

KISISKOLÁS DIÁKOK GONDOLKODÁSI KÉPESSÉGÉNEK VIZSGÁLATA ONLINE KÖRNYEZETBEN

R. Tóth Krisztina*, Molnár Gyöngyvér**

*SZTE BTK Neveléstudományi Intézet

** SZTE BTK Neveléstudományi Intézet, MTA-SZTE Képességkutató Csoport

Kulcsszavak: számítógépes tesztelés, pedagógiai értékelés, kognitív fejlődés

A gondolkodási képességek között az egyik legfontosabb képesség az induktív gondolkodás, mivel az új tudás megszerzésének, meglévő ismereteink alkalmazásának (Bisanz, Bisanz és Korpan, 1994; Klauer, 1996), illetve a hatékony problémamegoldásnak (Chi, Glaser és Rees, 1982; Johnson-Laird, 1983; Klauer, 1989, 1996) alapvető eszköze, az iskolában a tananyag megértését segítő képességek egyike (Koedinger és Anderson, 1998). Ebből adódóan különféle kontextusban az egyik leggyakrabban vizsgált gondolkodási képesség, mégsem találkozhatunk kisiskolások körében számítógép-alapon végzett vizsgálatával.

E kutatás célja kisiskolás diákok induktív gondolkodásának vizsgálata, illetve vizsgálhatóságának elemzése számítógépes környezetben, továbbá a számítógépes vizsgálat eredményeinek összevetése korábbi, papír-ceruza teszttel végzett vizsgálat eredményeivel.

A mintát öt régió öt iskolájában tanuló 2. évfolyamos diákok (n=96) alkották. Az induktív gondolkodás fejlettségét mérő számítógépes tesztet két, korábban már 1–2., illetve 3–4. évfolyamos diákok szélesebb körében alkalmazott induktív gondolkodás fejlettségét mérő teszt itemeiből állítottuk össze (lásd Molnár, 2008; Csapó, 1994). A teszt 32 iteme között vannak egyrésztől nonverbális, figuratív, illetve olvasást igénylő itemek is, másrésztől feleletalkotó és feleletválasztó itemek is. Az adatfelvétel 2009 tavaszán a TAO (*Testing Assisté par Ordinarur*; Plichart, Jadoul, Vandenebeele és Latour, 2004; Farcot és Latour, 2008) platform keresztül valósult meg.

A teszt reliabilitásmutatója Cronbach- α : 0,80. A diákok átlagos teljesítménye 31,3% (szórás=15,7%). A résztesztek elemzése alapján a nonverbális részteszt könnyebbnek (átlag=40,6%, szórás=18,0%), míg a több olvasást igénylő, verbális analógiákat tartalmazó részteszt nehezebbnek (átlag=24,8%, szórás=16,8%) bizonyult. A számanalógiák részteszt (átlag=15,6%, szórás=24,0%) nyíltvégű, számpárok meghatározását kérő feladatainak megoldása tűnt a legnehezebbnek a tanulók számára. E feladatokban az összeadás műveletére épülő itemekre a tanulók harmada helyesen válaszolt, míg a nehezebb műveleteket csak a minta 1–2%-a ismerte fel helyesen. A feladatok megoldását nem befolyásolta annak típusa, azaz a diákoknak nem jelentett problémát a feleletalkotó kérdésekre adott válaszok begépelése, továbbá a legtöbb esetben a monitorról történő olvasás sem.

A nonverbális itemeket tartalmazó részteszten elért eredményeket összehasonlítva egy korábbi papír-alapú adatfelvétel eredményeivel (lásd Molnár, 2009), megállapítható, hogy az eredmények függetlenek a közvetítő médiától. A két adatfelvétel során tapasztalt fejlődési tendenciák mind a teljes teszt, mind az induktív gondolkodás egyes alapstruktúráinak fejlettségi szintjét vizsgáló résztesztek tekintetében megegyeznek.

Az eredmények alapján a kisiskolás diákok induktív gondolkodásának fejlettsége számítógépes környezetben is jól mérhető. A nonverbális feladatok digitalizálása esetén a spontán fejlődés ugyanúgy kimutatható, mint tradicionális formátumban.

A kutatás a K75274 OTKA kutatási program, az Oktatásméleti Kutatócsoport és az MTA-SZTE Képességkutató Csoport keretében zajlott. Molnár Gyöngyvér Bolyai János Kutatási Ösztöndíjban részesült.