

SOMOGYVÁRI LAJOS – POLYÁK ZSUZSANNA

A „tudományos-technikai forradalom” diskurzusai a magyar neveléstudományban*

DOI: <https://doi.org/10.56944/multunk.2022.3.4>

A tanulmány célja egy napjainkra háttérbe szorult, de a hazai történész körökben Kalmár Melinda könyvének megjelenése óta közismert diskurzus mintázatainak feltérképezése,¹ fókuszban a hatvanas évektől a nyolcvanas évek végéig terjedő három évtizeddel. Témánk a „tudományos-technikai forradalom” (röviden: TTF), melynek beemelése a marxizmus-leninizmus ideológiai eszköztárába, adaptálása és „szovjetkompatibilissá” tétele² a hidegháborús versenyben a nyugati blokk utolérésének és leghagyásának utópikus szándékát jelezte. A tudomány és a felgyorsult technológia újfajta igényeinek hangsúlyozása a humán erőforrások, a képzési folyamat és a pedagógia kérdéseit is felértékelte a politikai döntéshozók és az elméletírók számára, nem véletlenül lett divatos a hazai neveléstudományban a TTF érvrendszerének, szimbolikus jelentéseinek felhasználása a tárgyalt időszakban. A diskurzus kialakulása valamikor az ötvenes években, az atomenergia és az űrkorszak eljöveteleével

* A tanulmány „A magyar neveléstudomány múltja és jelene – diszciplína-fejlődés, tudományos kommunikáció (1970–2017)” (NKFIH projektazonosító: 127937) pályázat keretében készült.

¹ KALMÁR Melinda: *Történelmi galaxisok vonzásában. Magyarország és a szovjetrendszer, 1945–1990*. Osiris Kiadó, Budapest, 2014. különösen 197–203.

² FEITL István: A tudományos-technikai forradalom és a tudomány mítosza. Előadás a *Kultúra és politika, 1956–1989* című konferencián, a Politikatörténeti Intézetben, 2017. szeptember 28. Forrás:

<https://www.youtube.com/watch?v=tONESr1MIl0> (Letöltve: 2022. 09. 22.)

kezdődött, amikor az oktatási verseny (*educational race*) fogalma elterjedt az USA-ban, a Szputnyik-sokkra adott reakcióként.³

A kelet–nyugati kapcsolatok egyik sajátos vetületeként is értelmezhető a diskurzus, mely mindkét oldalon megteremtette a jelenség különböző értelmezési dimenzióit, a lehetséges gazdasági és társadalmi hatások feltérképezését. Valamennyi megközelítés közös keresztmetszete lehet a tudomány eredményeinek fokozottabb figyelembevétel, a tudományosságba vetett hit, egyfajta szcientizmus erősödése. Az elméleti háttér felvázolása során a tudomány ilyenfajta „mitosza”,⁴ a politikai valláshoz hasonló jellege mellett a hazai történettudomány transznacionális folyamatokra is érzékeny irányzatát vesszük figyelembe, mely kiindulópontokat a TTF pedagógiai „fejlődéstörténetének” rövid, 1970-ig terjedő összefoglalása követi. A kutatási kérdéseinket egy konkrét forrásanyagon (a *Magyar Pedagógia* 1961 és 1988 közötti lapszámain) teszteljük ezután szöveganalitikai módszerrel, különböző szöveghelyeken keresztül kimutatva az eltérő jelentésrétegeket és tematikai fókuszokat. A TTF-diskurzusok néhány jellemző vonását kívánjuk itt felvillantani, melyeket a szocialista rendszer irányában értelmezett kihívás fogalma kapcsol össze a társadalom, pedagógia és ideológia területét illetően. A problémaközpontú narratívák nemzetközi kontextusban jelentkeztek, és jellemző jövőorientációval bírtak, melyek a szocialista rendszer felsőbbrendűségét (is) be kívánták bizonyítani. A kérdés további feltárása szükséges a neveléstudományok és pedagógia történeti elemzésében, hiszen a historiográfiával ellentétben, ezeken a tudásterületeken a tudományos-technológiai forradalom fogalma nem elterjedt. A kontextus és az előtörténet leírásakor nagymértékben támaszkodtunk Kalmár Melinda elemzéseire, mindezen vonatkozások oktatástörténeti dimenziója fontos számunkra – tanulmányunk első lépésnek, egyfajta vázlatnak tekinthető a TTF hazai neveléstudományi implementációjában.

³ Lajos SOMOGYVÁRI: Soviet pedagogy and the American Educators (1957–1965). *Rivista di Storia dell'Educazione*, 2018/2. 133–155.

⁴ FEITL István: A nyilvánosság és feltételrendszere – 1968. *Múltunk*, 2008/3. 128–156.

Elméleti háttér és kontextus

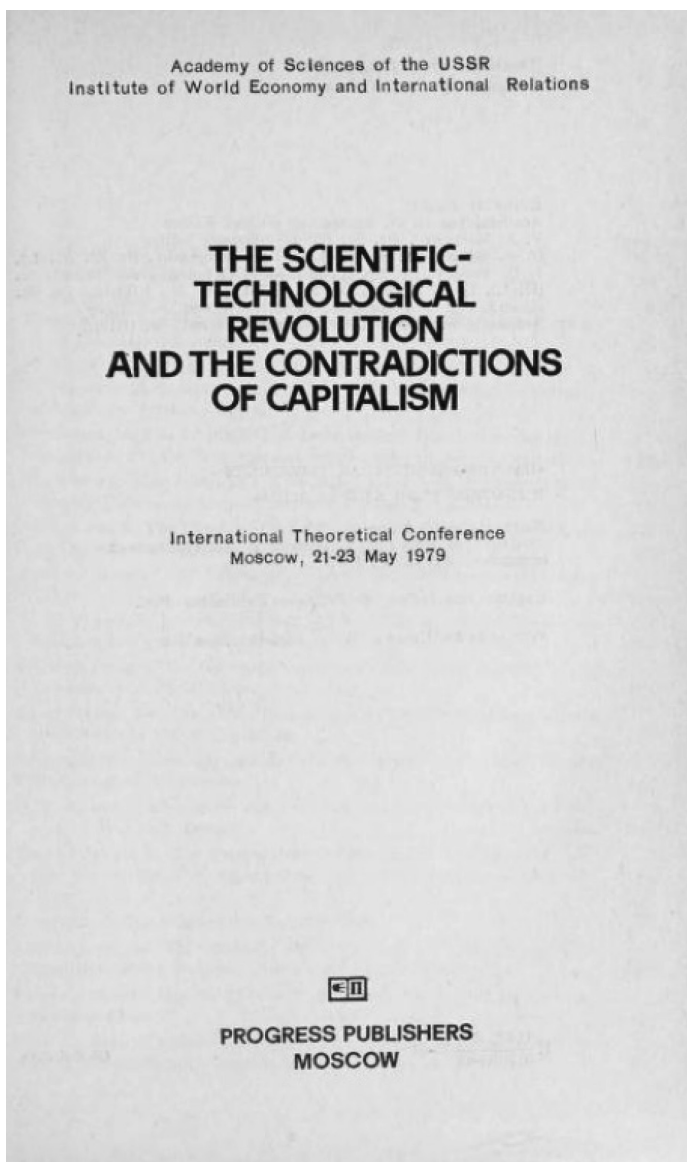
A technikai forradalmakról, gazdasági növekedésről és életmódváltásról szóló narratívák sorában a TTF a harmadik fordulatot jelentheti az ipari forradalom, valamint a tömegtermelés és elektromosság elterjedése után, amit általában az automatizálás, kibernetika, számítástechnika, vegyipari fejlődés, hardipar és számos egyéb gazdasági tényező együttes hatásával szoktak jellemezni. A koegzisztencia, kompetíció és konfrontáció hidegháborús geopolitikai realitásaiban gondolkodó Kalmár Melinda a TTF jelentkezését a szovjet típusú rendszerekre nehezedő nyomásként és adaptációs kényszerként jellemezte, mely fokozatosan realizálódott a hivatalos színtereken 1952 után. A válságjelenségek egyre inkább sarkallták először Sztálint, majd Hruscsovot, hogy a nyugati modernizációs mintákat a saját rendszerükbe integrálják, hiszen az eleve illuzórikus autarkia-igények és a totális bezárkózás fenntarthatatlanná váltak.⁵ A civilizációs kihívások a rendszer minden szintjét áthatották a munkaszervezéstől, tervezéstől a képzésig, és a hatvanas évek végére olyan pedagógiai szlogenekben öltöttek testet, melyek a mai kor embere számára szintén ismerősek: a későbbiekben ismertetésre kerülő kulcsszavak többek között az önfejlesztő, egész életre kiterjedő oktatásról, a személyre szabott tanulási utakról, a gépek és a média szerepéről, vagy a programozott tanulásról szóltak.⁶

A fenti kulcsszavakat a szakértők és tudósok emelték be a diskurzusokba, az ő bevonásuk a döntéshozatalba az ötvenes évek közepére elfogadottá vált a keleti blokkon belül,⁷ ezzel párhuzamosan az ideológiai kényszerek és a technológiai-tudományos követelmények konfliktusai egyre gyakrabban merültek fel (gon-

⁵ KALMÁR Melinda: I. m. 72–73., 192–202.

⁶ Radovan RICHTA: *Civilization at the Crossroads: Social and Human Implications of the Scientific and Technological Revolution*. International Arts and Sciences Press, New York, 1969. 135–154.

⁷ Ebben az időben egyre több, a műszaki-természettudományos területről érkező kutató vált politikussá, lásd Csanádi György, Erdey-Grúz Tibor, Hevesi Gyula vagy Kónya Albert példáját, igaz, Erdey minisztériumi pályafutása már az évtized elején elkezdődött.



1. kép. A TTF mint a szocialista rendszer felsőbbrendűségének bizonyítéka

The Scientific-technological Revolution and the Contradictions of Capitalism:
International Theoretical Conference

doljunk csak az innovációk és a vasfüggönyön túli tudástranszfer-
rek szerepére).⁸ Ezek feloldása érdekében folyamatosan újra kel-
lett fogalmazni, „le kellett fordítani” a TTF különböző jelenségeit
a szocialista közgazdaságtan vagy a neveléstudomány nyelveire;
egyben úgy közvetíteni ezeket az eredményeket a Nyugat felé,
mint a rendszer felsőbbrendűségének bizonyítékait (lásd 1. kép,
a Progress kiadásában megjelent konferenciakötetet. Az 1931-
ben alapított kiadó elnevezése jelzi, hogy a „haladásmítosz” a
szovjet típusú rendszerek egyik fő jellemzője, és nem csak a TTF
fogalomköréhez köthető).⁹ Témánk szükségszerűen transznaci-
onális keretben értelmeződött így, folyamatos összehasonlítást
indukálva különböző kultúrák, országok, régiók között, és jó
kutatási lehetőségeket kínálva a kurrens globális historiográ-
fiai irányzatok számára.¹⁰ A Kelet és Nyugat közötti nyitottság
és zártság kérdései, a gyakoribbá váló kulturális érintkezések a
desztalinizáció fogalomrendszerén belül a gondolatok és eszmék
kölcsonös áramlását is jelentette¹¹ – erre jó példa a TTF proble-
matikája.

A másik érintkező elméletet a korban a modernizációs narra-
tíva adta, amely eredetileg az egyik legfőbb legitimációs forrást
jelentette a kommunista berendezkedés számára, a tradicionális
egyházak jövőképeit egy újfajta politikai vallásossággal felváltva.

⁸ TAKÁCS Róbert (szerk.): *A nyitott zárt ország. Kulturális és tudományos érintkezések az 1970-es és 1980-as években Magyarország és a Nyugat között.* Napvilág Kiadó, Budapest, 2022.

⁹ V. G. AFANASYEV: *The Scientific and Technological Revolution – Its Impact on Management and Education.* Progress Publishers, Moscow, 1975; N. N. INOZEMTSYEV: *The Scientific-technological Revolution and the Contradictions of Capitalism: International Theoretical Conference.* Progress Publishers, Moscow, 1982. A hidegháború történetének egyik kevésbé kutatott szelete a szocialista diszciplínák és az ideológia Nyugat felé történő disszeminációja az angol nyelvű fordításokkal, melyek a baloldali „társutasok” számára is fontos olvasmányok lehetnek, egyben a globális Dél éppen függetlenné váló államai számára próbálták a keleti blokk vonzerejét növelni.

¹⁰ A hidegháború ilyen értelmű, kulturális, gazdasági, politikai és tudományos interferenciákon és kölcsönös függőségeken alapuló elemzéséhez lásd Akira IRIYE (ed.): *Global Interdependence: the world after 1945.* The Belknap Press of Harvard University Press, London–Cambridge MA, 2013.

¹¹ TAKÁCS Róbert: Nyitottság és zártság dilemmái – kulturális érintkezések a külfölddel és a Nyugattal. *Századok*, 2014/6. 1491–1516.

A dialektikus materializmus olyan rendszerezett, biztos tudást kínált, amely megkérdőjelezhetetlen, normatív állításaival, kizárólagos igazságigényével és szilárd jövőképevel összehasonlítható a vallásos nézetrendszerekkel.¹² A viláértelmezés monopóliuma a párt kezébe került át, a marxizmus-leninizmus bizonyossága pedig maga alá rendelte a diszciplináris elméleteket: a történelem tényei azért voltak tények, mert a marxizmus igazságát igazolták. A sci-fi, az űrutazás, a technológiai fejlesztések, a tudományos ismeretterjesztés népszerűsége nem véletlen a szocialista államokban: a világnézet alapját a tudományok jelentették, ezt a gondolatot pedig a szekularizáció folyamatában a tömegek meggyőzésére használták fel a hivatásos ideológusok.¹³ Politika – tudomány – vallás közös keresztmetszetét a jövőorientáció, a lineáris fejlődésmenet, a világrend(szer)ek harca/versenye és a determinizmus logikája jelenthette, ezek az elemek pedig a TTF diskurzusaira is jellemzőek voltak.

A kortárs kontextusokban azonban nem mindig volt ilyen tiszta a kép, az ideológiai és szakmai követelmények gyakran ellentmondásba keveredtek, mint azt a következő gondolatmenet is szemlélteti. A Művelődésügyi Minisztérium Marxizmus-Leninizmus Oktatási Főosztálya által 1981-ben kiadott kézirat például a TTF-et a „nemzetközi osztályharc szerves része”-ként definiálta, s miközben ideológiailag az adott szerző ragaszkodott a gyökokerekhöz, kifejtette a kutatás-fejlesztés növekvő fontosságát és a kelet-nyugati együttműködés szükségességét.¹⁴ A látszólagos ellentmondás feloldható, ha a konvergenciaelméletek kritiká-

¹² A kérdéskör természetesen jóval árnyaltabb és komplexebb e megállapításnál, lásd SOMOGYVÁRI Lajos–POLYÁK Zsuzsanna–NÉMETH András: Új elméleti keretek a szocialista neveléstudomány vizsgálatára: a politikai vallás. *Magyar Pedagógia*, 2021/1. 85–97. DOI: <https://doi.org/10.17670/MPed.2021.1.85>

¹³ THOMAS SCHMIDT-LUX: Science As Religion: The Role of Scientism in the Secularization Process in Eastern Germany. In: ESTHER PEPPERKAMP–MALGORZATA RAJTA (eds.): *Religion and the Secular in Eastern Germany, 1945 to the Present*. Brill, Leiden, 2010. 19–40.

DOI: <https://doi.org/10.1163/ej.9789004184671.i-224.12>

¹⁴ RAJCSÁNYI Péter: *A tudományos-technikai forradalom és a nemzetközi erőviszonyok. Tudományos szocializmus füzetek 61.* Művelődésügyi Minisztérium Marxizmus-Leninizmus Oktatási Főosztálya, Budapest, 1981. Az idézet forrása a 6. oldal.

jaként szemléljük a dilemmát: a kooperáció nem eredményezheti a különböző társadalmi rendszerek közeledését, éppen ellenkezőleg, az osztályharc védi meg a szocialista blokk országait a nemkívánatos hatásoktól. A nyitást döntő mértékben motiválták a gazdasági szükségszerűségek, a technológiai transzferek iránti növekvő igények, az a kérdés ugyanakkor nem artikulálódott nyilvánosan, hogyha utol kell érni a Nyugatot, akkor hogyan következik ebből a lehangolás fázisa. Pont ez az innovációs kibontakozási lehetőség nem feltétlenül volt meg a keleti blokkon belül az ideológiai, tervgazdálkodási és szövetségi kényszerek sűrű hálójában.

Nyugatról nézve a „társadalom tudományos irányítása”, a „fejlett szocializmus” kommunizmusba való átnövése, a TTF társadalmi hatásai, illetve az erről vallott szovjet nézetek tűntek érdekesnek a posztindusztriális elméletek fényében.¹⁵ A történeti materializmus továbbfejlesztéseként fogták fel a TTF szocialista elméletét, amely a klasszikus ideológiát próbálta összeegyeztetni a „jelenkori” (a nyolcvanas évekre vonatkoztatott) társadalmi-technikai követelményekkel, a technikai-tudományos, gazdasági, társadalmi, intellektuális és politikai vetületeket integrálva, ami szükségszerűen vezetett konfliktusokhoz.¹⁶ A következő fejezetben Reinhart Koselleck példáját követve¹⁷ rövid fogalomtörténeti elemzés következik a TTF használati módjainak és jelentésváltozásainak felvillantásával a hozzáférhető diskurzusokban.

¹⁵ Erik P. HOFFMANN: Soviet Views of „Scientific–Technological Revolution”. *World Politics*, 1978/4. 615–644. DOI: <https://doi.org/10.2307/2009989>

¹⁶ Arnold BUCHHOLZ: The Scientific–Technological Revolution (STR) and Soviet Ideology. *Studies in Soviet Thought*, 1985/4. 337–346.

DOI: <https://doi.org/10.1007/BF01043746>

¹⁷ Reinhart KOSELLECK: *Begriffsgeschichten: Studien zur Semantik und Pragmatik der politischen und sozialen Sprache*. Suhrkamp Verlag, Frankfurt am Main, 2006.

A TTF „előtörténete”

A TTF fogalmával valószínűleg 1955 novemberében ismerkedett meg először a hazai közvélemény, amikor az MDP Központi Vezetőségének ülésén, az Országház Kongresszusi termében több száz szakember részvételével tárgyalták meg az ipar műszaki színvonalának fejlesztéséről szóló referátumot. Az előterjesztő a Rákosi által megbízott Mekis József volt (ekkoriban PB-tag és a Minisztertanács elnökhelyettese), a mennyiségi növekedés eredményei mellett a korszerűsítés elmaradását konstatálta, ami „megengedhetetlen a tudomány és technika fejlődésének jelenlegi szakaszában, amikor egy új, tudományos, technikai és ipari forradalom kezdődött meg világszerte”.¹⁸ Mekis csak általánosságban beszélt, a gépesítést, a munkaszervezés és a gyártás új módszereit, valamint az új gyártmányok bevezetését jelölte meg a TTF jellemzőiként, a kifejezés bekerült a sajtóhírekbe a *Szabad Nép* tudósítása nyomán,¹⁹ egyelőre visszhang nélkül.

1958-ban nagy átalakítások kezdődtek a szocialista blokk országainak iskolarendszereiben: Hruscsov az év áprilisában Magyarországon járt,²⁰ és ez alkalommal a hazai akadémikusok előtt beszélt a művelődés fontosságáról a világrendszerek „békés versenyében”, melyben „új Szputnyik lesz a közép- és felsőfokú

¹⁸ MDP jegyzőkönyvek. Az ipar műszaki színvonalának fejlesztése, 1955. november 9–12. Magyar Nemzeti Levéltár Országos Levéltára (MNL OL) M-KS 276. f. 52. cs. 31. ó. e. KALMÁR Melinda már idézett munkában részletesebben is elemzi az ülést, ami a hruscsovi stratégiai pályára való áttállást is jelentette, a kutatás-fejlesztés, oktatás, értelmiség szerepének újragondolásával. I. m. 101–102.

¹⁹ Iparunk technikai haladásáért. *Szabad Nép*, 1955. november 15. 1. A későbbiekben a TTF meghatározó elemeinek leírása (kicsit bővebben) így hangzott: „automatizálás és a termelés komplex gépesítése, az ipar villamosítása és kemizálása, az atomenergia békés célokra való felhasználásának fokozása. A tudományos-műszaki forradalom új nyersanyagfajták, főképp szintetikus- és műanyagok felhasználásában, új fogyasztási cikkek megjelenésében [...], új iparágak keletkezésében, a munka termelékenységének gyors növekedésében jut kifejezésre.” (A válságok és a dolgozók. Eszmecsere. *Béke és Szocializmus*, 1961/7. 128.)

²⁰ RAINER M. János: Hruscsov Budapesten, 1958. április. Egy látogatás anatómiája. *Budapesti Negyed*, 1994/2. 159–190.

oktatás tervezett megreformálása”.²¹ A politechnika (munkára nevelés) állt az iskolareformok fókuszában, a természettudományos, műszaki és gyakorlati tárgyak nagyobb hangsúlyával, a hagyományos humán tárgyak háttérbe szorításával. A fordulat részben kapcsolódott a TTF-hez, melynek elméleti megalapozása tovább folytatódott, például Oszipov szovjet filozófus könyvének hazai recepciójával: a szerző a polgári és revizionista szociológiai elméletek bírálatakor említi meg a kapitalista társadalmakban megjelenő „technokratizmus”-t és az automatizálás tendenciáit. Azonban hangsúlyozza, hogy a nyugati TTF különbözik a szovjet változattól, hiszen a tőkés országokban ezek a fejlemények a negatív hatásokat erősítik és a rendszer „végóráját siettetik”, míg a Szovjetunióban végbement fejlődés a kommunista blokk győzelmét vetíti előre.²² Vagyis a recenzió alapján a könyv a TTF két alapvető megjelenési formáját különbözteti meg marxista és nem marxista változatban, melyek közül az elsőt üdvözli csak, és értékeli pozitívan. Még ha negatív formában is, ezzel azonban elismerte a kelet-nyugati fejlődés kölcsönös egymásra hatását, a globális gondolkodás elkerülhetetlenségét.

A kommunista és munkáspártok nemzetközi folyóirata, a *Béke és Szocializmus* 1961 májusában a Franciaországi Marxista Kutatóközponttal közösen az emberiség jövőjéről rendezett nemzetközi konferenciát a Párizs melletti Royaumont apátságában. A végkövetkeztetések megegyeztek Oszipov nézeteivel: a két világrendszer nem egyforma mértékben tudja az állampolgárai számára hasznosítani a tudomány és a technika eredményeit (a nép érdekében a szocialista országokban, ezzel szemben a burzsoázia „szekerét tolva” Nyugaton), ez pedig végső soron megint csak a monopolkapitalista rendszer bukását vetíti előre.²³ Az ideológiai iránymutatás egyszerűnek tűnt, a TTF adaptálása egy újabb érv volt a szovjet típusú rendszer versenyelőnye mellett, de

²¹ MSZMP KB TKO jegyzőkönyvek. Feljegyzés. Hruscsov elvtárs akadémiai beszédének visszhangja, 1958. április 11. MNL OL M-KS 288 f. 33/1958/3. ó. e.

²² N. KULAGIN: A technika és a társadalmi haladás. *Béke és Szocializmus*, 1960/1. 145–151.

²³ Milyen jövőt vár az emberiség? A vita ismertetése. *Béke és Szocializmus*, 1961/10. 107–131., különösen: 126–127.

a hasonló érvelések eléggé tautologikusnak tűntek (a nép állama a dolgozókért használja fel az eredményeket, ezért jobb).

Ennél többre volt szükség, így 1962-ben a további kutatásokra külön munkacsoport jött létre a moszkvai természettudományi és technikatörténeti intézetben. A hasonló jövőkutatások egyébként a nyugati világra is jellemzőek voltak ekkoriban.²⁴ Ugyanebben az évben, a KGST XVI., rendkívüli ülészakán létrehozták a Tudományos-műszaki Kutatásokat Koordináló Bizottságot, a blokkországok közötti K+F együttműködés fokozására, amelyben már a számítástechnika is szerepet kapott.²⁵ 1965-től kezdtek igazán megszorodni a TTF témakörében a közlemények, ekkor jött létre a Csehszlovák Tudományos Akadémia keretében, Radovan Richta vezetésével az a kutatócsoport,²⁶ amely aztán tényleg ismertté tette a következő évtizedre a fogalmat a szélesebb közvélemény előtt is. Ez az ismertség egy több mint harminc szerző együttműködésében megjelent műnek köszönhető, amely a TTF jelenségét elemezve az „első átfogó »tudományos vízió«” volt a szocialista blokk részéről a futurologia témakörében. A *Válaszúton a civilizáció* című, Radovan Richta szerkesztésében megjelent könyv Nyugaton is nagy hatást keltett, 1966-ban oroszul, 1968-ban angolul és magyarul is megjelent. Richtaék szerint egész civilizációnk változás előtt áll, melynek során az ipari központok helyét a tudományos-kulturális centrumok foglalják majd el, felerősödik a szolgáltatások szerepe, mindez pedig egy egyre inkább globalizálódó világban történik meg – a Richta-csoport jövőképevel és a munka tágabb kontextusával Kalmár Melinda monográfiája részletesebben is foglalkozik.²⁷

A keleti blokk fejletlensége és gazdasági rendszerének rugalmatlansága nem nagyon kedvezett az innovációknak, így a TTF recepciója a Nyugathoz képest megkésett volt, össztársa-

²⁴ KALMÁR Melinda: I. m. 197.

²⁵ RAJCSÁNYI Péter: I. m. 34.

²⁶ Radovan RICHTA: I. m. 11.

²⁷ KALMÁR Melinda: I. m. 198–199., 201–203. A magyar megjelenés: Radovan RICHTA: *Válaszúton a civilizáció. A tudományos-technikai forradalom társadalmi és emberi összefüggései*. Kossuth Kiadó, Budapest, 1968.

dalmi szinten csak a hetvenes évek elejére artikulálódott,²⁸ egészen addig szűkebb körű szakmai viták témája volt. 1968-ban mindenestre már a vasárnap esti *Tudósklub* nyitóadása volt a tévében a TTF-ről szóló műsor, amelyben Marx György fizikus, Bognár József (az Új Gazdasági Mechanizmus egyik kidolgozója), Jánossy Ferenc közgazdász és Rényi Alfréd matematikus vitatkoztak.²⁹ A közgazdasági reform kidolgozásában és bevezetésében is nagyobb szerepet szántak a tudományos eredmények felhasználásának, legalábbis az MSZMP KB által kibocsátott Mechanizmus irányelvei szerint: „A tudomány és a technika jelenlegi színvonala és fejlődésének üteme parancsolólag követeli meg mindazoknak az előnyöknek és lehetőségeknek a kihasználását, amelyeket a nemzetközi munkamegosztás, vagyis a tudomány és technika elért eredményeinek, az áruknak és szolgáltatásoknak a cseréje, a termelési kooperáció, a valutáris, hitel- és egyéb nemzetközi kapcsolatok nyújthatnak.”³⁰

A TTF teljesen más értelme bontakozik itt ki, mint a hatvanas évek elejének ideológiai eszmecseréiben: nem a két világrend szembenállásáról és a kapitalizmus bukásáról van szó, hanem együttműködésről és nemzetközi kapcsolatokról – igaz, teljesen általános értelemben. 1970-ben már a pártoktatás anyagába is bekerült a kérdés (*A tudományos és technikai forradalom hatásai és követelményei* címmel),³¹ a hetvenes évek az erről szóló publicisztikák virágkora volt: az Arcanum találati analitikája alapján 1974-ben fordult elő legtöbbször a tudományos-technikai forradalom kifejezés a digitalizált anyagban, ezt követően fokozatosan csökkent a gyakorisága. Ha arra vagyunk kíváncsiak, hogy a

²⁸ KALMÁR Melinda: *Korporatív, szovjet, hibrid. Egy formáció metamorfózisa*. Osiris Kiadó, Budapest, 2021. 33–34. A TTF adaptációjában mutatkozó megkérdettség egyik oka a tudományszervezés problémáiban kereshető, amint azt egy korabeli monográfia is fejtegette: RÓZSA György: *A társadalomtudományi kutatás és a tudományszervezés tájékoztatási problémái*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 1965.

²⁹ Tévé előzetes. *Népszabadság*, 1968. január 27.

³⁰ A Magyar Szocialista Munkáspárt Központi Bizottságának határozata a gazdasági mechanizmus reformjáról. *Népszabadság*, 1966. május 29. III.

³¹ MSZMP Somogy Megyei Bizottsága ülésének jegyzőkönyvei. Az 1970/71-es pártoktatási év tömegtanfolyamainak tematikái. 1970. október 21. Magyar Nemzeti Levéltár Somogy Megyei Levéltára XXXV. 1. C szekció.

magyar neveléstudomány és pedagógia milyen következtetéseket vont le a TTF fentebb bemutatott diskurzusaiból, akkor a legrégibb múltra visszatekintő, reprezentatív folyóirathoz, a *Magyar Pedagógiához* kell fordulnunk, hogy konkrét szövegrészleteken keresztül mutassuk be ezt a hatást.

A Magyar Pedagógia folyóirat tartalomelemzése: módszertan

A pilotkutatás mintáját a *Magyar Pedagógia* neveléstudományi folyóirat 1961–1988 között megjelent száz száma adta, amelyet kevert módszerű, félig automatikus tartalomelemzés módszerével vizsgáltunk.³² A politikai diskurzusok elemzésekor is gyakran alkalmazott módszer előnye, hogy a szoftveres elemzés lehetővé teszi nagy mennyiségű, strukturálatlan szöveg kezelését, továbbá a kódolás belső validitása az automatizálásnak köszönhetően magas.³³

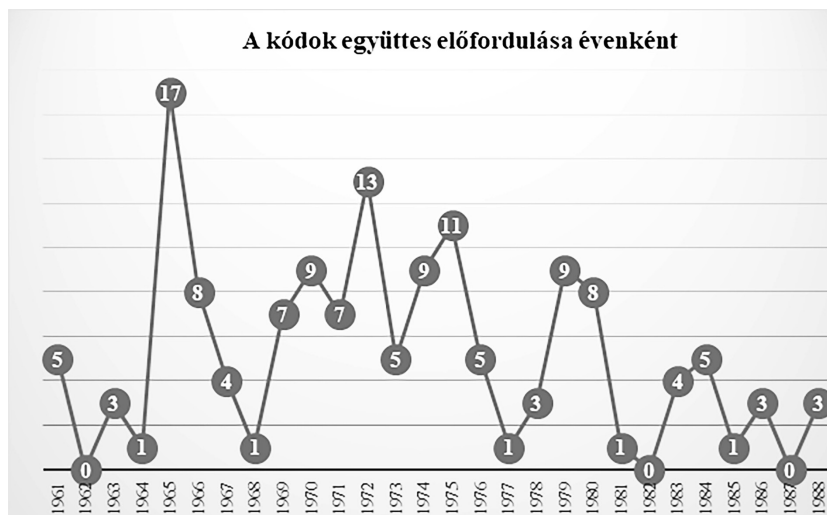
Fő kutatási kérdésünk a TTF és a politikai vallás összekapcsolódásának lehetőségeire vonatkozott, a tudományba vetett hit jellemzőinek és egyfajta utópikus szocialista jövőképnek a feltárása érdekében. Az elméleti kutatás kezdeteként a digitális szövegeket az Atlas.ti kvalitatív szövegelemző szoftver segítségével automatikusan kódoltuk a politikai valláshoz és a tudományos-technikai forradalomhoz rendelt kifejezések alapján. Az elemzés egysége a bekezdés volt. A politikai vallás kódot a kommunizmus, szocializmus, marxizmus, szovjet, dialektikus materializmus; a tudományos-technikai forradalom kódot az automatizálás, kibernetika, programozott oktatás, számítógép, tudományos-technikai forradalom kifejezések és toldalékolt alakjaik jelenléte – mint a diskurzusokra legjellemzőbb kulcsszavak – alapján határoztuk meg. Ez a kategorizálási és értelmezési keret egyben a megállapítások általános érvényességét is befolyásolja, limitálja.

³² Gabe IGNATOW–Rada MIHALCEA: *An Introduction to Text Mining: Research Design, Data Collection, and Analysis*. SAGE, Los Angeles, 2018. DOI: <https://doi.org/10.4135/9781506336985>

³³ Kimberly A. NEUENDORF: *The Content Analysis Guidebook*. SAGE, Thousand Oaks, 2002.



1. ábra. A TTF és a politikai vallás előfordulási gyakorisága a korpuszban



2. ábra. A TTF és a politikai vallás együttes előfordulási gyakorisága a korpuszban

Az idősoros vizsgálatok eredményei

A kutatás első szakaszában a két kód időbeli alakulását vizsgáltuk a teljes mintán (1. ábra).

Az előfordulási gyakoriság alapján a TTF-fel kapcsolatos diskurzusok 1965–1966-ban voltak a legjelentősebbek a lapban (szemben az Arcanum 1974-es csúcspontjával, ami az egész diskurzusra nézve lehet jellemző, úgy tűnik, hogy a pedagógiai recepció jóval korábbi volt), majd egy-egy év kivételével folyamatosan csökkent az ezzel kapcsolatos szövegek száma. Az 1988-as magas érték magyarázata, hogy az 1988/3. számot az „informatikai társadalom” neveléstudományi kérdéseinek szentelték. Az 1980-as években lényegesen lecsökkent a politikai vallás jelenléte is a szövegekben, jelezvén az ideológiai hatás csökkenését a tudományos diskurzusokban.

A 2. ábra a politikai vallás és a tudományos-technikai forradalom kódok adott bekezdésben való együttes előfordulásának idősoros eredményét mutatja, amely alapján látható, hogy amíg a TTF az 1965-ös évben még gyakran együtt járt ideológiai aspektusokkal, az 1980-as években már kevésbé jellemző, hogy a technológiai kérdéseket közvetlenül összekapcsolják szocialista üzenetekkel, bár nem is szűnt meg teljesen.

A kvalitatív szövegelemzés

A kvalitatív szövegelemzés³⁴ mintáját is a két kód együttes előfordulása mint kritérium alapján meghatározott szövegrészek és közvetlen szövegkörnyezetük adta. Az azonosított 151 szövegrész induktív vizsgálata során társadalmi, pedagógiai és ideológiai kihívásokhoz kötődő főbb témaköröket azonosítottunk.

Társadalmi kihívások

„Napjainkban a tudomány és a technika eredményei gyökeres változásokat idéznek elő az ipari és a mezőgazdasági termelésben, kihatnak egész életünkre. Ezzel összefüggésben felhívta a figyelmet arra is, hogy a mi korszakunk a tudományos-technikai forradalom mellett, olyan társadalmi változásoknak is a korszaka-

³⁴ SZABOLCS Éva: *Kvalitatív kutatási metodológia a pedagógiában*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 2001.

ka, amely még az előzőnél is mélyrehatóbban alakította, illetőleg alakítja át az emberiség életét.”³⁵

Az általunk vizsgált szövegekben a TTF okozta kihívások két főbb problémakör köré csoportosultak: 1. a termelési viszonyok megváltozása a dolgozóktól új képességeket – mai szóval: kompetenciákat – vár el; 2. a gépesítésnek, automatizálásnak köszönhetően a szabadidő növekedni fog.

A technológia gyors fejlődésének következtében szükségessé vált, hogy a munkások képesek legyenek a körülményeiknek megfelelően változtatni foglalkozásukat, így az oktatásnak sem közvetlenül tudásátadásra, hanem a képességfejlesztésre kellett fókuszálnia, emellett előtérbe került a természettudományos műveltség és az élethosszig tartó tanulás gondolata is. Ezek a hívószavak Richta és munkatársai művében is megtalálhatóak voltak, de a mai pedagógiai diskurzusokból sem lógnának ki, jelezve az eszmetörténeti kontinuitást, egyben érdekes kérdéseket felvetve mai fogalmaink eredetéről. A szövegekben kibontakozó embereszmény a minden oldalúan kiművelt, tudatosan szocialista és magas képesítéssel rendelkező állampolgár volt,³⁶ aki az új társadalom anyagi-technikai alapjait megteremtő³⁷ tudományos-technikai forradalmat a társadalmi haladás szolgálatába állította, egyben a szocialista világrendszer³⁸ kompetens és elkötelezett építője volt.

A szabadidő hasznos és szocialista szellemben történő eltöltése szintén ez utóbbihoz kapcsolódott, amelyet az élet minden aspektusára kiterjedő – és azt uralni kívánó – politikai vallás (vagy ideológia) nem hagyhatott figyelmen kívül. A szabadidő önművelésre való felhasználása a szocialista ember „elengedhetetlen vonása”, amelyet az élethosszig tartó tanulás egyik összetevőjeként az iskolai nevelésben is fejleszteni kell, lévén „[a] fejlett szocialista társadalomban kibontakozó tudományos-technikai forradalom

³⁵ TEMESI Alfréd: A zártláncú iskolai televízió alkalmazása a tanárképzésben. *Magyar Pedagógia*, 1966/1. 47.

³⁶ HEGEDŰS Rajmund: Pädagogik: A Német Központi Pedagógiai Intézet folyóiratának XVII. évfolyama. *Magyar Pedagógia*, 1963/3. 395.

³⁷ Heinz LEHMANN–Horst SCHNEIDER: Az egységes szocialista köznevelési rendszer kialakításának alapelvei. *Magyar Pedagógia*, 1965/2–3. 169.

³⁸ KISS Árpád: Iskola és permanens nevelés. *Magyar Pedagógia*, 1975/2. 120.

korszakában az iskola már nem várhatja el a fiatalokat az egész életre elégséges ismeretekkel, készségekkel, annál inkább fel kell várnia a tudás önálló bővítésének, megújításának képességével, pl. a permanens művelődéshez elengedhetetlen értékes szabadidő-szokásokkal.”³⁹

Pedagógiai kihívások

„A fiatalság alkotó tehetségének sokoldalú kibontakoztatása a szocialista társadalom objektív fejlődés törvénye és a pedagógia-nak ezt a társadalmi követelményt kell kielégítenie.”⁴⁰

Az új típusú műveltséget és képességeket kívánó tudományos-technikai átalakulás az oktatási rendszerrel szemben is új kihívásokat támasztott. A kihívások vonatkoztak az 1. oktatás tartalmára, ahol a természettudományos és számítástechnikai ismeretek kerültek előtérbe; 2. módszereire, amelyben számítani az új eszközökre és a szovjet – és nem amerikai behaviorista – elméleti alapokra helyezett programozott oktatásban rejlő lehetőségekre. Mindez magával vonta a 3. tanárképzés korszerűsítésének szükségességét, és a 4. neveléstudomány számára is új feladatokat határozott meg.

Szovjet mintára a megoldást a politechnikai oktatásban – mint a sokoldalúan fejlett ember és munkaerő képzésének leg-hatékonyabb szervezeti formájában – vélték megtalálni, amely téma a vizsgált időszakban végig jelen volt a szövegekben. Ennek lényege, hogy régebbi korok klasszikus műveltségeszménye mellett-helyett „a modern termelő munka, a technika és a természettudományok helyet kapjanak a műveltségről alkotott felfogásban”.⁴¹ Szándéka szerint a politechnikai oktatás mind módszereiben, mind tartalmában ötvözte a TTF keltette kihívásokra adott válaszokat és a benne rejlő lehetőségek felhasználását, különösképpen a modern technológiát. Az audiovizuális és számítástechnikai eszközökre építő módszerek, a programozott

³⁹ SÁNTHA Pál: Az iskolai szabadidő-közösségek fejlődésének új jelenségei és távlatai. *Magyar Pedagógia*, 1979/2. 171.

⁴⁰ SIMON Péterné: Kandidátusi értekezések vitái. *Magyar Pedagógia*, 1972/2. 127.

⁴¹ Heinz LEHMANN–Horst SCHNEIDER: I. m. 171

oktatás előnyének a tanuló aktivizálásában, a tanulás individualizálásában, az azonnali visszakapcsolás lehetőségében látták.⁴²

Nem hallgatták el azonban, hogy a programozott oktatás eredményei ellentmondásosak, illetve hogy az individualizáló módszerek „nem fejlesztik a személyiségben azokat a vonásokat, amelyek szükségesek ahhoz, hogy egy közösségben az egyén önmagát mint munkatársat a kollektíva tagjaival el tudja fogadtatni, a csoportba szervesen be tudjon illeszkedni, ott szívesen és eredményesen a társaival együttműködjön”,⁴³ amely egyben a kollektivista ideológia belsővé tétele ellen is hatott. Problémát jelentettek továbbá a modern tömegkommunikációs eszközök és csatornák is, melyek hatásával, érdekességével az iskola nem tudta felvenni a versenyt, ráadásul anyagi forrásai nem tették lehetővé, hogy ezeket oktatási eszközökként felhasználja, „ezért az iskolák korszerűsödése nincs összhangban a gazdasági és a társadalmi élet más területein tapasztalható fejlődés ütemével”.⁴⁴ A technika adta lehetőségek kihasználásának másik akadály a pedagógusok (és az oktatási rendszer) hagyományos módszerekhez való ragaszkodása volt.

A tömegkommunikációs eszközök oktatási és szórakozási célból való felhasználása során is érvényesült az önképzésre és a szabadidő hasznos eltöltésére nevelés elve, amely kompenzálhatja az iskola hátrányát ezen eszközökkel és csatornákkal szemben. Az új módszerek, eszközök és szemlélet terjedésének a tanárképzésben érvényesülnie kellett. Ennek értelmében a leendő pedagógusokat a gyakorlati tanításhoz szükséges szakképesítés, pedagógiai, pszichológiai ismeretek mellett alkalmassá kellett tenni „az önálló, alkotó, tudományosan megalapozott, ideológiailag felvértezett állandó önművelésre”, továbbá képessé kell válniuk a TTF és az általa generált oktatási változások keze-

⁴² ILLÉS Lajosné: A szocialista országok oktatásügyének közös vonásai. *Magyar Pedagógia*, 1972/1. 87.

⁴³ XANTUS Gyuláné: Buzás László – A csoportmunka. *Magyar Pedagógia*, 1974/4. 438.

⁴⁴ SEBESTYÉN Dorottya–SALAMON Zoltán: A természettudományos tantárgyak integrált oktatásának néhány kérdése. *Magyar Pedagógia*, 1979/2. 147.

lésére.⁴⁵ Az önfejlesztő tanulás napjaink egyik legfontosabb neveléstudományi témája, hasonlóan a tömegkommunikációs média felhasználásához – ennyiben ismét teljesen aktuális és releváns topikok jelennek meg a vizsgált anyagban.

A neveléstudomány szerepe a tanárképzés korszerűsítésén túlmenően kiterjed az élethosszig tartó tanulásra való felkészítés elméleti, módszertani és intézményi kereteinek kidolgozására,⁴⁶ amelyek magukban foglalják a „már a kommunizmust építő társadalom, a tudományos-technikai forradalom értelmiségi szakembere tulajdonságainak gondos számbavételét, kiformálása folyamatainak tudományos megtervezését”. Az egyes szakterületek differenciálódása miatt ezt csak interdiszciplináris, „a szakmák gyakorlati szakembereinek, szociológusoknak, tudósoknak, felsőfokú oktatóknak, pedagógiai-pszichológiai és más szakembereknek” együttműködése keretében lehet megvalósítani.⁴⁷

A pedagógia feladatává tették továbbá, hogy megválaszolja „a személyiség társadalmi szerepével, a tudományos-technikai forradalom behatásait átélő egyéniség fejlődésével, az elkötelezettség, világnézeti beállítottság, korszerű állampolgáriság”⁴⁸ problematikájával kapcsolatos kérdéseket és kidolgozza „a köznevelési rendszer tudományos igényességgel történő megalapozását”.⁴⁹

Ideológiai kihívások

Az ideológiai megkötöttségek és a szaktudományos eredmények gyakran okoztak konfliktusokat, a tudományos világnézet előzetes dominanciája alapján egy adott keretrendszerben érvényesülhettek a diszciplináris eredmények. Többször is felmerült a TTF hazai percepciójában, hogy létezik az adaptálás keleti és

⁴⁵ PETRIKÁS Árpád–VECSEY Beatrix: Tanárképzés, hivatásra nevelés és az iskolai munka korszerűsítése. *Magyar Pedagógia*, 1978/3–4. 355.

⁴⁶ HORVÁTH Lajos–PETRIKÁS Árpád: A nevelélméleti kutatások hazai és nemzetközi törekvéseiről, feladatairól, távlatokról. *Magyar Pedagógia*, 1977/1. 91.

⁴⁷ SZÉCHY Éva: A felsőoktatási nevelés magyarországi fejlődésének néhány tapasztalatáról. *Magyar Pedagógia*, 1972/2. 7.

⁴⁸ HORVÁTH Lajos–PETRIKÁS Árpád: I. m. 91.

⁴⁹ SIMON Péterné: I. m. 127.

nyugati változata, természetesen csak az előbbi számított legitimnek. A kockázata azonban megvolt, hogy a Nyugat (hatvanas évektől) egyre fokozódó technológiai előnye érzékelhetővé válik a pedagógiai közvélemény és a tanulóifjúság előtt, megcáfolva a szocialista tudomány és technika magasabbrendűségét, ezért újra és újra hangsúlyozni kellett az alaptézist, miszerint a TTF igazi felhasználása csak a szocialista rendszerben lehetséges, ami előbb-utóbb a világrendszerek versenyében is a győzelmet biztosítja majd:

„Ha megtanítjuk az ifjúságot arra, hogy becsülje az előző nemzedékek nagy alkotásait, a szocializmus megvalósításáért folytatott harcait, tisztelje a haladó hagyományokat, materiális és szellemi kultúránkat, ha megtanítjuk összekötni a hazafiságot és a proletár nemzetköziséget, biztosak lehetünk ifjúságunk, egész országunk jövőjében. Ezeknek a feladatoknak a megvalósítása elkerülhetetlenül megkívánja, hogy a pedagógiai folyamatban mélyen és tárgyilagosan világítsuk meg a tudományos-technikai forradalom vívmányainak a szocializmus előnyeivel való organikus kapcsolatáról szóló lenini eszme tartalmát. Csak így leszünk képesek fejleszteni azt a képességet, amellyel fel lehet tární a tudományos-technikai fejlődés hatékonysága emelésének tartalékait és további lehetőségeit, s így fogjuk tudni szocialista hazánk további gazdasági és szociális felemelkedése érdekében az ifjakat és a felnőtteket rávezetni arra, hogy keressék a tudomány és a technika gyakorlatban való felhasználásának leghatékonyabb útjait.”⁵⁰

Az ideológia nem engedte a saját értelmezési körén túlmenni a TTF-t, és minden változást a dialektikus materializmus doktrínái alapján értelmezett, valamint a szocializmus építésének rendelt alá. Az utópikus jövőképzetek leírásában fontos szerepet töltött be a TTF, amelyben egyesült volna (vagy legalábbis egyesíteni remélték) a termelés és a tudás dimenzióit, amikor a szocialista rendszer egyik vágyálma, a munkás és az értelmiségi osztály jellemzőinek egybeolvadása megtörténik:

⁵⁰ SZOBOSZLAY Miklós: A nevelés feladatai és perspektívái Csehszlovákiában a Jednotná iskola cikkei alapján. *Magyar Pedagógia*, 1983/1. 83.

„A TTF nevelésügyi hatásait összefoglalva a szerző megállapítja, hogy a jövő oktatásában, még a legcsodálatosabb oktatástechnika mellett is »az oktatási és nevelési folyamat fő tényezője a tanár« marad, hogy a jövő megköveteli minden egyéntől a permanens képzést, hogy a TTF eredményeként »integrálódik az emberi tevékenység két nagy területe: a tanulmányi és a termelői«, s végül, hogy e folyamat következtében »minőségileg új alapon újra egyesülni fog a személyiség egykor kettévált társadalmi termelő és társadalmi nevelő funkciója« (226–229. old.). Ez a minőségileg új alap pedig a szocialista társadalom.”⁵¹

A szocialista társadalommal szembeállított kapitalista-tőkés berendezkedés negatív elemeit próbálták a diskurzusok kiemelni, ami a TTF dehumanizáló hatásának hangsúlyozásában érvényesült. Az igazi emberi értékek garanciája az ideológiai rendszer függvénye, az egyik oldalon a Jó, a másik oldalon a Rossz erőivel, újra és újra megjelenítve egy régi ellentétet a politikai vallás színpadán:

„Darbelnet, a francia nyelv jogait bizonygatva, dacosan megjegyzi: nehéz a fogyasztói társadalom igényeinek kiszolgálását összeegyeztetni a nagy emberi értékek őrzésével. A szocializmus eleve nem fogadhatja el ezt a kettősséget. Elutasítja az elit-elvet, de a technológia parancsuralmát is. A technológiai forradalmat és a jogos igények lehetséges legteljesebb kielégítését össze akarja kapcsolni az emberi értékek általános, mindenki számára szabad birtokbavételével: az anyagi és a szellemi-erkölcsi gyarapodásnak csak együtt van emberi értelme.”⁵²

Összegzés

A további kutatásokhoz szükséges tanulságokat a következőkben foglalhatjuk össze. A nyugati blokk által intézett kihívások társadalmi területen az automatizálás, gépesítés okozta változások megfogalmazásában öltöttek testet, melyek új kompetenciák kialakításának szükségességével és a szabadidő növekedésének kezelésével jártak együtt. Mindezek jelentős transzformációs

⁵¹ VAG Ottó: Vlagyimir Turcsenko: A tudományos-technikai forradalom és az oktatás forradalma. *Magyar Pedagógia*, 1976/3. 301.

⁵² BÀN Ervin: Kérdőjelek a francia nyelvoktatás körül. *Magyar Pedagógia*, 1979/1. 52.

nyomást gyakoroltak az elméleti és gyakorlati pedagógia területeire, az iskoláztatásra, mely az új gazdasághoz és munkaerőpiachoz új oktatási rendszert igényelt. A számítógépekkel is támogatott programozott oktatás, a természettudományok fontossága, vagy a tömegkommunikáció még beláthatatlan hatásai ekkor kerültek az érdeklődés fókuszába. Valamennyi jelenség a tudományos világnézet ideológiai keretei között értelmeződött, mely hol hangsúlyosabban volt jelen, hol kevésbé láthatóan – érdekes további kutatási irány lesz az ideológia jelenlétéhez kapcsolódóan a tematikai és időbeli változások feltárása.

Szabó Márton diszkurzív politikatudományról szóló művében Michael Oakeshottot idézve ír az igazság megalapozásának igényéről a modernitás és szekularizáció korában, melynek egyik kísérlete a tudományos megismerésen alapult. Marx volt ennek legnagyobb hatású képviselője, aki az ideológiát próbálta olyan tudománnyá tenni, amely abszolút biztos tudást hordoz, és megteremti a lehetőségét a társadalom tudományos irányításának.⁵³ Szabó megállapítása az ideológia tudományosításáról némileg leegyszerűsítő, maximum a Marxot követő, vulgarizáló tendenciákra tekintve lehet jellemző, mindenesetre a pedagógiai diszkurzusokból gyakran kiolvasható ez a tendencia. A TTF nagyon jó eszköz lehetett egy ilyen, kvázi marxista, Marxot a zászlajára tűző, önmagának legitimációt követelő megközelítés számára, egyben a prófétákhoz hasonló jövőképet is ígért, de az ideológia kiüresedésének veszélyével a fogyasztói társadalom szírénhangjai is erősödtek, amivel egyre többször kellett megküzdenie az ideológiának, ahogyan azt az utolsó idézet is tanúsítja. A szocialista kísérlet, projekt kudarcot vallott, és diskurzusalakító elemei is feledésbe merültek, pedig érdemes a TTF-hez hasonló jelenségekkel foglalkozni, hiszen számos folytonosságot, párhuzamosságot is felfedezhetünk napjaink gondolkodásával, rátapintva annak történeti gyökereire.

⁵³ SZABÓ Márton: *Diszkurzív politikatudomány. Bevezetés a politika interpretatív szemléletébe és kutatásába*. Osiris Kiadó, Budapest, 2016. 148–149.