

DEBRECENI EGYETEM HUMÁN TUDOMÁNYOK DOKTORI ISKOLA
NEVELÉSTUDOMÁNYI DOKTORI PROGRAM

DISSZERTÁCIÓ

**A hasznosság és a motiváció szerepe az iskolai testnevelés fittségmérésében
az első COVID-19 utáni mérési időszakban**

(Az országos fittségmérés végrehajtását befolyásoló háttértényezők funkciója)

Nagy Zsuzsa

Témavezető: Prof. Dr. Müller Anetta



Debrecen, 2024

**A hasznosság és a motiváció szerepe az iskolai testnevelés
fittségmérésében az első COVID-19 utáni mérési időszakban
(Az országos fittségmérés végrehajtását befolyásoló háttértényezők
funkciója)**

Értekezés a doktori (Ph.D.) fokozat megszerzése érdekében
a neveléstudomány tudományágban

Írta: Nagy Zsuzsa okleveles testnevelő tanár

Készült a Debreceni Egyetem Humán Tudományok doktori iskolája
(Nevelés- és Művelődéstudományi Doktori Program) keretében

Témavezető: Dr Prof. Dr. Müller Anetta

Az értekezés bírálói:

Dr.

Dr.

Dr.

A bírálóbizottság:

elnök: Dr.

tagok: Dr.

Dr.

Dr.

Dr.

A nyilvános vita időpontja: 20...

„Én Nagy Zsuzsa teljes felelősségem tudatában kijelentem, hogy a benyújtott értekezés önálló munka, a szerzői jog nemzetközi normáinak tiszteletben tartásával készült, a benne található irodalmi hivatkozások egyértelműek és teljesek. Nem állok doktori fokozat visszavonására irányuló eljárás alatt, illetve 5 éven belül nem vontak vissza tőlem odaitélt doktori fokozatot. Jelen értekezést korábban más intézményben nem nyújtottam be és azt nem utasították el.”

Budapest, 2024.01.18.

Nagy Zsuzsa

Köszönetnyilvánítás

Egyszer azt mondta egy nagyon kedves ember számomra, hogy a disszertáció az életemben az a munka, amit az elejétől a végéig én alkottam és amihez egy ideig én értek a legjobban. Szeretném ezt elhinni, azonban ehhez nélkülözhetetlen emberek voltak jelen az életemben ebben az időszakban. Szeretném megköszönni azt a sok szakmai és emberi segítséget, amit témavezetőmtől Prof. Dr. Müller Anettától kaptam, mindig mindenben számíthattam rá. A mi kapcsolatunk már az első szárnypróbálgatásaim (főiskola majd az egyetem) alatt kialakult. Bízott bennem, megadott minden szakmai segítséget ahhoz, hogy bízzak magamban. Szeretném megköszönni Prof. Dr. Pusztai Gabriella, a Nevelés- és Művelődéstudományi Doktori Program vezetőjének, hogy segített „nagy egészben” gondolkoznom. A kutató szeminárium értékelésével formálta az objektív kutatói szemléletemet és megtanított az eltérő szemlélet pozitív asszimilálására.

Hálásan köszönöm a családomnak azt a türelmet és támogatást, amit az egyetemi évek alatt (is) biztosítottak.

A Nevelés- és Művelődéstudományi Doktori Program minden oktatójának köszönettel tartozom a magas színvonalú szakmai tudásáért és lelkiismeretes munkájáért, amivel hozzásegítettek a disszertációm megírásához.

Tartalom

I. Bevezetés.....	7
I. 1. Téma relevanciája.....	9
I. 2. Fogalmak és dimenziók.....	13
I. 3. Témaválasztás indoklása.....	21
I. 4. A téma aktualitása.....	23
I. 5. A témában a korábbi kutatások eredményei és azok nem vizsgált kérdései.....	25
I. 6. Az értekezés szerkezeti felépítése.....	34
II. A vizsgált korosztály jellemzői és ezek megjelenése a testnevelésben.....	36
II. 1. A 1995- 2010 között született fiatalok, avagy a Z generáció attitűd vizsgálta. .	38
II. 2. A „quiet quitting” kifejezés bekerülése a kötelező mérések végrehajtásába.....	40
II.3. Gamifikáció megjelenítése az oktatásban.....	41
II. 4. Az IKT eszközök hatása a fiatalok egészségére.....	44
II. 5. A bemutatott generáció fittségi állapotának helyzetjelentése a 2014/2015. tanévtől a COVID utáni első mérési időszakban.....	45
III. Az expanzió hatása a sportra és a testnevelésre, mint tehermentesítő eszközre az egészségfejlesztésben.....	55
III. 1. A második világháború után a sport helyzete Magyarországon.....	55
III. 2. A testnevelés helyzete a rendszerváltást követő időszakban az Európai Unióhoz való csatlakozásig.....	57
III.3. Tantervi előzmények.....	58
III.4. Tanterveméleti kitekintés néhány európai országba.....	61
III. 5. Nemzetközi oktatáspolitikai törekvések a testnevelésben.....	63
III. 6. Az Európai Unió sport szakpolitikája az iskolai testnevelésben.....	68
III. 7. Tantervi törekvések.....	70
III. 8. Nemzetközi egészségügyi jelentések bemutatása.....	70
III. 9. Az Európai Unió törekvése a sportpolitikában.....	73
IV. A Nemzeti Egységes Tanulói Fittségi Teszt-ig (NETFIT) vezető út.....	76
IV.1. A mindennapos testnevelés bevezetése a NETFIT rendszer szükségességének tükrében.....	76
IV.2. Szakmailag megalapozott új mérési metódus kifejlesztése.....	78
IV.3. Nemzetközi kitekintés testnevelési mérésekre.....	80
IV.4. Nemzeti Egységes Tanulói Fittségi Teszt (NETFIT) rendszerének indulása....	86
IV. 4. 1. A NETFIT kikerülése a köznevelésbe.....	87

IV.4.2. A testnevelés tantárgy megerősödése a tantárgyak között, a mindennapos testnevelés és a NETFIT bevezetése óta.....	88
V. A kutatás koncepciója	92
V.1. Kutatásomat megelőző előkutatások.....	94
V.1.1. Előkutatás A Magyar Ifjúság Kutatás és a NETFIT mérés eredményeinek vizsgálata	94
V.1.2. Előkutatás II. A NETFIT mérés megjelenése a sportszakember képzésben	98
V.1.3. Előkutatás III. Pandémia hatása az iskolai testnevelésre (15- 19 évesek vizsgálata)	101
V.2. Kutatási kérdések, hipotézisek.....	104
V.3. Adatfelvétel és módszer	112
V.3.1. A másodelemzésre alkalmazott adatbázisok.....	112
V.3.2 A primer kutatás adatfelvétele	113
V. 4. A kutatás módszertana	113
V. 4. 1. A mérőeszköz bemutatása.....	114
V. 5. Minta bemutatása	115
VI. Eredmények	119
VI.1. Az első hipotézis vizsgálata.....	119
VI.1.1. Hipotézis mérlegelése.....	131
VI.2. Második hipotézis vizsgálata.....	132
VI.2.1. Hipotézis mérlegelése.....	137
VI.3. Harmadik hipotézis vizsgálata.....	137
VI.3.1. Hipotézis mérlegelése.....	141
VI.4. Negyedik hipotézis vizsgálata	142
VI.4.1. Hipotézis mérlegelése.....	148
VI.5. Ötödik hipotézis vizsgálata.....	148
VI.5.1. Hipotézis mérlegelése.....	171
VII. Összefoglalás.....	176
VIII. Következtetések és javaslatok.....	183
Absztrakt.....	186
Abstract.....	188
Magyar és idegen nyelvi rövidítések a disszertációban.....	190
Mellékletek	193
Ábrajegyzék.....	218

Táblázatjegyzék	220
Irodalom.....	223

I. Bevezetés

A sport szerepe vitathatatlan a társadalomban a sajátos műveltség tartalmával és hatásrendszerével (Borbély & Müller, 2008; Müller 2015). Az egyetemes kultúra része, mind tehermentesítő szerepe, mind társadalmi jelentősége kiemelkedő a XXI. században. Az egészséges életmód- és életvitel kialakításában betöltött szerepe, a megfelelő értékrendszer kialakításához szükséges hatásrendszere mind hozzájárul a társadalom gazdasági aktivitásának előmozdításához (Müller, 2015). Küldetése között kiemelt szerepet játszik a globális béke megteremtésének segítése, a kulturális és etnikai különbségek áthidalásának egyik alappilléreként tekinthetünk rá, valamint az esélyegyenlőség megteremtéséhez minden eszköz és eszmerendszerrel rendelkezik.

A fizikai aktivitás a leghatékonyabb módja a túlsúly és elhízás elleni küzdelemnek. A rendszeres sportolás, hozzájárul a testi- lelki egyensúlyhoz, valamint a szellemi és fizikai frissesség megőrzéséhez (Youssef, 2014). A sportolás és a mozgásos tevékenység pozitív hatása is megkérdőjelezhetetlen a társadalmi kapcsolatteremtésben (Cleland, et al., 2009). A mozgáshiány számos kedvezőtlen hatással bír. Gondoljanak az egészségügyi problémákra, melyek direkt és indirekt költségeket jelentenek az európai gazdaság számára különösen az egyre idősödő Európában. Ilyen költségek a megbetegedések kezelése, a gyógyulás támogatása, a betegszabadságok. A munkából kiesés a munkáltatónak és az államnak is plusz költséget generál. (A Tanács egészségvédő testmozgás ágazatközi előmozdításáról szóló ajánlása, 2013. november 26.).

Tudományos kutatások igazolják (Fritz, 2009a;2009b; Honfi, 2009; Horváth, 2011), hogy a (fizikailag) aktív életmód az életminőséget pozitívan befolyásolja. A rendszeres mozgásos tevékenység szervezetre gyakorolt pozitív és megelőző, regeneráló, fejlesztő hatása is kétségbevonhatatlan. Az egészség megőrzésében kulcsfontosságú tényezőként van jelen, hasonlóan az egészségi problémák megelőzésében, illetve azok kockázatának csökkentésében, a nem epidemikus elhúzódó betegségek, a kardiovaszkuláris elváltozások (Blair et al., 1989; Arraiz et al., 1992; Sandvik et al., 1993. Kaj. 2017), a daganatos betegségek (Oliveria et al., 1996), a diabétesz (Colberg et al., 2010), a krónikus légzőszervi- és mozgásszervi betegségek terén.

A WHO a fizikai aktivitás hiányát a globális morális szempontjából a 4. vezető kockázati tényezőként emlegeti. A fizikailag aktív, ezáltal jobb egészségi állapotban lévő egyénnél csökken az infarktus, stroke bekövetkezése, nehezebben lesz depressziós.

Kiseb a bekövetkezési esélye a combnyaktörésnek, valamint kisebb eséllyel küzd gerincproblémákkal és jobban tudja szabályozni testsúlyát (Kruk, 2007).

A Magyar Ifjúság 2012 kutatás alapján kiderült, hogy a 15 és 29 év közötti fiatalok szabadidejének mértéke adekvát, azonban, ahogy haladunk a korintervallum végpontja felé növekszik az inaktivitás mértéke is. Alig negyede választja az aktív rekreációs formát szabadidejében. A magyar ifjúság több mint fele a szabadidejét otthon tölti és azt is internetezéssel, vagy más technikai eszköz kezelésével, ezzel erősítve passzivitását és válik fizikailag inaktív egyénné (Z generációra jellemzően inkább passzív rekreációs formák kerülnek túlsúlyba). A megnövekedett technológiai fejlődés következtében a mai fiatalok élete sokkal inkább a jelenben zajlik és mozgatórugója az élmény lesz, ezzel azonban elzárja magát a felelősegtől, a kitartást, rendszerességet és következetességet igénylő fizikai aktivitástól, amire valójában a sport nevel (Bauer & Szabó, 2011, (Tari-Keresztes, 2009).

Az iskolai nevelés integráns része a sport és a testnevelés, a személyiségfejlesztés intézményesített formája, ami fizikai aktivitás közben tanít olyan normákra, amivel a tanuló képessé válik a társadalom hasznos tagjává válni. Az egyetlen tantárgy, aminek központi tárgya az egészség, ezen belüli feladatként megjelölve az egészségmagatartást és tudatos életvezetést. Az UNESCO 2015 novemberében felülvizsgálva a Chartát olyan egyetemes alapelveket fogalmaz meg, mint a nemek közötti paritás, a diszkrimináció tiltása, sport általi társadalmi recepció, valamint előtérbe helyezi a rendszeres fizikai aktivitás filantróp hatásait, a fogyatékkal élő emberek integrálását és a gyermekek biztonságát. Az iskolai évek alatt ezek megteremtésére a testnevelés, mint tantárgy ad lehetőséget. Egy a többi tantárgy közül, sajátos műveltségtartalommal azonban az ismeretátadás itt, mint eszköz jelenik meg az interakció folyamatában. A műveltségtartalom kifejezés ernyőfogalom, a mozgásos cselekvés, mozgáskultúra, az egészségkultúra és a hozzá kapcsolódó intellektuális ismeretek összessége (Rétsági et al. 2011). Eredményesnek tekinthető az iskolai testnevelés, ha a diákokban pozitív hatást ér el. Ez lehet a sportolás iránti igény növekedése, majd egy önműködő hatásrendszer kialakulásának kezdete (igénnyé válik a rendszeres mozgás). Az iskolai testnevelés foglalkozásait megfelelő tartalommal kell megtölteni, amelynek a hatása ösztönző a tanulók teljesítményére, úgy, hogy közben az összes tanuló haladására inspiráló befolyással bírjon, ugyanakkor minden résztvevő számára elérhető végrehajtást és pozitív élményt nyújtson. Ez kívánja meg a differenciált oktatás alkalmazását a sokszor erősen

különböző tanulókhöz megválasztott módszerek és meglévő szakmai tudás alkalmazásával (Ekler, 2011, 2015).

A módszerek megválasztásában releváns a szakmai felkészültség, a testnevelőnek sikeresen kell diagnosztizálni a tanulók meglévő tudását, amihez adekvátan fogja előkészíteni az ismeretátadás szintjét, amire a későbbi eredményes alkalmazáskor építeni fog. A tanulók közötti különbségek a mérés során kifejezésre jutnak. Az objektív adatok hozzásegítik a tanulókat az önmegismeréshez, az önértékeléshez, az adott csoport, közeg, „társadalomban” való elhelyezkedéséhez. A teljesítmények összehasonlítása segít a rangsor felállításában, ezzel megteremtve a csoportképződés menetét. Csoportok közötti kontakt jelenik meg, majd érzelmi kapcsolat a fejlődés folyamatában. A játék, a mozgásos cselekvés közösségformáló tényezővé válik, ahol a teljesítménynek „érezhető” hatása van, a tanulók versengésének igénye, valamint a társadalmi tényszerűség iránti kíváncsisága láthatóvá válik a mérésekben (Gergely, 1998).

I. 1. Téma relevanciája

Mára megkerülhetlenné vált egy olyan minőségi képzési rendszer kidolgozása, ami igazodik a hatályos oktatáspolitikai szabályokhoz, mintegy konzisztens szemléletben választja és fejleszti a szakembereket az inkluzív elemeket tartalmazó minőségi testnevelés oktatásához. Szükséges volt elkészíteni egy fejlesztési tervet, amely jól strukturált stratégiákon nyugvó, az oktatás és képzés teljes egészét átfogó, konstruktív és korszerű rendszer, ami a megvalósításhoz elengedhetlenné vált a 2013/2014. tanévben. Feladatként fogalmazták meg a minőségi testnevelés célját, ami hozzájárul a részt vevő tanulók egészségtudatos, jövőorientált életvezetési kulskompetenciájának kialakításához, valamint mérhető, így tervezhető és ellenőrizhető szakpedagógiai hatásrendszerhez, biztosítva ehhez a módszertani, tartalmi keret hatásrendszerét, a köznevelési szakasz végére (TESI 2020).

Az aktuális országvezetőséggel karöltve megkezdődtek a munkálatok és létrejött a T.E.S.I. 2020 projekt. Ennek feladata a hazai és nemzetközi helyzetelemzés után interdiszciplinárisan meghatározni a minőségi testnevelés megteremtéséhez szükséges környezeti feltételek elérését célzó útvonaltervet (160/2014 XI. 4. Korm. Határozat), továbbá a Fokozatváltás a felsőoktatásban, a teljesítményelvű felsőoktatás fejlesztésének irányvonalai című koncepciót (1785/2016. (XII. 16.) Korm. Határozat).

A stratégia készítésének időpontjában nem volt a testnevelés összetett hatásrendszerét (személyiség, egészség, fittség) objektív módon monitorozni képes mérési doktrína.

Voltak mérések az iskolákban, de ezt az adott iskola autonóm módon választhatta ki, amik közül a legelterjedtebbek az Eurofit, a Hungarofit és az Arday- Farmosi (1995) mérések voltak.

Az „Eurofit Fitness Testing Battery” (rövidítve: Eurofit) a fittség mérésére szolgáló teszt. Ezt az Európa Tanács dolgozta ki, általános iskolás gyerekek fittségi állapotának mérésére az 1980- as évek elején, aminek eredményeként a 80- as évek végétől számos iskola a tanulók fittségi nyomonkövetésére használta Európában (Orbán & K. Dorka, 2013). Hazánkban a Testnevelési Bizottság feladata volt olyan motoros teszt- együttes összeállítása, amellyel képessé váltak a magyar tanulóifjúság fizikai állapotának felmérésére a tudományos kritériumoknak megfelelően, ezzel lehetővé téve az összehasonlíthatóságot a hazai és a nemzetközi eredmények között. A tesztek egyszerű végrehajtással kevés eszközigénnyel mérték az egészséget meghatározó összetevőket és a végrehajtása nem járt semmilyen egészségkárosító hatással (Orbán & K. Dorka, 2013). A Hungarofit tesztrendszer kifejlesztése sportpályán és laboratóriumi körülmények között zajlott a Sportkórház Kutató Intézetével együttműködve. Mérőföldkövét Fehérné Mérey Ildikó tette le. A módszer jelentősége, hogy műszerek nélküli fittségi faktorokat mért. A kutatók a két vizsgálati helyen, eltérő vizsgálati módszerrel kapott értékek összehasonlítása után rangsorolták az eredményeket, ezzel megteremtve a normaorientált mérési rendszer alapját, a mérési rendszer validitását, valamint, hogy alkalmas az adott időben mért teljesítmény élettani mutatóinak műszerek nélküli mérésére.

A Hungarofit motorikus próbarendszert kidolgozó Fehérné Mérey Ildikó évenként kétszeri elvégzését ajánlotta a teszteknek 7 éves kortól. Újszerűsége az, hogy előtte nem volt olyan eszköz, ami magyarországi fejlesztésű objektív elemzést kínált a tanulói teljesítmény mérésére, opcionális lehetőséget biztosít a korosztályos differenciált mérésre.

A hét- nyolc éves tanulók egyszerűbb tesztelésére, egy állóképességi tesztből és három motorikus próbából álló tesztrendszert hoztak létre, a kilenc éves korúak mérésére pedig már négy motorikus próbát és egy állóképességi tesztet tartalmazó próbarendszer vált népszerűvé, amit Mini Hungarofit néven emlegetnek.

A Cooper- tesztet (1609,3 m, ami egy mérőföldnek felel meg) javasolja a hét- és nyolcévesek számára állóképességi tesztként. A helyből távolugrás az alsó végtagok dinamikus erejét, amíg a felülés teszt (hanyatt fekvésből felülés) a csípőhajlító, valamint

a hasizom erő- állóképességét, a törzsemelés a hátizomok erő- állóképességét és a relatív erőt méri.

A Mini Hungarofit (a Hungarofithez hasonlóan) az aerob állóképességet mérő tesztként a Cooper- tesztet (12 perc alatt mekkora táv megtételére képes), illetve a választható 2000 méteres síkfutást tartalmazza (2000 m megtétele mennyi időt vesz igénybe), valamint kiegészítésként a mellő fekvőtámaszban végzett kar- és vállövi dinamikus erő-állóképességének mérésére szolgáló karhajlítás- és nyújtás teszt.

A Hungarofit méréshez tartozik egy kategorizálást segítő pontrendszer is, ennek segítségével a tanulók teljesítménye tartományokba illeszthető az egyes tesztek során nyújtott teljesítmények alapján és ezek eredményét összegzi. Maximálisan 140 pont érhető el az aerob állóképességi futás mérésére, ebből az izomerő, erő- állóképesség mérésére 63 pont szerezhető. A mért eredmények értékelését módszertani segédanyag dotálja az elért pontszámok és kategóriaértékek alapján, ennek legfőbb célja a tanulók fejlődését mutató „iránytű” beállítása a szöveges értékelés mellett (Orbán & K. Dorka, 2013).

2013-ig hazánkban a legtöbb köznevelési intézményben a Hungarofitot használták, azonban ennek hiányossága az volt, hogy nem azonos feltételek és/vagy körülmények között került sor a mérésre. Ezért létre kellett hozni egy monitoring rendszert, amiben minden intézmény számára azonos eszközzel, időszakban és szabályok szerint történik a mérés. Megoldást a Nemzeti Egységes Tanulói Fittségi Teszt (későbbiekben NETFIT) megalkotásában látták.

A három tesztrendszer összehasonlításában láthatók (1. táblázat) a NETFIT által bevezetésre került változások az addigi tesztrendszerekhez képest.

1. táblázat

A három tesztbattéria komparatív elemzése a teljesség igénye nélkül (Forrás: Fehérné Mérey (2006) nyomán saját szerkesztés)

	HUNGAROFIT	EUROFIT	NETFIT
	7 próba	5 kötelező gyakorlat a 9- ből	8 próba
	adminisztráció	adminisztráció	visszakövethető
	változatos feladatok	egyszerű végrehajtás	érthető végrehajtás
	élettani jellemzőket mér	élettani jellemzőket mér	fittségi paramétereket mér
	nem eszközigényes	nem eszközigényes	biztosítottak az eszközök
	opcionális sportolási kérdőív		ellenőrizhető
	pontrendszer	pontrendszer	kritériumorientált
	nincs egyensúly mérés		

Újszerűsége a (NETFIT) rendszernek abban rejlik, hogy amíg az eddigi mérési rendszerek (Hungarofit, Eurofit) teljesítményorientáltak voltak, addig ez kritériumorientált. Különböző fittségi komponenseket mér egy egységes tesztrendszer alapján, amit később elemez egy informatikai platformon. Ezekhez az információkhoz a szülők és a tanulók is hozzáférnek és a tanárok is az általuk éppen oktatott tanulók adataihoz. Ez az első rendszer, amiben kidolgozásra került az egyénre szabott tesztrendszer, ami az SNI- s gyerekek mérését hivatott szolgálni különböző opcionális tesztek alkalmazásával. Az SNI- s gyerek meghatározása: „Sajátos nevelési igényű gyermek, tanuló: az a különleges bánásmódot igénylő gyermek, tanuló, aki a szakértői bizottság szakértői véleménye alapján mozgásszervi, érzékszervi (látási, hallási), értelmi vagy beszéd fogyatékos, több fogyatékoság együttes előfordulása esetén halmozottan fogyatékos, autizmus spektrum zavarral vagy egyéb pszichés fejlődési zavarral (súlyos tanulási, figyelem- vagy magatartásszabályozási zavarral) küzd.” (2011. évi CXCV. törvény 4. § 25. bekezdés cit. Müller, et al., 2021, 69.).

Mérésükhöz a sajátos nevelési igényű gyermekek tesztfelvételét támogató segédanyagok kidolgozására volt szükség, így a NETFIT kézikönyv átdolgozása, tanulmánykötetek

kiadása és jelnyelvi tolmácsolással ellátott videók kibocsájtása történt meg a 2018- as tanév második felében. Kodifikációs eljárás bizonyíthatóvá vált, hiszen a fogyatékos személyek inaktív életmódja számos betegség kialakulásához járulhat hozzá, mintegy rizikófaktorává válik. Törvényi szabályozások tették szükségessé ezt a lépést.

Az alábbi szabályzók jelentek meg: az 1998. évi XXVI. Törvény, amely a fogyatékos személyek jogairól és esélyegyenlőségének a biztosításáról szól (Net Jogtar, 1998), illetve az 1653/2015. (IX. 14.) Korm. határozat az Országos Fogyatékosügy Program végrehajtásának 2015–2018. évekre vonatkozó Intézkedési Terve (Net Jogtar, 2015), A Kormány 1257/2011. (VII.21.) Korm. Határozata, ami a fogyatékos személyek részére ápolást- gondozást biztosító szociális intézményi férőhelyek kiváltásának javításáról és annak stratégiájáról és a végrehajtásával kapcsolatos kormányzati feladatokról rendelkezik (Nemzeti jogszabálytár, 2011).

I. 2. Fogalmak és dimenziók

Ahhoz, hogy a témában el tudjunk igazodni, meg kell vizsgálni az alapvető fogalmakat. A fogalmak összefüggés vizsgálatában a kutatáshoz társuló fogalmak kerülnek bemutatásra. A disszertációm fogalmi rendszere az egészség fogalmából kerül levezetésre és jut el a NETFIT méréshez, ami központi fogalomként van jelen az értekezésben.

Témánk fogalmi halmazállapotában a legnagyobb csoportot az egészség jelenti.

Az egészség ernyőfogalomná vált, így le kell tennünk a voksunkat az általunk elfogadott definíció mellett. A hagyományos megközelítés értelmében az egészség pusztán a betegség hiányát jelenti, hanem jóval többet annál, a teljes testi (fizikai), lelki (mentális) és szociális jóllét állapotát (WHO, 1946). A WHO számos kutatásban foglalkozik az egészség definíciójával, az eredeti definíció folyamatos kiegészítése és új kritériumok beemelése során 1984-ben az előbbi meghatározás kiegészítéseként bevette az egészség fogalmának meghatározásába az egészség ott helyezkedik el, ahol a közösség és az egyén is képes az önmegvalósításra és az igényeik kielégítésére, valamint a környezeti behatások elleni ellenállóképesség megteremtésére (WHO, 1984) A dinamikus egyensúlykeresés és a harmónia megteremtése egy ökológiai egészségfogalmat eredményezett (Pikó, 2006).

Kincses Gyula (2010) az alábbiak szerint fogalmazza meg az egészséget: Az egyén biológiai működése, a kor és nem alapján elvárható, valamint a társadalom által determinált biológiai működés átfedése. Az egészség megítélése a mentális elfogadáson

alapul, így a fájdalom léte és a funkciók működése révén. Az egészséggel kapcsolatos műveltség megszerzését az egészségkultúra foglalja magában. Az egészségről alkotott elképzelések alapvetően kulturálisan meghatározottak, ebből következik, hogy különböző társadalmakban kisebb- nagyobb mértékben eltérnek. Biológiai paraméterekre hagyatkozva a test teljes jóléti állapotát tekintjük, míg kulturális aspektusában az egészségfejlesztő- és megőrző hatásában legitimálja. A kultúra és egészség egymással szoros összefüggést mutat, valamint a kulturális tényezők kihatnak az egészségfejlesztő viselkedésre (Napier et al., 2014). Az egészséget nem tudjuk csupán objektív mérőeszközökkel behatárolni, mint ahogy a sportot sem. Hídvégi és munkatársai (2015) deklarálták az egészség területeit, amit a biológiai, mentális, lelki, szociális és emocionális egészség jelöl. Ez alapján megállapítják, hogy az egészségképet az orvostudomány fejlettségi szintjén túl a társadalmi minta és a lakosság egészségügyi állapota határozza meg. Az egészséget a kutatás szempontjából két fogalmi gyűrűre lehetett bontani, az egészségmagatartásra és az egészségmegőrzésre. Az egészségmagatartás az egészség egyik legmeghatározóbb determináló tényezője. Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) 2002-ben kiadott éves jelentésében felhívta a figyelmet az egészségmagatartás fontosságára. A „Globális Betegségek Együttműködési Hálózat” elemzése alapján egyértelművé vált, hogy a viselkedési kockázatok összefüggést mutatnak a lecsökkent egészséges évek számában (GBD 2018). A kockázatok közül kiemelték a dohányzást, a táplálkozást, az alkoholfogyasztást és a fizikai inaktivitást a kialakuló betegségek okaként.

Az egészségmagatartás fogalmának körülhatárolására számos experimentum készült. Becker (1974) definíciója alapján az egészségmagatartás az egészségünk érdekében végzett cselekvések, amiket a tudás, a gyakorlatok, attitűdök és normák, valamint az opcionális lehetőségek és az adott helyzetek együttese befolyásol, az egészségmegőrzéshez hozzájárulhat, azonban hiánya betegségekhez vezet (Becker, 1974). Glanz (2002) munkájában Kasl és Cobb megállapítását idézi miszerint az egészségmagatartásnak három típusa van: a preventív magatartás, a betegség- magatartás és a beteg- szerep magatartás. A szakirodalom kétféle egészségmagatartási viselkedést különböztet meg, passzívat és aktívat. Az elsőben (passzív) elhatárolódik az egyén a káros szenvedélyektől, tevékenységektől, az aktívban tesz az egészségéért (Pikó, 2006).

Az egészségmegőrzés talán kijelenthető, hogy csak az egészségmagatartással együtt létező fogalom. Az egészségmegőrzés az egészséget a betegség szempontjából közelíti meg. A disszertációm témája alapján közös pontként a fizikai aktivitás fogalmával

foglalkozom, mint egyik tényezője az egészségmegőrzésnek és az egészségmagatartásnak.

A fizikai aktivitás Bábosik (2004) szerint egy nevelési stratégia révén válhat a személyiség részévé a szükséges fizikai aktivitás. A testi- lelki hatása az egészségre napjainkra még inkább felértékelődött, ehhez hozzájárult a COVID-19 vírus elterjedése a világban. A rendszeres fizikai aktivitás hatása kortól nemtől független (Janssen & Leblanc, 2010). Hatása bizonyíthatóvá vált az állóképességben, az aerob teljesítményben, a közérzetet befolyásoló tényezőkben, a vérnyomásban, a tápláltsági állapotban, a csontsűrűségben, a testzsír arányában (Strong, et al., 2005, Hallal, et al., 2006;). A személyiségre kifejtett hatásai közül az önértékelésre, énképre és hatékonyságra gyakorolt hatása is jelentős (Iannotti, et al. 2009), valamint a személyes (családi és kortárs) kapcsolatok kialakításában, a kognitív és iskolai teljesítmény magasabb szinten történő végrehajtásában is szerepet játszik (Sibley & Etnier, 2003). A WHO ajánlása szerint az iskoláskorúaknak legalább napi egy óra hetente háromszor közepes intenzitású mozgás szükséges az egészségük megőrzéséhez, a fizikai aktivitás hatékonyságának növelése érdekében aerob típusú mozgások és intenzív szakaszok beépítésére is szükség van (WHO, 2010).

A fizikai aktivitást két részre bontottuk: sportra, mint önkéntes tevékenységre és az intézményesített testmozgásra, amit az iskolai testnevelés foglal magában. A fókuszpontunkhoz közeledve az iskolai testnevelés és az oktatáspolitikai intézkedéssel, a mindennapos testneveléssel jutunk el a vizsgált fitesszméréshez, azonban mivel szoros összefüggés van a sport és a testnevelés között nem csak mozgásanyagában, hanem befolyásoló tényezők tekintetében is, így a sport fogalmát is meg kell határozni.

Kétségszembetűnővé vált a sport szerepe az egészség meghatározó tényezői között.

A sport, mint ernyőfogalom jelenik meg. Definiálása során megkülönböztethető reál- és nomináldefiníciók is (Heinemann, 1998). Mindkét típus a sport teljesüléséhez szükséges kritériumokat vizsgálja, amíg a reáldefiníció a sportjelenség empirikus adataira alapoz, vagyis a sport hétköznapi fogalmai felé orientálódik, addig a nomináldefiníciók a sport tárgyát, konkrét jellemzőit és tulajdonságait veszik alapul. A Német Olimpiai Bizottság megállapítása szerint a sport egy szabályrendszerrel, keretek közé zárt (játékszabályok) formális, etikai (fair play) testi aktivitás, funkciók nélkül, amit szervezett versenyrendszer alkalmával végeznek (Der Deutsche Olympische Sportbund: DOSB, 2012). A definíciók opcionálisok és nem egységesek, ami indulgens az elfogadással kapcsolatban. A hazai sportszociológiai szakirodalom is bővelkedik a sportot leíró fogalmi magyarázatokkal,

azonban ezekben a definíciókban társadalmi jelenségként tűnik fel. Meghatározott keretek között szabadidős vagy versenyszerűen végzett testedzés, ami a történelem folyamán végigkíséri az emberiséget és válik a kultúra részévé (Nádori, 1986; Földesiné et al., 2010) A sport szerves része a szomatikus nevelés (a szakirodalom testi nevelésként is emlegeti), a globalizált nevelési folyamat egy speciális része, amely egységet alkot a többi nevelési területtel, saját műveltségtartalommal rendelkezik, vagyis (ismeretanyaga), cél, feladat, eszköz- és követelményrendszere van (Hamar, 2008). Fő feladatai közé sorolhatjuk az egészségmegőrzés és az egészséges testi fejlődés biztosítása mellett az önálló hatásrendszer megteremtését, amely során az élethosszig tartó mozgásigény kialakul, ez összességében az egészséges életmód alapja.

A testnevelés intézményesült formája a sportnak, aminek célja a test funkcionális képességének fejlesztése, az ellenálló képesség növelése iskolai, tantárgyi keretek között. Formai követelménye egyezik a többi tantárgyével, de tartalmi sajátossága az alábbiakra fókuszál: a tudatos, tervszerű oktatás, nevelés során a tanulók mozgásműveltsége, mozgásjártassága, készségeinek rendszere fejlődik, az optimális terhelés hatására adaptációs folyamatokat vált ki a szervezetben, ami nagyban hozzájárul az egészség fenntartásához (Bátori, 1991). A testnevelés és a testi nevelés megvalósítási helye eltérő. A testnevelés az iskolában történik pedagógiai, didaktikai módszertani szempontok mentén, a testi nevelés tervszerű és folyamatos személyiségformálás, ami a nevelési-oktatási folyamatban jut érvényre (Bíróné, 2004).

Azonban egy átfogó mérési- értékelési módszer több oldalról történő diagnosztizálásának elméleti rendszerét mutatjuk be, így érdemes kitérni, hogy az intézményesített testnevelésben, (ami az alapját képezheti a gyermekek egészségkultúrájának kialakításában) „hogyan történik?”.

Ebből az aspektusból a mozgásos cselekvés oktatás egy olyan bipoláris tevékenység a tanár és tanulók között, ahol a tanár ismereteket ad át, de a testnevelésóra sajátosságaiból adódóan az ismeret a mozgásos cselekvés. Testnevelésórán az ismeretek átadása nem cél, hanem eszköz a végcél elérése érdekében, amely cél a tanulók sokoldalú személyiségformálása és az egészséges testi fejlődés biztosítása (Lund, 1997, Sánchez et al., 2018). Azonban a minőségi testnevelés bevezetésével, ami a heti 5 órát jelentette, szükség volt egy tudományosan megalapozott egészségközpontú fitnessmérő mérőeszközre, ez a NETFIT, melyről elmondhatjuk, hogy jelenleg Magyarországon a testnevelés mérés és értékelés egyetlen egységes tudományosan megalapozott eszköze az egészség, illetve fitness mérésében.

A Nemzeti Egységes Tanulói Fittségi Teszt egy előre meghatározott kritériumértékekhez viszonyított egyéni teljesítménymérő, a külső értékek az egészséghez szükséges minimum fittségi szintek. Három zónát különböztetnek meg: az egészségzónát és azt a két zónát, ahol valamilyen fejlesztés szükséges, hogy a tanuló elérje az egészséget támogató szintet (fejlesztés szükséges és fokozott fejlesztés szükséges zónák). A mérés a HELP filozófiáját követi: Egészség (Health), Mindenki (Everyone), Élethosszig (Lifetime), Személyes (Personal). Küldetésének tekinti a mindenki számára elérhető egész életen át tartó fizikai aktivitás és egészség kialakításának segítségét. A mérés eredményei alapján a tanuló nem osztályozható, a végzést mérő pedagógus munkája nem értékelhető és a mérést befolyásoló tényezőket figyelmen kívül hagyja. A mérés végrehajtását befolyásoló tényezők közül a motivációt és az eredmények hasznosságát vizsgálom tanulói vélemények alapján az értekezésben.

Fontos definícióként kell megemlítenünk a motivációt és ezen belül a sportmotivációt, hiszen a mérések végrehajtásához motivációs eszközök bevonására van szükség.

A motiváció Kanfer (1990) szerint az akadályokkal szembeni pszichológiai erő, ami meghatározza az ember kitartásának és erőfeszítésének irányát, folyamatosan változó tényező, akkor is, ha hasonló cselekvéseket hajt végre (Kanfer, 1990; Rázsó, 2021). Az általánosan elfogadott és a disszertációban ezt a definíciót alapul véve a motivációnak az egyént készítő belső tényezőt, tényezőket jelenti, amit válaszként ad bizonyos cselekvésekre, viselkedésre. Ennek függvényében változik az aktivitása, viselkedésének szerkezete, illetve hatékonysága (Cambridge Dictionary, 2012). A motivációhoz szükséges a megismerés, ezt minden esetben cselekvés követi, ami döntés vagy döntések sorozatának eredménye. Ebben a folyamatban szembesül hibáival, azok kiküszöbölésére törekszik és új ismereteket szerez (Rázsó, 2014). Az új ismeretek Abraham Maslow piramisának legmagasabb szintjén jelenik meg, ami az „önmegvalósítás, létezés” foka, vagyis a lét értelmét jelenti (Andorka, 2006). A motiváció alaptípusai a belső (intrinzik) és külső (extrinzik) motiváció. A NETFIT mérésnél mindkét típust vizsgáljuk a végrehajtás tükrében, ami befolyásolhatja a kapott eredményeket. Az extrinzik motiváció leginkább addig fenntartható, amíg pozitív (jutalmazás) vagy negatív (büntetés) tényezők hatnak az egyénre. Az intrinzik motiváció esetében hosszútávú hatást vált ki (Pelletier et al., 1995). A két típus nem összegző tényező. A belső motiváció külső motiválással nem pozitív irányba mozdítja a motiváltságot, ellenkezőképpen a saját erőből elért eredményt nem sajátjaként fogja értelmezni az egyén, hanem egy külső tényező által (Lepper et al, 1973, Deci, 1971, 1972;). A motiváció esetünkben fontosabb variánsa a sportmotiváció.

Egyértelműen leszögezték a kutatók, hogy a fizikai aktivitás fenntartásához a belső és a külső motivációk is szerepet játszanak (Buckworth et al., 2007). A kor előrehaladtával változnak a motivációt befolyásoló tényezők, illetve a külső és a belső motivációs hatások aránya is, míg gyermekkorban a társas hatások az extrinzik és intrinzik motivációk is fellelhetők, addig az idősebb korosztályban (középiskolai korosztályban), már a siker, teljesítményorientáltság lesz jellemzőbb ezzel erősítve a külső motiváció jelentőségét (Duda et al., 1992; Armstrong et al., 1997; Ntoumanis, 2001). Felnőttkorban újra a belső motiváció hatása lesz túlsúlyban (egészségmotiváció), de ezt nagyban befolyásolja a gyermekkorban megalapozott sportolási igény elmélyítése (Campbell et al., 2001).

A motivációs elméletek csoportosítása alapján megkülönböztetünk tartalomelméleti és folyamatelméleti csoportokat. Az első az egyénre jellemző hatásokat tartalmazza, amelyek hatására cselekszik, azonban ezek változhatnak helyzetek és időbeliség függvényében. Míg a másik, ha a cselekvésnek (magatartásnak, viselkedésnek) pozitív következményei vannak az adott viselkedés megismétlésének esélye is növekedhet (Armstrong, 1991). Kutatásom szempontjából releváns motiváció elméleti modell kiválasztását szerettem volna megtenni, amely alapján azonosíthatók a NETFIT végrehajtását befolyásoló motivációs tényezők. A fizikai aktivitást befolyásoló motiváció elméletek alapján a cél- perspektíva elmélet az, amely az eredményorientációjú motívumokra fókuszál, ide sorolható a feladat- és az egoorientáció (Darren & Glyn, 1995; Treasure et al., 1995). Ennek jelentőségére az úgynevezett amotiváció vizsgálattal derül fény, vagyis azoknak a tényezőknek a felvillantása, ami a motivátlansághoz járul hozzá a fizikai aktivitásban, sportban és a testnevelésben. Pálvölgyi és munkatársai (2022) részletezik a cél- orientált elmélet két megkülönböztetett célját. Az egyik az „elsajátítási cél”, amin az új ismereteket, készségeket, képességek kialakítását, kompetenciák fejlesztését értik, a másik a „viszonyító cél”, ami a mások meghaladása, és az egyéni teljesítmény megmutatását jelenti (Szőke, 2020). Produktivitásban ez a két cél tanulási- és eredménycélként alakul, illetve feladat- és évezérelt célokká. A környezet hatása nagyban befolyásolja az egyéni célokat, ha ez a hatás az önfejlesztést, az önmagunkhoz viszonyítást és az erőfeszítést emeli ki, akkor feladatorientált célt vált ki az egyénben. Ellenkező esetben, ha a másokhoz való viszonyítást és alá- és fölérendeltséget helyezi előtérbe, vagyis kevés lehetősége van képességeinek megmutatására, akkor az énoorientált célt segíti elő. A TARGET betűszóval definiálható tényezők betartása eredményezheti a feladatorientált célokat kialakító környezetet. Amiben a T (task) mint feladat, a A (authority) tekintély, a R (recognition) elismerés, G (groupint) csoportalakítás, E

(evaluation) értékelés és T (time) mint idő jelenik meg (Perlman & McKeen 2012). A sportban a feladatvezérelt és egovezérelt környezetet különítik el egymástól. A feladatorientált közegben a mérést végző szakember kiemeli és pozitívan értékeli a sportoló prosperálását az előző eredményeihez képest elért eredmények alapján. A csapaton belüli kooperáció dominál és együttes eredményként élik meg a csapattagok a sikert. Az egoorientált környezetben az edző, tanár, sportszakember jutalmaz és büntet, kevés a pozitív visszaigazolás, nem támogató a sportolókkal (a nem támogató magatartás a sportolók fejlődési szakaszaiban). A csapatban az egyéni teljesítmény dominál, egymás túlteljesítése és ezeknek a kiemelése történik, ennek következményeként alakul ki a rivalizálás, erős teljesítménykényszer (Keegan et al., 2014). Ezek alapján megállapítható, hogy a feladatorientált környezet hatással van az autonóm motivációs struktúrára, pozitívan összefügg a belső motivációval. Ezzel szemben az ego által vezérelt környezet a kontrollált motivációs struktúrákkal kapcsolódik és negatív irányú korrelációja van a belső motivációhoz (Csáki et al., 2016, Nagy et al., 2016, Szemes, et al., 2016;2022).

Az értekezés másik alappillére a hasznosság megítélése, vagyis a NETFIT mérés során kapott eredmények hasznosságának megítélését befolyásoló tényezőkre fókuszál, azonban ehhez ismertetni kell a hasznosság fogalmi keretét. Kovács Eszter Motivációmenedzsment a gyakorlatban - A motiváció és a teljesítményértékelés aspektusai című (2014) tanulmányában a Teljesítményértékelési célok fejezetében fogalmazta meg a teljesítményértékelés hasznosságát. A jól végzett értékelés hasznos a végzést mérő szervezetnek és a felmérésben résztvevőknek. A hasznosság megítélésében szerepet játszik a (teljesítményi) célok pontos ismerete és a fejlődési irányelvek a mérésben résztvevők számára. A teljesítményértékelési célokat négy területre osztotta: ezek voltak a teljesítményfejlesztésre irányuló intenció, a javadalmazás, a potenciálértékelés és a szervezeti értékelés. A hasznosságot megfogalmazhatjuk az alábbiak szerint a disszertáció nézőpontjából. A mérést végrehajtó személy az alapján határozza meg egy-egy eredmény hasznosságát, ha az számára pozitív előrelépést jelenthet vagy igazolja a számára is nyilvánvaló hiányosságokat. Vagyis a végrehajtó mérlegeli a különböző feladatok végrehajtásával elérhető eredmények értékét és az általuk nyert hasznosságot és ez alapján dönti el, hogy felhasználja-e az adatokat. A hasznosságot befolyásolja a végrehajtás minősége. Azoknak a teszteknek az eredményét nem találja hasznosnak, amiknek a végrehajtását nem megfelelően teljesítette vagy mérték fel (Nagy, 2023).

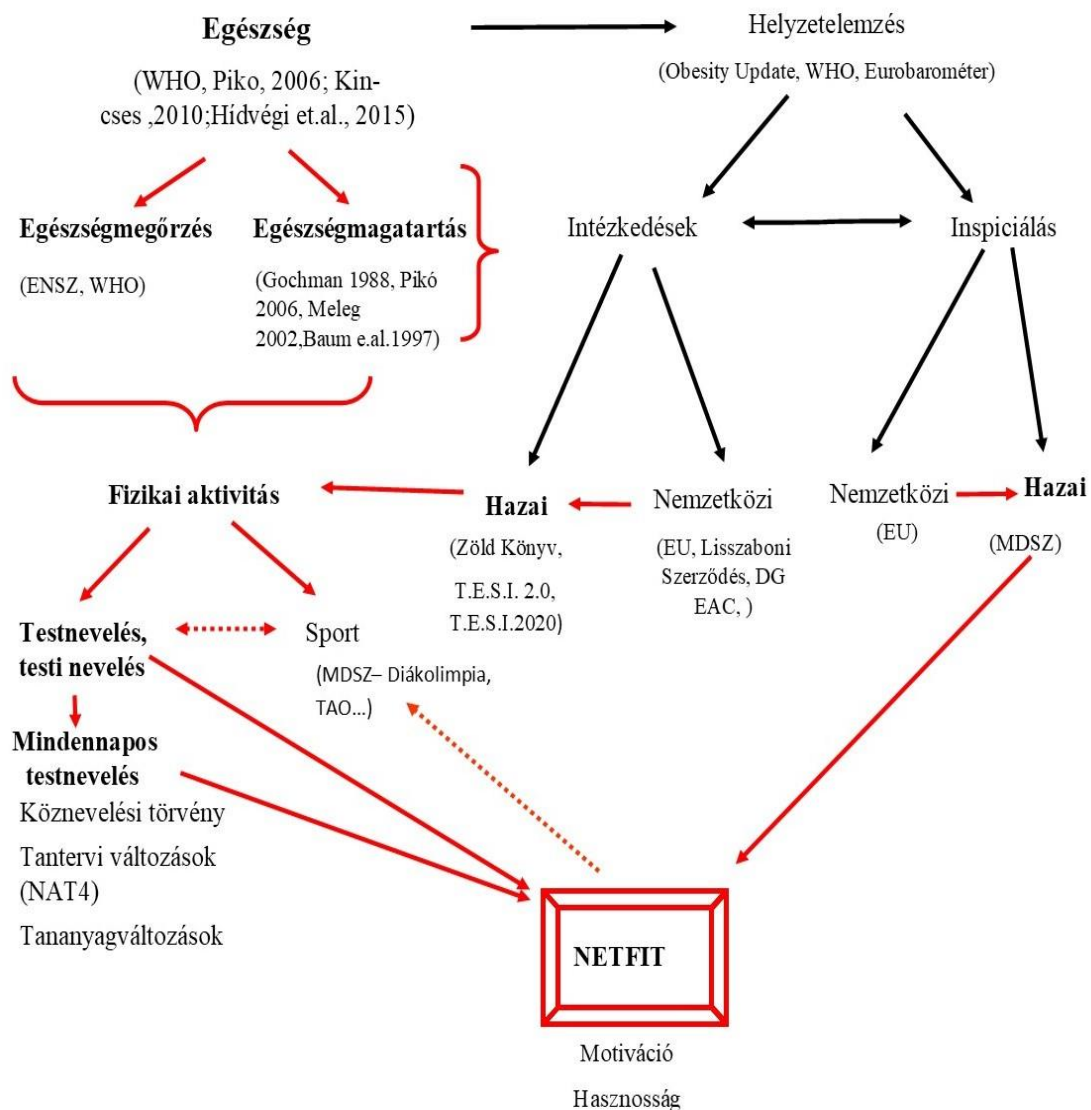
A hasznosság fogalma leggyakrabban a közgazdaságtanban jelenik meg. A közgazdaságtani értelemben hasznosságot tulajdonítanak mindennek (anyagi, nem anyagi), ami valakinek a szükségletét kielégíti, valakinek hiányérzetet okoz, ezáltal értékesnek tartja az adott „dolgot”. A hasznosság fogalma megmutatja, hogy az egyén számára a szubjektív értékelése alapján az adott „dolognak” milyen értéke van. Az utóbbi évtizedekben a hasznosság boldogságként való értelmezése került a közgazdaságtan fogalomtárába, a Bentham hasznosságdefiníciója alapján (Hlédik, 2012).

A hasznosság fogalma a neveléstudományban nem jelenik meg önálló fogalomként ezért, hogy teoretizálni tudjam azt, megvizsgáltam, hogy mely tényezők hatnak a NETFIT eredmények hasznosságának megítélésére. A kutatásomban az alábbi tényezők kapcsolódtak be a hasznosság véleményezésébe: a sportolási szokások, a szülők iskolai végzettsége, az állandó lakóhely, az eredmények osztályzásának vizsgálata, a testnevelő tanár hozzáállása az eredményekhez (az eredmények felhasználása az óraszervezésbe vagy nem), a szülők sportolási kedve, a testnevelés tantárgy és a sport megítélése tanulói és szülői szempontból. Ezeknek a tényezőknek a hatása pozitív, illetve negatív irányba mozdítja a tanulók véleményét a NETFIT mérések hasznosságának megítélésében.

A fogalmi rendszer áttekintése során az egészség, mint kiinduló fogalom jelenik meg, aminek két meghatározó tényezőjét, az egészségmegőrzést és az egészségmagatartást emeltem ki. Ennek a két tényezőnek az egyik legfontosabb központi komponense a fizikai aktivitás, aminek az intézményesített formája a testnevelés és a testi nevelés, az öncélú formája a sport, amibe beletartozik a testnevelés is. A mindennapos testnevelés bevezetésével szükségessé vált egy hatékonysági mérésre és diagnosztizálásra képes tesztrendszer kidolgozása, amit a NETFIT rendszer bevezetése jelentett. A NETFIT végrehajtáshoz szükséges tényezők közül a motivációt és a hasznosság definícióját emeltem ki (1. ábra). A fogalmi háló mentén indultam el az értekezésem struktúrájában.

1. ábra

A disszertáció fogalomrendszere



I. 3. Témaválasztás indoklása

Az OECD 2017-es Egészségügyi Országprofil elemzése a következőkre hívta fel a figyelmet: a kétezres években a születéskor várható élettartam 71,9 év volt, azonban 2015-ben már javuló tendenciát mutatott a 75,5 évvel, 2018-ban 76,06 évvel, de ez még mindig elmarad az uniós átlagtól, ahol 5 évvel jobb ez a becslés érték. Itt is megfigyelhető a nem és az iskolázottság, vagyis konzekvensen a társadalmi- gazdasági csoportok közötti jelentős különbség. A kardiovaszkuláris betegségek, valamint a daganatos betegségek az alacsonyabb társadalmi- gazdasági csoportok körében magasabb halálozási rátát mutat. Magyarországon a betegségek által okozott teher 40%- a az egészségtelen életmódnak

tulajdonítható olvasható a State of Health in the EU Magyarország Egészségügyi országprofil 2017 tanulmányában (IHME, 2017), ezzel az Európai Unióban Románia, Bulgária és Litvánia után a 4. legmagasabb arány. A legfőbb egészségmagatartási kockázati tényezők a táplálkozási kockázatok, a dohányzás, alkoholfogyasztás, valamint az inaktív életmód vagy a mozgás. Az OECD 2019-es Egészségügyi Országprofil elemzésében a nem megfelelő táplálkozási szokások részben magyarázzák az obesitas koegzisztenciáját, míg a 2017-es beszámolóban a magyar felnőttek mintegy 20 %- a mutatott elhízást. Ez a szám az EU-ban átlagosan 15 %. A magyar gyermekek körében is jelentős problémává vált az elhízás és a túlsúly. A 15 éves korosztály közel 20%- a túlsúlyos vagy elhízott volt 2013- 14-ben, a 7 éves korosztálynál még ennél is magasabb az arány 2016-ban mintegy 22%- a a vizsgált gyerekeknek ebbe a kategóriába sorolható a State of Health in the EU Magyarország Egészségügyi országprofil 2019 jelentése szerint. Megoldási iránymutatót az Európai Unió sporttal kapcsolatos dokumentumaiban fellelhetők. Az EU 2009-ben (a Lisszaboni Szerződés hatályba lépésével) tette le voksát a sport előre mozdításában (Vass et al., 2015). Az uniós hatáskör kiterjesztését a Fehér Könyv tartalmazza, amely a Lisszaboni Szerződés életbelépését követően afirmatívává vált az Európai Bizottság 2011-es közleményében, ami a sport európai dimenziójának fejlesztésére vonatkozik. Azzal, hogy a sport az Európai Unió közösségének hatáskörévé vált, megnyílt a lehetőségük a tagállami szakpolitikák támogatásával, hogy összehangoló tevékenységet végezzenek a képzés és oktatás területén, valamint elfogadták a 2011 májusában a sportra vonatkozó uniós munkatervet, amelyet az EU és a Tanács állásfoglalása javasolt. A közlemény a mozgásos cselekvéssel töltött idő mennyiségének emelését, valamint a testnevelési programok minőségét is hangsúlyozza. Az EU népegészségügyi célkitűzései között megjelenik az iskolai testnevelés, mint a fiatal generáció fizikai és mentális fejlődésének színtere. Magyarországon elkezdődött a munka a minőségi testnevelés kidolgozására, azonban előtte egy feltáró kutatást végeztek az infrastrukturális lehetőségekről. A kutatásból kiderült, hogy az általános iskolák 48%-ában volt tornaterem, de szabványos csupán 29%- a, amíg a középiskoláknak a 84%-ában volt, de szabványos csak 44%-ában (Vass et al., 2015).

A 2012-től kezdődő, felmenő rendszerű mindennapos testnevelés bevezetése miatt az intézményi sportinfrastruktúra átalakítása, tervezése és átgondolása vette kezdetét mennyiségi és minőségi szempontból. A Regionális Operatív Programokban (ROP) (2010- 2014) már irányított beavatkozásokat dotáltak az iskolai testnevelés területén, valamint „2014-től Nemzeti Köznevelési Infrastruktúra Fejlesztési Programot hirdetett

meg” (Vass et al., 2015, 25) a kormány, amelynek legfőbb fejlesztési profilja a tornateremépítési és tanuszoda- fejlesztési program. Magyarország így egy újabb mérföldkőhöz érkezett. 2014. október 27- én bevezetésre került a NETFIT rendszer a T.E.S.I. 2020 projekt keretén belül. Az intézkedés intenciója egy monitoring rendszer kialakítása a magyar iskolarendszerben, amely képes a tanulók egészségfejlesztésére, valamint a T.E.S.I. 2020 stratégia célrendszerét kiszolgálni. Azonban legfőbb cél a tanulók egészségtudatos, jövőorientált életvezetéssel összefüggő kulcskompetenciaelemek fejlődésének nyomon követésére képes rendszer kialakítása.

Magyarországon és az Európai Unióban sincs jelen a stratégia készítésének időpontjában olyan mérőeszköz, amely képes lenne mérni, illetve feltérképezni az állampolgárok szociális és állampolgári kulcskompetenciáját, ezáltal jövőorientált, egészségtudatos életvitel kialakításához szükséges ismereteiket, készségeiket. A kulcskompetenciák elsajátításának, kialakításának egyik legfőbb helyszíne az oktatás, így már az oktatási rendszerben is léteznek olyan részmodulok, amelyek az élethosszig tartó tanulást támogatják. A NETFIT mérés zónabesorolásai mindenki számára elérhetők, de nehezen ellenőrizhető, hiszen kizárólag a teljesítmény végeredményeként létrejövő: egészségzóna, fejlesztés szükséges, fokozott fejlesztés szükséges zónaeredményeket láthatjuk. Magyarországon még nem volt a kutatás megírásáig olyan tanulmány, ami a NETFIT eredmények extrinzik és intrinzik tényezőit vizsgálná. A disszertációm során kísérletet tettem a NETFIT mérések végrehajtását befolyásoló motivációk feltárására és a mérések hasznosságának megítélésében közrejátszó tényezők determinálására, ezzel segítve a kapott produktum értelmezését és javítását.

I. 4. A téma aktualitása

A Magyar Diáksport Szövetség (MDSZ) elkészítette a T.E.S.I. 2020 tervezési dokumentumát (Zöld könyv) figyelembe véve a nemzetközi és hazai helyzetelemzés eredményeit, összeegyeztetve a 2014 és 2020 közötti uniós költségvetési periódus és a fejlesztéspolitikai tervezési időszak, figyelembe véve az Európai Unió Tanácsa által elfogadott, az egészségvédő testmozgás ágazatközi előmozdításáról szóló ajánlást (A Tanács ajánlása, 2013. november 26.) az egészségvédő testmozgás ágazatközi előmozdításáról (2013/C 354/01).

Tartalmában központi helyet foglal el a szükséges eljárások, a várható kihívások optimális kezelése, megteremtve ezzel a minőségi testnevelés oktatási rendszerét. Az

Európai Unió Tanácsa „az egészségvédő testmozgás ágazatközi előmozdításáról” szóló dokumentumban foglaltak alapján a Bizottság javaslatára ajánlásokat fogadott el a sport és a közegészségügy fejlesztését illetően, emellett a Szerződés kimondja, hogy a Bizottság támogasson minden olyan kezdeményezést a közegészségügy területén, ami előremozdítja a tagállamok közötti szakpolitikai összehangolódást, biztosítja az időszakos felülvizsgálatokat és értékeléseket, segít meghatározni a mutatókat (Az EU működéséről szóló szerződés harmadik rész: Az UNIÓ belső politikái és tevékenységei - XIV. CÍM: Népegészségügy - 168. cikk (az EK Sz. korábbi 152. cikke). Az ajánlás közvetlen fókuszában a tagállamokon belüli egészségvédő testmozgás támogatása, a szakpolitikák nyomon követési rendszerének létrehozása, valamint a tagállamok közötti együttműködés áll, ami a szakpolitikák összehangolását jelenti (Európai Bizottság, Brüsszel 2013.08.28).

Március 4-én érte el Magyarországot a koronavírus járvány, amit 2020. január 20-án világjárványnak minősített az Egészségügyi Világszervezet (WHO). Hazánkban ekkor azonosították az első igazolt megbetegedést, majd március 11-re vészhelyzetet hirdetett Magyarország kormánya. Ebben azonnali cselekvési terveket vázolt fel, többek között az oktatási intézmények tanulóinak és hallgatóinak digitális oktatásra történő átállítását, az egészségügy felkészítését a járványügyi ellátásra. A lakosságot karanténba „zárta” 2020. március 28-tól április 11-ig, ezzel szolgálva az egészségüket. Látogatási tilalmat vezettek be a szociális és egészségügyi, valamint a bentlakásos intézményekben. A felsőoktatási intézmények után a köznevelési intézmények látogatását is korlátozták. Gyülekezési tilalom lépett életbe. Az egyéni szabadidős sporttevékenység volt az egyetlen sportolási tevékenység, amit az adott időszakban végezni lehetett (Ács et al., 2020).

2020. június 18-án feloldották a vészhelyzetet, de a készültségi állapot fennmaradt.

A COVID-19 világjárvány idején a közegészségügyi útmutatások és a kormányzati rendelkezések számottevő korlátozást eredményeztek a mindennapi életben, beleértve a társadalmi távolságtartást és az otthoni elzárást. Az intézkedések szükségszerűek voltak a COVID-19 terjedésének megfékezéséhez, ezeknek a korlátozásoknak a kialakított életmódváltásra és egészségmagatartásra gyakorolt hatása meghatározatlan (Ammar et al., 2020). Az oktatás során megnehezítette a testmozgás tantárgyi vonatkozásban a testnevelés oktatását. Kutatásom fókuszában a testnevelés és azon belül a NETFIT mérés végrehajtását befolyásoló tényezők álltak, így kísérletet tettem a pandémia előtti és utáni időszak feltérképezésére tanulói felmérések és statisztikai adatok elemzésével.

I. 5. A témában a korábbi kutatások eredményei és azok nem vizsgált kérdései

Vizsgálatom során arra a kérdésre kerestem a választ, hogy mi motiválhatja a középiskolás tanulókat a NETFIT mérés végrehajtására. A mérés kötelező, de nincs kimeneti követelménye, az eredményeknek releváns információkat kell tartalmaznia a tanuló egyéni teljesítményéről a testnevelő és az iskola számára. Azonban, ahhoz, hogy valóban az elért eredmények megfelelő információtartalommal rendelkezzenek meg kell vizsgálni a végrehajtást és annak körülményeit, a végrehajtó hozzáállását, a mérések hasznosságának megítélését tanulói szemszögből. Az értekezés megírásáig, a NETFIT méréssel kapcsolatos kutatásokban az eredmények kerültek összevetésre különböző háttértényezőkkal (tanulmányi eredményesség, a testnevelés és a NETFIT mérés kapcsolata, kompetenciamérés és a NETFIT eredmények kapcsolata, a Magyar Ifjúság Kutatás sporttal kapcsolatos kérdéseinek válasza és az adott időszak NETFIT eredményei, A NETFIT eredmények és a genetikai adottságok kapcsolat...).

A felmért hiányosságok mentén kerülnek ismertetésre a kutatások eredményei.

2016-ban egy tanulmányban, felmerült a kérdés, hogyan is tudják mérni a testnevelésórák szerepét és jelentőségét (Nagy et al., 2016). Az egyik alkalmazott módszer a tanár általi interakció vizsgálatok (Bíró, 2006, 2008, 2009), a másik a tanulók teljesítményének mérése, illetve megítélése alapján történő megfigyelések. Testnevelésórán a teljesítmény főként az osztályozás során kerül előtérbe, így válik láthatóvá a tanulói teljesítmény. Az eredmény a tanulók önmagukhoz mért eredményét kell, hogy tükrözze, de a testnevelésben nincs egységes értékelési rendszer, ahogy vannak sportágak, ahol szintén nincsenek (szertorna, műugrás...). A helyes technikai végrehajtás lehet egységes, de egyénenként változó is a kivitelezés, az adottságtól függően. A mozgásos cselekvés legfőbb összetevői a jó technikai végrehajtás, illetve a megfelelő taktikai elemek beépítése az eredményesség érdekében (Bíró, 2016).

Ezekben a kutatásokban a tanulók fizikai teljesítménye alapján differenciáltak és végeztek vizsgálatokat, azonban ebben sem tértek ki a háttérváltozók jelentőségére és bevonására, de ezzel az új értékelési szemlélet felvillantásával lehetőséget teremtettek új metodikák alkalmazására, ami potenciált teremthet, hogy a testnevelés tantárgy már régen hangoztatott jelmondata igazzá váljon: „mindenki magához mért teljesítményét kell értékelni” (Parker, 1998; Dyson et al., 2011; Nagy et al., 2016.), a kutatás hiányossága jelent számomra egy lépést, hogy felmérjem a tanári differenciálás alkalmazását az

(NETFIT) eredmények tükrében. A differenciálás a testnevelés kulcsfogalma, mennyire segítheti ezt a mérés során kapott adatok beépítése az óraszervezésben.

Kaj és munkatársai (2021) tanulmányában a tanulók NETFIT eredményeinek felhasználásával, összefüggésekre világítottak rá a tanulmányi előremenetelében és bizonyos szocioökonómiai tényezők között. Hangsúlyozták, hogy a fittségi állapot követése a népegészségügy mellett a köznevelés meghatározó eleme lehet az információgyűjtésben. Evidenciaként tárgyalja, hogy a fittségi állapot és a kognitív képességek szignifikáns összefüggésben állnak. Hazánk erőfeszítéseket tesz a korai iskolaelhagyók arányának csökkentésére, de kiemelték, hogy a szakképzettség nélkül testnevelést tanító pedagógusok száma előre jelzi az adott intézmény fittségi szintjét.

Vizsgálatuk során lehetőségük volt a NETFIT nyers adatok felhasználására, azonban nem tudtak kérdőívet mellékelni a kutatáshoz, így „csak” az eredményekből vontak le következtetéseket. Vizsgálták az intézmény fittségi mutatóját, ezen belül a társadalmi-gazdasági szempontból hátrányos és nem hátrányos térségek közötti különbséget. A nem megfelelő fittségi mutatókkal rendelkező intézmények hátrányos helyzetű tanulóinak arányára és a lemorzsolódásban veszélyeztetett tanulók arányára voltak kíváncsiak. A rosszabb fittségi mutatókkal rendelkező intézményekben a mulasztott órák számát is vizsgálták és összevetették a kompetenciamérés eredményét a fittségi állapottal. Vizsgálatukban a 2018/2019. tanév NETFIT adatait használták fel, létrehozták az Intézményi Fittségi Indexet (IFI), ami megmutatta a próbákon átlagosan milyen arányban érték el az egészségzónát a tanulók az adott iskolában. Ezeket az adatokat kiegészítették az Oktatási Hivatal által tárolt hátrányos, illetve halmozottan hátrányos tanulói adatokkal (ebben az esetben a létszám volt), a lemorzsolódásban veszélyeztetett tanulók számával, valamint összevetették a kompetenciamérések eredményeivel. Az intézményi adatok közül még a szakképzettség nélkül tanító pedagógusok számát is figyelembe vették. A vizsgált minta 400.000 tanulót jelentett mintegy 2.900 iskolából.

A fittségi adatok alapján három csoportba sorolták az iskolákat: 1. csoport: a rendkívül kedvezőtlen IFI-vel rendelkező iskolákat sorolták ide, a 2900 iskolából 877 iskola tartozott; 2. csoport: a kedvezőtlen vagy átlagos iskolák, ebbe 1456 iskola tartozott; 3. csoport: a megfelelő fittségi indexel rendelkező iskolák, ide 567 intézmény került. A háttérváltozókat különböző elemzés mentén rendelték a három létrehozott csoporthoz. Eredményül kapták, hogy az átlag alatti arányban előforduló halmozottan hátrányos (HH) tanulói arány kevesebb mint 2,1%. Az átlagos HH tanulói arány 2,1- 13,55% között, az átlag feletti arány 13,55% felett helyezkedett el. Figyelembe vették a kedvezményezett,

illetve nem kedvezményezett járásokat. A lemorzsolódás alapján létrehozták az átlag alatti, átlagos, átlag feletti lemorzsolódási aránnyal rendelkező intézmények megnevezést. Az átlag alattiba kevesebb, mint 3,61%, az átlagosba 3,61%- 11,61%, és az átlag feletti 11,61% fölött van a veszélyeztetett tanulók százalékos aránya.

A szakképzettség nélküli pedagógusok vizsgálata során megállapítható, hogy 2.290 iskolában van meg minden pedagógusnak a képesítése a testnevelés oktatásához, a tanító pedagógusok felének van csak meg 253 iskolában és ahol legalább felének van meg a képzettsége az 213 iskola volt (Kaj et al., 2021).

Nem vizsgálták a tanulók egyéni fittségét, a szocioökonómiai háttérét és egyes próbákban elért eredményét. A diákok milyen fittségi próbákban nyújtottak egészségzónában lévő szintet, a mérés során az összes mérést végrehajtották-e, vagy az előző években milyen fittségi mutatói voltak a tanulóknak. Kutatásom során a tanulmányi eredményesség és a zónaeredmények közötti kapcsolat feltárására van szükség az átfogó kép kialakításához. Faragó és Katona (2021) „A középiskolai testnevelés és NETFIT motivációs szintje és a diákok egészséges életmódja” című kutatási beszámolója tárta fel a diákok testnevelésórai motivációja, valamint az egészséges életmód kapcsolatát a fittségi mérések alkalmával. 2020 tavaszán történt az adatgyűjtés (az első digitális munkarend bevezetése környékén három hetes időtartamban) hat köznevelési intézményben (n=470 fő, lány=286 fő, fiú=181 fő), önkitöltős anonim, online felmérés keretében. A kérdőív az egészségi állapotra, a sportolási szokások és azok motivációjára, valamint a testnevelés és a NETFIT mérésekkel kapcsolatos tényezőkre kérdezett rá, ezen kívül még az életmódi szokásokra voltak kíváncsiak. Eredményül kapták, hogy a középiskolai tanulók közül, akik sportolnak motiváltabbak a nem sportoló társaiknál és ez az összefüggés megerősítést nyert a mindennapos testnevelésben és az egészséges életmódjukban is. A mindennapos testnevelés és a NETFIT mérések közötti kapcsolat „jelentősebb” mértékű pozitív viszonyt mutatott, vagyis megállapították, hogy a NETFIT-nek motiváló szerepe van a testnevelésórákban. Azonban ez a motivációs szint fordítottan változik az alkoholfogyasztás gyakoriságának és mennyiségének összefüggésében, de nem találtak kimutatható összefüggést a dohányzás és testmozgással kapcsolatos motiváció esetében, azonban a mennyiség és gyakoriság függvényében hasonló eredményt kaptak, mint az előző káros szenvedélyek esetében. Következtetésként megfogalmazták, hogy az iskolán kívüli sportot űző diákok egészségmagatartása pozitívan korrelál az iskolai testneveléssel és a NETFIT mérésekkel összefüggő attitűdökkel és hosszabb távon is pozitív irányba

befolyásolhatja az egyén sportolási szokásait és az egészségmagatartását (Faragó & Katona, 2021).

Az attribúció szempontjából fontos kérdés lehet, a sportoló tanulók NETFIT méréssel kapcsolatos attitűdje, mennyire motiváltak a végrehajtásban, hogy öndiagnosztizálást tudjanak végezni az általuk folytatott sportolási tevékenység atesztációjára, ezzel hasznossá téve a mért eredményeket.

A szocioökonómiai háttérváltozók szerepe a NETFIT mérésben című munkánkban megvizsgáltuk a lakóhely, a szülői támogatást a sportban, a dohányzást és tanulói aspektusból a mindennapi testnevelés bevezetésének tapasztalatait (Nagy et.al. 2018). Eredményül kaptuk, hogy a tanulók fittségi állapotának (leginkább az aerob kapacitást) fejlesztése kell, hogy az egyik fókuszpontja legyen a testnevelésóráknak. A terhelés intenzitásának növelése elengedhetetlen a hatékonyság növelése érdekében, ez a WHO (2015) fizikai aktivitás ajánlásában is megjelenik. A kutatásunkban a megvizsgált fiú tanulók intenzitásának mérése nem történik meg a testnevelésórákon, ennek kiegészítő eszköze lehetne a pulzusz mérés (Nagy és Müller 2017, Nagy et al., 2017). A testzsír százalék és a BMI (A *BMI*=body mass index, magyar megfelelője a testtömeg-index) index alkotja a tápláltsági profilt a mérésben ennek optimális kialakítása lenne a cél a fiatal korosztályban. A mindennapos testnevelés bevezetése nem hozta meg a tanulók körében előforduló elhízás arányának csökkentését, csupán megállítani tudta. Az elhízás mérséklése érdekében komplex népegészségügyi tervek lehetnek célravezetőek. Vizsgálatunk a NETFIT eredményeket és a szocioökonómiai háttértényezők kapcsolatát mutatta be. A motivációs értékek egyik pilléreként a családi háttérrel határoztuk meg, ami befolyásolta a serdülőkorú sportolást és fizikai aktivitást. A kutatás során azt az eredményt kaptuk, hogy az apa szerepe a domináns a sportág választásában, illetve a sportolás gyakoriságában (Nagy et.al. 2019). Az IKT eszközök jelentősége felértékelődhet az adatszolgáltatás közben is. Ekkor tettünk javaslatot az azonnali digitalizációra a NETFIT mérés alkalmával, amit az MDSZ 2021-ben be is vezetett applikáció formájában.

A kutatás hiányossága, hogy kis mintán történ a felmérés és csak fiú tanulók vettek részt a vizsgálatban. A kérdések között nem szerepelt a végrehajtást befolyásoló motivációk és a hasznosság megítélését célzó kérdések. Az eredményeket vetettük össze a háttértényezőkkel.

Egy 2023- as kutatásomban a NETFIT eredmények és a Magyar Ifjúság Kutatás 2016 adatbázisának összevetésére és az átfedések feltárására fókuszáltam. A Magyar Ifjúság Kutatás (2016) sporttal kapcsolatos válaszai és a 2015/2016. tanévi mérés eredményei

közötti lehetséges kapcsolatokat vizsgáltam országos és regionális szinten (Közép-Magyarország), de a kutatásom során nem összefüggésvizsgálatot végeztem.

Megállapítottam, hogy az országos és a Közép-magyarországi mintában a diplomás szülők felülreprezentáltak. Ebből is következhet, hogy a diplomás szülők gyermekei sportolnak nagyobb arányban, és összefüggés mutatkozik az országos mintában a sportolási motiváció és a szülők iskolai végzettsége között. A lányok esetében a szülők hatása felértékelődik a sportolási hajlamban. Ez megegyezik azzal a megállapítással, miszerint az anyának meghatározóbb szerepe van a család egészségmagatartásában (Aszmann, 1997; Morello et al., 2001; Pikó, 2002; den Exter Blokland et al., 2004, Balázs & Pikó 2016.). A vizsgálatom kiterjedt az önértékelési kérdésekre, ezen belül az edzettségi szint meghatározására és ezzel kapcsolatban a NETFIT mérésben megvizsgáltam az adott korosztály (15- 18 éves) fittségi zónákba kerülési arányát. Az aerob kapacitást mérő teszt eredményei jól tükrözték a dohányzási szokások válaszait.

Ebben a kutatásban nem volt lehetőség a vizsgálatban résztvevők összekötésére a NETFIT eredményekkel, így általános információkhoz jutottam hozzá. A Magyar Ifjúság Kutatás válaszainak tükröződését kerestem a felmért eredményekben. Erre megoldás lehetne, a Magyar Ifjúság Kutatásban részt vevő 15- 18 éves fiatalok kiegészítő kérdéssora, ami rákérdezhet a NETFIT méréssel kapcsolatos eredményekre, kiegészítésekre és a felmerülő méréssel kapcsolatos problémákra.

A 2022-ben megjelent tudományos kutatásunkban arra voltam kíváncsi, hogy milyen képet mutat a kutatásban részt vevő fővárosi középiskolai fiú tanulóinak fittségi profilja a NETFIT próbákban mutatott eredmények alapján (Nagy et.al., 2018). A testalkati adottságok hogyan befolyásolják az általunk felmért mintában a NETFIT próbákban mutatott eredményeket. A felmérésben 439 középiskolás fiú (14- 18 év) tanuló vett részt, akiket véletlenszerűen választottam ki. A mérés, mely kötelező a köznevelésben a törvényi szabályozásban foglaltak szerint valósult meg (2011. évi CXCV. törvény 80. §-a). Vizsgálatomban a NETFIT próbákat mértem fel, a mérés a Magyar Diáksport Szövetség által közzétett metodikai úton került felmérésre (NETFIT, 2013, 8.pont).

A NETFIT hét motoros tesztet tartalmaz, melyben a fittségi állapotot meghatározó képességeket méri („Mit mér a NETFIT alfejezetben fog bemutatásra kerülni, ezért itt nem térek ki a próbák jellemzésére). Az országos adatok korosztályonként voltak megadva. Az országos adatokat t- próbával hasonlítottam össze az iskolában mért adatokkal, az alábbi változók esetén: testzsírszázalék, helyből távolugrás, hajlékonyság, törzsemelés, ütemezett fekvőtámasz, VO₂- max, kézi szorítóerő, helyből távolugrás.

A mért és az országos korosztályos adatok között nem volt különbség a t- próba alapján a testzsírszázalékban, az ütemezett fekvőtámaszban a 15 és a 17 éves korosztályban, az ütemezett hasizomban a 18 éves korosztályban, a kézi szorítóerőben a 16 éves korosztályban, a helyből távolugrásban a 17 éveseknél, valamint a hajlékonyságban 16 év fölött. A testalkati adottságok és a mért teljesítmények összehasonlítása során a kapott adatokat a két blokkos PLS analízissel vizsgálva összehasonlítottam a gyermekek sportteljesítményét a testi adottságaikkal. A begyűjtött adatok változóit két blokkba soroltam. Az első blokkba tartoztak a teljesítményváltozók (állóképességi ingafutás, ütemezett fekvőtámasz, helyből távolugrás, stb), a második blokkba pedig az adottságváltozók (életkor, testtömeg, testmagasság, testzsír %). Az adathalmaz két dimenzióban volt leképezhető. Elmondható, hogy nem volt szignifikáns különbség a törzsemelés teszténél, valamint a hajlékonysági tesztekénél mindkét lábnál a Kruskal-Wallis próba alapján, de a hajlékonysági teszt a bal lábra szignifikánsan különbözött az alacsony- vékony és a magas- vékony csoportban. Továbbá az alacsony- vékony és magas- vékony csoport között csupán az állóképességi ingafutásban, és a kézi szorítóerőben volt szignifikáns eltérés, azaz ezek a képességek feltételezik a vékony testalkatot, de azon belül is a magasság a mérvadó. Az első és a negyedik csoportot, vagyis az alacsony- vékony és a magas- súlyos csoportot szignifikáns eltérés adódik az összes teljesítménymutatóban a törzsemelést és a hajlékonysági tesztekét leszámítva. A második és a harmadik csoport, vagyis a magas- vékony és az alacsony- súlyos csoport teljesítményeit különbség adódott az állóképességi ingafutás, a VO₂ max, az ütemezett hasizom és fekvőtámasz, valamint a helyből távolugrás mutatókban. Az alacsony- súlyos és a magas- súlyos csoport között csupán a kézi szorítóerőben volt jelentős eltérés a magas- súlyos csoport javára, azaz a súlyosabb, de egyúttal magasabb egyéneknek erősebb volt a kézszorítása (Beunen, 2003). A fittség mérésére kidolgozott próbáknak széles irodalmi háttere és tudományos megalapozottsága van (Fehérné Mérey, 2006). A t- próba alapján elmondható, hogy a fővárosi vizsgált tanulók elmaradtak az országos szinttől VO₂- max-ban, ütemezett fekvőtámaszban a 18 évesek vagy idősebbek esetén, kézi szorítóerőben a 16 éves korosztály kivételével mindenki, helyből távolugrásnál a 16 és 18+ korosztály, valamint hajlékonyságban a 15 évesek korcsoportjában. Az országos átlagnál lényegesen jobban teljesítettek törzsemelésben, a 16 évesek ütemezett fekvőtámaszban, A NETFIT hazai adatai (Csányi et al., 2015b) beszámolnak arról, hogy a tanulók a 2014/2015-ös fittségi mérés során az állóképesség szintjét mérő ingafutásban érték el az egyik legkedvezőtlenebb eredményt, valamint a tápláltsági profil azt mutatta,

hogy a túlsúly és az elhízás minden negyedik tanulót érinti Magyarországon. Ehhez képest a 2017-es eredmények (Csányi & Kaj, 2017), melyek a 2016/2017-es országos magyar felmérést elemzik, ugyancsak arról számolnak be, hogy még mindig változatlanul igaz, hogy minden negyedik gyereket érint a túlsúly és elhízás a mindennapos testnevelés bevezetése ellenére, az ingafutás teszt kedvezőtlen eredménye, (mely a kardiorespiratorikus állóképességet teszteli) is aggasztó képet mutat. Mivel a korrelációk lehetnek negatívak, így ellentétpárok is felfedezhetők. Az állóképességi ingafutás és a testzsírszázalék közepes hosszúságú, ellentétes irányú helyvektorral jellemezhető, így a modellben betöltött szerepük is ellentétes. Kijelenthető, hogy az állóképességi ingafutásban általában jobban teljesítettek azok a tanulók, akiknek kisebb volt a testzsírszázalékuk. Ez fordítva is fennáll: a magas testzsírszázalékkal rendelkezők gyakran rosszabbul teljesítettek az állóképességi ingafutás mérésekor. A magas- vékony, alacsony- vékony, magas- súlyos, és alacsony- súlyos testalkatok egyértelműen beazonosíthatók, ebből következik, hogy az alacsony testalkatúak némi előnyben vannak a törzsemelésnél vagy az ütemezett fekvőtámasz tesztekénél a magasakkal szemben. Az ütemezett fekvőtámasznál ez az előny abból eredhet, hogy az alacsonyabb, rövidebb végtagokkal rendelkező fiúknak a saját testsúlyukat kisebb úton kell mozgatniuk, így ez a testalkati előny hasonlóan alakul, mint a súlyemelőknél, melyet a kutatások már régen igazoltak. (Rigler, 1973). Az is megmutatkozik, hogy a túlsúly nem kedvez sem az ingafutásnál, sem pedig a helyből távolugrásnál. Az ingafutásnál azért nem, mert a kardiorespiratorikus állóképességet méri, ahol szintén a soványabb, zsírmentes testtömeggel rendelkezők eredménye a jobb. A helyből távolugrás esetében is a relatíve kisebb testsúly eredményesebb ugrótávolságot jelenthet, valamint a magas fiúk hosszabb alsó végtaggal rendelkeznek, ami az ugrás távolágát pozitívan befolyásolhatja (Rigler, 2001). Több szakirodalom felhívja a figyelmet arra, hogy a motorikus képességek (kondicionális, koordinációs képességek és ízületi mozgékonyosság) genetikailag determináltak (Lentes et al., 1988; Myerson et al., 1999; Moore et al., 2001; Nazarov et al., 2001; Tsianos et al., 2004; Wolfar et al., 2007; Wackerhage et al., 2009; Berman & North, 2010; Bouchard, 2012). Ezek a képességek különböző mértékben fejleszthetőek rendszeres gyakorlással, testmozgással, célzott fejlesztéssel. A motorikus képességeket, a sportteljesítményt az antropometriai tulajdonságok befolyásolják (Mészáros et al., 2000). A kézi szorítóerő a bal és a jobb kézben többnyire hasonlóan volt erős vagy gyenge. Ezen kívül egyértelműen a magasabb, súlyosabb emberekhez tartozik leginkább, vagyis ők teljesítettek ebben jobban. Az erő élettani hátterét ugyanis az izomrendszer

adja, melynek tömege, illetve a testtömeg pozitívan befolyásolja azt. A magasabb, vékonyabb emberek kézszorítása is erős, de nem olyan mértékben, mint az előbbieké. Az állóképességi ingafutás, VO_2 - max, az ütemezett hasizom teszt, és a helyből távolugrás tesztekben az alacsony- vékonyak és a magas- vékonyak teljesítenek jól, a helyből távolugrásban pedig a magas- vékonyak teljesítenek jobban. Az ütemezett fekvőtámaszban egyértelműen az alacsony- vékonyak voltak a legjobbak és szignifikáns különbség mutatkozott a többi csoporthoz képest. Az alacsony- súlyos emberek semmiben sem voltak kiemelkedők. A testmagasság és testtömeg, mint alapvető testalkati jellegek kiemelt fontosságát egyrészt közvetlenül a motoros tesztek és sportágak ezen méretekkkel szemben támasztott követelményei adják, másrészt viszont bennük sajátosan tükröződik a test proporcionalitása. Közvetve tehát számos, a sportági teszt szempontjából előnyös tulajdonságot hordoznak (Rigler, 2004). A motoros teljesítményt a teszteknel vagy a sportágaknál számos karakter együttesen befolyásolja, úgymint a különböző demográfiai, biológiai, adaptív (edzés hatás), technikai és pszichológiai karakterek (Storey & Smith, 2012). Megállapítható, hogy a testnevelés órák fókuszába az aerob kapacitás növelését célzó feladatokat kell állítani ennek hosszútávú célja, hogy a funkcionális élettani működés befolyásolja mind a gyermekkori, mind pedig a felnőttkori mentális és fizikális teljesítőképességet. A fókuszált mozgásos cselekvések végrehajtásában törekedni kell az intenzitás növelésére a WHO (2015) iránymutatása alapján, miszerint az általános és középiskolai korosztály számára minimum napi egy óra mérsékelt és magas intenzitású terhelés (fizikai aktivitás formájában) szükséges. Ennek ellenőrzésére és felügyelésére megfelelő eszköz lehet a pulzuskontroll, illetve a pulzusmérés használata (Nagy & Müller, 2017a, 2017b; Nagy et al., 2017a, 2017b; Müller et al., 2022). A fiatal korosztály számára szükségessé vált, hogy a testnevelés óra tervezése során a szakembereknek fokozott figyelmet kell szentelniük az egészséges életmódra, az egészséges táplálkozásra fókuszáló ismeretátadás nyomtatékosságára, hiszen a testzsír százalék csökkentése napjaink kardinális problémájává nőtte ki magát, valamint az optimális BMI index kialakítása is külön figyelmet érdemel (abban az esetben, ha a tanuló nem sportoló), hiszen az eredményeink egyértelműen bebizonyították, hogy a túlsúly nem kedvez az ingafutásnál, a VO_2 - max az ütemezett fekvőtámasz, a helyből távolugrás és az ütemezett hasizom tesztek eredményeinek. A gyermekeket érintő elhízás és túlsúly csökkentése sikertelennek bizonyult, azonban a mindennapos testneveléssel legalább ez a tendencia stagnáló státuszúvá vált. Martos 2010-ben megállapította, hogy a lányok esetében minden negyedik, a fiúknál minden

ötödik gyermek obesitasban szenved, ami najainkra is jellemző (Csányi et al., 2015; Csányi & Kaj, 2017; Nagy et.al., 2019). Megoldás abban mutatkozik, hogy követnünk kell a svédek által bevált népegészségügyi programok népszerűsítését, amiben a fizikai aktivitás növelése mellett az étkezést, valamint a táplálkozást érintő reformok együttes használatát szorgalmazzuk.

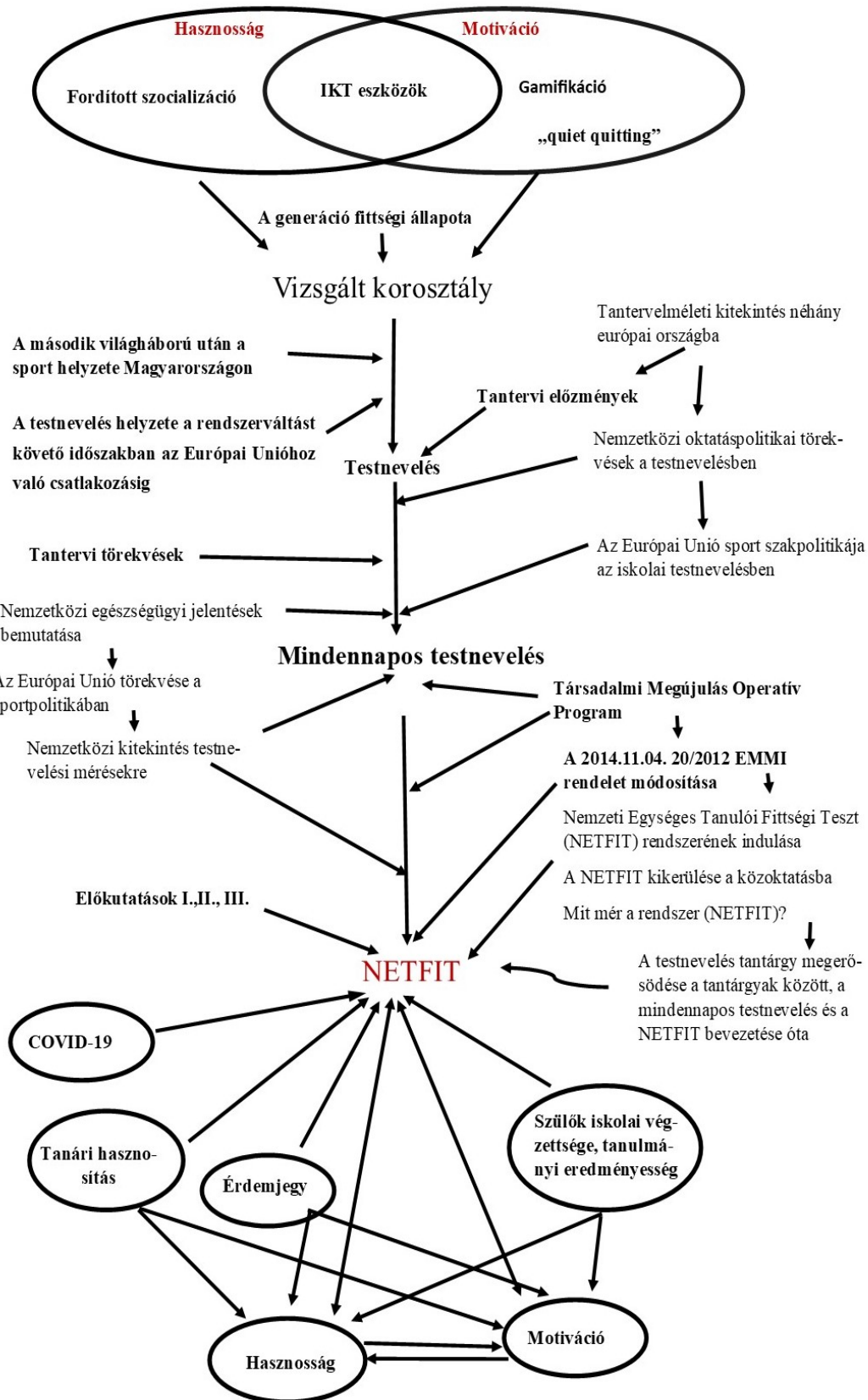
Több külföldi szerző is felhívja a figyelmet a családi háttérvizsgálatok szerepére és fontosságára az elhízás elleni küzdelemben (Sundblom et al., 2008, 2010), akik megerősítették az elhízás és a szocioökonómiai és szociodemográfiai háttér kapcsolatát, miszerint fordított arányban nő az elhízás a kedvezőtlenebb szocioökonómiai státuszú családok esetében a négy és tíz éves korosztályban. Magyarországon Bodzsár és munkatársai (2015) ugyanezt tapasztalták (Bodzsár et al., 2015, 2016; Nagy et al., 2018). A kutatás korlátja azonban, hogy az általam végzett kutatás csak budapesti fiú tanulókat vizsgált, mivel a vizsgált intézményben legnagyobb számban fiúk járnak a képzési szerkezet miatt. A vizsgált minta sok vidékről érkező kollégiumi tanulót tartalmaz, így a fővárosi és vidéki minta jellemzői keverednek, tehát a szocioökonómiai háttérváltozók is inhomogénnek tekinthetők. Egy olyan mérési eszköz kidolgozása a cél, ami hozzájárulhat későbbi kutatások összefüggéseinek elemzéséhez, valamint újszerűségéből adódóan bizonyíthatóvá válik szükségessége a (NETFIT) tesztek valós eredményeinek megértéséhez. A tanulók fittségi kategorizálása jelen formájában csak az okozatot mutatja, de a produktum kérdőíves támogatása iránytűként szolgálhat az ok megtalálásához. Az eredményessége későbbi folyamatokhoz vezethet az országos NETFIT mérésben, esetlegesen elérhetővé válik a szülők számára a nyomon követhetőség mellett a kérdőívek kitöltése, vagy a mérés során innovatív forma bevezetése a gyerekeknek (pl. a kérdőív telefonon való kitöltése). További lehetőségekhez vezethet a differenciált oktatás, a mérésre történő felkészítés kiegészítéseként. A vizsgálatokkal összekapcsolhatóvá válhat a „jövő testnevelő tanárainak” felkészítése a mérésekre és az értékelés más szempontból történő vizsgálata. Fontos a Z- generáció oktatásában a tanár alkalmazkodó képessége és a megfelelő szintű szaktudása, hogy a mérés valódi eredményeket mutathasson. Segítheti az intézményi politikák átdolgozását, a középiskolák berendezkedését, valamint a szülőkkel történő kapcsolatteremtési lehetőséget. A döntéshozók, a munkaadók, a testnevelő tanárok, a szülők képet kaphatnak, hol áll most a tanulók fittségi állapota, valamint milyen irányba szükséges elmozdulni.

Az eredmények számos kutatást tudnának támogatni és nyomon követni. Lehetőség nyílna az általános iskolás korosztály vizsgálata során kapott eredményekkel összevetni (Fintor, 2019) a tantárgyi kedveltséget, a nembeli hozzáállást a tantárgyhoz vagy a szülők hatását a sportolási szokások kialakulásában vagy éppen fenntartásában.

I. 6. Az értekezés szerkezeti felépítése

A disszertációm első elméleti fejezetében bemutatom a vizsgált korosztály attitűd jellemzőit a hasznosság és a motiváció csoportosításában és kitérek a fittségi mutatóikra, ami az országos és az általam vizsgált régióban élő tanulók fittségi állapotáról szolgáltat képet. Fontos, hogy a középiskolai korosztály számára különböző motivációs folyamatokkal lehet elérni a kívánt eredmény. A feladatok végrehajtását megvizsgálják és elemzik, számukra az adott információ milyen hasznot rejt. Felesleges erőfeszítést nem végeznek, ha nem látják benne a javukat szolgáló eredményeket. A második fejezetben kronológiai sorrendben haladok a testnevelés tantárgy változásaira irányuló nemzetközi és hazai oktatáspolitikai eljárások mentén és ismertetem az egészségügyi jelentések aggasztó és az oktatáspolitikai rezolúciót alátámasztó adatait. A harmadik fejezetemben a NETFIT-ig vezető utat mutatom be, ennek szükségességét és kikerülését a köznevelésbe. Az első empirikus fejezetemben ismertetem a kutatást megelőző előkutatásokat, azok hatását az értekezés alapjául szolgáló kutatásomhoz. A vizsgálatom módszerét és résztvevőinek bemutatása után a kutatás módszertani leírásában előkészítem a hipotézisek elemzését. A hipotézisvizsgálatok és azok mérlegelését követően a NETFIT mérés végrehajtását befolyásoló motivációs tényezők és a mérés hasznosságának megítélését kapcsolom össze a mérést befolyásoló háttérváltozókkal (2. ábra).

2. ábra
A disszertáció struktúrája



II. A vizsgált korosztály jellemzői és ezek megjelenése a testnevelésben

A fejezetben a megváltozott tanulói hozzáállást és az ehhez szükséges interakciók lehetőségét ismertetem, mint az eredményességet adott esetben befolyásoló hatásként. Az alfejezetekben bemutatom a generációra jellemző tulajdonságokat és a bevezetésre került „új” fogalmakat is, ami a motivációs szintre lehet hatással (gamifikáció, quiet quitting), azonban ahhoz, hogy a kutatásom során tudjak támaszkodni a vizsgált korosztály fittségi állapotára és a NETFIT eredményekre, így szükségessé vált bemutatnom a (NETFIT) mérést az első kötelezően végrehajtott tanévtől a világjárvány utáni első mérésig. Ki kell emelnem az állóképességi ingafutás eredményeit (aerob kapacitás), a testösszetételt és tápláltsági profilt. Erre azért van szükség mert az ingafutás tükrözi leginkább a mindennapos testnevelés következtében bekövetkező fittségi változást. A testösszetétel és tápláltsági profil bemutatására a számos nemzetközi felmérés során kapott eredmények alapján szükséges kitérni, miszerint az Obesity Update 2022-es felmérése szerint az 5- 19 éves korosztályban 2030- ra az első helyen fogunk állni a világban az elhízott gyerekek arányában. A Közép- magyarországi régiót és az országos eredményeket emeltem ki és hasonlítottam össze, a régiók közül. Azért ezt a régiót, mert a legjobb eredményt mutatta a fittségi mutatókban, így a későbbi kutatásomban is ezzel a régióval foglalkozom. Az eredmények a NETFIT publikus felületéről kerültek bemutatásra, azonban itt „csak” a zónaösszesítők találhatóak ezért a későbbiekben is a zónaeredményeket használom egy-egy profil eredményeinek elemzésekor. A fejezetnek a relevanciáját bizonyítja, hogy a Magyar Diáksport Szövetség (akik a nyersadatok birtokában vannak), minden Kutatási jelentésükben említi a generációs jellemzőket, a genetikai adottságokat és a tanulók szociodemográfiai és szocioökonómiai háttérének befolyásoló hatását a mérés eredményeire, valamint az új módszerek bevezetését, amivel motiválhatóvá válnak a tanulók, hiszen a gyakorló pedagógusok, a felsőoktatásban elsajátított pedagógiai és szakmai ismereteiket igyekeznek a mindennapi munka során alkalmazni.

Az elmúlt évtizedek során tanulmányozott, változó körülmények, már nem csak – „mintegy alulról és kívülről – szép lassan mégis behatol az iskolába” (Kozma, 2006, 36.) módon, hanem elemi erővel alakítják át az oktatási rendszert. Mindez nem újkeletű, a tudományos szakirodalmat már évek óta foglalkoztatja a globalizáció, a társadalmi és demográfiai átalakulások hatása az oktatási rendszerre (David & Mariko, 2012). A testnevelés önmagán túlmutató lehetőségeit és a testnevelés keretén belül megvalósítható objektív mérések áttörő erejét és módszerét még nem vizsgálták. Alapvetésként

megfogalmazhatjuk, hogy a tanárok által végzett pedagógiai munka meghatározza, hogy milyen lesz a felnövekvő generáció tudásának minősége, értékrendszerének milyensége. Az óvodai nevelést követően a testnevelés folytonossága megtörik, hiszen egyre kevesebb szakmai végzettséggel rendelkező pedagógus van jelen az általános iskola alsó osztályaiban. Ennek oka lehet munkaerő- gazdálkodási, szakmai vagy szervezési jellegű. A minőségi munkára törekvő pedagógiai eszköztár egyik alappillére a testnevelés eszközrendszere, a „kizökkentő” játék élménye. A testnevelésórák helyi szabályzása szerint, az iskolai szolgáltatás részét képezi, ahol a tanárok felelőssége, az igazgató ellenőrzési jogköre a testnevelésórák a gyermekek adottságainak figyelembevételével történő megtartása (Gergely, 2009).

A felgyorsult világban, az információáradatnak társadalomformáló jelentősége van, az élet minden területére kihat egyre összetettebb feladatokkal. A felnőtt generációnak egy „tempóváltásra” kell berendezkednie, ami magába foglalja a hozzáállást, a nyitottságot, a gondolkodást és a viselkedésbeli fejlődés szükségességét, a fiatal generációval való lépéstartáshoz. „Az iskolai nevelés- oktatás elsődleges célja a képességek, jártasságok fejlesztése, a diákok viselkedésének formálása, ismereteik bővítése és felkészítésük a munkaerőpiacra” (K. Nagy & Pálfi, 2017, cit. K. Nagy 2017, 47.).

A XXI. század kihívásait összefoglaló tanulmányok (Farkas & Nagy, 2008; Ewles & Simnett, 1999) mind felhívják a figyelmet a megváltozott világ jelenségeire és veszélyeire.

Új jelenséget hozott az előttünk álló „előre látott új” világ, elég, ha csak a diákok attitűdváltozásait megvizsgáljuk (Boronyai et al., 2014).

Történelmi hagyománynak tekinthetjük a diákság politikai szerepvállalását. Forradalmi hullámokat indítottak el és így évszázadokon át társadalmi változások, mozgalmak kapcsolhatók a diákok politikai aktivitásához (Kozma, 2012). Képesek voltak erőt demonstrálni, hatást gyakoroltak az oktatáspolitikára, és képesek voltak megreformálni a fennálló rendszert. Még akkor is aktívan vettek részt, amikor a „Hogyan élje túl az egyén a társadalmat?” kérdés mozgatta őket.

A nemzetközi kihívások, a globalizáció, a mozgás és információ szabadsága, az információk dömpingje egy váratlan fordulatot hozott.

Míg a 60- as években a diákság, mind az atlanti, mind pedig a kontinentális térségben óriási szerephez jutott a változások indukálásában, a 90-es évek változásai új generáció, új nemzedék színrelépésével esett egybe (Kozma, 2006.), addig a XXI. század hajnalán a

felővekkő generáció nem a lázadás, hanem az érdektelenség, a kívülállóság útját választotta.

II. 1. A 1995- 2010 között született fiatalok, avagy a Z generáció attitűd vizsgálta.

A Z generáció, mintegy „kollektív egóként” zárja ki az életéből a társadalmi és oktatási rendszert, valamint a köznevelést. Mindezek tágabb értelemben meg fogják határozni a politikai kultúrát. Az ehhez szükséges tudás transzformálásának útját a pedagógusoknak szükséges megtalálni, hiszen ez a generáció haszontalannak éli meg a lexikális, azonnali hasznot nem generáló tudást. A tanárnak megváltozik a feladatköre, mint egy iránytűként szolgál az önfejlesztéshez és ezzel az élethosszig tartó tanulás megalapozójává válik.

Az okostelefonok széles tárháza, az internet nyújtotta információs, tájékozódási lehetőség, egy „radikális” pedagógiai szemléletváltást vár el a tanároktól (Jakab et al., 2016.).

A tanult ismeretekre elavult „applikációként” tekintenek. Hosszú távon valós tudás nélküli, manipulálható, becsapható tömegekké válnak. Ők azok, akik az interneten megtalálható információs dömpingből, a trend alapján választanak és nem a megalapozott háttér alapján. A tanároknak a sokat emlegetett differenciálást valóban be kell tartani mert, amennyiben a tanár nem alkalmazkodik, csak konzerválja a szakadékot a generációk között. A tanítványukat oktatni- nevelni kell, de el kell fogadni, hogy már nem a lexikális tudás bepréselése a cél, hanem egy olyan tanulási rendszer kialakítása, ami lehetővé teszi, hogy önállóan döntsön az információ befogadásáról. Ez a tudásegység épül be az ismeretei halmazába. A konstruktivista szemlélet összefügg ezzel a megállapítással, vagyis pedagógiai eredménye, hogy az oktatásnak el kell hagynia a konvencionális frontális, „katedráról mutogató” módszereket, és be kell építeni az oktatásba az innovatív elemeket, eszköz és módszerek tekintetében is, valamint egyéni tanulási formákat kell alkalmazni az eredményesség érdekében (pl. finn típus projekt módszer). Fontos a formatív értékelés állandósága, mert már nem csak a tanár diktál, de ha kezében tartja az irányítást, még ő tud irányítani (Jakab et al., 2016). A kulcs, legyen az tudományos kutatómunka vagy gyakorlati megvalósítás. Szakmai felelőssége a tanároknak megtanítani a szigorúan vett tantervi követelményeken túl a társadalmi mibenlét értékét.

A pedagógusok szerepe meghatározó a szakadékok között, ők azok, akik elsőként szembesülnek az általuk ismert világ és a kibertér közötti térrel és nekik szükségszerű

felépíteni a hidat a kettő között még az iskolai évek alatt. Ezeket a kérdéseket szem előtt tartva keresik a válaszokat a „hídépítés” lehetőségeire. A COVID-19 járvány miatt elrendelt digitális munkarend ennek a feladatnak a gyorsítását követelte.

Társadalmi berendezkedésünk arra épül, hogy a közösség tagjaként közös alapértékek, „játékszabályok” (Kozma, 2012) alapján éljünk. A környezeti és társas hatások kialakítása fontos, amiben létrejöhet az interakció a tanulók között és a tanuló- tanár között is. Megteremtődik még egy helyszín, ahol már nem egyedül a tanár az ismeretátadó, hanem a kortárs is. Ehhez értenie és értékelnie kell, hogy mit jelent egy közösség tagjának lenni (Kozma, 2012.). A „digitális bennszülötteknek” ez az egyik legnagyobb kihívás (Bessenyei, 2010; Lurf, 2014). Van egy generáció, aki hamarabb tanul meg kommunikálni az okostelefonok nyelvén, mint a saját anyanyelvén.

Az Egészségügyi Világszervezet (WHO) arra készül, hogy a videojátékot felvenné a függőséget okozó betegségek közé, amely ugyanolyan súlyosságú függőséget okoz, mint bármely más, eddig ismert függőség. A XXI. század elején, a felnövekvő nemzedékeknek egy jelentős hányadát a túlzott kibertér használat kezdi átformálni identitásában, világérzetükben és szociális kapcsolatukban (Wasserman et.al.,1994). A szülő közvetett módon érzékeli ezt a gyermeke iskolai teljesítményén vagy a gyermek életvitelének megváltozásán (egyre később fekszik, és egyre nagyobb gondot okoz neki a reggeli felkelés). Azonban a rohanó világban való megtorpanáskor észreveheti a gyermeke baráti kapcsolatainak fellazulását vagy éppen eltűnését is, ami magyarázatul szolgálhat a feszültebb, agresszívabb viselkedésre, ha nem fér hozzá az okoseszközeihez, vagy az internethez. (Kovács, 2014).

Szocializációjuk eltérő környezete egyenesen hozta a következő kihívást a pedagógia számára (Rab, 2007). A tanulók komfortzónája teljesen más területen alakult ki, kapcsolódva a diákok attitűdváltozásaihoz. Megfigyelhető, hogy a testnevelésórán való részvétel egy komfortzónán kívüli eseménnyé vált. Mindezt nem az esetleges készségek hiánya indukálja, hanem a valós időben történő szereplés, valós emberek közötti megélés. A korszerű infokommunikációs eszközök tárháza, ami körbeveszi őket. Figyelmük elterelődik a sportpályák, játszótérek szabadtéri találkozóhelyek által kínált lehetőségekről. Rendkívül inger- és élménygazdag környezetben és folyamatosan történő „események” sorozatában élnek, ebből adódóan a hagyományos motivációs eljárások nem célra vezetőek a testnevelésórán sem, a monoton munka, illetve a monoton felmérések még nagyobb mértékben csökkentik a végrehajtási kedvet, igénylik a változatos gyors eredményt produkáló, könnyebben megszerezhető élményt, amivel

sikert érhetnek el. Kétségtelen, hogy az egészséges életmód, a testkultúra fejlesztése, a kitartás és akaraterő kialakításának nélkülözhetetlen területe, továbbá a csapatjáték lényegének megértése és az egyéni megmérettetés terepe is egyben. Mindez évekként elzárva inkább kellemes élményt, kikapcsolódást és feltöltődést jelentett, ma ebben is jelentős változásokat figyelhetünk meg. Most nem csak fizikai kihívást jelent egy testnevelésórán való részvétel, hanem mentális megmérettetést is, alkalmazkodva a világ változásához egyre inkább összefonódik a testnevelés az „érezzük jól magunkat” műveltségtartalmával, de az „izzadságcseppek” testnevelés teljesítményorientáltság, teljesítménykényszer, teljesítmény nélkül nem megvalósítható. A világ egyre nagyobb teljesítményelvárást állít fel az egyénnel szemben. Egyik kulcs az életbe kilépők felkészítésében a testnevelés, sajátos jelentéstartalmában ugyanis fellelhető a teljesítményre törekvés is (Budainé Csepela, 2000). A kikapcsolódás nem közösségi élmény, hanem otthon, a kibertér közösségében találják meg a saját közegüket a 14- 18 év közötti fiatalok. Míg a rekreáció (passzív) otthon, egyedül, fiktív karakterekkel megmérettetni, addig a testnevelésre lehetővé teszi, hogy valós időben, valós névvel és valós emberek között lépjen színre. Ennek jelentősége nagy, mert indikátorként mutatja a változásokat, a diákság attitűd változását.

II. 2. A „quiet quitting” kifejezés bekerülése a kötelező mérések végrehajtásába

Érdekes szót ejtenünk a COVID-19 után népszerűvé vált kifejezésről a „quiet quitting”-ről. Ezzel a témával a világjárvány előtt a munkaerőpiac, illetve a humán erőforrás szakemberek foglalkoztak, azonban a megváltozott munkafolyamatok miatt (home office, projekthét) ennek ténye felerősödött. A definiálása számos vihart kavart a szakemberek között és még most is tart a megfogalmazás, azonban az oktatásban eddig még nem használták Magyarországon. Magyarra nem fordítjuk, de, ha megtennénk a „csendes kilépést” jelentené. Napjainkban a generációk közötti különbségeknek az egyik formája a passzív végrehajtás, vagyis csak annyit csinál meg, amennyi elegendő a minimum szint eléréséhez. A munkaerőpiacon a kifejezés a ledolgozott órák számára, a túlórák végrehajtására és az irracionális munka mennyiségére vonatkozik. A Gallup (a világ legnagyobb piackutató és adatelemző cége) készített egy piackutatást „Is Quiet Quitting Real?” címmel. A felmérésében az alkalmazottak elköteleződését vizsgálták összefüggésben a „quiet quitting”-gel. Eredményül kapták, hogy az Egyesült

Államokban a munkaerő- állomány legalább 50%- a ezen az elven végzi a munkáját (Harter, 2022).

Az oktatásban a tanulók végrehajtási motivációjára, ha nincs kimeneti következménye a mérésnek, vagyis nincs külső motiváció sem (jutalmazás vagy büntetés), akkor a végrehajtás során mérvadó az aktuális elnevezés (McGregor, 2021).

A modern technikai eszközöket jobban tudják használni a fiatalok, de elmondható, hogy már a gyermekek is. Megváltozik a szocializáció iránya, vagyis a fiatal tanítja az „idősebbet” (szülő, nagyszülő). Szakértővé válnak felrúgva ezzel az eddigi konvenciót, amikor a szülők, tanárok tanították meg a felnövekvő nemzedéket az új dolgokra. Ezzel megváltoztatva az idősebb korosztály tradicionális tiszteletét. A számítógép, a digitális objektumok mentális- kulturális sokkok folyamatát eredményezi alig 20 év leforgása alatt, azonban ehhez az adaptációs folyamat az idősebb generációknál (ha egyáltalán képesek) lelassul. Mindebből kitűnik, hogy az egyes generációknak nemcsak más a tapasztalata, de „más nyelvet is beszél”. A Z generáció türelmetlensége az idősebb generáció felé kiütközik, ezt nem büntetéssel, hanem elfogadással és lépéstartással lehet kompenzálni (Komár, 2017; Roeders & Gefferth 2007).

II.3. Gamifikáció megjelenítése az oktatásban

A gamifikáció napjaink egyik divatos és új kifejezése, definíciója alapján egy motivációs eszköz (Fáyiné & Sztanáné, 2017). a játékok működési mechanizmusának és játékelemeinek felhasználásával a kívánt cél elérése érdekében a munkában, valamint a tanulásban (Budainé Csepela, 2018; Várhegyi & Dóczy, 2021).

A folyamatok gamifikációjával kivitelezhető, hogy az eredmény eléréséhez vezető út észrevétlen erőfeszítésekkel járjon, vagyis a résztvevők ne fejlesztésként éljék meg. A mobiltelefon vagy a számítógép használata, ami a „Z” és az „alfa” generációtól elválaszthatatlan jellemzőként van jelen. Az eszközökön végzett játék, az önkifejezés eszköze ezekben a generációkban, amelyen keresztül megfigyelhető maga a játékos is. Azonban nem mindegy milyen játékot játszanak. A játékok nagy része a látványvilágával (grafika, akciók ábrázolása) szögezi le a gyerekeket a klaviatúra fölé, vannak logikai játékok, azonban ezek megjelenítése másodlagos ezzel a „eye- candy” hatás hiányában háttérbe kerülnek. A játékok során (mindegy milyen típusról beszélünk) egy fiktív cél elérése érdekében megteremtődik a motiváció. A motiváció a tenni akarás, míg a motiválatlan a lendület és inspiráció hiánya (Ryan & Deci, 2000). A motiváció magas

szinten tartására a játék az egyik leghatásosabb eszköz. Azonban ahhoz, hogy a gamifikáció bevezetése az oktatásba eredményes legyen a résztvevőknek meg kell érteniük a célját, el kell fogadniuk a rendszer működési elvét, és a szabályait. A generációra jellemző a párbeszéd igénye, így érdemes lehetőséget biztosítani, hogy ők maguk is meghatározhassák a célokat. Fontos, hogy hosszabb ideig lekösse a figyelmét a tanulónak a „játékos tanulás” nem elég csak a külső motiváció, érdekelté kell tenni, hogy kialakulhasson a résztvevőben a belső motiváció is (Juhász, 2020).

A kutatások alapján leggyakrabban a motivációnak két nagy csoportját különböztetik meg a belső és külső motivációt (a Fogalmak és dimenziók alfejezetben bemutatam a motivációt, ezért ezt most nem tartom szükségesnek). A megfelelő játékokkal mindkét típusra konzisztensen lehet hatni, ezzel a motivációs szint fentarthatóvá válik. A motiváció jellemzője, hogy nincs olyan tevékenység, amire az adott csoport, közösség, társadalom egyformán lesz motivált. A játékok mögötti motiváció vizsgálatában két motivációs elméletet vett figyelembe Várhegyi 2021-es kutatásában, az egyik az Öndeterminációs elméletet, a másik a Flow (Áramlat) elméletét. Az első elmélet (Öndeterminációs elmélet) szerint feltételként jelenik meg az autonómia, a kompetencia és a közösségbe tartozás. A magasfokú motivációban ezzel fokozódik a teljesítmény és a kitartás, javul a kreativitás, azonban ezek hiánya agressziót vagy diszkriminációt eredményez, reakcióként az alapvető szükségletek hiányára.

A Kognitív Értékelési Elmélet (Ryan & Deci, 2000) a társas helyzetek azon összetevőit jelenti, ami magyarázza a belső motivációban végbemenő változékonyságot. Ez az elmélet az Öndeterminációs elmélet részeként fogható fel. Az interperszonális kázus és azok jellemzői (jutalmazás, kommunikáció) erősíthetik az adott cselekvés által a belső motiváció növelését. A kihívások, a pozitív visszajelzések és a negatív értékeléstől mentes közeg is pozitív hatással van az intrinzik motivációra.

A másik elmélet (Flow elmélet) jellemzésében Csíkszentmihályi (1997) Flow elméletét használta, ami szerint, ha az információ összeegyeztethető a célokkal, akkor a pszichés hatás révén a tevékenység erőfeszítés nélkülivé válik. A tevékenység kerül a sor elejére a következmény figyelmen kívül marad. Az alapfeltétele a flowélménynek a körülhatárolt cél azonnali visszacsatolással, valamint egy olyan feladat, aminek a megoldásához megvan a képessége, de a végrehajtása nem könnyű. Az időészlelés megváltozik a tevékenységet jutalomként élik meg (ez lehet a tanulásban, sportban egyaránt). Nicholson (2015) említi meg, hogy olyan környezetet kell teremteni a módszer alkalmazásakor, ami újragondolható és életszerű, a játékosok együtt tudjanak működni, amivel a

csoportkohézió is mélyíthető, valamint tudjanak tanulni egymástól. Szakemberek a tanulást követően a tudás mélyítése érdekében javasolják ezt a módszert (Polonyi & Abari, 2017).

A mindennapos testnevelés bevezetését követően egy kutatás alkalmával kísérletet tettek a mobil eszközök bevonására a testnevelésben. A felmérést a Velencei-tó mellett lévő arborétumban végezték 30 fővel. A gyerekek a mobiltelefonjuk segítségével letöltöttek egy egyszerű GPS alapú edukációs pontgyűjtő játékot, amit egyénileg kellett végrehajtani. A játékosok feladata a virtuális szemétkupacok összegyűjtése, majd megfelelő mennyiség után a virtuális szelektív hulladékgyűjtőbe látogattak. A megfelelő válaszokért cserébe pontokat kaptak, amik segítségével kúszhattak feljebb a ranglétrán. A játékterületen voltak kvízkérdések, amik a zöld gondolkodásmóddal és a tudásanyaggal kapcsolatos kérdéseket tartalmaztak, a helyes válaszokért pontokat kaptak. A másik játék a Budai Várnegyedben egy történelmi játék volt, amiben három csapat vett részt, itt csapatban kellett dolgozni. A gimnazista csoport pontvadász játék segítségével járta végig a történelmi helyszíneket egy GPS alapú játék segítségével, a játék háromórás játékidőlimittel rendelkezett. Az első kutatás eredménye alapján a „tisztá játékidő” 30 perc volt, ezalatt 4,8 km-t tettek meg különböző intenzitással. Az eredményt összehasonlították a Cooper-teszttel, ahol a 13-14 éves korosztályban 12 perc alatt 2700 méter kiváló eredményt jelent. A második játék esetében 7 km-t sétáltak. Következtetésként fogalmazták meg, hogy a játékosítás nagyobb teret nyer a fizikai aktivitásra alapozó applikációkban is. A fiatalok ösztönzésében kiemelkedő szerepe lehet az IKT eszközök bevonásának, valamint, hogy nem a célra helyezzük a fókuszot, hanem a cél eléréséhez szükséges utat színesítjük meg annyira, hogy motiváltak legyenek a tanulók végigmenni rajta a cél elérése érdekében (Várhegyi & Dóczi, 2021).

A gamifikációs vizsgálatok során fontos tényezőként merült fel a gamifikált oktatás időtartama. Sailer és Homner (2020) tanulmányában azt a megállapítást tették, hogy az oktatás akkor sikeres gamifikációs eljárással, ha legalább egy hónapig tart. Egy másik kutatásban a módszer rövidtávú használatát is eredményesnek tartják, ha a célja a viselkedésbeli változás elérése vagy a tudás mélyítésére szolgál (Kim & Castelli; 2021; Polonyi & Abari, 2017). A gamifikáció során figyelembe kell venni az életkori sajátosságokat ezzel kapcsolatban a kutatások ellentmondásban állnak egymással. Kim és Castelli (2021) szerint a felsőoktatásban tanuló hallgatók a legmotiváltanabbak, amíg az általános és középiskolában tanuló közel azonos érdeklődést mutatnak a gamifikációs tanulással szemben. Arufe-Giráldez és munkatársai (2022) megállapították, hogy az

általános iskolai korosztály számára motiválóbbr ez az eljárás, mint a középiskolásoknál, főként a csoportösszetartásban és a diákok közötti interakciókban. Az eredményesség tükrében kiemelték a gamifikáció használata közben az alkalmazott dizájn jelentőségét (Sailer & Homner, 2020), a jutalmazás fontosságát, amennyiben virtuális térben történik. A kevés játékelem bevonása az oktatásba negatív irányba mozdíthatja a sikerességét a módszer alkalmazásának (Manzano- León et.al., 2021).

Ahogy számos pedagógiai módszerre, így a gamifikációban is hatással lehet a résztvevő neme, edzettsége és a tapasztalata az IKT eszközök használatában (Kálmán & Fejes, 2023).

II. 4. Az IKT eszközök hatása a fiatalok egészségére

Tari (2011) kutatása alapján elmondható, hogy a Z generáció tagjaira jellemző az alvásidő lerövidülése, ami kialvatlansághoz vezet. Ennek eredménye a negatív verbális kreativitás, lassabb problémamegoldás, valamint a helyzetfelismerő képesség csökkenése. Az IKT eszközök lefekvés előtti használata az agyi arousal- szintet növeli és az éberséget, ezzel felborítva az egyén alvási ciklusát, ami következményekkel járhat. Ilyen következmények lehetnek a figyelmi funkciók romlása, az érzelmkontroll, valamint negatívan hat a hormonháztartásra és anyagcsere- funkciókra is (Spear, 2000). Nem elhanyagolható a nyak, váll, derék (hát alsó részének) fájdalma vagy az elhízás, ami a hosszabb ideig tartó statikus pozícióban történő IKT használat eredménye (Alexander & Currie, 2004). Addiktív hatással lehet az internet számos serdülőre, ezzel növelve az esélyt, hogy elveszítik a kontrollt a viselkedésük felett. Az addíciók magas előfordulási arányát eredményezheti Szabó Éva (2014) szerint, és flow élményhez hasonló hatást vált ki a problémás internethasználat, vagyis amikor a tér és időérzékelés megszűnik és csak az adott tevékenységbe merül el az egyén. Ebből a szempontból a használat minősége is fontos és mennyisége is meghatározó lehet. Bizonyos médiahasználati tevékenység/viselkedés ugyanazt az agyi területet stimulálja, amik aktivizálódnak a droghasználat, valamint a szex esetében. Ez a belső jutalmazó rendszer aktivitásával jár együtt (Tamir & Mitchell, 2012).

A digitális tér hatása egy generáció jellemzője lesz, az eszközök használóinak felgyorsul az észlelése, több tevékenységet végez egyszerre (de nem bizonyított, hogy minden tevékenységre azonos mértékben tud figyelni) és létrejön a „néma generáció”, amíg a Z generáció igényli a párbeszédet, hogy mi miért történik a legújabb Alfa generációban

született gyerekeknél megfigyelték, hogy növekszik a közel 3 éves korig „csendben” ám annál nagyobb biztonságban tájékozódó gyerekek aránya.

II. 5. A bemutatott generáció fittségi állapotának helyzetjelentése a 2014/2015. tanévtől a COVID utáni első mérési időszakban

A kutatásunk előfutáraként szükséges ismertetnem a NETFIT mérés során kapott eredményeket, mintegy „helyzetjelentést” a mérésben részt vevő fiatalok fittségi állapotáról, amit ebben a fejezetben tárgyalt összetevők is befolyásolhatnak. Ez a vizsgálatom alapjául szolgál, miszerint a fittséget befolyásolja a végrehajtáshoz szükséges motiváció és a mérés hasznosságának megítélése, ugyanis ennek a generációnak a „szabad döntés és a megfontolt lépés” az egyik legfőbb jellemzője. Azokat a próbákat mutatom be az eredmények áttekintéséből, amelyek egyértelműen tükrözik a tanulók fizikai állapotát, a felsorolt generációs jellemzők megléte mellett.

A mérések 2015. január 5. és május 27. közötti időszakban történtek az összes magyarországi köznevelési intézményben, az ötödik évfolyamtól kezdődően.

Az országos mérés során két fittségi profilt emeltem ki a testösszetétel és tápláltsági profilt, azon belül pedig a BMI adatokat. A testmagasság és a testsúly hányadosából kapott érték, melynek vannak kategóriái: súlyosan sovány, mérsékelten sovány, enyhén sovány, normális testsúly, túlsúlyos, I. fokú elhízás, II. fokú elhízás, III. fokú elhízás) és az aerob fittségi profilt azon belül az állóképességi ingafutás- tesztet a 15 éves tanulóktól a 18+ éves korosztályig, vagyis a középiskolai korosztályt. A rendszer három zónát különböztet meg egészségzóna (rövidítve: EZ), fejlesztés szükséges zóna (rövidítve: FSZ), fokozott fejlesztés szükséges zóna (rövidítve: FFSZ).

Ezeknek a teszteknek a vizsgálatára azért került sor mert igaz a gyermekek és a fiatalok (18 éven aluliak) esetében a percentilis görbét javasolják alkalmazni, de a NETFIT mérések között a BMI mérőszámai alapján határozzák meg az egészségi szintet a sztenderd számok alapján, ami segítségül szolgál, hogy képet kaphassunk a vizsgált korosztály testalkati jellemzőiről. Az állóképességi ingafutás eredményeinek vizsgálatára azért volt szükség mert a későbbiekben ez a mérőszám központi helyet foglal el a fittségi állapot megállapításában és ennek eredménye tükrözi leginkább a testnevelésóra és a testnevelésen kívüli sportolási szokásokat (számát és intenzitását).

Az egészségzónába került tanulók a vártnál nagyobb számban jelentek meg a 2014/2015. tanévben. A 15 éves fiúk és lányok esetében is minimum 75%- os jelenlét tapasztalható

az egészségzónában és ez a trend csak a 18 év feletti korosztálynál csökken egy százalékot a fiúk esetében (Csányi et al., 2016). Az országos állóképességi ingafutás tesztben az aerob kapacitás mérése során az egészségzónában a 15- 16 éves fiúk esetében fordul elő az 50% fölötti jelenlét, lányok esetében ugyanebben a két korosztályban 40% felett kerültek ebbe a zónába (Csányi et al.,2016). Az országos értékelés alapján megállapíthatóvá vált, hogy a gazdaságilag frekventáltabb Közép- magyarországi régióban élő tanulók mutatták a fittségi profil alapján a legmagasabb arányt az egészségzónában (Csányi et al., 2015).

Az egyének szocioökonómiai háttere (SES) befolyásoló tényezőként hat a fittségi állapotra (Jiménez et al., 2010; Vandendriessche et al., 2012). A legkevesebb GDP- t hozó régiókban vizsgált tanulókra jellemző az alacsonyabb egészségzónába kerülési gyakoriság. Kaj és munkatársai (2015) eredményei alapján elmondható, hogy a gazdaságilag fejlettebb területek tanulói a kedvezőbb gazdasági- környezeti körülmények miatt, nagyobb valószínűséggel kerülnek kedvezőbb fittségi zónába (Kaj et.al. 2015).

Az eredmények tükrében az MDSZ az alábbi ajánlásokat fogalmazta meg:

- Az aerob kapacitás, valamint a fittségi állapot fejlesztése az eredmények tükrében fejlesztést kíván. Ennek érdekében új módszertani beavatkozást javasol, kiegészítve ezt a gerinc és törzs stabilitását biztosító izmok repetitív erősítésével és nyújtásával.
- Minden negyedik tanuló elhízott, ez még inkább igazolja a beavatkozás szükségességét. Ezt az intézménynek prioritásként kell kezelnie, ahogy azt is, hogy ha az intézményben a tanulók nagy arányban kerültek a fejlesztés, illetve a fokozott fejlesztés szükséges zónába, ennek javítását iskolai szinten az egészségfejlesztési program módosításával, illetve célzott átalakításával kell megvalósítani.

A második kötelező országos mérés 2016. január 9. és június 1. közé tehető. Az eredmények értékelése után a testtömegindex eredmények vizsgálatáról elmondható, hogy „a fiú tanulók egészségzónába eső relatív gyakorisága 75,3% és 69,8% között variál, mindez a lányok esetében 81,9% és 72,3% közé esik, míg a fokozott fejlesztés szükséges zónába a fiú tanulók 9,9% 5. évfolyamon és a lányok 8,2% került 5. évfolyamon. (Kaj et.al.2016, 25).” Negatív tendencia figyelhető meg a testtömeg alapján egészségzónába került fiatalok arányában a fiúk esetében 1,8% a lányoknál 1,1%- kal kevesebb az egészségzóna arány (Kaj et.al.2016, 25). Összevetve a 2014/15. tanévi országos mérést a 2015/16- os tanévi mérés 15. életévét betöltött tanulóitól a 18 éves korosztállyal javulás

nem tapasztalható egyik korosztálynál sem, hanem stagnálás jellemzi. Az összesített eredmények alapján a 2014/15-ös és 2015/16-os tanévi mérések során is 75%-a, a mért tanulóknak az egészségzónában mozgott, és a fokozott fejlesztés szükséges zónában csupán 8%, amit azonban egy év elteltével sem tudott a mindennapos testnevelés csökkenteni, de romlás sem tapasztalható. Az állóképességi ingafutás teszt eredményeiből kapott aerob kapacitás értékek alapján az egészségzónába került fiúk relatív gyakorisága 77% és 41% közé esett, míg a lányoknál 75% és 27% között variált, az MDSZ által közölt publikációs felületen feltüntetett adatok alapján. Az előző tanév aerob fittségi profil mérési eredményeihez képest elmondható, hogy csökkent a fokozott fejlesztés szükséges zónába kerülők aránya, ez a 12. évfolyamon volt a legnagyobb mértékű (Kaj et.al. 2016). A korosztályos összehasonlításban is a 2014/15. tanévi mérésekor a „18+” korosztály 30%-a került csak az egészségzónába, addig a 2015/16. tanévi mérés során már 34%-uk, de ezt az eredményt mutatja a 17 éves korosztály is, akik 42%-ról 45%-ra javították a fittségi tesztek során az egészségügyi zónába kerülési arányukat, a 16 évesek 47%-ról 51%-ra és a 15 éves korosztály 52%-ról 58%-ra. Ezt jelentős javulásnak tekinthető.

Az értékelés után az MDSZ szakértői a helyes protokoll használatra és a rendszer által szolgáltatott értékek elemzését követően egy fejlesztési terv kidolgozását javasolják a pedagógusoknak, ez a felhívás adta az előkutatásom egyik vizsgált részét, hogy a helyes mérés végrehajtása miként van beépítve a testnevelő tanár képzésbe.

A 2016/17-es év felmérésére a felmenő rendszerben működő mindennapos testnevelés érzékelhető jótékony hatását várták az elemzők. Ez a kapott eredményekből tükröződött is, hiszen a nyolcadik és tizenkettedik évfolyamon tanuló diákok jobban teljesítettek, mint akik a mindennapos testnevelésben nem vettek részt.

Az ebben a tanévben történő felmérésben is megmutatkozik Közép- Magyarország és Budapest regionális különbsége, mert itt teljesítenek a fittségi próbákon a legjobban, míg Észak- Magyarországon vagy Jász- Nagykun- Szolnok megyében a legrosszabb a vizsgált tanulók fittségi állapota.

Ajánlasként felvetik egy átfogó adatbázis létrehozását, amely a tanulók szocioökonómiai, tanulmányi eredményességi és pszichoszociális háttérvizsgálatára adna módot.

A testösszetétel és tápláltsági profil a 2016/17-es tanévben a 2014/15-ös tanévhez képest negatív tendenciát mutatott.

A fiúk esetében az egészségzónában 59% és 66% között variál, míg a lányok esetében 52% és 68% közé esik a leg fittebb zónába kerülők aránya. Nemenkénti bontás nélkül ez

az arány 73% az egészséges, 18% a fejlesztés szükséges és 9% a fokozott fejlesztés szükséges zónában.

Az előző két tanév összehasonlításában a vizsgált tanulók 75%- a volt az egészségzónában míg a 2016/17-es tanévi mérés során 2%- kal csökkent az arányuk. Az ezt megelőző két méréshez viszonyítva nőtt a fokozott fejlesztés szükséges és fejlesztés szükséges zónákba kerülő tanulók aránya is. Így megállapítható, hogy a mindennapos testnevelés még nem hozta a várt eredményeket. Ez alátámasztható azzal is, hogy a 16, 17 és a 18 évesek körében is csökkent az egészségzónába kerülő tanulók aránya és nőtt a másik két zónaarány is.

A másik későbbi elemzési szempontként felmerült fittségi teszt az állóképességi ingafutás 2016/17. tanévi mérése során az eredmények tükrében kijelenthető, hogy a leg fittebb zónába eső fiú tanulók közül a 15 éves korosztály kerül legnagyobb arányban ide és a lányok esetében is.

Országos összesített eredményként a 15 éves tanulók 58% arányban, a 18 vagy annál idősebb tanulók a legkevesebb, 35%-ban kerültek az egészségzónába. Azonban a fokozott fejlesztési zónába a 18 vagy annál idősebb tanulók 46%- os arányban vannak jelen.

A három tanévi mérés összehasonlításában az ingafutás eredményei alapján, a három egymást követő év pozitív tendenciát mutat a 15- 18 éves korosztály vizsgálatában. Az első mért tanévben a négy korosztály egészségzónában lévő aránya a következő évben a 15 éveseknél 6%- os majd 1%- os javulást mutatott, a 16 éveseknél 4% majd 2%, a 17 éveseknél 3% és 1% javulást hozott. A 18 vagy idősebb korosztálynál az első évben 4% majd 1% javulást indukált.

Ajánlasként az MDSZ szakértő elemzői a Kutatási jelentés a Nemzeti Egységes Tanulói Fittségi Teszt 2016/2017. tanévi országos eredményeiről szóló tanulmányukban a táplálkozásra hívják fel a figyelmet a tanulók közel 30%- ának túlsúlyproblémája miatt, ami tovább erősíti a népegészségügyi szintű, célzott intervenciók fontosságát. A mozgás, a mindennapos testnevelés szükséges, de nem elégséges feltétele a fittségi mutatók javításának.

A 2017/2018. tanévben a számunkra fontos kiválasztott két profil elemzéséből megállapítható, hogy a testösszetétel tápláltsági profil, azon belül a BMI index vizsgálata során negatív tendencia mutatkozott az előző tanévi méréshez képest.

A fiúk egészségzónába kerülési aránya 54% (10 évesek) és 64% (17 évesek) között variál, míg a lányok esetében 59% (11 évesek) és 66% (18 vagy idősebb korosztályban).

Az országos átlagban ugyanez nemenkénti bontás nélkül 70% és 75% közötti tartományba esik. Az előző évekhez képest észrevehető a negatív irányú elmozdulás. A felmenő rendszer a mindennapos testnevelésben itt már minden évfolyamon megtörtént, azonban ez nem változtatta meg az ezzel a rendszerrel mért fittségi mutatók pozitív irányú elmozdulását.

A kezdeti mérési időszakban a mért tanulók többsége (75%) az egészségzónába került, azon belül a 15 évesek 76%- a, a 16 és 17 évesek 78%- a és a 18 vagy idősebb korosztály 77%- a. Az évek előrehaladtával ez folyamatosan romlott. A fokozott fejlesztés szükséges zóna romlása nem olyan nagymértékű. A 2016/17. és a 2017/18. tanévi mérés értékben stagnálást mutatott.

A másik fittségi profil (aerob fittségi profil) jobban tükrözi az iskola szerepét a fittségi mérésben. A mért tanulók 56%- a van egészségzónában és ennek az aránynak közel fele (25%) a fokozott fejlesztés szükséges zónába került. Legnagyobb arányban a 18 vagy annál idősebb korosztályú lányok (49%), de az azonos korosztályba tartozó fiúk aránya is magas (43%). Későbbiekben megvizsgáljuk a tanuló szempontjából ezeket a fittségi tesztek (nehézség, kedv, monotonitás szempontjából), az eredményesség kiderítésének, mint egyik opcionális lehetősége miatt.

A négy mért tanév állóképességi ingafutás teszt, a 2015/16. és 2016/17. tanévben javuló tendenciát mutat az egészségzónába kerülők aránya, míg a 2017/18. tanévi mérésben két korosztálynál stagnálást (16 évesek, 18 évesek), a 17 éveseknél 1%- os javulást, a 15 éveseknél 1%- os romlást tapasztalható. A fejlesztés szükséges zónában a 17 éves tanulókon kívül minden korosztályban egy százalékos romlás figyelhető meg, míg a fokozott fejlesztés szükséges zónába kerülők aránya a 16 és 17 éves korosztálynál csökkent a többi korosztályban pedig stagnált.

Az MDSZ a 2017/18. tanévi mérés eredményeinek értékelésekor az állóképességi teszttel, vagyis ezen teszten belül a szív és keringési rendszer állapotát térképezte fel.

Az egészséges táplálkozásra való figyelemfelhívás elengedhetetlen, az iskola egy megfelelő szintér ennek gyakorlására, azonban ezt leginkább szülői ráhatással lehetne elérni.

A 2018/2019. tanévi felmérés bemutatása során két fittségi próba kerül górcső alá, Dr. Pedro F. Saint- Maurice (2018) vezetésével a Cooper intézet csapata meghatározta az „életkor- és nemspecifikus kritériumértéket”, ami a kéziszorítóerő mérésében egy nemzetközileg elfogadott sztenderértéket jelent (Saint- Maurice et al., 2018). Jelentősége abban mutatkozik meg, hogy vizsgálatuk során a csontsűrűség és a kéz szorítóerejének

összefüggését vizsgálták a DEAXA6 eszközzel. Megállapításuk során kiderültek, az egészséges csontsűrűséghez szükséges minimum erőszint életkori és nemi határértékei, így kategorizálni lehet ezt a tesztet is a 3 fittségi zónába. A legrosszabb, vagyis a fokozott szükséges zónába kerülők esetében 5- 6-szor nagyobb a lehetősége a csontsűrűség elégtelenségének azokhoz képest, akik a leg fittebb zónába, vagyis az egészségzónába kerülnek (Csányi et.al. 2016).

A testösszetétel és tápláltsági profil BMI tesztje alapján megállapítható, hogy a fiúk az egészségzónába kerülő relatív gyakorisága 57% és 63% között, míg a lányok esetében 57% és 66% között variál. Az összes mért tanuló (nemenkénti bontás nélkül) esetében 72%- uk került az egészségzónába, míg 10%- uk a fokozott fejlesztés szükséges zónába. Azonban ez a szám erősen módosulhat, hiszen a rendszer a sovány tanulókat az egészségzónába sorolja.

A bevezetéstől (2014/15. tanév) a legutolsó feldolgozott időszakig mért eredmények összehasonlítása abszolút negatív tendenciát mutat. Ez egy indikátora lett volna a mindennapos testnevelés bevezetés jótékony hatásának, de a mérőeszköz vagy a mérés során plusz feladat, kevés eszköz és hajlandóság nem hozta meg a kívánt eredményeket. Későbbiekben a tanárok felkészítését fogom megvizsgálni, hogy van-e összefüggés a mérés negatív eredményeivel.

A bevezetéskor mért eredmények közel 2%- 4%- os pozitív eltérést mutatnak a 2018/2019. tanév feldolgozott mérésével összehasonlítva. A BMI teszt egy sztenderizált skála, ami nem veszi figyelembe az izom és zsír százalék arányát, egy testtömeg és testmagasság arányából kiszámolt és kategóriába sorolt irányszám. A testzsír százalékkal lehet ezt a sztenderdet kiegészíteni, de ahhoz, hogy valós eredmények mutakozzanak az összes mérés körülményeit meg kellene határozni (óra, napszak, időjárás, bevitt folyadék és tápanyag mennyisége, minősége).

Az állóképességi ingafutás, mint a legrosszabb eredményt produkáló fittségi teszt az elmúlt időszakban (2014/15-től 2018/19-ig), mutatja meg leginkább a fejlesztés eredményeit, aminek az elsődleges színtere az iskola, azon belül is a heti öt testnevelésóra.

A 2014/15-től kezdve mért ingafutás teszten teljesített eredmények alapján megállapítható, hogy az első időszakhoz képest a tanulók pozitív tendenciát mutatnak. Az első időszakhoz képest a 2018/2019. tanév feldolgozott mérési időszak eredményeihez hasonlítva a 15 éves korosztálynál 6%- os, a 16 éves korosztálynál 5%-

os, a 17 éves korosztálynál 4%- os, a 18 vagy idősebb korosztálynál 6%- os javulás figyelhető meg.

Azonban, a 2014/15. tanévben 15 éves tanulók, akiket 2015/16- os tanévben már 16 éves tanulókét veszünk és a következő években mindig egy évvel idősebbnek, akkor erősen negatív tendenciát mutat. Amíg 2014/15-ben 52%, 2015/16-ban már 51% 17 évesen 46% és 18 évesen már csak 48% van az egészségzónában. Ezt az összes korosztályra el lehet mondani.

Az első mérés a pandémia után a 2021/2022. tanévre tehető. Két tanév mérési időszaka kimaradt a megváltozott munkarend (digitális időszak) bevezetése miatt, így feltételezhető volt, hogy nagy arányú visszaesés tapasztalható az egészségzónába kerülők arányában.

Az egészségzónába kerülők aránya a 15 éves korosztálynál a legmagasabb, mint ahogy eddig minden évben azonban a 18+ korosztály 32%- os jelenléte csak a 2014/2015. tanévben volt ennyire alacsony. Nemek szerinti bontásban ennél a korosztálynál a lányok állapota mutat aggasztó szintet, hiszen csupán 27% került az egészségzónába és 50% a fokozott fejlesztés szükséges zónába.

A testtömeg- index alapján az 15- 18 éves korosztályban az egészségzónába kerülők minimum 73%- os jelenlétet mutatnak, vagyis ebben a próbában nem tapasztalható akkora visszaesés a digitális oktatás hatására, mint az ingafutás tesztben.

A két időszak – a digitális munkarend előtti utolsó és a visszatérő jelenléti oktatás első – mérését összehasonlítva látható leginkább a két időszak közötti változás iránya. A két (BMI, ingafutás) mérést hasonlítottuk össze a két időszakban. Az állóképességi ingafutás teszt összehasonlításakor láthatjuk a legnagyobb visszaesést a vizsgált korosztályokban a 15 éveseknél 7%- os csökkenést, a 16 éveseknél 6%- os, a 17 éveseknél 5%- os és a 18+-os korosztályban 3%- os romlást tapasztalunk az egészségzónába kerülés arányaiban. Azonban érdekességként jelenik meg, hogy a fejlesztés szükséges zónába a 2018/2019. tanévben 19%-ban, addig a 2021/2022. tanévben már csak 9%-ban kerültek. A testösszetétel és tápláltsági profil közül a BMI összehasonlításában a két tanév alapján elenyésző a visszaesés a zónákban. A 15 éves korosztályban 74%- ról 73%- ra esett vissza az arány, a 16 éves korosztályban nincs változás a két mérés során, a 17 éveseknél 1% és a 18+ éves korosztálynál változatlan.

A magyar köznevelés eddigi „szürke foltjaként” emlegetett tanulói fittségmérés megoldását jelentette a NETFIT bevezetése. A rendszer nívója a keretek közé szorított egységes mérésben rejlik. Törvényi szabályozással minden iskola számára kötelező

azonos időintervallumban elvégezni az azonos tesztek. A folyamatos pedagógus továbbképzéssel ösztönzi a testnevelő tanárokat, valamint azokat a sportszakembereket, akik a gyermekek testi fejlődéséért, mentális és fizikai egészségükért felelnek (Baker & Horton, 2004). Folyamatos ajánlásokat tesz közzé a következő évi tanmenet összeállításához és a tanulók teljesítményének fejlesztéséhez szükséges utak megtalálásához.

Azonban a NETFIT önmagában kevésnek bizonyul és nem is az a legfőbb célja, hogy megoldja a népegészségügyi helyzetet, azonban preventív módon képes diagnosztizálni a tanulóifjúság állapotát, ami a későbbi munkaerőpiaci értékük megjósolható alakulásához vezethet, és képes hozzásegíteni a pozitív potenciálok eléréséhez.

A későbbi fejezetekben kísérletet teszek a NETFIT kiegészítésére a tanulók szocioökonómiai háttérének feltérképezésével, ami választ adhat a NETFIT eredmények alakulásának összefüggésére a tanulók különböző adatainak vizsgálatával.

Elmondható, hogy Magyarországon a testnevelésórán mért fittségi eredményeket nem vizsgálták a tanulók szociokulturális és szocioökonómiai háttérváltozóinak összefüggésében.

Számos mérés létezik a teljesítmény makró és mikro szintjének vizsgálatára. A tanulók közötti különbségek megfigyelhetők és a méréskor kapott eredményekben kimutathatók. Előzetes vizsgálatokban kísérletet tettek a differenciálás számszerűsítésére a teljesítmények alapján, ami részét képezte a csoportbontások szakmai alátámasztásának. Hamar (1999) szerint, a kritériumokra fókuszáló formatív ellenőrzés szerepe felértékelődik, ez a módszertani újítás segítség lehet az értékelésben. Legfőbb célja a folyamatos visszajelzés, és hogy a munka az óra legnagyobb részében elérje azt az aktivitási szintet, ami mérhető terhelést jelent a tanulóknak.

A testnevelésben a formatív értékelés szükségessége megkérdőjelezhetetlen, azonban ennek a módszertani újításnak az alappilléreként szerepel. A vizsgálatot a többi felméréssel ellentétben a tanulók nem tudják befolyásolni, a csoportokba kerülés ezzel a módszerrel a legegyszerűbb és objektívan bizonyítható. A jelenlévő motoros próbákra a szummatív és a diagnosztikus értékelés a jellemző, azonban ezzel az eljárással nem csak az egyént, hanem az azonos terhelhetőségű tanulók által létrehozott csoportok terhelhetősége is vizsgálhatóvá válik különböző tematikus részek oktatásánál, úgy, hogy folyamatosan segítő értékelést kapnak a tanulók, ami motivációként jelenhet meg az egészséges életmódra és az aktív mozgásos cselekvésre nevelés során. Ezzel csökkenhet a trend, miszerint a kor előrehaladtával fordított arányban változik a sportolási kedv

Másik jelentősége, ahogy a NETFIT próbák nem osztályozhatók, azonban évente egyszer felmérésre kerülnek. Ez a vizsgálat folyamatos és nem fókuszált a mérésre, vagyis a tanuló végzi a feladatát ugyanúgy mintha nem lenne mérés (Herpainé, 2014, 2017; Bendíková, 2014, Nagy & Müller, 2017).

Egy másik vizsgálatban (Nagy & Müller, 2018) a „Szóasszociációs vizsgálat” testnevelésórán a röplabda szabályok elméleti oktatásában című tanulmányra hivatkozom, amiben a tanulók tudásszerkezetének vizsgálata történt szóasszociációs módszer segítségével. Kutatások sora foglalja (Gergely, 2002; Rétsági et al., 2011; Hamar, 2012; Hamar et al., 2016; Hamar, 2022) a testneveléssel, mint tantárggyal, az oktatásmódszertanával, a tantervekkel, a sportszakemberképzéssel vagy a bevezetésre került mindennapos testnevelés hatásaival. Ennek a kutatásnak a rövid ismertetésére azért van szükség az értekezésemben, mert a szóasszociációs vizsgálat a tanulók ismereteit térképezi fel. A gyerekek tájékozatlansága a NETFIT mérésekkel kapcsolatban negatív irányú befolyással bírhat a NETFIT mérés végrehajtását befolyásoló motivációra. Szükséges lenne egy olyan kutatás, ami az ismereteket tárja fel a méréssel kapcsolatban erre a leggyorsabb és legegyszerűbb eljárás lehet ez a módszer, hiszen a testnevelés a didaktika ismereteit applikálja a sajátos ismeretanyag meghatározásához. (Morvay & Rétsági, 2017). A műveltségtartalma felhasználásával tudja megvalósítani céljait a testnevelés, ami magába foglalja a mozgásos cselekvéseket és a szellemi értékeket is. Számos nem mozgásos cselekvés is beletartozik a testnevelés tartalmi részébe, ilyen a testkultúra elméleti szegmensei, a cselekvési elvek, technikai leírások, edzéselméleti- és edzésmódszertani ismeretek, sporttörténeti adatok, szabályok ismerete, fizikai törvényszerűségek, szaknyelv és a felsorolás folytatódhatna a mennyiségi és minőségi bőség miatt, azonban ezek hiányában a tudás átadása, valamint a tanítás minősége nem megoldható. Az elméleti ismeretek átadása és mélyítése effektíven pszichomotoros tartalmakkal összekapcsolva valósulhat meg. A megfelelő módszer kiválasztása előrevetíti az oktatás sikerességét vagy éppen kudarcát, a helyesen megválasztott módszer dotálja a testnevelő sikerét, miszerint helyesen tudja felmérni a tudásszintet és adekváтан készíti elő az ismeretátadást a meglévő képességek és kialakított készségek figyelembevételével. Megteremt a motiváló környezetet, bevonhatja a nevelő munkájába az IKT eszközöket, amivel fejleszti az ehhez szükséges kompetenciákat (Czeglédi, 2007; Ráthonyi et al., 2014; Czeglédi 2011; Ráthonyi et al., 2017, Nagy & Müller 2018).

A szóasszociációs kutatás a vizsgálatban részt vevő tanulók röplabda ismereteit predesztinálta a megadott hívószavakra történő asszociációk szubvenciójával. A módszer

elméleti alapját a kognitív pszichológia fejlődése alakította, aminek következményeként a pedagógiában is használatossá vált. Az újszerűsége abban mutatkozik meg, hogy képessé válik a tanár a tanulók fogalmi átfedéseinek ellenőrzésére és a fogalmi kapcsolatok kialakítására. Ezek alapján, ez a módszer alkalmazható diagnosztikus eljárásként, de folyamatos formatív ellenőrzésként is, hiszen az ismeretek gazdagodása még több fogalmi háló kialakításához vezethet (Korom, 1998).

Azonban ezek a vizsgálatok sem tértek ki a befolyásoló tényezőkre (szülők iskolázottsága, család anyagi helyzete, szülők sportolási szokásai és sporttámogatásuk), de a mérések sokszínűsége elengedhetetlen, hogy a tanulók motiváltá váljanak a végrehajtásban egy olyan mérés során, aminek eredménye csupán tájékoztató jellegű.

A fejezetben bemutatam a vizsgált korosztályra jellemző generációs tulajdonságokat, a motivációs különbségeket, a felgyorsult információáramlás problematikájával összefüggő nehézségeket és a párbeszéd fontosságát. Ez a generáció már nem old meg feladatokat, ha nem tudja mi a célja és az eredményeket mire tudja felhasználni. A Z generáció tanításához és motiválásához egy paradigmaváltás kell az oktatásban, hogy a tudásközvetítés és befogadás elérje célját. Figyelembe kell venni az információáramlást, ami az adott korosztályt jellemzi, új pedagógiai eszközök bevonására van szükség az eredményes munkához, ilyen lehet a gamifikáció vagy az IKT eszközök szélesebb körben történő alkalmazása. A „quiet quitting” megjelenése észlelhető már az iskolában is, ennek elkerülése célként kell, hogy megjelenjen a nevelésben, ami nem csak a kötelező mérések végrehajtásában, hanem a későbbi munkaerőpiacra lépéskor is problémát jelenthet a fiataloknak. Az IKT eszközök pozitív impulzusai mellett megjelennek a negatív hatásai, amit csökkenteni vagy megfordítani kell, mert az inaktív életmód erősítése mellett egy addiktív állapot kialakulását is eredményezheti.

A fittségi eredmények tükrözik a megváltozott nemzedék fittségi és egészségi állapotát. A NETFIT- tel képessé válnak a testnevelők változtatni a rájuk bízott fiatalok életminőségén, ami az egészséges életmód kialakításában gyökereztethető.

A mindennapos testnevelés a devalválás megállításához hozzájárult, de nem tudta megoldani a problémát (inaktív életmód, túlsúly). A NETFIT képes mérni az eredményeket, azonban nem mutatott kiugróan magas különbséget a COVID-19 világjárvány utáni első mérés alkalmával. A későbbiekben vizsgálom, hogy ennek oka az lehet, hogy a méréseket nem megfelelően hajtották végre vagy nem motiváltak a végrehajtásban a tanulók, nem megfelelően mértek a testnevelő tanárok vagy a mindennapos testnevelés hatása két év kihagyás után nem érezhető.

III. Az expanzió hatása a sportra és a testnevelésre, mint tehermentesítő eszközre az egészségfejlesztésben

Az iskolai oktatás kis szerepet játszott a társadalmakban a modernizációt megelőző évszázadokban, illetve évezredekben. A gyerekeknek valóban az elsődleges szociális szintér a család, valamint a helyi közösségek voltak. Itt sajátították el az alapvető normákat és a társadalom által determinált értékek megvalósításához szükséges kompetenciákat, amelyek a későbbi felnőttkoruk társadalmi szerepébe integrálja őket. Azonban a fiataloknak csak kis szegmense jutott el az iskolapadig jelentős részük nem tudott írni és olvasni sem. A modernizáció után azonban ezek az alapkompentenciák egyre fontosabbá váltak a későbbi érvényesülés során. Ennek hiányában nem kaphattak munkát, sem ipari sem mezőgazdasági szegmensekben. Megjelent a máig igaz és gyakorlatban igazolódott jelenség, mely szerint minél magasabb az egyén iskolai végzettsége, annál eredményesebben tud érvényesülni és a társadalom hasznos tagjává válni (Mayer, 2011). Így a korszak döntő fontosságú intézményeivé váltak az oktatási intézmények, egyre nagyobb lett a beiskolázott tanulók száma. Ez az „expanziós sokk”, megnövekedett elvárásokat és egyre több kritikát eredményezett az oktatási rendszerrel szemben. A fejezet a mai mindennapos testneveléshez vezető utat mutatja be. A testnevelés fejlődésének útja eredményezte a kötelező egységes fittségmérés bevezetését.

III. 1. A második világháború után a sport helyzete Magyarországon

A második világháború után egész Európa, illetve az egész világ átszerveződött úgynevezett kétpólusú (szocialista és kapitalista) világrendszer alakult ki. 1945 után elkezdődött a gazdasági újjáépítés kezdeti szakasza, a fiatalokat bevonták a munkába, azonban a 1960- as évek kezdetén elindult az intenzív növekedés, egyre több fiatal vált munkanélkülivé. Erre megoldásként az iskolában tartás volt a legmegfelelőbb, hiszen olcsóbb iskolába járatni a fiatalokat, mint eltartani.

Megindult az oktatás expanziója egyre többen kerültek be a közoktatásba és a felsőoktatásba, azonban Magyarország a nyugati szomszédjait majd csak a politikai változás (1990) után érthette utol, addig ugyanis erős pártállami irányítás jellemezte.

1945 és 1990 között a Varsói szerződés országaiban a társadalmi- és gazdaságszervezési együttműködés minden területre kihatott, így a sportra is. Moszkva központú sportkultúra minden szocialista országban kiépült és a rendszer fennállásáig megmaradt. A háború nem csak az erőszakos népirtással szedte áldozatait, hanem az egészségmegőrzés

kimerült a kötelező oltások beadásával. A szovjet vezetőség látta, hogy a munkások egészségi, fizikai állapotát kell szinten tartani a jó munkaerő fenttartásához. Létrejött a Munkás Sport Központ (MSK), amely ezen társadalmi réteg sportolását hivatott irányítani.

Magyarországon az ötvenes évektől elkezdődött a nemzetközi kapcsolatok kiépítése, természetesen a szocialista országok sportvezetőivel és a Szovjetunióval. A Szovjet Magyar Barátsági és Kölcsönös Segélynyújtási szerződést 1948-ban írták alá, ezzel meghatározva a sportéletünk működésének alapelveit.

Az élet „folytatását” jelentette a Testnevelési Tudományos Tanács által megrendezésre került első nagy rendezvény, ami az iskolai testnevelés szakmai, tárgyi és működésbeli alapjainak letételét jelentette. Közel a hatvanas évekhez számos sportdiplomáciai eredményt értek el, holott az egyre feszültebb belpolitika és katonai események (1956) és a fokozódó ellentét a profi és amatőr kérdésben sem akadályozta ebben. A sport alapjainak lerakása (vagyis a szocialista testkultúra) hazánkban a 60- as évekre tehető és ezzel létrejött a szovjet típusú sportmodell. Ebben a rendszerben a szabadidősport és a tömegsport csak papíron létezett, totális pártpolitikai kontroll jellemezte. Az élsport abszolút előnyben részesül és a rekrutációra is nagy hangsúlyt fektettek, sportegyesületi rendszerek felállításával. Megjelenik a kötelező testnevelés az alsó- közép- és felsőfokú oktatási intézményekben. A fogyatékkal élők sportolási lehetősége csekély. Kulcs a párt iránt hűséges szakemberek képzéséhez megteremteni a fizikailag sokoldalúan fejlett munkásosztályt. A testnevelés, a pártkatonai képzést jelentette, nem pedig a test „jóléti” állapotát. Nagy beruházások indultak. A szocialista testkultúrát Magyarországon a „differenciálódás és integráció” kettőssége jellemezte. Az előbbi a társadalmi igények fontossági sorrendjét tartotta előtérben a sporttudományi kutatásokban, míg utóbbi a testnevelés és sport kölcsönhatását. Az 1970-es években kezdték el kidolgozni azt a rendszert, amellyel monitorozni lehetett a tanulók motoros képességeit, azonban ezek a tesztek inkább voltak teljesítménymérések mintsem fittségi mérések. Erre engednek következtetni az elérhető eredmények alapján történő besorolások elnevezései is (igen gyenge, gyenge, kifogásolható, közepes, jó, kiváló, extra). Az 1978- as tanévben (Nevelés és Oktatás Terve = NOT) az egészséges életre nevelés fejezetben fogalmazták meg a testnevelés tantárgy céljait (egyeztetve az iskolai nevelési- oktatási céloknak megfelelően), ebben kimondták, hogy az oktatásnak biztosítania kell, a megfelelő fizikai fejlődéshez szükséges tevékenységeket és meg kell teremteni az ezzel járó feltételeket. Ebben a tantervben jelent meg először az aktív rekreációs tevékenységekre való

felkészítés opciója, az egészséges életmódhoz kapcsolódó higiénés kultúra megalapozása, a megfelelő étrend és az önálló egészségvédelmi szokások kialakításának segítése (Rétsági et al., 2011; Hamar, 2012).

III. 2. A testnevelés helyzete a rendszerváltást követő időszakban az Európai Unióhoz való csatlakozásig

A sport területén történő pozitív változások sem valósultak meg a rendszerváltás számos illúziója közül. Ennek oka a társadalom fejlettségi szintje, valamint szervezetlensége és az állami szektor háttérbe vonulása a sportfinanszírozásból. A privatizáció jogállamisága, a civil szerveződések jogi keretének megteremtésével elmaradt, a nyugati szomszédokhoz való felzárkózástól.

Bakonyi az alábbi jellegzetességeket írja le a rendszerváltást követő ezen időszakra: A civil társadalom a sportirányításban nem tudja ratifikálni erejét. Azzal, hogy az állam kivonul a sportból, nem tesz arra kísérletet, hogy ennek következményeit megoldja (Bakonyi, 2004). Korlátolt függőségi viszony jellemző a sportpolitika és a civil sportszervezetek kapcsolatrendszerére (Rétsági et al., 2011), perifériára küldi a diák és egyetemi sportszervezeteket, az iskolai testnevelés oktatási rendszerbe kötelezően beépített formákra koncentrál. Különböző ismeretekkel rendelkeznek a sportot irányító politikusok (Rétsági et al., 2011), ismereteik szintje befolyásolja a sportkoncepció kialakítását. Összegzésképpen elmondható, hogy a magyar sport krónikus tökehiányban szenved (Ács, 2015). A testnevelést és a sportot, mint a nemzet egészségfejlesztés eszközeként és a szabadidő eltöltésének társadalmilag is hasznos módjaként definiálták. Művelődési és Közoktatási Minisztérium (MKM) határozata szerint minden neveléssel összefüggő oktatási intézménynek támogatnia kell a tanulók fittségének évi kétszer történő felmérését (Orban & Dorka, 2013). A teszteknek egységesnek és hitelesnek kellett lenniük. A testnevelő tanár feladatai közé tartozott a meglévő iskolai feltételeknek megfelelően a foglalkozások megtervezése a tanulók igényei szerint. Itt már megjelent az úszásoktatás opcionálitása. Ebben a tantervben jelenik meg utoljára a (tan)tervutasításos egységes központi tanterv, amiben az új törzs- és kiegészítő anyag, a szabadon választható foglalkozások, valamint a minimum és optimális szintet elválasztották és amiben meghatározták az azonos célokat, követelményeket és feladatokat.

Ekkor a mindenkori fenntartó alapfeladata volt az iskolai és diáksport megtartása, azonban ennek megvalósítása nem minden esetben történt meg, mind az óraszámok

visszaesése következtében, mind pedig a testnevelő tanári pálya társadalmi lenézettsége, ezáltal a presztízisének konzerválása miatt (Hamar et al., 2016). A heti 2,5 testnevelésóra kötelező volt, azonban a végrehajtás során vagy elmaradtak vagy nem megfelelő, szakképzettség nélküli pedagógus próbálkozás volt (Bakonyi, 2004, 2007).

III.3. Tantervi előzmények

A legnagyobb tartalmi modernizáció a Nemzeti alaptanterv (NAT) bevezetésével és annak folyamatos változásaival következett. A 90-es évek után megváltozott a NAT, a társadalmi változások úgy, mint politikai, mint gazdasági változások fokozott aspirációt jelentettek a megváltozott rendszer oktatáspolitikai törekvéseinek kiszolgálására (Hamar, 2012).

A NAT-ban megjelent a célrendszer, ami együttes figyelembevétele volt a társadalmi igényeknek és szükségleteknek (Nagy, 1981). A társadalom révén determinált célrendszer, valamint újítként megjelent, az életkorspecifikáció figyelembevétele is. A „tantervi inga” kilencvenes évekbeli jellemzője a két végpont közötti központi szabályozás. Az iskolák magára hagyása a 2000-es évek elejére lassulni kezdett, közeledve egy olyan szabályozó konstrukció kialakulásához, ami érdemben tudott hatni az oktatás minőségére állami felelősségvállalással a helyi és intézményi autonóm követelmények között is (Jelentés a közoktatásról, 2003).

A rendszerváltozás utáni tantervelméleti paradigmaváltást ösztönözhetette a tantervek fejlesztésének lehetősége. A tantervi változások indikátorai között található a törekvés az oktatás tartalmi szabályozásának négy modellje közötti egyensúlyra, vagyis a „felülről lefelé” irányuló, a „lépcsőzetes”, a „perifériától a centrumig” és a „demokratikus egyeztető” (Ballér, 2004). A tantervelméleti változások közül a demokratikusan egyeztető modellt emeltem ki. A tartalmi fejlesztésben részt vevő minden szereplő beleszólási jogot kap, azonban, ha nincs koncepció vagy ennyire széles spektrumú a bejárása, az eredményként egy permanens változást eredményez. Elmondható, hogy, a rendszerváltozást követően tantervi szemléletváltáson esett át az oktatás, azonban a paradigmaváltás nem következett be, ennek okai társadalmi, oktatáspolitikai és tantervelméleti okok voltak (Hamar, 1999; Gergely, 2002).

A kompetencia alapú nevelés- oktatás, illetve tantervfejlesztés előtérbe helyezése új alapokat helyezett a cél- feladat- követelmény rendszerben (Hamar, 2008). A négy NAT

célrendszerének centrumában a kulcskompetenciák állnak, amik behálózzák az egész dokumentumot (2. táblázat).

2. táblázat

A NAT változatainak összevetése (Forrás: Hamar 2012 „MindenNATos” testnevelés nyomán saját szerkesztés)

NAT 1	NAT 2	NAT 2012 módosított változata
1995- 2003	2003- 2007	2020-
Külön pont a könnyített- és gyógytestnevelésnek	Szórakozást örömszerzést, versenyzési vágy kielését biztosító szerep	Megjelenik a gyógytestnevelés
NAT 3	NAT 4	
2007- 2012	2012- 2020	
Tanulási kompetenciák fejlesztése		
Élethosszig tartó tanulásra való felkészítés		
Az egészséges életmód igényének megalapozása	Utánpótlás segítése	Tolerancia elmélyítése
Tolerancia a fogyatékkal élőkkel szemben	Sportágismeret fejlesztése, általános elméleti fogalmak ismerete	Szexuális kultúra fejlesztése
Kockázati tényezők visszaszorításának törekvése (káros szenvedélyek)	Egészségmegőrzés, prevenció	Környezetvédelem

Az 1995-ben bevezetésre került Nemzeti Alaptanterv jellemzője, hogy az addig előíró tantervet felváltotta a decentralizált oktatás irányítás, amelyben új fogalomként jelenik meg a kompetencia, mint fejlesztendő terület. 2001-ben útnak indult a kerettanterv az első, az ötödik és a kilencedik évfolyamon. Ez a dokumentum a NAT és a helyi tantervek közötti szabályozásra szolgált, azonban 2002-ben kormányváltás történt, aminek hatására a központi szabályozás csökkentése érdekében oktatáspolitikai kezdeményezés hatására törvénymódosítást végeztek, melynek következtében megszűntek a kerettantervek és az óraszámok kötelezősége. Az Európai Unió tagsággal számos lehetőség nyílt az oktatás területén is (Vass, 2003).

2004. szeptember 1- jén lépett életbe a NAT 2, amit az iskola szabadsága jellemzett, legalábbis az előzmény rendszerhez képest. Már megfogalmazásra került a testi és lelki egészség. Az iskolának kötelessége minden eszközzel (személyi és tárgyi) hozzájárulni a fiatalok egészségéhez, így lehetővé teszi a testnevelésórák számának növelését, de a mindennapos testnevelés bevezetése még nem jelenik meg. Kulcskompetenciák között bevezetésre kerül az életvezetési képesség.

A következő 2007-ben megjelenő NAT 3-ban már a nemzetközi, vagyis az európai kulcskompetenciák beépülnek az Nemzeti Alaptantervbe. Mivel a beépített kulcskompetenciák közül hiányzik a testnevelés, ezért az alaptantervet készítők prioritásként kezelték a testnevelés bekerülését. Fő céljaként emelhető ki a felnőtté váláshoz szükséges kompetenciák megteremtésének szükségessége, a testkulturális kompetenciák fejlesztése.

Disszertációm szempontjából a 2012-es NAT 4 bevezetésének jelentősége a legfontosabb, de a folyamatosság elvének betartása miatt, egyik alaptanterv sem elhanyagolható. Ez a dokumentum jelenti a testnevelés egyik mérföldkövének letételét, mert a 110/2012. (VI.4) Kormányrendelettel életbe lép a mindennapos testnevelés, amit a 2012/2013. tanévtől kezdve az első, az ötödik és a kilencedik évfolyamon vezetnek be, később felmenő rendszerben az összes évfolyamon. Megjelenik a helyes táplálkozás, az egészséges életmódra nevelés és az egészséges életmód kialakításához szükséges kompetenciák mélyítése. Megjeleníti a tanárt, akinek a feladata az egészség megőrzéséhez és a betegségek elkerüléséhez szükséges tudás átadása az edzésformák ismertetésével és a testi működés elméletének átadásával. A gyógytestnevelés nem került be ebbe az alaptantervbe (Hamar, 2012).

A 2012-es Nemzeti Alaptanterv (NAT 4) módosítása 2020. január 31- én jelent meg a Magyar Közlönyben. Az újításában egy pedagógiai paradigmaváltást szorgalmaz, ami a konstruktív oktatást helyezi a központba, vagyis a passzív befogadásról, az aktív tanulás felé mozdítja a diákot, „sürgetve ezzel az elmozdulást”. A túlterhelt gyerekek terheinek csökkentése áll a középpontjában, csökkenti a kontaktórák számát. A szakképző középiskolákban az óraszámok felmenő rendszerben csökkennek tizenegyedik-tizenkettedik évfolyamon. 340- ről 310- re csökken az óraszám, ami felmenő rendszerben további csökkenést eredményez. A testnevelés, mint testnevelés és egészségfejlesztés jelenik meg, még nagyobb hangsúlyt fordítva a testnevelő tanárok egészség tudatos személyiségfejlesztő munkájára (Hamar, 2022). Ennek relevanciáját az elmúlt évtizedben történő kutatások is bizonyítják, hiszen a rekreációs szokásokat vizsgáló felmérések egyértelműen bizonyították, hogy a testnevelésórán végzett mozgásos cselekvés és az iskolai sport a 6- 18 éves korosztály számottevő részénél az egyedüli esély a megfelelő számú (rekurrens) és intenzitású mozgásos aktivitásra (Halmai, & Németh, 2010). Pozitív hatását az egészség elérésében, a személyiségre gyakorolt hatásában legitimálja, nem utolsó sorban az iskolai teljesítmény javulásával is szoros összefüggést mutat (Járomi, et al., 1993; Mikultán, 2013; Kovács, 2016). Megjelenik a gyógytestnevelés, kiemelve a differenciált fejlesztés és bekerül a kötelező NETFIT mérés időszaka is.

III.4. Tantervelméleti kitekintés néhány európai országba

Az osztrák Polgári Iskolai Tanterv jól példázza a testnevelés, valamint a szomatikus nevelés megváltozott helyét és szerepét. Az oktatási princípium között a testnevelés jelenik meg az első helyen. A sorrendben feltüntetett helye szerint: Az egészségre nevelés (fókuszban a biológia), a testnevelés és a háztartási ismeretek (Szabó, 1991). Hasonló állásfoglalás látszik az 1981-ben megjelent spanyol "új" tantervben is, ahol az első a tudatosság (a test, higiéné, természetes mozgások, mozgáskultúra, időtartam) (Hamar, 2009 cit. Szabó, 1991). A francia tantervek a testnevelés polivalenciáját emelik ki, visszatérő komponens a mozgásos cselekvésre, fizikai aktivitásra ösztönző tevékenység fejlesztése, az egészséges életmódra nevelés, melyben helyet foglal az helyes táplálkozás és az ehhez kapcsolódó szokások kialakítása (Robinson et.al., 2015).

A francia középiskolai tantervekben a biztonság címszó alatt tűnik fel a fizikai és sporttevékenység gyakorlata. A megfelelő képzettségű motorikus képességek szintje és annak szinten tartása elengedhetetlen a természeti katasztrófák, a háztartási és ipari

balesetek elkerülésében vagy kezelésében, de a biztonságos közlekedésben is szerepet játszhat. Elmondható, hogy egy természeti katasztrófa, ipari veszély során egy fizikailag edzettebb személynek nagyobb a túlélési esélye, és az is igaz, hogy a sporttevékenységek által nyert készségek, fejlett képességek előnyt jelentenek például az autóvezetésnél, az újjáépítésben, vagyis az ilyen képességekkel rendelkező személyek a társadalom hasznos tagjává válhatnak (Hamar, 2009).

Az angol National Curriculum alapozó vagy forrás (foundation) tárgyak közé helyezi a testnevelést. Az alap- és az alapozó tantárgyhoz hasonlóan meghatározza többek között:

- a tudásanyagot, mentális szintet, készségeket – különböző fizikai és értelmi szinten lévő tanulóknak életkorspecifikusan – a cél és időintervallum meghatározásával.
- valamennyi fejlődési szakasz tananyagát, kialakítandó készségeit és az ehhez szükséges eljárásokat, vagyis egységesít,
- a tanulók értékelésének eljárásait, diagnosztikus, formatív és szummatív formában, az adott szakasz értékelését (Ballér, 1996).

Az angol szakértők a testnevelést a központi tartalmi szabályozásakor nélkülözhetetlen elemként kezelik az egységes iskolai műveltségterületben.

A skandináv országok testkulturális szokásai tükröződnek az „A kötelező oktatás tantervi alapelvei Norvégiában” című dokumentumban, mely rögzíti a tananyag haladási ütemét, a tanulást segítő eszközöket, javaslatot tesz a tanítási módszerekre, célokat determinál, megadja a témaköröket egyes osztályfokokban. A testnevelés értelmezése ebben a dokumentumban az egész nemzetre jellemző attitűdök leírása. A testnevelésnek nagy jelentőséget tulajdonítanak, mint tantárgy, azonban elsődlegesen a testgyakorlás hatását (fejlődő kezdeményezőképességet, a kreativitást, a tanulást általában, és a javuló közérzetet az iskolában) állítják központba. Amennyiben a diák megtanulja és elfogadja testét és tudatosan fejleszti azt, megfelelő edzettséget ér el, ami hozzájárul az egészséges önbizalom és a kapcsolatteremtési készségek kialakulásához (Horánszky, 1993).

Az oktatási intézmények döntő fontosságú intézményeivé váltak a korszaknak, egyre nagyobb lett a beiskolázott tanulók száma. Ez az „expanziós sokk” megnövekedett elvárásokat eredményezett és egyre többen bírálták az oktatási rendszert. Így alakult ki az oktatásszociológia, mint a szociológia az egyik jól körülhatárolt, intézményesült ága. Nagy számban jöttek létre oktatásszociológia intézetek és szükség volt egy nemzetközi szinten is átfogó oktatáskutatással foglalkozó szervezetre, így létrejött az UNESCO.

III. 5. Nemzetközi oktatáspolitikai törekvések a testnevelésben

"...Mivel a háborúk az emberek tudatában keletkeznek, az emberek tudatában kell a béke védelme érdekében munkálkodni..." – Az UNESCO alkotmánya – (Az UNESCO Magyar Nemzeti Bizottsága, 2012, 1.)

Az UNESCO legfőbb célkitűzése, hogy globálisan biztosítsa a közös meritum iránti tiszteleten alapuló konzultációhoz szükséges állapotot. Ez a szerep pótolhatatlan, hiszen az UNESCO küldetésének és tevékenységének központjában egy olyan jövőkép áll, ami vizualizálja a fenntartható fejlődést, a béke megteremtését és fenntartását, az emberi jogok tiszteletben tartását, a szegénység visszaszorítását, az oktatás, kultúra és a tudomány nyelvén történő kommunikációt (UNESCO, 2023).

Az UNESCO alkotmánya értelmében a cél a béke és a biztonság fenntartása, a nemzeti kooperáció segítése, a tudomány és kultúra, valamint a nevelésügy területén az alapvető szabadságok, emberi jogok és a jogállamiság egyetemes respektusa, amit nemi, nyelvi, faji és vallási diszkrimináció nélkül az Egyesült Nemzetek Alkotmánya globálisan elismer. Prioritásként említi még a minőségi oktatás és a „lifelong learning” megszilárdítását, a nemek közti különbségek csökkentését, a kulturális diverzitást, a nemzetek közötti párbeszéd segítését, tudás alapú társadalmak kialakítását (UNESCO, 2023).

1948. szeptember 14-től Magyarország tagja az UNESCO-nak. A testület célja, hogy elősegítse a hazai tudomány és kultúra népszerűsítését az oktatás, infokommunikáció, tudomány területén együttműködve az UNESCO- val. Ennek megvalósítására szolgálnak a különféle meghirdetett programok, illetve projektek (részvételi program, UNESCO ösztöndíj...) intenciója a munkaerő és nemzeti képességfejlesztés dotációja a kiemelt UNESCO területeken.

A sport gyakorlása elismert eszköz a béke előmozdításában, mivel figyelmen kívül hagyja a földrajzi határokat és a társadalmi osztályokat. Jelentős szerepet játszik a társadalmi integráció és a gazdasági fejlődés előmozdításában a különféle földrajzi, kulturális és politikai összefüggésekben is. A sport hatékony eszköz a társadalmi kapcsolatok és hálózatok megerősítésére, valamint a béke, a testvériség, a szolidaritás, az erőszakmentesség, a tolerancia és az igazságosság eszményeinek előmozdítására. A problémák megoldása a konfliktus utáni helyzetekben megkönnyíthető, mivel a mozgás képes összehozni az embereket, a béke és a társadalmi fejlődés katalizátoraként történő felhasználására irányuló erőfeszítéseiben. Az UNESCO az elmúlt években számos

kezdeményezést támogatott úgy, mint a Sport a békéért. El Salvadorban kezdeményezték ezt a regionális programot a testnevelés és a sport gyakorlásának előmozdítására, az erőszak, a bűnözés és a kábítószerfogyasztás megelőzésére. A projekt célja a sport felhasználása a nagyobb kohézió és együttműködés előmozdítása. Ehhez a projekthez számos tagállam és oktatásban érdekelt fél csatlakozott a kultúrák közötti csere és a régiók közötti kommunikáció előmozdítása érdekében.

A DIAMBARS egy társadalmi és sportprojekt, amelynek része egy futballiskola létrehozása azzal a céllal, hogy Szenegál gyermekeinek legyen lehetősége a tanulásra. Ez egyértelmű példa az UNESCO azon képességére, hogy mind a partnereket mozgósítsa az oktatási célok elérése érdekében, mind pedig tanácsadó szolgáltatásokat, valamint útmutatást és tanácsadást nyújtson.

HIV/AIDS és sport – Az YSPE program elindított egy kísérleti projektet, aminek elsődleges célja a Mozambikban élő fiatalok mozgósítása a testnevelés és sporttevékenységek révén, küldetése a HIV és az AIDS tudatosságának fokozása, felhívja a figyelmet a HIV és az AIDS pusztító következményeire. A kulturális korlátok és „tabuk” több országban nem teszik lehetővé a szülők és a fiatal generációk számára, hogy megvitassanak bizonyos egészségügyi kérdéseket. Ezért ez a projekt a sportot használja a HIV/AIDS elleni prevenció oktatás egyik formájaként, mivel teret biztosít a pandémiával kapcsolatos információk és megbeszélések számára, és elősegíti a fiatal generáció hozzáállásának megváltozását és ismereteik bővítését (Projekt PROVIDIA MAPUTO, Mozambik 2004).

Az UNESCO felmérte a testnevelés általános helyzetét az iskolákban. A legtöbb országban a testnevelésre tanügyi szabályozás vonatkozik, vagyis az általános gyakorlat, hogy mindkét nem esetében, legalább a kötelező iskolai évek alatt vegyenek részt a testnevelésórán. A testnevelés a kötelező iskolai években, régiók és országok között is az életkor és az iskolázottsági szint szerint különbözik a heti órák és az évente tanított hetek számának változásával. A testnevelés iránti hivatalos elkötelezettség ellenére az oktatás hiába van szabályozva akár jogszabályok révén, a teljesülése mégis bizonytalan.

A felmérés a CIGEPS plenáris üléseinek felhívásából származik (2009. június 8- 9. és 2011. június 7- 8.) a minőségi testnevelési mutatók kidolgozására az iskolákban. Ezen mutatók megfogalmazásának és kidolgozásának megkönnyítése érdekében az UNESCO együttműködött az Egyesült Királyság Észak- Nyugat Megyei Testnevelési Szövetségével (North Western Counties Physical Education Association rövidítve NWCPEA) egy közös projektben, amelynek alapvető célja, hogy a testnevelés helyzetét

felmérjék világviszonylatban. Alátámasztható adatok keletkeztek, amelyek alapján a felmérés nemcsak a minőségi testnevelés (Quantitative precipitation estimation rövidítve QPE) benchmark mutatóinak kidolgozásáról tájékoztatta az iskolákat, de a testnevelés minőségi tanárképzésének mutatóit is meghatározta. A projekt kapcsolódott a (Intergovernmental Committee for Physical Education and Sport rövidítve CIGEPS) CIGEPS- szel, ami célul tűzte ki a testnevelés politika és az oktatás javítását világviszonylatban a tanulók fizikai, pszichoszociális és érzelmi egészségének javítása révén.

A jelentésben bemutatott eredmények lényegében a III. Világméretű Felmérés fókusztematikus területeit tükrözik. A felmérés elsődleges célja a minőségi mutatók alapelvei és a testnevelés alapvető szükségleti modelljének feltérképezése volt. Az első szakaszban a testnevelés általános helyzetét vizsgálták az iskolában, a második szakaszban a testnevelés tantárgyra fordított időt és időbeli alakulását a tantervben, a harmadik szakaszban a tantárgy (testnevelés) és a tanár státuszát az oktatásban, a negyedik szakaszban a testnevelés tantervét. A tantervben kiemelték a célokat és témaköröket, a tartalmat, a relevanciákat és a minőségbiztosítást, amit a testnevelés nyomonkövetése tartalmazott. Az ötödik szakasz tartalmazta a testnevelés végrehajtásához szükséges erőforrásokat, úgy mint a humántőkét és az infrastruktúrát. A következő szakaszban a saját tőke vizsgálata állt (ki- és bemenet, valamint az integritás) nemek szerinti megkülönböztetés és a fogyatékkal élők integrálásának tanulmányozása. A hetedik szakaszban a partnerségi utak álltak, a nyolcadik rész tartalmazta a „legjobb gyakorlati példákat” a testnevelésben. Az utolsó előtti szakasz (9.) öleli fel a végrehajtással kapcsolatos kérdéseket, aggályokat, problémákat és kihívásokat. Amiben felmerülnek a politikai és megvalósítási kérdések, a testnevelés tantervi idejének alakulásával és végrehajtásával kapcsolatos kérdések, a tanári ellátottság és az oktatás minősége, a létesítmény- és felszerelésellátás és az ehhez kapcsolódó pénzügyi és oktatási anyagok, a fogyatékossgal élő iskoláskorú gyermekek teljes körű integrációjának akadályai. Az utolsó részben a testnevelés és a testnevelés minőségi tanárképzési mutatói és alapvető szükségletei kerültek fókuszba.

Annak érdekében, hogy megfeleljen az elfogadott gyakorlatnak és a módszertani eljárásoknak, a tanulmány fókuszában a pluralista megközelítést alkalmazták. Ez a megközelítés számos forrásból származó adatokat foglalta magába, ideértve a kifejezetten strukturált felmérési kérdőívet, amely mennyiségi és minőségi adatokat, valamint információkat keresett a közelmúltbeli és jelenlegi nemzetközi, kontinentális,

regionális és nemzeti testneveléssel kapcsolatos tanulmányokból, átfogó szakirodalmi alátámasztással.

A Survey kérdőívet használták arab, kínai, angol, francia, orosz és spanyol nyelveken. Továbbá lefordították bolgár, horvát, cseh, magyar, német, magyar, japán, koreai, portugál, román és szerb nyelvre. A kérdőívet kiosztották a képviselőknek az UNESCO államok nemzeti bizottságai. Ahol lehetséges volt, ott több válaszadót kerestek nemzeti szinten és az autonóm régiók kontextusaiban a megfelelő eloszlás érdekében.

Ezzel az átfogó világméretű felméréssel egy helyzetelemzést kaptak, aminek javítási irányát meg tudták határozni.

A felmérés hét fő területre koncentrált, a kérdőívnek konkrét információkra kellett kitérnie:

1. A testnevelés általános helyzete az iskolákban (nemzeti szintű politika és gyakorlati kérdések az iskolában, fenntartó, felelős minisztérium, a tanév rendje);
2. A testnevelés tanterve (célok, témák, tartalom, fogalmak, kompetenciák, tevékenységi területek, relevanciával kapcsolatos kérdések, monitoring és minőségbiztosítás; meglévő minőségi testnevelési kritériumok; valamint a nemenkénti és a fogyatékossgal élők kezelése, egyenlősége, és ezzel kapcsolatos felmerülő problémák);
3. Humántőke (oktatók és a minőségi testnevelés tanárképzés/képzési mutatói, létesítmények és felszerelés);
4. A testnevelési környezet (a testnevelés, mint iskolai tantárgy és a testnevelői státusz megítélése; útvonalak a testnevelésben/sporttevékenységekben iskolán kívüli környezetben);
5. Az ellátás kérdései (az iskolai testneveléssel kapcsolatos aggodalmak és problémák);
6. „Bevált gyakorlatok” példái az iskolai testnevelésben;
7. A testnevelés alapvető szükségletei.

A szakirodalom alapjául szolgáló áttekintés az elsődleges és a másodlagos források széles köréből származott (kormányzati és nem kormányzati jelentések, nemzetközi és nemzeti tudományos és szakmai folyóiratcikkek, másodlagos források a testnevelés kvalitatív tanulmányai globális és kontinentális, regionális összefüggésekben, intézményi és egyedi nyilatkozatok, webes felületek stb.) a helyzet átfogóbb áttekintése érdekében. A felmérés kérdőívre adott válaszaiból és az átfogó szakirodalmi áttekintésből adatok készültek a

következőkre: 232 ország/autonóm régió (Afrika 42, Ázsia 23, Európa 57, Latin-Amerika 23, Közel- Kelet 14, Észak- Amerika 61 és Óceánia 11).

Korábbi globális, kontinentális, regionális és nemzeti testneveléssel kapcsolatos felmérések (Loopstra & Van der Gugten, 1997; Wilcox, 1998; Blomm & Canning, 2000; Hardman & Marshall, 2000; Helmke & Umbach, 2000; Hardman, 2002; Pühse & Gerber, 2005; DSB, 2006; Európai Bizottság, 2007; Hardman, 2007, 2008; Hardman & Marshall, 2009) felhívták a figyelmet a testnevelés helyzetével kapcsolatos számos problémára. Eközben a fiatalok fittségi mutatója folyamatosan csökkent, ezzel párhuzamosan az elhízás szintje nőtt. Az iskolás gyermekek körében növekedett a fizikai/sporttevékenységből kimaradók aránya. Ezek az aggodalmak továbbra is fennállnak, jeleit a globális pénzügyi válság következményeként is determinálják.

A harmadik világméretű testnevelési felmérés eredményeiből kitűnik, hogy vannak központi szintű politikai törekvések a testnevelés helyzetének javítására. Lépések arra utaltak, hogy egyes nemzeti és köznevelési szempontból autonóm regionális önkormányzatok jogszabályok révén elkötelezték magukat az iskolai testnevelés biztosítása mellett, de néhányuk lassan vagy vonakodva tette meg ezeket a lépéseket. Alapvetően, a korábbi világméretű testnevelés felmérések szerint jelenleg, egy "heterogén üzenet" érkezett, amit egyes országok innovatív módon próbáltak stabilizálni, míg mások nyomás hatására rendezték az aggasztó helyzetet (World- Wide Survey of School Physical Education, 2013).

„Minden gyermeknek ugyanazt az oktatást- nevelést kell nyújtani, biztosítva ebben a nagyobb segítséget és támogatást azoknak, akiknek szükségük van rá.” (Salamancai nyilatkozat és cselekvési tervzet a sajátos nevelési igényű tanulók számára, UNESCO, 1994; cit. Tóthné, 2015, 4.).

Az UNESCO- NWCPEA 2012–2013-as felmérése több szempontból, folyamatos aggodalomra adott okot, amiben a következő problémákra hívta fel a figyelmet:

- Tartós szakadékok vannak az iskolai testnevelés szakpolitikája és a tényleges végrehajtás között.
- A tantervnek nem megfelelő az időbeli elosztása, valamint hiányosak az iránymutatások.
- A testnevelés, mint tantárgy fontosságának megerősítése, valamint minőségének javítása (leginkább a verseny- és teljesítményorientált országokban).
- A tanárképzés problémája: kevés a tanár, nem vonzó a tanári pálya, nem megfelelő az oktatás a tanárképzésben.

- Az általános iskolák és a szakképző intézmények elégtelen ellátása szakmai (testnevelő) tanárokkal.
- Infrastrukturális hátrány és eszközhiány az intézményekben.
- Az oktatáshoz szükséges tanítási anyagok mennyiségi korlátai, valamint azok fejlesztésének hiánya, ami a finanszírozási gondokból eredeztethető.
- Integráció iránya javuló tendenciát mutat mind a nemenkénti, mind a fogyatékkal élők irányába, azonban az egyenlő ellátás és a hozzáférési lehetőségek akadályai továbbra is fellelhetők. Különösen az iskolás gyermekek és a fogyatékossgal élő fiatalok számára a teljes integrálás akadályai még mindig jelen vannak, amit a nem megfelelő infrastruktúra, szakképesítés nélküli támogató pedagógusok száma, az oktatást segítő felszerelések mennyisége, valamint a tanulási és oktatási anyagok minősége is növel.
- A fiatalok fittségi mutatójának csökkenése, amihez hozzájárul a fokozódó inaktivitás, aminek koherens hatása az elhízás.
- A testmozgásban való részvételhez kapcsolódó kompetenciák alacsony szintje, valamint ezek népszerűsítésére szolgáló kommunikációs csatornák hiánya.

A felsorolt aggodalmak továbbra is azt mutatják, hogy a testnevelést nagyban érintik a globális következmények, vagyis a pénzügyi és gazdasági válság a 2008- 2009-es időszakban. Egyes országokban és az oktatási szempontból autonóm régiókban a testnevelés csökkentését mutatja a felmérés, mivel az adott kormányuk megpróbálja csökkenteni az állami költségvetést (World- Wide Survey of School Physical Education, 2013).

III. 6. Az Európai Unió sport szakpolitikája az iskolai testnevelésben

A 2007-ben megjelent Fehér Könyv (Fehér könyv a sportról COM2007) tekinthető a legjelentősebb mérföldkőnek a sport uniós hatáskörének betöltésében. Több pontban fellelhető benne a sport jelentősége az oktatásban és a nevelésben. Ahhoz azonban egy olyan minőségi testnevelést kellett megteremteni, ami a leghatékonyabban tudja közvetíteni ennek hatásfokát.

A Lisszaboni Szerződés hatályba lépésétől (2009) az Európai Unió, akurátus szubszidiárius hatáskörrel rendelkezik a sportban a Fehér könyv kiegészítéseként (Vass et al., 2015). A szerződés rögzíti, hogy a kitűzött célok eléréséhez (itt: oktatás, szakképzés, ifjúság, sport) az Európai Parlament és a Tanács jogalkotási eljárás keretében

a Gazdasági és Szociális Bizottsággal, valamint a Régiók Bizottságaival kooperatívan ösztönző intézkedések elfogadása előtt kizárják a tagállamok törvényi, rendeleti és közigazgatási rendelkezéseinek ezekhez kapcsolódó egyeztetését, amíg a Tanács a Bizottság által javasolt indítványait el nem fogadja (Lisszaboni Szerződés az Európai Unióról Szóló Szerződés és az Európai Közösséget Létrehozó Szerződés módosításáról, 2007). A Lisszaboni Szerződés hatályba lépését követően az Európai Bizottság kiegészítést kapott a sport európai dimenziójának fejlesztéséről szóló 2011-es közleményében (Vass et.al., 2015).

A közleményben a fizikai aktivitás időtartamának növelése, valamint a végrehajtás minősége jelent meg és kapott prioritást. Kitér a (sport) pedagógusképzésre és a "lifelong learning" képzés program keretén belül támogatóan lép fel a Bizottság az innovatív kezdeményezések felé. Ezzel megnyílt a kapu az európai uniós szervezeteknek, hogy összehangolt tagállami szakpolitikai intézkedéseket hozzanak, kiterjesztve ezt leginkább az oktatás és képzés területére. 2013-ban elfogadták az egészségvédő testmozgás ágazatközi előmozdításáról szóló ajánlást, azonban az eddigi gyakorlat azt mutatta, hogy az Unió tagállamaiban hatástalanok az inaktivitás csökkentésére történő intézkedések. Ezért felhívták a tagállamok figyelmét, hogy kiemelve a sport, oktatás, környezetvédelem, közlekedés ágazatok figyelembevételével dolgozzanak ki egy „egészségvédő testmozgást népszerűsítő”, megvalósítható szakpolitikát (Az EU testmozgásra vonatkozó iránymutatásai – Ajánlások az egészségjavító testmozgás támogatására irányuló politikai intézkedésekre, 2013). Felhívta a figyelmet az ágazatköziségre és a szektorális kapcsolatokra, például az egészségüggyel. Megalkottak egy iránymutatást, melyekhez javasolt mutatókat és változókat rendeltek.

Az Uniós tagállamoknak akkumulálniuk és kvalifikálniuk kellett az oktatásban részt vevő (tanár, diák) testmozgással kapcsolatos irányelveket, kiterjesztve ezt az általános és középiskolai testnevelésben. A következő lépésben az EU tagállamoknak ki kellett dolgozniuk az óvodai nevelők képzésétől egészen a középiskolában tanító tanárok képzésében alkalmazható tananyagmodulokat figyelembe véve az egészségközpontú irányelveket. Az élethosszig tartó mozgásigény kialakításához szükséges kompetenciák, ismeretek beépítésére volt szükség a sportszakemberek, egészségügyi dolgozók, médiaszakemberek képzésébe. A fizikai aktivitással, a prevencióval összefüggésben lévő témaköröket az egészségügyi szakmák tantervébe kellett emelni (Zöld Könyv – A Testnevelés az Egészségfejlesztésben Stratégiai Intézkedések (T.E.S.I. 2020) szakpolitikai stratégia helyzetelemző tanulmánya, 2015).

III. 7. Tantervi törekvések

Oktatási reformok voltak és vannak az egészséges jólét megteremtésére, az aktív életmóddal és az érzékelt életmóddal kapcsolatban. Az elhízás globális problémái változásokat eredményeztek a testnevelés tantervében. Nem szokatlan, hogy tantervi célokként megjelennek – különösen, de nem kizárólag – a magasabb jövedelmű országokban azok, amelyek magában foglalják a kognitív célokat (tanulás/tudás), pszicho- motoros (készségek/cselekvés) és érzelmi (attitűdök/értékek) képességeket, az egészséges, aktív életmód filozófiáját.

A változások másik jellemzője, hogy növekszik a figyelem a minőségi testnevelési koncepciókra és programokra.

Hivatalosan sok ország elkötelezi magát a „széles és kiegyensúlyozott” tantervi tevékenységek mellett. Az egyik szinten ez az elkötelezettség úgy tűnik, hogy a gyakorlatban tükröződik a tanított különféle tevékenységek széles skálájában és az „újításokat” beépítik az egyes programokba, mind az általános, mind a középiskolákban. A versenyképes sporttevékenységekre helyezett hangsúly ellentétes a társadalmi tendenciákkal. A fókusz is a tanórán kívüli tevékenységi struktúrákban és az iskolai sportban van. A tanulók érdeklődésének és motivációjának hiánya, valamint a tanulók számának növekedése a testnevelési órák alóli mentességben, a fiatalok fizikai erőnlétének és teljesítményének csökkenő vagy stagnáló szintjéhez vezet, ami az obesitas előfutára.

Az iskolai testnevelési programokban a monitorozási folyamatok minden aspektusában vegyes gyakorlatok vannak. A testnevelés értékelésére vagy az eredményességére sok országban törvényi előírások vonatkoznak. Ezek azonban nem minden esetben eredményesek, ritkán vagy nem megfelelően hajtják végre, vagy nem létezik igazgatási rendszer, vagy hiány van a megfelelően képzett/tapasztalt felügyeleti rendszerben.

A monitorozás hatóköre és gyakorisága különbözik. A felügyeleti ellenőrzéseket különféle iskolai vezetők végzik, helyi, vagy tanfelügyeleti, de leggyakrabban e csoportok közül kettő vagy több kombinálásával.

III. 8. Nemzetközi egészségügyi jelentések bemutatása

A gyerekkori elhízásról és a fittségi szint romlásáról több tanulmány is beszámol, melyek megerősítik ezt a szekuláris trendet, szinte az egész világon. Ezért a testnevelésórák szerepe és jelentősége felértékelődik, a képességfejlesztésen túl a preventív funkciója is

egyre erősödik, amit több hazai és nemzetközi kutató is megerősít (Hamar, 2006; 2012; 2013; Szabó et al., 2007; Han et al., 2010; Rétsági, 2014).

A téma relevanciáját mutatja, hogy a gyermekek aerob fittség mérésével kapcsolatos szakirodalom – amely 1954 és 2003 között 27 országból több mint 25 millió 6- 19 éves korosztályból számolt szekuláris változásokat – azt állapította meg, hogy a szekuláris trend szerint, az 1950- 1970-es évek között fokozatosan javult az gyerekek aerob fittsége, de a 70-es évektől fordított arányban csökken. (Tomkinson & Olds, 2007) melynek okaként a fizikai aktivitás csökkenését nevesítették.

Egyes fitsségi tesztek értékelő kutatások arra hívják fel a figyelmet, hogy az aerob fittség teljesítménye csökken a testtömeg növekedésével (Armstrong & Welsman, 2007), így napjainkban a felnőttek és gyermekek körében tapasztalható elhízás mértékének növekedése (Bar- Or & Baranowski, 1994; Martos, 2010; Csányi et al. 2015; Iski & Rurik, 2015; Obesity Update 2017) nem kedvez az általános kondíció és fitsségi szintnek. Kanadai tanulókról gyűjtött nagy mintás motoros tesztek adatai azt mutatták, hogy a kanadai városi gyermekek a fizikai fitsségi teljesítmény kismértékű növekedését mutatták az 1960-as évek közepétől körülbelül 1980-ig. Ezt azzal érték el, hogy a kormány intenzív fizikai erőnlétet ösztönző programok megvalósítását vezette be. Az utóbbi két évtizedben a kutatók, a tanulók fizikai fitsségi szintjének kismértékű romlását igazolták, melynek okaként a testzsírszázalék és a testtömeg növekedését, valamint az ülő életmódot jelölték meg. Az inuit gyerekek, akik a sarkvidéken magas fizikai aktivitással voltak jellemezhetők, az 1990-es évek előtt jobb fitsségi szinttel rendelkeztek a kanadai városi gyerekekkel szemben, ám ez az előny megszűnt a 90-es évek után, amikor az inuit tanulók ülőéletmóddal töltött ideje megnőtt (Shephard, 2007). A kutatás rávilágít arra, hogy az ülőéletmód negatívan korrelál a fizikai fitsségi szinttel, melyet hazai fiatalok mintáján is igazoltak (Hamar et al., 2010).

Finn nagymintás tanulmány 1976 és 2001 között vizsgálta a 13- 18 éves populációban az aerob fittség változását, melyet a BMI és a fizikai aktivitás kérdőíves mérésével egészítették ki. Eredményükben a vizsgált időszakba mind a fiúk, mind a lányok fitsségi eredménye csökkent, amely a szerzők szerint a túlsúly és az elhízás növekedéséből ered. Megállapították azt is, hogy míg a szervezett szabadidős fizikai aktivitás fontossága nőtt a fittségben, valószínű, hogy az általános fizikai aktivitás 1976 és 2001 közötti csökkenése járult hozzá legjobban az aerob fittség szintjének csökkenéséhez (Huotari et al., 2010). Ez a kutatás megerősíti, amit a kanadai tanulmány (Shephard, 2007), illetve más kutatás is (Katzmarzyk et al., 1998), miszerint a szabadidős sport mellett a napi

fizikai aktivitás megléte, vagy annak hiánya (ülő életmód) szintén jelentős hatással van a fittségre.

Észtország és Litvánia egyaránt régóta foglalkozik motoros próbák mérésével melyhez az Eurofit tesztbatteríát használták. Tomkinson és munkatársai egy tanulmányban a 11-től 17 éves korosztályt vizsgálták, még hozzá két keresztmetszeti felmérést hasonlítottak össze, az 1992-ben és 2002-ben mért eredményeket. Összesen 12.226 fő észt és litván gyerek eredményeit használták fel, melyek konzisztensek voltak az életkor és a nemek között, de a felmérések nem minden esetben voltak összhangban a globális változásokkal (Tomkinson & Olds 2007).

Míndezek alapján elmondható, hogy a fizikai aktivitás, sportolás ösztönzése prioritást kell, hogy kapjon a különböző színtereken, úgymint általános iskolai testnevelés, sport, munkahelyi egészségfejlesztés. Szükséges megemlíteni az Eurobarométer- felmérést, amit 1974-ben Jacques- René Rabier információs főigazgató kezdeményezett az európaiak felmérésére. 2002-ben kezdődött a rendszeres mérésorozat a 15 évestől idősebb résztvevőkkel, amiben helyet kaptak a sport- és egészségügyi felmérések is. Legutolsó felmérésre 2022-ben került sor, amiben kiderült, hogy Európában a férfiak sportolnak többet, de az életkor előrehaladtával csökken a sportolási órák száma és gyakorisága. Az alacsonyabb iskolai végzettségű és a nehezebb anyagi helyzetben lévők közül kevesebben jelölték meg a rendszeres sportolást. A válaszadók közül Luxemburg, Hollandia, Dánia és Svédország lakosai sportolnak legrendszeresebben, azonban Magyarországon emelkedett a 2017-es felméréshez képest 9%- kal, vagyis 59% azoknak a száma, akik egyáltalán nem sportolnak és 14%-uk mondta azt, hogy még soha nem sportolt rendszeresen. Magyarországon leginkább a szabadban szeretnek „sportolni”, de leginkább sétálni (45%) a felmérésben résztvevők, azonban 24%-a nem sétált még 10 percnél többet. Az elemzésből kiderül, hogy 22 uniós tagállamban preventív okok miatt sportolnak a válaszadók Svédországban (71%), Dániában (70%) és Szlovéniában (69%), ezzel szemben a legalacsonyabb arányt ebben a válsz megjelölésben Románia (31%), Bulgária (33%) és Magyarország mutatja (40%). A magyarok a sport mellőzésére az alábbi indokokat: a sérülésveszélyt (11%), a nem kedvelt versengést (13%), a nincs motivációt (21%), a nincs rá időt (44%), a meglévő betegséget (19%), az anyagi vonzatát (11%) fogalmazták meg. A projekt során megkérdezték a tagállamokat, hogy milyen változást éreznek a fizikai állapotukon a pandémia után, a magyarok fele (a válaszadók közül) 51%, ugyanolyan fizikai állapotban van, mint a COVID járvány előtt és csupán 3%-a mondta, hogy jobb fizikai állapotban volt előtte (Eurobarometer, 2022).

III. 9. Az Európai Unió törekvése a sportpolitikában

Az Európai Unióban az Oktatásügyi, Ifjúságpolitikai, Sportügyi és Kulturális Főigazgatóság (továbbiakban: EAC) felelős a szakmai munka kialakításáért a politikában a sport területén, valamint kézben tartja és irányítja a testmozgásra, sportra vonatkozó kezdeményezéseket. Három fő feladatkörre koncentrál. Az első prioritása az integritás és az értékek sérthetlensége a sportban. Ebbe beletartozik a doping elleni küzdelem, a biztonságos (környezeti és vezetésbeli) feltételek megteremtése, az oktatásban a sport szerepének növelése, sportolók jogainak védelme, nemek közötti egyenlőtlenség megszüntetése. A második prioritása a sport társadalmi- gazdasági- környezeti dimenziói. Ezalatt a zöld és fenntartható sportot, a fejlődést és a digitalizációt, a sport és testmozgásba történő befektetések népszerűsítését, a sport COVID-19 világjárvány utáni értékállóságának megteremtését értik. A harmadik fő szempont a sport népszerűsítése az egészség megőrzésében, vagyis a generációk szükséges mozgásos aktivitásának segítése és mindenki számára elérhetővé tétele (Hossó, 2023).

Az Európai Unió (EU) álláspontja szerint a sport egy „eszköz” a tagállamok összehangolásához. A sporttal kapcsolatos „új” 2020- 2024-es munkatervben a tagállamok közötti együttműködésben a prevencióra, a rekreációra, a környezeti dimenzióra, a társadalmi- gazdasági együttműködésre helyezi a hangsúlyt. A Directorate-General for Education, Youth, Sport and Culture (DG EAC) számos magas színvonalú, alulról- felfelé építkező javaslatot támogat, aminek célja, hogy regionálisan és helyi szinten interakció jöjjön létre a szervezetek között, ami az előmozdítását segítené az európai polgárok nagyobb arányú bekapcsolódására a programokba. Az egyik ilyen kezdeményezés az Európai Sporthét, amely alkalmával a sportszervezetek, sportvállalkozások, sportszakemberek tervet készítenek a sportrésztétel növelésére, és a sport ünneplésére, amit a „BeActive” díjak átadása zár. A stratégiák elkészítésének másik jelentősége, hogy a nemzeti koordinátorok és számos szervezet, ami a kidolgozásban részt vesz szorosabb együttműködést tudjon kialakítani a jövőben, azonban ez nem csak helyi és regionális, hanem nemzeti és európai szintű struktúrát is jelent. A témák között megjelenik az oktatás, a munkahely, a szabadban töltött programok, a sportklubok és a fitness központok bevonása is. Azonban a program túlmutat az európai kezdeteken mert bekapcsolódott a Nyugat- Balkán és a keleti partnerségek is képviseltetik magukat (European week of sport, 2023).

A másik Európai Bizottság által támogatott kezdeményezés az EU Sportfóruma, ami lehetővé teszi a Bizottság és a sportban érdekelt felek közötti párbeszédet. Célja mintegy audit az EU sporttal kapcsolatos feladatának végrehajtásában. A megbeszéléseken többek között érintik a doppingellenességet, a korrupciót, a diszkriminációt (EU Sport Forum, 2023).

A BeInclusive EU Sport Awards díj létrehozásával lehetőséget teremtenek az Európai Bizottság azon szervezeteinek jutalmazását, akik törekvésükkel erősítik a sport révén a hátrányos helyzetű társadalmi csoportok befogadásának megvalósulását. Három nyertest hirdetnek Brüsszelben, akik bemutatják a pályamunkájukat a szakmai bizottság előtt. A díj jelképezi azokat a munkákat, amelyek a sporttal kapcsolatban hozzájárulnak az integrációhoz a társadalomban (BeInclusive EU Sport Awards, 2023).

A HealthyLifestyle4All egy két évvel ezelőtt létrejövő program, aminek célja, hogy a sportot, a rekreációt, az egészséget közelítse majd összekapcsolja az élelmiszerekkel és egyéb politikai lépésekkel. Három főbb állomása van a generációk egészségtudatos magatartásának tudatosítása, a sport mindenki számára elérhetővé tétele és közelíteni kell az élelmiszereket az egészséghez és a sporthoz, hogy egységében lehessen rá hivatkozni (HealthyLifestyle4All, 2021- 2023).

A fizikai állapotra fókuszál az az Európai Bizottság FitBack programja, ami a fizikai tevékenységek intenzitását, mennyiségének és minőségének színvonalát monitorozza és aminek az ezzel kapcsolatos nehézségek csökkentése a célja. Törekvése, hogy elmélyítse a transznacionális Európai Unió együttműködést, az információk és a „jó” gyakorlatok megosztásával felmérő rendszerekkel kapcsolatban. Lehetővé válik a tanulók különböző tartományú mérése (helyi, regionális, országos, európai) (MDSZ, 2021).

A másik program (GEM) a sportolók tudására és fejlesztésére, valamint tanuláson belüli mobilitására koncentrál a nemzetközi együttműködés tekintetében. Ennek a projektnek a célja a tapasztalatok megosztása, egyéni kompetenciák és a szervezeti kapcsolatrendszerek kiépítése és javítása, amivel elérhetővé válik a sportban való részvétel 5 európai és 5 nyugat- balkáni ország között. Fontos kiemelni, hogy a program alulról építkezik így beleértendő az iskolai testnevelés és sport is, erősen hatást kíván gyakorolni a minőségi és mennyiségi mutatók javulására és a rendezvényeken (tömegsport) való részvételre is. A programba bekapcsolódott a Magyar Diáksport Szövetség is, akik három fődimenziót határoztak meg. Az elsőben az oktatás és sport kapcsolatára fókuszálnak és az iskolai sport helyzetének megerősítésére. A másodikban a testnevelés, az iskolai sport fejlesztését ellenőrzését célozták meg, a harmadikban pedig

a kortárs fakultációt az iskolai sportban. A dimenziók megvalósításának a kielégítésére online előadásokat, látogatásokat és felméréseket hajtanak végre és a „bevált” gyakorlatokból egy gyűjtemény összeállításával egy jól működő stratégia kialakítása vette kezdetét (MDSZ, GEM 2021- 2022). Két évvel a program elindítása után az Európai Unióban előrelépést detektáltak az egészséges életmód népszerűsítését célzó Tartu felhívás végrehajtásában. Navracsics Tibor (akkori oktatásért, kultúráért, ifjúságért és sportért felelős biztos), Vytenis Andriukaitis (egészségügyi és élelmiszerbiztonsági biztos) és Phil Hogan (mezőgazdasági és vidékfejlesztési biztos) 15 kötelezettséget vállalt az egészséges életmód népszerűsítésére sport, élelmiszer, innováció vagy kutatás révén. Az eredmények szerint a Bizottság nagyobb erőforrást használ fel, tájékozódik és irányított figyelmet szentel az egészségtelen táplálkozás, a túlsúly és az inaktivitás mértékének csökkentésére a program elindulása óta.

A három biztos beszámolójából kiderült, hogy az egészséges életmód népszerűsítésére fordított források növekednek, az Erasmus+ program sport részére szánt költségvetés közel kétszeresére nőtt.

Az EU iskolai programja évi 250 millió euróval támogatja a gyümölcsök, zöldségek és a tej kiosztását az iskolákban, amivel szeretné felhívni az egészséges táplálkozásra a figyelmet. A pedagógusok munkáját segítő kiadványokkal („Tanárok forrásomagja”) még inkább hozzájárulnak az élelmiszerek és a környezet szerepének hangsúlyozásához az egészséges életmód kialakításában betöltött szerepében. A Tartu Felhívás része volt az EB új a WHO- val közösen kidolgozott országos információs adatközlő, ami specifikus adatokat adott a fizikai aktivitás szintjéről és az egészséges életmódot népszerűsítő politikai intézkedésekről (Tartu Call for a Healthy Lifestyle, 2019).

A fejezetben a testnevelés alakulását követem a második világháborútól napjainkig. A sport és a testnevelés tantárgy fejlődése, támogatása és jelenlétének erősödése tapasztalható az oktatásban. A tantervi törekvések, valamint a világméretű felhívás a világ lakosságának romló egészségügyi állapotáról, hozzásegítette Magyarországot is egy rendszer kidolgozásához, amivel detektálni tudja a lakosságának állapotát. Számos inaktivitás csökkentésére és az egészséges életmód népszerűsítését célzó Európai Uniók javaslat, kezdeményezés és támogatás van jelen ma Magyarországon. Azonban az Eurobarométer- felmérés adatai nem hozták a várt eredményeket. Ma hazánkban a lakosságot az inaktivitás jellemzi és nem látszik a hajlandóság ennek megváltozására. Ez már a 2000-es évektől megfigyelhető. Ezért is volt szükség lépésekre, ami a heti 5

kötelező testnevelésórát és a Magyar Diáksport Szövetséggel karöltve kidolgozott Nemzeti Egységes Tanulói Fittségi Teszt (NETFIT) rendszert jelentette.

IV. A Nemzeti Egységes Tanulói Fittségi Teszt-ig (NETFIT) vezető út

A kutatásom létrejöttéhez szükséges az oktatáspolitikai intézkedések bemutatása, valamint az azt megelőző nemzetközi és hazai szakpolitikák bemutatása. A disszertációm empirikus fejezete a NETFIT mérési rendszer végrehajtására és az azt befolyásoló tényezőkre fókuszál. A nemzetközi trendektől közelítek a magyarországi megvalósítás felé. A mindennapos testnevelés bevezetése és a NETFIT egymástól elválaszthatatlan, hiszen az egységes mérés kidolgozása a heti 5 testnevelésóra hatékonyságának mérésére is szolgált. Az oktatáspolitikai intézkedések és a testnevelésre irányított figyelem befolyását számos tanulmány vizsgálta (Borbély; 2016), de a bevezetés utáni első kutatásban kapott eredmények rávilágítanak, hogy a testnevelők és a testnevelés még mindig nem foglalta el a megérdemelt helyét az oktatásban (Hamar, et al, 2016).

IV.1. A mindennapos testnevelés bevezetése a NETFIT rendszer szükségességének tükrében

A NETFIT előzményének tekinthető a 2010. május 22-től érvényes Nemzeti Együttműködés Programja. Ez a dokumentum megfogalmazza a következő évek irányvonalát, köztük az egészségügy segítségét. Szó esik az egészségügyi ellátás struktúrájáról, az alapellátásról, a járó- és fekvőbeteg- ellátásról, a sürgősségi ellátásról, a finanszírozásról, az egészségbiztosításról, a gyógyszergazdálkodásról, az ÁNTSZ-ről, a kamarákról és legfontosabbként kiemelve a népegészségügyről. A felsorolás szükségessége a fejezet során átláthatóvá válik.

A magyar lakosság egészségügyi állapota nem csak belső (országon belüli), de nemzetközi összehasonlításban is rendkívül rossz helyzetben van, még a gazdasági-társadalmi fejlettségi szinthez mért értéket sem éri el. A térségi és társadalmi egyenlőtlenségek mértéke nyugtalanító.

Egy nemzet egészségi állapota interakcióban áll a gazdasággal, ami kihat az ország versenyképességére (Gabnai et al., 2019). Kiemelt célként jelölték meg az ország lakosságának egészségügyi állapotának javítását és a területi különbségek csökkentését, ahol legfőbb feladat a prevenció és az egészségmegőrzés (Nemzeti Együttműködési Program, 2010).

A kormányprogram megkívánta a Nemzeti Alaptanterv átdolgozását, így 2012-ben meg is valósították. Ebben alapelveként és célként jelölték meg, hogy a testnevelés és sport eszközrendszerén keresztül a motoros, lelki, érzelmi és értelmi, valamint a szociális fejlődést hivatott elérni. Ennek a műveltségterületnek kiemelt szerepe van az élethosszig tartó egészségtudat kialakításában, a motoros tevékenységeken keresztül végbemenő önértékelés megfelelő szinten tartásában, önértékelés és önismeret fejlesztésében. Hangsúlyossá válik a gyerekek egyéni testi, lelki és szociális állapota. A mozgástanulás során cél az egyén nevelése, mozgásképeség és készség bázisának növelése.

A testnevelés és sport műveltségterület kiemelt céljaként az alábbiakat fogalmazták meg:

- Edzettségi szint növelése
- Motoros képességek fejlesztése
- Szabadidős- és diák- versenysporton való fokozott részvétel
- Személyiségfejlesztés
- Preventív és egészségtudatos készségek fejlesztése

A mindennapos testnevelés megvalósításához bevezetésre került a heti 5 testnevelésóra.

„Az iskola a nappali rendszerű iskolai oktatásban, azokban az osztályokban, amelyekben közismereti oktatás is folyik, azokon a tanítási napokon, amelyeken közismereti vagy szakmai elméleti oktatás is folyik, megszervezi a mindennapos testnevelést legalább napi egy testnevelésóra keretében, amelyből legfeljebb heti két óra:

- a) a kerettanterv testnevelés tantárgyra vonatkozó rendelkezéseiben meghatározott oktatásszervezési formákkal, műveltségterületi oktatással,
- b) iskolai sportkörben való sportolással,
- c) versenyszerűen sporttevékenységet folytató igazolt, egyesületi tagsággal rendelkező vagy amatőr sportolói sportszerződés alapján sportoló tanuló kérelme alapján a tanévre érvényes versenyengedélye és a sportszervezete által kiállított igazolás birtokában a sportszervezet keretei között szervezett edzéssel,
- d) egyesületben legalább heti két óra sporttevékenységet folytató tanuló kérelme alapján – amennyiben délután szervezett testnevelésórával ütközik – a félévre érvényes, az egyesület által kiállított igazolással váltható ki.”(A Nemzeti köznevelésről szóló 2011. évi CXC. törvény (Nkt.) 27. § (11) bekezdés).

Ahhoz azonban, hogy ennek hatékonysága mérhető legyen egy egységes mérési rendszert kellett létrehozni. Magyarországon a 70-es években merült fel, az ifjúsági fittségi mérése, illetve ennek szükségessége. Több tesztrendszer kidolgozása kezdődött, azonban ezeknek tartalmaznia kellett az aerob fittség, a statikus- dinamikus izomerő, a futási gyorsaság, a

végtag gyorsaság, a hajlékonyság, és az egyensúlyozó képesség mérésére alkalmas battériákat. Alkalmassá kellett váljon, hogy a fittséget komplex módon is és szegmensenként is tudja mérni, hogy információval szolgálhasson a fejlesztendő képességekről is.

A Művelődési és Közoktatási Minisztérium (MKM) 1996-ban megfogalmazta, hogy a közoktatási intézményeknek biztosítaniuk kell az általános iskolákban és a középiskolákban is a tanulók fittségi állapotának felmérését évente legalább két alkalommal (Orbán & Dorka, 2013).

Szemponként jelölték meg az egységességet, ami lehetővé teszi az minőségellenőrzést, a számszerű adatok felhasználásával. Szakmai vita során három tesztrendszer emeltek ki, ami alkalmas a fent említett kritériumok elérésére. Ebből a háromból Arday- Farnosi, Eurofit, Hungarofit (Fehérné Mérey, 2006) a testnevelő saját belátása szerint választhatott, figyelembe véve a helyi sajátosságokat.

2001-ben két tesztrendszer (Hungarofit, Eurofit) maradt, amiből kötelezően kellett egyet választani. Ezekhez az Oktatási Minisztérium segédanyagokat juttatott el az intézményekhez. Túlnyomó többségben az iskolák a Hungarofittet választották. Ennek a tesztrendszernek az előnye, hogy a fittség méréséhez szükséges faktorok közül az elsődlegeseket méri, valamint költséghatékony, minimális eszközszükséglete van és szinte valamennyi iskolában megvalósítható (Nádori et al., 1989; Fehérné Mérey, 2006; Meszler et al., 2015). Ezt a tesztrendszert a Sportkórház kutatóintézetével karöltve fejlesztették ki.

IV.2. Szakmailag megalapozott új mérési metódus kifejlesztése

A testnevelés és sport műveltségi terület sajátosságainak felülvizsgálata során szükségét érezte a kormány, hogy egy monitoringrendszert fejlesszen ki, a hazai iskolarendszerben, melynek az alábbi kritériumokat kellett szem előtt tartania: a tanulók attitűd változásával, egészségfejlesztésével, tehetséggondozásával összefüggő információk összegyűjtése és rendszerezése. Továbbá szükségessé vált az érettségi vizsga kimentí követelményének felülvizsgálata, mivel annak eredménye nem mutat tiszta képet a transzverzális készségek szintjéről (51/2012. (XII. 21.) EMMI rendelet a kerettantervek kiadásának és jóváhagyásának rendjéről). Az Új Széchenyi terv TÁMOP- 3.1.13- 12 projekt keretében egy új mérési metódus kifejlesztését tűzték ki célul, amihez illeszkedő korszerű szakmai- módszertani háttér kialakítására volt szükség. Valójában az

előzőekben felsorolt mérési tesztbattériákat nem vették számításba és ettől a rendszertől várták, hogy átfogó egyéni személyiség- és egészségfejlesztő, attitűdformáló hazai módszertani eredményeket és tapasztalatokat feltáró elemzések készülhessenek. Céljuk, hogy a tanító (testnevelés) tanároknak egy alapdokumentumot tudjanak összeállítani, ami hozzásegíti őket a módszertani fejlődésükhöz. Központjában a fejlődés- és gyermekközpontúság, a differenciálás (Cziberéné & Nohel, 2013), valamint inkluzív és adaptált minőségi testnevelési terv áll, ami hozzájárul a napi szükséges fizikai aktivitás végrehajtásához és a rendszeres testmozgás igényének kialakításához. (TÁMOP- 3.1.13-12 A testnevelés új stratégiájának és a fizikai állapot új mérési rendszerének kialakítása és az önkéntes részvétel ösztönzése a komplex iskolai testmozgásprogramok szervezésében).

Ez alapján 2015-ben kiadták a Zöld Könyv – A Testnevelés az Egészségfejlesztésben Stratégiai Intézkedések (T.E.S.I. 2020) szakpolitikai stratégia helyzetelemző tanulmányát.

Ebben a stratégiai célok ismertetése mellett az eléréséhez szükséges európai referenciaértékeket is meghatározták.

- Az élethosszig tartó tanulás és mobilitás megvalósítását a „lifelong learning” megerősítéséhez (a 2015-ös jelentésben különösen alacsony kvalifikációjúak esetében).
- 15%-os részvételi arányt kell elérni 2020-ra a felnőtt lakosság körében az élethosszig tartó tanulásban.
- Az oktatás minőségének és hatékonyságának javítását. 2020-ra 15% alá kell csökkenteni a rosszul teljesítő 15 éves fiatalok arányát a matematika, az olvasás és természettudományokban.
- 10%-ra kell csökkenteni a lemorzsolódásban érintett tanulók számát és fejleszteni kell az innovációt és a kreativitást, valamint a vállalkozói készségeket az oktatás minden területén.
- Meghatározták, hogy négy és hatéves kor közötti gyerekek legfeljebb 5%-a maradhat ki a kisgyerekkori nevelésből

(Zöld Könyv, 2015).

A 2014.11.04. 20/2012 EMMI rendelet módosítása, ami a tanulók fizikai állapotának mérését (később fizikai fittség mérés) meghatározó rendelet, amely az általános és középiskolákban évente egyszer kötelezővé teszi a NETFIT mérést. A mérést végző pedagógusokat megnevezi, a mérés időszakát meghatározza. Az eredmények feltöltéséért

az iskolát nevezi meg felelősnek, illetve a tanító tanár feladatkörébe illeszti. A köznevelési intézmények kötelessége kibővül a tanévenkénti NETFIT eredmények elemzésével, és az eredmények tükrében a fejlesztési célok megfogalmazásával.

„A kilenc- tizenkettedik évfolyamon a pedagógus- munkaköröket a tantárgynak megfelelő mesterfokozatú pedagógus végzettséggel, szakképzettséggel rendelkezők töltik be, ide nem értve az adott iskolában az idegen nyelv, testnevelés és a művészeti műveltségi terület tantárgyainak oktatásában alkalmazott pedagógusokat” 20/2012. (VIII. 31.) EMMI rendelet a nevelési- oktatási intézmények működéséről és a köznevelési intézmények névhasználatáról (Net Jogtár, 2012) azonban ezt módosította a 20/2016. (VIII.24.) EMMI rendelet 27.§ 32.(Net Jogtár, 2016).

IV.3. Nemzetközi kitekintés testnevelési mérésekre

A Magyarországon bevezetett egységes mérési rendszer, hasonlít a fejlettebb nyugati országok tesztbateriájához, azonban az Amerikai Egyesült Államokban és Magyarországon van egységes rendszere, feltehetően a közös Cooper intézet miatt.

Az angol iskolák testnevelésórái (adott tanterv alapján) általában első osztálytól, illetve adott intézményeknél már óvodában elkezdődik és javarészt az oktatási hivatal/minisztérium által előírt előírások alapján folynak le egészen tizenegy-tizenkettedik osztályig. A felmérés menete minimális szinten eltérhet az iskolától függően, de alapvetően ugyanazokat a fizikai szinteket kell teljesíteni. Ettől függetlenül természetesen vannak olyan magán intézmények, ahol a testnevelésórákkal kapcsolatos regulációk eltérők az állami iskoláétól (ezek a magán intézmények alapítványi, illetve akár külföldi iskolák is lehetnek, melyeknek egyéni rendszerük van, vagy az adott külföldi ország tantervét követik).

A féléves vagy éves felmérés általában ötödiktől tizedik osztályig valósul meg, de némely iskoláknál a tizenegyedik osztályt is érinti. Ugyan Nagy- Britanniában ez éves szinten zajlik (csak úgy, mint Magyarországon), de ott az ötödikes, a hetedikes és a kilencedikes osztályok eredményeit az iskolák átküldik egy központi összehasonlító “elemzésre” (mint Magyarországon a NETFIT vagy a kompetencia vizsgáknál). Azon évfolyamok esetében, melyek nem kerülnek be a központi mérésbe, maga az iskola használja fel az adatokat, hogy ez alapján tudja értékelni a tanuló teljesítményét, fizikai állapotát.

A vizsgáztatás menete és előírásai:

- Minden feladat előtt a diákok időt kapnak bemelegítésre (minimum 5 perc).

- A tesztelési idő előtt (vizsgaidőszak előtt) a diákokkal ismertetni kell a feladat menetét (pl: ha mérföld futásra kerül sor, tudatni kell a diákkal, hogy mettől meddig fusson majd, és hogyan ütemezze a futási tempóját ahhoz, hogy elégséges szintet tudjon elérni).
- Amennyiben bármelyik diáknak egészségügyi problémája van (és van igazolása erről) a tanulót annak megfelelően kell kezelni.
- Minden diákot a szükséges felszereléssel kell ellátni (elsősorban a hivatalos adatlappal, ami aztán kötelező beadásra kerül, másrészt minden olyan szertári felszereléssel, ami az adott feladat végrehajtásához szükséges).
- Ha egy tanuló lemaradt vagy kihagyott egy felmérést, akkor a tanárnak szükséges egy új időpontot biztosítani, hogy az elmulasztott felmérés pótolható legyen a diák számára.
- A felmérő feladatok sorozatából napi egyet lehet elvégeztetni a diákokkal (néhány iskolánál esetleg kettőt egy nap, de nem többet).
- A feladatokat kétszer nem végezhetik el a diákok, mivel az az értékeléskor bonyodalmat okozhat.

A brit mérési rendszer nem egységes, nincs egy nemzeti értékelési rendszer. Az adott méréseket az iskolák használják fel fejlesztési tervet készítve iskolai szinten, évfolyam szinten, osztály és tanulói szinten.

A német mérési rendszer az EMOTIKON motoros képességteszt 2015-ig 6 tesztfeladatot tartalmazott. Ez volt a 6 perces futás (aerob állóképesség), medicinlabda lökés (a felső végtagok izomereje), helyből távolugrás (alsó végtagok gyorsasági ereje), 20 méteres sprint (robbanékonyság), csillagfutás (koordináció időnyomás alatt), törzshajlítás. Azonban az egyensúly és a kognitív teljesítmény, valamint az esés és sérülések közötti kapcsolat miatt a 2016/2017. tanévtől bevették a statikus egyensúly felmérésére szolgáló úgynevezett „fállábú állványt”. A COVID-19 utáni első mérési tanévtől bevezették a 6 motoros teszt mellett a magasság és a testsúly mérését (amihez szülői beleegyező nyilatkozatot íratnak alá). A tesztfeladatok értékeléséhez belső- standard értékeket úgynevezett irányértékeket használnak. Ezek az értékek a 2021/2022. tanév és a 2022/2023. tanévben felmért (n=39830fő) diákok eredményein alapulnak, kivéve a törzshajlítás standard értékei, amit a 2015/2016- 2017/2018. tanévtől kezdve mértek (n=17778fő) és alakítottak ki belőlük standard adatokat. Azonban ez a feladat csak opcionális. A teszteredményeket kor- és nem függvényében a FITNESS PASS segítségével értékelik. Az erőnléti értékelést és kiértékelést általában a féléves

jelentésekkel, bizonyítványokkal együtt adják ki. Motivációs eszközként megjelenik az „erőnléti igazolvány”, amit csak akkor adnak ki, ha a hat teszt közül legalább kettőben érvényes eredmények állnak rendelkezésre és ezek közül legalább egyben magasan átlag feletti teljesítményt mutat a diák. Tehát, aki három tesztfeladatot teljesít érvényes eredménnyel, az függetlenül az elért teljesítményétől, „erőnléti igazolványt” kap függetlenül a teljesítménytől. A gyerekek értékelése a tesztfeladatok végrehajtása mellett egy személyre szabott, átfogó értékelése is megtörténik. Három kategóriát különböztetnek meg: az átlag feletti motoros képességekkel rendelkezők, az átlagos motoros teljesítménnyel rendelkezők és az átlag alatti motoros teljesítményű gyerekek. Az átlag feletti motoros képességű gyerekek igazolvánnyal történő ellátása nem csak, mint motivációs eszköz jelenik meg, hanem nagyban segíti a tehetséggondozásban az iskolát és a kiválasztásban a sportklubokat. Az igazolvány átvételével lehetősége nyílik a gyermeknek a TALENTIADE események látogatására (TALENTIADE, 2019).

A környező országok közül egyre többen vezették be az egységes mérési rendszert, közel azonos feladatok meghatározásával, amit később összefogott a FitBack nemzetközi fittségértékelési platform. A környező országok fittségmérései a következők szerint történnek:

A szlovén SLOfit rendszer elsődleges célja a testnevelésórák hatékonyságának növelése, valamint oktatási és fejlesztési javaslatok megfogalmazása (Jurak et al, 2022). Az egész országban egységes és kötelező. A mozgásfejlődést a motoros képességek értékelésével követik nyomon. A próbák során mérik az aerob kapacitást, a statikus erőt, az izomerőt, a sebességet, a hajlékonyságot és a robbanékonyságot. Indoklásként az indikátorok védőfunkciójának jelentőségét emelik ki, vagyis a kardiovaszkuláris betegségek, valamint a diabétesz rizikófaktorának csökkenthetőségét, a sérülések bekövetkezésének, illetve annak súlyosságának mérséklését az összehangolt mozgás válaszreakciójával. A fittségi mérések nyolc különböző fittségi tesztet tartalmaznak, ilyen a 20 másodperces lemez érintés, a helyből távolugrás, a sokszögpálya teljesítése hátrafelé, az egy perces felülés, a hajlékonyság mérése állásban, a hajlított karú függésben tartás, 60 méteres sprintfutás, 600 méteres futás. Ezek alapján kerül meghatározásra a „fizikai edzettségi index”, ami alapján viszonyítják az adott tanulót a populációhoz, illetve az adott korosztályos értékekhez. Azonban ennek a rendszernek az újszerűsége a SLOfit Adults program, amin belül 3 korosztályi opció található, ami a felnőttek számára biztosítja a fittségi állapot mérését. A fiatal felnőttek (19- 35 éves korosztály), a SLOfit Adults (36- 64 éves korosztály) és a SLOFit Seniors, ami már speciális teszteket is tartalmaz a 65 év

felettieknek. A mérés részeként megjelenik egy szűrőkérdőív, aminek a célja az egészségügyi állapot pillanatnyi helyzetének viszonyítása, az előző méréshez, ezzel csökkentve a kockázati tényezőket. Ebbe beletartozik a vérnyomás mérése, nyugalmi pulzusmérés, véroxigénmérés, valamint a 30 másodperces ülésből- állásba történő mozgás mérése, a testmagasság, testtömeg, derékbőség, testtömeg- index. A tesztek között megjelenik a 6 perces séta, törzshajlítás, „kézfogástereszt”, függőleges ugrás (robbanóerő mérése), hajlékonysági teszt, reflex gyorsaság (lemezérintés), nyolcas futás. A My SLOFit alkalmazás lehetővé teszi a teszteredmények, segédanyagok, javaslatok elérését, megmutatja a fejlődés irányát és mértékét, összehasonlítást ad az adott korosztály átlagához, és a kockázati faktorokat is listázni tudja. A profilt össze tudja kapcsolni a felhasználó az okoseszközével, ami azonnali visszajelzést biztosít (SloFit). A finn fittségi mérés a MOVE! elnevezést kapta. A rendszer feladata, hogy meghatározza a tanulók fizikai funkcionális kapacitását, amire szükségük van a mindennapjaik során. Ehhez azonban első feladatként ezek meghatározását célozták meg. Ilyen az iskolába be- és hazajutáshoz szükséges izomerő fejlesztése (hiszen ott a minimum távolság 5 km, ezt vagy biciklivel vagy gyalogosan teszik meg a diákok). Ehhez még a táska és a különböző szabadidős tevékenységekhez szükséges felszerelések súlyának emelését és szállítását is hozzáadták az izomerő mértékének igénybevételéhez. Másik feladatként jelölték meg az ülő életmód megelőzését, vagyis az anatómiai mozgástartomány megtartásának fontosságát a felsőtest és a csípő ízület terhelésének csökkentésével. A téri tájékozódó képesség fejlesztésére kiemelt hangsúlyt fordítanak, hiszen a gyerekek forgalomban is közlekednek így a környezet megfigyelése és a felmerülő helyzetekre történő gyors reagálás fejlesztése, mint erősítő feladat jelenik meg. A területi adottságok figyelembevétele lényeges számukra, ezért elengedhetetlennek találták figyelembe venni a különböző felületeken történő mozgások fejlesztését, például az egyensúly fejlesztést a csúszós felületeken is, de kihagyhatatlan az úszás fontosságának bekapcsolása is. A MOVE! rendszer eredménye az erőnléti tényezők és az alapvető motoros készségek együttesének indexe. A MOVE! rendszer 8 mérési próbát tartalmaz (a rendszer szabályzatában itt is feltűnik, hogy érdemjegy nem adható a kapott eredményekre). A tanulók állóképességét, erejét, sebességét, mozgékonyágát, egyensúlyát és alapvető motoros képességeit mérik (Wolfarth et al, 2007). Az eredmények visszajelzéséről értesül a tanuló, szülő, az iskola egészségügyi dolgozója és testnevelő tanára/tanárai. A próbák 50%-ban hasonlóak a Magyarországon alkalmazott NETFIT próbákhoz, ilyen a 20 méteres ingafutás, az ugrás (a NETFIT-ben helyből távolugrásként jelenik meg a

finneknél 5 egymást követő ugrást kell teljesíteni a mérés során), törzsemelés teszt, fekvőtámasz teszt, guggolás (amivel a medence és az alsó végtagok mobilitását mérik), hajlékonyság (ennek a mérése a fentebb említett SLOFit méréssel megegyező), dobás-fogás kombináció mérése (amivel a kezelési képességeket, az észlelési motoros készségeket és a felső végtag erejét mérik). A méréssel olyan objektív információkat kapnak a fiatalok motoros képességéről, ami hozzájárul a tervezés folyamatához mikroszinten, mezoszinten és makroszinten is. Az eredmények anonim formában kerülnek be a rendszerbe, így nem visszakövethető és nem beazonosítható a diák. A statisztikák tanulóspecifikus információk alapulnak (MOVE!).

A portugál FITescola mérés három területet integrál a próbákba: az aerob fittség, a testösszetétel és a neuromuszkuláris fittséget. Az aerob kapacitás mérésére szolgáló tesztekbe tartozik az ingafutás teszt (a gyermek- és serdülőkorban elért magasabb erőnlét pozitív összefüggést mutat a kardiometabolikus betegségek, az obesitas, a cukorbetegség és egyéb egészségügyi problémák alacsonyabb kockázatával a jövőre vetítve) és a mérföld teszt (1 mérföld, vagyis 1609 m megtételéből áll a legrövidebb idő alatt).

A testösszetétel próbákban a BMI (A testtömeg- index a testsúly mértéke, amelyet a testsúly (kg-ban) és a magasság négyzetének (kg/m²-ben) arányaként határoznak meg.), a testzsírszázalék (a felmérést végző tanár választhat az elektromos bioimpedancia analízis vagy az antropometria alkalmazása között), derékkörfogat mérés (ez a teszt a hasi zsírosodás becsülésére irányul, ami becsült értéket szolgáltat a szubkután és zsigeri zsír mértékéről, ennek magas értéke növeli a kardiometabolikus és légúti betegségek kockázatát) szerepel. A neuromuscularális fittség mérésére szolgáló tesztek között található a felülés teszt, a fekvőtámasz, helyből távolugrás illetve a helyből magasugrás (a láb robbanóerejének mérése), az agility teszt (egy 4x10 m-es pályán előre meghatározott útvonal megtétele, a maximális végrehajtási sebességgel, valamint egy eszköz felvétele, hordozása és egy előre meghatározott helyre történő elhelyezése különböző mozgáskombinációk végrehajtásával, ezzel jellemezve a végrehajtó gyorsulási képességét, a mozgáskoordinációját és a végrehajtási sebességét). A tanulók elmozdulási sebességét 20 m-es vagy 40 m-es pályán mérik, aminek a célja a tanulók gyorsulási képességének és sebességének mérése. Az utolsó előtti mérés a váll rugalmassági vagy hajlékonysági tesztje (ennek megfelelő eredménye indukálja a jó mozgásterhelhetőséget, elősegítheti a megfelelő testtartást, a medence- és vállöv hatékony összehangolását). Végül a lábak és a gerinc hajlékonyságának vagy

rugalmaságának mérése (a Sit and Reach teszt a törzs maximális hajlításából nyújtott ülésben történő előrehajlítás) következik.

A FITescola képes monitorozni a tanulók fizikai állapotát, ezzel hozzájárulva a jelentések elkészüléséhez. Az értékelésnél zónaösszesítők vannak (a zónák lehetnek: Javításra szorul, Egészséges zóna, Sportolói szint), valamint a tanulók tájékozódhatnak az előző eredményekről, megtudhatják az iskolai átlagot és az országos átlagot is. Újszerűsége még a rendszernek, hogy kidolgoz egy fejlesztési tervet egyénre szabottan előrevetítve a diák iskolai éveire (FiITescola).

A szerb mérési rendszer 2017 óta került bevezetésre a szerbiai általános iskolákban, majd 2019-től a középiskolákban is rendszeresen alkalmazzák, így minden 9 és 19 év közötti tanuló évente egyszer részt vesz az egységes mérésen. A mérési metódus mindenhol azonos a mérés végrehajtása testnevelésórán történik. Az adatokat a Belgrádi Egyetem Sport- és Testnevelési Kar kapja meg, akik a nyersadatokból jelentéseket és fejlesztési tervet készítenek.

A pandémia miatt bevezetett korlátozások miatt kialakult a még nagyobb arányú inaktivitás, különösképpen a fiatalok körében. Ezért a Ljubljana-i Egyetem vezetésével és az Erasmus + Sport program társfinanszírozásával (MDSZ, 2021) létrejött egy új fittséget riportoló internetes platform a FitBack. A platform a diákok fittségi állapotáról ad egy helyzetjelentést a tanároknak, tanulóknak, szülőknek és a megfelelő monitorozáshoz szükséges alapvető információkat szolgáltatja a szakpolitikai döntéshozók számára. Európából több, mint tízmillió adat került feldolgozásra hattól tizenkilenc éves kor közötti fiatalokról. Ezek felhasználásával állították fel az európai fittségi sztenderdeket, melyek elérhetők minden tanár számára és a megértést segítő fittségi térkép segítségével még nyilvánvalóbbá válik a térségek fittségi állapota.

A rendszer kidolgozásában azok az országok tapasztalatait használták fel, ahol már működnek nemzeti egységes fittségmérési tesztrendszerek, ilyen Magyarországon a NETFIT, Szlovéniában a SLOfit, Portugáliában a FitEscola, Finnországban a MOVIE! valamint a szerb rendszer.

Ez a rendszer az egyetlen Európában, aminek a célja, hogy visszajelzést adjon az egyén fizikai állapotáról több nyelven elérhető és nem csak az adott ország adataira szűrhető. Fő feladata még, hogy segítséget adjon az egységes fittségi rendszert nem használó európai országok monitoring rendszerének kidolgozásához, a már meglévő rendszerek fejlesztéséhez ezzel erősítve a többi ágazattal történő együttműködést (oktatás, egészségügy, sport), valamint a szakpolitikai döntések segítése a testneveléssel

kapcsolatos intézkedésekben. Az összes itt ismertetett nemzetközi mérésre jellemző, hogy egyik országban sem használnak háttérkérdőívet a tanulók megismerésére, valamint annak vizsgálatára, hogy a teszteken nyújtott teljesítmények milyen összefüggést mutatnak egyes háttértényezőkkel.

IV.4. Nemzeti Egységes Tanulói Fittségi Teszt (NETFIT) rendszerének indulása

Az Európai Unió forrásából a Magyar Diáksport Szövetség (MDSZ) 1,4 milliárd forint támogatásban részesült az EFOP- 3.2.8- 16 - T.E.S.I. - 2.0 program megvalósítására, ami 2 milliárd forint összköltséggel és 600 millió forint költségvetési forrással valósult meg. Ennek célja, az inaktív életmód csökkentése és a rossz egészségügyi adatok megváltoztatása, de aggodalomra adott okot a nemzetközi felmérésekben a nagyarányú obesitas eredmények a fiatalok és a felnőttek körében is. Így az MDSZ hozzákezdett egy fittséget monitorozni képes rendszer kidolgozásához.

A fittségi sztenderdek megállapításához szükség volt egy előzetes reprezentatív méréshez. Ez a vizsgálat egy többlépcsős rétegzett mintavételi (régió- és településtípus szerinti) eljárással történt 2013. április- június között tartó időszakban. A vizsgálat során 53 iskolából 2.602 tanulót vontak be a fittségi mérésbe a NETFIT tesztrendszer használatával és az egészségi paraméterek vizsgálatával, amit a 2.602 tanulóból egyszerű véletlen kiválasztással 513 tanuló kijelölésével laboratóriumi körülmények között mértek. A mérések öt terheléseltani laboratóriumban zajlottak (Nemzeti sportközpontokban Budapesten, vidéki egyetemeken, Szegeden, Nyíregyházán, Pécsen, Győrben). A vizsgálatok során megmérték az éhgyomri vércukorszintjüket, a koleszterinszintjüket, triglicerid szintjüket, antropometriai paraméterek közül testtömeg, testmagasság, derék- és csípő kerület, testtömegösszetétel (izom, csont arány), bőrredő méréssel a testzsírszázalék pontos meghatározása történt. A tanulók további spiroergometriás terhelésen vettek részt, ezzel mérték a maximális oxigénfelvevő képességüket és figyelték az anyagcsere és keringési válaszokat a fokozott terhelés hatására. Ez alapján fel tudták állítani a sztenderdeket oly módon, hogy a metabolikus szindróma tünetegyüttesét keresték. A kritérium az volt, hogy az öt leggyakrabban előforduló tünetből (nagy derékkerület, magas vérnyomás, magas koleszterinszint, magas triglicerid- szint, magas vércukorszint) három teljesüljön, a magas szint megállapításához a nemzetközi trendeket követték. Az egészség sztenderdek megállapításával képessé váltak objektív módon mérni a fittséget (NETFIT, 2014).

IV. 4. 1. A NETFIT kikerülése a köznevelésbe

A NETFIT rendszer a HELP filozófiáját követi (Egészség = Health, Mindenkinék = Everyone, Élethosszig tartó = Lifelong, Személyre szabott = Personal). Elsődleges célja az egészség elérése, fenntartása, fejlesztése rendszeres fizikai aktivitáson keresztül.

A NETFIT célja egy olyan tesztrendszer kidolgozása volt, aminek fókuszában a teljesítmény fitsségi összetevőinek mérése állt, ezzel lehetővé téve az iskolai testnevelés támogatását, kiválasztó szerepének segítését és hozzájárulását a tehetséggondozáshoz.

Ezzel a rendszerrel nem csak az iskola képes mérni a tanulók fitsségi állapotát, de a diák is fel tudja használni öntesztelésre és önértékelésre.

Létrehoztak egy támogató informatikai adatbázist, ahol a tanulói teljesítmény kategorikusan elérhetővé válik a regisztrált szülő és gyermek számára, valamint a tanító testnevelő tanár, sportági szövetségek és sportszakemberek informálására.

A magyar iskolarendszer országosan egységesített fitsségmérési módszereként és pedagógiai eszközeként jelent meg a testnevelés oktatásában.

A Magyar Diáksport Szövetség dolgozta ki a NETFIT rendszert, ezzel elsőként megteremtve Magyarországon a dedikáltan egészségközpontú, egységes, komplex tanulói fitsségi állapotmérést, ami nem és életkor alapján differenciál. Ez a rendszer diagnosztikusan mér és nyomon követi a tanulók fizikai fitsségét. Megalkotásánál az eddigi mérési rendszertől különbözően egy kritériumorientált rendszert hoztak létre, ahol a fitsségi sztenderdek egy külső kritérium alapján kerültek meghatározásra, ez volt az egészség. A minimum értékek meghatározásával három zónát alakítottak ki, az egészségzónát, a fejlesztés szükséges, és a fokozott fejlesztés szükséges zónát.

Az adatok feltöltése után egy tisztítást végez a rendszer. A nyers adatokból egy többlépcsős adattisztítás után képződik egy adatbázis, ami statisztikai elemzésekhez nyújt alapot. A tisztítás során kiszűrjük az extrém értékeket, illetve, ha valahonnan nem érkezett be adat, valamint kizárjuk a „10,00 évesnél fiatalabb és a 18,99 évesnél idősebb tanulókat” (Csányi et al 2015, 18). Ezután rendszerezik az adatokat életkori csoportokba. Minimum létszám (évfolyamonként 15 fő) biztosítása lehetővé tette, hogy évfolyamonkénti adatközlést tudjanak csinálni, de elengedhetetlen volt a nemi arány megtartása, ezt 0,5- 2,0 értékek között fogadták el.

A bevezetést követően egy 30 órás akkreditált továbbképzésen tájékoztatták az érintett pedagógusokat (7.100 főt) a rendszerről és a pedagógiai és módszertani újdonságokról. Újdonságként megjelent a Cooper intézettel karöltve fejlesztett szoftver, ami lehetővé

teszi az eredmények rögzítését és visszacsatolását a későbbi fejlesztési terv kidolgozásához. A NETFIT mérés során megfelelő érzelmi- és fizikai környezetet kell teremteni. Az év közbeni felhasználása és végrehajtása a folyamatközpontú értékelést segíti. A tanulók felkészítése folyamatos munka eredménye, a tesztek végrehajtásakor már nem lehet ismeretlen számukra a próbák megvalósítása. A teszteredmények önmagukban nem mutatják a testnevelésórák hatékonyságát, mert befolyásoló tényezőként hatással vannak a genetikai, és környezeti tényezők is, amire a mérést végrehajtó diáknak nincs ráhatása. Azok az ismeretek, amik hozzásegítik a fittséghez vagy a fittségi állapot fejlesztéséhez a tanulókat magukba foglalják a tesztek pontos végrehajtását, a hibák felismerését. Fontos, hogy tudják értelmezni a kapott eredményeket, ami alapján végezhetik az öntesztelést és az önértékelést. Megfelelő szempontrendszer alapján alkalmas lehet osztályzásra, beszámíthatók az évet vagy félévet lezáró jegyekbe.

Azonban a NETFIT szabályzata kimondja, hogy nem lehet osztályozni az eredmények abszolút értékét vagy a fejlődés mértékét. A pedagógus munkája sem állapítható meg csupán a diákjai NETFIT eredményeiből és az iskola testneveléssel összefüggő eredményeit sem lehet ezekkel a számokkal igazolni vagy minősíteni.

Legújabb ajánlasként megjelenik a NETFIT mérésekkel kapcsolatban, hogy a tanulásszervezési eljárás megszervezése a testnevelő tanár feladata. Ezt befolyásolhatja a mérésben részt vevő diákok életkora, előképzettsége, tapasztalata. A felhasználás célja, vagyis a tanár az eredményeket milyen célból végezteti: kötelező, gyakorló vagy egyéb oktatási céllal. Meghatározó lehet a rendelkezésre álló tér, idő és eszközök mennyisége, a tanulócsoporthoz magatartása és a pedagógus felkészültsége (NETFIT, 2014).

IV.4.2. A testnevelés tantárgy megerősödése a tantárgyak között, a mindennapos testnevelés és a NETFIT bevezetése óta

Az Európai Parlament 2007. évi határozatában hívta fel a figyelmét a tagállamoknak, hogy monitorozzák az országuk egészségi állapotát, valamint az iskolai testnevelés helyzetét ezt követően pedig minimum heti három kötelező testnevelésórát biztosítsanak a köznevelés összes színterén (Hardman, 2013), amivel kezdetét vehette a testnevelés megszilárdulása a többi tantárgy között.

Hamar és munkatársai (2016) vizsgálták a testnevelés státuszának változását a mindennapos testnevelés bevezetése után és a köznevelésben betöltött szerepét. A

felmérés 2012/2013. tanévben történt 1160 fő részvételével, amiben 40,5%-a férfi, 59,5%-a nő válaszadó volt. A testnevelés státuszának megítélésére adott válaszokból kitűnt, hogy a fiatalabb pedagógusok nem érzik egyenrangúnak a többi tantárggyal a testnevelést, azonban a 46 év feletti pedagógusoktól kezdve ez az arány folyamatosan csökken, vagyis ők már nem érzik az alulértékelését a tantárgynak. Ezt a szerzők a fiatal és az idősebb pedagógusok közötti világnézeti különbségnek tulajdonítják valamint, hogy az idősebb tanárok már tapasztalhatták a rendszerváltás utáni állapothoz képest a pozitív irányú elmozdulását a testnevelés megítélésének. A testnevelő státusz megítélésében az egyetemi végzettségűek (akik hagyományos osztatlan képzésben szerezték a diplomájukat) vélték alacsonyabb státuszúnak a testnevelők helyzetét a többi tanárhoz képest, azonban a tanítóképző főiskolát végzettek azok, akik magasabbnak ítélték meg a testnevelőket. Eltérő eredményeket kaptak demográfiai adatok alapján is. Ennek okaként identifikálják a szerzők az eltérő társadalmi, gazdasági és politikai közeget, amiben jelen vannak a pedagógusok, ami magában foglalja az eltérő infrastrukturális és anyagi különbségeket is. Budapesten vagy más nagyobb településen több, illetve különböző feladatokkal kell szembenézniük a testnevelőknek, mint egy községben. A kisebb településeken könnyebben népszerűvé tud válni az adott pedagógus, hiszen nem csak az adott iskolai oktatásban, de a település életében is érdemi részt tud vállalni. A feladatellátási hely, illetve az iskolatípus is szignifikáns eltérést mutatott a megítélés szempontjából, más egy alsós tagozatos tanítónak, mint egy gimnáziumban inkább oktató tevékenységet végrehajtó testnevelőnek. Vizsgálati eredményük alapján megállapították, hogy a vizsgált személyek szerint, a testnevelés tantárgy státusza alacsonyabb, mint a többi tantárgyé. A mindennapos testnevelés bevezetése ellenére is az oktatók több mint negyede rosszabbnak gondolja a testnevelők helyzetét más tanárokhoz képest. A mindennapos testnevelés bevezetése egyértelműen szükséges, de a szerzők is hiányosságot látnak az infrastrukturális restanciában (Kovács, 2016).

Borbély 2016- os vizsgálatában az Észak - alföldi régió intézményeiben végzett felmérést (N=230), amely során a tantárgyak kedveltségére, a mindennapos testnevelés bevezetésével összefüggő véleményekre, a társadalmi megbecsültségre és a heti öt testnevelésóra megvalósítására tért ki. A vizsgálatában testnevelő és nem testnevelő szakos pedagógusok vettek részt. A mindennapos testnevelés bevezetésének támogatását vizsgálta először, tapasztalatai alapján a nem (testnevelés) szakos pedagógusok közel azonos arányban támogatták, illetve nem értettek egyet a bevezetésével (49,3%- 49,4%), amíg a testnevelők 76,1%-a értett egyet a bevezetésével. A tantárgyak társadalmi

megítélésére vonatkozó kérdéskörben a felsorolt tantárgyak közül a testnevelés a 12 tantárgy esetében a 7. helyen zárt, ami átlag alattinak számított. Ezt azzal magyarázta a szerző, hogy a tanárok a saját szakjukat részesítik előnyben és azt felülértékelik. A foglalkozások társadalmi megbecsülésének vizsgáltából kitűnik, hogy a pedagógusok jóval elmaradnak az élmezőnyből és az egyetemi oktató kivételével az összes felsorolt tanári végzettségűek átlag alatti kategóriába kerültek. Megállapította, hogy presztízse nem emelkedett a pedagógusoknak a felsorolt foglalkozások között, így társadalmi státuszuk is alacsony, amit a pedagógustársadalom is érez. Eredményei között antinómia figyelhető meg, ami a testnevelés tantárgy és a testnevelő tanár presztízse között látható. A fejezetben a mindennapos testnevelés és a hozzá kapcsolódó kötelező NETFIT mérés bevezetését mutattam be. Ezzel a programmal szeretnék biztosítani az egész életen át tartó tanulás szellemiségét az egészséges életmód kialakításában. Célként fogalmazták meg a tanulók egészségtudatos életmód megvalósítását, a jövőorientált szemlélet - és a kulcskompetenciák kialakításának feladatát. Ez jelenti az alapját a vizsgálatomnak. A NETFIT próbák bemutatásával érthetővé válik a rendszer működése és a vizsgált személy széleskörű analízise (3. táblázat). A profilok közül a későbbiekben azokra koncentrálok, amik egyértelműen alátámasztják a tanulók fittségi állapotát a nemzetközi trendek alapján. Vizsgálatom során a testnevelés tantárgy megítélésére is hangsúlyt kell fektetnem, erre nem csak azért van szükség mert a bevezetéstől számítva eltelt tíz évben a hatást már a társadalom azon tagjai is érezhetik, akik közvetett formában érintettek (szülők, testvérek, munkaadók), hanem azért mert a társadalmi megítélés befolyásoló hatással bír a tanulóakra is, vagyis, ha a szülők elfogadók és fontosnak tartják a testnevelést, a gyermek is fontosnak ítélni fogja, így egy szakmai elfogadás miatt a kötelező mérések végrehajtásában is szerepet játszhat a tanár személye, valamint a testnevelés tantárgy elfogadása.

3. táblázat

A NETFIT fittségi profiljai (Forrás: NETFIT.eu 8.pont alapján saját szerkesztés)

A NETFIT fittségi profiljai és a hozzá tartozó próbák			
Testösszetétel és tápláltsági profil	Vázizomzat fittségi profil:	Aerob fittségi (állóképességi) profil:	Hajlékonysági profil:
Testtömeg mérése – testtömeg- index (BMI)	Ütemezett hasizom teszt – hasizomzat ereje és erő- állóképessége	Állóképességi ingafutás teszt (20 méter vagy 15 méter) – aerob kapacitás	Hajlékonysági teszt – térdhajlítói izmok nyújthatósága, csípőízületi mozgásterjedelem
Testmagasság mérése	Törzsemelés teszt – törzsfeszítő izmok ereje és nyújthatósága		
Testzsírszázalék- mérése – testzsírszázalék	Ütemezett fekvőtámasz teszt – felsőtest izomereje		
	Kézi szorítóerő mérése – kéz maximális szorító ereje		
	Helyből távolugrás teszt – alsó végtag robbanékony ereje		

V. A kutatás koncepciója

A kutatásomat megelőzte három előkutatás, amit szisztematikusan építettem fel ahhoz, hogy a kutatás során végzett vizsgálataimat különböző oldalakról tudjam igazolni. Ezekre a kutatásokra azért volt szükség, hogy átfogó képet kapjak a NETFIT eredmények alakulásáról, ahol nem elsődleges indikátorként fogtam fel a zónaeredményeket, hanem azon tényezők eredményeként, amelyek befolyásolják a végrehajtáshoz szükséges variánsokat.

Az első előkutatás során a 2016- os Magyar Ifjúság Kutatás eredményeiből vontam le következtetéseket a 15- 18 éves korosztály sportolási- és szabadidős tevékenységéről, egészségmagatartásáról. A NETFIT eredmények alakulását ezekkel az információkkal vettem össze.

A második szekunder kutatásra azért került sor, hogy ki tudjam zárni a NETFIT mérés gyakorlati képzésben történő hiányosságát, valamint megismerjem a Magyarországon működő egyetemek sportszakembereinek véleményét a mérés hasznosságáról, egységéről és a próbák megfelelőségéről. Erre a disszertációm empirikus részében elemzett kutatásom során egy domináns pontként is tekintek.

A harmadik előkutatás indokoltságát mi sem magyarázhatná jobban, mint a világot két tanévre lelassító világjárvány és annak hatása. Szükség volt a felmérésre, hiszen ebben az időszakban a helyzetre való tekintettel a NETFIT mérést felfüggesztették és így nem volt visszajelzés a tanulók fizikai aktivitásáról vagy éppen inaktivitásáról (4. táblázat).

Ebben a kutatásban már körvonalazódik, hogy a tanulók fittsége, vagyis a NETFIT által sztenderdizált értékek nem foghatók fel pontos értéknek, hiszen központilag nincs vizsgálva a végrehajtást befolyásoló háttértényezők szerepe, ezért a befolyásoló háttértényezők megállapításához ennek a kutatásnak a szükségessége megkérdőjelezhetetlen.

4. táblázat

Kutatás szerkezeti felépítése

Elő kutatások			
	1. előkutatás	2. előkutatás	3. előkutatás
	15- 18 éves korosztály	A sportszakember képzésben részt vevő oktatók	15- 19- éves korosztály
		n=21 fő	n=625 fő fiú=526 fő, lány=99 fő
	NETFIT eredmények felhasználása	Interjúelemzés: Atlas.ti7	Kérdőív, egyszerű véletlen mintavétel
	Magyar Ifjúság Kutatás 2016 eredményeinek felhasználása	NETFIT adatok elemzése	Adatelemzés: Spss 22.
	A magasabb iskolai végzettségű szülők gyermekei sportolnak nagyobb arányban	A testnevelő tanárképzésben megjelenik a fittségmérés, de nem a NETFIT	A megváltozott munkarendben (Pandémia miatti online oktatás), az óraszámok lecsökkentek (legnagyobb arányban heti 1 órára), minőségi és mennyiségi romlás volt tapasztalható a tanulók fittségében
	A szülők sporttal kapcsolatos véleménye nagyban befolyásolja a gyermek sportolási kedvét	A NETFIT pontatlan, nem egységes a mérési körülmény	A testnevelés órákat elméleti oktatás jellemezte. Az év végi jegyek közel azonosak volta a két zárás időszakában, nem volt bukás, ahol nem volt záró teljesítménymérés
	A Közép-magyarországi régióban a tanulók jobb eredményt mutatnak az országos mintához képest a BMI-ben, a testzsírszázalék közel azonos a két régióban	Kiegészítésként javasolták a pulzusmérés beépítését, a hajlékonyság más eszközzel történő mérését	Azok a tanulónál nem volt meg a támogató háttér a testnevelés óra megtartásához, akik csak testnevelés órán sportoltak
	A dohányzás, mint rizikófaktor a 17 éves korosztálynál jelenik meg legnagyobb arányban, őket követi a 18 éves korosztály	A beérkezett hallgatók nem nyomomonkövethetők, nem férnek hozzá a próbákra nyújtott eredményekhez	Nem volt összefüggés a betegségen átesettek és a fejfájás, zárkózottság és a testsúlyváltozás között
		Az egyetemek többsége nem vett részt a kidolgozásban	
		A NETFIT próbák mérése nincs beépítve a tananyagban, csak elméletben esik szó róla	

V.1. Kutatásomat megelőző előkutatások

V.1.1. Előkutatás A Magyar Ifjúság Kutatás és a NETFIT mérés eredményeinek vizsgálata

Kutatásom során kísérletet tettem a NETFIT eredmények és a Magyar Ifjúság Kutatás 2016 adatbázisának összevetésére és az átfedések feltárására.

A NETFIT 2015/2016. tanévi mérés eredményeire fókuszáltam mivel a Magyar Ifjúság Kutatás 2016 sportra vonatkozó kérdései egy stabil mankót jelentenek a NETFIT adatok háttérben húzódó, a mérés során figyelmen kívül hagyott ágensekről. A mérés során az adott állapot feltérképezésén túl, szükségessé válna egy irányvonal kijelölése. A támogató pedagógusi jelenlét, a táplálkozási szakemberek bevonása az oktatásba, közösségépítés szorgalmazására a diákjegy bevezetése még kedvezőbb jegyárakkal, valamint intézményi szintű támogatás. Rekreációs programok sűrítése, a (NETFIT) próbák végrehajtását motiváló változtatások (pl. más zene, vagy csak számolás és más jelzés az iramváltoztatás jelzésére, hogy végrehajtás közben lehetőségük legyen hallgatni a saját zenéjüket). A cél a mozgás megszerettetése a sport jótékony hatásának erősítése több tantárgy bevonásával. A testnevelés helyének megszilárdítása a tantárgyak között. A heti öt testnevelés bevezetése előrevetítette az eredmények javulását, ami kis léptékben megtörtént, azonban a kiskapuk megtalálása sok iskola és szülő számára megoldást jelentett a heti öt helyett, heti három órás testnevelés redukálására.

A Közép- magyarországi régió került ki győztesen az egy főre jutó GDP növekedésben a többi szektorhoz képest, amíg az elmaradó régiók (Dél- Dunántúl, Észak- Magyarország, Észak- Alföld, Dél- Alföld) az elmúlt években sem tudtak felzárkózni. A gazdasági fejlesztésekre legjobban itt lenne szükség, ezt mutatja az a tény is, hogy 2016-ban a Közép- magyarországi befektetések, a munkahelyek számának növekedése, így a foglalkoztatottság bővítésének emelkedése, jobb életkörülményeket teremtett, ami egészségtudatosabb életvezetést és anyagi biztonságot mutatott az ebben a régióban élők számára. A 2014/15. tanévtől kezdve, kötelezően bevezetett NETFIT mérés eredményei alapján évente a Közép- magyarországi régió mutatkozik az egészségzónába kerülési arány nyerteseként, ennek oka lehet a gazdasági és infrastrukturális adottságok mennyisége és minősége is. (Nagy, 2023).

A Közép- magyarországi régió fejlett infrastrukturális háttérére alapozva feltételeztem, hogy többen választják szabadidejükben ezeknek a kihasználását, mint az országos mintában. Az országos minta és a Közép- magyarországi régió összehasonlításakor

szembetűnő különbséget látunk a Közép- magyarországi sportoló lányok sportrendezvénylátogatása (nézőként) és a sportoló lányok között az országos mintában. A 2- 3 havonta sportrendezvényekre kilátogatók aránya a Közép- magyarországi mintában nagyobb. Ennek oka valószínűleg az infrastrukturális adottságokban rejlik. A fiúk esetében nem találtunk regionálisan magasabb arányú jelenlévőt. A résztvevőként jelen lévők között, megint a sportoló lányoknál jelentkezett eltérés, a regionális kimutatásban minden válaszlehetőségnél nagyobb arányban vannak jelen a Közép- magyarországi régióból kivéve a „(szinte soha)” válasznál. A fiúk esetében a regionális számok megint alacsonyabb arányt jelöltek. Bourdieu (1991) szerint az egyén szabadidős tevékenysége, ezen belül a minőségi és mennyiségi mutatók, amit befolyásolnak, a társadalmi architektúrában elfoglalt hely, ennek meghatározója a rendelkezésre álló tőkék mennyisége. Ez a tőke gazdasági, kulturális és társadalmi értékekből épül fel, amit az egyén a társadalmi kapcsolatrendszer révén szerez meg. A rekreációs tevékenységek, amit a társadalmi osztály determinál, meghatározzák az egyén aspektusát, ami azt is jelenti, hogy azonos társadalmi közegekből érkezők általában ugyanazokba a stádiumokba kerülnek, de egy osztályon belül is felfedezhető diszkrépancia, ez adja az egyén függetlenségét, tulajdonképpen a habitusát. Bourdieu (1984) szerint a habitus következetes végeredménye az életmód, ami szorosan kapcsolódik a kulturális tőkéhez. Minél több tőkéje van az egyénnek, annál nagyobb befolyással bír saját és mások életére. A tőkék kapcsolódnak egymáshoz és új tőke bevonását teszik lehetővé, ilyen a sporttőke is. Ebben nem csak egy fókuszált tudást kínál, hanem más szociokulturális vonatkozásai vannak, ami magában hordoz egy magatartást, hovatartozást és közösségi szintet (Kovács, 2020). A „sportoló” fiatalok példaképvizsgálatát végeztem el. A család, kortárs csoportok, tanárok, mind olyan minták lehetnek, akiket a tanulók feltétel nélkül csodálnak és elfogadnak. Bandura (1989) szociális tanulás elmélete szerint egyén jövőbeni döntéseit az őt övező környezeti és társas körülményei határozzák meg. A körülvevő személyek viselkedési mintái beégnek az egyén későbbi viselkedésébe, ilyen körülmény lehet egy találkozás, amelynek hatása egy életre szólhat, ezt ellensúlyozhatja az egyén társadalmi hovatartozása. Bandura (1989) megteremtette a szociális kognitív elméletet, ebben fogalmazta meg, hogy az egyént nem csak a belső intuíciója vezérli és kizárólag a külső körülmények sem befolyásolják, hanem ezek, mint egy közvetítő tényezőként vannak jelen ezzel hozzájárulnak az egyén viselkedéséhez, fejlődéséhez (Kovács, 2014, 2020). A mintában a nem „sportoló” fiatalok nem mutattak statisztikai összefüggést a példakép vizsgálatban (barát, tanár, családtag, élsportoló). A „sportoló”

között a családtag és a barátira nem találtam kapcsolatot, mint példakép, de az élsportolóra erős szignifikáns kapcsolatra derült fény ($p < 0,001$), másik összefüggést a tanár személye, mint példakép kaptam ($p = 0,011$). Megvizsgáltam nemek szerint az élsportoló, mint példakép lehetőséget, ami a fiúk esetében volt döntő ($p = 0,04$), ahogy a tanár is ($p = 0,03$). Az országos mintában és a Közép- magyarországi mintában is a diplomás szülők felülreprezentáltsága miatt megállapítható, hogy az egyetemi/főiskolai végzettséggel rendelkező szülők gyermekei sportolnak a legnagyobb arányban. Azonban az országos mintában található összefüggés a sportolási motiváció és a szülők iskolai végzettsége között. Az érettségivel rendelkező édesanya esetében a tanulók, a megfelelő edzettségi szint kialakítása miatt sportolnak fiúk esetében 90,9%-a, lányok esetében 66,7%-a ($p = 0,007$), a szakmunkás végzettségű apák esetében a fiúk 91,7%-a, a lányok 59,5%-a ($p < 0,001$). Az egyetemi végzettségű anyák a lányokra voltak nagyobb hatással, hiszen a sportolási motivációnak a szülői javaslatot jelölték meg 31,6%-uk ($p = 0,014$). Ez megegyezik azzal a megállapítással, miszerint az anyának meghatározóbb szerepe van a család egészségmagatartásában (Aszmann, 1997; Morello et al., 2001; Pikó, 2002; den Exter Blokland et al., 2004, Balázs & Pikó 2016; Nagy et al 2018).

A Közép- magyarországi minta nem mutatott összefüggést a szülők iskolai végzettsége és a tanulók sportolási motivációja között (vagyis nem azért választják a sportot mert a szülők javasolják). Az országos NETIFT adatok közül megvizsgáltam a testzsírszázalékot és a BMI indexet. A testtömeg- index eredményei szembetűnő különbséget mutatnak, közel 10%-os eltérést láthatunk a Közép- magyarországi régió javára a fiúk esetében, míg a lányoknál 13- 15%-os különbség fedezhető fel az országos mintához képest, így kijelenthető, hogy ebben a régióban felmért tanulók jobb eredményt mutatnak az összeredményekhez képest (Nagy, 2020). A fiatalok önértékelésével kapcsolatban országos és regionális (Közép- Magyarország) szinten elmondható, hogy az edzettségi szintjével országos mintában a 15- 18 éves „sportoló” fiúk 39%-ára a „teljes mértékben elégedett”, akik nem sportolnak rendszeresen a kötelező testnevelésórán felül azokra a „közepesen elégedett” válasz jellemző. A lányok esetében ugyanerre a kérdésre adott válaszok alapján, akik sportolnak 29,8%-uk „teljesen elégedett” és akik nem sportolnak 35,4%-a „közepesen elégedett” (mindkét esetben $p < 0,001$). A Közép- magyarországi tanulók között, akik elégedettek voltak edzettségi szintjükkel csak a fiúk esetében találtam szignifikáns kapcsolatot ($p = 0,006$), ezért megvizsgáltam az aerob fitsségi (állóképességi) profiljukat. A fiúk esetében a 15, 16, 17 éves korosztály alacsonyabb arányban van jelen a fokozott fejlesztés szükséges és a fejlesztés szükséges zónában,

ebből is következik, hogy az egészségzónába többen kerültek, kivéve a 18 éves korosztályt, ugyanis ők minden zónában azonos arányban vannak jelen. A lányok esetében ugyanezt a tendenciát találjuk, kivéve a 18 éves korosztályt, ahol a fejlesztés szükséges zónában azonos az arány az országos mintával. Az ingafutás teszttel szoros összefüggésként tárgyaltam a dohányzást, mint egészségkárosító attitűdöt, megvizsgáltam, hogy a két mintában résztvevők milyen egészségmagatartást tanúsítanak. Számos kutatás tárgyalja a dohányzás egészségkárosító szerepét, az Európai lakossági egészségfelmérés 2014 (ELEF 2014) adatai szerint a 15- 18 éves korosztályból a lányok 14%-a dohányzott, a fiúk csaknem negyede. Az országos mintában ugyanebbe a korosztályba tartozó felmérésben részt vevők közül a 15 évesek nem mutattak tudományosan alátámasztható összefüggést, azonban a 16 éves lányok 79,9%-a egyszer sem dohányzott a felmérés időpontjáig, 6,8% napi rendszerességgel használja ($p=0,02$). Ugyanebben a korosztályban a fiúk 68,4%-a nem próbálta, viszont nagyobb arányban vannak a lányokhoz képest, akik minden nap használják 8% ($p=0,015$). A 17 éves korosztályban lányok 10,2%-a, fiúk 15,8% naponta dohányzik ($p=0,018$). A 18 éves korosztályból a fiúk 21%-a, a lányok 11,6%-a napi fogyasztó ($p=0,007$). A Közép-magyarországi régióban csak a fiúknál találtam a nem, kor és a dohányzási szokások között összefüggést. Az eredményekből kitűnik, hogy a 17 évesek esetében a legmagasabb a naponta dohányzók aránya 16,4%, őket követik a 18 évesek 14,3%-kal és elenyésző eltérés tapasztalható a 16 (1,6%) és 15 (1,5%) éves fiúk dohányzási gyakoriságában ($p=0,007$).

A Magyar Ifjúság Kutatásban részt vevő tanulók többsége részt vett a NETFIT felmérésekben (ez alól kivétel lehet, a felmentett, a gyógytestnevelésre javasolt). Ahhoz, hogy tisztább képet kapjunk egy olyan felmérést kell végeznünk, amiben a NETFIT-ben részt vevő tanulókat vizsgálunk háttérkérdőívvel.

Megoldásként javasolható a NETFIT mérés mellé egy háttérkérdőív szerkesztése, a mérést végző szakemberek továbbképzése, a testnevelő tanári képzésben részt vevő egyetemeken bevonása a mérési metódus egységesítésébe, hogy bekerüljön az oktatási gyakorlatba.

V.1.2. Elő kutatás II. A NETFIT mérés megjelenése a sportszakember képzésben

Magyarországon a rendszerváltást követően megváltozott világ, egyben új értékpreferenciákat teremtett nem csak a testedzés területén, de az egész társadalomban (Hamar et al., 2005). A változásokkal új igények és elvárások jelentek meg a közoktatás tartalmi szabályozásával szemben is, melynek eredményeképp a tantervek folyamatos módosítását tapasztalhattuk (1995–NAT1, 2003- NAT2, 2007- NAT3, 2012- NAT4, 2020- NAT4 módosítása) (Bíró, 2016). Így Magyarországon igen széles azoknak az irodalmi elemzéseknek a tárháza, melyek a tantervek vagy a testnevelés tantervek tartalmi és módszertani aspektusainak elemzésére fókuszáltak (Ballér, 2004; Hamar, 1998, 1999, 2006, 2008, 2012, 2013, 2022; Hamar et al. 2005; Rétsági, 2014).

A motorikus képességeket a testnevelésben, a rekreációs és fittségi edzésben vagy az élsportban is elsősorban úgynevezett pályatesztekkel tudjuk mérni, mivel egyszerű mérési eljárások, amelyeknek nincs nagy eszközigényük, és a szokásos iskolai sportlétesítményekben elvégezhetőek. A pályatesztek hasonlítanak legjobban a természetes mozgásokhoz, ezért az ilyen tesztek funkcionális teszteknek is nevezik (Meszler et al., 2015). Ezeket a pályateszteket és egyszerű antropometriai méréseket használja fel a NETFIT a tanulók fittségi és testalkati adottságainak mérésére.

A Nemzeti Egységes Tanulói Fitsségi Teszt küldetésének tekinti az élethosszig tartó fizikai aktivitás igényének kialakítását az iskoláskorú tanulók életében, valamint az egészséges életvezetésre és életmódra törekvés elmélyítését, ennek népszerűsítését nem csak a diákok körében, hanem a családjaik és a nevelésben résztvevők körében is megszervezik (Kaj et al., 2019). A kidolgozott új mérési metódus tudományos megalapozottságát a Magyar Diáksport Szövetség (MDSZ) és az amerikai Cooper Intézet kooperációjának szubvenciójában, országos reprezentatív véletlenszerűen kiválasztott minta alapján, dolgozták ki. Vizsgálatom során arra is kíváncsi voltam, hogy a felsőoktatásban jelen lévő egyetemek közül mennyit és melyiket vonták be a közös munkába, illetve, hogy a mért profilok meghatározásának módjába mennyire volt beleszólásuk a „leendő”, mérést végző szakemberképzésben részt vevő kompetens személyeknek.

A mérés meritumának bizonyítása érdekében megvizsgáltam a magyarországi egyetemek oktatási programját, és az interjú során kitértem a NETFIT mérés adaptációjára a sportszakemberek képzésében. A vizsgálatba hét egyetemet (Pécsi Tudományegyetem, Nyíregyházi Egyetem, Eszterházy Károly Egyetem, Debreceni Egyetem, Szegedi

Tudományegyetem, ELTE Savaria Egyetemi Központ, Magyar Testnevelési Egyetem) vontam be, egyetemenként három főt (n=21) és strukturált interjút készítettem a sportszakember gyakorlati képzésében résztvevő szakmailag kompetens szakemberekkel. Indokoltta tette az interjúk felvételét, hogy az egyetemek többségének képzési programjában fellelhető, a motoros képességek fejlesztése és mérése, valamint kimentí célként megfogalmazzák a mindennapos testnevelés feladatainak ellátását, amibe a kötelező NETFIT mérés is beletartozik. Az interjúkat Atlas.ti programmal elemeztem. Kísérletet tettem annak megállapítására, hogy a mérés metódusának mélyítése már a leendő testnevelők képzésében elkezdődik-e, hiszen a mérések torzulhatnak, ha nem azonos körülmény között és nem azonos végrehajtással történnek. Az egyetemeken tanító szakemberek álláspontjából következtettem a NETFIT hiányosságaira, avagy fontosságára, támpontként szolgáltak a kiegészítő mérések megnevezései. Ez a felmérés indokolt volt, hogy deklarálhatóvá váljon az általános- és középiskolában folyó testnevelő munka befolyása az országos mérésre, milyen előzetes ismeretekkel rendelkeznek az ott tanító szakemberek és hogy lehet-e bármilyen hatása a „hiányosságuknak” a mérés eredményére. Megvizsgáltam a testnevelő tanár szakra beérkezett hallgatók fittségi állapotát a felmenő rendszerben rögzített NETFIT adatok alapján és következtetéseket vontam le a pályaválasztás, valamint a felsőoktatás bevonásának hiánya miatt kialakult helyzetről.

Az egyetemek nagyobb része nem építette be az oktatni kívánt tananyagok közé a NETFIT-et, említést tesznek róla, de gyakorlati képzés nincs a helyes végrehajtásról. Ez azért aggasztó tény, mert a felsőoktatásban 2020-ban sikeres záróvizsgát tett és oklevelet szerzett testnevelő tanárként végzett hallgatók száma 288 fő. 2020 előtt sikeres záróvizsgát tett és 2020-ban oklevelet szerzett testnevelő tanárként végzett hallgatók száma 505 fő. (A 2020 előtti sikeres záróvizsgát tett és nyelvizsgamentességnek köszönhetően felsőfokú oklevelet szerzett hallgatók száma.) (KSH, 2021).

Összegezve elmondható, hogy jelen pillanatban „csak” a NETFIT adatok állnak rendelkezésre a tanulók fittségi állapotának bemutatására ezért ezeknek az adatoknak a vizsgálata adta a kutatás alapját. A NETFIT ereje és újszerűsége az egységesítésben a kötelező végrehajtásban és a végrehajtás technikai kivitelezésében rejlik, az eredmények átláthatósága csak annyit engedélyez, amennyit szükségesnek tartottak a fejlesztők a tájékoztatásra, bár a szakemberek egy része nem ért egyet a NETFIT kizárólagos alkalmazásával más tesztrendszerek kárára pl. Hungarofit, Eurofit.

Az MDSZ folyamatos pedagógus továbbképzéssel ösztönzi a testnevelő tanárokat, valamint azokat a sportszakembereket, akik a gyermekek testi fejlődéséért, mentális és fizikai egészségükért felelnek. Folyamatos ajánlásokat tesz közzé a következő évi tanmenet összeállításához és a tanulók teljesítményének fejlesztéséhez szükséges utak megtalálásához.

A NETFIT jelentősége a tanulók diagnosztizálásában rejlik, a rendszer nem képes megoldani a népegészségügyi problémákat, azonban arra kiváló, hogy a preventív problémákra rávilágítson, amivel lehetőséget teremt azok megoldására vagy csökkentésére. A politikai jelentősége a jövőbeli munkaerőpiac fizikai szintjének feltérképezése, ami a döntéshozók számára segítséget jelenthet a fejlesztési stratégiák kidolgozásában.

A testnevelő képzésben részt vevő egyetemek beépítették a fittség mérését a tanmeneteikbe, de a NETFIT csak, mint egy lehetőség jelenik meg. Ennek oka a NETFIT pontatlansága, amit a nem egységes mérési körülmények és metódus eredményezhet. A megkérdezett szakemberek újszerű mérésekkel egészítik ki a NETFIT profilokat, ilyen például a pulzusmérés vagy a pulzuskontroll beépítése a felmérésekbe. A hajlékonyság mérésével kapcsolatban minden intézmény szakembere úgy vélekedik, hogy nem megfelelően választották ki a hozzá tartozó mérési eljárást és ezt más módszerekkel mérnék. A beérkezett hallgatókat nem tudják nyomon követni, ami nagy segítség lehetne a felvételi vizsgánál és akár az alkalmassági próbák egyéb tesztjeinek kiváltására is lehetne használni, ezzel erősítve, hogy azok a fiatalok jelentkezzenek testnevelés szakra, akik példaként tudnak állni a felnövekvő nemzedék előtt, elhalványítva, hogy az otthoni környezetben nem látják az egészségtudatosságot vagy az aktivitás értékét.

Azon az egyetemen (EKE), akiknek a szakemberei részt vettek a NETFIT kidolgozásában sem volt számottevő különbség a „pozitív” kódok tekintetében, mint ott, ahol nem vettek részt a kidolgozásban. Három egyetem tanmenetében volt jelen a NETFIT, mint mérési opció, de ez nem zárta ki, hogy nem tartották egységes mérési eljárásnak és hogy nem megfelelő a mérés, amire magyarázó kódként a pontosság hiánya adott választ, amire pedig az előzőleg említett nem egységes mérési metodika.

Elmondható, hogy az egyetemek fontosnak tartották, mind a köznevelésben, mind pedig a felsőoktatásban a fittség mérését, azonban erre más eszközöket használnának vagy a NETFIT-et egységesítenék a mérés végrehajtásának körülményeivel.

A pandémia miatt az iskolák a 2019/20-as tanévben a mérést nem hajtották végre, a középiskolák a 2020/21-es tanévben sem tudták elvégezni. A következő vizsgálatomban

fókuszba helyeztem a járvány hatását a tanulók teljesítményére és a szocioökonómiai háttérük hatását a sportolási tevékenységekre a világjárvány alatt.

V.1.3. Elő kutatás III. Pandémia hatása az iskolai testnevelésre (15- 19 évesek vizsgálata)

A COVID-19 világjárvány elszabadulása 2019 végén, a világban drámai módon megváltoztatta a mindennapok működését. Annak ellenére, hogy elképzelhető scenárió volt, mégsem tudott felkészülni rá egyik ország sem.

2020. március 4-én regisztráltak először COVID-19 vírussal fertőzött beteget Magyarországon, ezzel kezdetét vette a vírus rohamos megjelenése hazánkban, aminek eredményeként Magyarország Kormánya 2020. március 11- én a 40/2020. (III. 11.) Kormányrendeletben vészhelyzetet hirdetett ki a tömeges megbetegedések elkerülése érdekében. Az intézkedések sorozatában megjelent a felsőoktatási intézmények látogatási tilalma, valamint az egészségügyi ellátás fel- és előkészítése a járványhelyzetre. A magyar lakosság mindennapi életének korlátozása a vírus terjedésének lassítása érdekében (Ács et al, 2020, Goethals et.al., 2020).

Sokaknak napi szinten hozzátartozott egészségük megőrzéséhez a rendszeres vagy alkalmankénti fizikai aktivitás, ami hozzájárult a szellemi és fizikai erőnlét, a mentális frissesség fenntartásához, mely a stresszorok csökkenését eredményezte. Kutatások bizonyítják (Goethal et al., 2020; Rice et al., 2020), hogy a környező országokban, így például Ausztriában nem változott az aktív rekreációs tevékenység a korlátozások miatt, de a tiroliaknak nem volt lehetséges a sportlétesítmények látogatása (Schnitzer, 2020).

A rendkívüli állapot kihirdetésével (2020. március 11- én) hazánkban is az inaktivitás váltotta fel az amúgy sem magas aktivitást. Ez az arány a pandémia előtt sem volt magas globálisan, hiszen a világban a felnőttek 23%-a, a serdülők 81%-a nem éri el a WHO által javasolt minimum fizikai aktivitásra vonatkozó aktivitási szintet (Takács, 2020).

Vizsgálatom során fontosnak tartottam a NETFIT végrehajtási motivációjának és a mérés hasznosságának megítélésében szerepet játszó tényezők feltérképezését, mintegy előfutárként a következő kutatáshoz.

Megállapítottam, hogy más tényezők befolyásolják a NETFIT mérés végrehajtásához szükséges motivációt és a NETFIT mérés hasznosságának megítélését. Vizsgálatom során relatív bekövetkezést becsültem, ahol minden modellben a referencia kategória a „negatív” irányú vélemény volt, melyből lehet következtetni a „pozitív” irányba történő

mozgást befolyásoló tényezőkre. A motivációt befolyásoló tényezők lényegesen nagyobb számban fordultak elő, mint a mérés hasznosságát instruáló tényezők.

Pozitív irányban hat a motivációra a szülők iskolai végzettsége, anyák esetében az alacsonyabb, apák esetében a magasabb iskolai végzettség, a szülők közül az anya sportolási szokása, amennyiben hetente minimum háromszor sportol, valamint, ha ezt a gyermekével közösen teszi, azonban ez az apák esetében is igaz. A próbák közül az ingafutás végrehajtása, abban az esetben, ha nem fárad el a végrehajtó a számolás végéig, illetve a hasizomt estet végig teljesítők esetében. A NETFIT mérést megelőző gyakorlás szükséges lehet a pozitív motiváció megteremtéséhez, és a mérések hosszának megválasztása is befolyásolhatja a megítélést. A hasznosság érzése, abban az esetben következhet be, ha a visszajelzés megfelelő a tanulók részére, a bizonyos próbák végrehajtását osztályozzák, illetve, ha az ingafutást végrehajtják az önmagukhoz képest elérhető eredmény miatt, vagyis kíváncsiságból. Ezt a tényezőt a szülők esetében „csak” a sport fontosságának megítélése befolyásolja pozitív irányban. A motivátlanság érzésének erősítése valósulhat meg, abban az esetben, ha nem ismerik a próbák jelentését, a mérést rögtön év elején elkezdik, valamint, ha nincs versenyhelyzet teremtve, ilyen például az osztályok közötti rangsor felállítása. A szülők befolyásoló szerepe megmutatkozik ebben az irányban is. Amennyiben az édesapa legmagasabb végzettsége érettségi, vagy egyetem, az negatívan hathat a motiváltság bekövetkezésére, de megjelenik az anya sportolási szokása közül a hetente, kéthetente (tehát nem rendszeresen sportoló anyák) tényezője, ami negatívan hathat a motivációra. A hasznosság megítélésének negatív irányára ható egyetlen tényező sem fordult elő önmagában. A mindkét modellre hatást gyakorló tényezők közül pozitív hatással bíró változók a megkérdezettek közül a lány tanulók, az intézmények eszközellátottsága, illetve a változókból létrehozott faktorok közül a hasznosság faktor. Negatív irányú hatást kiváltható változók közül, a nincs motiváció faktor, ha bizonyos próbák esetében állítanak fel rangsorokat az osztályok között, valamint abban az esetben relatív a valószínűsége a motivátlanságra és a mérések haszontalan megítélésére, ha a válaszadó faluban/kisközségben él. Megállapítható, hogy az adatok figyelembevételével szükséges egy újabb felmérést végezni a pandémia utáni első mérést követően, mert ez a felmérés a NETFIT mérések tekintetében egy- két évvel ezelőtti méréshez viszonyított tapasztalatot mutathat.

A téma aktualitását mi sem bizonyítja jobban, hogy ugyan jelen pillanatban a köznevelésben jelenléti oktatás zajlik, az elmúlt két oktatási évet megzavarta a digitális

munkarendre történő átállás. A testnevelés státusza a jelenléti oktatásban is hagy maga után kívánni valót (Müller & Könyves, 2006), hiszen szerepet vállal a fizikai és mentális egyensúly kialakításában, fenntartásában, az egészséges életmódra való belső készítés igényében, a rekreációs folyamatok megválasztásában. Ennek a tantárgynak a hatása más tantárggyal nem pótolható. A pandémia hatására az óraszámok lecsökkentek, a testnevelő tanárok kreativitásának kiaknázatlan szegletei előtérbe kerültek, azonban a tantárgy a „beáldozható idő” kategóriába került. A szülők és a tanulók nem foglalkoztak vele. A testnevelők keze meg volt kötve, hiszen a testnevelés oktatása bármilyen új mozgásanyag átadása az „utánzásra” vagy a „leképzésre” épül. A GDPR- ra hivatkozva a tanulók (sok esetben szülői nyomásra) a kamerákat kikapcsolt állapotban tartották, ami a mozgás végrehajtásának minőségbeli és mennyiségbeli romlását, valamint a balesetek kockázatának növekedését eredményezte. Ez lehet az oka, hogy a kérdőívből, az derül ki, hogy a szaktanárok inkább kértek kézzelfogható, objektíven értékelhető írásos vagy szóbeli feladatokat, a heti öt testnevelésóráról lecsökkentett heti egy testnevelésórára, vagy a meg nem tartott órákra. Az év végi jegyek a két zárást követően nagyon hasonló arányt mutatnak, azonban szembetűnő, hogy azokban az esetekben nem volt, vagy elenyésző számú volt a bukás, ahol nem volt záró teljesítménymérés. Azok a szülők, akik a jelenléti oktatásban támogató magatartást mutattak a gyermekük sportolási ambíciójához, a pandémia ideje alatt is ezt tették. Azonban azoknál a tanulóknál, akiknek a sportolási szükségleteit csak a testnevelésóra elégíti ki a jelenléti oktatásban, a szülői támogató háttérrel nem kapták meg a digitális oktatás során, mert a szülők inkább fordították volna azt az időt is tanulásra. A válaszadók 38,3%-a esett át a betegségen azonban nem találtam összefüggést az online időszakban kialakuló zárkózottság, fejfájás, és testsúly változás között. Nemenkénti bontásban, a lányok esetében (44,3%) szignifikanciát ($p=0,01$) találtam a hátfájás gyakori előfordulásában, valamint a zárkózottság kialakulásában (43,1%) az online időszak alatt. A megkérdezett tanulók 54,1%-nak volt nehezebb a második digitális tanév.

A NETFIT mérési időszak beleesett mindkét tanítási évben a digitális munkarendben történő oktatásba, így nincs információnk az elmúlt két évből a tanulók fizikai állapotáról. Azonban a megkérdezettek 28,9%-nak volt NETFIT mérése, 46,2%-nál teljesítménymérés is volt az online időszakban, azonban, ahol nem volt központi mérés (NETFIT) 73,7%-nál nem volt semmiféle teljesítménymérés sem ($p<0,001$). Megállapítható, hogy a magyar köznevelés nem volt felkészülve egy ilyen helyzetre, amit a későbbiekben pótolni kell azoknál a tantárgyaknál, jelen esetben a testnevelésnél. Nincs

egységes értékelési rendszer ennek a hiánya a konfliktusok kialakulásán túl a tantárgy meritumát csorbítja. A következő időszak, a már jelenléti oktatásban történő NETFIT mérés eredményeinek vizsgálatára öszpontosít, számos eredménnyel szolgálhat a tanulók egészségi, valamint fizikai állapotán felül is, például, hogy mennyire romlott az állapotuk két év heti öt aktív testnevelésóra kiesése és a korlátozásból fakadó inaktivitás után, mennyire tudja ezt tükrözni a mérés, milyen tényezők befolyásolják a végrehajtást mind a motivációs tényezők, mind a hasznosság megítélésében szerepet játszó tényezők. A kutatás bebizonyította, hogy érdemes megismételni a felmérést a NETFIT mérés után közvetlenül, mert ez a mérés egy potenciális állapotot tükrözött.

V.2. Kutatási kérdések, hipotézisek

A disszertáció alapjául szolgáló vizsgálat kutatási kérdéseinek ismertetése, valamint az ezekhez kapcsolódó hipotézisek:

1. Kutatási kérdés: Hogyan alakult a COVID-19 vírus következtében elrendelt korlátozások hatására a testnevelés helyzete és a NETFIT mérés eredménye?

H1: Feltételezésem szerint a digitális munkarendbe történő átállás előtti mérés és a jelenléti oktatásba visszatérést követő első mérés eredményei között a zónabesorolás tekintetében romlás tapasztalható az alábbi tesztek közül az ütemezett fekvőtámaszban, az ütemezett hasizom tesztben, az ingafutás tesztben és a testzsírszázalék mérésben és a testtömeg alakulásában.

Csányi és munkatársai (2020) 2020. május 15. és június 22. között végzett kutatásában megvizsgálta a 6- 18 éves korú gyerekek fizikai aktivitását több országban. A magyar eredmények alapján (n=2626 fő átlagéletkor $13,3 \pm 0,56$ év) a tanulók 20,8%-a követett mindennap napirendet, 36,5% „elég gyakran” vagy mindig nagyon aktívan részt vett a digitális munkarendben megszervezett testnevelésórákon. Magas volt azoknak a száma, akiknél nem valósult meg a WHO ajánlásában megállapított minimum fizikai aktivitási szint (minimum egy óra mérsékelt vagy magas intenzitású fizikai aktivitás). A tanulók több mint negyede egyáltalán nem vett részt a testnevelésórán, azonban 36,5%-uk igen és aktívak voltak. Az „aktív” tanulók kétszer nagyobb eséllyel érték el az ajánlott mozgásmennyiséget, mint az inaktív testnevelésórán részt nem vevő társaik. A tanítási évben (szeptembertől- júniusig) a diákok a megfelelő mozgás nagy részét iskolához kötődő tevékenységgel szerzik meg. A COVID-19 világjárvány során az iskolák bezárásával ennek a lehetősége csökkent, hiszen a digitális tanrendben elsősorban a

„kiemelt” tantárgyakra fókuszáltak, így a testnevelés háttérbe szorult. Megállapították, hogy a digitális munkarendben is szükséges az iskolai testnevelés online és offline óráinak megszervezése, heti rendszerességgel. Míg az online órán a jelenlét szükséges az offline feladatok végrehajtásáról visszajelzést, értesítést kell kapniuk a testnevelőktől. (Csányi et al., 2020). A 2018/2019. tanév NETFIT kutatási jelentésében a pandémia következtében a digitális tanrendre átállás előtti időszakot foglalja össze a tanulók fittségi mutatóinak tükrében. Az 5- 12. évfolyamos felmérésben részt vevő tanulók 26,3%-a túlsúlyos, azaz a fejlesztés szükséges zónába vagy elhízott, azaz a fokozott fejlesztés szükséges zónába került a BMI alapján. A teljes minta alapján a testzsírszázalék mérés adatai szerint a minta 67,9%-a került egészségzónába. Az aerob fittségi mutató állóképességi ingafutás teszt alapján a felmért tanulók egészségzónába kerülésének aránya 61,5% volt. A kardiovaszkuláris fittségi állapot a kor előrehaladtával fokozatosan romlik. A vázizomzat fittségi profilon belül a hasizom teszt fokozatosan javuló tendenciát mutatott az egészségzónába kerülők számában mindkét nemnél 93,24%. Az ütemezett fekvőtámasz teszt eredménye közel azonos egészségzónai jelenlétet mutatott átlagosan 71,7%. Megállapításuk alapján a fiatalok „1,6%-a érte el az egészségzónát” legfeljebb egy tesztben azonban 33,6%-uk az összes tesztben egészségzónában teljesített (Kaj, et al.,2020, 44). Közép- magyarországi régióban a legnagyobb az egészségzónába kerülők aránya (71,1%, hét tesztben) a legkedvezőtlenebb adatokat Észak- Magyarországon tapasztaltak (65,8%). Vármegyei bontásban legjobb eredményt Pest vármegyében mérték 70,9% (Kaj et al, 2019).

Egy másik kutatásban María Rúa- Alons és munkatársai (2022) A COVID-19 világjárvány előtt és alatt szerzett fizikai erőnléti profilokat hasonlították össze két független reprezentatív gyermek- és serdülőmintán a DAFIS projekt adatai alapján. Vizsgálatuk célja az volt, hogy a COVID-19 járvány miatt bevezetett korlátozások következményeit vizsgálják a testösszetétel és a fizikai erőnlét között. Az eredmények nem mutattak ki lényeges változásokat a kardiorespiratórikus képességekben. A kvantitatív elemzésükből kiderült, hogy a tanulók BMI értéke globális növekedést mutatott, miközben az obesitas kategóriák prevalenciája nőtt a járvány évében mindkét nem esetében. A világjárvány miatt, valamint az ahhoz köthető korlátozások hatására a fizikai aktivitási szint megváltozott ennek hatására a súlygyarapodás és a testzsírszázalék szintje növekedett, de nem találtak nagy arányú romlást az aerob kapacitást mérő tesztekben (10m és 20m-es ingafutásban), ezt azzal magyarázták, hogy a pandémiás megszorítások főként az izomstimulációhoz köthető erőteljes fizikai tevékenységeket

korlátozhatták és kevésbé volt korlátolt a mérsékelt fizikai aktivitás kialakítására, ami segítette kardiorespirációs erőnlét részleges megőrzését, másrészt a felmérést arcmaszokban végezték, így feltételezték, hogy nem volt befolyással a maximális kardiorespirációs teljesítményre. Egy másik pozitív tapasztalatot találtam egy német kutatás eredményei alapján, akik a 7-9 éves tanulóknál COVID-19 járvány időszaka alatt nem tapasztaltak fittségi állapot romlást (Eberhardt, Bös & Niessner, 2022), ezt azzal indokolják, hogy azok a gyerekek, akik a korlátozások előtt jobb fittségi mutatókkal rendelkeztek teherbíróbbak a fizikai aktivitás csökkenésével járó korlátozásokkal szemben (Kaj et al., 2023).

A vizsgálatomba bevont tesztek az alapján választottam, miszerint az ingafutás teszt a pandémia utáni időszak egyik indikátora lehet, a lelassított időszakban a megváltozott aktivitási szint mérését tükrözheti, ugyanis a NETFIT mérések közül ez az egy mérés van jelen, ami a kardiovaszkuláris és az aerob fittséget méri. Az ütemezett fekvőtámasz teszt nem csupán a kar-és vállöv erejét, hanem a relatív erőt is diagnosztizálja, ez szoros összefüggésben állhat az egyén testtömegével, aminek változása az ülő életmód megnövekedésével egyenes arányban változhat. Az ütemezett hasizom teszt is bizonyítékként szolgálhat az online oktatás hatására (megnőtt a tanulók számítógép előtt töltött idejének mennyisége) és ez a core-izmok fokozott igénybevételét eredményezi. A testsírszázalék és a testtömeg a bevitt tápanyagok mennyisége és a szükséges mennyiség közötti diszkrpanciáját mutathatja, illetve, hogy abban a mozgásszegény időszakban az egészséges táplálkozás (mennyiség, minőség), tükröződik-e az eredményeken.

2. Kutatási kérdés: Hogyan alakul a NETFIT eredmények felhasználása a tanári és a tanulói vonatkozásban?

H2: Feltételezésem szerint, ahol a testnevelő tanár hasznosítja a mérések eredményeit, illetve az óratervezésnél szerepet játszanak a kapott eredmények, ott a tanulók számára is hasznossá válnak a mérések.

Több kutatás bizonyította már, hogy mekkora szerepe van a tanárnak a testnevelés megítélésében a tanulók vizsgálatai során (Fintor, 2016, 2019; Moravec, 2022). A középiskolai testnevelő tanárok példamutató szerepe kihathat az egyetemi évekre és a további szabadidős fizikai aktivitásra is (Kovács, 2015). Egy reprezentatív vizsgálat, ami a nyolcadik osztályosok életmódját vizsgálta megállapította, hogy 50%-nál kevesebb diák szerette a testnevelésórát, aminek okaként az órák tartalmát, a tanár személyét és a fárasztó jellegét emelték ki (Rétság & Ács, 2010; Ekelund, 2012).

Emis és munkatársai (1997) kutatásában deklarálták, hogy a személyesen és közvetlenül kapcsolatot létesítő tanárok eredményesebben vonják be a diákokat a testnevelésórákba. Révész kutatásában megállapítást nyert, hogy a testnevelésórán a tanár- diák kapcsolatban a tanár az együttműködést segíti elő a vezető- irányító pozíciójának fenntartásával. A kétoldalú (tanár- diák) kooperációban fellelhető a barátságosság és a nyitottság is a másikkal szemben. Feltételezhetővé vált, hogy ha magas szintű a komplementaritás, akkor potenciálisan növekszik a diákok kompetenciája a végrehajtás irányában és a tantárgy megkedvelése felé (Révész, 2021).

3. Kutatási kérdés: Milyen a NETFIT mérés megítélése és értékelése tanulói szempontból?

H3: Feltételeztem, hogy a tesztek fontossági sorrendjének felállításában szerepet játszik az a tény, hogy az adott mérést érdemjeggyel osztályozza-e a szaktanár.

Az iskolai értékelés története régmúlta tekint vissza, azonban az egységesítése, végrehajtása és szükségessége körül folyó vita egyidős vele. 1973 szeptemberében megszüntették a tanulmányi átlagot, indokolva azzal, hogy ugyanazok az átlagok eltérő tanulókat egyenlőként azonosítanak. Nincs lehetőség felmérni az átlag alapján, hogy ki miben kimagasló, különböző nehézségű tantárgyak azonos súlyozással kerülnek bele. A tanulókat nem ösztönözte, hogy jobb eredményt érjenek el különböző területen, helyette egy stabilitást akartak minden tantárgyból elérni. 1974-ben éles vita alakult ki, hogy mi helyettesítse a megszüntetett tanulmányi átlagot. A vita résztvevői szerint romlott a tanulmányi teljesítmény és az eredményesség is, vagyis a motiváló szerepének csökkenése mutatkozott meg. Megkezdődött az osztályzás jelentőségének csökkenése. Az érdemjeggyel történő értékelés redukálódását azzal magyarázták, hogy a tudás örömet felváltotta az osztályzat motivációs ereje, és az osztályzást fegyelmező funkciója miatt használják (de az osztályzás ebben az esetben nem az értékelésre vonatkozott, hanem a rossz felhasználására). Azonban ezek a törekvések nem vezettek célra, mert kivették a pedagógusok kezéből az objektív értékeléshez legközelebb álló lehetőséget, helyette általános és lehatárolt elveket hagytak, amit, ha szerettek volna objektívizálni vagy kvantifikálni „rejtett” osztályzásnak minősült. Az értékelés érdemjegyekkel történő visszaszorulása különböző független értékelési metódusok kidolgozását eredményezte, ilyen volt a szöveges értékelés az alsó tagozatban és a készségtárgyakban és a bevont középiskolákban. Azonban Tóth Béla (1977) kutatási vizsgálata szerint az osztályzás nélküli oktatás nem javasolt mert a nem osztályozott tantárgyak értéke csökkenhet, azonban abban az esetben lehet kivonni az osztályzás lehetőségét az értékelés

folyamatából, ha más rendszeres értékelés garantált. Az értékelés következő fejlődési szakasza a fejlesztő értékelési rendszerek kidolgozása volt. Ebben az eljárásban a diákok önálló tanulási cselekvést végeznek az új ismeretek, feladatok, nehézségek megoldásában, ehhez elengedhetetlen egy visszajelző rendszer, ami hozzásegíti a tanulót az önellenőrzéshez. Ennek hátránya, hogy meghatározott számú megoldást lehet adni a megoldáshoz, illetve elmarad a kollektív értékelés, ami hozzásegíti a tanulót, hogy következtetéseket vonjon le a saját tanulására vonatkozóan. Faragó László (1976) vezetésével kísérletet tett a bukás nélküli tovább haladás kidolgozására, ehhez szükséges volt megfelelő pedagógiai atmoszféra kialakítása azonban ez a kísérlet nem fejtette ki a hatását mert az alsó tagozatban (ahol a felmérés zajlott), amúgy sem volt osztályzás. Az értékelés kialakulásának struktúrája alapján egy meghatározott cél eléréséhez szükséges tevékenység abszolválásához visszajelző rendszer kell, abban az esetben, ha a tevékenységek teljes rendszerben működnek a visszajelzés is architektúra jellegű lesz. A célíg vezető állomások rögzítése szükséges és a mért adatokat fel lehessen használni a folyamat irányításában. Az értékelés feladatait tisztázni kellett. Három szakaszból áll: a kiindulási állapotból, a folyamatból és a befejezésből. A diagnosztikus részben felméri a beérkező tudást, a formatív részben történik a folyamat fejlődési állomásainak támogató értékelése (itt történik a gyakoroltatás, a tudás mélyítése) a szummatív értékelés a tudás beépülésének ellenőrzése. Hazánkban ötfokozatú skála használatos a tanulók teljesítményének értékelésére. Ennek jelentősége az objektivitása és a korrektsége, az alsó és felsőhatár között van egy középérték is, ami a normáeloszlással is korrelál (Demeter, 1991). Azonban a NETFIT rendszer bevezetésekor az (érdemjeggyel) osztályzás lehetőségét elvetették mert a fizikai fittség nem fedi le az iskolai testnevelést, valamint a megjelenő fitsségi változások nem jelentik, hogy a tanuló tudatosan tett volna érte. Kiváló órai munka, mozgástanulás mellett is elképzelhető, hogy a fitsségi állapotot nem mozdítja pozitív vagy negatív irányba. Szoros kapcsolat van a fizikai fittség a növekedési, érési életkori sajátosságokkal, nem veszi figyelembe az akcelerált és retardált diákok különbségeit, ami a naptári és biológiai életkor eltéréséből ered, így a retardált tanulók esetében hátrányos helyzet alakulhat ki az értékelésnél. A NETFIT kritériumorientált rendszer, aminek az eredménye nem adekvát az osztályzatokkal. Ugyanakkora terhelés más választ vált ki egy- egy diákból, így az alacsonyabb szintű fitsségi mutatóval rendelkező tanulónak nagyobb esélye van jelentős javulást elérni, mint az eleve magasabb fitsségű tanulónak. Fennáll a veszélye az adatok manipulálásának, miszerint, ha két időszak összehasonlításából születik a jegy, akkor az első időszakban rosszabbul teljesít,

hogya a második időszakban javulást tudjon felmutatni erre hívja fel a figyelmet a NETFIT tájékoztató weboldalának 12.pontja. A testnevelésben az objektíven mérhető képességek osztályozása történhet. Azonban a köztudatban elterjedt kifejezés, miszerint a testnevelés készségi tárgya számos vitát keltett a szakemberek és a nem szakemberek között. A készségi tárgya magába foglalja, hogy a készség a képességből kialakított tudás gyakorlati megvalósítása. Ez alapján megfogalmazható, hogy a testnevelésben, (mint más tárgyak osztályozása esetében is a megtanult ismereteket) a motoros tudást és teljesítmény lehet értékelni, azonban mivel nincs egy egységes értékelő rendszer, így a szaktanár tudása elengedhetetlen, hogy a tanulót önmagához képest osztályozza ennek hiánya hozzájárulhat a tantárgy presztízsének csökkenéséhez.

4. Kutatási kérdés: Van-e összefüggés a szülők iskolai végzettsége, a sportoláshoz való hozzáállása, a tanulók tanulmányi eredményessége és a NETFIT eredmények, illetve a tanulók motivációja között?

H4: Feltételezem, hogy a szülők iskolai végzettsége hatással van a testnevelés fontosságának megítélésére és a tanulmányi eredményességre, így az egyik ágensként lehet azonosítani a NETFIT végrehajtásában.

Számos kutatás foglalkozik a szülők iskolai végzettségének hatásvizsgálatával a gyerek iskolai teljesítményére, tanulmányi eredményességére és sportolási szokásaira (Andor, 2001; Vári, 2003; Vári et al., 2002; Barta, 2009). Stevenson és Baker (1987) elsők között fogalmazták meg a szülők aktivitásából adódó azon képességét miszerint képes alakítani a családi háttér és a gyermek teljesítménye közötti korrelációt, így megállapították, hogy a szülői részvétel kardinális közvetítő az iskolai teljesítmény és a családi háttértényezők között. A szülői részvételt a szülők iskolai végzettsége befolyásolja, ami teljes mértékben összefüggést mutatott a tanuló tanulmányi eredményével (Stevenson & Baker 1987; Epstein 1987). A magasabb iskolai végzettséggel rendelkező anyák aktívabban vesznek részt a gyermekük iskolai életében, valamint, hogy ez a befolyás a fiatalabb korú gyerekeknél nagyobb jelentőségű (Imre, 2017).

Keresztes és Pikó (2006) vizsgálata során megállapították, hogy a gyermek fizikai aktivitásának szintje és a szülők iskolai végzettsége, munkaköre, társadalmi státusza között szignifikáns kapcsolat van. Azonban az eredményesség és a sportolás közötti kapcsolat már nem teljesen eklatáns (Moravec, 2021, 2022). Kaj és munkatársai (2021) kutatásukban a 2018/2019. tanév NETFIT adatbázisát használták fel (n=400.000 fő) feladatellátási helyek szerint létrehozták az Intézményi Fittségi Indexet (későbbiekben IFI). Az IFI a nyolc NETFIT fittségi teszt eredményeiből mutatja az egészségzónába

kerülők arányát az adott iskolában. A NETFIT adatbázist kiegészítették a feladatellátási helyekre vonatkozó háttér ágensekkel, mint a lemorzsolódási adatok, igazolatlan órák száma tanulókra bontva és az országos kompetenciamérések eredményei. A kompetenciaméréseken elért pontszámokat az OKM eredmények adaptációja során használt standard eljárás mentén képességszintekbe sorolták. Eredményül kapták, hogy a matematika és a szövegértés pontjai korrelálnak az IFI-vel, vagyis annál jobb eredményeket kapnak a tanulók, minél jobb a fittségi állapotuk. A rendkívül kedvezőtlen IFI-vel rendelkező iskolák diákjai a matematika kompetenciamérésen 60%-ban érték el a minimum elvárási szintet. Azokban az intézményekben, ahol a diákok 50%-a sem érte el a minimális kompetenciaszintet, ott több mint 50%-ban rendkívül kedvezőtlen IFI-vel rendelkezik az iskola és 40%-ban kedvezőtlen fittségi indexel (Kaj et al., 2021).

5. Kutatási kérdés: Mennyire befolyásolja a tanulók végrehajtási motivációját a NETFIT mérés?

6. Kutatási kérdés: A testnevelés megítélése milyen irányba mozdítja a NETFIT mérés hasznosságának megítélését, valamint a mérés végrehajtását?

H5: Feltételezésem szerint a diákok körében a NETFIT mérés eredményeinek megítélése a „hasznosság szempontjából” és a mérések végrehajtását befolyásoló motivációs ágensek tekintetében különböznek.

Tanulmányok számolnak be arról, hogy a belső és külső motivációnak nagy szerepe van a rendszeres fizikai aktivitásban és annak fenntartásában (Buckworth et al., 2007). A motiváció felépítése és jellemzője a korral jelentős változásokon megy keresztül (Campbell et al., 2001). Gyermekkorban az impulzus mértéke több komponensből épül fel, a motivációs tényezők között fellelhető a kortárs hatások, a pszichikai tényezők, vagyis a külső és belső motivációk együttesen (Ntoumanis, 2001). A fiatalok esetében kitüntetett helyen áll a siker (ez magába foglalhatja a győzelem elérését), a teljesítményének elismerése, ami az extrinsic motivációt jelenti (Duda et al., 1992). A hasznosság fogalma tekintetében a *Fogalmak és dimenziók* alfejezetében lettem a voksomat a disszertáció során a hasznosság definíciója mellett, miszerint egy döntési opció relatív kíváncsi mérésére szolgáló kvantum, ami a döntéshozóhoz kötött, így relatív és szubjektív lehet. Azonban a hasznosságot kezdetben a közgazdaságtan értékhez

kötötte (hordozója a pénz volt), Bernoulli (1738)¹ nevéhez köthető az a megállapítás, hogy a dolgok hasznossága, nem követi a dolgok kimutatható értékét. Ez a hipotézis a mérések hasznosságának megítélését vizsgálta és a motivációt a mérés végrehajtásában. A motivációnál (a sportmotiváció fényében) az eredmények is fontossá válnak, de igazából az ezeket befolyásoló tényezők vizsgálatára fókuszált. A kompetenciamérés egy hasonló mérés tanulói szempontból. Nem lehet osztályozni a mérések eredményét azonban az iskolát minősíti a mérések eredménye, a NETFIT rendszer még nem hivatott az intézményi minősítésre, de a mindenki számára elérhető publikus felületen a legkisebb szűrési szint az intézményi, valamint feladatellátási hely szerinti opció.

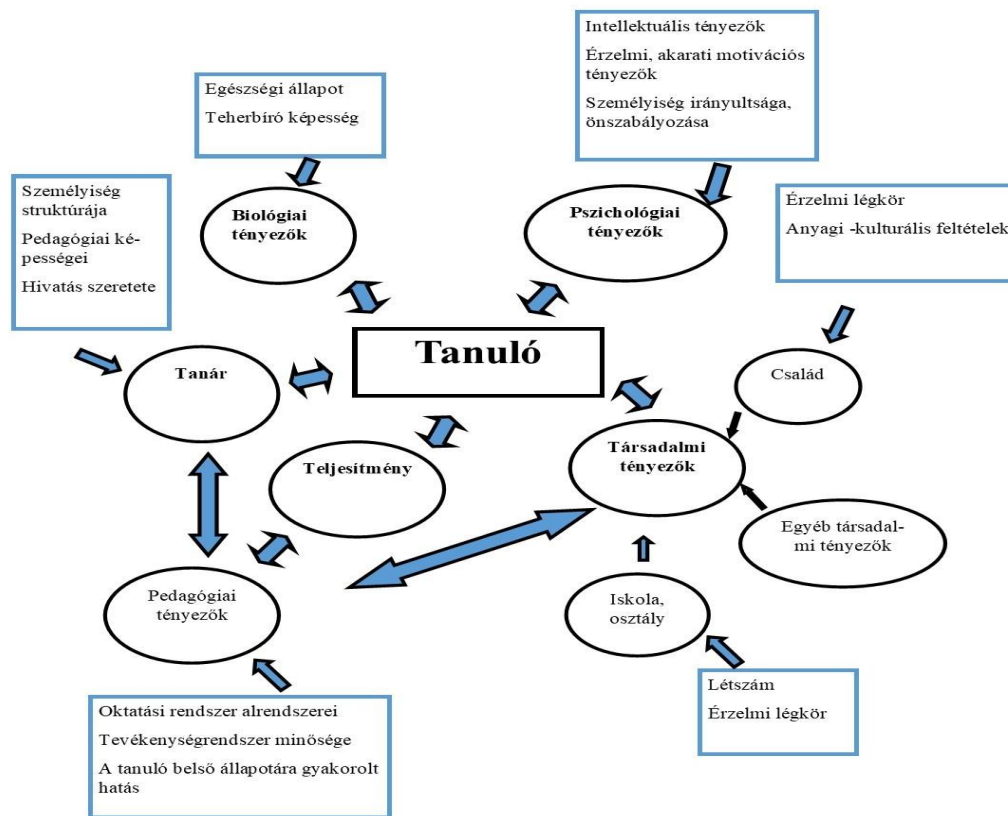
Számos kutatás foglalkozik a kompetenciaméréssel kapcsolatban a tanulók teljesítményére ható tényezők feltárásával. Csüllög és munkatársai egy 2015-ben megjelent kutatásban a reziliens tanulók teljesítményét befolyásoló tényezőket vizsgálták az Országos kompetenciamérések adatai alapján. Függő változóként bevonták az abszolút teljesítményüket (tesztek eredményeit), a relatív teljesítményüket (félévi osztályzatok), a motivációjukat (továbbtanulási szándék) a tanulóknak. Magyarázó változóknak emelték be nevelési előzményeket, az osztály jellemzőit, pedagógusok munkáját (értékelés, tehetséggondozás) és az intézményi háttérrel (típus, nagyság, tanulói összetétel, tanulók családi háttér- indexe, családi háttér- index alapján a heterogenitása a tanulóknak). A kontroll változók közé a tanuló nemét, a szülők iskolai végzettségét, a testvéreinek számát, a kulturális tőkét, a technikai feltételeket, szubjektív anyagi helyzetet, és az állandó lakóhely típusát emelték be. Eredményként megállapították az Országos kompetenciamérés adatai alapján, hogy a reziliens tanulók teljesítményére hat a családi, kortárs (osztálytárs) és intézményi tényezők. A motivációt befolyásolja, ha a család középosztálybeli, a magasabb olvasási hajlandóság és ha magasabb továbbtanulási megvalósítás. A pedagógus értékelés sem elhanyagolható befolyásoló ágens, a tanár motiváló értékelése (dicsérete) hosszútávú hatással lehet a tanulóra. Az iskola szerepe a pedagógus munkájában mutatkozik meg iskolatípustól függetlenül (Csüllög et al., 2015). Egy másik tanulmányban (Csüllög et al. 2014) rámutattak, hogy a matematikateljesítmény negatív irányú változása (tehát romlása) és a motivációhiánya

¹ Bernoulli (1738) a hasznosság tökéletes mérését és annak várható hasznosságára alkalmas definíció megteremtője (Berde & Petró, 1995).

szoros összefüggést mutat. Dávid és munkatársai (2015) az alábbi tényezőket határozták meg, mint a tanuló teljesítményét befolyásoló ágensek (3. ábra)

3. ábra

Befolyásoló tényezők a tanulói teljesítményre (Forrás: Dávid et al. 2015, 6.1. ábra alapján saját szerkesztés)



Ez alapján a motivációt és a hasznosságot megítélő háttértényezők közé beemeltem a tanári munka megítélését a diákok aspektusából, a pszichológiai tényezők közül a tanulók személyiség irányultságát és a teljesítményváltozót, ami hatással van a vizsgált személyre.

V.3. Adatfelvétel és módszer

V.3.1. A másodelemzésre alkalmazott adatbázisok

A NETFIT országos adatbázist használtam a Közép- magyarországi régió középiskolás korosztályának állapotjelentéséhez. A primer kutatásba bevontam a próbák eredményeit (ütemezett fekvőtámasz, ütemezett hasizom teszt, állóképességi ingafutás teszt) a

2021/2022. tanév és a 2018/2019. tanév eredményei alapján. Ez alapján igazoltam a mintámban mutatkozó trended.

A másik szekunder kutatás adatbázisa a V.1.3. alfejezetben bemutatott előkutatásom adatbázisa, amit 2019 végén, ugyanabban a Centrumban, ugyanazzal a mintavételi módszerrel vettem fel, mint a primer előkutatásomat.

V.3.2 A primer kutatás adatfelvétele

Az adatfelvétel online önkitöltős kérdőív segítségével történt 2022 áprilisában. A kérdőív az EvaSys rendszerén keresztül készült. A kérdőív kitöltése Közép- Magyarország régiójában, Pest vármegyében, egy előre kiválasztott budapesti Centrum 12 db iskolájának tanulói (N=8000 fő) között történt. Egyszerű véletlen mintavétellel minden 10. tanuló töltötte ki egy tanulói lista alapján, amiben az adott iskola összes tanulója fel volt tüntetve. A listából kerültek kiválasztásra a folyószámozás szerint a 10., a 20., a 30. ... sorszámmal rendelkező diákok, amennyiben nem szeretne volna kitölteni (mert a kitöltés önkéntes volt) vagy a kitöltés napján hiányzott a tanuló a soron következő diákra esett a választás. Ez a Centrum létszámának 10%- át jelentette. A kitöltést jellemezte, a kitöltést végző tanárok elmondásai alapján, a magasabb iskolai végzettségű szülők gyermekei mutattak nagyobb hajlandóságot, ennek oka a szabálykövetésben keresendő (Győri & Balogh, 2020).

A NETFIT eredmények közül a Közép- magyarországi régió teljesít az átlag felett és a legjobb eredménnyel. A kérdőív az 1. mellékletben olvasható. Az adatfeldolgozás SPSS 21 matematikai statisztikai programcsomag segítségével történt.

V. 4. A kutatás módszertana

Kutatásom során kvantitatív módszert alkalmaztam, az adatfelvétel online kiküldött kérdőíves formában egyszerű véletlen mintavétellel történt. A kérdőíveket Pest vármegyei középiskolai testnevelőknek küldtem ki, akik segítettek munkámat a kérdőívek kiosztásával (valamint, ha a NETFIT eredményekre nem emlékezett a tanuló, akkor ebben nyújtott segítséget), a kitöltés önkéntes volt a tanulók részéről, azonban a Centrum kérte, hogy az iskolákra ne kérdezzek rá, így a visszaérkezett kérdőívekből az iskolára nem tudunk következtetni. A kitöltésben részt vevő 12 iskola Budapesten található. Az iskolák fő profilja az informatika- és távközlés, elektronika, elektrotechnika,

gépészet, környezetvédelem, vegyipar, sport, honvédelem. Az iskolák tanulói összlétszámát tekintve 8000 fő. Egyszerű véletlen mintavétel történt minden 10. tanuló töltötte ki. Ez az összlétszám 10%-át jelentette. A minta a Pest vármegye középiskoláira vonatkoztatva nem reprezentatív így kijelenthető, hogy Pest vármegye teljes középiskolai tanulótársadalmát nem képes reprezentálni, de a vizsgálatban részt vevő Centrum tanulótársadalmára reprezentatív. A 18 éven aluli tanulók szülői beleegyező nyilatkozatot töltöttek ki, a tanároknak kitöltés segítő útmutató került kiküldésre.

A kérdőív 2022. áprilisában került kiküldésre és 2022. novemberében zárult. Az összegyűlt kérdőív beérkezését követően adatbázisban adattisztítást végeztem (kizártam azokat a felmentetteket, gyógytestnevelésre járókat, akik a NETFIT mérést nem végezték el), így kaptam a végleges $N=697$ főt.

V. 4. 1. A mérőeszköz bemutatása

A vizsgálatunk során saját készítésű kérdőívet használtunk

Az online kérdőív 7 dimenziót ölelt át, ezek a szociodemográfiai adatok, tanulmányi eredményesség, kockázati tényezők, NETFIT általános jellemzői, az első online időszak tapasztalatai 2019/2020. tanév, az második online időszak tapasztalatai 2020/2021. tanév. A kérdőív célja a NETFIT mérés ismereteinek ellenőrzése, a végrehajtás körülményei és a mérést befolyásoló tényezők hatása a mérés végrehajtási motivációjára és a mérések hasznosságának megítélésére. Egy kiegészítő kérdőív is készült a felméréshez, amit ugyanazok a résztvevők töltöttek ki. Irányított kérdőív, ami csak a NETFIT mérés hasznosságára kérdezett rá fókuszba helyezve az egészséget (5. táblázat)

5. táblázat

A kérdőív szerkezeti felépítése

Kérdésblokkok	Változók
Szociodemográfiai kérdések	nem, kor, lakóhely, szülők isk. végzettsége stb.
Tanulmányi eredményesség	COVID-19 előtt, COVID-19 alatt, COVID-19 után
Kockázati tényezők	függőséget okozó szerek használata, kipróbálása
NETFIT	mérés ideje, időtartama, profilok ismerete, iskolai mérés jellemzése, mérések fontossági sorrendje, mérés hasznosságának megítélése, végrehajtás motivációja
Első digitális időszak (2019/2020. tanév)	digitális oktatás jellemzése (testnevelésórák száma, témája) tantárgyak fontossága, időszak fontossági tényezői, szülők hozzáállása az online testneveléshez
Második digitális időszak (2020/2021. tanév)	két időszak közötti különbség, hatása a tanulmányi eredményre, érdemjegy realitása
NETFIT mérés a digitális tanrend megszűnése után (2021/2022. tanév)	A digitális oktatás előtti utolsó mérés és a 2022-es mérés közötti különbség, két időszak próbáinak eredményei, mérés iskolán kívüli hasznosítása, tanári hasznosítása az eredményeknek, differenciálás megjelenése a testnevelésórán, testnevelésóra fontossága, szülők hozzáállása a testneveléshez, más mérések használata, NETFIT applikáció használata

Az adatokat a kutatási kérdések mentén elemeztem, a statisztikai elemzéseket az SPSS 22 statisztikai szoftver segítségével végeztem. Az elemzés során rangkorrelációt, keresztábra, faktorelemzést, hierarchikus klaszterelemzést, Mann-Whitney U, Kolmogorov-Smirnov tesztet, Kruskal-Wallis tesztet, logisztikus regressziót hajtottam végre. Az elemzések során a $p < 0,05$ szignifikancia szintet tekintettem mérvadónak. A kutatás során célom volt a NETFIT mérés végrehajtását befolyásoló ágensek feltárása, összevetve a NETFIT hasznosságának megítélésével. A két nyíltvégű kérdést, (ami a NETFIT eredmények realitására és a próbák kiegészítésének javaslatára kérdezett rá) az Atlas.ti szoftver segítségével elemeztem.

V. 5. Minta bemutatása

A kutatásban résztvevők száma $n=697$ fő, átlagéletkor 16,6 év $\pm 1,5$ év. A minta állandó bejelentett lakóhelye szerint 40,9%-ban városban, 38,7%-ban a fővárosban él. Nemenkénti bontásban a fiúk nagyobb arányban vannak jelen (67,8%), mint a lányok (32,2%) (2.melléklet). A válaszadók életkori megoszlása alapján a 16 éves korosztály van

jelen legnagyobb arányban a mintában (26,1%), melyet a 17 éves (19,94%) és a 15 éves korosztály (19,51%) követ (6. táblázat).

6. táblázat

A válaszadók életkori és az állandó lakóhely szerinti megoszlása (n=697)

Életkor	Fő		697
	Átlagéletkor		16,6772
	Std. Deviation		1,53239
		Fő	%
	Fiú	459	67,8
	Lány	218	32,2
	Total	677	100,0
		Fő	%
	14,00	35	5,02
	15,00	136	19,51
	16,00	182	26,11
	17,00	139	19,94
	18,00	113	16,21
	19,00	55	7,89
	20,00	37	5,31
	Total	697	100,0
Állandó lakóhely		Fő	%
	Kisközség	43	6,3
	Falu	96	14,0
	Város	280	40,9
	Megyei jogú város	20	2,9
	Főváros	245	35,8
	Total	684	100,0

A testnevelésórán való részvétel, valamint a sportolási szokások tekintetében a válaszadók döntő többsége 48,6%-a sportol a testnevelésóra mellett is minimum háromszor egy héten, a második legnagyobb arányban a csak testnevelésórán sportolók voltak jelen 34,8%. Mivel a kérdőívben ez a kérdés multiple choice beállítást kapott, így az elemszám ebben az esetben elhanyagolható. Erre azért is volt szükség mert, aki könnyített testnevelést végzett, még rendszeresen részt vehetett az órán és végrehajthatta a NETFIT felméréseket, ugyanez elmondható a gyógytestnevelésre járókról is annak függvényében, hogy milyen besorolású a gyógytestnevelés. A minta legkisebb hányadát

ez a két válaszlehetőség adta 3,5 és 5%, azonban ezeket a tanulókat azért hagytuk benne az adattisztítás után, mert részt vettek a NETFIT mérésben (7. táblázat).

7. táblázat

A testnevelésórai és a szabadidős sporttevékenység eloszlása a mintában (n=697)

Az iskolai testnevelésen való részvétel és sportolási szokások	Fő	Mintához viszonyított %
Testnevelés órákon állandó felmentett vagyok	41	6,0%
Gyógytestnevelésre járok	24	3,5%
Könnyített testnevelést kell végeznem	34	5,0%
Csak testnevelés órán sportolok	237	34,8%
A testnevelés órák mellett is sportolok rendszeresen minimum hetente 3x.	331	48,6%
Versenyszerűen sportolok	150	22,0%

A testnevelésórán kívüli sportolási hajlandóság elmaradását a diákok 33% -a azzal indokolja, hogy inkább a tanulásra fordítja az idejét, míg 16%-a mondta a sport szeretetének hiányát. A rossz tapasztalatok (a sporttal kapcsolatban) és a lakóhelyi elszigeteltség 11% -ban jelent meg magyarázatként és 9% -a a tanulóknak nem engedheti meg magának, illetve az egészsége nem teszi lehetővé ezt a szabadidőeltöltést.

A vizsgált mintára jellemző a kávé (40,9%) és energiatital (30,4%) fogyasztás. A dohányzás alacsony arányban (21,2%) jelenik meg, ennek jelentősége ingafutás eredményének vizsgálatában lesz. A válaszadók tanulmányi eredményére pozitív hatással volt a digitális oktatás, a megkérdezettek 34,6%-a szerint jobb jegyeket szereztek és 37,2%-a szerint pozitívan hatott az év végi produktumukra. A mintára jellemző tanulmányi eredményesség szerint többségében „jó” (44,4%) és „jeles” (21,3%) tanulók. A tantárgyak közül a testnevelés az utolsó helyen van a fontossági sorrendben a tantárgyak között, első helyen az idegen nyelv, a második helyen a matematika állt. Erre az lehet magyarázat, hogy a Centrum, ahol a felmérés történt az iskolák döntő többségére a reál szakmák oktatása a jellemző.

A szülők iskolai végzettsége alapján megállapítható, hogy a mintában mind az édesanya (45,8%), mind az édesapa (41,8%) esetében is a diplomás szülők felülreprezentáltak, ezt követően az érettségivel rendelkező édesanyák (37,3%) és édesapák (34,1%). Az édesapák esetében 14,7%-a rendelkezik szakmunkás bizonyítvánnyal az édesanyák 7,4%-a. Mindkét szülő esetében legkisebb arányt az általános iskolai végzettségű szülők

mutatnak (édesapák 3,4%, édesanyák 3,2%), valamint a mesterdiplomával, illetve tudományos fokozattal rendelkező szülők közel azonos arányban vannak jelen (édesapák esetében 5,9%, édesanyáknál 6,3%) (8. táblázat).

8. táblázat

Édesanya és édesapa legmagasabb iskolai végzettsége

Iskola típus	Édesanyád legmagasabb iskolai végzettsége?		Édesapád legmagasabb iskolai végzettsége?	
	Fő	%	Fő	%
Általános Iskola	22	3,2	23	3,4
Szaktanácsképző	50	7,4	99	14,7
Érettségi	253	37,3	230	34,1
Egyetem/Főiskola	311	45,8	282	41,8
MA/PhD	43	6,3	40	5,9
Total	679	100,0	674	100,0

A szülők több mint fele (68,1%) a testnevelésóra fontosságában egyetértett, a tanulók véleménye alapján, de a digitális oktatás során a tanulási idő növelésére fordították volna az online testnevelésóra időtartamát (41,6%) és csupán 23,9%-uk örült, hogy a mozgásszegény időszakban biztosítottak lehetőséget a felügyelet melletti testmozgásra.

VI. Eredmények

Magyarországon a köznevelésben két kötelező mérés van. Az Országos kompetenciamérés, amit a hatodik, nyolcadik és tizedik évfolyamon kell teljesíteniük a tanulóknak. Ez a mérés nem a tudástartalom elsajátításának mértékét vagy az adott tanévi tananyag ismeretanyagából elsajátított tudást hivatott mérni, hanem a diákok addig megszerzett ismereteinek alkalmazását a mindennapi életből vett feladatokban (Az országos mérések eredményei 2008- 2021-es FIT jelentések). A másik mérés a Nemzeti Egységes Tanulói Fittségi Teszt (NETFIT). A tesztet minden évben meghatározott időintervallumban kell mérni minden, testnevelésórán részt vevő tanulónál. Azonban a NETFIT egy kritériumorientált minősítési rendszer, amiben három zónába sorolják a tanulókat (egészségzóna, fejlesztés szükséges zóna és fokozott fejlesztés szükséges zóna). A zónába kerülés nem alakítható át pontszámokká, így nincs egy olyan objektív rendszer, ami lehetővé tenné a mérés eredményének érdemjeggyel történő értékelését. Kutatásom célja feltérképezni a végrehajtást befolyásoló háttértényezőket, valamint a rendszer hasznosságát a tanulói vélemények alapján.

VI.1. Az első hipotézis vizsgálata

Az első hipotézis megfogalmazásában szerepet játszott, hogy a kérdőívet két rendhagyó iskolai tanév után vettem fel, így nem lehet figyelmen kívül hagyni kutatásom céljának vizsgálatok a digitális munkarendben történő iskolai testnevelés befolyását a 2022-es NETFIT eredményekre. A koronavírus (SARS- CoV- 2) megjelenését követően a nemzeti köznevelési rendszer 2020. március 16-tól digitális oktatási munkarendben látta el feladatát. A testnevelés státusza megingott az iskolák digitális munkarendbe szervezésével, ami veszélybe sodorta a tanulók testi, szociális, érzelmi és kognitív fejlesztését. A testnevelés az egyetlen kötelező iskolai tantárgy, amin keresztül a mozgásmotorika és a különböző fizikai tevékenységek elsajátításán keresztül történik az oktató- nevelő munka. A sport bizonyított jótékony hatását nem érdemes megkérdőjelezni a depresszió, a stressz és a szorongás kezelésében, azonban a járvány ennek a területnek sem kedvezett, bár a bizonyított légszennyezés csökkenésén túl, sehol nem volt pozitív hatása.

Az kijelenthető, hogy amíg a többi tantárgy oktatása „könnyebben” megoldható online módon, addig a testnevelés oktatása jelenléti oktatást kíván a helyes technikai

végrehajtás, a fokozatosság és nem utolsó sorban a balesetek elkerülése miatt, ez azonban ebben az időszakban leginkább a családok és a diákok felelőségi körébe került.

A testnevelők eddig nem látott összefogásban és a Magyar Diáksport Szövetséggel (MDSZ) együtt, összegyűjtötték a tapasztalatokat és a jó gyakorlatokat. Természetesen, mint mindenhol az időszak elején, különböző motivációs eljárásokat próbáltak ki, ami nem vezetett mindig a kívánt eredményre.

Az iskolai testnevelés háttérbe szorult. Az MDSZ kiadott egy állásfoglalást a testnevelés és az sportköri foglalkozásokra vonatkozóan. Céljuk egy iránymutatás a minőségi testnevelés megvalósítására a pandémia készülségi időszakában.

„Alapvető értékek:

- Az iskolai testmozgás, testnevelés, valamint az iskolai sporttevékenység a felnövekvő generációk testi- lelki és szellemi egészségének záloga, mással nem pótolható személyiségfejlesztési hatásrendszerrel.
- Pozitív tanulási környezetben zajló, minőségi megvalósításukkal az adottságoktól és képességektől függetlenül minden gyermek, tanuló számára biztosítani tudják az egészségtudatos, fizikailag aktív életvezetéshez, rendszeres sporttevékenységhez szükséges ismereteket, készségeket és kedvező attitűdöket.
- Egyedülálló módon a motoros (mozgás alapú) fejlesztés, tanulás áll a középpontjukban, amely így sajátos motivációs rendszerrel, egyedüli lehetőséget biztosít az öntevékeny, felelősségteljes egészségfejlesztésre és a közösségfejlesztésre.
- Tudományos kutatások sora támasztja alá, hogy a rendszeres testmozgás jelentős mértékben és kedvezően befolyásolja az agyműködést, ezzel pedig előmozdítja a tanulás hatékonyságát.
- Az iskolai testnevelés- és diáksport foglalkozásokat (ideértve minden speciális tanórát is) – a járványügyi készülség időszakban is – megfelelő képzettséggel és az adott tanulócsoportra vonatkozó képesítéssel rendelkező pedagógusok (tanítók és testnevelő tanárok, gyógytestnevelők, illetve gyógypedagógusok) végezzék.
- Az iskolai testnevelés a Nemzeti Alaptanterv szerves része, mint tantárgy és tanulási terület egyenrangú bármely másik közismereti tantárggyal, ezért a tanórák elhagyása, háttérbe szorítása, az óraszám csökkentése jogszerűtlen és etikátlan.
- A testnevelés – tantárgyi mivoltából fakadóan – célorientált oktatási folyamat, amely tervezetten és megfelelő értékelési módszerek segítségével hivatott

biztosítani a tantervi ismeret, készség- és attitűdrendszer elsajátítását. A testnevelés nem összetévesztendő az ad hoc, a közösségi médiában felkapott fitnesztevékenységekkel, testedzéssel.

- Digitális munkarend esetén az iskolai testnevelés tantárgyi oktatás során is tervezett, egymásra épülő, heti rendszerességgel kijelölt online és offline tanulási feladatok szükségesek, amelyek teljesítése ajánlott a tanulók részéről, és amelyekről rendszeres visszajelzést, értékelést kapnak a pedagógusuktól.
- Digitális munkarend esetén a tanulási feladatoknak nagyfokú rugalmasságot kell biztosítani annak érdekében, hogy minden gyermek, tanuló az egyedi, saját körülményeihez képest teljesíteni tudja azokat. (MDSZ, 2020, 3- 4.)”

(Az MDSZ által megfogalmazott „alapvető értékek” felsorolásában megjelenő számos kutatás esetében meg kell említeni többek között Hillman és munkatársai 2008-as vagy Meeusen 2017-es vizsgálatát).

A COVID-19 hatását vizsgálni a közvetlen szükségállapot megszüntetése után felelőtlen lenne, azonban kísérletet tenni, hogy a szükségállapot miatti aktivitáskiesés, hogy jelenik meg az első mérésben, már elvárható.

A generációban „globális élményként” jelenik meg a koronavírus- járvány mind mentalitásban, mind aktivitásban (Kovács, & Uzzoli, 2020; Székely, 2021). Katona és munkatársai (2022), tanulmányukban foglalkoztak a középiskolások fizikai aktivitásával és szubjektív egészségügyi állapotukkal a távoktatási időszakban. Eredményül kapták, hogy a diákok többsége kevesebb fizikai aktivitás mutatott, valamint az aktivitásgyakoriság csökkenése mérhetővé vált a digitális munkarend során. Átlagosan lecsökkent a mozgás heti 2- 3 nappal, régiótól függetlenül és a vizsgált személyek egynegyede rosszabbnak ítélte meg egészségi állapotát a távoktatás során. Összefüggést találtak a digitális időszakban tapasztalt fizikai aktivitás gyakoriság csökkenése és az egészségi állapot negatív megítélése között, különösen a lányok és a vidéki, serdülő korú személyek körében. Következtetésként figyelmeztetnek, hogy a serdülők közel fele nem éri el az optimális aktivitási szintet, ami a WHO által meghatározott 15%- os inaktivitás csökkentését jelenti 2030-ig (Katona et al., 2022).

A koronavírusjárvány miatt a 2019/2020. tanév és a 2020/2021. tanév NETFIT mérését félbeszakították. A járvány előtti utolsó mérés a 2018/2019. tanévben történt és a járvány enyhülésének következtében az első mérés 2021/2022. tanévben zajlott.

Az első és második digitális oktatásban tartott testnevelésórák számát vettem össze a megtartott órák témájával. A cél az volt, hogy bizonyítani tudjam, hogy a testnevelésóra

mozgásos jellege megfelelő a NETFIT mérések pozitív eredményének eléréséhez (egészségzónában). Az óraszámok a második digitális oktatásra növekednek (9. táblázat) a heti egy és heti három óra megtartásában, csökken a meg nem tartott testnevelésórák és a heti öt óra száma is.

9. táblázat

A két digitális tanrendben megtartott testnevelésórák száma

	Az első pandémia miatti zárás alatti testnevelésórák száma		A második digitális tanrend bevezetése utáni testnevelésórák száma	
	Fő	%	Fő	%
Heti 0 óra	263	38,7	244	35,8
Heti 1 óra	121	17,8	134	19,6
Heti 2 óra	126	18,6	120	17,6
Heti 3 óra	94	13,8	108	15,8
Heti 4 óra	39	5,7	48	7,0
Heti 5 óra	36	5,3	28	4,1
Total	697		697	

Megvizsgáltam a digitális testnevelésóra témáját. Az MDSZ (Magyar Diáksport Szövetség) ajánlást tett közé a megváltozott tanrendben. A megváltozott munkarend esetén a kötelező testnevelés oktatása során tervezett, fokozatosságot figyelembe vevő, egymásra épülő, heti rendszerességű irányított (online) és önálló (offline) tanulási gyakorlatok indokoltak, amelynek a teljesítése szükséges a tanulók részéről, a pedagógustól pedig elvárt ezeknek az ellenőrzése és értékelése (MDSZ, 2020, Kovács, et al.2022). Az óra témáját tekintve a láthatóvá válik, hogy a legnagyobb arányban, beadandó feladatokat kértek a testnevelők, az erősítés és a mozgásos feladatok végrehajtása csupán elenyésző részét képezte a digitális oktatás testnevelés tanításának (10. táblázat).

10. táblázat

A digitális oktatás során megtartott órák száma és az órák témájának alakulása

Megtartott órák száma	Beadandó feladatok	Mozgásos feladatok, amit az órán kellett megcsinálni, amikor online testnevelés óránk volt	Erősítés	Beszélggettünk	Előadásokat hallgattunk a testnevelő tanártól	Kiadott témákat dolgoztunk fel ppt formájában
Heti 0 óra	71%	12%	14%	17%	10%	11%
Heti 1 óra	69%	23%	24%	45%	15%	23%
Heti 2 óra	62%	38%	26%	36%	7%	21%
Heti 3 óra	50%	54%	33%	26%	10%	16%
Heti 4 óra	54%	44%	33%	26%	15%	18%
Heti 5 óra	61%	36%	36%	33%	14%	14%

Az előkutatásom során egy másik mintán (Pandémia hatása az iskolai testnevelésre a középiskolai korosztályban (15- 19 év) megvizsgáltam az első digitális oktatás alkalmával a testnevelés óraszámait és azok témáját. A heti öt testnevelésóra legnagyobb arányban heti egy testnevelésórára redukálódott (40,6%), kivéve azoknál a tanulóknál, akik valószínűleg sportiskolába járnak. Az óraszám csökkenés mellett a testnevelésórák tartalmi jellegét tekintve, a teljesítményfokozó feladatok (erősítés) esetében a heti egy megtartott testnevelésórának csupán 9,7%-án volt jellemző. Az online oktatás során csupán a minta 9%-nak volt heti négy testnevelés órája, amiből 25,8%-ban tartottak fizikai teljesítménynövelésre irányuló feladatokat. A másik órai téma, a mozgásos tevékenység volt, a heti egy testnevelésórán 18,4%-ban volt jelen. Detektálható, hogy az előkutatásomban kapott eredmények is alátámasztják azt a megállapításomat, hogy az online oktatás alatt a testnevelés tartalmi jellege nem biztosította a szükséges aktivitási szint minimum értékét sem.

Ahhoz, hogy megvizsgáljam az óraszámok és a NETFIT eredmények közötti összefüggést generáltam két új változót a pandémia előtti és utáni hasprés, ingafutás és fekvőtámasz eredményekből, a zónabesorolások összeadásával, a 2 időszak tekintetében. Tehát, akik adott időszakban mindhárom teszten „fokozottan fejlesztendő” zóna eredményt kaptak, az összesített pontszám változóban 9 pontot kaptak. A létrehozott új változók fordított skálák, a magasabb pontszám alacsonyabb fizikai erőnlétet jelez, mivel magasabb fejlesztési kategóriába sorolja a diákokat (a zónák értékei: egészségzóna=1, fejlesztés szükséges zóna=2, fokozott fejlesztés szükséges zóna=3).

Összevettem az első digitális időszakban megtartott órák számával az új változókat és keresztábra elemzést végeztem ($p=0,034$) (11. táblázat).

11 . táblázat

A NETFIT zónaeredmény változók összevetése az első digitális munkarendben megtartott órák számával

Az 1. online időszak: Testnevelés órák száma	Ingafutás, ütemezett hasizom, ütemezett fekvőtámasz tesztek összeredménye						
	3 EZ	2 EZ 1 FSZ	1EZ 2 FSZ	3 FSZ	2FSZ 1FFSZ	1FSZ 2FFSZ	3FFSZ
Heti 0	66,7%	10,2%	6,7%	10,6%	2,0%	3,1%	,8%
Heti 1 óra	64,3%	13,0%	8,7%	8,7%	3,5%	,9%	,9%
Heti 2 óra	59,0%	8,2%	10,7%	13,9%	5,7%	2,5%	0,0%
Heti 3 óra	59,1%	8,6%	10,8%	16,1%	1,1%	3,2%	1,1%
Heti 4 óra	48,7%	10,3%	7,7%	23,1%	2,6%	2,6%	5,1%
Heti 5 óra	52,8%	2,8%	13,9%	19,4%	0,0%	2,8%	8,3%

Az első digitális oktatásban megtartott órák száma és az új változók közötti kapcsolat szignifikáns ($p=0,0034$). A NETFIT eredményekre nincs hatással a megtartott órák száma, hiszen azok a tanulók, akiknek egy órája sem volt megtartva 66,7%-a három tesztben is a „leg fittebb” szintet, vagyis az egészségzóna szintjét érték el, akiknek heti öt órája volt 8,3% került a legrosszabb fitsségi mutatóba. A következő megállapítás tehető a minta eredményei alapján. A három teszt egészségzónába kerülése független a megtartott órák számától, mert legnagyobb arányban azok kerültek bele, akiknek nem volt egyetlen testnevelésórása sem és legkevesebben, akiknek heti négy testnevelésórása volt. A legrosszabb fitsségi mutatóba kerültek a legnagyobb arányban a heti öt testnevelésórán részt vevő tanulók. A második zárást követő testnevelésórák száma és a létrehozott változók között nem találtam tudományos összefüggést a minta alapján. Az megtartott órák témája (azaz a mozgásos feladatok, erősítés, beszélgetés, beadandó feladat, előadások készítése, témafeldolgozás) és a NETFIT eredmények összértékében nem találtam szignifikáns kapcsolatot.

A hipotézis vizsgálatára klasztereket hoztam létre az öt teszt eredményeire fókuszálva. A kérdésekre adott válaszok alapján a kalaszterképzés alapját az alábbi 12. táblázatban szereplő adatok szolgáltatják.

12. táblázat

A 2019/2020. tanév és a 2021/2022. tanév NETFIT mérési eredménye öt próbában (%)

	2019/2020. tanév mérése					2020/2021. tanév mérése				
	ütemezett hasizom	ütemezett fekvőtámasz	testtömeg mérés	testzsír%	ingafutás teszt	ütemezett hasizom	ütemezett fekvőtámasz	testtömeg mérés	testzsír%	ingafutás teszt
Egészségzóna	75,5	70,5	71	69,3	73,9	78,6	70,7	72,8	68,1	71,7
Fejlesztés szükséges zóna	18,8	22,7	21,6	23,5	21,3	17,2	23,1	23	26,7	22,1
Fokozott fejlesztés szükséges zóna	5,5	6,9	7,5	7,2	4,8	4,2	6,2	4,2	5,2	6,2

A klaszterekhez ezt az öt tesztet vontam be: állóképességi ingafutás teszt, ami megvalósulhat 20 vagy 15 méteren ennek célja, az aerob kapacitás mérése; az ütemezett hasizom teszt a hasizomzat erejét és erő- állóképességet méri; a testtömeg és testzsír százalék mérése, valamint az ütemezett fekvőtámasz teszt, a felsőtest izomerejére szolgáló mérés. A klaszterképzés alapját ez az öt olyan változó jelentette, amely a diákok COVID előtti és COVID utáni eredményét vetette össze. Mind a COVID előtt, mind azt követően a NETFIT három fejlesztési kategóriájába sorolták magukat a diákok egészségzóna (1), fejlesztés szükséges zóna (2), fokozott fejlesztés szükséges zóna (3). A változást mérő tényezőkben az egyes mért kategóriák esetében a COVID utáni eredményükből kivontuk a COVID-ot megelőző eredményüket, hogy a változást detektálni tudjuk. Ennek megfelelően a két skála negatív különbsége azt jelezte, hogy az adott diák az adott mérés tekintetében jobb eredményt ért el a COVID-ot követően. A létrejövő új változást mérő ismérvek esetében a leíró statisztika alapján látható, hogy alig történt átlagosan módosulás (javulás vagy gyengülés) a diákok esetében, amennyiben a tényezőket egyenként vizsgáljuk (13. táblázat). Az átlagok esetében is látható, hogy az ingafutás az egyetlen tényező, amely tekintetében minden diák összesítve, ha kis mértékben is, de romlott ($M=0,033$, $SD=0,544$).

13. táblázat

Öt teszt eredményei a két időszak különbségben

	Állóképességi ingafutás teszt eredmény változás	Ütemezett hasizom teszt eredmény változás	Ütemezett fekvőtámasz teszt eredmény változás	Testtömeg változás	Testzsírszázalék változás
Fő	661	664	663	663	664
Átlag	0,0333	- 0,0482	- 0,0106	- 0,0513	- 0,0136
Szórás	0,54393	0,52460	0,51109	0,48272	0,44430

Ahhoz, hogy a tényezők együttes mozgását vizsgáljam, hierarchikus klaszterelemzést végeztem, melynek során három fő változáscsoportot tudunk azonosítani.

A három klasztert javulóknak, változatlanoknak és romlóknak neveztem el. A javulók négy tesztben minimális, de javuló tendenciát mutatnak, a változatlanok minden tesztben ugyanolyan eredményt értek el a zárás előtti időszakban, mint a mozgásszegény időszak utáni mérésben, a romlók minden mérésben rosszabb eredményt értek el. A klaszterek között látható, hogy a javulók között is romlott az ingafutás eredménye ($M=0,282$, $SD=0,908$), nem csupán a romlók között ($M=0,4865$, $SD=0,651$). Tehát elmondható, hogy az ingafutás teszt eredményét döntően befolyásolta a mozgásszegény időszak ($p<0,001$), amiből következik, hogy akár ugyanannyi tápanyagbevitel is vezethet súlygyarapodáshoz, fittségromláshoz, BMI és testzsírszázalék növekedéshez (14. táblázat).

14. táblázat

Három klaszter létrehozása a két időszak (COVID előtti COVID utáni) változásának tükrében

Ward Method		Állóképességi ingafutás teszt eredmény változás	Ütemezett hasizom teszt eredmény változás	Ütemezett fekvőtámasz teszt eredmény változás	Testtömeg változás	Testzsírszázalék változás
	Átlag	0,2821	- 0,5128	- 0,4615	- 0,3932	- 0,3077
	Fő	117				
	Szórás	0,90826	0,74989	0,77168	0,68175	0,78192
	Átlag	- 0,0473	0,0350	0,0144	0,0041	0,0309
	Fő	486				
	Szórás	0,32716	0,28863	0,19740	0,35170	0,23391
	Átlag	0,4865	0,4865	1,0811	0,2703	0,3243
	Fő	37				
	Szórás	0,65071	0,55885	0,43323	0,60776	0,52989
	Átlag	0,0438	- 0,0391	- 0,0109	- 0,0531	- 0,0141
	Fő	640				
	Szórás	0,53189	0,49413	0,50494	0,47831	0,43851

Összevettem Közép- magyarországi régióval az eredményeket. Lekértem a NETFIT publikus felületéről a digitális oktatás bevezetése előtti utolsó mérés (2018/2019. tanév) és a jelenléti oktatásba visszatérést követő első mérés (2021/2022. tanév) három teszteredményét (ütemezett fekvőtámasz, ütemezett hasizom teszt, állóképességi ingafutás). A három teszt kiválasztását indokolta, hogy a tesztek közül ezekre tudnak a tanulók leginkább készülni a testnevelésórákon, valamint az online időszakban ezeknek a feladatoknak a gyakoroltatása lehetséges volt.

Az országos mérés tekintetében is hasonló eredményeket kaptam, mint a mintában az állóképességi ingafutás eredményi alapján, ami azt jelenti, hogy a romlás mértéke nem a várt eredményt mutatta két tanév iskolai testnevelésóráinak hiánya után. A 15 évesek esetében tapasztaltunk legnagyobb romlást a „fokozott fejlesztés szükséges” zónában és az „egészségzónában” is ebből a korosztályból volt a legnagyobb arányú romlás, azonban az összes korosztályból ez a korosztály került a legnagyobb arányban az egészségzónába. A mintából látszik, hogy ebben az egy próbában van a legnagyobb arányú romlás.

Az ütemezett hasizom teszt esetében is hasonló eredményt kaptam, mint az országos mérésen felmért eredményekben. Romlás tapasztalható a 16 és 17 évesek egészségzónába

kerülésében, a 15 és a 18+ évesek korosztályában stagnálás történt a NETFIT próba ezen mérései alapján. Az ütemezett fekvőtámasz esetében minden korosztály tekintetében stagnálás tapasztalható.

A létrehozott változóból, ami a három teszt (ütemezett hasizom, ütemezett fekvőtámasz és állóképességi ingafutás) „zóna tartózkodását” (a három tesztben melyik zónában van az egyén) gyűjtöttük össze, hogy két tanév „kimaradása” után a minta milyen eredményeket mutat (fontos a táblázat értelmezésekor, hogy a 2018/2019.tanévben 15 éves korú tanulók a 2020/2021. tanévben már 17. évesek) (15. táblázat).

15. táblázat

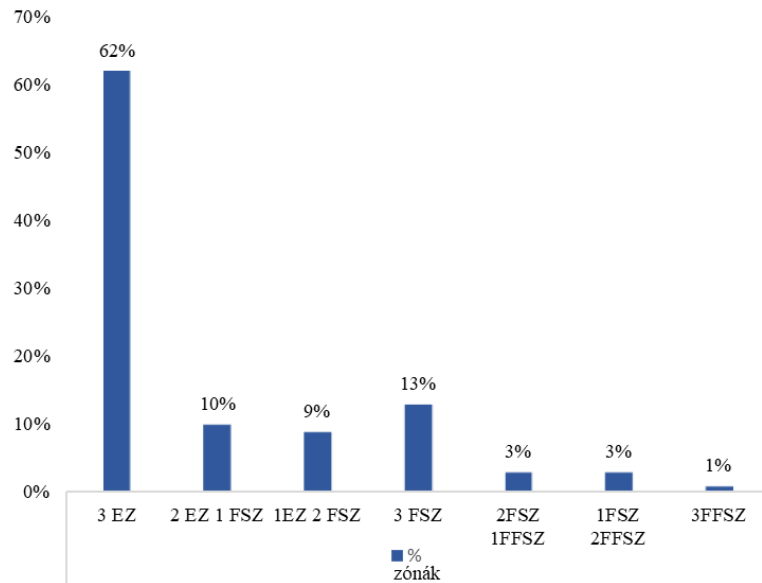
A Közép- magyarországi régió 2018/2019. tanév és 2021/2022. tanév állóképességi ingafutás teszt, ütemezett hasizom teszt és ütemezett fekvőtámasz teszt eredménye, a zónákba kerülési gyakoriság alapján (Forrás: A NETFIT publikus adatai alapján saját szerkesztés)

2018/2019			2021/2022			2018/2019		2021/2022		2018/2019		2021/2022		
Állóképességi ingafutás teszt (VO2max: ml/kg/min)			Állóképességi ingafutás teszt (VO2max: ml/kg/min)			Ütemezett hasizom teszt		Ütemezett hasizom teszt		Ütemezett fekvőtámasz teszt (db)		Ütemezett fekvőtámasz teszt (db)		
kor	ffsz	fsz	ez	ffsz	fsz	ez	fsz	ez	fsz	ez	fsz	ez	fsz	ez
15	22%	17%	62%	25%	19%	56%	7%	93%	7%	93%	28%	72%	29%	71%
16	27%	16%	57%	28%	18%	54%	6%	94%	7%	93%	27%	73%	28%	72%
17	33%	17%	50%	35%	18%	48%	6%	94%	7%	93%	26%	74%	28%	72%
18+	44%	18%	38%	45%	18%	37%	7%	93%	7%	93%	28%	72%	27%	73%

A 4.ábrán jól látható, hogy a válaszadók többsége 62%-a, vagyis 416 fő mindhárom tesztben az egészségzónában (EZ) tartózkodott, 10% kettő egészségzónában és egy fejlesztés szükséges zónában (FSZ), 9% egy egészségzónában és kettő fejlesztés szükséges zónában, 13% mindhárom tesztben a fejlesztés szükséges zónában. Elenyésző azoknak a száma (18 fő), akik két fejlesztés szükséges zónában és egy fokozott fejlesztés szükséges (FFSZ) zónában teljesítettek, a mintában kilenc fő volt jelen három fokozott fejlesztés szükséges zónában ($p \leq 0,001$) (4. ábra).

4. ábra

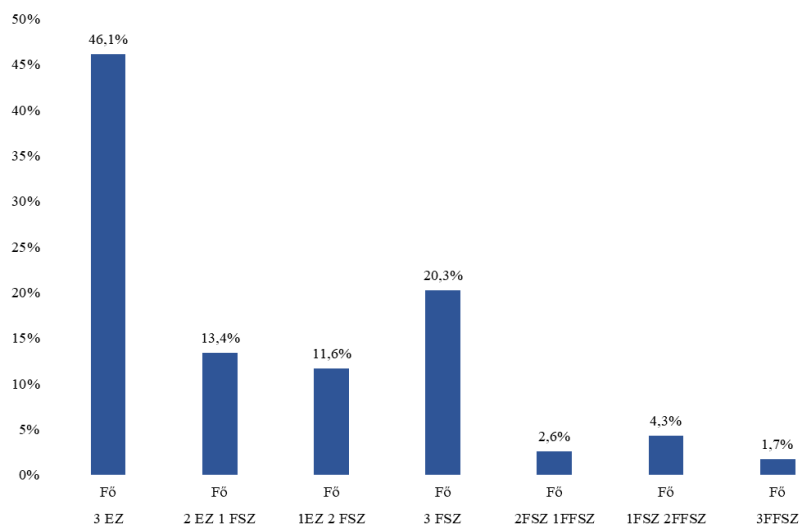
A digitális munkarend utáni NETFIT mérés eredménye a három (ütemezett hasizom, ütemezett fekvőtámasz és állóképességi ingafutás) teszt tükrében



Felvetődött a kérdés, hogy a sportolási szokásokat tekintve mi jellemző, a három egészségzónában és a három fejlesztés szükséges zónában tartózkodók esetében (5., 6., 7. ábra).

5. ábra

A zónaeredmények és a sportolási szokások közül a „csak testnevelésórán sportolóknál”

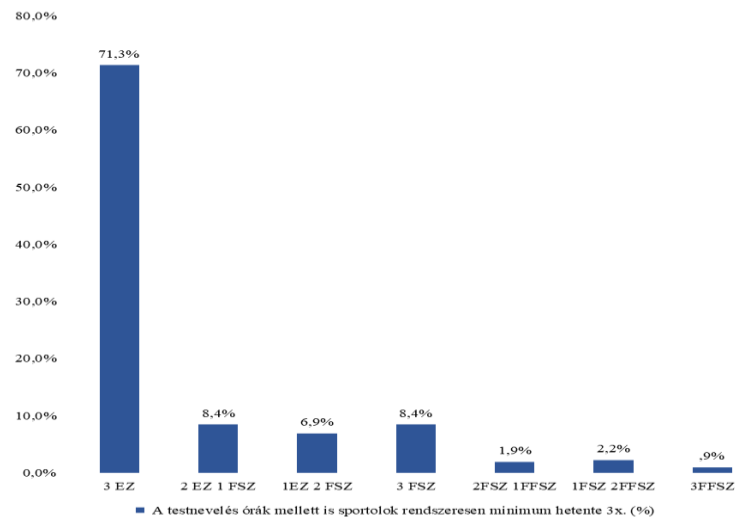


Az eredmények tükrében nem látható nagy különbség a három kategóriában ($p \leq 0,001$) a „csak testnevelésórán sportol” válaszadók 46,1%-a teljesített a három egészségzónában,

aminek értéke három és 20,3%-a, a három fejlesztés szükséges zónában, aminek értéke hat (6. ábra).

6. ábra

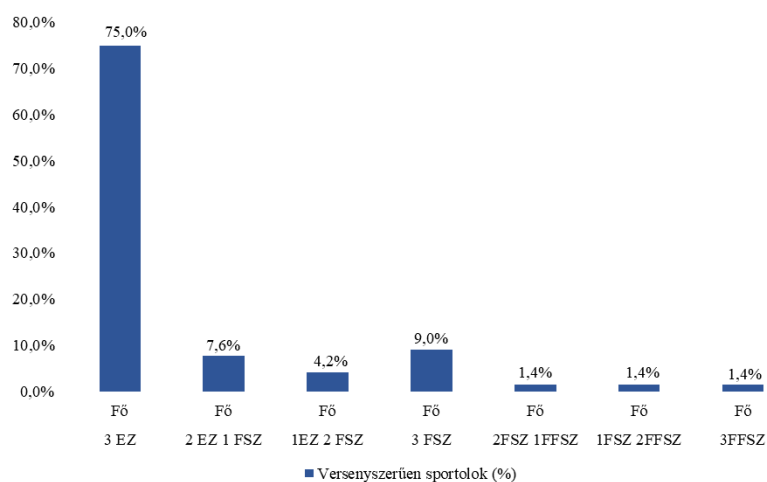
Zónaeredmények és a sportolási szokások közül a „testnevelésórán kívül rendszeresen sportolóknál”



A testnevelésórán kívül is sportolók esetében, akik hetente legalább háromszor sportolnak az aránya 71,3% teljesített a három egészségszónában 8,4% a fejlesztés szükséges zónában ($p \leq 0,001$).

7. ábra

A zónaeredmények és a sportolási szokások közül a „versenyszerűen sportolóknál”



A versenyszerűen sportolók közül 75 % teljesített a 3 egészségeszónában és 9 % a három fejlesztés szükséges zónában.

A két csoport a három, illetve a hat pontszámmal rendelkezők, vagyis a három tesztben egészségszónába kerülők és a három zónában fejlesztés szükséges zónába kerülők motivációját vizsgálva eredményül kapjuk, hogy egyik esetben sem motiválják őket a NETFIT próbák végrehajtása ($p <= 0,001$) (16. táblázat).

16. táblázat

Az egészségszónában és a fejlesztés szükséges zónában teljesítők motivációja a NETFIT végrehajtásban

			FSZ	EZ
		Fő	59	258
		%	71	63
		Fő	24	153
		%	29	37

VI.1.1. Hipotézis mérlegelése

H1: Feltételezésem szerint a digitális munkarendbe történő átállás előtti mérés és a jelenléti oktatásba visszatérést követő első mérés eredményei között a zónabesorolás tekintetében romlás tapasztalható az alábbi tesztek közül (az ütemezett fekvőtámasz, az ütemezett hasizom, az ingafutás teszt és a testzsírszázalék, a testtömeg). A feltételezésem legalább egy zónabesorolást tekintve megerősítést mutatott. A három létrejött klaszterben, aminek jellemzője a változás iránya, két esetben is az ingafutás romlása tapasztalható. Hipotézisemben a megtartott órák számának visszaesését evidencialitás miatt nem bizonyítom, az óra témája és az óraszámok között nem találtam szignifikáns kapcsolatot a minta alapján, valamint digitális munkarendben megtartott órák száma nem hat pozitív irányban az egészségszónába kerülők számára és a három fokozott fejlesztés szükséges zónában teljesítőkre sem.

Elmondható, hogy a Közép- magyarországi régió NETFIT eredményeit nagy arányban nem befolyásolta a tanulók két év fizikai aktivitásban történő visszaesése, kivéve az aerob kapacitás mérésére szolgáló tesztben.

A zónaeredmények és a sportolási aktivitás összevetésekor három esetben találtam szignifikáns összefüggést a versenyszerűen sportolók, a testnevelésórán kívül legalább hetente háromszor sportolók és a csak testnevelésórán sportolók között. Mindhárom

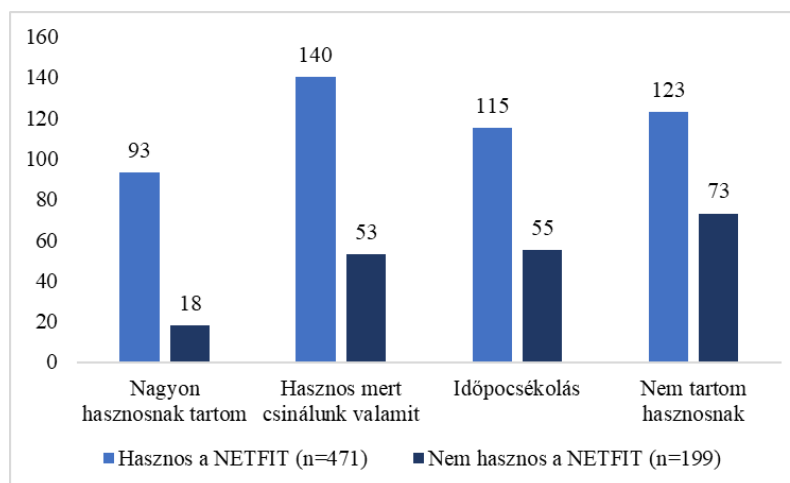
esetben a legnagyobb arányban az egészségzónában vannak, de mindhárom esetben második legnagyobb arányban vannak, akik a fejlesztés szükséges zónába kerültek a három teszt esetében. Megállapítottam, hogy a Közép- magyarországi minta NETFIT eredményeire nem volt a várthoz képest nagy arányú hatása a két tanév mozgásszegény időszakának, ezt bizonyíthatja az is a 2021/2022. tanév NETFIT országos jelentésében is kiemelik, hogy a Közép- Magyarország régió egészségzónaarány- értéke a legmagasabb a többi régióhoz mérve. A fittségi állapotot jelentősen befolyásolja a tanulók szocioökonómiai háttere (SES), miszerint azoknak a tanulónak, akik kedvezőbb SES-sel rendelkeznek kedvezőbb a fittségi indexük (Ortega és mtsai., 2013).

VI.2. Második hipotézis vizsgálata

A második hipotézis vizsgálatának kezdetekor összehasonlítottam, hogy az egyes NETFIT mutatók tartalmát ismerők és nem ismerők között van-e eltérés abban a tekintetben, hogy mennyire tartják hasznosnak a NETFIT-et, ennek megismerésére Mann- Whitney U próbát végeztem. (Az ismeret/nem ismeret két független kategóriát képez a válaszadókból, a hasznosság pedig 1- 4-ig ordinális skálán mért, ezért a két független mintás rangpróba, azaz a Mann- Whitney U teszt volt számomra alkalmas. A Mann- Whitney teszt nullhipotézise szerint, nincs szignifikáns kapcsolat a mutatók ismerete és a NETFIT vélt hasznossága között, azaz az ismerő és a nem ismerő csoport esetében a hasznosság eloszlása megegyezik.) A Mann- Whitney tesz alapján kijelenthető, hogy szignifikáns eltérés van a NETFIT hasznosságának megítélésében azok között, akik értik, hogy mit jelentenek az egyes mutatók és azok között, akik nincsenek ezzel tisztában ($U=38382$, $Z=- 3,842$, $p<0,001$, 3. melléklet). Az összefüggés megértéséhez az alábbi ábrán ábrázoltam az értők és a nem értők esetében a NETFIT hasznosságának megítélését kategóriánként. Jól látható, hogy a mutatószámokat nem ismerők esetében a legnagyobb arányban azok vannak jelen, akik nem tartják hasznosnak a NETFIT-et (73 fő a 199 főből), amíg azok esetében, akik értik a mutatókat a legnagyobb arányban azok vannak, akik hasznosnak tartják, mert „legalább valami történik a testnevelésórán” (140 fő a 471 főből) (8. ábra).

8. ábra

A NETFIT hasznosságának megítélése és a próbák tartalmának ismerete (fő)

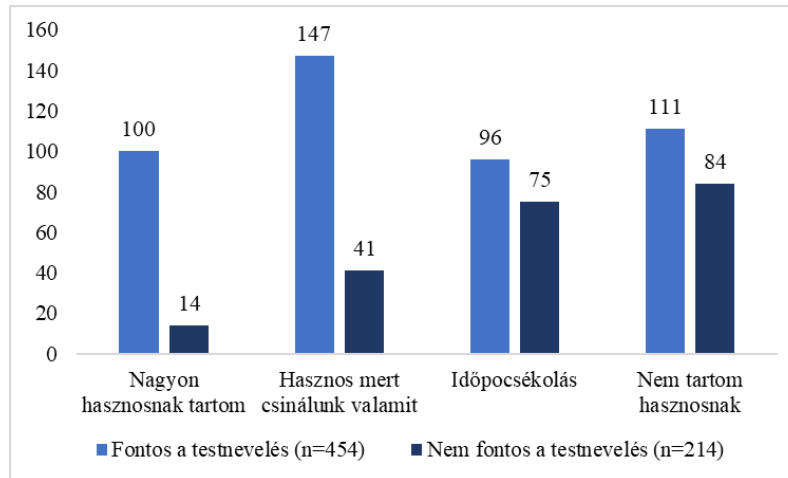


Annak összehasonlítására, hogy a testnevelést fontosnak, illetve nem fontosnak tartók esetében van-e eltérés abban a tekintetben, hogy mennyire tartják hasznosnak a NETFIT-et, szintén a Mann-Whitney U próbát végeztem (mivel a hasznosnak tartja/nem tartja hasznosnak a testnevelést két független kategóriát képez a válaszadók közül, a hasznosság pedig 1-4-ig skálán mért, ezért a két független mintás rangpróba, azaz a Mann-Whitney U teszt használata indokolt. A Mann-Whitney teszt nullhipotézise szerint nincs szignifikáns kapcsolat a testnevelés fontossága és a NETFIT vélt hasznossága között, azaz a testnevelést fontosnak tartók és nem fontosnak találók esetében a hasznosság eloszlása megegyezik.) A Mann-Whitney teszt alapján kijelenthető, hogy szignifikáns eltérés van a NETFIT hasznosságának megítélésében azok között, akik nem tartják fontosnak a testnevelést és azok között, akik fontosnak tartják ($U=33743,500$ $Z=-6,606$, $p<0,001$, 4. melléklet). Az összefüggés megértéséhez a 9. ábrán látható a méréseket az értők és a nem értők esetében a NETFIT hasznosságának megítélését kategóriánként. Jól látható, hogy a mutatószámokat nem ismerőknél a legnagyobb arányban azok vannak jelen, akik nem tartják hasznosnak a NETFIT-et (84 fő a 214 főből), míg azok esetében, akik értik a mutatókat a legnagyobb arányban azok vannak, akik hasznosnak tartják, mert „legalább valamit csinálnak a testnevelésórán” (147 fő a 454 főből).

Az összefüggés irányát szemléltetik az átlagok is. Az értő csoport esetében $M=2,480$ ($SD=1,087$) az átlag alacsonyabb, mint a nem értők esetében $M=3,070$ ($SD=1,000$). Mivel a hasznosság skálázása esetében a magasabb érték alacsonyabb hasznosságot jelölt (4=nem tartom hasznosnak), ezért a magasabb átlag itt a nem értők csoportja esetében alacsonyabb hasznosság észlelést jelez (5. melléklet).

9. ábra

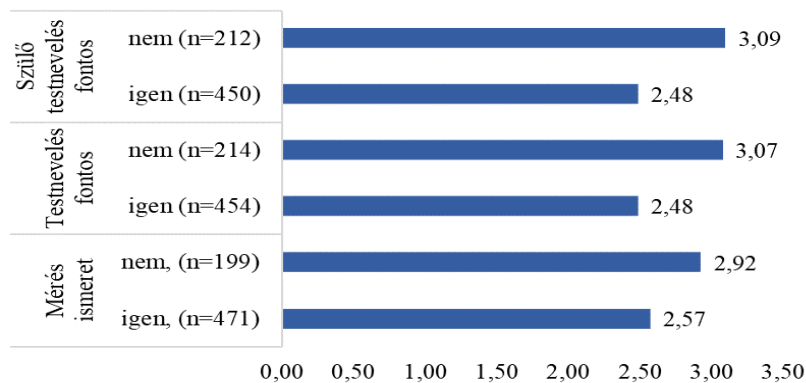
A testnevelés fontosságának megítélésében mennyire tartja hasznosnak a NETFIT méréseket (fő)



Kutatásom alappillére a NETFIT végrehajtását befolyásoló ágensek feltárása, így a család azon belül is a szülők hozzáállását is megvizsgáltam a NETFIT hasznosságának kérdésében. Összevettem a diákok NETFIT próbák ismeretét, a szülők hozzáállását a testneveléshez a NETFIT hasznosságának tükrében (Mann-Whitney U teszt) (6. melléklet). Az összesítő ábrából szembetűnik, hogy akinek a szülei nem tartják fontosnak a testnevelést, azoknál a NETFIT hasznossága is negatív irányba húzódik ugyanúgy, ahogy a testnevelés „haszontalan”, illetve a profilokat nem ismerők esetében (10. ábra).

10. ábra

A NETFIT próbák ismerete, a szülők hozzáállását a testneveléshez a NETFIT hasznosságának tükrében



Evidenciaként kezeltem, hogy aki hasznosnak tartja a NETFIT-et, őket motiválja is a NETFIT végrehajtása a következtetést igazolja az alábbi teszt. Hasznos ordinális skála, a motivál nominális skála. Mann-Whitney U próbával hasonlítottam össze a két motivációs kategória esetében a hasznosság megítélésének rangsorát. Nullhipotézis szerint nincs eltérés a motivált és a nem motivált csoport tekintetében a hasznosságot illetően (7. melléklet). Kijelenthető, hogy szignifikáns eltérés van a motivált és a nem motivált csoport között abban a tekintetben, hogy mennyire tartják hasznosnak a NETFIT-et ($U=21218,5$, $z=-13,022$, $p<0,001$) (8. melléklet) (A magasabb pont itt kevésbé hasznosat jelent a fordított skálázás miatt). A nem motiváltak esetében mind az átlag ($M=3,076$, $SD=0,89815$), mind pedig a medián magasabb ($Me=3,00$), azaz esetükben kevésbé tűnik hasznosnak a NETFIT, mint a motiváltak esetében ($M=1,941$, $SD=0,959$, $Me=2,00$) (9. melléklet).

A hipotézis bizonyításához, a tanár NETFIT hasznosítását és a tanuló hozzáállását is meg kellett vizsgálni. Feltételezhető, hogy ha a tanár hasznosítja az eredményeket a téma órájának, illetve a fejlesztő óráknak a szervezésénél, az befolyásolja a NETFIT hasznosságának megítélését a tanulók révén.

Keresztábra vizsgálatot végeztem, amiben a tanár NETFIT adatok felhasználását néztük a tanulók NETFIT hasznosságának megítélésével összevetve ($p=0,014$). A 17. táblázatban az elemszámokat tüntettem fel a könnyebb átláthatóság kedvéért. Sok esetben a tanulók válaszából kitűnik, hogy nem pontos az iskolai mérés. Legnagyobb számban akkor, ha a tanár óraszervezésében nem vette észre, hogy hasznosítaná, illetve, ha a diák megítélése szerint nem tartja fontosnak a tanár az eredményeket. Kiugróan magas számban jelentkezik a NETFIT hasznossága (hasznos mert jó indulási alap a sportoláshoz) abban a csoportban, ahol a tanár az eredmények figyelembevételével fejleszti a tanulókat ($n=215$) 94 fő válaszában mutatkozik ez 44%, míg akik nem vették észre, hogy hasznosítaná a tanár a kapott eredményeket csupán 30%-a jelölte meg, a NETFIT adatok hasznosítását.

A másik felvetett kérdés a differenciálás, mint pedagógiai módszer megjelenése a NETFIT adatok alapján. Azért ezt a módszert emeltem ki, mert a differenciálás feltételhez kötött (ami lehet ügyesség, alkat, teljesítmény, felmentés...stb.). Nem találtam szignifikáns összefüggést a tanár NETFIT adatok felhasználása és a differenciálás között. Azonban a válaszadók arányaiban minden esetben a „nem vettem észre, hogy hasznosítaná az eredményeket” választ jelölték meg a differenciálás használata függvényében (17. táblázat).

17. táblázat

A tanár NETFIT eredmények felhasználása és a diákok NETFIT hasznosságának megítélése és a tanári felhasználás szempontjából (fő)

Tanuló	Nem vettem észre, hogy hasznosítaná	Az alapján fejleszt bennünket	Nem is tudom az eredményem, így nem tudom megállapítani, hogy használja-e	Nem tartja fontosnak az eredményeket, így nem képezi alapját az órák szervezésének
Igen, a sportoláshoz jó indulási alap	117	94	36	28
Nem, sokkal összetettebb méréseket használok	102	48	42	42
Nem hiszem, hogy az iskolai mérés pontos	137	42	53	69
Igen, mert az iskolai mérés pontos	34	31	20	24
Tanár				
Igen, csoportbontást szokott (ügyes, ügyetlen)	35	27	12	7
Igen csoportbontást szokott (a csoportok között van ...)	31	58	34	23
Nem, mindenki mindig ugyanazt csinálja	159	62	41	58
Nem vettem észre	108	31	19	32

Számos tanulmány számol be a differenciálás szükségességéről testnevelésórán, azonban a differenciált oktatás számos kihívást jelent a tanároknak a különböző képességekhez való alkalmazkodást, eltérő készségi szinten lévő tanulók egymáshoz csiszolását. Kutatások számolnak be arról, hogy milyen új mérési módszerek bevezetésével lehet objektíven mérni a tanulók fizikai teljesítményét, amelynek központi eleme a differenciált oktatás (Nagy et al., 2017). A differenciált tanulás célorientált, nem következik belőle, hogy mindenki mindig ugyanazt csinálja. Ahhoz, hogy az adott tanár differenciálni tudjon objektív adatok szükségesek (nem megfelelő az ügyes- ügyetlen csoportosítás). A NETFIT adatok megfelelőek a differenciált oktatás szervezéséhez, valamint a tanári munkaszervezés fundamentumának, abban az esetben, ha nem az egészségzóna értékeket veszi alapul. Az egészségzóna értékek olyan teljesítményminimumok, aminek teljesítése számos próbában nem jelent kihívást a tanulóknak. Azonban, akik ebbe a zónába nem

kerülnek be, már fokozott figyelmet és fejlesztést igényelnek. A NAT-ban módszertani kérdések is megjelennek a tartalom mellett, amivel teret adtak a testnevelő tanároknak a differenciált fejlesztés még nagyobb arányú használatára.

VI.2.1. Hipotézis mérlegelése

A második hipotézist igazolni tudtam miszerint, ahol a testnevelő tanár hasznosítja a mérések eredményeit, illetve az óratervezésnél szerepet játszanak a kapott eredmények, ott a tanulók számára is hasznossá válnak a mérések.

Hasznosnak ítélik meg a méréseket a tanulók abban az esetben, ha a tanár az eredmények alapján fejleszti őket. Minden esetben magas a mérések pontatlanságának említése. Abban az esetben, ha a tanár ez alapján fejleszti a tanulókat, a diákok a NETFIT-et nem tartják megfelelő mérési módszernek, más összetettebb méréseket használnak saját állapotuk monitorozására, a nyílt végű kérdéseknél – amit a későbbiekben tárgyalok – a pulzusmérés és más sportspecifikus mérések jelentek meg. Minden esetben a legkevesebben az iskolai, vagyis a NETFIT mérés pontosságát jelölték meg. Elmondható, hogy a tanár hozzáállása a NETFIT rendszerhez, vagyis a nyert adatok felhasználása mindenképpen befolyásoló tényező a diákok véleménye alapján a mérés hasznosságának megítélésében. A kérdésekre adott válaszok a tanulók válaszai, így a tanári felhasználást, differenciálást vagy a módszertani beépítést az eredményeknek a diákok észrevétele alapján határoztam meg (hipotézisem eredménye Révész (2021) kutatási eredményeit támasztják alá, miszerint a tanár hozzáállása, differenciálása egyik összetevője lehet a hatékony testnevelés tanításnak).

VI.3. Harmadik hipotézis vizsgálata

Megvizsgáltam, hogy a NETFIT mérés végrehajtásának motivációjára az osztályzás milyen hatással van, valamint a próbák fontossági sorrendjében milyen szerepet játszik az érdemjeggyel történő teljesítményértékelés. Összevettem keresztábra elemzéssel az osztályzatok és a NETFIT végrehajtás motivációját, amiben erős kapcsolatra derült fény ($p < 0,001$), miszerint motiváltabbak, akik érdemjegyet kapnak rá azokkal szemben, akik nem (10. melléklet). Akik nem motiváltak a végrehajtásban, azok 61,9%-a nem kap osztályzatot, a három mérés közül egyikre sem. A motivált tanulók közül 22,8%

mindhárom tesztre kap jegyet a „motiválatlan” tanulók azonban 17,9%-a kap mindhárom próbára jegyet (18. táblázat).

18. táblázat

A NETFIT végrehajtási motivációja az eredmények osztályzásának tükrében

		Kapsz osztályzatot egyes NETFIT tesztekre (pl. ingafutás, hasprés, fekvőtámasz)?							
		Igen (ingaf.)	Igen (fekvöt.)	Igen (hasp.)	Igen (mindháromra)	Igen (Ingaf.,hasp.)	Igen (hasp., fekvöt.)	Igen (fekvöt., ingaf.)	Nem
	fő	28	10	9	54	14	15	10	97
	%	11,8%	4,2%	3,8%	22,8%	5,9%	6,3%	4,2%	40,9%
	fő	24	6	8	77	8	17	24	266
	%	5,6%	1,4%	1,9%	17,9%	1,9%	4,0%	5,6%	61,9%
	fő	52	16	17	131	22	32	34	363
	%	7,8%	2,4%	2,5%	19,6%	3,3%	4,8%	5,1%	54,4%
p>=0,001									

A tanulók véleménye alapján a NETFIT próbák fontossági sorrendjével kapcsolatban faktorelemzést végeztem. A faktorelemzés (KMO=0,862, (11. melléklet) a mérések fontosságára, főkomponens elemzéssel, Varimax rotálással történt. A létrejövő három új faktor a teljes variancia 66,41%-át magyarázza (sajátérték: 0,940) (12. melléklet).

Három új faktor jött létre: az első faktor a másodlagos méréseket csoportosítja, ide tartoznak a kézi szorítóerő, hajlékonyság, helyből távolugrás, törzsemelés teszt. Az elsődleges mérések közé tartoznak az állóképességi ingafutás, ütemezett hasizom és az ütemezett fekvőtámasz, a testi adottságok faktorhoz tartoznak a testtömeg, a testzsírszázalék és a testmagasság mérés (19. táblázat)

19. táblázat

A NETFIT tesztek fontossági sorrendjéből létrejövő három faktor

	faktorsúlyok		
	másodlagos mérések	elsődleges mérések	testi adottság
Kézi szorítóerő mérése	0,756		
Hajlékonysági teszt	0,743		
Helyből távolugrás mérése	0,731		
Törzsemelés mérése	0,665		
Állóképességi ingafutás		0,795	
Ütemezett hasizom mérése		0,712	
Ütemezett fekvőtámasz mérése		0,595	
Testtömeg mérése			0,844
Testmagasság mérése			0,793
Testzsírszázalék mérése			0,695

Ahhoz, hogy megtudjam, hogy a három faktorhoz tartozó mérések közül melyiket tartották fontosnak és miért, összevettem, hogy a NETFIT kapcsán adott osztályzat kapcsolatban áll-e azzal, hogy mely méréseket tartják fontosnak a diákok (a NETFIT szabályai szerint nem lehet osztályzatot adni, de a tanárok motivációs eszközként kezelik az osztályzatokat).

Ennek vizsgálata előtt, a három faktor normalitás vizsgálata megtörtént, hogy kiderüljön, mely teszt lesz alkalmas a hipotézis ellenőrzésére.

A normalitás vizsgálatára Kolmogorov- Smirnov tesztet végeztem (mivel $n=657$, ami nagyobb, mint 30), amelynek nullhipotézise, hogy az adott változó normális eloszlást követ. Esetünkben nem követ normális eloszlást a másodlagos mérések fontosságát mutató faktor ($KS(657)=0,038$, $p=0,026$), sem az elsődleges mérések fontosságát mutató faktor ($KS(657)=0,059$, $p<0,001$), sem pedig a testi adottságok mérését jelentő faktor ($KS(657)=0,051$, $p<0,001$), (13. melléklet). Mivel egyik vizsgálni kívánt faktor esetében sem igazolódott a normalitás, ezért nem paraméteres tesztel (Kruskal- Wallis) vizsgáltam azt adott osztályzat hatását. A Kruskal- Wallis teszt nullhipotézise szerint a nyolc osztályozási kategória esetében megegyezik a mért tényező fontossági faktorának eloszlása (mediánja), azaz nincs kapcsolat az osztályozási kategória és a faktor között. Az alternatív hipotézis pedig az mondja, hogy legalább egy osztályozási kategória esetében eltérés tapasztalható a fontossági faktor tekintetében a többi osztályozási kategóriához képest (14. melléklet). Kijelenthető, hogy nincs szignifikáns kapcsolat az osztályozási kategória és a testösszetétel és tápláltsági profil megítélése vagyis a testi adottságok faktor között ($H(7)=3,251$, $p=0,861$). Szignifikáns kapcsolat van azonban a másodlagos mérések és az osztályozási kategória között ($H(7)=33,864$, $p<0,001$), valamint az elsődleges mérések esetében is hasonló összefüggés igazolható ($H(7)=18,286$, $p=0,011$). A két szignifikáns kapcsolatot mutató faktor esetében az összefüggés természetének mélyebb feltárása érdekében post- hoc tesztek futtattam (20. táblázat).

20. táblázat

A mérések osztályzásainak száma és a másodlagos faktorok fontossági besorolása

	Test Statistic	Std. Error	Std. Test Statistic	Sig.
Nem- Igen (hasprés, fekvőtámasz)	75,826	35,809	2,117	0,034
Nem- Igen (Ingafutás, hasprés)	133,751	41,378	3,232	0,001
Nem- Igen (fekvőtámasz, ingafutás)	154,516	34,276	4,508	0
Igen (ingafutás)- Igen (Ingafutás, hasprés)	- 126,698	48,33	- 2,622	0,009
Igen (ingafutás)- Igen (fekvőtámasz, ingafutás)	- 147,463	42,408	- 3,477	0,001
Igen (mindháromra)- Igen (Ingafutás, hasprés)	- 125,052	43,414	- 2,88	0,004
Igen (mindháromra)- Igen (fekvőtámasz, ingafutás)	- 145,818	36,708	- 3,972	0
Igen (hasprés)- Igen (fekvőtámasz, ingafutás)	- 124,753	56,221	- 2,219	0,026

A táblázatban csak a szignifikáns kapcsolatokat emeltem ki. Abban az esetben szignifikáns eltérés van azok között, ahol nem adnak jegyet és azok között, ahol a hasprésre és a fekvőtámaszra ($p=0,034$), az ingafutásra és a hasprésre ($p=0,001$), fekvőtámaszra és az ingafutásra ($p<0,001$) is adnak jegyet. Ahol nem adtak jegyet, ott kevésbé voltak fontosak a másodlagos mérések, ennek ellenőrzésére a 15. melléklet hivatott. Abban az esetben, ha csak az ingafutást osztályozták összevetve az ingafutás és a hasprés osztályzásával ($p=0,009$), fontosabbnak ítélik meg a másodlagos faktorok méréseit azok, akik két jegyet is kapnak a próbákra. Ugyanez az irány, ahol csak az ingafutásra kapnak jegyet ellenben azokkal, akik az ingafutásra és a fekvőtámaszra is jegyet kapnak ($p=0,001$). Abban az esetben azonban, ha mindhárom mérésre jegyet kapnak ellentétben azokkal, akik csak az ingafutásra és a hasprésre vagy a fekvőtámasz, hasprésre, vagy a fekvőtámaszra és az ingafutásra mindhárom esetében azoknak lesz fontosabb a másodlagos mérés, akik csak két próbára kapnak jegyet.

Az elsődleges faktorok esetében, ha a tanuló egy mérésre (hasprés) kap érdemjegyet ellentétben azokkal, akik mindhárom mérésre osztályzatot kapnak, fontosabb az elsődleges faktor a három osztályzatot kapott tanulóknak ($p=0,018$). Abban az esetben, ha a hasprés vagy az ingafutás került osztályzásra az ingafutás osztályzása esetében tartják fontosabbnak az elsődleges faktorokat ($p=0,021$), a hasprés vagy a fekvőtámasz esetében a fekvőtámasz osztályzása során bizonyult hasznosabbnak a vizsgált faktor ($p=0,010$). Abban az esetben, ha két mérésre kapnak jegyet (ingafutás, hasprés) vagy

mindhárom mérésre, a három mérés osztályozása mutat fontosabb elsődleges faktort ($p=0,025$). Az ingafutás, hasprés osztályozása esetében ellentétben a csak ingafutás osztályozásával az ingafutás értékelése mutatott fontosabb irányt a faktor megítélésében ($p=0,031$), ugyanezt az irányt látható az ingafutás, hasprés, valamint a csak fekvőtámasz kapcsolatában ($p=0,015$), az utolsó két esetben. Ahol találtam szignifikáns összefüggést a nem osztályozott próbák és a mindhárom próba osztályozása között, az irány a fontosság tekintetében, az osztályozott próbák irányába mutat ($p=0,011$) (21. táblázat).

21. táblázat

A mérések osztályozásainak száma és az elsődleges faktorok fontossági besorolása

	Test Statistic	Std. Error	Std. Test Statistic	Sig.
Igen (hasprés)- Igen (mindháromra)	- 115,256	48,569	- 2,373	0,018
Igen (hasprés)- Igen (ingafutás)	122,07	53,008	2,303	0,021
Igen (hasprés)- Igen (fekvőtámasz)	165,324	64,593	2,559	0,01
Igen (Ingafutás, hasprés) - Igen (mindháromra)	97,477	43,414	2,245	0,025
Igen (Ingafutás, hasprés) - Igen (ingafutás)	104,291	48,33	2,158	0,031
Igen (Ingafutás, hasprés) - Igen (fekvőtámasz)	147,544	60,812	2,426	0,015
Nem- Igen (mindháromra)	48,976	19,313	2,536	0,011
Nem- Igen (fekvőtámasz)	99,043	46,758	2,118	0,034

VI.3.1. Hipotézis mérlegelése

A harmadik hipotézist tudtam bizonyítani, miszerint azok a mérések válnak fontossá, amikre kapnak a tanulók érdemjegyeket. A NETFIT szabályzata kimondja, hogy a próbákat nem célszerű osztályozni, azonban ahhoz, hogy a tanárok „motiválni” tudják a diákokat a végrehajtásra, valamint, hogy ne a minimum szintet teljesítsék az osztályozás, mint motiváló ágens kapcsolódik be a gyakorlatba. Azokban az esetekben, amikor a teljesítményt értékelik a pedagógusok, értelmet nyer számukra a felmérés.

Megállapítható, hogy az osztályozás szorosan hozzátartozik az iskolai élethez mert a tanulók tudásának mérésére szolgál. A minősítés eljárása összefüggésben van a diákok tanuláshoz való hozzáállásával. A tanulók értékelése történhet pontokkal, számokkal, érdemjegyekkel, szöveges értékeléssel, de ezek egymást kiegészítve valósítják meg a

teljes minősítést. A megválasztott osztályzatnak tükröznie kell az ismeretek/tudás közötti különbségeket, vagyis jellemző rá, az objektivitás, a reliabilitás, és a validitás. Az értékelés feladata lehet a tanulók motiválása, a visszacsatolás az oktatás résztvevői számára legyen az tanuló vagy tanár, a tanulók közötti differenciálás egyik lehetősége, az oktatási folyamat koordinálása, a teljesítmény adminisztrációja. Az osztályzás idejét és kritériumát ismernie kell a tanulónak (Czédliné., 2011; Cziberéné & Nohel, 2013).

VI.4. Negyedik hipotézis vizsgálata

Mielőtt megvizsgáltam a szülők iskolai végzettségét a testnevelés megítélését és a tanulmányi eredményességet, a tanulók 2022. félévi érdemjegyeit vettem alapul a tanulmányi eredményesség megállapításához. Elvégeztem a négy időszak rangkorrelációjával, hogy mennyire szorosan mozogtak együtt az egyes időszakok között a tanulmányi eredmények.

Várakozásunk szerint szignifikáns, pozitív korrelációt találunk minden időszak adatai között, amely azt jelöli, hogy a jól teljesítő diákok minden időszakban jól teljesítenek, míg a rosszul teljesítő diákok minden időszakban gyengébben teljesítenek.

Várakozásunk ezen fele beigazolódt, mivel páronként minden időszak között pozitív és szignifikáns korreláció figyelhető meg. Azonban a korreláció mértéke, bár inkább erősnek mondható (0,6 feletti), azonban eltér az egyes időszakok között. A legerősebb a korreláció mértéke az első lezárás alatti és a második lezárás alatti időszak eredménye között ($\rho(586) = 0,814, p < 0,001$) Az erős együttmozgás, itt azt is jelenti, hogy az egyes diákok eredményeiben eközött a két időszak között volt a legkisebb a változás. A második legerősebb pedig a pandémia előtti és az első zárás alatti időszak között ($\rho(587) = 0,802, p < 0,001$). A leggyengébb az időszakról- idősakra való változások tekintetében a 2022-es zárás és a második lezárás közötti összefüggés ($\rho(681) = 0,778, p < 0,001$). Ez egyúttal azt jelenti, hogy a tanterembe való visszatérés nagyobb eredményváltozást hozott a diákok életébe, illetve hogy az értékelés kritériumrendszere visszatérhetett a megszokott folyamatba (16.melléklet).

A szülők iskolai végzettségét a tanulmányi eredményességet és a szülők testnevelés megítélését keresztábra elemzéssel végeztem. Mindkét esetben (édesanya, édesapa iskolai végzettsége) szignifikáns kapcsolat csak azoknál a szülőknél látható, akik fontosnak tartják a testnevelést. Az érettségivel, illetve egyetemi/főiskolai diplomával

rendelkező apák gyermekei közül kerülnek ki a jobb eredményű gyerekek ($p < 0,001$). Az édesanyák esetében ugyanez mondható el ($p < 0,001$) (22. táblázat).

22. táblázat

A szülők iskolai végzettsége és a tanulók tanulmányi eredménye, amennyiben fontosnak tartják a szülők a testnevelést (a tanulók véleménye alapján)

A szüleid mennyire tartják fontosnak a testnevelés órát?		Féléves átlag 2022						Σ	Sig.
		Elégtelen (1,00-1,99)	Elégséges (2- 2,51)	Közepes (2,51-3,5)	Jó (3,51-4,5)	Jeles (4,51-4,99)	Kitünő (5,00)		
	Általános Iskola	2	0	2	7	0	1	12	
	Szaktanársképző	1	3	14	12	1	0	31	
	Érettségi	0	13	43	84	20	7	167	
	Egyetem/Főiskola	2	14	33	95	57	12	213	
	MA/PhD	1	0	3	11	7	4	26	
	Általános Iskola	4	0	4	6	2	0	16	
	Szaktanársképző	1	7	21	36	6	1	72	
	Érettségi	0	10	31	78	22	5	146	
	Egyetem/Főiskola	1	11	35	78	46	15	186	
	MA/PhD	0	1	3	9	9	3	25	

Megvizsgálva a NETFIT hasznosságát tanulói szempontból a szülők iskolai végzettségét és a tanulmányi eredményesség összefüggését eredményként a NETFIT mérést nem hasznosnak megítélők legnagyobb mértékben az egyetemi/főiskolai végzettségű majd az érettségivel rendelkező édesanyák gyermekei választották, akiknek a tanulmányi eredménye „jó” volt ($p=0,014$) (23. táblázat).

A szülők iskolai végzettségének hatását a tanulmányi eredményességre és a sportolási szokásokra számos tanulmány vizsgálta. Szabó és munkatársai (2021) Gyermekek szocioökonómiai jellemzői és motoros tesztjei közötti kapcsolatok című tanulmányukban a gyerekek szocioökonómiai kapcsolatát vizsgálták. A motoros teljesítménymutatóikkal megállapították, hogy a szülők iskolai végzettsége nem függött össze a gyermekek testnevelés besorolásával (ügyesebb emelt szintű testnevelés), de az edzéslátogatással már mutat összefüggést. A szülők iskolai végzettsége korrelál a tanulmányi eredményességgel pozitív irányba, tehát magasabb iskolai végzettség esetén jobb tanulmányi eredményesség.

23. táblázat

Az édesanya iskolai végzettsége, a tanulmányi eredmény és a NETFIT mérés hasznosságának megítélése közül, akik nem találták hasznosnak a méréseket

Tanulói vélemény	Édesanya legmagasabb iskolai végzettsége						Sig.
	Általános Iskola	Szaktanárképző	Érettségi	Egyetem/Főiskola	MA/PhD		
	Fő	1	0	2	2	0	
		%	20,0%	0,0%	40,0%	40,0%	0,0%
	Fő	0	1	4	14	0	
		%	0,0%	5,3%	21,1%	73,7%	0,0%
	Fő	1	6	34	33	3	
		%	1,3%	7,8%	44,2%	42,9%	3,9%
	Fő	4	13	58	83	13	
		%	2,3%	7,6%	33,9%	48,5%	7,6%
	Fő	0	6	20	49	8	
		%	0,0%	7,2%	24,1%	59,0%	9,6%
	Fő	2	1	5	5	3	
		%	12,5%	6,3%	31,3%	31,3%	18,8%
		Fő	2	1	0	3	1
			%	28,6%	14,3%	0,0%	42,9%
Fő		1	4	11	6	0	
		%	4,5%	18,2%	50,0%	27,3%	0,0%
Fő		4	10	29	22	2	
		%	6,0%	14,9%	43,3%	32,8%	3,0%
Fő		5	7	65	49	5	
		%	3,8%	5,3%	49,6%	37,4%	3,8%
Fő		1	1	21	31	4	
		%	1,7%	1,7%	36,2%	53,4%	6,9%
Fő		1	0	4	10	4	
		%	5,3%	0,0%	21,1%	52,6%	21,1%

Számos kutatás bizonyítja, hogy a legfontosabb szocializációs közeg a család, a szülők viselkedésformáját utánozza a gyerek. Azokban a családokban, amit „sportos” tagok alkotnak, gyakoribb beszédtema a sport és gyakrabban „fogyasztják” különböző formában (Kovács, 2020). Bordieu (1999) elméletében kifejtette, hogy azokban a családokban, amit sportos habitus jellemez, vitathatatlan előnyös közeg alakul ki a testmozgás iránti igény kialakítására a gyerekben. Ezt befolyásolja a család társadalmi-gazdasági helyzete, ez alapján fog sportot választani, de fókuszba kerül a sport, mint téma is (Nádori, 2001; Földesiné et al., 2010.).

Akik hasznosnak találták a NETFIT méréseket rájuk döntő többségében jellemző az édesanya legmagasabb iskolai végzettsége szerint érettségi azonban, akiknek a tanulmányi eredménye „kitűnő” volt és hasznosnak találja a próbákat, legnagyobb arányban egyetemi/főiskolai diplomával rendelkező édesanyák gyermekei.

Az édesapák legmagasabb iskolai végzettsége, a tanulmányi eredményesség és a NETFIT hasznosság megítélése közül, akik nem találják hasznosnak a méréseket nem mutatott szignifikáns kapcsolatot ellenben azokkal, akik hasznosnak ítélik meg a fittségmérést (24. táblázat).

24. táblázat

Az édesapa iskolai végzettsége, a tanulmányi eredmény és a NETFIT mérés hasznosságának megítélése közül, akik hasznosnak találták a méréseket

Hasznos NETFIT (Tanulói vélemény)			Édesapa legmagasabb iskolai végzettsége					Sig.
			Általános Iskola	Szaktanácsképző	Érettségi	Egyetem/Főiskola	MA/PhD	
		Fő	4	1	0	2	0	
	%	57,1%	14,3%	0,0%	28,6%	0,0%		
	Fő	0	8	7	7	0		
	%	0,0%	36,4%	31,8%	31,8%	0,0%		
	Fő	3	12	24	26	2		
	%	4,5%	17,9%	35,8%	38,8%	3,0%		
	Fő	4	22	55	46	3		
	%	3,1%	16,9%	42,3%	35,4%	2,3%		
	Fő	2	6	22	25	4		
	%	3,4%	10,2%	37,3%	42,4%	6,8%		
	Fő	0	0	3	12	4		
	%	0,0%	0,0%	15,8%	63,2%	21,1%		

A két szülő esetében az eredmény koincidál, tehát megállapítható, hogy a központi mérés hasznosságának megítélésében szerepet játszik a tanulmányi eredményesség és a szülők iskolai végzettsége, miszerint minimum érettségi vagy annál magasabb iskolai végzettségű a szülő annál magasabb a tanulmányi eredménye a gyerekének és a mérések megítélésében is pozitív hatást vált ki.

Kutatásom szempontjából szükséges volt megvizsgálni a végrehajtást befolyásoló motivációban milyen hatást gyakorol a szülők iskolai végzettsége és a tanulmányi eredményesség összefüggése.

Az édesapa esetében, akinek a legmagasabb iskolai végzettsége egyetem/főiskolai diploma a legnagyobb arányban fordulnak elő a „jó” tanulmányi eredményű tanulók, akik motiválatlanok a NETFIT végrehajtásban ($p=0,004$). Abban az esetben, ha az apa legmagasabb iskolai végzettsége érettségi, a legnagyobb arányban motiváltak a „jó” tanulók és legkevésbé a MA/PhD végzettségű édesapa esetében. Azonban a „kitűnő” eredményű tanulóknál az egyetemi végzettségű apák esetében kerülnek a legnagyobb arányban a motiváltak közé ($p<0,001$). Az édesanyák esetében ugyanez a trend figyelhető meg a motiválatlanok és a motiváltak között (25. táblázat)

25. táblázat

A szülők legmagasabb iskolai végzettsége és a tanuló tanulmányi eredményessége a NETFIT végrehajtását befolyásoló motiváció megítélése

Tanulói vélemény	2022 féléves átlag								Sig.	
	Elégtelen (1,00-1,99)	Elégséges (2-2,51)	Közepes (2,51-3,5)	Jó (3,51-4,5)	Jeles (4,51-4,99)	Kitűnő (5,00)				
	Fő	2	0	2	7	2	1			
		14,3%	0,0%	14,3%	50,0%	14,3%	7,1%			
	Fő	0	6	14	29	6	1			
		0,0%	10,7%	25,0%	51,8%	10,7%	1,8%			
	Fő	1	9	25	71	31	5			
		,7%	6,3%	17,6%	50,0%	21,8%	3,5%			
	Fő	2	10	40	78	45	11			
		1,1%	5,4%	21,5%	41,9%	24,2%	5,9%			
	Fő	0	0	4	15	6	4			
		0,0%	0,0%	13,8%	51,7%	20,7%	13,8%			
		Fő	1	0	2	4	0	2		
			11,1%	0,0%	22,2%	44,4%	0,0%	22,2%		
Fő		1	3	4	13	5	1			
		3,7%	11,1%	14,8%	48,1%	18,5%	3,7%			
Fő		1	8	45	73	24	5			
		,6%	5,1%	28,8%	46,8%	15,4%	3,2%			

	Egyetem/Főiskola	Fő	2	14	34	96	54	9
		%	1,0%	6,7%	16,3%	45,9%	25,8%	4,3%
		Fő	0	0	3	14	8	5
		%	0,0%	0,0%	10,0%	46,7%	26,7%	16,7%
		Fő	2	1	3	5	1	0
		%	16,7%	8,3%	25,0%	41,7%	8,3%	0,0%
		Fő	0	2	10	5	1	0
		%	0,0%	11,1%	55,6%	27,8%	5,6%	0,0%
		Fő	1	7	18	47	17	4
		%	1,1%	7,4%	19,1%	50,0%	18,1%	4,3%
		Fő	3	6	22	34	27	6
		%	3,1%	6,1%	22,4%	34,7%	27,6%	6,1%
		Fő	1	0	2	4	4	2
		%	7,7%	0,0%	15,4%	30,8%	30,8%	15,4%
		Fő	3	0	3	2	1	0
		%	33,3%	0,0%	33,3%	22,2%	11,1%	0,0%
		Fő	1	5	11	17	5	0
		%	2,6%	12,8%	28,2%	43,6%	12,8%	0,0%
	Fő	0	5	22	39	17	2	
	%	0,0%	5,9%	25,9%	45,9%	20,0%	2,4%	
	Fő	3	4	17	35	23	8	
	%	3,3%	4,4%	18,9%	38,9%	25,6%	8,9%	
	Fő	0	1	2	1	5	2	
	%	0,0%	9,1%	18,2%	9,1%	45,5%	18,2%	

Az első előkutatásomban (A Magyar Ifjúság Kutatás 2016 eredményei és a 2015/2016. tanév NETFIT mérés eredményei közötti összefüggés országos viszonylatban a Középmagyarországi régió kiemelésével) megvizsgáltam a szülők iskolai végzettségének hatását az iskolán kívüli sportaktivitásra, ahol az egyetemi végzettségű szülők gyermekei mutattak legnagyobb sportaktivitást szabadidejükben. A sportolási hajlandóságban

(szülői javaslatra sportol) is az összefüggés mutatkozott az egyetemi végzettségű anyák és a lány gyermekek között. Ez megegyezik azzal a megállapítással, miszerint az anyának meghatározóbb szerepe van a család egészségmagatartásában (Aszmann, 1997; Morello et al., 2001; Pikó, 2002; den Exter Blokland et al., 2004, Balázs & Pikó 2016.).

VI.4.1. Hipotézis mérlegelése

Miszerint feltételeztem, hogy a szülők iskolai végzettsége hatással van a testnevelés fontosságának megítélésére és a tanulmányi eredményességre, így egyik ágensként lehet azonosítani a NETFIT végrehajtásában, ezt igazolni tudtam. A NETFIT megítélésében is szerepet játszik a szülő véleménye a testnevelésről. Azoknál a szülőknél fordulnak elő legnagyobb arányban a „jó és kitűnő” tanulmányi eredménnyel rendelkező tanulók, akiknek az iskolai végzettsége minimum érettségi. Ezek közül azonban a „jó” tanulmányi eredménnyel rendelkezők között a méréseket hasznosnak ítélik mindkét szülő esetében az érettségivel rendelkező szülők gyermekei, ahogy a motivált tanulók esetében is. A kevésbé hasznosnak megítélő és a motiválatlan tanulók legnagyobb arányban az egyetemet végzett szülők gyermekei közül kerülnek ki. Azonban, megvizsgálva a „jeles” tanulókat már mutatkozik különbség. Mind az édesapa, mind az édesanya esetében, ahol a szülők legmagasabb iskolai végzettsége egyetem vagy főiskola, motiváltak a végrehajtásban a 4,51- 4,99-es átlagú tanulók.

A harmadik előkutatásomban (Pandémia hatása az iskolai testnevelésre a középiskolai korosztályban (15- 19 év) megvizsgáltam szülői háttértényezők hatását a motivációra. Eredményül kaptam, hogy a szülők iskolai végzettsége pozitív irányú a motivációra, azonban az anyák esetében az alacsonyabb, az apák esetében a magasabb iskolai végzettség játszik nagyobb szerepet. A szülők sportolási szokása is összefüggést mutatott a motivációban az anyák esetében a rendszeres sport (hetente háromszor minimum 60 perc). Mindkét szülő esetében a közös sport a gyermekükkel.

VI.5. Ötödik hipotézis vizsgálata

Ez a hipotézis (amennyiben hierarchikusan építettem volna fel a hipotézis struktúrát) a rangsor legfelső fokán helyezkedne el. A hipotézis vizsgálatomra a Pandémia hatása az iskolai testnevelésre a középiskolai korosztályban (15- 19 év) előkutatásomban megvizsgáltam a NETFIT végrehajtást befolyásoló motivációt és a mérések

hasznosságának megítélését a COVID-19 időszakában. Ennek a mérésnek a jelentősége abban rejlik, hogy a két digitális munkarendben történő tanévben a NETFIT mérések megszakadtak, így az eredmények az utolsó zárási év előtt történt fitsségmérésre koncentráltak.

Az első két modell a motiváció és a hasznosság érzésének bekövetkezési esélyét vizsgálja, a nem motiváltsághoz, illetve a nem hasznosság érzéshez képest. Első lépésként azokat a tényezőket vesszük számon, amelyek szerepet játszanak mind a motiváció, mind a hasznosság érzése kapcsán.

Előzetesen létrehoztam három faktort a NETFIT jellemzése alapján. Feltáró faktorelemzéssel (Exploratory Factor Analysis – EFA) megvizsgáltam, hogy a NETFIT jellemzése során a pozitív, illetve a negatív tényezői között milyen látens struktúra azonosítható. A faktorelemzést főkomponens analízissel és promax rotációal végeztem el. KMO értéke 0,626, azaz 0,6 felett van, ezért a változócsoport alkalmas a faktorelemzésre (26. táblázat).

26. táblázat

NETFIT jellemzéséből létrehozott faktorok

	hiányzó motiváció faktor	hasznosság faktor	hiányzó kihívás faktor
Nem motivál semmi, hogy megcsináljam	0,883		
Nem látom értelmét	0,693		
Jó osztályzatot kapok rá		0,722	
Rögtön tudom, hogy a szervezetem milyen állapotban van		0,688	
Évről- évre látom a fejlődést vagy éppen a romlást		0,652	
Nem minden feladatot csinálunk meg			0,872
Nem tudom nyomon követni az eredményeket			0,594
Nincs kihívás			0,462

Logisztikus regressziót végeztem, mivel a változónk nem bináris kategóriaként szerepel és nem lehet összevonni a változókat, mert az torzítaná az eredményeket, így multinomiális regressziót alkalmaztam. Ennek logikai számítása a következő a motiváció esetében $Y=0,1,2$, (0 a nemet, 1 az igent, 2 a változó- t jelenti) ezeket a kategóriákat viszonyítjuk a rögzített referencia kategóriához, ebben az esetben a „nem motivált” kategóriához. A hasznosság esetében a 0 a „nem tartja hasznosnak a NETFIT-et”, 1 a „hasznosnak tartja a NETFIT-et”, 2 „nem tudja megítélni, hogy hasznos-e a NETFIT”.

Az elemzés során a faktorok közül a motiváció hiánya faktor, amely magasabb pontszáma szignifikánsan alacsonyabb relatív valószínűséget jelent a motiváció bekövetkezésére (a nem motivációhoz képest) ($\text{ExpB}=0,144$, $p=0,001$), és alacsonyabb esélyt jelent a hasznosság érzés bekövetkezésére (a nem hasznos érzéshez képest) ($\text{ExpB}=0,152$, $p<0,001$). A hasznosság faktor esetében növeli a relatív esélyét a motiváció bekövetkezésének a (nem motiváltakhoz képest) ($\text{ExpB}=6,644$, $p=0,000$) és a hasznosságot is azokhoz képest, akik nem tartják hasznosnak a méréseket ($\text{ExpB}=3,702$, $p=0,000$).

A válaszadó neme szintén befolyásoló tényezőként hat, mivel a nők szignifikánsan kisebb eséllyel fognak motiváltságról beszámolni ($\text{ExpB}=0,003$, $p=0,002$) mint a férfiak, illetve szignifikánsan kisebb eséllyel fogják hasznosnak érezni a NETFIT méréseket ($\text{ExpB}=0,159$, $p=0,037$) a férfiakhoz képest.

A lakóhely esetében a falusiak szignifikánsan kisebb eséllyel lesznek motiváltak a fővárosiakhoz képest ($\text{ExpB}=0,012$, $p=0,020$), ugyanakkor nagyobb eséllyel érzik hasznosnak a NETFIT-et ($\text{ExpB}=8,668$, $p=0,018$).

Az osztályok közötti rangsor felállításának lehetősége szignifikánsan csökkenti a motiváltságot ($\text{ExpB}=0,006$, $p=0,004$) és a hasznosság megítélését ($\text{ExpB}=0,125$, $p=0,029$) a referencia kategóriához képest. A mérőeszközök rendelkezésre állása az intézményekben, ahol részben rendelkezésre állnak azokhoz képest, ahol nem állnak rendelkezésre az eszközök, a motiváltság esélyét növeli ($\text{ExpB}=3,712$, $p=0,006$) és a NETFIT mérés hasznosságát is ($\text{ExpB}=2,778$, $p=0,00$).

A csak a motiváció esetében hatással lévő változók a következők: Az anya iskolai végzettsége esetében az alacsonyabb képzettségi szintű édesanyák gyermekei nagyobb eséllyel lesznek motiváltak a NETFIT során, mint az MA/PhD végzettségű édesanyák gyermekei ($\text{ExpB}=10,054$, $p=0,003$, $\text{ExpB}=10,78$, $p=0,006$, $\text{ExpB}=4,566$, $p=0,032$). Az apa végzettsége esetében azonban az alacsonyabb képzettségi szint a gyermek motiváltságának magasabb eséllyel való bekövetkezését jelenti az MA/PhD végzettségűek gyermekeihez képest ($\text{ExpB}=4,024$, $p=0,004$).

Relatív valószínűsége feltételezhető a motiváltságnak a nem motiváltakhoz képest, ahol az édesanya rendszeresen sportol a nem sportoló anyákhoz viszonyítva ($\text{ExpB}=4,854$, $p=0,028$), valamint, ha az édesanya kéthetente sportol ($\text{ExpB}=5,569$, $p=0,003$). A relatív motiváltság bekövetkezésének valószínűsége növekszik a nem motiváltakhoz képest, ha közösen sportol a válaszadó az édesanyjával, azokhoz képest, akik nem sportolnak együtt (mivel az a referencia kategória) ($\text{ExpB}=1,997$, $p=0,043$) Ugyanez az irány látható

édesapák esetében is ($ExpB=4,266$, $p=0,023$). A mérés hosszúsága alapján a 2 hét ($ExpB=1,473$, $p=0,015$), illetve a 3 hétig történő mérés ($ExpB=1,955$, $p=0,000$) növeli a relatív motiváltság bekövetkezését a referencia kategóriához képest, a több mint 5 hétig tartó NETFIT méréshez viszonyítva. A próbák esetében (mérések), amennyiben nem tudják, hogy az egyes mérések mit mérnek azokkal szemben, akik ismerik a mérések jelentését csökkenthetik a motiváltság bekövetkezését a nem motiváltakhoz képest ($ExpB=0,036$, $p=0,004$). A NETFIT mérésre történő gyakori gyakorlás a nem gyakorlókhoz viszonyítva növeli a relatív motiváltság bekövetkezését a nem motiváltakhoz képest ($ExpB=1,1133$, $p=0,002$). Az osztályok közötti rangsor felállításának támogatói viszonyítva a nem támogatókhoz képest csökkenti a motiváltság relatív bekövetkezését ($ExpB=0,008$, $p=0,02$) a motiválatlanokhoz képest. Azoknál a tanulóknál, ahol a NETFIT mérés év elején történik viszonyítva azokhoz, akiknél változó időben mérik, csökkenti a relatív motiváció előfordulását a motiváltaknál szemben a referencia kategóriával ($ExpB=0,012$, $p=0,046$). Az ingafutást végrehajtók közül, akik a számolás befejeztéig nem fáradnak el, pozitívan befolyásoló hatással lehet a motivációra a motiváltaknál azokkal szemben, akik nem csinálják kifulladásig a feladatot, mert megunták ($ExpB=1,863$, $p=0,018$). Az ütemezett hasizom teszt esetében hasonló eredményt tapasztaltunk, akik végig csinálták a feladatot esetében ($ExpB=9,075$, $p=0,028$).

A hasznos megítélés esetében hatással lévő változók: azon szülők esetében, akik fontosnak tartották a sportot azokhoz képest, akik egyáltalán nem tartották fontosnak, nő a mérés hasznossá válásának relatív valószínűsége azokhoz képest, akik nem tartják hasznosnak a NETFIT méréseket ($ExpB=8,565$, $p=0,048$). Abban az esetben, ha a tanulók kapnak visszajelzést az eredményekről pozitív irányba mozdulhat a mérés hasznosságának megítélése, a nem hasznosnak tartókkal szemben ($ExpB=2,979$, $p=0,011$). A próbák osztályozása növeli a hasznos megítélésének lehetőségét ($ExpB=5,084$, $p=0,024$) a referencia kategóriához képest. Az ingafutást végrehajtók közül, akik kíváncsiak az eredményükre azokkal szemben, akik nem hajtják végre, mert unalmasnak találják, nagyobb a relatív valószínűsége a NETFIT hasznos megítélésének, azokkal szemben, akik nem tartják hasznosnak ($ExpB=7,120$, $p=0,000$).

A második két modell változó motiváció és a hasznosság bizonytalanságának bekövetkezési esélyét vizsgálja, a nem motiváltsághoz, illetve a nem hasznosság érzéshez képest. Első lépésként azokat a tényezőket vettem számba, amelyek szerepet játszanak mind a változó motiváció mind a bizonytalan hasznosság érzése kapcsán. A faktorok

közül a motiváció hiánya faktor, amely magasabb pontszáma szignifikánsan alacsonyabb relatív valószínűséget jelent a változó motiváció bekövetkezésére (a nem motivációhoz képest) ($\text{ExpB}=0,467$, $p=0,012$), és alacsonyabb esélyt jelent a nem tudja, megítélni a NETFIT hasznosságát érzés bekövetkezésére (a nem hasznos érzéshez képest) ($\text{ExpB}=0,349$, $p<0,002$). Amennyiben nem kap visszajelzést az eredményeiről változó motiváció bekövetkezésének relatív valószínűsége csökken a nem motiváltakhoz képest ($\text{ExpB}=0,124$, $p=0,050$), azonban növeli a relatív esélyét, hogy bizonytalanná válik a hasznosság megítélésében a nem hasznosnak tartókkal szemben ($\text{ExpB}=3,370$, $p=0,006$). A csak a változó motiváció esetében hatással lévő változók a következők: abban az esetben, ha a válaszadó nem sportol az édesanyjával azokhoz viszonyítva, akik néha együtt sportolnak csökkentheti a relatív valószínűségét, hogy változó motivációja lesz a NETFIT végrehajtására a nem motiváltakhoz képest ($\text{ExpB}=0,178$, $p=0,019$). A mérés időtartama alapján elmondható, hogy a referencia kategória az 5 hétnél tovább tartó méréshez képest, akik 3 hét alatt végeznek a mérésekkel növekszik a relatív esélye, hogy változó motiváció alakul ki a végrehajtáshoz a motiválatlanokhoz képest ($\text{ExpB}=1,1947$, $p=0,018$). A változó motiváltság esélye csökkenhet a nem motiváltakhoz képest, amennyiben nem tudják a próbák jelentését azokkal szemben, akik tudják ($\text{ExpB}=0,194$, $p=0,006$).

A bizonytalan hasznosság érzése esetében hatással lévő változók: amennyiben a NETFIT jellemzése során a hasznosság faktort vizsgáljuk a regresszióban, eredményül kapjuk, hogy a magasabb pontszáma szignifikánsan magasabb relatív valószínűséget jelent a bizonytalan hasznosság megítélésének bekövetkezésére (a nem hasznoshoz képest) ($\text{ExpB}=2,378$, $p=0,004$).

A lakóhely esetében a falusiak szignifikánsan nagyobb eséllyel lesznek bizonytalan hasznossági megítélésűek a fővárosiakhoz képest ($\text{ExpB}=7,431$, $p=0,022$). Abban az esetben, ha a szülők egyáltalán nem tartották fontosnak a sportot, azokhoz képest, akik nagyon fontosnak tartották csökkenti az esélyét, hogy a bizonytalan lesz a hasznosságot illetően azokhoz képest, akik nem hasznosnak vélik a teszteket ($\text{ExpB}=0,030$, $p=0,023$). Abban az esetben, ha a tanuló szokott az édesanyjával sportolni, növelheti az esélyét a közösen nem sportolókhöz viszonyítva, hogy a nem tudja megítélni a hasznosságát kategóriába kerül, a nem hasznos kategóriához képest ($\text{ExpB}=9,410$, $p=0,017$). A tanulók, akik gyakorolnak a mérés végrehajtása előtt, a nem gyakorlókhöz képest csökkentheti az esélyét, hogy a bizonytalan kategóriába kerüljenek a referencia kategóriával szemben ($\text{ExpB}=0,087$, $p=0,014$). Bizonyos próbák osztályzása esetén

növekszik a relatív valószínűsége a bizonytalan hasznossági megítélésnek a nem hasznos a NETFIT méréshez képest ($\text{ExpB}=2,083$, $p=0,000$).

Az osztályok közötti sorrend (rangsor) felállítása csökkentheti a relatív valószínűségét a hasznosság pontos megítélésének a nem hasznos megítéléshez képest ($\text{ExpB}=0,79$, $p=0,016$). Ahol nem kapnak visszajelzést a tanulók ellenben azokkal, akik igen, növekszik a relatív esélye annak, hogy nem tudja megítélni a hasznosságát a NETFIT-nek ($\text{ExpB}=4,701$, $p=0,042$). Más mérés alkalmazása a testnevelésórán csökkentheti a bizonytalanságot a NETFIT mérések hasznosságában ($\text{ExpB}=0,083$, $p=0,002$), ha nem használnak más méréseket növeli ugyanennek a valószínűségét ($\text{ExpB}=0,216$, $p=0,018$) viszonyítva a referencia kategóriához. A mérések végrehajtásának időpontja, amennyiben év elején történik azokhoz képest, akiknek változó a mérés időpontja potenciálisan növeli a motiválatlan kategóriába kerülés bekövetkezését ($\text{ExpB}=1,785$, $p=0,007$) (16., 17. 18.melléklet).

Megállapítható, hogy más tényezők befolyásolják a NETFIT mérés végrehajtásához szükséges motivációt és a NETFIT mérés hasznosságának megítélését. Vizsgálatom során relatív bekövetkezést becsültem, ahol minden modellben a referencia kategória a „negatív” irányú vélemény volt, melyből lehet következtetni a „pozitív” irányba történő mozgást befolyásoló tényezőkre.

A motivációt befolyásoló tényezők lényegesen nagyobb számban fordultak elő, mint a mérés hasznosságát instruáló tényezők.

Pozitív irányban hat a motivációra a szülők iskolai végzettsége. Az anyák esetében az alacsonyabb, apák esetében a magasabb iskolai végzettség, a szülők közül az anya sportolási szokása, amennyiben hetente minimum háromszor sportol, valamint, ha ezt a gyermekével közösen teszi, azonban ez az apák esetében is igaz. A próbák közül az ingafutás végrehajtása, abban az esetben, ha nem fárad el a végrehajtó a számolás végéig, illetve a hasizom tesztet végig teljesítők esetében. A NETFIT mérést megelőző gyakorlás szükséges lehet a pozitív motiváció megteremtéséhez, és a mérések hosszának megválasztása is befolyásolhatja a megítélést.

A hasznosság érzése, abban az esetben következhet be, ha a visszajelzés megfelelő a tanulók részére, a bizonyos próbák végrehajtását osztályozzák, illetve, ha az ingafutást végrehajtják az önmagukhoz képest elérhető eredmény miatt, vagyis kíváncsiságból. Ezt a tényezőt a szülők esetében „csak” a sport fontosságának megítélése befolyásolja pozitív irányban.

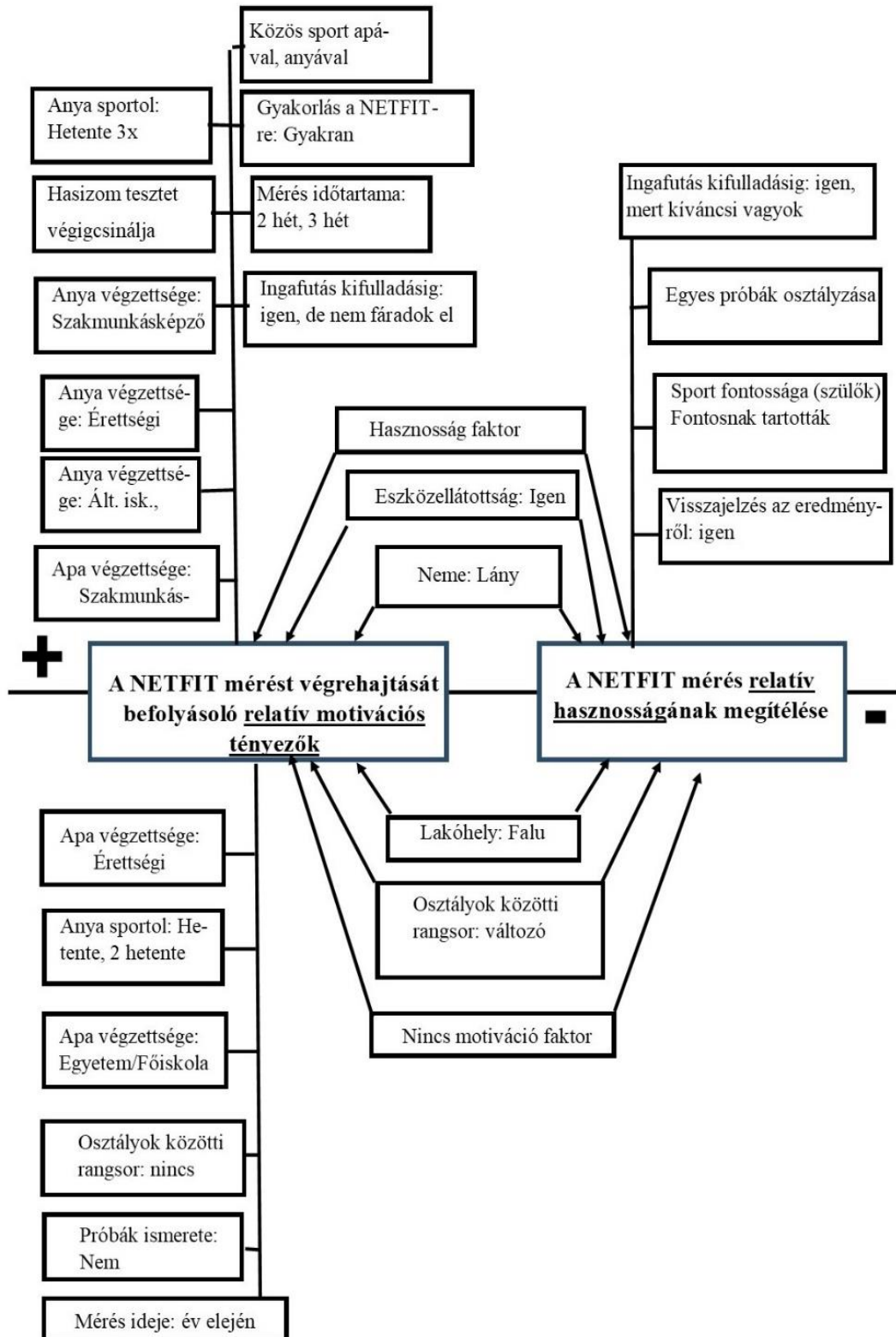
A motiválatlanság érzésének erősítése valósulhat meg, abban az esetben, ha nem ismerik a próbák jelentését, a mérést rögtön év elején elkezdik, valamint, ha nincs versenyhelyzet teremtve, ilyen például az osztályok közötti rangsor felállítása. A szülők befolyásoló szerepe megmutatkozik ebben az irányban is. Amennyiben az édesapa legmagasabb végzettsége érettségi, vagy egyetem, az negatívan hathat a motiváltság bekövetkezésére, de megjelenik az anya sportolási szokása közül a hetente, kéthetente (tehát nem rendszeresen sportoló anyák) tényezője, ami negatívan hathat a motivációra.

A hasznosság megítélésének negatív irányára ható egyetlen tényező sem fordult elő önmagában. A mindkét modellre hatást gyakorló tényezők közül pozitív hatással bíró változók a megkérdezettek közül a lány tanulók, az intézmények eszközellátottsága, illetve a változókból létrehozott faktorok közül a hasznosság faktor. Negatív irányú hatást kiváltható változók közül, a nincs motiváció faktor, ha bizonyos próbák esetében állítanak fel rangsorokat az osztályok között, valamint abban az esetben relatív a valószínűsége a motiválatlanságra és a mérések haszontalan megítélésére, ha a válaszadó faluban/kisközségben él.

Megállapítható volt, hogy az adatok figyelembevételével szükségessé vált egy újabb felmérést végezni a pandémia utáni első mérést követően, mert ez a felmérés a NETFIT mérések tekintetében egy- két évvel ezelőtti méréshez viszonyított tapasztalatot mutathat (11. ábra).

11. ábra

A NETFIT mérés végrehajtásának motivációja összevetve a próbák hasznosságának megítélésével a COVID-19 időszakában



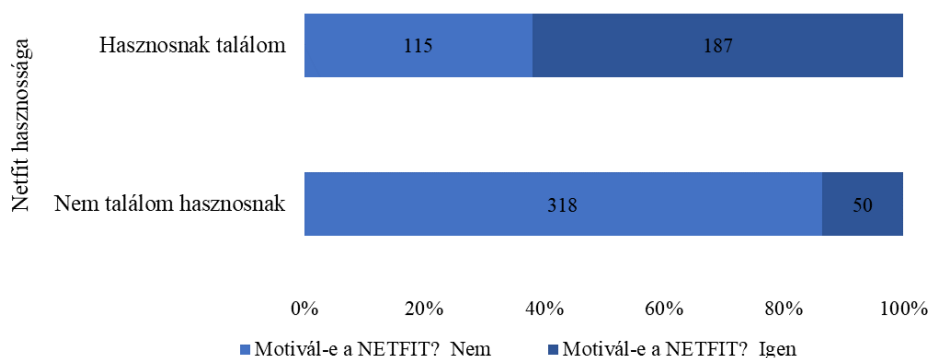
A 2021/2022. tanévet már a tanulók jelenléti oktatásban kezdték. A tanév rendje a megszokott módon szerveződött, így sor került az évenként kötelező NETFIT mérésre is. A COVID-19 utáni első mérés során nyilvánvalóvá vált, hogy szükséges a két változó (hasznosság és motiváció) vizsgálata, amit már a „frissebb” élmény határoz meg.

Annak vizsgálatára, hogy van-e kapcsolat aközött, hogy a NETFIT-et a diákok hasznosnak és motiválónak találják Khi² próbát végeztem, és az összefüggést keresztábrás vizsgálattal elemeztem tovább. A Khi² próba alapján kijelenthető, hogy szignifikáns kapcsolat van aközött, hogy a diákok hasznosnak tartják-e a NETFIT-et és aközött, hogy motiválónak érzik-e (Khi²(1)=169,508, p<0,001). A kapcsolat szorosságát mérő Phi és Cramer mutató értéke 0,503 (p<0,001), ami azt jelenti, hogy közepesen erős a kapcsolat a két változó között, azonban bőven van még befolyásoló tényező mind a két esetben, ezért indokolt, hogy két külön vizsgálat során ellenőrizzük, hogy mely tényezők hatnak a hasznosságra, illetve a motivációra a NETFIT kapcsán.

Az alábbi 12. ábrán látható, hogy azok közül, akik hasznosnak találják a NETFIT-et (302 fő, a teljes minta 45,1%-a), van 115 olyan válaszadó (38,1%-a hasznosságot riportolóknak), aki mégsem találja a NETFIT végrehajtását motiválónak (12. ábra).

12. ábra

Hasznosság és motiváció összefüggései



Annak érdekében, hogy a diákok számára mely esetekben motiváló és mely esetekben hasznos a NETFIT végrehajtása, két bináris logisztikus regressziót futtattam, ahol függő változóként az a kérdés szerepelt, hogy „Motivál-e a NETFIT végrehajtása?” (0- nem motivál, 1- motivál), illetve, hogy „Hasznosnak tartod-e a NETFIT végrehajtását?” (0- nem tartom hasznosnak, 1- hasznosnak tartom).

A modellbe bevonni kívánt magyarázó változók köre, mind a két logisztikus regresszió esetében az alábbiak szerint alakult a típusaik szerint.

Metrikus magyarázó változók:

- a válaszadó életkora (metrikus változó 14- 20 éves korig)
- a mérési próbák fontosságát mérő három faktor (ld. harmadik hipotézisvizsgálat)
- metrikus változók az elsődleges, másodlagos próbák fontosságát illetően, illetve a testösszetétel és tápláltsági profil mérésének jelentőségére vonatkoztatva. A 0 érték az átlagos fontosságot mutatja, míg a negatív és pozitív előjel az átlagos értéktől való eltérés irányára utal.

Ordinális magyarázó változók:

- Adott osztályzatok száma – ordinális, ahol a 0, azt jelentette, hogy nem kapott jegyet, míg az 1, 2, és a 3 az adott osztályzatok számát jelölte.
- tanulmányi átlag – ordinális változó, ahol a közök egyforma hosszúságúak: 1 – 1-1,99 (elégtelen) / 2 – 2- 2,51 (elégséges) / 2,51- 3,5 (közepes) / 3,51- 4,5 (jó) / 4,51- 4,99 (jeles) / 5,00 (kitűnő)

Dummy változók:

- a NETFIT mérésének időpontja – dummy változó, ahol a referencia kategória: „év elején” (szeptemberben), „év végén” (május), „év közben”, „minden évben máskor”.
- a NETFIT mérése mennyi idő – dummy változó, ahol a referencia kategória „1 nap”, a további kategóriák: „2 nap”, „1 hét”, „1 hónap”, „1 hónapnál több”.
- állandó lakhely – dummy változó, ahol a referencia kategória: „kisközség”, további kategóriák: falu/város/megyei jogú város/főváros
- édesanya legmagasabb iskolai végzettsége – dummy változó, ahol a referencia kategória: „általános iskola”, további kategóriák: „szakmunkásképző”, „érettségi”, „egyetem/főiskola”, „MA/PhD”
- édesapa legmagasabb iskolai végzettsége – dummy változó, ahol a referencia kategória: „általános iskola”, további kategóriák: „szakmunkásképző”, „érettségi”, „egyetem/főiskola”, „MA/PhD”
- A mérések végrehajtása – dummy változó, ahol a referencia kategória a „hosszabb ideig tartó méréseket nem hajtjuk végre”, a további kategóriák: „mindent végrehajtanak”, „csak a rövidebb ideig tartókat hajtjuk végre”)
- Tanári differenciálás – dummy változó, ahol a referencia kategória a „Igen, csoportbontást szokott (ügyes, ügyetlen)” a további kategóriák: „Igen

csoporthoz tartozást szokott (a csoportok között van ...)", „Nem, mindenki mindig ugyanazt csinálja”, „Nem vettem észre”

Bináris dummy változók:

- Nem – bináris változó (0- lány, 1- fiú)
- NETFIT applikáció – bináris változó (0- nem töltötte le az appot / 1- letöltötte az appot)
- Diák hasznosság – bináris változó (0-a diák nem tartja hasznosnak a NETFIT-et / 1- a diák hasznosnak tartja a NETFIT-et)
- Tanári hasznosság – bináris változó (0-a tanár nem tartja hasznosnak a NETFIT-et / 1- a tanár hasznosnak tartja a NETFIT-et)
- Testnevelési jegy realitás – bináris változó (0- a diák nem reálisnak érzi a jegyet / 1- a diák reálisnak érzi a jegyet)
- Más mérések használata – bináris változó (0- nem használnak más mérést, 1- használnak más méréseket)
- Tantárgyak fontossága – összesen hat darab bináris változó (matematika, magyar, történelem, idegen nyelv, fizika és testnevelés), 0- az adott tantárgy nem fontos a válaszadó számára / 1- az adott tantárgy fontos a válaszadó számára.
- Profil mérések ismerete – bináris változó (0- nem tudja, hogy melyik profil mit mér, 1- tudja, hogy melyik profil mit mér)

Többválasztós bináris változók:

- sportolási szokásokat mérő változók – többválasztós (Csak testnevelésórán sportolók / A testnevelésórák mellett is sportolók rendszeresen minimum hetente háromszor. / Versenyszerűen sportolók), így minden kategória binárisan kódolt (0- nem jellemző a válaszadóra, 1- jellemző a válaszadóra)
- NETFIT jellemzése – többválasztós (Készülünk rá / Ha jó idő van, megkezdjük a kinti mérhető teszteket / Ha szorít az idő, random információkat diktálunk be / Alaposan végigmegyünk az összes teszten), így minden kategória binárisan kódolt (0- nem jellemző a válaszadóra, 1- jellemző a válaszadóra)

Amennyiben az édesanya iskolai végzettsége szakmunkásképző, akkor annak az esélye, hogy a diák a NETFIT-et hasznosnak gondolja 5,613-szeresére növekszik, azokhoz képest, amikor az édesanya csak alapfokú végzettséggel rendelkezik ($p=0,011$). Amennyiben az édesanya diplomás, 2,787-szeresére növekszik a NETFIT hasznosságának esélye az általános iskolai végzettséggel szembeni édesanyák esetében ($p=0,026$).

Akik a testnevelésóra mellett legalább háromszor sportolnak egy héten minimum 60 percet, 0,612-szeresével csökkentheti a NETFIT hasznosságának megítélését azokkal szemben, akik ezt a tényezőt nem jelölték ($p=0,020$).

Azok a tanulók, akik a NETFIT eredményeket jó kiindulási alapnak gondolják a sportoláshoz 2,195-szörösére növelheti a NETFIT hasznosságát a diákok szemében ($p=0,008$). Azok esetében, akik nem hasznosítják a NETFIT mérést, mert saját maguk pontosabb méréseket végeznek el, 0,554-szeresére csökken annak az esélye, hogy hasznosnak találják a NETFIT-et azokhoz képest, akik nem jelölték ezt a tényezőt ($p=0,041$). Abban az esetben, ha feltételezik, hogy az iskolai mérés pontatlan, 0,284-szeresével csökken a lehetősége, hogy hasznosnak ítélik meg a NETFIT-et, mint akik nem jelölték meg ezt az ágenst ($p<0,001$).

A szülők testnevelés megítélése abban az esetben, ha fontosnak tartják a diákok a (NETFIT) mérések hasznosságának esélyét 2,637-szeresére növeli ($p<0,001$) azokkal szemben, akiknek a szülei nem tartják fontosnak a testnevelést.

Két faktor került be, mint a hasznosságot befolyásoló tényező, az elsődleges faktorok (ütemezett fekvőtámasz, ütemezett hasizom, állóképességi ingafutás) és a testösszetétel és tápláltsági profil (testtömeg, testmagasság, testzsírszázalék). Abban az esetben, ha a tanulók fontosnak ítélik meg az elsődleges faktorban lévő méréseket 1,537-szeresére növeli annak valószínűségét, hogy a NETFIT mérést is hasznosnak véli ($p<0,001$), a testösszetétel és tápláltsági profil faktor 1,244-szeresére, azokkal szemben, akik nem jelölték meg az adott faktort ($p=0,034$).

Amennyiben, a testnevelést a tantárgyak között fontosnak ítéli meg a tanuló, akkor annak a valószínűsége, hogy hasznosnak ítéli meg a méréseket 1,711-szeresére növeli ($p=0,013$).

Feltéve, hogy a NETFIT próbák mérése év végén történik akkor annak az esélye, hogy a NETFIT-et hasznosnak ítéli meg a diák 7,563-szorosára növekszik azokhoz képest, akik év elején hajtják végre a NETFIT méréseket ($p<0,001$).

Amennyiben a testnevelő tanár nem differenciál az órákon a NETFIT hasznosság megítélése 1,907-szeresére növekszik, azokhoz képest, akiknek a tanára csoportbontást használt, ahol az ügyetlen és ügyes szempontok alapján alakítja ki a csoportokat ($p=0,039$) (27. táblázat).

27. táblázat

Logisztikus regresszió a tanulók NETFIT mérés hasznosságát befolyásoló tényezői

LOGISZTIKUS REGRESSZIÓ – HASZNOSSÁG						
	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Édesanya legmagasabb iskolai végzettsége (ref: általános iskola)			13,779	4	0,008	
Szaktanárképző	1,725	0,68	6,428	1	0,011	5,613
Érettségi	0,93	0,562	2,737	1	0,098	2,533
Egyetem/Főiskola	1,025	0,459	4,989	1	0,026	2,787
MA/PhD	0,419	0,454	0,853	1	0,356	1,521
A testnevelésóra mellett sportol	- 0,491	0,212	5,388	1	0,02	0,612
NETFIT eredmények hasznosítása: Igen, a sportoláshoz jó indulási alap	0,786	0,295	7,112	1	0,008	2,195
NETFIT eredmények hasznosítása: Nem, sokkal összetettebb méréseket használok	- 0,59	0,29	4,156	1	0,041	0,554
NETFIT eredmények hasznosítása: Nem hiszem, hogy az iskolai mérés pontos	- 1,26	0,276	20,871	1	0	0,284
A szülei fontosnak tartják a testnevelésórát	0,97	0,233	17,354	1	0	2,637
Faktorok-elsődleges mérések	0,43	0,111	15,127	1	0	1,537
Faktorok- testösszetétel és tápláltsági profil	0,219	0,103	4,508	1	0,034	1,244
Testnevelés, mint tantárgy fontos	0,537	0,216	6,195	1	0,013	1,711
NETFIT mérésének időpontja (ref: év elején szeptemberben)			21,96	3	0	
NETFIT mérésének időpontja (Év végén májusban)	2,023	0,467	18,74	1	0	7,563
NETFIT mérésének időpontja: "Év közben"	0,776	0,296	6,888	1	0,009	2,173
NETFIT mérésének időpontja: „Minden évben máskor"	0,294	0,262	1,252	1	0,263	1,341
Tanári differenciálás ref: Igen, csoportbontást szokott (ügyes, ügyetlen)			7,933	3	0,047	
Igen csoportbontást szokott (a csoportok között van ...)	- 0,263	0,375	0,49	1	0,484	0,769
Nem, mindenki mindig ugyanazt csinálja	0,645	0,312	4,269	1	0,039	1,907
Nem vettem észre	0,422	0,257	2,71	1	0,1	1,526
Constant	- 1,894	0,592	10,241	1	0,001	0,15

A NETFIT végrehajtását befolyásoló motivációs tényezők közül, akik az eredményeket jó alapnak tartják a sportoláshoz 3,342-szeresére növekedhet a tanulók NETFIT végrehajtási motivációja ($p < 0,001$). Abban az esetben 2,559-szeresére növekedhet az esélye a NETFIT végrehajtás motivációjának, ha a tanuló pontosnak tartja az iskolai mérést ($p = 0,004$). Csökkenti 0,436-szeresével a NETFIT végrehajtásának motivációját, ha a diák nem tudja az eredményeit és így nem tudja megállapítani, hogy a testnevelő felhasználja-e az óra szervezésében ($p = 0,012$). Azoknál a tanulóknál, akik a

testnevelésórát fontosnak tartják 3,479-szeresével növeli a motiváltságukat a mérés végrehajtásához ($p < 0,001$). Ha a testnevelésórán más méréseket is bevonnak a tanulók állapotának feltérképezésére (pl. pulzuskontroll), 0,388-szorosával csökkenti az esélyét a motiváltságnak a próbák végrehajtásában ($p = 0,001$). Azoknál a tanulóknál, akiknél az elsődleges faktorok megjelennek, mint fontos mérések 1,526-szörösére ($p < 0,000$), akiknél a másodlagos faktorok 1,459-szorosára ($p = 0,001$) és akiknél a testösszetétel és tápláltsági profil faktor 1,412-szörösére ($p = 0,002$) növeli a végrehajtáshoz szükséges motivációt. Abban az esetben, ha a NETFIT próbák osztályzásra kerülnek 2,032-szeresére növelheti a végrehajtási motivációt ($p = 0,001$). Azok, akik a NETFIT méréseket a hosszabb próbákat (pl. ingafutás) nem végezték el, ott a motiváció 2,127-szeresére növekedhet ($p = 0,020$), azonban azoknál, akiknél változó, hogy minden mérést végrehajtanak 0,510-szeresével csökkentheti a motivációt ($p = 0,011$). Az applikációt letöltők esetében 1,320-szorosára növelheti a motivációt ellentétben, azokkal, akik nem töltötték le ($p = 0,038$) (28. táblázat).

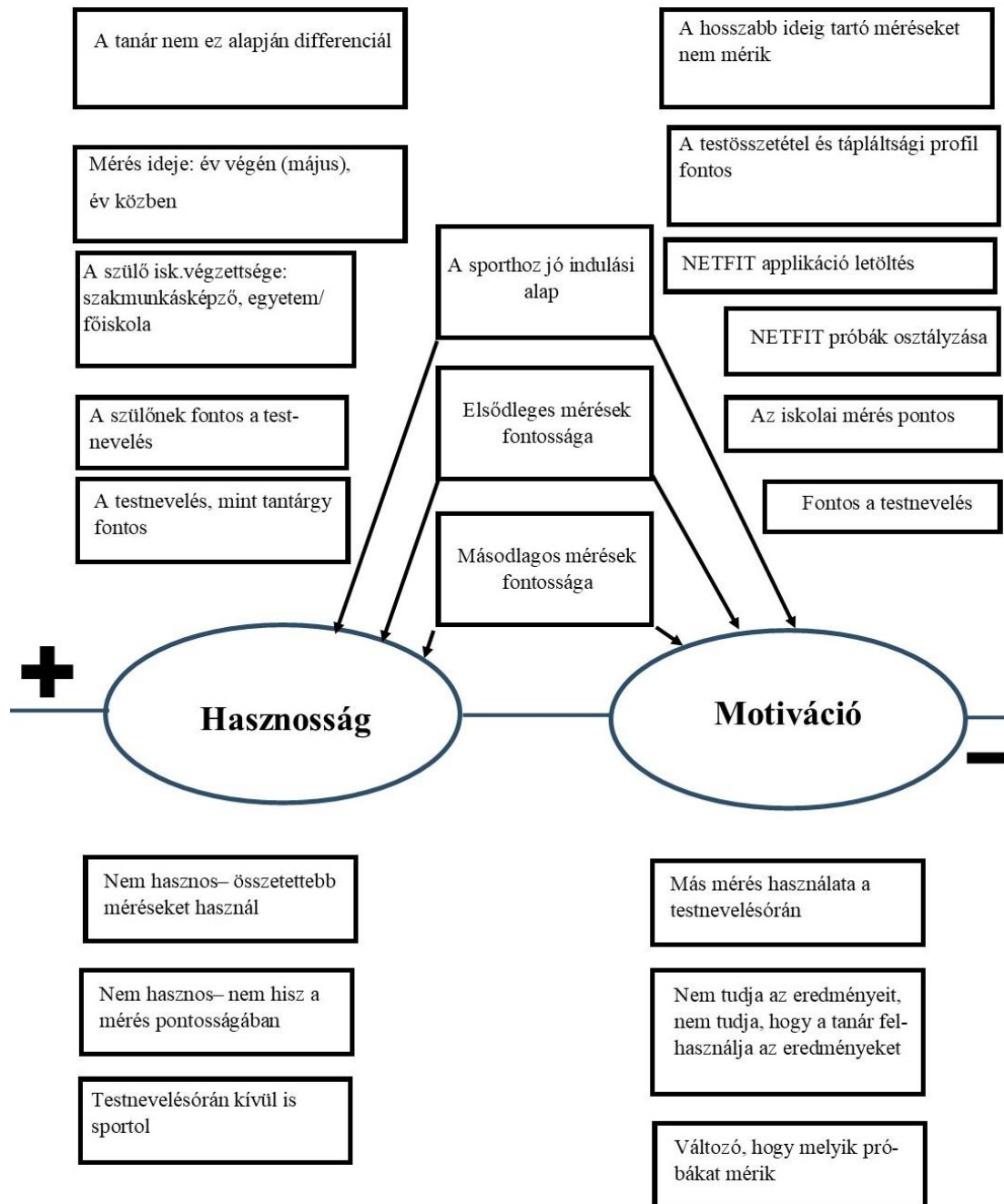
28. táblázat

Logisztikus regresszió a tanulók NETFIT végrehajtási motivációjára

LOGISZTIKUS REGRESSZIÓ – MOTIVÁCIÓ						
	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
NETFIT eredmények hasznosítása: Igen, a sportoláshoz jó indulási alap	1,207	0,218	30,605	1	0	3,342
NETFIT eredmények hasznosítása: Igen, mert az iskolai mérés pontos	0,955	0,332	8,287	1	0,004	2,599
Testnevelő NETFIT eredmények hasznosítása: Nem is tudom az eredményem, így nem tudom megállapítani, hogy használja-e	- 0,829	0,331	6,293	1	0,012	0,436
A testnevelésóra fontossága	1,247	0,276	20,409	1	0	3,479
Más mérés használata testnevelésórán (pl. pulzuskontroll...)	- 0,947	0,284	11,11	1	0,001	0,388
Faktorok- másodlagos mérések	0,378	0,112	11,46	1	0,001	1,459
Faktorok- elsődleges mérések	0,423	0,116	13,23	1	0	1,526
Faktorok- testösszetétel és tápláltsági profil	0,345	0,11	9,91	1	0,002	1,412
NETFIT próbák osztályzása	0,709	0,214	10,994	1	0,001	2,032
Netfit mérés végrehajtása: Nem, a hosszabb ideig tartó mérésekkel nem foglalkoznak	0,754	0,325	5,393	1	0,02	2,127
Netfit mérés végrehajtása: változó	- 0,673	0,266	6,388	1	0,011	0,51
NETFIT applikáció	0,278	0,134	4,299	1	0,038	1,32
Constant	- 0,661	0,665	0,986	1	0,321	0,517

13. ábra

A NETFIT hasznosságát és a végrehajtási motivációt befolyásoló tényezők a zárást követő első mérés után (2021/2022.tanév)



Megvizsgáltam azokat a tanulókat, akik nem motiváltak arra a kérdésre adott válaszuk alapján, hogy mi motiválná őket. (29. táblázat)

29. táblázat

A NETFIT mérésben nem motivált tanulók véleménye a motiválási lehetőségekről a NETFIT végrehajtása során

	Fő	%
Ha osztályzatot kapnék rá	144	20,7%
Ha nem csak a három zóna kategorizálása lenne (egészségzóna, fejlesztés szükséges, fokozott fejlesztés szükséges zóna)	118	16,9%
Ha kihívás lenne megcsinálni	164	23,5%
Ha nem lenne unalmas a felmérések alatti zene, illetve számolás	231	33,1%
Ha más méréseket is bekapcsolnánk (izomszázalék, pulzuskontroll...)	173	24,8%

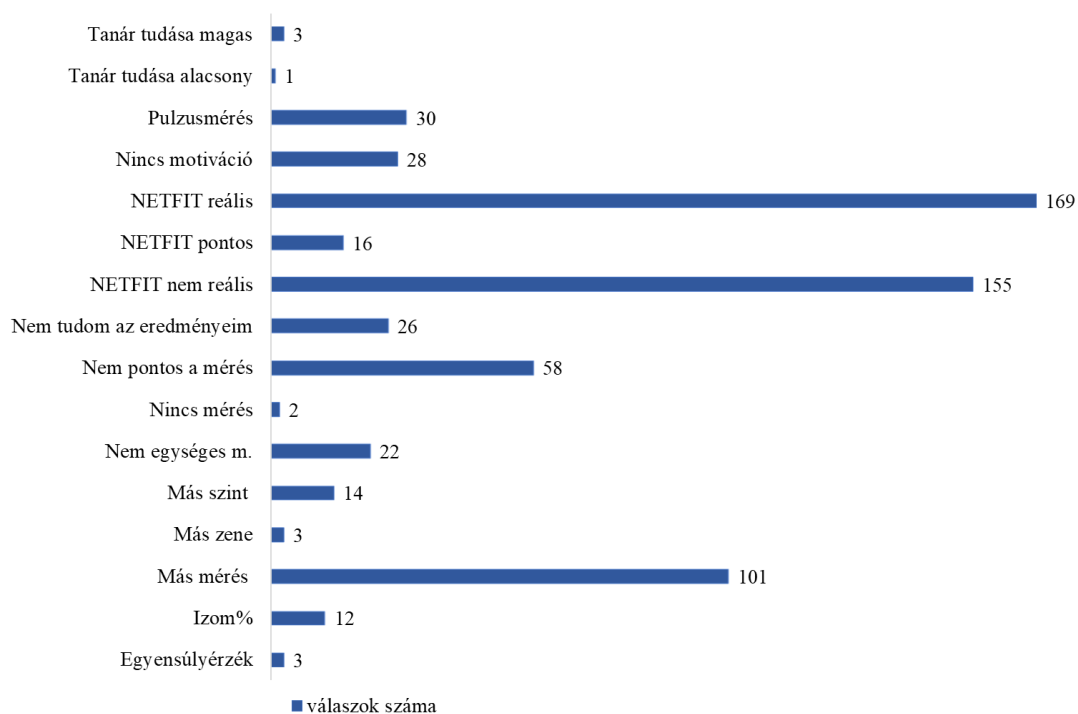
A mintában résztvevők több lehetőséget is megjelölhettek, így a véleményük alapján is megjelenik az osztályzás lehetősége 144 főnél. A diákok kevésnek tartják a zónakategorizálást (118 fő jelölte ezt a választ). A kihívás hiányára hívták fel a figyelmet, valamint a monotonitás megszüntetésére (unalmas zene, illetve számolás), valamint kiegészítő mérések bevonása, ami az előző összefüggésvizsgálat során is kiderült a pulzuskontroll bevezetésének relevanciája. A válaszok megjelölése alapján a motivációt leginkább a monotonitás megszüntetése és a kiegészítő mérések használata dotálná.

A kérdőív nyílt végű kérdéseinek összefüggését az ATLAS.ti7 szoftverrel kódoltam, majd a Code Co- occurrence Explorerrel megvizsgáltam az „együtt előfordulások” gyakoriságát. A vizsgálat egy mátrix formájában jeleníti meg az eredményeket, hasonlóan az SPSS szoftverből ismert korrelációs mátrixhoz.

A diákok válaszai alapján az alábbi kódokat konstruáltam: A NETFIT eredmények realitásának megállapításában a tanulók az alábbi kódokat 481-szer említették, a NETFIT mérések kiegészítése kérdésre adott válaszaikban 162-szer. A két kérdés elemzésekor összesen 643-szor kerültek elő a kódok. Ez alapján, ha csak a kódok megjelenésének számát vizsgáljuk túlsúlyban reálisnak tartják a NETFIT méréseket (169 esetben). Azonban a különbségből látjuk, hogy 155 esetben nem tartják reálisnak a kapott eredményeket (14. ábra). Ez a két elsődleges kód, a többi kód magyarázó kódnak tekinthető.

14. ábra

A NETFIT eredmények realitásának megállapításában és a NETFIT mérések kiegészítésében felmerült kódok száma



A kvalitatív vizsgálatokban Code Co- occurrence Explorerrel megvizsgáltam az együtt előforduló kódok együtthatóját, erre azért volt szükség, hogy magyarázó tényezőként szolgáljon a két elsődleges kódra (reális a NETFIT, nem reális a NETFIT). A 30. táblázatban az egyes kódok alatti és mögötti számok jelentik a gyakoriságát az adott kódoknak, a vizsgálatba bevont összes dokumentumban. A cellában lévő szám jelzi a találatok számát, valamint, hogy a két kód milyen gyakran fordul elő (az egyidejűleg előfordulások számát jelöli nem pedig idézetek számát). Ha egy idézetet két kóddal kódolunk, illetve, ha a két kód fedi egymást, akkor az egyetlen együttes előfordulásnak számít. A c- együttható jelzi a kódpárok közötti kapcsolat erősségét. A c- együttható tartománya 0 és 1 között van: A 0 azt jelenti, hogy a kódok nem fordulnak elő együtt, az 1 azt jelenti, hogy ez a két kód együttesen fordul elő, bárhol is használják őket. A c- együttható számítása a kvantitatív tartalomelemzésből kölcsönzött megközelítéseken alapul. Kiszámítása a következőképpen történik: $c = n_{12} / (n_1 + n_2 - n_{12})$, az n_{12} = az n_1 és n_2 kód együttes előfordulásának száma. (A c- együttható nem egyezik meg például egy Pearson- korrelációs együtthatóval, ezért p- értékeket sem adunk meg) (ATLAS. Ti 9 User Manual).

Megvizsgálva a legtöbbször előforduló elsődleges kódot a Reális NETFIT, ami a mérések eredményének realitását hivatott jelölni a válaszokban szembetűnő, hogy együttesen több kóddal jelenik meg ezek között a legnagyobb arányban a „nem pontos a mérés” majd a „nem egységes mérési metodika”. A válaszokból kiderül, hogy az eredmények alapján megfelelő zónába került a válaszadó megítélése alapján, azonban a mérések végrehajtására vonatkozó észrevételei adták az együttes előfordulást. Pozitív irányú, de nem erős kapcsolat, egyedül a tanárának a megítélésében jelentkezett, miszerint a végrehajtás lebonyolítása magas szakmai felkészültséget tükrözött. A másik elsődleges kód (Reálisak a NETFIT eredmények) vizsgálatánál már több és erősebb c- együtthatókat véltem felfedezni. Legerősebb és a vizsgálat során a leggyakrabban együttesen előforduló kódpár a „nem reális NETFIT” és a „nem pontos a mérés” fogalmak. Mind a pozitív visszajelzésnél, mind pedig a negatív visszajelzésnél megjelenik ez a magyarázó tényező, ezért érdemes megvizsgálni melyik kóddal fordul elő még a nyílt végű kérdésekben együttesen. A „nem pontos mérés” kódpárjai a mintában erősségüket tekintve a már vizsgált két kódon kívül „a más mérés használata jobb”, „minden évben ugyanaz a szint”, „nem egységes a mérési metodika” minimális szinten (3) jelenik meg a „nincs motiváció” kóddal.

A „nem reális NETFIT” kód további párja a „nem egységes mérési metodika” ennek kapcsolata a második legerősebb a kódpárjai között. Ennek magyarázata evidenciális, hiszen a mérést befolyásolja a körülmény ahhoz, hogy két időszak eredményeiből következtetni lehessen a romlásra, vagy a javulásra azonos feltételek szükségesek, azonos végrehajtási diagnosztikával. A következő, ami magyarázó kódként jelenik meg a „más mérés használata jobb” kód, majd ezt követi a „minden évben ugyanaz a szint” és végül két kód, ami gyenge kapcsolatot mutat, de előfordul a „nem mérték” és a „nem tudom az eredményeimet”. A magyarázó kódok közül megvizsgáltam a „nem egységes mérési metodika” kód kapcsolati együtthatóit a már említett kódokon kívül megjelenik egy gyenge kapcsolat a „nincs motiváció” kóddal. Végül a „más mérés jobb” kódot vizsgáltam meg. A vizsgálat második legmagasabb kapcsolati együtthatója ezzel a kóddal alkotott párt a „pulzusmérés” kód, mint új mérés megjelenése. A „más mérés jobb” 80 (c= 0,65) és ebből 29 esetben (c=0,28) a „pulzusmérés” kóddal fordult elő (30. táblázat).

30. táblázat

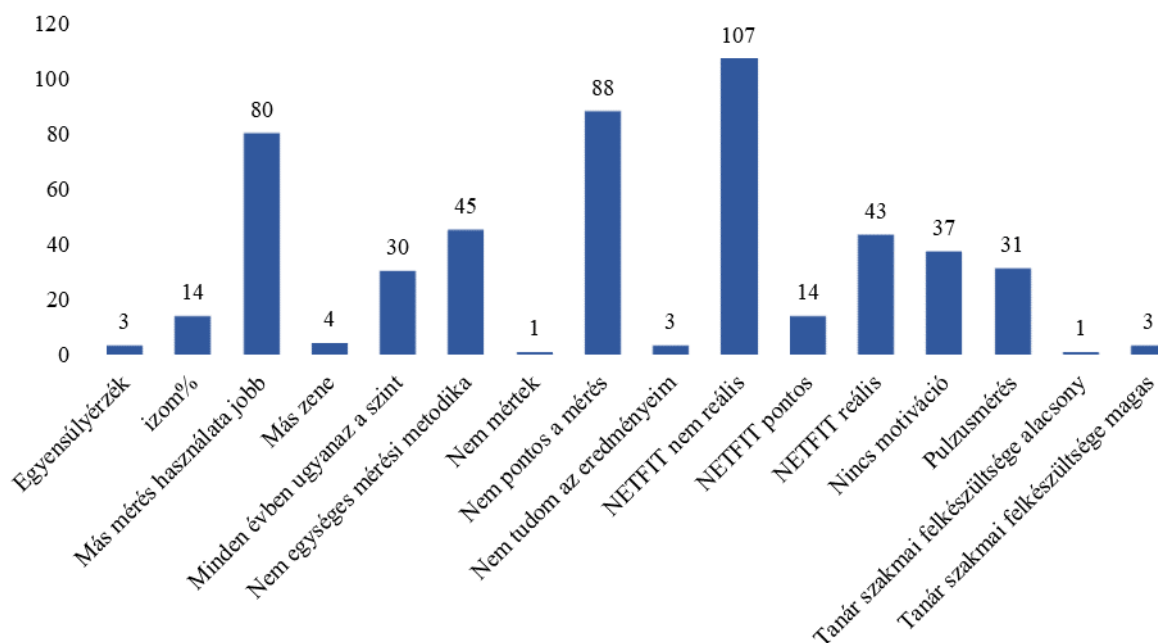
A NETFIT eredmények realitásának megítélése és a mérés kiegészítésére irányuló nyílt végű kérdések c- együttható ábrázolásával (Atlas.ti7)

Kódok	Egyensúly	izom%	Más mérés használata jobb	Más zene	Minden évben ugyanaz a szint	Nem egységes mérési metodika	Nem mértek	Nem pontos a mérés	Nem tudom az eredményeim	NETFIT nem reális	NETFIT pontos	NETFIT reális	Nincs motiváció	Pulzsmérés	Tanár felkészültsége alacsony	Tanár felkészültség magas	Ösz.
Egyensúly		n/a	3-0,03	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	3-0,03
izom%	n/a		12-0,12	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	2-0,05	n/a	n/a	14-0,17
Más mérés használata jobb	3	12		1-0,01	1-0,01	4-0,03	n/a	8-0,05	n/a	14-0,06	n/a	3-0,01	5-0,04	29-0,28	n/a	n/a	80-0,65
Más zene	n/a	n/a	1		n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	1-0,01	2-0,07	n/a	n/a	n/a	4-0,08
Minden évben ugyanaz a szint	n/a	n/a	1	n/a		5-0,16	n/a	9-0,14	n/a	11-0,07	n/a	3-0,02	1-0,02	n/a	n/a	n/a	30-0,42
Nem egységes mérési metodika	n/a	n/a	4	n/a	5		n/a	14-0,21	n/a	19-0,12	n/a	2-0,01	1-0,02	n/a	n/a	n/a	45-0,56
Nem mértek	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a		n/a	n/a	1-0,01	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	1-0,01
Nem pontos a mérés	n/a	n/a	8	n/a	9	14	n/a		1-0,01	41-0,24	n/a	12-0,06	3-0,04	n/a	n/a	n/a	88-0,75
Nem tudom az eredményeim	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	1		1-0,01	n/a	n/a	1-0,02	n/a	n/a	n/a	3-0,04
NETFIT nem reális	n/a	n/a	14	n/a	11	19	1	41	1		1-0,01	n/a	17-0,1	n/a	1-0,01	n/a	107-0,62
NETFIT pontos	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	1		12-0,07	1-0,02	n/a	n/a	n/a	14-0,1
NETFIT reális	n/a	n/a	3	1	3	2	n/a	12	n/a	1	12		6-0,03	n/a	n/a	3-0,02	43-0,22
Nincs motiváció	n/a	n/a	5	2	1	1	n/a	3	1	17	1	6		n/a	n/a	n/a	37-0,37
Pulzsmérés	n/a	2	29	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a		n/a	n/a	31-0,33
Tanár felkészültsége alacsony	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	1	n/a	n/a	n/a	n/a		n/a	1-0,01
Tanári felkészültség magas	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	3	n/a	n/a	n/a		3-0,02

A kódok, kódpárok kialakításának arányában láthatjuk, hogy a legtöbb magyarázó kód a „NETFIT nem reális” elsődleges kódnál jelent meg, ezt követően a „nem pontos mérés” és „a más mérés használata jobb” kód (15. ábra).

15. ábra

Kódok kapcsolati együttarányában a nyíltvégű kérdés elemzésében „Mennyire tartod reálisnak a NETFIT eredményeket? Miért?”

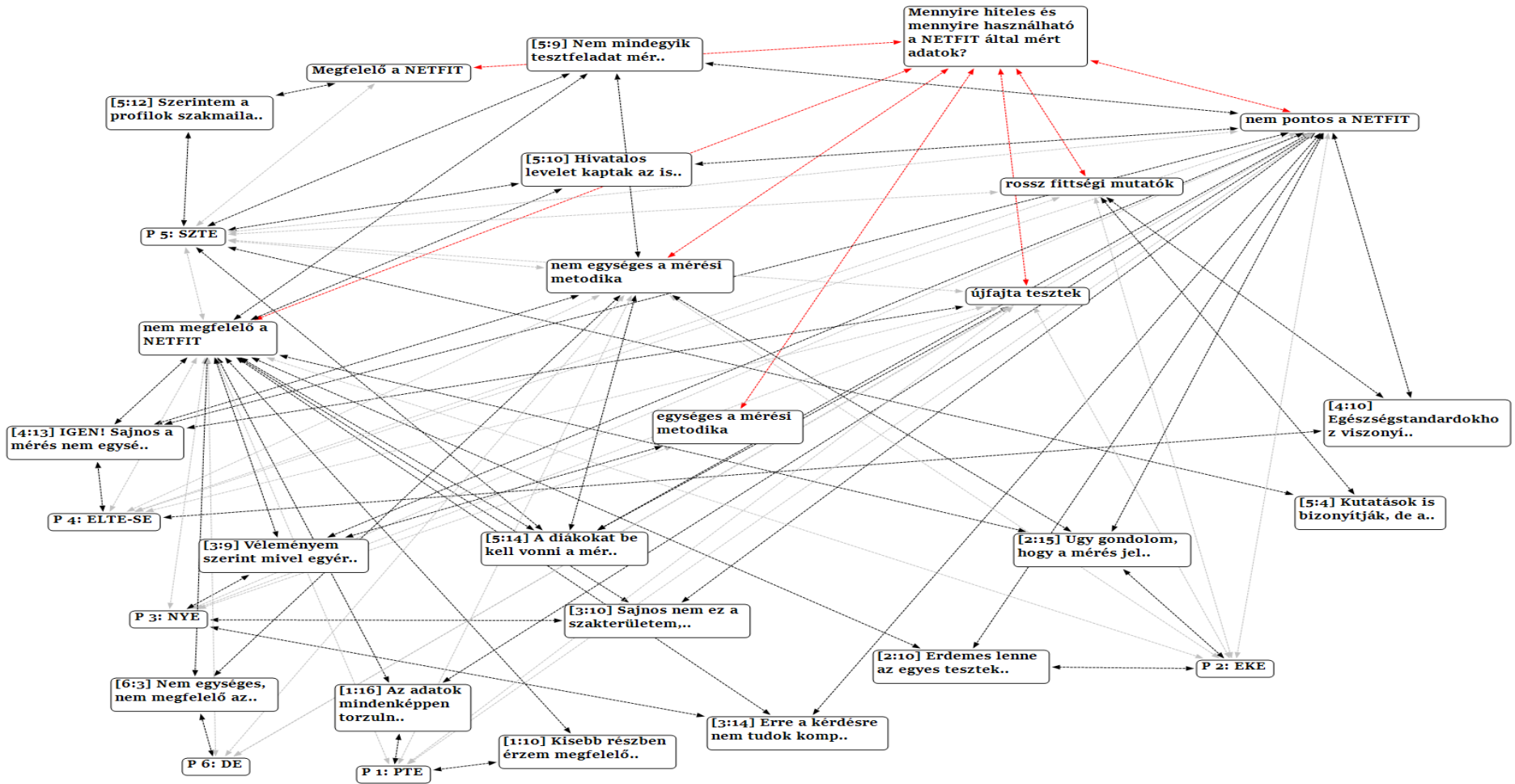


A „nem pontos mérés” és a „nem egységes mérési metodika” válaszok megjelenését bizonyítja a második előkutatásom: A NETFIT mérés oktatásának megjelenése a sportszakember képzésben részt vevő egyetemeken. Ebben a kutatásban megkérdeztem a sportszakembereket, hogy a NETFIT mérés adatai mennyire szolgálnak hiteles információval, ha az egyetem nem építette be az oktatni kívánt tananyagokba a NETFIT mérési módszerét és a felhasználási területét az egységes mérés, hogy valósulhat meg. A mérést befolyásoló tényezők az aktuális motoros képességek, amik változhatnak pszichés, érzelmi és környezeti hatások miatt, ezért fontos befolyásoló faktorként kezelni és a lehető legnagyobb mértékben csökkenteni hatásukat. A motoros képességek mérésének jelentősége lehet a csoport összevetés céljából (keresztmetszeti mérés), intervenció hatás, és általános adott populáció jellemzése céljából. Azonban ezeknek az összehasonlíthatósága és pontossága szempontjából be kell tartani a validitást (Thomas & Nelson, 1996), azaz a mérés célja megfelel annak, amit mérünk és ezek a

teszteredmények általánosíthatók-e egy adott vagy teljes populációra. A vizsgálatban hét egyetem: Pécsi Tudományegyetem, Nyíregyházi Egyetem, Eszterházy Károly Egyetem, Debreceni Egyetem, Szegedi Tudományegyetem, ELTE Savaria Egyetemi Központ, Magyar Testnevelési Egyetem oktatói (egyetemenként három fő n=21) nagy hiányosságot látnak abban, hogy az adatokkal csak a Magyar Diák Sport Szövetség dolgozhat és nem kaphatja vissza a testnevelő tanár a nyers adatokat, leterhelve érzik a felmérést végző tanárokat és motiválatlannak. Mivel sok időt vesz igénybe a mérés, a gyerekeket kell bevonni a felmérésbe, ami még több hibát eredményezhet. A NETFIT-et, mint mérést elfogadják a szakemberek, de a kivitelezését és a felhasználhatóságát ebben a formában nem látják teljesnek. Javaslatként említenénk az adatok hozzáférhetőségét az iskoláknak a GDPR szabályok betartásával, valamint kutatási célra történő felhasználásra. Erre a kérdésre tudtam azonosítani a legtöbb kódot, a „megfelelő a NETFIT”, ezt csak egy egyetem jelölte meg (SZTE), kiegészítve a „rossz fittségi mutatók” és „nem pontos a mérés” kóddal, vagyis az interjú során kiderült, hogy véleményük szerint a mérési metodika megfelelő lenne, azonban a végrehajtás egységesítése szükséges, amit a tanárok tehermentesítésével lehetne megtenni. Minden egyetem interjúalanyának erre a kérdésre adott válaszában fellelhető a NETFIT „újfajta tesztek” -kel történő kiegészítése vagy éppen lecserélése. Itt többségében az ingafutást pulzuskontrollal egészítenék ki, nem csak a folyamatos másodpercalapú ellenőrzés miatt, hanem a differenciálás a teljesítmények mérésében is egy új átfogóbb képet generálna. A „nem egységes mérési metodika” és a „nem megfelelő a NETFIT” kódok erős dominanciája miatt megállapítható, hogy az egyetemek többsége újragondolná és szeretne részt venni a jövőben hozzájuk kerülő és általuk képzett szakemberek mérésének megszervezésében (16. ábra).

16. ábra

A NETFIT adatainak felhasználása és a mérés egységessége (Saját szerkesztés Atlas.ti)



A mért profilok közül minden megkérdezett szakember említett olyat, amit más módszerekkel mérne, mint a NETFIT. Az interjúkat elemezve (31. táblázat), a hajlékonysági profilt tartják a leginkább nem megfelelő eszközű, illetve számú tesztnek.

31. táblázat

Más módszer alkalmazásának javaslata a mért profilokra (fő)

	PTE	EKE	NYE	ELTE-SE	SZTE	DE	TF	Össz.
Gyorsasági profil	0	0	0	1	0	0	0	1
<i>Hajlékonysági profil</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>2</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>6</i>
Hasizom teszt	0	0	0	0	1	0	1	2
Ingafutás	2	1	0	1	0	1	1	5
TOTALS:	2	1	2	3	2	2	3	14
	<i>Fejlesztés szükséges</i>							
PTE	Pécsi Tudományegyetem							
EKE	Eszterházy Károly Egyetem							
NYE	Nyíregyházi Egyetem							
ELTE- SE	ELTE Savaria Egyetemi Központ							
SZTE	Szegedi Tudományegyetem							
DE	Debreceni Egyetem							
TF	Magyar Testnevelési Egyetem							

A másik profil, amit a megkérdezettek kiemeltek, az aerob állóképesség mérésére szolgáló ingafutás teszt volt. Említésre került a pulzusmérés jelentősége és fontossága, mint fő mérés, hiszen minden tantárgyban, így a testnevelésben is jelentős szerepe van a differenciált oktatásnak. Azonban míg más elméleti órán frontális oktatással balesetek elkerülése mellett lehet különböző feladatokat kiadni a tanulóknak, a testnevelésórán már több kockázattal jár a rosszul megválasztott feladatkiosztás. Ahhoz, hogy objektív adatokra tudjon támaszkodni a sportszakember, szükséges egy objektív mérési rendszer kidolgozása is, amire megfelelő lehet a pulzusmérés és ezzel egy időben a pulzuskontroll alkalmazása, aminek az eredményei kiegészítésként szolgálhatnak a központi fittség méréshez (Nagy et al., 2017).

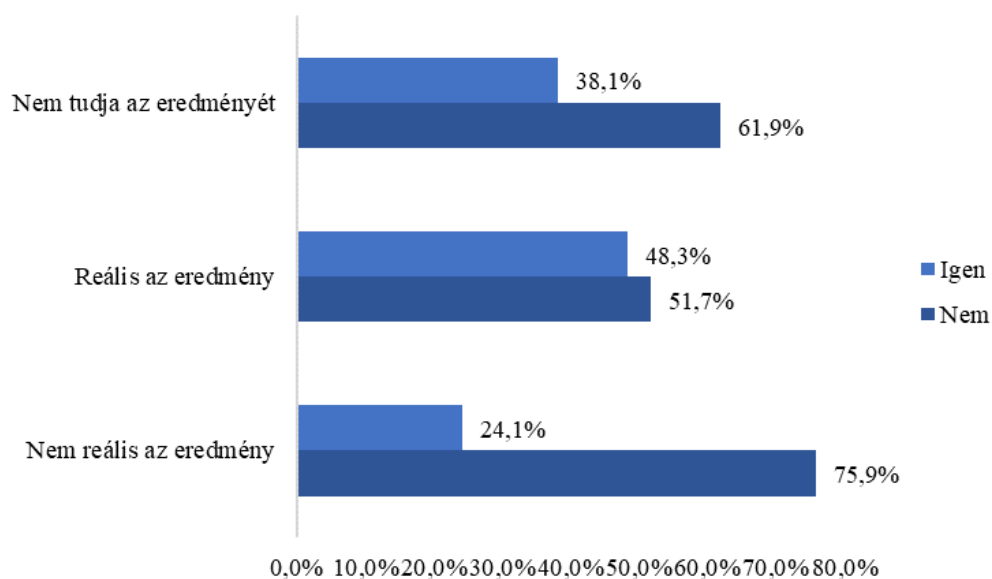
A kutatásom során két elsődleges kódot alapul véve, a válaszadók nyílt végű „Mennyire tartod a NETFIT eredményeket reálisnak? Miért? kérdésre adott válaszát átkódoltam, így az SPSS statisztikai program segítségével 3 kódot alakítottam ki. 0 értéket kapta a „Nem

reális az eredmény” 1-es érték „Reális az eredmény” 2-es érték „Nem tudja az eredményeit”.

Megvizsgáltam, hogy a NETFIT végrehajtásának motivációja, hogy alakul a NETFIT eredmények realitásának megítélése kapcsolatában. Eredményül kaptam, hogy azok, akik reálisnak tartják az eredményeket sem motiváltak a NETFIT végrehajtásában (48,3% (113 fő) motivált 51,7% (121 fő) nem motivált), akik nem tartják reálisnak az eredményeket 75,9%-a nem motivált (132 fő) és 24,1%-a (42 fő) motivált. Azok a válaszadók, akik nem ismerik az eredményeket 61,9%-a (13 fő) nem motivált és 38,1%-a (8 fő) motivált (n=429, p=0,000 p<=0,005) (17. ábra).

17. ábra

A NETFIT végrehajtás motivációjának összefüggése az eredmények realitásának megítélésével



VI.5.1. Hipotézis mérlegelése

Az ötödik hipotézist igazolni tudtam, miszerint a NETFIT mérés végrehajtását befolyásoló motivációs tényezők és a NETFIT hasznosságának megítélését különböző tényezők határozzák meg. A hasznosság „pozitív” megítélését befolyásolja a mérés ideje (év végén és év közben), az édesanya iskolai végzettsége (szakmunkásképző, egyetem/főiskola), ha szülőknek fontos a testnevelés, illetve a tanulónak a testnevelés, mint tantárgy. Az is pozitív irányba mozdítja a hasznosság megítélését, ha a tanár nem ez

alapján differenciál. A testnevelésórán kívül is sportolók, a mérések pontosságát megkérdőjelezők és az összetettebb méréseket használó tanulók negatívan ítélték meg a NETFIT hasznosságát.

A NETFIT végrehajtását pozitív irányba befolyásoló motivációs tényezők között megjelenik a NETFIT applikációt használók jelensége, ami alátámasztja, hogy a „Z” generációhoz már nem eredményes „papír alapon” közeledni. Az applikáció lehetőséget teremt az azonnali visszajelzésre, a mérést követően a tanuló viszi fel az adatokat a mobiltelefonja segítségével és küldi el a felmérést végző tanárnak (ezzel megkönnyítve a tanár munkáját is), aki jóváhagyja az adatokat, így a tanulónak is és a tanárnak is megmaradnak az adatok és láthatóvá válik az adott tanuló zónaértékelése (az applikáció hibája, hogy a következő tanévben újra minden adatot meg kell adni a belépéshez a tanulónak és a felmérést végző testnevelő a következő évben már nem látja az előző év eredményeit, de a tanári munkát nagyban segíti ez a fejlesztés, az összes hanganyag egy helyen van és nem egyesével kódok alapján kell feltölteni az adatokat, azonban az MDSZ (Magyar Diáksport Szövetség) erről egy email-ben értesítette az iskolákat, így nem minden tanárhoz jutott el. A pozitív motiváció kiváltását még befolyásolja, ha az adott mérési időszakban a hosszabb méréseket nem végzik el (hosszabb mérésnek számíthat az ingafutás vagy az ütemezett hasizom teszt), illetve, ha az iskolai méréseket pontosnak ítélik meg, a testnevelés, mint óra fontos a válaszadónak. A motiváció során azok, akik a testösszetétel és tápláltsági profil mérését fontosnak találják motiváltabbak lesznek a végrehajtásban is ugyanúgy, mint akik jegyet kapnak egyes próbákra. A végrehajtás során motiválatlanná válnak azok a tanulók, akik a testnevelésórán más mérést is használnak, akik nem tudják az eredményüket és így azt sem tudják, hogy a testnevelő tanáruk ez alapján fejleszti-e őket, illetve azokra sem jellemző a motiváltság, akik mindig más próbát mérnek fel (vagyis a NETFIT mérés során nem az összes próba kerül felmérésre).

Három tényezőt találtam, ami a hasznosság és a motiváltság kialakulásában is szerepet játszik, akik szerint a NETFIT mérés jó indulási alap a sportoláshoz, akik fontosnak tartják az elsődleges méréseket (korábban létrehozott faktor beletartozik az állóképességi ingafutás, ütemezett fekvőtámasz, ütemezett hasizom) és fontosnak tartják a másodlagos méréseket (korábban létrehozott faktor beletartozik a kézi szorítóerő mérése, hajlékonyság, helyből távolugrás, törzsemelés).

A kérdőív kiegészítését elkészítettük a felmérésben részt vevő tanulók számára, amivel a hasznosság definíciója körvonalazódik a kutatásban. Két kérdés került feltevésre a NETFIT mérés hasznosságával kapcsolatban. Az egyik, „hogyan találja hasznosnak a

tanuló” a másik „miért nem találja hasznosnak a tanuló” a NETFIT méréseket. Ez alapján megállathatóvá vált, hogy a mérések végrehajtásának megítélése a hasznosság szempontjából két részre bontható.

Az egyik rész a hosszútávú hasznosság, amiben az egészség és az egészség fogalmához köthető értelmezések állnak. A másik a rövidtávú hasznosság, amiben az elvégzéshez köthető azonnali eredmény társul. A tanulók, a hosszútávú (vagyis az egészség szempontjából) a fittségi állapotuk monitorozása miatt tartják hasznosnak a legnagyobb arányban (44,5%, n=310 fő), míg legkevesbé az egészségük megőrzésében (54,3%, n=375 fő), ez is bizonyítja, hogy a hosszútávú hasznosságban a központi helyen az egészség áll. Amennyiben nem tartják hasznosnak, abban az esetben is hasonlóan azokhoz, akik hasznosnak tartják, vagyis mindkét esetben az egészségre gyakorolt hatás a kapcsolódási pont. A rövidtávú hasznosság szempontjából leginkább akkor fontos a tanulók számára a mérés, ha osztályzatot kapnak rá (45%, n=312 fő). Ezzel a kiegészítő kérdéssorral láthatóvá válik, hogy a NETFIT mérés hasznosságának megítélését önmagában befolyásolják azok a tényezők, amik a végrehajtási motivációra vannak hatással akkor, ha a motivációt és a hasznosságot párhuzamosan vizsgáljuk. Azonban a mérések hasznosságára önmagában a hosszútávú hasznosság jellemző, ami ebben az esetben az egészség köré csoportosítható tényezőket öleli fel (20. melléklet). Azonban a tanár szerepe meghatározóvá válik a rövidtávú hasznosság megítélésében, ugyanis, ha ez alapján differenciál az órán illetve, ha osztályzatot ad a próbákra, akkor a tanulók nagy része is hasznosnak tartja a fittségének monitorozásában (21., 22. melléklet).

A COVID-19 előtti és zárást követő első NETFIT mérés végrehajtását befolyásoló motivációs változók és a mérés hasznosságának megítélésére hatást gyakorló tényezők közötti különbség szembetűnő.

A koronavírus előtt a végrehajtást befolyásoló relatív motivációs tényezőkre pozitívan hatott a szülő iskolai végzettsége esetében a szakmunkásképző mindkét szülőnél, az édesanya esetében még az általános iskola és az érettségi is, az édesanya sportolási szokása abban az esetben, hogy hetente minimum 3x teszi azt, ha közösen sportolnak az anyával, ha a mérés időtartama 2 illetve 3 hetet ölel fel, ha gyakorolnak a NETFIT-re, és ha a próbák közül a hasizom tesztet végig tudja csinálni, valamint az ingafutást addig amíg nem fárad el. A COVID-19 utáni már friss emlékekkel rendelkezők válaszai alapján a relatív motivációra hatással lehet, ha a hosszabb ideig tartó méréseket nem végzik el (ingafutás, hasizom teszt, fekvőtámasz teszt), ha letöltötték az applikációt, ha osztályzatot kapnak a mért próbákra, amennyiben pontosnak tartják az iskolai mérést, ha számukra

fontos a testnevelés és fontosnak tartják a testösszetétel és tápláltsági profil méréseit. A COVID-19 előtt a végrehajtást befolyásoló relatív hasznosság megítélése pozitív abban az esetben, ha az ingafutást azért csinálja kifulladásig mert kíváncsi az eredményére, ha osztályozzák a próbákat (ez egy figyelemreméltó észrevétel mert a próbák osztályozása már a koronavírus után a motivációs tényezők között tűnik fel). A szülők sportmegítélése is pozitív irányba fejtheti ki hatását a hasznosság megítélésére, ahogyan az is, ha visszajelzést kap az eredményeiről. A COVID-19 utáni első mérésnél a tényezők kicserélődnek és a hasznosság bekövetkezését pozitív irányba mozdítja, ha a tanár NETFIT mérés eredményei alapján differenciál, ha a mérést év végén vagy év közben végzik. Itt tűnik fel először a szülők iskolai végzettségének hatása a visszatért jelenléti oktatásban méghozzá, az édesanya esetében, akinek iskolai végzettsége szakmunkásképző vagy egyetem. A hasznosság oldalára billen a mutató, ha a szülőknek fontos a testnevelés, de a diákok véleménye alapján is, ha fontosnak tartják a testnevelést, mint tantárgyat. Szembetűnő különbség tárul elénk a közös befolyásoló tényezők között. Mind a motivációt, mind pedig a hasznosságot pozitív irányba befolyásolja a járvány előtti időszakban a hasznossági faktor, az iskola eszközellátottsága és a válaszadók közül a lányok nagyobb arányban gondolják hasznosnak a méréseket és motiváltabbak a próbák végrehajtásában. Az COVID-19 utáni első mérést követően már azoknál a válaszadóknál lehet hasznos a megítélés és motivált a végrehajtás, akik jó indulási alapnak gondolják a sportolási tevékenységükhöz, akiknek az elsődleges és másodlagos mérések is fontosak. A COVID-19 előtti időszakban a mérés végrehajtási motivációjára negatívan hathat, ha az apa iskolai végzettsége érettségi vagy egyetem, az anya rendszertelen nem gyakori sportolási szokása, ha nincs felállítva osztályok közötti rangsor és ha nem ismerik a próbák jelentését. A jelenléti oktatásban történő első mérés során negatívan hathatnak a végrehajtást befolyásoló motivációs tényezőkre, ha más méréseket használnak a testnevelésórán, ha nem tudja az eredményeit és így nem tudja felhasználni-e a testnevelő az órák szervezésében. Abban az esetben is motiválatlanná válhatnak a tanulók, ha nem mindig mérik fel az összes próbát. A COVID-19 előtti mérés alapján a hasznosságot negatív irányba nem mozdította egyik tényező sem önmagában erre lehet az is magyarázat, hogy csak emlékekből táplálkoztak a válaszadók. Az első jelenléti oktatásban zajló felmérés után a mérések megítélése alapján a nem hasznos megítélést erősíti, ha a tanulók összetettebb méréseket használnak, amennyiben nem tartja pontosnak a méréseket és ha testnevelésórán kívül is sportol. A pandémia előtti utolsó méréskor jellemző volt mind a motivációra, mind pedig a hasznosság negatív megítélésére, ha a

válaszadó a faluban lakott, ha a testnevelő nem mindig használt rangsort az osztályok között, valamint a nincs motiváció faktor esetében. A két mérésben látható, hogy a gyakorlat és az elmélet közötti különbség megmutatkozik, vagyis a 2021-ben végzett felmérés, ami a COVID-19 előtti időszakban történt mérésre kérdez rá más tényezőket sorol fel a motivációt befolyásoló tényezőkre és a mérések hasznosságának megítélésében közrejátszó változókra, mint a pandémia utáni első mérés után. A tanulók motivációjára abban az időszakban nem hatott gyakorlati tényező, amikor nem volt konkrét gyakorlati élmény a mérésekről ezzel szemben abban az időszakban, amikor végeztek mérést legnagyobb arányban gyakorlati tényezők hatottak a motivációra. Azonban a hasznosság pozitív irányú megítélésében ellenkező tendencia tapasztalható.

VII. Összefoglalás

A mindennapi testnevelés bevezetése szükségessé tette egy olyan rendszer bevezetését a testnevelésbe, ami monitorozni képes annak hatását és felmérni a köznevelésben tanulók fittségi állapotát. A NETFIT (Nemzeti Egységes Tanulói Fittségi Teszt) nyolc mérést tartalmaz négy fittségi profilban. A mérések eredményei alapján három zónába kerülhetnek a tanulók, az egészségzónába, a fejlesztési zónába és a fokozott fejlesztési zónába. A disszertációm során nem a mérések eredményét vettem alapul, hiszen a nyersadatokhoz a készítők a GDPR- ra hivatkozva nem adhatnak ki adatokat, a publikus felületen feltüntetett adatok pedig kevésnek bizonyulnak, hogy érdemben bármilyen releváns következtetést levonhassak, azon kívül, hogy milyen arányban kerültek a tanulók a három zónába, országos, regionális, megyei, tankerületi, járás szintű, település szintű, intézményi szintű és feladatellátási szintű lekérdezésben. Ezért arra voltam kíváncsi, hogy a NETFIT mérés, ami egy olyan kötelező mérés, amelynek eredménye „csak” tájékoztató jellegű mennyire lehet akkurátus a végrehajtása a mérésben résztvevő posztulátumában. A disszertációm során 1,5 év digitális munkarend következett be a köznevelésben, így ezek a mérések 2019-től 2021-ig szüneteltek, vagyis az első pandémia utáni mérések a 2021/2022. tanévben kezdődtek újra.

Ahhoz, hogy a disszertáció központi kérdésére választ tudjak kapni (miszerint a NETFIT mérés végrehajtása és megítélése között különbségek vannak, amik torzíthatják az eredményeket) a téma alapos körüljárása volt indokolt. Elő kutatásokat végeztem. Az első előkutatásban a Magyar Ifjúság Kutatás 2016- os eredményeit összevettem a NETFIT mérés adott időszakára, mivel a fittségi méréshez nem tartozik háttérkérdőív, így az eredményeket befolyásoló tényezőkre sem derült fény. Az Ifjúság Kutatás 15- 18 éves korosztályát szűrtem, akik közül mindenki részt vett a NETFIT mérésben így kaphattam egy képet a sportolási szokásukról, azonban nem lehet kapcsolni a NETFIT eredményekhez a résztvevőket, ezért párhuzamot állítottam általánosságban az eredmények és az Ifjúság Kutatás során kapott válaszok között országos és Közép-magyarországi régióra bontva. Eredményül kaptam, hogy az országos és a regionális mintában is a diplomás szülők felülreprezentáltsága miatt, az egyetemi/főiskolai végzettséggel rendelkező szülők gyermekei sportoltak legnagyobb arányban. Az országos mintában összefüggést mutatkozott a sportolási motiváció és a szülők iskolai végzettsége között, míg a regionális mintában nem találtam összefüggést. Az országos NETFIT adatok közül a testzsírszázalékot és a BMI- t (Body Mass Index) vizsgáltam (mert ebből

a két indexből következtet a NETFIT az elhízásra). A testtömeg- index esetében 10%- os eltérést láthattunk a Közép- magyarországi régió javára, amíg a testzsírszázalék eredmények közel azonos értékeket mutattak. Megvizsgáltam a fiatalok önértékelését, aminek célja, hogy az országos mérés eredménye mennyire egyezik meg a fiatalok önreflexiójával. Az országos mintában a sportoló fiúk teljes mértékben elégedettek, a nem sportolók közepesen elégedettek a kinézetükkel, a lányok esetében ugyanez a trend mutatkozott. Az edzettségi szintjük tekintetében, mivel csak a fiúknál volt szignifikáns összefüggés, párhuzamként megvizsgáltam az aerob fitességi profiljukat. 15- 17 éves korosztályban nagyobb arányban kerültek az egészségzónába, mint a 18 éves korosztály (Golle et al., 2014). Az ingafutás teszttel összefüggésben vizsgáltam a dohányzást, mint egészségkárosító attitűdöt. Az országos mintában 18 éves korosztályból a fiúk 21%-a, a lányok 11,6%-a napi fogyasztó, a Közép- magyarországi régióban csak a fiúknál volt a nem, kor és a dohányzási szokások között összefüggés. „A 18 éves fiúk 14,3%-a és 17 évesek közül 16,4%-a naponta dohányzik a 16 és 15 évesek csupán 1,6- 1,5%-a „ (Nagy, 2023, 10.).

A Magyar Ifjúság Kutatás 2016-ban részt vevő fiatalokat úgy szűrtem le a mintában, hogy mindenki részt vett a NETFIT mérésben, azonban ahhoz, hogy átfogó képet kapjak, indokoltá vált egy háttérkérdőív szerkesztése. Ezzel a kutatással képet kaptunk 2016- os középiskolai tanulók fitességi állapotáról, amihez kerestük az okokat a reprezentatív kutatás sporttal, egészségmagatartással kapcsolatos kérdésekre adott válaszaiban.

A második elővizsgálatom során szükségesnek éreztem bevonnai a sportszakemberképzésben részt vevő egyetemek oktatóit, hiszen a mérés egységes lebonyolítása kulcsfontosságú lehet a mérés eredményeinek reális értékelésében. A kutatás során interjúkat készítettem minden testnevelő tanár képzésben részt vevő egyetem oktatójával, amiben a NETFIT megjelenésére fókuszáltam a képzés során. Az egyetemek beépítették a fitesség mérését a tanmeneteikbe, de a NETFIT, mint opció jelenik csak meg, ezt a mérés pontatlanságával, a nem egységes mérési módszerrel magyarázták. A méréseket a megkérdezett szakemberek más mérésekkel egészítenék ki, ilyen a pulzusz mérés, vagy a hajlékonyság más mérési eljárása. A beérkezett hallgatókat nem tudják nyomon követni, ami egy nagy hiányossága a NETFIT-nek, hiszen motiváló erőként is szolgálna, ha az eredmények számítanának a felvételinél. Az egyetemek abban azonos véleményen voltak, hogy fontos a fitességmérés, azonban döntő többségben más eszközöket használnának a közép- és felsőoktatásban is. Az egyetemek nem vettek részt a kidolgozásban kivéve egy egyetemet (Eszterházy Károly Katolikus Egyetem). Az

oktatás során elméletben oktatják a NETFIT-et, gyakorlatban az egyetemek 30%-a foglalkozik a helyes mérési eljárás oktatásával, így a később kikerülő szakemberek sem fogják egységesen mérni a próbákat, ami újabb torzításokhoz vezethet. A harmadik és egyben utolsó előkutatásra, a világjárvány hatására bevezetett digitális munkarendben került sor. Ez az óraszámok csökkenésével és az inaktív életmód erősödésével járt. A testnevelés a tantárgyak közül az eddig sem előkelő helyről lecsúszott az elhanyagolható helyre. Az iskola, a szülők sem mutatták támogató hozzáállásukat az órák zavartalan lebonyolításához és észrevehető volt a tanárok konfliktuskerülése, miszerint inkább kézzelfogható feladatokat kértek a tanulóktól. Az év végi jegyek hasonlóságot mutattak. A szülők hozzáállása a testneveléshez megváltozott, az addig támogató szülők a digitális munkarendben a testnevelésre fordított időt inkább tanulásra fordították volna. A NETFIT mérés ebben a két tanévben szünetelt, de más mérést sem használtak a testnevelők ebben az időszakban. Kérdőív segítségével megvizsgáltam az utolsó NETFIT mérés tapasztalatait, a végrehajtási motivációjukat, valamint a mérés hasznosságának megítélését. Logisztikus regressziót végeztem, mivel a változó nem bináris kategóriaként szerepelt és nem lehetett összevonni a változókat, mert az torzította volna az eredményeket, így multinomiális regressziót alkalmaztam. Eredményként a következők jelentek meg. A NETFIT mérés végrehajtását relatív motivációs tényezők közül pozitív irányba mozdíthatta, ha az apa iskolai végzettsége szakmunkásképző, ha az édesanya iskolai végzettsége általános iskola vagy szakmunkásképző vagy érettségi. A mérés időtartama is pozitív irányba mozdítja a relatív bekövetkezés valószínűségét, valamint, ha a tanuló az ütemezett hasizom tesztet végig csinálta. Megjelent a közös sport a szülőkkel, mint lehetséges pozitív tényező, de befolyással lehet az anya sportolási szokása is a motiváltságra, amennyiben legalább hetente háromszor sportol. A motiválatlanság relatív bekövetkezésének valószínűségét befolyásolhatta, ha az apa végzettsége érettségi vagy egyetem/főiskolai diploma, ha az édesanya sportolási szokását tekintve hetente/két hetente sportol. Nem hat motiválóan, ha nincs az osztályok közötti rangsor, illetve, ha a tanuló nem ismeri a próba által mért eredményeket és ha mérések év elején történtek. A relatív hasznosság megítélésében pozitív szerepet játszott, ha a tanuló az ingafutást kifulladásig csinálta, az egyes próbák osztályzásra kerültek, ha a szülőknek fontos a sport és kapnak visszajelzést az eredményekről. A relatív motiváció és relatív hasznosság közös tényezőiként megjelentek, mint lehetséges befolyásoló tényezők a hasznosság faktor (korábban létrehozott faktor, amiben a jó osztályzat a próbákra, azonnali visszajelzés a szervezet állapotáról, longitudinális ellenőrzése a fejlődésnek tényezők tartoznak), az

intézmény eszközellátottsága és a nemek között a lányoknál valószínűbb a bekövetkezése a pozitív hasznosság megítélésének és a relatív motiváltság bekövetkezésének a NETFIT mérések során. A negatív oldalon közös tényezőként jelentek meg a nincs motivációs faktor (korábban létrehozott faktor, ami a „nem motivál semmi” és a „nem látom értelmét, hogy megcsináljam” válaszokat foglalja magába), ha változó az osztályok közötti rangsor felállítása (tehát előfordul, hogy viszonyítják egymáshoz az osztályokat), valamint az állandó lakóhelyet tekintve a faluban/kisközségben élők nagyobb eséllyel vélekednek negatívan a NETFIT hasznosságáról és a végrehajtás motiváltságáról.

Az előkutatásokból kiderült eredmények alapján szükségesnek éreztem a világjárvány krízishelyzetének feloldása utáni első mérést követő időszakban megvizsgálni a tanulók állapotát és a hozzáállását a NETFIT mérésekhez. Míg az előkutatásban egy két évvel azelőtti mérésre emlékeztek vissza a tanulók és a tapasztalataik már halványodtak, egy átfogóbb hasznosság megítélésére és a végrehajtást befolyásoló motivációs tényezőkre fókuszáló mérőeszköz segítségével feltérképeztem mi játszhat szerepet az eredményekben, miért nem látszik akkora romlás két év kihagyás és két év kötelező inaktív életmód után. A digitális munkarend előtti és utáni mérések eredménye közül az ütemezett fekvőtámaszban, az ütemezett hasizom tesztben és az állóképességi ingafutás tesztben tapasztalható romlás, a testösszetétel és tápláltsági profil közül a testzsírszázalékban és a testtömegben. Feltételeztem, hogy a romlás összefüggésben van a megtartott órák számával, az óra témájával, azonban tudományos összefüggés nem volt kimutatható az óraszám, a téma és az egészségzónába sorolás között, vagyis ebben az esetben a mindennapos testnevelés és a NETFIT által hivatott ellenőrzése a mintában nem jött létre feltételezve, hogy a minta nagysága nem pedig a mindennapos testnevelés megvalósulása a digitális munkarend előtt befolyásolta a nem számottevő különbséget, azonban a zónaeredmények és a sportolási aktivitás összevetésekor három eset mutatott szignifikáns összefüggést, a versenyszerűen sportolók, a testnevelésórán kívül sportolók és a csak testnevelésórán sportolók esetében. Mindhárom esetben az egészségzónában vannak legnagyobb arányban, azonban a fejlesztés szükséges zónába kerülők aránya is magas, így megállapítható, hogy a NETFIT eredményeire nem volt akkora hatással a digitális munkarend, mint az feltételezhető lett volna, ezért indokolt a NETFIT hatékonyságának vizsgálata.

Az országos mérés hasznosságának megítélésében szerepet játszik a próbák ismerete, tehát akik értik az egyes mérések jelentését, ott nagyobb arányban fordulnak elő azok, akik hasznosnak tartják és ugyanez a tendencia mutatkozik fordított arányban is. A tanár

szerepe jelentős a hasznosság megítélésében ugyanis, ha a testnevelő felhasználja a kapott eredményeket és ez alapján választja meg a pedagógiai módszerét nagyobb arányban érzik a tanulók is hasznosnak a méréseket. A tanulók véleménye az adatok hasznosításáról már nem volt egyértelmű sok esetben említették a nem pontos iskolai mérést, ami leginkább akkor jelent meg, amikor nem vették észre, hogy a tanáruk hasznosítaná a kapott eredményeket, illetve, ha azt érezték, hogy a tanár nem tartja fontosnak az eredményeket. A mérések végrehajtásának motivációja a kutatás egyik kulcskomponense, hiszen a mérés eredménye nem vonz maga után semmi következményt, vagyis nincs értékelés, azonban megvizsgálva, hogy előfordul-e, hogy az érdemjeggyel próbál ösztönözni a megfelelő szintű végrehajtásra a felmérést végző tanár kitűnik, hogy sok esetben ezt a motivációs eljárást választják, ami a felmérés szerint eredményes miszerint motiváltabbak, akik érdemjegyet kapnak egyes próbákra azokkal szemben, akik nem. A NETFIT javasolja, hogy az osztályzás nem célravezető, de a tanárnak más motiváló eszköz nincs a kezében ebben a korosztályban.

A szülők iskolai végzettsége hatással van a végrehajtási motivációra és a hasznosság megítélésére. Abban az esetben, ha a legmagasabb iskolai végzettsége a szülőnek érettségi a „jó” tanulók vannak legnagyobb arányban a motivált végrehajtók között, azonban a „jeles” tanulók közül az egyetemet/főiskolát végzett szülők gyermekei lesznek legnagyobb számban motiváltak a végrehajtásban ez a tendencia megmarad a hasznosság megítélésében is. A szülők iskolai végzettsége, a tanuló tanulmányi eredményessége és a szülők hozzáállása a testneveléshez kapcsolat vizsgálatakor a „jó” (3,51- 4,5 átlag) tanulók legnagyobb arányban fordulnak elő a támogató szülők esetében, ha az édesapa legmagasabb végzettsége érettségi vagy egyetem/főiskola, az édesanya esetében ugyanebbe a kategóriába tartozó tanulók legnagyobb arányban az egyetemet/főiskolát végzett édesanyák esetében fordulnak elő. Tehát megállapítható, hogy minél magasabb a szülő iskolai végzettsége annál jobban támogatja az iskola testnevelést és annak céljait. Ez az előkutatás adta a kiindulópontját a primer kutatásnak, a kutatás a jelenléti oktatás visszaállása után az első mérést követően történt. Megvizsgálva a megváltozott munkarend előtti utolsó mérés eredményeit és a jelenléti oktatásban történő első mérés közötti eredményeket, visszaesés tapasztalható az ütemezett fekvőtámasz, ütemezett hasizom, ingafutás tesztekben, valamint a testzsírszázalék és a testtömeg eredményekben. Ezeket az eredményeket igazolja a Kutatási jelentés a Nemzeti Egységes Tanulói Fittségi Teszt (NETFIT®) 2021/2022. tanévi országos eredményeiről.

A megtartott órák száma és az óra témája között nem mutatható ki összefüggés. A Középmagyarországi régió eredményeiben a vártnál kisebb arányban mutatkozik meg a két év inaktív életmód, kivéve az aerob fittségi tesztet (ingafutás). A NETFIT adatok felhasználása a végrehajtó (diák) és a végrehajtást végző (tanár) résztvevők tekintetében sem elhanyagolható. Amennyiben a tanár felhasználja a kapott eredményeket az óra tervezésénél a diák hasznosnak tartja a mérést, azonban a véleményekben megjelenik a mérés pontatlansága, ha a tanár ez alapján fejleszti az adott tanulókat nem tartják megfelelőnek a mérési metódust már összetettebb mérések szükségességét szorgalmazzák, miszerint az iskolán kívüli sporttevékenységüknel is összetettebb méréseket használnak. A mérés végrehajtásánál elengedhetetlen a tanári attitűd a diákok NETFIT megítéléséhez. A mérések fontosságának rangsorában a diákok szerint közrejátszik a próbák osztályozása, igaz a NETFIT nem javasolja az érdemjeggyel történő értékelést, de a tanár, mint motivációs eszköz több esetben használja azt, derül ki a kutatásból. A fókusz mégis a diákok végrehajtási motivációján kell, hogy legyen, valamint, hogy a NETFIT eredményeket hasznosnak találják. Ezeknek a tényezőknek a felkutatása a legfőbb feladata a tanulmánynak, hiszen egy olyan mérés, ahol a kimeneti adatoknak csupán egy tájékoztató szerepe van, vagyis a „munkáért nincs jutalom” nagyon kevés esetben lesz releváns információ értéke, hiszen, ha valamelyik teszten egy darabot hajt végre ugyanaz a következménye mintha 80-at. A vizsgálat során a hasznosságot „pozitív” irányba mozdító tényezők lettek: a mérés ideje (év végén, és év közben történő mérés), az édesanya iskolai végzettsége (támogató a szakmunkásképző és az felsőoktatási oklevéllel rendelkező édesanya), a szülők pozitív hozzáállása a testneveléshez, valamint, ha a testnevelés, mint tantárgy fontos a diáknak és a tanár a mérés alapján differenciál. „Negatív” irányú a megítélés a testnevelésórán kívül sportolók, a mérések pontosságát megkérdőjelezők és az összetettebb méréseket használók körében. A végrehajtási motiváció „pozitív” értékű azoknál a tanulóknál, akik már letöltötték a NETFIT applikációt, ami lehetőséget teremt az azonnali besorolás vizuális megjelenítésére az előző év eredményének vizsgálatára abban az esetben, ha azt is applikáción keresztül vitte fel a tanuló.

A motivációt pozitívan befolyásolja, ha a hosszabb méréseket nem végzik el a tanulók, valamint, ha méréseket pontosnak ítélik meg. A testnevelésórát fontosnak tartók is eredményesebben motiválhatók. A motiváció megítélése során azok, akik testösszetétel és tápláltsági profil mérését fontosnak találják, motiváltabbak lesznek a végrehajtásban, mint ahogy azok a tanulók is, akik érdemjegyet kapnak egyes próbákra. A motiválatlanná

válás megfigyelhető azoknál a tanulóknál, akik a testnevelésórán más mérést használnak, akik nem tudják az eredményüket, ezáltal nem tudják megítélni, hogy ez alapján történik-e a fejlesztés az órán, valamint ahol mindig mást mérnek fel a NETFIT mérés során, tehát nem csinálják meg az összes tesztet.

Három tényező mutatkozott meg, ami mind a hasznosság megítélésében, mind pedig a végrehajtási motiváció pozitív irányú hatását detektálja. Az első ilyen közös pont, azoknál fedezhető fel, akik jó kiindulási alapnak gondolják a sportoláshoz a méréseket, akik fontosnak tartják az állóképességi ingafutást, az ütemezett fekvőtámaszt és az ütemezett hasizom tesztet, valamint akik fontosnak tartják a kézi szorítóerő mérését, a helyből távolugrást és a hajlékonyság mérését és a törzsemelés tesztet.

Kutatásom bizonyítja, hogy a NETFIT mérésre szükség van a köznevelésben a tanulók fittségének monitorozása érdekében, azonban, hogy reális képet kapjunk meg kell oldani a tanulók és a tanárok motivációját is a végrehajtásban, ezzel egyértelműen a hasznosság megítélése is javuló tendenciát fog mutatni. Motivációs eszköz lehet más mérések bevonása kiegészítésként bizonyos próbákba (ingafutás- pulzusmérés, testzsírszázalék-izomszázalék, ütemezett hasizom végrehajtásának módosítása lebegő felüléssé, ütemezett fekvőtámasz lányok esetében térdtámasszal...), az eredmények értékelése érdemjeggyel, más jelzőeszköz bevonása, ami lehetővé teszi a zenehallgatást a végrehajtás során ezzel csökkentve a monotonitást.

Elengedhetlenné vált egy konzultáció megszervezése, ahol nem a Magyar Diáksport Szövetség mutatja be az eredményeket, hanem a mérést végző testnevelő tanárok tesznek javaslatot a meglévő mérés eredményességének javítására, valamint az adatok hozzáférhetőségét kell biztosítaniuk, hiszen elvárásként jelen van a NETFIT kutatási jelentésekben, hogy a tanár feladata az adatok felhasználásával a fejlesztés megszervezése, azonban ehhez kevés a három zónaértékelés, szükséges a nyersadatok ismerete is. Mivel a tanulók felvitele kód alapján történik, így a nyersadatok megadása nem ütközik a GDPR szabályával, így a szenzitív adatok védve maradnak.

Magyarország úttörőként robbant be Európában az egységes mérési rendszer kidolgozásával és a mindennapos testnevelés bevezetésével. Ahhoz, hogy eredményesen tudjuk használni és hűen tükrözze a mai fiatalok fittségi állapotát, ki kell alakítani a partnerséget a felmérésben részt vevő tanulókkal, szükséges figyelembe venni a fiatalok véleményét és a végrehajtáshoz szükséges motivációs tényezőket. Ezen az úton fog implicálni lukratív információt, ami alapján a sportszakemberek el tudnak indulni a tanulók fejlesztésében.

VIII. Következtetések és javaslatok

A fizikai aktivitás hiánya korunk jelentős rizikofaktoraként jelenik meg a korai halálozás és a krónikus betegségek alakulásában. A WHO számos dokumentumában hívja fel a figyelmet az inaktivitás csökkentésére, a mozgás fontosságának jelentőségére. Axiómának tekinthető a fizikai aktivitás növelésének szükségessége (naponta minimum 60 perces intenzív testmozgás biztosításával). A nem megfelelő táplálkozás következtében bekövetkező elhízottság egyre növekvő mértékű hazánkban is. 2019-es adatok alapján 45%-a a felnőtt lakosságnak nem fogyaszt megfelelő mennyiségű zöldséget és gyümölcsöt. Az Európai Unióban 2019-ben 16%-a volt a felnőtteknek elhízott, addig Magyarországon 24%. Ez a tendencia megfigyelhető a magyar gyerekek és serdülők körében is (Magyarország Egészségügyi országprofil, 2021). Ezért is vált égető kérdéssé a mindennapos testnevelés bevezetése (2011. évi CXC törvény) a 2012/2013. tanévtől kezdődően. Európa számos országában népegészségügyi kockázatot jelentett (és jelent most is) az inaktivitás mértéke, azonban csak Magyarországon sikerült bevezetni a kötelező heti 5 testnevelésórát. Ez az oktatáspolitikai döntés számos új intézkedés bevezetését és a körülményekhez való alkalmazkodást jelentette az összes résztvevőnek, ahhoz azonban, hogy ez a rendszer hatásosan tudjon működni, szükségesség vált egy ellenőrző rendszer kifejlesztése és bevezetése a testnevelésórák hatékonyságának és a tanulók fittségi állapotának monitorozására.

A rendszer páratlan hazánkban és Európában is a központosítása tekintetében. Az eredmények beküldése minden iskola számára kötelező egy meghatározott időintervallumban. Minden mérést követő évben megjelenik a publikus felületen Magyarország köznevelésben részt vevő fiataljainak összesített adata, kor és nem szerinti bontásban. Számos lehetőséget kínál a felület a lekérdezésre (országos, regionális, megyei, tankerületi, járási, települési, intézményi és feladatellátási hely szintű). Azonban a lekérdezés hiányossága, hogy nem lehet a nyersadatokhoz hozzájutni az MDSZ-en kívül, csak annak a tanárnak, aki a felmérést végzi és csak addig, amíg az adott tanév tart, ami megnehezíti a tervezhetőséget, hiszen a következő tanévben már az adatok nem lesznek elérhetőek, valamint probléma, ha új osztály érkezik a testnevelőhöz, hogy mivel az előző adatokat nem tudja tanulmányozni, így nem látja az adott osztály fittségi állapotát sem, tehát elveszít egy olyan eszközt, amit a NETFIT lenne hivatott szolgálni.

A NETFIT próbák közül számos tesztet a disszertációmban megkérdezett testnevelési szakemberek kiemeltek, miszerint nem megfelelő hatékonyságú eljárással mérik, ilyen többek között a térdhajlítói izmok nyújthatóságára szolgáló tesztek vagy a törzsemelés teszt. Rendszerhibaként kell megemlíteni, hogy a törzsemelés fizikai megvalósítása során az központi eszközön 45 cm-ig terjedő skála található, de az adatszolgáltatáskor csak 30 cm-ig lehet rögzíteni. Az ingafutás teszt során két táv (20 m vagy 15 m) között választhat a testnevelő az adottságok (felszereltség, hely) alapján. Mivel a tanulókat még általános iskolában a tesztek végrehajtásával lehet motiválni, ez már a középiskolában megszűnni látszik, ezért szükségessé válhat egy új mérési módszer alkalmazása. Ilyen lehet egy másfajta jelzőrendszer (fény, digitális számláló) a tempóváltásokhoz, hogy lehetősége legyen a saját motiváló zene hallgatására, de nem elhanyagolható az a tény sem, hogy ezt a tesztet szükséges lenne kiegészíteni pulzuszórával is, ami iskolánként 36 pulzuszórával jelentene és egy szoftvert vagy egy applikációt, amivel a tanár a végrehajtás pillanatában visszajelzést kapna a valódi fitnesz állapotról, még akkor is, ha a tanuló az egészségzónán belül teljesített, de ez az összes zónára érvényes. A legfőbb küldetése a NETFIT rendszernek a fitnesz ellenőrzése és a javulás indukálása, azonban ezt a már említett eredmények hozzáférhetetlensége nem teszi lehetővé. Ahhoz, hogy a motiváltság fent maradjon vagy kialakuljon a középiskolai korosztálynál, azonos területek mérését más mérésekkel történő kiváltás nagyban segítené, vagy az applikáció olyan fejlesztése, ami osztályok közötti rangsort prezentál, illetve tartalmazna egyénre szabott edzéstervet mindenki számára a nyújtott teljesítménye alapján, fókuszba állítva a fejlesztendő területeket vagy az egészségzónában teljesítő tanulóknak opcionális lehetőséget biztosítana a célok beírásával egy szakmai edzésprogram eléréséhez. Meg kell említeni a három zóna minimális számát. Az egészségzóna elérése nem jelent kihívást a tanulók számára, de ha a rendszer nyomon követné a tanulót nem csak az adatok megőrzésében és a három zóna közé sorolásban, hanem lehetőséget biztosítana a pontozásos rendszer bevezetésére, már nagyobb mozgásteret kapnának a tanárok és a tanulók is. Ez azt jelentené, hogy az előző évhez képest, nőhetne (egy szintig), illetve csökkenhetne a pontja, ezzel a fitnesz szempontjából történő differenciáláshoz nyújthatna mankót. A szülők tájékoztatása nem megfelelő, hiszen legtöbbször a tesztekre kapott osztályzat miatt). A tanárok megbecsülése nem jelenik meg, mert ez egy kötelezően kiadott mérés, aminek az eredménye csupán az éves beszámolóban tűnik fel, sem a tanuló, sem a tanár munkáját

nem mutatja. Javaslatként említhető lenne egy országos rangsor (ahogy a kompetenciamérésnél is van) megjelenítése, ezzel motiválva a testnevelő tanárokat, akiket ösztönöz az iskola vezetősége, azonban ennek rizikója a valóban elvégzett mérésekben rejlik, ennek eredménye megoldaná, az el nem végzett tesztek lehetőségét is. Ilyen megoldást jelenthetne, ha az eredmények a testneveléssel kapcsolatos továbbtanuláshoz vagy azoknál az egyetemekenél, ahol fontos a sport vagy van sporttal kapcsolatos óra, plusz pont lehetőséget adna a felvételi pontszámában, de ehhez nem lenne elegendő egy év egészségzónában történő teljesítés (minimum 4 év), valamint szükséges lenne több tanár által hitelesített eredményközlő lap. A NETFIT hasznosságának megítélése szempontjából alapvető feladat, a testnevelés tantárgy fontosságának erősítése, aminek az egyik legegyszerűbb módja, egy oktatáspolitikai lépés, amiben testnevelő tanári végzettséghez kötik „újra” a tantárgy oktatását, ezzel megoldhatóvá válna a mérés pontossága, szakszerű kivitelezése, hiszen bizonyos területeket a testnevelő tanárok képzésük során elsajátítanak, így tudják az ok-okozati összefüggéseket. Az egyetemeknek nagyobb hangsúlyt kell fektetni a tananyagba történő beépítésre és nem csak, mint kiegészítő információként kezelni a szakemberképzésben, hiszen a kikerülő testnevelőknek kötelező lesz minden évben egységesen, szabályosan elvégezni és értékelni a kapott eredményeket.

A motiváció fenttartásához, mint minden tantárgy esetében osztályzás szükséges. A „Z” generáció már jutalom nélkül nem „dolgozik”, megjelenik az oktatásban a „quiet quitting” vagyis csak annyit tesz, amennyi elegendő a fennmaradáshoz. A NETFIT esetében végrehajtja a feladatokat, addig, amíg nem megerőltető számára, ha nem is az eredményekre kapjon osztályzatot, akkor a javulás vagy romlás arányára, vagyis arra, hogy az előző évhez képest milyen eredményt ért el a tanuló.

A felsorolt javaslatok közül, ha csak egy megvalósul, már hozzásegítette a disszertációm az országos fittségmérést az igazolhatóbb, eredményesebb, motiválóbb végrehajtáshoz, ami már nem kényszerként, hanem célként jelenik meg.

Absztrakt

A sport szerepe vitathatatlan a társadalomban a sajátos műveltség tartalmával és hatásrendszerével (Borbély & Müller, 2008; Müller 2015). Az egyetemes kultúra része, mind tehermentesítő szerepe, mind társadalmi jelentősége kiemelkedő a XXI. században. Mára megkerülhetlenné vált egy olyan minőségi képzési rendszer kidolgozása, ami igazodik a hatályos oktatáspolitikai szabályokhoz, mintegy konzisztens szemléletben választja és fejleszti a szakembereket, az inkluzív elemeket tartalmazó minőségi testnevelés oktatásához. Szükséges volt elkészíteni egy fejlesztési tervet, amely jól strukturált stratégiákon nyugvó, az oktatás és képzés teljes egészét átfogó, konstruktív és korszerű rendszer, ami a megvalósításhoz elengedhetlenné vált a 2013/2014. tanévben. Feladatként fogalmazták meg a minőségi testnevelés célját, ami hozzájárul a részt vevő tanulók egészségtudatos, jövőorientált életvezetési kulcskompetenciájának kialakításához, valamint mérhető, így tervezhető és ellenőrizhető szakpedagógiai hatásrendszerhez, biztosítva ehhez a módszertani, tartalmi keret hatásrendszerét, a köznevelési szakasz végére (TESI 2020). Az értekezés azt a célt hivatott szolgálni, hogy a mindennapos testnevelés bevezetését követően elindult Nemzeti Egységes Tanulói Fittségmérés (NETFIT) eredményei mennyire tükrözik a valójában teljesített fittségi szinteket. Górcső alá került a mérések végrehajtását befolyásoló motivációs tényezők és a tanulók megítélése a mérések hasznosságáról. A disszertáció a központi kérdések megválaszolása előtt három előkutatással járja körül a témát. Az első előkutatásban két reprezentatív (Magyar Ifjúság Kutatás 2016 és a NETFIT 2015/2016. tanévi országos jelentés) minta alapján térképezi fel a vizsgált korosztály (15- 18 évesek) sportolási szokását és fittségi állapotát. A második előkutatásban a NETFIT helyes mérési módszerének beépítésére kérdez rá a sportszakemberképzésben részt vevő egyetemek oktatóinál. A harmadik előkutatás teszi le a primer kutatás alapkövét a COVID-19 járvány alatt felmért tanulói tapasztalatok feldolgozásával, amiben már megjelenik a végrehajtási motivációt és a mérés hasznosságának megítélését befolyásoló háttértényezők szerepe. A három előkutatás a fundamentum a disszertáció empirikus részéhez, aminek vizsgálatában a világjárvány előtti és utáni első NETFIT eredmények alapján került meghatározásra a háttértényezők befolyása a NETFIT próbák végrehajtási motivációjára és a mérések hasznosságának megítélésére. Eredményként tűnik fel, hogy a végrehajtási motivációt pozitív irányba befolyásolja a NETFIT applikációt használók az adott mérési időszakban, ha a hosszabb méréseket nem végzik el (hosszabb mérésnek számíthat az

ingafutás vagy az ütemezett hasizom teszt), illetve, ha az iskolai méréseket pontosnak ítélik meg, a testnevelés, mint óra fontos a válaszadónak. A motiváció során azok, akik a testösszetétel és tápláltsági profil mérését fontosnak találják, motiváltabbak lesznek a végrehajtásban is ugyanúgy, mint akik jegyet kapnak egyes próbákra. A végrehajtás során motiválatlanná válnak azok a tanulók, akik a testnevelésórán más mérést is használnak, akik nem tudják az eredményüket és így azt sem tudják, hogy a testnevelő tanáruk ez alapján fejleszti-e őket, illetve azokra sem jellemző a motiváltság, akik mindig más próbát mérnek fel (vagyis a NETFIT mérés során nem az összes próba kerül felmérésre). Három tényezőt találtam, ami a hasznosság és a motiváltság kialakulásában is szerepet játszik, akik szerint a NETFIT mérés jó indulási alap a sportoláshoz, akik fontosnak tartják az elsődleges méréseket (korábban létrehozott faktor beletartozik az állóképességi ingafutás, ütemezett fekvőtámasz, ütemezett hasizom) és fontosnak tartják a másodlagos méréseket (korábban létrehozott faktor beletartozik a kézi szorítóerő mérése, hajlékonyság, helyből távolugrás, törzsemelés). A mérések hasznosságának megítélésében szerepet játszik a mérés ideje (év végén és év közben), az édesanya iskolai végzettsége (szakmunkásképző, egyetem/főiskola), ha szülőknek fontos a testnevelés, illetve a tanulónak a testnevelés, mint tantárgy, ha a tanár nem ez alapján differenciál. A testnevelésórán kívül is sportolók, a mérések pontosságát megkérdőjelezők és az összetettebb méréseket használó tanulók negatívan ítélték meg a NETFIT hasznosságát. Az eredmények tükrében javaslatként megfogalmazódott, hogy még általános iskolában a tesztek végrehajtásával lehet motiválni a tanulókat, ez már a középiskolában megszűnni látszik ezért szükségessé válhat egy új mérési módszer alkalmazása, ilyen lehet egy másfajta jelzőrendszer (fény, digitális számláló) a tempóváltásokhoz, a tesztet szükséges lenne kiegészíteni pulzusméréssel is, A legfőbb küldetése a NETFIT rendszernek a fittség ellenőrzése és a javulás indukálása, azonban ezt a már említett eredmények hozzáférhetetlensége nem teszi lehetővé. Ahhoz, hogy a motiváltság fent maradjon vagy kialakuljon a középiskolai korosztálynál azonos területek mérését más mérésekkel történő kiváltás nagyban segítené, vagy az applikáció fejlesztése rangsor felállítással vagy egyénre szabott edzéstervekkel.

A kutatási eredmények alapján képessé válhatunk motiváltabbá tenni a tanulókat a mérések végrehajtásában és az eredmények hasznosságának megítélésében.

Kulcsszavak: NETFIT, motiváció, hasznosság, végrehajtási motiváció, fittségmérés

Abstract

The role of sport in society is indisputable, with its specific cultural content and impact (Borbély & Müller, 2008; Müller, 2015). It is part of universal culture, and its role in relieving burdens and its social significance are outstanding in the 21st century.

It is now essential to develop a quality training system that is in line with the existing education policy rules and that selects and develops professionals with a consistent approach to quality physical education teaching with inclusive elements. It was necessary to draw up a development plan based on well-structured strategies, and a constructive and modern system covering the whole of education and training, which was essential for its implementation in the 2013/2014 school year. The objective of quality physical education was set as a task which contributes to the development of health-conscious, future-oriented key competencies for life management for the pupils involved, as well as to a measurable, thus plannable, and verifiable system of effects in vocational education providing the methodological and content framework for this, by the end of the public education phase (TESI 2020). This thesis aims to assess the extent to which the results of the Hungarian National Student Fitness Test (NETFIT), launched after the introduction of daily physical education, reflect the actual fitness levels achieved. It looked at the motivational factors influencing the implementation of the measurements and pupils' perceptions of the usefulness of the measurements. Before answering the central questions, the dissertation explores the topic through three preliminary studies. In the first preliminary study, two representative samples (the Youth Study Hungary 2016 and the NETFIT national report for the school year 2015/2016) are used to map the sporting habits and fitness status of the age group under study (15- 18- year- olds). In the second preliminary study, we asked the instructors of the universities involved in sports education to incorporate the correct measurement methodology of NETFIT. The third preliminary study lays the foundation for the primary research by processing the student experiences assessed during the COVID-19 epidemic, which already shows the role of background factors influencing the motivation for implementation and the perception of the usefulness of the measurement. The three preliminary studies are the foundation for the empirical part of the dissertation, which examines the influence of background factors on the motivation to implement NETFIT trials and the perception of the usefulness of the measurements based on the first NETFIT results before and after the pandemic. The results show that implementation motivation is positively influenced by NETFIT app

users during the measurement period if longer measurements are not taken (a longer measurement could be a shuttle run or a timed abdominal muscle test) and if school measurements are perceived as accurate, physical education as a class is important to the respondent. In terms of motivation, those who find the measurement of body composition and nutritional profile important will be more motivated to perform the same way as those who receive a grade for some tests. Students who use other measurements in PE lessons, who do not know their scores and therefore do not know whether their PE teacher is improving them based on it, and students who always measure a different trial (i.e. not all trials are measured in the NETFIT assessment) will be unmotivated in implementation. I found three factors that also play a role in the development of usefulness and motivation: those who consider the NETFIT measurement a good starting point for sport, those who consider the primary measurements important (previously established factor includes endurance shuttle, timed push- up, timed abdominal) and those who consider the secondary measurements important (previously established factor includes measuring hand grip strength, flexibility, stationary long jump, deadlift). The time of measurement (at the end of the year and during the year), the mother's education (vocational, university/college) if parents value physical education, and the student's education as a subject if the teacher does not differentiate on this basis, play a role in the perception of the usefulness of the measurements. Students who also played sports outside of PE class questioned the accuracy of measurements, used more complex measurements, and had a negative perception of the usefulness of NETFIT. In the light of the results, it was suggested that even in primary school, pupils' motivation can be achieved by performing tests, but this seems to be disappearing in secondary school. Therefore, a new measurement method may be needed, such as a different kind of indicator (light, digital counter) for pace changes. The test should be complemented by heart rate measurement. In order to maintain or develop motivation, it would be very helpful to replace the measurement of the same areas as in secondary school with other measurements or to improve the app by setting a ranking or individualised training plan.

The research results can be used to motivate students to take measurements and judge the usefulness of the results.

Keywords: NETFIT, motivation, utility, implementation motivation, fitness measurement

Magyar és idegen nyelvi rövidítések a disszertációban

1. BMI: Body Mass Index, testtömeg- index
2. CDI: Aspirációs index
3. CIGEPS: The Intergovernmental Committee for Physical Education and Sport. A minőségi testnevelés kidolgozására létrejövő bizottság
4. COVID- 19: SARS- CoV- 2 nevű koronavírus által okozott légzőszervi, légúti megbetegedés
5. DE: Debreceni Egyetem
6. DG EAC: Az Oktatási, Ifjúsági, Sport- és Kulturális Főigazgatóság
7. DIAMBARS: Társadalmi és sportprojekt az UNESCO támogatásával, aminek a célja a szenegáli gyerekek támogatása a tanulásban és a sportban.
8. DOSB: Der Deutsche Olympische Sportbund
9. EKE: Eszterházy Károly Katolikus Egyetem
10. ELEF: Európai lakossági egészségfelmérés
11. ELTE- SE: ELTE Savaria Egyetemi Központ
12. EMMI: Emberi Erőforrások Minisztériuma
13. EU: Európai Unió
14. EUROFIT: Eurofit Fitness Testing Battery
15. EZ: Egészségzóna
16. FFSZ: Fokozott fejlesztése szükséges zóna
17. FITescola: Portugál fittségi mérés, Consulte aqui a bateria de testes
18. FSZ: Fejlesztése szükséges zóna
19. Gamifikáció: Jelentése: játékosítás, az élet számos területén alkalmazza a játék összetevői, elemeit a cél elérése érdekében
20. GPS: Global Positioning System. Globális Műholdas Navigációs Rendszer
21. HELP filozófia: Egészség = Health, Mindenkinnek = Everyone, Élethosszig tartó = Lifelong, Személyre szabott = Personal
22. HH: Halmozottan hátrányos gyermeket jelöl
23. HUNGAROFIT: Motoros próbákat jelöl, ami minden korosztály számára applikálható, természetes mozgásokra épül egészségkárosítás nélkül.
24. IFI: Intézményi Fittségi Indexet
25. IHME: Institute for Health Metrics and Evaluation
26. IKT: Információ- és kommunikációtechnológia

27. LDM: Versengő skála
28. MDSZ: Magyar Diáksport Szövetség
29. MKM: Művelődési és Közoktatási Minisztérium
30. MOVE!: Finn fittségmérő rendszer. Monitoring System for Physical Functional Capacity
31. MSK: Munkás Sport Központ
32. NAT: Nemzeti alaptanterv
33. NEKA: Nemzeti Kézilabda Akadémia sporttudományi felmérés
34. NETFIT: Nemzeti Egységes Tanulói Fittségi Teszt
35. NOT: Nevelés és Oktatás Terve
36. NWCPEA: North Western Counties Physical Education Association, Egyesült Királyság Észak- Nyugat Megyei Testnevelési Szövetség
37. NYE: Nyíregyházi Egyetem
38. OECD: Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet (Organisation for Economic Co- operation and Development)
39. PLS: Partial Least Squares regresszió
40. PTE: Pécsi Tudományegyetem
41. QPE: Quantitative precipitation estimation
42. Quiet Quitting: Csendes kilépés, csak annyit dolgozik/tesz az alany, amennyi szükséges a fennmaradáshoz.
43. R/ED és N/H: Két szociális coping skála
44. ROP: Regionális Operatív Program
45. SES: Társadalmi- gazdasági státusz (Socioeconomic status)
46. SLOfit: National Surveillance System
47. SNI: Sajátos nevelési igényű gyermek
48. SVD: Singular Value Decomposition
49. SVL: Az élethez való hozzáállás indexe
50. SZTE: Szegedi Tudományegyetem
51. TÁMOP: Társadalmi Megújulás Operatív Program
52. TESI 2020: Testnevelés az Egészségfejlesztésben Stratégiai Intézkedések
53. TF: Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem
54. UNESCO: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) az Egyesült Nemzetek Nevelésügyi, Tudományos és Kulturális Szervezete.
55. VO2- max: Oxigénfelvevő képesség

56. WHO: World Health Organization, Egészségügyi Világszervezet
57. YSPE: A Mozambikban élő fiatalok támogatása a testnevelés és sporttevékenységek révén, küldetése, hogy felhívja a figyelmet a HIV és az AIDS pusztító következményeire
58. Z- generáció: Zoomers, az Alfa generáció előtti demográfiai korosztály, 1990-2010 közötti időszakban születetteket tartoznak ebbe a csoportba.



Mellékletek

1.melléklet

Kérdőív

2022

MINTA

evasys	Kedves Válaszadó! A kérdőív kitöltésével Nagy Zsuzsa a Debreceni Egyetem Humán	
Nagy Zsuzsa		

A megjelölés módja: Kérem, használjon tollat vagy vékony hegyű filcet. Az űrlap automatikus feldolgozásra kerül.

Javitás: Az optimális beolvasási eredmények érdekében kérem, kövesse a bemutatott példákat.

1. Szociodemográfiai adatok

1.1 Kérlek "x"-el jelöld, ha önként beleegyezel és kitöltöd a kérdőívet Igen

1.2 Nemed? Fiú Lány

1.3 Korod? (Betöltött életév) 14 éves 15 éves 16 éves
 17 éves 18 éves 19 éves
 20 éves

1.4 Hol van az állandó bejelentett lakhelyed? Kisközség Falu Város
 Megyei jogú város Főváros

1.5 Kivel élsz együtt (egy lakásban)? (Természetesen több választ is bejelölhetsz!)

Anya Apa Testvérem
 Testvéreim Nagymama Nagypapa
 Barátnóm Barátom

1.6 Édesanyád legmagasabb iskolai végzettsége? Általános Iskola Szakmunkásképző Érettségi
 Egyetem/
Főiskola MA/PhD

1.7 Édesapád legmagasabb iskolai végzettsége? Általános Iskola Szakmunkásképző Érettségi
 Egyetem/
Főiskola MA/PhD

1.8 Melyik állítások igazak rád?

Testnevelés órákon állandó felmentett vagyok Gyógytestnevelésre járok Könnyített testnevelést kell végezni
 Csak testnevelés órán sportolok A testnevelés órák mellett is sportolok rendszeresen minimum hetente 3x. Versenyszerűen sportolok

1.9 Milyen okokra vezethető vissza, hogy nem sportolsz? Rangsorold a válaszokat!

Lakóhelyi elszigeteltség Anyagi helyzet Nem szeretem a sportot
 Nincs rá időm, sokat kell tanulni Rosszak a tapasztalataim Az egészségi állapotom nem engedi

2. Tanulmányi eredményesség

2.1 Milyen tanuló voltál az első pandémia miatti zárás előtt? Volt bukásom Elégséges tanuló (2,00-2,50) Közepes tanuló (2,51-3,5)

Jó tanuló (3,51-4,5) Jeles tanuló (4,51-4,99) Kitűnő tanuló (5,00)

2.2 Milyen tanuló voltál az első pandémia alatti évvégén? elégtelen (1-1,99) elégséges (2,0-2,99) közepes (3,0-3,5)

jó (3,51-4,5) jeles (4,51-4,99) kitűnő (5,00)

2.3 Milyen tanuló voltál a második zárás alatt? (2020/21) Elégtelen (1,0-1,99) Elégséges (2,0-2,5) Közepes (2,51-3,5)

Jó (3,51-4,5) Jeles (4,51-4,99) Kitűnő (5,00)

MINTA

MINTA

evasys

Kedves Válaszadó! A kérdőív kitöltésével Nagy Zsuzsa a Debreceni Egyetem Humán



2. Tanulmányi eredményesség [Folytatás]

2.4 Milyen tanuló voltál ebben az évben (2022) félévkor?

- | | | |
|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> Elégtelen (1,00-1,99) | <input type="checkbox"/> Elégséges (2-2,51) | <input type="checkbox"/> Közepes (2,51-3,5) |
| <input type="checkbox"/> Jó (3,51-4,5) | <input type="checkbox"/> Jeles (4,51-4,99) | <input type="checkbox"/> Kitűnő (5,00) |

3. Kockázati tényezők

3.1 Eddig mit próbáltál ki?

- | | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Dohányzás | <input type="checkbox"/> Kávé | <input type="checkbox"/> Energiaital |
| <input type="checkbox"/> Fűves cigi | <input type="checkbox"/> Kokain | <input type="checkbox"/> Speed |
| <input type="checkbox"/> Extasy | <input type="checkbox"/> Egyik sem | |

3.2 Mi az, amit az előzőekből rendszeresen fogyasztasz?

- | | | |
|---|--------------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Kávé | <input type="checkbox"/> Energiaital | <input type="checkbox"/> Fűves cigi |
| <input type="checkbox"/> Normál (legális) cigaretta | <input type="checkbox"/> Kokain | <input type="checkbox"/> Extasy |
| <input type="checkbox"/> Speed | <input type="checkbox"/> Egyéb | <input type="checkbox"/> Egyik sem |

4. NETFIT

4.1

2014 óta kötelező a NETFIT mérési rendszer használata a tanulók fizikai fittségi mérésére. A Te iskolában ezek a mérések mikor történtek/nek?

- | | | |
|---|---|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Év elején (szeptember) | <input type="checkbox"/> Év végén (május) | <input type="checkbox"/> Év közben |
| <input type="checkbox"/> Minden évben máskor | | |

4.2

Mennyi időt vett igénybe (a legutolsó) mérés az osztályodban?

- | | | |
|----------------------------------|--|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 1 nap | <input type="checkbox"/> 2 nap | <input type="checkbox"/> 1 hét |
| <input type="checkbox"/> 1 hónap | <input type="checkbox"/> 1 hónapnál több | |

4.3

Tudod, hogy melyik fittségi profil mit mér?

- | | |
|-------------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Igen | <input type="checkbox"/> Nem |
|-------------------------------|------------------------------|

4.4

Mennyire tartod hasznosnak a NETFIT-et?

- | | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Nagyon hasznosnak tartom | <input type="checkbox"/> Hasznos mert legalább csinálunk valami értelmeset az órán | <input type="checkbox"/> Időpocsékolás |
| <input type="checkbox"/> Nem tartom hasznosnak | | |

4.5

Jellemezd a NETFIT mérést az iskolátokban!

- | | | |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Készülünk rá. | <input type="checkbox"/> Ha jó idő van megkezdjük a kint mérhető tesztek | <input type="checkbox"/> Ha szorít az idő, random információkat diktálunk be! |
| <input type="checkbox"/> Alaposan végigmegyünk az összes teszten | | |

4.6

Kapsz osztályzatot egyes NETFIT tesztekre (pl. ingafutás, hasprés, fekvőtámasz)?

- | | | |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Igen (ingafutás) | <input type="checkbox"/> Igen (fekvőtámasz) | <input type="checkbox"/> Igen (hasprés) |
| <input type="checkbox"/> Igen (mindháromra) | <input type="checkbox"/> Igen (Ingafutás, hasprés) | <input type="checkbox"/> Igen (hasprés, fekvőtámasz) |
| <input type="checkbox"/> Igen (fekvőtámasz, ingafutás) | <input type="checkbox"/> Nem | |

4.7

Melyik mérést tartod a legfontosabbnak? Rangsorold a válaszokat kezd a legfontosabbal!

- | | | | | | |
|-------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------|
| legkevésbé fontos | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Leginkább fontos |
|-------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------|

4.8

Testtömeg mérése

- | | | | | | |
|-------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------|
| legkevésbé fontos | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | leginkább fontos |
|-------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------|

4.9

Testmagasság mérése

- | | | | | | |
|-------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------|
| legkevésbé fontos | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | leginkább fontos |
|-------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------|

4.10

Testzsírszázalék mérése

- | | | | | | |
|-------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------|
| legkevésbé fontos | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | leginkább fontos |
|-------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------|

4.11

Állóképességi ingafutás

- | | | | | | |
|-------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------|
| legkevésbé fontos | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | leginkább fontos |
|-------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------|

4.12

Ütemezett hasizom mérése

- | | | | | | |
|-------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------|
| legkevésbé fontos | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | leginkább fontos |
|-------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------|

F12813U0P2PLOVO

2022.04.24, Oldal 2/6

MINTA

MINTA

evasys

Kedves Válaszadó! A kérdőív kitöltésével Nagy Zsuzsa a Debreceni Egyetem Humán

 evasys

4. NETFIT [Folytatás]

- 4.13 Ütemezett fekvőtámasz mérése legkevésbé fontos leginkább fontos
- 4.14 Törzsemelés mérése legkevésbé fontos leginkább fontos
- 4.15 Helyből távolugrás mérése legkevésbé fontos leginkább fontos
- 4.16 Kézi szorítóerő mérése legkevésbé fontos leginkább fontos
- 4.17 Hajlékonysági teszt legkevésbé fontos leginkább fontos
- 4.18 Motivál-e a NETFIT mérés végrehajtása? Igen Nem
- 4.19 Mi motiválna a végrehajtásban? Vagy mi motiválna jobban?
- Ha osztályzatot kapnék rá Ha nem csak a három zóna kategorizálása lenne (egészség zóna, fejlesztés szükséges, fokozott fejlesztés szükséges zóna) Ha kihívás lenne megcsinálni
- Ha nem lenne unalmas a felmérések alatti zene illetve számolás Ha más méréseket is bekapcsolnánk (izomszázalék, pulzuskontroll...)

5. Első pandémia miatti zárás (2019/2020 tanév)

- 5.1 A digitális oktatásban a testnevelés órán be volt kapcsolva a kamera? (Legjellemzőbbet jelöld be)
- Igen Nem
- 5.2 Az első pandémia miatti zárás alatt mennyi testnevelés óra volt ONLINE megtartva, valójában?
- Heti 0 Heti 1 óra Heti 2 óra
 Heti 3 óra Heti 4 óra Heti 5 óra
- 5.3 A digitális tanrendben TARTOTT (tehát online) testnevelés órákon milyen jellegű feladatokat csináltak?
- Beadandó feladatok Mozgásos feladatok, amit az órán kellett megcsinálni, amikor online testnevelés óránk volt Erősítés
- Beszélgettünk Előadásokat hallgattunk a testnevelő tanártól Kiadott témákat dolgoztunk fel ppt formájában
- 5.4 Mennyire tartottad fontosnak az alábbi tantárgyakat a digitális oktatás során?
- egyáltalán nem a legfontosabb
- 5.5 Matematika egyáltalán nem a legfontosabb
- 5.6 Irodalom és nyelvtan egyáltalán nem a legfontosabb
- 5.7 Történelem egyáltalán nem a legfontosabb
- 5.8 Fizika egyáltalán nem a legfontosabb
- 5.9 Idegen nyelv egyáltalán nem a legfontosabb
- 5.10 Testnevelés egyáltalán nem a legfontosabb

MINTA

MINTA

evasys

Kedves Válaszadó! A kérdőív kitöltésével Nagy Zsuzsa a Debreceni Egyetem Humán

 evasys

5. Első pandémia miatti zárás (2019/2020 tanév) [Folytatás]

5.11

A digitális oktatásban a testnevelés órák során mit tartottál /vagy tartottál volna fontosnak?

- | | | |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> Mozogjunk | <input type="checkbox"/> Legyen egy kis pihenő óra is a digitális oktatásban | <input type="checkbox"/> Beszélgessünk |
| <input type="checkbox"/> Előadásokat hallgassak | <input type="checkbox"/> Testnevelés óra helyett inkább.. aludjak, egyek, számítógépen játszak a többiekkel, más tantárgyra készüljek | |

5.12 A digitális oktatásban a testnevelés órán bekapcsolt kamera szükséges volt-e? (A legjellemzőbbet jelöld be)

- Nem Igen

5.13 A szülők mennyire értettek egyet az online testnevelés órák megtartásával?

- | | | |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Nem értettek egyet | <input type="checkbox"/> Örültek, hogy legalább akkor moztam | <input type="checkbox"/> Jobban örültek volna, ha helyette pihenek |
| <input type="checkbox"/> Inkább a tanulásra koncentráltak, mintsem a testnevelés órára | | |

6. Második digitális munkarend 2020/21 tanév

6.1

Melyik időszak volt könnyebb az első digitális tanrend bevezetése vagy a második?

- Az első 2019/20 A második 2020/21

6.2 A MÁSODIK digitális tanrend bevezetése után, mennyi testnevelés órát **tartottak meg online?**

- | | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Heti 0 | <input type="checkbox"/> Heti 1 órát | <input type="checkbox"/> Heti 2 órát |
| <input type="checkbox"/> Heti 3 órát | <input type="checkbox"/> Heti 4 órát | <input type="checkbox"/> Heti 5 órát |

6.3 Milyen hatással volt a tanulmányi eredményességedre a második digitális munkarend bevezetése?

- | | | |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> Pozitív hatással | <input type="checkbox"/> Negatív hatással | <input type="checkbox"/> Jobb jegyeket szereztem |
| <input type="checkbox"/> Rosszabb jegyeket szereztem | | |

6.4 Mennyire látod reálisnak a testnevelés érdemjegyed a digitális munkarendben?

- | | | |
|---------------------------------|-------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Reális | <input type="checkbox"/> Nem reális | <input type="checkbox"/> Az érdemjegyem nem tükrözte a fizikai állapotomat |
|---------------------------------|-------------------------------------|--|

7. NETFIT mérés a digitális tanrend beszüntetése után

7.1 A pandémia előtti NETFIT mérés és a 2022-es mérés eredményei közötti különbség?

- | | | |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Ugyanazokba a zónákba kerültem | <input type="checkbox"/> Rosszabb zónába kerültem a testtömeg indexnél | <input type="checkbox"/> Rosszabb zónába kerültem a testsírszázaléknál |
| <input type="checkbox"/> Rosszabb zónába kerültem a hajlékonysági teszteken | <input type="checkbox"/> Rosszabb zónába kerültem az ingafutás teszten | <input type="checkbox"/> Rosszabb zónába kerültem a helyből távolugrás mérésénél |
| <input type="checkbox"/> Rosszabb zónába kerültem az ütemezett hasizom teszten | <input type="checkbox"/> Rosszabb zónába kerültem az ütemezett fekvőtámasz teszten | <input type="checkbox"/> Jobb zónába kerültem a testsírszázalék mérésen |
| <input type="checkbox"/> Jobb zónába kerültem a testtömeg mérésen | <input type="checkbox"/> Jobb zónába kerültem a hajlékonysági méréseken | <input type="checkbox"/> Jobb zónába kerültem az ingafutás teszten |
| <input type="checkbox"/> Jobb zónába kerültem az ütemezett fekvőtámasz teszten | <input type="checkbox"/> Jobb zónába kerültem az ütemezett hasizom teszten | |

7.2 Melyik zónában voltál a **pandémia előtti utolsó** mérésen? Az ingafutás teszten?

- | | | |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> egészséges zóna | <input type="checkbox"/> fejlesztés szükséges zóna | <input type="checkbox"/> fokozott fejlesztés szükséges zóna |
|--|--|---|

7.3 Melyik zónában voltál a **pandémia előtti utolsó** mérésen? Ütemezett hasizom teszt?

- | | | |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> egészséges zóna | <input type="checkbox"/> fejlesztés szükséges zóna | <input type="checkbox"/> fokozott fejlesztés szükséges zóna |
|--|--|---|

7.4 Melyik zónában voltál a **pandémia előtti utolsó** mérésen? Ütemezett fekvőtámasz teszt?

- | | | |
|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> egészséges zóna | <input type="checkbox"/> fejlesztés szükséges zóna | <input type="checkbox"/> fokozott fejlesztés szükséges zóna |
|--|--|---|

MINTA

MINTA

evasys

Kedves Válaszadó! A kérdőív kitöltésével Nagy Zsuzsa a Debreceni Egyetem Humán

 evasys

7. NETFIT mérés a digitális tanrend beszüntetése után [Folytatás]

- 7.5 Melyik zónában voltál a **pandémia előtti utolsó** mérésen? Testtömeg mérés?
 egészséges zóna fejlesztés szükséges zóna fokozott fejlesztés szükséges zóna
- 7.6 Melyik zónában voltál a **pandémia előtti utolsó** mérésen? Testzsír százalék
 egészséges zóna fejlesztés szükséges zóna fokozott fejlesztés szükséges zóna
- 7.7 Melyik zónában voltál a **pandémia előtti utolsó** mérésen? Hajlékonysági profil
 egészséges zóna fejlesztés szükséges zóna fokozott fejlesztés szükséges zóna
-
- 7.8 A 2022-es mérés , ami ezt a tanévet jelenti a pandémia utáni mérést, milyen eredményeket kaptál? Tettömeg mérés
 egészséges zóna fejlesztés szükséges zóna fokozott fejlesztés szükséges zóna
- 7.9 A 2022-es mérés , ami ezt a tanévet jelenti a pandémia utáni mérést, milyen eredményeket kaptál? Testzsír százalék
 egészséges zóna fejlesztés szükséges zóna fokozott fejlesztés szükséges zóna
- 7.10 A 2022-es mérés , ami ezt a tanévet jelenti a pandémia utáni mérést, milyen eredményeket kaptál? Hajlékonysági profil
 egészséges zóna fejlesztés szükséges zóna fokozott fejlesztés szükséges zóna
- 7.11 A 2022-es mérés , ami ezt a tanévet jelenti a pandémia utáni mérést, milyen eredményeket kaptál? Ingafutás
 egészséges zóna fejlesztés szükséges zóna fokozott fejlesztés szükséges zóna
- 7.12 A 2022-es mérés , ami ezt a tanévet jelenti a pandémia utáni mérést, milyen eredményeket kaptál? Ütemezett fekvőtámasz
 egészséges zóna fejlesztés szükséges zóna fokozott fejlesztés szükséges zóna
- 7.13 A 2022-es mérés , ami ezt a tanévet jelenti a pandémia utáni mérést, milyen eredményeket kaptál? Ütemezett hasizom teszt
 egészséges zóna fejlesztés szükséges zóna fokozott fejlesztés szükséges zóna
- 7.14 Tudod-e hasznosítani az iskolán kívül a mérések eredményét?
 Igen, a sportoláshoz jó indulási alap Nem, sokkal összetettebb méréseket használok Nem hiszem, hogy az iskolai mérés pontos
 Igen, mert az iskolai mérés pontos
- 7.15 Mennyire hasznosítja a testnevelő tanárod a mérés eredményét a későbbi óratartásokban?
 Nem vettem észre, hogy hasznosítaná Az alapján fejleszt bennünket Nem is tudom az eredményem, így nem tudom megállapítani, hogy használja-e
 Nem tartja fontosnak az eredményeket, így nem képezi alapját az órák szervezésének
- 7.16 Használ-e testnevelés órán differenciált (különbségtétel) módszereket a tanárod?
 Igen, csoportbontást szokott (ügyes, ügyetlen) Igen csoportbontást szokott (a csoportok között van átjárhatóság) Nem, mindenki mindig ugyanazt csinálja
 Nem vettem észre

MINTA

MINTA

evasys

Kedves Válaszadó! A kérdőív kitöltésével Nagy Zsuzsa a Debreceni Egyetem Humán



7. NETFIT mérés a digitális tanrend beszüntetése után [Folytatás]

7.17 Mindig minden mérést megcsináltok?

- Nem, a hosszabb ideig tartó mérésekkel nem foglalkozunk (INGAFUTÁS) Igen

- Volt már, hogy mindet de volt olyan is, hogy csak, amit gyorsan be tudunk fejezni

7.18 Mennyire tartod FONTOSNAK a testnevelés órát?

- Fontosnak tartom

- Nem tartom fontosnak

7.19 A szüleid mennyire tartják fontosnak a **testnevelés órát**?

- Fontosnak tartják

- Nem tartják fontosnak

7.20 Használtok más mérést testnevelés órán (pl. pulzuskontroll...)

- Igen Nem

7.21 Mennyire tartod reálisnak a kapott NETFIT adatokat? Miért?

7.22 Mivel egészítenéd ki a NETFIT mérést? Téged milyen adatok érdekelnek magadról, amit testnevelés órán meg lehetne mérni?

7.23 Letöltötted a NETFIT applikációt?

- Nem Igen

- Nem tudtam, hogy van

2.melléklet

A minta jellemzése kor, nem, állandó lakóhely, sportolási szokások alapján (Saját szerkesztés)

Életkor	Fő		697
	Átlagéletkor		16,6772
	Std. Deviation		1,53239
		Fő	%
	Fiú	459	67,8
	Lány	218	32,2
	Total	677	100,0
		Fő	%
	14,00	35	5,0
	15,00	136	19,5
	16,00	182	26,1
	17,00	139	19,9
	18,00	113	16,2
	19,00	55	7,9
	20,00	37	5,3
	Total	697	100,0
		Fő	%
	Kisközség	43	6,3
	Falu	96	14,0
	Város	280	40,9
	Megyei jogú város	20	2,9
	Főváros	245	35,8
	Total	684	100,0
	Testnevelésórákon állandó felmentett vagyok	41	6,0%
	Gyógytestnevelésre járok	24	3,5%
	Könnyített testnevelést kell végeznem	34	5,0%
	Csak testnevelésórán sportolok	237	34,8%
	A testnevelésórák mellett is sportolok rendszeresen minimum hetente 3x.	331	48,6%
	Versenyszerűen sportolok	150	22,0%

3.melléklet

A NETFIT mutatók tartalmát ismerők és nem ismerők közötti eltérés abban a tekintetben, hogy mennyire tartják hasznosnak magát a NETFIT-et.

	Mennyire tartod hasznosnak a NETFIT-et?
Mann- Whitney U	38382,000
Wilcoxon W	149538,000
Z	- 3,842
Asymp. Sig. (2- tailed)	0,000

4.melléklet

A testnevelés fontosnak, illetve nem fontosnak tartók esetében a NETFIT hasznosságának vizsgálata során kapott Mann- Whitney U teszt.

	Mennyire tartod hasznosnak a NETFIT-et?
Mann- Whitney U	33743,500
Wilcoxon W	137028,500
Z	- 6,606
Asymp. Sig. (2- tailed)	0,000

5.melléklet

A testnevelésóra fontosságának megítélése

Mennyire tartod FONTOSNAK a testnevelésórát?	Mean	N	Std. Deviation	Median
Fontosnak tartom	2,4802	454	1,08707	2,0000
Nem tartom fontosnak	3,0701	214	0,91915	3,0000
Total	2,6692	668	1,07157	3,0000

6.melléklet

A NETFIT hasznossága a profilok ismerete (diák) és a szülők testneveléshez való hozzáállása

		Mean	Std. Deviation	Median
	igen, (n=471)	2,57	1,08	3,00
	nem, (n=199)	2,92	1,00	3,00
	igen (n=454)	2,48	1,09	2,00
	nem (n=214)	3,07	0,92	3,00
	igen (n=450)	2,48	1,09	2,00
	nem (n=212)	3,09	0,91	3,00

7.melléklet

Mann- Whitney U próbával hasonlítottuk össze a két motivációs kategória esetében a hasznosság megítélésének rangsorát

Motivál-e a NETFIT mérés végrehajtása?	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Igen	237	208,53	49421,50
Nem	433	405,00	175363,50
Total	670		

8.melléklet

Szignifikáns eltérés van a motivált és a nem motivált csoport között a NETFIT hasznosságának tökrében

	Mennyire tartod hasznosnak a NETFIT-et?
Mann- Whitney U	21218,500
Wilcoxon W	49421,500
Z	- 13,022
Asymp. Sig. (2- tailed)	0,000

9.melléklet

A nem motiváltak esetében nem tűnik hasznosnak a NETFIT, mint a motiváltak esetében

Motivál-e a NETFIT mérés végrehajtása?	Mean	N	Std. Deviation	Median
Igen	1,9409	237	0,95928	2,0000
Nem	3,0762	433	0,89815	3,0000
Total	2,6746	670	1,06799	3,0000

10.melléklet

A próbák osztályzása és a végrehajtási motiváció összefüggése

		Kapsz osztályzatot egyes NETFIT tesztekre (pl. ingafutás, hasprés, fekvőtámasz)?									Total
		Igen (ingafutás)	Igen (fekvőtámasz)	Igen (hasprés)	Igen (mindhárom)	Igen (ingafutás, hasprés)	Igen (hasprés, fekvőtámasz)	Igen (fekvőtámasz, hasprés)	Nem		
	fő	28	10	9	54	14	15	10	97	237	
	%	11,80%	4,20%	3,80%	22,80%	5,90%	6,30%	4,20%	40,90%	100,00%	
	fő	24	6	8	77	8	17	24	266	430	
	%	5,60%	1,40%	1,90%	17,90%	1,90%	4,00%	5,60%	61,90%	100,00%	
	fő	52	16	17	131	22	32	34	363	667	
	%	7,80%	2,40%	2,50%	19,60%	3,30%	4,80%	5,10%	54,40%	100,00%	

sig=0,00

11.melléklet

A faktorelemzés NETFIT tesztek fontossága

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser- Meyer- Olkin Measure of Sampling Adequacy.	0,862	
	Approx. Chi- Square	2305,078
	df	45
	Sig.	0,000

12.melléklet

A létrejövő három új faktor a teljes variancia 66,41%- át magyarázza (sajátérték: 0,940)

Total Variance Explained									
	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	4,230	42,298	42,298	4,230	42,298	42,298	2,689	26,889	26,889
2	1,471	14,711	57,009	1,471	14,711	57,009	2,023	20,230	47,118
3	0,940	9,396	66,405	0,940	9,396	66,405	1,929	19,287	66,405
4	0,635	6,354	72,759						
5	0,584	5,843	78,602						
6	0,523	5,231	83,833						
7	0,479	4,789	88,622						
8	0,427	4,273	92,895						
9	0,385	3,848	96,743						
10	0,326	3,257	100,000						

13.melléklet

A három faktor normalitásvizsgálata Kolmogorov- Smirnov teszttel

Tests of Normality						
	Kolmogorov- Smirnov ^a			Shapiro- Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
faktor - másodlagos mérések	0,038	657	0,026	0,994	657	0,008
faktor - elsődleges mérések	0,059	657	0	0,992	657	0,001
faktor - testösszetétel és tápláltsági profil	0,051	657	0	0,986	657	0

14. melléklet

Az osztályzatok az egyes próbákra és a faktorok fontossági sorrendje

Kapsz osztályzatot egyes NETFIT tesztekre (pl. ingafutás, hasprés, fekvőtámasz)?		faktor - másodlagos mérések	faktor - elsődleges mérések
	Mean	-0,0211251	0,2208246
	N	49	49
	Std. Deviation	1,0423445	0,9703091
	Median	-0,2606729	0,2085795
	Mean	0,2562467	0,4714622
	N	17	17
	Std. Deviation	1,014665	1,0396865
	Median	0,3641507	0,3476332
	Mean	0,0242354	-0,4061308
	N	17	17
	Std. Deviation	0,6042698	0,8918483
	Median	0,2120346	-0,4667142
	Mean	-0,0514109	0,1878609
	N	130	130
	Std. Deviation	0,9003459	0,9206957
	Median	-0,1370441	0,2593137
	Mean	0,610751	-0,342975
	N	22	22
	Std. Deviation	0,9184909	0,9075199
	Median	0,6822166	-0,1597063
	Mean	0,3723655	-0,1007503
	N	30	30
	Std. Deviation	1,0489911	0,9377853
	Median	0,1922832	-0,1056748
	Mean	0,731251	0,0005703
	N	33	33
	Std. Deviation	0,8709593	0,9841795
	Median	0,7074247	0,1080685
	Mean	-0,1361002	-0,0663183
	N	354	354
	Std. Deviation	1,0143549	1,034671
	Median	-0,1613791	0,0853628
	Mean	-0,0036673	0,0035692
	N	652	652
	Std. Deviation	1,0024528	1,0025024
	Median	-0,0343364	0,1384362

15. melléklet

Kruskal- Wallis teszt vizsgálat azt adott osztályzat hatása a faktorok fontossági sorrendjében

	faktor - másodlagos mérések	faktor - elsődleges mérések	faktor - testösszetétel és tápláltsági profil
Kruskal- Wallis H	33,864	18,286	3,251
df	7	7	7
Asymp. Sig.	0,000	0,011	0,861

16.melléklet

A négy időszak rangkorrelációja az egyes időszakok között a tanulmányi eredmények együttmozgásáról.

		Milyen tanuló voltál az első pandémia miatti zárás előtt?	Milyen tanuló voltál az első pandémia alatti évvégén?	Milyen tanuló voltál a második zárás alatt? (2020/21)	Milyen tanuló voltál ebben az évben (2022) félévkor?
	Correlation Coefficient	1,000	,802**	,746**	,644**
	Sig. (2-tailed)		0,000	0,000	0,000
	N	684	587	681	683
	Correlation Coefficient	,802**	1,000	,814**	,668**
	Sig. (2-tailed)	0,000		0,000	0,000
	N	587	587	586	587
	Correlation Coefficient	,746**	,814**	1,000	,778**
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000		0,000
	N	681	586	681	681
	Correlation Coefficient	,644**	,668**	,778**	1,000
	Sig. (2-tailed)	0,000	0,000	0,000	
	N	683	587	681	684

17.melléklet

A NETFIT végrehajtásához szükséges motiváció és a mérések hasznosságának megítélése logisztikus regressziós vizsgálattal. Multinomiális regresszió

Effect	Motiváció				Effect	Hasznosság			
	Model Fitting Criteria	Likelihood Ratio Tests				Model Fitting Criteria	Likelihood Ratio Tests		
	-2 Log Likelihood of Reduced Model	Chi-Square	df	Sig.		-2 Log Likelihood of Reduced Model	Chi-Square	df	Sig.
Intercept	275,723 ^a	0	0		Intercept	347,956 ^a	0	0	
Nincs motiváció faktor	293,431	17,708	2	0	Nincs motiváció faktor	384,478	36,522	2	0
Hasznosság faktor	314,368	38,645	2	0	Hasznosság faktor	366,704	18,748	2	0
Nincs kihívás faktor	277,214	1,491	2	0,475	Nincs kihívás faktor	350,561	2,605	2	0,272
Nem	290,942	15,219	2	0	Nem	366,915	18,959	2	0
Lakóhely	287,393	11,67	8	0,167	Lakóhely	357,647	9,691	8	0,287
Anya végzettség	300,551	24,829	8	0,002	Anya végzettség	362,12	14,164	8	0,078
Apa végzettség	296,57	20,847	8	0,008	Apa végzettség	354,807	6,851	8	0,553
Sport fontossága (szülők)	308,962	33,239	6	0	Sport fontossága (szülők)	364,617	16,661	6	0,011
Sportolási szokások: csak testnevelés órán sportol	275,964	0,241	2	0,886	Sportolási szokások: csak testnevelés órán sportol	348,253	0,297	2	0,862
Sportolási szokások: versenyszerűen sportol	277,539	1,816	2	0,403	Sportolási szokások: versenyszerűen sportol	351,527	3,571	2	0,168
Sportolási szokások: rendszeresen sportol	276,24	0,517	2	0,772	Sportolási szokások: rendszeresen sportol	349,795	1,839	2	0,399
szülök_sport_kiskorban	282,525	6,803	4	0,147	szülök_sport_kiskorban	357,689	9,733	4	0,045
Anya sportol	299,892	24,169	6	0	Anya sportol	363,15	15,194	6	0,019
Közös sport anyával	290,43	14,707	4	0,005	Közös sport anyával	356,832	8,876	4	0,064
Apa sportol	283,673	7,95	6	0,242	Apa sportol	356,25	8,294	6	0,217
Közös sport apával	283,906	8,183	4	0,085	Közös sport apával	350,298	2,342	4	0,673
Mérés időtartama	319,003	43,28	8	0	Mérés időtartama	359,099	11,143	8	0,194
Visszajelzés az eredményről	283,775	8,053	4	0,09	Visszajelzés az eredményről	358,484	10,528	4	0,032
Próbák ismerete	290,483	14,76	2	0,001	Próbák ismerete	350,844	2,888	2	0,236
Gyakorlás a NETFIT-re	309,088	33,365	6	0	Gyakorlás a NETFIT-re	369,546	21,59	6	0,001
Mérés osztályzása	283,012	7,289	4	0,121	Mérés osztályzása	366,995	19,039	4	0,001
Osztályok közötti rangsor	293,63	17,907	4	0,001	Osztályok közötti rangsor	362,319	14,363	4	0,006
Nem megfelelő a visszajelzés	290,211	14,488	2	0,001	Nem megfelelő a visszajelzés	353,585	5,628	2	0,06
Eszközellátottság	291,707	15,984	4	0,003	Eszközellátottság	369,625	21,669	4	0
Más mérés használata	281,056	5,333	4	0,255	Más mérés használata	361,52	13,564	4	0,009
Mikor mérnek	283,646	7,923	6	0,244	Mikor mérnek	363,836	15,88	6	0,014
Ingafutás kiálladási	302,422	26,699	6	0	Ingafutás kiálladási	360,217	12,261	6	0,056
Hasirom végig	295,631	19,908	4	0,001	Hasirom végig	358,253	10,297	4	0,036
Zónába kerülés	279,701	3,978	6	0,68	Zónába kerülés	349,945	1,989	6	0,921

18.melléklet

A NETFIT végrehajtásához szüksége motiváció elemzése logisztikus regresszióval

Motiváció a NETFIT végrehajtásban									
							95% Confidence Interval for Exp(B)		
							Lower Bound	Upper Bound	
Intercept	-18,47	14073,22	0	1	0,999				
Nincs motiváció faktor	-1,941	0,592	10,77	1	0,001	0,144	0,045	0,458	
Hasznosság faktor	4,196	1,024	16,78	1	0	6,644	8,921	49,734	
Lány	-5,943	1,893	9,855	1	0,002	0,003	6,424E- 05	0,107	
Ref.kat: fiú	0 ^b			0					
Falu/Kisközség	-4,427	1,901	5,423	1	0,02	0,012	0	0,496	
Ref.kat: Főváros	0 ^b			0					
Anya végzettsége: Ált.isk	18,426	6,163	8,939	1	0,003	10,054	57,06	177,165	
Anya végzettsége: Szakmunkásképző	11,589	4,191	7,647	1	0,006	10,789	29,22	398,358	
Anya végzettsége: Érettségi	8,426	3,918	4,625	1	0,032	4,566	2,111	98,776	
Anya végzettsége: Egyetem/Főiskola	5,8	3,364	2,972	1	0,085	33,036	0,452	241,373	
Ref.kat: Anya végzettsége:MA/PhD	0 ^b			0					
Apa végzettsége: Szakmunkásképző	-12,42	4,31	8,31	1	0,004	4,024E- 06	8,637E- 10	0,019	
Apa végzettsége: Érettségi	-8,827	3,639	5,885	1	0,015	0	1,173E- 07	0,184	
Apa végzettsége: Egyetem/Főiskola	-7,839	3,561	4,846	1	0,028	0	3,666E- 07	0,423	
Ref.kat: Apa végzettsége: MA/PhD	0 ^b			0					
Sport fontossága (szülők): Fontosnak tartották	3,031	2,286	1,758	1	0,185	20,728	0,235	1831,276	
Ref.kat: Sport fontossága (szülők): Rendkívül fontos	0 ^b			0					
Anya sportol: Hetente 3x	3,882	1,761	4,859	1	0,028	4,854	1,538	1532,137	
Anya sportol: Hetente, kéthetente	-5,716	2,081	7,544	1	0,006	0,003	5,569E- 05	0,195	
Ref.kat: Anya sportol: Nem	0 ^b			0					
Közös sport anyával: igen	5,297	2,615	4,104	1	0,043	1,997	1,188	33562,52	

Ref.kat: Közös sport anyával: néha	0 ^b			0				
Közös sport apával: igen	3,753	1,652	5,164	1	0,023	4,266	1,676	1086,209
Ref.kat: Közös sport apával: néha	0 ^b			0				
Mérés időtartama:2 hét	4,992	2,057	5,89	1	0,015	1,473	2,613	8,301
Mérés időtartama:3 hét	9,881	2,807	12,39	1	0	1,955	0,797	4,794
Ref.kat: Mérés időtartama: 1 hónapnál több	0 ^b			0				
Visszajelzés az eredményről: igen	-0,961	2,462	0,152	1	0,696	0,383	0,003	47,676
Ref.kat: visszajelzés az eredményről: nem tudom	0 ^b			0				
Próbák ismerete: Nem	-3,332	1,155	8,326	1	0,004	0,036	0,004	0,343
Ref.kat: Próbák ismerete: Igen	0 ^b			0				
Gyakorlás a NETFIT-re: Gyakran	7,032	2,236	9,893	1	0,002	1,133	14,16	9,057
Ref.kat: Gyakorlás a NETFIT-re: Nem	0 ^b			0				
Mérés osztályzása: Változó	0,622	1,334	0,218	1	0,641	1,863	0,136	25,434
Ref.kat: Mérés osztályzása: Igen	0 ^b			0				
Osztályok közötti rangsor: nincs	-4,851	2,087	5,403	1	0,02	0,008	0,013	0,467
Osztályok közötti rangsor: változó	-5,056	1,769	8,168	1	0,004	0,006	0,02	0,204
Ref.kat: Osztályok közötti rangsor: van	0 ^b			0				
Nem megfelelő a visszajelzés	6,62	2,356	7,893	1	0,005	7,501	7,401	7,602
Ref.kat: Megfelelő a visszajelzés	0 ^b			0				
Eszközellátottság: igen	5,917	2,15	7,573	1	0,006	3,712	5,488	2,51
Ref.kat: Eszközellátottság: Nem	0 ^b			0				
Mikor mérnek: év eleje	-4,417	2,209	3,999	1	0,046	0,012	0	0,916
Ref.kat: Mikor mérnek: változó	0 ^b			0				

Inga futás kifulladásig: Igen, mert kíváncsi vagyok, mennyit bírok	0,665	2,415	0,076	1	0,783	1,945	0,017	2,212
Inga futás kifulladásig: Igen, de nem fáradok el, amíg a számolás tart	7,53	3,193	5,56	1	0,018	1,863	3,565	9,741
Ref.kat: inga futás kifulladásig: Nem, mert megunom	0 ^b			0				
Hasizom végig: Igen	4,508	2,047	4,849	1	0,028	9,075	1,642	5,017
Ref.kat: Hasizom végig: Változó	0 ^b			0				
Intercept	-14,96	3,09	23,43	1	0			
Nincs motiváció faktor	-0,762	0,302	6,358	1	0,012	0,467	0,258	0,844
Hasznosság faktor	0,473	0,291	2,647	1	0,104	1,605	0,908	2,839
Falu/Kisközség	0,015	0,763	0	1	0,984	1,015	0,228	4,525
Ref.kat: Főváros	0 ^b			0				
Sport fontossága (szülők): Egyáltalán nem	-22,02	2422,775	0	1	0,993	2,743E- 10	0	. ^c
Ref.kat: Sport fontossága (szülők): Rendkívül fontos	0 ^b			0				
Anya sportol: Hetente 3x	1,067	0,853	1,565	1	0,211	2,905	0,546	15,451
Ref.kat: Anya sportol: Nem	0 ^b			0				
Közös sport anyával: Nem	-1,726	0,739	5,463	1	0,019	0,178	0,042	0,757
Ref.kat: Közös sport anyával: néha	0 ^b			0				
Mérés időtartama: 3 hét	2,48	1,044	5,64	1	0,018	1,195	1,542	9,253
Ref.kat: Mérés időtartama: 1 hónapnál több	0 ^b			0				
Visszajelzés az eredményről: nem	-2,087	1,066	3,83	1	0,05	0,124	0,015	1,003
Ref.kat: visszajelzés az eredményről: nem tudom	0 ^b			0				
Próbák ismerete: Nem	-1,64	0,592	7,668	1	0,006	0,194	0,061	0,619
Ref.kat: Próbák ismerete: Igen	0 ^b			0				
Gyakorlás a NETFIT-re: Gyakran	0,758	0,739	1,051	1	0,305	2,134	0,501	9,09
Ref.kat: Gyakorlás a NETFIT-re: Nem	0 ^b			0				

Mérés osztályzása: Változó	0,067	0,606	0,012	1	0,912	1,07	0,326	3,505
Ref.kat: Mérés osztályzása: Igen	0 ^b			0				
Osztályok közötti rangsor: változó	1,202	0,884	1,85	1	0,174	3,326	0,589	18,793
Ref.kat: Osztályok közötti rangsor: van	0 ^b			0				
Nem megfelelő a visszajelzés	-0,191	0,695	0,076	1	0,783	0,826	0,211	3,226
Ref.kat: Megfelelő a visszajelzés	0 ^b			0				
Más mérés használata: Nem	-0,94	0,58	2,622	1	0,105	0,391	0,125	1,219
Más mérés használata: Igen	-0,612	0,606	1,02	1	0,312	0,542	0,165	1,778
Ref.kat: Más mérés használata: Nem tudom	0 ^b			0				
Mikor mérnek: év eleje	-0,955	0,914	1,091	1	0,296	0,385	0,064	2,31
Ref.kat: Mikor mérnek: változó	0 ^b			0				

19.melléklet

A NETFIT mérések hasznosságának megítélésének elemzése logisztikus regresszióval

Hasznosság megítélése									
								95% Confidence Interval for Exp(B)	
								Lower Bound	Upper Bound
Intercept	-7,594	3,882	3,826	1	0,05				
Nincs motiváció faktor	-1,883	0,371	25,78	1	0	0,152	0,074	0,315	
Hasznosság faktor	1,309	0,34	14,84	1	0	3,702	1,902	7,205	
Lány	-1,839	0,88	4,369	1	0,04	0,159	0,028	0,892	
Ref.kat: fiú	0 ^b			0					
Falu/Kisközség	2,16	0,91	5,638	1	0,02	8,668	1,458	51,533	
Ref.kat: Főváros	0 ^b			0					
Anya végzettsége: Ált.isk	1,438	2,308	0,388	1	0,53	4,214	0,046	388,53	

Anya végzettsége: Szakmunkásképző	1,163	1,931	0,363	1	0,55	3,198	0,073	140,66
Anya végzettsége: Érettségi	1,082	1,841	0,346	1	0,56	2,95	0,08	108,79
Anya végzettsége: Egyetem/Fősikola	0,643	1,779	0,131	1	0,72	1,902	0,058	62,17
Ref.kat: Anya végzettsége:MA/PhD	0 ^b			0				
Apa végzettsége: Szakmunkásképző	-1,159	1,796	0,417	1	0,52	0,314	0,009	10,597
Apa végzettsége: Érettségi	-0,223	1,731	0,017	1	0,9	0,8	0,027	23,819
Apa végzettsége: Egyetem/Fősikola	0,155	1,698	0,008	1	0,93	1,167	0,042	32,532
Ref.kat: Apa végzettsége:MA/PhD	0 ^b			0				
Sport fontossága (szülők): Fontosnak tartották	2,148	1,088	3,896	1	0,05	8,565	1,015	72,267
Ref.kat: Sport fontossága (szülők): Rendkívül fontos	0 ^b			0				
Anya sportol: Hetente 3x	-0,096	1,034	0,009	1	0,93	0,908	0,12	6,888
Anya sportol: Hetente, kéthetente	0,347	0,816	0,181	1	0,67	1,415	0,286	7,01
Ref.kat: Anya sportol: Nem	0 ^b			0				

Közös sport anyával: Igen	0,597	1,159	0,265	1	0,61	1,816	0,187	17,626
Ref.kat: Közös sport anyával: néha	0 ^b			0				
Közös sport apával: Igen	-0,085	0,932	0,008	1	0,93	0,918	0,148	5,699
Ref.kat: Közös sport apával: néha	0 ^b			0				
Mérés időtartama:2 hét	1,223	1,07	1,307	1	0,25	3,398	0,417	27,665
Mérés időtartama:3 hét	2,082	1,219	2,918	1	0,09	8,023	0,736	87,505
Ref.kat: Mérés időtartama:1 hónavnál több	0 ^b			0				
Visszajelzés az eredményről: igen	3,394	1,342	6,394	1	0,01	2,979	2,146	41,364
Ref.kat: visszajelzés az eredményről: nem tudom	0 ^b			0				
Próbák ismerete: Nem	-0,827	0,699	1,402	1	0,24	0,437	0,111	1,72
Ref.kat: Próbák ismerete: Igen	0 ^b			0				
Gyakorlás a NETFIT- re: Gyakran	1,102	0,76	2,101	1	0,15	3,01	0,678	13,358
Ref.kat: Gyakorlás a NETFIT- re: Nem	0 ^b			0				
Mérés osztályzása: Változó	1,626	0,721	5,083	1	0,02	5,084	1,237	20,902

Ref.kat: Mérés osztályzása: Igen	0 ^b				0				
Osztályok közötti rangsor: nincs	-1,342	0,948	2,006	1	0,16	0,261	0,041	1,674	
Osztályok közötti rangsor: változó	-2,077	0,953	4,754	1	0,03	0,125	0,019	0,811	
Ref.kat: Osztályok közötti rangsor: van	0 ^b				0				
Nem megfelelő a visszajelzés	1,576	0,808	3,805	1	0,05	4,835	0,993	23,552	
Ref.kat: Megfelelő a visszajelzés	0 ^b				0				
Eszközellátottság: igen	3,324	0,952	12,2	1	0	2,778	4,303	17,941	
Ref.kat: Eszközellátottság: Nem	0 ^b				0				
Mikor mérnek: év eleje	0,088	1,053	0,007	1	0,93	1,091	0,138	8,605	
Ref.kat: Mikor mérnek: változó	0 ^b				0				
Ingafutás kifulladásig: Igen, mert kíváncsi vagyok, mennyit bírok	1,963	0,991	3,92	1	0,05	7,12	1,02	49,698	
Ingafutás kifulladásig: Igen, de nem fáradok el, amíg a számolás tart	1,376	1,104	1,554	1	0,21	3,96	0,455	34,469	
Ref.kat: ingafutás kifulladásig: Nem, mert megunom	0 ^b				0				

	Hasizom végig: Igen	0,958	0,742	1,667	1	0,2	2,606	0,609	11,153
	Ref.kat: Hasizom végig: Változó	0 ^b			0				
	Intercept	14,68	6233,147	0	1	1			
	Nincs motiváció faktor	-1,051	0,336	9,809	1	0	0,349	0,181	0,675
	Hasznosság faktor	0,866	0,302	8,236	1	0	2,378	1,316	4,297
	Falu/Kisközség	2,006	0,878	5,223	1	0,02	7,431	1,331	41,498
	Ref.kat: Főváros	0 ^b			0				
	Sport fontossága (szülők): Egyáltalán nem	-3,506	1,541	5,178	1	0,02	0,03	0,001	0,615
	Ref.kat: Sport fontossága (szülők): Rendkívül fontos	0 ^b			0				
	Anya sportol: Hetente 3x	2,242	0,935	5,745	1	0,02	9,41	1,505	58,837
	Ref.kat: Anya sportol: Nem	0 ^b			0				
	Közös sport anyával: Nem	-0,301	0,944	0,101	1	0,75	0,74	0,116	4,71
	Ref.kat: Közös sport anyával: néha	0 ^b			0				
	Mérés időtartama:3 hét	0,864	1,205	0,515	1	0,47	2,373	0,224	25,182
	Ref.kat: Mérés időtartama:1 hónapnál több	0 ^b			0				
	Visszajelzés az eredményről: nem	3,517	1,277	7,582	1	0,01	3,37	2,756	41,205

Ref.kat: visszajelzés az eredményről: nem tudom	0 ^b				0				
Próbák ismerete: Nem	0,153	0,769	0,04	1	0,84	1,166	0,258	5,263	
Ref.kat: Próbák ismerete: Igen	0 ^b				0				
Gyakorlás a NETFIT- re: Gyakran	-2,442	0,997	5,998	1	0,01	0,087	0,012	0,614	
Ref.kat: Gyakorlás a NETFIT- re: Nem	0 ^b				0				
Mérés osztályzása: Változó	3,036	0,81	14,05	1	0	2,083	4,258	10,189	
Ref.kat: Mérés osztályzása: Igen	0 ^b				0				
Osztályok közötti rangsor: változó	-2,543	1,055	5,808	1	0,02	0,079	0,01	0,622	
Ref.kat: Osztályok közötti rangsor: van	0 ^b				0				
Nem megfelelő a visszajelzés	1,548	0,76	4,146	1	0,04	4,701	1,06	20,851	
Ref.kat: Megfelelő a visszajelzés	0 ^b				0				
Más mérés használata: Nem	-1,531	0,647	5,595	1	0,02	0,216	0,061	0,769	
Más mérés használata: Igen	-2,484	0,784	10,06	1	0	0,083	0,018	0,387	
Ref.kat: Más mérés használata: Nem tudom	0 ^b				0				

	Mikor mérnek: év eleje	2,882	1,066	7,308	1	0,01	1,785	2,209	14,431
	Ref.kat: Mikor mérnek: változó	0 ^b			0				

20.melléklet

A NETFIT mérés hasznosságának megítélése

Az eredmények miatt szabadidőmben is többet mozgok			Segít, hogy ne legyek túlsúlyos			Nem használok fel az adatokat az egészségmegőrzésemben			Nem érzem, hogy segít az egészséges életmód fennta...		
	Fő	%		Fő	%		Fő	%		Fő	%
Igen	171	24,5	Igen	182	26,2	Igen	336	49,0	Igen	375	54,3
Nem	526	75,5	Nem	512	73,8	Nem	350	51,0	Nem	316	45,7
Össz.	697	100,0	Össz.	694	100,0	Össz.	686	100,0	Össz.	691	100,0
A testnevelő ez alapján differenciál az órán			Mert kapok rá osztályzatot.			Nem tudom az eredményeim			Hasznosnak tartanám, ha más mérések lennének		
	Fő	%		Fő	%		Fő	%		Fő	%
Igen	211	30,3	Igen	312	45,0	Igen	162	23,3	Igen	260	37,9
Nem	486	69,7	Nem	381	55,0	Nem	532	76,7	Nem	426	62,1
Össz.	697	100,0	Össz.	693	100,0	Össz.	694	100,0	Össz.	686	100,0
Az egészségmegőrzés szempontjából			Mert a feladatok, hozzásegítenek az otthoni edzéshez			Nem pontos a mérés			A felesleges kilóim leadásában nem segít		
	Fő	%		Fő	%		Fő	%		Fő	%
Igen	261	38,0	Igen	171	24,7	Igen	229	34,0	Igen	275	39,6
Nem	425	62,0	Nem	520	75,3	Nem	444	66,0	Nem	419	60,4
Össz.	686	100,0	Össz.	691	100,0	Össz.	673	100,0	Össz.	694	100,0
Segíti a testnevelésórai motivációm.			A méréseket fel tudom használni a fittségi állapotom...			Más méréseket használnék					
	Fő	%		Fő	%		Fő	%		Fő	%
Igen	194	28,1	Igen	310	44,5	Igen	258	37,8			
Nem	496	71,9	Nem	387	55,5	Nem	425	62,2			
Össz.	690	100,0	Össz.	697	100,0	Össz.	683	100,0			
Segít az edzettségem megfelelő szinten tartásában											
	Fő	%		Fő	%		Fő	%		Fő	%
Igen	234	33,6									
Nem	463	66,4									
Össz.	697	100,0									

21.melléklet

A tanár szerepe a NETFIT mérés rövidtávú hasznosságának megítélésében

A testnevelő ez alapján differenciál az órán * A méréseket fel tudom használni a fittségi állapotom monitorozására					
			A méréseket fel tudom használni a fittségi állapotom...		
			Igen	Nem	
		Fő	147	64	211
		%	69,7%	30,3%	100,0%
		Adjusted Residual	8,8	-8,8	
		Fő	163	323	486
		%	33,5%	66,5%	100,0%
		Adjusted Residual	-8,8	8,8	
		Fő	310	387	697
		%	44,5%	55,5%	100,0%
p<0,001					

22.melléklet

Az osztályzás befolyása a NETFIT mérés rövidtávú hasznosságának megítélésére

			A méréseket fel tudom használni a fittségi állapotom...		
			Igen	Nem	
		Fő	187	125	312
		%	59,9%	40,1%	100,0%
		Adjusted Residual	7,3	-7,3	
		Fő	123	258	381
		%	32,3%	67,7%	100,0%
		Adjusted Residual	-7,3	7,3	
		Fő	310	383	693
		%	44,7%	55,3%	100,0%
p<0,001					

Ábrajegyzék

1. ábra.....	21
A disszertáció fogalomrendszere	21
2. ábra.....	35
A disszertáció struktúrája.....	35
3. ábra.....	112
Befolyásoló tényezők a tanulói teljesítményre (Forrás: Dávid et al. 2015, 6.1. ábra alapján saját szerkesztés).....	112
4. ábra.....	129
A digitális munkarend utáni NETFIT mérés eredménye a három (ütemezett hasizom, ütemezett fekvőtámasz és állóképességi ingafutás) teszt tükrében.....	129
5. ábra.....	129
A zónaeredmények és a sportolási szokások közül a „csak testnevelésórán sportolóknál”	129
6. ábra.....	130
Zónaeredmények és a sportolási szokások közül a „testnevelésórán kívül rendszeresen sportolóknál”.....	130
7. ábra.....	130
A zónaeredmények és a sportolási szokások közül a „versenyszerűen sportolóknál” .	130
8. ábra.....	133
A NETFIT hasznosságának megítélése és a próbák tartalmának ismerete (fő).....	133
9. ábra.....	134
A testnevelés fontosságának megítélésében mennyire tartja hasznosnak a NETFIT méréseket (fő)	134
10. ábra.....	134
A NETFIT próbák ismerete, a szülők hozzáállását a testneveléshez a NETFIT hasznosságának tükrében.....	134
11. ábra.....	155
A NETFIT mérés végrehajtásának motivációja összevetve a próbák hasznosságának megítélésével a COVID-19 időszakában.....	155
12. ábra.....	156
Hasznosság és motiváció összefüggései	156
13. ábra.....	162

A NETFIT hasznosságát és a végrehajtási motivációt befolyásoló tényezők a zárást követő első mérés után (2021/2022.tanév)	162
14. ábra.....	164
A NETFIT eredmények realitásának megállapításában és a NETFIT mérések kiegészítésében felmerült kódok száma.....	164
15. ábra.....	167
Kódok kapcsolati együtthatójuk arányában a nyíltvégű kérdés elemzésében „Mennyire tartod reálisnak a NETFIT eredményeket? Miért?”	167
16. ábra.....	169
A NETFIT adatainak felhasználása és a mérés egységessége (Saját szerkesztés Atlas.ti)	169
17. ábra.....	171
A NETFIT végrehajtás motivációjának összefüggése az eredmények realitásának megítélésével	171

Táblázatjegyzék

1. táblázat.....	12
A három tesztbattéria komparatív elemzése a teljesség igénye nélkül (Forrás: Fehérné Mérey Ildikó (2006) nyomán saját szerkesztés)	12
2. táblázat.....	59
A NAT változatainak összevetése (Forrás: Hamar 2012 „MindenNATos” testnevelés nyomán saját szerkesztés).....	59
3. táblázat.....	91
A NETFIT fitségi profiljai (Forrás: NETFIT.eu 8.pont alapján saját szerkesztés)	91
4. táblázat.....	93
Kutatás szerkezeti felépítése.....	93
5. táblázat.....	115
A kérdőív szerkezeti felépítése	115
6. táblázat.....	116
A válaszadók életkori és az állandó lakóhely szerinti megoszlása (n=697).....	116
7. táblázat.....	117
A testnevelésórai és a szabadidős sporttevékenység eloszlása a mintában (n=697)	117
8. táblázat.....	118
Édesanya és édesapa legmagasabb iskolai végzettsége.....	118
9. táblázat.....	122
A két digitális tanrendben megtartott testnevelésórák száma.....	122
10. táblázat.....	123
A digitális oktatás során megtartott órák száma és az órák témájának alakulása.....	123
11 . táblázat.....	124
A NETFIT zónaeredmény változók összevetése az első digitális munkarendben megtartott órák számával.....	124
12. táblázat.....	125
A 2019/2020.tanév és a 2021/2022. tanév NETFIT mérési eredménye öt próbában (%)	125
13. táblázat.....	126
Öt teszt eredményei a két időszak különbségben	126
14. táblázat.....	127

Három klaszter létrehozása a két időszak (COVID előtti COVID utáni) változásának tükrében	127
15. táblázat.....	128
A Közép- magyarországi régió 2018/2019. tanév és 2021/2022. tanév állóképességi ingafutás teszt, ütemezett hasizom teszt és ütemezett fekvőtámasz teszt eredménye, a zónákba kerülési gyakoriság alapján (Forrás: A NETFIT publikus adatai alapján saját szerkesztés).....	128
16. táblázat.....	131
Az egészségzónában és a fejlesztés szükséges zónában teljesítők motivációja a NETFIT végrehajtásban	131
17. táblázat.....	136
A tanár NETFIT eredmények felhasználása és a diákok NETFIT hasznosságának megítélése és a tanári felhasználás szempontjából (fő)	136
18. táblázat.....	138
A NETFIT végrehajtási motivációja az eredmények osztályzásának tükrében	138
19. táblázat.....	138
A NETFIT tesztek fontossági sorrendjéből létrejövő három faktor	138
20. táblázat.....	140
A mérések osztályzásainak száma és a másodlagos faktorok fontossági besorolása ...	140
21. táblázat.....	141
A mérések osztályzásainak száma és az elsődleges faktorok fontossági besorolása....	141
22. táblázat.....	143
A szülők iskolai végzettsége és a tanulók tanulmányi eredménye, amennyiben fontosnak tartják a szülők a testnevelést (a tanulók véleménye alapján)	143
23. táblázat.....	144
Az édesanya iskolai végzettsége, a tanulmányi eredmény és a NETFIT mérés hasznosságának megítélése közül, akik nem találták hasznosnak a méréseket.....	144
24. táblázat.....	145
Az édesapa iskolai végzettsége, a tanulmányi eredmény és a NETFIT mérés hasznosságának megítélése közül, akik hasznosnak találták a méréseket.....	145
25. táblázat.....	146
A szülők legmagasabb iskolai végzettsége és a tanuló tanulmányi eredményessége a NETFIT végrehajtását befolyásoló motiváció megítélése.....	146
26. táblázat.....	149

NETFIT jellemzéséből létrehozott faktorok	149
27. táblázat	160
Logisztikus regresszió a tanulók NETFIT mérés hasznosságát befolyásoló tényezői .	160
28. táblázat	161
Logisztikus regresszió a tanulók NETFIT végrehajtási motivációjára.....	161
29. táblázat	163
A NETFIT mérésben nem motivált tanulók véleménye a motiválási lehetőségekről a NETFIT végrehajtása során	163
30. táblázat	166
A NETFIT eredmények realitásának megítélése és a mérés kiegészítésére irányuló nyílt végű kérdések c- együttható ábrázolásával (Atlas.ti7)	166
31. táblázat	170
Más módszer alkalmazásának javaslata a mért profilokra (fő).....	170

Irodalom

- 1257/2011. (VII.21.) Korm. határozat a fogyatékos személyek számára ápolást-
gondozást nyújtó szociális intézményi férőhelyek kiváltásának stratégiájáról és
végrehajtásával kapcsolatos kormányzati feladatokról Nemzeti Jogszabálytár
<https://njt.hu/jogszabaly/2011-1257-30-22> (2023. 06. 10.)
- 1653/2015. (IX.14) Korm. határozat az Országos Fogyatékosügyi Program
végrehajtásának 2015-2018. évekre vonatkozó Intézkedési Tervéről Hatályos
Jogszabályok Gyűjteménye
[https://net.jogtar.hu/getpdf?docid=A15H1653.KOR&targetdate=&printTitle=1653/2015.+\(IX.+14.\)+Korm.+hat%C3%A1rozat&getdoc=1](https://net.jogtar.hu/getpdf?docid=A15H1653.KOR&targetdate=&printTitle=1653/2015.+(IX.+14.)+Korm.+hat%C3%A1rozat&getdoc=1) (2023. 06. 10.)
- 1785/2016. (XII. 16.) Korm. Határozat a „Fokozatváltás a Felsőoktatásban Középtávú
Szakpolitikai Stratégia 2016” Elfogadásáról - Hatályos Jogszabályok
Gyűjteménye.
<https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A16H1785.KOR&txtreferer=00000001.txt>.
(2024. 01. 11.)
1998. Évi XXVI. Törvény a Fogyatékos Személyek Jogairól És Esélyegyenlőségük
Biztosításáról - Hatályos Jogszabályok
Gyűjteménye. <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=99800026.tv>. Elérés 2024.
január 6.
- 20/2012. (VIII. 31.) EMMI Rendelet a Nevelési- Oktatási Intézmények Működéséről És
a Köznevelési Intézmények Névhasználatáról - Hatályos Jogszabályok
Gyűjteménye. <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1200020.emm>. (2024. 01.
06.)
- 20/2016. (VIII. 24.) EMMI rendelet a nevelési- oktatási intézmények működéséről és a
köznevelési intézmények névhasználatáról szóló 20/2012. (VIII. 31.) EMMI
rendelet módosításáról Hatályos Jogszabályok Gyűjteménye
[https://net.jogtar.hu/getpdf?docid=A1600020.EMM&targetdate=ffffff4&printTitl
e=20/2016.+\(VIII.+24.\)+EMMI+rendelet&referer=http%3A//net.jogtar.hu/jr/gen/
hjegy_doc.cgi%3Fdocid%3D00000001.TXT](https://net.jogtar.hu/getpdf?docid=A1600020.EMM&targetdate=ffffff4&printTitle=20/2016.+(VIII.+24.)+EMMI+rendelet&referer=http%3A//net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc.cgi%3Fdocid%3D00000001.TXT) (2023.06.11.)
2011. Évi CXCV. Törvény a Nemzeti Köznevelésről - Hatályos Jogszabályok
Gyűjteménye. <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1100190.tv>. (2024. 01. 06.)

- 51/2012. (XII. 21.) EMMI rendelet a kerettantervek kiadásának és jóváhagyásának rendjéről Hatályos Jogszabályok Gyűjteménye
<https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A1200051.EMM×hift=20180831&txreferer=A1100190.TV> (2023.06.11.)
- Ács, P. (2015). *Sport és gazdaság*. Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar.
- Ács, P., Betlehem, J., Laczkó, T., Makai, A., Morvay- Sey, K., Pálvölgyi, Á., Paár, D., Prémusz, V., Stocker, M. & Zámbó, A. (2020). *Változások a magyar lakosság élet- és munkakörülményeiben kiemelten a fizikai aktivitás és a sportfogyasztási szokások vonatkozásában. Keresztmetszeti reprezentatív kutatás a COVID-19 magyarországi első hulláma során a kijárási korlátozások időszakában*.
<https://www.etk.pte.hu/public/upload/files/efop362/acspongrac-covid19kutatasijelentes.pdf>
- Alexander, L. M., & Currie, C. (2004). Young people's computer use: Implications for health educations. *Health Education*, 4, 254- 261.
- Ammar, Achraf, és mtsai. „Effects of COVID-19 Home Confinement on Eating Behaviour and Physical Activity: Results of the ECLB- COVID19 International Online Survey”. *Nutrients*, köt. 12, sz. 6, 2020. május, o. 1583. *DOI.org* (*Crossref*), <https://doi.org/10.3390/nu12061583>.
- Andor, M. (2001). Társadalmi egyenlőtlenség és az iskola, *Educatio*, 1, 15- 30.
- Andorka R. (2006). *Bevezetés a szociológiába*. Osiris Kiadó.
- Armstrong, N. & Welsman, J. R. (2007): Aerobic fitness: what are we measuring? *Pediatric Fitness*, 50, 5- 25. <https://doi.org/10.1159/000101073>
- Armstrong, N. (1991). *Handbook of Personnel Management Practice*. Kogan Page Ltd.
- Armstrong, N., Kirby, B. J. & Welsman, J. R. (1997). *Children and exercise XIX. Promoting health and well- being*. E. & FN SPON.
- Arraiz, G. A., Wigle, D. T. & Mao, Y. (1992). Risk assessment of physical activity and physical fitness in the Canada Health Survey mortality follow- up study. *Journal of Clinical Epidemiology*, 45(4), 419- 428.
- Arufe- Giráldez, V., Sanmiguel- Rodríguez, A., Ramos- Álvarez, O. & Navarro- Patón, R. (2022). *Gamification in physical education: A systematic review*. *Education Sciences*, 12(8), Article 540. DOI: 10.3390/educsci12080540
- Aszmann, A. (1997). *Iskolásgyermekek egészségmagatartása*. Anonymus.

- Bábosik I (2004): Az erkölcsi magatartásformák megerősítésének hatásrendszere. In I. Bábosik (Ed.), *Neveléstudomány: Nevelés az Európai Unióban* (pp.249- 267) Budapest: Osiris Kiadó
- Baker, J. & Horton, S. (2004). A review of primary and secondary influences on sport expertise. *High Ability Studies*, 15(2), 211- 228.
- Bakonyi, P. (2004). Neveléstörténet. 1(1) Kodolányi János Főiskola Kiadó.
- Bakonyi, T. (2004). Civil álmok és politikai állam – adalékok a civil sportszervezetek státuszának legújabb kori politikatörténetéhez Magyarországon. Ph.D. thesis. SE-TSK Budapest
- Bakonyi, T. (2007). *Állam, civil társadalom, sport*. Kossuth Kiadó.
- Balázs, M. & Pikó, B. (2016). Szociális hatások a serdülőkorú dohányzásban. A szociális háttér, a család és a kortársak szerepe. *Magyar Pedagógia*, 116(1), 73-89. <http://doi.org/10.17670/mped.2016.1.73>
- Ballér, E. (1996). A tantervelmélet fejlődésének nemzetközi tendenciái a nyolcvanas években. *Tantervelméletek Magyarországon a XIX- XX. században. A tantervelmélet forrásai*, 17., 160- 164.
- Ballér, E. (2004). *A tantervelmélet útjai*. Aula Kiadó Kft.
- Bandura, A. (1989). Social Cognitive Theory. In Vasta, R. (ed.): *Annals of child development*. Vol. 6. Six theories of child development (pp. 1- 60). JAI Press.
- Bar- Or, O. & Baranowski, T. (1994). Physical activity, adiposity, and obesity among adolescents. *Pediatric Exercise Science*, 6, 348- 360.
- Barta, Sz. (2009). A 2006- os kompetenciamérés tizedik évfolyamos adatainak elemzése. *Educatio*, 2, 250- 256.
- Bátori, B. (1991). *A testnevelés elmélete és módszertana*. 208- 237.
- Becker MH, ed. (1974.) *The Health Belief Model and Personal Health Behavior*. Thorofare, NJ: Slack
- Bentham, J. (1789). *Bevezetés az erkölcsök és a törvényhozás alapelveibe*, 1. fejezet. in. BEKKER, ZS. (szerk.) (2002). *Alapművek, alapirányzatok*, Aula Kiadó, Budapest. pp. 545- 547.
- Berde, É., Petró, K. (1995): *Közgazdasági Szemle, XLII. évf., 1995. 5. sz.* (511-529. o.) *Szemle: 05/05*. <https://epa.oszk.hu/00000/00017/00005/0505.html>. (2024. 01. 12.)
- Berman, Y. & North, K. N. (2010). A gene for speed: the emerging role of alpha-actinin- 3 in muscle metabolism. *Physiology (Bethesda)*, 25(4), 250- 259.

- Bessenyei, I. (2010). A digitális bennszülöttek új tudása és az iskola. *Oktatás-Informatika*, 2(1- 2), 24- 31.
- Beunen, G. (2003). Physical growth, maturation and performance. *Revista Portuguesa de Ciencias do Desporto*, 3(2), 11- 12.
- Bíró, M. (2006). Tanítási- tanulási stratégiák a mozgásos cselekvéstanítás speciális területén, az úszásoktatásban. *Új Pedagógiai Szemle*, 56(9), 62- 71.
- Bíró, M. (2008). *Tanítási- tanulási stratégiák az általános iskolai úszásoktatásban, különös hangsúllyal az interakciós helyzetekre*. Doktori disszertáció.
[https://docplayer.hu/17966896- Tanitasi- tanulasi- strategiak- az- altalanos- iskolai- uszasoktatásban- különös- hangsúllyal- az- interakciós- helyzetekre.html](https://docplayer.hu/17966896-Tanitasi-tanulasi-strategiak-az-altalanos-iskolai-uszasoktatásban-különös-hangsúllyal-az-interakciós-helyzetekre.html)
- Bíró, M. (2009). Az úszásoktatás tanár- tanuló interakcióinak meghatározása, CHEFFERS interakciós kategóriarendszerének (CAFIAS) adaptálásával. *Acta Academiae Paedagogicae Agriensis. Nova Series. Sectio Sport*. 36., 5- 20.
- Bíró, M. (2016) Vizsgálatok a sporttudomány területén KÜLÖNSZÁM a 2016- os az olimpia rendezés évének ajánlva *Acta academiae Paedagogicae Agriensis Nova Series TOM. XLIV. Sectio Sport* pp.134.
- Bíróné Nagy, E. (2004). *Sportpedagógia*. Magyar Testnevelési Egyetem.
- Blair, S. N., Kohl, H. W., Paffenbarger, R. S., Clark, D. G., Cooper, K. H. & Gibbons, W. (1989). *Physical fitness and all- cause mortality. A prospective study of healthy men and women*. JAMA. 1989; 262:2395- 2401 doi: 10.1001/jama.262.17.2395.
- Blokland, den Exter, E. A., Engels, R. C., Hale, W. W. III., Meeus, W. & Willemsen, M. C. (2004). Lifetime parental smoking history and cessation and early adolescent smoking behavior. *Preventive Medicine*, 38(3), 359- 368.
<http://doi.org/10.1016/j.ypmed.2003.11.008>
- Blomm, D. & Canning, D. (2000). Health and wealth of nations. *Science*, 287., 1207- 1209. <http://dx.doi.org/10.1126/science.287.5456.1207>
- Bodzsár, É., Zsákai, A. & Mascie- Taylor, N. (2016). Secular Growth And Maturation Changes In Hungary In Relation To Socioeconomic And Demographic Changes. *Journal of Biosocial Science*, 48(2), 158- 173.
- Bodzsár, É., Zsákai, A., Utczas, K. & Mascie- Taylor, N. (2015). The biological status of children living in disadvantaged regions of Hungary. *Journal of Biosocial Science*, 48(3), 306- 321.

- Borbély, A. & Müller, A. (2008). *A testi- lelki harmónia összefüggései és módszertana*. Professzorok az Európai Magyarországért Egyesület.
- Borbély, Sz. (2016). A testnevelők és a testnevelés tantárgy presztízse a megváltozott testkulturális környezetben In Kovács, K. (Ed.), *Értékteremtő testnevelés* (pp. 111- 122). Debreceni Egyetemi Kiadó.
- Boronyai, Z., Vass, Z., Rétsági, E., Csányi, T. & Révész, L. (2014). 14- 18 éves tanulók attitűdje a testnevelés órával és a testnevelővel kapcsolatban. *Magyar Sporttudományi Szemle*, 15(58), 22- 23.
- Bouchard, C. (2012). Genomic predictors of trainability. *Experimental. Physiology*, 97(3), 347- 352.
- Bourdieu, P. (1984). *A social critique of the judgement of taste*. Harvard University Press.
- Bourdieu, P. (1991). Sport and Social Class. In Mukerji, C. & Schudson, M. (eds.): *Rethinking Popular Culture. Contemporary Perspectives in Cultural Studies* (pp. 357- 397). University of California Press.
- Bourdieu, P. (1999): Gazdasági tőke, kulturális tőke, társadalmi tőke. In: Angelusz Róbert (szerk.): *A társadalmi rétegződés komponensei*. Budapest: Új Mandátum Könyvkiadó, 156-177
- Buckworth J, Lee RE, Regan G, Schneider LK, DiClemente CC.: Decomposing intrinsic and extrinsic motivation for exercise: Application to stages of motivational readiness. *Psychol Sport Exerc* 2007; 8: 441–461. p.
- Budainé Csepela Y., Czirják Gy. (2018). Értékelés a testnevelésben a gamifikáció jegyében. *Fejlesztő pedagógia*, 29(4- 6), 57- 72.
- Budainé Csepela, Y. (2000). „Örömtestnevelés?” – Gondolatok a testnevelésről, a sportról a 21. század küszöbén. *Új Pedagógiai Szemle*, 50(10), 83- 89.
- Campbell P.G., Macauley, D., Mccrum, E. & Evans, A.: *Age differences in motivating factors for exercise*. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 2001; 23, 191- 199. p.
- Cleland, V. J., Ball, K., Magnussen, C., Dwyer, T. & Venn, A. (2009). Socioeconomic position and the tracking of physical activity and cardiorespiratory fitness from childhood to adulthood. *American Journal of Epidemiology*, 170(9), 1069- 1077.
- Colberg, S. R., Sigal, R. J., Fernhall, B., Regensteiner, J. G., Blissmer, B. J., Rubin, R. R., Chasan- Taber, L., Albright, A. L., & Braun, B. (2010). Exercise and type 2

- diabetes the American College of Sports Medicine and the American Diabetes Association: joint position statement. *Diabetes Care*, 33(12), 2692- 2696.
- Czédliné, B, É. (2011): *Pedagógiai értékelés* (19- 21.o) <http://www.jgypk.u-szeged.hu/tamop/about.php#tananyag> (2024. 01. 13.)
- Czeglédi, E. & Túry, F. (2011). A szociokulturális hatások kapcsolata az elhízottakkal szembeni előítéletekkel kora serdülőkorban. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika*, 12(2), 149- 171.
- Czeglédi, E., Bartha, E. & Urbán, R. (2011). Az evési magatartás összefüggéseinek vizsgálata főiskolai hallgatóknál. *Magyar Pszichológiai Szemle*, 66(2), 299- 320.
- Czeglédi, E., Csizmadia, P., Urbán, R. (2011). A testtel való elégedetlenség mérése és rizikótényezői: a testforma kérdőív rövidített formájának (Body Shape Questionnaire Short Form 14) hazai adaptációja. *Psychiatria Hungarica*, 26(4), 241- 249.
- Czeglédi, L. (2007). IT kompetenciák az információs társadalomban: Haladunk vagy maradunk? In Lehoczky, L. & Kalmár, L. (Eds.), *microCAD 2007, M szekció: 27. International Scientific Conference* (pp. 25- 30). Miskolci Egyetem Innovációs és Technológia Transzfer Centrum.
- Cziberéné & Nohel, G. (2013). *Testnevelés tantárgy- pedagógia I. „Mentor(h)áló 2.0 Program” TÁMOP- 4.1.2.B.2- 13/1- 2013- 0008 projekt.*
<http://www.jgypk.hu/mentorhalo/tananyag/Testnevelés/index.html> (2023. 07. 13.)
- Csáki I, Fózer- Selmei B, Bognár J, Szájer P, Zalai D, Géczi G, Révész L, Tóth L. (2016) Új mérési módszer: Pszichés tényezők vizsgálata a Vienna Test System segítségével labdarúgók körében. *Testnevelés, Sport, Tudomány*, 1(1): 8- 20.
- Csányi, T. & Kaj, M. (2017). A 2015/2016. tanév országos fittségmérési eredményei a Nemzeti Egységes Tanulói Fittségi Teszt (NETFIT®) alapján. *Egészségfejlesztés*, 58(4), 32- 33.
- Csányi, T., Kaj, M., Vass, Z., Boronyai, Z., Király, A. & Saint Maurice, P. F. (2016). *A magyar 10- 18 éves tanulók egészségközpontú fizikai fittségi állapota (2015).* Kutatási jelentés a Nemzeti Egységes Tanulói Fittségi Teszt (NETFIT®) 2014/2015. tanévi országos eredményeiről. Magyar Diáksport Szövetség.
- Csányi, T., Kaj, M., Vass, Z., Boronyai, Z., Király, A. & Saint Maurice, P. F. (2016) *A magyar 10- 18 éves tanulók egészségközpontú fizikai fittségi állapota (2019)*

- Kutatási jelentés a Nemzeti Egységes Tanulói Fittségi Teszt (NETFIT®) 2018/2019. tanévi országos eredményeiről*
https://www.netfit.eu/public/pb_publicaciok.php (2023. 07. 12.)
- Csányi, T., Kovács, V. & Molnár, L. (2020). *A Magyar Diáksport Szövetség állásfoglalása és iránymutatásai az iskolai testnevelés és diáksport megvalósítására a COVID-19 pandémiával összefüggő járványügyi készütség időszakában 2020. augusztus.*
https://www.vajdaevang.hu/doksik/korona/mdsz_tesi.pdf (2023.06.11.)
- Csányi, Tamás, et al. „Overview of the Hungarian National Youth Fitness Study”. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, köt. 86, sz. sup1, 2015. június, o. S3–12. DOI.org (Crossref), <https://doi.org/10.1080/02701367.2015.1042823>.
- Csíkszentmihályi, M. (1997). *FLOW- Az áramlat*. Akadémiai Kiadó.
- Csüllög, K., Lannert, J., Zempléni, A. (2015): *A felülemelkedő (reziliens) tanulók teljesítményét befolyásoló tényezők az Országos kompetenciamérés adatai alapján*. In: Számít a pedagógus és az iskola! Oktatási Hivatal, Budapest
- Csüllög, K., Molnár, D. É., Lannert, J. (2014): *A tanulók matematikai teljesítményét befolyásoló motívumok és stratégiák vizsgálata a 2003- as és 2012-es PISA mérésekben*. In: Hatások és különbségek, Oktatási Hivatal, Budapest
- D. Napier, D., Ancarno, C., Butler, B., Calabrese, J., Chater, A., Chatterjee, H., Guesnet, F., Horne, R., Jacyna, S., Jadhav, J., Macdonald, A., Neuendorf, U., Parkhurst, A., Reynolds, R., Scambler, G., Shamdasani, S., Zafer Smith, S., Stougaard- Nielsen, J., Thomson, L., Tyler, N., Volkmann, A. M., Walker, T., Watson, J., Williams de C, A. C., Willott, C., Wilson, J. & Woolf, K. (2014). *Culture and health*, 384(9954), 1607- 1639.
- David, I. & Mariko, K. (2012). *Az Innováció hálózata* . Oktatókutató és Fejlesztő Intézet.
- Dávid, M. (2015). Speciális igényű hallgatók/tanulók a felsőoktatásban és a felnőttképzésben, TÁMOP- 4.1.1.C- 12/1/KONV- 2012- 0001 projekt. Eger, 2015
http://okt.ektf.hu/data/szlahorek/file/kezek/03_david_04_15/621a_tanulihallgati_t_eljestmnyt_befolysol_tnyezk.html (2023.12.30)
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (2000). The “What” and “Why” of goal pursuits: Human needs and the self- determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11, 227-268.

- Deci, E. L. (1971): Effects of externally mediated rewards on intrinsic motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 18(1), 105- 115.
<https://doi.org/10.1037/h0030644>
- Deci, E. L. (1972). Intrinsic motivation, extrinsic reinforcement, and inequity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 22(1), 113- 120.
<https://doi.org/10.1037/h0032355>
- Demeter, K. (1991): Az iskolai tanulás értékelési rendszerének fejlesztése In: Pszichológiai Szöveggyűjtemény (tanárszakos hallgatóknak) Összeállította: Dr. Balogh László, Szatmáriné Balogh Mária, Dr. Tóth László. Kézirat. Tankönyvkiadó, Budapest, 1991. pp. 327–342. (Forrás: Pedagógiai Szemle, 1985. 7–8. sz. 667–678. l.)
- Duda J.L., Fox K.R., Biddle S.J.H. & Armstrong, N.: Children's achievement goals and beliefs about success in sport. *British Journal of Educational Psychology*, 1992; 62, p. 313- 323.
- Dyson, B., Placek, J. H., Graber, K. C., Fisette, J. L., Rink, J., Zhu, W.; Avery, M.; Franck, M., Fox, C., Raynes, D. & Park, Y. (2011). Development of PE Metrics Elementary Assessments for National Physical Education Standard 1. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 15(2), 100- 118.
- Eberhardt, T., Bös, K., & Niessner, C. (2022). Changes in Physical Fitness during the COVID-19 Pandemic in German Children. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(15), 9504.
- Ekelund, U. (2012). Moderate to vigorous physical activity and sedentary time and cardiometabolic risk factors in children and adolescents. *Jama*, 307, 704- 712.
- Ekler, H. J. (2011). A testnevelés tantárgy a közoktatásban. In Rétsági, E., Ekler, H. J., Nádori, L., Woth, P., Gáspár, M., Gáldi, G. & Szegterné, Dancs, H. (Eds.) *Sportelméleti ismeretek* (pp. 31- 40). Dialóg Campus Kiadó.
- Ekler, H. J. (2015): A hatékony testnevelés módszertani lehetőségei. In Révész, L. & Csányi, T. (Eds.), *Tudományos alapok a testnevelés tanításához. I. kötet Szemelvények a testnevelés, a testmozgás, és az iskolai sport tárgyköréből. Társadalom- természet- és orvostudományi nézőpontok.* (pp. 84- 104). Magyar Diáksport Szövetség.
- Epstein, J. L. (1987): Parent Involvement. What Research Says to Administrators. In *Education and Urban Society* 19 (2), pp. 119–136. DOI: 10.1177/0013124587019002002.

- Ewles, L. & Simnett, I. (1999). *Promoting health - A practical guide*. Baillière Tindall.
- Faragó, D. & Katona, Z. (2021). A középiskolai testnevelés és netfit motivációs szintje és a diákok egészséges életmódja (absztrakt). In Szász, A., Alattyányi, I., Katona, Z. & Györi, F. (Eds), *Testmozgás a fittségért és egészségért* (pp. 141- 142). Dél-alföldi Ifjúsági Életmód és Szabadidő Alapítvány.
- Farkas, A. & Nagy, V. (2008). Student Assessment of Desirable Technical Skills A Correspondence Analysis Approach. *Acta Polytechnica Hungarica*, 5(2), 43- 57.
- Fáyiné, Dombi, A. & Sztanáné, Babics E. (2013). *Játéypedagógia, „Mentor(h)áló 2.0 Program”, TÁMOP- 4.1.2.B.2- 13/1- 2013- 0008 projekt*.
- Fehérné Mérey, I. (2006). *Mérd Magad! - Egészség, fittség, tudatosan! (Mini hungarofit)*. Magánkiadás.
- Fintor, G. (2016). A mindennapos testnevelés implementációja észak- alföldi általános iskolákban. *Acta Academiae Paedagogicae Agriensis*, 43(1), 179- 198.
- Fintor, G. (2019). *Implementáció és tanulói attitűdök. A mindennapos testnevelés funkciója egy hátrányos helyzetű régió iskoláiban*. Belvedere.
- Földesiné, Szabó, Gy., Gál, A. & Dóczi, T. (2010). *Sportszociológia*. Semmelweis Egyetem Testnevelési és Sporttudományi Kar.
- Fritz, P. (2009). A rekreációs edzés az egészségtudatos életmód építőköve. In Szatmári, Z. (Ed.): *Sport, életmód, egészség* (pp. 884). Akadémiai Kiadó.
- Fritz, P. (2009). A mozgás, mint létszükséglet. In Szatmári, Z. (Ed.). *Sport, életmód, egészség* (pp. 875- 883). Akadémiai Kiadó.
- Gabnai, Z., Müller, A., Bács, Z. & Bácsné, Bába, É. (2019). A fizikai inaktivitás nemzetgazdasági terhei. *Egészségfejlesztés*, 60(1), 20- 30.
- Gergely, Gy. (1998). Mérünk, de mit? *Új Pedagógiai Szemle*, . 48. évf. 11. sz. 1998. november 77- 85.
- Gergely, Gy. (2002). A testnevelés tantárgy helyzete és fejlesztési feladatai. *Új Pedagógiai Szemle*, 52(7- 8), 161- 174.
- Gergely, Gy. (2009). *A testnevelés tantárgy helyzete egy felmérés tükrében 5- 8. évfolyam*. <https://ofi.oh.gov.hu/testneveles-tantargy-helyzete-egy-felmeres-tukreben-az-5-8-efolyamon> (2023.06.10.)
- Glanz K, Maddock J. (2002): Behavior, Health- Related. Encyclopedia of Public Health. Encyclopedia.com
http://www.encyclopedia.com/topic/Health_behavior.aspx (2023. 11. 26.)

- Goethals, L., Barth, N., Guyot, J., Hupin, D., Celarier, T. & Bongue, B. (2020). Impact of home quarantine on physical activity among older adults living at home during the COVID-19 pandemic: Qualitative interview study. *JMIR Aging*, 3(1).
<https://aging.jmir.org/2020/1/e19007/> (2023. 07. 13.)
- Golle, K., Granacher, U., Hoffmann, M., Wick, D. & Muehlbauer, T. (2014). Effect of living area and sports club participation on physical fitness in children. A 4 year longitudinal study. *BMC Public Health*, 14(1), 49.
- Hallal, P. C., Victora, C. G., Azevedo, M. R., & Wells, J. C. (2006). Adolescent physical activity and health: A systematic review. *Sports Medicine*, 36(12), 1019–1030.
- Halmi R. & Németh Á. (2010): Fizikai aktivitás és szabadidős tevékenységek. in Németh Á. - Költő A. (szerk.): Serdülőkorú fiatalok egészsége és életmódja 2010. HBSC 2010
- Hamar P. (2022): Testnevelés. Tudomány – Tervezés – Oktatás – Értékelés. ELTE Eötvös Kiadó, Budapest.
- Hamar, P. (1998). A testnevelés tartalmi korszerűsítésének nemzetközi trendjei a közoktatásban. *Új Pedagógiai Szemle*, 48(4), 48- 56.
- Hamar, P. (1999). Az ellenőrzés és értékelés korszerű szemlélete a testnevelésben. *Új Pedagógiai Szemle*, 49(6), 43- 51.
- Hamar, P. (2006). A tantervelmélet aktuális kérdései az iskolai testnevelésben. *Kalokagathia*, 44(1- 2), 219- 222.
- Hamar, P. (2008). Egy kifejejtett kulcskompetencia nyomában. *Új Pedagógiai Szemle*, 58(8- 9), 87- 95.
- Hamar, P. (2008). *Testnevelés- elmélet. Sportismeretek I.* Csanádi Árpád Általános Iskola és Pedagógiai Intézet.
- Hamar, P. (2009). A testnevelés tantervelméleti kérdéseiről. In Tóvay, Nagy, P. (Ed.), *Cirkuszkutatás 2008- 2009* (pp. 171- 183). Jászöveg Műhely Kiadó.
- Hamar, P. (2012). „MindenNATos” testnevelés. *Új Pedagógiai Szemle*, 62(11- 12), 87- 97.
- Hamar, P. (2013). Balléri szellemiség – testkultúrába ágyazva. *Új Pedagógiai Szemle*, 63(7- 8), 93- 98.
- Hamar, P., Biddle, S., Soós, I., Takács, B. & Huszár, A. (2010). The prevalence of sedentary behaviours and physical activity in Hungarian youth. *European Journal of Public Health*, 20(1), 85- 90.

- Hamar, P., Karsai, I. & Soós, I. (2016). *Pedagógusi vélemények az iskolai testnevelés aktuális kérdéseiről*. Debreceni Egyetemi Kiadó.
- Hamar, P., Soós, I. & Derzsy, B. (2005). Contributions to curriculum development. *Magyar Sporttudományi Szemle*, 6(1(21)), 6- 11.
- Han, J. C., Lawlor, D. A. & Kimm, S. Y. (2010). Childhood obesity. *The Lancet*, 375, 1737- 1748.
- Hardman, K. & Marshall, J. J. (2000). The state and status of physical education in schools in international context. *European Physical Education Review*, 6(3), 203-229.
- Hardman, K. & Marshall, J. J. (2000). *World- wide Survey of the State and Status of School Physical Education: The Final Report to the International Olympic Committee*. University of Manchester.
- Hardman, K. (2007). Current Situation and Prospects for Physical Education in the European Union. European Parliament, Policy Department Structural and Cohesion Policies, *Culture and Education*. IP/B/CULT/IC/2006_100. PE 369.032.
- Hardman, K. (2008). Testnevelés Európában. In Klein, G. & Hardman, K. (Eds.). *Testnevelés és sportoktatás az Európai Unióban* (pp. 3- 14.). Editions Revue.
- Hardman, K., Murphy, C., Routen, A. & Tones, S. (2013). *World- wide survey of school physical education*. <https://repository.lboro.ac.uk> (2022.12.03.)
- Hardman, Ken. „The Situation of Physical Education in Schools: A European Perspective”. *Human Movement*, köt. 9, sz. 1, 2008. január. *DOI.org (Crossref)*, <https://doi.org/10.2478/v10038-008-0001-z>.
- Heinemann, K. (1998). *Einführung in die Soziologie des Sports*. Hofmann Verlag.
- Helmke, C. & Umbach, C. (2000). *Anmerkung zur Übersicht “Sportunterricht in Deutschland*. Deutscher Sportlehrerverband E.V.
- Herpainé Lakó, Judit, és mtsai. „Családok sportolási szokásainak szocioökonómiai hátterére”. *Képzés és gyakorlat*, köt. 15, sz. 4, 2017, o. 37–52. *DOI.org (Crossref)*, <https://doi.org/10.17165/TP.2017.4.4>.
- Herpainé Lakó, Judit. „The Issues of the Relationship of Grandparents and Grandchildren in the Light of Physical Activity”. *European Journal of Mental Health*, köt. 9, sz. 2, 2014. december, o. 178–94. *DOI.org (Crossref)*, <https://doi.org/10.5708/EJMH.9.2014.2.3>.
- Hillman, C. H., Erickson, K. I., & Kramer, A. F. (2008). Be smart, exercise your heart: exercise effects on brain and cognition. *Nature reviews neuroscience*, 9(1), 58- 65.

- Honfi, L. (2009). A sport és a hétköznapi kapcsolata. In Szatmári, Z. (Ed.). *Sport, életmód, egészség* (pp. 926- 937), Akadémiai Kiadó.
- Horánszky, N. (1993). *Tantervek külföldön - Részletek Anglia, Dánia, Németország, Norvégia és Új- Zéland nemzeti tanterveiből, törvényeiből*. Országos Közoktatási Intézet.
- Horváth, A. (2011). A sport általi nevelés multifunkcionális szerepe. *Tudásmenedzsment*, 12.(2), 94- 100.
- Hossó, N. (2023): *A magyar sportdiplomata személye és tevékenysége, valamint a sportprotokoll szerepének funkcionális, diplomáciai szempontú vizsgálata a magyar sportdiplomáciában*. Doktori értekezés Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar Egészségtudományi Doktori Iskola
- Huotari, A., Lehto, S. M., Niskanen, L., Herzig, K. H., Hiintikka, J., Koivumaa-Honkanen, H., Tolmunen, T., Honkalampi, K., Kaikkonen, N. & Viinamäki, H. (2010). Increased Serum PAI- 1 Levels in Subjects with Metabolic Syndrome and Long Term Adverse Mental Symptoms: A Population- Based Study. *Cardiovascular Psychiatry and Neurology*, Article ID: 501349.
- Huotari, P. R., Nupponen, H., Laakso, L. & Kujala, U. M. (2010). Secular trends in aerobic fitness performance in 13- 18- year- old adolescents from 1976 to 2001. *British Journal of Sports Medicine*, 44(13), 968- 972.
<https://doi.org/10.1136/bjism.2008.055913>
- Iannotti, R. J., Kogan, M. D., Janssen, I., & Boyce, W. F. (2009). *Patterns of adolescent physical activity, screen- based media use, and positive and negative health indicators in the U.S. and Canada*. *Journal of Adolescent Health*, 44(5), 493–499.
- Imre, D. (2017). *A szülői részvétel szerepe a tanulók iskolai pályafutásának alakulásában* Doktori disszertáció.
https://edit.elte.hu/xmlui/bitstream/handle/10831/37638/PhD_03_st.pdf?sequence=1 (2023. 12. 03.)
- Inc, Gallup. „Is Quiet Quitting Real?” *Gallup.Com*, 2022. szeptember 6.,
<https://www.gallup.com/workplace/398306/quiet- quitting- real.aspx>.
- International Scientific Conference: Conference Textbook Zilina, Szlovákia, IPV Institute of Education, IPV Inštitút priemyselnej výchovy, (2018) pp. 27- 37., 11 p.

- Iski, G. & Rurik, I. (2014). The Estimated Economic Burden of Overweight and Obesity in Hungary (Becslések a túlsúly és az elhízás hazai gazdasági terheiről). *Orvosi Hetilap*, 155(35), 1406- 1412.
- Jakab, Gy., Alexandrov, A. & Horváth H. A. (2016). Bevezetés a digitális pedagógiai kultúrába. *Új Pedagógiai Szemle*, 66(3- 4), 45- 52.
- Janssen, Ian, és Allana G. LeBlanc. „Systematic Review of the Health Benefits of Physical Activity and Fitness in School- Aged Children and Youth”. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, köt. 7, sz. 1, 2010, o. 40. DOI.org (Crossref), <https://doi.org/10.1186/1479-5868-7-40>.
- Járomi, É., Vitrai, J. & Szilágyi, K. (1993). Egészséges életmóddal kapcsolatos kutatások a hazai iskolákban. *Egészségfejlesztés*, 57(1), 2- 40.
- Jiménez Pavón, D. „Socioeconomic Status Influences Physical Fitness in European Adolescents Independently of Body Fat and Physical Activity: The HELENA Study”. *NUTRICION HOSPITALARIA*, sz. 2, 2010. március, o. 311–16. DOI.org (CSL JSON), <https://doi.org/10.3305/nh.2010.25.2.4596>.
- Juhász, Valéria. „A gamifikáció mint eszközzrendszer és motivációs módszer az oktatásban”. *Neveléstudomány*, sz. 2, 2020, o. 37–51. DOI.org (Crossref), <https://doi.org/10.21549/NTNY.29.2020.2.3>.
- Jurak, Gregor, és mtsai. „SLOfit Lifelong: A model for leveraging citizen science to promote and maintain physical fitness and physical literacy across the lifespan”. *Frontiers in Public Health*, köt. 10, 2022. szeptember, o. 1002239. DOI.org (Crossref), <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.1002239>.
- K. Nagy, E (2016). Milyen oktatást szeretnénk? *Új Pedagógiai Szemle*. 66. (3- 4.) 7–13.
- K. Nagy, E (2017). Differenciált fejlesztés heterogén tanulócsoportban. DFHT módszertana. (projektanyag) Líceum Kiadó Eger, 2018. 49.o.
- K. Nagy, E. & Pálfi, D. (2017) Paradigmaváltás a pedagógusképzésben? A pedagógusképzés áttekintése a sikeres pályára való felkészítés szempontjából *Új Pedagógiai Szemle* 67. (1- 2.) 76- 82.
- K. Nagy, E. (2016). Milyen oktatást szeretnénk? *Új Pedagógiai Szemle*. 66(3- 4), 7- 13.
- Kaj, M. (2017). *Maximális oxigénfelvevő- képesség becslési módszereinek keresztvaliditási vizsgálata magyar iskoláskorú gyerekeken*. <https://pea.lib.pte.hu/bitstream/handle/pea/17849/kaj-monika-phd-2018.jpg?sequence=1&isAllowed=y>

- Kaj, M., Hernádi, Á., Király, A., Kälbli, K., Kovács, A., Molnár, L. & Csányi, T. (2021). *Kutatási eredmények a NETFIT 2015- 2019 közötti országos mérései alapján a mindennapos testnevelés bevezetésével összefüggésben*. Magyar Diáksport Szövetség.
- Kaj, M., Hernádi, Á., Molnár, L. & Csányi, T. (2021). *A tanulók fittségi állapotának összefüggései a tanulmányi előmenetellel, illetve egyes szocio- ökonómiai adottságokkal. A NETFIT® intézményi mutatóinak elemzése a 2021- 2027. közötti fejlesztéspolitikai időszak egyes köznevelési fejlesztéseinek megalapozása érdekében*. Magyar Diáksport Szövetség.
- Kaj, M., Kälbli, K., Király, A., Karsai, I., Marton, O. & Csányi, T. (2019). *Bevezetés a Nemzeti Egységes Tanulói Fittségi Teszt (NETFIT®) módszertanába*. A Magyar Diáksport Szövetség.
- Kaj, M., Király, A., Hernádi, Á., Kälbli, K. & Csányi, T. (2015) *Kutatási jelentés a Nemzeti Egységes Tanulói Fittségi Teszt (NETFIT®) 2014/2015. tanévi országos eredményeiről*
https://www.mdsz.hu/wpcontent/uploads/2014/10/NETFIT_2014_2015_Eredm%C3%A9nyek_kivonat.pdf (2023. 07. 12.)
- Kaj, M., Király, A., Hernádi, Á., Kälbli, K. & Csányi, T. (2016) *Kutatási jelentés a Nemzeti Egységes Tanulói Fittségi Teszt (NETFIT®) 2015/2016. tanévi országos eredményeiről*,
https://www.researchgate.net/publication/313085778_NETFIT_Kutatasi_jelentes_20152016_tanev (2023. 07. 12.)
- Kaj, M., Király, A., Hernádi, Á., Kälbli, K. & Csányi, T. (2016) *Kutatási jelentés a Nemzeti Egységes Tanulói Fittségi Teszt (NETFIT®) 2015/2016. tanévi országos eredményeiről*, p. 25. <https://vdocuments.mx/a-magyar-10a18-ves-tanulk-g1-3-brk-tblzatok-s-rvidtsek.html?page=25> (2023. 12. 12.)
- Kaj, M., Király, A., Hernádi, Á., Kälbli, K. & Csányi, T. (2016) *Kutatási jelentés a Nemzeti Egységes Tanulói Fittségi Teszt (NETFIT®) 2015/2016. tanévi országos eredményeiről* https://www.netfit.eu/public/pb_publicaciok.php (2023. 07. 12.)
- Kaj, M., Király, A., Hernádi, Á., Kälbli, K. & Csányi, T. (2018). *A magyar 10- 18 éves tanulók egészségközpontú fizikai fittségi állapota: Kutatási jelentés a Nemzeti Egységes Tanulói Fittségi Teszt (NETFIT®) 2017/2018. tanévi országos eredményeiről*. Magyar Diáksport Szövetség.

- Kaj, M., Király, A., Hernádi, Á., Kälbli, K. & Csányi, T. (2019). *A magyar 10- 18 éves tanulók egészségközpontú fizikai fittségi állapota. Kutatási jelentés a Nemzeti Egységes Tanulói Fittségi Teszt (NETFIT®) 2018/2019. tanévi országos eredményeiről*. Magyar Diáksport Szövetség.
- Kaj, M., Király, A., Hernádi, Á., Kälbli, K. & Csányi, T. (2020) A magyar 10–18 éves tanulók egészségközpontú fizikai fittségi állapota (2019) Kutatási jelentés a Nemzeti Egységes Tanulói Fittségi Teszt (NETFIT®) 2018/2019. tanévi országos eredményeiről
- Kaj, Mónika, et al. *NETFIT Kutatási jelentés 2015/2016. tanév*. 2017. DOI.org (Datacite), <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.31787.64802>.
https://www.mdsz.hu/wpcontent/uploads/2014/10/NETFIT_2014_2015_Eredm%C3%A9nyek_kivonat.pdf (2023. 07. 12.)
- Kálmán, D., & Fejes, J. B. (2023). Mire jó a gamifikáció? A gamifikáció oktatási alkalmazásának nemzetközi tapasztalatai és a bevezetés első lépései. *Iskolakultúra*, 33(7), 72–81. Elérés forrás <https://www.iskolakultura.hu/index.php/iskolakultura/article/view/44446> (2023. 11. 18.)
- Kanfer, R. (1990). Motivational theory and industrial psychology. In Dunnette, M. D. & Hough, L. M. (Eds.), *Handbook of industrial and organizational psychology* (pp. 75- 170). Consulting Psychologists Press.
- Katona, Zsolt Bálint, és mtsai. „A fizikai aktivitás és a szubjektív egészségi állapot értékelése magyar középiskolások körében a COVID–19- pandémia okán elrendelt távoktatási időszakban”. *Orvosi Hetilap*, köt. 163, sz. 17, 2022. április, o. 655–62. DOI.org (Crossref), <https://doi.org/10.1556/650.2022.32481>.
- Katzmarzyk, P. T., Malina, R. M., Song, T. M., et al. (1998). Physical activity and health- related fitness in youth: a multivariate analysis. *Med Sci Sports Exerc*, 30, 709- 14.
- Keegan RJ, Harwood CG, Spray CM, Lavallee DE. (2014) A qualitative investigation of the motivational climate in elite sport. *Psychology of Sport and Exercise*, 15(1): 97- 107.
- Keresztes, N. & Pikó, B. (2006). A dél- alföldi régió ifjúságának fizikai aktivitását meghatározó szociodemográfiai változók. *Magyar Sporttudományi Szemle*, 7(25), 7- 12.

- Kim, Jihoon, és Darla M. Castelli. „Effects of Gamification on Behavioral Change in Education: A Meta- Analysis”. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, köt. 18, sz. 7, 2021. március, o. 3550. DOI.org (Crossref), <https://doi.org/10.3390/ijerph18073550>.
- Kincses, Gy. (2010). *Egészségpolitikai ábragyűjtemény*. Praxis Server Egészségügyi Tanácsadó Kft.
- Komár, Z. (2017). Generációelméletek. *Új Köznevelés*, 73(8- 9), 14- 16.
- Korom, E. (1998). Az iskolai és a hétköznapi tudás ellentmondásai: a természettudományos tévképzetek. In Csapó, B. (Ed.), *Az iskolai tudás* (pp. 139-169). Osiris Kiadó.
- Kovács E. (2014) Motivációmenedzsment a gyakorlatban - A motiváció és a teljesítményértékelés aspektusai Vezetéstudományi Intézet <http://midra.uni-miskolc.hu/document/17771/10989.pdf> 2023. 11. 26.
- Kovács K. E., Nagy B. E. (2017). Kockázatvállaló magatartás a családszerkezet függvényében, valamint hatása a tanulmányi eredményességre. *PedActa*, 7(1), 39-46.
- Kovács, K. (2020). Sportoló közösségek. In Pusztai, G. (Ed.), *Nevelésszociológia: Elméletek, közösségek, kontextusok* (pp. 243- 262). Debreceni Egyetemi Kiadó.
- Kovács, K. (2013). Bourdieu, Hradil és Bandura elméleteinek vizsgálata a sportra vonatkozóan: a társadalmi, környezeti és egyéni tényezők hatása a partiumi régió hallgatóinak sportolására. *Társadalomkutatás*, 31(2), 175- 194.
- Kovács, K. (2014). A sportolás, mint a tanulás és nevelés színtere. In Juhász, E. (Ed.), *Tanuló közösségek, közösségi tanulás: a tanuló régió kutatás új eredményei* (pp. 213- 236). University of Debrecen.
- Kovács, K. (2015). A sportolási szokások és a tanulmányi eredményesség egy határmenti régió hallgatóinak körében. *Educatio*, 24(2), 130- 138.
- Kovács, K. (2016). *Értékteremtő testnevelés: Tanulmányok a testnevelés és a sportolás szerepéről a Kárpát- medencei fiatalok életében*. Debreceni Egyetemi Kiadó.
- Kovács, K. (2018). A sportolás és a perzisztencia összefüggésének vizsgálata öt ország hallgatóinak körében. *Magyar Pedagógia*, 118(3), 237- 254.
<https://doi.org/10.17670/MPed.2018.3.237>
- Kovács, S. & Uzzoli, A. (2020). A koronavírus- járvány jelenlegi és várható egészségkockázatainak területi különbségei Magyarországon = Present and Future

- Health Risks and Their Regional Differences in Hungary Regarding COVID–19 Pandemic. *Tér és Társadalom*, 34(2), 155- 170.
- Kovács, V.; Kaj, M; Király, A.; Csányi, T. *Mennyit mozogtak a gyermekek a koronavírus- járvány hatására bevezetett korlátozások alatt?* szerk: Antal, E. & Pilling, R.: A MAGYAR LAKOSSÁG ÉLETMÓDJA JÁRVÁNYHELYZET IDEJÉN: TÁPLÁLKOZÁS, TESTMOZGÁS ÉS LÉLEK (2022)
- Kozma, T, (2012). *Oktatáspolitikai*. <https://mek.oszk.hu/11200/11203/11203.pdf>
- Kozma, T. (2006). *Az összehasonlító neveléstudomány alapjai*. Új Mandátum Kiadó 35.o.
- Kruk, J. (2007). Physical activity in the prevention of the most frequent chronic diseases: an analysis of the recent evidence. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 8(3), 325- 338.
- Lentes, K. U., és mtsai. „A Biallelic DNA Polymorphism of the Human Beta- 2- Adrenergic Receptor Detected by Ban I- Adrbr- 2”. *Nucleic Acids Research*, köt. 16, sz. 5, 1988, o. 2359–2359. *DOI.org (Crossref)*, <https://doi.org/10.1093/nar/16.5.2359>.
- Lepper, M. R., Greene, D. & Nisbett, R. E. (1973). Undermining children's intrinsic interest with extrinsic reward: A test of the "overjustification" hypothesis. *Journal of Personality and Social Psychology*, 28(1), 129- 137. <https://doi.org/10.1037/h0035519>
- Lerf, A. (2014). Gondolatok a digitális bennszülöttek világáról. *Magyar Coachszemle*, 3(1), 15.
- Loopstra, O. & Van der Gugten, T. (1997). *Physical Education from a European Point of View*, EU- 1478
- Lund, J. (1997). Authentic assessment: Its development and applications. *Journal of Physical Education. Recreation, and Dance*, 68(7), 25- 28.
- M, A. Orbán, K. Dorka, P. Motoros képességek és tesztek, edzéstan alapok (2013) VIII.4. Fittségi tesztrendszerek http://www.jgypk.hu/tamop13e/tananyag_html/tananyag_motoros/viii4_fittsgi_tesztrendszerek.html (2023.06.15.)
- M, A. Orbán, K. Dorka, P. Motoros képességek és tesztek, edzéstan alapok (2013) VIII.4.1. EUROFIT http://www.jgypk.hu/tamop13e/tananyag_html/tananyag_motoros/viii41_eurofit.html VIII.4.1. Eurofit (2023. 06. 15.)

- M, A. Orbán, K. Dorka, P. Motoros képességek és tesztek, edzéstani alapok (2013)
VIII.4.2. HUNGAROFIT (2023. 06. 15.)
- Manzano- León, A., Camacho- Lazarraga, P., Guerrero, M.A., Guerrero- Puerta, L., Aguilar- Parra, J.M., Trigueros, R. & Alias, A. (2021). Between level up and game over: A systematic literature review of gamification in education. *Sustainability*, 13(4), Article 2247. DOI: 10.3390/su13042247
- Mayer, J. (2011). *Korai iskolaelhagyás és társadalmi következményei*.
https://folyoiratok.oh.gov.hu/sites/default/files/article_attachments/upsz_2011_10_03.pdf (2023.02.22)
- McGregor, J. (2021). *Careers Weekly: All The Other Names For The Great Resignation, Omicron Is Crashing Return To Office Plans And More*. Forbes.
- Meeusen, R. (2017). Exercise and the brain. In 13th ISEI symposium (pp. 24- 28).
- Mészáros, J., Mohácsi, J., Szabó, T. & Szmodis, I. (2000). Anthropometry and competitive sport in Hungary. *Acta Biologica Szegediensis*, 44(1- 4), 189- 192.
- Meszler, B., Tékus, É. & Váczi, M. (2015). *Motorikus képességek mérése*. [http://tamop-sport.ttk.pte.hu/files/tananyagfejlesztés/motorikus- kepessegek- merese.pdf](http://tamop-sport.ttk.pte.hu/files/tananyagfejlesztés/motorikus-kepessegek-merese.pdf)
- Mikultán, R. (2013), Az iskolai testnevelés szerepe és jelentősége az egészségfejlesztésben, *Új Pedagógiai Szemle*, 13, 7- 8.
- Moore, G. E., Shuldiner, A. R., Zmuda, J. M., et al. (2001). Obesity gene variant and elite endurance performance. *Metabolism*, 50, 1391- 1392.
- Moravec, M. (2021). *A mindennapos testnevelés tapasztalatai az észak- alföldi régióban élő hallgatók egészségtudatosságának és tanulmányi eredményességének tükrében*. Debreceni Egyetem.
- Moravec, M. (2022). *Diákok sportja - hallgatók egészségtökéje? A mindennapos testnevelés jéghegy- modellje a hallgatói egészségtudatosság és eredményesség tükrében*. Belvedere Meridionale.
- Morello, P., Duggan, A., Adger, H., Anthony, J. C. & Joffe, A. (2001). Tobacco use among high school students in Buenos Aires, Argentina. *American Journal of Public Health*, 91(2), 219- 224. <https://doi.org/10.2105/ajph.91.2.219>
- Morvay- Sey, K. & Rétsági, E. (2017). A mindennapos testnevelés gyakorlati megvalósulásának vizsgálata a pécsi iskolákban. *Sport és Egészségtudományi Füzetek*, 1(1), 19- 29.
- Müller A., Laoures C.N., Szerdahelyi Z. (2021) Mozgásos Integráció
https://dtk.tankonyvtar.hu/bitstream/handle/123456789/14234/EFOP%203.4.3_M

- ozg%c3%a1sos%20integr%c3%a1ci%c3%b3_M%c3%beller_Laoues_Szerdahely
i.pdf?isAllowed=y&sequence=1 (2023. 06. 11.)
- Müller, A (2015). Környezet és egészség. In Hidvégi, P., Kopkáné, Plachy, J. & Müller Anetta (2015): *Az egészséges életmód* (pp. 56- 67). Líceum Kiadó.
- Müller, A. & Könyves, E. (2006). A testnevelő tanárok kapcsolódási pontjai az egészségturizmushoz. *Acta Academiae Paedagogicae Agriensis Nova Series: Sectio Sport*, 33, 119- 132.
- Müller, A. (2018). Obesity and overweight in Hungary, focussing on among high school students. In Bendíková, E. (Ed.), *Physical Activity, Health and Prevention III. International Scientific Conference: Conference Textbook* (pp. 6- 16). IPV Inštitút priemyselnej výchovy.
- Müller, A., Gabnai, Z., Pfau, C. S. & Pető, K. (2018). A magyarok táplálkozási szokásainak és tápláltsági állapotának jellemzői. *Táplálkozásmarketing*, 5(2), 45-55. <https://doi.org/doi.org/10.20494/TM/5/2/4>
- Müller, A., Juhász, I., Boda, E., Nagy, Zs. & Bíró, M. (2018). Role of the handball at school programme in everyday physical education. *Hungarian Educational Research Journal*, 8(2) 7- 23.
- Müller, Anetta, et al „Correlations between Physical Fitness and Body Composition among Boys Aged 14–18—Conclusions of a Case Study to Reverse the Worsening Secular Trend in Fitness among Urban Youth Due to Sedentary Lifestyles”. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, köt. 19, sz. 14, 2022. július, o. 8765. *DOI.org (Crossref)*, <https://doi.org/10.3390/ijerph19148765>.
- Myerson, S., Hemingway, H., Budget, R., et al. (1999). Human angiotensin I-converting enzyme gene and endurance performance. *Journal of Applied Physiology.*, 87, 1313- 1316.
- Nádori, L. (1986). *Sportlexikon I- II*. Stúdió Nyugati Antikvárium.
- Nádori, L. (2001). Iskolai testnevelés és társadalmi, gazdasági környezet Európában. *Iskolai Testnevelés és Sport. Elméleti Módszertani és Információs Szaklap*, 2:10, 14.
- Nádori, L., Derzsy, B., Fábrián, Gy., Ozsváth, K., Rigler, E. & Zsidegh, M. (1989). *Sportképességek mérése*. Sport.
- Nagy N, Ökrös Cs, Sós Cs, Földesiné Szabó Gy, Egressy J.(2016) Motivation of hungarian junior competitive swimmers. In: Gál A, Kosiewicz J, Sterbenz T.

- (szerk.), *Sport and Social Sciences with Reflection on Practice*. Jozef Pilsudski University of Physical Education, Warsaw, : 61- 76.
- Nagy, Á. (2016). *Margón kívül magyar ifjúságkutatás*. Excenter Kutatóközpont.
- Nagy, Á., Borbély, Sz., Fintor, G. & Kovács, K. E. (2018). The Implementation of Everyday Physical Education in Hungary. *Hungarian Educational Research Journal*, 8(2), 81- 95. <https://doi.org/10.14413/HERJ/8/2/7>
- Nagy, B. & Kovács, K. (2016). Serdülők egészségmagatartása a sport és családszerkezet függvényében. In Kovács, K. (Ed.), *Értékteremtő testnevelés* (pp. 151- 162). Debreceni Egyetemi Kiadó.
- Nagy, S. (1981). *Az oktatáselmélet alapkérdései*. Tankönyvkiadó.
- Nagy, Zs. & Müller, A. (2017). Középiskolai tanulók terhelhetőségének mérése egy röplabda tanítási egység közben. *Testnevelés Sport Tudomány: Physical Education, Sport, Science*, 2(1- 2), 36- 43.
- Nagy, Zs. & Müller, A. (2018). Szóasszociációs vizsgálat testnevelés órán a röplabda szabályok elméleti oktatásában. *Stadium- Hungarian Journal of Sport Sciences*, 1(1)
- Nagy, Zs. (2016). A Differenciálás számszerűsítése tematikus egységenként a testnevelésben. *Acta Academiae Agriensis, Sectio Sport*, 43, 3- 12.
- Nagy, Zs. (2020) *Tápláltsági profil alakulása a középiskolai tanulók Netfit mérése alapján 2014-től 2019ig* XIV. Táplálkozásmarketing Konferencia- poszter https://konferencia.unideb.hu/sites/default/files/file_uploads/xiv._taplalkozasmarketing_konferencia_osszefoglalok.pdf (2023. 07. 24.)
- Nagy, Zs. (2023). A 2016- os NETFIT felmérés eredményeinek összefüggésvizsgálata a Magyar Ifjúság Kutatás eredményeivel, két régió kiemelésével. *Gradus*, 10(1), 1- 13.
- Nagy, Zs., Bíró, M., Balogh, L., Pucsok, J. M. & Müller, A. (2017). IKT alapú differenciálás lehetőségei a testnevelésben az inkluzív nevelés tükrében. In Kerülő, J., Jenei, T. & Gyarmati, I. (Eds.), *XVII. Országos Neveléstudományi Konferencia* (p. 473). Nyíregyházi Egyetem.
- Nagy, Zs., Laoues- Czibalmos, N. & Müller, A. (2018). A szociökönómiai háttérváltozók szerepe a NETFIT mérésben. *Különleges Bánásmód*, 4(4), 33- 44.
- Nagy, Zs., Müller, A., Bácsné, B. É., Bíró, M. & Pusztai, G. (2017). A differenciálás mérése a testnevelésben az atlétika tanítási egység alatt. *Képzés És Gyakorlat: Training And Practice*, 15(4), 147- 162.

- Nagy, Zs., Müller, A., Bíró, M., Boda, E. & Boros-Balint, J. (2017). Study of the Basketball and Volleyball Thematic Unit Based on the Student s' Performance. *Studia Universitatis Babes- Bolyai Educatio Artis Gymnasticae*, 62(1), 29- 41.
- Nagy, Zs., Müller, A., Simon, U., Zidek, P. & András, Á. (2016). A testnevelésórán alkalmazott pulzusmérés szerepe a tanulók differenciált oktatásában. *Acta Academiae Agriensis, Sectio Sport*, 43, 161- 178.
- Nazarov, I. B., Woods, D. R., Montgomery, H. E., et al. (2001). The angiotensin converting enzyme I/D polymorphism in Russian athletes. *European Journal of Human Genetics*, 9, 797- 801.
- Nemzeti Fejlesztési Terv 2004–2006 [2003]. <http://www.ndi-szip.hu/Controls/DownloadEDoc.aspx?attId=e757df58-565b-41d1-92e5-e49e8c39dceb>. (2023.01.06.)
- Nicholson, Scott. „A RECIPE for Meaningful Gamification”. *Gamification in Education and Business*, szerkesztette Torsten Reiners és Lincoln C. Wood, Springer International Publishing, 2015, o. 1–20. DOI.org (Crossref), https://doi.org/10.1007/978-3-319-10208-5_1.
- Ntoumanis, N. (2001). A self- determination approach to the understanding of motivation in physical education. *British Journal of Educational Psychology*, 71, 225- 242.
- Oliveria, S. A., Kohl 3rd, H. W., Trichopoulos, D. & Blair, S. N. (1996). The association between cardiorespiratory fitness and prostate cancer. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 28(1), 97- 104.
- Ortega, F. B., Ruiz, J. R., Labayen, I., Hurtig- Wennlőf, A., Harro, J., Kwak, L., ... & Sjörström, M. (2013). *Role of socio- cultural factors on changes in fitness and adiposity in youth: A 6- year follow- up study*. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 23(9), 883- 890.
- Pálvölgyi Á, Szemes Á, Trpkovici M. (2022) Motivációelméletek a sportban. In: Goschi G, Pálvölgyi Á. (szerk.), *Dobbantó: A sportpszichológia tankönyve I. Sport és Lélek - Sportpszichoterápiás Egyesület, Budapest, 2022: 236- 252*.
- Parker, M. (1998). *Authentic assessment in physical education: A few ideas to use tomorrow*. Paper presented at CDA AAHPERD.
- Pelletier, L. G., Fortier, M. S., Vallerand, R. J. & Tuson, K. M. (1995). Toward a new measure of intrinsic motivation, extrinsic motivation, and amotivation in sports:

- The Sport Motivation Scale (SMS). *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 17(1), 35- 53.
- Perlman DJ, McKeen K. (2012) Implementation of a motivational climate - classroom or physical education teachers: examination of preservice teachers ability to implement a motivational climate within physical education. *Illinois Journal for Health, Physical Education, Recreation and Dance*, 69: 29- 35
- Pikó, B. (2002). *Fiatalok pszichoszociális egészsége és rizikómagatartása a társas támogatás tükrében*. Osiris Kiadó.
- Pikó, B. (2006). *Orvosi szociológia*. Medicina Kiadó.
- Polonyi, T., & Abari, K. (2017). A gamifikáció lehetőségei a nyelvtanulásban. In Abari, K. & Polonyi, T. (szerk.), *Digitális tanulás és tanítás*. Egyetemi Kiadó. 159–187.
- Projekt PROVIDIA MAPUTO, Mozambik 2004
- Pühse, U. & Gerber, M. (2005). *International Comparison of Physical Education. Concepts, Problems, Prospects*. Meyer and Meyer Sport.
- Rab, Á. (2007). Digitális kultúra. A digitalizált és a digitális platformon létrejött kultúra. In Pintér, R. (Ed.), *Az információs társadalom. Az elmélettől a politikai gyakorlatig* (pp. 182- 200). Gondolat – Új Mandátum.
- Ráthonyi, G., Bácsné, Bába, É. & Szilágyi R. (2017). Innovatív eszközök alkalmazása a Debreceni Egyetem sportszervező képzésében. *Taylor*, 9(3- 4), 173- 181.
- Ráthonyi, G., Várallyai, L., Nagyné, Polyák, I. & Pető, K. (2014). Educational experiences of a tourism software (front office system) at the University of Debrecen. *Journal of Ecoagritourism*, 10(1), 160- 168.
- Rázsó, Zs. (2014). A sportmotivációs struktúra és a szorongás jellegzetességei önkéntesek körében. In Balogh, L., Molnár, A., Györi, F. & Alattyányi, I. (Eds.), *Tehetségek a sportban: Sportszakmai tanulmány- és szakkikk gyűjtemény* (pp. 55- 71). Dél-alföldi Ifjúsági Életmód és Szabadidő Alapítvány.
- Rázsó, Zs. (2021). *A sportmotiváció jellegzetességeinek vizsgálata a fegyveres és rendvédelmi szervek személyi állományának körében*.
<https://hdl.handle.net/20.500.12944/16719> (2023.06.10)
- Rétsági, E. & Ács, Zs. (2010). Serdülők életmódja és testneveléssel kapcsolatos véleményük. *Magyar Sporttudományi Szemle*, 2(44), 13- 20.
- Rétsági, E. & Hamar, P. (2004). A testnevelés és sport oktatáselméleti alapjai. In Bíróné N. E. (Ed.), *Sportpedagógia, Kézikönyv a testnevelés és sportpedagógiai kérdéseinek tanulmányozásához* 173- 220. Dialóg Campus Kiadó.

- Rétsági, E. (2014). Nemzeti alaptanterv 2012. Testnevelés és sport műveltségi terület - az iskolai testnevelés új kihívásai II.: Megújulás előtt a testnevelés oktatására felkészítő pedagógusképzés(?). *Magyar Sporttudományi Szemle*, 15(4), 41- 46.
- Rétsági, E., H. Ekler, J., Nádori, L., Woth, P., Gáspár, M., Gáldi, G. & Szegterné, D. H. (2011). *Sportelméleti ismeretek*. Dialóg Campus Kiadó.
- Révész, L. (2021). A tanár- diák kapcsolat jellemzői a testnevelésben. *Magyar Pedagógia*, 121(1), 3- 23. <https://doi.org/10.17670/MPed.2021.1.3>
- Rice, W.L., Meyer, C., Lawhon, B., Taff, B.D., Mateer, T., Reigner, N., et al. (2020). *The COVID-19 pandemic is changing the way people recreate outdoors: preliminary report on a national survey of outdoor enthusiasts amid the COVID-19 pandemic*. <https://doi.org/10.31235/osf.io/prnz9>
- Rigler, E. (1973). Előkísérlet néhány antropometriai méret és a súlyemelő teljesítménye közötti összefüggésről. *A Testnevelési Főiskola Tudományos Közleményei*, 3- 4, 83- 92.
- Rigler, E. (2001). *Az általános edzéselmélet és módszertan alapjai. I. rész. Alapfogalmak. A terhelés*. Demax Művek.
- Rigler, E. (2004). *Az általános edzéselmélet és módszertan alapjai. I- II*. Országos Testnevelési és Sporthivatal
- Robinson, Malcolm K., és mtsai. „The Relationship Among Obesity, Nutritional Status, and Mortality in the Critically Ill*”: *Critical Care Medicine*, köt. 43, sz. 1, 2015. január, o. 87–100. *DOI.org (Crossref)*, <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000000602>.
- Roeders, P. & Gefferth, É. (2007). *A hatékony tanulás titka - A hatékony tanítás és tanulás dinamikája*. Trefort Kiadó.
- Rúa- Alonso, María, és mtsai. „Comparison of Physical Fitness Profiles Obtained before and during COVID-19 Pandemic in Two Independent Large Samples of Children and Adolescents: DAFIS Project”. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, köt. 19, sz. 7, 2022. március, o. 3963. *DOI.org (Crossref)*, <https://doi.org/10.3390/ijerph19073963>.
- Rurik, I., Ungvári, T., Szidor, J., Torzsa, P., Móczár, C., Jancsó, Z. & Sándor, J. (2015). Elhízó Magyarország. A túlsúly és az elhízás trendje és prevalenciája Magyarországon, 2015. *Orvosi Hetilap*, 157(31), 1248- 1255.

- Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2000). Self- determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well- being. *American Psychologist*, 55(1), 68- 78.
- Sailer, M. & Homner, L. (2020). The gamification of learning: A meta- analysis. *Educational Psychology Review*, 32(1), 77–112. DOI: 10.1007/s10648- 019- 09498- w
- Saint- Maurice, P. F., Laurson, K., Welk, G. J., Eisenmann, J., Gracia- Marco, L., Artero, E. G., .. & Janz, K. F. (2018). Grip strength cutpoints for youth based on a clinically relevant bone health outcome. *Archives of osteoporosis*, 13(1), 92.
- Sánchez- Oa, D., Kinnafick, F. E., Smith, N. & Stenling, A. (2018). Assessing perceived need support and need satisfaction in physical education: adaptation and validation with English students, *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 22(4), 332- 342.
- Sandvik, L., Erikssen, J., Thaulow, E., Erikssen, G., Mundal, R. & Rodahl, K. (1993). Physical fitness as a predictor of mortality among healthy, middle- aged Norwegian men. *New England Journal of Medicine*, 328(8), 533- 537.
- Schnitzer, M., Schöttl, S. E., Kopp, M, Barth, M. (2020). COVID-19 stay- at- home order in Tyrol, Austria: sports and exercise behaviour in change? *Public Health*, 185, 218- 220. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2020.06.042>
- Shephard, R. J. (2007). Fitness of Canadian children: range from traditional Inuit to sedentary city dwellers, and assessment of secular changes. *Medicine and Sport Science. Pediatric Fitness*, 50, 91- 103. <https://doi.org/10.1159/000101354>
- Sibley, B. A., & Etnier, J. L. (2003). *The relationship between physical activity and cognition in children: A meta- analysis*. *Pediatric Exercise Science*, 15(3), 243– 256.
- Spear, L. P. (2000). The adolescent brain and age- related behavioral manifestations. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 24, 417- 463.
- Stevenson, David L., és David P. Baker. „The Family- School Relation and the Child’s School Performance”. *Child Development*, köt. 58, sz. 5, 1987. október, o. 1348. DOI.org (Crossref), <https://doi.org/10.2307/1130626>.
- Storey, A. & Smith, H. K. (2012). Unique aspects of competitive weightlifting: Performance, training and physiology. *Sports Medicine*, 42, 769- 790.
- Strong, W. B., Malina, R. M., Blimkie, C. J., Daniels, S. R., Dishman, R. K., Gutin, B., Hergenroeder, A. C., Must, A., Nixon, P. A., Pivarnik, J. M., Rowland, T., Trost,

- S., & Trudeau, F. (2005). *Evidence based physical activity for school- age youth. Journal of Pediatrics*, 146(6), 732–737.
- Sundblom, E., Petzold, M., Rasmussen, F., Callmer, E. & Lissner, L. (2008). Childhood Overweight and Obesity Prevalences Levelling Off in Stockholm but Socioeconomic Differences Persist. *International Journal of Obesity*, 32, 1525-1530. <https://doi.org/10.1038/ijo.2008.104>
- Sundblom, E., Sjöberg- Jennie, A. & Lissner, B. L. (2010). Childhood Obesity - Recent Trends in Sweden Including Socioeconomic Differences. In O'Dea, J. A. & Eriksen, M. (Eds.), *Childhood Obesity Prevention* (pp. 164- 173). Oxford University Press.
- Sz.n (1994) *Salamanca-i nyilatkozat és cselekvési tervzet A sajátos nevelési igényű tanulók számára*
<http://www.rampa.eu/dokumentumok/nemzetkozi/salamancamagyar.pdf>
(2023.06.11)
- Sz.n (2014) *Magyar Nemzeti Társadalmi Felzárkózási Stratégia II., Az egész életen át tartó tanulás szakpolitikájának keretstratégiája, a Köznevelés- fejlesztési stratégia, továbbá a Végzettség nélküli iskolaelhagyás elleni középtávú stratégia elfogadásáról szóló 1603/2014*
<https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A14H1603.KOR&txtreferer=A1500058.E>
MM (2023. 06. 15.)
- Sz.n (2015) *Testnevelés az egészségfejlesztésben stratégiai intézkedések*
<https://20152019.kormany.hu/download/e/67/c0000/TESI%202020%20E2%80%93%20Testnevel%C3%A9s%20az%20Eg%C3%A9szs%C3%A9gfejleszt%C3%A9sben%20Strat%C3%A9giai%20Int%C3%A9zked%C3%A9sek.pdf> (2023. 06. 10.)
- Sz.n (2007). Lisszaboni Szerződés az Európai Unióról Szóló Szerződés és az Európai Közösséget Létrehozó Szerződés módosításáról. *Az Európai Unió Hivatalos Lapja*. 2007/C 306/01., https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:8d1c14fc-6be7-4d4e-8416-f28cfc7b3b60.0012.01/DOC_1&format=PDF (2023. 07. 12.)
- Sz.n (2008) *Az Európai Unió működéséről szóló szerződés egységes szerkezetbe foglalt változata - Harmadik rész: az unió belső politikái és tevékenységei – XIV. cím: Népegészségügy* - 168. cikk (az EKSZ korábbi 152. cikke) <https://eur->

- lex.europa.eu/legal- content/HU/TXT/?uri=CELEX%3A12008E168 (2023. 07. 13.)
- Sz.n (2008). Az EU testmozgásra vonatkozó iránymutatásai – Ajánlások az egészségjavító testmozgás támogatására irányuló politikai intézkedésekre. Negyedik, egységes szerkezetbe foglalt tervezet. Jóváhagyta az EU „Sport és Egészség” munkacsoportja 2008. szeptember 25- i ülésén.
https://ec.europa.eu/assets/eac/sport/library/policy_documents/eu- physical- activity- guidelines- 2008_hu.pdf (2023. 07. 12.)
- Sz.n (2009) A közoktatás tartalmi szabályozásának rendszere Magyarországon
https://ofi.oh.gov.hu/tudastar/kozoktatas- tartalmi/osszefoglalas_3.pont (2023.06.15.)
- Sz.n (2010) A Nemzeti Együttműködés Programja
<https://www.parlament.hu/irom39/00047/00047.pdf> (2023.06.11.)
- Sz.n (2010). *Eurobarometer. Sport and Physical Activity.*
<https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/2668> (2023. 07. 12.)
- Sz.n (2011) *Az Európai Unió intézményeitől, szerveitől, hivatalaitól és ügynökségeitől származó tájékoztatások A Tanács és a tagállamok kormányainak a Tanács keretében üléselő képviselői által elfogadott állásfoglalás a sportra vonatkozó uniós munkatervről (2011–2014)* [https://eur- lex.europa.eu/legal- content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:42011Y0601\(01\)&from=LV](https://eur- lex.europa.eu/legal- content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:42011Y0601(01)&from=LV) (2023. 06. 10.)
- Sz.n (2012) *A NETFIT tesztek jellemzése (Milyen tesztek alkotják a NETFIT®- et?)*
https://www.netfit.eu/public/pb_about.php 8. pont (2022.12.01.)
- Sz.n (2012) *NAT 2012. Nemzeti alaptanterv 110/2012. (VI. 4.) Korm. rendelet.*
<https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1200110.kor> (2023. 07. 12.)
- Sz.n (2012). *51/2012. (XII. 21.) EMMI rendelet a kerettantervek kiadásának és jóváhagyásának rendjéről.* http://net.jogtar.hu/jr/gen/hjegy_doc
- Sz.n (2012). Deutscher Olympischer Sportbund. Definition Sport.
[http://www.dosb.de/de/organisation/philosophie/sportdefinition/.](http://www.dosb.de/de/organisation/philosophie/sportdefinition/) (2012.02.05.)
- Sz.n (2012): *The Class of 2012, 2013, Etc.* (2024. 01. 13.)
<https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/class-of-2012-2013-etc.>
- Sz.n (2013) *A tanács ajánlása az egészségvédő testmozgás ágazatközi előmozdításáról*
<https://eur- lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2013:354:0001:0005:hu:PDF> (2023. 06. 15.)

- Sz.n (2013) *TÁMOP- 3.1.13- 12 A testnevelés új stratégiájának és fizikai állapot új mérési rendszerének kialakítása és az önkéntes részvétel ösztönzése a komplex iskolai testmozgásprogramok szervezésében*
<https://www.palyazat.gov.hu/doc/4010> (2023.06.11.)
- Sz.n (2013). *European Commission: Global Burden of Disease. In Eurostat Database.*
<https://ec.europa.eu/jrc/en/science-update/global-burden-disease-2013>
 (2017.12.20.)
- Sz.n (2016). Institute for Health Metrics and Evaluation: Global burden of disease (GBD), Hungary. <https://www.healthdata.org/hungary> (2017.12.20.)
- Sz.n (2016). R: a language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing. <https://www.R-project.org/> (2023. 07. 12.)
- Sz.n (2017) *State of Health in the EU Magyarország Egészségügyi országprofil 2017*
https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/state/docs/chp_hu_hungary.pdf (2023. 06. 15.)
- Sz.n (2017). *Obesity Update 2017.* <https://www.oecd.org/els/health-systems/Obesity-Update-2017.pdf> (2023. 07. 12.)
- Sz.n (2018) *Eurobarometer.* <https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/2164>.
 Elérés 2024. január 6.
- Sz.n (2018): *Global Burden of Disease (GBD).* <https://www.healthdata.org/research-analysis/gbd>. Elérés 2024. január 13.
- Sz.n (2019) „Press Corner”. *European Commission - European Commission,*
<https://ec.europa.eu/commission/presscorner/home/en>. Elérés 2024. január 6.
- Sz.n (2019) „State of Health in the EU Magyarország HU..76,0 évre), amely növekedés valamivel magasabb, mint az uniós átlag (3,6 év). Ennek ellenére 2017-ben a születéskor várható - [PDF Document]”. *vdocuments.mx,*
<https://vdocuments.mx/state-of-health-in-the-eu-magyarország-hu-760-vre-amely-nveked-s-valamivel.html>. Elérés 2024. január 6.
- Sz.n (2019) *Fokozatváltás a felsőoktatásban. A teljesítményelvű felsőoktatásfejlesztésének irányvonalai* <https://2015-2019.kormany.hu/download/d/90/30000/fels%C5%91oktat%C3%A1si%20koncepti%C3%B3.pdf> (2023. 06. 10.)
- Sz.n (2019) TALENTIADÉ:
<https://leichtathletikbeeskow.jimdofree.com/2019/04/12/talentiade/> (2023. 11. 28.)

- Sz.n (2020) MDSZ: *A Magyar Diáksport Szövetség állásfoglalása és iránymutatásai az iskolai testnevelés és diáksport megvalósítására a COVID-19 pandémiával összefüggő járványügyi készültség időszakában* https://www.mdsz.hu/wp-content/uploads/2020/08/MDSZ_Covid_ir%C3%A1nyelvek.pdf 4.o (2023. 07. 12.)
- Sz.n (2021) MDSZ :*Új nemzetközi fittségmérési rendszer része lett a NETFIT®, elindult a FitBack, a gyermekek és serdülők fittségi állapotának európai platformja!* <https://www.mdsz.hu/hir/uj-nemzetkozi-fittsegmeresi-rendszer-resze-lett-a-netfit-elindult-a-fitback-a-gyermekek-es-serdulok-fittsegi-allapotanak-europai-platformja/> (2023.06.25.)
- Sz.n (2021) *HealthyLifestyle4All Initiative (2021- 2023) | Sport.* <https://sport.ec.europa.eu/initiatives/healthylifestyle4all-2021-2023>. Elérés 2024. január 6.
- Sz.n (2021) Országos mérés eredményei - Közoktatási Információs Iroda. <https://okm.kir.hu/fit/>. Elérés 2024. január 6.
- Sz.n (2021) *Új nemzetközi fittségmérési rendszer része lett a NETFIT®, elindult a FitBack, a gyermekek és serdülők fittségi állapotának európai platformja!* <https://www.mdsz.hu/hir/uj-nemzetkozi-fittsegmeresi-rendszer-resze-lett-a-netfit-elindult-a-fitback-a-gyermekek-es-serdulok-fittsegi-allapotanak-europai-platformja/> (2023.06.25.)
- Sz.n (2021) MDSZ, GEM 2021- 2022: <https://www.mdsz.hu/erasmus-plus/>
- Sz.n (2022) *European Union: Eurobarometer Sport and physical activity* <https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/2668> (2023.06.21.)
- Sz.n (2023) *BeInclusive EU Sport Awards:* <https://sport.ec.europa.eu/initiatives/beinclusive-eu-sport-awards?> (2023. 11. 18.)
- Sz.n (2023) *Debreceni Egyetem Sporttudományi Koordinációs Intézet köszöntő* www.sportci.unideb.hu/koszonto (2023. 07. 12.)
- Sz.n (2023) Eszterházi Károly Katolikus Egyetem Sporttudományi Intézet bemutatkozása <https://uni-eszterhazy.hu/sporttudomany/m/intezet-/bemutakozas> (2023. 07. 12.)
- Sz.n (2023) European week of sport: <https://sport.ec.europa.eu/initiatives/european-week-of-sport?> (2023. 11. 18.)

- Sz.n (2023) *FiITescola portugál fittségmérési rendszer*
<https://fitescola.dge.mec.pt/home.aspx> (2023.06.25.)
- Sz.n (2023) *FitBack európai fittségi rendszerek* <https://www.fitbackeurope.eu/en-us/>
 (2023.06.25.)
- Sz.n (2023) Move! – monitoring system for physical functional capacity
<https://www.opf.fi/en/education-and-qualifications/move-monitoring-system-physical-functional-capacity> (2023.06.25.)
- Sz.n (2023) NETFIT próbák osztályzása: Miért nem javasolt a NETFIT® eredmények alapján történő osztályozás? https://www.netfit.eu/public/pb_about.php
 (2023.06.25.)
- Sz.n (2023) *NETFIT publikációk* https://www.netfit.eu/public/pb_about.php
 (2023.06.15.)
- Sz.n (2023) *SOLFIT Nemzeti fittség- felügyeleti program* <https://en.slofit.org/>
 (2023.06.25.)
- Sz.n (2023) UNESCO hitvallása www.unesco.org (2023. 07. 12.)
- Sz.n (2023) UNESCO küldetése www.unesco.hu (2023. 07. 12.)
- Sz.n (2023): <https://unesco.hu/rolunk/unesco-107189> (2023.06.25.)
- Sz.n (2023): www.unesco.org (2023.06.25.)
- Sz.n (2023) EU Sport Forum: <https://sport.ec.europa.eu/initiatives/eu-sport-forum?>
 (2023. 11. 18.)
- Sz.n *A NEMZETI EGYSÉGES TANULÓI FITTSÉGI TESZT (NETFIT) - PDF Ingyenes letöltés.* <https://docplayer.hu/3665967-A-nemzeti-egyseges-tanuloi-fittsegi-teszt-netfit.html>. Elérés 2024. január 6.
- Sz.n Nyíregyházi Egyetem Testnevelés és Sporttudományi Intézet bemutatása
www.nyf.hu/testneveles/node/20 (2023. 07. 12.)
- Sz.n (2011). *A Bizottság közleménye az Európai Parlamentnek, a Tanácsnak, az Európai Gazdasági és Szociális Bizottságnak és a Régiók Bizottságának. A sport európai dimenziójának fejlesztése.* <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/HTML/?uri=CELEX:52011DC0012&from=de> (2023. 07. 12.)
- Szabó, B., Széles- Kovács G., Müller A. & Seres, J. (2007). A testnevelés tantárgy kompetencia alapú tanításának tervezése a tanítási egységek és a tanórák alapján. *Acta Academiae Paedagogicae Agriensis. Sectio Sport*, 34, 123- 135.
- Szabó, É. (2014). *A „csók anyutól” a Skype üzenetig.* Konferencia- előadás, A pszichológia napja, SZTE Pszichológiai Intézet, 2014.02.21.

- Szabó, E., Farmosi, I., Keresztesi, K. & Kiss, Z. (2021). Gyermek szocioökonómiai jellemzői és motoros tesztjei közötti kapcsolatok. In Szász, A., Alattyányi, I., Katona, Z. & Győri, F. (Eds.), *Testmozgás a fittségért és egészségért: Exercise for Fitness and Health: Sporttudományi tanulmányok és kutatási beszámolók* (pp. 56-70). Dél-alföldi Ifjúsági Életmód és Szabadidő Alapítvány.
- Szabó, L. (1991). *Vissza az alapokhoz. Körkép az európai alapképzésről*. Oktatókutató Intézet.
- Székely, L. (2021). *Magyar fiatalok a koronavírus-járvány idején. Tanulmánykötet a magyar ifjúság kutatás 2020 eredményeiről*. Enigma Kiadó.
- Szemes Á, Harsányi Sz G (2016). Szakirány választást befolyásoló háttértényezők és munkaérték preferenciák összehasonlító vizsgálata pszichológia mesterszakosok körében. In: Harsányi SzG, Kékesi M. (szerk.), *Impulzus – Szegedi Pszichológiai Tanulmányok - 3*, SZEK JGYF Kiadó, Szeged, 2016:1- 17.
- Szemes Á. (2022) A motiváció mint folyamat értelmezése az LTAD keretében, Doktori értekezés <http://real-phd.mtak.hu/1784/19/szemes.agnes.d.pdf> (2023. 11. 26.)
- Szőke, M, E (2020) *Tanulási motiváció – digitális tanulás*. Változások a pedagógiában – A pedagógia változása Szerk: Juhász, M. K.; Kaposi, J., Szőke M. E, Pázmány Péter Katolikus Egyetem 85- 104.o.
- Takács, H. (2020): *Diétás oktatás hatása iskoláskorúak táplálkozási ismereteire, szokásaira, tápláltsági állapotára és fittségére*. Doktori értekezés. Testnevelési Egyetem Sporttudományok Doktori Iskola
- Tamir, D. I. & Mitchell, J. P. (2012). Disclosing information about the self is intrinsically rewarding. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 109(21), 8038- 8043.
- Tari- Keresztes, N. (2009): *Fiatalok szabadidős fizikai aktivitásának magatartástudományi vizsgálata*. Doktori értekezés. http://old.semmelweis.hu/wpcontent/phd/phd_live/vedes/export/keresztesnoemi.d.pdf (2023.02.24.)
- Tari, A. (2011). *Z generáció. Klinikai pszichológiai jelenségek és társadalom- lélektani szempontok az Információs Korban*. Tercium.
- Thomas, J. R., Nelson, J. K. & Silverman, S. J. (1996). *Research Methods in Physical Activity*. Human Kinetics.

- Tomkinson, G. R. & Olds, T. (Eds.). (2007). Pediatric fitness. Secular trends and geographic variability. *Medicine and Sport Science*, 50, <https://doi.org/10.1159/000101075>
- Tóthné, Kälbli, K. (2015) *A NETFIT sajátos nevelési igényű gyermekekre történő adaptációjának és az ezzel összefüggő kutatási folyamat koncepciójának bemutatása*. A Magyar Diáksport Szövetség 4.o.
- Treasure, Darren C., és Glyn C. Roberts. „Applications of Achievement Goal Theory to Physical Education: Implications for Enhancing Motivation”. *Quest*, köt. 47, sz. 4, 1995. november, o. 475–89. *DOI.org (Crossref)*, <https://doi.org/10.1080/00336297.1995.10484170>.
- Tsianos, G., Sanders, J., Dhamrait, S., et al. (2004). The AC E gene insertion/deletion polymorphism and elite endurance swimming. *Eur. J. Appl. Physiol.*, 92, 360-362.
- UNESCO Magyar Nemzeti Bizottságának 2012- es bemutatkozó kiadványa [https://docplayer.hu/26739053- Az- unesco- magyar- nemzeti- bizottsaga.html](https://docplayer.hu/26739053-Az-unesco-magyar-nemzeti-bizottsaga.html) 1.o (2023. 12. 12.)
- Vandendriessche, J. B., Vandorpe, B. F., Vaeyens, R., Malina, R. M., Lefevre, J., Lenoir, M. & Philippaerts, R. M. (2012). Variation in sport participation, fitness and motor coordination with socioeconomic status among Flemish children. *Pediatric Exercise Science*, 24(1), 113- 128.
- Várhegyi, A. & Dóczi, T. (2021). E- Játékosítás a rekreáció szolgálatában. E-Gamification in the Service of Recreation. *Recreation*, 11(4), 40- 44.
- Vári, P. (2003). *PISA vizsgálat 2000*. Műszaki Könyvkiadó.
- Vári, P., Auxné Bánfi, I., Felvégi, E., Rózsa, Cs. & Szalay, B. (2002). Gyorsjelentés a PISA 2000 vizsgálatról. *Új Pedagógiai Szemle*, 1, 38- 65.
- Vass, Z. (2003). A Nemzeti alaptanterv felülvizsgálata. *Új Pedagógiai Szemle*, 53(6), 53- 66.
- Vass, Z., Molnár, L., Boronyai, Z., Révész, L. & Csányi, T. (2015). *Zöld könyv. A Testnevelés az Egészségfejlesztésben Stratégiai Intézkedések (T.E.S.I. 2020) szakpolitikai stratégia helyzetelemző kiadványa*. Magyar Diáksport Szövetség.
- Viuda- Martos, Manuel, és mtsai. „Chemical Composition and Antioxidant and Anti-Listeria Activities of Essential Oils Obtained from Some Egyptian Plants”. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, köt. 58, sz. 16, 2010. augusztus, o. 9063–70. *DOI.org (Crossref)*, <https://doi.org/10.1021/jf101620c>.

- Wackerhage, H., Miah, A., Harris, R. C. et al. (2009). Genetic research and testing in sport and exercise science: a review of the issues. *Journal of Sports Sciences*, 27, 1109- 1116.
- WHO: Obesity and overweight. World Health Organization, 2016.
https://www.who.int/health-topics/obesity#tab=tab_1 (2023. 07. 12.)
- Wilcox, R. (1998). Shared scepticism and domestic doubts: globalisation, localisation and the challenges to physical education in the world today. In Naul, R., Hardman, K., Piéron, M. & Skirstad, M. (Eds.). *Physical Activity and Active Lifestyle of Children and Youth* (pp. 108- 114). Hofmann- Verlag.
- Wolfarth, Bernd, és mtsai. „Association between a B2- Adrenergic Receptor Polymorphism and Elite Endurance Performance”. *Metabolism*, köt. 56, sz. 12, 2007. december, o. 1649–51. *DOI.org (Crossref)*,
<https://doi.org/10.1016/j.metabol.2007.07.006>.
- World- wide Survey of School Physical Education 2013. *UNESCO United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000229335> (2023. 07. 12.)
- Youssef, M. K. (2014). The impact of obesity on walking and physical performance. *The Egyptian Journal of Internal Medicine*, 26, 40- 44.