

TDK-dolgozat

2024

Miskolci Egyetem
Gazdaságtudományi Kar



A DUNNING-KRUGER HATÁS MUNKAHELYI JELENTŐSÉGE

**THE IMPORTANCE OF THE DUNNING-KRUGER EFFECT IN THE
WORKPLACE**

Készítette: Szücs Virág Krisztina

Emberi Erőforrások BA

Konzulens: Dr. Kiss Zsuzsanna

Egyetemi adjunktus

2024.05.22.

Tartalomjegyzék:

Bevezetés	1
1. A hatás bemutatása.....	4
2. Kompetencia és metakognitív képességek.....	8
2.1 A kompetencia.....	8
2.2 A metakognitív képesség és a Dunning-Kruger hatás	10
3. A Dunning-Kruger hatás megjelenése: empirikus tapasztalatok a szakirodalomban	12
3.1 Önértékelésvizsgálatok az oktatásban.....	12
3.2 Önértékelés szerepe a munka világában	15
4. Adatok és módszer.....	18
5. Eredmények	23
5.1 Általános felülbecslési tendencia kimutatása.....	28
5.2 Férfiak és nők összehasonlítása.....	28
6. Összefoglalás:.....	30
Hivatkozások:	32
Mellékletek:.....	35

Bevezetés

A Dunning-Kruger hatás egy olyan jelenség, amely a világ minden területén megjelenik. Számos helyzetben találkozhatunk vele. Érdekes megállapítások születnek a mérése során. Azért választottam ezt a témát, mert érdekesnek és izgalmasnak gondoltam megvizsgálni, hogy egy munkahelyi környezetben hogyan vélekednek a tudásukról az ott dolgozó emberek, illetve általánosságban is egy megragadó téma. A kutatásom alatt és azóta is néha, amikor beszélgetek egy emberrel egy témáról, figyelem, hogy vajon ő mennyit tudhat a témáról és vajon utána olvasott-e, egy szóval elemzem az adott embert a mondottai alapján. A tanulmányban ismertetem magát az effektust, ezen belül helyet kapnak azok a területek, ahol megjelenik, de valójában elmondhatjuk, hogy az élet szinte minden területén különböző környezetben találkozunk vele. Ismertetésre kerülnek az effektus okai, illetve az, hogy vajon ki lehet-e küszöbölni ezt a hatást az embereknél vagy sem. Véleményem szerint részben kiküszöbölhető, ugyanis az alap személyiségjegyeink nem változtathatók, viszont tanulni és fejlődni jó, és kell is ahhoz, hogy megálljuk a helyünket a világban. A fejlődéshez pedig kell az elhatározás, az elszántság, illetve türelem, mert sajnos nem fog menni egyik napról a másikra. Sokan azért nem tudják fejleszteni magukat, mert türelmetlenek és nincs elég önfegyelmük ahhoz, hogy végig menjenek a cél eléréséhez vezető úton. Megosztom a saját tapasztalatomat is, hogy hogyan veszem észre magamon ezt a hatást. Egy diagram segítségével szemléltetem, hogy hogyan alakul a tudásunk és a magabiztosságunk, ahogy elkezdünk fejlődni és tanulni. Ezt követően a kompetencia és a metakognitív képességeket taglalom, hogy mit jelent és hogy vajon a kompetenciáink miben gyakorolnak befolyást a hatás során. Az, hogy hogyan változtatja meg a saját tudásunk felismerését, ha rendelkezünk ezzel a képességgel, valamint a képesség meglétének a szintje is jelentősen befolyásolja a felismerést. Először röviden ismertetem Flavell (1979), Brown (1980) és Nelson (1996) nézeteit a metakognitív képességről. Ezután az előrejelzésekkel kapcsolatos tendenciákat és pontatlanságokat összegzem, amelyeket David Dunning és Justin Kruger (1999) fogalmaztak meg. Az előrejelzések során a kutatók azt feltételezik, hogy a teljesítményünk hiányos felismerése hátterében a metakognitív képességek hiánya áll. A hatást a Cornell Egyetem kutatói, Justin Kruger és David Dunning mutatta ki. Az effektust 1999. decemberében publikálták a *Journal of Personality and Social Psychology* folyóiratban. A két szociálpszichológus Ig Nobel-díjat kapott a Dunning-Kruger effektus kimutatásáért végzett munkájukért 2000-ben (Gonda, 2022), ezért gyakran duplán viccesnek említik.

Számos kutatás tanulók körében vizsgálja a jelenséget. Ezekben a kutatásokban a számonkérések alkalmával megkérik a diákokat, hogy tippeljék meg a pontszámukat. A hatás meglétét a sportban is kimutatták. Olyan tanulmány is szerepel az irodalomfeldolgozásomban, ahol azt figyelték meg, hogy az önértékelés hogyan tudja alakítani az iskolai teljesítményt és ezáltal a diákok milyen felsőoktatási intézményt választanak maguknak, ha folytatják a tanulmányaikat. Ennek következtében bemutatok egy olyan vizsgálatot is, ahol a cél az volt, hogy megállapítsák, hogy a felkészülés fokozásával növelhető-e az önértékelés pontossága és csökken-e a felülértékelés, de egy munkahelyen történő vizsgálatról is szó esik, ahol turisztikai és vendéglátóipari alkalmazottak interkulturális kompetenciáját mérték fel és vontak le következtetéseket az azt vizsgáló kutatók. Azért ismertettem több olyan vizsgálatot, amely tanulókat érint, mert az oktatási intézményekben kezdődik meg a saját magunk és tudásunk felismerése. Az iskolákban könnyebb fejleszteni és felismerni a képességeinket vagy azok hiányát, erősségeinket és gyengeségeinket, amelyet a dolgozatok és azok eredményei tükröznek. Másrészt az iskola és az ott nyújtott teljesítmény határozza meg, hogy a későbbiekben milyen munkát szeretnénk végezni és ahhoz a munkához milyen képességek szükségesek, bár sok esetben a fiatalok nem tudják eldönteni, hogy mivel is szeretnének foglalkozni amikor eléri azt a kort, hogy választani kell. Manapság sokan végeznek olyan munkát, amely során nem tudják az emberek a tudásukat hasznosítani és kamatoztatni. Ha az iskolákban megtanítják a diákoknak, hogy hogyan mérjék fel a tudásukat, később ezáltal egyre több olyan munkavállaló lesz a munkaerőpiacon, aki a tudásának megfelelő munkát végez, örömmel teszi, mert fiatalon a kompetenciáinak megfelelő szakmát választott. Ezt követően a módszertani fejezetben ismertetem a kérdőíves módszer sajátosságait, majd rátérek a sajátomra. Bemutatom, hogy én milyen kérdőívet alkottam meg. Az elemzés szakaszban ismertetem a kérdőívem eredményeit. Hipotéziseket állítok fel, melyeket a kérdőív adatain statisztikai próbákkal tesztelek és következtetéseket vonok le. Vizsgálom az általános túl vagy alulbecslési tendenciát és annak szintjeit, igyekszem feltárni a nemek közti különbségeket. A kérdőívet egy multinacionális vállalat dolgozói töltötték ki - pontos nevén a Starters E-Components Generators Automotive (SEGA)-, ahol én is dolgozom. A kérdések kifejtése című fejezben bemutatok négy kérdést és azok válaszainak megoszlását. Az egyik csoportba olyan két kérdést és válaszait választottam, ahol az emberek többsége jól válaszolt. Ez a két kérdés inkább a lexikális tudást mutatta ki. Másik két kérdésnek pedig olyanokat választottam, amelyből az egyik becsapós volt, a másikhoz pedig kicsit naprakész tájékozottság volt szükséges. Mind a négy kérdést kördiagram segítségével szemléltettem. Érdekes eredmények születtek, ugyanis nem gondoltam volna, hogy a legtöbb rossz választ kapó kérdések tényleg ennyire rosszul

sikerülnek. Az egyik becsapós kérdés esetében számítottam rá, hogy lesz rossz választ, de azt nem hittem, hogy erre fog az összes kérdés közül a legkevesebb helyes válasz érkezni.

1. A hatás bemutatása

Számos társadalmi és intellektuális területen az emberek hajlamosak túlságosan kedvezően vélekedni a teljesítményükről és képességeikről. Ez azért van, mert a hozzá nem értő emberek nem csak nem tudják megbecsülni a teljesítményüket és képességeiket, hanem hiányzik belőlük az a metakognitív képesség is, hogy felismerjék azt. Az effektus kutatói egy 4 vizsgálatból álló kutatást végeztek. A vizsgálatokban a humor, a nyelvtan, illetve a logikus gondolkodás területei kaptak szerepet. A tesztek során kiderült, hogy a résztvevők a 62. percentilisbe becsülték magukat, de a valós eredmények a 12. percentilisbe sorolta őket. A résztvevők képesek lehetnek a metakognitív képességük javítására avagy a tudásuk bővítésére, ugyanis a becslési hiba a metakognitív képesség hiányából fakad (Dunning és Kruger, 1999). Valójában az emberek a saját, szubjektív nézőpontjukból tudják megítélni a képességeiket és emiatt hozzáértőnek és kiválónak tűnhetnek saját maguk és mások számára is. Vannak olyan egyének is, akik igyekeznek megtudni a valós képességeiket (Cherry, 2019).

Azonban fontos azt kiemelni, hogy a Dunning-Kruger hatás (DKH) nincs kapcsolatban az önértékelés pszichológiájával. Az önértékelés pszichológiája inkább a személyiségünkben fellelhető tulajdonságokból, illetve az önmagunkhoz való viszonyulásból fakad. Változó vélemények születnek arról, hogy vajon az emberek tulajdonságai fejleszthetőek-e vagy ezek a tulajdonságok biztos jegyek. Számos kutató fejtette ki a véleményét ezekről az emberi tulajdonságokról, mint például Robert Strengberg, Carol S. Dweek, Burns és Kőrössy is megosztotta a véleményét a témával kapcsolatban (Bakó et al, 2019). Véleményem szerint vannak olyan személyiségjegyeik, melyek nem változtathatók, de olyanok is, melyeken tudunk csiszolni ahogy fejlődünk az életünk során.

Valójában az effektus mindannyiunkra hatással van. Ez azért van, mert mindenkinek vannak olyan területei, amihez nem ért attól függetlenül, hogy mennyire tájékozott. Sok ember szakértője egy-egy témának, de a szakértők sem értenek mindenhez. Vannak viszont olyan szakértők is, akik tévesen azt hiszik, hogy a tudásuk más területekre is kiterjed. A hozzáértők hajlamosak alábecsülni a tudásukat, ami nem azért van mert nem tudják, hogy mennyit tudnak, hanem mert elhiszik, hogy más is ilyen hozzáértő. Ellenben Dunning és Kruger rájött, hogy a hozzáértés csúcsa valósabb nézetet nyújt a tudásról (Cherry, 2019).

Az effektus megjelenhet bármilyen kontextusban, illetve bárkinél, beleértve az oktatást, a munkahelyet vagy akár társadalmi helyzetet is. Azonban a sport is egy jó példa, ahol

találkozhatunk a hatással, ugyanis az emberek hajlamosak túlbecsülni a tudásukat és akár edzés nélkül is a kezdők közé sorolni magukat. A munka során is fontos szerepe van, ugyanis az egyének gondolhatják, hogy elő fogják léptetni őket, habár nem fejlődtek eleget ahhoz, hogy magasabb pozíciót töltsenek be. A tanulmány a Dunning-Kruger hatás munkahelyi jelentőségét részletesebben is taglalja. Kimberly (2022) összefoglalójában több empirikus eredményt is említ. Egy 2017-es tanulmány szerint az egyén önértékelése valóban tükrözi a valódi készségeket. Egy friss tanulmány pedig hasonló eredményeket tudott kimutatni a tudás és képesség alapú teszteken és az olyan teszteken, amiknél megjelenik az érzelmi intelligencia. Általánosságban elmondhatjuk, hogy az emberek nem jók abban, hogy megítéljék a saját készségeiket, amit egy 2008-as tanulmányban is megfogalmaztak, hogy nem áll rendelkezésre annyi információ vagy elfogultság, hogy pontosan megbecsüljék a képességeiket (Kimberly, 2022).

Az effektus okaira is rávilágítottak a téma kutatói. A jelenség egy „kettős teherből” származik. Azok az emberek, akik túlbecsülik saját teljesítményüket lényegében nem csak alkalmatlanok (azaz nincs meg a kellő tudásuk), de nem is rendelkeznek azzal a képességgel, ami segít nekik felismerni, mennyire nem értenek az adott dologhoz. Egyrészt hajlamosak túlbecsülni a saját hozzáértési szintjüket. Másrészt nem tudják felismerni mások szakértelmét és tudását, illetve a saját hibáikat és képességeik hiányát sem veszik észre. Egy feladat sikeres elvégzéséhez szükséges képességek ugyanazok a készségek, amik ahhoz kellenek, hogy felismerjék a teljesítményük szintjét. Ha nem rendelkezik egy egyén ezekkel a készségekkel nem csak sikertelenül végzi a dolgát, de elutasítja a hozzá nem értésének felismerését is (Cherry, 2019).

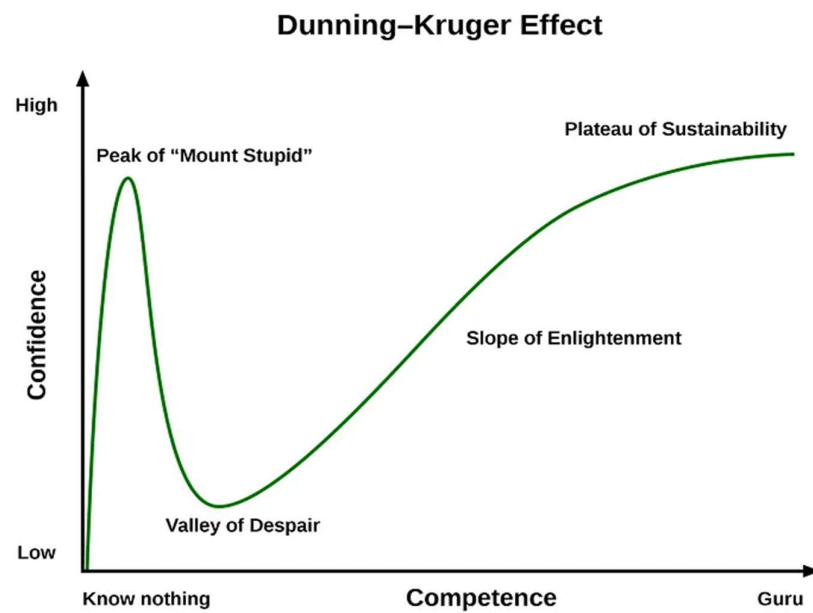
A kérdés az, hogy van-e mód arra, hogy ezt a hatást kiküszöböljük az embereknél. Minden ember meg tudja tapasztalni a jelenséget, és ha fejlesztjük a tudásunkat, az egy lépés lehet afelé, hogy kijavítsuk a hibáinkat. Dunning és Kruger (1999) szerint ahogy nő a tudásunk egy területen, annál jobban csökken a magabiztosságunk egy reális szintre. Amint egyre többet és többet tanulunk úgy kezdjük felismerni, hogy hiányos a tudásunk a témával kapcsolatban. Majd akkor kezd el újra nőni, ahogy egyre több információnk van és kezdünk szakértőjévé válni az adott területnek. A legfontosabb, hogy soha ne elégedjünk meg azzal amink van. Nyilván értékelni kell, de itt jelen esetben a tanulásra vágyásra kell gondolni, ami sosem válik feleslegessé és azt senki nem veheti el tőlünk. Mindig kérdőjelezd meg a saját és mások tudását is! Keress utána, tájékozódj! Másrészt, kérdezz meg másokat a tudásodról (Cherry, 2019). Természetesen olyan emberhez fordulj, akiről tudod, hogy szakértője az általad tanult

területnek, ugyanis könnyen bele lehet futni olyan emberekbe, akik nem szeretnék látni a sikereidet, és a fejlődésed megállítása a céljuk, vagy a kérdezett személy is olyan információkat mond a témával kapcsolatban, amiről azt hiszi, hogy elég tudása van, majd később kiderül, hogy mégsem. A szülők biztosan jól motiválnak, biztatnak és a legjobbat akarják számodra, de nem biztos, hogy őszinték abból a szempontból, hogy nem szeretnék megbántani és számukra úgylis mindig te magad leszel a legjobb.

Az egyetemi tanulmányaim során észrevettem, hogy én is beleesek abba a hibába, hogy sokat tanulok egy számonkérésre és a vizsga előtt úgy érzem, hogy nem fog jól sikerülni a számonkérés. Amikor leülök a teszt elé, úgy érzem, hogy mindent elfelejtettem. Amint elkezdem írni a dolgozatot, eszembe jutnak a tanultak, majd amikor kijövök, már egy realisabb képet látok a dolgozatom eredményéről, mint azt a vizsga előtt gondoltam. A vizsga előtti gondolataimat viszont a dolgozatok a legtöbbször megcáfolják, mert általában jól vagy nagyon jól sikerülnek a számonkéréseim. Azonban a mai napig megesk velem, hogy habár úgy érzem, hogy minden tudásomat beadtam és leírtam, mégsem érzem annyira jónak. Egy pozitív dolognak említeném meg viszont, hogy ahogy egyre többet tapasztalok és egyre több dolgozatot írok, egyre jobb az a képességem, hogy realisan értékeljem a számonkérés eredményét.

A következő diagramban szeretném bemutatni magát a Dunning-Kruger hatást és azt, hogy hogyan változik a tudásunkról kialakított képünk. Jól látható, hogy amikor egyáltalán nem vagyunk tájékozottak és tanultak egy témával kapcsolatban, akkor hasonló magasságban helyezkedik el a magabiztosságunk arról, hogy mennyire értünk a témához, mint amikor már megfelelő tudás megszerzése után szakértőjévé válunk egy területnek (ha nem is szakértőjévé, de megismerkedtünk a témával). Megfigyelhető, hogy amint elkezdjük fejleszteni a tudásunkat és utánanézzük az adott témakörnek, hatalmasat esik a magabiztosságunk, mert ráébredünk, hogy mennyi mindent nem tudunk még. Valójában ezt a hirtelen csökkenő szakaszt úgy is nevezhetjük, hogy ráébredünk arra, hogy nagy mértékben hiányos a tudásunk. Ezt követően felfelé ívelő tendencia mutatkozik meg a tudásunk növekedésével, amikor elkezdjünk belemélyedni és tanulni. Amikor pedig már szakértőkké válunk, egy aránylag konstans szintet érünk el, aminél a magabiztosság szintje már valós, nem tévedésen alapul. Természetesen azért nem konstans, mert a tanult emberek is ugyanúgy tanulnak új dolgokat, hogy fenntartsák az ismereteiket és fejlődjenek a világgal együtt. A szakértő szó talán kicsit túlzás abban az értelemben, hogy nem valószínű, hogy megtanulunk annyi mindent a témával kapcsolatosan, hogy szakértőkké váljunk, mert amúgy sem elég egy hét, sem kettő, hogy specialisták legyünk.

Egyrészt azért említem így, hogy szakértő, hogy nyomatékosítsam azt, hogy már jártasak vagyunk a témában, valamint azért, mert a szakirodalomban is így fogalmazznak a téma kutatói.



1. ábra: Dunning Kruger hatás

Forrás: Cannos (2020)

2. Kompetencia és metakognitív képességek

Számos kompetencia meghatározással találkozhatunk a szakirodalomban. A következő alfejezetben a teljesség igénye nélkül kiemelek néhányat, hogy képet adjak róla. Ezt követően a metakognitív képességről írok azért, hogy jobban megértsük a Dunning-Kruger hatást.

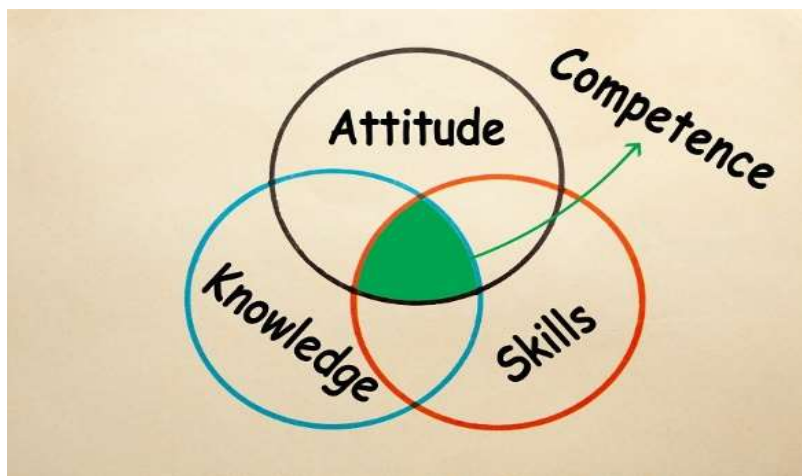
2.1 A kompetencia

A kompetencia fogalmát sokszor Chomsky munkásságáig vezethetjük vissza, habár ő nyelvészettel, pszicholingisztikával foglalkozott. Az elterjedt fogalmának kidolgozása a 90-es években történt meg (Csapó, 2003).

„A kompetencia esetében tehát pszichológiailag meghatározott rendszerről beszélünk, amikor a tanulás módjai, a fejlődés és a fejlesztés lehetőségei nagyrészt öröklött sémákon alapulnak.” (Csapó, 2003, 5.o.). A kompetenciák valójában interaktív és természeti módon megtanulva módosul. Alapvetően mindenki rendelkezik a fontosabb kompetenciákkal valamilyen szinten (Csapó, 2003).

A kompetenciát sok rokon értelmű és egymást kiegészítő szóval lehet jellemezni. Latin eredetű szó, aminek a jelentése készség, ismeret, tudást, ügyességet és még sok hasonló jelentéssel ruházható fel. A kompetencia valójában kognitív tulajdonság, amiben fontos szerepet játszanak az emocionális szempontok is (Borbély, 2006).

A következő kép azt szemlélteti, hogy a kompetencia miből épül fel. Habár sok szó jellemzi, az ábra véleményem szerint jól bemutatja, hogy hol is helyezkedik el a kompetencia, de mégsem mutatja be az összes építő elemét. Azonban a kompetencia szó összetett jelentéséhez hozzájárul az is, hogy az élet szinte minden területén használják.



2. ábra: A kompetencia felépítése

Forrás: Fischer (2020)

„Tehát a kompetenciát megfogalmazhatjuk az egyén és a szervezet vagy a napi munkarend, az oktatandó tananyag oldaláról is.” (Borbély, 2006, 1.o)

Pedagógiai és pszichológiai szempontból a munkavégző emberhez, illetve a tanulóhoz tudjuk hasonlítani. Fejlődéslélektani oldalról a gyermeknek mindig bővül az a lehetősége, amivel a környezetét manipulálni tudja. Mind a felnőtteknél, mind a gyerekeknél a környezet egyre jobb megismerése fenntartja a kompetenciák fejlődésének folyamatát, ami egy életen keresztül kíséri az embereket. Ha nincs elég új inger a környezetben, a személyiség elveszíti a késztettségét a fejlődésre. A jövőbeni diák és munkavégző egyének a kompetenciaszintje kapcsolatban áll a gyermekkori sikeres vagy sikertelen feladatok kivitelezésével. Érett személyiséget a feladatok sikeres elvégzésével lehet elérni (Borbély, 2006).

Ha a mindennapokban megkérdezzük valakit, hogy szerinte mi is az a kompetencia, sok embernek az iskolákban történő kompetenciamérés jut az eszébe. Az iskolákban a kompetenciamérés arra szolgál, hogy az iskola, maguk a diákok és a szüleik is tájékoztatást kapjanak az ott tanuló diákok készségeiről, tudásáról, illetve hogy meg tudnak-e oldani olyan feladatokat, amiket habár órán nem tanultak, megoldható megfelelő logikával, ha megvan a szükséges tudás az adott területről. A problémamegoldó képesség szintje itt nagy szerepet játszik, ugyanis sok feladat megoldható már akkor is, ha csak egy picit is logikusan átgondolják a feladatot és nem adják fel az első nem értett mondat vagy képlet után. A probléma ezzel a kompetenciaméréssel az, hogy a diákok nincsenek tájékoztatva arról, hogy valójában milyen mérésen is esnek át és ezért sokan nem a legjobb tudásuk szerint írják meg a teszteket, hiszen

ügysem kapnak rá jegyet, illetve semmiféle következménnyel nem jár. Ez a kompetenciamérés azt is kimutatja, hogy melyik tárgyból jobb és hogy inkább humán vagy inkább reál beállítottságú. Ez egy jó kiindulási pont lehetne, hogy mit fejlesszen és már gondolkozhat azon is, hogy milyen szakterületen lenne érdemes az ő beállítottságával továbbtanulni.

2.2 A metakognitív képesség és a Dunning-Kruger hatás

A következő bekezdésben a metakogníciót fogom kibontani és ismertetni, hogy mit is jelent ez, és hogy hogyan kapcsolódik a Dunning-Kruger hatáshoz.

„A metakogníció az ember azon képessége, amely lehetővé teszi, hogy a kognitív folyamatait leképezze, nyomon kövesse és szabályozza. A metakogníció tulajdonképpen a gondolkodásról való gondolkodás.” (Reichard R., 2022., 1.o)

Tarkó (1998) így foglalja össze a metakognitív képességet: Brown szerint, a metakogníció az egyén kognitív tevékenységének szándékos és tudatos ellenőrzésére utal. A legjobb megfogalmazása a metakogníciónak, hogy „gondolkodás a gondolkodásról”. Ez a megfogalmazás Brownhoz fűződik. Flavell egyetemben Michael J. Lawson is a kogníció egyik dimenziójaként kezeli a metakogníciót. A kognitív folyamatok ezáltal két részre oszthatók: a kognitív tudás és végrehajtó folyamatokra. Abban különbözik ez a két rész, hogy a végrehajtó folyamatok automatikusak, ezáltal ezek a folyamatok nem tudatosan mutatkoznak meg, míg a metakognitív folyamatok tervezettek. Más kutatók szerint is jelen van ez a fajta feloszlás. Az egyik a metakognitív tudás, azonban a másik dimenziót metakognitív képességnek neveznek (Tarkó, 1998).

Gyakran vitatott téma a metakognitív szakirodalomban, hogy a kogníció mely felfogásai tartoznak a fogalom alá, és ezek hogyan fűződnek a teljesítményünkhöz és egymáshoz. Az még fontosabb, hogy a metakognitív képességek hogyan segíthetnek a teljesítményünk eredményes megismerésében.

A metakognitív képességek vizsgálata során az a meglátása a szakértőknek, hogy az inkompetens egyének nem rendelkeznek azzal a készséggel, hogy felismerjék a valódi tudásukat. A szakértelem természetével kapcsolatos munkák szerint a szakértők jobb metakognitív készségekkel rendelkeznek, mint a kezdők. Például a teniszben a profi

teniszezőknél valószínűbb, hogy jobban fel tudják mérni az egyes játékkísérletek sikerességét, mint az amatőr, vagy a kezdő sportolók (Dunning, Kruger, 1999).

Kruger és Dunning (1999), Boud és Falchikov (1989) és mások is alátámasztották azt a jelenséget, hogy a jobban teljesítő egyének könnyebben és pontosabban becsülik meg a saját teljesítményüket, mint a gyengébbek. Ez azért van, mert a hozzáértőbbeknél nem annyira valószínű, hogy túlértékelik magukat, illetve több empirikus eredmény szerint is pontosabb a becslésük, viszont ezt nem minden empirikus eredmény mutatta ki (Kun et al, 2022).

Az empirikus bizonyítékok szerint, a metakognitív képességek hiánya állhat amögött, hogy a hozzá nem értő embereknek nehezebb felismerni a valódi képességeiket és azok szintjét. Ennek hatására a kutatók 4 előrejelzést tettek a metakognitív képességek, a kompetencia és a magas önértékelés közötti összefüggésre (Dunning, Kruger, 1999):

1. Az első előrejelzés azt írja le, hogy a hozzáértőbb társaikhoz képest, a hozzá nem értőek túlságosan is túl fogják becsülni magukat (Dunning, Kruger, 1999). A napi interakcióink során megfigyelhető ez az előrejelzés.
2. A második előrejelzés szerint, a hozzá nem értő egyéneknek hiányos a metakognitív készségeik. Kevésbé lesznek képesek saját és társaik kompetenciáit felismerni (Dunning, Kruger, 1999).
3. A következő előrejelzés, hogy az inkompetensek kevésbé lesznek képesek megismerni a saját teljesítményük szintjét a szociális összehasonlító információk segítségével, mint a kompetensebb egyének. Az inkompetens emberek nem fogják tudni vagy csak nehezen fogják felismerni mások kompetenciáit és ezáltal nem is fogják tudni felhasználni mások teljesítményét, ami azt eredményezi, hogy nem tudnak majd pontosabb képet alkotni a saját képességeikről sem (Dunning, Kruger, 1999).
4. Az utolsó előrejelzés arról szól, hogy az inkompetensek hozzáértőbbé válnak, mert betekintést nyerhetnek a hiányosságaikba és így megkapják azt a metakognitív képességet, ami elengedhetetlen ahhoz, hogy felismerjék a rossz teljesítményüket egy adott feladat során (Dunning, Kruger, 1999).

3. A Dunning-Kruger hatás megjelenése: empirikus tapasztalatok a szakirodalomban

Sok tanulmányban vizsgálják egyetemi tanulók önértékelését, valamint azt, hogy önértékelés milyen formában nyilvánul meg később a munkahelyeken nyújtott teljesítményben, ugyanis az önértékelésnek fontos szerepe van a mindennapi életben. A fiataloknál az önértékelés meghatározza, hogy milyen irányba tanulnak tovább, ha egyáltalán tovább tanulnak vagy hogy milyen munkát választanak maguknak. Az önbizalom pozitív hatást kelt munkakeresés során, habár általában túlbecsülik a meglévő tudásukat, de a túlbecslés inkább a gyengébben teljesítő egyéneknél jelentkezik.

3.1 Önértékelésvizsgálatok az oktatásban

Az oktatók gyakran tapasztalják azt, hogy a dolgozatok eredménye és a hallgatók várakozása gyakran mutat különbséget. Azok a kutatók, akik ezzel a témával foglalkoznak úgy gondolják, hogy az önértékelés fejlesztése előmozdíthatja az önmenedzselte tanulást. Ezt rendszeres számonkéréssel és visszajelzéssel lehet elősegíteni. Nikol, Macfarlane és Dick (2006) arra utalnak, hogyha a hallgatók megbecsülik a képességeiket, viszont ezek nem pontosak, akkor tévesen fogják megválasztani a tanulmányi céljaikat és az erőfeszítéseiket, amik a célok eléréséhez szükségesek. Az egyik oldalról a gyengébb teljesítményű hallgatók túlbecsülik az eredményeiket, ami miatt keveset tanulnak, ennek következtében nem fogják elérni a céljaikat, illetve olyan célokat is kitűzhetnek maguk elé, ami elérhetetlen az aktuális szintjükhöz képest. A másik oldal, ha viszont alulértékelik magukat, energiát fecsérnek, ezáltal elveszítik azt az időt, amit másra is szánhatnának, illetve az alulértékelés mutat egyfajta önbizalom hiányt, ami ahhoz is vezethet, hogy nem a tudásuknak megfelelő munkát választanak maguknak (Kiss és Barizsné, 2017). A diákoknak viszont nem kiemelkedő a dolgozatokon szerzett eredménye. Megjelenik a kérdés, hogy a közepesen vagy annál rosszabban tanuló diákokra milyen tényezők vannak hatással a továbbtanulásukkal kapcsolatban. A szociológiai vizsgálatok szerint a társadalmi státuszbeli szempontok a meghatározók, viszont pszichológiai irodalmak szerint a tárgyspecifikus önértékelés a fontos (Keller, 2016).

Egy tanulmányban ötvözték ezt a két szemléletet. A kérdés arra irányult, hogy az önértékelés hogyan tudja alakítani az iskolai teljesítmények hatását, amikor arról döntenek, hogy továbbtanuljanak-e egyetemen. A továbbtanulási döntés során meghatározó szerepet töltenek be a diákok képességeik és igyekezete is. Az is átgondolandó, hogy a költségek, amit az egyetemre költenek, megtérül-e majd, legyen az valódi pénz vagy az idő és energia, amit tanulásal töltenek. Ennek okán is fontos az önértékelés, hiszen a diákoknak el kell dönteniük, hogy képesek-e elvégezni az egyetemet. Az emberitőke-elmélet (Becker, 1962) szerint egy lényeges momentum, hogy hogyan alakulnak a kereseti hozamok a végzettségeket tekintve. A diákok manapság tisztában vannak az iskolai végzettséggel elérhető keresetekkel a fejlett országokban, azonban a fejlődő országok esetében ez nem mondható el. Ez az információ a diákok továbbtanulására pozitív hatást gyakorolhat, mert motiválja őket, hogy továbbtanuljanak felsőoktatásban, ezáltal átlag feletti keresetük lesz, és biztosabbak is abban, hogy meg fognak térülni az erőfeszítéseik. Viszont a fejlődő országokban hiányos ez a tájékozottság, kevesebb a felsőoktatásban tanult ember és kevésbé találunk olyan diákokat, akik a továbbtanuláson gondolkoznak. Az eredmények azt mutatták, hogy főként a normál és rossz tanulóknál módosítja az önértékelés a továbbtanulás lehetőségét (Keller, 2016). Fontos kiemelni, hogy természetesen a családi háttér is meghatározó hatást gyakorol a diákok továbbtanulására, gondolhatunk itt esetleg gazdaságilag inaktív szülőkre, amikor a tanuló olyan példát lát, hogy a szülők nem dolgoznak és nem is szándékoznak. Megeshet, hogy a szülők az egészségügyi helyzetük miatt nem tudnak munkába állni, így még ha a diák szeretne is, nem feltétlen teheti meg, hogy továbbtanuljon, mert el kell látnia a szüleit. Egy jómódú, tanult család gyermeke számára az út a felsőoktatásba zökkenőmentesebb (Engler, 2010).

Ezért is a leggyakrabban vizsgált területté vált az oktatásban való vizsgálódás, azon belül a felsőoktatásban tanulók önértékelésének elemzése (Kun és Kotsis, 2022). A felsőoktatásban résztvevőkön belül nagy szerepet kap az egyének neme. A legtöbb esetben a nemek között nem mutatkozik szignifikáns különbség, viszont általánosságban azt mondhatjuk, hogy a férfiaknál nagyobb arányú felülbecslést figyeltek meg. Ezt a megállapítást Grijalva et al. (2015) alátámasztotta, és úgy fogalmazta, hogy a férfiaknál nagyobb a nrcisztikusságra való hajlam. Az értékelésnek a pontosságában fontos szerepet játszik a vizsga típusának milyensége is (Kiss és Barizsné, 2017).

Egy vizsgálatban a Debreceni Egyetemen tanuló hallgatókat vizsgáltak. A vizsgálat során a korábbi empirikustapasztalatok bebizonyosodtak. Általánosságban túlbecsülik magukat a hallgatók a vizsgákon. A több pontot elérő egyének pontosabbak a készségeik

megbecsülésében, mint a gyengébb társaik. Kiderült az is, hogy azok a tanulók, akik felkészültek a vizsgára, inkább alábecsülték a teljesítményüket. Ebben a tanulmányban a nemek között megfigyelhető volt a különbség, miszerint a nők pontosabbak az eredményeik megítélésében, illetve kevésbé hajlamosak a túlbecsülésre, mint a férfiak. A javaslat a kutatás eredményei után, hogy gyakrabban kérjék számon a hallgatókat, miáltal jobban tudják majd beosztani az idejüket, megfelelő energiát és időt tudnak szánni a tanulásra, aminek következtében javulhat a hallgatók önértékelése. Az önértékelés később a javukra válik a munkában, amikor új technológiákat, folyamatokat, ismereteket és embereket fognak megismerni (Kiss és Barizsné, 2017).

„Ha a hallgatók megfelelő önértékeléssel rendelkezve lépnek ki a munkaerőpiacra, akkor realisabban fogják látni foglalkoztathatóságukat is.” (Kiss és Barizsné, 2017, 229.o).

Véleményem szerint ahhoz, hogy a fiatal pályakezdők a tudásuknak megfelelő munkahelyen dolgozzanak, vissza kell nyúlnunk az iskolákhoz, ahol arra kell megtanítani a diákokat és hallgatókat, hogy legyenek tisztába a tudásukkal és teljesítményükkel. Az ilyen kutatások, mint az előző bekezdésben taglaltak segítségével szolgálhatnak ehhez. Ha nem is egy konkrét tantárggyal, de a diákok és hallgatók körében történő vizsgálódások eredményeként az érintettek is elgondolkozhatnak azon, hogy vajon milyen teljesítménnyel és tudással rendelkeznek. A kutatásból következő javaslat, hogy többet kérjék számon az oktatók a diákokat pozitív hatást gyakorolhat a diákokra, mert ezáltal többet gyakorolhatják azt, hogy hogyan teljesítettek a vizsgán és ennek következtében később jobban fogják tudni felmérni a tudásukat.

Kun és Kotsis (2022) azt vizsgálták, hogy az önértékelés pontosságát és a felülértékelés torzítását lehet-e fejleszteni a felkészültség fokozásával. A vizsgatesztek típusa feleletválasztós volt. A hallgatóknak a vizsga előtt, illetve a vizsga utáni becsléseit vetették össze a saját eredményükkel lineáris regressziós modellekben, kontroll változók segítségével. A vizsgálat eredménye is kimutatta, hogy azok a hallgatók, akik felkészültebbek, a vizsga utáni becslésben korrigálják a teszt során nyújtott teljesítményüket, illetve két vizsga között megszerzett tájékozottság után. Azon hallgatók, akiknek javult a teljesítménye, pontosabban tudták megbecsülni a pontszámukat és kevésbé voltak hajlamosak túlértékelni a teljesítményüket. Ennek a megállapításnak statisztikai bizonyítéka van. A kutatás eredménye alapján megállapították, hogy a DKH (Dunning-Kruger hatás) létezik önálló jelenséggént is, habár a

szakirodalmak egy része azt állítja, hogy ez nem önálló, hanem valamilyen pszichológiai jelenség idézi elő. Ezen vizsgálat során a nemek között nem volt különbség. Az eredmények is rámutattak arra, hogy a megismételt tesztírás és az alaposabb felkészülés csökkenti az önértékelési hibákat. A tesztek gyakoriságának növelését javasolták a kutatók, amit Osterhage (2021) és Sawhözler (2021) is alátámasztották (Kun és Kotsis, 2022). A kutatásból megállapíthatjuk, hogy a feleletválasztós vizsgatesztek során a nemek között nem tudunk felfedezni különbséget.

3.2 Önértékelés szerepe a munka világában

Egy következő kutatás során azonban nem a gyengébb és a tanultabb egyéneket hasonlították össze, hanem azt, hogy a felsőfokú végzettséggel rendelkező pályakezdők nagymértékű létszámnövekedésének milyen hatása volt a munkapiaci helyzetükre, azon belül is a keresetükre. Másrészt azt is vizsgálták, hogy az egyetemen végzettek csoportja homogén-e vagy vannak olyan alcsoportok, ahol egyes hallgatók kevesebbet keresnek, mint a jobb helyzetben lévő társaik. A tanulmányban a Debreceni Egyetemen egykor tanuló, 2007 és 2009-ben végzett hallgatóinak tapasztalatait elemezték (Kotsis, 2013). A homogén ebben az esetben azt jelenti, hogy a hallgatók ugyanazokat a képességeket szerzik meg. Halaby (1994) szerint a készségek különböznek egymástól minőségileg, illetve különböző a mértéke is, hogy hogyan sajátítják el azokat. Azonban, ha figyelmen kívül hagyjuk a heterogenitást, az torzíthatja az eredményeket. A vizsgálatok kimutatták, hogy azok a végzettek, akik a felsőfokú végzettségük ellenére egy alacsonyabb végzettséget igénylő munkát vállalnak, kevesebbet keresnek, mint az illeszkedő társaik. Ha a tömegesedés során azt feltételezzük, hogy a szóródás jobban megfigyelhető a felsőoktatásba bekerülés képességeiben és a különbség egyenlőtlen marad a felsőoktatásban való részvétellel, akkor feltételezhető, hogy kimagasló különbségek figyelhetők meg a motivációt és készségeket illetően, tehát a túlképzettek osztálya sem homogén. Ezáltal, ez a különbség figyelhető meg a keresetükben is, tehát lesznek olyan egyének, akiknek a keresete kevesebb lesz, mint az illeszkedő társaiknak. Chevalier (2003) a túlképzetteket is két részre bontja: kvázi, illetve tényleges túlképzettség. A kvázi túlképzettek olyan munkavállalók, akik, habár rendelkeznek felsőfokú végzettséggel, de kevésbé jó a képességük hozzá. A ténylegesek túlképzettekről is megállapítható, hogy túlképzettek a munkakörükhöz képest, viszont nem használják ki a képességeiket. A tényleges túlképzetteket

is két részre tudjuk bontani. Egyik formája az aránylag jó képességeket birtoklók, illetve a legrosszabb készségekkel rendelkező egyének. Az eredmények kimutatták, hogy a tényleges túlképzettek esetében nem volt számottevő különbség az illeszkedő társaikhoz képest. Ezek alapján azt mondhatjuk, hogy a túlképzettek csoportja nem homogén és a felsőoktatásba bekerülő rosszabb készségekkel rendelkező munkavállalók bérhátránya számottevőbb, mint az korábban feltételezhető volt (Kotsis, 2013).

Végül szeretnék bemutatni egy olyan vizsgálatot, amit a turizmus és vendéglátás területén végeztek. A turizmus és vendéglátásnak a kultúrára gyakorolt hatása két okból fontos. Elsősorban egyre inkább válik nemzetközivé, mert egyre több országból és kultúrából utaznak az emberek szerte a világban nap mint nap. Másrészt, a turisztikai és vendéglátóipari szolgáltatások egy olyan társadalmi szolgáltatási környezetben zajlanak, amelyen belül intenzív és gyakori társadalmi kapcsolat vagy interakció zajlik szolgáltatók és ügyfelek között, de maguk a szolgáltatók között is. Eltérő kulturális háttér konfliktusokat és félreértéseket okozhat szociális interakció során. Ezáltal az ügyfél rossz élményeket szerezhethet az adott helyen. A kutatás során kiderült, hogy az ügyfélváltás 14%-a volt a termékekkel vagy szolgáltatással kapcsolatos, míg az ügyfélváltás 67%-a az ügyfél és a szolgáltató személyzet közötti társas kapcsolatokkal. A tanulmány célja a turizmusban és vendéglátásban dolgozók interkulturális kompetencia/ tudatosság pontszámának mérése és összehasonlítása egy önbevallásos skála/teszt segítségével, egy tudás alapú teszttel. A kutatás a Törökország égei-tengeri partvidéken található szállodákban és éttermekben dolgozó 150 turisztikai és vendéglátóipari alkalmazott interkulturális tudatossági képességeit vizsgáló önbevallásos és tudásalapú teszt eredményeit hasonlítja össze. A vizsgálat azt mutatta ki, hogy jelentősen alacsony szintű az alkalmazottak interkulturális tudatossága/ kompetenciája. Ez a megállapítás fontos lehet, mivel a turizmus és vendéglátás egyre inkább válik nemzetközivé és interkulturálissá a kereslet és kínálat szempontjából (Erdogan K., 2021). Ennek következtében, hogy alacsony az interkulturális kompetenciája a turisztikai és vendéglátóipari dolgozóknak, lehet, hogy kevesebb turista jár majd oda, hiszen rossz a tapasztalatuk, így tovább állnak és más országba mennek majd nyaralni, ami Törökország számára gazdaságilag nem lenne túl pozitív kimenetelű. Ahhoz, hogy ez megváltozzon, képzések formájában fejleszteni kell a tudásukat. Esetleg a képzéseket követően alap-követelmény lehetne, hogyha ilyen területen szeretne valaki dolgozni, akkor kitölt egy tesztet, és ha eléri a minimum szintet, csak abban az esetben kezdheti meg a munkát. Másrészt, a már szakmában dolgozók tudását is frissíteni kell, ugyanis a mai világban minden évben vannak újítások és fejlesztések. Természetesen ezek a képzések, habár

költségesek, hosszútávon biztosan megtérülnek, hiszen a turisták szeretettel fogják látogatni az országot és ez gazdaságilag jövedelmező lesz Törökország számára.

4. Adatok és módszer

A kutatásom során egy kérdőívet állítottam össze angol, illetve magyar nyelven. Az angol nyelvű változatot csak a Starters E-components Generators Automotive (SEGA) multinacionális vállalatban dolgozó munkavállalók töltötték ki. A magyar nyelvű kérdőívet pedig kontrollként kiküldtem az egyik internetes platformon (közösségi médiafelületen), ahol az ismerőseim tölthették ki. 2023. november 6-án került kiküldésre a vállalaton belül email formájában, ahol egy link vezette el a kitöltőket a kitöltendő felületre, és 2023. december 15-én záródott le. Jelen tanulmányban az angol nyelven a SEGA munkavállalói által kitöltött tesztek eredményét elemzem. A kérdőívemben kvantitatív kutatást végeztem. A kérdéstípusokon belül a célját tekintve főkérdésekre vártam a választ, amelyből megfelelő következtetéseket lehetett levonni. A válaszadás formáját figyelembe véve zárt végű kérdéseket tettem fel a válaszadók számára. Hornyacsek (2014) megfogalmazása szerint a zárt végű kérdések jellemzője, hogy előre megadott lehetőségek közül kell kiválasztani a helyesnek gondolt választ. A zárt végű kérdések fajtái közül csak a feleletválasztós kérdések szerepeltek a kutatásomhoz szükséges kérdőívben. A feleletválasztós kérdés egyválasztós volt, ami azt jelenti, hogy csak egyet lehet kiválasztani a négy lehetséges válasz közül. A teszt teljesen anonim, ugyanis észrevettem, hogy sokkal több ember, illetve én magam is szívesebben töltök ki olyan kérdőívet, ahol nem kérdezik a nevem, az email címem vagy bármi olyan információt rólam, amivel meghatározható, hogy én voltam a kitöltő. Úgy gondolom, hogy bátrabban merik megválaszolni a kérdéseket, ha anonim, mert a kitöltő esetleg félhet a válaszainak következményeitől. A tesztkérdéseken kívül a demográfiai adatokra kérdeztem rá, megkérdeztem a korukat, a nemzetiségüket, illetve a nemüket. Ezáltal szélesebb körű elemzést tudtam végrehajtani. A nemzetiség azért is volt fontos, mert a kérdőívemet a vállalaton belül a magyarokon kívül más nemzetiségű emberek is kitöltötték.

A mintavételi mód, amit alkalmaztam, a nem véletlen mintavétel volt, ami azt jelenti, hogy a mintába bekerülés valószínűségét nem tudjuk meghatározni. Nem véletlen mintavételi módszerek:

- Kvóta szerinti
- Koncentrált
- Önkényes

- Hólabda (Kehl, 2023)

A kutatás során az önkényes, nem véletlen mintavételi módszert alkalmaztam, amelyet másnéven „kényelmi” mintavételnek is hívnak (Bernschütz. et al, 2016). Azok kerültek be a mintába, akik egyszerűen és bármilyen költség nélkül elérhetőek voltak.

A legtöbb válaszadó 26-35 év közötti férfi, de jelentős a 36-45 év közötti férfiak száma is. A nők minden korcsoport esetében kevesebben voltak a férfi válaszadóknál, de ez betudható annak, hogy a vállalat az autóipar piacán van jelen és ezáltal arra következtetek, hogy több a férfi a cégnél, mint a nő. A teszt egy önkéntes kérdőívnek készült. A válaszadók maguk dönthették el, hogy szeretnék-e kitölteni a kérdőívet vagy sem. Ez előny és hátrány is egyben. Hátránya, hogy nem fogja annyi ember kitölteni, mintha kötelező lenne, előnye pedig, hogy a válaszadók önként járulnak hozzá ahhoz, hogy válaszaikat felhasználják. Hátránya lehet még az önkéntes kérdőívnek, hogy nem veszi komolyan a kitöltő a tesztet, mivel nem kötelező és ezért valószínűleg a szabadidejében fogja kitölteni, ezért nem biztos, hogy annyi időt fog szánni rá, mintha kötelező lenne. A kitöltők nagy része diplomás.

Ahhoz, hogy a Dunning-Kruger hatást (DKH) mérni tudjam, megkértem a válaszadókat, hogy tippeljék meg, hogy hány kérdésre fognak helyesen válaszolni. A téma kutatói így mérik a DKH-t. Ezt a kérdést a teszt előtt, illetve a teszt megírása után is feltettem. A kérdőív bevezetőjében rövid tájékoztatást adtam arról, hogy milyen típusú kérdésekre számíthatnak.

25 kérdést tettem fel, amelyből 21 kérdés volt tényleges tudáson alapuló kérdés. A kérdések témaköre nem volt kötött. Szerepeltek benne földrajzi (6db), történelmi (3db), gépjárművel kapcsolatos (5db), matematikai (2db), volt néhány kérdés, amelyet egyikhez sem tudok sorolni, mert általános kérdések, illetve trükkös, beugratós kérdések (2db) is. Mivel a válaszadók egy autóipari vállalat alkalmazottai, gépjármű működésével kapcsolatos kérdések a szakterületen való tájékozottságukról adnak visszajelzést. A megválaszolandó kérdések zöme - kivéve a gépjárművekkel kapcsolatosak - általános műveltségen alapultak. Minden kérdésre 15-20 másodperces időintervallumot adtam, hogy ne tudjanak a válaszadók utánanézni a helyes megoldásnak. Ez azért volt fontos, hogy a valós tudásukról kapjak információt. Az válaszadási időkorlát beállítása miatt érkeztek be olyan tesztek, ahol nem minden kérdés került megválaszolásra. Bár minden kérdésre kötelező volt válaszolni, amikor lejárt az idő, a rendszer tovább lépett a következő kérdésre akkor is, ha válasz még nem érkezett. Elemzésemben a hiányosan kitöltött válaszadók tesztjei közül kizártam azokat, amelyiknél három vagy annál

több hiányzó válasz volt, csak azok kerültek bele a statisztikai elemzésbe, melyekre legalább 23 válasz érkezett. A kitöltők száma 69, ebből hiányos volt 4, így a minta elemszáma 65. Az elemzésben a hiányzó válaszokat helytelenként kezeltem. A válaszadók egyszerre csak 1 kérdést láthattak, hogy ne tudjanak előre felkészülni, illetve visszalépni sem lehetett a már megválaszolt kérdésekre. A 20 másodperces intervallumon belül viszont változtathattak a válaszukon, ha pedig hamar válaszoltak, ők maguk tudtak átlépni a következő kérdésre.

Az elemzéshez két hipotézist határoztam meg, a másodikat két alhipotézisre bontottam:

H1: Általános felülbecslési tendencia nem mutatható ki a dolgozók körében.

Ahogy Osterhage és Sawhözler (2021), illetve Kun és Kotsis (2022) is alátámasztotta, hogy a számonkérések gyakoriságával a hallgatók önértékelése javul, ezért feltételezem, hogy egy olyan munkahelyen, ahol nagyrészt diplomás emberek dolgoznak, már volt részük elég megmérettetésben a tudásukat illetően, ezért náluk a felülbecslési tendencia már nem jelenik meg.

H2: A nők és férfiak között nem mutatható ki különbség.

H2a: Nem mutatható ki különbség a nők és a férfiak becslési hibája között. (előjeles becslési hiba)

H2b: Nem mutatható ki szignifikáns különbség a nők és a férfiak becslési pontossága között. (abszolút becslési hiba)

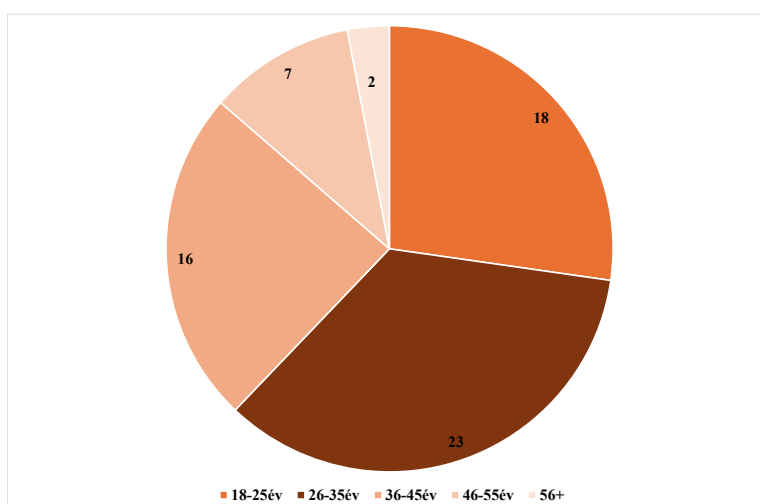
Kiss és Barizsné (2017) kutatása során a tanulók neme között talált különbséget, azonban Kun, Kontor és Kiss (2023) is hallgatókat vizsgált, viszont ők nem találtak különbséget a nemek között. Azt feltételezem, hogy munkahelyi környezetben a nemek közötti különbség eltűnik.

Az angol kérdőívet 65 ember töltötte ki. A kitöltők közül 56 magyar nemzetiségű, 9 fő külföldi. A külföldiek nemzetisége német, török, indiai, illetve kínai. A kitöltők közül 44 férfi, 21 nő. A kitöltők nemét tekintve mind a magyar, mind a külföldiek esetében a férfiak vannak többségben. Az 1. táblázatban összefoglaltam a válaszadók kor, nem és nemzetiség szerinti megoszlását. A magyar nők közül a 36-45 éves korcsoport volt a legidősebb a válaszadóim közül, férfiak közül pedig 56+ évesek is voltak. Az összes korcsoportot és nemeket figyelembe véve a legtöbb válaszadó 26-35 éves férfiak. Külföldi kitöltők tekintetében többre vártam, de a 9 külföldiről is tudok néhány megállapítást tenni a későbbiekben.

1. táblázat: A válaszadók kor, nem és nemzetiség szerinti megoszlása (fő)

kor	magyar férfi	külföldi férfi	magyar nő	külföldi nő
18-25év	9	1	7	1
26-35év	14	2	6	1
36-45év	8	3	4	1
46-55év	6	0	0	1
56+	2	0	0	0

Forrás: saját kérdőív alapján saját szerkesztés



3. ábra: A válaszadók kor szerint megoszlása (fő) (1.táblázat alapján)

Forrás: saját kérdőív alapján saját szerkesztés

Az előzetesen megtippelt pontszám átlaga 14,54 pont, kerekítve 15 pont, melynek szórása 4,37 volt. A ténylegesen elért pontszámok átlaga 13,98, azaz 14 pont volt (minimum 5, maximum 18 pont), szórása pedig 2,15. A válaszadók által utólagosan megtippelt pontszám átlaga 14,54, kerekítve 15 pont volt (minimum 0, maximum 21 pont), amelynek a szórása 4,39 volt.

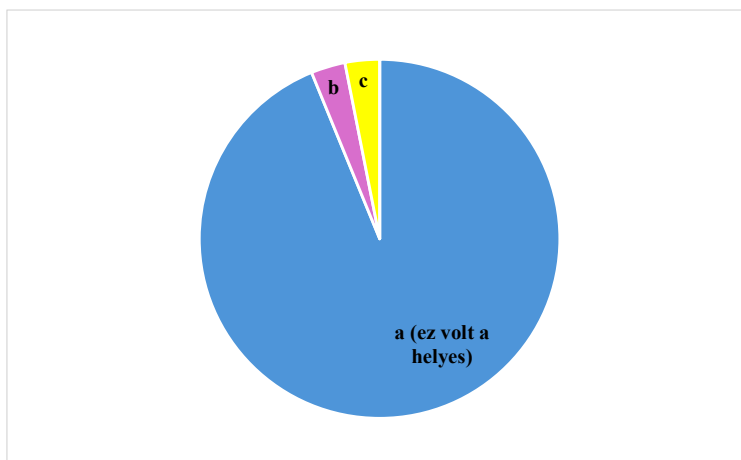
Elemezni fogom a becslési hibákat, amit a ténylegesen elért és az előzetes, illetve utólagos becslés különbségével határozhatunk meg. Az eltérés előjeléből kiderül, hogy a válaszadók alul vagy túlbecsülték magukat; alulbecslés esetén a becsült és ténylegesen elért

pontszám különbsége negatív, túlbecslés esetén pozitív előjelű. A becslések pontosságát az becslési hiba abszolútértékével mérem, ezzel a módszerrel kimutatható az, hogy mekkorát téved a válaszadó a becsléskor, függetlenül attól, hogy alul vagy túlbecsli-e magát. Meg fogom vizsgálni, hogy a nemzetiség, a nem és a kor között tudunk-e kiemelkedő különbségeket kimutatni a becslési hibákban. A sokaságot kvartilisekre osztva elemzem a tényleges teljesítmény, valamint az előzetes és utólagos becslések eltéréseit a jól és rosszul válaszolók közt. Az első kvartilisbe a legrosszabbul teljesítők kerültek, míg a negyedik kvartilisbe azok az emberek kerültek, akik a legjobban teljesítettek, a legtöbb helyes választ adták.

5. Eredmények

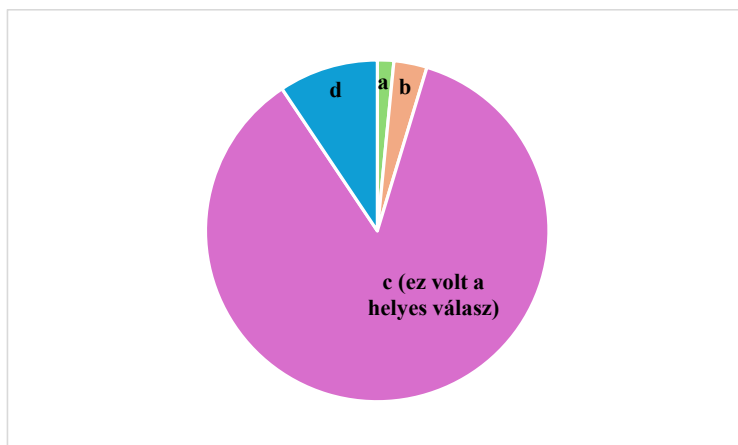
Mielőtt az eredmények statisztikai elemzését elkezdem, néhány kérdés válaszait szeretném bemutatni egy kis ízelítőként. A kérdőívemben szerepeltek nehezebb kérdések, könnyebbek, illetve becsapós kérdések is. Nehezebb kérdéseket azért is tettem bele, mert kíváncsi voltam, hogy mennyire gondolják át a kérdést, a könnyebb kérdések a sikerélmény miatt kerültek bele, a becsapós kérdéseknél pedig arra voltam kíváncsi, hogy vajon elolvassák-e rendesen, elemzik-e és átgondolják-e a kérdéseket, mielőtt rávágják a választ.

A legtöbb jó választ kapó kérdések közül két kérdést szeretnék bemutatni. Mindkét diagram adatai főben értetendők.



5. ábra: Válaszok megoszlása a: Ki volt a telefon feltalálója? kérdésnél

Forrás: saját kérdőív, saját szerkesztés



6. ábra: Válaszok megoszlása a: Melyik a legnagyobb bolygó a Naprendszerünkben?

Forrás: saját kérdőív, saját szerkesztés

Az 5. ábra kérdésére négy nevet adtam meg, amik közül válaszolhattak. Az a.) lehetőség Alexander Graham Bell, a b.) Thomas Edison, a c.) Benjamin Franklin, a d.) Nikola Tesla. Mindegyikjük meghatározó név a történelemben, azonban mégis nehéz kiválasztani a nevet, mert mindegyik névről tanultunk és hallottunk. A válaszadók közül két-két ember jelölte meg Thomas Edisont, illetve Benjamin Franklint. Nikola Teslat senki nem jelölte, ezért is szerepel csak 3 szelet a diagramon. A helyes válasz Alexander Graham Bell volt.

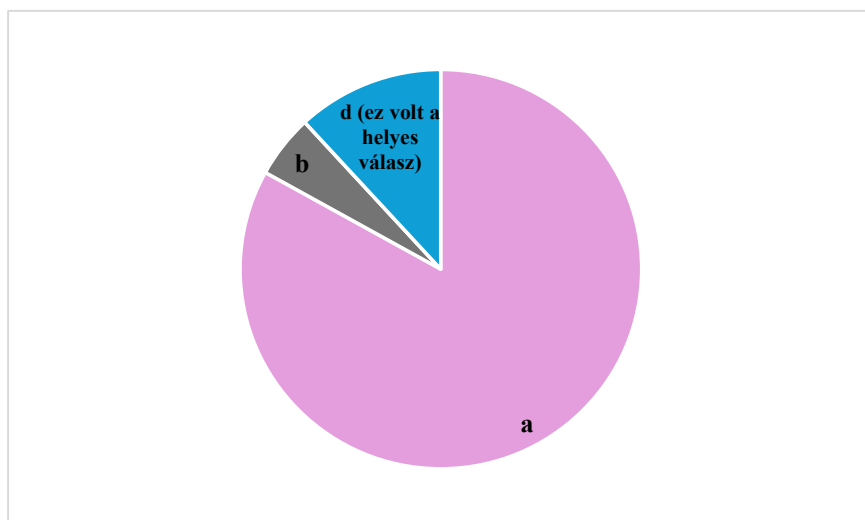
A 6. ábra kérdéséhez a lehetséges válaszok: a.) Föld, b.) Mars, c.) Jupiter, d.) Vénusz. A válaszadók közül egy ember a Földet jelölte meg, két ember gondolta úgy, hogy a Mars a legnagyobb bolygó, 55 fő helyesen jelölte be, hogy a Jupiter a legnagyobb bolygó a Naprendszerünkben és 6 ember vélte úgy, hogy a Vénusz a helyes megfejtés. Elgondolkodtató valóban, mert tanultuk, viszont mivel felnőtt embereket kérdeztem, akik közül nem mindenki frissíti a tanultakat vagy érdeklődik és olvas a Naprendszerünkről, nem biztos, hogy 20 másodpercen belül elő tudja idézni a tanultakat. Egy ember a 20 másodpercen belül nem tudta kiválasztani a helyes megfejtést, így csak 64 fő szerepel a diagramban.

A legtöbb rossz választ kapó kérdések közül is bemutatok kettőt. Mindkét diagram főben mutatja a megoszlásokat.



4. ábra: Válaszok megoszlása a: Melyik a leghosszabb folyó? kérdésnek

Forrás: saját kérdőív, saját szerkesztés



5. ábra: Válaszok megoszlása a: Hány állatot vihetett fel Mózes a bárkára az egyes állatfajokból? kérdésre

Forrás: saját kérdőív, saját szerkesztés

A 7. ábrán a: Melyik a leghosszabb folyó a világon kérdést tettem fel. A választási lehetőségek: a.) Jangce, b.) Mississippi folyó, c.) Nílus, d.) Amazonasz folyó. Ez egyébként mai napig vitatott téma, hogy vajon a Nílus vagy az Amazonasz a hosszabb, de utána olvastam a témának és tudtommal még az Amazonasz pontos forrásától induló hossza ismeretlen, ezért még mindig a Nílust tartják a leghosszabb folyónak a világon. A legtöbben az Amazonaszt jelölték meg, pontosan 36 fő. 22 válaszadó szerint a Nílus a leghosszabb jelen állás szerint. 3 fő jelölte meg a Jangce folyót és ketten pedig a Mississippi folyóra gondolták, hogy a leghosszabb. Megemlíteném, hogy erre a kérdésre két embertől nem kaptam választ, akikről így azt feltételezem, hogy nem tudta a 20 másodperc alatt kiválasztani a szerinte helyes megfejtést.

A 8. ábra egy becsapós kérdés válaszainak a megoszlását szemlélteti, aminek a kitöltők többsége áldozatul is esett. A kérdés az volt, hogy: Hány állatot vihetett fel Mózes a bárkára az egyes állatfajokból. A lehetőségek: a.) kettőt, b.) egyet, c.) négyet, d.) nullát. Taktikai szempontból tettem első helyre a kettőt, ugyanis kíváncsi voltam, hogy elolvassák-e a válaszadók az opciókat vagy sem. A nulla is direkt került az utolsó helyre. Természetesen a nulla volt a helyes válasz erre a kérdésre, ugyanis Noé volt, aki mentette az állatokat, nem pedig Mózes, mégis csupán 7 ember jelölte meg azt a választ. A c.) válasz lehetőséget senki nem választotta, a b.)-t három ember választotta. Meglepetésemre 49 fő gondolta úgy, hogy az a.) a helyes megfejtés. 6 ember túl sok időt pazarolt az értelmezésre vagy nem tudta a választ és a

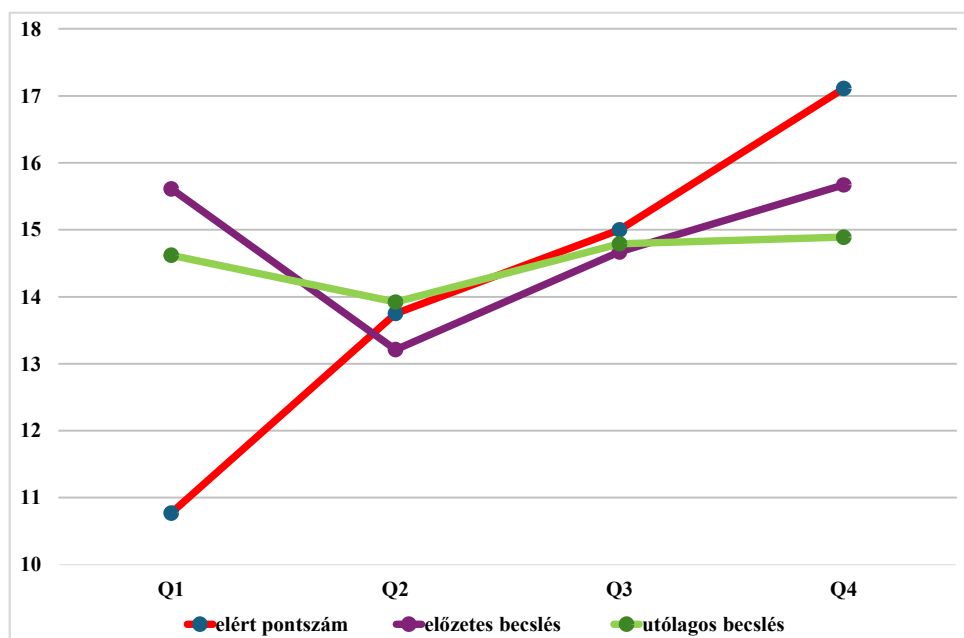
rendszer tovább léptette a következő kérdésre, így az ő válaszukat úgy tekintem, hogy nem tudta. Mellékesen jegyzem meg, hogy a 6 ember közül, aki nem válaszolt csupán 2 fő volt magyar, a maradék 4 fő külföldi származású volt.

Áttérek az eredmények statisztikai elemzésére. Először azt vizsgálom, hogy hogyan alakul a felül- illetve az alulbecslési tendencia. Ennek feltérképezéséhez összevetem a négy kvartilis tippelt és az elért átlagpontszámát. A 2. táblázat bemutatja, hogy az egyes kvartilisekben hogyan tippeltek átlagosan a válaszadók, hogy mennyit értek el valójában átlagosan és hogy a kitöltés után átlagosan hány pontot gondoltak helyesnek

2. táblázat: Kvartilisek átlagértékei

	elért pontszám	előzetes becslés	utólagos becslés
Első kvartilis Q1	10,77	15,61	14,62
Második kvartilis Q2	13,75	13,21	13,92
Harmadik kvartilis Q3	15	14,67	14,79
Negyedik kvartilis Q4	17,11	15,67	14,89

Forrás: saját kérdőív, saját szerkesztés



6. ábra: A dolgozók által megtippelt és elért pontszámok (2.táblázat alapján)

Forrás: saját kérdőív alapján saját szerkesztés

A diagram szemlélteti az összes olyan állítást, amit a dolgozatom során felhasznált szakcikkekben olvashattam. A függőleges tengelyen a számok pontban értetendők.

Az alsó kvartilisben helyezkednek el a leggyengébben teljesítő válaszadók. Kerekítve átlagosan 11 pontot értek el, míg az átlagos utólagos becslésük kerekítve 15 pont. Kerekítve 4 pontot tévedtek felfelé átlagosan a leggyengébben teljesítők, tehát túlbecsülték magukat. A második és a harmadik kvartilisbe kerülők átlagosan elért pontjaik, az átlagos előzetes és utólagos becsléseik között csak pár tized eltérés van, ami azt jelenti, hogy ebben a két negyedben a válaszadók majdnem tökéletesen meg tudták tippelni a helyes válaszaik darabszámát. A legtöbb szakirodalomban, mint például Dunning-Kruger (1999), illetve Kiss és Barizsné (2017) kutatásaiban is csak a harmadik kvartilis becsül pontosan, tehát arra tudok következtetni, hogy a munka világában már a második kvartilisben lévők is egész pontosan becsülnek. A diagram kimutatása szerint a második kvartilisben a válaszadók az előzetes becslés során kicsit alulbecsülték magukat, de koránt sem annyira, mint a negyedik kvartilisben lévők. Az átlagos utólagos becsléseik pedig túlbecslést mutatnak, de az eltérés csupán néhány tized. A harmadik kvartilisben az átlagosan elért pontszám magasabb, mint az átlagos előzetes és utólagos becslés értékei. Az átlagos előzetes és utólagos becslések néhány tizeddel térnek el egymástól ebben a negyedben. A felső kvartilisben távolabbi pontokat láthatunk a diagrammon. Itt tisztán mutatkozik, hogy a legjobban teljesítők alulbecsülték magukat, amit sok vizsgálat is alátámasztott, mint például Kiss és Barizsné (2017) vizsgálata a Debreceni Egyetemen tanuló diákok esetében. Azt is érdekesnek találom, hogy az átlagos előzetes becslése ennek a negyednek magasabb, mint az utólagos. Ha már kitöltötték a kérdőívet, vajon miért becsülték még jobban alá magukat, mint az előzetes becslés során. Azért az átlagos előzetes becslésük sem volt kiemelkedő, kerekítve 16 pont, viszont utólag körülbelül átlagosan egy egész ponttal lejjebb vitték a becslésüket.

A következőkben ki fogok térni arra, hogy vajon a nem alapján milyen eredmények fognak születni az alul- és túlbecslési szempontból. Vajon az én kutatásom során is az az eredmény fog kijönni a nemeket illetően, mint Kiss és Barizsné (2017) vagy nem lesz a nemek között különbség, mint Kun, Kontor és Kiss (2023) kutatásában. Mindkét tanulmányban hallgatókat vizsgáltak.

5.1 Általános felülbecslési tendencia kimutatása

Az első hipotézisem, miszerint az általános felülbecslési tendencia nem mutatható ki a munkahelyen, egymintás t-próbákkal vizsgáltam meg. Az előzetes és az utólagos becslés átlagértékeit összehasonlítom az elért pontszám átlagértékével.

3.táblázat: Általános felülbecslési tendencia

	átlag	t	szignifikancia szint
Előzetesbecslés	14,54	-2,07	0,42
Pontszám	13,98	-	-
Utólagosbecslés	14,45	-1,72	0,9

Forrás: saját kérdőív, saját szerkesztés

5%-os szignifikancia szint mellett azt mondhatjuk, hogy az előzetes becslés átlagához képest az elért pontszám szignifikánsan eltér. 10%-os szignifikancia szint mellett az utólagos becslés átlagához képest az elért pontszám szignifikánsan eltér. Az általános felülbecslési tendencia meglétét munkahelyi környezetben elfogadom. Általános felülbecslési tendencia kimutatható a dolgozók körében, ezért a H1 hipotézist elvetem.

5.2 Férfiak és nők összehasonlítása

A második hipotézisemet, miszerint a férfiak és nők között nem mutatható ki különbség munkahelyi környezetben, úgy vizsgáltam meg, hogy független kétmintás t-próbákat végeztem. A válaszadók előzetesen és utólagosan becsült-, valamint az elért pontszámainak előjeles különbségét és a különbség abszolútértékét fogom összehasonlítani a férfiak és a nők esetében. A nők és a férfiak közül is vannak, akik tévednek mind az előrejelzés pontosságában, mind annak irányában. Volt olyan nő, aki nagyon felülbecsülte magát, de volt olyan férfi válaszadó is, aki alulbecsülte magát a helyes válaszait illetően. Saját tapasztalat alapján a napi interakciók során is azt veszem észre, hogy a nő társaim nagy része alulbecsüli magát, de férfi ismerősöm

is van, aki alulbecsüli magát. Mindezekről eltekintve, hogy komplex elemzést kapjak a kérdőívemről, megvizsgálom a sokaság átlagát külön nemekre lebontva

4.táblázat: Nemek szerinti összehasonlítás t-próbákkal

	Átlag		F**	t
	Nők	Férfiak		
Elért pontszám	13,24	14,34	5,12	0,106
Előzetes becslés	13,86	14,87	0,063	-0,87
Utólagos becslés	13,19	15,05	0,103	1,894*
Előzetes becslési hiba	0,62	0,52	5,43	0,075
Abszolút előzetes becslési hiba	5	3,43	0,891	2,19**
Utólagos becslési hiba	-0,048	0,7	0,16	-0,69
Abszolút utólagos becslési hiba	3,29	2,98	0,72	0,421

Forrás: saját kérdőív alapján, saját szerkesztés

**.: $p < 0,05$; *: $p < 0,1$.

Az elért pontszámok szórása az elvégzett F-próba alapján szignifikánsan különbözik. ezért a nők és a férfiak átlagos pontszámát Welch-próba (vagy más néven d-próba) segítségével hasonlítottam össze. A d-próba értéke nem szignifikáns, ami alapján azt a következtetést vonhatjuk le, hogy a férfiak és nők teljesítménye nem különbözik egymástól szignifikánsan. Az átlagosan elért pontszámok között a férfiak több, mint egy ponttal jobban teljesítettek a nő társaiknál. Ez a körülbelül egy pontos többlet pont a férfiaknál az átlagos előzetes és utólagos becslési pontoknál is megfigyelhető.

Az előzetes becslések tekintetében az elvégzett független kétmintás t-próba alapján ($t = -0,87$) a két csoport előzetes becslés eredményei nem különböznek szignifikánsan. Két esetben találtam statisztikailag szignifikáns különbséget. Az utólagos becslés esetében az F-próba alapján a sokaság szórása nem tér el. Független kétmintás t-próba ($t = 1,894$) alapján 10%-os szignifikancia szintű különbség mutatható ki a férfiak (15,05) és nők (13,19) utólagos becslése között. A másik az abszolút előzetes becslési hiba: a nők az előzetes becslés során nagyobb tévednek (5 pont) mint a férfiak (3,43), a különbség 5%-os szignifikanciaszintű. Összességében elvetem a H2 hipotézist. Habár a H2A hipotézis igaz, a H2B hipotézis hamis.

6. Összefoglalás:

A Dunning-Kruger hatást mindenki megtapasztalhatja az élet minden területén, legyen az munkahely, iskola, vagy csak egy mindennapi szituáció. Leggyakrabban az oktatásban vizsgálták meg, hiszen ahhoz, hogy a munkahelyeken az emberek meg tudják határozni a képességeiket és fel is ismerjék azokat, elengedhetetlen, hogy az oktatásban megfelelő önértékelési készséget szerezzenek. A kompetencia és a metakogníció fontos szerepet tölt be abban, hogy hogyan értékeljük magunkat. Azon embereknek, akik gyengébben teljesítenek, hiányzik a metakognitív képessége, hogy felismerjék a hiányosságaikat. A vizsgálatok során a diákok voltak a középpontban. A vizsgálatok alkalmával a tanulók nemét tekintve szignifikáns különbség nem mindig volt felfedezhető, de néhány kutatás arról számol be, hogy a férfiak túlbecsülik az eredményeiket. Egy tanulmány azt vizsgálta, hogy az önértékelés milyen hatást gyakorol a diákok továbbtanulására, ahol kiderült, hogy a gyengébben és közepesen tanuló diákoknál van jelentősége. Egy másik vizsgálat alátámasztotta, hogyha a diákok többször írnak vizsgát, az javíthatja a becsléseik pontosságát. Megvizsgálták azt is, hogy a pályakezdők létszámnövekedése milyen hatással van a keresetükre. Ennek eredményei szerint, akik a végzettségükhöz képest alacsonyabb képzettséget igénylő munkát vállalnak kevesebbet keresnek. Ismertettem egy olyan tanulmányt is, ahol a Törökországban turisztika és vendéglátás szakmában dolgozók interkulturális kompetenciáját figyelték meg, ahol fény derült arra, hogyha nem rendelkeznek az alkalmazottak megfelelő kompetenciákkal, akkor a turisták más országot fognak választani, mégpedig olyat, ahol az őket kiszolgáló személyzet ismeri az ő szokásait, ami által nem fogja kellemetlenség élni a nyaralás során. Bemutattam a saját kutatásom módszertanát. Szó esett a mintavétel módjáról is. A legfontosabb a kérdőívben a teszt elején és végén volt, amikor is megkértem a válaszadókat, hogy tippeljék meg a helyes válaszaiknak a számát. Nagy lelkesedéssel figyeltem azt, hogy milyen eredmények születnek. Kettő kérdés a legtöbb jó választ kapó, két kérdés pedig a legtöbb rossz választ kapó kérdések voltak. Ezeket kielemeztem, majd kördiagramokat alkottam belőlük., Először azt vizsgáltam, hogy a különböző teljesítményt felmutatók miként értékelik magukat. Ehhez a sokaságot negyedekre osztottam az elért pontszámuk szerint, majd ez pont diagram segítségével szemléltettem. A kvartilisek elemzése során érdekes eredményt találtam, ami vizsgálatom újszerűségét mutatja. A szakirodalomban jellemzően az első és második kvartilis felülbecslési tendenciáját írják le, a harmadik kvartilis megközelítőleg pontosan becsli saját teljesítményét, míg a negyedik kvartilis, azaz a legjobban teljesítők rendre alulértékelik magukat. Ezzel

szemben munkahelyi környezetben azt találtam, hogy csak az első kvartilis, a leggyengébben teljesítők becslik túl magukat, a második és harmadik kvartilis körülbelül reálisan értékeli saját teljesítményét, míg a legjobban teljesítők itt is alulbecsülnek. Kifejezetten érdekesnek találtam azt, hogy a legjobb eredményt elérő negyed utólagosan még jobban alulértékeli saját teljesítményét, mint előzetesen. Erre vonatkozó eredményt a szakirodalomban nem találtam, ezért ez egy újszerű megállapítása az elemzésemnek.

Az általános felülbecslési tendenciát egymintás t-próbák segítségével vizsgáltam. Az előzetes becslés és az utólagos becslés átlagértékeit vettem össze az elért pontszám átlagértékével. Azt feltételeztem, hogy munkahelyi környezetben már nem mutatható ki a felülbecslés, de az eredmények alapján hipotézisemet elvettem. Ezután a nők és férfiak közötti különbségeket vettem górcső alá. Független kétmintás t-próbákat végeztem. Összességében azt tudom elmondani, hogy az utólagos becslések tekintetében véltem felfedezni különbséget a nemek között. A férfiak utólagos becslése magasabb, mint a nőké, de a túlbecslésben a nemek közötti különbség nem mutatható ki. Második hipotézisemnek csak az első (A) részét tudtam megerősíteni, azaz nem találtam különbséget a nők és férfiak (előjeles)becslési hibája között. A becslés pontosságát illetően az előzetes becslés esetében a férfiak kisebbet tévednek, mint a nők, így második hipotézisem B részét elvettem. Valóban érdekes ez az effektus és örülök, hogy megvizsgálhattam a meglétét munkahelyi környezetben.

Hivatkozások:

- [1.]Bakó, M. - Szilágyi, R. - Ráthonyi, G. (2019): Hallgatók táblázatkezelési ismerete, Információs Társadalom, 19.. évf. 2. sz. pp. 86–107. <https://dx.doi.org/10.22503/inftars>. (letöltés: 2023.04.20.)
- [2.]Becker, G. (1962): Investment in Human Capital. A Theoretical Analysis. The Journal of Political Economy (Supplement) 1962. október, 70. Évf. (letöltés: 2024.05.16)
- [3.]Bernschütz, M. - Dörnyei, K. - Nováky, E. (2016): A Z-generáció a jövőről – empirikus vizsgálat eredményei. In: Magyarország 2025-ben és kitekintés 2050-re Tanulmánykötet Nováky Erzsébet 70. születésnapjára. Arisztotelész Kiadó, pp. 63-89. <https://unipub.lib.uni-corvinus.hu/2514/> (letöltés:2023.12.12.)
- [4.]Borbély, T. B. (2006): A kompetencia fogalma a szakképzésben és a foglalkoztatáspolitikában. Munkaügyi Szemle, 2006/5. pp. 22-26.http://www.borbelytiborbors.extra.hu/KOZGAZ/Kompetencia_Borbely.pdf. (letöltés: 2023.04.27.)
- [5.]Cherry, K. (2019): The Dunning-Kruger Effect. Verywell Mind, 2019, 14. https://acikders.ankara.edu.tr/pluginfile.php/159198/mod_resource/content/1/Dunning%20Kruger%20Effect.pdf. (letöltés: 2023.04.13.)
- [6.]Csapó, B. (2003): A tudás és kompetenciák. Oktatókutató és Fejlesztő Intézet, https://publicatio.bibl.u-szeged.hu/11274/1/CsapoB_A_tudas_es_a_kompetenciak_OFI_2003_u.pdf (letöltés: 2023.12.06.)
- [7.]Csíkos, Cs. (2006): Tudatosság és metakogníció viszonya. Az ezredforduló interdiszciplinális megközelítései. Iskolatúra, 16 évf. 12.sz. pp. 69-82. https://epa.oszk.hu/00000/00011/00110/pdf/iskolakultura_EPA00011_2006_12_069-082.pdf. (letöltés: 2023.04.30.)
- [8.]Drake, K. (2022): What is Dunning-Kruger Effect? In:PsychCentral <https://psychcentral.com/health/dunning-kruger-effect>. (letöltés: 2023.05.02.)
- [9.]Engler, Á. (2010). A családi háttér szerepe a felsőfokú továbbtanulásban. *Iskolakultúra*, 20(10), 28–37. <https://www.iskolakultura.hu/index.php/iskolakultura/article/view/21068> (letöltés: 2024.05.20)

- [10.] Erdogan Koc (2021): Intercultural competence in tourism and hospitality: Self-efficacy beliefs and the Dunning Kruger effect, ScienceDirect, 175-184.o. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0147176721000559> (letöltés: 2023.10.17.)
- [11.] Galasi, P. – Varga, J. (2005): Munkaerőpiac és oktatás. MTA Közgazdaságtudományi Intézet, Budapest <https://mek.oszk.hu/03600/03666/03666.pdf> (letöltés: 2023.05.08.)
- [12.] Gonda T. (2022): Az iskolázottság hatása az empirikus turisztikai kutatások eredményére- A Dunning-Kruger hatás érvényesülésének megfigyelése, TVT Turisztikai és Vidékfejlesztési Tanulmányok, 7.. évf. 1.sz. pp. 1-8. https://www.turisztikaitanulmanyok.hu/wpcontent/uploads/2022/02/TVT_VII_evf_1sz_am-6tanulmany.pdf. (letöltés: 2023.04.13.)
- [13.] Hornyacsek J. (2014): A tudományos kutatás elmélete és módszertana, NKE, 91-98.o. <https://hbk.uni-nke.hu/document/hbk-uni-nke-hu/Teljes%20sz%C3%B6veg!.pdf> (letöltés: 2023.12.08.)
- [14.] Kehl, D. (2023): Valószínűségszámítás és statisztika. Pécsi Tudományegyetem, <https://valstat.ktk.pte.hu/> (letöltés: 2023.12.12.)
- [15.] Keller, T. (2016): Ha a jegyek nem elég jók...Az önértékelés szerepe felsőoktatásba való jelentkezésben. Közgazdasági Szemle, 63. évf. 1. sz. pp. 62-78. https://www.researchgate.net/publication/289686118_Ha_a_jegyek_nem_eleg_jok_Az_onertekeles_szerepe_a_felsooktatasa_valo_jelentkezesben (letöltés: 2023.05.09.)
- [16.] Kiss, Zs., - Barizsné Hadházi, E. (2017): Felsőoktatási szakképzésben részt vevő hallgatók önértékelése. International Journal of Engineering and Management Sciences, 2. évf. 4. sz. pp. 223–231. <https://doi.org/10.21791/IJEMS> (letöltés: 2023.05.03.)
- [17.] Kotsis, Á. (2013): A túlképzettek vizsgálata a Debreceni Egyetem végzettjei esetében (The effect of overeducation in the case of graduates of University of Debrecen). Vezetéstudomány, 44. évf. 1.sz. pp. 1-11. https://www.researchgate.net/publication/295706095_A_tulkepzettseg_vizsgalata_a_Debreceni_Egyetem_vegzettjei_eseteben_The_effect_of_overeducation_in_the_case_of_graduates_of_University_of_Debrecen (letöltés: 2023.05.07.)
- [18.] 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, Vol. 77. No. 6. pp. 30-46. https://www.researchgate.net/publication/12688660_Unskilled_and_Unaware_of_It_How_Difficulties_in_Recognizing_One%27s_Own_Incompetence_Lead_to_Inflated_Self-Assessments. (letöltés: 2023.04.21.)
- [19.] Kun, A. I.- Boros, J.- Kotsis, Á. (2022): Tudják-e a hallgatók, hogy mennyit (nem) tudnak? – A Dunning–Kruger-hatás vizsgálata üzleti szakokon tanuló felsőoktatási szakképzéses hallgatók körében. *Marketing & Menedzsment*, 2022/3. szám, pp. 7-20. <https://journals.lib.pte.hu/index.php/mm/article/view/6016/5746> (letöltés: 2023.04.13.)
- [20.] Kun, A., Kontor, E. és Kiss, M. (2023) „A Dunning–Kruger-hatás megjelenése felsőoktatási marketing kurzusok számonkérésein”, *Marketing & Menedzsment*, 57(Különszám EMOK 2), o. 15–24. doi: 10.15170/MM.2023.57.KSZ.02.02. (letöltés: 2024.05.20)
- [21.] Reichard, R. (2022): Mi is az a metakogníció és hogyan jött létre. *Élet és tudomány*, 2022/01.szám, p. 1. <https://agykutatasegyszeruen.hu/2022/02/17/mi-az-a-metakognicio-es-hogyan-jott-letre/> (letöltés: 2024.04.22)
- [22.] Sanz, J., Gil, F., Barrasa, Á., & García-Vera, M. P. (2006). Self-assessment of needs and behavior patterns at work: Psychometric properties of the Personality and Preference Inventory-Normative (PAPI-N). *Personality and Individual Differences*, Vol. 41. No. 5, pp. 837–847. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2006.03.019https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0191886906001395> (letöltés: 2023.11.21)
- [23.] Tarkó, K. (1998): A metakogníció fogalma a pszichológiában és a pedagógiában. *Iskolatúra*, 8. évf. 8.szám, pp. 117-120. https://epa.oszk.hu/00000/00011/00018/pdf/iskolakultura_EPA00011_1998_08_117-120.pdf (letöltés: 2023.04.28.)

Internetes források:

- [1.] Campos, D. P. (2020): Dunning-Kruger effect. In: Medium <https://dipeca.medium.com/consolidation-as-a-team-leader-f28bb797cf9b> (letöltés: 2023.05.28.)
- [2.] Fischer, K. (2020): Competence development with KODE. In: Coverdale <https://www.coverdale.at/en/competence-development-with-kode/> (letöltés: 2023.05.02.)

Mellékletek:

Kérdőív:

1. Tippeld meg, hogy 21 kérdésből mennyit fogsz tudni helyesen megválaszolni!

2. Válaszd ki a nemed és életkorod

18-25 nő

18-25 férfi

26-35 nő

26-35 férfi

36-45 nő

36-45 férfi

46-55 nő

46-55 férfi

56+ nő

56+ férfi

3. Írd le a nemzetiséged!

4. Melyik a legnagyobb sivatag a világon?

Szahara

Góbi sivatag

Kalahári sivatag

Arab sivatag

5. Hogyan nevezik az autó azon képességét, hogy gyorsan, megcsúszás nélkül tud megállni?

Vészfékrendszer

Kipörgésgátló

ABS

Fékezési teljesítmény

6. Hány állam van az Egyesült Államokban?

50

52

51

41

7. Melyik a leghosszabb folyó a világon?

Jangce

Mississippi

Nílus

Amazonasz

8. Minek van kulcsa, mégsem nyit zárat?

Könyv

Ajtó

Kincses láda

Zongora

9. Melyik a legnagyobb bolygó a Naprendszerünkben?

A Föld

Mars

Jupiter

Vénusz

10. Hány kontinens van a Földön?

7

6

9

5

11. Mi a pi értéke?

3,14

4,14

12. Ki a telefon feltalálója?

Alexander Graham Bell

Thomas Edison

Benjamin Franklin

Nikola Tesla

13. Melyik német autógyártóhoz köthető többek között az Audi, a Porsche és a Lamborghini luxusmárkák?

BMW Csoport

Volkswagen Csoport

Mercedes-Benz Csoport

Hyundai Motor Csoport

14. Melyik nyelvet beszélik a legtöbben a világon?

Angol

Arab

Kínai mandarin

Spanyol

15. Hogyan írjuk ezt a számot római számokkal: 1898?

MMDLVIII

MDCCCXCVIII

MLLVIII

MCCMDXXXVIII

16. Melyik a leggyorsabb közülük?

Hang

Puma

Fény

Bugatti

17. Mi Vietnám fővárosa?

Hanoi

Phnom Penh

Peking

Ho Chi Minh

18. Mikor volt a II. Világháború?

1929-1935

1945-1956

1939-1945

1914-1918

19. Milyen színű a jegesmedve bőre?

Fehér

Rózsaszín

Fekete

Szürke

20. Ki festette Mona Lisa-t?

Vincent Van Gogh

Pablo Picasso

Leonardo Da Vinci

Michelangelo

21. Az autó fékrendszerének melyik része használja a súrlódást a jármű lassításához és megállításához?

Alternátor

Tárcsafék

Lengéscsillapító

Kormánykerék

22. Mi a generátor feladata a kocsikban?

Hogy lehűtse a motort

A levegő szűrése

Hogy elektromos energiát állítson elő

Hogy vezérelje a kormányt

23. Hány állatot vihetett fel Mózes az egyes állatfajokból a bárkára?

Kettő

Egy

Négy

Nulla

24. Mi az autó indítómotorjának elsődleges feladata?

Hogy segítse a sebességváltást

Poggyászok és rakományok tárolása

A motor indítása

A kormányzás vezérlése

25. Tippeld meg újra, hogy hány helyes válaszod lesz a 21 kérdésből!