

A jövő tudósai

Tisztelt Olvasó!

A kutatók utánpótlásával – fiatal tudósokkal foglalkozó melléklet 30. számában *Réti Mónika* ismertet három izgalmas, nemrég megjelent tudományos felmérést a nemi szerepeknek a tanulás eredményességét befolyásoló hatásáról. Kérjük, ha a nők tudományban

NEMI SZEREPEK ÉS TANULÁS

A nemi sajátosságok kutatását – különösen az angolszász országokban – évtizedek óta a pedagógiai szakirodalom fontos területeként tartják számon, különösképpen a természettudományok tantárgy-pedagógiájában. Hazánkban ugyanakkor ez mindmáig elhanyagolt terület. Megengedhetjük-e azonban, hogy egyes csoportok azért kerüljenek marginális helyzetbe, mert (abban a hiszemben, hogy hazánkban a kérdés irreleváns) kevés hangsúlyt helyezünk ennek a problémakörnek a feltárására?

A három, alább ismertett tanulmány mind volumenében, mind módszereiben, mind pedig a vizsgált kérdéskör sajátosságai-ban különbözik. Miért válogattuk őket mégis egymás mellé? Míg az amerikai tanulmány a szorongás és a nemi szerepek közötti összefüggést boncolgatja elsősorban a lányok szemszögéből (Beilock et al, 2010), addig a brazil kutatás a fiúk nemi szerepekkel kapcsolatos képét köti a tanulás folyamatához (Josimeire – Vaz, 2009). Utóbbi kutatás azért különösen érdekes, mert a nemi esélyegyenlő-

betöltött helyzetével vagy az ifjú kutatókkal kapcsolatosan bármilyen megjegyzése, javaslata lenne, keresse meg a melléklet szerkesztőjét, Csermely Pétert az alábbi e-mail címen.

Csermely Péter

az MTA doktora

(Semmelweis Egyetem, Orvosi Vegytani Intézet)

csermely@eok.sote.hu

ség kapcsán Magyarországon alig vetünk fel kérdéseket a fiúkról – holott nyilvánvalónak tűnik, az eredményes tanulási környezet létrehozásához a nemi szerepekből adódó jellegzetességeket mindkét nem esetén célszerű lenne figyelembe venni. A természettudományok tanulása különösen „érzékeny” terület: a *Relevance of Science Education* eredményei alapján (ROSE, 2010) egyértelmű, mind a tanulás módszereiben, mind pedig az érdeklődési terület és a természettudományok szerepéről alkotott kép szempontjából a fiúk és a lányok válaszaiban nagy eltérés mutatkozik. Ez a különbség élesen megnyilvánul a pályorientáció és a későbbi karrierkép területén is (Schreiner – Sjøberg, 2004). A harmadik tanulmány (OECD, 2010) Kanadában készült, ahol az esélyegyenlőséget kiemelten fontos területként kezelik, és ahol az ezzel kapcsolatos törekvéseknek komoly tradíciói vannak. Ezért rendkívül tanulságos, hogy még ebben az oktatási rendszerben is jelentős eltérések tárhatók fel nemcsak a tanulási stílus és tanulmányi eredmények, a tantárgyakkal kapcsolatos attitűdök, de a felnőttkori érvényesülés területén is.

Természetesen felmerül a kérdés: releváns-e a téma Magyarországon? Az egyik adatsor, ami ezt alátámasztja, az OECD felméréseihez kötődik: ennek alapján egyértelmű a különbség nemcsak a PISA-vizsgálato-kon mutatott teljesítmény, de az érdeklődés és a karrierválasztás szemszögéből is (OECD, 2009a, 2009b). A PISA-mérések egyes szintjeit elérő csoportok esetén is jelentős a különbség a fiúk és a lányok között mind a teljesítményszintek és az érdeklődés, mind a csoportok összetétele szempontjából (OECD, 2009c). A másik, erre utaló adatsor a Nyugatmagyarországi Egyetem Regionális Pedagógiai Szolgáltató és Kutató Központjának tanulói attitűd vizsgálatának előzetes feldolgozásából származik. A mintegy kétezer fős mintán felvett, a ROSE-vizsgálattal rokon kérdéscsoport alapján megállapíthatjuk, hogy a nemzetközi kutatásban részt vett nyugat-európai országokéhoz hasonló mintázatot tapasztalhatunk a magyar tanulók esetében is: eltér az érdeklődési kör, még hasonló köznapi tapasztalatokkal rendelkező tanulók is másképpen gondolkodnak a természettudományok jelentőségéről.

Érdemes tehát fontolóra vennünk az alábbi eredményeket – még akkor is, ha a nemi sajátosságokhoz kapcsolódó tantárgypedagógiai kutatási területeken feltárt jellegzetességeket nem mindig könnyű a napi gyakorlatban vagy az oktatáspolitikában tekintetbe venni, pláne a tanulók hasznára fordítani.

A tanítónők matematikával kapcsolatos szorongása hat a lány tanulók teljesítményére

Hazánkhoz hasonlóan, a tanítói pálya az Egyesült Államokban is elnőiesedett. A tanítónak készülőknek a matematika eredményei általában nem kimagaslóan erősek, sőt a matematika tantárgy az egyik szelektáló tényező

a pályorientáció során. Sian L. Beilock és munkatársai (2010) az első és második osztályosokat tanító pedagógusok matematikával kapcsolatos szorongását vizsgálták, majd azt figyelték meg, befolyásolja-e ez a tényező a tanulók teljesítményét. Az eredmény a címből látható: azok a lányok, akik elfogadták azt a sztereotípiát, hogy a lányok olvasásból, a fiúk pedig számolásból jobbak, a tanév végére a szorongó tanárok mellett lényegesen rosszabbul teljesítettek.

A magyar helyzethez hasonlóan, az Egyesült Államokban annak ellenére, hogy a tanító szakosokkal szemben támasztott matematika követelmények alacsonyak, az ezen a szakon tanuló hallgatók körében a legmagasabb a matematikával kapcsolatos szorongás – következésképpen leggyakrabban ezek a hallgatók választanak elkerülő utakat tanulmányaik befejezése érdekében. Az is elmondható, hogy az erős szorongási szinttel jellemezhető hallgatók szinte bármilyen helyzetben alulteljesítenek.

A kutatás során összesen tizenhét tanárt és 117 tanulót (közülük 52 fiút és 65 lányt) vizsgáltak. Első lépésként a pedagógusok szorongását mérték. Ezután a tanév első három, illetve utolsó két hónapjában mérték fel a tanulói teljesítményeket. A tanév elején még nem találtak különbségeket, a tanév végére azonban a lányok egy részénél jelentős visszaesést tapasztaltak, ám úgy tűnik, hogy a fiúkra a tanító szorongása nem volt hatással.

Mi lehet a jelenség hátterében? A kisiskolás gyermekek nemi szerepekhez köthető tulajdonságokkal azonosulnak: olyan jellemzőkkel, amelyeket az adott nemhez kapcsolódó tulajdonságoknak, viselkedésmintáknak ítélnek meg. Éppen ezért ebben az életszakaszban a tanító mint szerepminta óriási hatással van a kisgyermekre: bizonyos sztereotípiákat,