

MTA-SZTE Metakogníció Kutatócsoport

Félidejős jelentés – 2021. szeptember – 2023. augusztus

1. Előrehaladási jelentés

A kutatási tervben négy tartalmi területet jelöltünk ki, így a következőkben ezen területek mentén mutatjuk be a folyamatban lévő adatfelvételeket és -elemzéseket, valamint a már publikált kutatási eredményeinket.

1.1. Számfoglalom, számolási készség

Felső tagozatosok számára új online tesztet fejlesztettünk, mely a diákok törtekkel kapcsolatos megértését és tudását méri (Karika és Csíkos, 2022). A számolási készségek különböző metakognitív és nem-metakognitív tudáselemeinek vizsgálatára is egy új tesztet fejlesztettünk, amellyel a pilot mérésre is sor került. A mérőeszköz a Csíkos (2022) által publikált elméleti modellre épül.

A számolási készségek területe lehetőséget biztosít a nyári visszaesés (summer setback) jelenségének vizsgálatára. Az adatfelvétel jelenleg is zajlik 3., 5., 7. és 9. évfolyamokon. Ez az adatfelvétel egyúttal egy longitudinális mérésnek is a kiindulópontja.

Az arányossági gondolkodás fejlődésének vizsgálatára Bereczki és Csíkos egy online mérőeszközt fejlesztettek, majd a pilot mérés után továbbfejlesztették. A mérőeszközzel kapott első kutatási eredményeket már bemutattuk (Bereczki és Csíkos, 2023).

1.2. Matematikai szöveges feladatok

Csíkos (2022) a számolási készségek és a matematikai szöveges feladatok megoldására vonatkozóan egy fejlődési modellt javasolt, mely egyesíti a metakogníció-elméletet és a számolási készségek metakognitív és nem-metakognitív tudáselemeinek fejlődésére vonatkozó empirikus kutatási eredményeket. Az elméleti modell figyelembe veszi azt is, hogy a tanulók milyen nézetekkel rendelkeznek a számolási készség egyes összetevőinek fontosságáról, valamint a szövegesfeladat-megoldás lépéseiről.

Sor került adatfelvételekre, amelyek során középiskolás diákok szövegesfeladat-megoldó képességét, valamint annak affektív és metakognitív változókkal (például attitűd és nézetek) való összefüggését vizsgáltuk. Ezen adatfelvételek eredményeit megjelent publikációink mutatják be (pl. Hidayatullah és Csíkos, 2022, 2023).

Egy szimbolikus PISA feladatból, valamint néhány további, a matematikai és szövegértési komponenseket vizsgáló feladatból összeállított mérőeszközünket magyar és indonéz felső tagozatos diákok mintáján alkalmaztuk. Az adatok elemzése folyamatban van, míg az előzetes eredmények azt mutatják, hogy ugyan az ötödik és hatodik évfolyamos diákok rendelkeznek a szükséges számolási készségekkel, szókinccsel és térbeli képességösszetevőkkel, a matematikai szöveges feladatok műfaja mégis komoly akadályt jelent számukra.

1.3. Szövegértés

Egy, a morfológiai tudatosságot vizsgáló keresztmetszeti fejlesztőkísérlet jelentős eredményeket hozott az olvasott szövegértés tesztelésére vonatkozóan, mely eredményeket Varga és munkatársai (2022) publikáltak.

A matematikai gondolkodás és az olvasott szövegértés kapcsolatát kis- és nagymintás felmérésekkel vizsgáltuk. Alsó tagozatos gyerekek rugalmatlan szövegesfeladat-megoldó stratégiáiról szemmozgáskövetés segítségével kaptunk új eredményeket (Turzó-Sovák és mtsai, 2023).

Steklács Jánossal közösen egy új, olvasási stratégiákra irányuló kérdőívet dolgoztunk ki, melynek pilot adatfelvétele jelenleg zajlik középiskolák diákok mintáján. Az ún. olvasást támogató stratégiákat helyeztük középpontba, mint például a szövegértést segítő külső eszközök használatának jellemzői. Az olvasás és szövegértés területén további publikációk születtek (lásd a publikációs listát), és a továbbiakban is folytatjuk az együttműködést az MTA-PTE Olvasási Fluencia és Szövegértés Kutatócsoporttal.

1.4 Metakognitív támogatás, pedagógiai kultúra

A metakognitív támogatás (scaffolding) fogalmát, valamint a tudatos észrevétel (noticing) elméletét konferenciaközleményekben már bemutattuk, illetve sor került néhány kismintás adatfelvételre és adatelemzésre is (Biró, 2021, Biró és mtsai., 2022, 2023). Pedagógushallgatók és gyakorló pedagógusok tudatos észrevételének vizsgálatára többek között a szemmozgáskövetés módszerét alkalmaztuk.

A „fogalmi megértést elősegítő oktatás”-nak nevezett megközelítésmódot amely gazdag a metakognitív támogatás elemeiben, egy pedagógiai kísérletben értékeltük. (Hussein és Csíkos, 2023).

Ebben a félévben indul egy intervenciós kutatás, mely a kreatív problémamegoldás támogatását tűzte ki célul (Kiss Szilvia). A megfigyelés során alkalmazandó ellenőrző listát már kidolgoztuk, a gyerekek problémamegoldás során megfigyelhető interakcióit pedig szemmozgás-követéssel is vizsgálni fogjuk.

Ebben az évben számos akciókutatást is indítunk, melyek lehetőséget biztosítanak iskolákkal és gyakorló pedagógusokkal való aktív és intenzív együttműködésre. Az akciókutatások során többek között a negatív számok bevezetése, illetve a százalékszámítás tanításának gyakorlata kerül fókuszba.