

A metakogníció fogalma a pedagógiában és a pszichológiában

A pedagógiai és pszichológiai irodalomban egyre több 'meta' előtagú kifejezés jelenik meg (például metamemória, metanyelv). A kognitív pszichológia szakirodalmában is előtérbe került a megismerés, kogníció 'meta' aspektusa. Habár a fogalom megnevezésére csak az 1970-es évektől használatos a metakogníció szó, a mögöttes tartalom a korábbi évtizedekben sem volt ismeretlen, hiszen léteztek olyan nézetek, melyek tudásunkat tudatosnak tartották annak ugyancsak tudatosan kontrollált és megfigyelt folyamataival együtt, és ezt a fajta tudatosságot tekintették a tanulás segítőjének, sőt előfeltételének.

A tudatosság a didaktika egyik ősi elve, melynek azonban ellentmondani látszik az, hogy a készségek automatizálására törekszünk. (1) A metakogníció az utóbbi években központi szerepet kapott a pszichológia, a nyelvészet és az oktatás-nevelés számos területén, beleértve a memória, a megértés, a figyelem, a kommunikáció és az általános problémamegoldás folyamatait is. (2) A kutatók kimutatták, hogy az intelligenciamodellek és az egyéni különbségek is összefüggnek a metakognitív komponensekkel. A metakognícióval foglalkozó szakirodalom gyakran keveredik ellentmondásokba azzal kapcsolatban, hogy a kogníció mely aspektusai tartoznak a fogalom alá, és ezek hogyan kapcsolódnak egymáshoz és teljesítményünkhöz, hogyan segíthetnek a hatékonyabb megismerésben. A magyarországi köztudatban még nem elterjedt fogalom a metakogníció, ezért az a szándékunk, hogy általános bevezetőt nyújtsunk az olvasó számára.

A tudás kognitív és metakognitív aspektusának elkülönítése már *Vigotszkijnál* is megfigyelhető. (3) Ő két lépcsőfokot említ a tudás fejlődésében, amelyekből az első az automatikus, nem tudatos elsajátítás (megtanultunk dolgokat, de nem tudjuk, hogy tudjuk őket), a második lépcsőfokon pedig a megszerzett tudásunkra fokozatosan tudatos kontroll telepszik (elkezdjük megérteni, hogy mit tudunk már és hogy még mennyi mindent kell megtanulnunk).

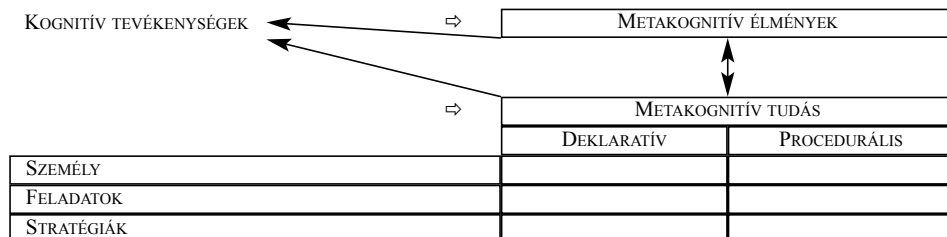
A metakognitív kutatások elindítása *John Flavell* nevéhez kötődik, aki a meta-

kogníció fogalmát két, némiképp egymástól elkülönülő jelenségre vonatkoztatja: a flavelli első definíció szerint, a metakogníció az egyén tudása saját kognitív folyamatairól, az a képesség, hogy reflektálni tud saját kognitív folyamataira, tudatában van a tevékenységének egy-egy probléma-megoldási folyamat során. (4) A második definíció a metakogníciót a saját tudás működtetésének kontrolljaként kezeli, a problémamegoldás közben végrehajtott önszabályozó mechanizmusokat tartalmazza. Az önszabályozó mechanizmusok sorában tartozik a problémamegoldási kísérlet eredményének ellenőrzése, a következő lépés megtervezése, a végrehajtott cselekvések hatékonyságának megfigyelése, az egyén tanulási stratégiáinak tesztelése, felülvizsgálata és értékelése. *S. G. Paris* és *B. K. Lindauer* ezek közül az értékelés, tervezés és szabályozás kategóriáit tárgyalta. (5) A tervezés folyamatában kiválasztjuk azokat a stratégiákat, amelyek segítenek elérni kitűzött céljainkat, a szabályozás pedig az egyén tevékenységének megfigyelésére és esetleges korrekciójára irányul, ugyancsak a kitűzött cél elérése érdekében.

John Flavell több alkalommal kifejtette, hogy a metakogníció jelentését pontosítani lehet azáltal, hogy különbséget teszünk a pszichológiai jelenségek között, amelyekre a fogalom utal. (6) Az első lépcsőben Flavell a kognitív folyamatokat két részre osztja: a metakognitív tudásra és a metakognitív élményekre.

A *metakognitív* tudás a kognitív vagy pszichológiai folyamatok eredményeire ható tényezőkről, illetve a változókról szóló tudás. A változók a személy, feladat és stratégia kategóriákba sorolhatók. A *személy* kategória az emberekről mint kognitív élőlényekről szólót tudást tartalmazza. Tovább-

kel foglalkozik (például: „Tudom a probléma megoldását.”), másrészt pedig olyan élményekkel foglalkozik, amelyek csak alig tudatosulnak (például: az elégedettség érzése, amely egy sikeres problémamegoldást kísér). (8) Az alábbi ábrán szemléletesen is követhetjük az elmondottakat.



bi három alkategóriára osztható fel: *személyen belüli* (pl. annak tudása, hogy valaki jól teljesít a verbális anyagokkal kapcsolatos feladatok során, viszont a térrel kapcsolatos dolgokban nem); *személyek közötti* (például annak tudása, hogy egy gyerek okosabb, mint a testvérei); *univerzális* – az emberi megismerés vagy pszichikum egyetemes jellemzőiről alkotott elképzelések (például annak tudása, hogy a rövid távú memóriából könnyen törlődik az információ, és korlátozott a kapacitása). A *feladat* kategória azt a tudásunkat tartalmazza, mely szerint a különböző feladatok más típusú információfeldolgozást igényelnek (például könnyebb a lényeget megtanulni, mint valamit szóról szóra). A *stratégia* kategóriába a különböző célok elérésére szolgáló folyamatok tartoznak. Ilyen stratégiák lehetnek például a fent említett értékelés, tervezés és szabályozás. Egy stratégia alkalmazásának előfeltétele, hogy felismerjük és azonosítsuk a problémát és eldöntjük, hogy a kiválasztott módszerrel kívánjuk azt megoldani. A fent említett változók állandó kapcsolatban állnak egymással.

Flavell szerint a metakognitív tudás minőségileg nem különbözik bármely másfajta tudásunktól (például zenei tudás, számítógépes tudás), így ennek is lehetnek deklaratív és procedurális válfajai. (7)

A metakognitív élményekben a kognitív tevékenységek során felmerülő egyéni élmények sűrűsödnek össze. Egyrésztől az alany által világosan azonosítható tények-

A. Brown megfogalmazásában a metakognitív kifejezés az egyén kognitív tevékenységének szándékos és tudatos kontrolljára vonatkozik – vagyis, megismerés a megismerésről, gondolkodás a gondolkodásról. (9)

Flavellhez hasonlóan *Michael J. Lawson* is a metakognitívot a kognitív egyik dimenziójaként kezeli. (10) Tehát a kognitív folyamatok két részre oszthatók: a metakognitív tudásra és a végrehajtó folyamatokra. Ezt a két részt az különbözteti meg egymástól, hogy amíg a végrehajtó folyamatok automatikusak, ezért nem tudatosan jelentkeznek, addig a metakognitív folyamatok tudatosak.

Más kutatóknál is jelentkezik ez a kettős felosztás. (11) Az egyik dimenzió szintén a metakognitív tudás elnevezést kapta, a másik elnevezése viszont metakognitív képesség lett. Ide olyan, kontextustól független stratégiák tartoznak, amelyek azonnal felhasználhatók a kognitív feladatok megoldása során és a flavelli definíciók kapcsán már említett ön-szabályozó mechanizmusokat tartalmazák. A metakognitív tevékenységek még további szempontok szerint is vizsgálhatók. Például tágak az életkori variációk, változók a képességszintek mentén is, és hatékonyságuk gyakorlással, irányított tanulással változtatható.

A metakognitív szerepét szinte az összes tantárgyban vizsgálták már, a természettudományoktól kezdve, a matematikán keresztül

a sportig, és legfőképpen az olvasás folyamata során. Az olvasás területén a metakogníció utalhat arra a tudásra, amelyvel valamely személy rendelkezik az olvasás folyamatáról (például: balról jobbra olvasunk, a betű más mint a szó), (12) illetve lehet az a képesség, amellyel az olvasó a fent említett tudást alkalmazza arra, hogy megértse az olvasott szöveget. (13) Az olvasási feladatok minél hatékonyabb megoldása érdekében a gyakorlott olvasók felhasználják az erősségeikről, érdeklődési területeikről, a szövegek szerkezetéről rendelkezésükre álló metakognitív tudást, és alkalmazzák a megfelelő stratégiákat. (14) Ugyanakkor az olvasók megfigyelik szövegértésüket és értékelik tevékenységüket a kitűzött olvasási feladat függvényében. (15) Az is igaz, hogy a gyakorlott és érett olvasók már nem tudatosan értékelik a szövegértésüket, csak akkor lépnek a tudatos felszínre, ha valami akadály állja a megértés útját. (16) Amint az a fenti összefoglalóból is kitűnik, számos körülménynek kell egy időben megvalósulnia ahhoz, hogy létrejöhön a metakognitív tudatosságnak nevezett állapot.

Az eddigiekben szó esett a metakogníció meghatározásáról, illetve alkalmazási területeiről, s mindezt egy példával illusztráltuk. Befejezésül arról szólunk, hogy milyen módszerekkel vizsgálható a metakogníció. *L. Baker* és *A. L. Brown* a következő módszereke említik, legtöbbször az olvasási folyamatban betöltött szerep vizsgálatára alkalmazva:

Kérdőíves és konfrontációs kutatások. Ezek célja megtudni, mennyit tudnak az alanyok a gondolkodás bizonyos jellemzőiről, beleértve saját magukat mint gondolkodókat is.

Hibadetektálás. Egy adott szövegben szerkezeti, nyelvtani vagy jelentésbeli hibákat rejtünk el véletlenszerűen, melyek zavarólag hatnak a szövegértésre. Az olvasók feladata rájönni arra, hogy saját maguk, vagy a szövegben elrejtett hibák miatt nem értik az adott szöveget.

Önmagunkról adott jelentések. Az alanyokat megkérlik, hogy képzeljenek el egy problémamegoldási szituációt és jelezzék előre, hogy tudnák a legjobb teljesítményt

nyújtani. Illetve, a vizsgálatot végző személyek arra is felkérhetik az alanyokat, hogy kommentálják gondolataikat és viselkedésüket a problémamegoldási folyamat során.

Magabiztossági rangsorolás. Az alanyoknak itt rangsorolniuk kell, hogy mennyire biztosak a feltett kérdésekre adott válaszaik helyességében.

Szövegkiegészítés. A feladat készítői szavakat, szó szerkezeteket hagynak ki egy szövegből. Az olvasóknak a kontextus alapján következtetniük kell a kihagyott szavakra, szó szerkezetekre. Ezek a felsorolt módszereken kívül még megemlíthetők olyan technikák is, amelyek egy vagy több külső megfigyelő tevékenységén alapulnak, például az olvasás során a szemmozgás és az olvasási ütem megfigyelése.

Ezek a felsorolt módszereken kívül még megemlíthetők olyan technikák is, amelyek egy vagy több külső megfigyelő tevékenységén alapulnak, például az olvasás során a szemmozgás és az olvasási ütem megfigyelése.

Az elmondottakat összefoglalva, úgy tűnik, érdemes nagyobb figyelmet szentelni a problémamegoldási folyamatok metakognitív aspektusaira, mert azáltal fejlődést érhetünk el tanulóink kognitív tevékenységében.

Tarkó Klára

Jegyzet

(1) CSAPÓ BENŐ: *Kognitív pedagógia*. Akadémiai Kiadó, Bp. 1992.

(2) LAWSON, M. J.: *Being Executive about Metacognition. = Cognitive Strategies and Educational Performance*. Szerk.: KIRBY, J. R. Academic Press, INC Orlando, Florida 1984.

(3) VIGOTSZKIJ, SZ. L.: *Gondolkodás és beszéd*. Akadémiai Kiadó, Bp. 1967.

(4) FLAVELL, J. H.: *Metacognition and Cognitive Monitoring: A New Area of Cognitive-Developmental Inquiry*. *American Psychologist*, 1979. 34. sz., 906–911. old.

(5) PARIS, S. G.–LINDAUER, B. K.: *The development of cognitive skills during childhood. = Handbook of developmental psychology*. Szerk.: WOMAN, B. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1982, 333–349. old.

(6) FLAVELL, J. H.: *Cognitive development*. (2. kiadás.) Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1985; uő: *Metacognition and Cognitive Monitoring*, i. m.

(7) FLAVELL, J. H.: *Cognitive development*, i. m.

(8) GOMBERT, J. E.: *Metacognition, metalanguage and metapragmatics*. International Journal of Psychology, 1993. 5. sz., 571–580. old.

(9) BROWN, A.: *Metacognitive development and reading*. = *Theoretical Issues in Reading Comprehension*. Szerk.: SPIRO, R.–BRUCE, B.–BREWE, W. Erlbaum: MJ. 1980.

(10) LAWSON, M. J.: *Being Executive about metacognition*, i. m.

(11) BAKER, L.–BROWN, A. L.: *Metacognitive Skills and Reading*. = *Handbook of Reading Research*. Szerk.: PEARSON, P. D. Longman, New York and London 1984, 353–395. old.; MYERS, M.–PARIS, S. G.: *Children's metacognitive knowledge about reading*. Journal of Educational Psychology, 1978, 680–690. old.

(12) CLAY, M. M.: *Reading: The Patterning of Complex Behavior*. Auckland, N. Z.: Heinemann Educational Books, 1972.

(13) CURRIE, L.: *English language 5–14, novel studies and the development of metacomprehension skills*. Support for learning, 1993. 1. sz., 22–25. old.

(14) MYERS, M.–PARIS, S. G.: *Children's metacognitive knowledge*, i. m.

(15) BROWN, A. L.: *Metacognition: The development of selective attention strategies for learning from texts*. = *Theoretical models and processes of reading*. (3. kiadás.) Szerk.: SINGER, H.–RUDDELL, R. B. Newark, DE: International Reading Association, 1985, 501–526. old.; GARNER, R.: *Monitoring of understanding: An investigation of good and poor reader's awareness of induced miscomprehension of text*. Journal of Reading Behavior, 1980. 12. sz., 55–63. old.; BAKER, L.–BROWN, A. L.: *Metacognitive Skills...*, i. m.

(16) ANDERSON, T. H.: *Study Strategies and Adjunct aids*. = *Theoretical Issues in Reading Comprehension*. Szerk.: SPIRO, R. J.–BRUCE, B. C.–BREWER, W. F. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1980.

Mi, Európa és az integráció

Amikor az európai integrációról beszélünk, nyíltan vagy burkoltan magunkról is beszélünk. Magunkról, azaz Magyarországról. Mert a mi szemszögünkből nézve és önmagunk számára mi állunk a világ középpontjában, még ha ez a középpont nagyon kicsi, gyenge, relatív és esetleges is.

Minden vizsgálódásunk, amely gazdasági, politikai, katonai, kulturális, civilizációs, tudományos, technikai, természeti stb. környezetünkre, azaz a világra, s szűkebb körben Európára irányul, a mi sajátos, magyar szempontunkból történik: azért, hogy megismerve ezt a környezetet, fel tudjuk használni ezen ismereteket a magunk épülésére, tehát a nyugat-európai régióhoz való közeledésre és integrációra.

Ezért tartom fontosnak az Euro Info Service kiadásában az 1996-os év legvégén az *Európáról a katedrán* című munka megjelenését Halm Tamás és Körösi István tollából, akkor is, ha az utóbbi években az Európai Unióról számos más, gyakran igen komplex tanulmánykötet és könyv jelent meg. Mert minden megjelent könyv apró lépés Európa „megtanulásának” folyamatában. Ez a kiadvány pedig, a megcélzott olvasóközönséget tekintve, továbbgyűrűző hatásokat indukálhat az egész magyar tár-

sadalomban, hiszen elsősorban nem egy szűk szakmai közönségnek szól, hanem egy sokkal szélesebb rétegnek: a középiskolai tanári gárdán keresztül a teljes középiskolai ifjúságnak, amely pár év múlva a felnőtt nemzedék gerincét fogja alkotni.

Nemcsak a megcélzott közönség szempontjából figyelemre méltó azonban ez a munka. Körösi és Halm ezzel az alcím szerint középiskolai tanári kézikönyvnek szánt művel, a szerteágazó és gazdag téma összefogott, mégis részletező áttekintése, világos szerkezete, logikai tagoltsága révén olyan kézikönyvet alkotott, mely alkalmas az olvasó európai uniós ismereteinek megalapozására és rendszerzésére.

A szerzők tömören, világosan és közérthetően tekintik át az európai integrációs folyamat fő állomásait, s Winston Churchill zürichi beszédétől kezdve évszázadunk végéig vázolják a bejárt és bejárando integrációs utat, gazdasági és politikai nézőpontból egyaránt. Európa, az Európai Unió, Ma-