



**Komzsík Attila**

A Nyitrai KFE Közép-európai Tanulmányok Karának  
dékánja, lakhelye Érsekújvár, e-mail: akomzsik@ukf.sk

# Matematika

## – a szlovákiai valóság

„Lenni vagy nem lenni: az itt a kérdés.” – egy kis túlzással valahogy így jellemezhetnénk azt a helyzetet, ami Szlovákiában az utóbbi években a matematikaoktatással kapcsolatban kialakult. Volt kötelező érettségi, aztán eltöröltük, aztán volt történelem-miniszterünk úgy gondolta, hogy mégiscsak vissza kellene állítani, de a közgazdász miniszter újból hezitálni kezdett. Hasonló a helyzet az óraszámokkal és a tananyag mennyiségével kapcsolatosan is.

Az Állami művelődési program kidolgozása irreálisan rövid idő alatt, mindössze néhány hónap alatt készült el 2008-ban (bizonyos országokban éveken keresztül készítik elő, nemzetközi tapasztalatokat gyűjtve és felhasználva). Ha a programot egy szóval kellene jellemezni, az a „soknyelvűség” lenne. Hiszen gyermekeinknek, kivétel nélkül, már az általános iskolában négy nyelvet kell tanulniuk. A közoktatás bármelyik tagozatán a kötelező órák több mint felét a nyelvek alkották, és ha a szabadon felhasználható órákból egyet sem áldoztak volna az iskolák a nyelvtanítás-tanulás oltárán, az arány akkor sem csökkent volna 40% alá. Mindemelllett a matematika óraszámait csökkentették, nem beszélve a természettudományi tárgyakról. És láss csodát, az utóbbi években egyre hangosabban mondják a nagy munkáltatók, hogy nincs elég műszaki végzettségű fiatal, kevesen jelentkeznek inasiskolákba, szakközépiskolákba és persze az egyetemeken sincs túl nagy tömeg a természettudományi és műszaki szakokon – ez alól talán az informatika a kivétel.

Hát kérdezem én, miért kell ezen csodálkozni? A gyerekeknek az általános- és középiskolákban esélyt sem adunk arra, hogy megszeressék a matematikát, a fizikát, a kémiát, hiszen alig találkoznak ezekkel a tantárgyakkal. Nem beszélve arról, hogy a matematika esetében annak szépségét megérteni csak akkor lehet, ha van egy bizonyos tárgyi tudásunk meg elképzelésünk

arról, hogy is működik ez a csodálatos tudomány. Ezt azonban nem lehet úgy, hogy csökkentjük az óraszámot, és ha ez még nem lenne elég, akkor a tananyagot is olyannyira leszűkítjük, hogy három évvel a reform bevezetése után megszűnt az alapiskola 4. osztályában a matematikai olimpiász, mert ilyen mennyiségű ismeretanyagra nem lehet olimpiászt szervezni. A magyarországi, de a csehországi követelményrendszerrel szemben is 4 év alatt egy év lemaradást halmoznak fel gyerekeink az alsó tagozaton, és minél feljebb haladunk, ez az olló egyre jobban szétnyílik. És így jutunk el a középiskola végére, ahol a különbség már széles szakadék-ká tágul. Az egészen a legszomorúbb pedig az, hogy nem a szomszédok tettek egyre feljebb a lécet, hanem – úgy mond a gyermekeink érdekében – mi licitáltunk nagyon alájuk. Az utóbbi években aztán a minisztérium kigondolta, hogy ha a műszaki és természettudományi szakokra járó hallgatóknak a többiekhez képest nagyságrendekkel nagyobb ösztöndíjat ad, akkor megtelnek a műszaki irányzatok hallgatókkal. Az évkönyvekből majd kiderül, hogy így lett-e, de még ha igen, akkor is van egy kérdésem: mit fognak ezeknek a gyerekeknek tanítani az egyetemen? Azt, amit négy éve még a középiskolákon tanítottak?

A másik kedvenc vesszőparipája mindenkinek, aki a közoktatásba bekapcsolódik, hogy milyen eredményeket érünk el az ilyen-olyan méréseken, legyen az Tesztelés 9, PISA, érettségi stb. De ritkán hallottam azt a kérdést feltenni ezen értékelések vagy elemzések kapcsán, hogy vajon azt tanítjuk-e a négy, kilenc, tizenhárom év alatt a gyerekeknek, amit kérdezzünk tőlük? És az ellentmondások, következetlenségek sorát folytathatjuk a végtelenségig, például az Állami művelődési program *matematika* művelődési területének tanulmányozásakor meglepődve tapasztalja az olvasó, hogy a kimeneti követelmények nem a programban szereplő öt tematikus kör köré csoportosulnak,

hanem egyfajta tudományterületi bonctást követnek, hogy véletlenül se lehessen a kettőt összevetni.

Most pedig újból beindult a gépezet, és hat évvel a reform után megkezdik annak újratárgyalását, az Állami művelődési program újragondolását, a kerettantervek átértékelését. Nekünk csak a remény marad, hogy most jobban odafigyelnek majd a szakmára, persze a szakmának meg elég hangosnak kell lenni, hogy meghallják a szavát, és nem szabad megengedni, hogy szűk csoportok döntsenek generációk jövőjéről.

Keith Devlin, híres angol matematikus, aki tudomány-népszerűsítő tevékenységéről is ismert, így nyilatkozott a matematikáról: „*A matematika a mintázatok tudománya, s e mintázatokra mindenütt rábukkanunk, bármerre tekintünk is: a fizikai Univerzumban, az élővilágban vagy akár tulajdon elménkben. S a láthatatlant a matematika jeleníti meg.*”

Jó lenne, ha a következő években az iskolai matematika-tanítás, de az egész oktatásunk is olyan irányba mozdulna el, hogy erre próbáljuk megtanítani diákjainkat. Bizakodásra azért van okunk, hiszen a Szlovák Köztársaság Kormánya által jóváhagyott kutatás-fejlesztésre vonatkozó stratégiai anyagban (RIS 3) több helyen is leírták és hangsúlyozták, hogy a matematikai képességek alapkövei a természettudományi, a műszaki és informatikai-kommunikációs technológiákkal kapcsolatos tantárgyaknak, így azok megszerzése a hallgatók részéről elengedhetetlen feltétele ezen tárgyak elsajátításának és a műszaki, természettudományi irányzatú egyetemi szakok elvégzésének. Ebből adódik, hogy feltétlenül szükséges a matematika oktatásának fejlesztése a közoktatásban.

Remélem, ezek a gondolatok tükröződnek majd a megújított Állami művelődési programban. Ez mindannyiunk – szülők, gyerekek, pedagógusok – jól felfogott érdeke.