

Alternatív- progresszív- és antipedagógiai gondolkodásformák, iskola- és oktatáskritikák

Papert a számítógép tanulást segítő szerepére vonatkozó elképzeléseit először **Mindstorms. Children, Computers and Powerful Ideas**, széles körben ismertté vált könyvében fogalmazta meg programszerűen (Papert, 1980; magyarul 1988).¹ A számítógépben olyan eszközt látott, amely „a gépek Proteuszaként” különösen alkalmas a gyermekek tanulásának segítésére. Piagethez (1970) kapcsolódóan azt mondta, hogy a tanulást genetikusan kell értelmeznünk: az ismeretek a gyermekben sajátos, rá jellemző belső törvények alapján épülnek fel. Az új számítógépes pedagógiának az egyik alapvető gondolata az, hogy a tanulás akkor könnyű és eredményes, ha a tanuló az új dolgokat az elméjében meglévő, épülő, kibontakozó gondolati struktúrákhoz, szellemi modellkészletéhez tudja asszimilálni. Az, hogy valaki mit képes megtanulni, attól függ, hogy milyen belső és külső modellek állnak rendelkezésére. A belső és külső mikrovilágok együttesen fejlesztik a kognitív képességeket. Papert az általa kifejlesztett LOGO program segítségével sajátos mikrovilágot épített fel a gyermekek számára. Úgy gondolta, hogy a gyerekek a számítógép által megjelenített logikai szerkezetek segítségével képesek személyessé tenni a formális gondolkodást, miközben saját gondolati struktúráikat építik fel. A programozás lehetőségében és képességében sajátos interaktivitás fejeződik ki, ami egy merőben új viszony a tanuló és az ismeretek között. Amikor a gyerek programozni tanul, a tanulás folyamata az addigi passzív formából aktív, önirányításúvá alakul át.

Papert Piaget tanulásmélethez (1970) kiindulva az eredményes tanulás mögöttes, spontán elméletalkotását barkácsolás szerűnek látja: a tanulás során azzal dolgozunk, ami rendelkezésre áll, és ez nem csak a gyermeki tanulásra igaz.² Claude Lévi-Strauss (1966) antropológiai kutatásaira hivatkozik, aki a „primitív” tudomány elméletalkotásának jellemzésére használta a **bricolage** (barkácsolás, összerakosgatás) szót.³ Abból a tényből indult ki, hogy kultúránk a tanulástól való félelemmel éppúgy meg van fertőzve, mint a matematikától való rettegéssel. Úgy gondolta, hogy a számítógép segítségével nemcsak a gyerekek matematika tanulása lesz sikeres, hanem **meg lehet változtatni kultúránk vélekedését a tudásról és a tanulásról is**. A kisgyermek beszédtanulását tartja a sikeres tanulás modelljének, amely nem tudatos és nem szervezett, hanem külső és belső feltételek finom összjátékának eredményeképpen történik. A beszédtanulás önirányításos, sajátütemű, belülről motivált, általánosan sikerre vezet, és nagyon hatékony tanulást eredményez. Ezzel szemben az iskolát olyan mesterséges és alacsony hatékonyságú tanulási környezetnek tekinti, amit a társadalom azért hozott létre, mert a természetes, informális tanulási környezetek nem voltak alkalmasak bizonyos szükséges tudástípusok kialakításához.⁴

Papert utalt a számítógépek iskolai elterjedésének hatásaira vonatkozó jelentős véleménykülönbségekre. Szerinte a szkeptikusok szűken értelmezik a számítógépek oktatásra gyakorolt hatását, és általában nem hisznek abban, hogy a számítógép sokat változtat az

¹ Papert, S: Mindstorms. Children, Computers and Powerful Ideas. York: Basic Books. 1980. (Magyarul: Észrengés. A gyermeki gondolkodás titkos útjai. – Budapest Számalk, 1988.)

² „Azt állítom, hogy a szó legmélyebb értelmében mi, tanulók valamennyien barkácsolók vagyunk. Amit ma nem piaget-i tanúlással sajátítunk el, azt is átbillenthetjük a piaget-i oldalra, ám ehhez hittel kell dolgoznunk.”

³ A Children's Machine – ban részletesen értelmezi, mit ért a fogalom alatt. Az egyik kulcsmondat: „The basic tenets of bricolage as a methodology for intellectual activity are: Use that you've got, improvise, make do.”

⁴ „Azt hiszem, a számítógép segítségével képesek leszünk úgy megváltoztatni az iskolán kívüli tanulási környezetet, hogy annak az ismeretanyag nagy része, ha nem az egésze, amit az iskolák jelenleg olyan nagy kinnal, költségekkel, és olyan korlátozott sikerrel próbálnak megtanítani, fájdalommentesen, sikeresen és szervezett oktatás nélkül is megtanulható lesz, ugyanúgy, ahogy a gyermek megtanul beszélni. Ez nyilvánvalóan azt is jelenti, hogy az iskoláknak, legalábbis mai formájukban, nem lesz helye a jövőben. Az azonban még nyitott kérdés, hogy képesek lesznek-e valami új alakot öltve alkalmazkodni, vagy egyszerűen elsorvadnak, és más veszi át a szerepüket.” (Papert, 1988, 23)

Az Európai Unió legújabb oktatásstratégiai dokumentumaiban hangsúlyozottan jelenik meg az informális tanulás „beemelése” az elismert tanulási folyamatok körébe (erre a következő fejezetben fogok részletesebben kitérni).

emberek gondolkodásmódján és tanulási technikáin. „Aki a gyermek intellektuális fejlődését (sőt, morális, szociális fejlődését is) úgy fogja fel, hogy csak tudatos tanítás eredményeképpen jön létre, az valószínűleg alá fogja becsülni a számítógépek és a többi interaktív eszköz tömeges jelenlétének a gyermekekre gyakorolt hatását.” (Papert, 1988, 25).