

„Miért kell ezt tanulnom, hol fogom én ezt használni?”

Gőgh Előd

Bevezetés

Tanárként rengetegszer hallhatjuk a diákoktól, hogy tantárgyakat, tananyagokat „miért kell tanulniuk”, mert különben is „úgysem fogják sohasem használni” a későbbiekben. Ezek a mondatok nem csak a motiválatlan és lusta tanulóktól hangozhatnak el, hanem szinte mindenkitől. Kiindulhatunk abból, hogy a tanulók egyszerűen szeretnék tudni azt, hogy amibe tanulási energiát fektetnek, vajon megtérül-e hosszú távon, van-e értelme egyáltalán valamit alaposan megtanulni?

A „Miért kell ezt tanulnom?” és „Hol fogom ezt használni?” kérdések ugyanakkor leginkább az érettségi vizsga előtt álló diákoktól hangzanak el, hiszen ezt követően már önszántukból vesznek részt további képzéseken, nem kötelezi őket senki sem a tanulásra. Sőt, míg a középiskola választása egy részben a szülők döntésétől függő döntési folyamat eredménye, ezért a pályaeorientációnak hatalmas szerepe lenne, ha a diákok valóban el tudnák dönteni 12-14 évesen, hogy milyen irányban szeretnének továbbtanulni és a felnőttkoruk kezdetétől milyen területen szeretnék elkezdni a szakmai pályafutásukat. A pályaeorientáció fontosságát támasztják alá az olyan kezdeményezések, mint például a Képzési Életpályamenedzsment Program, amely egy longitudinális pályakövetés kialakítását célozza meg nyolcadik osztálytól egészen a tanulók/hallgatók munkaerőpiacon történő elhelyezkedéséig (*Rajcsányi-Molnár M. et al., 2021*).

Vajon tanárként válaszolunk-e ezekre az említett kérdésekre, ha felteszik nekünk a diákok? A tantárgy tanításának kezdetén, vagy éppen a tanításkor kellően hangsúlyozzuk-e a tananyagtartalmak jelentőségét, későbbi felhasználási lehetőségeit, vagy éppen a más tantárgyak közötti kapcsolatokat? Úgy gondoljuk, hogy ezen van még mit javítani, nagyobb hangsúlyt kellene fektetnünk ezeknek a kérdéseknek a megválaszolására, akár az alkalmazott valós életből vett gyakorlati oktatási módszerek alkalmazásával (*Demeter és Kővári, 2020; Kővári, 2017*), akár a digitális oktatás adta lehetőségek kihasználásával (*Kővári, 2020a; Kővári, 2020b; Lengyel, 2013; Kővári, 2018*). Ugyanakkor nem csak a tanároknak, hanem a tananyagfejlesztőknek, tankönyvíróknak is elengedhetetlenül fontos szerepe lenne ebben, de a tapasztalatok azt mutatják, hogy a tankönyvek elenyésző mértékben tartalmaznak erre vonatkozó információkat.

Azért is lenne fontos jobban fókuszálnunk ezekre a kérdésekre és választ adni rájuk, mert a diákokat pontosan az iskolai keretek közötti képzések alatt kellene felkészíteni az élethosszig tartó tanulásra, mert ezek során formálhatók még a diákok, és a tanulási folyamat részletei. Nem bonyolult összefüggést találni a tananyagok jövőbeni hasznosíthatóságának kérdése és az egész életen át tartó

tanulás között. A „Miért kell ezt tanulnom?” és „Hol fogom ezt használni?” kérdések feltevése ugyanakkor éppen azt jelzi, hogy a tanulási folyamatban vannak olyan hiátusok, amiket orvosolni kellene, mert különben alulmotivált, nem hatékony és végső soron kevésbé sikeres diákokat nevelünk, ami éppen az ellenkezőjét jelenti az élethosszig tartó tanulásra való felkészítési törekvéseinknek. Másrészt a két kérdésre adott válaszokkal való vizsgálódásunk bizonyos fokú tanulási folyamat hatékonyság-visszajelzést adhat.

Az élethosszig tartó tanulással könnyedén összefüggésbe hozhatók a tanulási hatékonyság, a tanulási eredmények javulása (*András et. al.*, 2016a, 2016b), az önszabályozott tanulás, a metakognitív tényezők és a tanuláshoz kapcsolódó motivációs tényezők, csakúgy mint a képességfejlesztés, tanulási eredményesség és a hozzáadott érték kérdései (*Bacsa-Bán*, 2021). A tanulmányunkban arra keresünk választ, hogy miként vélekednek a diákok a tantárgyokról, miket tartanak hasznosnak és feleslegesnek, illetve az előbb említett tanulási tényezők hogyan kapcsolhatók a „Miért kell ezt tanulnom?” és „Hol fogom ezt használni?” kérdésekhez. A végső célunk pedig nyilvánvalóan az, hogy kiemeljük a két kérdésre vonatkozó válaszadás fontosságát így segítve az élethosszig tartó tanulás megvalósíthatóságát.

Jelen kutatás hasznosíthatósága véleményünk szerint nem áll meg a neveléstudomány módszertani ismereteinek bővítése szintjén, hiszen a közoktatási intézmények digitális átállási folyamata során előtérbe került transzverzális kompetenciák fejlesztésének (*Kis-Tóth, Gulyás és Racsko*, 2017) megvalósításához elengedhetetlen a tanulók motivációinak mély ismerete, továbbá országunkban is elindult az informális tanulás színtereit képző könyvtáraknak, múzeumoknak az élethosszig tartó tanulást támogató online oktatási tevékenysége (*Lengyelne*, 2020), azonban az oktatási intézmények-, a tanulók szükségleteinek feltárása nélkül nem fogják betölteni a közoktatás támogató szerepüket.

A kutatás célja

A kérdőívvel az volt a célunk, hogy a diákok ominózus két kérdésével kapcsolatos válaszokat közelebről megvizsgáljuk és következtetéseket vonjunk le a kapott eredményekből. A kérdőív összeállításakor a leghasznosabbnak és legfeleleltetesebbnek vélt tantárgyakat is kapcsolatba hoztuk a két fő kérdéssel, illetve motivációra, önhatékonyságra, és tantárgyak közötti összefüggésekre is rákérdeztünk, hasonlóan megfogalmazott kérdésekkel a „tanulás miértjére” és „a jövőbeni hasznosításra” vonatkozóan, összehasonlíthatóvá téve a két téma eredményeit.

A kutatás módszere

A kérdőívet a Budapesti Gépészeti Szakképzési Centrum Kossuth Lajos Két Tanítási Nyelvű Technikumának nyolc különböző osztályban tanuló diákjai töltötték ki, összesen 205-en. A kitöltésben részt vett osztályok nagy része (hat osztály) a két tanítási nyelvű képzés osztályai, amelyek a többi osztályhoz képest motiváltabb diákokból tevődnek össze. A kitöltő diákok képzéstípusát, évfolyamát és osztályonkénti megoszlását az 1. táblázat tartalmazza. A nagyobb heti óraszámok és a képzés magas színvonala valamint a túljelentkezés miatt válogatott tanulókból állnak.

1. táblázat: A válaszadók osztályainak adatai

Képzés típusa	Évfolyam	A kitöltésben részt vett diákok száma
két tanítási nyelvű	előkészítő évfolyam	31
két tanítási nyelvű	előkészítő évfolyam	28
két tanítási nyelvű technikumi	9. évfolyam	25
két tanítási nyelvű technikumi	9. évfolyam	25
nyelvi elkészítő évfolyammal induló technikumi	9. évfolyam	31
két tanítási nyelvű technikumi	10. évfolyam	27
két tanítási nyelvű szakgimnáziumi	11. évfolyam	18
normál szakgimnáziumi	11. évfolyam	20
ÖSSZESEN		205

Forrás: saját szerkesztés

A kérdőívet kitöltötték az esti rendszerű képzésben tanuló felnőttek is, azonban ezeket a válaszokat nem egyesítettük a többivel, mivel ezek a diákok más motivációs tényezőkkel rendelkeznek, saját döntésükből vesznek részt a képzésben. Azaz, összességében torzították volna a többi válaszból adódó adatok arányát.

A kérdéssor elemeit nem ebben a tanulmányrészben mutatjuk be, hanem az eredmények részletes ismertetésekor.

A diákok a kérdőíveket papíralapon válaszolták meg, amik ezt követően digitalizálásra kerültek a statisztikai feldolgozhatóság érdekében. A papíralapú kitöltés kritizálható ugyan, de olyan előnyökkel bír, amik nélkül a kutatási eredmények jelentősen torzulnának, vagy jóval pontatlanabb eredményeket kapnánk, nevezetesen:

- nem igényel technikai eszközparkot, egy tollal bármikor, bárhol kitölthető
- elkerülhető, hogy a kitöltők elodázzák a megválaszolást, vagy éppen ne töltsék ki
- a kitöltők kérdezhetnek és számos félreértés azonnal elkerülhető
- az összegyűjtéskor ellenőrizhető, hogy minden megválaszolásra került-e
- a kitöltést vezető személy is kaphat új ötleteket, információkat a kitöltésről, a kérdőív értelmezhetőségéről, új megközelítésekről stb.

A kitöltők nemének megoszlása: 161 férfi (fiú) és 44 nő (lány) válaszolta meg a kérdéssort.

Az említett osztály-összetételből is adódóan a kitöltők átlagéletkora 15,77 év, a legfiatalabb 14, a legidősebb 18 éves diák volt.

A kérdéssorból további eredmények nyerhetők, azonban a jelenlegi tanulmány terjedelmi korlátai miatt a legegyszerűbb eredményeket mutatjuk be, mélyebb összefüggéseket, mint pl. a tanulmányi átlag és a válaszok közti összefüggés, illetve más korrelációk nem kerülnek bemutatásra.

A kutatás eredményei

A két fő kérdés (Miért kell ezt tanulnom? Hol fogom én ezt használni?) esetében a kérdőív állításokkal való azonosulási mértéket Likert-skálán gyűjtő része alkalmas arra, hogy a reliabilitást megvizsgáljuk. A megbízhatóság azt jelenti, hogy a kérdéscsoportot alkotó tételek hasonló dolgot mérnek-e, más szavakkal: az egy csoportba gyűjtött tételek valóban összetartoznak-e. Ennek ellenőrzésére az erre a célra kifejlesztett Cronbach-alfa számítása szolgál.

A vizsgálathoz annyit kell csak tenni, hogy az ellenkező jelentéssel bíró állítások eredményskáláját ellenkező irányúvá kell tennünk, mert a konzisztencia vizsgálat csak így lehetséges. Ez a két fő tényező esetében az első három állításnál kapott adatokra vonatkozik, ahol lényegében a problémákat jelentő állításokkal való azonosulásokról van szó, a többi esetben pedig pozitív színezetű mögöttes tartalma van az állításoknak.

A Cronbach-alfa értékek a „Miért kell ezt tanulnom?” kérdéscsoport esetében 0,712 értéket mutatnak, amely nem magas, de elfogadható értéket jelent. A „Hol fogom én ezt használni?” kérdéscsoportnál pedig 0,706 lett az érték, amely szintén az elfogadható minősítésnek felel meg.

A leghasznosabbnak vélt tantárgyak

A diákoktól megkérdeztük, hogy melyek szerintük a leghasznosabb tantárgyak, és 1-3 tantárgy megnevezésére kértük őket és a kapott eredményeket a 2. táblázatban gyűjtöttük össze.

2. táblázat: A leghasznosabbnak megjelölt tantárgyak listája

Leghasznosabbnak deklarált tantárgyak	1. helyen	2. helyen	3. helyen	Összesen
angol	90	37	20	147
matematika	46	40	23	109
történelem	8	16	14	38
nyelvtan	4	19	14	37
fizika	10	10	16	36
testnevelés	12	9	3	24
szakmai tantárgyak (általában)	5	6	8	19
gazdasági ismeretek	1	8	7	16
informatika	3	4	7	14
villamossági alapismeretek	6	3	4	13
komplex természettudományos tantárgy	2	5	6	13
gépészeti alapismeretek	3	8	1	12
vállalkozások működtetése	3	2	4	9
gyakorlatok (általában)	3	1	4	8
elektrotechnika-elektronika	2	0	6	8
mechanika	0	3	5	8
irodalom	0	4	2	6
gépelemek-géptan	0	1	3	4
pénzügyi ismeretek	0	1	2	3
műszaki rajz	0	1	0	1
földrajz	1	2	3	6

Forrás: saját szerkesztés

Annak, hogy hányadiknak írták a diákok a tantárgyakat, nem feltétlenül van relevanciája, csupán plusz információt jelenthet, valószínűleg ilyen sorrendben jutott eszükbe. A nyelvi előkészítő évfolyamokban a diákoknak összesen 4 tantárgyuk van és válaszadás közben feltették azt a kérdést, hogy írhatnak-e olyan tantárgyat, amit jelenleg nem, csak általános iskolában tanultak. Mivel ez szintén plusz információt jelent, ezért javasoltuk, hogy nevezék ezeket is meg. Az ilyen tantárgya(ka)t, ami ebben és a következő táblázatokban csak a földrajz tantárgyat jelenti, szürkével jelöltük.

Mivel zömében két tanítási nyelvű osztályok diákjai a kitöltők, örvendetes, hogy az iskolaválasztásuk helyességét a táblázat is mutatja és messze az angol nyelv tantárgyat jelölték meg leghasznosabbnak. Műszaki iskola lévén pedig a matematika második helyezése is jelentős számmal bír. A többi tantárgy között sok szakmai tantárgy szerepel. Az adatok önmagukért beszélnek, de azt számításba kell venni, hogy a legtöbb tantárgyat nem a teljes képzési időszakon keresztül tanulják.

A legfelelősebbnek vélt tantárgyak

Az előző fejezethez hasonlóan a diákok a három szerintük „legfelelősebb” tantárgyat is megnevezték (3. táblázat).

3. táblázat: A legfelelősebbnek megjelölt tantárgyak listája

Legfelelősebbnek deklarált tantárgyak	1. helyen	2. helyen	3. helyen	Összesen
irodalom	28	20	10	58
történelem	30	20	7	57
nyelvtan	24	12	14	50
testnevelés	22	13	6	41
matematika	15	5	3	23
komplex természettudományos tantárgy	12	5	5	22
kommunikáció	8	5	3	16
informatika	3	7	6	16
fizika	6	4	4	14
angol célnyelvi civilizáció	4	5	3	12
szakmai számítások	4	1	1	6
történelem angolul	2	2	0	4
digitális alkalmazások	0	2	2	4
technológiai alapismeretek	0	2	0	2
gazdasági ismeretek	0	1	1	2
munkavállalói ismeretek	0	1	1	2
pénzügyi és vállalkozói ismeretek	0	1	0	1
ének	10	18	1	29
kémia	10	10	5	25
rajz	8	3	5	16
technika	0	3	4	7
biológia	3	0	2	5
földrajz	2	1	1	4
etika	1	2	1	4
hon és népismeret	1	2	1	4
erkölcsstan	1	1	0	2
vizuális kultúra	1	0	0	1
hittan	1	0	0	1
életvitel	1	0	0	1

Forrás: saját szerkesztés

Műszaki iskola lévén nem csodálkozhatunk azon, hogy a tipikusan humán tantárgyak végeztek a dobogón. Minden tárgy esetében érdemes tanárként elgondolkozni, hogy miért választottak így a diákok. A szürkével jelölt sorok, a jelenlegi iskolájukban nem, hanem általános iskolában tanult tantárgyakat jelölik.

A matematika kapcsán legtöbbször nem a teljes tantárgyra gondoltak a diákok, hanem a magas szintű matematikai ismeretekre, illetve olyan matematikán belüli témákra, amiket szerintük nem fognak használni az iskola után.

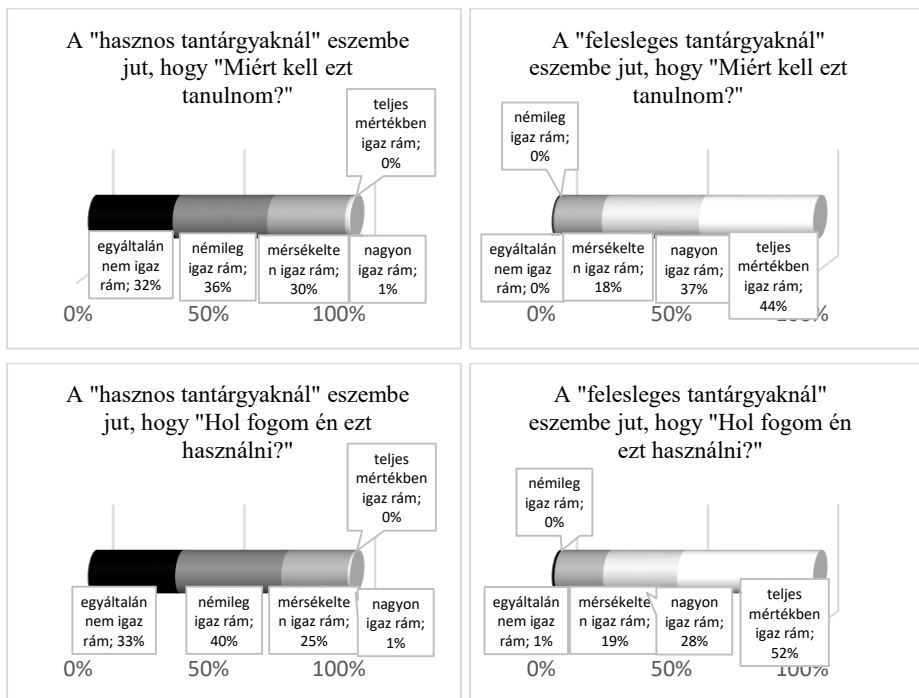
A leghasznosabb és a legfeleslegesebb tantárgyak összehasonlítása a két kérdés kapcsán

Felmerül a kérdés, hogy a megnevezett tantárgyak esetében is eszükbe jut-e a tanulóknak, hogy „Miért kell ezt tanulnom?” illetve „Hol fogom ezt használni?”. Azt váránk, hogy a hasznos tantárgyaknál nem jellemzően. A legfeleslegesebbnek jelölt tantárgyakhoz jó összehasonlítási alapot nyújtanak a kapott értékek, melyek az 1-4. ábrákról olvashatók le.

A „hasznos tantárgyak” esetében a középső, mérsékeltén igaz rám válaszoktól „balra lévő”, „egyáltalán nem igaz rám” és „némileg igaz rám” válaszok az összes válasz mintegy háromnegyedét jelentik mindkét esetben, míg a „jobbra eső” értékek aránya elenyésző, így az előzetes várakozásainknak megfelelő válaszokat adták a diákok.

Azt váránk, hogy a „feleslegesként” aposztrofált tantárgyak esetében erősen megjelenik a két kérdéssel való azonosulás. A kapott eredmények ezt megerősítik és a „mérsékeltén igaz rám” válaszoktól „jobbra eső” értékek a válaszok háromnegyedét adják, tehát pont az ellenkező válaszokat kaptuk.

1-4. ábrák: A „hasznos” és „felesleges” tantárgyak és a két vizsgált kérdés kapcsolata



Forrás: saját szerkesztés

A hasznos és felesleges tananyagok százalékos becslése

A diákok megbecsülték azt, hogy:

- az összes tanult dolgoknak hány százalékát fogják hasznosítani a jövőben (nem egy tantárgy, hanem az összes iskolában tanult dolog)?
- illetve azt, hogy véleményük szerint az összes tanult tananyag hány százaléka felesleges

A kapott eredmények az alábbi táblázatokban (4. és 5. táblázat) láthatók. A százalékos intervallumokat 10 illetve 20 százalékos felosztásban is megjelenítjük a jobb értelmezhetőség kedvéért.

4-5. táblázat: A hasznos és felesleges tantárgyak százalékos becslései a diákok részéről

Hasznos tananyagok összességében				
<i>Intervallum</i>	<i>Válaszértékek száma</i>	<i>Intervallum</i>	<i>Válaszértékek száma</i>	<i>Átlagos érték</i>
0-10%	14	0-20%	37	46%
11-20%	23			
21-30%	29	21-40%	57	
31-40%	28			
41-50%	33	41-60%	66	
51-60%	33			
61-70%	21	61-80%	38	
71-80%	17			
81-90%	5	81-100%	7	
91-100%	2			

Felesleges tananyagok összességében				
<i>Intervallum</i>	<i>Válaszértékek száma</i>	<i>Intervallum</i>	<i>Válaszértékek száma</i>	<i>Átlagos érték</i>
0-10%	11	0-20%	24	49%
11-20%	13			
21-30%	26	21-40%	63	
31-40%	37			
41-50%	41	41-60%	59	
51-60%	18			
61-70%	26	61-80%	45	
71-80%	19			
81-90%	11	81-100%	14	
91-100%	3			

Forrás: saját szerkesztés

Nagy vonalakban megállapítható, hogy az összes válaszadó összességében szinte fele-fele arányban tartja a jövőben hasznosíthatónak a tanult összes tananyagot és érzi feleslegesnek.

A két kérdés kapcsán asszociált tantárgyak

A tanulók arra is választ adtak, hogy a két kérdés esetén melyik tantárgy jut először eszükbe (6. és 7. táblázat).

6-7. táblázat: A két vizsgált kérdés kapcsán asszociált tantárgyak listája

Ha ezt hallom "Miért kell ezt tanulnom?", ez a tantárgy ugrik be	
Tantárgy neve	Válaszok száma
irodalom	35
matematika	23
történelem	26
komplex természettudományos tantárgy	10
nyelvtan	13
kommunikáció	7
testnevelés	7
angol célnyelvi civilizáció	6
fizika	3
gépelemek-géptan	2
informatika	2
gazdasági ismeretek	1
kémia	14
rajz	7
biológia	4
földrajz	3
életvitel	1
erkölcstan	1
természetismeret	1

Ha ezt hallom "Hol fogom én ezt használni?", ez a tantárgy ugrik be	
Tantárgy neve	Válaszok száma
történelem	44
irodalom	28
matematika	22
nyelvtan	10
komplex természettudományos tantárgy	9
testnevelés	8
angol célnyelvi civilizáció	4
fizika	3
kommunikáció	2
gépelemek-géptan	1
munkavállalói ismeretek	1
informatika	1
kémia	11
rajz	4
biológia	4
népismeret	2
földrajz	1

Forrás: saját szerkesztés

Érdeemes összevetni a fenti két táblázatot a legfeleltesebbnek megjelölt tantárgyak táblázataival, valamint a két táblázatot egymással is. Azt láthatjuk, hogy a legfeleltesebb tantárgyak esetében a testnevelést nem számítva ugyanaz az öt tantárgy szerepel mindegyik esetben, csak más-más sorrendben.

A jövőbeni hasznosíthatóság esetében megnevezett tantárgyak

Az előző táblázatokhoz hasonlóan eredményekkel szolgálhat a diákok által írt azon tantárgyak listája, ahol rendelkeznek információval, hogy a jövőben hol tudják hasznosítani a tanultakat. A tantárgyakat a 8. táblázatban soroltuk fel.

8. táblázat: *Tantárgyak, ahol a diákok tudnak a jövőbeni hasznosítási lehetőségekről*

Ezekről a tantárgyakról tudom, hol fogom őket használni a jövőben	
<i>Tantárgy neve</i>	<i>Válaszok száma</i>
angol nyelv	91
matematika	66
fizika	22
szakmai tantárgyak (általában)	17
gazdasági ismeretek	15
nyelvtan	13
gépészeti alapismeretek	12
villamosági alapismeretek	11
informatika	8
elektrotechnika-elektronika	7
mechanika	7
komplex természettudományos tantárgy	6
testnevelés	5
vállalkozások működtetése	5
gyakorlatok (általában)	4
kommunikáció	3
gépelemek	3
digitális alkalmazások	2
pénzügyi ismeretek	2
munkavállalói ismeretek	1
technológiai alapismeretek	1

Forrás: saját szerkesztés

Láthatjuk, hogy vélhetően a két tanítási nyelvű képzés miatt az angol nyelvet tartják a jövőben is hasznosíthatónak a diákok, majd a matematika és fizika együttesen tesz ki ilyen számú válasz számot. A leghasznosabb tárgyak táblázatához képest az a különbség, hogy a fenti táblázatban a történelem nem szerepel.

A két kérdéssel kapcsolatos kérdéscsoportok eredményei és összevetése

A Likert-skálán megválaszolt kérdések a hasonló megfogalmazás miatt jól összehasonlíthatók a kapott eredményeket tekintve, melyeket a 6-20. ábrákon gyűjtöttünk össze.

6-20. ábrák: A Likert-skálán megválaszolt állítások eredményei

A tanárok általában elmondják, hogy a tananyagot miért kell tanulni.		
egyáltalán nem igaz		17%
némileg igaz		42%
mérsékeltlen igaz		36%
nagyon igaz		2%
teljes mértékben igaz		2%

A tanárok általában elmondják, hogy a tananyagot hol tudom hasznosítani a jövőben.		
egyáltalán nem igaz		18%
némileg igaz		46%
mérsékeltlen igaz		29%
nagyon igaz		5%
teljes mértékben igaz		1%

1.
állítás

A tankönyvekben általában megtalálható, hogy a tananyagot miért kell tanulni.		
egyáltalán nem igaz		51%
némileg igaz		37%
mérsékeltlen igaz		11%
nagyon igaz		2%
teljes mértékben igaz		0%

A tankönyvekben általában megtalálható, hogy a tananyagot hol tudom hasznosítani a jövőben.		
egyáltalán nem igaz		54%
némileg igaz		33%
mérsékeltlen igaz		11%
nagyon igaz		2%
teljes mértékben igaz		0%

2.
állítás

Problémának érzem, hogy nem tudom, hogy a tananyagot miért kell tanulni.		
egyáltalán nem igaz		14%
némileg igaz		21%
mérsékeltlen igaz		31%
nagyon igaz		22%
teljes mértékben igaz		11%

Problémának érzem, hogy nem tudom, hogy a tananyagot hol tudom hasznosítani a jövőben.		
egyáltalán nem igaz		15%
némileg igaz		24%
mérsékeltlen igaz		27%
nagyon igaz		20%
teljes mértékben igaz		14%

3.
állítás

Szívesebben tanulom azt a tantárgyat, ahol tudom, hogy a tananyagot miért kell tanulni.		
egyáltalán nem igaz		3%
némileg igaz		6%
mérsékeltlen igaz		16%
nagyon igaz		31%
teljes mértékben igaz		44%

Szívesebben tanulom azt a tantárgyat, ahol tudom, hogy a tananyagot hol tudom hasznosítani a jövőben.		
egyáltalán nem igaz		2%
némileg igaz		9%
mérsékeltlen igaz		20%
nagyon igaz		36%
teljes mértékben igaz		32%

4.
állítás

Motiváltabbnak érzem magam, egy tantárgynál, ha tudom, hogy a tananyagot miért kell tanulni.		
egyáltalán nem igaz		4%
némileg igaz		7%
mérsékeltlen igaz		24%
nagyon igaz		32%
teljes mértékben igaz		33%

Motiváltabbnak érzem magam, egy tantárgynál, ha tudom, hogy a tananyagot hol tudom hasznosítani a jövőben.		
egyáltalán nem igaz		3%
némileg igaz		9%
mérsékeltlen igaz		23%
nagyon igaz		37%
teljes mértékben igaz		27%

5.
állítás

Jobban emlékszem a tananyagra később (jobban megmarad) azoknál a tantárgyaknál, ahol tudom, hogy a tananyagot miért kell tanulni.		
egyáltalán nem igaz		7%
némileg igaz		17%
mérsékeltlen igaz		21%
nagyon igaz		33%
teljes mértékben igaz		22%

6. állítás

Jobban emlékszem a tananyagra később (jobban megmarad) azoknál a tantárgyaknál, ahol tudom, hogy a tananyagot hol tudom hasznosítani a jövőben.		
egyáltalán nem igaz		8%
némileg igaz		10%
mérsékeltlen igaz		24%
nagyon igaz		32%
teljes mértékben igaz		25%

Általában jobb jegyeim vannak abból a tantárgyból, aminél tudom, hogy a tananyagot miért kell tanulni.		
egyáltalán nem igaz		7%
némileg igaz		14%
mérsékeltlen igaz		33%
nagyon igaz		24%
teljes mértékben igaz		21%

7. állítás

Általában jobb jegyeim vannak abból a tantárgyból, aminél tudom, hogy a tananyagot hol tudom hasznosítani a jövőben.		
egyáltalán nem igaz		6%
némileg igaz		12%
mérsékeltlen igaz		34%
nagyon igaz		29%
teljes mértékben igaz		19%

Általában jobban össze tudom kapcsolni azokat a tantárgyakat más tantárgyakkal, ahol tudom, hogy miért kell tanulni a tananyagot.		
egyáltalán nem igaz		8%
némileg igaz		17%
mérsékeltlen igaz		37%
nagyon igaz		26%
teljes mértékben igaz		13%

8. állítás

Általában jobban össze tudom kapcsolni azokat a tantárgyakat más tantárgyakkal, ahol tudom, hogy hol tudom hasznosítani a jövőben.		
egyáltalán nem igaz		9%
némileg igaz		15%
mérsékeltlen igaz		37%
nagyon igaz		27%
teljes mértékben igaz		13%

Forrás: saját szerkesztés

A kutatás eredményeinek szempontjából ezek a Likert-skálán megválaszolható kérdések adják a legkönnyebben értelmezhető eredményeket. Tanulmányunkban sokszor szerepel a „kérdés” szó, ám valójában ezek állítások és a válaszadással az állításokkal való azonosulásról gyűjthetünk adatokat. A két fő kérdés („Miért kell ezt tanulnom?” és „Hol fogom én ezt használni?”) esetében szinte ugyanazon állításokat fogalmaztuk meg, mégsem gondoljuk azt, hogy ugyanazt jelentenék és nem várunk egyező válaszokat sem. Mivel érezhetően hasonló témájúak a vizsgált kérdéscsoportok, az összehasonlíthatóság viszont további információkat nyújthat a vizsgálódásunkat illetően.

Az első három állítás valamilyen problémával kapcsolatos (a tankönyvekben nincsenek utalások, a tanárok nem mondják el, problémának érzem) és ezek az állítások értelmükben ellentétes skálával válaszolhatók meg, mint az ezt követőek, mert ezekben az állítással való teljes azonosulás a problémát jelzi, a többi kijelentés esetében pedig a pozitív tartalmat (szívesebben tanulom, motiváltabb vagyok, jobban emlékszem stb.) erősíti a nagyobb skálaérték.

Az 1. állítás esetében szinte azonos százalékos megoszlásokat láthatunk a két kérdés esetében. A diákok nem mondják azt kategorikusan, hogy a tanárok nem informálják őket, de azt láthatjuk, hogy több információra lenne szükségük, hogy miért kell az adott tantárgyat, tananyagot tanulniuk és hol hasznosíthatják azokat később.

Nem ez a helyzet a 2. állítás esetében, ahol a válaszok szerint a tankönyvek a diákok felének válaszai szerint egyáltalán nem tartalmaznak a két kérdésre vonatkozóan utalásokat és kevés információt is csak a diákok mintegy harmada jelölt meg. A válaszok a két esetben szintén szinte azonosak a két állítást egymással összevetve.

A 3. állítás válaszai megközelítőleg a normális eloszlást mutatják, mindkét esetben hasonló értékekkel. Azt tapasztaljuk, hogy a középítő érték a válaszok harmadát teszi ki és (triviális módon) ettől a két irányban szintén harmadát teszik ki együttesen a válaszok megoszlásai. Azaz nem dönthető el egyértelműen, hogy problémának érzik-e a tanulók a vizsgált jelenségeket, ehhez a „mérsékeltlen igaz rám” válaszokat – szükséges tovább értelmeznünk.

Ezért érdemes a 4. állítást is hozzávennünk az előző (3. állítás) válaszainak értelmezésekor. Azaz, az hogy valami nem jelent szélsőségesen akut problémát, – holott úgy is értelmezhetjük, hogy a legalább közepes problémaszintet a válaszadók kétharmada jelezte, – attól még a diákok informálása számos pozitív hatással járhat. Ezt mutatja az, hogy háromnegyedét, kétharmadát adják az adatoknak együttesen, akik szívesebben tanulnak úgy, hogy tudják, hogy miért kell valamit tanulniuk, illetve ismert számukra, hogy hol fogják azt használni.

Az 5. és 6. állítás esetében hasonló értékeket tapasztalhatunk, nem a szélsőséges válaszok dominálnak, de a 4. állításhoz hasonlóan megállapíthatjuk, hogy a diákok motiváltabbnak érzik magukat és jobban emlékeznek azokra a tananyagokra, ahol a vizsgált két kérdés esetében tudják az okokat. A nagyon és a teljes mértékben való azonosulás mintegy kétharmadát teszi ki minden esetben a válaszoknak.

A 7. és 8. állítás esetében kissé torzult normális eloszláshoz hasonló eredményeket kaptunk (vö. 3. állítás). Ezekben az esetekben is megállapítható, hogy a szélsőséges értékek kisebb aránya nem jelenti azt, hogy pl. a tanároknak és tananyagkészítőknek ne kellene törekedniük a holisztikus tudáskép kialakításának elérésére a diákok felé.

Összefoglalás

A vizsgálatunk során arra törekedtünk, hogy a lehető legnagyobb mértékben megértsük, hogy a diákok miért teszik fel némely esetben egy adott tantárgyat, tananyagrészt tanulva „Miért kell ezt tanulnom?”, „Hol fogom ezt használni?” kérdéseket. Vajon tényleg problémát jelent-e az, hogy ezeknek a megválaszolására talán nem mindig fektetünk kellő hangsúlyt?

Válaszokat gyűjtöttünk a leghasznosabbnak és a legfeleslegesebbnek ítélt tantárgyakról és összefüggésbe hoztuk a kapott listát a két ominózus kérdéssel. Az összefüggést megfordítva is vizsgáldtunk, azaz a két kérdésre koncentráva is megtudtuk, hogy melyik tantárgyakra gondolnak elsőként asszociálva.

A diákok megbecsülték, hogy az általuk tanultak közül vajon mennyi lesz saját bevallásuk szerint a későbbiekben hasznosítható és felesleges ismeretmennyiség,

százalékos formában. Ezt kiegészítve a tanulók megválaszolták, hogy melyik tantárgyak esetében van elképzelésük, hogy hasznosítani tudják a jövőben a kapcsolódó tananyagokat.

A kérdéssor jelentős részét egy Likert-skálán megválaszolható állítások képezték, amik nyíltan a „Miért kell ezt tanulnom?”, „Hol fogom én ezt használni?” kérdésekkel összefüggésbe hozott állításokat tartalmaztak és válaszokat gyűjtöttünk a tanári és tankönyvi információkról, motivációról, tanulási hatékonyságról, sikerességről és holisztikus képalkotásról ennek kapcsán.

A kérdéssorral kapott adatok még további összefüggéseket is magukban rejtenek, mint pl. a tanulmányi átlagok összefüggése a válaszokkal. Érdeemes továbbá megvizsgálni azt is, hogy egy jó tanuló, motivált diák és egy kevésbé szorgalmas, alulmotivált diák válaszai között milyen eltéréseket fedezhetünk fel, és ha vannak ilyenek, akkor feltérképezni ezek okát.

Végeredményben elmondható, hogy a diákok igénylik azt, hogy információkat kapjanak a miértekre és sokkal szívesebben tanulnak, tanulnának úgy, hogy van fogalmuk a jövőbeni hasznosíthatóságról, illetve az egyes tananyagok, tantárgyak közötti kapcsolatok világosak számukra. Tehát nem véletlenül teszik fel ezeket a kérdéseket és célszerű lenne ezekre adekvát válaszokat kapniuk. E folyamatot hatékonyan tudjuk támogatni a 21. századi digitális taneszközök tanulási-tanítási folyamatba történő integrálásával (Orosz *et al.*, 2019; Molnár, 2015), amelyeknek tanulókra gyakorolt motivációs hatását korábbi kutatások már vizsgálták (Kis-Tóth *et al.*, 2013). Nem mellékesen azért, mert a hosszútávú, egész életen át tartó tanulásra történő felkészítéssel nyilvánvalóan explicit és implicit módon is összefüggésben van a vizsgált téma az említett tanulási tényezőkön keresztül is és nagyobb látószöveget választva is.

Irodalom

- András I. et al (2016a). Tanuláselméletek és az új generációk sajátosságainak vizsgálata a tanulási eredmények alapján. In: Maior, Enikő; Tóth, Péter és Varga, Anikó (szerk.) *Empirikus kutatások az oktatásban határon innen és túl*. Óbudai Egyetem Trefort Ágoston Mérnökpedagógiai Központ, Budapest, 355–375.
- András I. et al (2016b). A hallgatói önszabályozott tanulás vizsgálata. *Dunakavics*, **4** (5), 49–80.
- Bacsa-Bán A. (2021). „Jó közösség, támogató légkör, aktuális, napra kész tudás”. In: Simonics, István; Holik, Ildikó és Tomory, Ibolya (szerk.) *Módszertani újítások és kutatások a szakképzés és a felsőoktatás területén: X. Trefort Ágoston Szakképzés- és Felsőoktatás-pedagógiai Konferencia Tanulmánykötet*. Óbudai Egyetem, Budapest, 24–36.
- Demeter R. és Kővári A. (2020). Digitális szimuláció jelentősége a jövő társadalmát meghatározó mérnökök kompetenciafejlesztésében. *Civil Szemle*, **17** (2), 89–101.
- Kővári A. (2020a). Digitális társadalom és digitális oktatás szinergiája. *Civil Szemle*, **17** (1), 69–72.
- Kővári A. (2020b). Study of Algorithmic Problem-Solving and Executive Function. *Acta Polytechnica Hungarica*, **17** (9), 241–256.

- Kővári A. (2018). Ember-gép kommunikáció az ipar 4.0 szemszögéből és kapcsolata az oktatás 4.0-val. In: Tóth, Péter; Simonics, István; Manojlovic, Heléna és Duchon, Jenő (szerk.) *Új kihívások és pedagógiai innovációk a szakképzésben és a felsőoktatásban*. Óbudai Egyetem Trefort Ágoston Művelődéstudományi Központ, Budapest, 637–647.
- Kővári A. (2017). Költséghatékony informatikai eszközökkel támogatott projektoktatás. In: Mrázik, Julianna (szerk.) *A tanulás új útjai*. Magyar Nevelés- és Oktatókutatók Egyesülete (HERA), Budapest, 273–284.
- Kis-Tóth L., Gulyás E., és Racsko R. (2017). Transzverzális kompetenciák fejlesztésének pedagógiai módszerei, különös tekintettel a digitális kompetenciára, *Educatio*, **26** (2), 230–245.
- Kis-Tóth L., Fülepi Á. és Racsko R. (2013) E-papír kísérletek a hazai közoktatásban. *Neveléstudomány: oktatás, kutatás, innováció* (ISSN: 2063-9546) (1) pp. 107–123.
- Lengyel Molnár T. (2020). A digitális átállás könyvtári aspektusai a nemzetközi trendek tükrében. In: Szabó, Panna és Székelyné, Török Tünde (szerk.) *Hagyományok és Kihívások*, ELTE Egyetemi Könyvtár és Levéltár, Budapest, 63-78. https://doi.org/10.21862/HagyKihiv_2019.63
- Lengyel Molnár, T. (2013). ICT as an Education Support System Quantitative Content Analysis Based on Articles Published In Emi. In: *2013 IEEE 63rd Annual Conference International Council for Educational Media (ICEM)*, 1-9.
- Molnár Gy. (2015). *Korszerű technológiák az oktatásban*. BME Tanárképző Központ, Budapest.
- Orosz B. et al (2019). Digital education in digital cooperative environments. *Journal of Applied Technical and Educational Sciences*, **9** (4), 55–69
- Rajcsányi-Molnár M., András I. és Balázs, L (2021). Képzési életpályamenedzsment program a pályaaorientáció és az életen át tartó tanulás támogatására. In: Csuka, Dalma (szerk.) *LLL 4.0 Hogyan alakítja át a digitalizáció az LLL stratégiákat?* 17. MELLearn Lifelong Learning Konferencia Absztrakt Kötet, MELLearn Felsőoktatási Hálózat az életen át tartó tanulásért Egyesület, Budapest-Pécs, p. 13.