

INDUKTÍV ÉS ARÁNYOSSÁGI GONDOLKODÁS ÖSSZEFÜGGÉSEINEK VIZSGÁLATA 7. ÉVFOLYAMOS TANULÓK KÖRÉBEN

T-15

Pásztor Attila *, Maklári Dalma **

* Szegedi Tudományegyetem, Neveléstudományi Intézet

** Szegedi Tudományegyetem, Neveléstudományi Doktori Iskola

Kulcsszavak: induktív gondolkodás; arányossági gondolkodás; közoktatás

Az induktív gondolkodás az általános intelligencia egyik meghatározó faktora, központi szerepet játszik a tudásszerzésben, szoros kapcsolatban áll számos kognitív képességgel, például a problémamegoldással, a matematikai vagy a természettudományos gondolkodással (Pásztor, 2016). Az arányossági gondolkodással való összefüggését szintén leírja a szakirodalom (Christou & Papageorgiou, 2007; Csapó, 1997; Hayes, 2007), ugyanakkor kevés olyan vizsgálat áll rendelkezésre, amely az arányossági gondolkodás és az induktív gondolkodás különböző részképességeinek a kapcsolatát iskolai kontextusban elemzi. A jelen kutatás célja az induktív gondolkodás különböző dimenziói és az arányossági gondolkodás összefüggéseinek vizsgálata 7. évfolyamos tanulók körében. A kutatás mintáját a Szegedi Longitudinális Programban résztvevő diákok alkották ($N = 3322$; átlagéletkor = 13,7 év; szórás 0,5 év; lányok aránya 50,6%). Az induktív gondolkodás teszt összesen 40 itemet tartalmazott (Cronbach- $\alpha = 0,90$, $M = 51,0\%$, $SD = 20,3\%$), amely résztesztenként 10 itemmel mérte az induktív gondolkodás négy dimenzióját: figurális sorozatok ($\alpha = 0,71$, $M = 62,6\%$, $SD = 24,0\%$), figurális analógiák ($\alpha = 0,75$, $M = 60,7\%$, $SD = 26,2\%$), számanalógiák ($\alpha = 0,76$, $M = 44,3\%$, $SD = 25,7\%$) és számsorozatok ($\alpha = 0,75$, $M = 36,7\%$, $SD = 22,3\%$). Az arányossági gondolkodás tesztben 10 matematikai kontextusba ágyazott feladat szerepelt egy Csapó által kifejlesztett mérőeszközből (Cronbach- $\alpha = 0,70$, $M = 51,0\%$, $SD = 22,9\%$). Az adatfelvétel az eDia rendszer alkalmazásával történt (Csapó & Molnár, 2019). A teljes induktív gondolkodás teszten és az arányossági feladatokon elért teljesítmények között közepes erősségű az együttjárás, $r = 0,65$ ($p < 0,01$). Az induktív gondolkodás résztesztek közötti korrelációs együtthatók rendre a következőképpen alakultak: $r = 0,55$; $0,56$; $0,51$; $0,54$ ($p < 0,01$). Többszörös lineáris regresszioelemzést végeztünk annak vizsgálatára, hogy az induktív gondolkodás egyes résztesztjein nyújtott teljesítmények milyen mértékben prediktálják az arányossági gondolkodás feladatokon elért eredményt. A teljes megmagyarázott variancia 43% [$F(4, 3281) = 605,95$, $p < 0,01$], melyből a figurális sorozatok 11,5%, a figurális analógiák 11,7%, a számanalógiák 8,2%, míg a számsorozatok 11,0% megmagyarázott varianciát jelentenek. Az adatok arra utalnak, hogy az induktív és az arányossági gondolkodás közötti teljesítmények között szoros az összefüggés. Az induktív gondolkodás egyes részterületei hasonló nagyságrendben jelzik előre az arányossági feladatokon nyújtott teljesítményt, bár a számanalógiáknak valamivel kisebb a magyarázó ereje. Az eredmények hozzájárulnak az induktív és az arányossági gondolkodás közötti kapcsolat részletesebb megismeréséhez, valamint tananyagok, fejlesztő feladatok hatékony fejlesztéséhez. További kutatások ígéretes területei az egyes háttérváltozók hatásainak vizsgálata, más életkorú tanulók bevonása, illetve olyan mérőeszközök alkalmazása, amelyek részletesebb képet adnak a tanulók arányossági gondolkodásának fejlettségéről.

A kutatást a KOZOKT2021-16 projekt és az SZTE IKIKK Humán és Társadalomtudományi Klasztere támogatta. Pásztor Attila a Digitális Tanulási Technológiák Inkubációs Kutatócsoport tagja, valamint a kutatás során MTA Bolyai János Kutatási Ösztöndíjban részesült (BO/00093/23/2).