



KÁKONYI LUCIA

Érettségi vizsgák a 21. század elején¹

KITEKINTÉS

A középiskolai tanulmányokat lezáró vizsgák nemzetközi áttekintésének célja az európai újdonságok megismerése, valamint két Európán kívüli (Grúzia, Nigéria) fejlesztés rövid bemutatása. Az érettségi vizsgák korszerűsítésében három tendencia figyelhető meg:

Továbbterjed a külső, központi követelményeken alapuló értékelés a normaalapú, tanulókat egymáshoz viszonyító értékeléssel szemben (Ausztria, Németország).

Több országban megjelenik a számítógép-alapú vizsgáztatás – van, ahol a kipróbálás szintjén (Szlovákia), másutt a teljes körű bevezetést tervezik (Finnország, Nigéria), és van (Grúzia), ahol az új technológiára épülő vizsgamodell már országos szinten működik.

A harmadik irányvonal a modern technológiát alkalmazó, az információs társadalomban szükséges készségeket (kreativitás, problémamegoldás, kommunikáció, csapatmunka stb.) mérő, újgenerációs értékelés bevezetése a magas kockázatú vizsgáztatásban (Anglia, Skócia).

STANDARDIZÁLT ÉRETTSÉGI VIZSGÁK

Az ezredforduló táján Európa huszonnégy országában (pl. 2005-ben Magyarországon, Lengyelországban, Finnországban, Szlovákiában stb.) bevezették a standardizált, központi érettségi vizsgát. A vizsgatartalmat diszciplinákra épülő tananyag határozza meg, és az egyéni teljesítményt központilag előírt, külső standardokhoz viszonyítják. Az alapkészségeket vizsgáló, kötelező érettségi tárgyak (anyanyelv, matematika, idegen nyelvek) köre többnyire hasonló, de a feladattípusok, a vizsgaformák és az értékelés módja nagy változatosságot mutat. A vizsga magas kockázattal és komoly következményekkel jár a tanulóra nézve, és felelősséget jelent a felkészítő intézménynek, a pedagógusnak egyaránt. Széles skálán, akár több szinten is mér, nagy tömegek számára is teljesíthető; míg a felsőoktatásba készülőkkel szemben magas követelményeket támaszt.

¹ Ez az írás a TÁMOP 3.1.1 XXI. századi közoktatás (fejlesztés, koordináció) II. szakasz keretében készült.

Ausztriában 2012 nyarán született meg a döntés, hogy a gimnáziumokban és a szak-középiskolákban bevezetik a központi, standardizált, kompetencia alapú érettségi vizsgát. Az osztrák oktatáspolitikai célja, hogy a középfokú oktatást befejező tanulók tudását azonos követelmények alapján minősítsék. Ausztriában a középiskolai tanárok maguk állítják össze az érettségi feladatokat, és maguk döntenek a megtanítandó tananyagról is. A 2013/14-es tanévben kísérleti (pilot) program keretében alkalmazták először az új modellt, a 2014/15-ös tanévtől pedig már általános lesz a gimnáziumokban az azonos követelményeken alapuló, központi érettségi vizsga. A vizsgázók három írásbeli és három szóbeli vagy négy írásbeli és két szóbeli modellt között választhatnak. Az írásbeli vizsgák központilag készülnek, a szóbeli vizsgákra egyelőre még nincs egységes követelmény; a tanulók az általuk választott témában elkészített tudományos dolgozatukat mutatják be. Az új matúrától nagyobb objektivitást, átláthatóságot és jobb tanulmányi eredményeket vár az osztrák oktatáspolitikai.

Németországban is időről időre felmerül a standardizált központi érettségi kérdése, de a bevezetés még várat magára. A német oktatás a kulturális autonómiával rendelkező tartományok belügye. Ebből következik, hogy Németországban tizenhat önálló oktatási rendszer létezik, tizenhat eltérő érettségi vizsgával. A vizsgák tartalmában, a követelményekben és a lebonyolításban jelentős különbségek lehetnek. A kötelező érettségi vizsgatárgyak száma általában négyöt. Az alaptantárgyak, mint a matematika, a német nyelv és irodalom, valamint egy idegen nyelv (angol) minden tartományban kötelező. A mérés-értékelés módja azonban különbözik, van, ahol mind a három írásbeli vizsga, máshol pedig egyik sem az. A német oktatási szakértők és oktatáspolitikusok

az *Abitur* (érettségi vizsga) igazságosságát, összehasonlíthatóságát és érvényességét (validitását) aggályosnak tartják. Ezért a tartományok oktatáspolitikáját egyeztető Oktatási Miniszterek Konferenciája (KMK) 2012 márciusában döntött az érettségi vizsgák összehangolásáról, és a 2016/17-es tanévre tervezik a központi feladatsorok elkészítését és a standardok kifejlesztését a súlyponti tantárgyakból. A bevezetés önkéntes. Hat tartomány (Bajorország, Szászország, Alsó-Szászország, Hamburg, Schleswig-Holstein és Mecklenburg-Elő-Pomeránia) már 2014-re standardizált érettségit tervez német nyelv és irodalomból, matematikából és angol nyelvből.

Német oktatási szakértők, a *Standard Érettségi Vizsga: Nemzeti oktatási standardok és igazságos felsőoktatási felvételi eljárás felé* című tanulmány szerzői messze túlmennek az oktatáspolitikai javaslatokon. Az alaptantárgyakból minden tartományra kiterjedő írásbeli érettségi modult (Standard Érettségi Vizsga) terveznek 2018-ra, amely három alap érettségi tárgyból (matematika, német nyelv és irodalom, angol nyelv) lehetséges, és a vizsgaeredmény beszámít az érettségi összeredményébe. Ez a megoldás jól összehasonlítható standardokat eredményezhet, és a tartományok önállósága is megmaradhat. A Standard Alap Érettségi Vizsga nem jelenti az országos központi érettségi vizsga bevezetését, a tartományi írásbeli és szóbeli vizsgák mind az alaptantárgyakból, mind az egyéb érettségi tárgyakból tovább élnek.

DIGITÁLIS TECHNOLÓGIA AZ ÉRETTSÉGI VIZSGÁKON

Az információtechnika robbanásszerű fejlődésével megjelent a digitális technológia az érettségi vizsgákon. Az alkalmazás vál-

tozatos; történhet a papíralapú vizsgák számítógépre történő adaptálásával vagy teljes átalakításával. Az előbbi a tradicionális, papíralapú vizsgafeladatokat átviszi a képernyőre, ennek következtében a rendszer költséghatékonyra és időtakarékosra válik, de az újgenerációs mérés-értékelés szakértői szerint az eljárás alacsony szintű innováció, nem jelent igazi megújulást. Az utóbbi a tartalmat és a struktúrát is átalakítja; jelentősen visszahat az oktatás folyamatára. A

tudás és az ismeretek mérése mellett a nehezen mérhető készségek, mint a kreatív és kritikus gondolkodás, a tanulás tanulása, a kommunikáció és a csapatmunka is az értékelés fókuszába kerül. A digitális technológia felhasználása

a közös problémamegoldásban, a kreatív gyakorlatokban és a kommunikációban átalakítja az értékelés módszertanát, megszületnek a technológiaalapú, újgenerációs mérőeszközök, amelyek alkalmasak a fenti készségek mérésére magas kockázatú vizsgákon is.

SZÁMÍTÓGÉP ALAPÚ VIZSGÁK

Szlovákiában 2008 és 2010 között kísérleti jelleggel vezették be az online érettségi vizsgát. A pilot projektben 2008-ban tizenegy iskola 215 tanulója vett részt, 2009-ben húsz iskola 791 tanulója, 2010-ben pedig harminchét iskola 1452 tanulója próbálta ki az online érettségi vizsgát matematikából és angol nyelvből. A vizsgát célja az információs- és kommunikációtechnológia kiterjesztése volt a központi vizsgarendszerben.

Az alternatív vizsgálhatóság a tradicionális papíralapú vizsgával szemben megerősítette az oktatási intézményekben a modern technológia alkalmazását. Fejlődött az elektronikus tesztelés és az iskolák IKT infrastruktúrája, az érettségi feladatok szétosztása biztonságos lett, a külső értékelés pedig gyors és objektív. Az elektronikus változat könnyen kezelhető, a navigáció a kérdések között gyors. A kihívást a biztonság megte-

remtése, a tanárok felkészítése és az iskolai hardver és szoftver felszerelés egységesítése jelentette. A szlovákiai pilot program elsősorban a technikai megvalósítást próbálta ki, nem jelentett újdonságot a feladattípusokban. Az angol nyelvű feladat-

sorok zártvégűek, a matematika pedig zárt és nyíltvégű kérdéseket egyaránt tartalmaz. A fejlesztés valójában a papíralapú teszt képernyőre vándorlását jelentette, amely ugyan tapasztalatok alapján költséghatékony és időtakarékos, de a feladatok statikusak, nincs lehetőség az információs társadalomban szükséges, 21. századi készségek (kreativitás, kritikai gondolkodás, problémamegoldás, kommunikáció, csapatmunka stb.) mérésére. A projekt befejeztével az eredményességet feltáró kérdőív egyértelműen a számítógép alapú érettségi vizsga pozitív fogadtatását bizonyította, a válaszadók a bevezetése mellett voksoltak, de a számítógép alapú érettségi általános alkalmazása eddig még nem történt meg a szlovák közoktatásban. A program pozitívumát abban láthatjuk, hogy a tanulót, a pedagógust a digitális tudásuk fejlesztésére ösztönzi, a fenntartót pedig az infrastruktúra tökéletesítésére.

a digitális technológia felhasználása a közös problémamegoldásban, a kreatív gyakorlatokban és a kommunikációban átalakítja az értékelés módszertanát, megszületnek a technológiaalapú, újgenerációs mérőeszközök, amelyek alkalmasak a fenti készségek mérésére magas kockázatú vizsgákon is

Grúziában 2010-ben a Grúz Nemzeti Vizsgaközpont néhány hónap alatt nemcsak kidolgozta az új online érettségi rendszert, hanem ezerhatszáz középiskolában a lebonyolítást is megszervezte. A megvalósításhoz a teszelméletek újabb generációját képező modern Item Response Theory (IRT) elvet használták. Tantárgyi szakértők feladatok százait készítették el, és töltötték fel az itembankokba, az IKT-szakemberek kidolgozták a számítógép alapú adaptív vizsga programját, számba véve az összes lehetséges technikai kockázatot és azok elhárítását. A teszt biztonságos lebonyolítása érdekében létrehozták a GCAT (Grúz Számítógép alapú Adaptív Tesztelés) programfelületet, amely garantálja a vizsga biztonságát és a gyengébb digitális készségekkel rendelkezők számára is könnyen használható. 2011-ben országos szinten sikeresen megvalósították az online adaptív érettségi vizsgát. A tanulók nyolc tantárgyból (grúz nyelv és irodalom, idegen nyelv, matematika, történelem, földrajz, fizika, kémia és biológia) nyolc napon át vizsgáztak. A vizsgázók tanulói azonosítóikkal bejelentkeznek a felületre, a felügyelő tanár pedig egy biztonsági kóddal teszi elérhetővé számukra az online tesztet. Az eredmény azonnal a tanulók, az iskola és a vizsgaközpont rendelkezésére áll. 2013-ban kétlépcsőssé tették a rendszert: a 11. évfolyamon fizika, kémia, történelem, biológia, földrajz tantárgyakból, míg 12. év végén grúz nyelv és irodalom-ból, idegen nyelvből és matematikából érettségiztek a végzősök (45000 diák 1600 iskolában, 11000 számítógépen). Az érettségi vizsga nem jelent közvetlen felvételt a felsőoktatásba, az egyetemeken papíralapú felvételi vizsgát írnak.

2016 szeptemberétől a választható, majd a 2018/19-es tanévtől a kötelező tantárgyakból is számítógépen vizsgáznak a tanulók

A Grúziában bevezetett érettségi jól mutatja a számítógépes tesztelés legfejlettebb formájának tartott adaptív – a tanulók készségszintjéhez igazodó – mérés előnyeit: a kérdések személyre szabottak, a tesztelés biztonságosabb, a vizsgaidő lecsökken, de kizárólag feleletválasztáson alapul, a készségek változatos mérése elmarad, a kreativitás, az innováció, a kritikai gondolkodás, a problémamegoldás értékelésére kevés lehetőség ad.

Finnországban

megkezdődött az érettségi vizsga digitalizálása. A Finn Érettségi Vizsgabizottság tervei szerint

a középiskolai tanulmányaikat 2013-ban megkezdő tanulók az érettségi vizsgájuk egy részét már elektronikus formában fogják letenni. A bevezetés ütemezése elkészült. 2016 szeptemberétől a választható, majd a 2018/19-es tanévtől a kötelező tantárgyakból is számítógépen vizsgáznak a tanulók. A Finn Érettségi Vizsgabizottság a kevésbé népszerű, kevesebb vizsgázót érintő tantárgyak digitalizálásával kezdi meg az átalakítást, és az érettségizők teljes populációját érintő kötelező vizsgatárgyak maradnak az utolsó fázisra, amikor már nagyobb tapasztalattal rendelkeznek a számítógép alapú vizsgáztatás területén.

2013 januárjában idegen nyelvekből számítógépes próbavizsgát tehettek az érdeklődők. A digitális verziót kipróbálók közül sokan „élesben” is szívesen vizsgáznának számítógépen. A mérést a turkui egyetem által fejlesztett ViLLE elektronikus oktatási platform segítségével végezték. A számítógép alapú érettségi vizsgarendszer kifejlesztésén dolgozó Digabi projekt 2013 őszén hacker pályázatot írt ki *The Hackabi inspiration!* címmel, hogy megkeresse a tervezett érettségi szoftver gyenge

pontjait. Az elektronikus vizsga első Linux alapú változatát „támadták meg” a versenyzők, és számos biztonsági problémára hívták fel a fejlesztők figyelmét.

Az oktatáspolitikai nagy gondot fordít a széles körű kommunikációra, a tanárok felkészítésére. Folyamatos a párbeszéd a közösségi oldalakon, mintafeladatokat tesznek közzé, és a 2014 júniusában megnyíló webes felületen a tanárok és a fejlesztők megoszthatják gondolataikat. A mintatesztor egyik témaköre a fenntartható erdőgazdálkodás Finnországban. A tanulók multimédiás források (térképek, diagramok és ábrák) segítségével válaszolják meg a kérdéseket. A feladatok egyszerűek, megoldásukhoz nem kellene bonyolult számítástechnikai ismeretek.

Finnországban 2019-re a teljes érettségi vizsga digitalizálása megvalósulhat, ami a technológia mellett a feladattípusokat is megváltoztatja. Multimédiás anyagok bővebb alkalmazását tervezik, több kép, hanganyag, videó és statisztikai adat áll majd a vizsgázók rendelkezésére. A vizsgakérdések a tanulók teljes körű képzésének eredményességét: az információszerzés és feldolgozás hatékonyságát, a kritikai gondolkodást, a problémamegoldást szeretnék mérni.

Dániában a középiskolai oktatás folyamatában az információ- és kommunikációtechnológia használata kötelező, és a tanítási időkeret 25%-a IKT-n alapuló távoktatásban is megszervezhető. Az írásbeli házi feladatok megoldása minden esetben lehet elektronikus: powerpoint prezentáció vagy multimédiás produktum. Az írásbeli vagy szóbeli vizsgákon használható az informatikai eszközök. A vizsgasza-

bályzat két területen korlátozó: tiltja az internet használatát és a kommunikációt. Az írásbeli érettségi vizsgákon a középiskolákban 1994 óta használható számítógép-dán nyelv és irodalomból, a humán tantárgyakból, valamint biológiából és bizonyos idegen nyelvekből. 1997 óta a kereskedelmi és műszaki középiskolákban valamennyi vizsgán a számítógép vizsgaeszköz. Ebben az első periódusban főleg szövegszerkesztőként funkcionált, internet vagy egyéb szoftverek nem voltak megengedettek.

a tanulók 98%-a választotta ugyanannak a vizsgának a digitális verzióját, és csak 2%-a ragaszkodott a papíralapú érettségi vizsgához

2000 óta szoftverekkel felszerelt számítógépeken dolgozhatnak a vizsgázók, akár iskolain, akár saját eszközön. A tanulók a dán nyelv és irodalom érettségén választhat-

tak, hogy hagyományos vagy elektronikus vizsgát kívánják-e tenni. A tanulók 98%-a választotta ugyanannak a vizsgának a digitális verzióját, és csak 2%-a ragaszkodott a papíralapú érettségi vizsgához.

Az érettségi vizsga digitalizálásának első szakaszában a dán oktatási minisztérium a hagyományos, papíralapú vizsgakérdéseket elektronikus rendszerben alkalmazta. A fejlesztés jelenlegi szakaszában zajlik az érettségi vizsgák teljes körű átalakítása, az újgenerációs, 21. századi készségeket is értékelő mérőeszközök bevezetése. A dán oktatási minisztérium célkitűzése, hogy a hagyományos módszerekkel korábban nem mérhető kompetenciákat is bevonják a vizsgáztatásba, valamint, hogy a teszt ne az IKT-készségeket mérje, hanem az adott tárgyhoz kapcsolódó tudás, készség és attitűd hármását. 2001-től a közgazdasági szakközépiskolákban a tanulók magasabb szintű kritikai gondolkodását, problémamegoldását is tesztelik. Például a komplex gazdasági vizsga keretében a végzősök egy dán vállalkozást mutatnak be. CD-n kapott

céginformációk, interjúk, sajtómegjelenések, termékinformációk, számlák stb. alapján – kétnapi, otthoni önálló munka után – prezentálják a cég működését, a cég életében jelentkező problémákat, és az általuk kidolgozott megoldási stratégiát.

Dániában az e-érettségi hatása egyértelműen pozitív: a diákok motiváltak, a gyengébb tanulók önbizalma megnőtt; a tanárok nyitottabbak lettek, innovációs hajlandóságuk megerősödött; új munkaformák jelentek meg a tanulás folyamatában; az IKT tantermi használata intenzíven bővült és minden tantárgyban megjelent; valamint az új módszer jelentősen visszahat a tantervi szabályozásra is. Dániában a kereskedelmi középiskolákban alkalmazott gazdasági vizsga a komplex problémamegoldást központba helyező, kritikai gondolkodást értékelő újgenerációs vizsgák irányába mutat.

Nigériában talán éppen a magas színvonalú oktatás vethet véget az országban kialakult kaotikus helyzetnek. Ezért 2013 februárjában meghirdették a számítógép alapú oktatás és értékelés bevezetését. A felsőoktatásban már folynak a számítógép alapú felvételi vizsgák, amire a középiskoláknak fel kell készíteniük a tanulókat. Lagosban 2013 szeptemberében az oktatási államtitkár kijelölte azt a tíz állami iskolát, ahol kísérleti jelleggel bevezették a számítógép alapú érettségi vizsgát. A kipróbálás sikeres volt. A The Joint Admissions and Matriculation Board (Közös Felvételi és Érettségi Vizsga Testület) elnöke bejelentette, hogy 2014-ben százötvenhárom vizsgaközpontban hatszázezer végzős fog elektronikus vizsgát tenni, és 2015 a papíralapú vizsgák megszűnésének az éve lesz Nigériában.

ÚJGENERÁCIÓS MÉRÉS-ÉRTÉKELÉS

A mérés-értékelés új gyakorlata van kialakulóban a brit oktatásban. 2013-ban **Skóciában** az átalakult National Qualifications (Nemzeti Képesítések) rendszerében az írásbeli vizsgakérdések megoldása csak egy a lehetséges vizsgaformák közül. A vizsga lehet feladat, esettanulmány, gyakorlati tevékenység, előadás, portfólió, projekt, írásbeli vizsga. A hét-szintű képesítési rendszer első négy szintjének értékelése az intézmény keretei között történik, nem vizsga, de ahol szükséges, ott tesztet is írhatnak a tanulók. Az értékelést a tanár folyamatosan végzi a Scottish Qualifications Authority (Skót Képesítések Hatósága) standardleírásai alapján, és amikor úgy ítéli meg, hogy a tanuló elérte az alapfokú tudás standardszintjeinek valamelyikét, akkor az intézmény a képesítési szintek kritériumai alapján értékeli a tanulót, aki megkapja a National 1, National 2 majd a National 3 alapfokú minősítést. A National 4, a középfokú képesítés első szintje, a korábbiakhoz hasonlóan standardkritérium alapú belső értékelés, és a vizsga az ismeretek, a tudás, a megértés tesztelése mellett az önálló gondolkodást és

a vizsga az ismeretek, a tudás, a megértés tesztelése mellett az önálló gondolkodást és a problémamegoldást is méri

a problémamegoldást is méri. A vizsga része a hozzáadott értékek mérése (Added value unit), amelynek három nagy egysége: a breadth (terjedelem), amely a tanuló tudásának, készségeinek

és értelmének a határait méri; a challenge (kihívás) azt vizsgálja, hogy milyen mértékben gyarapodott a tanuló tudása, fejlődtek a készségei; az application (alkalmazás) pedig azt teszteli, hogyan tudja a vizsgázó ismeretlen helyzetekben is alkalmazni a tudását.

A középszintű minősítés *második fokozata*, a National 5 az első külső értékelés. Két nagy egysége: a *külső vizsga és a tanév folyamán teljesített feladatok*, mint például portfóliók, projektek vagy gyakorlati tevékenységek stb. Az írásbeli vizsga a tudást, a megértést, a kognitív készségeket (figyelem, memória, döntés, indoklás, problémamegoldás) teszteli, és érdemjeggyel minősít; a korábbi kritériumalapú, megfelelt – nem felelt meg minősítéssel szemben a National 5 vizsgán négy érdemjegy szerezhető: A, B, C, D, vagy nincs minősítés beírás. A sikeres National 5 után a tanulók újabb kurzusokon sajátítják el a felsőfokú tanulmányokhoz szükséges tudást, hogy a Higher (New) emelt szintű követelményeknek megfeleljenek. Az egyetem első évének befejeztével, a további egyetemi tanulmányok folytatásához, azaz a második év megkezdéséhez, az Advanced Higher (New), a haladó emelt szintű vizsgán méretetnek meg a hallgatók. A vizsgarészek: írásbeli feladatok és a fent említett kurzusmunkák valamelyike. A minősítést külső értékelők végzik.

Az angolszász országok oktatási gyakorlatában kedvelt kurzusmunkák beszámítása a magas kockázatú, kimeneti vagy minősítő vizsgák eredményébe a reliabilitás (megbízhatóság) szempontjából vitatott. A külső segítség lehetősége (szülő, tanár, barát stb.) nem zárható ki, így az nem garantálja az értékelés teljes megbízhatóságát.

A fenti probléma kiküszöbölésére az ezredforduló táján *Richard Kimbell* professzor (London Goldsmith Egyetem) kidolgozta a web-portfólióvizsga és a web-technológián alapuló értékelés módszertanát a Design & Technology (Tervezés és technológia) tantárgy GCSE (érett-

ségi) vizsgájára. A Great E-scape (Nagyszerű menekülés) program neve találó. Az E-scape nagy E-je utal az elektronikus változásra, maga a menekülés szó pedig a korábbi hosszadalmas papíralapú érettségi vizsga kötelékéből való szabadulást jelenti. A programot megelőzően a tanulók száz óra alatt készítették el a papíralapú portfóliójukat, a web-portfólió vizsga a folyamatot hat órára csökkentette.

A professzor célja a tanulás és az értékelés folyamatának az ötvözése. A tanulás sokak számára a tantermi tevékenységet jelenti, a vizsgázás pedig a tesztírást. A kreatív tanulói tevékenység és a vizsgázás sokak számára összeegyeztethetetlen. *Kimbell* a két tényezőt kívánja egyesíteni, ahol az értékelés a tanulási folyamat szerves része, míg a vizsgázás nem más, mint a tanulási folyamat értékelése, hiszen ugyanarról a történetről van szó.

Kimbell a fiatalok szubkultúrájára jellemző digitális világot vonja be a tanulás és a vizsga folyamatába. A professzor a számítógép képernyője előtt vagy papírlapok felett görnyedő diákok helyett stúdiókban és műhelyekben kis csoportokban tevékenykedő vizsgázókat szeretett volna látni.

Az E-scape projekt a Design & Technology (Tervezés és technológia) specifikációt választó tanulók körében valósult meg először. A web-portfóliónak köszönhetően a munka hat órára csökkent, két egymást követő reggelen három-három óra alatt készülnek el a portfóliók, és a nehezen mérhető készségek is értékelhetővé válnak. A 21. századi technológiára épülő módszer a mű elkészülésének teljes folyamatára (a kreatív, innovatív gondolkodásra, a problémamegoldásra, az együttműködésre, a kommunikációra, a gyakorlati megvalósulásra stb.).

az értékelés a tanulási folyamat szerves része, míg a vizsgázás nem más, mint a tanulási folyamat értékelése, hiszen ugyanarról a történetről van szó

összpontosít, és nem a végső produktumot értékeli. Az új módszerhez egy kisméretű, könnyen kézben tartható portfóliókészítő digitális eszközt (PDA) terveztek. Az eszköz rögzíti a tervezés és a kivitelezés részfeladatainak dinamikus folyamatát, amit egy központi digitális felületre feltöltenek. Az alkotás folyamata a bírálók szeme láttára bontakozik ki.

A minősítés *Louis L. Thurstone* 1920-as években kidolgozott *Law of Comparative Judgement* (1927) (Az összehasonlító bírálat törvénye) című holisztikus összehasonlító értékelésén alapul. Az összehasonlításon alapuló módszer esetében a bíráló szubjektív ítélete kiküszöbölhető, ugyanúgy, mint a sportban, ahol két játékos vagy csapat közül a jobbik győz, attól függetlenül, hogy milyen elvárásai vannak a bírónak. Ennek mintájára a bírálók a tantárgy követelményrendszerének figyelembevételével összehasonlítanak két portfóliót, és nem osztályzattal értéklik, hanem kiválasztják, hogy melyik a jobb. A módszer pozitívuma, hogy a bíráló szubjektív ítélete háttérbe kerül. Lehet a bíráló szigorú vagy elnéző, itt nem az érdemjegyről kell dönteni, hanem arról, hogy melyik munka a jobb. Minél nagyobb a különbség két portfólió között, annál biztosabb, hogy a jobbik fog „győzni” minden egyes összehasonlításnál. Az összehasonlítás több körben zajlik. Az első kör viszonylag könnyű, mivel esetlegesen kerülnek össze a párok, és gyakran lehetnek nagyok a különbségek. A második, a harmadik stb. körben, amikor a korábbi körök „győzteseit” és „vesztéseit” vetik össze, és a minőségi különbségek egyre csökkennek, a döntés nehezebb. A harmadik vagy a negyedik körben a bírálók már arra is figyelnek, hogy meghatá-

rozzák az érdemjegyek (Nagy-Britanniában: A, B, C, D, E) határát; melyek azok a munkák, amelyek az érettségi vizsgakövetelmények alapján a magasabb vagy az alacsonyabb kategóriába tartoznak. Egy bizonyos számú kör után az eredmény nem változik. Van, ahol a harmadik, van, ahol a tizenegyedik kör hozza meg a végeredményt. Az összehasonlítás befejeztével, a pozitív és negatív ítéletek alapján kialakuló rangsor jól mutatja a minőségi különbséget

a bírálók a tantárgy követelményrendszerének figyelembevételével összehasonlítanak két portfóliót, és nem osztályzattal értéklik, hanem kiválasztják, hogy melyik a jobb

és a teljesítmények relatív értékét. A következő lépés azon munkák alapos újabb értékelése, ahol a bírálók véleménye nem egyezett. Végül a korábban jelzett, az egyes osztályzat határain lévő munkákat újra összevetik, meghúzzák az érdemjegy-határokat, és a rangsorban elfoglalt hely osztályzattá váltható át. A módszer ötvözi a normatív (a tanulói munkák összevetése) és a kritériumalapú (érdemjegy a központi standardok alapján) értékelést.

Kimbell professzor véleménye szerint a hagyományos vizsgáztatásban az objektivitást jelentősen befolyásolja a bíráló szubjektív megítélése, még a következetes követelményleírások mellett is. A holisztikus páros osztályozásban a bírálók száma magas, egy munkát több pedagógus is értékeli, az eljárás demokratikus, együttműködésen alapul és megbízható. A megbízhatósági mutató értéke 0,950–0,961 körül mozog. A módszer sikeres, ma már más műveltségterületeken is alkalmazzák (természettudományok, földrajz), valamint a szövegalkotást vizsgáló országos kompetenciamérésben is. 2013 szeptemberéig tizennégy ország – köztük Svédország, Izrael, Ausztrália, Írország, Skócia, Spanyolország, Szingapúr – próbálta ki az értékelés holisztikus modelljét.

A fejlesztés itt nem ért véget. A módszer beépítették a tantermi tanulás folyamatába, a webes felület a mindennapi munka része lett. A tanulók a munkafázis meghatározott pontjain feltöltik a tervrajzokat, az együttműködést dokumentálják, hangfájlokban rögzített beszélgetéseiket, vagy az egyéni gondolatmenetük magyarázatát, az alakuló produktumok fényképeit vagy videófelvételeit stb., folyamatosan demonstrálják a problémamegoldás menetét. A munka befejeztével az értékelést a tanulócsapatok végzik, a tanulás hatékonysága a társértékeléssel megsokszorozódik. A tanteremben zajló tevékenység és a vizsgafeladatok egybeesnek, és a „puha készségek” is mérhetővé válnak.

*

Az ezredforduló táján az érettségi vizsgák korszerűsítését a standardizált központi vizsgarendszerek jelentették. Mára az Európai Unió huszonnégy országában azonos követelmények alapján mérő érettségi vizsgák zajlanak. Hamarosan Ausztriában is megvalósul a központi vizsgarendszer, és

Németország is törekszik az egységesítés felé. A vizsgarendszerekben megjelenik a számítógép alkalmazása, a kivitelezés módja változatos, a papíralapú vizsga képernyőre „vándorlásától” (Szlovákia) az adaptív teszteseteken (Grúzia), a problémamegoldó vizsgafeladatokon (Finnország) át, a webportfólióig terjed (Anglia). Az információs, tudásalapú gazdaság elvárja a problémák komplex, rugalmas és csapatban történő megoldását, a hatékony kommunikációt, az információáradat dinamikus kezelését, a technika optimális felhasználását, a folyamatos tanulást, az innovációt és annak megosztását. Változnak a munkaeszközök és -módszerek, változik a gondolkodásmód, új készségek, vezetési stílus és termelési mód jelenik meg a munkaerőpiacon. Az oktatás középpontjába a tanuló egyéni fejlődése kerül a frontális „tömegoktatás” helyett. A tanulásban a kreativitás, a kritikus gondolkodás, a problémamegoldás, a kommunikáció és a csapatmunka dominál, és ezek vizsgahelyzetben történő értékelése új kihívást jelent az érettségi vizsgák történetében.

IRODALOM

John H. Bishop (1998): *The Effect of Curriculum-Based External Exit Exam Systems on Student Achievement*, Cornell University IRL Course, 3-1-1998, Articles and Chapters, Electronic version] Journal of Economic Education, 29, 171-82. Letöltés: <http://digitalcommons.ilr.cornell.edu/articles/24>

EURYPEDIA European Encyclopedia on National Education Systems Letöltés: <https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/mwikis/eurydice/index.php?title=Home>

P. Griffin, B. McGaw és E. Care (2012): *Assessment and Teaching of 21st Century Skills*, Springer.

Ausztria

Letöltés: <https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/mwikis/eurydice/index.php/Austria:Overview>

The Impact of the Education Initiative -12 Packages of Measures for School Development which Have Made it into the Classroom, Press conference 2012. 11. 9.

Letöltés: http://www.bmukk.gv.at/enfr/school/pc_20121129.xml

Educational Opportunities in Austria 2013, Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur

Németország

A Standard Core Abitur (A-level equivalent) Letöltés: <http://www.cesifo-group.de/ifoHome/facts/Aktuelles-Stichwort/Topical-Terms-Archive/Kernabitur.html>

Ergebnisse der 337. Plenarsitzung der Kultusministerkonferenz am 8./9. März in Berlin Letöltés: <http://www.kmk.org/presse-und-aktuelles/meldung/ergebnisse-der-337-plenarsitzung-der-kultusministerkonferenz-am-89-maerz-in-berlin.html>

Szlovákia

Romana Kanovska Electronic School Leaving Exams in Slovakia Project Maturita Exam On-line ITAPA konferencia 2010 november; Letöltés: <http://www.itapa.sk/2218-en/elektronicke-maturity-na-slovensku-projekt-maturita-on-line/>

Letöltés: <http://www.maturita-online.sk>

Letöltés: <http://www.nucem.sk/en/maturita>

Grúzia

Assessing education with computers in Georgia Michael Trucano On Tue, 02/07/2012 EDU TECH

Letöltés: <http://blogs.worldbank.org/edutech/georgia;>

National Examinations Centre Letöltés: <http://www.naec.ge/computer-adaptive-testing.html?lang=en-GB>

Finnország

David R. Krathwohl Revision of Bloom's Taxonomy: An Overview Letöltés: http://www.unco.edu/cetl/sir/stating_outcome/documents/Krathwohl.pdf

DIGABI Letöltés: <https://digabi.fi/kokeet/esimerkkitehtavat/maantiede/d2-analysointi>

Tiina Harju: *The Finnish Matriculation Examination An Essential Part of Finnish Education Since 1852 (2013)*

Letöltés: <http://www15.uta.fi/FAST/FIN/A14PAPS/th-exam.pdf>

Studentexamen i Finland Letöltés: <http://www.ylioppilastutkinto.fi/en>

Dánia

A dán oktatási minisztérium angol nyelvű hírei. Letöltés: <http://eng.uvm.dk/News>

Nigéria

Lagos to begin computer-based exams in 10 pilot schools

Letöltés: <http://dailyindependentnig.com/2013/09/lagos-to-begin-computer-based-exams-in-10-pilot-schools/>

Information Nigeria Letöltés: <http://www.informationng.com/2014/03/jonathan-endorses-computer-based-test-for-tume.html>

United States Diplomatic Mission to Nigeria Letöltés: http://nigeria.usembassy.gov/nigeria_education_profile.html

Education Fact Sheet Letöltés: <http://photos.state.gov/libraries/nigeria/487468/pdfs/JanuaryEducationFactSheet.pdf>

Nigeria to build 109 computer based test centres across the federation

Letöltés: <http://www.voiceofnigeria.org/index.php/nigeria2/item/1599-nigeria-to-build-109-computer-based-test-centres-across-the-federation>

Skócia

Scottish Qualifications Authority Letöltés: <http://www.sqa.org.uk/sqa/58999.html>

Assessment is for Learning through digital technologies [e-scape scotland] 2010. július, University of Edinburgh,

Letöltés: http://www.sqa.org.uk/files_ccc/Summary%20Research%20and%20Development%20Report.pdf

Anglia E-scape

Richard Kimbell, *E-assessment in project e-scape*, Design and Technology Education, International Journal 12, 2, 66-67.

Letöltés: http://ojs.lboro.ac.uk/ojs/index.php/DATE/article/view/Journal_12.2_0707_RES6

Professor Richard Kimbell, Goldsmiths University of London, PIL Ireland-2013.09.09. Letöltés: <https://www.youtube.com/watch?v=-uh5vnMjELk>