

A CÉLORIENTÁCIÓK MEGISMERÉSÉRE ALKALMAS KÉRDŐÍV FEJLESZTÉSE KLASSZIKUS ÉS VALÓSZÍNŰSÉGI TESZTELMÉLET FELHASZNÁLÁSÁVAL

Fejes József Balázs és Vígh Tibor

SZTE Neveléstudományi Intézet

Az utóbbi két évtizedben a célorientációs elmélet a tanulók motivációs jellemzői, a tanulási környezet, valamint a kognitív, az affektív és a viselkedési folyamatok között fennálló összefüggések tanulmányozásának egyik domináns elméleti keretévé vált. Napjainkban talán a legnagyobb érdeklődésre számot tartó és legdinamikusabban fejlődő területét jelenti a célorientációs elmélet a tanulási motiváció vizsgálatának (*Maehr és Zusho, 2009*). Bár a tanulási motiváció kutatása egyre nagyobb teret kap hazánkban (*Józsa és Fejes, 2012*), a célorientációs megközelítés nem tartozik a kurrens kutatási irányok közé, így a célorientációk feltárására alkalmas mérőeszközzel sem rendelkezünk, melynek eredményei megalapozhatnák a témakörben felhalmozódó tudás alkalmazását. Annak ellenére, hogy a célok megismerése érdekében számos kérdőívet dolgoztak ki, részben az elméleti koncepcióval kapcsolatos konszenzus hiányából, részben a terület gyors fejlődéséből következően jelenleg nem található olyan külföldi mérőeszközt, amely az utóbbi évek kutatásai alapján támasztott követelményeket figyelembe véve alkalmas általános iskolás tanulók célorientációinak feltérképezésére (l. *Elliot és Murayama, 2008; Kaplan és Maehr, 2007*).

A jelen tanulmányban bemutatott vizsgálat sorozat célja egy olyan mérőeszköz létrehozása volt, amelynek segítségével megismerhetők az általános iskolai tanulók matematika tantárgyra vonatkozó célorientációi. A mérőeszköz-fejlesztés három adatgyűjtésen alapult. Az első próbamérésben 610 tanuló vett részt 4–7. évfolyamon, a második adatgyűjtéskor a mérőeszköz továbbfejlesztett változatát 4. és 5. évfolyamon 313 tanuló töltötte ki, míg a harmadik adatfelvétel 885 tanuló részvételével történt 5–8. évfolyamon. A kérdőív fejlesztésekor egyaránt támaszkodtunk a klasszikus és a valószínűségi tesztelmélet kínálta lehetőségekre, így az elemzések során a Likert-skálás állításokra épülő kérdőívek fejlesztésében a hazai szakirodalomban nem alkalmazott megoldásokat is felhasználtunk.

Tanulmányunkban röviden definiáljuk a célorientációkat, ismertetjük azok típusait és jelentőségét. Ezután áttekintjük a célorientációk kérdőíves mérésének általános jellemzőit és gyakori problémáit, valamint a valószínűségi tesztelmélet alkalmazásának lehetőségeit a célorientációk vizsgálatában. Majd az empirikus vizsgálat részleteinek leírása következik, végül eredményeinket összegezzük. A fejlesztési folyamatból kizárólag a valószínűségi tesztelmélettel kapcsolatos eredményeket mutatjuk be két skála példáján vé-

gigvezetve, majd részletesen ismertetjük az elkészült mérőeszközt a klasszikus és a valószínűségi tesztelméleti elemzések felhasználásával.

A célorientáció fogalma, típusai és jelentősége

A célorientációs elmélet azokat a rövid távú célokat vizsgálja, amelyek elérésére az egyén adott feladat esetén teljesítményszituációban törekszik. A tanulási motivációban központi szerepet betöltő célorientációkat (röviden: célokat) e teória alapján olyan strukturált tudásnak, kognitív reprezentációknak tekintik, amelyek a teljesítményszituációkkal kapcsolatos *szándékokból* és *viszonyítási pontokból* épülnek fel (Pintrich, 2000). Osztálytermi kontextusba helyezve ez a tanuláshoz kötődő tevékenységben való részvétel okaira, illetve a megcélzott teljesítmény értékeléséhez választott kritériumokra utal (részletesebben: Fejes, 2010, 2011).

Az elmélet keretei között többnyire két általános célt, az *elsajátítási* és a *viszonyító* célt különböztetik meg. Az elsajátítási cél új készségek, képességek elsajátítására, a tananyag megértésére, a kompetencia fejlesztésére irányuló, míg a viszonyító cél mások teljesítésére, az egyéni képességek kifejezésére irányuló törekvés. A tanulási folyamat értékelésekor az elsajátítási célt követők viszonyítási pontjai belső normákhoz igazodnak (pl. Megtanultam? Fejlődtem?), míg a viszonyító célt követők a szociális környezethez (pl. Jobban teljesítettem, mint az osztálytársaim? Mások okosnak tartanak?) (Urđan és Schoenfelder, 2006).

Elliot (1997; Elliot és Haraczkiwicz, 1996; Elliot és Church, 1997) munkája nyomán egy korábban széles körben elterjedt motivációs elméletnek, a teljesítménykereső-teljesítménykerülő viselkedésre vonatkozó teóriának (l. Atkinson, 1966/1988; Maehr és Sjogren, 1971/1997) és a célorientációs elméletnek az összekapcsolása történt meg. Ebből adódóan az elsajátítási és a viszonyító cél tovább osztható teljesítménykereső és teljesítménykerülő célra, így a két szempont összeillesztésével a célok felosztása egy 2x2-es mátrixszal szemléltethető (Linnenbrink és Pintrich, 2001). A teljesítménykereső és a teljesítménykerülő dimenzió azt fejezi ki, hogy az adott cél elérésekor az egyén egy lehetséges pozitív kimenet elérésére vagy egy negatív eshetőség elkerülésére fókuszál. Az egyes céltípusok leglényegesebb különbségeit az 1. táblázat foglalja össze.

A célorientációs elmélet keretei között gyakran felmérnek egy további célt, a tanulástól való eltávolodás (*academic alienation*) vagy munkakerülés (*work-avoidance*) célját, melynek segítségével a célorientációk kontrasztjaként azon tanulókat kívánják azonosítani, akik nem mutatnak érdeklődést az iskolai teljesítményszituációk iránt, vagyis a lehető legkevesebb energiát fordítják az iskolai feladatok elvégzésére (Kaplan és Maehr, 2007). Míg a kutatók egy része nem fordít figyelmet e tanulói jellemzőre (pl. Elliot és Murayama, 2008; Midgley és mtsai, 2000), mások szerint ennek vizsgálata elengedhetetlen a tanulók teljesítménnyel kapcsolatos sajátosságainak feltérképezéséhez, a tanulók közötti lényeges különbségek számbavételéhez (pl. Dowson és McInerney, 2004; Tapola és Niemivirta, 2008).

A célorientációk megismerésére alkalmas kérdőív fejlesztése klasszikus és valószínűségi tesztelmélet felhasználásával

1. táblázat. A két célorientáció teljesítménykereső és teljesítménykerülő formája (Linnenbrink és Pintrich, 2001. 254. o.)

Céltípusok	Teljesítménykereső	Teljesítménykerülő
Elsajátítási	A teljes elsajátításra, megértésre fókuszál	A hiányos elsajátítás, megértés elkerülésére fókuszál
	Viszonyítási pontként az egyén saját fejlődése, a tananyag megértésének mélysége szolgál	Viszonyítási pontként a feladathoz, önmagához mért gyenge teljesítmény elkerülése szolgál
Viszonyító	Mások túlteljesítésére fókuszál	Másoknál alacsonyabb teljesítmény elkerülésére fókuszál
	Normatív viszonyítási pont jellemzi, a legjobb osztályzat, teljesítmény elérése az osztályban	Normatív viszonyítási pont jellemzi, a legrosszabb osztályzat, teljesítmény elkerülése az osztályban

Az egyes céltípusok, illetve azok kombinációjának követése eltérő kognitív, motivációs és társas folyamatokkal kapcsolódik össze. Az eddigi kutatások elsősorban az elsajátítási teljesítménykereső cél kedvező, valamint a viszonyító teljesítménykerülő cél kedvezőtlen következményeit erősítették meg. A további célok a vizsgált területektől és a célok együttes előfordulásától függően pozitív és negatív folyamatokhoz egyaránt kapcsolódhatnak. A célok következményei leginkább az iskolai teljesítményszituációkhoz kötődően ismertek, ugyanakkor a sport és a munka világában is egyre kiterjedtebb kutatási irányt képvisel a célorientációs megközelítés. Mindemellett egyre gyakrabban vizsgálják a célok társas kapcsolatokban betöltött szerepét is (Fejes, 2011).

Az oktatással összefüggésben a célokra mint a tanulási motiváció és a tanulási környezet összefüggésének, a tanulási motiváció pedagógiai célú befolyásolási lehetőségeinek feltárására alkalmas kutatási irányként tekintenek. A tanulási környezet alakítását célzó beavatkozások szerint a célok valóban manipulálhatók, bár az eredmények általában elmaradnak a várttól (Fejes, 2012).

A célorientációk kérdőíves felmérése

A célorientációk megismerésének számos megoldásával találkozhatunk, melyek között egyaránt megtalálhatók a kvantitatív és a kvalitatív módszerek, valamint ezek kombinációja (l. Fejes, 2011). Tanulmányunk célját szem előtt tartva ezek közül egyedül a kérdőíves adatgyűjtésre térünk ki. Először a kérdőíves vizsgálatok néhány általános jellemzőjét ismertetjük, majd azokat a fontosabb kritikákat tekintjük át, amelyek az oktatás területén alkalmazott kérdőívek tételeinek megfogalmazásával kapcsolatban felmerülnek. Ennek célja egyrészt az, hogy indokoljuk, miért tartjuk szükségesnek egy saját mérőszköz kidolgozását a célorientációk mérésére, másrészt, hogy bemutassuk azokat az eredményeket, amelyekre a kérdőív létrehozása során támaszkodtunk.

Általános jellemzők

A célokat kognitív reprezentációknak, vagyis tudatosult, könnyen hozzáférhető személyiségkomponenseknek tekintik (Kaplan és Maehr, 2007; Pintrich, 2000), így a célokról való információgyűjtés legáltalánosabban használt eszközei a Likert-skálás kérdőívek. Azonban vannak kivételek is, például Patrick és Ryan (2008) a Likert-skálás kérdőívtek mellett nyílt végű kérdéseket alkalmazott, hogy információt gyűjtsön a tételek megítélését befolyásoló tényezőkről. Van Yperen (2006) állításpárokkal váltotta ki a Likert-skálát, azonban e megoldás csak bizonyos kutatási kérdések (pl. domináns célok meghatározása) megválaszolására alkalmazható.

Célorientációkat mérő kérdőíveket elsősorban a tanulással összefüggésben dolgoztak ki. Az oktatás területén kívül a munkavállalók (pl. Vandewalle, 1997), valamint a sportolók (pl. Conroy, Elliot és Hofer, 2003) motivációjának megismerése érdekében kifejlesztett mérőeszközök ismertek.

Az oktatáshoz kötődően rendelkezésre álló mérőeszközök többsége a felnőtt korosztályban, főként a felsőoktatásban tanulók körében alkalmazható, alacsony azon kérdőívek száma, amelyek általános iskolás tanulók mérésére alkalmas (l. Kaplan és Maehr, 2007 áttekintését). Az oktatás területén a leggyakrabban alkalmazott mérőeszközök közé tartozik a *Patterns of Adaptive Learning Scales* (PALS), amit általános iskola negyedik osztályától ajánlanak használatra (Midgley és mtsai, 2000), illetve az Elliot és McGregor (2001) nevéhez köthető, és a felsőoktatásban használt *Achievement Goal Questionnaire* (AGQ), illetve továbbfejlesztett változata, az *Achievement Goal Questionnaire-Revised* (AGQ-R, Elliot és Murayama, 2008). Általános iskolások körében alkalmazható a *Goal Orientation and Learning Strategies Survey* (GOALS-S), ami egy ausztrál kutatóközösséghez kötődő, szűkebb körben használt mérőeszköz (Dowson és McInerney, 2004). Emellett egy finn kutatócsoport középiskolás korú tanulók körében gyűjt információkat célorientációkról a Niemivirta (2002) által kifejlesztett kérdőív segítségével.

Gyakori problémák

A 2x2-es felosztás újszerűsége

A teljesítménykereső-teljesítménykerülő viselkedésre vonatkozó teória és a célorientációs elmélet összekapcsolásának hatására a dichotóm célelméletet először egy hármas megközelítés váltotta fel, mely az elsajátítási cél mellett egy teljesítménykereső-viszonyító és egy teljesítménykerülő-viszonyító célt különböztetett meg. Majd hamarosan megfogalmazódott a teljesítménykereső-teljesítménykerülő megkülönböztetés az elsajátítási céllal kapcsolatban is (Elliot, 1999; Pintrich, 2000), vagyis megjelent a célok négyes felosztása, más megfogalmazásban a 2x2-es felosztás (1. táblázat).

Egyetértés mutatkozik a célok 2x2-es felosztásával kapcsolatban (l. Moller és Elliot, 2006 áttekintését), ugyanakkor a jelenleg alkalmazott kérdőívek jelentős része még a hármas felosztáson alapul, tehát az elsajátítási célon belül a teljesítménykereső-teljesítménykerülő dimenziót nem különbözteti meg. Bár jól azonosítható a törekvés a kérdőívek továbbfejlesztésére (Baranik, Bynum, Stanley és Lance, 2010), jelenleg a

nemzetközi szakirodalomban alig találunk olyan mérőeszközt, amely a célok négyes felosztását követi, és nem áll rendelkezésre olyan, amely széles körben elfogadott és alkalmas általános iskolások céljainak feltérképezésére.

A célok és az egyéb, célokkal összefüggő változók elkülönítése

A célok értelmezését illetően nem létezik teljes konszenzus, ami a mérőeszközök kidolgozása területén is érezteti hatását, hiszen hiányzik az egyetértés a célok operacionálizálásáról. Míg a kutatók egy része kizárólag a célok két dimenzióját (szándék és viszonyítási kritérium) kívánja megjeleníteni a kérdőívtekstekben (pl. *Elliot és McGregor*, 2001), mások tágabban értelmezve, számos egyéb változót is felhasználnak a mérések során. Az egyes céltípusokat eltérő motivációs rendszerek központi elemeinek tekintik, melyek eltérő kognitív, affektív és viselkedési folyamatokat indítanak el (*Elliot és Dweck*, 1988). A kutatók egy része, különösen a célelmélet formálódásának korai szakaszában, számos olyan tényezőt is megjelenít a mérőeszközökön, amelyeket más szakemberek nem tekintenek a célorientációk összetevőinek, hanem azok következményeként értelmezik. Talán a leggyakoribb példa a siker megjelenítése a célokat mérő kérdőíveken (pl. *Niemivirta*, 2002; *Skaalvik*, 1997). Bár bizonyítható, hogy a siker értelmezése összefügg a követett célokkal, általában a sikert nem értelmezik a célok összetevőjeként.

Dowson és McInerney (2004) mérőeszközén az elsajátítási cél egyik tételmondatában az *érdeklődés* kifejezés szerepel, ami így egy további motivációs konstrukttal köti össze a célorientációkat, ugyancsak kritikára adva okot. *Kaplan és Maehr* (2007) arra hívja fel a figyelmet, hogy a különböző kutatók a gondolkodásra, az érzelmekre és a viselkedésre irányuló megfogalmazások eltérő kombinációit alkalmazzák kérdőíveiken. A célok tágabban értelmezett megközelítmódja minden bizonnyal a túlzottan általános, neutrális megfogalmazásokból adódó hibákat kívánja elkerülni. Mindemellett a célok tartalmában konszenzust kereső, a célok operacionálizálásával foglalkozó elméleti munkák is megjelentek (pl. *Elliot és Fryer*, 2008), így a jövőben valószínűleg egyre ritkábban merül majd fel e kérdés. Azonban az alkalmazott kérdőívek megújítása e szempontot figyelembe véve még várat magára.

Kontextushoz kötöttség

A kutatók egy része a kontextus szerepét hangsúlyozza, vagyis úgy tekint a célorientációkra, melyek a különböző szituációkban jelentős eltérést mutathatnak egy adott személynél is (pl. *Ames*, 1992), míg mások az egyéni jellemzőket helyezik előtérbe: az előbbi megközelítéssel szemben a környezeti feltételektől viszonylag független, stabil személyiségjellemzőnek tekintik a célorientációkat (pl. *Dweck és Leggett*, 1988). Ebből következően a kérdőívek egy részének készítésekor specifikus megfogalmazást alkalmaznak, és meghatározott szituációkra vonatkoztatva, elsősorban adott tantárgyhoz, kurzushoz kötődően fogalmazzák meg az állításokat (pl. *Elliot és McGregor*, 2001). Ezzel szemben a mérőeszközök egy másik csoportja általánosabb megfogalmazással az iskolai tanulás egészére vonatkozóan tartalmaz kérdőívteksteket (*Niemivirta*, 2002).

Limón (2006) a specifikusság-általánosság kérdéskörét járja körül az episztemológiai meggyőzések vizsgálatához kötődően, de munkája az oktatáskutatás további területeire általában érvényes megállapításokat tartalmaz. Az első kérdés, amit ennek alapján feltehetünk, hogy egyáltalán lehetséges-e nem kontextushoz kötődően felmérni adott konstruktumot. Esetünkben a tantárgyhoz nem kötődő kérdések kontextusa például az iskola, ami eltérhet a munka világában tapasztalható vagy a sporthoz kapcsolódó teljesítményszituációk értelmezésétől, azaz ebben az esetben is kontextusfüggőnek tekinthető. *Limón* további lényeges felvetése, hogy az általános jellemzők megismerésének egyik útja éppen az lehet, ha feltárjuk a különböző kontextusokhoz, tantárgyakhoz kapcsolódó hasonlóságokat és eltéréseket.

A 2x2-es felosztás mind az általános, mind a tantárgyakra, kurzusokra vonatkozó állításokat tartalmazó kérdőívek alapján empirikusan igazolható (l. *Moller és Elliot*, 2006). *Finney, Pieper és Barron* (2004) a kontextushoz kötöttség eltérő szintjeit vizsgáló ugyanazon kérdőív két változatát hasonlította össze, és arra a megállapításra jutott, hogy egyazon kérdőív esetében is megjelenik a 2x2-es felosztás a kontextushoz kötöttség különböző szintjein.

A mérőeszköz kontextushoz kötöttségét az elméleti nézőpont mellett a mérés célja is befolyásolhatja. Amennyiben a célorientációk és egyéb személyiségjellemzők közötti összefüggések jelentik a kutatás tárgyát, az általános, kontextustól független (pl. tantárgyat, kurzust nem tartalmazó) állítások megfogalmazása javasolható, míg ha a tanulási környezet és a célorientációk közötti kapcsolat feltárása a cél, kontextushoz kötődő kérdőív-tételeket célszerű alkalmazni. Az osztálytermi gyakorlat motivációs hatásának feltárása érdekében a kontextushoz erősen kötődő mérőeszközök használata kívánatos, hiszen az általános megközelítés elfedheti a tantárgyak, a pedagógusok és számos további tényező eltérését.

A kérdőív-tételek megfogalmazásának problémái

Elliot és Murayama (2008) az egyik leggyakrabban alkalmazott mérőeszköz (AGQ) továbbfejlesztett változatának (AGQ-R) ismertetése során részletesen elemzi a széles körben alkalmazott célorientációs kérdőív-tételek megfogalmazásának lehetséges hibáit, melyek egy része a korábban bemutatott problémák megjelenéseként értelmezhető.

Elsőként arra hívják fel a figyelmet, hogy a cél olyan szándéokra utal, amely a jövőbeni viselkedést irányítja, azonban ez gyakran nem jelenik meg a kérdőív-tételekben. Így sok esetben például inkább az értékekre, mint a célokra utalnak a megfogalmazások (pl. „*Fontos nekem, hogy jobban teljesítsek a többi tanulónál*”). A szerzők az AGQ-R kérdőívben ezt úgy oldották meg, hogy a tételek mindegyike egy olyan formulával kezdődik, amely a jövőre utal („*Az a célom...*”, „*Az a szándékom...*”, „*Arra törekszem...*”). Gyakori probléma, hogy a szándék mögött álló okot vagy okokat is megjelenítik a kérdőívben, vagyis a szándék és az ok nem különül el, miközben utóbbi nem képezi a célorientációk részét (pl. „*A gyenge teljesítménytől való félelem gyakran motivál az osztályteremben*”).

A tanuló saját teljesítményének megítéléséhez alkalmazott kritériumok kiválasztása gyakran nem elég körültekintő, mivel ezek sok esetben nem köthetők kizárólagosan az

adott tétellel mérni kívánt célhoz. A viszonyító célokra utaló kérdőív-tételeknél például normatív kritériumként általában az osztályzatokat szerepeltetik („*Az a céloom, hogy jobb jegyet szerezzek, mint a tanulók többsége*”). Azonban a jegyek fontosságának tanulók általi megítélése nem biztos, hogy a viszonyító célra utal, hiszen az értékelés során az osztályzatok egyaránt lehetnek norma- és kritériumorientáltak.

A többszörös célelmélet alapján széles körben elfogadott, hogy adott tanuló több cél esetében is magas értéket érhet el, a kérdőívek egy része mégis tartalmaz olyan mondatokat, amelyek egy cél választása során egy másik cél követését kizárják (pl. „*Bár nem szívesen ismerem be, néha inkább jól akarok teljesíteni az osztályban, mint sokat tanulni*”).

A normatív összehasonlítás a viszonyító cél esetében mind a teljesítménykereső, mind a teljesítménykerülő összetevő jellemzője, ugyanakkor a megfogalmazásokban gyakran eltérő ennek hangsúlyozása. Esetenként ugyanarra a mérőeszközt is jellemző, hogy míg az egyik összetevőre utaló tételben egyértelműen kifejeződik a normatív viszonyítás, addig ez a másokban nem jelenik meg (pl. „*Az a céloom, hogy a gyenge teljesítményt elkerüljem az osztályteremben*”).

További problémaként merül fel a viszonyító célokra utaló tételekben, hogy a megfogalmazások gyakran különleges tanulói csoportokra irányulnak, ami azzal a veszéllyel fenyeget, hogy csak az osztály legjobb vagy legrosszabb tanulói számára adekvát a megfogalmazás. Saját észlelt kompetenciájuktól függően a tanulóknak ugyanaz a kérdőív-tétel eltérő viszonyítási pontokat kínálhat (pl. „*jobban teljesíteni másoknál*” vagy „*másoknál nem rosszabbul teljesíteni*”), a jelenleg alkalmazott mérőeszközök pedig ezt figyelmen kívül hagyva az észlelt kompetencia tekintetében főként a legerősebb, illetve a leggyengébb tanulókra fókuszálnak.

Utolsóként az egyes skálákban szerepeltetett érzelmekkel kapcsolatos tartalmak eltérő mennyiségére hívják fel a figyelmet a szerzők (pl. „*A gyenge teljesítménytől való féltelmem gyakran motivál az osztályteremben*”). Bár az érzelmek szorosan kötődnek a célokhoz, az egyes célok melletti elköteleződés a jövőbeli lehetőségeket tekintve érzelmi állapotot is képvisel, ugyanakkor ezek nem központi összetevői a célorientációknak, vagyis ideális esetben nem jelennek meg érzelmekre utaló megfogalmazások, de ha mégis, elvárásaként fogalmazható meg, hogy a különböző célokat tekintve azonos arányban jelenjenek meg.

A célorientációk vizsgálata valószínűségi tesztelméleti modellek alkalmazásával

A modern vagy valószínűségi tesztelmélet (*Item Response Theory, IRT*) modelljeit (pl. Rasch, 1960; Andrich, 1978; Masters, 1982) egyre gyakrabban alkalmazzák a hazai képességvizsgálatokban (pl. Molnár, 2003, 2005, 2007, 2012; Molnár és Csapó, 2011; Molnár és Józsa, 2006; Vigh, 2008, 2010), azonban a motivációkutatás eddig kevésbé élt az IRT kínálat lehetőségeivel (kivétekként l. Kontra, 2009). A célorientációs elmélet kutatásának nemzetközi gyakorlatában egyre többször alkalmaznak valószínűségi tesztelméletre épülő elemzéseket, melyek főként a széles körben használt mérőeszközök tulaj-

donságainak vizsgálatában játszanak növekvő szerepet (pl. *Adesope, Gress és Nesbit*, 2008; *Hafsteinsson, Donovan és Breland*, 2007; *Martin, Marsh, Debus és Malmberg*, 2008; *Muis, Winne és Edwards*, 2009).

Mérőeszközünk fejlesztése során azt tűztük ki célul, hogy a klasszikus és a valószínűségi tesztelméleti elemzések felhasználásával a célorientációk vizsgálatára alkalmas kérdőívet hozunk létre. E cél elérése érdekében az eddigi nemzetközi gyakorlattól eltérően, ami a valószínűségi tesztelméletet kizárólag az elkészült kérdőívek ellenőrzése céljából alkalmazta, munkánkban már a fejlesztési folyamat során felhasználtuk az IRT elemzési lehetőségeit. A továbbiakban a valószínűségi tesztelmélet kutatási céljainkat érintő jellemzőit foglaljuk össze.

A valószínűségi tesztelméleti modellek olyan esetekben alkalmazhatók, amikor a választ olyan látens tulajdonság magyarázza, amely a válasz konzisztenciájáért felelős. Ez a látens tulajdonság azt is meghatározza, hogy egy személy egy adott kérdésre milyen választ ad (*Rasch*, 1960). Ez a feltétel a motivációs konstruktumoknál is teljesül, mert folytonos tulajdonságúak, így különböző szintek definiálhatók (l. *Muis és mtsai*, 2009). Ugyanakkor az eredmények adekvát értelmezése érdekében szükséges a képességvizsgálatokhoz kapcsolódó terminológiának a motivációkutatás jellemzőinek megfelelő kiegészítése. A valószínűségi tesztelmélet egyik leggyakrabban használt fogalma a feladatok legkisebb, önállóan értékelhető egységét jelentő item, ami számos összetett szó tagjaként is előfordul (pl. itemnehézség, személyitem-térkép). Azonban a magyar nyelvű szakirodalomban a kérdőíves vizsgálatok kontextusában az item kifejezés nem szokványos, így ahol lehetséges, azt a kérdőívtétel, tétel vagy állítás szavakkal helyettesítjük. Ugyanakkor úgy véljük, hogy bizonyos esetekben az item szó felcserélése a megértést nehezíti, így a gyakori szóösszetételekben továbbra is az item szót használjuk. További terminológiai változtatás, hogy a képességszint helyett a *motivációs szint* kifejezést, itemnehézség helyett az *egyetértés mértékét* alkalmazzuk.

A valószínűségi tesztelméleti modellek egyszerre követik nyomon a tanuló választ, valamint azt, hogy milyen válasz lett volna a legvalószínűbb. Ezeket a modellek folyamatosan összehasonlítják, meghatározzák az eltéréseket, és így jutnak el a szisztematikus tényezők mintafüggetlen becsléséig és a tanulók motivációs szintjének a mérőeszköztől független meghatározásáig. Az IRT-modellekkel végzett elemzések eredményeként adódó logit kifejezés a képességmérésben a képességszintek és az itemnehézségi paraméterek közös skálájának egységét jelöli. Az itemek nehézségét az a képességszint reprezentálja, ahol a helyes válasz valószínűsége 50 százalék. Ennek analógiájára esetünkben a logit a tanulók motivációs szintjének és a kérdőívtételekkel való egyetértés mértékét jelző paraméterek közös skálájának egységét jelöli, vagyis azt a motivációs szintet, ahol az adott állítás támogatottságának valószínűsége 50 százalék. A középérték logitok jelölik az adott kérdőívtétel átlagos támogatottságának mértékét. A pozitív logitérték átlag feletti motivációs szintet jelöl, ahol a személyek az adott motivációs konstruktum esetében erősebb motívumokkal rendelkeznek, így a kérdőívtételek magasabb skálafokáinak választása valószínű. A negatív logitértékek jelzik az átlag alatti, a 0 értékek az átlagos motivációs szintet.

Az IRT-modellek alkalmazásának eredményeként egy intervallumon belül számszerűsíthető és jellemezhető a tanulók motivációs szintje. Esetünkben az egyéneket az ala-

csonyabtból a magasabb célorientáció szerint rangsorolhatjuk (l. *Muis és mtsai*, 2009). Mindezek mellett paraméterezhető az egyes kérdőív-tételekkel való egyetértés mértéke is. Ezzel megállapítható, hogy az egyes tételek melyik szinten helyezkednek el, és vizsgálhatjuk ezek tulajdonságait. Az IRT-modellek alkalmazásával a minta motivációs szintjét és az egyes kérdőív-tételekkel való egyetértés mértékét személyitem-térképen ábrázolhatjuk, amelyen több motivációs szint együttesét *motivációs tartománynak* nevezzük. A személyitem-térkép alapján megállapítható, hogy az adott skálához tartozó kérdőív-tételek mennyire jól fedik le a tanulók motivációs szintjei alapján meghatározott intervallumot.

Mindezek mellett az is vizsgálható, hogy az állítások mennyire illeszkednek a modell által elvárt, előre jelzett adatokhoz. Az egyes kérdőív-tételek modellilleszkedését az infit MNSQ (*mean-square*) paraméterek jelölik. Ezekkel számszerűsíthető a modell által előre jelzett és a valós eredmény különbsége (*Molnár*, 2008). Felhasználásával elsősorban arról kaphatunk információt, hogy adott skálán belül a kérdőív egyes tételeire adott válaszok mennyiben fedik le ugyanazt a látens változót. A tételek modellilleszkedését mutató paraméter elfogadhatóságát a vizsgálat céljainak és a minta elemszámának függvényében állapíthatjuk meg. *Molnár* (2006) szerint 200 fős mintánál 0,8 és 1,2 közötti, 2000 fősnél 0,94 és 1,06 közötti elfogadhatósági sáv ajánlott. Minél közelebb van egy állítás infit MNSQ-ja 1,0-hoz, annál jobb a modellilleszkedése.

A Likert-skálás állítások skálapontjai között küszöbértékek (vagy lépéssparaméterek, Thurstone-küszöbértékek) határozhatók meg, amelyek a tanulók motivációs szintje alapján a skálafokok választásának valószínűségéről adnak információt. Így például egy öt-fokozatú Likert-skálánál az egyes küszöbszint a 2-es skálafok, a kettes küszöbszint a 3-as, a hármas küszöbszint a 4-es és a négyes küszöbszint az 5-ös skálafok 50 százalékos választásának valószínűségét mutatja a tanulók motivációs szintje alapján. A küszöbértékek általában akkor működnek az elvártnak megfelelően, ha a motivációs szint növekedésével párhuzamosan emelkednek.

Az empirikus vizsgálat

Célok

Hazánkban a célorientációs megközelítés nem tartozik a hangsúlyos kutatási irányok közé, így a területhez kapcsolódó mérőeszközökkel sem rendelkezünk. Bár több olyan angol nyelvű kérdőívet is találunk, amit a célorientációk mérésére fejlesztettek ki, részben az elméleti koncepcióval kapcsolatos konszenzus hiányából, részben a terület gyors fejlődéséből következően jelenleg tudomásunk szerint nincs olyan eszköz, ami az utóbbi évek kutatásai alapján támasztott követelményeket figyelembe véve alkalmas lenne általános iskolás tanulók céljainak feltérképezésére. Mivel nem létezik az említett korosztály számára adaptálható kérdőív, saját mérőeszköz (*Tanulói célok kérdőív*) kidolgozása mellett döntöttünk.

Minta

A *Tanulói célok kérdőív* fejlesztése három fázisban történt, mérést végeztünk 2009 és 2011 tavaszán, valamint 2011 őszén. Az első mérés során központi kérdés volt, hogy a személyes célok megismerése érdekében fejlesztett eszköz működésének mi az alsó életkori határa. Ezt 4. és 7. évfolyam között becsültünk, ez alapján történt a minta összeállítása. Az első mérés eredményeire támaszkodva a mérőeszköz továbbfejlesztett változatának alkalmazhatóságáról az életkort tekintve már pontosabb feltételezéseket fogalmazhattunk meg. A kipróbálásba ezért csak 4. és 5. osztályos diákokat vontunk be, ugyanis e két évfolyam között jeleztek jelentősebb különbséget adataink a kérdőív működésében. Azonban a második adatfelvételt követő elemzés során egyértelművé vált, hogy a kérdőív 4. évfolyamon nem használható, így az 5–8. évfolyamon került sor a harmadik adatfelvételre. Az egyes mérések mintájának fontosabb jellemzőit a 2. táblázat mutatja.

2. táblázat. A vizsgálat sorozat mintáinak évfolyamok szerinti megoszlása

Mérés	Évfolyam					Összesen
	4.	5.	6.	7.	8.	
I.	206	182	128	94	–	610
II.	187	126	–	–	–	313
III.	–	207	219	254	205	885

Az adatfelvételek során nem lehetett cél a reprezentativitás biztosítása semmilyen szempont szerint, hiszen a tanulási motiváció vizsgált konstruktumainak kontextusfüggő jellegét tekintve a reprezentativitás alapegységei esetünkben nem az egyes tanulók, hanem az egyes osztályok lennének. Így nem tudunk választ adni arra a kérdésre, hogy a reprezentativitáshoz milyen szempontot érdemes figyelembe venni. Az előzőekből következően mindössze azt tűztük ki célul, hogy a mérőeszközök működésének vizsgálatához évfolyamonként elegendő számú tanuló töltsen ki a kérdőíveket.

Mérőeszköz

A célok vizsgálata során a kontextushoz kötődő megközelítés mellett döntöttünk, azaz egy adott tantárgyhoz kapcsolódóan foglalmaztuk meg a kérdőívtételeket. E megközelítés mellett szóló érv, hogy a jövőben a célokkal kapcsolatos eredményeket össze kívánjuk kapcsolni az osztálytermi környezet észlelésének (pl. a pedagógusok értékelési szokásainak) vizsgálatával, amely esetében tantárgyanként jelentős eltérések feltételezhetők. Jelen vizsgálatban a matematika tantárgyat választottuk, ami több ok miatt is előnyös. A nemzetközi szakirodalom által feltárt eredmények elsősorban a matematikához fűződnek. A tantárgyak jelentős részének elnevezése az iskolák között nagymértékű változottságot mutathat, ugyanakkor a matematika esetében ez kevésbé jellemző, ami a kérdőívtételek megfogalmazása során előnyt jelent. Emellett a matematika a kevésbé kedvelt tantárgyak egyike (pl. *Csapó, 2000; Csíkos, 2012*), miközben – kevés kivételtől eltekint-

A célorientációk megismerésére alkalmas kérdőív fejlesztése klasszikus és valószínűségi tesztelmélet felhasználásával

ve – a tankötelezettség kezdetétől a végéig a kötelezően tanulandó műveltségterületek közé tartozik. Ezzel munkánk a későbbiekben közoktatásunk egy központi jelentőségű problémájának megoldásához is közelebb vihet.

A kérdőív első változata 57 állítást tartalmazott, a második mérésben 64, s a harmadikban 33 tétel vonatkozott a célokra. A tanulóknak ötfokú Likert-skálán kellett kifejezniük, hogy egy-egy állítást mennyire érznek igaznak önmagukra nézve. A 3. táblázat céltípusonként egy-egy példát tartalmaz a mérőeszköz első változatának kérdőívitételeiből.

3. táblázat. Példák a kérdőív első változatának állításaiból

Skálák	Kérdőívitételek
Elsajátítási teljesítménykereső	Arra törekszem matekból, hogy teljesen megértsem a tananyagot.
Elsajátítási teljesítménykerülő	Arra törekszem matekból, hogy elkerüljem a tananyag hiányos megértését.
Viszonyító teljesítménykereső	Fontos céloom matekból, hogy másokhoz képest jól teljesítsek.
Viszonyító teljesítménykerülő	Az egyik céloom elkerülni annak látszatát, hogy a matek nehezen megy nekem.
Tanulást kerülő	Az egyik céloom, hogy minél hamarabb végezzek a matekfeladatokkal.

Adatelemzési módszerek

A kérdőív működését minden mérésben az alábbi lépésekben tanulmányoztuk. Először faktoranalízissel megvizsgáltuk a kérdőív érvényességét a teljes mintán és évfolyamonként egyaránt. Ennek célja az volt, hogy ellenőrizzük a kérdőívitételeknek az előzetes elméleti struktúrába való illeszkedését. A faktorok legjobb interpretálhatóságának figyelembe vételével, a legmagasabb faktorsúllyal szereplő tételek megtartásával, Varimax-rotáció alkalmazásával jutottunk az eredményekhez. A változórendszer faktoranalízisre való alkalmasságát a Kaiser–Meyer–Olkin-mutató (továbbiakban KMO-mutató) alapján értelmeztük. A kérdőív egyes skáláinak megbízhatóságát ezután Cronbach-alfa értékekkel jellemeztük. Mivel a mérőeszköz vizsgálata során arra is választ kerestünk, hogy a kérdőív milyen életkortól alkalmazható, az egyes skálák reliabilitását évfolyamok szerinti bontásban is megvizsgáltuk.

A megfelelő érvényességű és megbízhatóságú kérdőívet a valószínűségi tesztelméleti modellek közül *Masters* (1982) parciáliskredit-modelljével elemeztük. ConQuest-programmal (*Wu, Adams és Wilson, 1998*) kalibráltuk közös skálára az adatokat, megvizsgáltuk az egyes kérdőívitételek átlagos támogatottságának mértékét, modellilleszkedését, az egyes állításokhoz tartozó egyetértés mértékét kifejező küszöbértékeket összekapcsoltuk a tanulók motivációs szintjével és személyitem-térképen ábrázoltuk célok szerint a teljes mintán és évfolyamok szerinti bontásban. Ezt követően az eredmények

alapján a kérdőív továbbfejlesztéséhez további állításokat fogalmaztunk meg. A következő mérésben a faktoranalízis során megfelelően működő kérdőív-tételeket vizsgáltuk a parciáliskredit-moddellel és lehetőség szerint ellenőriztük a fejlesztés sikerességét.

A kérdőív fejlesztési folyamatának bemutatása a valószínűségi tesztelmélet felhasználásával

A következőkben ismertetjük a mérőeszköz valószínűségi tesztelmélet alkalmazásával végzett fejlesztési folyamatát. Az első két mérés eredményeire épülő elemzéseket két skála, az elsajátítási teljesítménykereső cél és az elsajátítási teljesítménykerülő cél példáján keresztül szemléltetjük (részletesebben: *Fejes, 2012*). A harmadik mérés lényeges eredményeit, azaz mérőeszközünk utolsó változatának fontosabb jellemzőit részletesebben ismertetjük: nemcsak a példaként alkalmazott elsajátítási célokra, hanem mind az öt vizsgált célra vonatkozóan.

Az első mérés eredményei

A mérőeszköz első változatának faktoranalízisét követően az elsajátítási teljesítménykereső célnál négy, míg az elsajátítási teljesítménykerülő cél esetében két kérdőív-tétel megtartása mellett döntöttünk. Az állítások empirikus paramétereit a 4. táblázat közli, mely szerint a példaként kiválasztott két skála összes kérdőív-tételénél teljesül, hogy a küszöbértékek a motivációs szint növekedésével emelkednek, vagyis a kérdőív-tételek ebből a szempontból megfelelően működnek. Jellemző, hogy az 1-es és a 2-es küszöbérték az átlagos motivációs szint alatt, illetve az átlagosnál (logitérték=0), míg a 3-as és a 4-es az átlag feletti motivációs tartományban helyezkedik el. A magasabb célorientációval rendelkező tanulók körében a magasabb skálafokok bejelölése valószínű. Ebből következően ezeknek az állításoknak a felhasználása indokolt a további mérésekben. Az itemilleszkedés-vizsgálat eredményei szerint az egyes skálák olyan kérdőív-tételeket tartalmaznak, amelyek megfelelően illeszkednek a modell által elvárt, előre jelzett eredményekhez.

A tanulók motivációs szint szerinti eloszlása és az egyes kérdőív-tételekkel való egyetértés mértéke a parciáliskredit-modell segítségével közös logitskálán kifejezve személyitem-térképen ábrázolható (1. ábra). Mindkét térkép bal oldalán a diákok motivációs szint szerinti eloszlása, a jobb oldalán a kérdőív-tételekhez tartozó skálapontok küszöbértékei láthatók, mindezt a 4. táblázat számszerűsítve is tartalmazza. A továbbiakban először a logitskálát jellemezzük, majd az egyes skálák szerint a minta összetételét, végül a kérdőív-tételek működését elemezzük.

A logitskálán nem határozhatjuk meg a motivációs szintek és az egyetértés mértékét jellemző küszöbértékek abszolút helyét, hanem a relatív távolságokat jellemezhetjük a motivációs szinteken és a küszöbértékeken belül, valamint ezek között. A logitskálán a negatív értékek átlag alatti motivációs szintet jelölnek, ahol azon állítások skálapontjainak küszöbértékei láthatók, amelyeknél a Likert-skálán az alacsonyabb érték bejelölése

A célorientációk megismerésére alkalmas kérdőív fejlesztése klasszikus és valószínűségi tesztelmélet felhasználásával

valószínű, míg az átlag feletti motivációs szinten a magasabb skálapontok küszöbértékei helyezkednek el. Például az elsajátítási teljesítménykereső skálában a 38.4 azt a motivációs szintet jelöli, ahol 50 százalék annak a valószínűsége, hogy a tanuló az ötfokozatú skálán a legmagasabb értéket választja a 38. kérdőív-tételnél (1. ábra). Lényeges, hogy ez az érték nem hasonlítható össze a másik skálával, mivel nem kalibráltuk közös skálára az adatokat. Ennek oka, hogy az elméleti háttér alapján a skálák nem vezethetők vissza egy közös konstruktmura.

4. táblázat. A Tanulói célok kérdőív elsajátítási skáláihoz tartozó tételek empirikus paraméterei 4–7. évfolyamon az első adatfelvétel alapján

Skálák, tételek*	Közéérték- logit	Infit MNSQ	Küszöbértékek (logit)			
			1	2	3	4
Elsajátítási teljesítménykereső cél						
8.	-0,69	0,99	-2,78	-1,93	0,10	1,82
22.	0,39	1,11	-1,39	-0,60	1,04	2,48
30.	-0,03	1,10	-1,81	-0,91	0,60	1,98
38.	0,34	1,13	-1,52	-0,59	0,92	2,52
Elsajátítási teljesítménykerülő cél						
9.	0,01	1,00	-0,69	-0,36	0,24	0,81
17.	-0,01	1,07	-0,79	-0,41	0,25	0,86

Megjegyzés: * a számok a tétel kérdőívben elfoglalt helyét jelölik.

Az 1. ábrán minden 'x' négy tanulót reprezentál. Ugyanakkor az ábrázolt 'x'-eken kívül is vannak tanulók, de ha négynél kevesebben vannak, a ConQuest-program nem tünteti fel az adataikat. A személyitem-térkép alapján megállapítható, hogy az elsajátítási teljesítménykereső célnál jelentős különbségek vannak a tanulók között, a motivációs szintben mutatkozó eltérés megközelítőleg 9 logit. Az elsajátítási teljesítménykerülő célnál jóval homogénebb a minta összetétele.

A személyitem-térképről azt is leolvashatjuk, hogy a kérdőív skálapontjai mennyiben felelnek meg a vizsgált korosztály motivációs jellemzőinek. A mintához jól illesztett kérdőív-nél a motivációs szinteket jelölő 'x'-ek és az állítások küszöbértékei egymással párhuzamosan futnak. Az ettől eltérő működés releváns információkat nyújt a mérőeszköz fejlesztési folyamatában, mert ez alapján megállapítható, milyen tulajdonságú kérdőív-tételek hiányoznak. A teljes mintán a kérdőív-tételek az elsajátítási teljesítménykereső cél magas motivációs szintjének mérésére kevésbé alkalmasak. Az elsajátítási teljesítménykerülő skálához tartozó két állítás nem elégséges a minta lefedéséhez, viszont a minta homogenitása arra utal, hogy e skálákhoz kevesebb kérdőív-tétel is elegendő lehet.

Elsajátítási teljesítménykereső cél			Elsajátítási teljesítménykerülő cél		
logit	személy	tétel	logit	személy	tétel
9					
8					
7				X	
6	X XX XX X XX		1	XX X X X	17.4 09.4
5	XX XX XX XX XX			XXX XXX XXXX XXX XXXXX	
4	XXXXX XXXXXX XXXXX XXXXX XXXXXX			XXXXX XXXXXX XXXXXX XXXXXXXX XXXXXXXX	09.3 17.3
3	XXXXXXXX 38.4 XXXXXXXX 22.4 XXXXX		0	XXXXXXXXXX XXXXXXXX XXXXXXXX XXXXXXXX XXXXXXXX XXXXXXXXXX	
2	XXXXXXXX 08.4 30.4 XXXXXXXX XXXXXXXX			XXXXXXXXXX 09.2 XXXXXXXXXX 17.2	
1	XXXXXXXXXX 22.3 XXXXXXXXXX 38.3 XXXXXXXXXX 30.3 XXXXX			XXXXXXXXXX XXXXX 09.1 XXXXX	
0	XXXXX 08.3 XXXXX XX		-1	XX 17.1 XX XX	
-1	XX 22.2 38.2 XX 30.2 X			X X X X	
-2	22.1 X 38.1 30.1 08.2			X	
-3	08.1				
-4			-2		

Megjegyzés: minden 'x' 4 tanulót jelöl.

1. ábra

Az elsajátítási célok személyitem-térképei 4–7. évfolyamon az első adatfelvétel alapján

A személyitem-térképeket évfolyamonkénti bontásban is elkészítettük, amivel célunk az volt, hogy életkorok szerint is megvizsgálhassuk, mennyire fedik le az egyes kérdőív-tételek a tanulók motivációs szintjét. E térképeket nem közöljük, ugyanakkor az ezekről leolvasható, a fejlesztés szempontjából lényeges információkat összefoglaljuk a példaként használt skálákra vonatkozóan (részletesen l. *Fejes, 2012*). A személyitem-térképek

alapján az elsajátítási teljesítménykereső célnál a 4. évfolyamon működnek a legkevésbé a kérdőív-tételek, a magasabb motivációs szintet kevésbé fedik le a skálapontok küszöbértékei, de az életkor előrehaladtával egyre inkább megfelelő a skála működése. Az elsajátítási teljesítménykereső célnál a 4. évfolyamon az átlag alatti, míg a többi évfolyamnál az átlagos szintről hiányoznak kérdőív-tételek.

A valószínűségi tesztelmélet alkalmazása alapján látható, milyen motivációs szintre vonatkozó állítások hiányoznak a mérőeszközből, azonban kérdéses, sikerül-e megfogalmazni a megcélzott motivációs tartományoknak megfelelő állításokat. Bár a képességmérő teszteknel gyakran alkalmazzák a valószínűségi tesztelmélet modelljeit, hogy különböző nehézségű feladatokat hozzanak létre, a Likert-skálás állítások fejlesztésekor erre nem találtunk kísérletet. Ennek oka valószínűleg az, hogy az állítások megfogalmazása közötti különbségek jóval nehezebben hozhatók összefüggésbe az átlagos támogatottság eltéréseivel. Ennek személtetése érdekében az elsajátítási teljesítménykereső cél kérdőív-tételeit állítottuk növekvő sorrendbe az átlagos támogatottság szerint az 5. táblázatban. Például ha összevetjük a táblázatban szereplő első, azaz 8-as sorszámú állítást az utolsó, 22-es tétellel, világossá válik, nehezen becsülhető meg, hogy egy újonnan megfogalmazott kérdőív-tétel segítségével orvosolható-e bármely lefedettségi hiányosság. Az átlagos támogatottság mellett az egyes skálapontok küszöbértékei közötti távolságok is befolyásolják, hogy adott kérdőív-tétel mennyire fedi a minta motivációs szintek szerint eloszlását, azonban a skálapontok közötti távolságok kapcsán fel sem merülhet, hogy új mondatok megfogalmazásánál e tulajdonság tervezhető lehet.

5. táblázat. Az elsajátítási teljesítménykereső cél kérdőív-tételei és átlagos támogatottságuk a 4–7. évfolyamon az első adatfelvétel alapján

<i>Kérdőív-tételek</i>	<i>Középtérték-logit</i>
Arra törekszem matekból, hogy teljesen megértsem a tananyagot (8.).	-0,69
Matekból arra törekszem, hogy amennyire csak lehet, megértsem a tananyagot (30).	-0,03
Arra törekszem, hogy egyre többet tudjak matekból (38.).	0,34
Fontos céлом matekból, hogy teljesen megtanuljam a tananyagot (22.).	0,39

Megjegyzés: a zárójelben látható szám a tétel kérdőívben elfoglalt helyét jelöli.

A kérdőív továbbfejlesztése érdekében minden céltypusnál további állításokat fogalmaztunk meg. Azon skáláknál, ahol jelentősebb lefedettségi hiányosságot tapasztaltunk, kísérletet tettünk arra, hogy viszonyítási pontként használjuk a rendelkezésre álló kérdőív-tételek közül azokat, amelyek átlagos támogatottsága a lefedni kívánt tartományhoz a legközelebbi értéket vette fel. Az elsajátítási teljesítménykereső célnál a magasabb, az elsajátítási teljesítménykereső célnál az alacsonyabb motivációs tartományt megcélözva arra törekedtünk, hogy a korábbiaknál határozottabb megfogalmazású mondatokat alkossunk. A viszonyítási pontként használt állítások és példaként néhány új kérdőív-tétel a 6. táblázatban látható.

6. táblázat. A lefedettség növelése érdekében viszonyítási pontként használt és néhány új kérdőív-tétel az első adatfelvétel alapján

Skálák	Megtartott kérdőív-tételek	Új kérdőív-tételek
Elsajátítási teljesítmény-kereső cél	Fontos céloom matekból, hogy teljesen megtanuljam a tananyagot. (22.; 0,39)	Fontos céloom matekból, hogy minden részletét megtanuljam a tananyagának. (13.) Matekból a céloom, hogy megtanuljak annyit, amennyit csak lehet. (27.)
Elsajátítási teljesítmény-kerülő cél	Fontos céloom elkerülni, hogy matekból kevesebbet tanuljak meg annál, mint amennyit lehetne. (9.; -0,01)	Arra törekszem matekból, hogy egyre kevesebb olyan részlet legyen, amit nem értek. (50.) Arra törekszem matekból, hogy elkerüljem a hiányos tudást. (2.)

Megjegyzés: a zárójelben látható szám a tétel kérdőívben elfoglalt helyét jelöli, illetve a megtartott kérdőív-tételeknél az átlagos támogatottság értékét is feltüntettük.

A második mérés eredményei

A második mérést követően a kérdőív empirikus mutatóit az előzőeknek megfelelően vizsgáltuk. Mivel a faktoranalízis eredményei szerint a kérdőív állításainak skálákba rendeződése nem volt kielégítő a 4. évfolyamon, de az ötödikeseknél várakozásainknak megfelelően alakult, az elemzéseket csak az utóbbi évfolyamra vonatkozóan végeztük el.

Az egyes kérdőív-tételek skálánkénti működésének paramétereit a 6. táblázat tartalmazza. A kérdőív-tételek többsége az átlagos motivációs szintnél helyezkedik el. A kérdőív-tételek skálapontjának küszöbértékei a motivációs szint emelkedésével kivétel nélkül növekednek. A modellilleszkedést jelölő *infit* paraméter értéke a minta elemszámától is függ (l. Molnár, 2008), amit az elfogadhatósági tartomány meghatározásakor figyelembe kell vennünk. Esetünkben a 0,7 és az 1,3 közötti értékkel rendelkező paramétereket tekintettük elfogadhatónak. Az eredmények szerint ennek minden kérdőív-tétel eleget tesz.

Az 5. évfolyamosok körében azt vizsgáltuk, hogy az egyes kérdőív-tételek skálapontjai mennyire jól fedik a motivációs szintek alapján meghatározott intervallumot. Az elsajátítási teljesítmény-kereső cél alapvető problémája az első mérés alapján az volt, hogy a magasabb tartományból hiányoztak kérdőív-tételek. Ez a probléma továbbra is fennáll, ugyanakkor összességében jobban működnek az állítások (2. ábra). Különösen az újonnan létrehozott 27. kérdőív-tétel működik a fejlesztés céljainak megfelelően, a többi kérdőív-tételhez viszonyítva magasabb motivációs szintekre esnek a skálapontok küszöbértékei. A 13. kérdőív-tétel a faktoranalízis alapján nem maradt a mérésben, ezért nem tudtuk ellenőrizni a működését.

A célorientációk megismerésére alkalmas kérdőív fejlesztése klasszikus és valószínűségi tesztelmélet felhasználásával

7. táblázat. A Tanulói célok kérdőív elsajátítási skáláihoz tartozó tételek empirikus paraméterei 5. évfolyamon a második adatfelvétel alapján

Skálák, tételek*	Közéérték-logit	Infit MNSQ	Küszöbértékek (logit)			
			1	2	3	4
Elsajátítási teljesítménykereső cél						
38., 15.	-0,36	0,88	-3,06	-1,27	0,59	2,29
27.	0,83	1,07	-1,13	-0,13	1,54	3,02
32.	-0,55	0,90	-2,85	-1,68	0,24	2,09
8., 41.	0,08	0,91	-1,84	-1,41	0,97	2,56
Elsajátítási teljesítménykerülő cél						
44.	0,06	1,08	-0,75	-0,26	0,34	0,89
17., 45.	0,28	0,82	-0,39	0,04	0,49	0,97
50.	-0,51	0,93	-1,65	-1,03	-0,30	0,91
53.	-0,12	1,03	-0,86	-0,68	-0,04	1,02
9., 55.	0,28	1,12	-0,64	-0,29	0,50	1,47

Megjegyzés: * a számok a tétel kérdőívben elfoglalt helyét jelölik, normál betűtípus jelzi az első mérésben, dőlt és félkövér jelzi a második mérésben szereplő tételeket.

Az elsajátítási teljesítménykerülő célhoz az első mérésben kevés kérdőív-tétel tartozott, ezért nem fedhette a tanulók motivációs szintjeit sem a teljes mintán (1. ábra), sem évfolyamok szerint. A korábbi mérésben is szereplő kérdőív-tételek közéérték-logitjai az átlagos szintnél helyezkednek el (7. táblázat). Bár vannak lefedettségi problémák e célnál (2. ábra), összességében ebben a mérésben sikerült olyan kérdőív-tételeket fejleszteni, amelyek az alacsonyabb motivációs szintre jellemzőek. Az 50. kérdőív-tételt a 9. kérdőív-tétel alapján hoztuk létre (6. táblázat), és elvárásainknak megfelelően a skálapontok küszöbértékei az átlag alatti és az átlagos motivációs szinten jellemzőek. Ugyanakkor a küszöbértékek közül az 1-es és a 2-es az átlag alatti motivációs szinten nagyon kevés diákra jellemző.

Minden céltípus esetében rendelkezésünkre álltak megfelelően működő kérdőív-tételek, így az említett problémák orvoslásakor lehetőségünk volt ezekre támaszkodni. A megfelelően működő állításokat mintaként használtuk, hogy ezek kisebb módosításaival, például egyes szavak, kifejezések szinonimákkal való felcserélésével megoldhatjuk a bemutatott problémák egy részét. Tehát míg az első mérés alapján inkább intuitív módon fogalmaztunk meg további állításokat, azaz a megtartott tételek átlagos támogatottságának figyelembe vételével megpróbáltunk olyan új kérdőív-tételeket megfogalmazni, amellyel a lefedettségi problémák kiküszöbölhetők, addig a második mérés alapján a jól működő tételek analógiájára tettük ezt.

A kérdőív továbbfejlesztését az elsajátítási teljesítménykereső cél példáján keresztül szemléltetjük. A meglévő állítások segítségével egyrésztől elkerülhető, hogy a mintához kevésbé illeszkedő mondatok analógiájára fogalmazunk meg újabb tételeket. Így ennél a skálánál a 15. és a 32. állítás követése kerülendő (6. táblázat). Másrésztől viszonyítási pontot jelentenek a legmagasabb tartományban mérő állítások, jelen esetben a 27-es sor-

számú („*Matekból a céloom, hogy megtanuljak annyit, amennyit csak lehet*”). Az újabb tétel megalkotásakor figyelembe vettük, hogy ennél kifejezőbb megfogalmazású kérdőívtételre van szükség. E gondolatmenetet követve ehhez a skálához kettő új állítást dolgoztunk ki: „*Fontos céloom, hogy matekból annyit tudjak, amennyit csak lehet*” és „*Fontos céloom matekból, hogy a lehető legtöbb részletet megtanuljam*”.

Elsajátítási teljesítménykereső cél			Elsajátítási teljesítménykerülő cél		
logit	személy	tétel	logit	személy	tétel
8					
7			2		
6	X			X	
	X			X	55.4
5	XX			X	
	XX			X	
	X			XX	
	XXXX		1	XXX	53.4
4	XX			XX	45.4 50.4
	XXXX			XX	44.4
	XXXX			XXX	
3	XXXXXX	27.4		XXXX	
	XXXXXXXX			XXXXXX	
	XXXXXXXXXX	41.4		XXXXXX	45.3 55.3
	XXXXXXXXXX			XXXXXXXXXX	
2	XXXXXXXXXX	15.4 32.4		XXXXXXXXXX	44.3
	XXXXXXXXXX			XXXXXXXXXX	
	XXXXXXXXXX	27.3		XXXXXXXXXX	
	XXXXXXXXXX			XXXXXXXXXX	45.2
1	XXXXXXXXXX		0	XXXXXX	53.3
	XXXXXXXXXX	41.3		XXXXXXXXXX	
	XXXXXXXXXX	15.3		XXXXXXXXXX	
	XXXXXXXXXX			XXXXXX	44.2
0	XXXXXX	32.3		XXXXXX	50.3 55.2
	XXXXXX			XXXX	45.1
	XXXXXX	27.2		XXXXXX	
	XXXXXX			XXXX	
-1	XXX			X	53.2 55.1
	XXXX	27.1		XXXX	44.1
	XXX	15.2 41.2		XX	
	XX			X	53.1
-2	X	32.2 41.1	-1		50.2
	X				
-3		32.1			
		15.1			
-4					50.1
			-2		

Megjegyzés: minden 'x' 1 tanulót jelöl.

2. ábra

Az elsajátítási célok személyitem-térképei 5. évfolyamon a második adatfelvétel alapján

A célorientációk megismerésére alkalmas kérdőív fejlesztése klasszikus és valószínűségi tesztelmélet felhasználásával

A harmadik mérés eredményei: a létrejött mérőeszköz jellemzői

A kérdőív-tételek pszichometriai mutatóit a parciáliskredit-moddellel végzett elemzés alapján a 8. táblázat foglalja össze a teljes kérdőív-re vonatkozóan. Minden kérdőív-tétel modellilleszkedése megfelelő, a skálapontok küszöbértékei a motivációs szint növekedésével kivétel nélkül emelkednek.

8. táblázat. A Tanulói célok kérdőív tételeinek empirikus paraméterei 5–8. évfolyamon a harmadik adatfelvétel alapján

Skálák, tételek*	Középpérték-logit	Infit MNSQ	Küszöbértékek (logit)			
			1	2	3	4
Elsajátítási teljesítménykereső cél						
16.	-0,47	1,12	-3,29	-1,67	0,33	2,77
21.	-0,20	1,04	-2,61	-1,45	0,41	2,83
25.	0,28	1,01	-2,16	-1,08	0,90	3,20
31.	0,45	1,12	-2,08	-1,02	1,41	3,48
Elsajátítási teljesítménykerülő cél						
8.	0,03	1,08	-0,54	-0,28	0,04	0,78
14.	0,11	0,91	-0,55	-0,23	0,20	0,93
19.	0,20	1,03	-0,60	-0,20	0,36	1,19
27.	-0,33	1,05	-1,20	-0,77	-0,13	0,72
Viszonyító teljesítménykereső cél						
12.	0,15	0,92	-2,16	-1,01	0,98	2,79
15.	0,13	0,89	-2,09	-0,99	0,91	2,67
20.	0,08	0,82	-2,10	-1,02	0,89	2,54
28.	0,05	0,99	-2,16	-0,95	0,76	2,54
Viszonyító teljesítménykerülő cél						
5.	0,20	1,17	-0,70	-0,36	0,32	1,45
7.	-0,15	1,09	-1,48	-0,86	0,13	1,59
24.	-0,02	1,07	-0,92	-0,50	0,09	1,16
26.	-0,03	0,99	-1,17	-0,67	0,15	1,52
Tanulást kerülő cél						
1.	0,40	1,10	-1,55	-0,68	1,24	2,58
11.	0,11	0,95	-1,69	-0,69	0,79	2,03
18.	-0,36	1,01	-2,10	-1,14	0,39	1,42
29.	-0,16	1,02	-1,71	-0,88	0,47	1,48

Megjegyzés: * a számok a tétel kérdőívben elfoglalt helyét jelölik.

A skálapontok küszöbértékeit személyitem-térképeken ábrázoltuk és megvizsgáltuk a teljes mintán minden célnál, hogy mennyire fedik a tanulók motivációs szintjei alapján definiálható intervallumot (1–3. melléklet). Az elsajátítási teljesítménykereső és a viszonyító teljesítménykerülő célok magasabb motivációs tartományából hiányoznak kérdőív-tételek, valamint ez utóbbi skálán az átlagos szint is kevésbé lefedett. Az elsajátítási tel-

jesítménykereső cél két újabb kérdőív-tétele (25. és 31.) előzetes elvárásainknak megfelelően az átlag feletti motivációs szintre jellemző (8. táblázat).

A viszonyító teljesítménykereső cél skálájában az egyes kérdőív-tételek átlagos támogatottsága hasonló, a küszöbértékek is többnyire azonos motivációs szintre jellemzőek (2. melléklet). Ebből következik, hogy e skálán a skálapontok küszöbértékei kevéssé fedik a tanulók motivációs szintjét, mind az átlag alatti, az átlagos és az átlag feletti szint-ről hiányoznak a skálapontok küszöbértékei. Az egyes kérdőív-tételek hasonlóan működnek, aminek hátterében az állhat, hogy a négy kérdőív-tételből kettő, a 15. és a 20. megfogalmazása nagyon hasonló (4. melléklet). A tanulást kerülő cél skáláján az átlagos motivációs szint lefedése nem kielégítő (3. melléklet).

Az elsajátítási teljesítménykerülő cél skálájához a faktoranalízisek alapján az első mérés után kettő, a második után három, az utolsó mérést követően négy kérdőív-tételt rendeltünk. Ezek működése megfelelő, a többi skálához képest leginkább ennél fedik a skálapontok küszöbértékei a teljes mintán a tanulók motivációs szintjeit.

A személyitem-térképeket mind az öt skálára vonatkozóan évfolyamok szerinti bontásban is elkészítettük, azonban ezeket nem közöljük, mindössze a fontosabb információkat foglaljuk össze. Az elsajátítási teljesítménykereső célnál az évfolyamok előrehaladásával egyre inkább előnyös a kérdőív működése, ugyanakkor mindegyik évfolyam esetében a magasabb motivációs tartományokban hiányos a lefedettség. Az elsajátítási teljesítménykereső célnál a diákok motivációs szintjei szerinti intervallumot a tételek küszöbértékei többnyire megfelelően fedik minden évfolyamon. A viszonyító teljesítménykereső célnál az összes évfolyamra jellemző a lefedésbeli hiányosság. A viszonyító teljesítménykereső célnál az elsajátítási teljesítménykereső skálához hasonlóan az 5. évfolyamon a magasabb tartományból hiányoznak kérdőív-tételek, azonban ezek küszöbértékei az életkor előrehaladtával egyre jobban fedik a tanulók motivációs szintjét. Ugyanakkor a többi évfolyamon az átlagos és az átlag feletti motivációs szint-ről hiányoznak állítások. A tanulást kerülő célnál minden évfolyamon két elkülönülő skálapont-csoportot találunk, melyek az átlagos motivációs szint alatt és felett lévő diákok motivációs szintjét mérik.

A kérdőív utolsó változatának jellemzése klasszikus tesztelmélet felhasználásával

A tanulmány e részében a klasszikus tesztelmélet alapján a mérőeszköz végső változatára vonatkozó elemzéseket foglaljuk össze mind az öt célnál. Először a teljes mintán végzett faktoranalízis eredményit közöljük, majd a skálák reliabilitását jellemezzük a Cronbach-alfa értékekkel a minta egészén és évfolyamok szerinti bontásban.

Érvényesség

A faktoranalízis alapján megtartott, a várakozásainknak megfelelő faktorstruktúrába rendeződött kérdőív-tételek száma összesen 20, az egyes skálákhoz 4–4 állítás tartozik

A célorientációk megismerésére alkalmas kérdőív fejlesztése klasszikus és valószínűségi tesztelmélet felhasználásával

(4. melléklet). A változórendszer faktorizációra való alkalmasságát jelező KMO-mutató értéke 0,88, ami kevással marad el a kiváló kategória 0,90-es alsó határától (Kaiser, 1974 idézi Ketskemény és Izsó, 1996). A faktoranalízis eredményeit a megtartott kérdőív-tételek feltüntetésével a 9. táblázat tartalmazza, ami azt mutatja, hogy a létrejött öt faktor egyértelműen megfeleltethető az öt célnak. Az érvényesség vizsgálatát évfolyamok szerint is elvégeztük. A faktorelemzések nem mutattak lényeges eltérést a teljes mintához képest, a KMO-mutató értéke az évfolyamok növekvő sorrendjében a következőképpen alakult: 0,81; 0,83; 0,85 és 0,88.

9. táblázat. A Tanulói célok kérdőív faktoranalízise 5–8. évfolyamon a harmadik adatfelvétel alapján

	Faktorok				
	1.	2.	3.	4.	5.
Saját érték	3,4	3,1	2,6	2,5	2,2
Variancia (%)	17,1	15,5	13,0	12,3	10,9
Kumulatív variancia (%)	17,1	32,6	45,6	58,0	68,9
Skálák, tételek*					
Elsajátítási teljesítménykereső cél					
16.	0,13	0,77	-0,08	0,20	0,09
21.	0,10	0,83	-0,03	0,21	0,12
25.	0,16	0,83	-0,07	0,19	0,06
31.	0,22	0,81	-0,09	0,07	0,09
Elsajátítási teljesítménykerülő cél					
8.	0,01	0,08	0,07	0,11	0,72
14.	0,12	0,08	0,08	0,02	0,79
19.	0,11	-0,02	0,05	0,08	0,74
27.	0,07	0,32	0,08	0,20	0,57
Viszonyító teljesítménykereső cél					
12.	0,86	0,13	0,06	0,21	0,13
15.	0,88	0,18	0,08	0,17	0,09
20.	0,88	0,17	0,05	0,26	0,08
28.	0,86	0,19	0,06	0,24	0,08
Viszonyító teljesítménykerülő cél					
5.	0,18	0,04	-0,05	0,76	0,21
7.	0,30	0,26	-0,03	0,61	0,08
24.	0,18	0,19	0,03	0,80	0,09
26.	0,28	0,34	0,02	0,70	0,05
Tanulást kerülő cél					
1.	-0,05	-0,09	0,72	-0,09	0,16
11.	-0,02	-0,15	0,80	-0,02	0,11
18.	0,15	0,00	0,82	0,05	-0,03
29.	0,12	0,02	0,84	0,04	0,04

Megjegyzés: * a számok a tétel kérdőívben elfoglalt helyét jelölik.

Megbízhatóság

Az érvényes skálák megbízhatósági mutatóit a 10. táblázat foglalja össze a teljes mintára és az egyes évfolyamokra vonatkozóan. A mérőeszköz megbízhatósága az egyes skálákat tekintve a teljes mintán 0,71 és 0,93 között változik, a legalacsonyabb értékek a teljesítménykerülő céloknál, illetve az 5. évfolyamos tanulók körében tapasztalhatók, azonban ezen az évfolyamon is meghaladják minden skála esetében a 0,7-es értéket. Az egyes célokat mérő állításcsoportok minden vizsgált évfolyamon megfelelő pontossággal működnek.

10. táblázat. A Tanulói célok kérdőív megbízhatósági mutatói (Cronbach- α) 5–8. évfolyamon a harmadik adatfelvétel alapján

Skálák	Tételek száma	Évfolyamok				Összes
		5.	6.	7.	8.	
Elsajátítási teljesítménykereső cél	4	0,84	0,88	0,88	0,85	0,87
Elsajátítási teljesítménykerülő cél	4	0,71	0,70	0,70	0,73	0,71
Viszonyító teljesítménykereső cél	4	0,93	0,93	0,92	0,95	0,93
Viszonyító teljesítménykerülő cél	4	0,72	0,78	0,78	0,86	0,80
Tanulást kerülő cél	4	0,73	0,79	0,86	0,83	0,81

Összegzés és következtetések

Az általános iskolás tanulók matematika tantárggyal összefüggő célorientációinak megismerésére három mérés eredményei alapján fejlesztettük ki a *Tanulói célok kérdőívet*. A fejlesztési folyamatban a klasszikus és a valószínűségi tesztelmélet elemzési lehetőségeit egyaránt felhasználtuk.

A mérőeszköz utolsó változatában 20, célonként 4–4 állítás érvényességét erősítették meg a faktorelemzések a teljes mintára és az egyes évfolyamokra vonatkozóan egyaránt. Az egyes célokat leképző faktorok minden vizsgált évfolyamon kielégítő pontossággal működnek. A valószínűségi tesztelmélet elemzéseinek lehetőségei alapján a kérdőív-tételek modellilleszkedése megfelelő, ugyanakkor a skálánkénti négy kérdőív-tétel nem elegendő ahhoz, hogy teljes mértékben le tudjuk fedni az egyes évfolyamokon a tanulók motivációs szintjei alapján meghatározott intervallumok egészét. Az elsajátítási teljesítménykerülő cél skáláján működnek legjobban a kérdőív-tételek, a többi skála esetében további kérdőív-tételekre van szükség. A lefedettség szempontjából a legkevésbé az elsajátítási teljesítménykereső cél tételeivel lehetünk elégedettek. Felhívjuk a figyelmet arra, hogy a célok mérésére leggyakrabban alkalmazott mérőeszközökre sem jellemző kifogástalan lefedettség (vö. *Adesope, Gress és Nesbit, 2008; Martin, Marsh, Debus és Malmberg, 2008; Muis és mtsai, 2009*). *Muis* és munkatársainak (2009) a két leggyak-

rabban használt mérőeszközzől (AGQ, PALS) közölt elemzése ugyancsak az elsajátítási teljesítménykereső cél magasabb motivációs szintjeit illetően jelez problémákat.

A *Tanulói célok kérdőív* fejlesztési folyamata során a legnagyobb kihívást a tanulók motivációs szintjei alapján meghatározott intervallumok lefedése jelentette. Az első mérést követően e probléma megoldása érdekében intuitív módon fogalmaztunk meg új állításokat, míg a második mérésben a rendelkezésre álló kérdőív-tételek analógiája alapján alkottunk új tételeket. Adataink arra utalnak, hogy e kísérletek néhány alkalommal sikeresnek bizonyultak, azonban a legtöbb esetben nem sikerült e próbálkozások eredményeinek pontos értékelését elvégeznünk. Ennek oka az, hogy a mérőeszköz egyes skáláinak összetétele a mérések között jelentősen változott. Minden alkalommal elhagytuk azoknak az állításoknak a szerepeltetését, amelyek az új faktorstruktúrába nem az elvárásoknak megfelelően illeszkedtek. Ebből következik, hogy az új mérésekben több esetben elvesztettük az újonnan megfogalmazott kérdőív-tételek viszonyítási pontjait. A mérőeszköz fejlesztésében elsősorban tehát a faktoranalízisre támaszkodtunk, a parciáliskreditmodellt a létrejött faktorstruktúrában lévő kérdőív-tételek ellenőrzésére használtuk, valamint az eredmények alapján törekedtünk a kérdőív továbbfejlesztésére, de több esetben nem vizsgálhattuk ennek sikerességét.

A lefedettség növelése érdekében megfontolandó lehet további kérdőív-fejlesztési stratégia alkalmazásaként a skálapontok számának emelése. Ellenérvként merülhet fel egyrészt az, hogy érdemes szem előtt tartanunk a kérdőív egységességét, vagyis a kérdőív egészét tekintve nem indokolt mindenhol a skálabeosztás növelése, illetve ennek hatása nehezen megjósolható. Másrészt fontos lehet, hogy a hazai iskolai értékelési gyakorlat ötfokú osztályzásra épül, ami – minden bizonnyal – megkönnyíti a válaszadást a tanulók számára. Lényeges kutatási kérdésként merül fel az említett stratégia előnyei- és hátrányainak empirikus felderítése a motivációs szintek lefedése érdekében.

A mérőeszköz validálásának következő lépése, hogy az egyes célokhoz kapcsolódó tanulói teljesítményeket ellenőrizzük. Ennek talán leggyakrabban alkalmazott megoldása a célok és a tanulási stratégiák összefüggésének vizsgálata. Azonban jóval értékesebb információkhoz juthatunk, ha olyan longitudinális vizsgálatokkal kapcsoljuk össze a célorientációk felmérését, amelyek képességmérést vagy tudásszint mérését is magukban foglalnak.

A nemzetközi szakirodalomban egyaránt találkozhatunk a tanulással kapcsolatos általános megfogalmazású, valamint tantárgyakhoz, kurzusokhoz kötődő kérdőívvel. Az általunk fejlesztett mérőeszköz a matematika tantárgyhoz kapcsolódva méri a tanulók célorientációit, de terveink között szerepel annak vizsgálata, hogy a tantárgy elnevezésének megváltoztatásával, illetve tantárgyakhoz nem kötődő, a tanulásra vonatkozó állításokkal is használható-e az általunk létrehozott kérdőív. Ennek célja, hogy egy, több tantárgyhoz kapcsolódó, általános iskolások körében alkalmazható mérőeszközt fejlesszünk ki.

Irodalom

- Adesope, O. O., Gress, C. L. Z. és Nesbit, J. (2008): *Examining the Psychometric Properties of Achievement Goal Questionnaire using Item Response Theory*. Canadian Society for the Study of Education, Vancouver, BC.
- Ames, C. (1992): Classrooms: Goals, structures, and student motivation. *Journal of Educational Psychology*, **84**. 3. sz. 261–271.
- Andrich, D. A. (1978): A rating formulation for ordered response categories. *Psychometrika*, **43**. 4. sz. 561–573.
- Atkinson, J. W. (1966/1988): A kockázatvállaló viselkedés motivációs meghatározói. In: Barkóczi Ilona és Séra László (szerk.): *Az emberi motiváció I-II*. Tankönyvkiadó, Budapest. 179–201.
- Baranik, L. E., Bynum, B. H., Stanley, L. J. és Lance, C. E. (2010): Examining the construct validity of mastery-avoidance achievement goals: A meta-analysis. *Human Performance*, **23**. 3. sz. 265–282.
- Conroy, D. E., Elliot, A. J. és Hofer, S. M. (2003): A 2 x 2 achievement goals questionnaire for sport. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, **25**. 4. sz. 456–476.
- Csapó Benő (2000): A tantárgyakkal kapcsolatos attitűdök összefüggései. *Magyar Pedagógia*, **100**. 3. sz. 343–366.
- Csíkos Csaba (2012): Melyek a kedvenc tantárgyad? *Iskolakultúra*, **22**. 13. sz. 3–16.
- Dowson, M. és McNerney, D. M. (2004): The development and validation of the Goal Orientation and Learning Strategies Survey (GOALS-S). *Educational and Psychological Measurement*, **64**. 2. sz. 290–310.
- Dweck, C. S. és Leggett, E. L. (1988): A social-cognitive approach to motivation and personality. *Psychological Review*, **95**. 2. sz. 256–273.
- Elliot, A. J. (1997): Integrating the “classic” and “contemporary” approaches to achievement motivation: A hierarchical model of approach and avoidance achievement motivation. In: Maehr, M. L. és Pintrich, P. R. (szerk.): *Advances in motivation and achievement*. JAI Press Inc., Greenwich, Connecticut. 143–179.
- Elliot, A. J. (1999): Approach and avoidance motivation and achievement goals. *Educational Psychologist*, **34**. 3. sz. 149–169.
- Elliot, A. J. és Church, M. A. (1997): A hierarchical model of approach and avoidance achievement motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, **72**. 1. sz. 218–232.
- Elliot, A. J. és Fryer, J. W. (2008): The goal construct in psychology. In: Shah, J. és Gardner, W. (szerk.): *Handbook of Motivation Science*. The Guilford Press, New York. 235–250.
- Elliot, A. J. és Harackiewicz, J. M. (1996): Approach and avoidance achievement goals and intrinsic motivation: A mediational analysis. *Journal of Personality and Social Psychology*, **70**. 3. sz. 461–475.
- Elliot, A. J. és McGregor, H. A. (2001): A 2 X 2 achievement goal framework. *Journal of Personality & Social Psychology*, **80**. 3. sz. 501–519.
- Elliot, A. J. és Murayama, K. (2008): On the measurement of achievement goals: Critique, illustration, and application. *Journal of Educational Psychology*, **100**. 3. sz. 613–628.
- Elliott, E. S. és Dweck, C. S. (1988): Goals: An approach to motivation and achievement. *Journal of Personality and Social Psychology*, **54**. 1. sz. 5–12.
- Fejes József Balázs (2010): A tanulási motiváció fejlesztésének lehetőségei a célorientációs elmélet alapján. In: Vajda Zoltán (szerk.): *Bölcsész-műhely 2009*. JatePress, Szeged. 43–53.
- Fejes József Balázs (2011): A tanulási motiváció kutatásának új iránya: a célorientációs elmélet. *Magyar Pedagógia*, **111**. 1. sz. 25–51.

A célorientációk megismerésére alkalmas kérdőív fejlesztése klasszikus és valószínűségi tesztelmélet felhasználásával

- Fejes József Balázs (2012): *A célorientációk és az osztálytermi környezet összefüggése matematika tantárgyhoz kötődően 5–8. évfolyamon*. PhD-értekezés. Szegedi Tudományegyetem, Bölcsészettudományi Kar, Neveléstudományi Doktori Iskola, Szeged.
- Finney, S. J., Pieper, S. L. és Barron, K. E. (2004): Examining the psychometric properties of the Achievement Goal Questionnaire in a general academic context. *Educational and Psychological Measurement*, **64**. 2. sz. 365–382.
- Hafsteinnsson, L. G., Donovan, J. J. és Breland, B. T. (2007): An IRT Examination of Two Popular Goal Orientation Measures. *Educational and Psychological Measurement*, **67**. 4. sz. 719–739.
- Józsa Krisztián és Fejes József Balázs (2012): A tanulás affektív tényezői. In: Csapó Benő (szerk.): *Mérlegen a magyar iskola*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 367–406.
- Kaplan, A. és Maehr, M. L. (2007): The contributions and prospects of goal orientation theory. *Educational Psychology Review*, **19**. 2. sz. 141–184.
- Ketskeméty László és Izsó Lajos (1996): *Az SPSS for Windows programrendszer alapjai. Felhasználói útmutató és oktatási segédlet*. SPSS Partner Bt., Budapest.
- Kontra József (2009): A parciális kredit modell egy alkalmazása. In: Pšenáková Ildikó, Mező Ferenc és Viczayová Ildikó (szerk.): *Képzés és gyakorlat II*. Konstantin Filozófus Egyetem, Nyitra. 99–108.
- Limón, M. (2006): The domain generality-specificity of epistemological beliefs: A theoretical problem, a methodological problem or both? *International Journal of Educational Research*, **45**. 1–2. sz. 7–27.
- Linnenbrink, E. A. és Pintrich, P. R. (2001): Multiple goals, multiple contexts: The dynamic interplay between personal goals and contextual goal stresses. In: Volet, S. és Järvelä, S. (szerk.): *Motivation in learning contexts: Theoretical and methodological implications*. Elsevier, Amsterdam. 251–269.
- Maehr, M. L. és Sjogren, D. D. (1971/1997): Atkinson elmélete a teljesítmény motivációról. In: Oláh Attila és Pléh Csaba (szerk.): *Szöveggyűjtemény az általános és a személyiségpszichológiához*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest. 214–229.
- Maehr, M. L. és Zusho, A. (2009): Achievement Goal Theory: The past, present, and future. In: Wentzel, K. és Wigfield, A. (szerk.): *Handbook of Motivation in School*. Routledge, New York. 77–104.
- Martin, A., Marsh, H., Debus, R. és Malmberg, L. (2008): Performance and mastery orientation of high school and university/college students: A Rasch perspective. *Educational and Psychological Measurement*, **68**. 3. sz. 464–487.
- Masters, G. N. (1982): A Rasch model for partial credit scoring. *Psychometrika*, **47**. 2. sz. 149–174.
- Midgley, C., Maehr, M. L., Hruda, L. Z., Anderman, E., Anderman, L., Freeman, K. E., Gheen, M., Kaplan, A., Kumar, R., Middleton, M. J., Nelson, J., Roeser, R. és Urda, T. (2000): *Manual for the Patterns of Adaptive Learning Scales (PALS)*. University of Michigan, Ann Arbor.
- Moller, A. C. és Elliot, A. J. (2006): The 2 x 2 achievement goal framework: An overview of empirical research. In: Mittel, A. (szerk.): *Focus on educational psychology*. Nova Science Publishers, New York. 307–326.
- Molnár Gyöngyvér (2003): Az ismeretek alkalmazásának vizsgálata modern tesztelméleti eszközökkel. *Magyar Pedagógia*, **103**. 4. sz. 423–446.
- Molnár Gyöngyvér (2005): Az objektív mérés megvalósításának lehetősége: a Rasch-modell. *Iskolakultúra*, **15**. 3. sz. 71–80.
- Molnár Gyöngyvér (2006): A Rasch-modell alkalmazása a társadalomtudományi kutatásokban. *Iskolakultúra*, **16**. 12. sz. 99–113.
- Molnár Gyöngyvér (2007): Hátrányos helyzetű diákok problémamegoldó gondolkodásának longitudinális követése. *Magyar Pedagógia*, **107**. 4. sz. 277–293.
- Molnár Gyöngyvér (2008): A Rasch-modell kiterjesztése nem dichotóm adatok elemzése: a rangskálás és parciális kredit modell. *Iskolakultúra*, **18**. 1–2. sz. 66–77.

- Molnár Gyöngyvér (2012): *A Rasch-modell alkalmazási lehetőségei az empirikus kutatások gyakorlatában*. Gondolat Kiadó, Budapest.
- Molnár Gyöngyvér és Csapó Benő (2011): Az 1–11 évfolyamot átfogó induktív gondolkodás kompetenciaskála készítése a valószínűségi tesztelmélet alkalmazásával. *Magyar Pedagógia*, **111**. 2. sz. 127–140.
- Molnár Gyöngyvér és Józsa Krisztián (2006): Az olvasási képesség értékelésnek tesztelméleti megközelítései. In: Józsa Krisztián (szerk.): *Az olvasási képesség fejlődése és fejlesztése*. Dinasztia Tankönyvkiadó, Budapest. 155–174.
- Muis, K. R., Winne, P. H. és Edwards, O. V. (2009): Alternative psychometrics for assessing achievement goal orientation: A Rasch analysis. *British Journal of Educational Psychology*, **79**. 3. sz. 547–576.
- Niemivirta, M. (2002): Motivation and performance in context: the influence of goal orientations and instructional setting on situational appraisals and task performance. *Psychologia: An International Journal of Psychology in the Orient*, **45**. 250–270.
- Patrick, H. és Ryan, A. M. (2008): What do students think about when evaluating their classroom's mastery goal structure? An examination of young adolescents' explanations. *Journal of Experimental Education*, **77**. 2. sz. 99–123.
- Pintrich, P. R. (2000): An achievement goal theory perspective on issues in motivation terminology, theory, and research. *Contemporary Educational Psychology*, **25**. 1. sz. 92–104.
- Rasch, G. (1960): *Probabilistic models for some intelligence and attainment tests*. Danish Institute for Educational Research, Copenhagen.
- Skaalvik, E. M. (1997): Self-enhancing and self-defeating ego orientation: Relations with task and avoidance orientation, achievement, self-perceptions, and anxiety. *Journal of Educational Psychology*, **89**. 1. sz. 71–81.
- Tapola, A. és Niemivirta, M. (2008): The role of achievement goal orientations in students' perceptions of and preferences for classroom environment. *British Journal of Educational Psychology*, **78**. 2. sz. 291–312.
- Urdu, T. és Schoenfelder, E. (2006): Classroom effects on student motivation: Goal, structures, social relationships, and competence beliefs. *Journal of School Psychology*, **44**. 5. sz. 331–349.
- Van Yperen, N. W. (2006): A novel approach to assessing achievement goals in the context of the 2x2 framework: identifying distinct profiles of individuals with different dominant achievement goals. *Personality and Social Psychology Bulletin*, **32**. 11. sz. 1432–1445.
- VandeWalle, D. (1997): Development and validation of a work domain goal orientation instrument. *Educational and Psychological Measurement*, **57**. 6. sz. 995–1015.
- Vígh Tibor (2008): Egy IRT-alapú nyelvi feladatbank létrehozásának módszertani kérdései: A német érettségi vizsgafeladatok elemzésének eredményei. *Magyar Pedagógia*, **108**. 1. sz. 29–51.
- Vígh Tibor (2010): *Az idegen nyelvi érettségi működése és hatása a tanulói teljesítmények és a tanári nézetek tükrében*. PhD-értekezés. Szegedi Tudományegyetem, Bölcsészettudományi Kar, Neveléstudományi Doktori Iskola, Szeged.
- Wu, M., Adams, R. J. és Wilson, M. R. (1998): *ACER ConQuest. Generalised Item Response Modelling Software*. ACER Press, Australia.

A célorientációk megismerésére alkalmas kérdőív fejlesztése klasszikus és valószínűségi tesztelmélet felhasználásával

1. melléklet

Az elsajátítási célok személyitem-térképei 5–8. évfolyamon a harmadik adatfelvétel alapján

Elsajátítási teljesítménykereső cél			Elsajátítási teljesítménykerülő cél		
logit	személy	tétel	logit	személy	tétel
			3		
11					
10					
9			2		
8				X	
	X			X	
	XX			XX	
7	XX			XX	
	XX			X	
	XX			XX	
6	XXXX			XXX	19.4
	XXX			XXX	
	XXXX		1	XXX	
	XXXX			XXXX	14.4
5	XXXXX			XXXXX	
	XXXXX			XXXX	08.4 27.4
	XXXXX			XXXXX	
4	XXXXXX			XXXXXXXX	
	XXXXXXXX			XXXXXXXX	
	XXXXXXXX	31.4		XXXXXXXX	19.3
3	XXXXXXXX	25.4		XXXXXXXX	
	XXXXXXXX	16.4 21.4		XXXXXXXX	14.3
	XXXXXXXX			XXXXXXXX	08.3
2	XXXXXXXX		0	XXXXXXXX	
	XXXXXXXX			XXXXXXXX	27.3
	XXXXXXXX	31.3		XXXXXXXX	08.2 14.2 19.2
	XXXXXXXX			XXXXXXXX	
1	XXXXXXXX	25.3		XXXXXXXX	
	XXXXXXXX			XXXXXXXX	08.1 14.1
	XXX	16.3 21.3		XXX	19.1
0	XXXXX			XXXX	27.2
	XXXXX			XXXX	
	XXX			XXX	
-1	XXX	31.2	-1	XX	
	XX	25.2		XX	
	XX	16.2 21.2		XX	27.1
	X			X	
-2	X	25.1 31.1		X	
				X	
		21.1		X	
-3					
		16.1			
-4			-2		
-5					
-6					

Megjegyzés: minden 'x' 6 tanulót jelöl.

A célorientációk megismerésére alkalmas kérdőív fejlesztése klasszikus és valószínűségi tesztelmélet felhasználásával

3. melléklet

A tanulást kerülő cél személyitem-térképe 5–8. évfolyamon a harmadik adatfelvétel alapján

Tanulást kerülő cél		
logit	személy	tétel
5		
4		
	X	
	X	
3	X	
	XX	
	XX	01.4
	XX	
	XX	
	XXX	
2	XXX	11.4
	XXX	
	XXXX	
	XXXXXX	18.4 29.4
	XXXXX	01.3
	XXXXXX	
1	XXXXXX	
	XXXXXX	11.3
	XXXXXX	
	XXXXXXXX	18.3 29.3
	XXXXXXXX	
	XXXXXXXX	
0	XXXXXXXX	
	XXXXXXXX	
	XXXXXXXX	
	XXXXXXXX	
	XXXXXXXX	01.2 11.2
	XXXXXX	29.2
-1	XXXX	18.2
	XXXX	
	XXXX	
	XX	01.1
	XX	11.1 29.1
-2	XX	
	X	18.1
	X	
	X	
	X	
-3		
-4		

Megjegyzés: minden 'x' 6 tanulót jelöl.

4. melléklet

A Tanulói célok kérdőív

<i>Skálák, tételek</i>	<i>Tételek sorszáma</i>		
	<i>I. mérés</i>	<i>II. mérés</i>	<i>III. mérés</i>
Elsajátítási teljesítménykereső cél			
Arra törekszem matekból, hogy teljesen megértssem a tananyagot.	8.	41.	16.
Matekból a céloom, hogy megértssek annyit, amennyit csak lehet.	–	32.	21.
Fontos céloom, hogy matekból annyit tudjak, amennyit csak lehet.	–	–	25.
Fontos céloom matekból, hogy a lehető legtöbb részletet megtanuljam.	–	–	31.
Elsajátítási teljesítménykerülő cél			
El akarom kerülni matekból, hogy ne értssem a tananyag minden részletét.	–	44.	8.
Egyik céloom elkerülni, hogy matekból kevesebbet tudjak annál, mint amennyit lehetne.	17.	45.	14.
Fontos céloom elkerülni, hogy matekból kevesebbet tanuljak meg annál, mint amennyit meg tudnék tanulni.	9.	55.	19.
Fontos céloom elkerülni matekból, hogy legyen olyan részlet, amit nem tudok.	–	–	27.
Viszonyító teljesítménykereső cél			
Matekból a céloom, hogy az osztálytársaimnál jobbnak tartsanak.	–	–	12.
Fontos céloom matekból, hogy jobb legyek, mint a többiek.	29.	21.	15.
Egyik céloom, hogy a többieknél jobb legyek matekból.	–	–	20.
Arra törekszem matekból, hogy az osztálytársaimnál jobb legyek.	–	6.	28.
Viszonyító teljesítménykerülő cél			
El akarom kerülni, hogy gyengének lássanak matekból.	–	35.	5.
Fontos céloom matekból, hogy ne legyek rosszabb, mint a többiek.	–	29.	7.
El akarom kerülni, hogy gyenge matekosnak gondoljanak.	–	–	24.
Arra törekszem, hogy a többieknél ne legyek gyengébb matekos.	5.	10.	26.
Tanulást kerülő cél			
A matekfeladatokat próbálom a lehető legkevesebb munkával elvégezni.	1.	4.	1.
Próbálom minél kevesebb munkával megoldani a matekfeladatokat.	–	–	11.
A matekfeladatokat próbálom a lehető leggyorsabban befejezni.	19.	36.	18.
Az egyik céloom, hogy minél hamarabb végezzek a matekfeladatokkal.	13.	25.	29.

A célorientációk megismerésére alkalmas kérdőív fejlesztése klasszikus és valószínűségi tesztelmélet felhasználásával

ABSTRACT

JÓZSEF BALÁZS FEJES AND TIBOR VÍGH: DEVELOPING AN INSTRUMENT TO MEASURE GOAL ORIENTATION BASED ON CLASSICAL TEST THEORY AND ITEM RESPONSE THEORY

Goal orientation theory is one of the most prominent theoretical perspectives for examining students' motivation at school. The goal orientation approach has not received sufficient attention in Hungary so far, and thus we lack appropriate instruments. Although there are numerous international instruments that measure the goals of elementary school children, they are not up-to-date, which is mainly due to rapid improvements in the field. This study describes the developmental process of a Hungarian instrument to assess goals (2x2 framework and work avoidance) in mathematics among elementary school children. The developmental process is based on three data collection sessions. The first measurement involved 610 participants in Years 4-7. During the second measurement, we tested the improved instrument on 313 schoolchildren in Years 4 and 5, while the third measurement involved 885 children in Years 5-8. Both classical test theory and item response theory played an influential role in the development process. The results of factor analysis after the third measurement showed that 20 Likert-type scale statements belonged to the expected latent dimension, 4 per goal type (KMO=0.88). Reliability values for goal types varied between 0.71 and 0.93. With analysis based on the partial credit model, the fit of the statements to the model is suitable in all sub-samples and goal types. Threshold parameters grew in line with the increase in the level of motivation. Statements relating to avoidance dimensions covered the motivational level of participants in the whole sample appropriately; however, the investigation identified another level of motivation with regard to approach goals, which is not completely covered by scale points.

Magyar Pedagógia, **112**. Number 2. 93–123. (2012)

Levelezési cím / Address for correspondence: Fejes József Balázs és Vígh Tibor, Szegedi Tudományegyetem, Neveléstudományi Intézet. H-6722 Szeged, Petőfi S. sgt. 30–34.