



TANULÓI VÁLASZOK ÉRTÉKELÉSE A FELADAT MEGÉRTÉSÉVEL ÖSSZEFÜGGŐ KRITÉRIUMOK ALAPJÁN FELSOROLÓ KOMBINATÍV PROBLÉMÁK ESETÉN

ELŐADÁSOK

Gál-Szabó Zsófia, SZTE Neveléstudományi Doktori Iskola; MTA-SZTE Természettudomány
Tanítása Kutatócsoport

Korom Erzsébet, SZTE Neveléstudományi Intézet; MTA-SZTE Természettudomány Tanítása
Kutatócsoport

A kombinatív gondolkodás mérésére kifejlesztett hazai mérőeszközök (pl. Csapó és Pásztor, 2015; Nagy, 2004; Szabó és Korom, 2017) felsoroló kombinatív problémák megoldását kéri a tanulóktól. A válaszok értékelése történhet az úgynevezett j -index (Csapó, 1988) alapján, mely a helyes és a helytelen vagy felesleges konstrukciókat viszonyítja az összes lehetséges megoldáshoz. A mutató jól jellemzi a teljesítményt, azonban diagnosztikus értékelési szándék esetén kevésbé informatív. Kutatásunk célja meghatározni azokat a változókat, amelyek felsoroló kombinatív feladatok esetén hozzájárulnak a diagnosztikus, fejlesztést megalapozó értékeléshez. Ennek keretében három változócsoporthat jelöltünk meg: a j -indexben részben szereplő, a feladatok megértésével összefüggésbe hozható, valamint a stratégiahasználatra utaló változókat. Jelen előadás célja (1) a második csoport változóinak bemutatása, valamint (2) ezen változók alakulásának és előrejelző szerepének ismertetése egy vizsgálatban. A kombinatív feladatok megértése kapcsán három kritériumváltozót határoztunk meg, melyek a feladat feltételének megfelelő elemszámra, az ismétlődő elemek előfordulására, valamint a kiválasztás sorrendjére (felcserélhetőség) vonatkoznak. A feladatmegoldások elemzéséhez műveletenként kijelöltük azokat a kritériumokat, amik meghatározzák e változók értékeit (0: nem felel meg, 1: megfelel a kritériumnak). A műveletek jellege és a kiértékelési lehetőségek miatt bizonyos feladatoknál nem használtuk mindhárom változót. A változók alakulását a 2017. december és 2018. január közötti adatfelvételben részt vevő 4. (N=482) és 6. (N=482) évfolyamos tanulók mintáján ismertetjük. Az online adatfelvétel során használt mérőeszköz (Szabó és Korom, 2017) nyolc kombinatív feladata hat művelet értékelését teszi lehetővé. Előzetes eredményeinket regresszióanalízis és gyakorisági eloszlások alapján ismertetjük. A műveleteken nyújtott teljesítményeket 50–70%-ban ($p < 0,01$) magyarázzák a kritériumváltozók, azonban műveletenként eltérő az egyes változók részesedése a hatásból. A művelet feltételeinek megértése szempontjából az összes részhalmaz és az összes ismétléses variáció feladat volt a legnehezebb, az egyes kritériumoknak a válaszok fele vagy több mint a fele nem felel meg. Ezt követik az ismétlés nélküli kombináció és az ismétlés nélküli variáció műveletek, ahol egynegyed-egyharmad a 0 pontos válaszok aránya, míg az ismétléses variáció és a Descartes-féle sorozatok feladatok feltételeinek felel meg a legtöbb megoldás. A két évfolyamot hasonló tendenciák jellemzik, azonban 6. évfolyamon magasabb az egyes kritériumoknak megfelelő válaszok aránya. A technológia alapú mérés-értékelésnek köszönhetően a bemutatott változók automatikusan meghatározásra kerülnek, így azokból azonnali, tanulónkénti visszajelzés készíthető. Az értékelés hozzájárulhat az egyéni nehézségek azonosításához és a fejlesztés megtervezéséhez.

A kutatást a Magyar Tudományos Akadémia Tantárgy-pedagógiai Kutatási Programja támogatta.