

## MOTIVÁCIÓ A TERMÉSZETTUDOMÁNYOK TANULÁSÁBAN: 8. ÉVFOLYAMOS TANULÓK VIZSGÁLATA AZ SMQ KÉRDŐÍVVEL

Korom Erzsébet \*, B. Németh Mária \*\*, Csíkos Csaba \*

\* SZTE Neveléstudományi Intézet

\*\* MTA-SZTE Képességfejlődés Kutatócsoport

*Kulcsszavak:* természettudományos nevelés; motiváció; SMQ kérdőív

A természettudományos nevelés egyik problémája – nemzetközi és hazai viszonylatban egyaránt –, hogy a tanulók általában nem kedvelik a természettudományos tantárgyakat, kevesen választanak természettudományos pályát (Csapó, 2004; Rocard és mtsai, 2007). A jelenség alaposabb megismerését szolgálja a természettudományos tantárgyak tanulását jellemző motiváció elemzése. Kutatásunkban a nemzetközi szakirodalomban ismert Science Motivation Questionnaire – SMQ (Glynn és Koballa, 2006) továbbfejlesztett változatát (Glynn, Brickman, Armstrong és Taasobshirazi, 2011) használtuk. A kérdőív alszkálái (intrinrik motiváció, önhatékonyság, önállóság, jegyért tanulás, karriermotiváció) 5-5, ötfokú Likert-skálán mérő itemből állnak. A kérdőívet, ami eredetileg a természettudományok tanulására általában vonatkozik, a hazai oktatáshoz adaptálva úgy vettük fel, hogy a tanulók minden mondatról a biológia, a fizika és a kémia tanulására vonatkozóan külön nyilatkoztak. A mintát a Szegedi Iskolai Longitudonális Program 8. évfolyamos tanulói adták (N=2678). Az adatfelvételre 2015 őszén került sor. Az adatelemzést az SPSS 22 és az AMOS 22 programmal végeztük. Az összevont mutatókat a skálafokok (0–4) összegzésével képeztük. A kérdőív megbízhatóan működött, a Cronbach- $\alpha$  értékek minden alszkála és mindhárom tantárgy esetében megfelelőek (intrinrik motiváció: 0,88, önhatékonyság: 0,88–0,89, önállóság: 0,84–0,85, jegyért tanulás: 0,83–0,88, karriermotiváció: 0,92–0,93). A feltáró faktoranalízis a szerzők által közölt faktorokat adta (KMO-index mindhárom modellben 0,97; a megmagyarázott variancia 70,3–71%). A motivációs komponensek közül a kémiában és a biológiában a jegyért tanulás átlaga a legmagasabb, a fizikában az önhatékonyságé. Az önállóságban nincs szignifikáns különbség a három tantárgy között. A karriermotiváció, ami mindhárom területen a leggyengébb, nem különbözik szignifikánsan a biológiában és a kémiában, a fizikában a két másik tárgyhoz képest magasabb. A megerősítő faktoranalízis mindhárom tantárgy esetében illeszkedő modellt ad (CMIN/DF=10,8; TLI=9,28–9,32; CFI=9,42–9,44; RMSA=0,06). A komponensek közötti korreláció a jegyért tanulás és a karriermotiváció között (0,49–0,51) a leggyengébb mindhárom tantárgyban. Legerősebb korrelációt a biológiában a jegyért tanulás és az önhatékonyság (0,83), a fizikában az intrinrik és a karriermotiváció (0,8), a kémiában a jegyért tanulás és az önállóság (0,85) mutat. A motivációs komponensek közül a karriermotiváció alacsony értéke arra utal, hogy a vizsgált tanulók körében kevesen tervezik a természettudományokhoz köthető területeken való továbbtanulást. Az önhatékonyságnak a jegyért tanulással való szoros kapcsolata összhangban áll más kutatások eredményeivel. A komponensek összefüggései tantárgyi különbségeket jeleznek. A kutatás következő lépése a motivációs komponensek és a tantárgyi tudás kapcsolatának feltárása, valamint annak longitudinális követése.

A kutatást az MTA-SZTE Képességfejlődés Kutatócsoport támogatta.