

*Szepessyné Judik Dorottya*

A problémaalapú tanulás (Problem Based Learning, PBL) már több mint négy évtizede alakult ki mint tanítási módszer és tantervi forma, elsőként az észak-amerikai orvosi egyetemeken, Kanadában és Ausztráliában. A változás lényege az volt, hogy a tanítási folyamat, illetve a tanterv a tanárközpontúságtól a tanulókörzpontú, interdiszciplináris megközelítések felé mozdult el. A problémaalapú tanulás elterjedése abból a felismerésből táplálkozik, hogy a tanulóknak minimális ismeretük marad a hagyományos tanulási módszerekkel folyó tanulást követően, és azt is csak nehezen tudják más összefüggésekben alkalmazni. A PBL-módszer olyan tanulási környezetet kínál, amelyben a tanulók feltárhatják az előzetes tudásukat, életközeli összefüggésekben tanulhatnak, és egyéni vagy kiscsoportos munkában fejleszthetik tudásukat. Egyre több európai felsőoktatási intézményben alkalmazzák az orvosi, az ápolói, a műszaki, a mezőgazdasági és a jogi képzésben.

Ennek azért is van jelentősége, mert napjainkban az ismeretek egyre összetettebbekké váltak, ugyanakkor gyorsan veszítettek az aktualitásukból, rengeteg az új információ. A tanulóknak azokat a képességeket kell fejleszteni, amelyek segítségével választani, értékelné, vitatkozni tudnak, képesek a problémákat azonosítani, megoldani.

Tóth Péter problémaalapú tanulásról szóló munkájának egyik kitétele: a hatékony oktatás előfeltétele a tanuló aktivizálása, és ezt a célt kívánja elérni a problémaalapú oktatás. A szerző már a bevezetőben hangsúlyozza, hogy a problémaalapú tanulás gondolata bizonyos értelemben már a reformpedagógiai mozgalmak során megfogalmazódott (Montessori, Dewey, Piaget, Bruner, Ausubel). Ismerteti, hogy a problémamegoldás mind a pszichológia, mind a pedagógia, mind pedig a humánerőforrás-fejlesztés népszerű kutatási területe. A pszichológia a tudás és a gondolkodás kapcsolatrendszerét, képesség- és folyamatjellegét vizsgálja, míg a pedagógia az iskolai körülmények között vizsgálva többnyire holisztikus szemlélettel oktatási stratégiaként, módszerként az önálló megismerés fejlesztését szolgálja. Vagyis a pszichológia a problémamegoldó gondolkodás, míg a második (pedagógia) a problémaalapú tanulás felől közelíthető meg. A kötetben ez a két irány kerül ismertetésre.

A problémamegoldó gondolkodás kapcsán a szerző az első két fejezetben tárgyalja a megismerés a priori és a posteriori útját, a gondolkodás szerepét a megismerésben. A második fejezetben áttekinti a problémamegoldás értelmezését különböző pszichológiai nézőpontokból (behaviorista, alaklélektan, kognitív, konstruktív). A behaviorista tanuláselmélet kutatói (Thorndike és Skinner) az állati tanulás sajátosságait figyelembe véve tanulmányozták a problémamegoldást, amely során arra jutottak, hogy az ismétlés és a gyakorlás, valamint a tapasztalatok problémamegoldásban betöltött szerepe kiemelkedő. Az alaklélektan (Gestalt-elmélet) jeles képviselője, Köhler szerint a problémamegoldás a probléma alkotóelemeinek átstrukturálásával valósul meg és jellemzően hirtelen jön létre (aha-élmény). A tanulás

e módját nevezik belátásos tanulásnak. Az alaklélektan szerint a tanulás fő kognitív tényezői: a belátás és az elérhetőség. A szerző kognitív megközelítésben tárgyalja a problémater-elméletet: Newell és Simon szerint egy probléma megoldása állapotsorozatok formájában írható le, kiindulva a kezdeti tudásállapotból és elérkezve a céltudásállapotba. A kettő között a korrelatív (átmeneti) tudásállapotok adják az adott probléma terét. A problémamegoldás során tapasztalható, hogy előrehaladván az alternatív tudásállapotok száma egyre növekszik, a problémamegoldó olyan stratégiákat alkalmaz, amelyek ezen alternatív tudásállapotok számát csökkenteni igyekeznek. Ezeket a módszereket heurisztikus módszereknek nevezik.

Ebben a fejezetben kerül ismertetésre a meglévő tudás szerepe a problémamegoldásban: mik a kezdők és a szakértők problémamegoldási sajátosságai. Egy táblázatban bemutatásra kerülnek a jól és rosszul meghatározott problémák jellemzői. A táblázatban a kognitív stílus is hozzákapcsolódott a jól és rosszul definiált problémák sikeres megoldásához szükséges egyéni elvárásokhoz. A kognitív stílusok képesek kifejezni az egyén különbségeit olyan megismerési tevékenységekben, mint amilyen például az észlelés, a figyelem, az emlékezés és a gondolkodás, a problémamegoldás, a következtetés és a döntéshozás vonatkozásában is. A kezdő és a szakértő általi problémamegoldás összevethető a reprezentációk és a sémák milyensége által: a szakértők problémamegoldásában a minőségi elvű prezentáció játszik szerepet, míg a kezdők esetében a mennyiségelvű prezentáció a jellemző.

A szerző a továbbiakban bemutatja az analógiás tudástranszfer problémamegoldásban játszott szerepét, a mentális modellek kérdéskörét, a metakogníció és a problémamegoldás kapcsolatát, a kreativitás problémamegoldásban játszott szerepét, valamint a problémamegoldás komplex értelmezését és folyamatjellegét.

A harmadik fejezetben a tanulóközpontú tanulás és a problémamegoldás kapcsolatát, azaz a problémaalapú tanulást elemzi. A problémaalapú tanulás tanuláselméleti alapját Dewey, Piaget, Vigotszkij, Freire, Bruner, Biggs és Zimmerman teóriái adják. A szerző Hung alapján ismerteti a problémaalapú tanulás konstruktív jellegét, miszerint a tanulók:

- a probléma megoldása és csoporton belüli kollaboratív vagy kooperatív munka révén aktivizálják meglévő ismereteiket,
- elméleteket, hipotéziseket dolgoznak ki a probléma értelmezésére,
- a kezdeti csoportmunka után önálló munkában oldják meg az előzőleg megfogalmazott kérdéseket,
- újabb csoportmunka keretében megvitatják az álláspontjaikat, finomítják a probléma kapcsán megfogalmazott magyarázataikat.

A tanár szerepe a tanulási folyamat irányítása, kereteinek biztosítása.

A szerző ismerteti a problémaalapú tanulás különböző értelmezési módjait is:

- tananyag-strukturálási mód,
- oktatási mód,
- fejlesztési-oktatási lehetőség,
- aktív tanulást fejlesztő oktatási stratégia,
- tanulási környezet, melyben a tanulás hajtóereje a probléma.

A tanulási folyamat egy komplex, változatosan interpretált életszerű probléma felvetésével indul (olyannal, amire nincs receptszerű megoldás). Ez a stratégia a

problémát a tudás elsajátításához és a problémamegoldó képességek fejlesztéséhez használja fel, ugyanis a probléma megoldásához irodalom-, illetve információgyűjtésre van szükség. A tanulók általában 5–12 fős csoportokban dolgoznak, facilitátor (tanár) vezetésével, aki ösztönzi a munkát és az ehhez szükséges párbeszédet.

A mű írója a problémaalapú tanulás fogalmának, tanulásméleti háttérének ismertetése után bemutatja a PBL folyamatmodelljét, típusait. Konkrét példa, tanterv is kerül bemutatásra a kötetben. Engel (2008) szerint a PBL-tanterv egyrészt összefogja a különböző tantárgyakban tanultakat, másrészt magasabb szintre helyezi azokat, harmadrészt progresszív, mivel a tananyag fejlődik, ahogy azt a tanulók feldolgozzák. A PBL-alapú tantervkészítés következő fázisait ismerteti a szerző:

problémaalapú esettanulmányok alkalmazása (a tanulók meghatározzák a feladataikat, és felmérik, mi az, amiben tanári segítségre van szükségük),

- problémafeltárára irányuló előadás,
- fokozatosan nehezedő problémák,
- problémamegoldás részproblémákra történő bontása,
- egész témakört átfogó problémák megoldása.

Arra a kérdésre is választ kapunk, hogy milyen kompetenciákat fejleszt a PBL alkalmazása. Fejlődik a kritikai gondolkodás, a hipotetikus-deduktív érvelés, a gondolkodásbeli rugalmasság, a kommunikációs készség. Fejlődik az önszabályozott tanulás, erősebb az együttműködési készség, alkalmazásra kerül a holisztikus szemléletmód. A tanár mint facilitátor esetében fontos, hogy minden tanulót aktivizáljon, bevonja őket a munkába, figyeljen az időbeosztásra, folyamatosan monitorozza a tanulók és a csoport munkáját, és figyeljen az önálló munkavégzésre. A tanuló feladata pedig, hogy proaktív szerepet töltsön be a csoportmunkában, a társakkal együttműködjön, önállóan szerezzon ismereteket, ezáltal saját eredményeket interpretáljon, és tudjon reflektálni a társak kérdéseire.

A problémaalapú tanulás számos előnye mellett a szerző a hátrányokat is ismerteti: átállási nehézségekkel való szembesülés (teljesen más a tanuló és a tanár szerepe), az időszükséglet nagyobb, a költségek is növekednek a több, kisebb méretű tanterem létrehozásával, több tanár alkalmazásával, jobban felszerelt könyvtárak biztosításával, e-tananyagok elérhetőségével. A PBL-stratégia alkalmazása során ugyan a hagyományos tudásszintmérő teszteken visszaesés a jellemző, ellenben a problémamegoldó, kommunikációs készségek terén eredményesebb ez a módszer.

A nevezett kötet igen fontos jellemzője a különféle megközelítési módok, elméletek rendszerezése, tartalmi mondanivalójának lényegi kiemelése. Szintén hasznos segítség a kötet végén az önellenőrzés, az olvasottak megértésének céljából a közel 50 tételből álló kérdéssor. A témában való további tájékozódás céljából a gazdag irodalomjegyzékben szereplő bibliográfiai adatokat lehet felhasználni.

A mű szerzője a recenzió elején megfogalmazott kitévelt – a hatékony oktatás előfeltétele a tanuló aktivizálása – a problémaalapú oktatás segítségével látja biztosítva, és ezt a kötet harmadik fejezetében alá is támasztja.

A kötetet bátran ajánlom azoknak, akik a hagyományos és más alternatív oktatási formák mellett vagy helyett a mai kor kihívásaihoz alkalmazkodni tudó tanulókkal,

hallgatókkal szeretnének foglalkozni, ugyanis napjainkban egyre nagyobb jelentősége van a párban, illetve csoportban végzendő munkáknak, a problémaalapú tanulás a komplex kompetenciafejlesztéssel erre készíti fel a tanulókat, a hallgatókat.