

A bauhausi pedagógia hatása az amerikai modernista építészetoktatásban, szerepe a műszaki és informatikai felsőoktatás átalakulásában

Kigyós Borbála

Pécsi Tudományegyetem „Oktatás és Társadalom” Neveléstudományi Doktori Iskola

kigyosb@yahoo.com

Kulcsszavak. művészeti nevelés, komplexitás, Bauhaus, műszaki felsőoktatás, integráció, univerzális

Lektorálta

Dr. Bredács Alice

Pécsi Tudományegyetem, Művészeti Kar és „Oktatás és Társadalom” Neveléstudományi Doktori Iskola konzulense

A 19. század végére végbemenő társadalmi változások, társadalomfejlődési sajátosságok következtében, a társadalom- és bölcsész tudományok erőteljes differenciálódásának időszakában a 20. század elejére kialakultak a főbb egyetem- és tudományfejlődési modellek. Miként a kultúra úgy a tudományok fejlődése sem univerzális, a mindenkori helyi sajátosságok alakították. Az 1990-es évektől gyakran hivatkozott-a neveléstudomány fejlődésére is kitekintő-nemzetközi történeti-komparatív vizsgálatok (Keiner, 1999; Keiner és Schriewer, 2000; Schriewer, Keiner és Charle, 1993; Wagner és Wittrock, 1990) a modern tudományok kialakulását elemezve megállapították, hogy a 20. század elejére azoknak három alapvető, a rendszertani szinten, továbbá tartalmaikban, sőt egymástól eltérő ismeretelméleti téziseik szintjén is érvényesülő modellje alakult ki (Becher, 1989; Bruch, 1985; Depaepe, 1993; Genov, 1989; Glick, 1987; Keiner, 1999; Larson és Deutsch, 1998; Lepenies, 1985; Harwoo, 1992; Plé, 1996; Ringer, 1992, 1993; Schriewer, 1998; Wagner, 1990).

A három modell bemutatását követően szándékom kitérni egy minden szempontból különleges iskola - a Bauhaus - országokon, kultúrákon, kontinenseken, egyetem- és tudományfejlődési rendszereken átívelő univerzális voltára. A Bauhaus örökség meghatározásával azt az állításomat szeretném igazolni, hogy a Bauhaus pedagógiai tételeinek releváns helye van napjaink design és építészetoktatásában, szerepe meghatározó az amerikai építészeti felsőoktatási rendszer kialakulásában, valamint a műszaki és informatikai felsőoktatás átalakulásában. 2013-ban az Amerikai Egyesült Államok törvényhozása határozatot hozott a természettudományos műveltségterületek integrálásáról a művészeti tantárgyakkal a műszaki és informatikai felsőoktatásban (H.Res.51- 113th Congress, 2013-2014). A döntést megalapozó kutatás szerint a

szakemberek képzése eredményesebb, ha a természettudományok, a technika, amérnöki tudományok és a matematika integráltan jelenik meg a művészeti tárgyakkal. Az új integratív modell a közoktatásban is megjelent (Bequette, 2012; Madeja, 2013, Kárpáti, 2019).

Tanulmányomban szeretném a figyelmet ráirányítani a művészeti tárgyak fontosságára, a komplexitás transzferáló erejére személyiségfejlesztő aspektusaira a nevelésben-, fókuszálva a kreativitás, a jóllét érzés, a flow elérésére.

1. A német egyetem- és tudományfejlődési modell - a humboldti egyetem

1810-ben létesült Berlin első egyeteme a liberális porosz oktatási reformer és nyelvész Wilhelm von Humboldt kezdeményezésére. Kezdetben jogi, orvostudományi, filozófiai és teológiai kar működött majd az oktatási rendszer reformjával több kar is indult pl. filológia és történelem, valamint a természettudományi. A Humboldt egyetem reformjának egyik fontos alapelve az állam közvetlen beavatkozását megszüntető tanszabadság, minimális állami felügyelettel, ami elsősorban az egyetemi tanárok kinevezése útján valósult meg. Az egyetemek szabad szellemi tevékenységének alapja a különböző tudományok oktatásának és kutatásának egysége. Önálló, teljes jogú karként az egyetemi karok hierarchiájának élére került a korábban előkészítő jellegű filozófiai fakultás. Ennek következtében jelentősen megnőtt a német egyetemi filozófia, klasszika - filológia, valamint a pedagógia tudományának presztízse. „A reform nagymértékben hozzájárult a közép-európai értelmiség sajátos, új típusát megjelenítő állami hivatalnokok képzéséhez, megteremtve az állam és az adott társadalmi rend elvárásait fenntartás nélkül elfogadó és azt reprezentáló „univerzális államhivatalnok” típusát (Németh, 2013).

A német egyetemeken jött létre és meghatározóvá vált a 19. század második felétől a tanügyigazgatási szakemberek és középiskolai tanárok képzésében a teológiai majd nevelésfilozófiai szemléletű oktatás, aminek meghatározó elemévé az újhumanizmus és német klasszikus filozófia (Hegel, Kant, Schleiermacher) vált. Az ezt követő időszakban a 19. század utolsó harmadában a régió országaiban a herbartianizmus iskolapedagógiai elvei alapján történi meg a közoktatás modernizációja, Közép-Európában szinte mindenütt a herbartiánus pedagógia képviselői töltötték be az egyetemeken létrehozott pedagógia tanszékeket, határozták meg az intézményesülő egyetemi pedagógia retorikáját (Vö. Coriand és Winkler, 1996; Tenorth, 2001; Németh, 2012).

2. A kontinentális, francia egyetem- és tudományfejlődési modell

A hagyományos francia oktatási rendszer 1808-ban a napóleoni reformok következtében gyökeresen átalakult. Napóleon reformjai- az államközpontúság, a centralizáció és az erőteljes

szekularizáció - a hódító politika szolgálatában állt. Valamennyi közép- és felsőfokú intézetet egy egységes szervezet alá, az ún. „Egyetem” (Université France) tisztviselőkből álló tanügyi testület alá rendelték. Az országot 17 tankerületre osztották, amelyek székhelye egy-egy egyetemi város volt. A tankerületek irányítója a recteur felügyelte az egész francia iskolarendszert a főiskolai szinttől az elemi oktatásig. A tankerületek kisebb megyei egységekre tagolódtak, melyek élén mind a mai napig az iskola - felügyelők állnak. A forradalom időszakától egészen a „császári egyetem” Napóleon általi megalapításáig Franciaország nem rendelkezett egyetemi szintű felsőoktatási intézménnyel. Ezek helyett még a forradalom után létrehozták a gyakorlatias irányú felsőfokú szakiskolák, az ún. „nagy iskolák” rendszerét, melyek vezető intézménye az École Polytechnique lett (Karady, 1979). Az egységes és központosított francia egyetem elsődleges célja a hatalomhoz lojális állami szakértők (katonai, jogi, orvosi, természettudományos, mérnöki) gyakorlati képzése, illetve hatékony hatósági ellenőrzése volt. Annak karain, a párizsit leszámítva hosszú ideig nem folyt semmilyen tudományos kutatás. A gyakorlatias oktatás szelektáló felvételi versenyvizsgákkal és egyéb szigorú számonkérési rendszerrel párosult. A fakultások által kiadott diploma, mint egy-egy szakma, illetve foglalkozási ág gyakorlásához szükséges állami „működési engedély” szavatolta az oktatás meghatározott, egységes színvonalát, igazolta egyenértékűségét és közigazgatási hitelességét, az egész országra kiterjedő érvényességét (Karady, 1979). Az intézmények az angol elitegyetemekhez hasonlóan zárt bentlakásos intézetek voltak.

A pozitivizmus hatása erősen érvényesült a francia neveléstudományban. Az empirikus látásmód együtt járt a szociológiai szemléletmóddal. A szociológiai orientációjú francia társadalomtudomány legkiemelkedőbb képviselői, az elméleti- történeti elemzési módszert bevezető Émile Durkheim, továbbá az adatfelvevő - statisztikai módszer felhasználásával dolgozó Frederic Le Play voltak. Durkheim és tanítványai elsősorban a több társadalomban és eltérő civilizációkban is megragadható átfogó összefüggéseket és struktúrákat kutatták. (Németh, 2015) Durkheim a Sorbonne-on létrehozott első francia szociológiai tanszék alapítója, tanítványai foglalták majd el a legfontosabb egyetemi tudományos kulcspozíciókat is. Emil Durkheim elméleti és empirikus szempontból is jelentős szociológiai programja jegyében került sor a francia egyetem 19. század végén bekövetkező tartalmi és módszertani korszerűsítésére, a császári egyetemet ebben az időben felváltó francia köztársasági egyetem megteremtésére. Az ekkor kibontakozó, a társadalomfilozófiával, a szociológiával, társadalom-gazdaságtannal és az etikával szoros kapcsolatban álló francia neveléstudományos reflexió a Durkheim által kialakított pozitív alapokon nyugvó erkölcsstudomány széleskörű, integrált társadalomtudomány részeként jelent meg (Keiner és Schriewer, 2000.30).

3. Az angolszász egyetem- és tudományfejlődési modell

Az angolszász államok társadalmi fejlődésére jellemző volt a kontinentális centralizáltsággal szemben a magánkezdeményezések elsődlegessége (az alapítványok, magánszemélyek szerepe kiemelkedően fontos volt, a magániskolák tulajdonosai fizették és alkalmazták a tanárokat, engedélyezték a tankönyveket), a területi széttagoltság, és a decentralizáltság (az iskola a helyi közösségek szervezésében működött). Jellemzően ez határozta meg az országok állam-, társadalom-, illetve intézményfejlődését, az alsó-, közép- és felsőfokú oktatási rendszert is. A 18. század végéig az oktatási rendszer főként az iskolák helyi önállóságán alapult, az oktatási rendszert magánszemélyek, civil testületek, egyesületek és a helyi önkormányzatok működtették és felügyelték. Az oktatásra jellemző az önállóság, azok fejlődését központi intézkedések nem befolyásolták. A korábbi idők hagyományai megmaradtak, a szakmai egyesületekben éltek tovább. Miután nincs egységes középiskola az egyetemi képzés két szintű- a bevezető, felzárkóztató alapképzést három év (BA fokozat) további két év követi (MA fokozat). Ez alól Oxford és Cambridge kivétel, mivel teljesen önálló kollégiumok szövetsége. A társadalmi elit gyermekei számára kiváló oktatást biztosítottak a vallásos, zártkörű elitképző magániskolák és egyetemek. A Nagy-Britanniában korán intézményesülő klasszikus liberalizmus a 20. századig meggátolta az oktatásba történő közvetlen állami beavatkozást is.

Háttérben az angol társadalomra jellemző csapathoz, egyesülethez, klubhoz, iskolához vagy egyetemhez való szoros kötődés állt. „Ezt az angol társadalmi elitre jellemző mentalitást az angol magániskolák szemlélete alapozza meg. Ugyanis a nagy hagyományokkal rendelkező angol magániskolák rendkívül jelentős szimbolikus hatalommal, jogi és testületi tekintéllyel rendelkeztek, egy életre szólóan meghatározták tanítványaik gondolkodásmódját. Az elit képzésében a testületi életnek különösen két formája játszott fontos szerepet. Az egyik a nagy tekintélyű angol egyetemek (például Cambridge, Oxford) középkori eredetű college-okra épülő rendszere, a másik a gentleman-klubok intézménye. Ezek teljes mértékben átfogták a hallgatók és professzoraik életét, mintegy szimbolizálva az intézmények alapvető célját, a közösségi szellem segítségével megvalósuló magas színvonalú oktatásra irányuló törekvést” (Németh, 2013.30).

4. Az Amerikai Egyesült Államok egyetem- és tudományfejlődési modell

Egyesült Államok főbb irányvonalaiiban követte Nagy-Britannia hagyományait. A decentralizáció még teljesebb, az irányítás és ellenőrzés az önkormányzatok intézményeiben a polgárok és azok választott testületeinek kezelésében voltak. Az iskolafenntartás nagy részét már a 19. században a magánszféra mellett az önkormányzat biztosította. Az iskolakötelezettség általában 6 -14 éves korig terjedt, az oktatás egész napos rendszerben zajlott. A 7-8 éves elemi oktatásra épült a 4 éves középiskolai képzés, amit a szintén kétfázisú college vagy egyetem követett. A felsőoktatási intézmények többsége alapítványi és magánintézmény. Maguk határozták meg a felvételihez

szükséges vizsgakövetelményeket - emellett előírták a velük kapcsolatban álló középiskolák minőségi kritériumainak megfelelőségét, mint a tanárok képesítése vagy az iskola felszereltsége. Az egyetemek nem karokból, hanem egyetemi iskolákból épültek fel (például a School of Medicine, a School of Liberal Art, a School of Engineering, a School of Law).

Az angol-amerikai egyetemnek is alapvető jellemzője az angolszász gondolkodásban jelen lévő pragmatikus, empirikus kutatásokon alapuló pozitivista szemléletmód. Ennek következtében a 19. század végére létrejött a felsőoktatásban az a pragmatikus

, gyakorlatias szemléletű specializálódási forma, ami az egzakt tudományok (matematika, fizika) logikáját és a tudás gyakorlati hasznosíthatóságának szempontjait vette alapul. Az Egyesült Államok egyetemein a 20. század elejére végbenemő változások következtében a képzés a különböző professziók gyakorlatias tudáselemeinek és szakmai igényeinek kielégítésére szolgált. Az empirikus gondolkodás következtében a tudományos munka a társadalmi problémák megoldására irányult (Németh, 2013.30).

A 19-20. század fordulóján bekövetkezett ismeretelméleti fordulat gyökeresen átformálta a tudományos tudás hagyományos ismeretelméleti státusát. A filozófiai szinten reflektált általános érvényű, szubsztanciális igazságfogalom (episztemé) helyébe a gyakorlati hasznosság (techné) lépett. A tudományos igazság fokmérőjeként a tudomány a hatékonyság, gazdasági eredményesség szolgálatába lépett. A feladat a minél hatékonyabb, gazdaságosabb „techné” tudás előállítása lett, így a tudomány közvetlenül alárendelődött a gazdasági hatékonyságnak. A tapasztalat összekapcsolódott a társadalmi hasznossággal és a demokratikus gyakorlattal, így egyben az emberi haladás előfeltételévé vált. Célja a jobb életfeltételek biztosítása.

5. A bauhaus-i pedagógia megjelenése az amerikai felsőoktatás rendszerében

Ebbe a társadalmi „hangulatba” érkezett meg Amerikába a Bauhaus, a 20. század első felének legjelentősebb művészeti intézménye, melyet a modern kori pedagógia egyik leghíresebb kísérletének tartanak. 1919-ben az építész Walter Gropius (1883-1969) alapította Németországban, a német liberális szellemű oktatáspolitiká részeként, autonóm szabad szellemi hagyományokkal és a tudományos kutatások szabad művelésének lehetőségével, eszmeiségében viszont az angolszász hagyományokra épülő sajátosságokkal, kidomborítva ezzel kultúrákon, eszmerendszereken, kontinenseken átívelő univerzális jellegét. Egyedülállóságát jelzi, hogy európai felszámolását

követően (1933)¹ az USA oktatási rendszerébe is integrálódni tudott, ezzel a mai napig meghatározva az ország modern kori építészetét, tárgytervezését, mindemellett erősen hozzájárulva a művészeti oktatás a műszaki és informatikai felsőoktatásba való integrálásához.

A 20. századi modernizmus újfajta szemléletet igyekezett meghonosítani a design és az építészet terén - egy univerzális vizuális nyelvre támaszkodva -, amely a művészet és az építészet egységének megértését segítette elő. Ennek a nyelvnek az értelmezésében fontos szerepet játszott a Bauhaus-pedagógia, amelynek nem az volt az egyetlen célja, hogy közelebbi kapcsolatba hozza az említett diszciplínákat a mindennapi élettel, hanem az is, hogy a társadalmi és kulturális megújulás eszközeivé tegye őket. Alapja, a tervezés alapú gondolkodás, a társadalmi problémákra való reflektálás ahol a válaszok manifesztációja az alkotás, gyakran egy tárgy. A képzés alapja a műhelymunka volt, ahol meghatározó a közösségi, alkotó gondolkodás, egymás fejlesztése. Cél a funkcionálisan jól működő mintadarab létrehozása után a gyártás, gyártmányfejlesztés és a terjesztés átgondolása is (Moholy-Nagy, 1937, 1972). Fontos alapköve az integratív szemlélet, amely színházi előadások rendezésével kapcsolta össze a vizuális nyelvet a zenével, táncsal, irodalommal. A Bauhaus pedagógián belül tett erőfeszítések azokra a holisztikus, társadalmi és egyenlőséget hirdető eszmékre alapozták ezt az univerzalitást, amelyeket John Ruskin és reformer kollégái képviseltek, de a Bauhaus eszme „emigránsai”, Moholy-Nagy László, Josef Albers és Walter Gropius voltak azok, akik megkísérelték az említett doktrínák integrációját és értelmezését abban az egészen más gazdasági és politikai kontextusban, amit az 1930-as évek Amerikája képviselt (O’Sullivan, 2014).

A Bauhaus a weimari Hercegi Iparművészeti Iskola és a Képzőművészeti Akadémia összevonásából jött létre. Az intézményben kikristályosodó eszmék eredete a 19. századi Angliába nyúlik vissza, amikor erős volt a törekvés művészet és élet viszonyának újrafogalmazására. Az ipari forradalom hatására veszélybe került művészi színvonal fontosságát hangsúlyozta a hagyományos kézművesség újraélesztésével és a valódi társadalmi értékekhez történő visszatéréssel, felhívva a figyelmet a magas minőségű, szép tárgyak fontosságára, előkészítve ezzel a 20. századi tervezői látásmód kialakulását. Az új esztétikai elveknek a tárgykultúrán keresztül történő integrálására már John Ruskin is kísérletet tett elméleti munkáiban. A Bauhaus a konstruktív törekvések (a tárgyak geometrikus ábrázolásában a hangsúly a szerkezeti elemekre, tömegekre, formákra fókuszál) központja és gyűjtőhelye volt, amely a nevelési módszerek és az alkotó művészet megújítása révén vált kiemelkedő szerepűvé. Alapja a „Bauhaus-eszme”, ami évtizedekre szóló szellemi program, még William Morrístól induló és a századfordulón kibomló művészeti törekvések összegzése, alkotó módszer és alkotói magatartás. A művészet és ipar, a művészet és technika közötti szakadékot kívánta áthidalni. A Bauhaus a

¹ A korabeli németországi politikai légkörben a Bauhaust baloldali szervezetként jellemezték. 1933 április 11.-én a német politikai rendőrség végleg bezárta az intézményt.

formaképzés problémáit új módszerrel közelítette meg, Felismerte, hogy a funkció, az anyaghasználat, a forma alakítási lehetőség a rendeltetés megismeréséből fakad, ezzel új szakaszt nyitva a tárgytervezés és design alakulásában.

A Bauhaus kisugárzása elsősorban azoknak a tanároknak és növendékeknek köszönhető, akik utatmódot találtak rá, hogy a módszert és gyakorlatot szervezett keretek között, didaktikailag megalapozva adják tovább. A harmincas évek művészi diaszpórájának részeként Albers az Egyesült Államokig vezette Gropiust és Moholyt. Az Albers által képviselt Bauhaus eszméket már jól ismerték és elismerték nemzetközi szinten, olyannyira, hogy 1933-ban Philip Johnson (1906-2005) és Alfred Barr (1902-1981) ösztönzésére az alapítók az újonnan megnyitott Black Mountain College-ba hívták Alberst, ahol 1933–1949 között messze kisugárzó pedagógiai tevékenységet folytatott, majd 1950 és 1959 között a Yale University professzoraként dolgozott. Dewey² és a Bauhaus módszertanát egybeolvasztva Albers felgyorsította azt a folyamatot, amelynek eredményeként a *Beaux-Arts* átadta helyét a modernista művészeti pedagógiának. Kísérletei nyomán olyan terek tárultak fel, amilyenekre senki sem számított. A történész Craig-Martin szerint „Albers tere rejtélyes és hátborzongató; semmilyen vonatkozásban nem hasonlítható hagyományos térhez. Bizonyos esetekben remeg és pulzál, más esetekben néma, rejtélyes és teljes csend uralja” (Wassermann, 1966). Albers tanítását instrumentálisnak tartották (a tudományos elméletek elsősorban gyakorlati problémák megoldásának eszközei), amiről ugyancsak Craig-Martin a következőt mondta „Albers az Egyesült Államok legjelentősebb művészeti iskolájává tette a Yale-t, ugyanúgy, ahogy korábban a Black Mountaint” (O’Sullivan,2014). Egy egykori hallgató így tisztelgett Albers előtt „Legalább annyi építész köszönheti neki a megvilágosodását, mint ahány festő és szobrász” (Gomringen, 1968). Gropius 1937-től 1953-ig a Harvard Graduate School of Design építészeti fakultásának tanára és vezetője. (A világon elsőként 1893-ban a GSD-n indítottak tájtervezés fakultást és 1900-ban Észak Amerikában elsőként várostervezés szakot. Építészetet elsőként 1874-ben oktattak a Harvardon. A Graduate School of Design 1936-ban jött létre a három terület-építészet, várostervezés, tájtervezés-összekapcsolásával). 16 év alatt Gropius mintegy 250 tanítványa hagyta el az iskolát, akik különböző egyetemeken, főiskolákon és tervező intézetekben oktatóként működtek tovább. 1937-ben Gropius közvetítésével került a Harvard Egyetem építészeti fakultására Breuer Marcell, kinek neve

² Amerikai pragmatista filozófus, pszichológus, a progresszív pedagógia meghatározó alakja. Dewey szerint a gondolkodás egy eszköz a cselekvéshez, vagyis egy elmélet helyessége a gyakorlati eredményességben nyilvánul meg. Az elmélet és gyakorlat nem különíthető el egymástól. Dewey iskolamodellje is filozófiáját tükrözi. Véleménye szerint a nevelés célját az élet, a társadalom és a nevelés folyamata adja. A gyermeket az életre kell felkészíteni, ennek természetes környezetévé válnon az iskola. „Az általa elképzelt iskola kölcsönhatásban áll: a) a gyermek otthoni környezetével b) a természeti környezettel, amelybe beletartozik az iskola közvetlen és távolabbi környezete, c) az üzleti élettel és a termeléssel, d) a tudománnyal (kutatással) és az arra előkészítő egyetemmel” (Pukánszky,Németh,1996:10.1)

aranybetűkkel szerepel a modern építészet Hall of Fame-jében, mert a moduláris tervezés meghatározó személyiségeként szellemiségével és professzori tevékenységével alapjaiban határozta meg a 20. századot. Ikonikussá vált csövázás bútorainak köszönhetően forradalmasította a tervezést, azon kevesek közé tartozik, aki előtt még életében kiállítással tisztelgett a New York-i Metropolitan Museum. Gropius egyengette Moholy-Nagy László amerikai útját is. Moholy-Nagy teremtette meg 1937-ben, Chicagóban a Bauhaus utódját, a New Bauhaus-t, majd megszüntével, egy évvel később az Institute of Design. Az oktatást a Bauhaus-módszer alapján szervezte meg (Iványi, 1999). Egyik legaktívabb segítőtársa Kepes György, aki Moholy-Nagy halála után, 1946-tól a Massachusetts Institute of Technology Visual Design tagozatának vezetőjeként a „vizuális művészetek” egész körét átfogó tevékenységet fejtett ki.

A Neutra és Wright tanítvány Hamilton Harris a University of Texas, School of Architecture dékáni kinevezését követően 1951-ben létrehozott egy építészeti fakultást, amelynek a hallgatói *Texas Rangers* néven váltak ismertté. „A fiatal texasi fakultás számára az építészeti pedagógiában jelentkező krízis megoldását az jelentette, hogy megpróbálták visszatérni az eredeti esszenciához, a forma következetes megértéséhez. Egy új vizuális építészeti nyelv kifejlesztése pedig csak Moholy-Nagy, Albers és Kepes három dimenzióhoz kapcsolódó munkáin keresztül volt lehetséges” (O’Sullivan, 2014).

A Texas Rangerek elsősorban Albers térhez viszonyuló kettősségét akarták kiaknázni. Moholy-Nagy „látás mozgásban” elmélete pedig arra ösztönözte a hallgatókat, hogy minden preconcepciótól megszabadulva tudatosan Ruskin ártatlan szemével vizsgálják a környezetüket. Alex Caragone „a látásmód titokzatos átalakulásaként” beszél a diákok megvilágosodásáról „Lassan és észrevétlenül, de nagy változásokon ment át a látásunk. „Másként kezdtük szemlélni a világot. A terek elkezdtek észreveteni magukat, bevonultak a tudatunkba” (O’Sullivan, 2014).

Összefoglalás

A 20. századi modernizmus újfajta szemléletet igyekezett meghonosítani a design és az építészet terén egy univerzális vizuális nyelvre támaszkodva, amely a művészet és az építészet egységének megértését segítette elő. Ennek a nyelvnek a fordításában, értelmezésében fontos szerepet játszott a Bauhaus pedagógiája, amelynek nem az volt az egyetlen célja, hogy közelebbi kapcsolatba hozza az említett diszciplínákat a mindennapi élettel, hanem az is, hogy a társadalmi és kulturális megújulás eszközeivé tegye őket. A Bauhaus pedagógián belül tett erőfeszítések azokra a holisztikus, társadalmi és egyenlőséget hirdető eszmékre alapozták ezt az univerzalitást, amelyeket John Ruskin és reformer kollégái képviseltek, de a Bauhaus eszme „emigránsai”, Moholy-Nagy László, Josef Albers és Walter Gropius voltak azok, akik megkísérelték az említett doktrinák

integrációját és értelmezését abban az egészen más gazdasági és politikai kontextusban, amit az 1930-as évek Amerikája képviselt. A 20. században végbement politikai és társadalmi változások az egyetemek szükségszerű és folyamatos átalakulásával jártak. A Bauhaus oktatási módszereinek, elméleti és gyakorlati munkájának hatása az amerikai építészeti felsőoktatásra és mai napig tartó hatása egyértelműsíthető, szerepe meghatározó az amerikai új integrált modell létrejöttében a műszaki és informatikai felsőoktatásban. Tanulmányomban rávilágítottam hatására és szerepére az amerikai építészeti felsőoktatási rendszer kialakulásában, valamint a műszaki és informatikai felsőoktatás átalakulásában. A művészeti tárgyak integrálása a műszaki és természettudományos műveltségterületekkel a műszaki és informatikai felsőoktatásban igazoltan elősegíti a természettudományok, technika, mérnöki tudományok és a matematika hatásosabb művelését.

Komoly hagyományaink ellenére Magyarországon a művészeti nevelés/ művészettel nevelés méltatlanul kis szerepet kap az oktatásban, annak ellenére, hogy a személyiségfejlődésre, kreativitás, jóllét érzés elérésére gyakorolt pozitív hatása többszörösen igazolt. Alapvetően megváltozott a pedagógusok véleménye is a kreativitás jelentőségéről és fejlesztési lehetőségeiről (Fazekasné, 2014). A korábban a művészi tehetséggel azonosított fogalom mára a kortárs vizuális nyelv érthető, érzékletes és egyéni kifejezését is jelenti. A művészeti tárgyak oktatásában szemléletváltásra van szükség.

A PTE Műszaki és Informatikai Kar Építészet Szakmai Intézetének programjában 2016 óta sikerrel alkalmazuk egy új módszert, Magyarországon egyedülálló módon a felsőoktatásban. Szakmai programunk Pécs városának a 20. században folyamatosan jelen lévő és egyedülálló művészeti és művészetpedagógiai módszereire épül (Bauhaus-i gyökerek, Pécsi Műhely, Lantos Ferenc- Apagyai Mária művészetpedagógiai diszciplinái, Bachmann Zoltán és Rétfalvi Sándor művészetpedagógiája), ami jelen dolgozatomnak nem tárgya. Az új módszer bevezetése évente jelentős hallgatói létszám bővülést és a hazai építészeti felsőoktatási képzés átrendeződését eredményezi.

Irodalomjegyzék

Iványi, J. (1999) A Bauhaus pedagógiájáról, Iskolakultúra 11.

http://real.mtak.hu/61502/1/EPA00011_iskolakultura_1999_11_033-041.pdf (Letöltési dátum. 2021.01.02)

Kárpáti, A. (2019) STEAM a Bauhausban. Egy pedagógiai modell klasszikus előképe, Budapesti Corvinus Egyetem TNKK MKI, Magyar Tudományos Akadémia Vizuális Kultúra Szakmódszertani Kutatócsoport (2019,november 7. előadás, PTE)

Moholy-Nagy, L. (1929, 1968) Az anyagtól az építészetig, Corvina

Németh, A. (2013). A neveléstudomány főbb fejlődésmodelljei és tudományos irányzatai. *Neveléstudomány – oktatás – kutatás – innováció*, (1)1, 18–63.

<http://nevelestudomany.elte.hu/index.php/2013/02/nemeth-andras-a-nevelestudomany-fobb-fejlodesmodelljei-es-tudomanyos-iranyzatai> / (Letöltési dátum 2020.12.12)

Németh, A. (2015) A neveléstudomány nemzetközi modelljei és tudományos irányzatai, *Magyar Pedagógia* (115)3, 255–294. DOI. 10.17670/MPed.2015.3.255

http://www.magyarpedagogia.hu/document/Nemeth_MPed20153.pdf(Letöltési dátum 2020.12.11)

Pukánszky, B. és Németh, A. (1996) *Neveléstörténet*, Nemzeti Tankönyvkiadó Rt.10.1

<http://magyar-irodalom.elte.hu/nevelestortenet/10.01.html> (Letöltési dátum. 2022. 03. 01.)

O’Sullivan, Nan C. (2014). Kettősség. A Bauhaus pedagógia átültetése az amerikai modernista építészetoktatásba. In. *Proceedings of the Society of Architectural Historians, Australia and New Zealand, 31*. Szerk.. Schnoor, Christoph. Auckland, New Zealand. SAHANZ and Unitech ePress és Gold Coast, Queensland. SAHANZ, 299–308.

https://www.researchgate.net/publication/305809301_Duplicity-The-Translation-of-Bauhaus-Pedagogy-into-American-Modernist-Architectural-Education (Letöltési dátum 2020.11.15)

Közvetett hivatkozás

Becher, T. (1989). *Academic tribes and territories. Intellectual enquiry and the culture of disciplines.* The Society for Research into Higher Education & Open University Press, Buckingham.

Bequette, J. W és Bequette, M. B. (2012). A Place for Art and Design Education in the STEM Conversation, *Art Education* Vol. 65. Issue 2, 40-47o.

Bruch, R. vom (1985). Zur Historisierung der Staatswissenschaften. Von der Kameralistik zur historischen Schule der Nationalökonomie. *Beichte Wissenschaftsgeschichte*, 8., 131–146.

DOI. 10.1002/bewi.19850080302

Coriand, R. és Winkler, M. (1998, szerk.). *Der Herbartianismus – die vergessene Wissenschaftsgeschichte.*Deutscher Studien Verlag, Weinheim.

Depaepe, M. (1993). *Zum Wohl des Kindes? Pädologie, pädagogische Psychologie und experimentelle Pädagogik in Europa und in den USA, 1890-1940.* Deutscher Studien Verlag, Weinheim.

Genov, N. (1989, szerk.). *National tradition in sociology.* Sage Publications Ltd, London.

Glick, T. F. (1987, szerk.). *The comparative reception of relativity.* Springer Science & Business Media, Dordrecht. DOI. 10.1007/978-94-009-3875-5

Gomringer, E. (1968) *Josef Albers. His Work as Contrubution to Visual Articulation in the Twentieth Century.* New York, George Wittenborn, 27.

- Harwood, J.** (1992). *Styles of scientific thought. A study of the German genetics community. 1900–1930.* Chicago University Press, Chicago.
- Karady, V.** (1979). Forces of innovation and inertia in the late 19th century French university system. *Westminster Studies in Education*, (3)2., 75–97.
- Keiner, E.** (1999). *Erziehungswissenschaft 1947-1990. Eine empirische und vergleichende Untersuchung zur kommunikativen Praxis einer Disziplin.* Deutscher Studien Verlag, Weinheim.
- Keiner, E. és Schriewer, J.** (2000). Erneuerung aus dem Geist der eigenen Tradition? Über Kontinuität und Wandel nationaler Denkstile in der Erziehungswissenschaft. *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften*, (22)1., 27–51.
- Larson, G. és Deutsch, E.** (1998, szerk.). *Interpreting across boundaries. New essays in comparative philosophy.* Princeton University Press, Princeton.
- Lependies, W.** (1985). *Die Drei Kulturen. Soziologie zwischen Literatur und Wissenschaft.* Hanster, München.
- Plé, B.** (1996). *Die 'Welt 'aus Wissenschaften. Der Positivismus in Frankreich, England und Italien von 1848 bis ins zweite Jahrzehnt des 20. Jahrhunderts.* Klett-Cotta, Stuttgart.
- Ringer, F. K.** (1992). *Fields of knowledge. French academic culture in comparative perspective, 1890-1920.* Cambridge University Press, Cambridge.
- Schriewer, J.** (1998, szerk.). *Konstruktion von Internationalität. Referenzhorizonte pädagogischen Wissens im Wandel gesellschaftlicher Systeme (Spanien, Sowjetunion/Rußland, China).* Humboldt Universität, Berlin.
- Schriewer, J., Keiner, E. és Charle, Ch.** (1993, szerk.). *Sozialer Raum und akademische Kulturen.* Peter Lang, Frankfurt am Main.
- Tenort, H. E.** (2001). *Erziehungswissenschaft in Mitteleuropa.* In: Horn, K. P., Németh, A., Pukánszky, B. und Tenorth, H.-E. (szerk.). *Erziehungswissenschaft in Mitteleuropa. Aufklärerische Traditionen – deutscher Einfluß – nationale Eigenständigkeit.* Osiris Kiadó, Budapest. 23–40.
- Wagner, P.** (1990). Science of society lost. On the failure to establish sociology in Europe during the „Classical” period. In: Wagner, P., Wittrock, B. és Whitley, R. (szerk.). *Discourses on society. The shaping of the social science disciplines.* Kluwer, Dordrecht. 219–245.
- Wagner, P. and Wittrock, B.** (1990). States, institutions and discourses. A comparative perspective on the structuralisation on the social sciences. In: Wagner, P., Wittrock, B. és Whitley, R. (szerk.). *Discourses on society. The shaping of the social science disciplines.* Kluwer, Dordrecht. 331–357.
DOI. 10.1007/978-0-585-29174-1_13
- Wasserman, B. M.** (1966) Josef Albers. His American Years. In: *Art Education*, 19(7), 11.