

Opponensi vélemény

Csíkos Csaba: *A gondolkodás stratégiai összetevőinek fejlesztése iskoláskorban* című akadémiai doktori értekezéséről

Csíkos Csaba: A gondolkodás stratégiai összetevőinek fejlesztése című értekezésében több évtizedes kutatómunkára alapozva összetett feladatra vállalkozott. A gondolkodás stratégiai összetevőinek természetét, valamint a fejlődés-fejlesztés mechanizmusait tárgyalja, fókuszba helyezve az iskoláskort, ezen belül pedig az olvasás-szövegértést és a matematikai gondolkodást.

A neveléstudomány bármely területének interdiszciplináris környezetben való elhelyezését fontosnak tartom, így az értekezés számos erénye közül az egyik az, hogy a témakör vizsgálatához használt fogalmakat a szerző széles spektrumú interdiszciplináris (filozófiai, pszichológiai, idegtudományi) térben tárgyalja. Az értekezés a neveléstudomány, a mindennapok iskolai világa számára markáns és az elmélet-gyakorlat szempontjából elgondolkodtató állítást tesz, hiszen a szerző kiemeli, hogy a pedagógia feladata a gondolkodási stratégiák fejlődésének adaptív segítése az önmagában való fejlesztés helyett. Klasszikus problémához érkezünk, a kérdés adott: miként lehet az elmélet és a gyakorlat (a hétköznapi pedagógiai valóság) között hidat építeni úgy, hogy a híd az iskolai főszereplők számára járható legyen, azaz ne forduljon elő az, hogy ami a pedagógiai folyamatok egyik résztvevőjénél már gyakorlati síkon jelenik meg, addig ugyanaz a dolog a másik félnél megmarad távoli, teoretikus szinten. A kérdés továbbgondolható a nyílt iskolamodellek, a reformpedagógia esetén is.

A kiváló stílusú értekezés logikusan felépített, a fejezetek kiegészítik, szervesen kapcsolódnak egymáshoz. Mindvégig jelen vannak a munka neveléstudományi, pedagógiai relevanciái, melyek az utolsó két fejezetben nyernek végső bizonyítást. E fejezetek az értekezés kiemelten értékes részei.

Az elméleti háttér központi fogalomrendszerében és mögöttes gondolati struktúráiban visszaköszön a gondolkodási stratégiák fejlődésének adaptív segítése az egyoldalú fejlesztés helyett. A lélek (elme) és a test kettőssége, a tudatosság kérdése újabb gondolatokat ébreszthet az olvasóban például Herbart „spekulatív matematizálásáról”, a lelki élet matematikai szempontból való leírásáról, arról, hogy nem tudunk valamire egyszerre feketén vagy fehéren gondolni és a megismerés absztrakt folyamatát sokszor a szürke többdimenziós vizsgálata mozditja előre. A gondolkodási stratégiák fejlődésének adaptív segítésénél máig mérvadóak Bolyai Farkas gondolatai is, aki hitt az értelem és az érzelem szoros kapcsolatában, hangoztatta, hogy, ha fejlesztjük az egyiket, fejlődik a másik is, valamint igaz ez fordítva is,

hiszen a hátrányos hatások megmutatkoznak egyiknél és másiknál is. Olyan gondolatnak tartom ezt, amely az „egyetemes matematikai didaktika” része lehet és érvényes a modern kor különböző iskolamodelljeire is.

Érdeklődéssel olvastam többek között a tudatosság problémájára vonatkozó kritériumrendszert is. Általánosan véve a neveléstudomány számára célszerű lenne jobban kiépíteni például a két- és többnyelvű tanulók tanulásával és agyi működésével kapcsolatos teóriákat, hiszen ezek relevánsak lehetnek az olvasás-szövegértés és a matematika esetén is.

Az értekezést olvasva többszöri visszatérő gondolatom volt az, hogy a vizsgált kérdések több dimenzióból közelíthetők meg. A stratégiai összetevők mérésének problémái című fejezetben is ezt látom, így átgondolásra felvetem azt a kérdést, hogy a metakognitív folyamatok vajon nem mérhetőek a fuzzy rendszerek vektorterei segítségével a dichotomizált világból kilépve? Itt az értekezésben használt kockára gondolok, ahol a sarkak egymástól különböző, de metakognitívnek nevezhető jelenségekhez kapcsolhatók – vagyis lényeges, hogy melyik sarokhoz milyen közel van az adott folyamat (jelenség). Ha ez az út nem járható, akkor a módszertani trianguláció módszerek közötti verziója eredményes lehet, továbbá ki kell emelni, hogy bizonyos módszerek esetén (pl. az értekezésben használt megfigyelés során) a személyi trianguláció is figyelemreméltó a megbízhatósági problémák kezelésénél.

A kérdőív és az interjú életkori alkalmasságát és megbízhatóságát tekintve indokolt egzaktan rögzíteni az interjú típusát, hiszen a módszertani tengelyen számos interjú-tipológia létezik, melyek túl azon, hogy eltérő elemzési mechanizmussal rendelkeznek, némelyik közülük kifejezetten korosztály-specifikus is (pl. a fotóinterjú tipikusan óvodáskorban és általános iskola alsó tagozatán használható eredményesen). A hangosan gondolkodásnál pedig felmerül a kérdés, hogy az alany mennyire tudja szövegkörnyezetbe önteni a mentális folyamatait, mindez metodológiai szempontból releváns. Ez más hasonló technikáknál is problémás, a kvalitatív módszertan sem kezeli kellő pontossággal a kérdést (lásd például a trianguláció és a videós óraelemzések kapcsolatát). Lényeges kérdés, hogy a szemmozgás-vizsgálatok kiterjeszthetők-e, ha igen miként a képek/fotók esetére – itt a trajektóriákra gondolok, illetve a gráfelméleti vonatkozású elemzésekre. Mindez segíthetné a szemmozgás-vizsgálatok még olvasni nem tudó korosztályra történő kiterjesztését is (pl. gyermekrajzok esete).

A neveléstudomány világában a Galilei-féle elv (mérd, ami mérhető, és tedd mérhetővé, ami nem az) kissé módosított változatát vallom, hiszek a kutatás-módszertani többnyelvűség párbeszédében, melynek Csíkos Csaba eddig is konstruktív résztvevője volt, bízom benne, hogy az marad a jövőben is. A szerző is utal arra, hogy tervezett és folyamatban lévő kutatásai a matematika tárgyról alkotott nézetek feltárásával kapcsolatban többféle módszerrel történő vizsgálatok lefolytatását jelenti. Ebben talán benne van a módszertani többnyelvűség lehetősége is, bár kétségtelen, hogy mindez a hazai neveléstudományi műhelyek esetén eltérően valósul meg. Ilyen összetett munka során a kutató nehéz helyzetben van, hiszen a visszautalások, a gondolati struktúrák hálójában dolgozik, amely óhatatlanul az ismétlődések előfordulásához vezet.

A szerző az új tudományos eredményeket rendszerezetten, két nagyobb tartalmi csomópontban (a gondolkodás stratégiai összetevőinek feltárása; a gondolkodás stratégiai összetevőinek fejlesztése), valamint számos alpontra rögzíti. Az eredmények célirányosan megfogalmazottak, relevánsak a hazai neveléstudomány, a gyakorlati pedagógia számára, valamint szervesen illeszkednek a témakör nemzetközi diskurzusába is. Az értekezés utolsó, pedagógiai következtetéseket tartalmazó fejezetében a szerző négy szintre (egyéni, osztálytermi, pedagógusképzés, oktatáspolitikai) fogalmazza meg gondolatait, jól érzékeltetve azt, hogy a szintek nem értelmezhetők izoláltan. Összekötő elem mindegyik esetén a reflexió (az önreflexió, a kollegiális reflexió), a pedagógiai terek multifunkciós jellegének gondolkodás – oktatásmódszertan – hatékonyság/teljesítmény tengely mentén való értelmezhetősége, a pedagógiai tudás körüli részletesen ismert problematika, valamint a tantervi tartalmak változásai.

Minden kutatás, szintetizáló munka egy hosszú folyamat része, prezentálja a múltat és a jelent, valamint a jövőbe mutat. A neveléstudomány egyre összetettebbé váló területei olyan tudományosan alátámasztott döntéseket és lépéseket igényelnek a kutatók, a szakma művelői részéről, amelyek a hazai párbeszédén túl segítik a nemzetközi térbe történő integrációt is. Csíkos Csaba tevékenysége magas szinten eleget tesz ennek a kíváncsúnak.

A doktori mű új tudományos eredményeit elfogadom, a munkát nyilvános vitára javaslom.

Veszprém – Székesfehérvár, 2017. augusztus 28.

Dr. habil. Sántha Kálmán

egyetemi docens