
Tudják-e a hallgatók, hogy mennyit (nem) tudnak? – A Dunning–Kruger-hatás vizsgálata üzleti szakokon tanuló felsőoktatási szakképzéses hallgatók körében

Kun András István - Boros József - Kotsis Ágnes

Debreceni Egyetem

DOI: 10.15170/MM.2022.56.03.01

A TANULMÁNY CÉLJA

A tanulmány célja Dunning–Kruger-hatás elemzése az üzleti felsőoktatási szakképzésben, illetve annak vizsgálata, hogy az önértékelés pontossága fejleszthető-e a felkészültség emelésével.

ALKALMAZOTT MÓDSZERTAN

Feleltválasztásos vizsgatesztek eredményeit (N = 359) vetettük össze a hallgatók saját vizsga előtti és utáni becsléseivel, lineáris regressziós modellekben, kontroll változók szerepeltetése mellett.

LEGFONTOSABB EREDMÉNYEK

A gyengébb teljesítményű hallgatók hajlamosabbak saját teljesítményüket felül- és egyben pontatlanabban értékelni. A felkészültebb hallgatók hajlamosabbak korrigálni önértékelésüket a megszerzett tapasztalatok alapján. Ezt mind a vizsgák alatt, mind két vizsga között alátámasztottuk. Mindezekben nem találtunk különbséget a nemek között.

GYAKORLATI JAVASLATOK

Eredményeink alapján mind a tesztírás maga, mind az alaposabb felkészülés csökkentette az önértékelési hibákat, ezért javasolható a tesztelés gyakoriságának növelése (évközi és/vagy próbatesztekkel).

Kulcsszavak: Dunning–Kruger-hatás, felsőoktatás, felsőoktatási szakképzés, önértékelés

Köszönetnyilvánítás: A tanulmány az EFOP3.6.3-VEKOP-16-2017-00007-"Tehetségből fiatal kutató" – A kutatói életpályát támogató tevékenységek a felsőoktatásban projekt támogatásával készült.

BEVEZETÉS INTRODUCTION

Az önértékelést vizsgáló kutatások egyik megállapítása szerint az emberek rosszul ítélik saját teljesítményüket a legkülönbözőbb területeken (Dunning et al. 2004, Ehrlinger et al. 2008, Zell & Krizan, 2014). A szakirodalomban fellelhető tanulmányok többsége alátámasztja, hogy a pontosság alacsony, amikor a vizsgált személyek saját teljesítményüket ítélik meg (Zell & Krizan 2014). Boud és Falchikov (1989), Kruger és Dunning (1999) és mások is alátámasztották annak a jelenségnek a létezését is, hogy a jobban teljesítők saját teljesítményük megítélésében általában sikeresebbek, mint a gyengébb teljesítményűek. Egyrészt kevésbé valószínű, hogy túlértékelik magukat (lásd pl. Ocaj 2019, Ahmad & Mahmood 2021, Connor et al. 2021), másrészt néhány (pl. Sundström 2005, Karnilowicz 2012), bár nem minden (pl. Lynn et al. 2006) empirikus eredmény szerint pontosabbak is saját teljesítményük becslésében. Ez az úgynevezett Dunning-Kruger-hatás (a továbbiakban DKH) (Kruger & Dunning 1999). A szakirodalom korábbi eredményei az élet számos területén kimutatták ezt a jelenséget, például: humor és kognitív képességek (Kruger & Dunning 1999), tanulás (Bakó et al. 2019), önfelnevelés (von Hoyer et al. 2019), arcfelismerés (Zhou & Jenkins 2020, Kramer 2022), turisztikai kutatások (Gonda, 2022), egyszerű mozgás és térbeli memória (McIntosh et al. 2019), munkavégzés (Dunning et al. 2004, Haun et al. 2000), sport (Gottfried, 2019) és fizikai erőfelfejtés (Tremayne et al. 2021).

Jelen tanulmány az egyik leggyakrabban vizsgált területtel, az oktatással foglalkozik, azon belül pedig a felsőoktatási szakképzésben tanulókat vizsgálja. Ennél a képzési formánál már kimutatta DKH jelenlétét például Kiss és Barizsné (2017), illetve Kiss és tsai (2017).

A DKH-sal kapcsolatos kritikák, pontosítások folyamatosan jelennek meg a szakirodalomban. Ezek egyik csoportja arra mutat rá, hogy a DKH részben vagy egészében az alkalmazott statisztika eredménye is lehet (pl. Gignac & Zajenowsky 2020, Gignac 2022). Egy másik megközelítés szerint a DKH nem önálló jelenség, mögötte egy másik változó állhat, mint a döntéshozatal módja (Christopher et al. 2021), a narcisztikus személyiségvonás (Zajenowski et al. 2019), az alul- és felülbecslők eltérő kognitív folyamatai (Muller et al. 2021), illetve más pszichológiai mechanizmusok (Jansen et al. 2021, Gignac 2018).

Jelen kutatás is a DKH működését szeretné ele-

mezni, de a tapasztalatszerzésre helyezve a hangsúlyt. Ehhez a DKH definíciója és a szakirodalmi eredmények alapján tesztelendő hipotéziseket állítottunk fel, amelyek tesztelésén keresztül a jelenség létezése mellett annak összetevőit is jobban meg kívánjuk érteni. Első két hipotézisünk azt állítja, hogy a DKH két eleme, a túlértékelés és a pontosságra vonatkozó tendenciák (ld. fentebb) is jelentős a vizsgált felsőoktatási mintában. Az elemeket két-két alhipotézis képviseli aszerint, hogy a vizsga előtti becslésekre (előrejelzés) vagy a vizsga utániakra (értékelés) vonatkoznak.

H1: *A vizsgán magasabb pontszámot elért hallgatók a vizsga előtt (H1a) és a vizsga után (H1b) is hajlamosabbak pontszámukat kevésbé túlbecsülni, mint az alacsonyabb pontszámot elért hallgatók.*

H2: *A vizsgán magasabb pontszámot elért hallgatók a vizsga előtt (H2a) és a vizsga után (H2b) is hajlamosabbak pontszámukat pontosabban előre jelezni (kisebb hibát vétele abszolút érteken), mint az alacsonyabb pontszámot elért hallgatók.*

A harmadik hipotézis feltételezi, hogy a felkészültebb hallgatók hajlamosabbak korrigálni önértékelésüket a megszerzett tapasztalatok alapján (ld. Nierenberg & Dahl 2021, Edwards et al. 2003, Éva et al. 2004). Esetünkben ez azt jelenti, hogy számíthatunk arra, hogy a vizsga után azok javítanak jelentősebb mértékben a vizsga előtt tett önértékelésükön, akik jobban teljesítenek.

H3: *A vizsga utáni önértékelés és a vizsga előtti előrejelzés közti előjeles különbség (H3a), illetve annak abszolút értéke (H3b) negatívan korrelál a hallgató tesztpontszámával. Azaz, a jobban teljesítő hallgatók hajlamosabbak korrigálni felülbecslésüket, illetve pontatlanságukat a vizsga után.*

A negyedik hipotézis szerint a férfiakat és a nőket eltérően érinti a DKH (ld. Edwards et al. 2003, Macdonald 2004), azaz:

H4: *A túlértékelési (H4a) és a becslési pontosságra vonatkozó tendenciákban (H4b) különbség van a női és a férfi válaszadók között a vizsga előtti és/vagy a vizsga utáni önértékelésben.*

Az ötödik hipotézisünk a DKH potenciális, a felkészültség javulásával összefüggő változását (ld. Zimmerman & Schunk 2001, Ross 2006, Baartman & Ruijs 2011) vizsgálta olyanok esetében, akik ismétlővizsgát tettek. Feltételeztük, hogy

H5: *Minél jobban javult egy hallgató teljesítménye a két vizsga között annál jobban csökkent a felülértékelésre való hajlama (H5a) és annál pontosabbá vált saját teljesítményének becslése (H5b) a vizsga előtti és a vizsga utáni becslés esetében is.*

A szakirodalom szerint (pl. Osterhage 2021, Sawhözler 2021) számíthatunk rá, hogy aki gyakorlatot szerez saját teljesítményének értékelésében,

például többször teszteli(k) a tudását, annak becslési hibái csökkennek. Adatainkon ez a következő hipotézisen keresztül volt tesztelhető:

H6: *Csökken a felülrértékelési tendencia, illetve a becslési hiba abszolút értéke az ismétlővizsgát tevők körében az elsőhöz képest a második próbálkozás alkalmával a vizsga előtti és a vizsga utáni becslés esetében is.*

ANYAG ÉS MÓDSZER MATERIAL AND METHOD

A kutatás részben szekunder (a hallgatók vizsgaeredményei) és részben primer (a hallgatóktól kért becslések) adatokon alapul. Ez jelentős korlátot is jelent, hiszen csak igen korlátozottan rendelkezünk háttéradatokkal: a hallgató – keresztnév alapján becsült – neme (NŐ), szakja (SZAK_X), munkarendje (LEVELEZŐ), az, hogy a vizsgát online vagy jelenléttel írta-e, a vizsgaalkalom és a vizsgaturnus (TURNUS) álltak rendelkezésre. Zárójelben az 1. táblázatban szereplő változó neve (amennyiben van).

A vizsgázók a teszt előtt egy erre a célra létrehozott online felületen becsülhették meg majdani pontszámukat, a vizsga utáni becslésüket pedig a tesztlap végén adhatták meg. A helyes becslést úgy motíváltuk, hogy a hallgatók pontos találat esetén csekély pontjutalmat kaptak (0,5 a maximális 20-on felül), de a helytelen vagy elmaradt becslés nem járt következménnyel.

A H1-H3 hipotéziseket a klasszikus vizuális ábrázolással és lineáris regresszió-elemzéssel is teszteltük, Kun (2016) módszere alapján. A független változó (a kontroll-változók mellett) minden esetben a vizsgaalkalmak szerint sztenderdizált tesztpontszám volt (PONT), a függő változó pedig az előjeles becslési hiba a vizsga előtt és után (H1a: HIBA_PRE, H1b: HIBA_POST), a becslés abszolút hibája a vizsga előtt és után (H2a: AHIBA_PRE, H2b: AHIBA_POST), illetve az előjeles vagy az abszolút becslések vizsga utáni és vizsga előtti hibáinak különbsége (H3a: HIBA_VÁLT, H3b: AHIBA_VÁLT).

A H4 hipotézist úgy teszteltük, hogy a nemet kétértékű változóként (NŐ) szerepeltettük a H1-H3 tesztelésére alkalmazott modellekben. Ha koefficiense szignifikáns, akkor a két nem eltér a felülrértékelés vagy a pontosság mértékében.

A H5 hipotézist is lineáris regresszió-elemzéssel ellenőriztük, a legalább kétszer vizsgázók részmintáján. Mind a felülrértékelési tendenciát (H5a), mind a pontosságot (H5b) vizsgáló modelleket a vizsga előtti és a vizsga utáni becslésekre

is elkészítettük. E modellekben a függő változó az előjeles, illetve az abszolút hiba változása volt (HIBA_PRE_VÁLT, HIBA_POST_VÁLT, AHIBA_PRE_VÁLT, AHIBA_POST_VÁLT), a fő magyarázó változó pedig a sztenderdizált tesztpontszám változása (PONT_VÁLT). A kontroll változók között szerepeltettük még az előző vizsgán elkövetett sztenderdizált hiba (HIBA_PRE_E, HIBA_POST_E), illetve abszolút hiba (AHIBA_PRE_E, AHIBA_POST_E) értékét is, hogy elkülönítsük a teljesítmény változásának és a korábban elkövetett hiba (illetve az abból való tanulás) hatását (1. táblázat).

A H6 hipotézist többváltozós esetben a H5 hipotézishez készített modellek segítségével ellenőriztük: e modellek konstans értékei mutatják, hogy milyen irányban és mennyit változott egyéb változóktól függetlenül a becslési hiba a két alkalom között. Ezen kívül, a többi változó figyelembe vétele nélkül páros mintás t-próbával is ellenőriztük a hipotézist, kizárólag az ismétlő vizsgát tevők körében: összevetettük az első és a második próbálkozás nyers és vizsgaalkalmak szerint sztenderdizált átlagos hibamutatóit. Ugyan így az egyéb változóknak betudható változást nem tudtuk kiszűrni (mint a konstansokkal való becslés esetében), de a felszínen „látható” változást, amit a diák és az oktató is érzékel, így jobban megragadhatjuk.

Az online vizsgázókat (15 fő), a harmadik turnusban írókat (5 fő) és a harmadszor vizsgázókat (második ismétlővizsgát) kihagytuk a vizsgálatból, a vizsgaalkalmak szerint pedig sztenderdizáltunk, ezért ezek változóként nem szerepelnek az elemzésben. Az előzetes becslés vizsgálatából azokat is kihagytuk, akik a vizsga megkezdése után adták le a becslésüket (4 fő). A második alkalommal vizsgázókat (ismétlő vizsga) külön részmintaként kezeltük, hogy egy-egy ember ne szerepeljen többször ugyanabban az elemzésben. Az így kapott minták és azon belül az egyes csoportok gyakoriságait a 2. táblázat tartalmazza.

Az alkalmazott regressziós modellek linearitása korlátot jelent, vagyis, ha a függő és a független változó közt nem találunk lineáris kapcsolatot, attól még létezhet közöttük más típusú. Ezért, hasonlóan Kruger és Dunning (1999) eredeti tanulmányához, először jelen cikk is teljesítmény-szerinti csoportokra bontva ábrázolja a becslési eltéréseket. Mivel az elemszámaink lehetővé teszik, ezért a hivatkozott cikkhez képest nem negyedekre, hanem ötödökre (illetve az ötödöket a lehető legjobban megközelítő gyakoriságú csoportokra) osztjuk a hallgatókat elért pontszámuk alapján. Ezáltal a becslések és tényleges eredmény közti kapcsolat részletesebben látható.

A többváltozós lineáris regresszió-elemzés eredményei közül csak azokat a modelleket közöljük, amelyek a konstanson kívül csak legalább 5%-on szignifikáns változókat tartalmaznak, de a változók között (koefficiens nélkül) feltüntetjük a vizsgált, de az elemzés során kiesett változókat is. A PONT változót utólag léptetjük be a modellbe, így megadhatjuk azt is, mennyivel tudta növelni a korrigált determinációs együtthatót.

1. táblázat: Az elemzés során használt változók
Table 1. Variables of the analysis

Változó	Jelentés és leírás
PONT	A tesztpontszám vizsgaalkalmak szerint sztenderdizált értéke.
HIBA_PRE	A vizsga előtti becslés előjeles hibája (becsült pontszám – kapott pontszám), vizsgaalkalmak szerint sztenderdizálva.
HIBA_POST	A vizsga utáni becslés előjeles hibájának (becsült pontszám – kapott pontszám) vizsgaalkalmak szerint sztenderdizált értéke.
AHIBA_PRE	A vizsga előtti becslés előjeles hibájának abszolút értéke (becsült pontszám – kapott pontszám), vizsgaalkalmak szerint sztenderdizálva.
AHIBA_POST	A vizsga utáni becslés előjeles hibájának abszolút értéke (becsült pontszám – kapott pontszám), vizsgaalkalmak szerint sztenderdizálva.
HIBA_VÁLT	$(HIBA_POST) - (HIBA_PRE)$
AHIBA_VÁLT	$(AHIBA_POST) - (AHIBA_PRE)$
NŐ	0, ha a hallgatónak férfi keresztnéve volt, 1, ha nő
LEVELEZŐ	0, ha nappali és 1, ha levelező tagozatos a hallgató
SZAK_GM	1, ha gazdálkodási és menedzsment szakos, 0 egyébként
SZAK_KM	1, ha kereskedelem és marketing szakos, 0 egyébként
SZAK_TV	1, ha turizmus-vendéglátás szakos, 0 egyébként
SZAK_PSZ	1, ha pénzügy-számvitel szakos, 0 egyébként
TURNUS	0, ha az első és 1, ha a második turnusban írt ugyanazon a napon
PONT_VÁLT	A második vizsgán kapott, vizsgaalkalom szerint sztenderdizált pontszám és az első vizsgán kapott vizsgaalkalom szerint sztenderdizált pontszám különbsége.
HIBA_PRE_E	Az előző vizsga HIBA_PRE értéke.
HIBA_POST_E	Az előző vizsga HIBA_POST értéke.
AHIBA_PRE_E	Az előző vizsga AHIBA_PRE értéke.
AHIBA_POST_E	Az előző vizsga HIBA_POST értéke.
HIBA_PRE_VÁLT	$HIBA_PRE - HIBA_PRE_E$
HIBA_POST_VÁLT	$HIBA_POST - HIBA_POST_E$
AHIBA_PRE_VÁLT	$AHIBA_PRE - AHIBA_PRE_E$
AHIBA_POST_VÁLT	$AHIBA_POST - AHIBA_POST_E$

Forrás: saját szerkesztés

2. táblázat: A minta
Table 2. The sample

Becslés Próbálkozás	Vizsga előtt		Vizsga után	
	Első	Második	Első	Második
N	258	101	249	101
Nő	178	70	174	71
Levelező	55	28	53	27
2. turnus	110	47	106	48
GM	83	29	79	28
KM	78	33	75	34
PSZ	59	21	58	21
TV	38	18	37	18

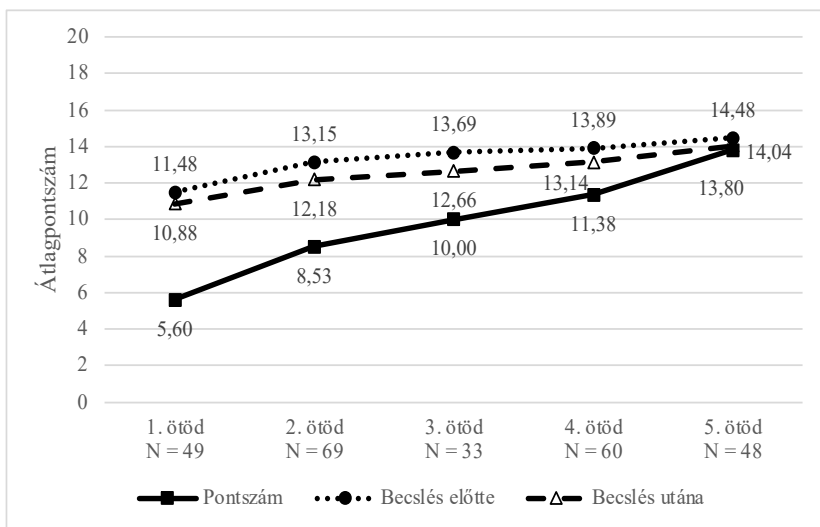
Forrás: saját szerkesztés

EREDMÉNYEK RESULTS

Először az ötödökre bontott minták szemléltető ábráit mutatjuk be, sztenderdizálatlan adatokkal. Az ábrákhoz csak azokat a mintaelemeket használtuk, amelyeknél mindhárom adat rendelkezésre állt, ezért az elemszámok kissé eltérnek a későbbi regressziós modellektől. Az 1. ábrán az először vizsgázók, a 2. ábrán a másodsor vizsgázók csoportját-

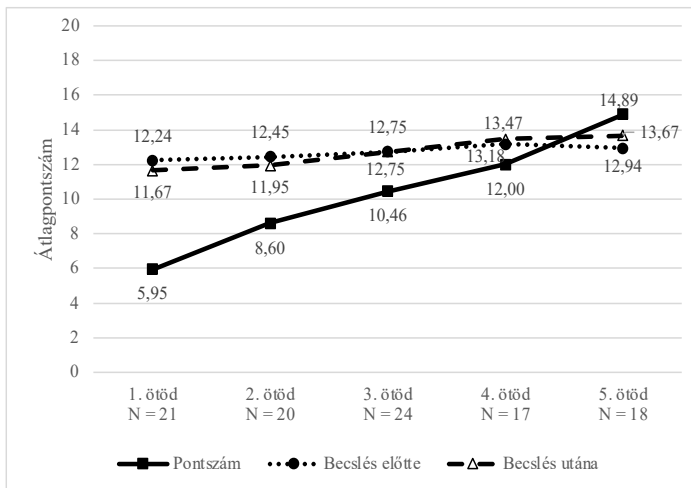
lagai szerepelnek. Mindkét ábrán a vizsga előtti és a vizsga utáni becsléseknél egyaránt visszaköszön a H1 és H2 hipotézis, vagyis a magasabb teljesítményű ötödöknél egyre közelebb kerül a becslés a ténylegesen elért pontszámhoz, másrészt pedig a felülbecslés mértéke is csökken. Sőt, a második vizsgájukat tevők esetében, hasonlóan Kruger és Dunning (1999) tapasztalataihoz, a legjobb ötöd még alul is becsüli saját eredményét. Az első vizsga esetén az utólag tett becslés minden csoport esetében pontosabb, és kevésbé becsül felül. A másod-

1. ábra: Az először vizsgázók oktatói és önértékelése
Figure 1. Self- and tutor assessment at the first exam attempt



Forrás: saját számítás és szerkesztés

2. ábra: A másodszer (ismétlő) vizsgázók oktatói és önértékelése
Figure 2. Self- and tutor assessment at the second exam attempt



Forrás: saját számítás és szerkesztés

3. táblázat: Felülbecslési tendencia a hallgatói önértékelésben
Table 3. Overestimation tendency in student self-assessment

Függő Vizsga	HIBA_PRE				HIBA_POST			
	Első		Második		Első		Második	
	<i>B</i>	<i>Std. B</i>	<i>B</i>	<i>Std. B</i>	<i>B</i>	<i>Std. B</i>	<i>B</i>	<i>Std. B</i>
Konstans	-0,214 (-2,864**)		-0,048 (-0,796)		0,064 (1,119)		-0,137 (-1,872)	
NŐ								
SZAK_ GM	0,467 (4,001***)	0,217					0,384 (2,750**)	0,180
SZAK_ PSZ	0,386 (3,020**)	0,162	-0,347 (-2,637*)	-0,150				
SZAK_TV					-0,354 (-2,334*)	-0,125		
LEV- ELEZŐ								
TURNUS								
PONT	-0,638 (-12,320***)	-0,621	-0,748 (-14,223***)	-0,808	-0,597 (-10,828***)	-0,582	-0,712 (-11,599***)	-0,759
<i>F</i>	52,005***		106,171***		58,621***		68,711***	
<i>korrR2</i>	0,373		0,678		0,318		0,575	
<i>ΔkorrR2</i>	0,370***		0,655***		0,322***		0,573***	
<i>N</i>	258		101		248		101	

Megjegyzés: *B* = koefficiens, *Std. B* = sztenderdizált *B*, *F* = *F*-próba értéke, *korrR2* = korrigált determinációs együttható, *ΔkorrR2* = *korrR2* változása a *PONT* beléptetése után, *N* = elemszám, * 5%-on szignifikáns, ** 1%-on szignifikáns, *** 0,1%-on szignifikáns. Zárójelben a *t*-próbák statisztikái.

Forrás: saját számítás és szerkesztés

jára vizsgázók ábráján a két becslés görbéje metszi egymást: a vizsga utáni becslés a jobb teljesítményű ötödökben magasabb, az alsó ötödökben alacsonyabb, mint a vizsga előtt. Így a jobb felkészültség pontosabb és magabiztosabb – de a legfelső ötödben még így is alulértékelő – becsléssel jár együtt.

Az alábbiakban a fenti megállapításokat pontosítják és ki is egészítik a többváltozós regresszió-elemzések: a felkészültség és az önértékelési hiba közti összefüggést a lehetőségekhez mérten függetlenítik a kontrollváltozók hatásától. A 3. táblázatban a vizsga előtti és a vizsga utáni becsléseken teszteljük a felülértékelési hipotézist (H1). Az először és a másodszer vizsgázók mintáin is azt találjuk, hogy a pontszám növekedésével csökken az előjeles hiba, vagyis mind a teszt előtt, mind a teszt után kevésbé becsülték felül saját eredményüket a jobban felkészült hallgatók. A pontszámon kívül csak a szakhoz tartozás mutat összefüggést a felülértékelési tendenciával, a nem, a turnus és a munkarend egy alkalommal sem. A modellek korrigált determinációs együtthatója, illetve ennek a PONT változóhoz köthető része is jelentős: az első vizsgázók esetében meghaladja a 0,3-at, az ismétlő vizsgázók mintáján pedig 0,6 körül mozog. Vagyis nem csak a kapcsolat létezésére találtunk bizonyíté-

ket, de arra is, hogy a felülértékelés, illetve a pontosság változékonyságából a tesztpontszám önmagában is képes megmagyarázni 30-60%-ot.

A 4. táblázat az önértékelési pontosságra vonatkozó hipotézist (H2) vizsgálja. A jobb teljesítmény itt is magasabb pontosságot jelez előre a hallgatók saját tudásának megítélésében vizsga előtt és után is, az első és az ismételt vizsgáknál egyaránt. A nem, a munkarend, a vizsgaturnus itt sem bír magyarázó erővel, csak a szak. A korrigált R2 PONT változóhoz köthető része 0,2-0,3 körül mozog modellről-modellre, vagyis a pontosságból kevesebbet tudunk megmagyarázni a DKH-sal, mint a felülértékelésből.

Az 5. táblázatban szereplő elemzések azt ellenőrizték, hogy a vizsga kitöltése közben szerzett tapasztalatok jobban javítják-e az egyén saját tudásáról alkotott képét, ha felkészültebb, vagyis a magasabb tesztpontszámúknál jobban csökken-e a felülértékelési tendencia (H3a) és inkább nő-e a pontosság (H3b). Ha ugyanis az egyéb változókat nem vesszük figyelembe, a sztenderdizálatlan adatok alapján (az 1. és 2. ábrákat megerősítve) az első vizsgát tevők esetében a vizsga előtti hibák átlagosan nagyobbak ($t = 6,007$, $df = 247$, $p < 0,001$), miközben az ismétlővizsgát tevők közt illet nem

4. táblázat: Pontosság a hallgatói önértékelésben
Table 4. Estimation accuracy in student self-assessment

Függő	AHIBA_PRE				AHIBA_POST			
	Első		Második		Első		Második	
Változó	<i>B</i>	<i>Std. B</i>	<i>B</i>	<i>Std. B</i>	<i>B</i>	<i>Std. B</i>	<i>B</i>	<i>Std. B</i>
Konstans	-0,172 (-2,294*)		-0,094 (-1,170)		-0,042 (-0,639)		-0,157 (-1,685)	
NŐ								
SZAK_GM	0,448 (3,824***)	0,210			0,258 (2,183*)	0,121	0,356 (2,014*)	0,164
SZAK_PSZ	0,268 (2,086*)		0,655***		0,322***		0,573***	
(2,086*)	0,113							
SZAK_TV								
LEV-ELEZŐ								
TURNUS								
PONT	-0,629 (-12,085***)	-0,614	-0,454 (-5,756***)	-0,501	-0,535 (-9,512***)	-0,525	-0,562 (-7,227***)	-0,589
<i>F</i>	49,464***		33,136***		45,487***		27,043***	
<i>korrR2</i>	0,361		0,243		0,265		0,342	
Δ <i>korrR2</i>	0,363***		–		0,268***		0,340***	
<i>N</i>	258		101		248		101	

Megjegyzés: *B* = koefficiens, *Std. B* = sztenderdizált *B*, *F* = *F*-próba értéke, *korrR2* = korrigált determinációs együttható, Δ *korrR2* = *korrR2* változása a PONT beléptetése után, *N* = elemszám, * 5%-on szignifikáns, ** 1%-on szignifikáns, *** 0,1%-on szignifikáns. Zárójelben a *t*-próbák statisztikái. Forrás: saját számítás és szerkesztés

tapasztalunk ($t = 0,255$, $df = 99$, $p = 0,799$). A felülértékelési tendencia változása csak a második vizsgájukat írók csoportjában mutatott összefüggést a pontszámmal: a jobb teljesítményűek magabiztosabbá váltak a vizsga alatt. A korrigált R^2 értéke 0,15 alatt maradt, vagyis nem magyaráz annyit a felkészültség, mint a korábbi modellekben. A pontosság épp az ismétlő vizsgánál nem, csak az elsőnél mutatott összefüggést a PONT változóval. A magasabb pont elérése hajlamosított kevésbé pontosan becsülni a vizsga után, mint előtte. A nem, a munkarend és a vizsgaturnus itt sem magyaráztak szignifikánsan, csak a szakhoz tartozás.

A 3. ábra, illetve a 6. táblázat modelljei azt a hipotézist ellenőrzik (H_5), miszerint az ismétlő vizsgázók esetében minél nagyobb mértékben nő valaki tudása a két vizsga között, annál jobban javul azon képessége is, hogy helyesen ítélje meg saját felkészültségét. A 3. ábra sztenderdzíalatlan adatokat használ (az második és az első vizsga teszt-pontszámainak, vizsga előtti és utáni becsléseinek különbségeit), és nem veszi figyelembe az egyéb változókat.

5. táblázat: A felülértékelés és a pontosság vizsga alatti változása
Table 5. Change in overestimation and accuracy during the exam

Függő	HIBA_VÁLT				AHIBA_VÁLT			
	Első		Második		Első		Második	
Vizsga								
Változó	<i>B</i>	<i>Std. B</i>	<i>B</i>	<i>Std. B</i>	<i>B</i>	<i>Std. B</i>	<i>B</i>	<i>Std. B</i>
Konstans			0,230 (2,473*)		0,067 (0,884)			
NŐ								
SZAK_GM					-0,284 (-2,080*)	-0,133		
SZAK_PSZ								
SZAK_TV			-0,484 (-2,165*)	-0,206				
LEV-ELEZŐ								
TURNUS								
PONT			0,269 (3,184**)	0,303	0,157 (2,426*)	0,155		
<i>F</i>			9,274***		4,405*			
<i>korrR2</i>			0,143		0,027			
<i>ΔkorrR2</i>			0,080**		0,019*			
<i>N</i>			100		247			

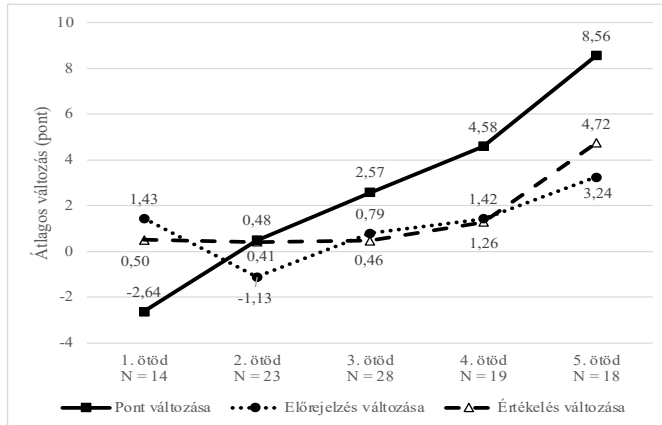
Megjegyzés: *B* = koefficiens, *Std. B* = sztenderdzíalt *B*, *F* = *F*-próba értéke, *korrR2* = korrigált determinációs együttható, *ΔkorrR2* = *korrR2* változása a PONT beléptetése után, *N* = elemszám, * 5%-on szignifikáns, ** 1%-on szignifikáns, *** 0,1%-on szignifikáns. Zárójelben a *t*-próbak statisztikái.

Forrás: saját számítás és szerkesztés

Csak a legalacsonyabb pontszám-emelkedést (csökkenést) felmutató ötödben haladja meg az előzetesen és utólag becsült pontszám növekedése a ténylegesen elért pontszámét, a négy másikban a becslések kevésbé emelkednek mint a tényleges pontszám. Két ötödben az utólagos becslés optimistább az előzetestől, teszt utáni önértékelés három ötödnél pontosabb, mint a teszt előtti.

Mivel a regresszió-elemzésekben (6. táblázat) a PONT_VÁLT mind az előjeles, mind az abszolút hibák vizsgák közötti változásával szignifikánsan együtt jár (a vizsga előtti és utáni becslések esetében is), minden esetben negatív koefficienssel, ezért az ötödik hipotézist nem vehetjük el. Megjegyzendő, hogy a kontroll változóként szerepeltetett, az első vizsgánál elkövetett hiba mértéke is minden eset-

3. ábra: A pontszám és a becslések változásai az első és a második vizsgaalkalom között
Figure 3. Changes in test score and self-estimates between the first and second exam attempts



Megjegyzés: a második vizsga értékeiből vontuk ki az első vizsga értékeit.
Forrás: saját számítás és szerkesztés

6. táblázat: Az önértékelés változásai az első és a második vizsga-próbálkozás között
Table 6. Changes in self-assessment between the first and second exam attempts

Függő	HIBA_PRE_VÁLT		HIBA_POST_VÁLT		AHIBA_PRE_VÁLT		AHIBA_POST_VÁLT	
Változó	B	Std. B	B	Std. B	B	Std. B	B	Std. B
Konstans	-0,318 (-3,686***)		-0,337 (-3,291**)		-0,054 (-1,446)		-0,268 (-2,376*)	
NŐ								
SZAK_GM								
SZAK_PSZ								
SZAK_TV								
LEVELEZŐ								
TURNUS								
HIBA_PRE_E	0,961 (12,616***)	0,649	-	-	-	-	-	-
HIBA_POST_E	-	-	0,879 (10,055***)	0,614	-	-	-	-
AHIBA_PRE_E	-	-	-	-	0,911 (10,606***)	0,692	-	-
AHIBA_POST_E							0,950 (11,292***)	0,704
PONT_VÁLT	-0,654 (-9,970***)	-0,513	-0,585 (-7,948***)	-0,485	-0,399 (-4,909***)	-0,320	-0,454 (-5,378***)	-0,335
F	148,190***		90,116***		74,705***		84,786***	
korrR2	0,766		0,660		0,621		0,646	
ΔkorrR2	0,259***		0,233***		0,098***		0,109***	
N	91		93		91		93	

Megjegyzés: B = koefficiens, Std. B = sztenderdizált B, F = F-próba értéke, korrR2 = korrigált determinációs együttható, ΔkorrR2 = korrR2 változása a PONT beléptetése után, N = elemszám, * 5%-on szignifikáns, ** 1%-on szignifikáns, *** 0,1%-on szignifikáns. Zárójelben a t-próbák statisztikái. Forrás: saját számítás és szerkesztés

ben előre tudja jelezni a hiba alakulását, ráadásul a tesztpontszám változásától nagyobb mértékben, pozitív előjellel. Vagyis, aki korábban hajlamosabb volt a felülértékelésre/alulértékelésre vagy a pontatlanságra/pontosságra, annak ez a jellemzője még erősödik is az elért pontszám változatlanúsága esetén. A pontszám javulása azonban ezzel ellentétes irányban hat, vagyis valamennyire ellensúlyozhatja ezt a jelenséget. A nem, a munkarend és a turnus itt sem bír magyarázó erővel, sőt, e hipotézis esetében még a szakok sem.

Ezen modellek konstansai egyben a H6 hipotézist is ellenőrzik. Az eredmények alapján mind a vizsga előtti, mind a vizsga utáni előjeles becslési hibák szignifikánsan csökkentek, csakúgy, mint a vizsga utáni becslés abszolút hibája. Vagyis e három esetben statisztikailag alátámasztottuk, hogy

a 6. táblázatban feltüntetett változók figyelembe vétele mellett (köztük az elért eredménnyel) is kimutatható, hogy a második alkalommal kevésbé hajlamosak a hallgatók a felülbecslésre és a vizsga utáni önértékelésük pontosabbá is vált.

A többi változó hatásától meg nem tisztított („felszíni”) változást pedig a 7. táblázat páros t-próbáival teszteljük. E vizsgálatban csak azokat szerepeltetjük, akik mindkét vizsgáról minden adattal rendelkeztek, így a mintaelemszám kisebb (87 fő). Itt a vizsgák közti változás még látványosabb: mind a négy becslési hiba szignifikánsan csökkent a másik alkalomra. Vagyis ha csak a becslési hibák átlagait hasonlítjuk össze az első és az ismétlővizsga között, akkor a vizsga előtti önértékelés pontosságában is javulást tapasztalunk (AHIBA_PRE_VÁLT).

7. táblázat: Az önértékelési hibák változásai az első és a második vizsga-próbálkozás között, páros t-tesztek

Table 7. Changes in self-assessment between the first and second exam attempts, paired samples t-tests

Hibaváltozók különbsége	Változás		t
	Átlag	Szórás	
HIBA_PRE – HIBA_PRE_E	2,828	4,811	4,140***
HIBA_POST – HIBA_POST_E	2,195	4,089	3,777***
AHIBA_PRE – AHIBA_PRE_E	1,931	3,406	4,189***
AHIBA_POST – AHIBA_POST_E	1,621	3,438	3,225***
Z_HIBA_PRE – Z_HIBA_PRE_E	0,604	1,360	5,482***
Z_HIBA_POST – Z_HIBA_POST_E	0,532	1,315	5,008***
Z_AHIBA_PRE – Z_AHIBA_PRE_E	0,590	1,314	5,288***
Z_AHIBA_POST – Z_AHIBA_POST_E	0,513	1,482	4,397***

Megjegyzés: N = 87. *** 0,1%-on szignifikáns. A t a páros mintás t-statisztika.

Forrás: saját számítás és szerkesztés

A KUTATÁS KORLÁTAI LIMITATIONS OF THE RESEARCH

A kutatás korlátját jelenti az alkalmazott lineáris módszertan (ld. módszertan fejezet), ugyanakkor a hipotéziseink teszteléséhez a lineáris összefüggés megléte elegendő. További korlátot jelent a modellbe bevont háttérváltozók alacsony száma, ami segítené a jelenség komplexebb megértését. Későbbi vizsgálatoknál pszichológiai, társadalmi, gazdasági háttérrel képviselő információ bevonása azért is fontos lehet, mert ezek akár a DKH-nál jobban is magyarázhatják az önértékelési hibákat (Fitzgerald et al, 2003, Baartman & Ruijs, 2011).

Elemzésünk során egy egyetem egy évfolya-

mának egy tantárgyát vizsgáltuk, így kutatásunk csak a szakirodalmi eredményekkel együtt bír általánosítható jelentéssel. A hallgatók felkészültségét csak a teszteredmény alapján határoztuk meg, amit lehetne általánosabb változóval is mérni (pl. tanulmányi átlag). Nem vizsgáltuk azt sem, hogy az adott tantárgy mennyire fontos a hallgatónak (ami befolyásolhatja a motivációt), és nem vettük figyelembe a teszteredmények esetleges torzításait és esetleges szubjektivitását.

KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS

Sem a felülértékelési tendenciára (H1) sem a pontosságra (H2) vonatkozó hipotéziseket nem vethetjük el, mert az előzetes és az utólagos becslések vizsgálata azt mutatta, hogy a *gyengébb teljesítmény hajlamosabbá tesz a saját eredményünk felülértékelésére és a pontatlanabb előrejelzésre/értékelésre.*

A vizsga előtti és utáni előjeles hibák különbsége nem mutatott összefüggést a pontszámmal az először vizsgázók mintáján, a másodjára vizsgázóknál viszont a jobb teljesítményt elérők esetében inkább módosult a becslési hiba felfelé. A pontosság esetében az először vizsgázóknál tapasztaltunk csak hasonlót (a magasabb pontszám a pontatlanság növekedését jelezte előre a vizsga után a vizsga előlthöz képest), a másodszor vizsgázók mintáján nem. Összességében a harmadik hipotézist (H3) elvetjük, hiszen bár találtunk összefüggést a tesztpontszám és a hibamutatók változása között, de a kapcsolat iránya ellentétes volt azzal, amint a hipotézisünkben feltettük.

A nők és a férfiak egyik modellben sem különböztek egymástól a DKH érvényesülésében. A negyedik hipotézist (H4) tehát elvetettük.

Az eredményeink alátámasztják az ötödik hipotézist (H5). Minden vizsgált modellben szignifikáns negatív koefficiens találtunk a hiba két vizsga közötti különbsége és a teljesítmény változása között. Azok a hallgatók, akiknek a teljesítménye erősebben javult, egyben pontosabbá és teljesítményük túlértékelésére kevésbé hajlamosabbá is váltak. Ezt az összefüggést a nem, a szak, a munkarend, a vizsgaturnus, a vizsgaalkalmak és az első vizsga alkalmával elkövetett hiba figyelembevételével mellett mutattuk ki. A pontszám változásának bevonása a modellbe minden esetben jelentősen emelte a modell magyarázó erejét.

Azaz, statisztikai bizonyítékot találtunk arra, hogy a teljesítmény javulásával az egyes emberek esetében is javítható a saját teljesítményük előrejelzésének és értékelésének pontossága, és csökkenthető e becslések felfelé torzítottága.

A vizsgált kontroll-változók közül egyedül a korábbi vizsgán elkövetett önértékelési hiba mutatott összefüggést a becslések javulásával. Ez viszont minden esetben jelentősen, pozitív irányban és a pontszám változásától is nagyobb mértékben. *Ezt úgy interpretálhatjuk, hogy aki hajlamosabb volt pontatlanabban vagy pontosabban, illetve fel-*

felé vagy lefelé tévedni, az ezt a hajlamát a második vizsga esetében is megtartotta, de ezt jelentős mértékben tudta ellensúlyozni a felkészülés emelése. Ez az eredmény azért lényeges, mert a DKH-sal szembeni szakirodalmi kritikák egy része éppen azt állítja, hogy a DKH nem önálló jelenség, hanem valamilyen pszichológiai jellemző (pl. nárcisztikus személyiség, döntéshozatali mód) okozza (Zajenkowski et al. 2019, Jansen et al. 2021, Gignac 2022). Mi viszont arra találtunk empirikus bizonyítékot, hogy az ilyen hajlam megléte mellett is jelentkezik a DKH, vagyis létezik önálló jelenségként.

Mind a többváltozós lineáris regresszió, mind a páros mintás t-tesztek alátámasztották, hogy a megismételt vizsgák esetében a DKH csökkent a vizsga előtti és vizsga utáni felülértékelés, valamint a vizsga utáni pontosság esetében is. Bár a vizsga előtti önértékelési pontosság esetében ezt csak a páros t-tesztek támasztották alá szignifikánsan (a változás iránya a regresszióelemzésnél is megfelelő volt, de az eredmény nem volt szignifikáns).

Eredményeink alapján tehát mind a tesztírás ismétlése, mind az alaposabb felkészülés (nagyobb javulás az elért pontszámokban) csökkentette az önértékelési hibákat, ezért javasolható a tesztelés gyakoriságának növelése (évközi és/vagy próbatesztekkel). Ezt a javaslatot alátámasztják többek között Osterhage (2021) és Sawhözler (2021) eredményei is.

ÖSSZEFOGLALÁS SUMMARY

A tanulmány fő célja Dunning–Kruger-hatás vizsgálata az üzleti felsőoktatási szakképzésben, illetve annak vizsgálata volt, hogy a felülértékelési torzítás és az önértékelés pontossága fejleszthető-e a felkészülés emelésével. Feleltválasztásos vizsgatesztek eredményeit vetettük össze a hallgatók saját eredményükre vonatkozó vizsga előtti és utáni becsléseivel lineáris regressziós modellekben, kontroll változók szerepeltetése mellett. Eredményeink szerint a gyengébb teljesítményű hallgatók hajlamosabbak saját teljesítményüket felül- és pontatlanabban értékelni. A felkészültebb hallgatók hajlamosabbak korrigálni önértékelésüket a vizsga során, illetve két vizsga között megszerzett tapasztalatok alapján. A nemek között nem találtunk különbséget.

HIVATKOZÁSOK

REFERENCES

- Ahmad, Z., Mahmood K. (2021), "Do they perform what they perceive? Examining the IL skills of Pakistani Scientists", *Library Philosophy and Practice* (e-Journal) 6107, 1-20.
- Baartman, L., Ruijs, L. (2011), „Comparing students' perceived and actual competence in higher vocational education”, *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 36(4), 385-398. DOI: 10.1080/02602938.2011.553274
- Bakó, M., Szilágyi, R., Ráthonyi, G. (2019), „Hallgatók táblázatkezelési ismerete – különbségek a vélt és valós tudás között. *Információs Társadalom*, 19(2), 86-107, DOI: 10.22503/infstars. XIX.2019.2.5.
- Boud, D., Falchikov, N. (1989), „Quantitative studies of student self-assessment in higher education: a critical analysis of findings”, *Higher Education*, 18(5), 529-549. DOI: 10.1007/BF00138746
- Christopher, K. I., Padmakumari, P., Herbert H. S. (2021), “Presence or absence of Dunning-Kruger effect: Differences in narcissism, general self-efficacy and decision-making styles in young adults”, *Current Psychology*. DOI: 10.1007/s12144-021-01461-9
- Connor, M. C., Glass, B. H., Shultz, G. V. (2021), “Development of the NMR Lexical Representational Competence (NMR-LRC) Instrument As a Formative Assessment of Lexical Ability in 1H NMR Spectroscopy”, *Journal of Chemical Education*, 98(9), 2786-2798. DOI: 10.1021/acs.jchemed.1c00332
- Dunning, D., Heath, C., Suls, J. (2004), „Flawed self-assessment: implications for health, education, and the workplace”, *Psychological Science in the Public Interest*, 5(3), 69–106. DOI: 10.1111/j.1529-1006.2004.00018.x
- Edwards, R. K., Kellner, K. R., Siström, C. L., Magyari, E. J. (2003), „Medical student self-assessment of performance on an obstetrics and gynecology clerkship”, *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 188(4), 1078–1082. DOI: 10.1067/mob.2003.249
- Ehrlinger, J., Johnson, K., Banner, M., Dunning, D., Kruger, J. (2008), „Why the unskilled are unaware: further explorations of (absent) self-insight among the incompetent”, *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 105(1), 98–121. DOI: 10.1016/j.obhdp.2007.05.002
- Eva, K. W., Cunningham, J. P.W., Reiter, H. I., Keane, D. R., Norman, G. R. (2004), “How Can I Know What I Don't Know? Poor Self Assessment in a Well-defined Domain”, *Advances in Health Sciences Education*. 9(3), 211–224. DOI: 10.1023/B:AHSE.0000038209.65714.d4
- Fitzgerald, J. T., White, C. B., Gruppen, L. D. (2003), „A longitudinal study of self-assessment accuracy”, *Medical Education*, 37(7), 645-649. DOI: 10.1046/j.1365-2923.2003.01567.x
- Gignac, G. E. (2018), „Socially desirable responding suppresses the association between self-assessed intelligence and task-based intelligence”, *Intelligence*, 69, 50–58. DOI: doi.org/10.1016/j.intell.2018.05.003.
- Gignac, G. E. (2022), "The association between objective and subjective financial literacy: Failure to observe the Dunning-Kruger effect", *Personality and Individual Differences*, 184(4), 111224. DOI: 10.1016/j.paid.2021.111224
- Gignac, G. E., Zajenkowski, M. (2020), "The Dunning-Kruger effect is (mostly) a statistical artefact: Valid approaches to testing the hypothesis with individual differences data", *Intelligence*, 80, 101449. DOI: 10.1016/j.intell.2020.101449
- Gonda T. (2022), „Observing the Dunning-Kruger Effect in the Results of Tourism Studies”, *Journal of Environmental Management and Tourism*, 13(6), 1551 - 1556. DOI: 10.14505/jemt.v13.6(62).03
- Gottfried P. (2019), „A saját tudás túlértékelésének tendenciája utánpótláskorú labdarúgók körében”, *Régió kutatás Szemle*, 4(1), 40-46. DOI: 10.30716/RSZ/2019/1/4
- Haun, D. E., Zeringue, A., Leach, A., Foley, A. (2000), „Assessing the competence of specimen-processing personnel”, *Laboratory Medicine*, 31(11), 633-637. DOI: 10.1309/8Y66-NCN2-J8NH-U66R
- Jansen, R. A., Rafferty, A. N., Griffiths, T. L. (2021), „A rational model of the Dunning-Kruger effect support insensitivity to evidence in low performers”, *Nature Human Behaviour*, 5(6), 756-763. DOI: 10.1038/s41562-021-01057-0
- Karnilowicz, W. (2012), „A Comparison of Self-Assessment and Tutor Assessment of Undergraduate Psychology Students”, *Social Behavior and Personality*, 40(4), 591-604. DOI: 10.2224/sbp.2012.40.4.591
- Kiss Zs., Barizsné H. E. (2017), „Felsőoktatási szakképzésben részt vevő hallgatók önértékelése”, *International Journal of Engineering and Management Sciences / Műszaki és Menedzsment Tudományi Közlemények*, 2(4), 223-231. DOI: 10.21791/IJEMS.2017.4.19
- Kiss Zs., Barizsné H. E., Máté D. (2017), „Advanced Level Vocational Training Students' Self Assessment”, *Network Intelligence Studies*, 5(1), 25-32.

- Kruger, J., Dunning, D. (1999), „Unskilled and unaware of it: How difficulties in recognizing one’s own incompetence lead to inflated self-assessments”, *Journal of Personality and Social Psychology*, 77(6), 1121-1134. DOI: 10.1037/0022-3514.77.6.1121
- Kun A. I. (2016), „A comparison of self- vs. tutor assessment among Hungarian undergraduate business students”, *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 41(3), 350-367. DOI: 10.1080/02602938.2015.1011602
- Lynn, D. J., Holzer, C., O’Neill, P. (2006), „Relationships between self-assessment skills, test performance, and demographic variables in psychiatry residents”, *Advances in Health Sciences Education*, 11(1), 51–60. DOI: 10.1007/s10459-005-5473-4
- Macdonald, A. (2004), „Student self-evaluation of coursework assignments: a route to better perception of quality”, *Learning and Teaching in Higher Education*, 1(1), 102–107.
- McIntosh, R. D., Fowler, E. A., Lyu, T., Sala S. D. (2019), "Wise up: Clarifying the role of metacognition in the Dunning-Kruger effect", *Journal of Experimental Psychology: General*, 148(11), 1882-1897, DOI: 10.1037/xge0000579"
- Muller, A., Sirianni, L. A., Addante, R. J. (2021), “Neural correlates of the Dunning–Kruger effect”, *European Journal of Neuroscience*, 53(2), 460-484. DOI: 10.1111/ejn.14935
- Nierenberg, E., Dahl, T. I. (2021), "Is information literacy ability, and metacognition of that ability, related to interest, gender, or education level? A cross-sectional study of higher education students", *Journal of Librarianship and Information Science*, 1(1), 1-13, DOI: 10.1177/09610006211058907
- Osterhage, J. L. (2021), "Persistent miscalibration for low and high achievers despite practice test feedback in an introductory biology course", *Journal of Microbiology and Biology Education*, 22(2), 1-11. DOI: 10.1128/JMBE.00139-21
- Ross, J. A. (2006), „The Reliability, Validity, and Utility of Self-Assessment”, *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 11(10), 1-13. DOI: 10.7275/9wph-vv65
- Sundström, A. (2005), „Self-assessment of knowledge and abilities: A literature study”, Educational measurements, 54, Umeå University, Umeå, Sweden.
- Tremayne, K. S., Newbery, G., Tremayne, P., Nolan, K.A., (2021), “Can the Dunning-Kruger effect occur in the motor performance domain?”, *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 19(3), 1-14. DOI: 10.1080/1612197X.2021.1929396
- von Hoyer, J., Pardi, G., Kammerer, Y., Holtz, P. (2019), "Metacognitive judgments in searching as learning (SAL) Tasks: Insights on (Mis-) calibration, multimedia usage, and confidence", in: Ewerth, R., Dietze, S., Hoppe, A., Yu, R. (eds.), SALMM 2019 - *Proceedings of the 1st International Workshop on Search as Learning with Multimedia Information, co-located with MM*, New York, NY: Association for Computing Machinery, 3-10. DOI: 10.1145/3347451.3356730
- Zell, E., Krizan, Z. (2014), „Do people have insight into their abilities? A metasynthesis”, *Perspectives on Psychological Science*, 9(2), 111–125. DOI: 10.1177/1745691613518075
- Zhou, X., Jenkins, R., (2020), "Dunning–Kruger effects in face perception", *Cognition*, 203, 1-12 DOI: 10.1016/j.cognition.2020.104345
- Zimmerman, B. J., Schunk, D. H. (2001), *Self-regulated Learning and Academic Achievement: Theoretical Perspectives*, Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum.

Kun András István, PhD, egyetemi docens
kun.andras.istvan@econ.unideb.hu

Boros József, PhD hallgató
jozsef.boros94@gmail.com

Kotsis Ágnes, PhD, egyetemi adjunktus
kotsis.agnes@econ.unideb.hu

Debreceni Egyetem

Do students know how much (they do not) know? – An investigation of the Dunning–Kruger-effect among business vocational higher education students

THE AIM OF THE PAPER

Main aims of this study are to examine the Dunning–Kruger-effect in business higher education and to investigate whether the accuracy self-assessment can be improved by increasing readiness.

METHODOLOGY

The results of multiple-choice exam tests (N = 359) were compared with the students' own pre- and post-exam selfestimates in linear regression models with control variables.

MOST IMPORTANT RESULTS

Less ready students are more likely to overestimate and be more inaccurate in estimating their own performance. More prepared students are more likely to correct their self-esteem based on the experience gained. This was confirmed both during the exams and between the two exams. In all of these results, we found no gender difference.

RECOMMENDATIONS

Based on our results, both writing the test and the increase in the level of knowledge have reduced self-assessment errors, so it is recommended to increase the frequency of testing (by mid-year and / or trial tests) to mitigate the negative impacts of the Dunning–Kruger-effect.

Keywords: Dunning–Kruger-effect, higher education, vocational higher education, self-assessment