisemben tárgyalt tényezők a nyitott kérdésekre adott válaszokból származnak, ami még inkább értékelendő az átfedések fényében. A nemzetközi karrierlehetőségek felmerülését a két tanítási nyelvű oktatás és a releváns nyelvtudás megszerzése is magyarázza ebben az esetben.

A 3. hipotéziscsoport

H₅ (élethosszig tanulás vége időpontok) Feltételezhető, hogy a diákok tanulási hajlandósága nem lineárisan csökken az életkor előrehaladtával, hanem két jellegzetes időszakban mutat kiemelkedő szándékot a folyamatos tanulásra: a fiatal felnőttkorban, amikor a szakmai karrierépítés kezdődik, és egy későbbi életszakaszban, amikor az élethosszig tartó tanulás szükségessége felértékelődik.;

A H₅-ös hipotézis arra a feltételezésre épül, hogy a diákok tanulási hajlandósága nem csökken lineárisan az életkor előrehaladtával, hanem két jellegzetes időszakban mutat kiemelkedő szándékot a folyamatos tanulásra. Az első időszak a fiatal felnőttkor, különösen a 21-30 éves kor közötti időszak, amikor a diákok a formális oktatás befejezésével és a munkaerőpiacra való belépéssel szembesülnek. Ebben az életszakaszban a tanulás iránti elkötelezettség gyakran a karrierépítés, a szakmai siker elérése és a munkaerőpiaci versenyképesség növelése köré épül. A fiatal felnőttek számára ez az időszak kulcsfontosságú a hosszú távú karrier megalapozásában, ami motiválhatja őket a további tanulásra, szakképzésekre, vagy akár egyetemi tanulmányokra.

A második kiemelkedő időszak egy későbbi életszakaszban jelentkezik, amikor a diákok már tapasztaltak a munkaerőpiacon, és felismerik az élethosszig tartó tanulás szükségességét a folyamatos szakmai és személyes fejlődés érdekében. Ez a felismerés gyakran a technológiai változások, a munkaerőpiaci átalakulások és az új szakmai követelmények hatására ébred fel.

Az idősebb felnőttek esetében az élethosszig tartó tanulás nemcsak a szakmai előrelépés eszköze, hanem a munkahelyi biztonság megőrzésének és a személyes fejlődés fenntartásának is a záloga.

A hipotézis vizsgálata jelentős tudományos hozzájárulást nyújt, mivel lehetővé teszi a diákok tanulási motivációinak és időhorizontjának mélyebb megértését. Ezen túlmenően az eredmények rávilágítanak arra, hogy mely életkorokban és milyen okokból válik hangsúlyossá a tanulás iránti elkötelezettség, valamint hogy ezek az időszakok hogyan kapcsolódnak az élethosszig tartó tanulás koncepciójához. A kutatás eredményei elősegíthetik a tanulási környezetek és oktatási programok olyan finomhangolását, amely jobban támogatja a diákokat életük különböző szakaszaiban, és hozzájárul az élethosszig tartó tanulás szélesebb körű megvalósításához.

Ezen eredmények fényében az oktatáspolitikai döntéshozók és az oktatási intézmények felismerhetik a különböző életszakaszokban megjelenő tanulási igényeket, és ennek megfelelően alakíthatják ki a támogató programokat, amelyek célzottan segítik a tanulókat abban, hogy hosszú távon is elkötelezettek maradjanak a tanulás iránt.

Az adatok feldolgozása az eredményezte, hogy érdemes a csoportonkénti eredményekre koncentrálni, ezért célszerű a válaszcsoportok szerinti, továbbtanulási szándék szerint azonos válaszokat vizsgálni és ábrázolni.

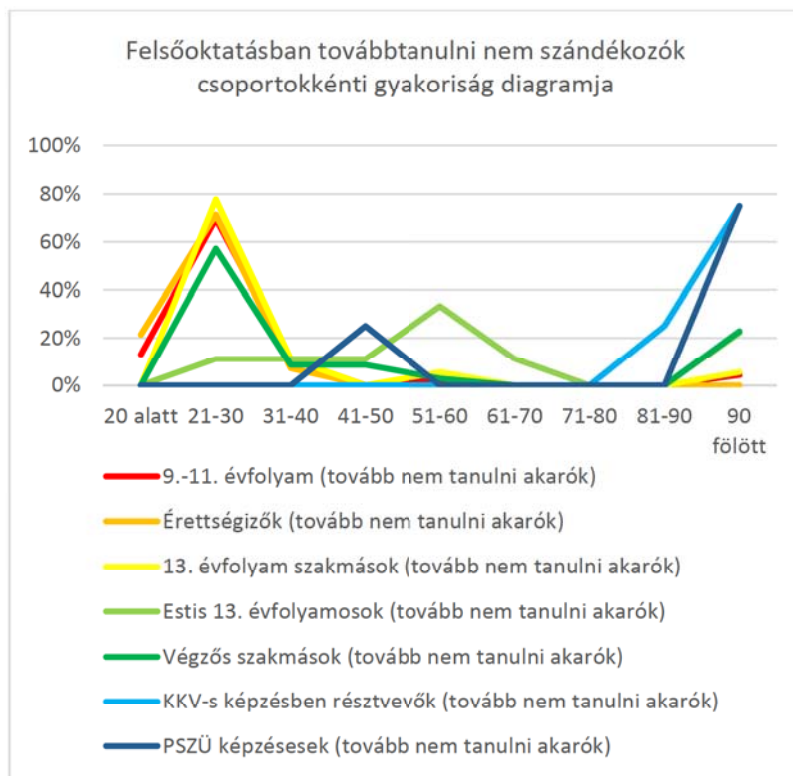
Ehhez szükség van a válaszcsoportonkénti gyakoriság táblázatra.

	Tanulási időszak vége 10-éves intervallumokban								
	20 alatt	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	90 fölött
9.-11. évfolyam (tovább nem tanulni akarók)	13%	70%	11%	0%	2%	0%	0%	0%	4%
9.-11. évfolyam (továbbtanulni akarók)	1%	63%	9%	2%	1%	3%	0%	0%	20%
Érettségizők (tovább nem tanulni akarók)	21%	71%	7%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Érettségizők (továbbtanulni akarók)	2%	63%	13%	4%	2%	0%	0%	2%	15%
13. évfolyam szakmások (tovább nem tanulni akarók)	0%	78%	11%	0%	6%	0%	0%	0%	6%
13. évfolyam szakmások (továbbtanulni akarók)	0%	50%	25%	6%	6%	0%	0%	0%	13%
Estis 13. évfolyamosok (tovább nem tanulni akarók)	0%	11%	11%	11%	33%	11%	0%	0%	22%
Estis 13. évfolyamosok (továbbtanulni akarók)	0%	6%	24%	6%	6%	18%	0%	0%	41%
Végzős szakmások (tovább nem tanulni akarók)	0%	57%	9%	9%	3%	0%	0%	0%	23%
Végzős szakmások (továbbtanulni akarók)	0%	64%	11%	0%	0%	7%	0%	0%	18%
KKV-s képzésben résztvevők (tovább nem tanulni akarók)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	25%	75%
KKV-s képzésben résztvevők (továbbtanulni akarók)	0%	0%	0%	0%	14%	29%	0%	0%	57%
PSZÜ képzésesek (tovább nem tanulni akarók)	0%	0%	0%	25%	0%	0%	0%	0%	75%
PSZÜ képzésesek (továbbtanulni akarók)	0%	0%	0%	20%	0%	0%	0%	0%	80%

21. ábra A tanulási időszak vége válaszokat bemutató ábra

Ez esetben is a sorok külön-külön gyakoriságai alkotják a 100%-ot. Már ez alapján is sok következtetés levonható, de az vonaldiagramon ábrázolva vizuálisabb és könnyebben érthető az eredmények:

Az alábbi diagram esetében nem a csúcsok nagyságát kell elsősorban keresnünk, hanem a csúcsok helyzetét egy-egy vonaldiagramot önmagában tekintve, illetve a csúcsok helyzetét az összes vonaldiagramot véve együttesen. A másik vizsgálandó a valódi élethosszig tartó tanulás válaszokat jelző „90 fölött válaszok aránya”.



22. ábra A felsőoktatásban továbbtanulni nem szándékozók csoportonkénti gyakoriság diagramja

H₆ (életkori érés) A szakképzésben részt vevő tanulók esetében az életkor és a képzés szintje együttesen befolyásolják az élethosszig tartó tanulás iránti elkötelezettséget, mivel az idősebb tanulók és a magasabb évfolyamok hallgatói nagyobb valószínűséggel mutatnak erősebb elkötelezettséget.

A vizsgálathoz gyakorisági táblázat készült, melynél az egyik változó a már jól ismert tanulás végeként megjelölt időszakot jelenti, a másik pedig a kitöltő életkorát. Ez utóbbi változót intervallumokra osztottuk, de nem egyenletesen, mert véleményünk szerint a szakképzésben eltöltött években változhat az élethosszig tartó tanulás iránti viszony, ezért ezekben az években kétéves intervallumokat határoztunk meg.

Életkor	Tanulási időszak vége 10-éves intervallumokban								
	20 alatt	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	90 fölött
15-16	6%	81%	2%	2%	0%	0%	0%	0%	10%
17-18	15%	61%	1%	1%	0%	2%	0%	0%	19%
19-20	6%	71%	4%	1%	2%	2%	1%	0%	12%
21-30	3%	53%	11%	5%	3%	3%	0%	0%	22%
31-40	0%	5%	11%	16%	5%	11%	0%	5%	47%
41-	0%	0%	0%	24%	5%	10%	5%	0%	57%

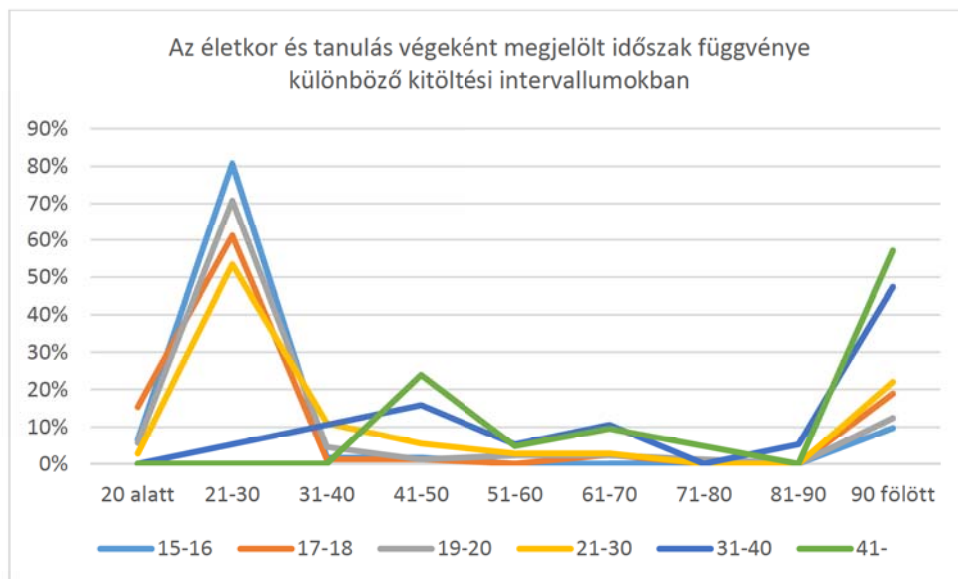
23. ábra A tanulás időszak vége válaszok az életkorok szerint

Már a táblázatból is láthatók az eddigi legnagyobb gyakoriságok. Ezek a 21-30-as időintervallumba eső tanulási időszak végeként megjelölt értékek, illetve a 90 fölötti, azaz az élethosszig tartó tanulásnak megfelelő értékekre esnek.

A gyakorisági táblázatról leolvasható eredmények:

- A 15-16-os korosztály jelölte meg arányaiban a legnagyobb mértékben a 21-30-as időintervallumot
- A 15-16-os korosztályban van arányaiban a legkevesebb élethosszig tartó tanulásnak megfelelő válasz
- A 17-18-as korosztály esetében a 21-30 időszak és az élethosszig tartó tanulás aránya 3:1, valamint a 20 vagy az alatti időszak 15%, szintén jelentős
- A 19-20-as korosztály esetében számottevően a két említett időszak értékei relevánsak, de az élethosszig tartó tanulás válaszai a náluk fiatalabb korosztályhoz képest visszaesést mutatnak
- A 21-30 és az efölötti korosztályok esetében az élethosszig tartó tanulás értékei monoton nőnek és megjelennek az eddigi csúcsok közti intervallumhoz tartozó értékek is. Ez utóbbi jelenség nyilvánvalóan abból is adódik, hogy általában az oktatási rendszerben jelen lévő személy ritkán jelöl meg az ideális tanulási időszakként kisebb értéket, mint az életkora, de van erre is példa a táblázatban.

Vonaldiagramon ábrázolva a gyakoriságokat:



24. ábra Az életkor és tanulás végeként megjelölt időszak függvénye különböző kitöltési intervallumokban

A hipotézis kapcsán az első dolog, ami eszünkbe juthat, hogy nyilvánvalóan az életkor előrehaladtával a kitöltő nem fog alacsonyabb tanulási időszak vége értéket megjelölni, mint az életkora. A kitöltések azt mutatják, hogy volt azonban erre példa.

Ugyanakkor nyilvánvalóan torzító hatással bír ez a tény egy kissé, illetve az is, hogy csak olyan kitöltőket veszünk figyelembe, akik a képzésben részt vesznek, tehát valamilyen szinten motiváltak a tanulást illetően.

Ezeket a szempontokat is figyelembe véve azt mondhatjuk, hogy a 17-18-as korosztályt nem tekintve, ahol meglepő módon a vonaldiagramok két említett csúcának aránya eltolódik, azaz a 21-30-as tanulási időszak vége válaszként a fiatalabb és idősebb korosztályhoz képest alacsonyabbak és az élethosszig tartó tanulás válaszai magasabbak, a hipotézis a gyakoriságvizsgálat alapján elfogadható.

Az 3. hipotéziscsoport alapján megállapítható tézis

A H₅ (élethosszig tanulás vége időpontok) és H₆ (életkori érés) hipotézisek és vizsgálatuk alapján az alábbi tézis állapítható meg:

A diákok életkorának növekedésével egyre inkább az élethosszig tartó tanulás felé orientálódnak, ami a tanulási időszak végeként megjelölt időpontok eltolódásában mutatkozik meg. Ez azt sugallja, hogy a fiatalabb korosztályok inkább konkrét, rövidebb távú célokat tűznek ki maguk elé, míg az idősebb diákok már az élethosszig tartó tanulás lehetőségét is figyelembe veszik, jelezve a tanulás iránti elkötelezettség növekedését az életkor előrehaladtával.

A tézis alapjául szolgáló tanulmányok: (Gögh, 2017, 2018a) (Gögh & Kóvári, 2018a, 2019f)

A tézis jelentősége:

A tézis relevanciája abban rejlik, hogy rávilágít az életkor és a tanulási motivációk közötti összefüggésre, különösen az élethosszig tartó tanulás kontextusában. Ez felhívja a figyelmet arra, hogy az oktatási programoknak és stratégiáknak rugalmasnak kell lenniük, figyelembe véve a diákok változó céljait és motivációit az élet különböző szakaszaiban. Az életkor előrehaladtával a tanulás iránti hosszú távú elkötelezettség növekedése fontos szempont az oktatáspolitikai és a pedagógiai gyakorlatok alakításakor.

A tézis összevetése korábbi eredményekkel

Bár a vizsgált kérdéskör és az eredmények első pillantásra evidensnek tűnhetnek, meglepő módon kevés releváns kutatás áll rendelkezésre az összehasonlításra. Kevés hasonlóan specifikus vizsgálatot végeztek eddig ebben a témában, megemlíthető (Zacher & Froidevaux, 2021). Az eredmények újszerűsége nem a felfedezés tényében, hanem abban rejlik, hogy megerősítést nyújtanak az élethosszig tartó tanulásról alkotott előzetes elképzelésekhez, így további értéket képviselve a témakör tudományos megértésében.

3.3. A nagyobb elemszámú (N=1260) komplex kérdőíves kérdőíves kutatás

3.3.1. Bevezetés

Kutatásunk célja mélyebb betekintést nyerni a diákok élethosszig tartó tanuláshoz való hozzáállásába, különös tekintettel a motiváció, önhatékonyság és önszabályozott tanulás fejlesztésére. A Likert-skálás kérdőívet egy kisebb elemszámú előzetes kutatás eredményei alapján alakítottuk ki, melynek célja az volt, hogy felmérjük, mennyire azonosulnak a diákok ezekkel a kulcskompetenciákkal és az élethosszig tartó tanulás különböző aspektusaival. Nem csupán az aktuális állapot feltérképezésére törekedtünk, hanem arra is, hogy megértsük, hogyan értékeli a diákok saját képességeiket és motivációikat, illetve mely tényezők segíthetik vagy gátolhatják tanulási hajlandóságukat.

Kiemelten foglalkoztunk a motivációval és az önhatékonysággal, mivel ezek alapvetően befolyásolják a diákok tanulási folyamatban való részvételét és tudásuk folyamatos fejlesztését. A kutatás során arra törekedtünk, hogy feltárjuk azokat a stratégiákat és hozzáállásokat, amelyek növelhetik a diákok önálló tanulási képességeit és önbizalmát, különösen az önszabályozás készségeinek kialakítása terén. Az élethosszig tartó tanulás kritikus szerepet játszik a személyes fejlődés, munkaerőpiaci alkalmazkodás és társadalmi integráció terén (András et. al., 2016).

Továbbá vizsgáltuk a diákok tanuláshoz való hozzáállását, különös figyelmet fordítva a tanulási stratégiákra és a tanulási hatékonyságot befolyásoló tényezőkre. Célunk az volt, hogy azonosítsuk ezeket a tényezőket, hogy javíthassuk a tanulási folyamat hatékonyságát és támogassuk a kedvezőbb tanulási környezet kialakítását. Ezt a szükségességet az iskolai képzések – például a szakgimnáziumok és technikumok – során tapasztalt kihívások is alátámasztják, ahol a motiváció és önszabályozás fejlesztése szorosan összefügg a tanulási hatékonyság javításával (Molnár, Gy 2014a; Rajcsányi-Molnár, 2019). Kutatásunkkal ehhez a folyamathoz kívántunk hozzájárulni. A kutatás során nyert információk segítségével olyan pedagógiai megközelítéseket és intervenciókat dolgozhatunk ki, amelyek erősítik a diákok élethosszig tartó tanuláshoz való pozitív hozzáállását, valamint növelik az önálló tanulás iránti motivációjukat és képességüket.

A tanulási folyamatok és stratégiák vizsgálata több dimenzió mentén zajlik a tudományos kutatásokban, kezdve az információfeldolgozásra vonatkozó megközelítésektől (Entwistle és Ramsden, 1983) a metakognitív szempontokig (Gögh és Kövári, 2018d), és kiterjed az önszabályozásra is (Pintrich, 2004). Ebben a kontextusban, a tanulási stratégiák sokrétűségét Pintrich (1999) munkája emeli ki, amely a stratégiai megközelítések általános osztályozását tárja elénk. Azonban nem csak a pozitív, hanem a tanulást akadályozó, maladaptív tényezők megértése is kulcsfontosságú (Urđan & Midgley, 2001), mint például a kifogások keresésének vagy a perfekcionizmusnak a tanulási folyamatokra gyakorolt hatása. Ezek a tényezők különösen abban az esetben válnak láthatóvá, amikor a tanulók szembesülnek a kihívásokkal, amikor egy feladat túlságosan bonyolultnak tűnik, vagy amikor a sikeres teljesítés valószínűtlenné válik, illetve amikor ezek a helyzetek a tanulók önértékelését fenyegetik (Nagy, Z., & D Molnár, 2017). Ezen túlmenően, a tanulók eltérően ítélik meg a tanulás jelentőségét, a tanulási célokat és a képzések minőségét, továbbá az önértékelésük tükrében is különböző módon látják saját képességeiket és potenciáljukat (Ketonen, Malmberg, Salmela-Aro, Muukkonen, Tuominen és Lonka, 2018). Az eltérő tanulási hozzáállások és stratégiák megértése nélkülözhetetlen a hatékony pedagógiai gyakorlatok és intervenciók kialakításához, amelyek támogatják a diákok fejlődését az élethosszig tartó tanulás útján.

A 2020-as év rávilágított arra, hogy a hagyományos oktatási formáktól való átállás a digitális oktatásra lehetséges, és a különböző Információs és Kommunikációs Technológiák (IKT) eszközök jelentősen támogathatják a tanulási folyamatokat, bár az átállás nem mentes a kihívásoktól (Ujbányi et al., 2017; Ősz et. al., 2013, Karl et al., 2023). E kihívások között szerepel a megfelelő tanulási stratégiák hiánya, amely hiány akadályozhatja a tanulási célok elérését és növelheti a diákok szorongását, csökkentve ezzel a tanulási motivációt. Ennek ellenére, a pandémia során számos új lehetőség is felmerült az oktatás modernizálására és az elektronikus tanulási környezetek fejlesztésére, amelyek jobban megfelelnek a mai diákok igényeinek (Molnár, Gy., 2013).

Összességében tehát a kutatás során gyűjtött adatok elemzése alapján következtetéseink szerint az élethosszig tartó tanulás és a hozzá kapcsolódó kulcskompetenciák - mint a

motiváció, az önhatékonyság és az önszabályozott tanulás - jelentős mértékben jelen vannak a diákok körében. Ezek az eredmények rámutatnak arra, hogy a tanulási folyamatok optimalizálásával és a megfelelő támogató környezet biztosításával növelhető a tanulási hatékonyság és elősegíthető az élethosszig tartó tanulás megvalósulása. Kutatásunk célja tehát nem csupán a jelenlegi állapot felmérése volt, hanem olyan javaslatok kidolgozása is, amelyek elősegítik a tanulási folyamatok hatékonyságának növelését, a motivációs és önszabályozási készségek fejlesztését, valamint az élethosszig tartó tanulás iránti elkötelezettség erősítését a diákok körében.

3.3.2. A kutatás célja

A kutatásunk célja az volt, hogy átfogó képet nyújtsunk arról, milyen tanulási tényezők befolyásolják a diákok élethosszig tartó tanulási hajlandóságát és képességeit, ezzel feltárva azokat az alapokat, amelyekre a jövőben építhetünk. Ez különösen fontos egy olyan világban, ahol a gyorsan változó technológiai környezet új kihívásokat támaszt az oktatással szemben. Az élethosszig tartó tanulás ma már nem csupán egy elvont eszme, hanem egy olyan szükségyszerűség, amely nélkülözhetetlen a versenyképes munkaerőpiac kialakításához és fenntartásához.

A kutatás során különös figyelmet fordítottunk azokra a tényezőkre, amelyek közvetlenül hozzájárulnak a tanulási folyamatok sikerességéhez. A kérdőívben szereplő kérdéscsoportok a tanulási motivációt, az önszabályozott tanulást és a metakognitív tényezőket vizsgálták, amelyek mind alapvető elemei az élethosszig tartó tanulás fogalmának. Ezek a tényezők meghatározzák, hogy a diákok milyen mértékben képesek saját tanulási folyamataikat irányítani, hogyan kezelik a tanulási kihívásokat, és hogyan tudják ezeket a készségeket alkalmazni életük során.

A vizsgálat nem fedi le az összes létező tanulási tényezőt, de a kiválasztott dimenziók révén széleskörű és releváns képet kapunk a diákok jelenlegi helyzetéről és jövőbeni fejlődési lehetőségeikről. Különösen fontosnak tartjuk az IKT eszközök integrációját a tanulási folyamatba, mivel ezek az eszközök nemcsak hatékonyabbá tehetik a tanulást, hanem elősegítik az élethosszig tartó tanulás kultúrájának kialakítását is.

A kutatás végső célja, hogy olyan átfogó pedagógiai ajánlásokat dolgozzunk ki, amelyek révén az IKT eszközök hatékonyan támogathatják az élethosszig tartó tanulás kialakulását és fenntartását a diákok körében. Ezek az ajánlások nemcsak az eszközök technikai alkalmazására fókuszálnak, hanem arra is, hogyan integrálhatók a tanítási-tanulási folyamatba úgy, hogy valódi hozzáadott értéket képviseljenek. Célunk, hogy megmutassuk, miként lehet az IKT eszközök segítségével a tanulási motivációt és önszabályozást fokozni, valamint a diákok tanulási képességeit hosszú távon fejleszteni. Az ajánlások tehát átfogó iránymutatást kínálnak majd a tanárok, oktatók számára, hogy hatékonyan alkalmazzassák az IKT eszközöket a mindennapi oktatási gyakorlatban, elősegítve ezzel a diákok sikeres tanulási folyamatait és az élethosszig tartó tanulás elmélyítését.

3.3.3. A nagyobb elemszámú (N=1260) kérdőíves kutatás hatóköre

Kutatásunk a Budapesti Gépészeti Szakképzési Centrum (BGéSZC) diákjai körében zajlott, hét tagintézményben kérdőíves módszertannal. Ez a megközelítés lehetővé tette számunkra, hogy átfogó képet kapjunk a műszaki szakgimnáziumokban – jelenleg technikumokban – tanuló diákok élethosszig tartó tanuláshoz való hozzáállásáról. A kutatás eredményei így

tükrözik mind a szakgimnáziumok és műszaki iskolák intézményi sajátosságait, mind pedig a műszaki képzés jellegzetességeit.

Fontos megjegyezni, hogy a vizsgálat, bár magas elemszámmal (N=1260) bír, nem tekinthető reprezentatívnak a technikumokra nézve. Szűkítve az összes budapesti gépészeti szakképzési centrumhoz tartozó volt szakgimnáziumra, jelenlegi technikumra nézve reprezentatívnak mondható. A kutatás hatóköre elsősorban azokra a diákokra terjed ki, akik a BGéSZC által meghatározott intézményekben tanulnak, és emiatt a területi vonatkozásban korlátozott. A budapesti szakképzési intézmények adottságai miatt a műszaki vonatkozású technikumokra vonatkozó értelmezések bővítésénél figyelembe kell venni a területi korlátozottságot.

Annak ellenére, hogy a kutatás nem reprezentatív a teljes budapesti műszaki szakképzési körre vagy a szélesebb országos kontextusra nézve, az eredmények jelentős betekintést nyújtanak a tanulási motivációk, önhatékonyság érzetek és önszabályozó tanulási stratégiák alkalmazásának gyakoriságába e specifikus diákpopoláció körében. Az adatok alapos elemzése és az eredményekből levont következtetések lehetővé teszik számunkra, hogy értékes információkat szolgáltatassunk az élethosszig tartó tanulás előmozdítására irányuló stratégiák és intézkedések tervezése során.

Az élethosszig tartó tanulás témakörének vizsgálatakor szem előtt kell tartanunk, hogy ez egy rendkívül összetett és sokrétű terület, amely számos különböző tényezőt foglal magában. A tanulás folyamata életünk minden szakaszában jelen van, és befolyásolja a személyes fejlődést, a karrierépítést és az önszabályozó képességeket. Az élethosszig tartó tanulás fogalma magában foglalja a formális, nem formális és informális tanulási folyamatokat egyaránt, amelyek a különböző életkorokban és körülmények között zajlanak. Ezért nem reális elvárás, hogy egyetlen kutatás teljes mértékben lefedje az élethosszig tartó tanulás minden aspektusát. A vizsgált tényezők, mint a motiváció, az önhatékonyság és az önszabályozott tanulás, bár létfontosságúak az élethosszig tartó tanulás szempontjából, csupán a témakör egy részét képesek megvilágítani. Az élethosszig tartó tanulás sokszínűsége és a tanulási folyamatok változatossága miatt ezek a tényezők nem képesek teljes körű betekintést nyújtani az élethosszig tartó tanulás összetett rendszerébe.

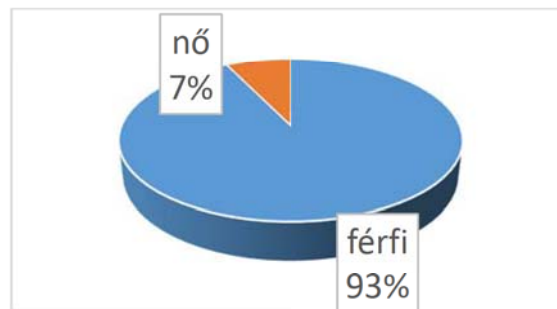
Ugyanakkor a vizsgálat során kiválasztott tényezők jelentőségét nem szabad alábecsülni. Ezek a tényezők értelemszerűen és triviálisan összekapcsolódhatnak az élethosszig tartó tanulással, ahogyan azt számos korábbi tanulmány is megerősítette. A motiváció, az önhatékonyság és az önszabályozott tanulás kulcsfontosságú elemei az élethosszig tartó tanulási folyamatnak, mivel ezek a tényezők befolyásolják a tanulók képességét arra, hogy aktívan részt vegyenek a tanulási folyamatban, kezeljék a kihívásokat és folyamatosan fejlesszék tudásukat és készségeiket. Ezek a tényezők tehát szorosan összefüggnek az élethosszig tartó tanulás alapvető céljaival és elveivel. Bár a kutatás nem állítható teljeskörűnek az élethosszig tartó tanulás minden aspektusának vizsgálatában, a választott tényezők alapos elemzése értékes betekintést nyújt a tanulási motivációk, az önhatékonyság érzet és az önszabályozó tanulási stratégiák szerepébe az életen át tartó tanulási folyamatban.

Összességében a kutatás eredményei, megfelelő adatadaptációk révén, potenciálisan kiterjeszthetők és alkalmazhatók más műszaki vagy szakképzési intézményekre is. Ezáltal a tanulmány értékes alapot nyújthat a szakképzési rendszeren belüli pedagógiai gyakorlatok és tanulási környezetek fejlesztéséhez, figyelembe véve a diákok tanulási motivációit, képességeit és szükségleteit az élethosszig tartó tanulás folyamatában. Az élethosszig tartó tanulás tényezőivel összefüggő komplex kérdőíves kutatás bemutatása

3.3.4 A vizsgálati minta jellemzői

Mivel (nyilvánvalóan) a kutatás alapját szolgáló kérdőív kapcsán több tanulmány készült, amelyben ehhez kapcsolódóan a mintavétel alapján szolgáló, diákokkal kapcsolatos adatok ugyanazok, így a következő alfejezet tartalmát korábbi tanulmányainkban is részletesen bemutattuk, többek között a következőkben: (Gógh & Kővári, 2019c, 2020a, 2020b).

A műszaki jellegű középiskolákban a fiúk aránya jellemzően magasabb hasonlóan a szakgimnáziumok diákjai esetében készített felméréssel. Az 1260 válasz esetében 1168 fiú és 92 lány tanuló volt.



25. ábra: A kitöltő tanulók nemek szerinti megoszlása

Forrás: saját

A BGÉSZC tagintézményeiben a diákoknak lehetőségük van választani a szakgimnáziumi vagy szakközépiskolai képzések, valamint az érettségi utáni OKJ-s képzések közül. Ennek megfelelően, a kitöltő diákok megoszlása az alábbi táblázat alapján alakult ki.

Az OKJ képzéseken tanulók kiváló összehasonlítási lehetőséget kínálnak a szakgimnáziumi tanulókkal szemben (lásd 3. táblázat). Fontos kiemelni a képzési típusok közötti különbségeket, mivel különböző tanulási motivációs tényezők is hatással lehetnek a diákokra a különböző képzések során.

Képzéstípus	Kitöltők száma
szakgimnáziumi, érettségi előtti képzés	1002
szakközépiskola	21
OKJ képzés	237

3. táblázat: A kérdőívet kitöltők képzés szerinti megoszlása

Az OKJ-s képzéseken részt vevő diákok között olyanok is találhatóak, akik legalább a második OKJ-s képzésüket végzik, vagy pedig a megszerzett OKJ-s képzésükre épülő további képzést szereznek (általában 55-ös kezdetű OKJ-s képzések, technikumi képzések). Érdekes a következő kategóriákban vizsgálnunk ezeket a diákokat, mivel általában a legalább második képzést végzők, vagy a további képzést szerezni szándékozók általában idősebbek, és kutatási tapasztalataink alapján eltérő motivációs tényezőkkel rendelkeznek, mint a többi diák. Ennek megfelelően az OKJ képzéseken tanulókat a következő két csoportra lehet osztani (lásd 4. táblázat).

OKJ-s képzések résztvevői	
Első képzés	145
Legalább második képzés, vagy ráépülés	93

4. táblázat: A kérdőívet kitöltők képzés szerinti megoszlása (első vagy több)

Az élethosszig tartó tanulás szempontjából is fontos lehet figyelembe venni a kitöltők életkorát, mivel korábbi kutatások alapján az életkor hatással lehet a tanulási attitűdre. A kitöltők életkorának adatokat az 5. táblázatban foglaltuk össze a jobb érthetőség és áttekinthetőség érdekében.

Életkor	Kitöltők száma
14	2
15	185
16	259
17	234
18	209
19	154
20	91
21	53
22	19
23	8
24	11
25-30	11
30-40	11
40-	13

5. táblázat: A kérdőívet kitöltők korcsoport szerinti megoszlása

A fenti táblázatból látható, hogy 22 év felett jelentősen csökken a kutatásban részt vevő diákok száma. Ugyanakkor fontos megjegyezni, hogy még ezek a diákok is részt vesznek a felnőttkori oktatásban, és véleményük rendkívül értékes lehet a kutatás szempontjából. A kutatás eredményeire általánosan hatással lehetnek a kitöltő diákok tanulmányi átlagai is, amelyeket a 6. táblázatban található adatok tükröznek.

Tanulmányi átlag	Kitöltők száma
-1,5	4
1,5-2,5	87
2,5-3,5	648
3,5-4,5	483
4,5-	38

6. táblázat: A kérdőívet kitöltők tanulmányi átlag szerinti megoszlása

3.3.5 A kérdőív strukturált változórendszere

A komplex (összetett) kérdőív összeállításakor alkotott kérdéscsoport struktúra:

- szociodemográfiai kérdések (6 kérdés)
- elektronikus tanulási környezetekkel összefüggő kérdések (4 kérdés)
- élethosszig tartó tanulás végéig tartó időszak megadására kérdező kérdések (2 kérdés)
- tanulási elégedettségre és továbbtanulásra irányuló kérdések (4 kérdés)
- tananyagrészek összefüggéseit kérdező kérdések (4 kérdés)
- élethosszig tartó tanulással, tanulási szokásokkal összefüggő kérdések (14 kérdés)
 - Célmeghatározás, tudás és képességek alkalmazása, belső célok és önértékelés, információk rendszerezése adaptív tanulási stratégiák
- metakognitív tényezőkkel összefüggő kérdések (18 kérdés)
 - kognitív magabiztosság, irányítási kényszer, kognitív öntudat
- motivációra irányuló kérdések (18 kérdés)
 - Önszabályozás, önhatékonyság
- tehetségre irányuló kérdések (15 kérdés)
- elhelyezkedési esélyekre és jövőképre irányuló kérdések (2 kérdés)

A vizsgálat keretében a diákok tehát a Likert-típusú skálák segítségével adhattak visszajelzést a felvetett állításokra. Ezek a skálák négy vagy öt válaszlehetőséget kínáltak, amelyek az állításokkal való egyetértés fokát mérhették. Az öt válaszlehetőségű skálán a lehetőségek a következők voltak: soha nem igaz rám, néha igaz rám, többségében igaz rám, gyakran igaz rám, mindig igaz rám. A négy válaszlehetőségű skálán a következő opciók álltak rendelkezésre: egyáltalán nem értek egyet, nem értek egyet, egyetértek, teljes mértékben egyetértek. Ezeket a skálákat úgy alakítottuk ki, hogy megfeleljenek a korábbi, hasonló témájú kutatásokban alkalmazott módszereknek, így biztosítva a válaszok relevanciáját és összehasonlíthatóságát a különböző témafelvetésekkel kapcsolatos hipotézisek vizsgálata során. (Gögh & Kővári, 2021a)

A kutatás során változatossá tettük a kérdések sorrendjét a válaszadók körében, hogy csökkentjük a rutinszerű válaszadás esélyét és növeljük a válaszok pontosságát. A kérdőívek tartalmaztak szűrőkérdéseket is, mint például az „Öszintén válaszoljatok a jelenlegi kérdőív kérdéseire”, amelyek a válaszadás minőségének javítását szolgálták. A skálák és a válaszlehetőségek közvetlenül minden egyes állítás alatt kerültek megjelenítésre, nem táblázatos formában, ezzel is elősegítve a válaszadás során keletkező esetleges hibák minimalizálását. (Gögh & Kővári, 2021a)

Továbbá ennél a kutatásnál is lényeges kiemelni, hogy a papíralapú kérdőívek alkalmazását részesítettük előnyben, mivel korábbi tapasztalatok alapján a digitális kitöltés esetén alacsonyabb válaszadási arányt tapasztaltunk. Bár a papíralapú módszer több előkészítő munkát és manuális adatfeldolgozást igényelt, a befektetett munka megtérült. A diákok közvetlenül felteheték kérdéseiket a kitöltés során, ami csökkentette a félreértéseket és növelte az elkötelezettségüket. Emellett lehetőség nyílt a kérdőívek azonnali ellenőrzésére, biztosítva az adatok teljességét. A papíralapú módszer előnye, hogy a válaszadók számára kényelmesebb, mivel nem igényel technikai eszközöket, és elkerüli a digitális kitöltésből adódó technikai nehézségeket. Ezek az előnyök garantálták a magas válaszadási arányt és a megbízható adatokat.

3.3.6 A kutatás alapjául szolgáló kérdések eredete és adaptálása

A kutatási projektünk során kiemelt szerepet kapott külföldi tanulmányokból származó kérdések alkalmazása, amelyeket korábban standardizált kérdőívekben használtak azonos témák és tényezők vizsgálatára. Ezek a tényezők szorosan kapcsolódtak a tanulási folyamatokhoz és azok hatékonyságához. A nemzetközi kutatásokban alkalmazott módszertan és kérdéssorok szolgálták alapul a saját hipotéziseink vizsgálatához, amelyek a magyar oktatási környezet specifikus sajátosságaira és a szakképzésre is kiterjedtek.

Annak érdekében, hogy a nemzetközi vizsgálatokból származó kérdéseket hatékonyan alkalmazhassuk a magyar oktatási intézmények diákjai körében, szükséges volt azok adaptálása. Ez a folyamat nem csupán a nyelvi fordítást foglalta magában, hanem a kérdések tartalmi módosítását is, hogy azok teljes mértékben relevánsak és érthetőek legyenek a helyi kontextusban. A fordítási és adaptációs folyamat során különös figyelmet fordítottunk arra, hogy a kérdések megőrizzék eredeti céljukat, miközben teljes mértékben illeszkedjenek a magyar diákok nyelvi és kulturális környezetéhez, valamint az oktatási rendszer sajátosságaihoz.

A kutatásban alkalmazott kérdéseket és azok dimenzióit táblázatokban rendszereztük, hogy az olvasó számára átláthatóbbá tegyük a kutatás struktúráját és a vizsgált kérdéscsoportokat. Ezek a táblázatok kulcsszerepet játszanak a kutatásban, mivel nemcsak az egyes kérdéscsoportokat rendszerezik, hanem segítenek átláthatóan bemutatni a különböző dimenziókat is, mint például a metakognitív tényezőket, a tanulási motivációt és az önszabályozott tanulást. Ezek a dimenziók alapvető elemei az élethosszig tartó tanulás fogalmának, és a táblázatok segítségével átfogó képet kaphatunk arról, hogyan alakulnak a diákok tanulási folyamatai, motivációi, valamint arról, hogyan képesek önállóan irányítani tanulásukat és fejlődésüket.

Ez a megközelítés lehetőséget nyújt arra, hogy mélyebben megértsük a tanulási folyamatok összetettségét, valamint azokat a kulcsfontosságú tényezőket, amelyek hozzájárulnak a tanulás hatékonyságához és fenntarthatóságához. A táblázatok tehát nemcsak a kutatási kérdések rendszerezését segítik, hanem az élethosszig tartó tanulás mélyebb megértését is támogatják.

Az osztálytermi tanulmányi teljesítmény motivációs és önszabályozott tanulási összetevői. (Pintrich & De Groot, 1990)

A tanulmányból adaptált kérdéseket az alábbi táblázat foglalja össze:

Ssz.	Kérdés	Részterület	Skála
1.	Saját magamat kérdezem ki, hogy biztos legyek abban, hogy tényleg megtanultam az anyagot.	önszabályozott tanulás	1-5
2.	Amikor a tananyagot nem értem, mert nehéz, vagy neki sem kezdek, vagy csak a könnyen érthető részeket tanulom meg.		
3.	A tananyag gyakorlati hasznát próbálom felfogni és megválaszolom a fejezetek végén az ellenőrző kérdéseket, még akkor is, ha nem kötelező.		
4.	Ha a tananyagok unalmasak és nem érdekelnek, még akkor is addig foglalkozom velük, amíg nem végzek teljesen.		
5.	Mielőtt elkezdek tanulni, áttekintem és végiggondolom, hogy mit is kell megtanulnom.		

6.	Gyakran megtörténik, hogy hangosan olvasok, de nem tudom, miről is van szó.		
7.	Megesik, hogy amikor a tanár beszél, más dolgokra gondolok, és nem igazán figyelek, hogy mit is mond.		
8.	Amikor olvasok, néha megállok, és még egyszer átfutom mit is olvastam.		
9.	Keményen dolgozok, hogy jó jegyeket kapjak, még akkor is, ha nem szeretem a tantárgyat.		
10.	Elvárom magamtól, hogy jól teljesítsek az osztály többi tagjához képest.	önhatékonyság	1-5
11.	Összehasonlítva magamat az osztálytársaimmal, úgy gondolom, szorgalmas diák vagyok.		
12.	Úgy gondolom, jó jegyeket kapok az osztálytársaimhoz képest.		
13.	Tudom, hogy képes vagyok megtanulni a tananyagot.		
14.	Az osztály többi diákjához képest általában jobban teljesítek.		
15.	Általában biztos vagyok benne, hogy megértem a tanórán elhangzott tanári magyarázatokat.		
16.	Biztos vagyok benne, hogy jó munkát végzek az osztály közösségében felmerülő problémák és		
17.	A tanulási képességeim jobbak az osztálytársaiméhoz képest.		
18.	Összehasonlítva magamat az osztály többi diákjával, szerintem általában többet tudok egy-egy		

7. táblázat Az önszabályozott tanulásra vonatkozó kérdések

A Metakogníciós kérdőív: A Bifaktor-modell és a mérési invariancia vizsgálata férfiak és nők körében egy közösségi mintában. (Fergus & Barden, 2017)

A tanulmányból adaptált kérdéseket az alábbi táblázat foglalja össze:

Ssz.	Kérdés	Részterület	Skála
1.	Az emlékezőképességem gyakran tévútra visz.	CC-kognitív magabiztosság	1-5
2.	Nem bízom a memóriámban, ha a múltbéli cselekedeteimről van szó, nem biztosan emlékszem rájuk		
3.	Gyenge a memóriám		
4.	Nincs önbizalmam, ha szövegeket vagy szavakat kell megtanulnom		
5.	Kevés az önbizalmam a helyek, helyszínek megtanulásakor		

6.	Nem bízom a memóriámban		
7.	Bizonyos dolgokra jobb, ha nem gondolunk	NC-irányítási kényszer	1-5
8.	Rendszeresen megbűnhődöm amiatt, ha nem uralom a gondolataimat.		
9.	Mindig uralnom kell a gondolataimat!		
10.	Ha valamit nem teljes a tudattal irányítok, akkor nem is működik.		
11.	Gyengeségnek tartom, ha valaki nem ura a gondolatainak.		
12.	Aggódok a hibáim okozta rossz következmények miatt		
13.	Folyamatosan tudatában vagyok a gondolataimnak.	CSC-kognitív öntudat	1-5
14.	Sokszor saját gondolataim kötik le az elmémet és azokon töprengek.		
15.	Tiszta fejjel és tudatosan kell a problémákról gondolkodni.		
16.	Nagy figyelmet fordítok arra, hogy az elmém hogyan működik		
17.	Állandóan figyelem és kontrollálom a gondolataimat.		
18.	Állandóan vizsgálom a gondolataimat		

8. táblázat A metakognitív tényezőkre vonatkozó kérdések

Az egész életen át tartó tanulás mérésére szolgáló skála kidolgozása (Kirby et al., 2010)

Ssz.	Kérdés	Részterület	Skála
1.	Az én saját érdekem, hogy megértssem azt, amit az iskolában tanulok.	Önirányítás és önértékelés	1-4
2.	Úgy érzem, mások sikerebbek diákként, mint én.		
3.	Úgy érzem, önállóan, (autodidakta módon) is képes vagyok tanulni.	Célmeghatározás	1-4
4.	Szeretem, ha más valaki tervezi meg a tanulásomat, tanulási módszeremet.		
5.	Amikor valami újat tanulok, inkább a részletekre összpontosítok, nem pedig a teljes egész "nagy képre"		
6.	Szeretek tanulni és a saját érdekeimet is figyelembe veszem.		
7.	Ritkán gondolkodom azon, hogyan lehetne javítani a saját tanulási módszereimen.		

8.	Képes vagyok átlátni azokat a dolgokat, amit mások rendellenesnek/kaotikusnak tartanak.		
9.	Amikor új tananyaghoz kezdek, megpróbálom összefüggésbe hozni azzal, amit már tudok.		
10.	Megpróbálom az elméletben tanultakat gyakorlati vonatkozásukkal összekapcsolni.		
11.	Gyakran nehéz megtalálnom azokat információkat, amikre szükségem van.	Információ helymeghatározása	1-4
12.	Azokat a problémákat szeretem, amelyekhez csak egy megoldás létezik	Alkalmazható tanulási stratégiák	1-4
13.	Meg tudom oldani a váratlan problémákat, és amint felmerülnek igyekszem hamar megoldani őket.		
14.	Bizonytalan körülmények között kényelmetlenül érzem magam (nem találom fel magam)		

9. táblázat A tanulmányban szereplő motivációs tényezőkkel kapcsolatos kérdések

A kutatás során alkalmazott kérdések táblázatos rendszerezése lehetővé teszi a kutatási adatok könnyebb értelmezését és a vizsgált dimenziók közötti összefüggések átláthatóbbá tételét. Ezek a táblázatok nemcsak a kutatási kérdések rendszerezésében segítenek, hanem abban is, hogy a tanulási motiváció és az önszabályozott tanulás különböző aspektusait mélyebben megértsük. Ezzel a megközelítéssel a kutatás eredményei nemcsak az elméleti háttérrel erősítik, hanem gyakorlati következtetéseket is lehetővé tesznek a tanulás hatékonyságának javítására.

3.3.7 A Likert-skálás kérdőíves vizsgálatok statisztikai feldolgozása

Ez az alfejezet a Likert-skálákkal kapcsolatos belső konzisztencia vizsgálat eredményeit mutatja be, amelyeket korábban részletesen ismertettünk a (Gógh & Kővári, 2020a) tanulmányban. Az itt leírtaknak azért van jelentőségük, hogy a kutatás fő jellegzetességét jelentő információkat kiemelje és a kutatás lineáris bemutatásában a későbbi eredményekhez részben magyarázatokkal szolgáljon kutatómódszertani értelemben.

A Likert-skálás kérdőívek viszonylag könnyen értelmezhető eredményeket nyújtanak. Ezek a skálák általában két szélsőséges értéket és azok közötti válaszokat rögzítenek. Kvantitatív kutatások során gyakran alkalmazott módszerek közé tartoznak, különösen akkor, amikor olyan állításokat mérünk, amelyek kapcsolódnak például a tanuláshoz.

Ugyanakkor fontos megjegyezni, hogy a skála néha elősegítheti a "jónak tűnő válasz" sugallatát, és előfordulhat, hogy a válaszadók ehhez alkalmazkodnak. Lehetséges, hogy egyes válaszadók ugyanazokat a válaszokat jelölik meg kérdés elolvasása nélkül. A skála fokozatai lehetnek páros és páratlan számok, ahol a páratlan számok középső értéke a neutralitást tükröző válaszlehetőséget kínál, míg a páros számok döntési kényszert eredményezhetnek.

Fontos megjegyezni, hogy a Likert-skálát lehet alkalmazni egyetlen kérdésnél, de hatékonyabb lehet kérdéscsoportok esetén. A kérdéscsoportokban az összesített válaszerő értékek többletinformációt nyújthatnak. A skála értékeinek azonosnak kell lenni minden kérdésnél a kérdéscsoportban.

A Likert-skálával gyűjtött válaszokat könnyen feldolgozhatóak a leíró statisztikai módszerekkel, mint például a gyakoriság eloszlás, módusz, medián, átlag és szórásvizsgálat. A vélemények megoszlanak azonban afelől, hogy a Likert-skálát ordinális vagy intervallum mérési szintnek tekintik-e.

A skála megbízhatóságát a Cronbach-alfa tesztelésével lehet vizsgálni. Ebben az esetben a korábban standardizált kérdőív alapján újra kell vizsgálni a megbízhatóságot, különösen az állítások fordítása és a különböző mintavételi csoportok miatt. A Cronbach-alfa egy értéket számol, ami az összes korrelációs érték átlagát mutatja a skála belső konzisztenciájáról. Az elfogadható érték általában 0,70 és 0,85 között van, alatta nem kellően konzisztens, felette pedig redundáns állításokat tartalmaz. A szoftveres statisztikai számítások során olyan táblázatot kapunk, amely mutatja, hogy az állítások eltávolítása miként befolyásolná a Cronbach-alfa értékét.

3.3.8 A kérdőív kérdéscsoportjainak belső konzisztencia elemzése

Ennek a résznek a kontextusában utalunk az előző alfejezetre, melyben részletesen is kifejtésre kerültek a Likert-skálás kérdőívek sajátosságai, valamint a konzisztencia vizsgálatának szükségessége is részletesen tárgyalásra került. Ez a fejezet kulcsfontosságú a Likert-skálás kérdőívek eredményeinek értelmezése és statisztikai feldolgozása szempontjából.

A belső konzisztencia elemzésével kapcsolatos publikáció: (Gögh & Kővári, 2020a). Az alábbi, táblázatokban bemutatásra kerülő Cronbach-alfa értékek értelmezéséhez az alábbi táblázat ad segítséget:

Cronbach alfa	Belső konzisztencia
$0,9 > \alpha \geq 0,8$	kiváló
$0,8 > \alpha \geq 0,7$	jó
$0,7 > \alpha \geq 0,6$	elfogadható
$0,6 > \alpha \geq 0,5$	kérdéses
$0,5 > \alpha$	gyenge

10. táblázat A Cronbach-alfa értékek értelmezése

A fent említett kérdéscsoportok belső konzisztenciájának értékelése statisztikai szoftver segítségével, kulcsfontosságú a további adatfeldolgozáshoz. Az élethosszig tartó tanulással és tanulási szokásokkal kapcsolatos kérdések eredményei (14 kérdés) megtalálhatók a 11. táblázatban. (Gögh & Kővári, 2020a) A 0,765-ös Cronbach-alfa érték az „elfogadható” tartományba esik.

Cronbach- alfa érték	Cronbach-alfa érték a standardizált elemek alapján	Állítások száma
0,765	0,767	14

Az alábbi, konzisztenciavizsgálathoz kapcsolódó bővebb táblázatot csak egy esetben szerepeltetjük, a többi kérdéscsoport táblázata a mellékletek között szerepel.

	Skála középértéke, ha töröljük az adott állítást	Skála szórásnégyzete, ha töröljük az adott állítást	Javított tétel-összkorreláció	Négyzetes többszörös korreláció	Cronbach-alfa érték, ha töröljük az adott állítást
Az én saját érdekem, hogy megértsem azt, amit az iskolában tanulok.	35,93	21,963	,490	,283	,742
Úgy érzem, mások sikeresebbek diákként, mint én.	36,80	20,866	,481	,290	,740
Úgy érzem, önállóan, (autodidakta módon) is képes vagyok tanulni.	36,27	21,419	,506	,345	,739
Szeretem, ha más valaki tervezi meg a tanulásomat, tanulási módszeremet.	36,12	22,242	,360	,180	,753
Amikor valami újat tanulok, inkább a részletekre összpontosítok, nem pedig a teljes egész "nagy képre"	36,83	23,013	,260	,152	,762
Szeretek tanulni és a saját érdekeimet is figyelembe veszem.	36,50	22,077	,392	,209	,750
Ritkán gondolkodom azon, hogyan lehetne javítani a saját tanulási módszereimen.	36,83	22,380	,296	,109	,760
Képes vagyok átlátni azokat a dolgokat, amit mások rendellenesnek/kaotikusnak tartanak.	36,33	22,547	,387	,195	,751
Amikor új tananyaghoz kezdek, megpróbálom összefüggésbe hozni azzal, amit már tudok.	36,22	22,854	,322	,218	,756
Megpróbálom az elméletben tanultakat gyakorlati vonatkozásukkal összekapcsolni.	36,14	22,640	,354	,205	,753
Gyakran nehéz megtalálnom azokat információkat, amikre szükségem van.	36,76	21,982	,398	,186	,749
Azokat a problémákat szeretem, amelyekhez csak egy megoldás létezik	36,57	22,633	,299	,116	,759
Meg tudom oldani a váratlan problémákat, és amint felmerülnek igyekszem hamar megoldani őket.	36,17	22,581	,368	,208	,752
Bizonytalan körülmények között kényelmetlenül érzem magam (nem találom fel magam)	36,54	21,556	,392	,200	,750

11. táblázat: Élethosszig tartó tanulással, tanulási szokásokkal összefüggő kérdések konzisztencia vizsgálatának eredményei

Metakognitív tényezőkkel összefüggő kérdések (18 kérdés) eredményei a 12. táblázatban láthatók. A 0,765-ös Cronbach-alfa érték az „elfogadható” tartományba esik.

Cronbach- alfa érték	Cronbach-alfa érték a standardizált elemek alapján	Állítások száma
0,765	0,771	18

12. táblázat: Metakognitív tényezőkkel összefüggő kérdések konzisztencia vizsgálatának eredményei

Motivációra irányuló kérdések (18 kérdés) eredményei a 13. táblázatban láthatók. A 0,743-as Cronbach-alfa érték az „elfogadható” tartományba esik.

Cronbach- alfa érték	Cronbach-alfa érték a standardizált elemek alapján	Állítások száma
0,743	0,744	18

13. táblázat: Motivációra irányuló kérdések konzisztencia vizsgálatának eredményei

Önszabályozott tanulásra irányuló kérdések (9 kérdés) eredményei a 14. táblázatban láthatók. A 0,755-ös Cronbach-alfa érték az „elfogadható” tartományba esik.

Cronbach- alfa érték	Cronbach-alfa érték a standardizált elemek alapján	Állítások száma
0,755	0,755	9

14. táblázat: Önszabályozott tanulásra irányuló kérdések konzisztencia vizsgálatának eredményei

Az önhatékony tanulásra irányuló kérdések (9 kérdés) eredményei a 15. táblázatban láthatók. A 0,856-os Cronbach-alfa érték a „jó” tartományba esik.

Cronbach- alfa érték	Cronbach-alfa érték a standardizált elemek alapján	Állítások száma
0,856	0,855	9

15. táblázat: Önhatékony tanulásra irányuló kérdések konzisztencia vizsgálatának eredményei

A tehetségre irányuló kérdések (15 kérdés) eredményei a 16. táblázatban láthatók. A 0,827-es Cronbach-alfa érték a „jó” tartományba esik.

Cronbach- alfa érték	Cronbach-alfa érték a standardizált elemek alapján	Állítások száma
0,827	0,822	15

16. táblázat: Tehetségre irányuló kérdések konzisztencia vizsgálatának eredményei

A Cronbach-alfa vizsgálat eredményeinek összefoglalása

A Likert-skálával válaszadási lehetőséget nyújtó vizsgálatok esetében kiemelkedően fontos, hogy megfelelő kutatómódszertani és statisztikai módszereket alkalmazzunk, mivel ezek alapvetően határozzák meg az eredmények értelmezhetőségét. A kérdéscsoportok megbízhatóságának értékelése főként a belső konzisztencia vizsgálatra összpontosul. Fontos megjegyezni, hogy a Cronbach-alfa magas értéke önmagában nem jelenti azt, hogy minden állítás ugyanazt a jelenséget méri. Ugyanakkor az eredetileg standardizált kérdőív alapján ez a hiba valószínűsíthetően minimális.

A kutatás során különböző kérdéscsoportokkal olyan tanulási tényezőket vizsgáltunk, amelyek az élethosszig tartó tanulással összefüggenek. Az előző fejezetekben bemutatott táblázatok alapján megállapíthatjuk, hogy az **élethosszig tartó tanulással** és tanulási szokásokkal kapcsolatos 14 kérdés esetében a 0,765-ös Cronbach-alfa érték erőteljes belső konzisztenciát mutat. A táblázat, amely tartalmazza az egyes állítások törlésével kapcsolatos Cronbach-alfa értékeket, azt mutatja, hogy ezek az értékek 0,739 és 0,762 között mozognak, ami viszonylag kis eltérésnek tekinthető. Az állítások törlésével a kérdéscsoport Cronbach-alfa értéke jelentősen nem változik (nő). Ha mégis változtatásra lenne szükség, akkor az 5. állítás eltávolításával 0,762-re, a 7. állítás eltávolításával 0,760-ra, a 12. állítás eltávolításával pedig 0,759-re módosulna a koefficiens értéke.

A **metakognitív tényezőkkel** kapcsolatos 18 kérdés esetében a Cronbach-alfa értéke 0,771, ami jó belső konzisztenciát mutat, és nem jelzi a redundanciát vagy alacsony értéket. Az egyes állítások törlésével a Cronbach-alfa értékek 0,742 és 0,777 között változnak. Ha az állítások közül valamelyiket törölni kellene, akkor a 10. állítás eltávolításával érhetjük el a legnagyobb növekedést, amely 0,777-re emeli a belső konzisztencia értékét. Ugyanakkor a 7. és 8. állítás eltávolításával is magas értékeket érhetünk el, 0,776 és 0,773 értékeket eredményezve.

A **motivációra irányuló** 18 kérdés esetében a Cronbach-alfa értéke összességében 0,743, ami jó belső konzisztenciát mutat. Az állítások törlésével az értékek 0,718 és 0,750 között mozognak. Ha szükséges a belső konzisztenciát növelni, akkor a 2. állítás, az 1. állítás és a 9. állítás eltávolításával érhetjük el a legnagyobb emelkedést, 0,750, 0,747 és 0,742 értékeket eredményezve.

Az **önszabályozott tanulás és önhatékony tanulás** kérdéssorai is külön-külön vizsgálhatók a belső konzisztencia szempontjából. Az önszabályozott tanulás esetében a Cronbach-alfa értéke 0,755, és az állítások törlésével az értékek 0,712 és 0,766 között változnak. A 2. állítás eltávolításával érhetjük el a legnagyobb növekedést, amely 0,766-ra emeli a koefficiens értékét. Az önhatékony tanulás esetében a Cronbach-alfa értéke magasabb, 0,856, de némi redundanciát mutat. A kérdések törlésével az értékek 0,823 és 0,859 között változnak. A 3. állítás eltávolítása csökkenti a legnagyobb mértékben a Cronbach-alfa értéket, ami 0,823-ra emelkedik.

A **tehetségre vonatkozó** 15 kérdés esetében a Cronbach-alfa értéke 0,827, ami kiváló belső konzisztenciát mutat. Az állítások törlésével az értékek 0,805 és 0,827 között változnak. Mivel nehéz megítélni, hogy ezen értékeket módosítani kell-e, nem részletezzük ezt tovább.

Mindezek alapján minden kérdéscsoport esetében megfelelő a belső konzisztencia, és csak az önhatékony tanulással kapcsolatos állításoknál érdemes a 3. állítás eltávolítását fontolóra venni a redundancia miatt. Az eredmények alapján a további adatfeldolgozás folytatható.

A fentiek a (Gőgh & Kővári, 2020a) tanulmány eredményeire épülnek, és az ott bemutatottakhoz hasonló következtetéseket tartalmaznak.

3.3.9 Tanulás önszabályozásának vizsgálata a szakgimnáziumi képzésben

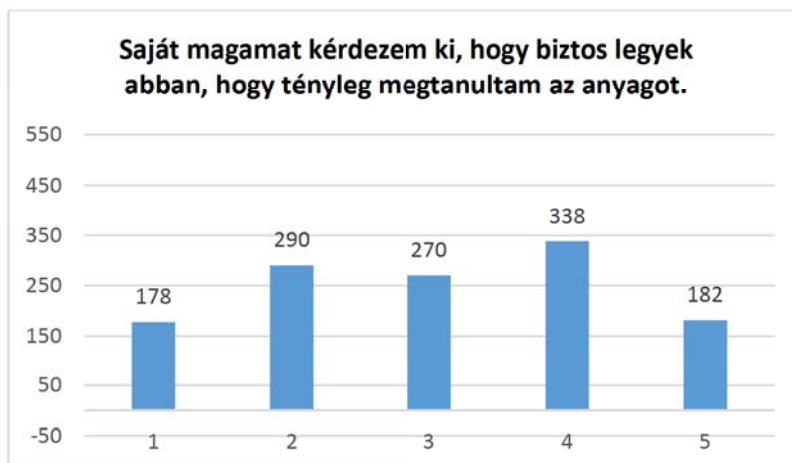
Az önszabályozott tanulással az következő tanulmányok foglalkoznak: (Gőgh & Kővári, 2019a, 2019b, 2019c, 2019d).

A kérdőív 9 kérdésére adott válaszok számszerű gyakoriságát a 17. táblázat tartalmazza.

Nr.	Statement	1	2	3	4	5
1.	Saját magamat kérdezem ki, hogy biztos legyek abban, hogy tényleg megtanultam az anyagot.	178	290	270	338	182
2.	Amikor a tananyagot nem értem, mert nehéz, vagy neki sem kezdek, vagy csak a könnyen érthető részeket tanulom meg.	169	475	325	222	68
3.	A tananyag gyakorlati hasznát próbálom felfogni és megválaszolom a fejezetek végén az ellenőrző kérdéseket, még akkor is, ha nem kötelező.	338	415	284	174	49
4.	Ha a tananyagok unalmasak és nem érdekelnek, még akkor is addig foglalkozom velük, amíg nem végzek teljesen.	262	503	304	138	52
5.	Mielőtt elkezdek tanulni, áttekintem és végiggondolom, hogy mit is kell megtanulnom.	144	259	355	350	151
6.	Gyakran megtörténik, hogy hangosan olvasok, de nem tudom, miről is van szó.	418	478	162	146	56
7.	Megesik, hogy amikor a tanár beszél, más dolgokra gondolok, és nem igazán figyelek, hogy mit is mond.	43	490	227	398	101
8.	Amikor olvasok, néha megállok, és még egyszer átfutom mit is olvastam.	126	373	294	352	115
9.	Keményen dolgozok, hogy jó jegyeket kapjak, még akkor is, ha nem szeretem a tantárgyat.	302	417	282	175	84

17. táblázat Az önszabályozási kérdésekre adott válaszok gyakorisága

Az egyes kérdésekre adott válaszok gyakoriságát a 20-28. ábrák diagramjai mutatják. az oszlopdiagramokon. A gyakoriságok alapján az egyes kérdések eredményeit az egyes ábrák után röviden összefoglaljuk.



26. ábra A kérdőív 1. kérdésére (állítására) adott válaszok gyakorisági megoszlása

Az önálló tanulás és a megfelelő önértékelés egyik legfontosabb eszköze, amikor a tanuló a "valódi" értékelés előtt visszajelzést kap saját tudásszintjéről. Ennek egyik legtriviálisabb módja, hogy önellenőrzést végzünk.

Az önszabályozott tanulás esetében maga az ellenőrzés lehet a fenti típusú visszajelzés.

A leggyakoribb, 4-es skálaérték azt mutatja, hogy a tanulók átlagát tekintve egyetértenek önmagukkal. A 2., 3. és 4. értékek hasonló eloszlást mutatnak, a 4. értéknél 4%-os ugrással.

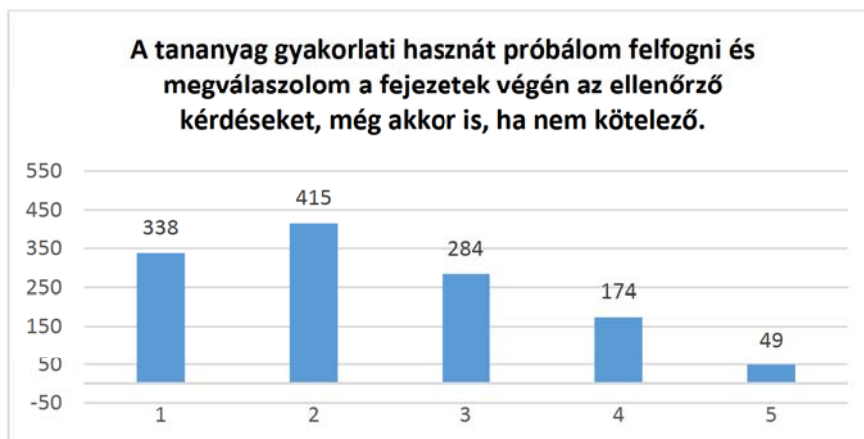


27. ábra A kérdőív 2. kérdésére (állítására) adott válaszok gyakorisági megoszlása

Ez egyike annak a három állításnak, amely megfogalmazásában nem az önszabályozott tanulásnak megfelelő állítást tartalmazza, hanem éppen az ellenkezőjét.

Bár az 1-es skálaérték nem a legmagasabb érték, a rendkívül magas 2-es érték azt jelzi, hogy a válaszadók többsége nem ért egyet az állítással. Mi több, a válaszoknak csak egynegyede esik a 4-es és 5-ös értékekre.

Pedagógiai szempontból és didaktikai szempontból az állítás nyilvánvalóan nem alátámasztható, hiszen a tananyagrészeket nem nehézségi alapon kell megtanulni, hanem egyformán kell kezelni. Ráadásul a nehezebb részeket célszerű többször is elolvasni, hiszen ezeken a könnyebben olvasható részek új megvilágításba kerülhetnek. Ha a tanuló csak részeket tanul meg, soha nem kap teljes, holisztikus képet a tudásról, és a megértett kis részeket könnyebben elfelejti, mintha átfogó képe lenne.

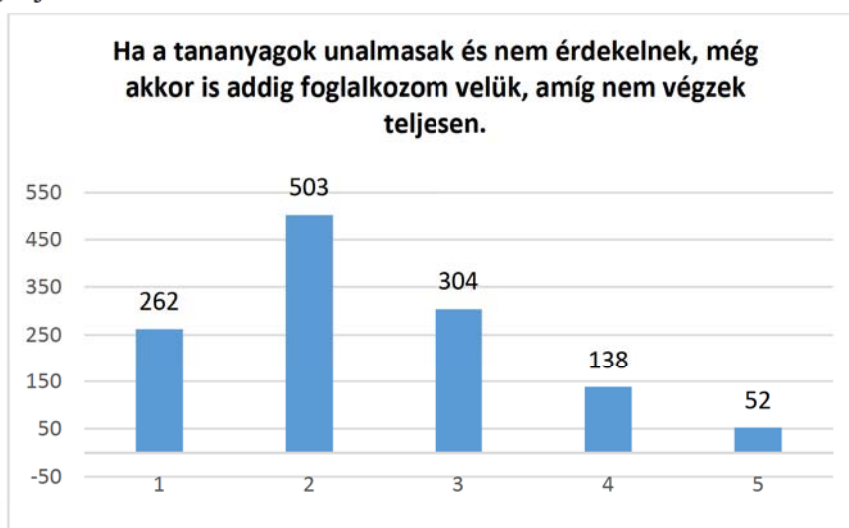


28. ábra A kérdőív 3. kérdésére (állítására) adott válaszok gyakorisági megoszlása

A tanárok gyakran hallják a diákoktól, hogy "Miért kell ezt megtanulnom, hol fogom használni?" (Gógh, 2021). Az ilyen jellegű kérdéseket a tananyag gyakorlati hasznát megcélözva tárgyalják. Jó tanári megértésként értelmezhető, ha kiemeljük a tantárgyak közötti összefüggéseket és a tantárgyak valódi gyakorlati hasznát. Az állítás másik része a kontrollkérdések használatára összpontosít. Mivel a két mondatrész nem feltétlenül kapcsolódik egymáshoz, inkább a kontrollkérdések szempontjából érdemes értelmezni, mivel ez jobban megfelel az önszabályozott tanulásnak. A tananyag gyakorlati hasznának kiemelése a tanárok feladataként értelmezhető. A kontrollkérdések szempontja az 1. állítással hozható összefüggésbe.

A leggyakoribb válasz a 2. érték, amely a válaszok egyharmadára jellemző, az 1. és 2. érték együttesen 60%-ot képvisel, ami jelentős arány. Sajnos elmondhatjuk, hogy a tanulók kevésbé használják a kontrollkérdéseket saját tanulási céljaik támogatására.

Érdeemes lehet felhívni a tanulók figyelmét arra, hogy ezek a kérdések hasznosak lehetnek, és nagy segítséget jelenthetnek az önálló tanulással történő használatukban.

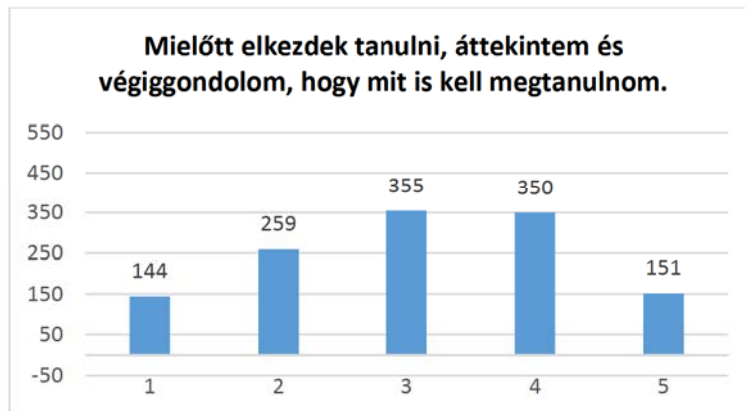


A kérdőív 4. kérdésére (állítására) adott válaszok gyakorisági megoszlása

A 4. állítás a legmotiváltabb tanulók jellemzői alapján azonosítható.

A leggyakoribb válasz a 2. érték és a szomszédos értékek hasonlóak. Vagyis az eloszlás egyértelműen nem az állítással való azonosulás felé mozdult el.

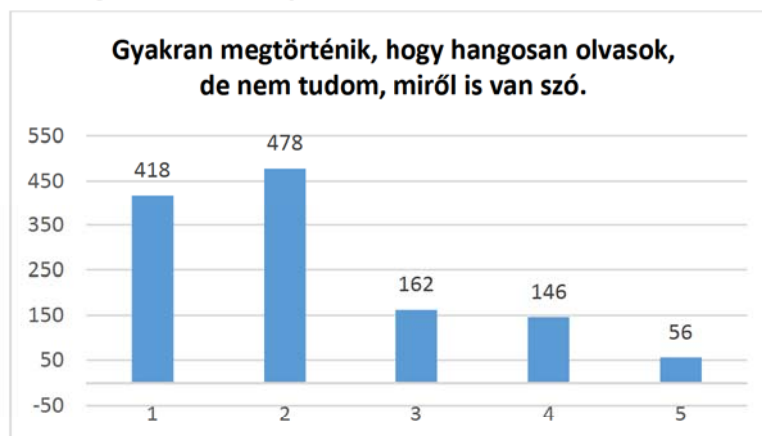
Tanári célként egyértelműen jelölhetjük ennek a "csúcshoz" a magasabb skálaértékek felé történő elmozdulását. A tanulóknak nem azért kell megtanulniuk a tananyagot, mert az érdekes számukra, de a tanár megfelelő munkájával a tananyag "szárazabb részei" érdekesebb fénybe kerülhetnek.



29. ábra A kérdőív 5. kérdésére (állítására) adott válaszok gyakorisági eloszlása

Az állítás a tanulás tervezésével kapcsolatos, különösen rövid távon. A válaszok tükrözik a szisztematikus megközelítés alapját és az áttekintés és tervezés alapvető képességének meglévő szintjét.

A 3. és 4. skálaértékek megoszlása szinte azonos, és együttesen a válaszok több mint felét lefedik. Az 1. és az 5. értékek szintén szinte azonosak. A tanulásszervezési elvek csirái tehát a válaszok alapján az átlag felett vannak jelen.



30. ábra A kérdőív 6. kérdésére (állítására) adott válaszok gyakorisági megoszlása

Az olvasásértési kompetencia fejlesztése tehát az ismeretátadás alapja, ezért szinte minden tantárgyi tanulói kompetenciafejlesztéshez kapcsolódik, amely nélkül maga a tanulási folyamat is tévútra kerülhet. Akár hangosan, akár némán olvasunk, az olvasott szöveg megértése a vizuális tudás mellett az információszerzés egyik elsődleges formája. Vannak olyan iskolák, ahol a hangos olvasás, majd a kérdésekre való válaszadás, azaz az olvasott szöveg értése a szöveg felhasználása nélkül a szóbeli felvételi vizsga része. Ez a második olyan állítás, amelyre tanárként alacsony értékű válaszokat várunk, hiszen a skála alacsony értékei a tanulási képességek pozitív jelenlétét jelzik.

A leggyakoribb válasz a 2-es, az 1-es érték valamivel alatta van. A két válasz együttesen a megoszlások mintegy kétharmadát teszi ki. Összességében tehát az állítással való azonosulás alacsony foka pozitív.



A kérdőív 7. kérdésére (állítására) adott válaszok gyakorisági megoszlása

Nyilvánvaló, hogy számos környezeti tényező hatása miatt a pedagógiai munka hatékonysága nem száz százalékos. Nem várható el, hogy minden diák teljes mértékben és mindig megértse a tanár magyarázatát, de minden tanár törekszik a nagyobb hatékonyságra. A válaszok érdekes képet mutatnak, a több mint egyharmados értéket a 2-es skálaérték, majd a 4-es értéket a válaszok tényleges harmada követi. Közülük a válaszok egyötödével a 3-as értékek eloszlását mutatja.

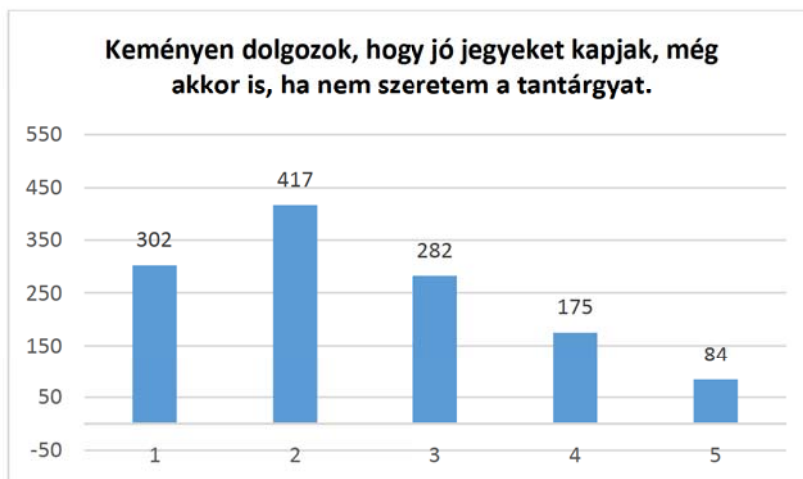
Mivel itt az alacsony értékek pozitív irányba mutatnak, ez azt jelzi, hogy talán ez az a pont, ahol a tanár és a diák közötti információátadás a legfontosabb terület, ahol javítani kell. Másik értelmezés szerint ez úgy is értelmezhető, hogy a tanárnak szemléltető és tudatosító eszközöket és módszereket kell használnia a gyorsabb és hatékonyabb ismeretátadás érdekében.



31. ábra A kérdőív 8. kérdésére (állítására) adott válaszok gyakorisági eloszlása

Az állítás a 6. kérdéssel és az olvasásértési kompetenciával hozható összefüggésbe. Az állítást megerősítő válaszok egy azonnali visszacsatolási mechanizmus jelenlétére utalnak, amely a helyes önkontroll eredménye. Vagyis az olvasás során, ha valaki figyelme nem tér el, és ha mégis, akkor ismételtén újra és újra átolvassa és folyamatosan értelmezi a szöveget, a tananyag egy részét, fokozatosan.

A legjelentősebb válasz a 2-es érték, ezt követi a 4-es és a 3-as érték. Úgy gondoljuk, hogy bár az eloszlás közel szimmetrikus, azonban a 3-as érték eloszlásának csökkenése és a magasabb skálaértékek felé való elmozdulás hiánya arra utal, hogy a tanulóknak tudatosítani kellene a gyakori önellenőrzés hasznosságát.



32. ábra A kérdőív 9. kérdésére (állítására) adott válaszok gyakorisági eloszlása

Az utolsó kérdéssel az önszabályozott tanulás egyik tényezőjével való azonosulást vizsgáltuk, ami a projekttel (alany) való azonosulástól való elvonatkoztatást jelenti. Nyilvánvaló, hogy egy diák szempontjából nem várható el, hogy valamilyen okból kifolyólag a gyűlölet ellenére motivált legyen egy tantárgy tanulására. Az okok számtalan forrásra vezethetők vissza, mint például a tanulói kudarc, a tanár-diák viszony, a tanulási energiába és eredményekbe való befektetés alacsony hatékonysága stb.

A válaszok esetében a 2-es érték a válaszok pontosan egyharmadával mutat ugrást, a szomszédos értékek (1 és 3) hasonló eloszlási értékkel rendelkeznek. Vagyis a helyzet a tanár szempontjából nem teljesen reménytelen, de törekedni kell a magasabb skálaértékek felé való elmozdulásra is.

Összefoglalás

A bemutatott tanulmány a szakközépiskolák tanulóit vizsgálja az önszabályozott tanulás szempontjából. Az eredmények alapján elmondható, hogy természetesen egyik kérdésre sem volt olyan válasz, amely nagymértékben illeszkedett volna az önszabályozott tanuláshoz. A kapott eredmények további vizsgálata célszerű.

Ezek alapján pozitívum, hogy a diákok is úgy vélik, hogy az önkérdés, mint előzetes tudásfelmérés hatékony eszköz a hiányosságok feltérképezésére és a jó (ön)visszajelzésre. Érthető, hogy sok hallgatón túlterhelnek a tananyag nehezebb részei, de erre a kijelentésre nincs átlagon felüli válaszadási arány. A válaszok azt mutatják, hogy a tanulók többsége nem tart szünetet a tananyag nehezen megtanulható részeinél, hanem küzd velük, és megpróbálja megérteni azokat. Ez mindenképpen jó kiindulópont az önszabályozott tanuláshoz, és jó tanulási motivációs alapként kezelhető.

Az eredmények részletesebb, feltáró elemzése további eredményekre vezethet.

A fenti alfejezet a (Gógh & Kővári, 2019c) tanulmány eredményeit közli és az itt szereplő eredmények azonosak a tanulmányban leírtakkal. A következő alfejezet is az önszabályozott tanulással kapcsolatos, az alfejezetek különböztetése azzal indokolható, hogy a bennük közölt eredmények külön jobban értelmezhetők és pl. közösen kezelve őket nehezebben értelmezhető összefoglalást és értelmezést lehet csatolni hozzájuk.

3.3.10 Az önszabályozott tanulás, mint tényező vizsgálata

A jelenlegi fejezet Gögh, Kövári & Racsko, 2020) tanulmányon alapul és a tanulmányban leírtakat vizsgálatokat és a kapott eredményeket mutatja be.

A 18. táblázat összefoglalja az önszabályozott tanulóval kapcsolatos 9 kérdésre adott válaszok relatív gyakoriságait. A könnyebb áttekinthetőség érdekében ismételtelen feltüntetjük a kérdéseket. Az adatok statisztikai feldolgozásához természetesen számoltunk átlagokat és szórásértékeket is, azonban a különböző skálaértékekhez rendelt relatív gyakoriságok sokkal több információt hordoznak, mint az egyes állításokhoz tartozó egyetlen jellemző értékek.

Ssz.	Kérdés	1	2	3	4	5
1.	Saját magamat kérdezem ki, hogy biztos legyek abban, hogy tényleg megtanultam az anyagot.	14%	24%	21%	27%	14%
2.	Amikor a tananyagot nem értem, mert nehéz, vagy neki sem kezdek, vagy csak a könnyen érthető részeket tanulom meg.	13%	38%	26%	18%	5%
3.	A tananyag gyakorlati hasznát próbálom felfogni és megválaszolom a fejezetek végén az ellenőrző kérdéseket, még akkor is, ha nem kötelező.	27%	33%	23%	13%	4%
4.	Ha tananyagok unalmasak és nem érdekelnek, még akkor is addig foglalkozom velük, amíg nem végzek teljesen.	21%	40%	24%	11%	4%
5.	Mielőtt elkezdek tanulni, áttekintem és végiggondolom, hogy mit is kell megtanulnom.	11%	21%	28%	28%	12%
6.	Gyakran megtörténik, hogy hangosan olvasok, de nem tudom, miről is van szó.	33%	38%	13%	12%	4%
7.	Megesik, hogy amikor a tanár beszél, más dolgokra gondolok, és nem igazán figyelek, hogy mit is mond.	3%	39%	18%	32%	8%
8.	Amikor olvasok, néha megállok, és még egyszer átfutom mit is olvastam.	10%	30%	23%	28%	9%
9.	Keményen dolgozok, hogy jó jegyeket kapjak, még akkor is, ha nem szeretem a feladatot, amin dolgozok	24%	33%	22%	14%	7%

18. táblázat Önszabályozásra irányuló állításokra adott válaszok

Eredmények értékelése

Az eredmények értékelése az egyes kérdések vonatkozásában a következő módon került összefoglalásra: Az egyes állítások után kiemeltük az állítással összefüggő kulcsfogalmakat, amelyeket a kutatás során azonosítottunk. Ezek a kulcsfogalmak a leginkább kapcsolódnak az adott kérdésekhez, segítve a válaszok mélyebb didaktikai elemzését. A kulcsfogalmak meghatározása során figyelembe vettük a legrelevánsabb didaktikai elemeket, és ezeket a Zimmerman-modell keretrendszeréhez igazítottuk. Fontos megjegyezni, hogy a mintavétel a műszaki szakgimnáziumokban történt, és az eredmények értékelése során figyelembe vettük ezeket a sajátosságokat. Más típusú intézmények (például gimnáziumok) és más szakterületeken képző szakgimnáziumok eredményei eltérőek lehetnek, és az alábbi eredmények interpretációja ezeket a különbségeket is figyelembe veszi.

1. Saját magamat kérdezem ki, hogy biztos legyek abban, hogy tényleg megtanultam az anyagot.

önkikérdezés, visszacsatolás

Az önálló, iskolai keretektől független tanulás és a helyes tanulói önértékelés egyik leghasznosabb eszköze, ha a tanuló a tényleges pedagógiai mérés, értékelés előtt visszacsatolást kap saját tudásszintjéről, például az önellenőrző kérdések feltételével. Az önszabályozott tanulás során ez az önellenőrző kérdés fontos szerepet játszik. A diákok leggyakrabban a 4-es skálaértékekkel válaszoltak erre az állításra, ami nem mutat kiemelkedő értéket a 2-es és 3-as skálaértékekhez képest.

2. Amikor a tananyagot nem értem, mert nehéz, vagy neki sem kezdek, vagy csak a könnyen érthető részeket tanulom meg.

tanulói céltudatosság, kitartás

Az állításhoz kapcsolódó válaszok azt mutatják, hogy a kisebb skálaértékek (1-es értékek) jelzik az önszabályozott tanulással azonosuló tulajdonságok jelenlétét, ellentétben az előző állítással. Ebben az esetben a diákok nem hajlanak az állítás elfogadására, és a 2-es skálaérték mutat kiemelkedő értéket, ami azt jelzi, hogy a többség nem ért egyet az állítással. A válaszok tendenciája szerint a 4-es és 5-ös skálaértékekre csak mintegy negyed részben érkeznek válaszok.

Az ismeretszerzés során nincs preferált módszer arra, hogy a tananyagot nehézség alapján tanulja valaki. Minden részt egyenlő fontossággal kell kezelni, mivel csak így lehet teljes, holisztikus tudást szerezni, és a megértett nehéz részek is könnyebben megtanulhatók a szélesebb összkép birtokában. Sőt, a nehezebb részekre inkább érdemes nagyobb hangsúlyt fektetni és többször átnézni, mivel ezek más szemszögből is megvilágíthatják a könnyebb részeket.

3. A tananyag gyakorlati hasznát próbálom felfogni és megválaszolom a fejezetek végén az ellenőrző kérdéseket, még akkor is, ha nem kötelező.

elmélet-gyakorlat összekapcsolás, önellenőrzés

A diákok gyakran arra összpontosítanak, hogy a megtanulandó tananyagot saját maguk számára szűkítsék le, és azokat az ismereteket szerezzék meg, amelyek jövőben is hasznosak lehetnek számukra. Ezért gyakran felmerül a kérdés bennük, hogy "Miért kell megtanulnom ezt? Hol fogom ezt használni?" Ezek a kérdések azáltal irányulnak a tananyag praktikus hasznosságára vagy későbbi felhasználhatóságára. Az élethosszig tartó tanulás és az önszabályozott tanulás elősegítése szempontjából fontos lenne, hogy a pedagógusok rávilágítsanak a tantárgyrészek közötti összefüggésekre és a tananyagrészek valós, gyakorlati hasznosságára.

A másik aspektus az ellenőrző kérdésekkel kapcsolatos, és azok használatára vonatkozik. A két tényező nem feltétlenül függ össze, ezért külön kell vizsgálni őket. Az ellenőrző kérdésekkel kapcsolatos rész az önszabályozott tanulással való összefüggésben áll, és inkább az 1-es állítással hozható összefüggésbe. A tananyag gyakorlati hasznára való rávilágítás inkább a pedagógusok feladata.

A diákok túlnyomórészt a 2-es skálaértékekkel válaszoltak (egyharmaduk), míg a szomszédos 1-es és 3-as értékek az összes válasz felét teszik ki. Ezért az önszabályozott tanuláshoz kevésbé illeszkedő kisebb skálaértékek dominálnak.

Az eredmények alapján úgy tűnik, hogy a diákok valószínűleg kevésbé használják az ellenőrző kérdéseket öncélúan. Fontolóra vehető lehetőség, hogy felhívják a diákok figyelmét az ellenőrző kérdésekre is, és akár a pedagógiai mérés és értékelés során is alkalmazzák azokat annak érdekében, hogy biztosan használják őket.

4. Ha tananyagok unalmasak és nem érdekelnek, még akkor is addig foglalkozom velük, amíg nem végzek teljesen.

tananyagtól független motiváció

Nem sok diák mondhatja el magáról, hogy annyira motivált, hogy mindent megtanul, függetlenül attól, hogy az érdekes-e vagy sem, unalmas-e vagy sem. Az állításnak egyfajta kitartási vonatkozása is lehet. A válaszok alapján a 2-es skálaérték eloszlása a legnagyobb, és a mellette lévő 1-es és 3-as skálaértékek kicsit magasabb szintet mutatnak, mint a 20%. Azaz az előző állításhoz hasonlóan az állítással kevésbé azonosulás irányába mutatnak az eloszlások trendjei.

Tanárként az a feladatunk, hogy dolgozzunk azon, hogy hasonló válaszok esetén a jövőben ezek az eloszlások kezdetben inkább a normál eloszlás felé mozduljanak, majd optimista felfogásból kiindulva még magasabb skálaértékeket célozzanak meg. Ennek oka az, hogy a tananyagokat nem csak az érdekességük alapján kell tanulniuk a diákoknak, ugyanakkor a tanári feladat is magában foglalja a tananyagok érdekesebbé tételét.

5. Mielőtt elkezdek tanulni, áttekintem és végiggondolom, hogy mit is kell megtanulnom.

rövidtávú tanulástervezés

A válaszok azt sugallják, hogy a diákok egyfajta rendszerszemlélet csíráját mutatják, és az alapvető áttekintési képességek és tervezési készségek meglévő szintjét is tükrözhetik. A 3-as és 4-es skálaértékek megoszlása szinte azonos, és együttesen a válaszok több mint felét teszik ki. Az 1-es és 5-ös értékek szintén hasonlóak. Ezért úgy tűnik, hogy a tanulásszervezési elvek csírái az átlagosnál magasabb szinten vannak jelen a válaszok alapján.

6. Gyakran megtörténik, hogy hangosan olvasok, de nem tudom, miről is van szó.

hangos szöveg értése

Az oktatási felmérésekben szövegértési feladatok is szerepelnek, mivel a tudás átadása gyakran szöveges információk közvetítésén keresztül történik. Ennek eredményeként a tanulók szövegértési készségeinek fejlesztése fontos része a kompetenciafejlesztésnek, mivel enélkül a tanulási folyamat nehézségekbe ütközhet. Az állítás az önszabályozott tanuláshoz hasonlóan fordított Likert-skálával értelmezhető, azaz a kisebb válaszártékek pozitív irányba mutatnak. A leggyakoribb válaszok a 2-es és 1-es értékek, amelyek szinte azonos arányban fordulnak elő, mindkettő pedig a válaszok harmadát teszi ki. Összességében tehát az állítással való azonosulás mértéke alacsonynak tekinthető.

7. Megekszik, hogy amikor a tanár beszél, más dolgokra gondolok, és nem igazán figyelek, hogy mit is mond.

tanórai figyelem

Természetesen nem várhatjuk el a diákoktól, hogy minden tanórán tökéletesen koncentráljanak, függetlenül attól, hogy az az első vagy éppen a kilencedik tanóra aznap. A tanároknak az a feladatuk, hogy az ismeretek átadása során magas határfokra törekedjenek. A tanári magyarázatok sem mindig érthetőek első hallásra, és nem minden diák kéri, hogy újra magyarázzák el neki az anyagrészt, ha nem értette vagy nem figyelt eléggé.

Az eredmények alapján az alacsony értékek azt mutatják, hogy kiemelten fejleszteni kell ezt a tényezőt. Az eredmények érdekes képet mutatnak, hasonlítanak a normál eloszláshoz szimmetriában, de a 3-as skálaérték jóval alacsonyabb a szomszédos 2-es és 4-es értékekhez képest. Ez azt sugallja, hogy a pedagógusoknak szükséges olyan szemléltető eszközöket és módszereket alkalmazniuk, amelyek segítik a gyorsabb és hatékonyabb tudásátadást, és felkeltik a diákok figyelmét.

8. Amikor olvasok, néha megállok, és még egyszer átfutom mit is olvastam.

tanulás közbeni önvisszacsatolás

Az állítás az olvasással és szövegértéssel kapcsolódik össze, és hasonlóan a 6. kérdéshez, az eredmények azt sugallják, hogy az állítást megerősítő tendencia esetén valószínűsíthető az önkontrollból eredő azonnali visszacsatolási mechanizmus jelenléte.

A legjelentősebb válasz a 2-es érték, amit a válaszok mintegy harmada képvisel, majd következik a 4-es, és a 3-as értékek nagysága. Az eredmények hasonló eloszlást mutatnak, mint a korábbi 7. állítás eredményei (bár ott fordított skálaértékek alapján értékeltünk). Ennek alapján érdemes tudatosítani a diákokban, hogy hasznos a gyakori önvisszacsatolás, és hogy az olvasás során a figyelmüket ne engedjék elkalandozni.

9. Keményen dolgozok, hogy jó jegyeket kapjak, még akkor is, ha nem szeretem a tantárgyat.

tantárgytól független motiváció

Ez az állítás részben összefüggésbe hozható a 4. állítással (tananyagtól független motiváció), azonban itt a tantárgyat helyezük előtérbe. A diák szemszögéből nézve nem feltétlenül várható el, hogy valaki motivált legyen egy tantárgy tanulása során, még akkor sem, ha az okok számtalan forrásra vezethetők vissza, például tanulói sikertelenség, tanár-diák viszony, a tanulási energia befektetés és eredmények alacsony hatékonysága stb.

Az eredményeknél a 2-es skálaérték kiugró eloszlást mutat, amit a válaszok pontosan harmada képvisel. A szomszédos 1-es és 3-as értékek hasonló eloszlásértékűek, a válaszok negyed-ötödét adják. Ez azt jelenti, hogy bár a helyzet nem teljesen reménytelen didaktikai szempontból, azért még mindig sok diáknak van ellenérzése van bizonyos tantárgyakkal szemben. Az ideális az lenne, ha az állítás értelmezhetetlen volna, és minden tantárgyat szívesen tanulnának a diákok.

Amennyiben a Zimmerman modell egyes tényezői alapján értékeljük az eredményeket, úgy a három fő faktorra vonatkozólag az alábbi megállapítások tehetők:

- Terv, szándék (5, 9)

A két faktorra vonatkozó állítás eredményei azt mutatják, hogy a diákoknak már megvannak az alapok, amire pedagógiai szempontból lehet építeni. A diákok hajlanak arra, hogy a tanulás előtt áttekintsék, mivel is lesz dolguk, és vannak olyanok is, akik rendelkeznek olyan motivációs tényezőkkel, amik segítenek áthidalni a tantárgy iránti negatív érzéseiket. Ezek a tényezők már meglévő erőforrások, amelyekre lehet támaszkodni a tanítás során. Ugyanakkor van még fejleszthető terület is, és érdemes törekedni arra, hogy a diákok motivációját tovább erősítsük. Összességében jó hír, hogy az önszabályozott tanulás szempontjából nem kell teljesen az alapoktól indulni, hanem ezekre lehet építkezni.

- Kivitelezés (2, 3, 4, 6, 7, 8)

Az önálló tanulás és önszabályozott tanulás fontos készségek, amelyeknek fejlesztése kulcsfontosságú a diákok számára. Az eredmények alapján látható, hogy a diákoknak

vannak alapvető készségeik és hajlandóságuk az önálló tanulásra és önszabályozott tanulásra, de egyes területeken van fejlesztési lehetőség.

Pozitívum, hogy a diákok általában áttekintik, mivel lesz dolguk a tanulás során, és törekednek egy egységes tudás elérésére. Azonban van néhány terület, ahol javítani lehetne, például az ellenőrző kérdések használatában és a tananyagok érdekesebbé tételében.

A szövegértési kompetencia fejlesztése különösen fontos, mivel a szöveges információk feldolgozása alapja a tanulásnak. Emellett az is fontos, hogy a diákok megtartsák a figyelmüket a tanórákon, mivel ez segíthet az ismeretek hatékonyabb megszerzésében.

A pedagógusoknak tehát lehetőségük van arra, hogy továbbfejlesszék és támogassák a diákok önálló tanulási és önszabályozási képességeit, valamint érdekesebbé tegyék a tananyagokat. Ezen erőfeszítések hozzájárulhatnak a diákok hatékonyabb tanulásához és fejlődésükhöz.

- **Önreflexió (1, 3):**

Az önreflexió és az önkikérdezés fontos képességek a tanulási folyamat során. A diákoknak lehetőséget kell adni arra, hogy áttekintsék saját tudásukat és képességeiket, és az önreflexió révén fejlesszék tanulási készségeiket. Az ellenőrző kérdések használata is segíthet ebben, mivel ezek lehetővé teszik a diákok számára, hogy összegzik az anyagot és ellenőrizzék saját megértésüket.

Az oktatás során fontos hangsúlyozni az önreflexió és az ellenőrző kérdések fontosságát, és segíteni a diákokat abban, hogy ezeket hatékonyan alkalmazzák a tanulási folyamatban. Az ellenőrző kérdések hasznos eszközök lehetnek a tananyag ellenőrzésére és azonnali visszajelzésre, ami hozzájárulhat a hatékony tanuláshoz és tudásépítéshez.

Az elemzés során megfigyelhető, hogy a Zimmerman-féle ciklus eredményeit számba véve a tervezés és szándék kérdései már meglevő alapokra támaszkodnak. A tanulók számára fontos lenne a végrehajtás és kivitelezés szakaszában továbbfejleszteni ezeket a készségeket, valamint tudatosítani bennük a saját szerep és felelősség fontosságát a tanulási folyamat során. Az önreflexió, amely a diákok saját teljesítményük értékelésére irányul, gyakran elhanyagolt terület, ezért pedagógiai szempontból kiemelt figyelmet és fejlesztést igényel az iskolai környezetben. Az önkikérdezés és az önreflexió segíthetnek a diákoknak a hatékonyabb tanulási és öntanulási folyamatok kialakításában, ezért kiemelkedő fontosságú, hogy ezen területeken is fejlesztéseket hajtsunk végre.

Összességében elmondható, hogy a szoftveres kiértékelés megerősítette az előzőekben ismertetett eredményeket, azaz a normál eloszlástól való eltéréseket tekintve a

- tanulói céltudatosság, kitartás
- rövidtávú tanulástervezés
- hangos szöveg értése
- tanórai figyelem

tényezők az átlagosan vártnál pozitívabb válaszokat eredményeztek, ezért ezek „csak” fejlesztendő területeknek foghatók fel.

Míg az

- elmélet-gyakorlat összekapcsolás, önellenőrzés
- tananyagtól független motiváció
- tanulás közbeni önvisszacsatolás
- tantárgytól független motiváció

tényezők a normális eloszlással összehasonlítva hangsúlyozottan fejlesztendő területként értelmezhetőek.

Megállapítható, hogy a relatív gyakoriságok maximumai a skálaközéptértéktől eltérő értékeknél jelentkeznek, az 1. állítás (önkikérdés, visszacsatolás) kivételével, ahol a 3.-as skálaértéknél figyelhető meg a maximum. Ez tehát azt jelenti, hogy ezek az eltérések valamelyest segítenek abban, hogy láthassuk, hogy az egyes tényezők átlagosan milyen mértékben jellemzők a diákok válaszai szerint, és ezzel együttesen visszajelzést kaptunk arról, hogy melyik tényezőket célszerű elsődlegesen fejleszteni.

Az élethosszig tartó tanulással összefüggésben azt mondhatjuk, hogy mindenféle további magyarázat nélkül belátható, hogy az önszabályozott tanulás halmazán belül tovább bontott, az állításokkal vizsgált tényezők is összefüggésben állnak az élethosszon át tartó tanulással. Ezek közül vannak, amelyek kisebb mértékben hozhatók az egész életen át tartó tanulással összefüggésbe, mint például a tanórai figyelem. Úgy gondoljuk, hogy az egyes tényezők fejlődésének segítségével implicit módon az egész életen át tartó tanulási attitűdöt is egyidejűleg segítjük. Konkrét hatások, mint a pedagógiai és andragógiai munkáknál általában lenni szokott, évek munkájával érhetők el, és más tényezők is befolyásolják azokat.

3.3.11 Az önszabályozott tanulás vizsgálatának eredményképpen megállapítható tézis

A tézis így „hangzik”:

Az önszabályozott tanulás mélyreható vizsgálata a szakképzési kontextusban azt mutatja, hogy a diákok tanulási stratégiái, motivációi és akadályai szorosan összefüggnek az önreflexió, a céltudatos kitartás, és a tanulási tervezés képességével. Ezek az eredmények alátámasztják az önszabályozott tanulási készségek fontosságát a diákok tanulmányi sikerességében és az élethosszig tartó tanulás felé való elmozdulásban, kihangsúlyozva a pedagógiai gyakorlatok és az oktatáspolitikák számára a tanulási környezet és módszertan továbbfejlesztésének szükségességét.

A tézis alapjául szolgáló tanulmányok (Gögh & Kővári, 2019a, 2019b, 2019c, 2019d) (Gögh, Kővári, Racsko, 2020)

A tézis jelentősége:

A tézis jelentősége abban rejlik, hogy kiemeli az önszabályozott tanulás szerepét a diákok tanulmányi sikerességében és hosszú távú tanulási képességeiben. Ez rámutat arra, hogy az oktatási stratégiák és a tanulási környezet optimalizálására van szükség, hogy támogassák a diákok önreflexiók képességeit, céltudatosságát, és tervezési készségeit, elősegítve ezzel az élethosszig tartó tanulóhoz szükséges kompetenciák fejlesztését.

A tézis összevetése korábbi eredményekkel

A kutatásunk alapvető célkitűzése nem az önszabályozott tanulás és az élethosszig tartó tanulás közötti összefüggés újbóli igazolása volt – e területen számos előzetes munka (Clark, 2012; Loyens et al., 2008; Zimmerman & Schunk, 2012) már biztosította a szilárd alapot.

Ehelyett fókuszunk az volt, hogy azonosítsuk és meghatározzuk azokat a területeket, ahol fejlesztések szükségesek. A vizsgálatunk konkrét betekintést nyújtott ezekbe a területekbe, különös tekintettel a mintavételi intézmények diákjaira, de eredményeink általánosíthatóak és relevánsak lehetnek más hazai műszaki szakképzési intézmények számára is, elősegítve ezzel a tanulási folyamatok hatékonyságának növelését.

3.3.12 A tanulás önhatékonyságának vizsgálata budapesti műszaki szakgimnáziumok diákjainak körében

A tanulás önhatékonyságával az alábbi tanulmányaink foglalkoznak: (Gögh & Kővári, 2020b (Gögh, Racsko, Kővári, 2021) Az alábbiakban ezekben a tanulmányokban szereplő vizsgálatok és eredmények kerülnek ismertetésre.

Ssz.	Kérdés	Skála
1.	Elvárom magamtól, hogy jól teljesítsek az osztály többi tagjához képest.	1-5
2.	Összehasonlítva magamat az osztálytársaimmal, úgy gondolom, szorgalmas diák vagyok.	1-5
3.	Úgy gondolom, jó jegyeket kapok az osztálytársaimhoz képest.	1-5
4.	Tudom, hogy képes vagyok megtanulni a tananyagot.	1-5
5.	Az osztály többi diákjához képest általában jobban teljesítek.	1-5
6.	Általában biztos vagyok benne, hogy megértem a tanórán elhangzott tanári magyarázatokat.	1-5
7.	Biztos vagyok benne, hogy jó munkát végzek az osztály közösségében felmerülő problémák és feladatok terén.	1-5
8.	A tanulási képességeim jobbak az osztálytársaiméhoz képest.	1-5
9.	Összehasonlítva magamat az osztály többi diákjával, szerintem általában többet tudok egy-egy tantárgy esetében.	1-5

19. táblázat Tanulás önhatékonyságára irányuló állítások az MSLQ alapján

A kérdőív teljesen anonim módon történt kitöltésekor a diákok személyazonossága nem azonosítható, csupán iskolájuk, osztályuk és nemük alapján lehet elkülöníteni őket. A kérdések értékeléséhez egy 1-5 skálát alkalmaztunk, ahol az alábbi számok feleltethetők meg a válaszoknak:

- egyáltalán nem igaz rám 1
- némileg igaz rám 2
- mérsékelten igaz rám 3
- nagyon igaz rám 4
- teljes mértékben igaz rám 5.

A kérdőívben a tanulási önhatékonysággal kapcsolatos kérdések nem voltak kifejezetten kiemelve vagy külön deklarálni a témában. A diákok számára az állítások egyszerűen megfogalmazva jelentek meg a kitöltés során, és nem voltak egyértelműen az önhatékonyság témájához címkézve. Fontos megjegyezni, hogy az önhatékonyság tanulással kapcsolatos állítások nem egymás után szerepeltek, hanem vegyesen elhelyezkedtek a kérdőívben más témák között.

Eredmények

Az önhatékonyság tanulás esetében és kapcsolódóan az élethosszig tartó tanulásra vonatkozóan is érdekes lehet a kitöltő életkora, mivel a tanulási attitűdöt korábbi kutatásaink alapján az életkor is befolyásolja. A jobb értelmezhetőség és áttekinthetőség kedvéért a kitöltők életkor adatait a 20. táblázat szerint foglaltuk össze.

Életkor	Kitöltők száma
14	2
15	185
16	259
17	234
18	209
19	154
20	91
21	53
22	19
23	8
24	11
25-30	11
30-40	11
40-	13

20. táblázat A kérdőívet kitöltők korcsoport szerinti megoszlása

Az oszlopdiagramból látható, hogy 25 év felett jelentősen csökken a kutatásban részt vevő diákok száma, de mégis ezen diákok véleményét is igen fontos megvizsgálni, hisz ők már a felnőttkori oktatásban résztvevőként adnak véleményt.

A kérdőív 9 kérdésére adott válaszok számszerű gyakoriságait a 21. táblázata tartalmazza.

Ssz.	Kérdés	1	2	3	4	5
1.	Elvárom magamtól, hogy jól teljesítsek az osztály többi tagjához képest.	134	336	348	291	151
2.	Összehasonlítva magamat az osztálytársaimmal, úgy gondolom, szorgalmas diák vagyok.	182	411	309	249	109
3.	Úgy gondolom, jó jegyeket kapok az osztálytársaimhoz képest.	155	414	342	259	90

4.	Tudom, hogy képes vagyok megtanulni a tananyagot.	28	134	345	447	306
5.	Az osztály többi diákjához képest általában jobban teljesítek.	136	496	326	231	71
6.	Általában biztos vagyok benne, hogy megértem a tanórán elhangzott tanári magyarázatokat.	42	257	437	422	102
7.	Biztos vagyok benne, hogy jó munkát végzek az osztály közösségében felmerülő problémák és feladatok terén.	104	338	414	273	131
8.	A tanulási képességeim jobbak az osztálytársaiméhoz képest.	129	453	353	219	106
9.	Összehasonlítva magamat az osztály többi diákjával, szerintem általában többet tudok egy-egy tantárgy esetében.	76	438	313	342	91

21. táblázat Tanulás önhatékonyására irányuló kérdésekre adott válaszok gyakoriságai

Az egyes kérdésekre adott válaszok gyakoriság szerinti értékelése:

1. "Elvárom magamtól, hogy jól teljesítsek az osztály többi tagjához képest."

A válaszok azt mutatják, hogy a 2., 3. és 4. értékek voltak a leggyakoribbak. Az 1-es értéket valószínűleg a kevésbé motivált tanulók választották, míg az 5-öst valószínűleg túlzottan ambiciózusnak találták.

2. "Összehasonlítva magamat az osztálytársaimmal, úgy gondolom, szorgalmas diák vagyok."

A válaszok eloszlása itt is hasonló volt az előző kérdéshez. Az 1-es skálaértékek alacsonyak voltak, míg a 2-es értékek kiemelkedtek. Az átlagos diákok többsége magát kevésbé szorgalmasnak ítélte meg a társaikhoz képest.

3. "Úgy gondolom, jó jegyeket kapok az osztálytársaimhoz képest."

Ezen állítás esetében is hasonló eloszlás figyelhető meg az előző két kérdéshez képest. A diákok általában nem ítélték magukat jobbnak a társaiknál az érdemjegyek tekintetében."

4. Tudom, hogy képes vagyok megtanulni a tananyagot.

A válaszok eloszlása azt mutatja, hogy a diákok nagy része rendkívül magabiztos abban, hogy képes megtanulni a tananyagot. Az 1-es érték elenyészően alacsony, és a válaszok száma meredeken nő a 4-es skálaérték felé, amely több mint a válaszok harmadát teszi ki. Az 5-ös skálaértékkel válaszolók aránya is magas, a válaszadók negyede választotta ezt az értéket. Ez azt sugallja, hogy a diákok rendkívül erős önbizalommal rendelkeznek és erőteljesen motiváltak a tanulásra. Ezek az eredmények azt mutatják, hogy a pedagógiai munka során bizakodva számíthatunk a diákok hozzáállására és motivációjára.

5. Az osztály többi diákjához képest általában jobban teljesítek.

A tanulók válaszai a 2. és 3. kérdések esetében hasonlóan alakultak. A diagram oszlopainak elrendezése is hasonló. A 2. értéket több mint harmaduk választotta, míg a 3. értéket a kitöltők negyede jelölte meg.

6. Általában biztos vagyok benne, hogy megértem a tanórán elhangzott tanári magyarázatokat.

A két szélső skálaérték eloszlása szinte elenyésző mértékű volt a többi skálaértékhez képest. A legmagasabb érték gyakorisága szinte azonos volt a 3-as és 4-es értékekkel, együttesen a válaszok kétharmadát teszik ki. Az eddig nem említett 2-es skálaérték a válaszok ötödét képviselte. Tehát megállapítható, hogy a válaszok túlnyomórészt az átlagos 3-as szint felett helyezkedtek el, amit a későbbiekben az átlag- és szórásértékek táblázata is alátámaszt. A kapott eredmények örömtelnek tekinthetők, és a tanórai hatékonyság közvetett értékeléséhez is hozzájárulhatnak.

7. Biztos vagyok benne, hogy jó munkát végzek az osztály közösségében felmerülő problémák és feladatok terén.

A válaszok eloszlását szemléltető oszlopdiagram hasonlít az 1. kérdés válaszainak eloszlásához. A két végponti skálaérték alacsony gyakorisággal szerepel, míg a középső, 3-as skálaérték a válaszok harmadát teszi ki. Az 2-es és 4-es értékek nem szimmetrikusan helyezkednek el, inkább a 2-es érték felé hajlanak. Ebből következtethetünk arra, hogy a tanulók általánosságban átlagos módon azonosulnak az adott állítással.

8. A tanulási képességeim jobbak az osztálytársaiméhoz képest.

Az 2-es, 3-as és 5-ös kérdések elemzése után megfigyelhető, hogy a 8-as kérdés válaszai ugyanarra a mintázatra utalnak, és hasonló eloszlások figyelhetők meg itt is, amint azt korábban ismertettük.

9. Összehasonlítva magamat az osztály többi diákjával, szerintem általában többet tudok egy-egy tantárgy esetében.

Az állítás ugyanolyan típusú összehasonlítás, mint a többi (2, 3, 5, 8) állítás, és a válaszok eloszlása hasonló mintázatot mutat az oszlopértékek tekintetében. A két szélső skálaérték alacsony (kis megoszlású), míg a 2-es skálaérték a legmagasabb és mintegy harmadát képezi a válaszoknak. Érdeemes megjegyezni, hogy a 4-es skálaérték esetében nincs "visszaesés", sőt a válaszok több mint negyede ezt az értéket választotta, míg a 3-as skálaérték szinte azonos arányban, mintegy negyed részében szerepel.

Összefoglalás

Az önhatékony tanulással összefüggő egyes állítások ismertetése és egyenkénti értékelése során többször említett triviális megállapítás, hogy a 2-es, 3-as, 5-ös és 8-as állítások nagyon hasonló eredményeket tükröznek. A vonatkozó állítások mindegyike valamilyen összehasonlítást foglal magában az osztálytársakhoz képest, a hasonló eredmények tehát értelem szerűen a hasonló állításoknak köszönhetőek. A fordítottja is igaz a megállapításnak, azaz a többi állítás nem hasonló az említettekhez, talán a 9-es állítás kivétel, ahol viszont a

megoszlásértékek visszavezethetők az említett állításcsoportra. Ezeknél az állításoknál tehát a válaszok a csekély 1-es után a 2-es skálaértéknél csúcsosodnak ki és szinte lineárisan csökkenek az 5-ös skálaértékig. A válaszok háttérben valószínűleg az áll, hogy az 1-es értéket nem szívesen jelölik meg a tanulók, hiszen azzal kinyilvánítanák, hogy a többi osztálytársuk szinte mindegyike jobb náluk és ezt a fajta „vereséget” nem szívesen vállalják fel. A 2-es skálaértékek egyharmados arányában, azaz a „néha igaz rám” válaszok esetében az az önértékelés húzódhat a háttérben, hogy a „soha nem igaz rám” kizáró tényezője és a „többségében igaz rám” szinte beképzelt megállapítása közötti skálaértéknek felel meg és a tanulók önértékelése leginkább ennek felel meg.

Megállapítható, hogy egyik állítás értékelése esetében sem a szélső értékek dominálnak, hanem a 2-es, 3-as és 4-es skálaértékek valamelyike. Más szavakkal egyik állítás sem kategorikus, és nem olyan hatású, amelynek eredményeképpen valamelyik a skálaértékkel történő válaszok valamelyike nullás megoszlással szerepelne.

A 1-es állítás esetében (Elvárom magamtól, hogy jól teljesítsek az osztály többi tagjához képest.) a válaszok normális eloszláshoz közelít mutatnak. Úgy gondoljuk, hogy ezen pedagógiai vonatkozásban nem kell feltétlenül változtatni. A diákok önmagukkal szembeni elvárásaikról adnak képet, amellyel jó, ha tanárként tisztában vagyunk.

A 4-es állítás (Tudom, hogy képes vagyok megtanulni a tananyagot.) esetében egy eltolt normális eloszlásként tekinthetünk az eredményekre, amely csúcs a 3-as skálaértékről a 4-esre tevődik át, azaz a számunkra pozitív irányba tolódik. Pedagógusként, ha ezen még tudunk javítani, azaz a diákok reális önbizalmát növelni tudjuk a megfelelő eszközökkel, akkor tegyük meg, de az mindenképpen egy kitartó munka eredményeképpen valósulhat csak meg.

A 6-os állítás (Általában biztos vagyok benne, hogy megértem a tanórán elhangzott tanári magyarázatokat.) hasonlóan a diákok önbizalmával hozható összefüggésbe, azonban az eredményértékek eltérőek. Azt mondhatjuk, hogy az értékek alapján az átlagosnál kissé jobb eredményt realizálhatunk (3,23-as átlagérték, a második legmagasabb), viszont talán ez az egyik olyan önhatékony tanulással összefüggő tényező, ahol tanárként mindig törekednünk kell a munkánk javítására.

A 7-es állítás esetében pedig a normális eloszlás kissé torzított formáját fedezhetjük fel. Az átlagos értékekből történő elmozdulás örvendetes lenne.

3.3.13 Az önhatékony tanulás vizsgálatának eredményeképpen megállapítható tézis

A tézis megfogalmazása:

A budapesti műszaki szakgimnáziumok diákjai körében a tanulási önhatékonyosság szorosan összefügg a tanulók önbizalommal és motivációval, valamint az oktatási eredményekkel. Ezek az eredmények rámutatnak arra, hogy az önhatékonyosság növelése pozitívan befolyásolhatja a diákok tanulmányi teljesítményét és hosszú távú tanulmányi sikereit, kiemelve az önbizalom és a motiváció fejlesztésének fontosságát a pedagógiai gyakorlatban.

A tézis alapjául szolgáló tanulmányok: (Gögh & Kővári, 2020b) (Gögh, Racsko & Kővári, 2021)

A tézis jelentősége:

Ennek a tézisnek a jelentősége abban rejlik, hogy hangsúlyozza az önhatékonyság kulcsszerepét a tanulók tanulmányi teljesítményében és motivációjában. Ez rávilágít az oktatási stratégiák és intervenciók fontosságára, amelyek célja az önhatékonyság erősítése, mint a diákok sikerének előmozdítására szolgáló eszköz.

A tézis összevetése korábbi eredményekkel

Az önhatékony tanulás hazai kutatásokban az önszabályozó tanuláshoz kapcsolódva jelenik meg. A kapott eredmények ennél fogva nem vethetők össze más korábbi eredményekkel. Talán ennek szükségessége meg is kérdőjelezhető, hiszen ebben az esetben is a célunk az volt, hogy egy tanulási tényezőhöz, jelen esetben az önhatékony tanulás elemihez kapcsolódva vizsgálódjunk és vizsgáltsunk rá a fejlesztendő területekre.

3.3.14 Az életen át tartó tanulást befolyásoló tanulási tényezők kapcsolata

A következő szakasz a (Gögh & Kövári, 2021a) tanulmányban bemutatott információk összefoglalását tartalmazza.

Ebben az alfejezetben nem a statisztikai elemzésekre koncentrálnak, hanem a kutatásunk során vizsgált tényezőket foglaljuk össze, kapcsoljuk az egész életen át tartó tanuláshoz, valamint azt vizsgáljuk, hogy ezek az egyes tényezők hogyan kapcsolódnak egymáshoz.

Önirányítás

A tanulók önirányításának előtérbe helyezése azt a célt szolgálja, hogy ösztönözzük őket hatáskor tanulásra, amelyek révén eredményesen tudnak tanulni. Az önirányítás szorosan kapcsolódik az önszabályozó tanuláshoz és az öneffektív tanuláshoz, amelyek során elengedhetetlen az érzelmi állapotok megfelelő kezelése, valamint a tanulási akadályok hatékony leküzdése. Fejleszténiük kell azt a képességüket, hogy felismerjék és meghatározzák saját szerepüket a tanulási folyamatban. Az ilyen típusú tanulókat nem csupán a tanulási eredmények hajtják, hanem proaktív tanulási lehetőségeket keresnek, amelyek magukban foglalják az önmegfigyelést, önértékelést és az önfejlesztést is. (Bramucci, 2013)

Az önirányított tanulás fejlődéséhez szükséges négy alappillér a következő: készenlét értékelése; célok kitűzése; hatékony tanulási módszerek meghatározása; és a folyamat értékelése mint visszajelzés. Az élethosszig tartó tanulás szempontjából kritikus a megfelelő szintű önirányítás kialakítása. Csak olyan tanulási stratégiák és önálló tanulási módszerek alkalmazásával lehetséges a folyamatos, önálló tanulás, amely az iskolai kereteket meghaladva is működik. Ezért fontos, hogy az iskolai környezetben már fejlesszük a tanulói önirányítást, hogy később képesek legyenek önállóan tanulni. (Szűts, 2014) Ebben az összefüggésben a tanulói önirányítás olyan kulcsfontosságú elem, amely az iskolai kereteken belüli fejlesztés nélkülözhetetlen a tanulási folyamatok későbbi önálló végrehajtásához.

Önértékelés

Az önértékelés kritikus eleme a tanulói viselkedésnek, és sikeres tanulási folyamatok nélkülözhetetlen összetevője. Az alapját az énkép képezi, amely a tanuló által magáról kialakított, gondolatban megformált képességek, szerepek, múltbeli élmények és jövőbeli célkitűzések összességét foglalja magában. Egy olyan mentális kép, amely magában foglalja az egyén jellemzőit, társadalmi szerepeit, korábbi tapasztalatait és a jövőre vonatkozó terveit. Az önkép az iskolai önértékelés nélkülözhetetlen részét alkotja. A tanár feladata, hogy az értékelési

folyamat során óvja a tanuló önértékelését, legyen az kezdetben pozitív vagy negatív, és segítse annak fejlődését az iskolai és társas tapasztalatok tükrében (Körössy, 1997).

A magas önértékeléssel rendelkező diákok általában magabiztosabbak, étellel elégedettebbek, törekvőbbek, és gyakran vállalnak vezető szerepet csoportjaikban. Ezzel szemben az alacsony önértékeléssel bíró tanulóknál gyakoribbak az iskolai teljesítménnyel kapcsolatos problémák, a kapcsolatépítési nehézségek, a szociális elszigetelődés, negatív érzelmi kifejezések, szomorúság és depresszió. A pozitív önképpel rendelkező diákok az iskolai környezetben kitartóbbak, hatékony időbeosztási stratégiákat alkalmaznak, míg a negatív önképpel bíró tanulók esetében gyakori a cél nélküli magatartás, a báméskodás, az időhúzás és a feladatoktól való elterelő viselkedés. (Jámbori, Horvát-Militityi, Török, 2014)

Az élethosszig tartó tanulás kapcsán fontos a realiztikus önértékelés és a helyes tanulási stratégiák megalkotása, mivel az alaptalan önértékelési nézetek félrevezethetik ezeket a stratégiákat és akadályozhatják a tanulási folyamatot. Az önértékelés, amely a tanulástól függetlenül a tanulóhoz köthető személyes tényezőket, mint az önbizalom és magabiztosság, érinti, visszajelzési szerepet tölt be. Ebben a folyamatban külső tényezők, mint a tanárok értékelései és véleményei is befolyásolók lehetnek, amelyek beépülnek ebbe a ciklikus folyamatba. A kialakult mentális kép alapvetően befolyásolja, hogy a tanuló milyen attribútumokkal lép be egy adott tanulási helyzetbe, és az ismételt önértékelések hatására ezek a kezdeti jellemzők idővel módosulhatnak.

Célmeghatározás

Sikerek elérése célok nélkül jelentősen nehezebb, ami a tanulási folyamatokra is igaz. A hallgatók tanulmányi céljainak el nem érésének számos oka lehet, és a (DMI, 2018) cikk által összegzett megállapításokkal összhangban mi is úgy véljük, hogy ezek a legtipikusabb okok:

- A kitűzött célok nem elég konkrétak: Ez azt jelentheti, hogy túl sok a cél, vagy azokhoz tartozó indikátorok, részcélok és határidők nem elég pontosak, túlságosan általánosak és nem kellően meghatározottak;
- Hiányzik az elköteleződés: Amennyiben nincs egyértelmű összefüggés a célok és egy pozitív jövőkép között, nehézséget jelenthet a célok eléréséhez szükséges erőfeszítés megértése és a hosszú távú előnyök felismerése;
- A célokat nem tekintik folyamat részének: Sokan a célokat végleges eredményként kezelik, nem pedig egy folyamat elemeiként. A célok eléréséhez időre van szükség, azok gyakran változnak és fejlődnek tovább. Az átalakulás maga a folyamat során történik, nem pedig a végcél elérésével.

Egy jól strukturált ütemterv, ami világosan körvonalazza azokat a teendőket és lépéseket, amelyek a diákok számára szükségesek céljaik megvalósításához, erőteljesen motiválhat. Azt mondhatjuk, hogy célok nélkül motiváció sem létezhet, mivel nehéz szenvedélyesen vágyakozni valami után, amit nem határoztunk meg pontosan. Az iskolai oktatás során elengedhetetlen lenne a diákokat a saját céljaik kitűzésére ösztönözni, azonban gyakran előfordul, hogy ez a fajta oktatás más fontos tényezők mellett háttérbe szorul. A célok meghatározása szorosan kapcsolódik az önértékeléshez és az önismerethez, ami hosszú távon pályaválasztáshoz kötődik, ezzel irányt adhat a képzési, tanulási és életcéljainknak, valamint hozzájárulhat a lemorzsolódás és a korai iskolaelhagyás csökkentéséhez. (Szabó et. al., 2017)

Gyakran tapasztaljuk, hogy a diákok nem értik egy adott tantárgy vagy tananyag rész tanulmányának célját, nem látják annak gyakorlati hasznát. Amennyiben tanárként nem tudunk erre meggyőző válaszokat adni, hogyan várhatjuk el a diákoktól, hogy motiváltan és

céltudatosan sajátítsák el azt? A célmeghatározás minden területen kulcsszerepet játszik, és a célok meghatározása az egyénre bízott. Ez azt jelenti, hogy lehetőség van specifikus cselekvésekre, tananyagegységekre, tantárgyakra vagy képzésekre vonatkozó célok kitűzésére. Ezek összekapcsolásra kerülnek azokkal a tényezőkkel, amelyek nem lehet változtatni, például a képzési és tanulási célokkal. A tanulási folyamat megkezdése előtt történő célmeghatározás nélkülözhetetlen, és olyan fontos, mint a tanulóhoz köthető metakognitív képességek. Ezek alapján alakul ki a reális célmeghatározás, ami a tanulási folyamat során változhat, de kezdeti alapként szolgál.

Meglévő ismeretek alkalmazása

A korábban szerzett tudás összekötése az új ismeretekkel és egy átfogó tudáskonceptió kialakítása nemcsak az életen át tartó tanulásban fontos, hanem minden tanulási folyamatban alapvető. Ebben a tanár szerepe kiemelkedő, különösen ha az intézményi oktatás kereteiről beszélünk. Ezért a tanári perspektívából vizsgáljuk a tudásfejlesztés és -alkalmazás lehetőségeit, valamint az ezt elősegítő módszereket. Hatékony célok állítása alapvető, amely során ki kell térni az elsajátítandó tudás fontosságára és szerepére, a kialakításra kerülő képességek folyamatát konkrét példákkal kell alátámasztani, az elsajátítandó tudás ebben betöltött szerepét hangsúlyozva. Továbbá, hangsúlyozni kell a tudás gyakorlati alkalmazhatóságát. A következő lépés a követelmények meghatározása, figyelembe véve az átadni kívánt fogalmak életkori sajátosságait, a tanulói fogalomrendszert fejlesztő szerepet. Kezeleni kell a tanulók intellektuális fejlődését és az egyéni értési nehézségeket, megfelelő stratégiákat választva. Ismerni szükséges a tanítási terület tudományelméleti alapjait, megismerési sajátosságait, logikáját és terminológiáját. Az ismeretalkalmazási stratégiák célja, hogy elősegítsék az elsajátított tudás gyakorló vagy kreatív alkalmazását. Míg az egyszerű gyakorlás a készségek fejlesztését célozza, a kreatív alkalmazás bonyolultabb feladatok vagy problémák megoldására irányul. Az előbbi esetben az ismeretalkalmazás automatizált, míg az utóbbi tudatos alkalmazást jelent.

Itt kiemelendők a problémamegoldó tanulási és alkalmazási, valamint a megismerő alkalmazási stratégiák. A készségek gyakorlati aspektusait alapul véve megkülönböztethetünk kognitív (például probléma megoldása) és pszichomotoros (például munkavégzés) alkalmazásokat. (Tóth, P., 2015)

A meglévő tudás nélküli új ismeretek elsajátítása gyakorlatilag értelmetlen tanulást eredményezne. Enélkül csupán összefüggéstelen „tudásfelhők” jönnének létre, amelyek nem kapcsolódnak egymáshoz. A meglévő tudás alkalmazását úgy is vizsgálhatjuk, mint az előzetes tudás szintjeinek felmérését, megállapítva például, hogy ez lexikális tudást, beágyazott készséget jelent-e, vagy az egyes tudáselemek mennyire összekapcsolódók. Egy meghatározott séma hiányában elégednünk kell a meglévő tudás és annak tanulói alkalmazásának készségeinek vagy annak hiányának pusztá megfogalmazásával.

Adaptív tanulási stratégiák

A pedagógiai stratégia azon elgondolásból indul ki, hogy a diákok tanulási képességei és adottságai különböznek, ami az oktatás során eltérő tanulási környezeteket és oktatási módszereket igényel. E stratégia kifejlesztéséhez nagyban hozzájárultak azok a pszichológiai kutatások, amelyek kimutatták, hogy a diákok különböző általános és specifikus kognitív képességei, személyiségjegyei, motivációs tényezői meghatározóak abban, hogy mennyire lesznek képesek az oktatás során nyújtott információkat megragadni és hasznosítani. Ez alapján

az oktatás folyamatában fontos a diákok előzetes ismereteinek és tanulási felkészültségének feltérképezése, és ezek figyelembevételével kell megtervezni a tanítást, lehetővé téve a diákok számára, hogy ők maguk is részt vehessenek ebben a folyamatban, így válva az oktatást a tanár és a diák közös projektjévé.

Az adaptív oktatás számos ponton hasonlít a programozott oktatáshoz, de lényeges különbségek az előzetes tudás és a tanulási felkészültség széleskörűbb vizsgálatában rejlenek, ami lehetővé teszi eltérő tanulási módszerek alkalmazását. Az adaptív oktatás koncepciója egyéni és csoportos tanulási szituációkban egyaránt alkalmazható, és a konstruktivista tanulási felfogás erősíti meg. Ha a tanulás a diák korábbi ismereteire, képességeire és nézeteire épül, akkor a tanítási módszereket és a tanulási körülményeket is ennek megfelelően kell alakítani. (Virág, 2014) (Ballér et al, 2003) (András et. al., 2016)

Az adaptív tanulási stratégia megalkotásának első lépése a maladaptív tényezők csökkentése, amelyek akadályozhatják a tanulást. Bár ez egyszerűnek tűnhet, valójában ez az egyik legkompikáltabb folyamat. (Nagy, Z. & D Molnár, 2017)

A tanulók különféle képességei és adottságai részben öröklött, részben a környezet által formáltak, de összességében fejleszthetők. Az előzetes tudás és a tanulási felkészültség szintje mellett a tanár feladata az okok feltárása, a következmények elemzése és ennek alapján az oktatási tevékenységek tervezése. Nehéz mérlegelni, hogy ezek közül melyik tényező a legfontosabb, vagy melyik prioritást élvez egy másikkal szemben. Az adaptív tanulási stratégiák tanulónkénti kidolgozása rendkívül bonyolult feladat, mivel nincs rá egyetemes megoldás. A maladaptív tényezők csökkentésének szükségessége tovább bonyolítja a helyzetet, mivel ez nem csak tanulónként változik, hanem az egyén pszichéjéhez is kapcsolódik. Úgy véljük, hogy az adaptív tanulási technikák fejlődése jelenti a jövőt.

Kognitív magabiztosság

A sikerhez vezető út elsősorban önmagunkban rejlik, amit az önbizalom és a magabiztosság alapoz meg. Bandura (1997) kiemeli, hogy nincs olyan jellemző, amely erőteljesebben hatna a teljesítményre, mint a kívánt célok elérésével szemben táplált pozitív várakozások. Mindenki rendelkezik egyéni nézetekkel és meggyőződésekkel arról, hogyan működik a világ, és ezek alapján alakít ki egy saját értékrendszert a helyes és helytelen fogalmaira vonatkozóan. A túlzott önbizalom mögött gyakran áll a megerősítési torzítás, amelynek negatív következményei megfelelő önkritikával korrigálhatók. Egy adott feladat megvalósításához szükséges idő és energia becslésekor hasznos lehet, ha magunkkal szemben valamelyest szigorúbbak vagyunk, ezáltal biztosítva, hogy elegendő erőforrás maradjon a feladat elvégzéséhez. Az önbizalom hiánya, amikor alábecsüljük képességeinket, stresszhez és szorongáshoz vezethet, ami hátrányos, mivel értékes kognitív erőforrásokat köt le. Így a realiztikus és helyes önértékelés kulcsfontosságú, elkerülve ezzel a szélsőséges állapotok negatív következményeit. (Nagy, V., 2017) Az énkép fejlődése és alakulása a pszichológia egyik legfontosabb kutatási területe, számos pszichológiai irányzat foglalkozik az énképpel kapcsolatos vizsgálatokkal. Az önbizalom és az énkép tehát szorosan kapcsolódó fogalmak, az énkép pedig a kognitív értékelések kiindulópontja. A kapcsolódó elméletek fő témája az énkép tartalmának és annak megismerési módjainak kutatása. Hattie (1992) szerint az énkép összetevőit a következőképpen lehet meghatározni:

- képesség: teljesítmény elérésének képessége;
- teljesítmény: egy zajló folyamat önértékelésének eredménye;

- osztálybeli: egy közösségben, osztályban érzett pozíció és aktivitás
- kortárs csoport: bővebb csoportos biztonságérzet;
- család: szűk családi környezetre értelmezett érzések;
- magabiztosság: saját letisztult értékrendszer, és az ehhez kapcsolható kiállás;
- fizikai énkép: fizikai képességre és megjelenésre vonatkozó önkép;

Az énkép alkotóelemei így alapvetően befolyásolják a magabiztosságot, ami viszont jelentős hatással van a tanulási folyamatokra. A magabiztosság magában foglalja az emlékezetbe vetett bizalmat is, például milyen mértékű a bizonyosság valakinek a megtanult szövegek, helyszínek, számok pontosságával kapcsolatban, vagy általánosan az emlékezeti képességeire. Az önbizalom hiánya bizonytalansághoz és egy negatív spirálhoz vezethet, amely akár a tanulási folyamatok teljes akadályoztatásához is elvezethet.

Ezért a kognitív magabiztosság egy személyhez kötődő jellemző, ami szorosan kapcsolódik az önértékelési folyamathoz - a saját képességek és tulajdonságok értékeléséhez és visszajelzéséhez. Ennek megfelelően a célok meghatározására is kihatással van, mivel befolyásolja azt. Ez a jellemző tehát az énképből származik, és ha a tanúlással kapcsolatos aspektusát nézzük, akkor a magabiztosság különféle tanulási módszerekkel fejleszthető.

Irányítási kényszer, az irányítottság iránti szükség mértéke

Sokan részesítik előnyben a napjaik pontos előre tervezését, zavarba ejti őket mások hibázása, és meg vannak győződve róla, hogy ők mindig helyesen cselekszenek. Ez egy sajátos embercsoportra utal, amelyet irányításmániásoknak nevezünk, akik szeretnének minden felett ellenőrzést gyakorolni. Őket magukat maximalistáknak tartják, míg környezetük autoritásra hajlamos személyiségként ítéli meg őket. Az irányításmániások nagyfokú önbizalommal rendelkeznek és hisznek saját képességeikben, ami önmagában pozitív jellemvonás lehetne, azonban azt is gondolják, hogy mások szükségleteit és vágyait is ők ismerik a legjobban. Cselekedeteik átgondoltak, és számukra az állandóság lényeges. Vezetői pozícióban ritkán hajlandók átengedni az irányítást. Környezetükkel szemben kritikusak, párkapcsolatban nehezen kezelhetők és sok türelmet igényelnek, mivel általában ők mondják az utolsó szót.

Az irányításmániás magatartás mögött pszichológiai okok húzódnak meg: alapvetően bizonytalanságot éreznek magukban, amit az irányítási szükségletükkel próbálnak kompenzálni. Ez a bizonytalanság több forrásból is eredhet, például szeretethiányból vagy önértékelési problémákból. Az irányítási kényszer egy pszichés zavar, amely nem alakul ki kiegyensúlyozott személyiség esetén. Aki képes másokban megbízni és nem fél a csalódástól, az képes időnként átadni a vezetést. Az irányítási kényszer csak egy tünet, amelynek elsősorban a lelki okait kell megkeresni és kezelni. Ez mindenkinél eltérő lehet, például egy iskolai kudarc mély nyomot hagyhat, ami mélyen beivódik a tudatba.

Az irányításmániások esetében az irányítási vágy gyakran azt jelenti, hogy folyamatosan ellenőrizni akarják saját tetteiket, gondolataikat, és ezt túlzott mértékben vetítik ki környezetükre. Az ellentéte az, ha valaki az önbizalom hiányából fakadóan képtelen döntéseket hozni, folyamatosan bizonytalan és szükségét érzi annak, hogy mások mondják meg neki, mit tegyen.

Az életem át tartó tanulás kontextusában az irányításmániás személyiségek esetében könnyebben kialakulhat az önálló tanulás, de mint pszichés szélsőség, nem tekinthető kívánatos állapotnak. Az irányítást igénylő személyeknél a tanulási és szervezési folyamatok önállóvá

válásának megteremtése a cél, ami egy fokozatos függetlenedési folyamaton keresztül érhető el az önálló tudásszerzés érdekében. Ezért a magabiztosság és önbizalom közötti szoros kapcsolat fontos tényező, és az ideális egyensúly az irányítási szükséglet csökkentése és az irányítási kényszer között helyezkedik el, amit a helyes önértékelés eredményeként lehet elérni, így állítva be a megfelelő szintet.

Kognitív öntudat

Az öntudat formálódása már csecsemőkorban elkezdődik, amikor a szenzoros és motoros visszajelzések által kialakul az elsődleges tudás a saját testünkről és a környezetünkben lévő emberekről, tárgyairól. Az ismétlődő élmények által a testmozgás és helyzet egységként tűnik fel a tudatban, ezt az élményt és tudást testsémának vagy vizuális-poszturális testmodellnek hívjuk (Marton, 1970) (Kollár és Szabó, 2004).

A testséma az éntudat alapkövét képezi, létrehozva az azonosítást, hogy „én vagyok, különböző a külvilág tárgyaitól és embereitől”. Ez adja az énkép alapjait, a magunkról alkotott tudást és értékelést. Az éntudat fejlődése csecsemőkorban folyamatos, és csak bizonyos aspektusait ismerjük ennek a folyamatnak (Bertenthal és Fischer, 1978).

Ezt követően az éntudat tovább épül az „én, aki ilyen vagyok” képre, ami magában foglalja a testképet és a 3. életévtől kezdődően az énkép elsődleges jellemzőit. A 2. életév végén (18-24 hónap) az éntudat szimbolikus reprezentációként jelenik meg, amikor a gyermek önmagára saját nevével hivatkozik és elkezd használni a személyes névmást. A további énfogalom változások a kognitív fejlődéssel állnak összefüggésben, beleértve a nemi identitás kialakulását és az énkép korai megnyilvánulásait (Kollár és Szabó, 2004).

A testkép az énkép fontos részét képezi, mivel a fizikai megjelenés másokból érkező értékelő visszajelzéseket generál, ami befolyásolja az önértékelést. A testkép a fizikai megjelenés értékelése, amikor az egyén kifejezi, mennyire elégedett a saját testével, arcával. A testképnek az énképre gyakorolt hatása fiúknál és lányoknál eltérő (Mahoney és Finch, 1976) (Kollár és Szabó, 2004).

A kognitív öntudat mint önálló faktor vizsgálható, de kapcsolódik más tényezőkhöz, mint a magabiztosság, az irányítási kényszer, az önbizalom. A kognitív öntudat a gondolatok folyamatos uralását, az önviszacsatolás egy formáját jelenti, ami a tiszta gondolkodás iránti törekvésre utal. Fontos cél, de a túlzott szintje akadályozhatja a tanulást. Az önálló tanuláshoz elengedhetetlen egy fejlett kognitív öntudat, ahol az egyén tisztában van saját és mások szerepével, képes elválasztani és integrálni feladatait a környezetével, ezáltal elérve céljait.

Összefoglalás

Az élethosszig tartó tanulás kontextusában minden olyan tényező, amely a tanulási folyamatot befolyásolja vagy részét képezi, relevánsnak tekinthető. Kutatásunk keretében olyan elemekre összpontosítottunk, amelyek a tanulók kognitív, metakognitív, motivációs jellemzőit és egyéb, az élethosszig tartó tanuláshoz szorosan kapcsolódó aspektusait érintik.

A tanulmány célja az volt, hogy az alaposan körüljárt tényezők elméleti alapjait feltárva bemutassa ezek összekapcsolódásait és kölcsönhatásait. A tényezők részletes ismertetése során láthatóvá vált, hogy bizonyos esetekben a tanulási elemek szorosan összekapcsolódnak és nem választhatók szét, míg más helyzetekben párhuzamosan működő faktorokról van szó, amelyek egyenlő mértékben jelen vannak a tanulási folyamat egészében. Fontos megjegyezni, hogy az

élethosszig tartó tanulás sikeréhez nem csupán a tanuló egyéni tanulási jellemzői szükségesek, hanem a digitális társadalom átalakulásához való alkalmazkodás is kulcsfontosságú, ahol a kormányzati kezdeményezések támogatása kiemelten fontos szerepet játszik (Kövári, 2020).

3.3.15 Az élethosszig tartó tanulással összefüggő tényezők faktoranalízise és faktorcsoportjainak értelmezése

Az alfejezet a (Gögh & Kövári, 2021b) és (Gögh & Kövári, 2022) tanulmányokon alapulnak.

A kutatás alapján képező kérdéssor alkalmas arra, hogy a kapott adatokkal következtetéseket vonjunk le és az előzetesen állított hipotéziseink igazolhatóságára választ kapjunk. Azonban vannak olyan módszerek, amelyből további eredményeket nyerhetők és más összefüggések feltárására is alkalmasak. Az is elképzelhető, hogy mindez olyan eredményeket nyújthat, amelyek megfelelő értelmezésével közvetlenül nem megfigyelhető háttérváltozók, faktorok határozhatók meg, melyek új kutatási perspektívát biztosíthatnak.

Ilyen a faktoranalízis is, melynek segítségével esetünkben tömöríthetjük a kérdéssort, azaz azokat a kérdéseket, amelyek az analízis szerint lényegében redundánsak és azonos faktorváltozónak tekinthetők, elhagyjuk. Másrészt az analízis eredményeképpen a kérdéssor átstrukturálható úgy, hogy a kérdéseket, mint kiinduló változókat az elemzés alapján kialakítható faktorváltozókba csoportosítjuk (Kis-Tóth et al, 2014). A faktoranalízis és a főkomponens-elemzés (PCA) matematikájukban különböznek egymástól. A faktorelemzés kifejezetten feltételezi a megfigyelt adatok mögött rejlő látens faktorok létezését. A főkomponens elemzés ehelyett olyan változók azonosítására törekszik, amelyek a megfigyelt változók kompozitjai, összetett elemei. Bár a technikák eltérő eredményekre vezethetnek, olyannyira hasonlóak, hogy pl. a faktoranalízis elvégzésére leggyakrabban használt szoftver (SPSS Statistics) alapértelmezett algoritmusként a PCA-t használja. A faktoranalízisnek jól leírt hazai és külföldi szakirodalma van és a szoftveresen alkalmazható módszere is könnyen elsajátítható. Ahhoz, hogy a módszert alkalmazhassuk, bizonyos feltételeknek teljesülniük kell. Az egyik ilyen, hogy az eredeti kérdéscsoportok között erős összefüggés legyen. A többi feltételre részletesen nem térünk ki, ezek a módszertani leírásokban szerepelnek.

A kutatási adatok faktoranalízise

A kutatási adataink különféle Likert-skálán rögzített adatokat tartalmaznak, ezért az elemzés megkezdése előtt szükséges a skálák egységesítése. A négy elemű Likert-skála adatai egyszerűen öt elemű skálává konvertálhatók a $y=(4/3)*x-(1/3)$ képlettel, ahol x az eredeti (négyelemű skálás) válaszárték, y pedig az új (öt elemű skálás) adatot.

Korábban bemutattuk, hogy a tanulási tényezők három nagy csoportba sorolhatók, amelyek további tíz alcsoportra bonthatók, összesen ötven állítás segítségével. Ezek az adatok mint változók, faktorokká és háttérváltozókká csoportosíthatók, ami lehetővé teszi a változók számának csökkentését. A faktoranalízis egy struktúrafeltáró módszer, ahol nincs különbség függő és független változók között, mind egyenlő súllyal részt vesznek az elemzésben.

A faktorok értelmezéséhez azokat jellemzőik vagy vonásaik alapján kell megneveznünk és azonosítanunk.

A faktoranalízis lépéseinek és eredményeinek leírására Molnár Tamás: Empirikus területi kutatások és módszerek című művét használtuk referenciaként (Molnár, T., 2015).

Adatbázisunk alkalmas volt a faktoranalízis elvégzésére, mivel a változók metrikus skálán mérhetőek voltak és az adatok, valamint a változók száma is megfelelt a szükséges aránynak.

A Bartlett-teszt segítségével a korrelációs mátrixot egy egységmátrixhoz hasonlítottuk, és Khi-négyzet próbával vizsgáltuk, hogy a mátrix főátlón kívüli elemei véletlenszerű eltérések-e nullától. Amennyiben a teszt szignifikanciaszintje 5% alatti, úgy az eltérések nem csak véletlenek. Ebben az esetben a szignifikanciaszint 0,000% volt.

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.813
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	22187,688
	df	1225
	Sig.	,000

33. ábra: A Kaiser-Meyer-Olkin és a Bartlett-teszt eredményeit tartalmazó táblázat

A Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) teszt, amely a változók közötti kapcsolat erősségét a páronkénti és a részleges korrelációs együtthatók alapján mutatja be, esetünkben 0,813 értéket mutatott. Ez az érték a megfelelő és kiváló kategória között helyezkedik el, ami jó tartománynak számít (Csallner, 2015).

Az elemzés során a kommunalításokra is figyelmet fordítottunk, amelyek az eredeti változók varianciájának a közös faktorok által megmagyarázott részét képviselik. A kommunalitás alacsony értéke azt jelzi, hogy az adott változó kevésbé kapcsolódik a faktoranalízis során azonosított látens változókhoz. A kommunalítások elfogadható tartománya 0,25 és 0,4 között van, míg az ideális értékek 0,7 vagy annál magasabbak. Általánosságban elmondható, hogy minél szigorúbbak a határértékek, annál pontosabban illeszkedik a modell a maradék tényezőkhöz. A kommunalitás értékének közeledése az 1-hez azt jelenti, hogy a tényezők egyre jobban magyarázzák az adott változót. Jelen esetben a szoftver által generált kommunalításokat nem részletezzük pontosan, helyette egy átfogó, az eredményeket összegző táblázatot nyújtunk.

>0,700	4 állítás
0,600-0,700	8 állítás
0,500-0,599	18 állítás
0,400-0,499	18 állítás
0,250-0,400	2 állítás
<0,250	0 állítás

22. táblázat: A kommunalítások értékeit összefoglaló táblázat

Total Variance Explained										
Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings			
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	
1	9,280	18,561	18,561	9,280	18,561	18,561	7,262	14,523	14,523	
2	4,313	8,626	27,187	4,313	8,626	27,187	4,160	8,320	22,843	
3	2,537	5,074	32,260	2,537	5,074	32,260	2,616	5,231	28,075	
4	2,034	4,068	36,328	2,034	4,068	36,328	2,149	4,297	32,372	
5	1,530	3,061	39,389	1,530	3,061	39,389	1,836	3,673	36,045	
6	1,462	2,923	42,312	1,462	2,923	42,312	1,826	3,651	39,696	
7	1,333	2,667	44,979	1,333	2,667	44,979	1,648	3,295	42,992	
8	1,211	2,421	47,400	1,211	2,421	47,400	1,643	3,285	46,277	
9	1,060	2,119	49,519	1,060	2,119	49,519	1,236	2,471	48,748	
10	1,033	2,065	51,584	1,033	2,065	51,584	1,235	2,471	51,219	
11	1,029	2,058	53,642	1,029	2,058	53,642	1,211	2,423	53,642	
12	,975	1,950	55,592							
13	,957	1,915	57,507							
14	,924	1,849	59,356							

23. táblázat: A főkomponens analízis módszer eredményeként kapott, varianciákat tartalmazó táblázat

A táblázatból kiderül, hogy az elemzett ötven komponens közül a legmagasabb sajátértékkel rendelkező faktor 9,280, ami az összvariancia 18,561%-át magyarázza. A legkisebb sajátérték, amely az ábrán nem jelenik meg, 0,039, ehhez 0,078%-os variancia tartozik. A sajátértékek összessége az elvárásnak megfelelően 50.

A Kaiser-kritérium segítségével azt vizsgáljuk, hogy hány komponens sajátértéke haladja meg az 1-et, és ezen elemzés alapján 11 ilyen komponenset találunk (a táblázat középső három oszlopában látható), a többit nem vesszük figyelembe. Így az eredeti ötven komponenset 11 faktorra redukáljuk.

A táblázat jobb oldali három oszlopa a faktorok rotálását követő eredményeket mutatja. Ez a rotáció megkönnyíti a faktorok azonosítását, mivel a változók és a faktorok közötti kapcsolatokat - azaz a faktorterheléseket - kiemeli vagy csökkenti. A sajátértékek, vagyis az információtartalom, változik a rotáció során, de az összegük változatlan marad, ami jelen esetben 26,821. A variancia százalékos értékei a rotálással nem változnak, így marad 53,642%, ahogyan azt a táblázat is mutatja.

A faktorelemzés további eredményei közé tartozik a komponens mátrix és a rotált komponens mátrix. Az előbbit, nagy terjedelme és a hasonló információtartalma miatt, itt nem tüntetjük fel. A rotált komponens mátrix a felhasználható eredményeket nyújtja, ami lényegében a faktorterheléseket tartalmazó mátrix, amely az eredeti változók és a faktorok közötti páronkénti korrelációs együtthatókat mutatja. A forgatott komponens mátrixot és a kommunalításokat rövidített formában közöljük a szöveg terjedelmi korlátai miatt; a teljes adattáblázat a mellékletben található.

	Komponensek											Kommuna- litások
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Az emlékezőképességem gyakran tévútra visz.	,871	-,030	,103	,200	,031	-,034	,104	,137	-,032	,020	,009	0,843
Nem bízom a memóriámban, ha a múltbéli cselekedeteimről van szó, nem biztosan emlékszem rájuk.	,753	-,032	,127	,084	,010	,172	,123	,051	,014	,132	-,023	0,657
Az én saját érdekem, hogy megértsem azt, amit az iskolában tanulok.	,728	-,063	,065	,001	,121	,171	,201	,228	-,003	,157	,118	0,713
Ha a tananyagok unalmasak és nem érdekelnek, még akkor is addig foglalkozom velük, amíg nem végzek teljesen.	,697	-,051	,108	,103	,033	-,051	-,014	,026	-,026	-,091	,089	0,531
Keményen dolgozok, hogy jó jegyeket kapjak, még akkor is, ha nem szeretem az osztályomat.	,686	-,028	,092	,141	-,030	,012	-,101	,037	,050	-,047	,076	0,523
Nem bízom a memóriámban.	,666	-,048	,108	,063	-,023	,395	,143	,046	-,085	,100	,025	0,658

Képes vagyok átlátni azokat a dolgokat, amit mások rendellenesnek/kaotikusnak tartanak.	,136	-,012	,014	,526	-,095	,151	,019	,256	,181	-,050	,137	0,447
Meg tudom oldani a váratlan problémákat, és amint felmerülnek igyekszem hamar megoldani őket.	,180	,080	,078	,478	,012	,088	,111	,333	-,107	-,077	-,127	0,438
Ritkán gondolkodom azon, hogyan lehetne javítani a saját tanulási módszereimen.	,255	-,039	-,072	,390	,080	,002	-,014	-,012	,072	,034	,193	0,274
Sokszor saját gondolataim kötik le az elmémet és azokon töprengek.	-,148	,019	,141	,099	,677	,090	,061	,044	-,093	,069	,087	0,545
Aggódok a hibáim okozta rossz következmények miatt	,134	-,013	,169	-,039	,635	-,009	-,035	,003	,062	,143	,049	0,479

Ha valamit nem teljes a tudatommal irányítok, akkor nem is működik.	-,124	-,006	,086	-,049	,226	-,307	-,012	-,053	,587	,037	,157	0,544
Szeretem, ha más valaki tervezi meg a tanulásomat, tanulási módszeremet.	,286	,063	,040	,070	-,054	-,047	,064	,213	,086	,644	-,089	0,577
Azokat a problémákat szeretem, amelyekhez csak egy megoldás létezik	,052	,009	-,056	,428	,109	,102	,052	-,031	,155	,441	-,033	0,435
Amikor valami újat tanulok, inkább a részletekre összpontosítok, nem pedig a teljes egész "nagy képre"	,279	-,034	,143	,258	-,019	-,230	-,042	-,242	-,157	,366	,052	0,441
Általában biztos vagyok benne, hogy megértem a tanórán elhangzott tanári magyarázatokat.	,040	,408	-,023	,054	-,018	-,064	-,044	-,004	,006	-,104	,629	0,584
Tudom, hogy képes vagyok megtanulni a tananyagot.	,001	,398	-,007	,040	-,121	,061	,067	,037	,163	-,021	,525	0,487
Sajátértékek	7,262	4,160	2,616	2,149	1,836	1,826	1,648	1,643	1,236	1,235	1,211	
A megmagyarázott variancia %-a	14,52%	8,32%	5,23%	4,30%	3,67%	3,65%	3,30%	3,29%	2,47%	2,47%	2,42%	

24. táblázat: A forgatott komponens mátrix és a kommunalítások jelentősen rövidített táblázata

A táblázat sorai az eredeti változókat, azaz a kérdőív állításait, és azokhoz tartozó faktorterheléseket mutatják, összesen 11 oszloppal, amennyi faktor van. Ez azt jelzi, hogy mennyire szorosan kapcsolódnak az egyes állítások a különböző faktorokhoz. Az adott cella értékének növekedésével az állítás annál erősebben kötődik a hozzá tartozó faktorhoz.

A táblázat jobb szélén található kommunalítások, amelyek a sorok cellaértékeinek négyzetösszegével jönnek létre és azonosak az előzőleg említett kommunalitási értékekkel. Például, ha az első sorban a kommunalitás értéke 0,843, ez azt sugallja, hogy az adott sorban szereplő állítás 84,3%-ban magyarázható az összes faktor által.

A táblázat alján a sajátértékeket számoltuk ki, amelyek az oszlopok cellaértékeinek négyzetösszegeiből adódnak. Az ezt követő sorban a sajátértékek az eredeti változók számával (50 állítás) történő osztásából és százalékos értéké alakításából származnak. Az első oszlopban szereplő 14,52%-os érték azt mutatja, hogy az első faktor az eredeti változók információtartalmának 14,52%-át képes magyarázni. A százalékos értékek összege 53,64%, ami azt jelenti, hogy a 11 faktorral az eredeti 50 változó információtartalmának több mint felét képesek vagyunk magyarázni.

A kapott faktorok értelmezése

A faktoranalízis egyik kulcsfontosságú lépése a módszer által generált faktorok értelmezése, elnevezése és az adott tudományterület elméleteinek ismeretében történő azonosítása.

A szoftver által végrehajtott rotált komponens mátrixát úgy elemzünk, hogy a sorokat a forgatás során csökkenő sorrendbe rendezzük. Haladva az első soroktól lefelé, megfigyelhető,

hogy az első 12 állításnál magas faktorsúlyokat találunk, de a 13. sorban ez az érték jelentősen csökken. A második oszlopból indulva a 13. sorban azonban ismét magas faktorsúly figyelhető meg, így ekkor erre a faktorra koncentrálunk, és a felső sorokban további hét magas értéket találunk. Ezt követően a harmadik faktorra váltunk, és így tovább. Ezt az eljárást követve piros téglalapokkal jelöltük azokat a kérdéscsoportokat, amelyek az egyes oszlopokban szereplő faktorokhoz tartoznak. A piros keretek alapján előáll egy újrarendezett, 11 kérdéscsoportból álló, összesen 50 kérdést tartalmazó csoportosítás.

Mivel az ideális faktorterhelési értékek 0,50 feletti, az ennél kisebb értékekkel rendelkező változókat szürke cellaszín jelölésével különböztettük meg. Ezeket a változókat kihagyva, az elemzést 42 állítással és 9 faktorral újra elvégezve más faktorsúlyokkal találkozunk, de a kisebb értékű terhelések más állításoknál jelennének meg, így a probléma nem oldódna meg. Egyszerűbb a szürke színnel jelölt, kisebb faktorterhelésű állításokat különös figyelemmel kezelni.

A faktorok számának meghatározásához több módszer is rendelkezésre áll, és eltérő sajátérték-küszöbök is alkalmazhatunk (esetünkben ez a küszöb 1 volt), de összességében a kapott faktorszám esetünkben ideálisnak tekinthető és elegendő alapot nyújt a faktorok azonosításához.

A faktorok identifikálása

Következő lépésünk annak felmérése, hogy mely állítások köthetők az egyes faktorokhoz. Mint korábban említettük, az állítások eredetileg különféle, a tanulással kapcsolatos tényezőkhöz tartoztak, amelyek altényezőit is kiemeltük. Ezért logikus lépés az állításcsoportokat ezekkel az eredeti tényezőkkel együtt bemutatni. Ezt táblázatos formában tesszük, az egyes faktorok neveit a táblázatok fejlécében feltüntetve.

Az első csoportot alkotó 12 állítás három különböző terület állításait foglalja magában. Az állítások közös jellemzője, hogy a memóriával és emlékezet bizalmával kapcsolatos kétségeket fogalmazzák meg, amelyek a kognitív magabiztosság témaköréhez tartoznak. Egy másik domináns terület az önszabályozott tanulás, mely állításai egy céltudatos és ambiciózus tanulási hozzáállást sugallnak. A többi három állítás is beilleszthető ebbe a keretbe, bár a sor végén található állítás némileg eltér, mintha éppen ez adná a motivációt a céltudatossághoz.

Céltudatos, memóriaszeptikus tanulás	
CC-kognitív magabiztosság	Az emlékezőképességem gyakran tévútra visz.
CC-kognitív magabiztosság	Nem bírom a memóriámban, ha a múltbéli cselekedeteimről van szó, nem biztosan emlékszem rájuk.
Önirányítás és önértékelés	Az én saját érdekem, hogy megértsem azt, amit az iskolában tanulok.
önszabályozott tanulás	Ha a tananyagok unalmasak és nem érdekelnek, még akkor is addig foglalkozom velük, amíg nem végzek teljesen.
önszabályozott tanulás	Keményen dolgozok, hogy jó jegyeket kapjak, még akkor is, ha nem szeretem az osztályomat.
CC-kognitív magabiztosság	Nem bírom a memóriámban
önszabályozott tanulás	Saját magamat kérdezem ki, mert biztos akarok lenni abban, hogy tényleg megtanultam az anyagot.
önszabályozott tanulás	Mielőtt elkezdek tanulni, áttekintem és végiggondolom, hogy mit is kell megtanulnom.

CC-kognitív magabiztosság	Gyenge a memóriám
önszabályozott tanulás	A tananyag gyakorlati hasznát próbálom felfogni és megválaszolom a fejezetek végén az ellenőrző kérdéseket, még akkor is, ha nem kötelező.
Célmeghatározás	Úgy érzem, önállóan, (autodidakta módon) is képes vagyok tanulni.
Önirányítás és önértékelés	Úgy érzem, mások sikereesebbek diákként, mint én.

34. ábra: Az első faktorcsoport identifikálásának táblázata

Ez a csoport hét állítást foglal magába, és annak ellenére, hogy az utolsó állítás faktorterhelése kisebb, teljes mértékben összeillik a többivel. Minden állítás az önhatékonyság témakörébe tartozik, ami különösen érdekes, mivel további két önhatékonysággal kapcsolatos állítást is vizsgáltunk külön. Tartalmilag ezek az állítások egy sikeres, magától sokat követelő tanulóhoz köthetők, aki kiemelkedik társai közül, és a tanulásba fektetett erőfeszítései gyümölcsöt hoznak, így magabiztossá válik.

Magabiztos, sikerteljes tanulás	
önhatékonyság	Az osztály többi diákjához képest általában jobban teljesítek.
önhatékonyság	Úgy gondolom, jó jegyeket kapok az osztálytársaimhoz képest.
önhatékonyság	Összehasonlítva magamat az osztálytársaimmal, úgy gondolom, szorgalmas diák vagyok.
önhatékonyság	A tanulási képességeim jobbak az osztálytársaiméhoz képest.
önhatékonyság	Összehasonlítva magamat az osztály többi diákjával, szerintem általában többet tudok egy-egy tantárgy esetében.
önhatékonyság	Elvárom magamtól, hogy jól teljesítsek az osztály többi tagjához képest.
önhatékonyság	Biztos vagyok benne, hogy jó munkát végzek az osztály közösségében felmerülő problémák és feladatok terén.

35. ábra: A második faktorcsoport identifikálásának táblázata

Ez a csoport tartalmazza a kognitív öntudattal kapcsolatos állításokat, és egy, az irányítási kényszerrel összefüggő megjegyzést. Megfigyelhető, hogy az alacsonyabb faktorsúlyú állítások ebben a csoportban is könnyen értelmezhetők, és nem jelentenek interpretációs nehézséget. Minden állítás az önkontrollra, a tiszta gondolkodásra és folyamatos önvisszacsatolással történő működésre fókuszál, ahol az önuralom kulcsfontosságú szerepet tölt be.

Önkontroll és önuralom	
CSC-kognitív öntudat	Állandóan figyelem és kontrollálok a gondolataimat.
CSC-kognitív öntudat	Nagy figyelmet fordítok arra, hogy az elmém hogyan működik
NC-irányítási kényszer	Mindig uralnom kell a gondolataimat!
CSC-kognitív öntudat	Állandóan vizsgálom a gondolataimat
CSC-kognitív öntudat	Tiszta fejjel és tudatosan kell a problémákról gondolkodni.
CSC-kognitív öntudat	Folyamatosan tudatában vagyok a gondolataimnak.

36. ábra: A harmadik faktorcsoport identifikálásának táblázata

Meglepő módon az információ helymeghatározásával kapcsolatos valamennyi állítás ugyanazon csoportba sorolódott, amelyet két, a célmeghatározással összefüggő változó egészít ki. Ezek a témák szorosan összekapcsolódnak, mindegyik a tanulás módszertanával és körülményeivel foglalkozik, így egy átfogóbb megközelítést alkalmazva a tanulás folyamatára.

Célok és tanulási stratégiák meghatározása	
Információ helymeghatározása	Gyakran nehéz megtalálnom azokat információkat, amikre szükségem van.
Információ helymeghatározása	Bizonytalan körülmények között kényelmetlenül érzem magam (nem találom fel magam)
Célmeghatározás	Képes vagyok átlátni azokat a dolgokat, amit mások rendellenesnek/kaotikusnak tartanak.
Információ helymeghatározása	Meg tudom oldani a váratlan problémákat, és amint felmerülnek, igyekszem hamar megoldani őket.
Célmeghatározás	Ritkán gondolkodom azon, hogyan lehetne javítani a saját tanulási módszereimen.

37. ábra: A negyedik faktorcsoporthoz tartozó állítások azonosításának táblázata

A négy állítást magában foglaló csoport szöveges tartalma szorosan kapcsolódik egymáshoz, mivel minden állítás valamilyen formában az aggodalommal, szorongással és a saját gondolatokon való elmerengéssel foglalkozik, annak ellenére, hogy két különböző területhez kötődnek.

Szorongás és aggodalom	
CSC-kognitív öntudat	Sokszor saját gondolataim kötik le az elmémet és azokon töprengek.
NC-irányítási kényszer	Aggódok a hibáim okozta rossz következmények miatt
NC-irányítási kényszer	Bizonyos dolgokra jobb, ha nem gondolunk
NC-irányítási kényszer	Rendszeresen megbűnhődöm amiatt, ha nem uralom a gondolataimat.

38. ábra: Az ötödik faktorcsoporthoz tartozó állítások azonosításának táblázata

Az első csoporton kívül csak itt találhatók a kognitív magabiztosságra vonatkozó állítások. Mindkettő az önbizalomhiányt tükrözi valamilyen tanult anyag felidézésével kapcsolatban.

Memória miatti önbizalomhiány	
CC-kognitív magabiztosság	Nincs önbizalmam, ha szövegeket vagy szavakat kell megtanulnom
CC-kognitív magabiztosság	Kevés az önbizalmam a helyek, helyszínek megtanulásakor

39. ábra: A hatodik faktorcsoporthoz tartozó állítások azonosításának táblázata

Az előző csoporttal összehangban, az önszabályozott tanulásra vonatkozó állítások is csak itt, ebben a csoportban jelennek meg az első csoport kérdései után, és kizárólag ezt a témakört érintik. Tartalmukat tekintve azonban nem címkézhetjük az egész csoportot kizárólag önszabályozott tanulásként, mivel a vizsgálatuk során kiderül, hogy minden egyes állítás a tanulási figyelem és a tananyag megértésével áll kapcsolatban.

Fókusz és megértés	
önszabályozott tanulás	Gyakran megtörténik, hogy hangosan olvasok, de nem tudom, miről is van szó.
önszabályozott tanulás	Amikor olvasok, néha megállok, és még egyszer átfutom mit is olvastam.
önszabályozott tanulás	Megesik, hogy amikor a tanár beszél, más dolgokra gondolok, és nem igazán figyelek arra, hogy mit is mond.
önszabályozott tanulás	Amikor a tananyagot nem értem, mert nehéz, vagy neki sem kezdek, vagy csak a könnyen érthető részeket tanulom meg.

40. ábra: A hetedik faktorcsoporthoz tartozó tényező azonosításának táblázata

A három állítás mindegyike a célmeghatározás témakörébe tartozik, és egy olyan tanulási folyamattal áll összefüggésben, amely a holisztikus tudás megszerzésére irányul. Az utolsó állítás azonban enyhén eltér ettől a szemlélettől, mivel inkább egy jól megértett saját belső motiváción alapuló tanulói hozzáállást tükröz.

Tananyagok közötti kapcsolatok felismerése	
Célmeghatározás	Amikor új tananyaghoz kezdek, megpróbálom összefüggésbe hozni azzal, amit már tudok.
Célmeghatározás	Megpróbálom az elméletben tanultakat gyakorlati vonatkozásukkal összekapcsolni.
Célmeghatározás	Szeretek tanulni és a saját érdekeimet is figyelembe veszem.

41. ábra: A nyolcadik faktorcsoporthoz tartozó tényező azonosításának táblázata

Az irányítási kényszer már több állításcsoportban is megjelent. A mostani két állítás témája nagyon hasonló, ezért a "gondolatok irányítása" címke a legmegfelelőbb, amely tartalmilag illeszkedik hozzájuk.

Gondolatok irányítása	
NC-irányítási kényszer	Gyengeségnek tartom, ha valaki nem ura a gondolatainak.
NC-irányítási kényszer	Ha valamit nem teljes a tudatommal irányítok, akkor nem is működik.

42. ábra: A kilencedik faktorcsoporthoz tartozó tényező azonosításának táblázata

Bár a három megállapítás közül kettő alacsony faktorsúllyal bírt a táblázatunkban, mégis hozzárendelhetők az egyetlen, megfelelően magas faktorsúllyal rendelkező állításhoz. Ezek az állítások összességében a tanulástervezéshez, valamint a tanulási stratégiákhoz és módszerekhez kapcsolódnak.

Tanulástervezés és módszerkeresés	
Célmeghatározás	Szeretem, ha más valaki tervezi meg a tanulásomat, tanulási módszeremet.
Információ helymeghatározása	Azokat a problémákat szeretem, amelyekhez csak egy megoldás létezik
Célmeghatározás	Amikor valami újat tanulok, inkább a részletekre összpontosítok, nem pedig a teljes egész "nagy képre"

43. ábra: A tizedik faktorcsoporthoz tartozó tényező azonosításának táblázata

Az önhatékonysággal kapcsolatos állítások összesen két csoportban jelennek meg, mindkét esetben kizárólag e témakörre összpontosítva, anélkül, hogy más területekkel összefonódnának. Az itt található két állítás a kognitív megértéshez kapcsolódó magabiztosságot tükrözi.

Tanulási önbizalom a megértés terén	
önhatékonyság	Általában biztos vagyok benne, hogy megértem a tanórán elhangzott tanári magyarázatokat.
önhatékonyság	Tudom, hogy képes vagyok megtanulni a tananyagot.

44. ábra: A tizenegyedik faktorcsoporthoz tartozó állítások azonosításának táblázata

Összegzés

A faktoranalízis egy hatékony statisztikai módszer az adatok feldolgozására, amely lehetővé teszi a változók közötti rejtett, nem triviális összefüggések feltárását megfelelő feltételek mellett. Ebben a munkában egy kérdőíves kutatás faktoranalízisét és annak értelmezését mutatjuk be.

Célunk az volt, hogy az élethosszig tartó tanuláshoz kapcsolódó tényezőkre vonatkozó adatokat faktoranalízissel átszervezve az így létrejött új kérdéscsoportokat, mint faktorokat, értelmezzük. Tehát arra kerestünk választ, hogy a faktorelemzéssel létrehozott új kérdéshalmazok milyen közös jellemzőket hordoznak.

A faktoranalízis segítségével a kezdeti 50 kérdést 11 faktorra sűrítettük, ezáltal hatékonyabban kezelhetővé vált az adathalmaz, és a változók információtartalmának több mint fele így magyarázható. Figyelemre méltó, hogy noha a módszer statisztikai alapokon nyugszik és számításokra épül, mégis olyan kérdéscsoportokat hozott létre, amelyek gyakran tartalmilag hasonlóak még akkor is, ha különböző tanulási tényezőkhöz kapcsolódnak. Gyakran megfigyelhető, hogy az állításcsoportok egyes tényezőkhöz köthetőek, vagy például két állítás egy-egy specifikus területet fed le. Ez azt sugallja, hogy a faktoranalízis eredményei és a kapott kérdéscsoportok nem véletlenek.

A faktorok azonosításával előálló új, kialakított faktorelnevezések az alábbiak:

- Céltudatos, memóriaszelektív tanulás
- Magabiztos, sikerteljes tanulás
- Önkontroll és önuralom
- Célok és tanulási stratégiák meghatározása
- Szorongás és aggodalom
- Memória miatti önbizalomhiány
- Fókusz és megértés
- Tananyagok közötti kapcsolatok felismerése
- Gondolatok irányítása
- Tanulástervezés és módszerkeresés
- Tanulási önbizalom a megértés terén

Így az eredeti tanulási tényezők és altényezők a kapott faktorok alapján újrastrukturálhatók és újraértelmezhetőek. Kutatásunk az élethosszig tartó tanulás területén arra törekszik, hogy átfogó képet nyújtson a megerősítésre szoruló és a már jól működő területekről, célunk, hogy támogatást nyújthassunk a diákoknak az élethosszig tartó tanulási folyamatukban. A kérdőív eredményeinek ez az alternatív értelmezése lehetővé teszi számunkra, hogy az adatokat egy másik nézőpontból is megvizsgáljuk, így új következtetéseket vonhassunk le.

3.3.16 A faktoranalízis eredményeképpen előálló tézis:

Az új faktorok átfogóbb és mélyrehatóbb elemzést tesznek lehetővé a tanulási folyamatok során, ami a tanulók adaptációs képességének növelésére, a tanulási stratégiák optimalizálására, valamint a stressz és az önbizalomhiány hatékonyabb kezelésére összpontosít. Ezek a dimenziók javítják a tanulás hatékonyságát és támogatják az élethosszig tartó tanulás fenntarthatóságát, lehetővé téve a pedagógiai módszerek továbbfejlesztését és a diákok egyéni tanulási útjainak optimalizálását. Az új faktorok segítségével az oktatási gyakorlatok tovább finomíthatók, ezáltal biztosítva a folyamatos fejlődést a tanulás minden szintjén.

A tézis alapjául szolgáló tanulmányok: (Gögh & Kővári, 2018c, 2021b, 2022)

A tézis jelentősége:

A tézis jelentősége abban rejlik, hogy új perspektívát nyújt a tanulási folyamatok értelmezésében, különös tekintettel a tanulási stratégiák finomhangolására és az akadályozó tényezők kezelésére. Az új faktorok révén lehetőség nyílik a tanulók egyéni igényeinek és kihívásainak precízebb azonosítására, ami hozzájárul a tanulási hatékonyság növeléséhez. Ezzel a megközelítéssel a pedagógiai gyakorlatok célzottabb fejlesztése válik lehetővé, elősegítve az élethosszig tartó tanulás fenntarthatóságát és a tanulók sikeres fejlődését.

A tézis összevetése korábbi eredményekkel

A kutatási módszerből és a kapott eredmények értelmezésének egyediségéből adódóan hasonló eredmények nem találhatók.

3.4 Pedagógiai ajánlások az élethosszig tartó tanulás elősegítése érdekében

Ez az alfejezet a (Gögh, 2023) tanulmányban bemutatott eredményeket és elemzéseket foglalja össze, amelyek a korábbi kutatásban már részletesen tárgyalásra kerültek. Az itt ismertetett információk hűen tükrözik a tanulmányban leírtakat, és céljuk, hogy kontextusba helyezték a jelen munkában tárgyalt kérdéseket.

Az élethosszig tartó tanulás és a középiskolai diákok továbbtanulási szándékának kapcsolata

A 2017-ben végzett kutatásunk szerint a középiskolás diákok, különösen a szakgimnáziumban tanulók esetében felvetődik a kérdés, hogy a 15-19 éves korosztály mennyire van tudatában a folyamatos tanulás fontosságának. Vizsgálódás tárgya, hogy a diákok közül ki szeretné az iskolai tanulmányok befejeztével is folytatni az oktatását. Ezenfelül az elemzés kitér arra is, vajon azok, akik felsőoktatásban vagy szakmai képzésben gondolkodnak, hajlandóak-e életük végéig tanulni. Az adatgyűjtés során arra kerestek választ, meddig tervezik a tanulmányok folytatását, és ezt összevetették a továbbtanulási szándékokkal.

A kutatás során kiderült, hogy a továbbtanulni vágyó diákok hosszabb tanulási időt jelöltek meg, és közelük 20%-a nyitott az életen át tartó tanulás lehetőségére. Gondolhatnánk, hogy a felsőoktatási intézményben történő továbbtanulási szándék nyilvánvalóan jelzi azt, hogy későbbi időpontig szeretnének ezek a diákok tanulni, ez nem feltétlenül van így.

A változó oktatási környezetben az OKJ képzések egyre inkább reális lehetőséget kínálnak a munkaerőpiacon való elhelyezkedésre. Nem minden diák számára a diploma a végső cél; sokan a szakmai ismeretek és végzettségek megszerzését részesítik előnyben. Van, aki hosszú távon tanulni kíván, de nem a diplomára összpontosítva, hanem több különböző szakma elsajátításával. A felsőoktatásban továbbtanulni kívánók hajlamosak későbbi dátumot jelölni a

tanulmányaik befejezésére, és körülbelül negyedük nyilvánítja ki az élethosszig tartó tanulás iránti szándékát, még akkor is, ha ez nem volt kifejezett választási lehetőség. Magyarországon a középfokú képzés és az OKJ-s szakmák átalakítása lehetővé teszi, hogy a cél ne csak a diploma megszerzése legyen, hanem egy megfelelően választott szakma és további nyelvi vagy szakmai ismeretek elsajátítása. Fontos lenne hasonló vizsgálatokat minden iskolában végezni, hogy jobban megértsük az alapfeltételeket. A technikai képzések esetében fontos, hogy a diákok számára a tanult szakma legyen a jövőbeli sikeres elhelyezkedés kulcsa, nem pedig a továbbtanulás. Az oktatásnak magas színvonalú kell lennie, hogy ösztönözze a diákokat a szakmák közötti kapcsolatok felfedezésére és a további ismeretszerzésre.

A legjelentősebb motiváló tanulási tényezők vizsgálata az élethosszig tartó tanulás szempontjából

Ahhoz, hogy megértsük, milyen problémákkal és akadályokkal szembesülnek a diákok, illetve mi motiválja őket az életen át tartó tanulásban, a legjobb módszer, ha közvetlenül őket kérdezzük meg. Ezáltal lehetőség nyílik arra, hogy őszinte és szabad válaszokat kapjunk tőlük. A 2018-ban végzett két tanulmány (Gógh, 2018a és 2018b) nyomán a diákoktól gyűjtött válaszokat elemzés után több kategóriába és tényezőbe sorolhatjuk, amelyek részletesen tükrözik a diákok véleményét, tapasztalatait és motivációit.

- külföldi karrier: A tanulás itt a hosszú távú külföldi munkalehetőségekre összpontosít, ahol a nyelvtudás kulcsfontosságú motivációs tényező.
- újabb képzettség szerzése: Cél, hogy a válaszadók szélesebb szakmai képzettséggel rendelkezzenek, így növelve munkaerőpiaci esélyeiket és erősítve ösztudásukat, ami egyes szakmákban is hasznosítható.
- életcél(ok) megvalósítása: A tanulók szakmai előkészítésére és az ehhez kapcsolódó, részben szakmai célok megvalósítására fókuszál.
- ösztöndíj: A tanulmányi idő alatti anyagi támogatást jelenti.
- nagyobb fizetés elérése: A szakmai előrehaladás révén elérhető, átlagon felüli bérezés célja.
- szakmai érdeklődés: A szakma iránti érdeklődésből fakadó motiváció.
- hasznos tudás megszerzése: A tanulás során szerzett, gyakorlatban is alkalmazható tudás preferálása.
- tanulásért magáért: Az információszerzés iránti vágyból fakadó, az élethosszig tartó tanulást szolgáló motiváció.
- korrekt osztályozás: A tudásnak megfelelő és motiváló értékelés fontossága..
- továbbtanulás: További tanulmányok iránti vágy.
- jó osztályzatok szerzése: A tanulás sikerességét és a tantárgyak iránti kedvet növelő motiváció.
- siker/karrier érzése: A tanulmányi eredmények és a karriercélok elérésének öröme.
- biztos megélhetés: A stabil anyagi helyzet és a szakmai biztonság célja.

- oktatásból eredő hibákon változtatás: Az oktatási módszerek és a diákokra gyakorolt hatások fejlesztése.
- egyéb: Speciális vagy egyedi motivációs tényezők, amelyek kívül esnek a felsorolt kategóriákon.

Ugyanezen publikációk (Gögh, 2018a és 2018b) alapján azonos módszertannal vizsgáltuk a tanulás iránti lelkesedés csökkenését előidéző okokat. A „Írja le mi az ok vagy okok, amik elveszik a kedvét a tanulástól:” kérdésre adott válaszok elemzése hasonló kategóriákra bontva, mint korábban, a következő tényezőket azonosították, rövid magyarázatokkal ellátva:

- időhiány: A tanulási idő korlátozottsága demotivál.
- családi ok: Felnőtt tanulóknál a család, gyermeknevelés befolyásol.
- már elegendő a tudás: Meglévő ismeretek elégségesnek ítéltése.
- tanulás utálat: Alacsony motiváció a tanulási vágy hiánya miatt.
- minél előbbi pénzkeresés inkább: Gyors anyagi haszon előnyben részesítése.
- túl sok tananyag: A tanulmányi terhelés érzékelése.
- nincs anyagi vonzata: Tanulás anyagi haszonnal nem jár.
- pénzügyi nehézségek: Képzési költségek, anyagi nehézségek.
- oktatási rendszer hibái miatt: Intézményi szintű hibák.
- lustaság: Tanulási hajlandóság hiánya.
- hasznosíthatatlan a megszerzendő tudás: A tanulmányi anyag relevanciájának kérdőjelezése.
- rossz jegy miatti motivációvesztés: Értékelési rendszer hatása.
- egészségi állapot: Tanulási akadályok egészségügyi okokból.
- munkahely miatt: Munka és tanulás összeegyeztetése.
- egyéb: Specifikus, egyedi okok.

Az összegzés során elmondható, hogy a diákok legfontosabb tanulási motivációi szorosan kapcsolódnak hosszú távú érdekeikhez és jövőbeli boldogulásukhoz. Ezen motivációk közül kiemelkedik a vágy egy biztonságos és jövedelmező karrierre, amiért hajlandóak energiát és időt áldozni tanulásukra. A diákok értékelik a tanulás és ismeretszerzés szerepét a saját jövőjük alakításában.

Az egész életen át tartó tanulás koncepciója elsősorban az érettségi utáni életkorban kap jelentőséget. Ezért fontos lenne a 9-12 évfolyamokon is olyan kezdeményezéseket bevezetni, amelyek támogatják a tanulási folyamatot és fejlesztik a tanulóhoz kapcsolódó kompetenciákat. A cél az, hogy növeljék a diákok hajlandóságát a tanulásra és elősegítsék a szemléletváltást a tananyagok és tantárgyak összefüggéseinek kiemelésével.

A 9-12 évfolyamokon tanulók túlzott leterheltsége az oktatás rendszerének egy gyakori problémája. Az intézkedések, mint a szakmai érettségi vizsga bevezetése és a szakmai képzések ingyenessé tétele, pozitív hatásokat gyakorolnak a diákokra. Azonban szükség lehet további

finomhangolásokra, hogy csökkentsék a túlzott lexikális tudásra való fókuszálást és inkább az összefüggések és hasznosíthatóság hangsúlyozására összpontosítsanak.

Az érettségi vizsga előtti évfolyamokon egy ösztöndíjrendszer bevezetése jelentős motivációt hozhatna a diákok számára, ami segíthet az eredményes tanulásban.

Az OKJ-s képzéseknél a szakmai elhelyezkedés és anyagi források előteremtése motiválja a tanulókat. A családfenntartás is egyre fontosabb tényezővé válik. Ezek a diákok azért tanulnak, hogy szakmai érdeklődésüket kielégítsék, és lehetőség szerint külföldön is boldoguljanak. A nyelvtanulás számukra kulcsfontosságú.

A gátló tényezők között az időhiány a leggyakoribb. A diákoknak szükségük van a hatékony időmenedzsment fejlesztésére, hogy jobban be tudják osztani idejüket a tanulásra és más tevékenységekre.

A szakgimnáziumi tanulók esetében az oktatási rendszer javításával lehetne csökkenteni a gátló tényezőket, mint a túl sok tananyag és a hasznosíthatatlan tudásszerzés. Fontos, hogy a diákokat aktívan bevonják az oktatási folyamatba, és figyelembe vegyék a véleményüket a tanulást segítő intézkedések kialakításában. A diákok azokat a változtatásokat javasolják, amelyek segítenék őket a tanulásban és csökkentenék a nehézségeket. Az érettségi vizsga utáni képzéseknél a tanulást nem oktatási, hanem személyes és pénzügyi tényezők befolyásolják, így itt az oktatásnak korlátozott szerepe van.

Az élethosszig tartó tanulás szerepének növekedése az életkor függvényében

Manapság több diák számára jellemző, hogy az érettségi vizsga után nem zárják le véglegesen a tanulási időszakot. Sokan inkább azt választják, hogy először szereznek egy szakmát, dolgoznak, majd később, akár pár évvel később, folytatják a tanulást, legyen az egy felsőfokú képzés vagy egy másik szakma. Tehát a tanulási folyamat nem szünet nélküli, és a diákok hajlandóak alkalmazkodni az élethelyzetükhöz és tanulásukat az aktuális szükségleteikhez igazítani. Az érettségi utáni életkorban az életkezdés sokaknál hoz változást a tanulási motivációkban. Ez az időszak lehet kényszerű vagy szükségként is értelmezhető, de megtörténhet, hogy a további ismeretek megszerzése vagy a tanulás hiánya vezérli az egyéneket. Van, akiknek az életük során élniük kell az életen át tartó tanulás lehetőségével. Ugyanakkor megfigyelhető, hogy a felnőttek szakmai képzésében a diákok motivációja teljesen más, és gyakran nem hasonlítható össze a hagyományos diákok motivációjával. Ebben a kontextusban felmerül a kérdés, hogy az életkor növekedésével változik-e az élethosszig tartó tanulás iránti érdeklődés a diákok körében? Az életkor és a megkérdezettek válaszai segítenek kiindulópontot találni az élethosszig tartó tanulás motivációjának elősegítésére.

Egy 2019-es tanulmányunk (Gógh & Kóvári, 2019a) alapján megállapítható, hogy kimutatható összefüggések vannak az életkor és az élethosszig tartó tanulás között, és olyan sajátosságok is kiderülnek, amelyek alapján korosztályok szerint lehet szűkíteni az élethosszig tartó tanulás motivációinak elősegítését. A kutatás során feltételeztük, hogy a szakgimnáziumi évfolyamokon tanulók, akik általában a 15-18 éves korosztályhoz tartoznak, kevésbé hajlanak az élethosszig tartó tanulásra. Ennek oka lehet az is, hogy számukra az érettségi vizsga jelenti az oktatási szakasz lezárását, és a jövőjük jelentős változásokon megy keresztül a felsőoktatásban vagy az OKJ-s képzésekben való részvétellel. Az oktatási intézmények és az oktatási rendszer sajátosságai miatt sokan úgy érezhetik, hogy a szakmai végzettség megszerzésével nem szükséges további tanulmányokra számítaniuk, és inkább a munkába állás

és az önálló élet megszervezése lesz az elsődleges céljuk. Ezt a kutatás előtti beszélgetések is megerősítették.

Azonban az elhelyezkedés és a családalapítás után sokan újraértékelik a tanulás szerepét az életükben. Olyan célok és törekvések kerülhetnek előtérbe, mint a magasabb fizetés elérése vagy a biztos megélhetés, amelyekhez további végzettség vagy képzés szükséges lehet. Tehát az életkorral nőhet az érdeklődés az élethosszig tartó tanulás iránt, és az egyének újra felfedezhetik a tanulás örömeit és hasznosságát. Ezt a változást akár a technológiai fejlődés vagy a munkakörök változása is elősegítheti.

A kutatás eredményei azt mutatják, hogy a fiatalabb korosztály, amely általában a Z-generációhoz tartozik, általában 25-30 évig terjedő életkori intervallumban kíván tanulni. Ez megfelel a felsőfokú diplomának vagy egy OKJ-s szakma elsajátításának. Azaz kevesebb Z-generációs diák gondolkodik úgy, hogy az életének középpontjában az önképzés vagy az egész életen át tartó tanulás áll. Nem cél, hogy mindenki az élethosszig tartó tanulásra helyezze a hangsúlyt, mivel számos tényező befolyásolja ezt, és nem mindenki alkalmas erre. Mindazonáltal érdemes erőfeszítéseket tenni és felhívni a figyelmet az önfejlesztés és az egész életen át tartó tanulás fontosságára, még a szakgimnáziumi évek alatt is. Az élethosszig tartó tanulás hozzáférhető és elérhető lehetőség, és nem feltétlenül igényli a hagyományos tanulmányi rendszerhez való folyamatos ragaszkodást. A Y generáció (18-37 évesek) esetében magasabb az élethosszig tartó tanulás iránti érdeklődés, és az ő válaszaik alapján a 25-30 éves életkor maximális pontja alacsonyabb. Az X-generáció esetében az élethosszig tartó tanulás válaszok aránya a legmagasabb, és további kisebb csúcsot mutat egy nyugdíj előtti időszakban.

A szakmai képzések vonzereje

Gógh és Kővári (2018a) kutatásukban elsősorban az OKJ-s képzésekkel kapcsolatos élethosszig tartó tanulási aspektusokra koncentráltunk. A kutatás célja az volt, hogy megértsük, milyen szerepe van az OKJ-s képzéseknek a folyamatos tanulásban, különös tekintettel a szakmai képzésekre. Az utóbbi időben tapasztalt szakképzést érintő változások, például a szakmai érettségi vizsga újra bevezetése a szakgimnáziumokban, vagy a második szakképzettség ingyenessé válása, potenciálisan jelentős hatással lehetnek az OKJ-s képzések szerepére. Ezek a változások elősegíthetik az OKJ-s képzések felértékelődését.

Ma már kevés terület van, ahol szakképesítés nélkül lehetne elhelyezkedni, ugyanakkor nem mindenki képes vagy hajlandó felsőfokú diplomát szerezni. Az OKJ-s képzések ebben az összefüggésben hivatottak lehetnek lehetőséget teremteni azoknak, akik rendelkeznek érettségi vizsgával, de nem rendelkeznek diplomával, hogy részt vegyenek a tanulási folyamatban, és megszerezzenek egy szakmát, amivel munkát találhatnak a munkaerőpiacon. Emellett az OKJ-s képzések az érettségi vizsga után a felsőoktatás felé vezető úton is hidat képezhetnek. Az általuk megszerezhető szakmai tudás pluszpontokat jelenthet a továbbtanulás során, és a munkaerő-piaci és technológiai változások miatt végzett átképzéseknél is relevánsak lehetnek.

A kutatás kiemeli, hogy az OKJ-s szakmák vonzereje számos diák számára vonzó lehetőség. A megkérdezettek közül sokan tervezik, hogy további képzéseket is végeznek, és fontosnak tartják az OKJ-s képzéseket, mivel a megszerzett tudással megerősített jövőbeli terveiket és boldogulásukat képzelik el. Számosan szeretnének felsőoktatásban továbbtanulni, még azok is, akik jelenleg OKJ-s képzéseken vesznek részt, tehát nem csak a szakgimnáziumok diákjairól van szó. Az OKJ-s képzések és a diploma megszerzése közötti kapcsolat azt mutatja, hogy sokak számára az OKJ-s szakma elvégzése legalább annyira vonzó jövőbeli lehetőség, mint egy diploma megszerzése.

A szakképzési intézményeknek érdemes lenne tanulmányozni, hogy az érettségi vizsga után OKJ-s képzést végző diákok miért váltanak intézményt. Lehet, hogy más szakmát választanak, vagy vannak olyan okok, amelyek miatt szükségük van intézményváltásra. Fontos lenne feltárni az okokat és megtalálni a megoldásokat az esetleges problémákra.

Az élethosszig tartó tanulás és a nyelvtanulás kapcsolata

Az Európai Unió élethosszig tartó tanulásra vonatkozó határozata, amelyet az Európai Unió Tanácsa hozott 2002-ben, hangsúlyozza az egész életen át tartó tanulás fontosságát és az alapvető készségek elsajátításának lehetőségét. Ezen készségek között szerepel az idegen nyelvek ismerete is. Az egész életen át tartó tanulás és a nyelvtanulás kapcsolatát azonban kevésbé vizsgálták részletesen.

A nyelvtanulás szükségessége egyértelmű, és sok országban, köztük Magyarországon is, az általános iskolai időszakban kezdik el a diákok az idegen nyelvek tanulását. Ennek ellenére csak kevesen érik el a nyelvvizsgát az iskolai éveik során. A finnek példája megmutatja, hogy nem csak az anyanyelvi és idegennyelvi képességek fejlesztése a fontos, hanem az írni-olvasni tudás, a multiliteracy képességének fejlesztése is. Ez azt sugallja, hogy a nyelvtudás mellett az általános tanulási készségek és motiváció is fontosak az egész életen át tartó tanulásban.

A kutatás kérdése, hogy van-e összefüggés a nyelvtanulás és az egész életen át tartó tanulás motivációi között. Azaz, azok, akik felismerik a nyelvtanulás fontosságát, hajlandók-e nagyobb valószínűséggel részt venni az egész életen át tartó tanulásban is. Ez fontos kérdés, mivel az eredmények alapján lehet olyan stratégiákat kidolgozni, amelyek segítik mind a nyelvtanulást, mind az egész életen át tartó tanulást.

Az eredményekből kiderül, hogy a diákok nagy része szeretne nyelvet tanulni a jövőben, és felismeri ennek fontosságát. Ez pozitív jel, mivel a nyelvtudás az egyik kulcsfontosságú készség az egész életen át tartó tanulásban. Azonban további kutatásokra van szükség annak érdekében, hogy részletesebben megértsük a nyelvtanulás és az egész életen át tartó tanulás közötti kapcsolatot, és hogy kidolgozzunk hatékony stratégiákat mindkét területen. Ezenkívül érdemes lenne a kutatást kiterjeszteni más intézményekre is, és összehasonlítani az eredményeket, hogy átfogóbb képet kapjunk az összefüggésekről és a motivációs tényezőkről.

Az önszabályozott tanulással és az egész életen át tartó tanulás kapcsolata

Az önszabályozott tanulás elemzése és értékelése a tanulási folyamatban aktívan részt vevő diákok körében rendkívül fontos és érdemes terület. Ebben a kontextusban egy hatékony megközelítés lehet az önszabályozott tanulásra való azonosulást Likert-skálán mérni (Gögh és Kővári, 2019b). Ennek segítségével feltérképezhetjük, hogy milyen mértékben azonosulnak a diákok az önszabályozott tanulással kapcsolatos kijelentésekkel.

Az eredmények alapján érdemes megvizsgálni, hogy mely területeken lehetne fejleszteni az önszabályozott tanulás képességét. Az intézményi és osztályszintű eredmények elemzése lehetővé teszi a fejlesztési területek azonosítását. A diákok által megfogalmazott vélemények alapján az önképzés és a tudás előzetes felmérése hatékony eszköz lehet a hiányosságok feltárásához és a jó visszacsatoláshoz. Emellett fontos, hogy a tanárok segítsék a diákokat abban, hogy felismerjék a tananyagok és tantárgyak gyakorlati hasznosságát, és mutassák be az összekapcsolódási lehetőségeket a különböző diszciplínák között. Ezen ismeretek és összefüggések korai felfedezése segíthet abban, hogy a diákok tudatosan tervezzék meg saját tanulási útjukat, és felismerjék, mely területeken szeretnék mélyíteni a tudásukat az egész életen át tartó tanulás során.

Az eredmények azt mutatják, hogy a diákok többsége nem hagyja abba a tanulást a nehezen érthető tananyagrészeknél, hanem próbálja megérteni azokat. Ez pozitív kiindulási pont lehet az önszabályozott tanulásra és a tanulási motivációra nézve. A rövidtávú tanulásszervezés, vagyis a tananyagok közvetlen előzetes áttekintése és megértése is fontos szempont a tanulók számára, és érdemes ezen a területen továbbfejleszteni az oktatási módszereket. Az olvasás képessége is kiemelkedően fontos, még a digitális világban is, mivel az információszerzés egy alapvető eszköze marad. Ezenkívül érdemes figyelembe venni a digitális környezet hatásait az olvasásra és az értelmezésre, hogy hatékony oktatási stratégiákat lehessen kidolgozni a diákok számára.

A hagyományos frontális oktatás hatékonysága egyre kevésbé megfelelő, és fontos olyan pedagógiai módszereket alkalmazni, amelyek felkeltik és fenntartják a diákok érdeklődését. Ehhez innovatív technológiákat és eszközöket lehet használni, amelyek segítik a tanulási folyamatot, és megfelelnek a digitális kor követelményeinek. Az eredmények azt mutatják, hogy nincsenek súlyos problémák a tanulás közbeni szövegolvasás terén, de érdemes folyamatosan foglalkozni a képességek fejlesztésével.

Összefoglalva, a tanulási folyamat során az önszabályozott tanulás és a tanulási motiváció fontos szerepet játszanak. Az eredmények alapján azonosított fejlesztendő területek lehetőséget kínálnak a pedagógusoknak az oktatási módszerek javítására és az egész életen át tartó tanulás támogatására.

Az eredmények, amelyeket kapott kutatásunk során kaptunk, közvetlen kapcsolatban állnak az életen át tartó tanulás megalapozásával, különösen az önálló tanulás és annak motivációja terén. A diákokkal végzett kérdőíves felmérés alapján megállapítható, hogy bizonyos tényezők kiemelkednek az önszabályozott tanuláshoz kapcsolódó tulajdonságok közül, például az önkikérdés, a tanulás szervezése, és ezek magas relevanciaszintet mutatnak.

Ugyanakkor azonban fontos kihangsúlyozni, hogy van néhány kulcsfontosságú terület, ahol még fejlesztésre van szükség. Ezek közé tartozik a tananyagok megfelelően figyelemfelkeltő és az alkalmazásukra vonatkozó utalások hiánya. Emellett a diákok aktívabb és interaktívabb bevonása az oktatási folyamatba, legyen szó iskolai tanóráról vagy az iskolán kívüli tanulásról, szintén fejlesztésre szorul.

A diákok azt is megemlítették, hogy az életen át tartó tanulás során az egyik akadályt az jelenti, hogy úgy érzik, túl sok olyan dolgot tanulnak, amit feleslegesnek tartanak. Ebben a kérdésben azonban fontos megjegyezni, hogy nem minden tananyag felesleges, hanem sokszor hiányzik a diákok ismerete arról, hogy miért fontosak bizonyos tananyagrészek, vagy hogy ezeket miként kapcsolhatják össze a meglévő tudásukkal.

Ezen kihívásokra adhatunk válaszokat, és segíthetünk a diákoknak megérteni a tanulás fontosságát és hasznosságát. Ebben a folyamatban a pályaorientáció és a tanulási motiváció kulcsfontosságú szerepet játszanak. A diákoknak tisztában kell lenniük azzal, hogy miért tanulnak, és hol alkalmazhatják a megszerzett tudást a jövőben. A pályaorientációs programok és a longitudinális pályakövetés, amelyek az iskolai évek során segítik a diákokat a pályaválasztásban és a szakmai fejlődésben, fontosak ebben a kontextusban.

A tanárok és tananyagfejlesztők is kulcsszerepet játszhatnak abban, hogy válaszokat adjanak a diákok kérdéseire. Az oktatási folyamat során hangsúlyozni kell a tananyagok relevanciáját és azok használhatóságát a jövőben. Az alkalmazott valós életből vett gyakorlati oktatási módszerek és a digitális oktatás lehetőségei is segíthetnek ebben a folyamatban.

Mindenek felett fontos megértenünk, hogy az életen át tartó tanulás és a tanulási hatékonyság között szoros kapcsolat van. A diákoknak segítséget kell nyújtanunk abban, hogy értelmes kapcsolatot építsenek fel a megszerzett tudás és a jövőbeli hasznosítás között. Ezen törekvéseink a tanulási folyamat hatékonyságát is növelhetik, és hozzájárulhatnak az élethosszig tartó tanulás sikerességéhez és megvalósításához.

3.5 Az élethosszig tartó tanulás fejlesztési lehetőségei IKT és elektronikus tanulás eszközzel

Az értekezés által tárgyalt, az élethosszig tartó tanulást elősegítő tényezőket és fogalmakat (amelyek intézményenként, diákokra vonatkoztatva vagy akár országosan is fejlesztésre szorulnak) különböző IKT és elektronikus tanulási rendszerek támogathatják. Ezek a lehetőségek, noha nem mindegyikük kell az élethosszig tartó tanulás elősegítéséhez, jelentős mértékben hozzájárulhatnak a tanulási folyamatok hatékonyságának növeléséhez. Gyakran elegendő a meglévő eszközök alkalmazása, új platformok létrehozása nélkül. Bár néhány megvalósítása kihívásokkal járhat, a szövegben kiemelt lehetőségek minden egyes bekezdésben egy-egy specifikus fejlesztési lehetőséget mutatnak be, amelyek célja az élethosszig tartó tanulás támogatása.

Az élethosszig tartó tanulás népszerűsítése érdekében kulcsfontosságú az online kampányok és a közösségi média aktív használata az iskolai közösség és a tágabb közönség eléréséhez. Emellett az iskolai weboldalak és kommunikációs csatornák frissítése, az élethosszig tartó tanulással kapcsolatos információkkal és forrásokkal, tovább erősítheti az üzenetet és ösztönözheti a közösséget a folyamatos tanulásra.

Az élethosszig tartó tanulás tudatosságának növelését elősegíthetjük a digitális technológia által kínált lehetőségek kihasználásával. Online előadások és webináriumok révén személyre szabott, interaktív platformot biztosíthatunk diákoknak és szüleiknek, ahol tájékozódhatnak az élethosszig tartó tanulás jelentőségéről. Emellett, az interaktív e-learning modulok segítségével mélyreható betekintést nyújthatunk a tanulás folyamatába, bemutatva, hogy az online környezet milyen változatos tanulási lehetőségeket kínál, ösztönözve őket a folyamatos tanulásra és fejlődésre.

A valós élethelyzetek bemutatása érdekében videók és interaktív tartalmak készítése ajánlott, amelyek olyan személyek történeteit mutatják be, akik sikeresen integrálták az élethosszig tartó tanulás elveit mindennapi életükbe. Ezek a példák inspirálhatják és motiválhatják a diákokat, bemutatva, hogy a tanulás hogyan alkalmazható különböző szakmai és személyes kontextusokban.

Az élethosszig tartó tanulással szemben álló akadályok kezelésében kulcsfontosságú szerepet játszhatnak az online időmenedzsment eszközök és a családi támogató csoportok. Az időmenedzsment eszközök lehetővé teszik a diákok számára, hogy hatékonyabban oszthassák be idejüket, míg az online családi csoportok segítséget nyújthatnak a tanulási és családi feladatok összehangolásában, támogató közösséget biztosítva.

Élethosszig tartó tanulással kapcsolatos vizsgálatok és kutatások lehetőséget nyújtanak arra, hogy online kérdőívek és adatgyűjtés révén értékeljük a folyamatos fejlődés és az oktatási módszerek hatékonyságát. Ezek az eszközök mélyreható betekintést engednek a diákok tanuláshoz való hajlandóságába és az oktatási folyamatok sikerességébe. A gyűjtött adatok

felhasználásával finomíthatjuk az oktatási stratégiákat és személyre szabhatjuk a tanulási környezetet, hogy az még jobban igazodjon a diákok szükségleteihez és motivációjához

A különböző tanulási lehetőségek bemutatására online platformok és weboldalak kínálhatnak gazdag forrást, ahol diákok az OKJ-s képzésektől kezdve a felnőttképzésen át az online kurzusokig számos alternatívát találhatnak. Ezenfelül virtuális szakmabemutatók segítségével betekintést nyerhetnek különféle pályákba és karrierlehetőségekbe, így támogatva őket abban, hogy informált döntést hozzanak jövőjüket illetően.

A támogató tanulási környezet kialakításához virtuális osztályszobák és projektek létrehozása ajánlott, amelyek elősegítik a diákok közötti csoportmunkát és lehetőséget biztosítanak számukra gyakorlati tapasztalatok online gyűjtésére. Ezenkívül biztosíthatunk hozzáférést különféle online eszközökhöz és tartalmakhoz, amelyek ösztönzik az aktív tanulást és segítik a tananyag gyakorlati alkalmazását.

A tanulási lehetőségek diverzifikálásával, mint az online kurzusok, MOOC-ok és videó tananyagok kínálatával, lehetővé válik a diákok számára, hogy az érdeklődési területüknek megfelelő tartalmak közül válogathassanak. Ez a megközelítés segít a vizuális megértésben és szélesíti a tanulási lehetőségek spektrumát.

A pedagógiai módszerek frissítése érdekében a blended learning, vagyis a vegyes tanulási környezetek kialakítása ajánlott, amelyek ötvözik az online és hagyományos, személyes tanulási formákat. Ez a megközelítés lehetőséget biztosít a diákok számára az önálló kutatásra és az osztályon belüli interakciókra egyaránt, így támogatva a tanulási folyamat különböző aspektusait.

A rugalmasság és kiszámíthatóság fontos elemei az online oktatásnak, lehetővé téve a diákok számára, hogy tanulmányaikat saját időbeosztásukhoz igazítsák. Az online menetrendek és a távoktatási kurzusok biztosítása révén a diákok előre tervezhetik tanulmányi és munkahelyi kötelezettségeiket, megkönnyítve a tanulás, munka és személyes élet közötti egyensúly megtalálását. Ez a megközelítés növeli a tanulási folyamat hatékonyságát és csökkenti a stresszt, hozzájárulva a diákok általános jólétéhez és sikeres oktatási eredményeihez.

A személyre szabott oktatás megvalósításához intelligens tanulási platformok és adaptív tanulási alkalmazások használata ajánlott. Ezek az eszközök lehetővé teszik, hogy a tanulási útvonalakat és a tananyagot a diákok egyéni érdeklődési köréhez és képességeihez igazítsuk, így támogatva őket abban, hogy a lehető leginkább hatékonyan sajátíthassák el a tudást.

A mentorprogramok (Mogyorósi, 2018) kulcsfontosságúak a diákok támogatásában, lehetővé téve számukra, hogy online találkozzanak tapasztaltabb hallgatókkal vagy szakemberekkel konzultáció céljából. Ezek a programok segítséget nyújtanak a motiváció és a célok meghatározásában, különösen az életkori mentorok bevonásával, akik az életkorral járó változásokhoz nyújtanak támogatást, így elősegítve a diákok személyes és szakmai fejlődését.

Az érzelmi intelligencia fejlesztése elengedhetetlen (Balázs, L. (2014)) a diákok személyes és tanulmányi sikeréhez. Online érzelmi intelligencia tréningek és kurzusok szervezésével támogathatjuk őket abban, hogy jobban megértsék és kezeljék érzelmeiket, valamint fejlesszék az önfegyelmet. Ezek a programok különösen hasznosak lehetnek az önismeret és az empátia képességének bővítésében, amelyek kulcsfontosságúak a hatékony kommunikációban és a pozitív társas kapcsolatok kialakításában.

A különböző célkitűzések bemutatására az online karrier tanácsadás és virtuális karrier kiállítások kiváló eszközök lehetnek. Ezek a platformok lehetőséget biztosítanak a diákok

számára, hogy tájékozódjanak a számos karrierlehetőség között, megismerkedjenek különböző iparágak képviselőivel, és segítséget kapjanak saját céljaik meghatározásában.

A változó élethelyzetekre való tudatosság növelése érdekében online információs forrásokat készíthetünk, amelyek bemutatják, hogyan befolyásolják az életkorral járó változások az élethosszig tartó tanulást. Ezek az erőforrások segíthetnek a diákoknak megérteni, hogy prioritásaik és céljaik hogyan alakulhatnak át az idő során, ezáltal támogatva őket a folyamatos fejlődés és tanulás útján.

Az online önismereti kurzusok segítségével támogatathatjuk a diákokat abban, hogy elfogadják és megértsék az életkorral járó változásokat, valamint új motivációkat találjanak. Ezek a kurzusok eszközöket és perspektívákat kínálnak a diákok személyes fejlődésének elősegítésére, ösztönözve őket arra, hogy pozitívan tekintsenek saját változásaikra és aktívan formálják jövőjüket.

A karriertervezés támogatása érdekében online karrier tanácsadást és pályavezetési szolgáltatásokat biztosíthatunk, amelyek lehetővé teszik a diákok számára, hogy szakértőkkel együttműködve alakítsák ki karrierjüket. Ezenkívül fejleszthetünk olyan online karrierkutató eszközöket, amelyek segítenek a diákoknak a céljaik meghatározásában, így támogatva őket karrierjük tudatos tervezésében.

A korai karriertervezés elősegítésére szolgáló online karriersegítő oktatóanyagok biztosítása lehetőséget nyújt a diákoknak, hogy már az iskolai évek során elkezdhessék a jövőjük átgondolását és tervezését. Ezek az anyagok segíthetnek a diákoknak megérteni a különböző karrierutakat, azok követelményeit és a szükséges készségeket, így előkészítve őket a tudatos döntéshozatalra és a sikeres pályaválasztásra.

Az online karrier kalkulátorok kifejlesztése lehetővé teszi a diákok számára, hogy átfogó képet kapjanak az OKJ-s képzések által nyújtott karrierlehetőségekről és a potenciális jövedelemről. Ezek az eszközök segítenek a diákoknak tájékozódni a különböző szakmákban elérhető karrierutak és azok anyagi kilátásai között, így támogatva őket a jövőbeli pályaválasztásuk tervezésében.

Az OKJ-s képzéseket kínáló intézmények számára javasolt egy online „piackutatás” végrehajtása, amely segítségével felmérhetik az új szakmák iránti keresletet. A kutatás eredményei alapján ezek az intézmények lehetőséget kapnak arra, hogy a piaci igényeknek megfelelő új képzéseket indítsanak és azokat online oktatási programok formájában is kínálják, így növelve a képzési kínálatot és elősegítve a diákok szakmai fejlődését.

A diákok az OKJ-s képzések során szerzett szakmai tudásukat és képesítéseiket online portfólió formájában tehetik közzé, ami elősegíti őket a munkaerőpiacon való sikeresebb elhelyezkedésben. Ezek a portfóliók bemutatják a diákok szakmai kompetenciáit és projektjeit, így növelve az esélyüket a kívánt állások elérésére.

A kapcsolat erősítése az iparral virtuális cég látogatások és online mentorprogramok szervezésével történhet, amelyeken keresztül a diákok közvetlenül találkozhatnak iparági szakemberekkel. Ezek a programok lehetővé teszik a diákok számára, hogy betekintést nyerjenek az iparágak működésébe, megismerjék az aktuális igényeket és tanácsokat kapjanak karrierjük alakításához.

A közoktatási intézmények és a szakképzést nyújtó intézmények közötti együttműködés keretében létrehozható egy közös online platform, amely megkönnyíti a diákok számára az OKJ-s képzésekkel kapcsolatos információk elérését és a jelentkezési folyamatot. Ez a rendszer

lehetővé teszi a diákok számára, hogy gyorsan és hatékonyan tájékozódjanak a különböző képzési lehetőségekről, hozzájárulva ezzel az átláthatóbb és elérhetőbb oktatáshoz.

Az intézményváltás okainak kutatásához és az OKJ-s képzések minőségének, valamint elérhetőségének javításához online kérdőívek és visszajelzési rendszerek használata javasolt. Ezek az eszközök lehetővé teszik a diákok véleményének gyors és hatékony gyűjtését, amely alapján az intézmények pontos képet kaphatnak a változtatások szükségességéről és irányáról.

Az intézményváltást elősegítő online átjelentkezési folyamatok és tájékoztató portálok kulcsfontosságúak az OKJ-s képzéseken részt vevő diákok számára, megkönnyítve az átjelentkezési folyamatot és átfogó információkat nyújtva a képzésekről. Ezek a rendszerek hozzájárulnak a diákok zökkenőmentes átmenetéhez, miközben az intézmények célja az, hogy minden diák megtalálja a számára ideális szakmát, amely sikereket ígér a karrierjében, még ha ez intézményváltást is jelent.

A nyelvtanulás előtérbe helyezése érdekében a modern IKT eszközök, mint az online nyelvoktatási platformok, nyelvtanuló alkalmazások és virtuális nyelvi csereprogramok, kiváló lehetőségeket kínálnak. Ezek az eszközök már korai életkorban lehetővé teszik az idegen nyelvekkel való ismerkedést, interaktív és gyakorlati módon támogatják a nyelvtanulást, valamint lehetőséget biztosítanak a diákok számára, hogy külföldi tanulókkal is gyakorolhassák a nyelvet, elősegítve ezzel a nyelvi készségek fejlődését és a kulturális érzékenység növekedését.

A multimodalitás fejlesztése a digitális íráskészség és a projektalapú tanulás által történik. A digitális íráskészségek elsajátítása, mint az online cikkek írása és blogolás, valamint az online prezentációk készítése, alapvető kompetenciákat biztosít a diákok számára. Ezzel párhuzamosan, a projektalapú tanulási módszerek alkalmazása elősegíti a diákok sokoldalú gondolkodásának és az információforrások hatékony kezelésének fejlődését, ösztönözve őket aktív részvételre és kreativitásra.

A motiváció növeléséhez az interaktív tanulásplatformok létrehozása és a tanulói élménytervezés alkalmazása kulcsfontosságú. Ezek a platformok játékos elemekkel és versenyszellemet ösztönző funkciókkal tehetik izgalmasabbá a tanulást, míg a tanulói élménytervezés segíthet abban, hogy az online tananyagok vonzóbbak és motiválóbbak legyenek a diákok számára, így növelve az érdeklődésüket és elkötelezettségüket a tanulási folyamat iránt.

A kutatás és az eredmények visszaforgatása érdekében az online kérdőívek és felmérések hasznos eszközök lehetnek a diákok preferenciáinak és motivációinak megismerésében. Ezek az adatok segíthetik az oktatási intézményeket és tanárokat abban, hogy jobban megértsék, milyen online eszközöket és módszereket részesítenek előnyben a diákok, lehetővé téve az oktatás folyamatos fejlesztését és személyre szabását.

Az online nemzetközi projekt együttműködések létrehozása más országok diákjaival lehetőséget nyújt az oktatási rendszerek és a tanulási motiváció összehasonlítására. Ezek a projektek elősegítik a kulturális cserét és a globális perspektívák megértését, miközben gazdagítják a diákok tanulási élményét.

Az önszabályozott tanulás mérésének fejlesztése érdekében online önértékelő kérdőívek és e-learning platformok monitorozása javasolt. Ezek az eszközök lehetővé teszik a diákok számára, hogy értékeljék saját tanulási képességeiket, valamint segítik az oktatókat a diákok tanulási tevékenységének nyomon követésében, így hozzájárulva az oktatási folyamatok hatékonyabbá tételéhez.

A fejlesztési területek az önszabályozott tanulásban magukban foglalják a diákonkénti tervezést, amely lehetőséget biztosít a diákoknak saját tanulási céljaik és terveik megalkotására. Az e-learning platformok segítségével nyomon követhetik előrehaladásukat. Az egyéni visszajelzés szintén fontos, az oktatóknak rendszeresen kellene visszajelzést adniuk a diákoknak az önszabályozott tanulási készségeik fejlődéséről és azon területekről, ahol további fejlesztésre van szükség.

Az önkikérdezés és tudásfelmérés előmozdítására az elektronikus naplók és portfóliók használata ajánlott. Ezek az eszközök támogatják a diákok önreflexióját és segítik őket abban, hogy nyomon követhessék saját fejlődésüket és tanulási céljaikat.

A digitális eszközök és innovatív technológiák, mint az interaktív tanulási platformok, lehetővé teszik a diákok számára az önálló kutatást, az online csoportmunkát és a projektalapú tanulást. Ezek az eszközök elősegítik a tanulók aktív részvételét és ösztönzik őket a kreatív gondolkodásra, miközben szorosan összekapcsolják őket a digitális világ lehetőségeivel.

A tankönyvek tartalmának fejlesztéséhez az interaktív tankönyvek készítése javasolt, amelyek videókat, interaktív gyakorlatokat és kapcsolódó forrásokat integrálnak a tananyagokhoz. Ezek az elemek gazdagítják a tanulási élményt, elősegítve a diákok aktív részvételét és a tananyag mélyebb megértését.

A közvetlen tanulási eredmények hangsúlyozására a projektalapú és portfólió értékelés alkalmazása ajánlott. Projektalapú értékelésekkel bemutatatható, hogy a diákok hogyan alkalmazzák gyakorlatban a tanultakat, míg a portfólió értékelések a fejlődésüket és az önálló tanulási eredményeiket dokumentálják, így konkrét visszajelzést biztosítva számukra.

A fentiekben részletesen megvizsgáltuk, miként segíthetik elő a modern információs és kommunikációs technológiák (IKT) és digitális platformok az élethosszig tartó tanulást, kiemelve a személyre szabott oktatási programok, digitális íráskészség fejlesztése és a projektalapú tanulási módszerek jelentőségét. Hangsúlyoztuk az önálló tanulási képességek fontosságát, valamint a tanulási élményt gazdagító stratégiák szükségességét. Ezek az eszközök és megközelítések nélkülözhetetlenek a diákok motivációjának növelése és a jövőbeli sikerük előmozdítása szempontjából, ösztönözve őket az aktív részvételre és az életen át tartó tanulási folyamatban való elkötelezettségre.

3.6 Konklúzió, jövőkép

Az élethosszig tartó tanulás iránti elköteleződés világszerte egyre nagyobb hangsúlyt kap, amit több tényező is elősegít. Az oktatási technológiák folyamatos fejlődése, a munkaerőpiac gyors változásai, valamint az egyre inkább globális szinten zajló verseny mind-mind olyan tényezők, amelyek szükségessé teszik a folyamatos tanulást és önfejlesztést. Az új technológiák, mint például a mesterséges intelligencia és az adaptív tanulási rendszerek, lehetővé teszik a tanulás személyre szabását, ami növeli a tanulók hatékonyságát és motivációját. Emellett a munkaadók egyre inkább elvárják a folyamatos tanulást és az új készségek elsajátítását, ami szintén hozzájárul az élethosszig tartó tanulás népszerűségének növekedéséhez.

Magyarországon az élethosszig tartó tanulás népszerűségének növekedését több mutató is alátámasztja. A felnőttképzésbe és az átképzési programokba történő beiratkozások száma növekszik, ami azt mutatja, hogy egyre többen ismerik fel az új készségek elsajátításának fontosságát. Az állam és a különböző oktatási intézmények is egyre több erőforrást fordítanak

az élethosszig tartó tanulás támogatására, például a munkaerőpiaci igényekhez igazított tanfolyamok és képzési programok bevezetésével. Továbbá, a digitális oktatási eszközök elérhetőségének bővülése is hozzájárul ahhoz, hogy egyre többen férjenek hozzá az oktatási anyagokhoz, függetlenül földrajzi helyzetüktől.

Az élethosszig tartó tanulás népszerűségének növekedése Magyarországon összefüggésben áll a munkaerőpiac rugalmasságának növelésére irányuló kormányzati politikákkal, valamint a vállalatok egyre erősebb igényével az innovációra és a versenyképesség fenntartására. Az olyan globális trendek, mint a digitalizáció és az automatizáció, tovább fokozzák annak szükségességét, hogy az egyének folyamatosan fejlesszék tudásukat és készségeiket, alkalmazkodva a változó környezethez.

Az értekezésben bemutatott kutatási eredmények és fejlesztési lehetőségek alapján világosan látható, hogy az élethosszig tartó tanulás nemcsak szükséges, hanem elengedhetetlen eleme lesz a jövő társadalmának. Az oktatási technológiák és a digitális platformok fejlődése olyan eszközöket biztosít, amelyek révén az élethosszig tartó tanulás mindenki számára elérhetővé válik, hozzájárulva az egyének és a társadalom hosszú távú fejlődéséhez. A tanulási motivációk és a tanulási lehetőségek folyamatosan bővülnek, hozzájárulva ahhoz, hogy az emberek egész életük során képesek legyenek fejleszteni tudásukat és kompetenciáikat. Az élethosszig tartó tanulás azonban nem mentes kihívásoktól. A változó munkaerőpiac, az új technológiák és az állandó társadalmi változások mind olyan tényezők, amelyek befolyásolják a tanulási igényeket és a tanulás módját.

Az oktatási rendszereknek folyamatosan alkalmazkodniuk kell ehhez a dinamikus környezethez, amelyben az információs és kommunikációs technológiák (IKT) egyre fontosabb szerepet játszanak. Az IKT eszközök, mint például a távoktatás, az online kurzusok és az interaktív oktatási eszközök, azért válnak mind meghatározóbbá az oktatási folyamatokban, mert képesek leküzdeni a hagyományos oktatási formák korlátait. Ezek az eszközök lehetővé teszik, hogy a tanulás ne legyen helyhez és időhöz kötött, ami különösen fontos a mai globális és gyorsan változó világban, ahol a rugalmasság elengedhetetlen.

Az egyénre szabott tanulás lehetősége azért lényeges, mert minden egyén eltérő tanulási stílusokkal, tempóval és előzetes tudással rendelkezik. Az IKT eszközök lehetővé teszik, hogy a tanulók saját tempójukban haladjanak, így mélyebben megérthetik a tananyagot, ami növeli a tanulás hatékonyságát. Ezen kívül, a személyre szabott tanulási útvonalak lehetővé teszik, hogy a tanulók a számukra legérdekesebb és legrelevánsabb témákkal foglalkozzanak, ami növeli a motivációt és az elköteleződést. Ez a megközelítés különösen fontos a felnőttképzésben, ahol a tanulók gyakran egyéni célokkal és időbeli korlátokkal rendelkeznek. Az IKT eszközök ezen képességei révén a tanulási környezet egyre inkább támogatóvá válik, lehetőséget nyújtva az embereknek arra, hogy saját preferenciáiknak megfelelően fejlesszék tudásukat, ami hosszú távon elősegíti a folyamatos tanulást és önfejlesztést.

Az élethosszig tartó tanulás gazdasági növekedéshez való hozzájárulását több tényező is indokolja. Először is, a folyamatos tanulás lehetővé teszi a munkaerő számára, hogy folyamatosan fejlessze készségeit és alkalmazkodjon a változó piaci igényekhez, ami növeli a munkavállalók termelékenységét és versenyképességét. Emellett a magasabb szintű készségek és tudás megszerzése hozzájárul az innovációhoz, amely új termékek és szolgáltatások létrejöttéhez, valamint a meglévők fejlesztéséhez vezet, továbbá a vállalatok számára versenyelőnyt biztosít a globális piacon.

A társadalom fejlődése az élethosszig tartó tanulás növekedésével több szempontból is megfigyelhető. Először is, az élethosszig tartó tanulás elősegíti a társadalmi kohéziót, mivel a tanulás során megszerzett új ismeretek és készségek csökkenthetik a társadalmi egyenlőtlenségeket, és nagyobb esélyegyenlőséget teremthetnek. Emellett a tanulás hozzájárul az egyének önbecsülésének és önbizalmának növeléséhez, ami javítja a közösségi részvételt és a társadalmi aktivitást. A folyamatos tanulás emellett a polgári tudatosságot és felelősségvállalást is erősíti, hiszen az emberek jobban megértik a társadalmi, gazdasági és környezeti kérdéseket, így aktívabb szerepet vállalhatnak a közösségi döntéshozatalban.

Néhány tendencia, amely alátámasztja az élethosszig tartó tanulás erősödését, közé tartozik az oktatási technológiák folyamatos fejlődése, amely lehetővé teszi a tanulás széleskörű elterjedését és elérhetőségét. Az egyre bővülő online tanulási platformok és digitális eszközök révén egyre több ember férhet hozzá a tudáshoz, függetlenül földrajzi helyzetétől vagy életkorától. Emellett a munkaerőpiaci igények változása is növeli az igényt a folyamatos tanulásra, hiszen a gyors technológiai fejlődés miatt a korábban megszerzett tudás gyorsabban elavul, így az alkalmazottaknak rendszeresen új készségeket kell elsajátítaniuk. Végül, a kormányok és vállalatok növekvő elkötelezettsége az élethosszig tartó tanulás mellett további ösztönzőket és forrásokat biztosít a tanulás támogatására, ami szintén hozzájárul a tanulási kultúra erősödéséhez.

A társadalom széles körű részvételének ösztönzése az élethosszig tartó tanulásban többféle módon valósítható meg. Az egyik legfontosabb lépés a tudatosság növelése, amelyet közösségi kampányokkal, médiában történő tájékoztatással és sikeres példák bemutatásával lehet elérni. A tanulás pozitív hatásainak kiemelése, mint például a személyes fejlődés, a karrierlehetőségek bővülése és a társadalmi mobilitás növelése, hozzájárulhat ahhoz, hogy egyre több ember érezze fontosnak a tanulásba való bekapcsolódást. Emellett a munkaadók és vállalatok bevonása is kulcsfontosságú, hiszen ők olyan ösztönző rendszereket hozhatnak létre, amelyek támogatják a dolgozók folyamatos képzését és fejlődését. A közösségi tanulási programok, mentorálás és támogatói hálózatok kiépítése, valamint a könnyen hozzáférhető, rugalmas tanulási lehetőségek szintén elősegítik a társadalom aktív részvételét. Az ilyen programok lehetőséget biztosítanak arra, hogy a tanulás ne csak egyéni szinten, hanem közösségi élményként is megvalósuljon, így erősítve a társadalmi kohéziót és a közös fejlődést.

Várhatóan ezek a változások fokozatosan mennek végbe, a tanárok részéről több évre, esetenként évtizedre lehet szükség ahhoz, hogy a pedagógiai módszerek és a technológiai eszközök teljes mértékben integrálódjanak a mindennapi oktatási gyakorlatba. Az intézményi támogatás és a folyamatos szakmai továbbképzések kulcsfontosságúak lesznek ebben a folyamatban. A diákok részéről, különösen a fiatalabb generációk esetében, gyorsabb alkalmazkodás várható, mivel ők már eleve egy technológiailag fejlettebb környezetben nőnek fel. Az új tanulási módszerek és eszközök elsajátítása számukra természetesebb, és néhány éven belül a digitális eszközök használata a tanulás szerves részévé válhat. Mindazonáltal az átmenet zökkenőmentessége érdekében mindkét fél folyamatos támogatást igényel, amely lehetővé teszi számukra, hogy hatékonyan alkalmazkodjanak a változó oktatási környezethez.

Az élethosszig tartó tanulás kultúrájának megerősítése érdekében különféle támogató rendszerek alakíthatók ki, mint például mentorprogramok, ahol tapasztalt szakemberek segíthetik a tanulókat céljaik elérésében, vagy tanulói közösségek létrehozása, ahol a résztvevők megoszthatják tapasztalataikat és támogathatják egymást a fejlődés útján. Fontos, hogy ezek a rendszerek rugalmasak legyenek, így mindenki, életkorától és előzetes tudásától függetlenül, megtalálhassa bennük a számára megfelelő támogatást. Azonban nem mindenkit

lehet ugyanúgy motiválni a tanulásra; egyesek számára a karrierbeli előrelépés, másoknak a személyes fejlődés vagy egyszerűen a tudásszomj lehet a hajtóerő. Az, hogy meddig van értelme tanulni, nagymértékben függ az egyéni céloktól és élethelyzettől, de az élethosszig tartó tanulás koncepciója azt sugallja, hogy a tanulás folyamata soha nem ér véget, mivel mindig van újabb és újabb tudás, amit elsajátíthatunk. Az egyéni célok között lehet például egy új szakma elsajátítása, az aktuális munkakörben való jobb teljesítmény elérése, vagy akár a szellemi frissesség fenntartása az időskorban. Az élethosszig tartó tanulás így válhat a folyamatos fejlődés és a társadalmi integráció motorjává, nemcsak Magyarországon, hanem a világ más részein is. A tanárok és diákok aktív részvétele, az oktatási intézmények támogatása és a társadalom általános elkötelezettsége kulcsfontosságú a siker eléréséhez ezen a területen.

Köszönetnyilvánítás

Elsősorban szeretnék köszönetet mondani témavezetőimnek, Dr. Racsko Rékának és Prof. Dr. habil. Kővári Attilának, akik nélkül a munka elkészülte nem lett volna lehetséges. A támogató figyelmük, elkötelezett munkájuk, nélkülözhetetlen szakmai tanácsaik és útmutatásaik nélkül nem valósulhatott volna meg az értekezés.

Nem feledkezem meg azokról sem, akik a doktori iskolában tanítottak és segítettek. Az oktatók és csoporttársaim, akikkel együtt dolgozhattam, inspirációt és támogatást nyújtottak a mindennapokban. Közösén megoszthattuk az örömet és az új felfedezéseket, és ezért hálás vagyok.

A kérdőíves kutatások során minden segítő kollégának és diáknak szeretném megköszönni a közreműködésüket. Az ő hozzájárulásuk nélkül nem lett volna lehetőségem a szükséges adatok gyűjtésére és elemzésére.

Végül, de nem utolsósorban, szeretnék köszönetet mondani a családomnak, akik türelmükkel és támogatásukkal végig mellettem álltak ebben a hosszadalmas, de izgalmas munkában. Külön köszönöm a gyermekeimnek, akik nélkül ez az értekezés valószínűleg sokkal hamarabb elkészült volna – de végül is, mi lehetne fontosabb az életünkben és a neveléstudományban, mint a következő generáció, akik szüntelenül kivívják a számukra szükséges figyelmet? Az ő vidám zajaik és állandó jelenlétük tették igazán teljessé ezt a folyamatot.

Irodalomjegyzék

- Ábrahám, Z. (2021). Mesterséges intelligencia és az e-learning: Az online oktatás jövője. *Educatio*, 30(1), 169-173.
- Adams-Prassl, A., Boneva, T., Golin, M., & Rauh, C. (2020). "Inequality in the Impact of the Coronavirus Shock: Evidence from Real Time Surveys." *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3594017>
- Akpomi, M., & Ordu, P. (2009). Modern office technology and the secretary's productivity in private business organisations. *African Journal of Business Management*, 3(8), 333.
- Amer, A. (2005). *Analytical thinking*. Pathways to Higher Education.
- Andersson, M. J., & Stone, J. (2023). Best Medicine for Dementia: The Life-Long Defense of the Brain. *Journal of Alzheimer's Disease*, (Preprint), 1-16.
- András I., Rajcsányi-Molnár M., Bacsa-Bán A., Balázs L., Németh I., Szabó Cs., Szalay Gy. (2016). Módszertani megújulás a felsőoktatásban: Az új oktatói szerepek megfelelő oktatásmódszertani megközelítés. *Dunakavics*, 4(6), 25-62.
- András, I. et al (2016): Tanulásmódszertan és az új generációk sajátosságainak vizsgálata a tanulási eredmények alapján. Empirikus kutatások az oktatásban határon innen és túl. Óbudai Egyetem Trefort Ágoston Művelődéstudományi Központ, Budapest. pp. 355-375.
- Andrzejewski, J., & Alessio, J. (1999). Education for global citizenship and social responsibility. *Progressive Perspectives*, 1(2), 2-17.
- Antal, M. (2023). Projekt alapú munkavégzés – beszélgetés egy HR projekt szakemberrel. Magyar Projektmenedzsment Szövetség. Elérhető: <https://pmsz.hu/hireink/projekt-alapu-munkavegzes-beszelgetes-egy-hr-projekt-szakemberrel/>
- Antalné, T. I. (2007) A szakképzés átalakulása és jelenlegi helyzete Magyarországon az 1990-es évektől.
- Arntz, M., Gregory, T., & Zierahn, U. (2016). The risk of automation for jobs in OECD countries: A comparative analysis.
- Atkinson, J. W. (1964). An introduction to motivation.
- Atkinson, J. W. (1981). Studying personality in the context of an advanced motivational psychology. *American Psychologist*, 36(2), 117.
- Autor, D. H. (2015). Why are there still so many jobs? The history and future of workplace automation. *Journal of economic perspectives*, 29(3), 3-30.
- Avery, C. M., Walker, M. A., & Murphy, E. O. (2001). *Teamwork is an individual skill: Getting your work done when sharing responsibility*. Berrett-Koehler Publishers.
- Bacsa-Bán, A. (2022). A teljes körű online oktatás első tapasztalatai hallgatói és oktatói szempontból. In A. Bacsa-Bán (Szerk.), Hozzáadott érték: egy felsőoktatási intézmény képzéseiben (pp. 99-136). Dunaújváros, Magyarország: DUE Press.
- Bagó, J. (2020). Járvány és munka. *Új Munkaügyi Szemle*, 3(3), 14-25.
- Bajusz, K. (2009). A felnőttkori tanulás motivációi. Esély 2000 Konferencia. Elérhető: <https://ofi.oh.gov.hu/tudastar/esely-2000-konferencia/felnottkori-tanulas>
- Czékman, B. (2017). Mobiltechnológia a tanórán: oktatási tartalmak, oktatást segítő digitális megoldások. I. *Fehér Péter–Aknai Dóra Orsolya: I. Mobil eszközök az oktatásban konferencia. Válogatott tanulmányok az I. Mobil eszközök az oktatásban konferenciáról. Veszprém, Debreceni Egyetem Kiadó IKT MasterMinds Kutatócsoport*, 249-254.
- Balázs, L. (2014). Érzelmis intelligencia - A szervezetben és a képzésben (29 gyakorlat trénereknek, tanároknak, coachoknak). Z-Press Kiadó.
- Balázs, Z.s (2018, február 27). MTA: Aggodalomra ad okot a 2011-ben elindított magyar oktatási reform. Qubit. Elérhető: <https://qubit.hu/2018/02/27/mta-aggodalomra-ad-okot-a-2011-ben-elinditott-magyar-oktatasi-reform>
- Bálint, Á. (2022). Játék és tanulás. A KÁRPÁT-MEDENCEI MAGYAR TANNYELVŰ PEDAGÓGUSKÉPZÉS ÉS NEVELÉSTUDOMÁNYI KUTATÁS AKTUÁLIS ÉS TÖRTÉNETI TÁRHÁZÁNAK ÉRTÉKEI, 117.
- Ballér, E. et al (2003): Didaktika, Nemzeti Tankönyvkiadó.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological review*, 84(2), 191.
- Bandura, A. (1997). Theoretical perspectives. Self-efficacy: The exercise of control, 1-35.

- Bárányné Jámbori, Sz. – DR. HORVÁT-MILITIVITYI Tünde – RÁCZNÉ TÖRÖK Erzsébet (2011): Tanulók és tanulócsoporthok megismerése – kiemelt figyelmet igénylő tanulók. Mentor(h)álój 2.0 Program; TÁMOP-4.1.2.B.2-13/1-2013-0008 projekt
- Barker, R. T., Gilbreath, G. H., & Stone, W. S. (1998). The interdisciplinary needs of organizations: Are new employees adequately equipped?. *Journal of Management Development*, 17(3), 219-232.
- Bartal, O., & Rajcsányi-Molnár, M. (2020). A XXI. századi tanár és a mobil eszközök. *Journal of Applied Technical and Educational Sciences*, 10(4), 53-66.
- Bartik, A. W., Bertrand, M., Cullen, Z., Glaeser, E. L., Luca, M., & Stanton, C. (2020a), "The impact of COVID-19 on small business outcomes and expectations". *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 117(30), 17656–17666. <https://doi.org/10.1073/pnas.2006991117>
- Baruah, J., & Paulus, P. B. (2019). Collaborative creativity and innovation in education. *Creativity Under Duress in Education? Resistive Theories, Practices, and Actions*, 155-177.
- Benedek, A. (2007). Tanulás és tudás a digitális korban. *Magyar Tudomány*, 9, 1159-1162.
- Benedek, A. (2018). Szakképzési szabályozási környezetünk változásai–25 év lehetőségei és korlátai. *Opus et Educatio*, 5(3).
- Benkő, É. T., & Kovács, M. (2021). A tanítási gyakorlat alternatív megközelítései: jelenléti, távolléti és hibrid megoldások a koronavírus-járvány idején. *Gyermeknevelés Tudományos Folyóirat*, 9(2), 256-285.
- Bertenthal, B. I. – Fischer, K. W. (1978): Development of self-recognition in the infant. *Developmental Psychology*, 14, pp 44-50.
- Betts, K. (2009). Lost in translation: Importance of effective communication in online education. *Online Journal of Distance Learning Administration*, 12(2), 1-14.
- Bodnár, É. (2015). Az adaptív tanulási környezet, a personalizáció, és az asszociatív tanulás lehetőségei digitális környezetben. In E. Mátyus (Ed.), *AGRIA MEDIA 2014* (pp. 406-411). Eszterházy Károly Egyetem, Líceum Kiadó. ISBN: 978-615-5621-15-4. Elérhető: https://publikacio.uni-eszterhazy.hu/6100/1/406_411_Bodn%C3%A1r.pdf
- Bodnár, É., Csillik, O., Daruka, M., & Sass, J. (2017). Varázsszer-e a tükrözött osztályterem? In M. Daruka (Ed.), *Tükrözött osztályterem*. Kovács Zoltán (Szakmai lektor). Eszterházy Károly Egyetem, Líceum Kiadó. ISBN: 978-963-503-651-6. Elérhető: <https://unipub.lib.uni-corvinus.hu/3068/1/TukrozottOsztalyterem2017.pdf>
- Bokor, T. (2023). A mesterséges intelligencia alkalmazása az oktatásban – kihívások és következmények technológiai variáns szempontból. In K. Nemzetbiztonsági Szolgálat (Ed.), *A mesterséges intelligencia és egyéb felforgató technológiák hatásainak átfogó vizsgálata* (pp. 114-129). Katonai Nemzetbiztonsági Szolgálat. ISBN: 978-615-6128-18-8. Elérhető: https://unipub.lib.uni-corvinus.hu/8710/1/bokortamas_114_129.pdf
- Borbély, M. (2013). Digitális írástudás, digitális kompetenciák a statisztikai adatok tükrében. *Tudományos és Műszaki Tájékoztatás*, 60(3), 120-127.
- Borbély-Pecze, T. B. (2016). Szakképzés és pályaorientáció–tévutak és lehetőségek. *Educatio*, 25(1), 59-69.
- Borota Popovska, M., Topuzovska, M., & Popovski, V. (2012). Lifelong learning for best adaptation to the 21. century changes in the world of work. *Učenje za poduzetništvo*, 2(2), 31-40.
- Bostrom, N. (2003). Ethical issues in advanced artificial intelligence. *Science fiction and philosophy: from time travel to superintelligence*, 277-284.
- Bramucci, Annarita (2013). Self-Regulated Learning: Theories and potential applications in didactics. *Intelligent Tutor: Lifelong Learning*, pp 1-22.
- British Council. (2023). Preparing for the future economy: Singapore's focus on lifelong learning. Retrieved from <https://opportunities-insight.britishcouncil.org/news/reports/preparing-future-economy-singapore%E2%80%99s-focus-lifelong-learning>
- Brodie, R. J., Ranjan, K. R., Verreyne, M. L., Jiang, Y., & Previte, J. (2021). Coronavirus crisis and health care: learning from a service ecosystem perspective. *Journal of Service Theory and Practice*, 31(2), 225-246.
- Bronkhorst, H., Roorda, G., Suhre, C., & Goedhart, M. (2020). Logical reasoning in formal and everyday reasoning tasks. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 18, 1673-1694.
- Caligiuri, P. M., & De Cieri, H. (2021). Predictors of employees' preference for working from home post-pandemic. *Business and Economic Research*, 11(2), 1-9.

- Camilleri, M. A. (2014). *How education brings social cohesion and economic growth*. <https://drmarkcamilleri.com/2014/02/05/how-education-brings-social-cohesion-and-economic-growth/>
- Černetič, J., Strmčnik, S., & Brandt, D. (2002). Revisiting the social impact of automation. *IFAC Proceedings Volumes*, 35(1), 167-178.
- Cho, I. Y. (2015). The relationship of communication skill, communication self-efficacy and communication related educational needs. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 16(4), 2593-2601.
- Chryssolouris, G., Mavrikios, D., & Mourtzis, D. (2013). Manufacturing systems: skills & competencies for the future. *Procedia CIRp*, 7, 17-24.
- Cioffi, R., Travaglioni, M., Piscitelli, G., Petrillo, A., & De Felice, F. (2020). Artificial intelligence and machine learning applications in smart production: Progress, trends, and directions. *Sustainability*, 12(2), 492.
- Clark, I. (2012). Formative assessment: Assessment is for self-regulated learning. *Educational psychology review*, 24, 205-249.
- Cloke, H. (2023, február 7). What is Malcolm Knowles' Adult Learning Theory? Growth Engineering. Elérhető: <https://www.growthengineering.co.uk/what-is-malcolm-knowles-adult-learning-theory/>
- Czékman, B. (2017). Mobiltechnológia a tanórán: oktatási tartalmak, oktatást segítő digitális megoldások. I. Fehér Péter–Aknai Dóra Orsolya: I. Mobil eszközök az oktatásban konferencia. Válogatott tanulmányok az I. Mobil eszközök az oktatásban konferenciáról. Veszprém, Debreceni Egyetem Kiadó IKT MasterMinds Kutatócsoport, 249-254.
- Csallner, A. E. (2015). Bevezetés az SPSS statisztikai programcsomag használatába. Szeged: Szegedi Tudományegyetem Juhász Gyula Pedagógusképző Kar.
- Csapó, B. (2006). A formális és nem-formális tanulás során szerzett tudás integrálása. *ISKOLAKULTÚRA: PEDAGÓGUSOK SZAKMAI-TUDOMÁNYOS FOLYÓIRATA*, 106(2), 3-16.
- Csapó, B. (2008). A tanulás dimenziói és a tudás szerveződése. *Educatio*, 17(2), 207-217.
- Cserné, A. G.. (2020) Távoktatás.: A levelezéstől a digitális oktatásig Civil szemle különszám, 7.
- D. Molnár, Éva (2014) *Az önszabályozott tanulás pedagógiai jelentősége*. In: Tanulmányok a neveléstudomány köréből, 2013. Tanulás és környezete. MTA Pedagógiai Tudományos Bizottság, Budapest, pp. 29-54. ISBN 978-963-508-751-8
- Davis, K. G., Kotowski, S. E., Daniel, D., Gerding, T., Naylor, J., & Syck, M. (2020). The home office: Ergonomic lessons from the "new normal". *Ergonomics in design*, 28(4), 4-10.
- Didiot-Cook, H., Gauthier, V., & Scheirlinckx, K. (2000). Language needs in business, a survey of European multinational companies.
- Digital Marketing Institute (DMI) (2018): How to Help Students Be Self-Directed Learners, Elérhető <https://digitalmarketinginstitute.com/blog/how-to-help-students-be-self-directed-learners>
- Dimiduk, D. M., Holm, E. A., & Niezgodá, S. R. (2018). Perspectives on the impact of machine learning, deep learning, and artificial intelligence on materials, processes, and structures engineering. *Integrating Materials and Manufacturing Innovation*, 7, 157-172.
- Drew, C. (2023, október 15). Bruner's Spiral Curriculum – The 3 Key Principles. Helpful Professor. Elérhető: <https://helpfulprofessor.com/spiral-curriculum/>
- Dweck, C. S. (1986). Motivational processes affecting learning. *American psychologist*, 41(10), 1040.
- EduLine. (2017, December 17). *Szágimnáziumok átalakulás után* Retrieved from https://eduline.hu/kozoktatás/szágimnáziumok_B5UJQC
- EduLine (2019. október 02) A következő tanévtől átnevezik a szágimnáziumokat és a szágközépiszólákat. EduLine. Elérhető: https://eduline.hu/kozoktatás/20191002_A_kovetkezo_tanevtol_atnevezik_a_szágimnáziumokat_es_a_szágközépiszólákat
- EduNation. (2019). Lifelong learning in Finland. Retrieved from <https://www.edunation.co/blog/lifelong-learning-in-finland/>
- Egri, I. (2015, január 31). Így dolgoztunk régen – 1990-es évek. IT Café. Elérhető: https://itcafe.hu/cikk/informatika_1992_visszatekintes_retro/tempokontraaszt.html
- Engler, Á. (2014). Formális tanulás felsőfokon. A részidős képzésben tanuló felnőttek sajátosságai.

- Entwistle, N. J., & Ramsden, P. (1983). *Understanding student learning*. London: Croom Helm.
- Entwistle, N., & Tait, H. (1990). Approaches to learning, evaluations of teaching, and preferences for contrasting academic environments. *Higher Education*, 19(2), 169-194.
- Equitable Education Fund. (2023, May 8). Lifelong learning in South Korea: A case study. Retrieved from <https://en.eef.or.th/2023/05/08/lifelong-learning-in-south-korea-a-case-study/>
- Estefánné Varga, M., & Vargáné Dávid, M. (1997) A számítógéppel támogatott pályaorientáció oktatása az Eszterházy Károly Tanárképző Főiskolán. Az Eszterházy Károly Tanárképző Főiskola tudományos közleményei (Új sorozat 23. köt.). Tanulmányok az oktatástechnológia köréből= Acta Academiae Paedagogicae Agriensis. Sectio Technicae Methodi Eger, Eszterházy Károly Tanárképző Főiskola, 158-162.
- Európai Szakképzés-fejlesztési Központ (Cedefop). (2011). A magyarországi szakképzés rövid áttekintése. Az Európai Unió Kiadóhivatala. ISBN 978-92-896-0820-6. DOI: 10.2801/87548. Elérhető: https://www.cedefop.europa.eu/files/4103_hu.pdf
- Eurydice. (2023, November 27). Lifelong learning strategy - Denmark. Retrieved from <https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/national-education-systems/denmark/lifelong-learning-strategy>
- Eurydice. (2023, November 27). Lifelong learning strategy - Finland. Retrieved from <https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/national-education-systems/finland/lifelong-learning-strategy>
- Eurydice. (2023, November 27). Lifelong learning strategy - Hungary. Retrieved from <https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/national-education-systems/hungary/lifelong-learning-strategy>
- Eurydice. (2024). Magyarország középfokú szakképzésének szervezeti keretei. Európai Bizottság. Elérhető: <https://eurydice.eacea.ec.europa.eu/hu/national-education-systems/hungary/magyarorszag-kozepfoku-szakkepzes-szervezeti-keretei>
- Faiat, G. (2010). Az oktatási rendszer és a tanulói továbbhaladás. *Jelentés a magyar közoktatásról*.
- Farkas, B. P. (2012). A digitális kompetenciafejlesztés tartalmi és szemléleti változásai a Nemzeti alaptanterv természettudományos műveltségi területeiben. *Iskolakultúra*, 22(12), 26-36.
- Farkas, P. (2019). Tanügyigazgatás gazdasági szereplőkkel, a német szakképzés példája. *Educatio*, 28(2), 273-283.
- Fergus, T. A., & Bardeen, J. R. (2017). The Metacognitions Questionnaire-30: An Examination of a Bifactor Model and Measurement Invariance Among Men and Women in a Community Sample. *Assessment*, 1–12. <https://doi.org/10.1177/1073191116685807>
- Fernández-Berrocal, P., & Ruiz, D. (2008). Emotional intelligence in education.
- Flinchbaugh, C. L., Moore, E. W. G., Chang, Y. K., & May, D. R. (2012). Student well-being interventions: The effects of stress management techniques and gratitude journaling in the management education classroom. *Journal of Management Education*, 36(2), 191-219.
- Fodor, L. (2023) A PEDAGÓGUS ÉS A TANULÁS. In „NEM A MENNYISÉG, HANEM A MINŐSÉG A SZELLEMI ERŐNEK SARKALATA” (pp. 123-132). Scientia Kiadó.
- Forgó, S., Hauser, Z., & Kis-Tóth, L. (2004). Tanulás tér-és időkorlátok nélkül. *Iskolakultúra*, 14(12), 123-139.
- Forgó, S., Hauser, Z., & Kis-Tóth, L. (2005a). A blended learning (vegyes típusú) tanulást támogató módszerek és hatékonyságuk vizsgálata az Eszterházy Károly Főiskolán: "a digitális identitás az útleveleink Európába".
- Forgó, S., Hauser, Z., & Kis-Tóth, L. (2005b). A blended learning elméleti és gyakorlati kérdései.
- Francisti, J., Balogh, Z., Molnár, Gy., Kopják, J., Sebestyén, G., & Nagy, E. (2023). Methods for verifying the security of available IoT devices. In A. Szakál (Szerk.), *SISY 2023 IEEE 21st International Symposium on Intelligent Systems and Informatics* (pp. 595-600). Budapest, Magyarország: IEEE Hungary Section.
- Fridrich, M. (2021). A gamifikáció és a konstruktivista neveléstudomány lehetséges kapcsolódási pontjai. *Autonomy and Responsibility Journal of Educational Sciences*, 6(1-4), 5-18.
- Friedman, A. L. (2013). *Continuing professional development: Lifelong learning of millions*. Routledge.
- Fülep, I., Nick, G. A., & Várgedő, T. (2018). Zászlón a digitalizáció-lpar 4.0. *Új magyar közigazgatás*, 11(2), 45-55.
- Fürjes-Szekeres, S R. (2021) A JÁTÉKON ALAPULÓ (GAMIFIKÁCIÓS ELVŰ) FÖLDRAJZTANÍTÁS-TANULÁS HATÉKONYSÁGÁNAK VIZSGÁLATA. *GeoMetodika*, 57.
- Gál, T., & Árváné Ványi, G. (2017). Hogyan tanul a Z generáció? = How does Z generation learn?. *Gradus*, 5(1), 66-73.

- Cserné Adermann, G.. (2000). Az önirányított tanulás. *A Pécsi Tudományegyetem Felnőttképzési és Emberi Erőforrás Fejlesztési Intézetének periodikája I. évfolyam. 1. szám, 4.*
- Gógh, E., & Kővári, A. (2017). Az élethosszig tartó tanulás motivációnak vizsgálata egy szakképzési intézményben. In: Tóth, P., Hanczvikkel, A., & Duchon, J. (szerk.), *Tanulóközpontú oktatás, módszertani megújulás a szakképzésben és a felsőoktatásban: VII. Trefort Ágoston Tanárképzési Konferencia Tanulmánykötet* (pp. 740-758). Budapest, Magyarország: Óbudai Egyetem Trefort Ágoston Mérnökpedagógiai Központ.
- Gógh, E. (2017). Az élethosszig tartó tanulás motivációinak vizsgálata egy szakképzési intézményben. *Dunakavics*, 5(11), 11-24.
- Gógh, E., Kovács, A., & Sziládi, G. (2017). Application of E-diary to analyze the effectiveness of learning. In P. Baranyi & IEEE (Eds.), *2017 8th IEEE International Conference on Cognitive Infocommunications: CogInfoCom* (pp. 419-423). Piscataway, NJ, United States: Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE). DOI: 10.1109/CogInfoCom.2017.8268282.
- Gógh, E. (2018a). Az életen át tartó tanulás tényezőinek vizsgálata a középfokú oktatásban. In: Éva Borsos, Rita Horák, Zsolt Námesztovszki (szerk.), *A Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kar tudományos konferenciáinak tanulmánygyűjteménye* (pp. 358-365). Szabadka, Szerbia: Újvidéki Egyetem Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kar.
- Gógh, E. (2018b). A legjelentősebb motiváló tanulási tényezők vizsgálata az élethosszig tartó tanulás szempontjából. In T. Péter, E. Maior, K. Horváth, A. Kautnik, J. Duchon, & B. Sass (Szerk.), *Kutatás és innováció a Kárpát-medencei oktatási térben: III. Kárpát-medencei Oktatási Konferencia: tanulmánykötet* (pp. 773-791). Budapest, Magyarország: Óbudai Egyetem Trefort Ágoston Mérnökpedagógiai Központ.
- Gógh, E., & Kővári, A. (2018a). Az okj-s szakmák vonzerejének mérése egy szakgimnáziumban. In: Tóth, P., Simonics, I., Manojlovic, H., & Duchon, J. (szerk.), *Új kihívások és pedagógiai innovációk a szakképzésben és a felsőoktatásban* (pp. 320-343). Budapest, Magyarország: Óbudai Egyetem Trefort Ágoston Mérnökpedagógiai Központ.
- Gógh, E., & Kővári, A. (2018b). Az egész életen át tartó tanulás és a nyelvtanulás kapcsolatának vizsgálata egy szakképzési intézményben. *Journal of Applied Technical and Educational Sciences / Alkalmazott Műszaki és Pedagógiai Tudományos Folyóirat*, 8(1), 52-69. <https://doi.org/10.24368/jates.v8i1.27>
- Gógh, E., & Kővári, A. (2018c). Principal component analysis of a metacognitions questionnaire using JASP. In IEEE (Ed.), *2018 9th IEEE International Conference on Cognitive Infocommunications (CogInfoCom)* (pp. 277-280). Piscataway, NJ, USA: IEEE. DOI: 10.1109/CogInfoCom.2018.8639873
- Gógh, E., & Kővári, A. (2018d). Metacognition and lifelong learning: A survey of secondary school students. In IEEE (Ed.), *2018 9th IEEE International Conference on Cognitive Infocommunications (CogInfoCom)* (pp. 271-276). Piscataway, NJ, USA: IEEE. DOI: 10.1109/CogInfoCom.2018.8639961
- Gógh, E., & Kővári, A. (2019a). Tanulás önszabályozásának vizsgálata a szakgimnáziumi képzésben. In Borsos, É., Horák, R., Kovács, C., & Námesztovszky, Zs. (Szerk.), *Mobilitás: A Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kar tudományos konferenciáinak tanulmánygyűjteménye* (pp. 564-571). Szabadka, Szerbia: Újvidéki Egyetem Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kar.
- Gógh, E., & Kővári, A. (2019b). Tanulás önszabályozásának tapasztalatai egy szakgimnáziumban. *Journal of Applied Technical and Educational Sciences / Alkalmazott Műszaki és Pedagógiai Tudományos Folyóirat*, 9(2), 72-86. <https://doi.org/10.24368/jates.v9i2.114>
- Gógh, E., & Kővári, A. (2019c). Investigation of self-regulated learning among students of technical secondary schools in Budapest. In Tóth, P., Benedek, A., Mike, G., & Duchon, J. (Eds.), *Fejlődés és partnerség a felsőoktatásban határok nélkül - Development and Partnership in HE without Borders* (pp. 663-673). BME Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar Műszaki Pedagógia Tanszék.
- Gógh, E., & Kővári, A. (2019d). Az önszabályozott tanulás jellemzői egy szakgimnáziumi felmérés tapasztalatai alapján. *Magiszter: A Romániai Magyar Pedagógusok Szövetségének Szakmai-Módszertani Folyóirata*, 17(1), 57-67.
- Gógh, E., & Kővári, A. (2019e). Az élethosszig tartó tanulást befolyásoló tényezők vizsgálata az IPOO-modell aspektusából egy szakgimnáziumban. *Különleges Bánásmód*, 5(4), 57-68. <https://doi.org/10.18458/KB.2019.4.57>
- Gógh, E., & Kővári, A. (2019f). Az élethosszig tartó tanulás szerepének növekedése az életkor függvényében. In Juhász, E., & Endrődy, O. (Eds.), *Oktatás-Gazdaság-Társadalom* (pp. 120-135). Debreceni Egyetem, Magyar Nevelés- és Oktatáskutatók Egyesülete (HERA).
- Gógh, E. (2020). Új szemléletű tanítási és tanulási lehetőségek a technikumokban. In I. Medovarszki (Szerk.), *Tantárgypedagógiai kaleidoszkóp: 2020 - Tanulmányok a csoportos tanulásszervezés sajátos gyakorlatairól* (pp. 99-108). Magánkiadás.

- Gógh, E., & Kővári, A. (2020a). Tanulási tényezőkkel összefüggésben elvégzett komplex kérdőíves kutatás belső konzisztenciájának elemzése egy vizsgálat kapcsán. In R. Horák, C. Kovács, Z. Námesztovszki, & M. Takács (Szerk.), Új nemzedékek értékrendje: A Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kar Tudományos Konferenciáinak tanulmánygyűjteménye (pp. 461-473). Újvidéki Egyetem Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kar.
- Gógh, E., & Kővári, A. (2020b). A tanulás önhatékonyságának vizsgálata budapesti műszaki szakgimnáziumok diákjainak körében. In I. Simonics & I. Holik (Szerk.), Új kutatások a szakképzés és a felsőoktatás területén: IX. Trefort Ágoston Szakképzés- és felsőoktatás-pedagógiai konferencia tanulmánykötet (pp. 90-101). Budapest, Magyarország: Óbudai Egyetem.
- Gógh, E., Kővári, A., & Racsko, R. (2020). Az önszabályozott tanulás tapasztalatai a középfokú gépészeti szakgimnáziumi képzésben. *Pedacta*, 10(1), 13-24. <https://doi.org/10.24193/PedActa.10.1.2>
- Gógh, E., Racsko, R., & Kővári, A. (2021). Experience of Self-Efficacy Learning among Vocational Secondary School Students. *Acta Polytechnica Hungarica*, 18(1), 101-119.
- Gógh, E. (2021). „Miért kell ezt tanulnom, hol fogom én ezt használni?” In I. Medovarszki (Szerk.), Tantárgy-pedagógiai kaleidoszkóp: 2021 - Pedagógiai, neveléstudományi és szakmódszertani tanulmányok (pp. 173-187). Békéscsaba, Magyarország: Magánkiadás
- Gógh, E., & Kővári, A. (2021a). Az egész életen át tartó tanulást befolyásoló tanulási tényezők kapcsolata. In I. Simonics, I. Holik, & I. Tomory (Szerk.), Módszertani újítások és kutatások a szakképzés és a felsőoktatás területén: X. Trefort Ágoston Szakképzés- és Felsőoktatás-pedagógiai Konferencia Tanulmánykötet (pp. 141-155). Budapest, Magyarország: Óbudai Egyetem.
- Gógh, E., & Kővári, A. (2021b). Az élethosszig tartó tanulással összefüggő tényezők kérdőíves vizsgálati adatainak faktoranalízise. In R. Horák, C. Kovács, Z. Námesztovszki, & M. Takács (Eds.), Fenntartható Örökség, A Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kar tudományos konferenciáinak tanulmánygyűjteménye (pp. 526-534). Szabadka, Szerbia: Újvidéki Egyetem Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kar.
- Gógh, E., & Kővári, A. (2022). Az élethosszig tartó tanulással összefüggő tényezők faktorcsoportjainak értelmezése. In: Kovács, J. C., & Námesztovszki, Z. (szerk.), 9. IKT az oktatásban konferencia: Paradigmaváltás az oktatásban és a tudományban (pp. 28-40). Szabadka, Szerbia: Újvidéki Egyetem Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kar.
- Gógh, E. (2023). Pedagógiai ajánlások az élethosszig tartó tanulás elősegítése érdekében. In: Medovarszki, I. (szerk.), Tantárgy-pedagógiai kaleidoszkóp: 2022 - Pedagógiai és szakmódszertani tanulmányok az iskola világából (pp. 237-256). Eger, Magyarország: Líceum Kiadó.
- Government of Canada. (2020). Lifelong Learning Plan (LLP). Retrieved from <https://www.canada.ca/en/revenue-agency/services/tax/individuals/topics/rrsps-related-plans/lifelong-learning-plan.html>
- Grozdics A. T., Girán J., Uhrin A., Balogh G., Cakó B., Cselik B., Borsos Á. Working from home or back to the office? - The impact of the recent turbulence on office work *MARKETING ÉS MENEDZSMENT* 57 : 1 pp. 25-35. , 11 p. (2023) <https://journals.lib.pte.hu/index.php/mm/article/view/6257/6098>
- Györgyi, Z. (2022). A negyedik ipari forradalom és a hazai szakképzés. *Educatio*, 31(1), 56-69.
- Habók, A. (2012). Kollaboratív tanulás és fogalmi térképezés. *Iskolakultúra*, 22(9), 91-93.
- Hajro, A. (2009). Contextual influences on multinational teams: empirical evidence from an Austrian company. *European Journal of International Management*, 3(1), 111-129.
- Harteis, C., & Goller, M. (2014). New skills for new jobs: Work agency as a necessary condition for successful lifelong learning. In *Promoting, assessing, recognizing and certifying lifelong learning: International perspectives and practices* (pp. 37-56). Dordrecht: Springer Netherlands.
- Hartmann, P. (2022). *JÁTSSZUNK OKOSAN!—AZ ÚJ GENERÁCIÓ KIHÍVÁSAI PEDAGÓGUS SZEMMEL* (Doctoral dissertation, soe).
- Hattie, John (1992). Measuring the effects of schooling. *Australian Journal of education*, 36(1), pp 5-13.
- Hegy-Halmos, N. (2015). A pályorientáció elmélete és gyakorlata a hazai köznevelési intézményekben, a pedagógusok szerepe a pályorientációs tevékenységben. *TORGYIK Judit (szerk.): Százarcú pedagógia*, 440-445.
- Hejja, K. N. (2017). Tanulásmódszertan kurzus az Eszterházy Károly Egyetemen, és a „Tanulásmódszertan és életvezetés” nyílt kurzus tapasztalatai. *Opus et Educatio*, 4(1).
- Hidi, S. E., & Renninger, K. A. (2020). On educating, curiosity, and interest development. *Current Opinion in Behavioral Sciences*, 35, 99-103.

- Hitchcock, D. (2018). Critical thinking.
- Horváth, D. (2019) Munkaerőpiaci kihívások a Z generáció vonatkozásában.
- Horváth, D., Cosovan, A., & Lachin, N. (2018). Tanulás-munka interface. A valós idejű találkozások jelentősége a digitális oktatási környezetben. *Vezetéstudomány-Budapest Management Review*, 49(12), 67-77.
- Horváth, L. (2023). Feltáró szakirodalmi áttekintés a mesterséges intelligencia oktatási használatáról. *Pannon Digitális Pedagógia (E-Tanulás-Távoktatás-Oktatás-informatika)*, 3(1), 5-17.
- Horváth, M. K. (2012). A felnőttkori formális és nem formális tanulás funkciói napjainkban. *Acta Scientiarum Socialium*, (37), 223-231.
- Hunya, M. (2005). Virtuális tanulási környezetek. *Iskolakultúra*, 15(10), 53-69.
- Imre, A. (2010). Tanulói és tanulási utak a 90-es években. *Educatio*, 19(2), 251-263.
- Jaskóné Gácsi, M. (2020). Gamifikáció a pedagógiában. *Mesterséges intelligencia*, 2(1), 83-91.
- Johnson, M., Albizri, A., Harfouche, A., & Fosso-Wamba, S. (2022). Integrating human knowledge into artificial intelligence for complex and ill-structured problems: Informed artificial intelligence. *International Journal of Information Management*, 64, 102479.
- Józsa, G. (2022) Érettségít adó szakképzésből a felsőoktatásba: a továbbtanulási szándék és a lemorzsolódási rizikófaktorok vizsgálata.
- K. Nagy, E., & Révész, L. (2019). A tanuló, tanulóközösség. In L. Révész & E. K. Nagy (Szerk.), *A Komplex Alapprogram Konceptiója 2.0: Nevelési-oktatási program a végzettség nélküli iskolaelhagyás megelőzésére* (pp. 66-67). Eger, Magyarország: EKE Líceum Kiadó.
- Kadocsa, L. (2006). Az atipikus oktatási módszerek. *Felnőttképzési kutatási füzetek*.
- Kadocsa, L. (2014). Online oktatói közösségek létrehozása. In Eötvös Loránd Tudományegyetem Tanárképző Központ (Szerk.), *„Tudós tanárok – tanár tudósok” Konferencia a minőségi tanárképzésről és „Ember a természetben és a társadalomban”* Diszciplínákon átívelő tematikák a pedagógusképzésben: Konferenciaprogram az előadások tartalmi összefoglalóival (pp. 110-111). Budapest, Magyarország: ELTE Tanárképző Bizottság.
- Karabegović, I., Karabegović, E., Mahmić, M., & Husak, E. (2015). The application of service robots for logistics in manufacturing processes. *Advances in Production Engineering & Management*, 10(4).
- Karl, É., Nagy, E., & Molnár, G. (2023). Adaptive ICT-based evaluation system in teaching and learning process. In A. Szakál (Ed.), *IEEE 27th International Conference on Intelligent Engineering Systems 2023 (INES 2023)* (pp. 89-93). Budapest, Magyarország: IEEE Hungary Section.
- Katona, J. (2023a). A modern alkalmazások szerepe az oktatásban. In *Informatika Korszerű Technikái 2023 „Tudomány: iránytű az élhető jövőhöz” nemzetközi tudományos konferencia: programfüzet és rövid cikkek* (pp. 62-67). Dunaújváros, Magyarország: DUE Press.
- Katona, J. (2023b). Az ember–számítógép-interakció és a mesterséges intelligencia kapcsolata. In *Informatika Korszerű Technikái 2023 „Tudomány: iránytű az élhető jövőhöz” nemzetközi tudományos konferencia: programfüzet és rövid cikkek* (pp. 67-72). Dunaújváros, Magyarország: DUE Press.
- Kauffman, J. M., Conroy, M., Gardner III, R., & Oswald, D. (2008). Cultural sensitivity in the application of behavior principles to education. *Education and Treatment of Children*, 31(2), 239-262.
- Képes, G. (2022). Az Európai Bizottság publikálta a DigComp 2.2-es verzióját. *NJSZT*. <https://njszt.hu/hu/news/2022-05-10/az-europai-bizottsag-publikalta-digcomp-22-es-verziojat>
- Kelemen, L. (2012). *Személyiség és szakmai képességfejlesztés*. Belvedere Meridionale.
- Ketonen, E. E., Dietrich, J., Moeller, J., Salmela-Aro, K., & Lonka, K. (2018). The role of daily autonomous and controlled educational goals in students' academic emotion states: An experience sampling method approach. *Learning and Instruction*, 53, 10-20.
- Király, S., & Balla, T. (2023). Flipped classroom az sqli.suli.hu-ban. *Sqli.suli.hu*. <https://doi.org/10.31915/NWS.2023.1> Elérhető: <https://real.mtak.hu/182916/1/129-175-1-PB.pdf>
- Kirby, J. R., Knapper, C., Lamon, P., & Egnatoff, W. J. (2010). Development of a scale to measure lifelong learning. *International Journal of Lifelong Education*, 29(3), 291-302. DOI: 10.1080/02601371003700584

- Kiss, A. (2003). Diákok a harmadfokú képzésben. *Educatio*, 2003(1), 142-147.
- Kiss, V. Á., & Tóth, O. (2016). A környezettudatosság megjelenése a középiskolások körében. *Journal of Central European Green Innovation*, 4(1063-2016-86271), 41-52.
- Kis-Tóth L., Lengyelne Molnár T., Tóthné Parázso L. (2014). Statisztikai programrendszerek, Eszterházy Károly Főiskola.
- Kis-Tóth, L., Borbás, L., & Kárpáti, A. (2014). Táblagépek alkalmazása az oktatásban: tanári tapasztalatok. *Iskolakultúra*, 14(9), 50-71.
- Klimecki, O. M. (2019). The role of empathy and compassion in conflict resolution. *Emotion Review*, 11(4), 310-325.
- Knowles, M. S. (1972). *Toward a Model of Lifelong Education*.
- Knowles, M. S. (1975). *Self-directed learning: A guide for learners and teachers*.
- Kocsis, M., & Koltai, D. (2008). A felnőttek tanulási aktivitását befolyásoló tényezők. In A. Benedek, D. Koltai, T. Szekeres, & L. Vass (Szerk.), *Andragógiai ismeretek: HEFOP 3.5.1.: „Korszerű felnőttképzési módszerek kidolgozása és alkalmazása”* (pp. 105-116). Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet (NSZFI)
- Kolb, D. A. (2007). *The Kolb learning style inventory*. Boston, MA: Hay Resources Direct.
- Kollár, N & – Szabó, É (2004): *Pszichológia pedagógusoknak*, Osiris kiadó.
- Koltai, D. (2008). A felnőttoktatás mint a hátrányokat kiegyenlítő társadalmi és oktatási mozgalom. In A. Benedek (Szerk.), *Tanulás életen át (TÉT) Magyarországon* (pp. 179-199). Tempus Közalapítvány.
- Koltay, T. (2011). The media and the literacies: Media literacy, information literacy, digital literacy. *Media, culture & society*, 33(2), 211-221.
- Komenczi, B. (2009). *Elektronikus tanulási környezetek*.
- Komenczi, B. (2016). *Tanulási környezet a 21. század elején*. GlobeEdit.
- Komives, S. R., & Carpenter, S. (2009). Professional development as lifelong learning. *The handbook of student affairs administration*, 3, 371-387.
- Köpeczi, B. (1977). Az iskola szerepe a társadalmi tudat formálásában. *MAGYAR PEDAGÓGIA*, 77(3-4), 335-343.
- Kőrössi, Judit (1997): Az énkép és összefüggése az iskolai teljesítménnyel. In: Mészáros Aranka (szerk.): *Az iskola szociálpszichológiai jelenségvilága*. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest, pp 67–86.
- Kővári, A (2019). A FELNŐTTOKTATÁS 4.0 ÉS AZ AZ IPAR 4.0 KIHÍVÁSAI AZ ÉLETEN ÁT TARTÓ TANULÁSBAN. *Pedacta*, 9(1).
- Kővári, A. (2020): Digitális társadalom és digitális oktatás szinergiája. *Civil Szemle*, 17(1), 69–72
- Központi Statisztikai Hivatal. (2020). *Köznevelési statisztikai évkönyv 2018/2019* (155-158. o.). Budapest. Letöltve innen: https://2015-2019.kormany.hu/download/7/6e/d1000/K%C3%B6znevel%C3%A9si%20statisztikai%20%C3%A9vk%C3%B6nyv_2018-2019.pdf
- Központi Statisztikai Hivatal. (2022). *Fenntartható fejlődés indikátorai 2022 - 1.29 SDG 4*. Retrieved from <https://ksh.hu/s/kiadvanyok/fenntarthato-fejlodes-indikatorai-2022/1-29-sdg-4>
- Központi Statisztikai Hivatal. (2023). *Oktatási adatok, 2022/2023 (előzetes adatok) [2. tábla]*. Letöltve innen: <https://www.ksh.hu/s/kiadvanyok/oktatasi-adatok-2022-2023-elozetes-adatok/index.html>
- Kriszt, K. (2021). *Érzelmi és szociális kompetenciák vizsgálata a Nemzeti alaptantervben* (Doctoral dissertation, BCE Kommunikáció és Szociológia Intézet).
- Kuhlman, T., & Farrington, J. (2010). What is sustainability?. *Sustainability*, 2(11), 3436-3448.
- Lau, C. L. (2010). A step forward: Ethics education matters!. *Journal of Business Ethics*, 92, 565-584.
- Lázár, T., & Bene, Á. (2018). Need for multicultural competencies in the selection process of multinational companies. *Humán Innovációs Szemle*, 85-96.
- Lehtinen, E., Vauras, M., Salonen, P., Olkinuora, E., & Kinnunen, R. (1995). Long-term development of learning activity: Motivational, cognitive, and social interaction. *Educational psychologist*, 30(1), 21-35.

- Lengyelne Molnár, T., Racsko, R., & Szűts, Z. (2021). A kommunikációs kompetencia fejlesztésének új lehetőségei: digitális történetmesélés LEGO® eszközzel. *Gyermeknevelés: Online Tudományos Folyóirat*, 9(1), 327–339. <https://doi.org/10.31074/gyntf.2021.1.327.339>
- Levesque, C. S., Sell, G. R., & Zimmerman, J. A. (2006). A theory-based integrative model for learning and motivation in higher education. *To improve the academy*, 24(1), 86-103.
- Littledyke, M. (2008). Science education for environmental awareness: approaches to integrating cognitive and affective domains. *Environmental education research*, 14(1), 1-17.
- LLLight in Europe. (2015). *LLL is a growing factor in employability* (Policy Brief C7). https://www.lllightineurope.com/fileadmin/lllightineurope/download/LLLight_LLL_is_growing_factor_in_employability_policybrief_C7_20150922.pdf
- Loogma, K. (2009). How Workers Cope with Changes in Working Life: Adaptation Strategies. In *Towards Integration of Work and Learning: Strategies for Connectivity and Transformation* (pp. 173-185). Dordrecht: Springer Netherlands.
- Loyens, S. M., Magda, J., & Rikers, R. M. (2008). Self-directed learning in problem-based learning and its relationships with self-regulated learning. *Educational psychology review*, 20, 411-427.
- Lu, H., Li, Y., Chen, M., Kim, H., & Serikawa, S. (2018). Brain intelligence: go beyond artificial intelligence. *Mobile Networks and Applications*, 23, 368-375.
- Mahoney, E. R. – Finch, M. D. (1976). The dimensionality of body-cathexis. *The Journal of psychology*, 92(2), pp 277-279.
- Margerison, C. (2001). Team competencies. *Team Performance Management: An International Journal*, 7(7/8), 117-122.
- Maróti, A. (2015). A tanuló felnőtt: Az élethosszig tartó tanulás alapjai és jelentősége a modern társadalomban. ELTE Az Élethosszig Tartó Művelődésért Alapítvány, 2015. Letöltve: 2024. augusztus 25. https://real.mtak.hu/30854/1/Maroti_Andor_A_tanulo_felnott_web.pdf
- Marjainé, Szerényi, Zs Fenntarthatóság, környezettudatosság. (2015) *A KÖZNEVELÉS CÉLJAI ÉS FEJLESZTÉSI TERÜLETEI*, 161.
- Markauskaite, L., Marrone, R., Poquet, O., Knight, S., Martinez-Maldonado, R., Howard, S., ... & Siemens, G. (2022). Rethinking the entwinement between artificial intelligence and human learning: What capabilities do learners need for a world with AI?. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3, 100056.
- Mártonfi, G. (2016). A szakképzés intézményrendszerének átalakulásai. *Educatio*, 25(1), 46-58.
- McFarlane, D. A., & Ogazon, A. G. (2011). The challenges of sustainability education. *Journal of Multidisciplinary Research (1947-2900)*, 3(3).
- Meece, J. L. (2023). The role of motivation in self-regulated learning. In *Self-regulation of learning and performance* (pp. 25-44). Routledge.
- Mezirow, J. (1996). Contemporary paradigms of learning. *Adult education quarterly*, 46(3), 158-172.
- Miller, J. H., Butts, C. T., & Rode, D. (2002). Communication and cooperation. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 47(2), 179-195.
- Ministry of Children and Education. (2018). Lifelong learning. Retrieved September 9, 2022.
- Ministry of Education. (2007). Denmark's strategy for lifelong learning – Education and lifelong upgrading of qualifications for all. Retrieved September 9, 2022, from <https://uil.unesco.org/i/doc/lifelong-learning/policies/denmark-denmarks-strategy-for-lifelong-learning-education-and-lifelong-skills-upgrading-for-all.pdf>
- Miskei-Szabó, R. (2021). Az online oktatás tapasztalatai gyakorló pedagógusok és egyetemi hallgatók szemszögéből: A virtuális osztályterem szerepe a tanításban. *Gyermeknevelés Tudományos Folyóirat*, 9(2), 314-331.
- Mogyorósi, Z. (2018). Kapcsolati készségek, kommunikáció a mentorálás folyamatában. In I. Perjés & K. Héjja-Nagy (Szerk.), *Tanulástámogatás a felsőoktatásban: Online mentorálási kézikönyv* (pp. 53-71). Eger, Magyarország: Eszterházy Károly Egyetem.
- Molnár, É. (2002). Az önszabályozó tanulás. *Iskolakultúra*, 12(9), 3-16.
- Molnár, É. (2009). Az önszabályozás értelmezései és elméleti megközelítései. *Magyar Pedagógia*, 109(4), 343-364.
- Molnár, Gy (2011). Új módszerek a pedagógiai gyakorlatban – az IKT alapú megoldások tükrében. *SZAKKÉPZÉSI SZEMLE*, 27(3), 170–177. <https://doi.org/10.1234/szakkepzesisi2011.27.3.170>

- Molnár, Gy (2013a) *Formális és informális hálózatalapú tanulási környezetek, s a bennük rejlő tanulási potenciálok szerepe*. In: V. Oktatás-Informatikai Konferencia. ELTE PPK Neveléstudományi Intézet, Budapest, pp. 196-201. ISBN 978-963-284-316-2
- Molnár, Gy. (2013b). The role of electronic and virtual learning support systems in the learning process, In: Szakál, Anikó (szerk.) IEEE 8th International Symposium on Applied Computational Intelligence and Informatics : SACI 2013, New York (NY), Amerikai Egyesült Államok: IEEE, (2013) pp. 51-54. , 4 p.
- Molnár, Gy (2013c). New learning spaces? M-learning's, in particular the iPad's potentials in education. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 7(1), 56-60.
- Molnár, Gy. (2014a). *Az újmédia digitális, időszerű, tartalmi kérdései. Oktatás-Informatika*, (2), 29-39. HU ISSN 2061-1870. https://www.eltereader.hu/media/2014/11/Okt_inf_DPK_READER.pdf
- Molnár, P. (2009). Számítógéppel támogatott együttműködő tanulás online közösségi hálózatos környezetben. *Magyar Pedagógia*, 109(3), 261-285.
- Molnár, Gy (2014b). Pedagógiai megújulás tapasztalatai a szakmai tanárképzésben - új IKT alapú eszközök és koncepciók a tanárképzésben. In J. Ollé (Szerk.), *VI. Oktatás-Informatikai Konferencia Tanulmánykötet* (pp. 434-452). Budapest, Magyarország: ELTE PPK Neveléstudományi Intézet.
- Molnár, Gy (2014c). Új kihívások a pedagógus életpálya modellben különös tekintettel a digitális írástudásra. In J. Torgyik (Szerk.), *Sokszínű pedagógiai kultúra: II. Neveléstudományi és szakmódszertani konferencia* (pp. 365-373). Komárno, Szlovákia: International Research Institute.
- Molnár, Gy & Orosz, B. (2020) *Digitalizációs folyamatok aktuális kérdései változó digitális környezetben*. In: Reflexiók néhány magyarországi pedagógia-releváns kontextusra. International Research Institute, Komarno, pp. 120-130. ISBN 978-80-89691-65-4
- Molnár, Gy., Cserkó, J., Nagy, E., & Balogh, Z. (2023). Creating own AI datasets from different language sources efficiently. In Óbudai Egyetem (Ed.), *IEEE 6th International Conference and Workshop in Óbuda on Electrical and Power Engineering (CANDO-EPE 2023): Proceedings* (pp. 155-158). Danvers, MA, United States: IEEE.
- Molnár, T. (2015). *Empirikus területi kutatások és módszerek*, Budapest, Akadémiai Kiadó, 207 p.
- MTI (2015. február 2). Jönnek a változások: új nevet kapnak a szakképzési intézmények. Eduline. Elérhető: https://eduline.hu/kozoktatas/Jonnek_a_valtozasok_uj_nevet_kapnak_a_szakk_SK8513
- Morris, T. H. (2019). Adaptivity through self-directed learning to meet the challenges of our ever-changing world. *Adult Learning*, 30(2), 56-66.
- Nádasi, A., Tari, A., & Szander, Á. (2020). A net-generációk tanulási jellemzőinek és az oktatók digitális kompetencia mutatóinak kvalitatív vizsgálata. Letölthető: <http://www.bm-tt.hu/assets/letolt/kutat/2020/Genkutat.pdf>
- Nádvorníková, L., Korych, M., Benčová, V., Kolářová, L., & Marková, M. (2017). Lifelong learning and freetime activities of elderly.
- Nagl, P. P. (2020, június 21). Az iskolarendszerű szakképzés 2016-tól napjainkig. Az SZTE. Elérhető: <http://www.aszte.hu/2020/06/21/az-iskolarendszere-szakkepzes-2016-tol-napjainkig-nagl-peter-pal-irasa/>
- Nagy, Á., & Kölcsey, A. (2017). Mit takar az alfa-generáció?. *METSZETEK-Társadalomtudományi folyóirat*, 6(3), 20-30.
- Nagy, E. (2020). Robotok az oktatási-nevelési folyamatokban. *Képzés és Gyakorlat: Training and Practice*, 18(3-4), 176-186.
- Nagy, E. (2022). Robots in educational processes. *Journal of Applied Multimedia*, 17(1), 1-7.
- Nagy, J. (2019). Az ipar 4.0 fogalma és kritikus kérdései-vállalati interjúk alapján. *Vezetéstudomány-Budapest Management Review*, 50(1), 14-26.
- Nagy, V. (2017): Meggyőző magabiztosság, avagy kiút a torzításainkból, Forrás: <https://mindsetpszichologia.hu/meggyozo-magabiztosság-avagy-kiut-a-torzitasainkbol>
- Nagy, Z., & D. Molnár, É. (2017). Tanulást hátráltató, nem hatékony stratégiák és korrigálási lehetőségeik. *MAGYAR PEDAGÓGIA*, 117(4), 347-363.
- Nahalka, I. (2013). Konstruktivizmus és nevelés. *Neveléstudomány*, 4, 21-33.
- Námesztovszki, Z. (2009). A digitális oktatóanyagok hatása az oktatás hatékonyságának növekedésére. *Évkönyv - Újvidéki Egyetem Magyar Tannyelvű Tanítóképző Kar*, 3(1), Paper: 190.
- Námesztovszki, Z., Esztelecki, P., & Kőrösi, G. (2014). Az online tanulás lehetőségei és nehézségei. In P. Tóth, R. Ósz, & Á. Várszegi (Szerk.), *Pedagógusképzés - személyiségformálás, érték közvetítés, értékteremtés: IV. Trefort Ágoston Szakmai*

- Tanárképzési Konferencia tanulmánykötet (pp. 362). Budapest, Magyarország: Óbudai Egyetem Trefort Ágoston Mérnökpedagógiai Központ.
- Narayanamurthy, G., & Tortorella, G. (2021). Impact of COVID-19 outbreak on employee performance—moderating role of industry 4.0 base technologies. *International Journal of Production Economics*, 234, 108075.
- Négyesi, P. (2021). *Elektronikus tanulási környezetek pro és kontra érvei az adaptivitás szemszögéből*. In XXIV. Tavaszi Szél Konferencia, Miskolc. Eszterházy Károly Katolikus Egyetem.
- Nemzeti alaptanterv (2020).
<https://magyarkozlony.hu/dokumentumok/3288b6548a740b9c8daf918a399a0bed1985db0f/letoltes> (2020.01.31.)
- Nouzil, I., Raza, A., & Pervaiz, S. (2017, September). Social aspects of automation: Some critical insights. In IOP Conference Series: Materials Science and Engineering (Vol. 244, No. 1, p. 012020). IOP Publishing.
- Novick, L. R., & Bassok, M. (2005). *Problem Solving*. Cambridge University Press.
- Okparaugo, J, O. (2021). BRUNER'S CURRICULUM MODEL.
- Oláh, J. (2019). Az Ipar 4.0 keretrendszere, valamint a kapcsolódó technológiák. *International Journal of Engineering and Management Sciences*, 4(4), 213-223.
- Oláh, T. (2019). A tanulói motiváció: A 10-14 éves korosztály tanulói motivációjának összefüggései. *Módszertani Közlemények*, 59(2), 3-16.
- Orosz, B. (2021). Tanulási szokások és módszerek a szakképzésben, a digitális oktatás idején. *Opus et Educatio*, 8(2).
- Ősz R., András I., Rajcsányi-Molnár M. (2013). Az újgenerációs mobil oktatásszervezés kérdései: A mobil generáció a változó tanulási környezetben – pedagógiai kihívások és paradigmák. In: András I., Rajcsányi-Molnár M. (szerk.): *Metamorfózis: Globális dilemmák három tételben*. Új Mandátum Kiadó, Budapest, pp. 196-215.
- Palotás, J. (2018). A szakképzési iskolaszervezet negyedszázada. *Opus et Educatio*, 5(3). Elérhető: <http://opuseteducatio.hu/index.php/opusHU/article/view/266/456>
- Pap, A. (2017) Szakképzési centrumok az oktatáspolitikai tükrében. *A felnőttek tanulásának és képzésének meghatározó trendjei*, 125.
- Paranduk, R., & Karisi, Y. (2020). The effectiveness of non-verbal communication in teaching and learning english: a systematic review. *Journal of English Culture, Language, Literature and Education*, 8(2), 140-154.
- Pataki-Bittó, F. (2018). Az együttműködő irodai munkakörnyezet hatása az egyéni munkavégzésre. *Marketing & Menedzsment*, 52(2), 5-16.
- Pedwell, C. (2019). Digital tendencies: intuition, algorithmic thought and new social movements. *Culture, theory and critique*, 60(2), 123-138.
- Pintrich, P. R. (2004). A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students. *Educational Psychology Review*, 16(4), 385-407.
- Pintrich, P. R. (2004). A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students. *Educational psychology review*, 16, 385-407.
- Pintrich, P. R., & De Groot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 33-40.
- Popescu, L., & Popescu, A. I. (2011). *Reframing the experience of the business environment through the lens of the marketing philosophy*. *Holistic Marketing Management Journal*, 1(1), 6.
<https://holisticmarketingmanagement.ro/RePEc/hmm/v1i1/6/6.pdf>
- Poquet, O., & De Laat, M. (2021). Developing capabilities: Lifelong learning in the age of AI. *British Journal of Educational Technology*, 52(4), 1695-1708.
- Pusztai, Z. (2020). Szakképzés 4.0–új lehetőségek a szakképzésben. *Köz-gazdaság*, 15(4), 49-58.
- Quinn, J., & Blandon, C. (2020). Lifelong learning and dementia: A posthumanist perspective. Springer Nature.
- Racsko, R. (2017). *Digitális átállás az oktatásban* (Vol. 52). Gondolat Kiadó.
- Racsko, R., & Gulyás, E. (2019). Személyes tanulási környezet kialakítása a digitális oktatási kultúrában. Eger, Magyarország: Eszterházy Károly Egyetem.

- Racsco, R., & Kis-Tóth, L. (2019). A technológia szerepe a 21. századi tanár kompetenciájának fejlesztésében. *Katolikus Pedagógia: Katolikus Pedagógiai Tanszéki Folyóirat / Nemzetközi Neveléstudományi Szakfolyóirat*, 8(1-2), 49-65.
- Racsco, R., & Kis-Tóth, L. (2022). Ütemváltás az oktatás digitális transzformációjában. A könyvtárak lehetséges szerepe az online tanulásban. *Könyvtári Figyelő*, 68(2), 177-191.
- Rahman, M. M. (2019). 21st century skill'problem solving': Defining the concept. *Rahman, MM (2019). 21st Century Skill "Problem Solving": Defining the Concept. Asian Journal of Interdisciplinary Research*, 2(1), 64-74.
- Réthy, E. (2001). A tanulási motiváció elemzése. *Csapó Benő és Vidákovich Tibor (szerk.): Neveléstudomány az ezredfordulón: Tanulmányok Nagy József tiszteletére. Tankönyvkiadó, Budapest*, 153-161.
- Ruzsa, R. C. (2018). „Z” generáció fő jellemzői és a várható munkaerő-piaci kihívások= Main characteristics of generation Z and the challenges to come in the labour market. *Közép-Európai Közlemények*, 11(3), 149-157.
- Sándorné Nagyvárad, N. (2016) A szakképzés változásai Magyarországon.
- Schäffer, U., & Willauer, B. (2003). Strategic planning as a learning process. *Schmalenbach Business Review*, 55, 86-107.
- Scheunpflug, A., & Asbrand, B. (2006). Global education and education for sustainability. *Environmental Education Research*, 12(1), 33-46.
- Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. (2012). Self-regulation and learning. *Handbook of Psychology*, Second Edition, 7.
- Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. (Eds.). (1998). *Self-regulated learning: From teaching to self-reflective practice*. Guilford Press.
- Seechaliao, T. (2017). Instructional strategies to support creativity and innovation in education. *Journal of education and learning*, 6(4), 201-208.
- Silvia, P. J. (2017). Curiosity. The science of interest, 97-107.
- Sinka, M. I. (2017) A szakképzési kerettantervek innovációja, valamint a duális szakképzés megvalósíthatóságának lehetőségei és nehézségei a gyakorlóterületek szemszögéből.
- Sitra. (2020). What is lifelong learning about? Retrieved from <https://www.sitra.fi/en/topics/lifelong-learning/#what-is-it-about>
- SkillsFuture Singapore. (2022). Skills demand for the future economy 2022. Retrieved from https://www.skillsfuture.gov.sg/docs/default-source/initiatives/ssg-skills_demand_for_the_future_economy_2022_final_-2.pdf
- Sonnentag, S. (2000). Excellent performance: The role of communication and cooperation processes. *Applied Psychology*, 49(3), 483-497.
- Sorenson, R. D. (2007). Stress management in education: Warning signs and coping mechanisms. *Management in Education*, 21(3), 10-13.
- Steward, A. (2009). *Continuing your professional development in lifelong learning*. A&C Black.
- Suter, E., Arndt, J., Arthur, N., Parboosingh, J., Taylor, E., & Deutschlander, S. (2009). Role understanding and effective communication as core competencies for collaborative practice. *Journal of interprofessional care*, 23(1), 41-51.
- Sz. Molnár, A. (2009). Tanulás idős korban. Zrinszky László (szerk.) *Tanulmányok a neveléstudomány köréből: A megújuló felnőttképzés*. Gondolat Kiadó, Budapest.
- Szabó, Cs., Rajcsányi-Molnár, M. (2017): HASIT: komplex rendszer a felsőoktatási lemorzsolódás csökkentésére. XVII. Országos Neveléstudományi Konferencia: Program és absztrakt kötet. MTA Pedagógiai Tudományos Bizottság, Nyíregyházi Egyetem, Nyíregyháza. p. 505.
- Szabó, B. (2011). LMS rendszerek. In L. Czeglédi (Szerk.), *Elektronikus tananyagfejlesztés* (pp. 265-310). Eger, Magyarország: EKF Líceum Kiadó. Szakgimnáziumi elnevezésről:
- Szakképzési törvény, Magyarország. (2011). 2011. évi CLXXXVII. törvény a köznevelésről. Elérhető: <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A1100187.TV×hift=20170101&txrefere=A1100190.TV>
- Szakképzési törvény, Magyarország. (2019). 2019. évi LXXX. törvény a felsőoktatásról. Elérhető: <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1900080.tv>

- Szakmajegyzékek adatbázisa: Magyarország Kormánya. (2020). 12/2020. (II. 7.) Korm. rendelet a szakképzésről szóló törvény végrehajtásáról. Elérhető: <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a2000012.kor>
- Szani, F., & Vécsey, Z. A. (2017). E-learning, blended learning módszertani tananyag és irányelvek.
- Szerdi, I. (2016). Merjük gyermekeinket gondolkodásra ösztönözni!. *Iskolakultúra*, 26(11), 122-124.
- Szokoly, M. K. (2009). Az élethosszig tartó tanulás kihívásai: középpontban a tanuló szervezet. *Iskolakultúra*, 19(12), 131-143.
- Szőke-Milinte, E. (2019). A Z generáció megismerése – megismerés a Z generációban. In J. Kaposi & E. Szőke-Milinte (Eds.), *Pedagógiai változások - a változás pedagógiája* (pp. 130–144). Pázmány Péter Katolikus Egyetem (PPKE).
- Szűcs, Sz. (2013). DE--TEK--Bölcsészettudományi Kar. Retrieved from <https://dea.lib.unideb.hu/items/f02791cf-7d91-40d5-a40f-902763c8cb64>
- Szűts, Z., Lengyelne Molnár, T., & Racsko, R. (2022). Az oktatás eszközei és digitális technikái. In I. Falus & I. Szűcs (Szerk.), *A didaktika kézikönyve: Elméleti alapok a tanítás tanulásához* (pp. 585-620). Budapest, Magyarország: Akadémiai Kiadó.
- Szűts, Z., Námesztovszki, Z. (2023). A digitalizáció kihívásai a civil, mindennapi felhasználó szemszögéből: Fejlesztí vagy kiváltja az egyént a mesterséges intelligencia használata az oktatásban?. *CIVIL SZEMLE*, 5.
- Szűts, Z. (2014): Közösségi média és WEB 2.0 alapú tanulási formák integrálása a felnőttképzésbe, *EDU SZAKKÉPZÉS ÉS KÖRNYEZETPEDAGÓGIA ELEKTRONIKUS SZAKFOLYÓIRAT 4 (1)* pp 37-45.
- Taranto, D., & Buchanan, M. T. (2020). Sustaining lifelong learning: A self-regulated learning (SRL) approach. *Discourse and Communication for Sustainable Education*, 11(1), 5-15.
- Thékes, I. (2020). Egy nyelvtanulást segítő online alkalmazás, a Xeropan hatása az idegennyelv-tanulás folyamataira. *Iskolakultúra*, 30(6), 36-51.
- Tongori, Á. (2012). Az IKT műveltség fogalmi keretének változása. *Iskolakultúra*, 22(11), 34-47.
- Tót, É. (2006). A munkavégzéshez kapcsolódó informális tanulás. Felsőoktatási Kutatóintézet.
- Tót, É. (2008). Tanulási környezetek. *Educatio*, 17(2), 183-192.
- Tóth, K. F. D. (2018). E-learning trendek és kérdések. *Opus et Educatio*, 5(1).
- Tóth, P. (2014). Változó szakképzés, változó pedagógiai környezet. *Opus et Educatio*, 1(1). Elérhető: <http://opuseteducatio.hu/index.php/opusHU/article/view/9/8>
- Tóth, P. (2015): Szakmódszertan – polgári és biztonságvédelmi szakirány, Digitális Tankönyvtár, Forrás: https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412b2/2013-0002_szakmodszertan_had-es_biztonsagvedelem
- Tóth, P. (2017). Tanulóközpontú tanulás és problémamegoldás: a probléma alapú tanulás. Tóth Péter, Hanczvikkel Adrienn & Duchon Jenő (szerk.). *Tanulóközpontú oktatás, módszertani megújulás a szakképzésben és a felsőoktatásban*. Budapest: Óbudai Egyetem, 79-97.
- Tóth, P. (2015): Szakmódszertan – polgári és biztonságvédelmi szakirány, Digitális Tankönyvtár, Forrás: https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412b2/2013-0002_szakmodszertan_had-es_biztonsagvedelem
- Tóth, R., & Kozma, T. (2016). A Fenntarthatóság És A Környezettudatosság Fontossága. *Acta Carolus Robertus*, 6(1064-2017-077), 284-301.
- Tóthné Boda, É. M.(2020). Az informális és a nem formális tanulás különböző szinterei. *Kulturális Szemle*, 79. Elérhető: <https://www.kulturalisszemle.hu/storage/app/media/pdf/Kulturalis-Szemle-2020-1-tothne-boda-eva-maria-az-informalis-es-a-nem-formalis-tanulas-kulonbozo-szinterei.pdf>
- Tsui, A. S., & Gutek, B. A. (1999). Demographic differences in organizations: Current research and future directions.
- Tuckett, A. (2013). Towards a lifelong learning target for 2015. *International Review of Education*, 59(3), 383-397.
- Ujbányi, T., Katona, J., Kóvári, A. (2014). IKT-eszközök bevezetésének és használatának problémái az oktatásban. In PÉK 2014 : XII. Pedagógiai Értékelési Konferencia : program, előadás-összefoglalók, pp. 79–79.
- UNESCO Institute for Lifelong Learning. (2017). Republic of Korea: Fourth National Lifelong Learning Promotion Plan (2018-2022). Retrieved from <https://www.uil.unesco.org/en/articles/republic-korea-fourth-national-lifelong-learning-promotion-plan-2018-2022-issued-2017>
- UNESCO Institute for Lifelong Learning. (n.d.). *Lifelong Learning: Mandate*. UNESCO. <https://www.uil.unesco.org/en/unesco-institute/mandate/lifelong-learning>

- Urbán, D., & Chira, C. K. (2019). Virtuális osztálytermi keretrendszerek összehasonlítása. OXIPO: INTERDISZCIPLINÁRIS E-FOLYÓIRAT, 1(2), 77-88.
- Urdan, T., & Midgley, C. (2001). Academic self-handicapping: What we know, what more there is to learn. *Educational Psychology Review*, 13(2), 115-138.
- Ütőné Visi, J. & Farsang, A (2020). Új kihívások a földrajzoktatásban – Nemzeti alaptanterv és kerettanterv – 2020. *Geometodika: Földrajz Szakmódszertani Folyóirat*, 4(2), 33-46.
- ÜtőnéVisi, J. & Farkas-Ökrös, M. (2016). Pedagogy for the Sustainability. In *Proceedings of the 4th IRI International Educational Conference*, May 29-30, 2016 (pp. [insert page numbers]). Bratislava, Slovakia: International Research Institute s.r.o.
- Vallasek, M., & Mélypataki, G. (2020). Rules on home office work and telework in Romania and in Hungary. *Central European Journal of Comparative Law*, 1(2), 177-191.
- Vass, V. (2017) SZEMÉLYRE SZABOTT TANULÁST TÁMOGATÓ TANÁRI KOMPETENCIÁK UČITELSKÉ KOMPETENCIE PRE PERSONALIZOVANÉ UČENIE THEACHERS'COMPETENCIES.
- Vincze, B. (2013) A projektoktatás jelene a kihívások tükrében. *Az Eszterházy Károly Főiskola tudományos közleményei (Új sorozat 40. köt.) Tanulmányok a neveléstudomány köréből= Acta Academiae Agriensis. Sectio Paedagogica*, 41-54.
- Virág, I. (2013). Tanulásméletek és tanítási-tanulási stratégiák. *Eszterházy Károly Főiskola, Eger*. URL: http://www.tankonyvtar.hu/en/tartalom/tamop412A/2011-0021_04_tanulaselveletek_es_tanitasi-tanulasi_strategiak_pdf/04_tanulaselveletek_es_tanitasi-tanulasi_strategiak.pdf.
- Virág, I. (2014): Tanulásméletek és tanítási-tanulási stratégiák, *Digitális Tankönyvtár*, Forrás: https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2011-0021_04_tanulaselveletek_es_tanitasi-tanulasi_strategiak/1323_szablyozselmleti_stratgik.html
- Vörös, K. (2014). A duális szakképzés múltja Magyarországon 1. *A képekről*, 38. Új pedagógiai szemle. Elérhető: http://real-j.mtak.hu/19249/4/UPSZ_2014_64_7-8_.pdf#page=40
- Vujičić, M. D., Stankov, U., Kovačić, S., Vasiljević, Đ. A., Pivac, T., Čarkadžić, J., ... & Cimbaljević, M. (2020). Digital Skills and Behaviours of Youth That Are Relevant for Digital Culture: A Two-Country Self-Evaluation Perspective. In *Examining the Roles of Teachers and Students in Mastering New Technologies* (pp. 128-149). IGI Global.
- Vuorikari, R., Kluzer, S., & Punie, Y. (2022). *DigComp 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens - With new examples of knowledge, skills and attitudes* (EUR 31006 EN). Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/490274>
- Wang, T., Ramik, D. M., Sabourin, C., & Madani, K. (2012). Intelligent systems for industrial robotics: application in logistic field. *Industrial Robot: An International Journal*, 39(3), 251-259.
- Weise, M. R. (2020). *Long life learning: Preparing for jobs that don't even exist yet*. John Wiley & Sons.
- Wigfield, A., & Eccles, J. S. (2000). Expectancy–value theory of achievement motivation. *Contemporary educational psychology*, 25(1), 68-81.
- Wilson, H. J., Daugherty, P., & Bianzino, N. (2017). The jobs that artificial intelligence will create. *MIT Sloan Management Review*, 58(4), 14.
- Wolters, C. A., Won, S., & Hussain, M. (2017). Examining the relations of time management and procrastination within a model of self-regulated learning. *Metacognition and learning*, 12, 381-399.
- Woodfield, S., & Kennie, T. (2008). 'Teamwork' or 'working as a team'? The theory and practice of top team working in UK Higher Education. *Higher Education Quarterly*, 62(4), 397-415.
- Zacher, H., & Froidevaux, A. (2021). Life stage, lifespan, and life course perspectives on vocational behavior and development: A theoretical framework, review, and research agenda. *Journal of Vocational Behavior*, 126, 103476.
- Zimmerman, B. J., & Schunk, D. H. (2012). Motivation: An essential dimension of self-regulated learning. In *Motivation and self-regulated learning* (pp. 1-30). Routledge.
- Zsakó, L., & Szlávi, P. (2013). Informatikai kompetenciák: A valós világ modellezése. In P. Szlávi & L. Zsakó (Szerk.), *INFODIDACT 2013: Informatika Szakmódszertani Konferencia* (pp. 1-17). Budapest, Magyarország: Webdidaktika Alapítvány.
- Zsigmond, I. (2017). Alkonyattól pirkadatig: a kompetenciaközpontú oktatás és a társadalom. Bakó Rozália Klára, & Horváth Gizella (szerk.), *Diskurzusok az alkonyról*, 103-116.

Képek forrása:

Azok a képek kerülnek felsorolásra, amik nem saját forrásúak. A tanulmányok alapján ismeretett ábrák, táblázatok saját készítésűek.

1. ábra
Cím: A szakmai készségek szükségessége
Forrás: World Economy Forum
Elérhetőség: <https://www.weforum.org/agenda/2022/03/work-skills-first/>
2. ábra
Cím: Az egyes középiskola típusok változása
Forrás: Központi Statisztikai Hivatal honlapja
Elérhetőség: <https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/idoszaki/oktat/kozepiskola2021/index.html>
3. ábra
Cím: A diákoknak 16 készségre van szükségük a 21. században
Forrás: World Economic Forum
Elérhetőség: <https://www.weforum.org/agenda/2016/03/21st-century-skills-future-jobs-students/>
4. ábra:
Cím: A DigComp modell első dimenzióját bemutató ábra
Forrás: Az Európai Bizottság hivatalos honlapja (a megvalósítás és fordítás saját munka)
5. ábra
Cím: Az IKT-műveltség komponenseinek időrendi és hozzájárulók szerinti változása, valamint tartalmi bővülése
Forrás: Tongori, Á. (2012). Az IKT műveltség fogalmi keretének változása. *Iskolakultúra*, 22(11), 32. o.
6. ábra
Cím: A növekedési gondolkodásmód hatása a motivációra és a teljesítményre
Forrás: mindsetworks
Elérhetőség: <https://www.mindsetworks.com/science/>
7. ábra
Cím: A tanulás formális, félformális, nem formális és informális kontextusai közötti strukturáltsági fokozatok (Jamaludin 2017)
Forrás: Springer Link
Elérhetőség: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10798-019-09553-1>
8. ábra
Cím: A Bruner-féle kognitív fejlődés modellje
Forrás: Youtube, Mister Simplify
Elérhetőség: https://www.youtube.com/watch?v=Sr7e0j3yXKU&t=18s&ab_channel=MisterSimplify
9. ábra
Cím: Az önirányított tanulási modell egy lehetséges modellje
Forrás: Researchgate
Elérhetőség: https://www.researchgate.net/figure/illustrates-knowles-theory-of-adult-learning_fig1_262535224
10. ábra
Cím: Kolb tapasztalati tanulási stílus elmélete
Forrás: SimplyPsychology
Elérhetőség: <https://www.simplypsychology.org/learning-kolb.html>
11. ábra
Cím: Az élethosszig tartó tanulás motivációs tényezői
Forrás: saját

12. ábra
Cím: A metakognitív elemeket bemutató ábra
Forrás: saját

13. ábra
Cím: Az egész életen át tartó tanulás a 25-64 éves népességen belül
Forrás: KSH
Elérhetőség: <https://www.ksh.hu/sdg/1-25-sdg-4.html>

14. ábra
Cím: Az élethosszig tartó tanulás az Európai Unióban, 2021
Forrás: KSH
Elérhetőség: <https://www.ksh.hu/sdg/1-25-sdg-4.html>

15. ábra
Cím: Az elektronikus tanulási környezetek fejlesztési területei
Forrás: saját

4. Mellékletek

1. Melléklet A kisebb elemszámú (N=378) kutatás kérdőíve

Neme: fiú lány

Életkora:

Osztálya:

Lakóhelye:

- Budapest
- Budapest vonzáskörzetébe tartozó település

1. Hallott-e már valaha az élethosszig tartó tanulás fogalmáról?
 - igen
 - nem
2. Tervezi-e a továbbtanulást felsőoktatási intézményben az érettségi vizsga megszerzése után?
 - igen
 - nem
3. Tervez-e majd más OKJ-s szakképzést elvégezni az iskola elvégzése után?
 - igen
 - nem
4. Nyelvtudás nélkül lehet-e boldogulni az életben Ön szerint?
 - igen
 - nem
5. Hétköznapi (hétfő-péntek) ennyi percet/órát tanulok átlagosan:
6. Hétvégén (szombat-vasárnap) ennyi percet/órát tanulok átlagosan:
7. Véleményem szerint a tanulásra fordított időm:
 - a kellenénél sokkal kevesebb
 - a kellenénél kevesebb
 - pont elegendő
 - több, mint kellene
 - sokkal több, mint kellene
8. Ön szerint miért érdemes tanulni az alábbi szempontok közül? (több is megjelölhető)
 - Visszahozza az árát (ha fizetni kell érte)
 - Több mindenhez szeretnék érteni
 - Olyan szakmához szeretnék érteni, amivel több fizetésem lesz
 - A környezetem pozitívabban fog megítélni
 - Egyszerűen szeretek tanulni
 - Nyelvet szeretnék tanulni
 - Egyéb, mégpedig:
9. Írja le 1 mondatban, hogy mi lenne az, ami teljesen biztosan motiválná a tanulásra, tehát mindenképpen tanulna.
Kérem erre mindenképpen válaszoljon!
10. Írja le mi az ok vagy okok, amik elviszik a kedvét a tanulástól:
Kérem erre mindenképpen válaszoljon!

11. Tanul-e a képzés mellett mást, tanfolyamon, tréningen, bármin?

- igen
- nem

12. Tud-e önállóan tanulni tanár nélkül, saját felkészüléssel?

- igen
- nem

13. Plusz órák, korrepetálás kell számomra az iskolai tanórák mellett:

- igen
- nem

14. Értékelje, hogy melyik szempontot mennyire adná fel annak érdekében, hogy tanulhasson:

Szabadidőből áldoznék	egyáltalán nem	nem	nem tudom	igen	teljes mértékben
A családommal töltött időből áldoznék	egyáltalán nem	nem	nem tudom	igen	teljes mértékben
A párommal (leendő) töltött időből áldoznék	egyáltalán nem	nem	nem tudom	igen	teljes mértékben
A saját keretemből áldoznék anyagilag	egyáltalán nem	nem	nem tudom	igen	teljes mértékben
Ha kell dolgoznék is a tandíj megfizetéséért	egyáltalán nem	nem	nem tudom	igen	teljes mértékben

15. Körülbelül hány éves korig érdemes Ön szerint tanulni?

16. A későbbiekben a megszerzett érettségi vizsgával és szakképzettségével alapján a szakmában való elhelyezkedése:

- teljesen biztos
- valószínű
- nem tudom
- nem valószínű
- kizárt

17. Véleményem szerint ahhoz, hogy az életben boldogulhassak, az alábbi végzettségre van szükség:

- érettségi vizsga
- OKJ-s szakképesítés
- főiskolai/egyetemi diploma
- egyéb, mégpedig:

18. Az iskolai tanításon, képzésen így változtatnék és ez nem tetszik az iskolában:
(mehet bőven a saját vélemény)

2. Melléklet A komplex kérdőíves kutatás (N=1260) alapjául szolgáló kérdéssor

Kérdőív

Nemem: férfi nő

Iskolám neve:

Osztályom, évfolyamom jele:

Életkorom:év

Tanulmányi átlagom (tizedesre kerekítve):

Osztályom, képzéstípusom:

szakgimnáziumi, érettségi előtti képzés

OKJ képzés

Egyéb, mégpedig:.....

Egyéb, mégpedig:.....

Az iskolán kívüli tanuláshoz ismeretszerzéshez ezeket használom (több is megjelölhető):

számítógép (laptop, PC)

tablet

okostelefon

Egyéb, mégpedig:.....

Állítsa sorrendbe miben adnak a legnagyobb segítséget az informatikai eszközök a tanulásban? (a négyzetekbe írjon számokat 1-4-ig)

ismeretszerzés

tudás, ismeretek ellenőrzése

információk keresése, gyűjtése

összefüggések (tantárgyak közötti) keresése

Ön szerint milyen mértékben támogatják a korszerű informatikai eszközök a helytől és időtől független tanulást?

egyáltalán nem

kis mértékben

többnyire támogatják

teljes mértékben támogatják

Tanórákon, vagy azon kívül használtam már: (több is megjelölhető)

on-line tanulási keretrendszer anyaga (pl. moodle rendszerről letöltve)

e-book

elektronikus tanulássegítő anyag, pl. tutorial

elektronikus kvíz, vagy tudásellenőrző kvíz (kahoot stb.)

tanárom által adott elektronikus prezentáció, vagy bármilyen segédanyag (pdf, word stb.)

multimédiás CD vagy DVD tanulási célból

Köszönöm a kitöltést!!

Egyéb, mégpedig (pl. VR, szimuláció, virtuális labor stb.):

Beállítottságom inkább: reál/műszaki humán

Úgy gondolom eddig az életkorig tart az életem tanulási időszaka:éves koromig

Továbbtanulási szándékom a jövőben:

nem szeretnék továbbtanulni OKJ-s szakma a jelenlegi iskolában OKJ-s szakma másik iskolában egyetem, főiskola

Világos jövőképpel rendelkezem:

egyáltalán nem igaz rám némileg igaz rám mérsékelten igaz rám nagyon igaz rám teljes mértékben igaz rám

Ezért jelentkeztem a jelenlegi iskolámba:

- már jelentkezéskor tudtam mit szeretnék a jövőben csinálni
- a képzés (pl. valamilyen specialitás) miatt jelentkeztem az iskolába
- jókat hallottam az iskoláról, a hírneve miatt jelentkeztem
- nem volt különösebb oka az intézményválasztásomnak

Jelenleg úgy érzem az iskolaválasztásom:

- jó ötlet volt
- sodródok az eseményekkel, de szeretném befejezni a képzést
- nem vagyok elégedett a képzéssel
- egyáltalán nem vagyok elégedett a képzéssel

A tankönyvek elegendő információval látnak el a jövőbeni szakmaválasztásommal kapcsolatban.

egyáltalán nem értek egyet nem értek egyet egyetértek teljes mértékben egyetértek

A tanárok rámutatnak arra, hogy a jelenleg tanultakat hol tudom alkalmazni a jövőbeni szakmám során

egyáltalán nem értek egyet nem értek egyet egyetértek teljes mértékben egyetértek

Egy szakma elsajátítása elegendő az egész életemre, nem kell átképezni magamat.

egyáltalán nem értek egyet nem értek egyet egyetértek teljes mértékben egyetértek

Jó lenne, ha mindig tudnám, hogy az információkat hol tudom hasznosítani a jövőben.

egyáltalán nem értek egyet nem értek egyet egyetértek teljes mértékben egyetértek

Negyven éves korom után is lesz értelme tanulnom.

Köszönöm a kitöltést!!

egyáltalán nem értek egyet nem értek egyet egyetértek teljes mértékben egyetértek

Kérem, válaszoljon az alábbi kérdésekre a tanulási szokásaival összefüggésben!

Az én saját érdekem, hogy megértsem azt, amit az iskolában tanulok.

egyáltalán nem értek egyet nem értek egyet egyetértek teljes mértékben egyetértek

Azokat a problémákat szeretem, amelyekhez csak egy megoldás létezik

egyáltalán nem értek egyet nem értek egyet egyetértek teljes mértékben egyetértek

Gyakran nehéz megtalálnom azokat információkat, amikre szükségem van.

egyáltalán nem értek egyet nem értek egyet egyetértek teljes mértékben egyetértek

Képes vagyok átlátni azokat a dolgokat, amit mások rendellenesnek/kaotikusnak tartanak.

egyáltalán nem értek egyet nem értek egyet egyetértek teljes mértékben egyetértek

Meg tudom oldani a váratlan problémákat, és amint felmerülnek igyekszem hamar megoldani őket.

egyáltalán nem értek egyet nem értek egyet egyetértek teljes mértékben egyetértek

Úgy érzem, mások sikeresebbek diákként, mint én.

egyáltalán nem értek egyet nem értek egyet egyetértek teljes mértékben egyetértek

Úgy érzem, önállóan, (autodidakta módon) is képes vagyok tanulni.

egyáltalán nem értek egyet nem értek egyet egyetértek teljes mértékben egyetértek

Szeretem, ha más valaki tervezi meg a tanulásmódszert, tanulási módszeremet.

egyáltalán nem értek egyet nem értek egyet egyetértek teljes mértékben egyetértek

Bizonytalan körülmények között kényelmetlenül érzem magam (nem találok fel magam)

egyáltalán nem értek egyet nem értek egyet egyetértek teljes mértékben egyetértek

Amikor valami újat tanulok, inkább a részletekre összpontosítok, nem pedig a teljes egész "nagy képre"

egyáltalán nem értek egyet nem értek egyet egyetértek teljes mértékben egyetértek

Eddig elolvastam az összes kérdést és nem csak ikszelgetek folyamatosan

teljes mértékben egyetértek egyetértek nem értek egyet egyáltalán nem értek egyet

Szeretek tanulni és a saját érdekeimet is figyelembe veszem.

egyáltalán nem értek egyet nem értek egyet egyetértek teljes mértékben egyetértek

Amikor új tananyaghoz kezdek, megpróbálom összefüggésbe hozni azzal, amit már tudok.

egyáltalán nem értek egyet nem értek egyet egyetértek teljes mértékben egyetértek

Megpróbálom az elméletben tanultakat gyakorlati vonatkozásukkal összekapcsolni.

egyáltalán nem értek egyet nem értek egyet egyetértek teljes mértékben egyetértek

Ritkán gondolkodom azon, hogyan lehetne javítani a saját tanulási módszereimen.

egyáltalán nem értek egyet nem értek egyet egyetértek teljes mértékben egyetértek

Köszönöm a kitöltést!!

Kérem válaszoljon a kérdésekre úgy, ahogy az állítások Önre jellemzőek véleménye szerint!

Az emlékezőképességem gyakran tévútra visz.

egyáltalán nem igaz rám némileg igaz rám mérsékelten igaz rám nagyon igaz rám teljes mértékben igaz rám

Nem bízom a memóriámban, ha a múltbéli cselekedeteimről van szó, nem biztosan emlékszem rájuk.

egyáltalán nem igaz rám némileg igaz rám mérsékelten igaz rám nagyon igaz rám teljes mértékben igaz rám

Bizonyos dolgokra jobb, ha nem gondolunk

egyáltalán nem igaz rám némileg igaz rám mérsékelten igaz rám nagyon igaz rám teljes mértékben igaz rám

Rendszeresen megbűnhődöm amiatt, ha nem uralom a gondolataimat.

egyáltalán nem igaz rám némileg igaz rám mérsékelten igaz rám nagyon igaz rám teljes mértékben igaz rám

Folyamatosan tudatában vagyok a gondolataimnak.

egyáltalán nem igaz rám némileg igaz rám mérsékelten igaz rám nagyon igaz rám teljes mértékben igaz rám

Gyenge a memóriám

egyáltalán nem igaz rám némileg igaz rám mérsékelten igaz rám nagyon igaz rám teljes mértékben igaz rám

Sokszor saját gondolataim kötik le az elmémet és azokon töprengek.

egyáltalán nem igaz rám némileg igaz rám mérsékelten igaz rám nagyon igaz rám teljes mértékben igaz rám

Nincs önbizalmam ha szövegeket vagy szavakat kell megtanulnom

egyáltalán nem igaz rám némileg igaz rám mérsékelten igaz rám nagyon igaz rám teljes mértékben igaz rám

Kevés az önbizalmam a helyek, helyszínek megtanulásakor

egyáltalán nem igaz rám némileg igaz rám mérsékelten igaz rám nagyon igaz rám teljes mértékben igaz rám

Tiszta fejjel és tudatosan kell a problémákról gondolkodni.

egyáltalán nem igaz rám némileg igaz rám mérsékelten igaz rám nagyon igaz rám teljes mértékben igaz rám

Nagy figyelmet fordítok arra, hogy az elmém hogyan működik

egyáltalán nem igaz rám némileg igaz rám mérsékelten igaz rám nagyon igaz rám teljes mértékben igaz rám

Állandóan figyelem és kontrollálom a gondolataimat.

egyáltalán nem igaz rám némileg igaz rám mérsékelten igaz rám nagyon igaz rám teljes mértékben igaz rám

Mindig uralnom kell a gondolataimat!

egyáltalán nem igaz rám némileg igaz rám mérsékelten igaz rám nagyon igaz rám teljes mértékben igaz rám

Állandóan vizsgálom a gondolataimat

- 4 -

Köszönöm a kitöltést!!

egyáltalán nem igaz rám némileg igaz rám mérsékelten igaz rám nagyon igaz rám teljes mértékben igaz rám

Nem bízom a memóriámban

egyáltalán nem igaz rám némileg igaz rám mérsékelten igaz rám nagyon igaz rám teljes mértékben igaz rám

Ha valamit nem teljes a tudatommal irányítok, akkor nem is működik.

egyáltalán nem igaz rám némileg igaz rám mérsékelten igaz rám nagyon igaz rám teljes mértékben igaz rám

Gyengeségnek tartom, ha valaki nem ura a gondolatainak.

egyáltalán nem igaz rám némileg igaz rám mérsékelten igaz rám nagyon igaz rám teljes mértékben igaz rám

Aggódok a hibáim okozta rossz következmények miatt

egyáltalán nem igaz rám némileg igaz rám mérsékelten igaz rám nagyon igaz rám teljes mértékben igaz rám

Kérem válaszoljon a kérdésekre úgy, ahogy az állítások Önre jellemzőek véleménye szerint!

Elvárom magamtól, hogy jól teljesítsek az osztály többi tagjához képest.

soha nem igaz rám néha igaz rám többségében igaz rám gyakran igaz rám mindig igaz rám

Összehasonlítva magamat az osztálytársaimmal, úgy gondolom, szorgalmas diák vagyok.

soha nem igaz rám néha igaz rám többségében igaz rám gyakran igaz rám mindig igaz rám

Gyakran megtörténik, hogy hangosan olvasok, de nem tudom, miről is van szó.

soha nem igaz rám néha igaz rám többségében igaz rám gyakran igaz rám mindig igaz rám

Amikor olvasok, néha megállok, és még egyszer átfutom mit is olvastam.

soha nem igaz rám néha igaz rám többségében igaz rám gyakran igaz rám mindig igaz rám

Úgy gondolom, jó jegyeket kapok az osztálytársaimhoz képest.

soha nem igaz rám néha igaz rám többségében igaz rám gyakran igaz rám mindig igaz rám

Keményen dolgozok, hogy jó jegyeket kapjak, még akkor is, ha nem szeretem az osztályomat.

soha nem igaz rám néha igaz rám többségében igaz rám gyakran igaz rám mindig igaz rám

Tudom, hogy képes vagyok megtanulni a tananyagot.

soha nem igaz rám néha igaz rám többségében igaz rám gyakran igaz rám mindig igaz rám

Saját magamat kérdezem ki, mert biztos akarok lenni abban, hogy tényleg megtanultam az anyagot.

soha nem igaz rám néha igaz rám többségében igaz rám gyakran igaz rám mindig igaz rám

A tananyag gyakorlati hasznát próbálom felfogni és megválaszolom a fejezetek végén az ellenőrző kérdéseket, még akkor is, ha nem kötelező.

Köszönöm a kitöltést!!

soha nem igaz rám néha igaz rám többségében igaz rám gyakran igaz rám mindig igaz rám

Az osztály többi diákjához képest általában jobban teljesítek.

soha nem igaz rám néha igaz rám többségében igaz rám gyakran igaz rám mindig igaz rám

Mielőtt elkezdek tanulni, áttekintem és végiggondolom, hogy mit is kell megtanulnom.

soha nem igaz rám néha igaz rám többségében igaz rám gyakran igaz rám mindig igaz rám

Ha a tananyagok unalmasak és nem érdekelnek, még akkor is addig foglalkozom velük, amíg nem végzek teljesen.

soha nem igaz rám néha igaz rám többségében igaz rám gyakran igaz rám mindig igaz rám

Általában biztos vagyok benne, hogy megértem a tanórán elhangzott tanári magyarázatokat.

soha nem igaz rám néha igaz rám többségében igaz rám gyakran igaz rám mindig igaz rám

Biztos vagyok benne, hogy jó munkát végzek az osztály közösségében felmerülő problémák és feladatok terén.

soha nem igaz rám néha igaz rám többségében igaz rám gyakran igaz rám mindig igaz rám

Őszintén válaszolok a jelenlegi kérdőív kérdéseire.

soha nem igaz rám néha igaz rám többségében igaz rám gyakran igaz rám mindig igaz rám

A tanulási képességeim jobbak az osztálytársaiméhoz képest.

soha nem igaz rám néha igaz rám többségében igaz rám gyakran igaz rám mindig igaz rám

Megesik, hogy amikor a tanár beszél, más dolgokra gondolok, és nem igazán figyelek arra, hogy mit is mond.

soha nem igaz rám néha igaz rám többségében igaz rám gyakran igaz rám mindig igaz rám

Összehasonlítva magamat az osztály többi diákjával, szerintem általában többet tudok egy-egy tantárgy esetében.

soha nem igaz rám néha igaz rám többségében igaz rám gyakran igaz rám mindig igaz rám

Amikor a tananyagot nem értem, mert nehéz, vagy neki sem kezdek, vagy csak a könnyen érthető részeket tanulom meg.

soha nem igaz rám néha igaz rám többségében igaz rám gyakran igaz rám mindig igaz rám

Kérem válaszoljon a kérdésekre úgy, ahogy az állítások véleménye szerint Önre jellemzőek!

Szívesen teszem próbára magam a versengés során

nem igaz rám inkább nem igaz rám inkább igaz rám igaz rám teljesen igaz rám

Köszönöm a kitöltést!!

A versengés engem nyomaszt.

nem igaz rám inkább nem igaz rám inkább igaz rám igaz rám teljesen igaz rám

Nem szeretek versengeni, mert úgyis alulmaradok.

nem igaz rám inkább nem igaz rám inkább igaz rám igaz rám teljesen igaz rám

Főlöleslegesen küzdenem, úgysem nyerhetek.

nem igaz rám inkább nem igaz rám inkább igaz rám igaz rám teljesen igaz rám

A versenyhelyzetek szorongással töltenek el, ezért kerülöm azokat, amikor lehet.

nem igaz rám inkább nem igaz rám inkább igaz rám igaz rám teljesen igaz rám

Nekem mindegy, hogy milyen áron, de az a fontos, hogy győzzek.

nem igaz rám inkább nem igaz rám inkább igaz rám igaz rám teljesen igaz rám

A versenyhelyzetek lehetőséget adnak arra, hogy a legtöbbet hozzam ki magamból.

nem igaz rám inkább nem igaz rám inkább igaz rám igaz rám teljesen igaz rám

Szeretek versenyezni, mert közben felfedezhetem a képességeimet.

nem igaz rám inkább nem igaz rám inkább igaz rám igaz rám teljesen igaz rám

A legkisebb versengés már szorongással tölt el.

nem igaz rám inkább nem igaz rám inkább igaz rám igaz rám teljesen igaz rám

A győzelemért mindent megteszek, néha még nem szép dolgokat is.

nem igaz rám inkább nem igaz rám inkább igaz rám igaz rám teljesen igaz rám

Bármire képes vagyok a győzelem érdekében

nem igaz rám inkább nem igaz rám inkább igaz rám igaz rám teljesen igaz rám

Még mindig nem adtam fel a kérdőívkitöltést és őszintén töltöttem a válaszokat. Az utolsó választ jelölje be!

nem igaz rám inkább nem igaz rám inkább igaz rám igaz rám teljesen igaz rám

Köszönöm a kitöltést!!

Olyan sokszor veszítettem már, hogy ha lehet, inkább elkerülöm a versengést.

nem igaz rám inkább nem igaz rám inkább igaz rám igaz rám teljesen igaz rám

Ritkán érzek késztetést arra, hogy versengjek valakivel.

nem igaz rám inkább nem igaz rám inkább igaz rám igaz rám teljesen igaz rám

Nem érdekel a versengés.

nem igaz rám inkább nem igaz rám inkább igaz rám igaz rám teljesen igaz rám

Mindig van olyan dolog, amit szívesebben csinálnék, mint küzdeni egy versenyhelyzetben.

nem igaz rám inkább nem igaz rám inkább igaz rám igaz rám teljesen igaz rám

Véleményem szerint a szakmai elhelyezkedésemhez ezekre van szükség (több is megjelölhető):

- tisztán szakmai tudás
- nyelvismeret
- informatikai tudás
- emberekkel való megfelelő bánás, kommunikáció
- Egyéb, mégpedig:.....

A szakmai elhelyezkedésemet követően 10 év múlva a célom:

- szeretnék alkalmazottként dolgozni végig
- középvezető szeretnék lenni
- felsővezetőként szeretnék dolgozni, alkalmasnak érzem magam rá
- önálló vállalkozást, céget szeretnék indítani
- Egyéb, mégpedig:.....

**NAGYON SZÉPEN KÖSZÖNÖM ÖNNEK A KÉRDŐÍV KITÖLTÉSÉT
ÉS HOGY VÁLASZAIVAL SEGÍTETTE A MUNKÁMAT!**

3. Melléklet A nagyobb elemszámú (N=1260) kutatás belső konzisztencia vizsgálatakor kapott táblázatok

Az élethosszig tartó tanulással és tanulási szokásokkal kapcsolatos kérdések eredményei (14 kérdés) megtalálhatók az 10. táblázatban. (Gögh & Kövári, 2020a) A 0,765-ös Cronbach-alfa érték az „elfogadható” tartományba esik.

Cronbach- alfa érték	Cronbach-alfa érték a standardizált elemek alapján	Állítások száma
0,765	0,767	14

	Skála középértéke, ha töröljük az adott állítást	Skála szórásnégyzete, ha töröljük az adott állítást	Javított tétel-összkorreláció	Négyzetes többszörös korreláció	Cronbach- alfa érték, ha töröljük az adott állítást
Az én saját érdekem, hogy megértsem azt, amit az iskolában tanulok.	35,93	21,963	,490	,283	,742
Úgy érzem, mások sikeresebbek diákként, mint én.	36,80	20,866	,481	,290	,740
Úgy érzem, önállóan, (autodidakta módon) is képes vagyok tanulni.	36,27	21,419	,506	,345	,739
Szeretem, ha más valaki tervezi meg a tanulásomat, tanulási módszeremet.	36,12	22,242	,360	,180	,753
Amikor valami újat tanulok, inkább a részletekre összpontosítok, nem pedig a teljes egész "nagy képre"	36,83	23,013	,260	,152	,762
Szeretek tanulni és a saját érdekeimet is figyelembe veszem.	36,50	22,077	,392	,209	,750
Ritkán gondolkodom azon, hogyan lehetne javítani a saját tanulási módszereimen.	36,83	22,380	,296	,109	,760
Képes vagyok átlátni azokat a dolgokat, amit mások rendellenesnek/kaotikusnak tartanak.	36,33	22,547	,387	,195	,751
Amikor új tananyaghoz kezdek, megpróbálom összefüggésbe hozni azzal, amit már tudok.	36,22	22,854	,322	,218	,756
Megpróbálom az elméletben tanultakat gyakorlati vonatkozásukkal összekapcsolni.	36,14	22,640	,354	,205	,753

Gyakran nehéz megtalálnom azokat információkat, amikre szükségem van.	36,76	21,982	,398	,186	,749
Azokat a problémákat szeretem, amelyekhez csak egy megoldás létezik	36,57	22,633	,299	,116	,759
Meg tudom oldani a váratlan problémákat, és amint felmerülnek igyekszem hamar megoldani őket.	36,17	22,581	,368	,208	,752
Bizonytalan körülmények között kényelmetlenül érzem magam (nem találok fel magam)	36,54	21,556	,392	,200	,750

1. táblázat: Élethosszig tartó tanulással, tanulási szokásokkal összefüggő kérdések konzisztencia vizsgálatának eredményei

Metakognitív tényezőkkel összefüggő kérdések (18 kérdés) eredményei a 11. táblázatban láthatók. A 0,765-ös Cronbach-alfa érték az „elfogadható” tartományba esik.

Cronbach- alfa érték	Cronbach-alfa érték a standardizált elemek alapján	Állítások száma
0,765	0,771	18

	Skála középértéke, ha töröljük az adott állítást	Skála szórásnégyzet e, ha töröljük az adott állítást	Javított tétel-összkorreláció	Négyzetes többszörös korreláció	Cronbach- alfa érték, ha töröljük az adott állítást
Az emlékezőképességem gyakran tévútra visz.	56,76	76,398	,508	,443	,745
Nem bízom a memóriámban, ha a múltbéli cselekedeteimről van szó, nem biztosan emlékszem rájuk.	56,49	74,703	,521	,532	,742
Gyenge a memóriám	56,31	74,815	,491	,515	,743
Nincs önbizalmam ha szövegeket vagy szavakat kell megtanulnom	56,42	76,189	,368	,440	,753
Kevés az önbizalmam a helyek, helyszínek megtanulásakor	56,30	77,207	,357	,430	,754
Nem bízom a memóriámban	56,29	74,891	,495	,598	,743
Bizonyos dolgokra jobb, ha nem gondolunk	57,23	82,453	,076	,126	,776

Rendszeresen megbűnhődöm amiatt, ha nem uralom a gondolataimat.	57,84	80,826	,133	,174	,773
Mindig uralnom kell a gondolataimat!	57,28	74,914	,440	,320	,747
Ha valamit nem teljes a tudatommal irányítok, akkor nem is működik.	57,99	84,286	,016	,186	,777
Gyengeségnek tartom, ha valaki nem ura a gondolatainak.	57,73	76,090	,344	,173	,755
Aggódok a hibáim okozta rossz következmények miatt	57,04	77,338	,294	,177	,759
Folyamatosan tudatában vagyok a gondolataimnak.	56,77	77,061	,398	,297	,751
Sokszor saját gondolataim kötik le az elmémet és azokon töprengek.	56,77	81,592	,149	,167	,768
Tiszta fejjel és tudatosan kell a problémákról gondolkodni.	56,47	77,632	,401	,256	,751
Nagy figyelmet fordítok arra, hogy az elmém hogyan működik	57,18	75,301	,471	,341	,745
Állandóan figyelem és kontrollálom a gondolataimat.	57,34	76,628	,412	,364	,750
Állandóan vizsgálom a gondolataimat	57,52	76,029	,387	,299	,751

25. táblázat: Metakognitív tényezőkkel összefüggő kérdések konzisztencia vizsgálatának eredményei

Motivációra irányuló kérdések (18 kérdés) eredményei a 12. táblázatban láthatók. A 0,743-as Cronbach-alfa érték az „elfogadható” tartományba esik.

Cronbach- alfa érték	Cronbach-alfa érték a standardizált elemek alapján	Állítások száma
0,743	0,744	18

	Skála középértéke, ha töröljük az adott állítást	Skála szórásnégyzete, ha töröljük az adott állítást	Javított tétel-összkorreláció	Négyzetes többszörös korreláció	Cronbach-alfa érték, ha töröljük az adott állítást

Gyakran megtörténik, hogy hangosan olvasok, de nem tudom, miről is van szó.	49,46	71,775	,146	,186	,747
Amikor olvasok, néha megállok, és még egyszer átfutom mit is olvastam.	50,33	72,393	,110	,171	,750
Keményen dolgozok, hogy jó jegyeket kapjak, még akkor is, ha nem szeretem az osztályomat.	50,83	68,236	,319	,352	,732
Saját magamat kérdezem ki, mert biztos akarok lenni abban, hogy tényleg megtanultam az anyagot.	50,25	67,374	,327	,311	,732
A tananyag gyakorlati hasznát próbálom felfogni és megválaszolom a fejezetek végén az ellenőrző kérdéseket, még akkor is, ha nem kötelező.	50,95	70,549	,215	,260	,741
Mielőtt elkezdek tanulni, áttekintem és végiggondolom, hogy mit is kell megtanulnom.	50,21	68,136	,323	,325	,732
Ha a tananyagok unalmasak és nem érdekelnek, még akkor is addig foglalkozom velük, amíg nem végzek teljesen.	50,92	69,004	,329	,355	,731
Megesik, hogy amikor a tanár beszél, más dolgokra gondolok, és nem igazán figyelek arra, hogy mit is mond.	50,32	70,046	,260	,311	,737
Amikor a tananyagot nem értem, mert nehéz, vagy neki sem kezdek, vagy csak a könnyen érthető részeket tanulom meg.	49,93	71,034	,202	,252	,742
Elvárom magamtól, hogy jól teljesítsek az osztály többi tagjához képest.	50,30	66,485	,415	,355	,723
Összehasonlítva magamat az osztálytársaimmal, úgy gondolom, szorgalmas diák vagyok.	50,54	65,502	,472	,525	,718
Úgy gondolom, jó jegyeket kapok az osztálytársaimhoz képest.	50,52	66,031	,472	,647	,719

Tudom, hogy képes vagyok megtanulni a tananyagot.	49,61	69,527	,312	,204	,733
Az osztály többi diákjához képest általában jobban teljesítek.	50,61	66,437	,479	,631	,719
Általában biztos vagyok benne, hogy megértem a tanórán elhangzott tanári magyarázatokat.	50,07	69,453	,339	,235	,731
Biztos vagyok benne, hogy jó munkát végzek az osztály közösségében felmerülő problémák és feladatok terén.	50,31	70,703	,213	,200	,741
A tanulási képességeim jobbak az osztálytársaiméhoz képest.	50,52	66,733	,438	,510	,722
Összehasonlítva magamat az osztály többi diákjával, szerintem általában többet tudok egy-egy tantárgy esetében.	50,35	67,641	,404	,407	,725

26. táblázat: Motivációra irányuló kérdések konzisztencia vizsgálatának eredményei

Önszabályozott tanulásra irányuló kérdések (9 kérdés) eredményei a 13. táblázatban láthatók. A 0,755-ös Cronbach-alfa érték az „elfogadható” tartományba esik.

Cronbach- alfa érték	Cronbach-alfa érték a standardizált elemek alapján	Állítások száma
0,755	0,755	9

	Skála középértéke, ha töröljük az adott állítást	Skála szórásnégyzet e, ha töröljük az adott állítást	Javított tétel-összkorreláció	Négyzetes többszörös korreláció	Cronbach- alfa érték, ha töröljük az adott állítást
Gyakran megtörténik, hogy hangosan olvasok, de nem tudom, miről is van szó.	22,60	31,833	,233	,183	,763
Amikor olvasok, néha megállok, és még egyszer átfutom mit is olvastam.	23,48	32,010	,212	,166	,766
Keményen dolgozok, hogy jó jegyeket kapjak, még akkor is, ha nem szeretem az osztályomat.	23,98	27,908	,544	,349	,714

Saját magamat kérdezem ki, mert biztos akarok lenni abban, hogy tényleg megtanultam az anyagot.	23,40	27,684	,504	,302	,720
A tananyag gyakorlati hasznát próbálom felfogni és megválaszolom a fejezetek végén az ellenőrző kérdéseket, még akkor is, ha nem kötelező.	24,09	29,268	,458	,248	,729
Mielőtt elkezdek tanulni, áttekintem és végiggondolom, hogy mit is kell megtanulnom.	23,36	27,843	,547	,326	,713
Ha a tananyagok unalmasak és nem érdekelnek, még akkor is addig foglalkozom velük, amíg nem végzek teljesen.	24,06	28,532	,574	,350	,712
Megesik, hogy amikor a tanár beszél, más dolgokra gondolok, és nem igazán figyelek arra, hogy mit is mond.	23,46	29,544	,462	,309	,728
Amikor a tananyagot nem értem, mert nehéz, vagy neki sem kezdek, vagy csak a könnyen érthető részeket tanulom meg.	23,08	30,281	,391	,247	,739

27. táblázat: Önszabályozott tanulásra irányuló kérdések konzisztencia vizsgálatának eredményei

Az önhatékony tanulásra irányuló kérdések (9 kérdés) eredményei a 14. táblázatban láthatók. A 0,856-os Cronbach-alfa érték a „jó” tartományba esik.

Cronbach- alfa érték	Cronbach-alfa érték a standardizált elemek alapján	Állítások száma
0,856	0,855	9

	Skála középértéke, ha töröljük az adott állítást	Skála szórásnégyzet e, ha töröljük az adott állítást	Javított tétel-összkorreláció	Négyzetes többszörös korreláció	Cronbach- alfa érték, ha töröljük az adott állítást
Elvárom magamtól, hogy jól teljesítsek az osztály többi tagjához képest.	23,84	35,917	,549	,349	,844

Összehasonlítva magamat az osztálytársaimmal, úgy gondolom, szorgalmas diák vagyok.	24,08	34,394	,675	,522	,830
Úgy gondolom, jó jegyeket kapok az osztálytársaimhoz képest.	24,06	34,033	,749	,643	,823
Tudom, hogy képes vagyok megtanulni a tananyagot.	23,15	38,868	,408	,195	,856
Az osztály többi diákjához képest általában jobban teljesítek.	24,15	34,689	,740	,626	,825
Általában biztos vagyok benne, hogy megértem a tanórán elhangzott tanári magyarázatokat.	23,61	38,738	,449	,228	,852
Biztos vagyok benne, hogy jó munkát végzek az osztály közösségében felmerülő problémák és feladatok terén.	23,85	38,453	,395	,182	,859
A tanulási képességeim jobbak az osztálytársaiméhoz képest.	24,06	35,175	,662	,504	,832
Összehasonlítva magamat az osztály többi diákjával, szerintem általában többet tudok egy-egy tantárgy esetében.	23,89	36,340	,590	,403	,839

28. táblázat: Önhatékony tanulásra irányuló kérdések konzisztencia vizsgálatának eredményei

A tehetségre irányuló kérdések (15 kérdés) eredményei a 15. táblázatban láthatók. A 0,827-es Cronbach-alfa érték a „jó” tartományba esik.

Cronbach- alfa érték	Cronbach-alfa érték a standardizált elemek alapján	Állítások száma
0,827	0,822	15

	Skála középértéke, ha töröljük az adott állítást	Skála szórásnégyzet e, ha töröljük az adott állítást	Javított tétel-összkorreláció	Négyzetes többszörös korreláció	Cronbach-alfa érték, ha töröljük az adott állítást
Szívesen teszem próbára magam a versengés során	41,52	117,251	,356	,503	,822
A versengés engem nyomaszt.	41,70	112,123	,475	,563	,815

Nem szeretek versengeni, mert úgymint alulmaradok.	41,70	107,340	,576	,784	,808
Fölösleges küzdenem, úgymint nyerhetek.	41,74	105,348	,603	,809	,805
A versenyhelyzetek szorongással töltenek el, ezért kerülöm azokat, amikor lehet.	41,69	107,545	,579	,789	,808
Nekem mindegy, hogy milyen áron, de az a fontos, hogy győzzek.	42,04	117,149	,345	,413	,823
A versenyhelyzetek lehetőséget adnak arra, hogy a legtöbbet hozzam ki magamból.	41,14	118,222	,341	,556	,823
Szeretek versenyezni, mert közben felfedezhetem a képességeimet.	41,33	116,695	,389	,640	,820
A legkisebb versengés már szorongással tölt el.	41,74	107,309	,574	,760	,808
A győzelemért mindent megteszek, néha még nem szép dolgokat is.	42,53	117,202	,344	,514	,823
Bármire képes vagyok a győzelem érdekében	42,24	114,712	,418	,554	,819
Olyan sokszor veszítettem már, hogy ha lehet, inkább elkerülöm a versengést.	41,76	106,008	,592	,796	,806
Ritkán érzek készletet arra, hogy versengjek valakivel.	41,33	120,326	,259	,242	,827
Nem érdekel a versengés.	41,26	115,811	,362	,493	,822
Mindig van olyan dolog, amit szívesebben csinálnék, mint küzdeni egy versenyhelyzetben.	41,51	116,443	,373	,408	,821

29. táblázat: Tehetségre irányuló kérdések konzisztencia vizsgálatának eredményei

4. Melléklet A forgatott komponens mátrixok és a kommunalitások táblázata

	Komponensek											Kommuna- litások
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Az emlékezőképességem gyakran tévútra visz.	,871	-,030	,103	,200	,031	-,034	,104	,137	-,032	,020	,009	0,843
Az én saját érdekem, hogy megértssem azt, amit az iskolában tanulok.	,728	-,063	,065	,001	,121	,171	,201	,228	-,003	,157	,118	0,713
Ha a tananyagok unalmasak és nem érdekelnek, még akkor is addig foglalkozom velük, amíg nem végzek teljesen.	,697	-,051	,108	,103	,033	-,051	-,014	,026	-,026	-,091	,089	0,531
Keményen dolgozok, hogy jó jegyeket kapjak, még akkor is, ha nem szeretem az osztályomat.	,686	-,028	,092	,141	-,030	,012	-,101	,037	,050	-,047	,076	0,523
Nem bízom a memóriámban	,666	-,048	,108	,063	-,023	,395	,143	,046	-,085	,100	,025	0,658
Saját magamat kérdezem ki, mert biztos akarok lenni abban, hogy tényleg megtanultam az anyagot.	,656	,059	-,004	,155	,043	,148	-,021	,028	,026	,087	-,063	0,494
Mielőtt elkezdek tanulni, áttekintem és végiggondolom, hogy mit is kell megtanulnom.	,655	,020	,102	,093	,003	,053	,094	,099	,026	,078	-,091	0,485
Gyenge a memóriám	,651	-,026	,072	,017	,015	,391	,136	,077	,045	,039	,103	0,622
A tananyag gyakorlati hasznát próbálom felfogni és megválaszolom a fejezetek végén az ellenőrző kérdéseket, még akkor is, ha nem kötelező.	,587	-,098	,123	,130	-,037	,026	-,139	,079	-,018	,020	,002	0,415
Úgy érzem, önállóan, (autodidakta módon) is képes vagyok tanulni.	,556	,056	,045	,170	-,066	,034	,092	,152	,110	,224	-,125	0,458
Úgy érzem, mások sikeresebbek diákként, mint én.	,555	,088	,141	,404	-,047	-,068	-,018	-,041	,003	-,022	-,304	0,600
Az osztály többi diákjához képest általában jobban teljesítek.	-,057	,852	-,004	-,025	-,009	,013	-,002	,042	,059	,013	,018	0,736
Úgy gondolom, jó jegyeket kapok az osztálytársaimhoz képest.	-,061	,847	-,027	-,032	,015	,000	,001	,022	-,023	-,023	,061	0,728
Összehasonlítva magamat az osztálytársaimmal, úgy gondolom, szorgalmas diák vagyok.	,001	,788	-,024	-,006	,036	,048	,029	-,051	-,025	,015	,025	0,630
A tanulási képességeim jobbak az osztálytársaiméhoz képest.	-,041	,757	,051	-,022	-,002	-,075	,016	,045	-,026	-,060	,111	0,603
Összehasonlítva magamat az osztály többi diákjával, szerintem általában többet tudok egy-egy tantárgy esetében.	-,016	,698	,068	,005	-,040	-,085	-,014	,001	,025	-,023	,070	0,508

Elvárom magamtól, hogy jól teljesítek az osztály többi tagjához képest.	,033	,678	-,035	,058	,046	,048	-,001	-,058	,008	,116	-,008	0,487
Biztos vagyok benne, hogy jó munkát végzek az osztály közösségében felmerülő problémák és feladatok terén.	-,070	,414	,072	-,012	,049	-,035	-,155	-,038	-,340	,041	,322	0,432
Állandóan figyelem és kontrollálom a gondolataimat.	,153	,053	,737	,007	-,186	,024	-,011	,068	,126	,016	-,033	0,626
Nagy figyelmet fordítok arra, hogy az elmém hogyan működik	,121	-,023	,686	,058	,127	,208	,092	,024	-,049	,060	,048	0,566
Mindig uralnom kell a gondolataimat!	,173	,020	,649	,088	,129	-,114	-,012	-,038	,133	-,084	-,121	0,531
Állandóan vizsgálom a gondolataimat	,075	,024	,622	,024	,291	-,119	,033	,020	,069	-,064	,060	0,507
Tiszta fejjel és tudatosan kell a problémákról gondolkodni.	,148	-,029	,471	-,046	,099	,383	-,010	,117	-,019	,174	,090	0,456
Folyamatosan tudatában vagyok a gondolataimnak.	,320	-,007	,419	,052	-,205	,288	,049	,078	,070	,123	-,049	0,436
Gyakran nehéz megtalálnom azokat információkat, amikre szükségem van.	,218	,029	,069	,598	,077	,036	,067	-,001	-,034	,030	,007	0,425
Bizonytalan körülmények között kényelmetlenül érzem magam (nem találok fel magam)	,174	-,057	,078	,586	,027	-,090	,019	,039	-,108	,187	-,046	0,443
Képes vagyok átlátni azokat a dolgokat, amit mások rendellenesnek/kaotikusnak tartanak.	,136	-,012	,014	,526	-,095	,151	,019	,256	,181	-,050	,137	0,447
Meg tudom oldani a váratlan problémákat, és amint felmerülnek igyekszem hamar megoldani őket.	,180	,080	,078	,478	,012	,088	,111	,333	-,107	-,077	-,127	0,438
Ritkán gondolkodom azon, hogyan lehetne javítani a saját tanulási módszereimen.	,255	-,039	-,072	,390	,080	,002	-,014	-,012	,072	,034	,193	0,274
Sokszor saját gondolataim kötik le az elmémet és azokon töprengek.	-,148	,019	,141	,099	,677	,090	,061	,044	-,093	,069	,087	0,545
Aggódok a hibáim okozta rossz következmények miatt	,134	-,013	,169	-,039	,635	-,009	-,035	,003	,062	,143	,049	0,479
Bizonyos dolgokra jobb, ha nem gondolunk	-,009	,029	-,095	,036	,591	-,052	-,012	,087	,139	-,116	-,213	0,449
Rendszeresen megbűnhődöm amiatt, ha nem uralom a gondolataimat.	,078	,007	,056	,104	,506	-,285	,025	-,073	,218	-,261	-,053	0,482
Nincs önbizalmam ha szövegeket vagy szavakat kell megtanulnom	,425	-,041	,089	,116	-,083	,618	-,016	-,053	-,006	-,036	-,079	0,603

Kevés az önbizalmam a helyek, helyszínek megtanulásakor	,448	-,026	,067	,077	-,058	,601	,001	-,031	-,046	-,135	,021	0,598
Gyakran megtörténik, hogy hangosan olvasok, de nem tudom, miről is van szó.	,171	,032	,069	,096	,005	,104	,704	,102	,045	,040	-,071	0,570
Amikor olvasok, néha megállok, és még egyszer átfutom mit is olvastam.	,390	-,035	,099	,014	,013	-,010	-,588	,118	,109	,034	,015	0,537
Megesik, hogy amikor a tanár beszél, más dolgokra gondolkodom, és nem igazán figyelek arra, hogy mit is mond.	,498	-,025	,113	,100	,013	-,017	,543	,022	-,021	-,040	-,022	0,569
Amikor a tananyagot nem értem, mert nehéz, vagy neki sem kezdek, vagy csak a könnyen érthető részeket tanulom meg.	,394	-,099	,073	,046	,042	-,175	,523	,040	-,005	,144	,187	0,536
Amikor új tananyaghoz kezdek, megpróbálom összefüggésbe hozni azzal, amit már tudok.	,193	,006	-,017	,015	,009	-,020	,005	,740	,004	,093	-,017	0,595
Megpróbálom az elméletben tanultakat gyakorlati vonatkozásukkal összekapcsolni.	,160	-,039	,141	,152	,061	-,008	,007	,674	-,073	,081	,063	0,545
Szeretek tanulni és a saját érdekeimet is figyelembe veszem.	,296	,004	,013	,303	,056	,050	,057	,379	,091	-,224	-,048	0,393
Gyengeségnek tartom, ha valaki nem ura a gondolatainak.	,124	,032	,292	,048	,084	,129	-,071	-,014	,665	,088	,006	0,582
Ha valamit nem teljes a tudatommal irányítok, akkor nem is működik.	-,124	-,006	,086	-,049	,226	-,307	-,012	-,053	,587	,037	,157	0,544
Szeretem, ha más valaki tervezi meg a tanulmányomat, tanulási módszeremet.	,286	,063	,040	,070	-,054	-,047	,064	,213	,086	,644	-,089	0,577
Azokat a problémákat szeretem, amelyekhez csak egy megoldás létezik	,052	,009	-,056	,428	,109	,102	,052	-,031	,155	,441	-,033	0,435
Amikor valami újat tanulok, inkább a részletekre összpontosítok, nem pedig a teljes egész "nagy képre"	,279	-,034	,143	,258	-,019	-,230	-,042	-,242	-,157	,366	,052	0,441
Általában biztos vagyok benne, hogy megértem a tanórán elhangzott tanári magyarázatokat.	,040	,408	-,023	,054	-,018	-,064	-,044	-,004	,006	-,104	,629	0,584
Tudom, hogy képes vagyok megtanulni a tananyagot.	,001	,398	-,007	,040	-,121	,061	,067	,037	,163	-,021	,525	0,487
Sajátértékek	7,262	4,160	2,616	2,149	1,836	1,826	1,648	1,643	1,236	1,235	1,211	
A megmagyarázott variancia %-a	14,52%	8,32%	5,23%	4,30%	3,67%	3,65%	3,30%	3,29%	2,47%	2,47%	2,42%	