

KOMPETENCIÁK FEJLESZTÉSE ÉS VIZSGÁLATA A FELSŐOKTATÁSBAN EGY SZÖVEGÉRTÉS KÉPESSÉG VIZSGÁLATÁNAK EREDMÉNYEI

BODÁNÉ DR. KENDROVICS RITA,
ÓBUDAI EGYETEM REJTŐ SÁNDOR KÖNNYŰIPARI ÉS
KÖRNYEZETMÉRNÖKI KAR,
KÖRNYEZETMÉRNÖKI INTÉZET, BODANE.RITA@RKK.UNI-OBUDA

ABSZTRAKT

A műszaki felsőoktatásban egyre inkább előtérbe kerül a gyakorlatorientált oktatás, mely hatékonyabb lehetőséget nyújt a szakmai, továbbá a hatékony, eredményes munkavégzéshez, tanuláshoz elengedhetetlen kompetenciák fejlesztésére. Az oktatási módszerek hatékonyságát és az így elért változás mértékét kompetencia méréssel kívánjuk ellenőrizni, kapcsolódva az országos és nemzetközi felsőoktatási tanulási eredmények méréseihez. Ehhez kompetencia mérőeszközt fejlesztettünk, mely tartalmaz szövegértési, adatértelmező, kommunikációs, problémamegoldó, absztrakt, analitikus gondolkodás, továbbá a műszaki alapkészségek vizsgálatára irányuló részeket. A tanulmány a szövegértés képesség vizsgálatát mutatja be a közelmúltban lezajlott pilot mérésben kapott eredmények alapján. A szövegértéssel összefüggő vizsgálat során felmérhető többek között a hallgatók precizitása, részletekre való figyelése, koncentráció képessége, a figyelem összpontosítása, rendszerező gondolkodása, valamint átlátó-, szintetizáló képességük. Mindezek elengedhetetlenek tanulmányaik sikeres teljesítéséhez és ezáltal a hallgatói lemorzsolódás csökkentéséhez.

KULCSSZAVAK: *felsőoktatás, kompetencia, képzés képzési és kimeneti követelmények, szövegértés, kompetencia mérés*

BEVEZETŐ

A felsőoktatás és a munkaerőpiac elvárt összhangja a tanulás minőségét állítja a központba. Az oktatási stratégia egyik lényeges eleme az a célkitűzés, hogy az egyetemi évek alatt a hallgatók minél jobban hasznosítható tudást kapjanak, tapasztalatokat szerezzenek. Az oktatás akkor teszi alkalmassá a hallgatókat a jövő kihívásainak való megfelelésre, ha az interdiszciplináris és probléma-orientált, problémamegoldó gondolkodásra és csapatmunkára készíti fel a hallgatókat. (Fokozatváltás a felsőoktatásban középtávú szakpolitikai stratégia 2016.) A műszaki képzési területen különösen fontos az együttműködési képesség más szakterület specialistáival, mivel jellemzően kevés az interdiszciplináris szak. Az eredményes együttműködéshez a megfelelő kommunikációs készség és a csoportmunkára való alkalmasság elengedhetetlen képességek. A kompetenciák fejlesztése a gyakorlat- és hallgatói munkavégzés központú oktatási módszerekkel valósítható meg. A magas szintű elméleti képzés mellett, mely a felsőoktatás egyik fő feladata, lehetőséget kell nyújtani arra is, hogy a hallgatók már az oktatási évek alatt az elsajátított elméleti tudásukat a gyakorlatban is alkalmazzák. Több kutatási eredmény igazolja e téren a projekt módszer eredményességét. (Kováts-Németh, 2010; Bodáné, 2015; Réthy, 2008, Torgyik, 2009) A valós környezetből származó probléma

megoldásán keresztül egy olyan tanítási-tanulási folyamat valósul meg melynek eredményeként létrejövő produktum adja bizonyítékát az összefüggések megértésének, a problémamegoldó képesség fejlődésének. A projektoktatás során az érdeklődési körnek megfelelő témaválasztás már eleve motiváló tényezőként segíti a hallgatók ismeretszerzését. Mivel a tanulás a cél elérésének eszközeként szolgál, nem kötelezettséget ró a hallgatóra, így önkéntelen, örömteli tevékenységként valósul meg. A feladatok megoldására és a végső cél elérésére irányuló tevékenységek során indirekt módon biztosítja az ismeretek, jártasságok, szokások elsajátítását, ezáltal alkalmas a kompetencia alapú képzésre. A belső motivációra épülő tanulási folyamat hatékonyabb, így jelentősen csökkenti a lemorzsolódás mértékét, további tanulásra ösztönöz, fejlesztve az élethosszig tartó tanulás képességét. Kialakítja, fejleszti a hallgatók munkaerőpiaci elvárásokhoz kapcsolódó kompetenciáit.

A projektekre általában jellemző, hogy a tanulási folyamat központjában a hallgatók állnak, akik kontrollálják saját tanulásukat, értékelik saját és egymás munkáját. A projektcsoportokon belül jellemző a szoros együttműködés a csoporttagok között, valamint szakértőkkel és más közösségek képviselőivel. A legfőbb motiváció a valóságos problémákra adandó megoldások keresése. A különböző oktatási módszerek variálása teszi lehetővé, hogy a hallgatók különböző tanulási helyzetekben fejlesszék képességeiket. A projekt folyamán a hallgatói teljesítmény, a tanulási folyamat ellenőrzése az önértékelésen, hallgató társak és a projektben részt vevő oktatók értékelésén keresztül folyamatos visszajelzésként valósul meg. (Pálvölgyi, 2018)

A gyakorlatorientált oktatási módszerek lehetőséget adnak a munkaerőpiacon jól hasznosítható alapkészségek és kulcskompetenciák átadására, de ennek mértékét nem elegendő csak a piaci visszajelzések alapján megítélni. A felsőoktatási intézmények közötti egyre szorosabb versenyben elsődleges kérdés, hogy a végzett hallgatók milyen eséllyel tudnak szakmai pályára jutni, milyen kompetenciákkal hagyják el az intézményt. Így kerül előtérbe a kompetencia mérés, melyhez jó példát szolgáltat a közoktatás területén alkalmazott PISA-vizsgálat, mely megbízható és átlátható eszközt kínál a szövegértési, a matematikai és természettudományos teljesítmények felmérésével a nemzetek (és oktatási rendszerek, oktatáspolitikák) összehasonlítására és az időbeli változások nyomon követésére. Egy ehhez hasonló a felsőoktatásban alkalmazható mérés kidolgozását tűztük ki célul, melyben amellet, hogy a hallgatók visszajelzést kapnak képességeikről, lehetőség nyílik az oktatás minőségének vizsgálatára is a kapott eredmények alapján olyan oktatási stratégiák kidolgozására, mely az intézmény versenyképességét növeli.

Egy olyan vizsgálatot kívánunk megvalósítani online módon, melyben minden hallgató a képzésbe való be-, illetve kilépéskor részt vesz, érdekeltté téve őket azáltal, hogy a vizsgálat célja nem a minősítés, hanem az informálás, illetve támogatás.

1. KOMPETENCIA FOGALMA ÉS ÖSSZETEVŐI

A kompetencia fogalmát a szakirodalmak igen változatosan közelítik meg, ahány forrás, annyi megközelítés, nem alakult ki még egy egységes fogalmi meghatározás. A tudománynak azonban szüksége van egy olyan fogalomra, amely alkalmas az egyén képességének – készségének – tudásának és teljesítményre való alkalmasságának kifejezésére (Karcics, 2011). A 2013-as felnőttképzési törvény 20. pontja szerint a kompetencia: „a felnőttképzésben részt vevő személy azon ismereteinek, készségeinek, képességeinek, magatartási, viselkedési jegyeinek összessége, amely által a személy képes lesz egy meghatározott feladat eredményes teljesítésére” (forrás: 2013. évi LXXVII. törvény a felnőttképzésről).

Kulcskompetenciák azok a kompetenciák, amelyekre minden egyénnek szüksége van személyes boldogulásához és fejlődéséhez, az aktív állampolgári léthez, a társadalmi

beilleszkedéshez, sikeres élethez egy tudás alapú társadalomban (243/2003. (XII. 17.) Korm. rendelet a Nemzeti alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról).

Az Európai Tanács Referenciakerete (2006) az egész életen át tartó tanulás szemszögéből az alábbi nyolc, mindenki számára nélkülözhetetlen kulcskompetenciát határozza meg (forrás: <https://ofi.hu/tudastar/nemzetkozi-kitekintes/egesz-eleten-at-tarto>):

1. Anyanyelvi kommunikáció, mely tartalmazza a szóbeli és írásbeli kifejezés, valamint a megfelelő szintű értelmezés képességét. Megfelelő módon történő nyelvi érintkezésre való alkalmasság a társadalmi és kulturális kontextusok teljes skáláján.
2. Idegen nyelvi kommunikáció hasonlóan az anyanyelvi kommunikációhoz nagyjából ugyanazokat a területeket öleli fel. Szintje, a nyelvtudás foka az egyén általános és kommunikatív nyelvi kompetenciájára épül, igényeitől, szükségleteitől függő. Olyan készségeket is igényel, mint a közvetítés és a kultúrák közötti megértés.
3. Matematikai, természettudományi és technológiai kompetencia, mely közül a matematikai kompetencia magában foglalja a négy alpművelet, a százalékok és törtek használatát, fejben és írásban végzett műveleteit, a mindennapi életben való alkalmazásukat. A hangsúly inkább a tevékenységen van, mint az ismereteken. A természettudományi kompetencia a természeti világ magyarázatára szolgáló ismeretek és módszerek használatára való hajlam és képesség. A technológiai kompetencia ennek a tudásnak értő alkalmazása az emberi környezet szükségszerű átalakítása során.
4. Digitális kompetencia az elektronikus média magabiztos és kritikus alkalmazása a munkában, szabadidőben és a kommunikációban. Logikus és kritikus gondolkodáshoz, magas szintű információkezelési képességhez kapcsolódik. A kompetencia alapvetően a multimédiás technológiájú információk keresését, értékelését, tárolását, létrehozását, bemutatását és átadását, valamint az internetes kommunikációban történő részvétel képességét foglalja magában.
5. A tanulás tanulása az önállóan és csoportban történő ismeretszerzés képességét jelenti. Része a hatékony időbeosztás, a problémamegoldás, az új tudás elsajátításának, feldolgozásának, értékelésének és beépítésének, valamint az új ismeretek és készségek különböző kontextusokban történő alkalmazásának képessége. E kompetencia szintjétől függ, hogy az egyén mennyire képes saját szakmai pályafutásának irányítására.
6. Személyközi és állampolgári kompetenciák mindazok a viselkedésformák, amelyek szükségesek a társadalom életében történő hatékony és konstruktív részvételhez, az esetleges konfliktusok oldásához. Mind a személyes, mind a csoportos érintkezés nélkülözhetetlen részei akár a köz-, akár a magánéletben.
7. Vállalkozói kompetencia magában foglalja egyrészt a változás kiváltására való törekvést, másrészt a már létező újítások elfogadásának, támogatásának és alkalmazásának képességét. A kompetencia része az egyén felelőssége saját – pozitív és negatív - cselekedetei iránt, a stratégiai szemléletmód kialakítása, a célok kitűzése és elérése, valamint a sikerorientáltság.
8. Kulturális kompetencia a gondolatok, élmények és érzések különféle módon történő kreatív kifejezését foglalja magában. Fontos szerepe van a közízlés alakulásában, az esztétikai tényezők mindennapjainkban betöltött szerepének formálásában. Tudatosítja az európai kultúra sokszínűségét, a más kultúrák elfogadása és tisztelete melletti identitástudatot.

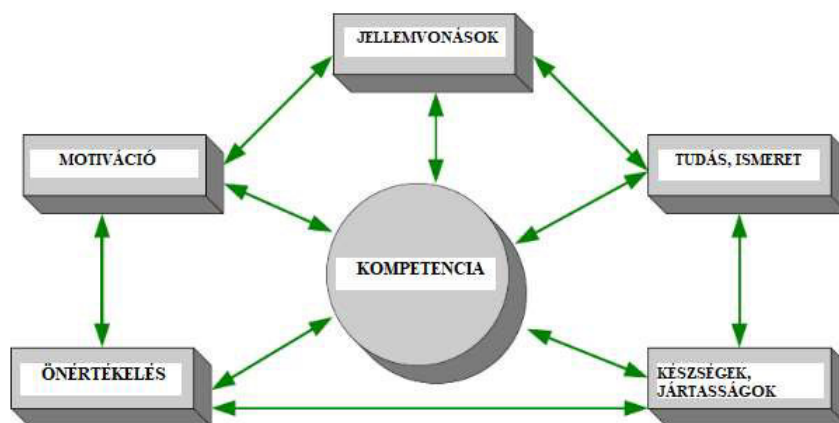
A Nemzeti alaptanterv kiadásáról, bevezetéséről és alkalmazásáról szóló kormányrendeletben felsorolt kulcskompetenciák csak nagyon csekély mértékben térnek el a referenciakeret által meghatározottaktól.

Kompetencia a munkaerőpiacon

A munkaerőpiac oldaláról megközelítve a kompetencia fogalmát Kelemen Gyula az alábbiakban határozza meg: „a szakképzett dolgozótól elvárt ismeretek, magatartásformák (attitűdök) és képességek összessége, amely által képes lesz a szakmai feladatok eredményes elvégzésére”. (Kelemen, 2007) Arra való képesség, hogy az élet különböző szituációiban alkalmazni tudjuk tudásunkat, tapasztalatainkat, személyes adottságainkat.

Az egyén szintjén a kompetencia 5 összetevőjét (1.ábra) az alábbiakban határozzák meg Spencer és társai (Dyah Kusumastuti - Elisabeth Koes Soedijati (2003):

1. Ismeretek, tudás, amivel rendelkezünk.
2. Készségek-jártasságok (skillek), melyek bizonyos fizikai és szellemi feladatok teljesülésének képességét adják. Egyrészt a hard skillek, szakértelem, nyelvtudás, másrészt a soft skillek, úgymint műveltség, tájékozottság, kommunikáció, szociális kompetenciák, digitális kompetenciák, matematikai, természettudományi és technológiai kompetenciák, a tanulás tanulása és a vállalkozói kompetenciák.
3. Önértékelés, szociális szerepek, személyes értékek, melyek az egyén cselekvését vezérlik pl. siker, karrier.
4. Személyiségvonások, pszichikai—fizikai jellemzők és a helyzetekre, információkra adott válaszok.
5. Motivációk, melyek irányítják, befolyásolják, szelektálják a viselkedést bizonyos magatartások, célok felé.



1. ábra: A kompetencia öt összetevője (forrás: Dyah Kusumastuti - Elisabeth Koes Soedijati (2003))

Ezeket a kompetencia összetevőket Spencer és társai által felállított jéghegy modell (2. ábra) szimbolikusan, szintekre bontva mutatja be a fejleszthetőség szempontjából. A kompetenciák fejleszthetősége alulról fölfelé növekszik, a kevésbé tudatos vagy tudattalan motiváció és a személyiségjellemzők fejleszthetők legnehezebben, míg a tudatos szinten levő készség és az ismeretek a legkönnyebben. (Varga, 2014, Sós, 2018)



2.ábra: Jéghegy modell (Varga, 2014)

Henczi és Zöllei (2007) a kompetenciákat észlelhetőség és tudatosság, valamint fejleszthetőség szempontjából három kategóriába, azon belül öt szintbe sorolják. (1. táblázat)

Az első kategória tartalmazza a könnyen megfigyelhető és fejleszthető munkavégzéshez szükséges ismereteket, valamint a tevékenységben való jártasságot és készségeket, melyek a viselkedésben, tanulásban nyilvánulnak meg. A második kategóriában találhatók az intellektuális, kommunikációs, cselekvési és szociális képességek. Ezek megléte szükséges az első kategóriába sorolt kompetenciák kialakításához, fejleszthetők, de a kompetenciafejlesztés speciális területeit alkotják. A harmadik kategóriában a kevésbé látható és nehezen fejleszthető, ún. konstruktív komponensek tartoznak, melyek döntő mértékben befolyásolják az egyéni eredményességet, gyakorolnak befolyást a munkavégzésre.

1. táblázat: Kompetencia összetevők szintjei (Henczi, Zöllei, 2007)

Észlelhetőség, tudatosság	A kompetencia összetevői	Fejleszthetőség
Könnyen látható, tudatos szint	Kognitív komponensek (átfogó konceptuális rendszer és szakmaspecifikus ismeretrendszer)	Könnyen fejleszthető
	Jártasságok	
	Készségek	
Látható, tudatos szint	Képességek (intellektuális, kommunikációs, cselekvési és szociális képességek)	Fejleszthető
Személyiségbe integrált, szituációkban megnyilvánuló, dominánsan tudatos szint	Konstruktív elemek (értékek, beállítódások, önértékelés, társismeret, énkép, empátia, érzelmek, etikai sajátosságok, esztétikai igényesség, stb.)	Nehezen fejleszthető

Az ideális munkavállaló rendelkezik mindazokkal a kompetenciákkal, amelyek szükségesek az adott munkakör feladatainak hatékony, sikeres ellátásához. Az elvárásokat a munkaadó az egyes munkakörökhöz kapcsolódóan ún. kompetencia modell felhasználásával létrehozott

kompetenciaprofillal, vagyis a kompetenciaelvárások összetételével határozza meg. „Az adott munkakörhöz tartozó kompetenciaprofil azokból a releváns kompetenciákból áll, melyek a sikeres feladatellátás nélkülözhetetlen feltételeit jelentik” (Henczi-Zöllei, 2007) A kompetenciaprofil az objektivitás alapja, vagyis azonos munkakörhöz azonos elvárások kell, hogy tartozzanak. Gyakran alkalmazott modell Spencer és társai által kialakított hat csoportba („teljesítmény és cselekvés” kompetenciái, „támogatás és mások segítése” kompetenciái, „befolyásolás” kompetenciái, Vezetői kompetenciák, Kognitív kompetenciák, „személyes hatékonyság” kompetenciái) sorolt 21 alapkompétencia. Egy másik népszerű kompetencia modell a Quinn és társai által kialakított Versengő Értékek Menedzseri Modell (Competing Values Framework – CVF), mely két ellentétpárra épít, az egyik a „Rugalmasság – strukturáltság, ellenőrzés”, a másik a „Befelé irányultság – kifelé irányultság”, mely azt fejezi ki, hogy egy vezetőnek sokszor egymással ellentmondó céloknak, elvárásoknak kell megfelelnie. (Karcics, 2011)

A munkaadók részéről alapvető elvárás az oktatással szemben, hogy a munkavállalót foglalkoztathatóvá és továbbfejleszthetővé tegye, aktív, beilleszkedni, a változó társadalmi, kulturális viszonyok közepette eligazodni tudó állampolgárrá nevelje személyes és egyéb (viselkedéskultúra, önértékelés, döntési képesség stb.) kompetenciák átadásával. Az oktatási intézmények felelőssége pedig abban is áll, hogy a végzett hallgatóknak olyan tudást, képességeket adjon, amellyel azok sikeresen el tudnak helyezkedni (Koltai, 2009) Nem csak az a fontos, hogy jó és alkalmazható szakmai tudással rendelkezzenek, hanem az is, hogy el tudjanak helyezkedni a szervezetben, képesek legyenek eredményesen kommunikálni, meg tudják szervezni a munkafolyamataikat, és kezelni tudják a munkahelyi szintéren felmerülő konfliktusokat is. (Szécsi) A kompetenciák fejlesztése tehát elengedhetetlen a felsőoktatásban és ehhez nyújt segítséget a fentebb bemutatott fejleszthetőségi szintek ismerete, mely alapján a leghatékonyabb pedagógiai módszer választható.

Egy a Szent István Egyetemen korábban zajlott kutatás célja az volt, hogy felmérje hazai, gazdaságilag sikeres vállalatok munkavállalókkal szembeni kompetencia-elvárásait, annak érdekében, hogy olyan adatokkal tudjanak szolgálni, melyek az iskolarendszerű képzés és a munkaerő-piaci elvárás egymáshoz közelítéséhez szükséges. E kutatás a munkaadók elvárásait három fő csoportba sorolta (Karcics, 2007):

1. Kulcskompetenciák:

- kommunikáció,
- számszerűsítési készség,
- csoportmunka,
- problémamegoldó képesség,
- tanulás és teljesítmény fejlesztése.

2. Munkakompetencia:

- rugalmasság,
- kreativitás,
- kezdeti önálló döntéshozatal,
- idegen nyelv ismerete,
- magabiztosság,
- kritikus szemlélet,
- lehetőségek feltárása,
- felelősségtudat,

- cselekvőképesség.
3. Vezetői kompetencia:
- vezetés,
 - más emberek motiválása,
 - hibából való tanulás,
 - kapcsolattartás, kapcsolatépítés,
 - más emberekre való hatás,
 - döntéshozatal,
 - az eredményekre és folyamatokra történő fókuszálás,
 - stratégia-előállítás,
 - etikus hozzáállás.

A kulcskompetenciáknak van egy olyan köre, ami kifejezetten a hatékony és eredményes munkavégzéssel áll kapcsolatban. Ezeket nevezzük munkaerő-piaci kulcskompetenciáknak. Az OECD szerint a legfontosabb munkahelyi kompetenciák az interperszonális kapcsolatok terén a csapatmunkára való képesség egy közös cél elérése érdekében, valamint a vezetői képesség. A személyiségvonások közül a motiváltság és pozitív hozzáállás a feladatokhoz, a tanulási képesség, fejleszthetőség és a problémamegoldó képesség (probléma felvetése, meghatározása, megoldási alternatívák áttekintése és a legjobb megoldás kiválasztása), a hatékony kommunikáció a kollégákkal és az ügyfelekkel, továbbá az elemzési készség. A szakmai ismeretek oldaláról pedig a technológiai és számítógépes ismeretek. (Jakó, 2004)

1.2 A mérnök kompetenciái

A felsőoktatásban kialakítandó munkaadók által elvárt kompetenciák körét több vizsgálat is kutatta/kutatja. A Felsőoktatási Műhely, a Magyar Innovációs Szövetség és a Debreceni Egyetem közös HEFOP 3.3.1. pályázata kapcsán a munkához való viszonyulást, cselekedetet meghatározó általános mérnöki kompetenciákat hét csoportba sorolva az alábbiakban összesítette (forrás: HEFOP-3.3.1-P.-2004-09-0071/1.0

http://www.agr.unideb.hu/ktvbsc/doc/kompetencia/melleklet_1.doc 2012.01.10.):

1. Általános mentális képességek:

logikus gondolkodás képessége, innovatív gondolkodás, kombinációs készség, tanulási képesség, jó memória, nyitottság az élethosszig tartó tanulásra, idegen nyelvtudás.

2. Kreatív képességek:

kreativitás, alkotóképesség, tervezőképesség, kezdeményezőképesség, önirányítás, improvizálás.

3. Kommunikációs képességek:

jó kommunikációs készség, figyelem-összpontosító képesség, érvelési képesség, mások megértésének képessége.

4. Munkavégzési, műszaki képességek:

rendszerismeret, gyakorlatias feladatértelmezés, munkaszervező képesség, rugalmasság, probléma felismerő és megoldó készség.

5. A munkavégzés minőségét befolyásoló képességek:

pontosság, precizitás, áttekinthetőség, elővigyázatosság, széles körű műveltség, globális gazdasági és társadalmi folyamatok ismerete, korszerű információs és kommunikációs

technológiák felhasználó szintű ismerete, természettudományi és gazdaságtudományi ismeretek, környezettel szembeni érzékenység, tudomány és technika fejlődési eredményeinek önálló követése, a mérnöki tevékenység társadalmi és környezeti hatásának felmérése és figyelembevétele.

6. Társas (közösségi) képességek:

alkalmazkodó képesség, felelősségvállalás, objektivitás önmagunkkal és másokkal szemben, önálló munkavégzési képesség és csapatban való együttműködés képessége, más kultúrák megértése.

7. Önértékeléssel összefüggő képességek:

önfegyelem, önkritika, önszabályozó képesség.

A jövő mérnökeitől elvárt adottságokkal kapcsolatban Baróti Enikő disszertációjában az alábbi összefoglalást adta (Baróti, 2010): szakmai tudás, felkészültség az adott szakterületen, nyitottság, élethosszig tartó tanulás képessége, kulcskompetenciák, mint az innovatív készség és önállóság, kommunikáció és csoportban való munkára, együttműködésre való készség, vezetői képesség, a multikulturális környezethez való alkalmazkodási képesség. A kooperatív együttműködés és az ehhez kapcsolódó oktatási módszerek, elsősorban a projekt módszer, hatékonyan fejlesztik az előbb említett alap és szakmai kompetenciákat (Koltai, 2009).

A legtöbb szakirodalom nem emeli ki külön a fenntartható fejlődéshez szükséges munkavállalói-vezetői hozzáállást (környezettudatosságot), mely szintén egyfajta fejleszthető és elvárt kompetencia a mérnököktől, és fontos lenne felhívni a figyelmet fejlesztésük fontosságára. Rendelkezésre állnak ehhez is azok a pedagógiai módszerek, melyek lehetőséget teremtenek a terepi kutatómunkára, mérések, kísérletek lefolytatására (Juvancz at al, 2018).

Ezért is említésre méltó a fentebb említett disszertáció, mely az általános kompetenciák mellett kiemeli a környezettudatosságot, azaz a természetes környezet magas minőségi védelmét, a gazdasági és ökológiai fejlődés egyensúlyának fenntartását, valamint egy harmonikus társadalom építését is.

2. KOMPETENCIA MÉRÉSE

A kompetenciamérés a felsőoktatás számára egy minőségbiztosítási folyamatot is jelent, melynek eredményeként igazolhatóvá válnak az elért eredmények, nem csak az egyetemek közötti összehasonlításban, hanem a munkaadók számára is. Mivel a legfőbb mutatója a képzés sikerének a végzett hallgatók elhelyezkedése, sikeres munkavállalása így fontos szempont lehet a felsőoktatási intézmény értékelésében is. A kompetencia mérés lényeges eleme, hogy nem a formális végzettségről nyújt adatokat, hanem a meglévő vagy éppen hiányzó képességekről. Célja nem annak értékelése, hogy mennyi a kiadott diplomák száma vagy az egyetemen futó akkreditált képzési programok kínálatának bősége, hanem arra irányuló adatokat kíván meghatározni, hogy a hallgatók tanulása valóban eredményesebb legyen. Akkor lesz valós a mérés, ha a mérésben részt vevő hallgató érdekeltté válik és az őt minősíti, hanem informálja, támogatja. A mérési eredmények visszacsatolásaként így javul a hallgatók önismerete, jobban tisztában lesznek saját képességeikkel. Ezzel egyidőben mérlegre kerül az oktatási intézmény oktatásának hatékonysága is, mennyire sikerült a hallgatót felkészíteni a munkavállalásra, elég tapasztalatot szerzett-e, rendelkezik-e az elvárt kompetenciákkal. Az értékelés tehát mindkét irányban zajlik és lehetővé teszi mindkét fél számára, hogy a kapott adatokra építve olyan stratégiát dolgozzon ki, mely a hallgatók tanulmányi eredményeinek és képességeinek javítását szolgálja.

A kompetencia mérésére elsőként az USA-ban alkalmazták a Graduate Record Examination (GRE, Diplomás Minősítővizsga) eljárást, mely 1949 óta a magasabb szintű felsőfokú tanulmányokra való felvételi fontos eleme sok egyetemen. Kezdetektől fogva méri a konkrét tanulmányokhoz nem kötődő általános szóbeli érvelést, az elemző gondolkodást, a számolási teljesítményt. Évtizedes fejlesztőmunka eredményeként állt elő az amerikai felsőoktatási intézményekben széles körben használt Collegiate Learning Assessment (CLA, Felsőfokú Tanulás Értékelése), mely lehetővé teszi az intézmények közötti összehasonlítást.

Európában a 90-es évek végén kezdődött a felsőfokú tanulmányok és munkavállalás közötti kapcsolat vizsgálata. Az első diplomás pályakövetési vizsgálatokat (CHEERS - Career after Higher Education – A European Research Survey) Európa számos országában végezték el 1998–2000 között. A REFLEX vizsgálat 15 európai országra kiterjesztve a gyorsan változó világban jól hasznosítható általános kompetenciák azonosítását, illetve annak felmérését tűzte ki célul, hogy a felsőfokú tanulmányok miként segítik ezekben a kompetenciákban a fejlesztését. A HEGESCO (Higher Education as a Generator of Strategic Competences) öt új országgal (Lengyelország, Litvánia, Magyarország, Szlovénia, Törökország) egészítette ki az adatgyűjtést a kompetenciák felmérése területén. E három felméréshez képest eltérés mutatkozik a bolognai rendszerű képzés bevezetéséhez kötődő TUNING projektben, melyben az alapvető kompetenciák mellett a különböző szakterületeken fontos szerepet játszó speciális kompetenciákat is vizsgálták. A vizsgálat fő célja, hogy különböző országokban, különböző intézmények által nyújtott képzési programok összehasonlíthatóvá, távlatilag összeilleszthetővé váljanak. Jelenleg az OECD egy, a felsőoktatásban használható, a kulcskompetenciákat felmérő eljárást készít elő, mely a megvalósíthatósági elővizsgálatok fázisában van. Az Assessment of Higher Education Learning Outcome (AHELO) hátterében az a megállapítás áll, hogy felsőoktatási rangsorok megközelítése egyoldalú, amennyiben a felsőoktatás inputjaira koncentrál (oktatói, hallgatói oldalon), nem az eredményeire. A megalapozott felsőoktatás-politikának szerintük a fejlesztett kompetenciákban, tanulmányi eredményekben lemérhető intézményi hatékonyságon kellene alapulnia. Fontos cél, hogy a tanulási eredmények viszonylag széles körét mérhetővé tegyék, egy a PISA-hoz hasonlóan nagy nemzetközi merítéssel, kiterjedt és szisztematikus országok közötti összehasonlítással. Hazánkban viszonylag megkésve kezdtünk foglalkozni a kompetenciamérés szükségességével. Néhány nagyobb tanulmány beszámol azokról a kutatási eredményekről, melyek középpontjában a munkáltatói oldal szempontjai, a munkaerőpiac és a felsőoktatás elvárásai szerepelnek, és bizonyos tekintetben a kapott eredmények ellentmondanak a más országokban rögzített tapasztalatoknak, ami figyelmeztet a hazai sajátosságokra. (Kiss, 2010)

Kompetenciamérés az Óbudai Egyetemen

Az Óbudai Egyetem az EFOP 3.4.3. Felsőoktatási intézményi fejlesztések a felsőfokú oktatás minőségének és hozzáférhetőségének együttes javítása érdekében c. pályázathoz kapcsolódóan határozta el, hogy egy olyan komplex mérőrendszert fejleszt ki, mely a műszaki képzési területen több, viszonylag jól behatárolható, a sikeres munkavégzés alapját képező általános tudás- és kompetenciaelemet figyelembe véve ad visszajelzést a hallgatók képességeiről. A kapott eredmények alapján, a hallgatók egyetemi életútja, fejlődése jóval árnyaltabb módon követhető.

A kérdések és feladatok megfogalmazásakor figyelembe véve az egyes képzések Képzési és Kimeneti Követelményeiben megadott elvárásokat, az alábbi általános kompetenciákra fókuszáltunk:

1. elvégzi a szakterülete ismeretrendszerét alkotó diszciplínák alapfokú analízisét, az összefüggések szintetikus megfogalmazását és adekvát értékelését,

2. megérti és használja szakterületének jellemző online és nyomtatott szakirodalmát magyar és idegen nyelven, rendelkezik a hatékony információkeresés és -feldolgozás ismereteivel a szakterülete vonatkozásában,
3. megért, illetve értelmez összefüggő szövegeket, valamint vizuális jelekkel, tipográfiai eszközökkel, ikonokkal tagolt szövegeket, táblázatokat, adatsorokat, vizuális szövegeket mozgó-, állóképeket, térképeket, diagramokat,
4. rutin szakmai problémákat azonosít, feltárja és megfogalmazza az azok megoldásához szükséges elvi és gyakorlati háttérrel, azokat standard műveletek gyakorlati alkalmazásával megoldja.

Ezen kompetenciák közül a harmadik csoport esetében olyan készségeket kívánunk mérni, melyek jól kapcsolhatók a valós élethelyzetekhez, a munkaerő-piaci sikerességhez. Olyan feladatok kidolgozására vállalkoztunk, melyek a szövegértésen keresztül alkalmasak a hallgatók kritikus gondolkodásának, elemző érvelésének, problémamegoldó képességének és írásbeli kommunikációs kompetenciáinak mérésére. Ezek azok az általános kompetenciák, amelyek szaktól függetlenül a felsőoktatás minden területén fejlesztésre kell, hogy kerüljenek. Fontosnak tartjuk, hogy a mérések során az egész életen át tartó tanulás képességének fejlesztése szempontjából is kapjunk eredményeket, mivel e nélkül a végzett diplomások nem lesznek képesek saját szakmájuk folyamatosan fejlődő technológiai, gazdasági és egyéb szempontok szerinti változását követni és annak megfelelően saját tudásukat frissíteni. Ennek a készségnek a birtokában lesznek képesek terveiket felülvizsgálni és módosítani, erőforrásaik átcsoportosításával a krízishelyzeteket elkerülni.

Szövegértési képesség

A szövegértés egy olyan általános kompetencia mely megteremti az alapot ahhoz, hogy a további kompetenciák fejleszthetők legyenek, vagyis minden tanulás, így a tanulás tanulása a kulcskompetencia alapja. Enélkül a hatékony, önálló tanulás és az erre épülő élethosszig tartó tanulás képessége nem alakítható ki. A PISA Kutatási Terv szerint a szövegértés: „Az írott szöveg megértése, felhasználása és az ezekre való reflektálás annak érdekében, hogy az egyén elérje céljait, fejlessze tudását és képességeit, és hatékonyan részt vegyen a mindennapi életben.” (Vári et al, 2001)

A szövegértés a különféle témákról szóló általános vagy szakszövegnek minősülő írott szövegek olvasása és megértése, valamint a szövegkörnyezetben használt segédeszközök pl. grafikonok, ábrák, térképek értelmező megértése és megfelelő használata.

Az olvasás nemcsak a nyelvi jelek dekódolását jelenti, hanem mindazokat a kognitív műveleteket, amelyek a szöveg értelmezéséhez, alkalmazásához nélkülözhetetlenek. Egy szöveg szerkezete általában nagyon bonyolult, megértése komplex gondolkodási folyamatot igényel. Az érzéki úton észlelt dolgot az agy feldolgozza, a meglévő tapasztalatok alapján elemzi, beépíti a tanult sémákba. A szöveg befogadóját akkor nevezhetjük a szöveg értőjének, ha ismeri a nyelvet, a beszédhelyzetet, szövegkörnyezetet, érti az egyes elemek (szavak) pontos jelentését, tisztában van a grammatikai, szemantikai összefüggésekkel (Modláné, 2007). Így a szövegértési és gondolkodási képesség összefügg egymással, a jó szövegértő hatékonyabban képes tanulni, szakmát, illetve diplomát szerezni ezáltal nagyobb esélye van a munkaerő-piacon és sikeresebb életpályát futhat be.

E területen végzett kutatások többek között rámutatnak arra, hogy az aktív szövegfeldolgozáson alapuló szövegértelmezési stratégiák, mint pl. a pragmatikus technikák: jegyzetelés, vázlatkészítés, grafikus megjelenítések hatékonyabban járulnak hozzá a tanulási folyamat sikeréhez, de a tanulás egyszerre többféle stratégia együttes hatásaként jön létre – pragmatikus

és analitikus szövegértési stratégiák – , így az oktatás minden szintjén célszerű figyelmet szentelni ezeknek a technikáknak a megtanítására (Szilveszter, 2013).

Mindezek arra engednek következtetni, hogy a szövegértéssel összefüggő vizsgálat során felmérhető a hallgatók precizitása, részletekre való figyelése, koncentráció képessége, a figyelem összpontosítása, a rendszerező gondolkodása, valamint átlátó-, szintetizáló képességük.

Célunk, hogy olyan vizsgálatot valósítsunk meg online módon, melyben minden hallgató a képzésbe való be, illetve kilépéskor részt vesz, érdekeltté téve őket azáltal, hogy a vizsgálat célja nem a minősítés, hanem az informálás, illetve támogatás.

3. SZÖVEGÉRTÉS KÉPESSÉG MÉRÉSE AZ ÓBUDAI EGYETEMEN

A komplex mérőeszköz kidolgozására a 2018/19 oktatás tanév első félévében kaptunk megbízást azzal, hogy 2019. április hónapban a pilot mérést elvégezzük, eredményei alapján javaslatot teszünk a további módosításokra és azt követő alkalmazásra. A mérés célja a műszaki területen sikeres munkavégzéshez szükséges általános és speciális kompetenciák online alapú vizsgálata, melyre az alábbi kompetencia tesztek állítottuk össze:

1. Szövegértési képesség
2. Adatértelmező képesség
3. Kommunikációs képesség
4. Problémamegoldó képesség
5. Absztrakt, analitikus gondolkodási készség
6. Műszaki alapkészségek

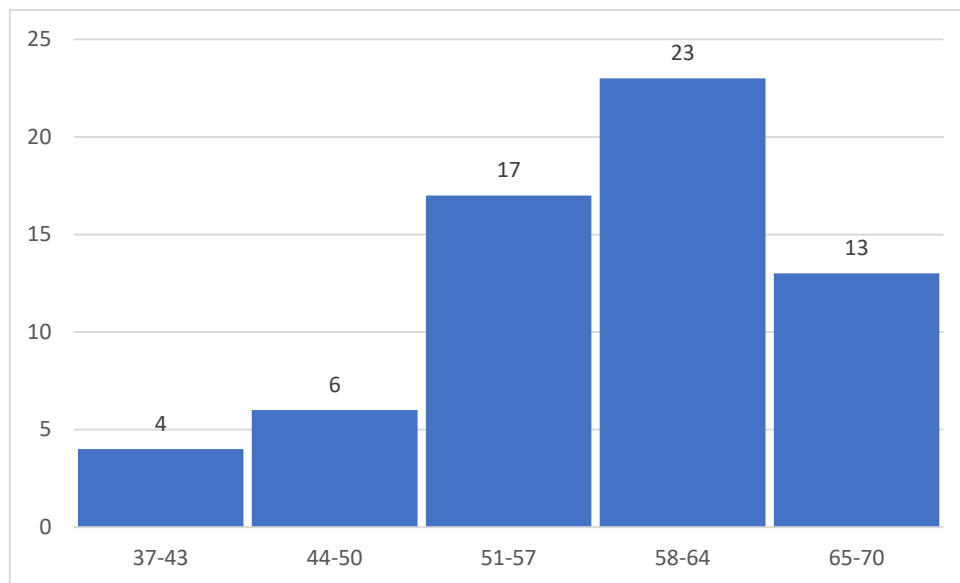
A mérésre április hónapban az Alba Regia Műszaki Karon tanuló informatikus mérnök, valamint informatikus mérnökasszisztens, földmérő és földrendező, gépészmérnök, villamosmérnök, műszaki menedzser és a Rejtő Sándor Könnyűipari és Környezetmérnöki Karon tanulmányokat folytató környezetmérnök, ipari termék- és formatervező, valamint könnyűipari mérnök hallgatók körében került sor.

A kompetenciamérés pilot programjában a Szövegértés blokkot összesen 63 hallgató töltötte ki, a továbbiakban az általuk elért eredmények kiértékelése következik.

A szövegértés teszt 4 szöveget tartalmazott általános, szakmához nem köthető témákból: vadon élő szarvasokat előfordulása Nagy-Britanniában, gleccser képződése, tulajdonságai, egy étterem szolgáltatásai, valamint egy az ügyvédi meghatalmazással kapcsolatos rövid leírás. Mindegyik kérdéshez 15-20 állítás tartozott melyekről el kellett dönteni, hogy igaz, vagy hamis, összesen 75 választ kellett adni a hallgatóknak.

A 63 hallgató átlagpontszáma 58 pont volt (maximális pontszám: 75), 32 teljesített az átlagpontszám felett (51 százalék), 4 éppen az átlagos pontszámot érte el (6 százalék), és 27-en teljesítettek az átlagosnál rosszabbul (43 százalék).

A 3. ábra mutatja a pontszámterjedelem öt egyenlő kategóriára bontását (pontszám alapján).



3.ábra: Pontszámterjedelem öt kategóriára bontva

A diagramról leolvasható, hogy viszonylag kevesen vannak azon hallgatók, akik nagyon gyengén, vagy kimagaslóan jól teljesítettek, a legtöbb az átlag körül csoportosulnak.

A kompetenciamérésben 39 férfi hallgató és 24 női hallgató vett részt. A férfi hallgatók átlagpontszáma 57,5, ami körülbelül megegyezik a női hallgatók átlagával: 58 pont, szignifikáns eltérés nincs.

A kompetenciamérésben részt vevő hallgatók átlagéletkora 22 év volt, a legidősebb hallgató 36, a legfiatalabb 19 éves volt. Az átlagnál idősebbek átlagpontszáma pontosan megegyezik a fiatalabbakéval.

A legjobban teljesítő hallgató 70 pontot, a legrosszabbul teljesítő 37 pontot ért el összesen.

A négy feladat közül az elsőben érték el átlagosan a hallgatók a legjobb pontszámot: 17 pontot (maximális pontszám: 20), míg a második feladatnál 15 pont volt az átlag (max: 20). A harmadik feladat átlagpontszáma 12 volt (a maximális 15-ből), az utolsó feladatnál pedig átlagosan 14 pontot értek el a hallgatók (max: 20).

3.1 Szülők iskolai végzettsége

A szülők iskolai végzettségét tekintve megállapítható, hogy az anyák végzettsége átlagosan magasabb, mint az apáké. Az apák végzettsége tekintetében 4,7 százalék, akinek maximum 8 általános végzettsége van (N=3), 38 százalékuk szakmunkásképzőt végzett (N=24), 27 százalékuk érettségivel rendelkezik (N=17), és 25 százaléknak van felsőfokú végzettsége (N=16).

Az anyák végzettsége tekintetében elmondható, hogy szintén 4,7 százalékuk rendelkezik maximum 8 általánossal (N=3), 14 százalékuk szakmunkásképzőt végzett (N=9), 32 százalékuk rendelkezik érettségivel (N=20), és 48 százalékuk felsőfokú végzettséggel (N=30).

Azon hallgatók, akiknek egyik szülője sem rendelkezik felsőfokú végzettséggel (N=30), átlagosan 56,7 pontot értek el a szövegértési feladatokban. Akiknek legalább az egyik szülője felsőfokú végzettséggel rendelkezik (N=20), átlagpontszámuk valamivel magasabb (57,5). A

legmagasabb átlagpontoszámmal azok a hallgatók érték el (N=13), akiknek mindkét szülője felsőfokú végzettséggel rendelkezik (60,9 pont).

3.2 Településtípus

A hallgatók 11 százaléka él a fővárosban (N=7), 14 százalékuk megyeszékhelyen (N=9), 52 százalékuk városban (N=33), és 22 százalékuk falvakban (N=14). A fővárosiak átlagpontoszáma 56,8, a megyeszékhelyen élőké 55, a városban élőké 59,2, míg a falvakban élőké a legmagasabb, 61 pont.

3.3 Lakóhely

A hallgatók 59 százaléka kollégiumban él (N=37), 8 százalékuk albérletben (N=5), 27 százalékuk a szülőkkel (N=17), 3 százalékuk saját lakásban (N=2), és szintén 3 százalékuk (N=2) az egyéb kategóriát jelölte. A kollégiumban lakók átlagpontoszáma 57,6, az albérletben lakóké 61,8 pont. Azon hallgatóké, akik a szüleikkel élnek, 57,6 pont volt, a saját lakásban élőké 48,5 pont, az egyéb kategóriát jelölőké pedig 62,5 pont.

3.4 Érettségi időpontja és a tanulmányok megkezdése

A legrégebben érettségizett hallgató 2008-ban tette le a vizsgákat, ám a tanulmányait csak 10 évvel később, 2018-ban kezdte meg (az ő pontszáma 48 pont volt).

A hallgatók 4,7 százaléka (N=3) 2012-ben érettségizett, ám a felsőfokú tanulmányok megkezdésével mindhárman 6 évet vártak, csak 2018-ban kezdték az egyetemet (az ő átlagpontoszámuk 63,7).

A hallgatók 3 százaléka (N=2) 2014-ben érettségizett, ám a tanulmányaikat mindketten csak 2018-ban kezdték meg (átlagpontoszámuk: 62,5 pont).

2015-ben érettségizett a hallgatók 9,5 százaléka (N=6), közülük egy hallgató már abban az évben elkezdte a felsőfokú tanulmányait, ám 5-en közülük csak 2018-ban kezdték. Az átlagpontoszám ebben a kategóriában 57,8 pont.

A hallgatók 16 százaléka 2016-ban érettségizett (N=10), közülük szintén mindössze egy hallgató volt, aki még abban az évben elkezdte a tanulmányait, a többiek 2018-ig vártak vele. Ebben a csoportban az átlagpontoszám 52,9 pont.

A hallgatók egyharmada 2017-ben tett érettségi vizsgát (N=21), ám mindegyikük 2018-ban kezdte meg felsőfokú tanulmányait (kivéve egy főt, aki 2019-et jelölt). Ezen hallgatók átlagpontoszáma 58,6 pont volt.

A hallgatók 32 százaléka 2018-ban érettségizett (N=20), és még abban az évben megkezdtek tanulmányaikat. A csoport átlagpontoszáma 58,6.

A fenti eredmények alapján olyan összefüggés nem mutatható ki, hogy azon hallgatók jobban teljesítenének szövegértés kompetencia feladatokban, akik egy vagy több évet kihagytak az érettségi időpontja és a felsőfokú tanulmányok megkezdése között.

3.5 Érettségi típusa, végzettség

A hallgatók 14 százaléka (N=9) négy évfolyamos gimnáziumban tett érettségi vizsgát, az ő átlagpontoszámuk 56,1 pont.

Szintén 14 százalék (N=9) öt évfolyamos gimnáziumban érettségizett, az ő átlagpontoszámuk jóval magasabb, 61,3 pont.

6 évfolyamos gimnáziumban mindössze egy hallgató érettségizett (1,6 százalék), ő 70 pontot ért el a kompetencia mérésben.

8 évfolyamos gimnáziumban a hallgatók 3 százaléka érettségizett (N=2), átlagpontszámuk 67,5. Szakgimnáziumban a hallgatók 22 százaléka érettségizett (N=14), átlagpontszámuk 56,3.

A hallgatók 41 százaléka technikai végzettséggel is rendelkezik (N=26), az ő átlagpontszámuk 56,6.

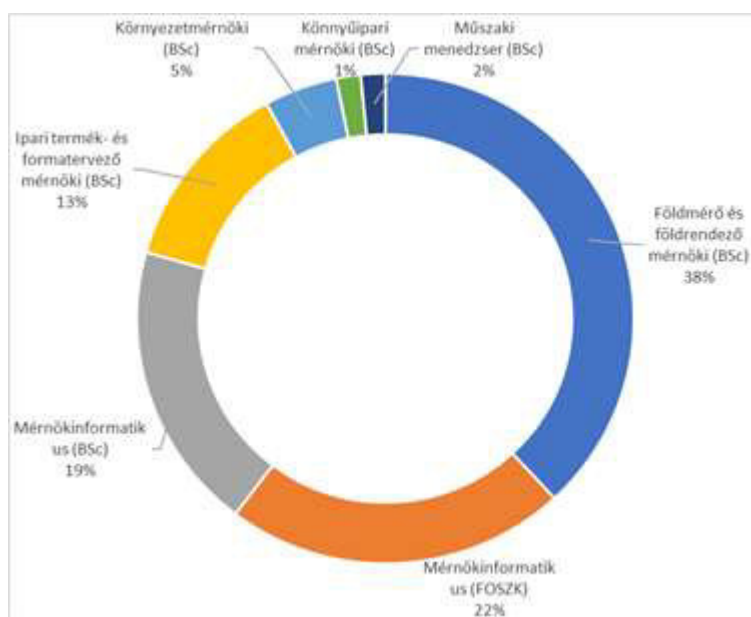
Felsőfokú végzettséggel rendelkezik a hallgatók 3 százaléka (N=2), átlagpontszámuk 60,5.

A fentiekből megállapítható, hogy az átlagnál jobban teljesítenek azok a hallgatók, akik vagy már rendelkeznek felsőfokú végzettséggel, vagy valamilyen átlagtól eltérő tantervű gimnáziumban szereztek érettségit (5, 6, vagy 8 évfolyamos képzésben).

3.6 Szak

A hallgatók 38 százaléka Földmérő és földrendező mérnöki (BSc) szakon tanul (N=24), átlagpontszámuk 55,8. (4. ábra)

A hallgatók 22 százaléka vesz részt Mérnök informatikus (FOSZK) (N=14) oktatásban, átlagpontszámuk 58,1 pont.



4. ábra: A vizsgálatban részt vevő hallgatók képzések szerinti megoszlása

A kitöltők 19 százaléka (N=12) Mérnök informatikus (BSc) képzésben tanul, átlagpontszámuk 60,2 pont.

A hallgatók (N=8) 12,7 százaléka Ipari termék- és formatervező mérnöki (BSc) szakon tanul, átlagpontszámuk 60,6.

A hallgatók 4,7 százaléka (N=3) Környezetmérnöki (BSc) hallgató, átlagpontszámuk 52,3 pont.

A hallgatók 1,5 százaléka (N=1), Könnyűipari mérnöki (BSc) szakon tanul, az elért pontszáma 56 pont.

A hallgatók 1,5 százaléka (N=1), Műszaki menedzser (BSc) szakon tanul, az elért pontszáma 69 pont.

3.7 Emelt szintű érettségik

A hallgatók 21 százaléka (N=13) tett legalább egy tárgyból emelt szintű érettségi vizsgát, közülük 7-en angol nyelvből, ketten történelemből, ketten biológiából, 1 fő fizikából, és 1 fő informatikából. Ezen hallgatók átlagpontszáma 61,3.

A mintában 3 fő tett két tárgyból is emelt szintű érettségit, a kombinációk a következők voltak: német-matek, angol-informatika (2x). Ezen csoport átlagpontszáma 52,3.

A hallgatók háromnegyede nem tett emelt szintű érettségit, az ő átlagpontszámuk 57,2 pont.

3.8 Érettségi eredmények

A kompetenciamérés háttérváltozói között szerepelt a magyar és a matematika érettségik eredménye is, azon hallgatók aránya, akik mindkét tárgyból 80 százalék feletti eredményt értek el, 9,5 százalék (N=6), átlagpontszámuk 59,2 pont.

Azon hallgatók, akik matematikából 80 százalék feletti eredményt értek el az érettségien, 59,9 átlagpontszámmal teljesítettek a szövegértés feladatokban. Akik magyar nyelvből értek el 80 százalék feletti pontszámot az érettségien, valamivel magasabb átlagpontszámot értek el: 60,9.

3.9 Nyelvvizsga

Azon hallgatók aránya, akik legalább egy középfokú nyelvvizsgával rendelkeznek, 41,3 százalék (N=26), az ő átlagpontszámuk 59,8 pont.

A hallgatók 6 százaléka rendelkezik legalább egy felsőfokú nyelvvizsgával (N=4), átlagpontszámuk 59,5 pont.

Azon hallgatók, akik egyáltalán nem rendelkeznek közép-, vagy felsőfokú nyelvvizsgával, a teljes minta 52 százalékát teszik ki (N=33), átlagpontszámuk 56 pont.

Az eredmények alapján elmondható, hogy a legalább középfokú nyelvvizsgával rendelkező hallgatók valamivel jobban teljesítettek a szövegértés feladatokban, mint azok, akiknek nincsen nyelvvizsgája.

3.10 Munkatapasztalat

A hallgatók 95 százaléka rendelkezik valamilyen munkatapasztalattal (N=60).

A hallgatók 14 százaléka most kezdte elsőként a duális képzést (N=9), átlagpontszámuk 62 pont. Akik már régebb óta vesznek részt duális képzésben, a hallgatók 8 százalékát teszik ki (N=5), és 59,4 pont átlagpontszámot értek el.

Kooperatív képzésben mindössze egy hallgató vesz részt, 62 pontot ért el a szövegértési feladatokban.

A hallgatók 3 százaléka (N=2) vett már részt kötelező egyetemi szakmai gyakorlaton, átlaguk 56 pont.

46 százalék végzett középiskolai szakmai gyakorlatot (N=29), átlaguk szintén 56 pont volt.

A hallgatók 43 százaléka dolgozott már diákmunkásként, vagy gyakornokként a saját területén (N=27), átlaguk valamivel magasabb, 57 pont.

70 százalék egyéb területen végzett diákmunkát (N=44), szövegértési átlagpontszámuk 58,1 pont.

2 hallgató főállásban dolgozik a szakterületén, átlagpontszámuk 60 pont. A hallgatók 6 százaléka más szakterületen dolgozik főállásban (N=4), átlagpontszámuk 59,3.

Azon hallgatók aránya, akik mellékállásban dolgoznak a szakterületükön, 4,7 százalék (N=3), átlagpontszámuk 46,3.

A hallgatók 11 százaléka más szakterületen dolgozik mellékállásban, (N=7), átlagpontszámuk 59,4 pont.

A hallgatók 9,5 százaléka saját vállalkozásban dolgozik (N=6), átlagpontszámuk 51,8 pont.

A fentiek alapján nem állapítható meg egyértelmű kapcsolat a munkavégzés jellege és a szövegértési kompetencia között.

3.11 Tanításon kívüli tevékenységek

Azon hallgatók aránya, akik részt vesznek legalább egyféle tanításon kívüli tevékenységben, 30 százalék (N=19). Átlagpontszámuk 57,5 pont.

Terepmunkán a hallgatók 4,7 százaléka vett részt (N=3), átlagpontszámuk 57 pont.

A hallgatók 8 százaléka (N=5) projektekben vesz részt, átlagpontszámuk jóval magasabb, 60,6.

Kutatásban a hallgatók 3 százaléka vesz részt (N=2), átlagpontszámuk 61 pont.

Labormunkát mindössze egy hallgató végzett, 70 pontot ért el a szövegértési feladatokban.

A HÖK tevékenységében a hallgatók 9,5 százaléka vesz részt (N=6), átlageredményük 57,8 pont.

TDK-ban mindössze egy hallgató vesz részt, 70 pontot ért el a szövegértési feladatokban.

A hallgatók 16 százaléka (N=10) egyéb tanításon kívüli tevékenységet jelölt meg, átlagosan 61 pontot értek el a szövegértési feladatokban.

3.12 Kitöltési idő

A szövegek értelmezésére a tervezett idő 20 perc volt. A kompetenciamérés szövegértési blokkját a hallgatók átlagosan 18:58 perc alatt töltötték ki. A legrövidebb idő 07:33 volt, a leghosszabb 26:01. A hallgatók 40 százaléka (N=25) időn túl teljesítette a feladatokat, amiből azt a következtetést vonjuk le, hogy a tesztet a jövőben rövidíteni kell.

3.13 A teszt eredményeinek értékelése

A teszt készítése során, még nem ismerve a hallgatók átlag teljesítményét a korábbi vizsgálati eredményekből kiindulva határoztuk meg a különböző szinteket, úgymint kiváló a szövegértés képessége, elfogadható, illetve fejlesztendő. E három kategóriába az alábbi értékelést adtuk meg:

60-75 pont: Szövegértése kiváló

Feladatmegoldásai precízek, olvasástechnikája kiváló, figyelme kitartó és könnyen értelmezi az adott szövegeket. Mindezek alapján megállapítható, hogy gazdag a szókincse, jó az emlékezőképessége és a figyelemösszpontosítása. Tisztában van az egyes elemek (szavak) jelentésével, nyelvtani és jelentéstani összefüggésekkel. Képességeinek fenntartásához továbbra is tartsa fenn érdeklődő olvasását, mellyel biztosíthatja, hogy a szövegértés szintjének fenntartása mellett gyorsabb olvasásra legyen képes, valamint, hogy az olvasás és a szövegértés szintjét az olvasás céljához tudja igazítani.

38-59 pont: Szövegértése elfogadható

Kisebbségi hibákkal oldotta meg a feladatot, ami következhetett abból, hogy kevésbé jó olvasástechnikája miatt nem volt elegendő a rendelkezésre álló idő, vagy nem tudott eléggé összpontosítani a feladatra. Jól, kisebb hibákkal azonosította a szövegben lévő adatokat, a visszakeresett információk segítségével megerősítette vagy cáfolta az állításokat. Az

információ visszakeresés műveletét jól hajtotta végre a szó szerinti, vagy rejtetten jelen lévő elemekből. A tartalmi és logikai összefüggések felismerésében, mivel ez több időt igényel feltehetően az idő hiánya miatt rosszabban teljesített. Olvasási képessége jó, de mindenképpen szánjon több időt különböző tartalmú szövegek értelmező olvasására, olvasástechnikájának fejlesztésére.

37 pont és alatta: Szövegértése fejlesztendő

A feladatokat több hibával oldotta meg, melynek oka nagyobb részt, hogy a rendelkezésre álló idő nem volt elegendő, hogy feldolgozza a szövegekben található információkat. Nehezen találta meg az ok-okozati kapcsolatokat és több hibát vétett az információ visszakeresésében is. A szövegek tartalmi és logikai összefüggéseinek felismerése nehézséget okozott. Olvasási technikájának fejlesztése szükséges, hogy gyorsabb értő olvasásra legyen képes, továbbá, hogy a szövegértését az olvasás céljához tudja igazítani.

Minél kevesebb pontszámot ért el annál inkább igaz, hogy nem értette meg a szövegben leírtakat. A szövegeket lassan olvassa el és nincs meg a megértéshez szükséges koncentrációképessége, továbbá az ok-okozati kapcsolatok feltáró képessége. Többször nincs tisztában az egyes elemek (szavak) pontos jelentésével, nyelvtani és jelentéstani összefüggésekkel. Szókincsének bővítésére a gyakori olvasás ad lehetőséget, melyhez a megfelelő olvasástechnika kidolgozására van szükség. Ennek egyik fontos része lehet, hogy a szöveg olvasása közben mindaddig ne menjen tovább amíg meg nem értette a leírtakat. Sokat olvasson különböző típusú szövegeket és egy-egy rész lezárása után tegyen fel magának kérdéseket az olvasottakkal kapcsolatban. A kérdés megfogalmazása és megválaszolása nagyon hatékony módszer ahhoz, hogy megértse a leírtakat.

ÖSSZEGZÉS

Napjainkban meghatározóvá vált a kompetencia alapú értékelés, mely a munkavállalás első számú bemenete és a munkaadók az elvárt szakmai tudás mellett egyre nagyobb hangsúlyt helyeznek a képességekre. Ehhez a felsőoktatásnak is alkalmazkodnia szükséges, hiszen sikerének mutatója a munkát sikeresen elkezdő, és abban jó teljesítményt nyújtó, mindkét fél részéről elégedettséget tükröző munkavégzés. Több kutatás foglalkozik a témával és ugyan a kompetencia meghatározására egységes fogalom még nem alakult ki, de összességében megállapítható, hogy a felsőoktatási szakképzésben, alapképzésben, illetve mesterképzésben megszerezhető végzettségi szinteket leíró általános, tehát az adott szinthez tartozó minden képzésre érvényes kompetenciák tartalmazzák – többek között – a kritikus gondolkodás, az önálló, ugyanakkor együttműködő, problémamegoldó, az állampolgári műveltség, a digitális készségek és idegen nyelvi tudás, képesség, attitűd, illetve autonómia és felelősségvállalás kompetenciákat.

A szövegértés, mely külön ugyan nem jelenik meg a felsőfokú kompetenciatesztjelekkel foglalkozó tanulmányokban, de egy olyan alapképesség, melyre épül a többi kompetencia fejlesztése, igényli az alábbi és ez által felmérhető kompetenciákat, mint precizitása, részletekre való figyelés, koncentráció képesség, a figyelem összpontosítása, a rendszerező gondolkodás, valamint átlátó-, szintetizáló képességek. Mérése így fontos lehet a tekintetben, hogy a hallgatók minél sikeresebb tanulmányokat folytassanak, hiszen a tanulási folyamat legmeghatározóbb kompetenciája, és mint minden kompetencia fejleszthető, ezáltal csökkenhet a lemorzsolódás mértéke, javulhat az oktatás minősége.

Kutatómunkánk során kifejlesztettünk egy komplex kompetencia mérőeszközt, melynek szövegértés elemét 63 egyetemi hallgató töltötte ki. Az eredmények értékelése során megállapítottuk, hogy kevesen vannak azon hallgatók, akik nagyon gyengén, vagy kimagaslóan

jól teljesítettek, a legtöbben az átlag (75 maximálisan elérhető pontból az átlag 58 pont volt) körül csoportosulnak, így szövegértésük elfogadhatónak mondható a korábbi vizsgálatokra épülő ponthatárok alapján. A szülők iskolai végzettsége alapján azok a hallgatók értek el jobb eredményt, akiknek mindkét szülője felsőfokú végzettséggel rendelkezik. A település, lakóhely szempontjából egyértelmű következtetés nem vonható le. Az érettségi időpontja kapcsán olyan összefüggést nem tudtunk kimutatni, mely azt bizonyítaná, hogy jobban teljesítenek azok a hallgatók, akik felsőfokú tanulmányaik megkezdése előtt egy vagy több évet kihagytak. Egyértelműen megállapítható viszont, hogy az átlagnál jobban teljesítenek azok a hallgatók, akik vagy már rendelkeznek felsőfokú végzettséggel, vagy valamilyen átlagtól eltérő tantervű gimnáziumba jártak. Az elért pontszámok alapján szövegértésben a legjobban a műszaki menedzser szakos hallgatók teljesítettek, de egyértelmű következtetés e tekintetben nem mutatható ki a szakok között. Az emelt szintű érettségit és legalább egy középfokú nyelvvizsgával rendelkező hallgatók magasabb pontszámot értek el a vizsgálatban. Nem mutatható ki egyértelmű kapcsolat a munkavégzés jellege és a szövegértés tesztben elért eredmények között. Megállapítható viszont, hogy a tanulás mellett egyéb tevékenységet, pl. kutatás, labormunka, projektmunka, TDK, folytató hallgatók átlag feletti pontszámot értek el. Mivel a hallgatók 40%-a átlagos időn túl teljesítette a feladatokat így az a következtetés vonható le, hogy a kérdések számát, és ezzel a tesztet rövidíteni szükséges.

A komplex kompetencia mérőeszköz szövegértés eleme 2019/20 tanév első félévétől a javasolt változtatással minden felvett hallgatóra alkalmazható, visszamérésre pedig a tanulmányok befejezésekor kerülhet sor. A két mérés eredményeinek összehasonlítása pedig válasz ad arra a kérdésre, hogy a hallgatók kompetenciái milyen mértékben fejlődtek az egyetemi évek alatt.

IRODALOMJEGYZÉK

Fokozatváltás a felsőoktatásban középtávú szakpolitikai stratégia Cselekvési Terv 2016-2020, Emberi Erőforrások Minisztériuma, <https://www.kormany.hu/download/b/fa/11000/EMMI%20fokozatváltás%20felsőoktatás%20cselekvési%20terv%20Sajtó%20és%20Kommunikációs%20Főosztály%2020170627.pdf> (2019. május 5.)

Kováts-Németh, M. (2010): *Az erdőpedagógiától a környezetpedagógiáig*, Comenius Kft., Pécs

Bodáné Kendrovics, R. (2015): *A projekt módszer alkalmazása a Vízminőségvédelem tantárgy oktatásában* In: (Dr. Kováts-Németh Mária – Bodáné Dr. Kendrovics Rita: A környezetpedagógia elmélete és gyakorlata, Palatia, Győr

Réthy, E.né (2008): *Motiváció és az önszabályozó tanulás* In: (Réthy Endréné szerk.): A tanítás-tanulás hatékony szervezése. Adalékok a jó gyakorlat pedagógiai alapjaihoz, Educatio KHT, Bp.

Torgyik, J. (2009): *A projekt módszer alkalmazási lehetőségei a felsőoktatásban*, Kodolányi tanulmánykötet <http://www.kodolanyi.hu/images/tartalom/File/hefop_tanulmanykotet.pdf> 2011.11.22.

Pálvölgyi, L. (2018): *Projektmenedzsment és projektpedagógia*. In.: Borbély Á. (szerk.): Hazai és külföldi modellek a projektoktatásban Nemzetközi Konferencia 2018. 05.29. Óbudai Egyetem, Rejtő Sándor Könnyűipari és Környezetmérnöki Kar, Bp.

Karcsics, É. (2011): *Menedzseri kompetencia-elvárások a munkaerőpiacon* Ph.D. értekezés, Budapesti Műszaki- És Gazdaságtudományi Egyetem Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar Gazdálkodás- és Szervezéstudományi Doktori Iskola, Bp.

Kelemen, Gy. (2007): *Korszerű felnőttképzési programok kidolgozása és alkalmazása*, HEFOP 3.5.1, Balatonvilágos

HEFOP-3.3.1-P.-2004-09-0071/1.0

http://www.agr.unideb.hu/ktvbsc/doc/kompetencia/melleklet_1.doc 2012.01.10.

Dyah Kusumastuti - Elisabeth Koes Soedijati (2003): *Implementation of Competency Based Human Resources Management (CBHRM) in Higher Education Organization*. https://www.researchgate.net/publication/318055318_Implementation_of_Competency_Based_Human_Resources_Management_CBHRM_in_Higher_Education_Organization (2019. május 5.)

Varga, E. (2014): *A személyes kompetenciák átértékelődése az emberi erőforrás menedzsment és a gazdasági felsőoktatás szemszögéből* Doktori (PhD) értekezés, Szent István Egyetem Gazdálkodás és Szervezéstudományok Doktori Iskola, Gödöllő

Sós, T. (2018): *A kompetenciaigények vizsgálata a szakképzés és a munkaerőpiac összefüggéseiben, az észak-magyarországi régióban* Doktori (PhD) értekezés Szent István Egyetem Gazdálkodás és Szervezéstudományok Doktori Iskola, Gödöllő

Henczi, L. - Zöllei, K (2007): *Kompetenciamentedzsment*. Perfekt Gazdasági Tanácsadó, Oktató és Kiadó Zrt.

Koltai, L. (2009): *A szakmai felsőoktatás kihívásai – gondolatok, ötletek*, PAPÍRIPAR LIII/5

Szécsi, G.: *Az oktatás és a gazdaság együttműködésének szerepe a munkavállalói készségek fejlesztésében* PTE KPVK mellearn.hu/wp-content/uploads/2018/02/dr._szecsi_gabor_eloadas_az_oktatas_es_a_gazdasag_egyuttmukodesenek_szerpe_a_munkavallaloi_keszsegek_fejleszteseben_0.p (2019. május 5.)

Karcsics, É. (2007): *A versenyképes munkavállaló kompetenciái az Európai Unióban és Magyarországon*. Európai Tükör 3. sz.

Educational Policy Analysis, OECD (2001), In: Jakó Melinda (2004): *A kompetencia fogalmának értelmezési lehetőségei Magyarországon, a kompetenciák elismerésére tett kísérletek az Európai Unióban*. Humánpolitikai Szemle Vol. 5.

Baróti, E (2010): *Nevelési és oktatási aspektusok és új módszertani lehetőségek a faipari mérnökképzésben* Doktori (Ph.D.) értekezés, Nyugat-magyarországi Egyetem Faipari Mérnöki Kar Cziráki József Faanyagtudomány és Technológiák Doktori Iskola, Sopron

Koltai, L. (2009): *Kooperatív képzés, együttműködés a tudásért*, PAPÍRIPAR LIII/1

Z. Juvancz - R. Halász - Á. Rőczey - I. Biczó - K. Demény - A. Szaniszló (2018): *Field practice of environmental engineering B.SC: students in Alsó-Hegy (a didactical visual karstic guide, arranged in thematic order)* In: Proceedings book of 9th ICEEE-2018 International

Conference on “Climatic Change and Environmental (Bio) Engineering” 22-24. 11.2018. Budapest, Hungary.

Kiss, P. (2010): *Felsőfokú kompetenciákról nemzetközi kitekintésben*. In Kiss P. (szerk.) Kompetenciamérés a felsőoktatásban. Budapest, Educatio

Vári, P. – Bánfi, I. – Felvégi, E. – Krolopp, J. – Rózsa, Cs. – Szalay, B. (2001): *A PISA 2000 vizsgálatról*, Új Pedagógiai Szemle, 2001 december

Modláné Görgényi, I. (2007): *Módszertani útmutató a bemeneti kompetenciák méréséhez* Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet https://szello.webnode.hu/_files/200000068-6c78d6e6ad/Modszertani_utmutato_a_bem_komp_meresehez.pdf (2019. május 5.)

Szilveszter, L. Sz. (2013): *Problémamegoldási stratégiák a szövegértés, szövegértelmezés, szövegalkotás fejlesztésében* In.: Demény Piroska, Fóris-Ferenczi Rita: Minőség és Versenyképes Tudás Babeş-Bolyai Tudományegyetem Pedagógia és Alkalmazott Didaktika Intézet Neveléstudományi Konferencia, Kolozsvár