

Közzététel: 2021. január 13.

A tanulmány címe:

A kollégiumi lét egyetemi teljesítményre gyakorolt hatásának vizsgálata

Szerzők:

ZELENY KLAUDIA, a BME (Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem) volt MSc-hallgatója
E-mail: klaudia.zeleny@gmail.com

MOLONTAY ROLAND, az MTA-BME Sztochasztika Kutatócsoport tudományos segédmunkatársa
E-mail: molontay@math.bme.hu

SZABÓ MIHÁLY, a BME Központi Tanulmányi Hivatal igazgatója
E-mail: szabo.mihaly@kth.bme.hu

DOI: <https://doi.org/10.20311/stat2021.1.hu0046>

Az alábbi feltételek érvényesek minden, a Központi Statisztikai Hivatal (a továbbiakban: KSH) Statisztikai Szemle c. folyóiratában (a továbbiakban: Folyóirat) megjelenő tanulmányra. Felhasználó a tanulmány vagy annak részei felhasználásával egyidejűleg tudomásul veszi a jelen dokumentumban foglalt felhasználási feltételeket, és azokat magára nézve kötelezőnek fogadja el. Tudomásul veszi, hogy a jelen feltételek megszegéséből eredő valamennyi kárért felelősséggel tartozik.

1. A jogszabályi tartalom kivételével a tanulmányok a szerzői jogról szóló 1999. évi LXXVI. törvény (Sztj.) szerint szerzői műnek minősülnek. A szerzői jog jogosultja a KSH.
2. A KSH földrajzi és időbeli korlátozás nélküli, nem kizárólagos, nem átadható, térítésmentes felhasználási jogot biztosít a Felhasználó részére a tanulmány vonatkozásában.
3. A felhasználási jog keretében a Felhasználó jogosult a tanulmány:
 - a) oktatási és kutatási célú felhasználására (nyilvánosságra hozatalára és továbbítására a 4. pontban foglalt kivétellel) a Folyóirat és a szerző(k) feltüntetésével;
 - b) tartalmáról összefoglaló készítésére az írott és az elektronikus médiában a Folyóirat és a szerző(k) feltüntetésével;
 - c) részletének idézésére – az átvevő mű jellege és célja által indokolt terjedelemben és az eredetihez híven – a forrás, valamint az ott megjelölt szerző(k) megnevezésével.
4. A Felhasználó nem jogosult a tanulmány továbbértékesítésére, haszonszerzési célú felhasználására. Ez a korlátozás nem érinti a tanulmány felhasználásával előállított, de az Sztj. szerint önálló szerzői műnek minősülő mű ilyen célú felhasználását.
5. A tanulmány átdolgozása, újra publikálása tilos.
6. A 3. a)–c.) pontban foglaltak alapján a Folyóiratot és a szerző(ke)t az alábbiak szerint kell feltüntetni:

„*Forrás: Statisztikai Szemle c. folyóirat 99. évfolyam 1. számában megjelent, Zeleny Klaudia, Molontay Roland, Szabó Mihály által írt, 'A kollégiumi lét egyetemi teljesítményre gyakorolt hatásának vizsgálata' című tanulmány (link csatolása)*”

7. A Folyóiratban megjelenő tanulmányok kutatói véleményeket tükröznek, amelyek nem esnek szükségképpen egybe a KSH vagy a szerzők által képviselt intézmények hivatalos álláspontjával.

Zeleny Klaudia – Molontay Roland – Szabó Mihály

A kollégiumi lét egyetemi teljesítményre gyakorolt hatásának vizsgálata

Effect of living on campus on the academic performance of university students

ZELÉNY KLAUDIA, a BME (Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem) volt MSc-hallgatója
E-mail: klaudia.zeleny@gmail.com

MOLONTAY ROLAND, az MTA-BME Sztochasztika Kutatócsoport tudományos segédmunkatársa
E-mail: molontay@math.bme.hu

SZABÓ MIHÁLY, a BME Központi Tanulmányi Hivatal igazgatója
E-mail: szabo.mihaly@kth.bme.hu

Jelen tanulmány ökonometriai módszerekkel vizsgálja, hogy miként befolyásolja a kollégiumi lét a hallgatók egyetemi teljesítményét, valamint próbálja feltérképezni, hogy ezt milyen csatornákon keresztül teszi. A szerzők a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetemre 2010 és 2017 között beiratkozott, 28 729 alapszakos hallgató Neptun tanulmányi rendszerből származó adatait elemzik, melyeket egy, a diákok szociális körülményeit és szokásait felmérő kérdőíves adatgyűjtés eredményeivel egészítenek ki.

Számos modellel vizsgálják, hogy a kollégiumi lét milyen módon hat a hallgatók lemorzsolódásának valószínűségére és a tanulmányi teljesítményüket mérő kreditindexek alakulására, emellett elemzik annak rövid, illetve hosszú távú hatásait is. Szinte minden modelljük szignifikáns, pozitív összefüggést tár fel a kollégiumi lét és az egyetem sikeres elvégzésének valószínűsége/a hallgatók kreditindexének alakulása között. A kérdőíves felmérés segítségével a szerzők e hatások csatornáit is azonosítják: a kollégisták több időt töltenek (gyakran hallgatótársaikkal együtt) tanúrással, jobban felkészülnek a tanóráikra, több tanórán kívüli tanulmányi tevékenységet végeznek, ugyanakkor kisebb arányban vállalnak munkát, mint a nem kollégista társaik.

TÁRGYSZÓ: kollégium, hallgatói teljesítmény, lemorzsolódás

The aim of this study is to explore the effects of on-campus housing on the academic performance of university students, moreover, to identify the channels of these effects, using statistical and econometric methods. The authors' analysis is based on the administrative data of 28 729 undergraduate students of the Budapest University of Technology and Economics, enrolled between 2010 and 2017. These data are supplemented with survey data to adjust for the socio-econometric status and habits of students.

In the study, the impacts of dormitory living on the dropout rate and on both short- and long-term academic performance of students are investigated by various models. Significant, positive correlation is found between on-campus residence and academic performance. The channels of these effects are identified based on survey data, and it is revealed that students who live in dormitory spend more time with getting ready for classes (frequently together with their peers), more often get involved in extracurricular activities, and their smaller proportion get part-time jobs during university years than those who do not live on campus.

KEYWORD: dormitory, students' performance, dropout

A BME-nek (Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem) 2018 őszén körülbelül 19 ezer nappali tagozatos hallgatója volt, míg kollégiumi férőhelye az adatfelvétel pillanatában 4 143. A vidéken, de akár a Budapest külső kerületeiben élő hallgatók esetében is ezért kritikus tényező lehet, hogy részesülnek-e kollégiumi elhelyezésben, illetve tudják-e a szüleik támogatni őket az albérlettel járó kiadásaik viselésében, mivel ezek nélkül akár az egyetem megkezdése vagy elvégzése is kockán foroghat. Míg a budapesti albérletárak drasztikusan emelkedtek az elmúlt években (*Zubor* [2018], *privatbankar.hu* [2018]), a szülők jövedelme (*KSH* [2017]) és a hallgatók számára elérhető szociális és tanulmányi ösztöndíjak összege (*Csik* [2017]) nem nőtt ilyen mértékben; tehát feltételezhető, hogy az egyetemre beiratkozó fiatalok csak nehezen tudják „megoldani” saját lakhatásukat. Ma már legalább ötszörös, de akár tízszeres különbség is lehet a kollégiumok havi szolgáltatási díja és egy albérlet havi bérleti díja között. Így azon diákok számára, akiknek albérleti díját a szüleik nem tudják fizetni, nagy nehézséget jelenthet, ha nem kapnak kollégiumi férőhelyet. Ez pedig azt vonhatja maga után, hogy az egyébként is megterhelő egyetemi évek alatt rész- vagy teljes munkaidős állást kénytelenek vállalni a megélhetésük biztosítása érdekében, amely a tanulmányi teljesítményük romlásához vezethet. Fontos megemlíteni, hogy Magyarországon az állami ösztöndíjas hallgatók az ilyen jellegű kiadásaik egy részét vagy az önköltséges képzésben résztvevők a tandíjukat a kedvező feltételrendszerű diákhitelprogram segítségével is fedezhetik (*Domokos* [2018]).

Nem csak anyagi megfontolásból lehet azonban hasznos a kollégium. Egyrészt annak egyetemhez való közelsége nagyban hozzájárul a hallgatók jóllétéhez: a kollégiumból rövidebb idő alatt, könnyebben érik el a tanórák helyszíneit, jobban ki tudják használni az egyetem nyújtotta szolgáltatásokat (például a könyvtárt, a számítógépes laboratóriumokat, a műhelyeket, a kutatólaboratóriumokat, a sportolási lehetőségeket). Másrészt a kollégiumi közösségbe bekapcsolódva, egyszerűbben és gyorsabban tudnak segítséget kérni szükség esetén, és lehetőségük adódik arra is,

hogy szaktársaikkal közösen tanuljanak. Ahhoz, hogy gördülékenyen beilleszkedhesenek az egyetemi életbe és eligazodjanak a tanulmányi követelmények között, nagy segítségükre lehetnek a kollégiumban könnyen elérhető felsőéves hallgatók vagy a Hallgatói Képviselő.

A felsorolt előnyök mellett nem szabad figyelmen kívül hagyni a kollégiumi élet lehetséges hátrányait sem. A közösségi élet, a rengeteg szórakozási lehetőség, a zajos kollégiumi folyosók egyéntől függően el is vonhatják a diákok figyelmét a tanulástól, és így ronthatják a tanulmányi eredményeiket. A kollégiumi szobák általában kettő–négyágyasok, ebből adódóan a hallgatók akár több szobatárrsal kell, hogy megosszák azokat, míg egy albérletben vagy a szülői otthonban a magánszféra nagy valószínűséggel jobban biztosított.

A kollégiumi lét hatásainak vizsgálata segíthet választ adni például arra, hogy egy egyetemnek hány kollégiumi férőhelyre van szüksége, vagy kialakítani a lehető legigazságosabb és leghatékonyabb kollégiumi felvételi rendszert, de fontos lehet annak megválaszolásában is, hogy a hallgatók tanulmányi teljesítményében e hatások előnyei vagy hátrányai játszanak-e nagyobb szerepet. Az utóbbi meghatározása azért nehéz, mert nemcsak a kollégiumi lét van hatással az egyetemi tanulmányi eredményekre, de a hallgatói teljesítmény közvetlenül és közvetve is befolyásolja a kollégiumba való jelentkezést és bekerülést. Jelen tanulmányban a kollégiumi lét hatásait különböző (lineáris, probit, tobit) regressziós modellek segítségével mérjük. Az endogenitást néhány modell esetén az állandó lakóhely és az egyetem közötti távolság mint instrumentális változó bevezetésével kezeljük, illetve a hatások jobb azonosítása érdekében több tényezőre (például a felvételi pontszámra) is kontrollálunk.

Mint már említettük, a BME-n az adatfelvétel pillanatában 4 143 kollégiumi férőhely állt rendelkezésre (*BME Szenátusa* [2018]), mely kapacitás nem fedezi a hallgatói férőhelyigényeket. Az adatfelvételt megelőző öt tanév őszi félévében mintegy 15–25 százalékkal, a tavaszi félévekben 2–7 százalékkal haladta meg az igénylők száma a férőhelyekét. Két okból azonban az őszi férőhelyigény-adatok tekinthetők reálisnak. Az egyik, hogy azok a hallgatók, akik ősszel nem kapnak férőhelyet, más alternatívát keresve, általában egy évre lakásbérleti szerződést kötnek, így tavasszal már nem adják be újra a jelentkezésüket a kollégiumba. A másik ok pedig az, hogy a nappali tagozatosok száma (a tanulmányaikat januárban befejező diákok miatt) mintegy 2 000 fővel kevesebb a tavaszi félévekben, mint az ősziéekben. Ugyanakkor a kollégiumba szívesen beköltöző hallgatók száma magasabb lehet a ténylegesen jelentkezőkénél, hiszen az utóbbi nem tartalmazza azokat, akik azért nem próbálnak felvételt nyerni, mert egyszer már sikertelenül jártak, vagy úgy gondolják, hogy a szociális helyzetük jobb és/vagy a tanulmányi eredményük rosszabb a bekerüléshez elvártnál. Így az összes hallgató számát tekintve, amely majdnem a rendelkezésre álló férőhelyek ötszöröse, lényegesen több diákot érinthet e kérdés, mint ahányra a túljelentkezések arányából következtetni lehet.

Az előbbiekből adódóan nagy igény lenne a férőhelyek bővítésére, amely azonban jelentős költséget róna az egyetem fenntartójára. Fontos ezért felmérni, hogy a kollégiumi lét miként befolyásolja a hallgatók tanulmányi teljesítményét, hisz ez hatással lehet mind az intézmény fejlesztési politikájára, mind a kollégiumi felvételi rendszer esetleges átalakítására.

1. Irodalmi áttekintés

Számos tanulmány foglalkozik szerte a világon – így Magyarországon is – a felsőoktatásban tapasztalható hallgatói lemorzsolódás és a képzési idő kitolódásának okaival, valamint a hallgatók szociokulturális hátterének, illetve korábbi és aktuális tanulmányi eredményeinek összefüggéseivel. A korai intézményelhagyás, az egyetemi tanulmányok sikertelen befejezése mind az egyén, mind a társadalom számára pénzügyi terhet (az egyénnek emellett emocionális terhet is) jelent. *Aina et al.* [2018] munkájukban áttekintik a fiatalok egyetemi teljesítményét meghatározó tényezők elméleti és gyakorlati megközelítéseinek szakirodalmát, és a legfontosabb tényezőket a következőképpen csoportosítják: 1. a hallgatók jellemzői, képességei és viselkedése; 2. szülői háttér és családi kapcsolatok; 3. a felsőoktatási rendszer és az intézmények sajátosságai; 4. munkaerőpiaci helyzet.

Több hazai kutatás is ráirányította a figyelmet a felsőoktatásban tapasztalható nagyarányú lemorzsolódásra, és igyekezett megragadni annak okait, felderíteni a lehetséges beavatkozási pontokat. *Fenyves et al.* [2017] a Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Karán tanuló diákok Neptun-adatai alapján próbáltak magyarázatot találni a korai intézményelhagyásra. *Szilágyi* [2018] rámutat arra, hogy a STEM- (science, technology, engineering, and mathematics – természettudományi, informatikai, műszaki és matematikai) készségek korai azonosításának kulcsszerepe van a hallgatók lemorzsolódásának csökkentésében. *Miskolczy–Bársony–Király* egy tanulmányukban [2018] összefoglalják a lemorzsolódás okaival kapcsolatos főbb elméleteket, rávilágítva arra, hogy azok összetettek, és interdiszciplináris megközelítést igényelnek. A szerzők bemutatják a korai intézményelhagyás gazdasági, szociológiai, pedagógiai és pszichológiai magyarázatait is. Empirikus eredményeik alapján hat olyan beavatkozási lehetőséget említenek, amelyek alkalmasak lehetnek a jelenség visszaszorítására: 1. pénzügyi nehézségek enyhítése, ösztöndíjak; 2. világos és tartalmas intézményi tájékoztatás; 3. felkészült hallgatók felvétele, felkészítő tanfolyamok szervezése; 4. a jelenleginél jobb tanulmányi és adminisztrációs atmoszféra, elkötelezett, pedagógiaiilag is felkészült oktatói gárda, diákközpontú tanítási módszerek; 5. közösségépítés, a „valahova tartozás” érzésének megteremtése; 6. tanácsadás,

karrierorientáció. Fontos megjegyezni, hogy a jelen tanulmány fókuszában álló kollégiumi lét több tekintetben is kapcsolódik a *Miskolczi–Bársony–Király* [2018] által azonosított beavatkozási pontokhoz. Ahogy a bevezetőben már említettük, a kollégium előnyei között szerepel a kedvező havi szolgáltatási díj (amely enyhíti a hallgatók pénzügyi nehézségeit), a kollégisták jobb informáltsága a többi diákhöz viszonyítva (a könnyen elérhető felsőéveseknek és a Hallgatói Képviseletnek köszönhetően), illetve a közösségépítés.

A kollégiumi lét hatásairól ugyancsak számos hazai kutatás született, azonban ezeknek szinte mindegyike a Magyarországon egyedi szakkollégiumi rendszert elemzi. A szakkollégiumi mozgalom működéséről, viszonyairól és jelenlegi helyzetéről átfogó képet kapunk az *ADITUS Tanácsadó és Szolgáltató Zrt.* [2011], illetve *Fazekas–Sik* [2007] munkájából. *Demeter* [2012] és *Aradi* [2016] rámutatnak arra, hogy e mozgalom a magyar felsőoktatás tehetséggondozó rendszerének meghatározó pillére. *Forray–Marton* [2012] megállapítják, az egyházi szakkollégiumoknak nagy szerepe lehet a cigány értelmiség kinevelésében. Fontos hangsúlyozni, hogy az előbb említett tanulmányokkal ellentétben jelen dolgozatnak nem tárgya a szakkollégiumi mozgalom.

A nemzetközi szakirodalomban találhatunk olyan írásokat, amelyek – hozzánk hasonlóan – a kollégium mint lakhatási forma hatásait mérik az egyetemi hallgatók teljesítményére, tanulmányi előmenetelére. E hatások pontos azonosítása és kvantitatív mérése azonban számos nehézséggel jár, ami elsősorban a nem megfigyelhető változókból és a „kollégiumi lét” változó endogenitásából fakad. A világ számos országában (különösen az angolszász területeken) vannak olyan egyetemek, ahol az elsőéves hallgatóktól megkövetelik, hogy kollégiumban lakjanak. Ezekben az esetekben a kontrollcsoport hiánya miatt nem lehet megbízható eredményre jutni (*de Araujo–Murray* [2010a]). A vizsgálatot ilyenkor felsőéves diákok körében célszerű végezni; azonban több tényező befolyásolja ezek kollégiumi jelentkezéssel kapcsolatos döntését is, például az, hogy milyenek az egyetemi étellel kapcsolatos tapasztalataik, vagy mennyire tudták korábban kihasználni a kollégium előnyeit. Azok, akik élni tudtak az utóbbiakkal, nagyobb valószínűséggel döntenek úgy, hogy a következő félévben is kollégisták maradnak. A kollégiumba való jelentkezés tehát egyéni döntés eredménye, így az irodalomban jól ismert önkiválasztásból eredő torzítás (self-selection bias) jelenségével állunk szemben.

Azon egyetemek esetében, ahol az elsőéves hallgatóktól nem követelik meg, hogy kollégiumba költözzenek, a vizsgálat szintén önkiválasztásból eredő torzításhoz vezethet (*de Araujo–Murray* [2010a]). Ebben szerepet játszhat, hogy sokan a szüleik hatására választják a kollégiumban lakást, ezért esetükben felülreprezentáltak lehetnek a magasabb iskolai végzettségű szülők, akiknek nagyobbak a gyermekükkel szembeni elvárásaik. Így az önkiválasztásból eredő torzítás figyelmen kívül hagyásával felülbecsülhetjük a kollégium tanulmányokra gyakorolt hatását. Ugyanakkor az is

lehetséges, hogy éppen azok a hallgatók választják a kollégiumot, akiknek otthoni körülményei a társaikénál rosszabbak, emiatt nagyobb szükségük van e szolgáltatásra a tanulmányaik sikeres folytatásához. Ilyen esetekben az önkiválasztás problémája a kollégiumi hatások alulbecsléséhez vezethet.

A magyarországi egyetemek, így a BME vonatkozásában is a kérdés még összetettebb: a kollégiumba való bekerülést nemcsak a jelentkezés ténye, de a kiválasztás folyamata is befolyásolja; ami tovább torzíthatja a vizsgálat eredményeit. A kollégiumi felvételt ugyanis meghatározza a hallgatók szociális háttere, tanulmányi eredménye és közösségi tevékenysége. A kollégiumi lét és a tanulmányi eredmények kapcsolatának mérése során tehát fontos probléma az endogenitás.

A témával kapcsolatban számos cikk született (például *de Araujo–Murray* [2010a], [2010b]; *Zotorvie* [2017]), melyek közül a magyarországi rendszert tekintve *de Araujo–Murray* [2010a] tanulmánya a leginkább releváns. A szerzők különböző ökonometriai módszerek segítségével vizsgálják, hogy a kollégiumi élet befolyásolja-e a tanulmányi eredményeket. Ehhez az indianapolisi Purdue Egyetemen végeztek kérdőíves adatgyűjtést a 2008-as őszi félévben összesen 363 felsőéves hallgató részvételével. A kérdésekkel a tanulók szociális háttérét, lakókörülményeit, tanulmányi előmenetelét, tanulási szokásait igyekeztek felmérni. Több modellspecifikációban, regressziós modellekkel elemezték a kollégiumi lét és a különböző kontrollváltozók hatásait a diákok 2008. tavaszi szemeszterben elért vagy halmozott tanulmányi átlagát tekintve. Az endogenitás kezelésére instrumentális változókat használtak: egyrészt a lakóhely egyetemtől számított távolságát, másrészt (dummy változóként) azt, hogy elutasításra került-e a hallgatók kollégiumi jelentkezése. A tanulmányban az instrumentális változókat tartalmazó vizsgálatokon kívül minden modellspecifikáció a kollégium pozitív, statisztikailag szignifikáns hatását mutatja (*de Araujo–Murray* [2010a]).

A szerzők egy másik tanulmányukban (*de Araujo–Murray* [2010b]) arra keresnek választ, hogy a kollégiumi élet mely tényezőkön keresztül vezet jobb tanulmányi teljesítményhez. Olyan tényezők feltárása volt a céljuk, amelyek bizonyítottan előnyösen befolyásolják a diákok eredményeit (például mennyi időt fordítanak tanulásra egyedül és/vagy tanulótársaikkal, konzultációra oktatóikkal/mentoraikkal, könyvtári vagy az egyetem által kínált egyéb szolgáltatások [többek között a sportolási lehetőségek] igénybevételére, végeznek-e tanórán kívüli tanulmányi tevékenységet). A szerzők elemzik a kollégiumi élet negatív hatásait is, az átlagos heti alkohol- és kábítószer-fogyasztást, valamint a szórakozással töltött időt. Eredményeik szerint mind a 2008. őszi szemeszterben, mind a korábban kollégiumban élő hallgatók nagyobb arányban végeztek tanórán kívüli tanulmányi tevékenységet, és több időt töltöttek tanulással, mint a nem ott élő társaik. A szerzők szerint ennek legfőbb oka, hogy a kollégiumi szobák felszereltsége és kialakítása inkább szolgálja a tanulást, mint más lakhatási formák. A kollégium hosszú távú pozitív hatásának tekinthető,

hogy az ott lakók átlagosan kevesebb alkoholt fogyasztanak, és több időt töltenek (évfolyam- vagy szobatársaikkal együtt) tanulással, mint más diákok.

Thompson–Samiratedu–Rafter [1993] azt találták, hogy azok a hallgatók, akik az első évfolyam első félévében kollégisták, nagyobb valószínűséggel fejezik be az egyetemet, jobb szakmai eredményeket érnek el, és jelentősebb szakmai fejlődésen mennek keresztül, mint nem kollégista társaik. Hasonló következtetésre jutott *Agron* [1997] is: a kollégiumok lakói más lakhatási formát választó diákokhoz képest jobb érdemjegyeket szereznek, több kreditet gyűjtenek, nagyobb lehetőségük van a kar többi tagjával kapcsolatok kialakítására, illetve inkább tevékenykednek a hallgatói önkormányzatban. *Nabaseruka* [2010] szintén kiemeli a kollégium pozitív hatását, melyek a jobb minőségű szolgáltatást nyújtó kollégiumok esetén erőteljesebbek, mint a „szegényesebb” intézményeknél. *Zhao–Kuh* [2004] megállapítják, a lakhatási körülmények attól függően befolyásolják a hallgatók tanulmányait, hogy mennyire elégedettek a diákok e körülmények minőségével.

Az előbbi szerzőkkel ellentétben mások nem találtak egyértelmű összefüggést a tanulmányi eredmények és az egyes lakhatási formák között: *Delucchi* [1993] egy „egyetemvárost”, azaz olyan területet definiált, ahonnan gyalog kényelmesen megközelíthetők az oktatás különböző helyszínei és az egyetemi szolgáltatások. Az egyetemvároson belül nem volt szignifikáns különbség a kollégista és a nem kollégista hallgatók tanulmányi teljesítménye között. *Zotorvie* [2017] a lakhatási lehetőségek közötti választást befolyásoló tényezőket és a lakhatási körülmények tanulmányi eredményre gyakorolt hatását vizsgálták 2016 májusában a ghánai műszaki egyetemen. Papíralapú kérdőívüket másodéves és végzős hallgatók töltötték ki. A szerzők khi-négyzet tesztet végezve arra az eredményre jutottak, hogy a lakhatás típusa és a tanulmányi teljesítmény függetlenek egymástól.

2. Adatok

2.1. Adminisztratív adatok

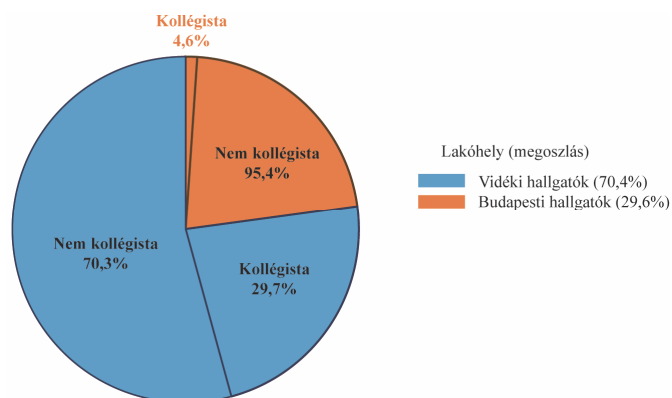
Vizsgálatainkban a BME Központi Tanulmányi Hivatal által rendelkezésünkre bocsátott, Neptun tanulmányi rendszerből származó, anonimizált adminisztratív adatokat használtuk, illetve azok kiegészítéseként egy kérdőivalapú felmérést hajtottunk végre a hallgatók szociális háttérének, szokásainak megismerése céljából. Az adminisztratív adatokat a BME magyar nyelvű alap- vagy osztatlan képzéseire 2010/2011. tanév 1. félévétől 2017/2018. tanév 1. félévéig beiratkozott hallgatók (összesen: 28 729 egyéni hallgató és 31 047 hallgatói képzés) személyes, felvételi és egyetemi tanulmányi alapadatai alkotják. Az egyéni hallgatói és a hallgatói képzési

adatok közötti eltérés oka, hogy a hallgatók egyszerre több képzésben is részt vehetnek (például két alapképzésben tanulnak párhuzamosan; egy képzés teljesítése után, de még a vizsgált időintervallumon belül tanulmányokat kezdtek egy másik képzésben is; egy képzésben megszűnt a hallgatói jogviszonyuk, de csatlakoztak egy másik képzéshez stb.). A továbbiakban a kérdések jellegétől függően vizsgáljuk az egyéni hallgatói vagy a hallgatói képzési adatokat.

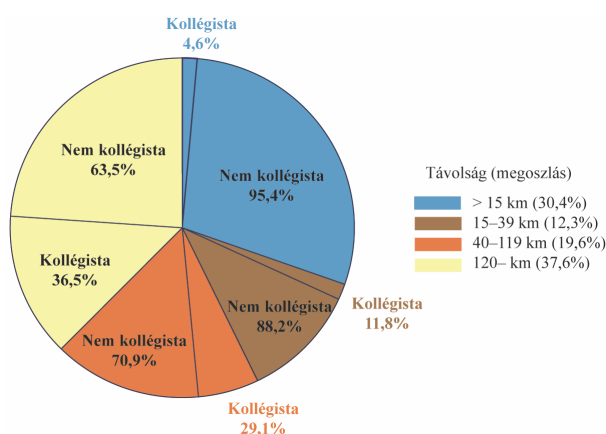
1. ábra. Az alap- és osztatlan képzésre járó hallgatók megoszlása,
2010/2011. tanév 1. félév–2017/2018. tanév 1. félév
(Distribution of students studying in undergraduate and undivided programmes,
2010/2011 academic year, 1st semester–2017/2018 academic year, 1st semester)

a) lakóhelyük és BME kollégiumi státusuk szerint

(by their place of residence and BME [Budapest University of Technology and Economics] dormitory status)



b) BME kollégiumi státusuk, valamint a BME és a lakóhelyük közötti távolság szerint
(by their BME dormitory status and the distance between the BME and their place of residence)



A rendelkezésünkre bocsátott adatállományból kiszűrtük az átvétellel más intézményből a BME-re került, az elhunyt, valamint a részképzést folytató diákok adatait. Emellett csak a legkésőbbi képzések adatait tartottuk meg azok esetén, akik ugyanarra a képzésre több félévben is felvételt nyertek. Így végül 28 458 egyedi hallgatóra és 30 540 hallgatói képzésre vonatkozó adatunk maradt.

Ha egy hallgató egy bizonyos félévben kollégista volt, akkor ezt a „tulajdonságot” minden képzéséhez hozzárendeltük. Az 1. a) ábrán a 2010/2011. tanév 1. félévétől 2017/2018. tanév 1. félévéig tartó időszak kollégista és nem kollégista hallgatóinak átlagos megoszlását láthatjuk lakóhely szerint. Az átláthatóság érdekében a magyar nyelvű képzésekben részt vevő külföldi hallgatók adatait nem tüntettük fel, de ők mindössze 1,46 százalékát tették ki a hallgatói létszámnak. Az 1. b) ábra szerint minél távolabb van a hallgató lakóhelye Budapesttől, annál nagyobb valószínűséggel kollégista. A hallgatók lakóhelye és az egyetem közötti távolságra vonatkozó adatok nem állnak rendelkezésre a Neptun tanulmányi rendszerben, így azokat a lakóhelyek irányítószáma alapján az R szoftver Gmapsdistance nevű, Google API-alapú kiegészítő csomagjának segítségével számoltuk ki, autóúton vett távolságot véve. Az 1. táblázatban a vizsgálatok során használt változókat foglaltuk össze. A kontrollváltozókat a szakirodalom és a rendelkezésünkre álló adatok alapján választottuk.

2.2. Kérdőíves adatok

A hallgatók tanulási és életvezetési szokásainak, illetve szociális körülményeinek felmérése céljából összeállítottunk egy 23 kérdésből álló kérdőívet, amelyet a Neptun tanulmányi rendszeren keresztül 10 283 alap- és osztatlan képzésre járó, a 2017/2018. tanév 2. félévében és a 2018/2019. tanév 1. félévében is aktív státusú hallgatónak küldtünk ki. Közülük a 2017/2018. tanév 2. félévében 2 587 fő volt kollégista.

A kérdőív a következőkre vonatkozott:

- alapvető adatok: nem, lakóhely, életkor;
- tanulmányi adatok: súlyozott tanulmányi átlag és teljesített kreditek száma a 2017/2018. tanév 2. félévében,
- lakhatási körülményekre vonatkozó információk: hol lakott az előző félévben; ha kollégista volt, akkor melyik kollégiumban lakott, illetve átlagosan mennyi idő alatt ért be az egyetemre;
- kollégiumspecifikus kérdések: kérte-e felvételét a BME kollégiumainak valamelyikébe, miért igen/miért nem;

- családi háttér: szülők legmagasabb végzettsége, a háztartásban élők egy főre jutó nettó jövedelme;
- szociális körülmények, szokások: dolgozott-e, végzett-e tanórán kívüli tanulmányi tevékenységet, részt vett-e hallgatói szervezetek munkájában, milyenek a tanulási és a szórakozási szokásai.

A kérdőívre adott válaszok kiértékelését a 6. fejezet ismerteti.

1. táblázat

A vizsgálatban szereplő változók
(Studied variables)

Változó	
neve	rövid leírása
<i>Lemorzsolódás</i>	Értéke 1, ha a hallgató idő előtt elhagyta a képzést, és 0, ha abszol-vált/diplomát szerzett/záróvizsgát tett (de a nyelvvizsgálója még hiányzik).
<i>Első aktív félévi kollégiumi státus</i>	Értéke 1, ha a hallgató az első aktív félévében kollégista volt, és 0, ha nem.
<i>Kollégiumi státus a képzés során</i>	Értéke 1, ha a hallgató legalább egy félévig kollégista volt a képzése során, és 0, ha nem.
<i>Diplomaátlag</i>	A hallgató diplomaátlaga (csak a diplomát szerzett hallgatók esetén).
<i>Imputált diplomaátlag</i>	A hallgató diplomaátlaga (amennyiben már lediplomázott), a még tanulmányokat folytató hallgatók esetén helyettesítés a diplomázott hallgatók diplomaátlagával.
<i>Hallgató életkora 25 év felett van-e</i>	Értéke 1, ha a hallgató 25 évesnél idősebb korban lép be a képzésbe, és 0, ha nem.
<i>Nem</i>	Értéke 1, ha a hallgató neme férfi, és 0, ha nő.
<i>Kar</i>	A BME 8 karának valamelyike.
<i>Felvételi pontszám</i>	A hallgató általános felvételi eljárás során szerzett pontszáma.
<i>Utolsó félévi halmozott tanulmányi átlag</i>	A hallgató vizsgálatot megelőző félévi, halmozott súlyozott* tanulmányi átlaga az adott képzésben.
<i>Aktív félévek száma az aktuális félévig</i>	A vizsgálat idejéig azon félévek száma, amelyekben a hallgató státusa aktív volt.
<i>Aktuális félévi kreditindex</i>	A hallgató kreditindexe a vizsgálat félévének végén.
<i>Előző félévi kreditindex</i>	A hallgató kreditindexe a vizsgálat félévét megelőző félév végén.
<i>Aktuális félévi kollégiumi státus</i>	Értéke 1, ha a hallgató a vizsgálat félévében kollégista volt, és 0, ha nem.
<i>Előző félévi kollégiumi státus</i>	Értéke 1, ha a hallgató a vizsgálatot megelőző félévben kollégista volt, és 0, ha nem.
<i>Lakóhely és az egyetem távolsága</i>	A hallgató lakóhelyének távolsága az egyetemtől.

* A súlyozást a tantárgyak kredit száma alapján végeztük.

A kérdőívet 2018. október 15-e és október 25-e között 752 hallgató töltötte ki, melyből 244 fő volt kollégista, és 508 nem. *De Araujo–Murray* [2010a], [2010b] kérdőívalapú adatgyűjtéséhez képest a válaszadási arány nagyobb volt; a kérdőívet kitöltők megoszlása megfelelt a karokra, valamint az összes diák kollégiumi státusára vonatkozóan, tehát a kari és a kollégiumi változót tekintve sem tapasztalható mintavételi torzítás. (Lásd a 2. táblázatot.) Fontos kihangsúlyozni, hogy anonim jellegük miatt nem volt módunk a kérdőíves és a tanulmányi rendszerből származó adminisztratív adatok összekapcsolására.

2. táblázat

Az összes és a felmérés kérdőívét kitöltő hallgatók megoszlása BME kollégiumi státus és karok szerint, 2017/2018. tanév 2. félév

(Distribution of all students and those completed the survey questionnaire, by BME dormitory status and faculty, 2017/2018 academic year, 2nd semester)

Kar	BME kollégiumaiban lakó		Nem kollégista		Kérdőívet kitöltő összes BME-hallgató	Összes BME-hallgató
	és a kérdőívet kitöltő hallgatók	hallgatók	de a kérdőívet kitöltő hallgatók	hallgatók		
	aránya (%)					
ÉMK	36,7	36,1	63,3	63,9	6,1	7,1
ÉPK	33,8	29,4	66,2	70,7	8,6	9,0
GPK	33,9	34,1	66,1	65,9	20,2	18,5
GTK	19,1	13,9	80,9	86,1	15,4	19,7
KJK	30,0	24,2	70,0	75,8	9,8	9,5
TTK	30,4	35,8	69,6	64,2	2,7	1,9
VBK	33,3	29,5	66,7	70,6	8,8	8,5
VIK	36,1	31,2	63,9	68,8	28,4	25,8
Összes	32,4	27,8	67,6	72,2	100,0	100,0

Megjegyzés. Itt és a továbbiakban, ÉMK: Építőmérnöki Kar; ÉPK: Építészmérnöki Kar; GPK: Gépészmérnöki Kar; GTK: Gazdaság- és Társadalomtudományi Kar; KJK: Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki Kar; TTK: Természettudományi Kar; VBK: Vegyészmérnöki és Biomérnöki Kar; VIK: Villamosmérnöki és Informatikai Kar.

3. Alkalmazott módszertan

A kollégiumi lét tanulmányi teljesítményre gyakorolt hatásait regressziós modellek segítségével határozzuk meg. Célunk mind a hosszú, mind a rövid távú hatások elemzése, így azokat több függő változó esetén is vizsgáljuk; az előbbieket olyan

teljesítménymutatókkal, mint a diplomaátlag, az utolsó félévi halmozott tanulmányi átlag és a lemorzsolódás, az utóbbiakat pedig az aktuális félévi kreditindexszel (össztöndíjindexszel) és annak az egymást követő félévek közötti változásával. A téma nemzetközi irodalmában bemutatott módszertant a hazai példákra alkalmazva, illetve azt a saját ötleteink alapján nagyban kibővítve, a 3. táblázatban bemutatott modellspecifikációkat vizsgáltuk, és a változók együtthatóinak becsléséhez lineáris, probit, illetve tobit regressziós modelleket alkalmaztunk. *De Araujo–Murray* [2010a] nyomán néhány modell esetén az instrumentális változók módszerével kezeltük az endogenitásból fakadó torzítást, instrumentális változónak a lakóhely egyetemtől vett távolságát választva.

A következőkben röviden bemutatjuk az általunk használt ökonometriai modelleket; részletesebb leírásuk például *Wooldridge* [2012] kötetében olvasható.

A lineáris modellek általános felírása a következő: $y = \beta_0 + \sum_{i=1}^k x_i \cdot \beta_i + \varepsilon$, ahol y a vizsgált függő változó, β_0 az y változó átlagos értéke abban az esetben, ha az összes vizsgált kontrollváltozó 0 értéket vesz fel, β_1, \dots, β_k regressziós együtthatók, x_1, \dots, x_k kontrollváltozók, és ε a hibtag. Probit regresszió esetén $\Phi^{-1}(p) = \beta_0 + \sum_{i=1}^k x_i \cdot \beta_i + \varepsilon$ a vizsgált modell, ahol p annak a valószínűsége, hogy az y változó 1 értéket vesz fel, és $\Phi(z)$ pedig a normális eloszlás eloszlásfüggvénye:

$$\Phi(z) = \int_{-\infty}^z \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \exp\left(-\frac{v^2}{2}\right) dv.$$
 A tobit regresszió egy cenzorált y változó, amely alkalmas a vizsgált kontrollváltozók kapcsolatának leírására. Egyenlete:

$$y^* = \beta_0 + \sum_{i=1}^k x_i \cdot \beta_i + \varepsilon, \text{ ahol } y = \begin{cases} y^*, & \text{ha } y^* > y_L \\ y_L, & \text{ha } y^* \leq y_L \end{cases}, \text{ és } y_L \geq 0, \text{ továbbá } \varepsilon \text{ normális}$$

eloszlású. A dolgozatban – módszertani újdonságként – alulról korlátos célváltozónak tekintjük a diplomaátlagot, ez ugyanis csak a már diplomát szerzett hallgatókra jellemző, és értéke 2,0-nél nem lehet kisebb.

Az instrumentális változó a modell egy olyan változója, amely más, nem megfigyelt változókon keresztül nincs hatással a függő változóra (vagyis korrelálatlan a hibtaggal), de egy vagy több megfigyelt magyarázó változón keresztül hat arra. Ha egy egyszerű lineáris regressziós modellben az endogén kontrollváltozó (legyen ez x_j) korrelál a hibtaggal (ε), akkor a legkisebb négyzetek (ordinary least squares, OLS) módszere torzított eredményre vezet, azonban egy megfelelő instrumentális változó választásával, kétlépcsős regressziót használva, torzítatlan becsléshez juthatunk. Egy z magyarázó változót az x_j változó megfelelő instrumentumá-

nak nevezünk, ha nem korrelál a hibataggal, vagyis $Cov(z, \varepsilon) = 0$, de korrelál az x_j változóval, azaz $Cov(z, x_j) \neq 0$. A feltételek közül az előbbit csak valószínűsíteni lehet, hiszen a hibatag nem mérhető, így ezt nem tudjuk ellenőrizni, a második feltétel azonban könnyen ellenőrizhető. Megfelelő instrumentális változó választása után kétlépcsős legkisebb négyzetek módszerét (two-stage least squares, TSLS) végezhetünk, amelynek első lépésében az endogén magyarázó változót az instrumentum segítségével becsüljük, majd a másodikban e becsült változót használjuk az eredeti helyett. Tekintsük a következő egyszerű modellt három magyarázó változóval: $y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \varepsilon$. Ha az endogén megfigyelt változó x_1 és az instrumentális változó z , akkor az első lépcsőben az x_1 változót becsüljük: $\hat{x}_1 = \gamma_0 + \gamma_1 z + \gamma_2 x_2 + \gamma_3 x_3 + \varepsilon$. Az így x_1 -re kapott becsült értékeket illesztjük be az eredeti modellbe: $y = \beta_0 + \beta_1 \hat{x}_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \varepsilon$.

Ahogy azt korábban hangsúlyoztuk, jelen tanulmány esetében a kollégiumi lét mint magyarázó változó hatása nehezen meghatározható, hiszen a kollégiumba kerülést a tanulmányi eredményen kívül számos egyéb nehezen vagy egyáltalán nem megfigyelhető körülmény is befolyásolhatja (a hallgató személyisége, családi háttere, a szülők ráhatása stb.). Irodalmi minta alapján (*de Araujo–Murray* [2010a], [2010b]), a hallgatók lakóhelyének egyetemhez viszonyított távolságát instrumentumnak tekintve igyekszünk kezelni e problémát. Feltehető, hogy a lakóhely és az egyetem közötti távolság közvetlenül (vagy más nem megfigyelt változón keresztül közvetve) nem befolyásolja a tanulmányi eredményeket, azaz teljesül a megfelelő instrumentális változóra vonatkozó első feltétel. Ugyanakkor, ha távolabb lakik egy hallgató a BME-től, nagyobb valószínűséggel lesz kollégista (akár saját döntéséből, akár a kollégiumi felvételi eljárás jellegéből adódóan), így – az alapfeltevésünk értelmében – a kollégiumi léten keresztül már hatással van a tanulmányi teljesítményre, tehát teljesül a megfelelő instrumentális változóra vonatkozó második feltétel is.

Felhívjuk azonban a figyelmet arra, hogy a lakóhely távolsága más, nem megfigyelt tényezőkön, például a szociokulturális környezeten keresztül is befolyásolhatja a tanulmányi eredmény alakulását. Erre azonban nem tudunk kontrollálni, mert ilyen adatok nem állnak rendelkezésünkre. Tekintettel arra, hogy feltehető a (nem megfigyelt) szociális körülmények pozitív korrelációja a tanulmányi eredményrel és negatív korrelációja a lakóhely egyetemtől vett távolságával, továbbá arra, hogy a lakóhely egyetemtől vett távolsága pozitívan korrelál a kollégiumi léttel, kétlépcsős regresszióval a kollégiumi lét egyetemi tanulmányokra vonatkozó hatását alábecsüljük. (Részletesebb módszertani indoklást ad dolgozatában *Zeleny* [2018].) Az instrumentális változók módszerével futtatott regressziók ezért csak korlátozottan értelmezhetők, eredményeik kizárólag tájékoztató jelleggel kerültek be jelen tanulmányba.

4. A kollégium hosszú távú hatásainak vizsgálata

4.1. Az első aktív félévi kollégiumi státus hatása a lemorzsolódásra

Ebben az alfejezetben arra a kérdésre keresünk választ, miként befolyásolja a korai intézményelhagyás valószínűségét, hogy egy hallgató a képzésének első félévében kollégiumban lakott-e vagy sem. Ezt azért különösen érdekes megvizsgálni, mert az első félév meghatározó a diákok hosszú távú kapcsolatainak alakulásában, az egyetem által támasztott elvárásokhoz való alkalmazkodásban és a megfelelő tanulási módszerek kialakításában.

A kérdés megválaszolása céljából függő változóként az egyetem sikeres befejezését tekintjük, így az elemzésben csak azok a hallgatói képzések szerepelnek, amelyek a 2017/2018. tanév 1. félévéig már eredményesen vagy eredménytelenül lezárultak, és kimaradnak a vizsgálatból azok a diákok, akik az adatok lekérdezésének pillanatában még (aktív vagy passzív félévvel) tanulmányokat folytattak a BME-n. Ez a megszorítás a kollégiumi lét hatására vonatkozó következtetések helyállóságát nem befolyásolja. Jelen dolgozatban a záróvizsgát tett (nyelvvizsgálója még hiányzik) és az abszolválta státusokat is a képzés eredményes befejezésének tekintjük, így a továbbiakban ezt a kettőt, valamint a diplomát szerzett státust egyként, eredményes státusként kezeljük.

Az általunk vizsgált időszakban összesen 16 438 hallgatói képzés zárult le, amelyek közül 18,9 százalék, azaz 3 101 esetén volt a hallgató első aktív félévében kollégista, és 81,1 százalék, azaz 13 337 esetén nem. Az első aktív félévükben kollégiumban lakók 32,8 százaléka, míg a másol lakók 43,5 százaléka morzsolódott le. Ez több mint 10 százalékpont különbséget jelent a két csoport között. Annak érdekében, hogy az első aktív félévi kollégiumi státus hatását pontosabban meg tudjuk határozni, regressziós modelleket futtattunk. Először egylépcsős probit, majd az instrumentális változók módszerével kétlépcsős (IV) probit regressziót (ezek leírásáért és az eredményekért lásd a 3. és a 4. táblázatokat).

Az 1. modell eredményei alapján szignifikáns mértékben csökkenti a lemorzsolódás valószínűségét, ha valaki az első aktív félévében kollégista. Az instrumentális változók módszerét alkalmazó 2. modellben, amelyben a lakóhely egyetemtől vett távolságával próbáljuk a kollégiumi lét endogén voltát kontrollálni, szintén ugyanezt az eredményt kapjuk. A kontrollváltozók elemzéséből kiderül, hogy a magasabb felvételi pontszám csökkenti, míg az, ha a hallgató a beiratkozás pillanatában idősebb mint 25 éves, jelentősen növeli a lemorzsolódás esélyeit. A férfi hallgatók szintén nagyobb valószínűséggel fejezik be eredménytelenül a tanulmányaikat. E megfigyelések egybevágóak Nagy–Molontay [2021] eredményeivel, akik a felvételi pontszám prediktív erejét vizsgálták.

3. táblázat

*A tanulmányban vizsgált modellek
(Studied models)*

Modell száma	Függő változó	Független változó	Kontrollváltozó	Instrumentális változó	Regresszió-elemzés típusa
1.	<i>Lemorzsolódás</i>	<i>Első aktív félévi kollégiumi státus</i>	<i>Felhételi pontszám, nem, hallgató életkora 25 év felett van-e</i>	–	probit
2.				<i>Lakóhely és az egyetem távolsága</i>	IV probit
3.	<i>Imputált diplomaátlag</i>	<i>Első aktív félévi kollégiumi státus</i>	<i>Felhételi pontszám, nem, kar, hallgató életkora 25 év felett van-e</i>	–	tobit
4.				<i>Lakóhely és az egyetem távolsága</i>	IV tobit
5.	<i>Diplomaátlag</i>	<i>Első aktív félévi kollégiumi státus</i>	<i>Felhételi pontszám, nem, kar, hallgató életkora 25 év felett van-e</i>	–	tobit
6.				<i>Lakóhely és az egyetem távolsága</i>	IV tobit
7.	<i>Lemorzsolódás</i>	<i>Kollégiumi státus a képzés során</i>	<i>Felhételi pontszám, nem, hallgató életkora 25 év felett van-e</i>	–	probit
8.				<i>Lakóhely és az egyetem távolsága</i>	IV probit
9.	<i>Utolsó félévi halmozott tanulmányi átlag</i>	<i>Kollégiumi státus a képzés során</i>	<i>Felhételi pontszám, nem, kar, hallgató életkora 25 év felett van-e, aktív félévek száma az aktuális félévig</i>	–	OLS
10.				<i>Lakóhely és az egyetem távolsága</i>	TSLS
11.			<i>Felhételi pontszám, nem, kar, hallgató életkora 25 év felett van-e, aktív félévek száma az aktuális félévig</i>	–	OLS
12.			<i>Felhételi pontszám, nem, kar, hallgató életkora 25 év felett van-e, aktív félévek száma az aktuális félévig</i>	<i>Lakóhely és az egyetem távolsága</i>	TSLS
13.	<i>Aktuális félévi kreditindex</i>	<i>Aktuális félévi kollégiumi státus</i>	<i>Felhételi pontszám, nem, kar, hallgató életkora 25 év felett van-e, aktív félévek száma az aktuális félévig, előző félévi kreditindex, előző félévi kollégiumi státus</i>	–	OLS

(A táblázat folytatása a következő oldalon)

Modell száma	Függő változó	Független változó	Kontrollváltozó	Instrumentális változó	Regresszió-elemzés típusa
Kérdőíves felméréssel gyűjtött adatokon végzett regresszióelemzések					
14.		<i>Tanórán kívüli tanulmányi tevékenység</i>		-	OLS
15.		<i>Tanulással töltött idő</i>		-	OLS
16.		<i>Tanulással töltött idő a hallgatótársakkal</i>		-	OLS
17.	<i>Kreditindex</i>		<i>Rendszeres felkészülés a tanórákra</i>	-	OLS
18.			<i>Alkoholfogyasztás</i>	-	OLS
19.			<i>Tanulmányokkal párhuzamosan munkavállalás</i>	-	OLS
20.			<i>Társasági élet</i>	-	OLS
21.	<i>Tanórán kívüli tanulmányi tevékenység</i>			-	probit
22.	<i>Tanulással töltött idő</i>			-	OLS
23.	<i>Tanulással töltött idő a hallgatótársakkal</i>			-	OLS
24.	<i>Rendszeres felkészülés a tanórákra</i>			-	probit
25.	<i>Tanulmányokkal párhuzamosan munkavállalás</i>		<i>Aktuális félévi kollégiumi státusz</i>	-	probit
26.			<i>Nem, tanulással töltött idő, tanulással töltött idő a hallgatótársakkal, tanórán kívüli tanulmányi tevékenység, rendszeres felkészülés a tanórákra</i>		OLS
27.	<i>Kreditindex</i>		<i>Nem, tanulással töltött idő, tanulással töltött idő a hallgatótársakkal, tanórán kívüli tanulmányi tevékenység, rendszeres felkészülés a tanórákra, társasági élet, közéleti tevékenység*, szülők legmagasabb végzettsége, tanulmányokkal párhuzamosan munkavállalás, sportolással töltött idő</i>	-	OLS

* Hallgatói Képviselőtestületben, öntevékeny körökben végzett tevékenység.

4. táblázat

Az 1. és a 2. regressziós modellek eredményei
(Results of regression models 1 and 2)

Független változó/kontrollváltozó	Regressziós együttható (függő változó: <i>lemorzsolódás</i>)	
	1. modell (probit)	2. modell (IV probit)
<i>Első aktív félévi kollégiumi státus</i>	-0,159*** (0,027)	-0,140 (0,078)
<i>Felvételi pontszám</i>	-0,011*** (0,000)	-0,011*** (0,000)
<i>Hallgató életkora 25 év felett van-e</i>	0,597*** (0,047)	0,600*** (0,048)
<i>Nem (férfi)</i>	0,320*** (0,024)	0,320*** (0,024)
Konstans	4,110*** (0,124)	4,116*** (0,125)
Megfigyelések száma	16 143	16 143

*** $p < 0,001$; ** $p < 0,01$; * $p < 0,05$; $p < 0,1$.

Megjegyzés. Itt és a további táblázatokban, zárójelben a standard hibák szerepelnek.

4.2. Az első aktív félévi kollégiumi státus hatása a diplomaátlagra

A diplomaátlag, mivel csak azon hallgatók esetében ismert, akik sikeresen befejezték tanulmányaikat, alulról korlátos függő változónak tekinthető, így az első aktív félévi kollégiumi státus erre gyakorolt hatásának becsléséhez tobit regressziót végeztünk. A lemorzsolódott hallgatók diplomaátlagának értékét 2,0-nek vesszük. Azon hallgatóknál, akik abszolvtak vagy már záróvizsgát tettek, de még a diplomájukat nem kapták meg, kétféle eljárást alkalmaztunk: a 3. és a 4. modellben diplomaátlaguként a már végzett hallgatók diplomaátlagát tekintettük (imputáltuk), míg az 5. és a 6. modellekből elhagytuk a csak abszolvtak vagy a záróvizsgát tett hallgatókat. A 4. és a 6. modellekben instrumentális változóként a lakóhely és az egyetem közötti távolsággal számoltunk. Az eredményeket az 5. táblázat ismerteti. Az instrumentum alkalmazása nélküli (3. és 5.) modellekben a diplomaátlag és az első aktív félévi kollégiumi státus kapcsolata szignifikáns, egyirányú. A 4. és a 6. modell alapján viszont már nem azonosítható szignifikáns hatás. Mind a négy modell szerint a diplomaátlag alacsonyabb, ha a hallgató férfi és életkora a képzés kezdetén 25 év felett van, ugyanakkor magasabb, ha a felvételi pontszáma is magasabb volt. A hallgatókara is kontrollváltozóként szerepelt e modellekben; az 5. táblázatban közölt ered-

mények viszonyítási alapja az ÉMK, a BME legkorábban alapított kara. A lemorzsolódott hallgatókra az előbbieket szerint kiterjesztett diplomaátlag a viszonyítási alapként kezelt ÉMK-n a legmagasabb, míg az ÉPK-n a legalacsonyabb. Az eltérések a karonként eltérő átlagos felvételi pontszámokkal és lemorzsolódási rátákkal, valamint a karok különböző osztályozási gyakorlatával magyarázhatók.

5. táblázat

A 3–6. regressziós modellek eredményei
(Results of regression models 3–6)

Független változó/kontrollváltozó	Regressziós együttható			
	(függő változó: <i>imputált diplomaátlag</i>)		(függő változó: <i>diplomaátlag</i>)	
	3. modell (tobit)	4. modell (IV tobit)	5. modell (tobit)	6. modell (IV tobit)
<i>Első aktív félévi kollégiumi státus</i>	0,175*** (0,031)	0,000 (0,088)	0,199*** (0,037)	-0,028 (0,107)
<i>Nem (férfi)</i>	-0,358*** (0,029)	-0,365*** (0,030)	-0,438*** (0,035)	-0,447*** (0,036)
<i>Kar – ÉPK</i>	-0,843*** (0,073)	-0,853*** (0,073)	-1,048*** (0,088)	-1,064*** (0,088)
<i>Kar – GPK</i>	-0,104* (0,052)	-0,125* (0,052)	-0,098 (0,061)	-0,123* (0,061)
<i>Kar – GTK</i>	-0,165** (0,051)	-0,197*** (0,051)	-0,232*** (0,060)	-0,270*** (0,060)
<i>Kar – KJK</i>	-0,623*** (0,059)	-0,644*** (0,059)	-0,754*** (0,071)	-0,781*** (0,071)
<i>Kar – TTK</i>	-0,702*** (0,083)	-0,716*** (0,083)	-0,827*** (0,096)	-0,845*** (0,096)
<i>Kar – VBK</i>	-0,221*** (0,059)	-0,248*** (0,059)	-0,248*** (0,070)	-0,280*** (0,070)
<i>Kar – VIK</i>	-0,468*** (0,050)	-0,481*** (0,050)	-0,554*** (0,059)	-0,570*** (0,059)
<i>Felvételi pontszám</i>	0,016*** (0,000)	0,016*** (0,000)	0,019*** (0,000)	0,019*** (0,000)
<i>Hallgató életkora 25 év felett van-e</i>	-0,836*** (0,058)	-0,864*** (0,058)	-0,986*** (0,070)	-1,019*** (0,070)
Konstans	-3,301*** (0,153)	-3,330*** (0,154)	-4,632*** (0,186)	-4,664*** (0,187)
Megfigyelések száma	16 143	16 143	14 453	14 453

*** $p < 0,001$; ** $p < 0,01$; * $p < 0,05$; $p < 0,1$.

4.3. A képzés ideje alatti kollégiumi státus hatása a lemorzsolódásra

Ebben az alfejezetben azt vizsgáljuk, miként befolyásolja a lemorzsolódás valószínűségét az, ha a hallgató a képzése során legalább egy félévig kollégista volt ahhoz képest, hogy nem volt az. A hallgató ez idő alatt több különböző kollégiumban is lakhatott, de elemzésünk részletezettsége nem kollégiumi szintű.

A hallgatók 31,6 százaléka volt képzése során egy vagy több félévig kollégista, 68,4 százalékuk viszont egyáltalán nem lakott kollégiumban. A valaha kollégisták 24,0, míg a másik csoport 49,5 százaléka fejezte be eredménytelenül tanulmányait. E nagy eltérés többek között annak tudható be, hogy a diákok jellemzően az első vagy az első pár félévben morzsolódnak le, így azok számára, akik sikeresen elvégzik az egyetemet, hosszabb „idő áll rendelkezésre” kollégiumi férőhelyigénylésre, mint a korai intézményelhagyóknak.

6. táblázat

A 7. és a 8. regressziós modellek eredményei
(Results of regression models 7 and 8)

Független változó/kontrollváltozó	Regressziós együttható (függő változó: lemorzsolódás)	
	7. modell (probit)	8. modell (IV probit)
<i>Kollégium státus a képzés során</i>	-0,551*** (0,024)	-0,125 (0,071)
<i>Felvételi pontszám</i>	-0,010*** (0,000)	-0,011*** (0,000)
<i>Hallgató életkora 25 év felett van-e</i>	0,480*** (0,047)	0,596*** (0,051)
<i>Nem (férfi)</i>	0,310*** (0,024)	0,328*** (0,025)
Konstans	3,930*** (0,125)	4,195*** (0,134)
Megfigyelések száma	16 143	16 143

*** $p < 0,001$; ** $p < 0,01$; * $p < 0,05$; $p < 0,1$.

Regressziós technikákat alkalmazva próbáltunk árnyaltabb képet kapni arról, hogy milyen kapcsolat van a tanulmányok sikeres vagy sikertelen befejezése és a képzés alatti kollégiumi státus között. Hasonlóan az első aktív félévi kollégiumi tartózkodással kapcsolatban megfigyeltekhez, a hallgatók lemorzsolódásának való-

színúségét a képzés alatti kollégiumi lét is szignifikánsan csökkenti (az instrumentális változók nélkül végzett probit regresszióelemzés eredményeiért a 6. táblázatban lásd a 7. modellt, az instrumentális változókkal végzettért pedig a 8. modellt). A többi kontrollváltozó közül a felvételi pontszám szintén mérsékli, míg az, ha a hallgató férfi, vagy 25 éves kora után kezdi el az egyetemet, növeli a lemorzsolódás valószínűségét.

4.4. A képzés ideje alatti kollégiumi státus hatása a tanulmányi átlagra

Azt is tanulmányoztuk, hogy a kollégiumi lét milyen hatással van a jelenleg is valamilyen BME-képzésben részt vevő hallgatók utolsó félévi halmozott tanulmányi átlagára. (Lásd a 9. és a 10. modelleket a 7. táblázatban.) A képzésük ideje alatt legalább fél évet kollégiumban lakó hallgatóknak (lásd a 9. modellt) 0,075-del magasabb az utolsó félévi halmozott tanulmányi átlaga, mint a más lakhatási formát választóknak. Ugyanakkor, ha instrumentális változóként a diákok lakóhelye és az egyetem távolságát is számításba vesszük, a kollégisták halmozott tanulmányi átlaga 0,181-del alacsonyabb. A diákok utolsó félévi halmozott tanulmányi átlaga a felvételi pontszám egységnyi emelkedésével párhuzamosan 0,008-del (9. modell), illetve 0,009-del (10. modell) magasabb, a tanulmányaikat 25 évnél idősebb korban kezdő hallgatóknak viszont rendre 0,170-del és 0,247-del, a férfi hallgatóknak pedig 0,125-del és 0,148-del alacsonyabb.

Ahogy korábban kifejtettük, az instrumentális változók módszerével kapott becslés nem tekinthető megbízhatónak; ebben a modellspecifikációban pedig különösen nem, hiszen itt az első lépcsőben a valamikori kollégiumi lét bináris célváltozó, a második lépcsőben viszont a halmozott tanulmányi átlag folytonos változó. Konzisztens becslést csak akkor kaphatunk, ha az első lépcsőben is OLS-regressziós elemzést végzünk, ahogyan azt az R csomag is teszi, azonban ez tovább nehezíti az eredmények értelmezését. Így a 7. táblázatban a 10. modell regressziós együtthatói csak tájékoztató jelleggel szerepelnek, megalapozott következtetések nem vonhatók le belőlük.

7. táblázat

A 9. és a 10. regressziós modellek eredményei
(Results of regression models 9 and 10)

Független változó/kontrollváltozó	Regressziós együttható (függő változó: <i>utolsó félévi halmozott tanulmányi átlag</i>)	
	9. modell (OLS)	10. modell (TSLS)
<i>Kollégiumi státus a képzés során</i>	0,075*** (0,011)	-0,181*** (0,034)
<i>Hallgató életkora 25 év felett van-e</i>	-0,170*** (0,026)	-0,247*** (0,028)
<i>Nem (férfi)</i>	-0,125*** (0,012)	-0,148*** (0,013)
<i>Kar – ÉPK</i>	0,114*** (0,026)	0,087** (0,027)
<i>Kar – GPK</i>	-0,170*** (0,023)	-0,195*** (0,024)
<i>Kar – GTK</i>	-0,125*** (0,022)	-0,194*** (0,024)
<i>Kar – KJK</i>	-0,195*** (0,024)	-0,228*** (0,025)
<i>Kar – TTK</i>	-0,119** (0,041)	-0,139** (0,043)
<i>Kar – VBK</i>	-0,072** (0,026)	-0,116*** (0,027)
<i>Kar – VIK</i>	-0,231*** (0,022)	-0,250*** (0,023)
<i>Felvételi pontszám</i>	0,008*** (0,000)	0,009*** (0,000)
<i>Aktív félévek száma</i>	-0,002 (0,002)	0,001 (0,002)
Konstans	0,198** (0,063)	0,110 (0,066)
Megfigyelések száma	10 109	10 109

*** $p < 0,001$; ** $p < 0,01$; * $p < 0,05$; $p < 0,1$.

5. A kollégium rövid távú hatásainak vizsgálata

Míg az előző fejezetben a kollégium hosszú távú hatásait elemeztük, ebben azt vizsgáljuk, hogy a kollégiumi lét milyen módon hat a hallgatók aktuális félévi teljesítményére. A féléves tanulmányi teljesítményt a kreditindex segítségével mérjük:

$$\frac{\sum_i (\text{tárgy}_i \text{ kreditértéke} \cdot \text{megszerzett érdemjegy})}{30}$$

E mutató adja a legpontosabb képet a hallgató adott félévi teljesítményéről, hiszen a mintatanterv szerint teljesítendő 30 kreditszámhoz viszonyítja a teljesített tárgyak kreditértékének és a hallgató érdemjegyének szorzatösszegét. Jó példa lehet erre az az eset, amikor a diák mindössze egy 3 kredites tárgyat teljesített jeles érdemjeggyel, ilyenkor a tanulmányi átlaga 5,0, a kreditindexe viszont csak 0,5.

A 11. és a 13. modellekben OLS-regresszióval becsültük az aktuális félévi kreditindexet mint függő változót. Mindkét modellspecifikációban megjelenik egy eddig még nem használt kontrollváltozó, az aktív félévek száma az aktuális félévig, a 13. modell pedig további két kontrollváltozót is tartalmaz: az előző félévi kreditindex és az előző félévi kollégiumi státusz változókat. A 12. modellben az instrumentális változók módszerével, TSLS-regressziót futtattunk. A három modell regressziós együtthatóit a 8. táblázat tartalmazza.

A két OLS-regressziós modell eredményei szerint a hallgató aktuális félévi kreditindexe magasabb, ha nagyobb a felvételi pontszáma, vagy kollégiumban lakik (a kapcsolat szignifikáns; még úgy is, hogy az előző félévi kreditindexre kontrollálunk). A diákok aktív félévei számának növekedése/a képzés 25 éves kor feletti megkezdése és a tanulmányi teljesítmény közötti kapcsolat viszont ellentétes. Az eddigi eredményekkel összhangban, a férfi hallgatók kreditindexe az aktuális félévben mindhárom modell szerint alacsonyabb, mint a női hallgatóké. Az előző félévi kollégiumi státusz alapján a következő esetek lehetségesek (lásd a 8. táblázatot): a diákok

– az aktuális félévben és az azt megelőző félévben is kollégisták voltak: ekkor átlagosan 0,133-del $[0,206 + (-0,073)]$ jobb a teljesítményük, mint a nem kollégiumban élő hallgatóké;

– az aktuális félévben nem voltak kollégisták, az az előttiben viszont igen: esetükben 0,073-del kisebb a várható kreditindex az adott félévben, mint azoké, akik egyik félévben sem laktak kollégiumban. Tehát a kollégiumból való kikerülés vélhetően negatív hatással van a kreditindexre;

– az aktuálist megelőző félévben nem voltak kollégisták, az adott félévben viszont igen: 0,206-dal magasabb az aktuális félévi kreditindexük az egyik félévben sem kollégista hallgatókéhoz képest.

8. táblázat

A 11–13. regressziós modellek eredményei
(Results of regression models 11–13)

Független változó/kontrollváltozó	Regressziós együttható (függő változó: aktuális félévi kreditindex)		
	11. modell (OLS)	12. modell (TSLs)	13. modell (OLS)
<i>Aktuális félévi kollégiumi státus</i>	0,518*** (0,009)	–0,080** (0,031)	0,206*** (–0,012)
<i>Előző félévi kreditindex</i>			0,670*** (–0,003)
<i>Előző félévi kollégiumi státus</i>			–0,073*** (–0,011)
<i>Kar – ÉPK</i>	0,065*** (0,019)	0,005 (0,019)	–0,096*** (–0,015)
<i>Kar – GPK</i>	0,095*** (0,016)	0,033* (0,016)	0,025* (–0,012)
<i>Kar – GTK</i>	–0,048** (0,016)	–0,172*** (0,017)	–0,126*** (–0,012)
<i>Kar – KJK</i>	–0,296*** (0,018)	–0,357*** (0,018)	–0,107*** (–0,014)
<i>Kar – TTK</i>	–0,192*** (0,030)	–0,255*** (0,030)	–0,097*** (–0,023)
<i>Kar – VBK</i>	0,030 (0,018)	–0,079*** (0,019)	–0,038** (–0,015)
<i>Kar – VIK</i>	–0,383*** (0,015)	–0,447*** (0,016)	–0,187*** (–0,012)
<i>Aktív félévek száma az aktuális félévig</i>	–0,063*** (0,002)	–0,067*** (0,002)	–0,054*** (–0,001)
<i>Nem (férfi)</i>	–0,292*** (0,009)	–0,330*** (0,010)	–0,117*** (–0,007)
<i>Hallgató életkora 25 év felett van-e</i>	–1,180*** (0,023)	–1,295*** (0,024)	–0,380*** (–0,018)
<i>Felvételi pontszám</i>	0,012*** (0,000)	0,013*** (0,000)	0,003*** (0,000)
Konstans	–1,883*** (0,048)	–2,114*** (0,050)	–0,163*** (–0,038)
Megfigyelések száma	116 591	116 591	116 591

*** $p < 0,001$; ** $p < 0,01$; * $p < 0,05$; $p < 0,1$.

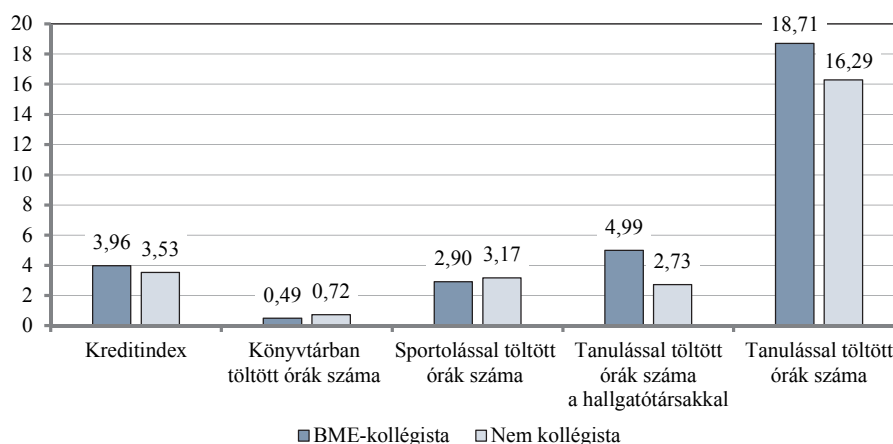
6. A kérdőíves felmérés kiértékelése

Az előző fejezetekben megállapítottuk, hogy a kollégiumi lét és a hallgatók egyetemi teljesítményének alakulása közötti kapcsolat szignifikáns és pozitív. Ebben a fejezetben a korábban már ismertetett kérdőíves felmérés eredményeit foglaljuk össze, azt vizsgálva, hogy a kollégiumban lakás milyen tényezőkön keresztül fejti ki leginkább a kedvező hatásait.

A kérdőívet összesen 752 hallgató töltötte ki teljes egészében, ebből 244 lakott a BME kollégiumainak valamelyikében, 249 otthon a szüleinél, 151 albérletben, 96 a saját lakásában, 9 nem BME-fenntartású kollégiumban, 3 pedig egyéb lakókörnyezetben. A továbbiakban csak a kollégista és a nem kollégista hallgatók között tesszünk különbséget, és a nem BME-fenntartású kollégiumokban lakó néhány hallgatót nem kollégistának tekintjük. Ennek egyik oka, hogy az előző fejezetekben is csak a BME kollégiumaiban lakókat vettük kollégistáknak, hiszen adminisztratív adatok csak az ő lakhatásukról állnak az egyetem rendelkezésére. A másik ok pedig az, hogy a kollégiumi léttel járó előnyök némelyike (az azonos szakon tanuló hallgatótársak könnyebb elérése, egyetemhez való fizikai közelség stb.) csak a BME kollégiumaira érvényes. A kérdőívet kitöltő 752 hallgatóból tehát 244 fő volt kollégista, 508 hallgató pedig nem volt az, ami lényegében megegyezik a valós egyetemi arányokkal. A továbbiakban a tanulmányi eredmények, a hallgatói szokások és a szociális körülmények, valamint a kollégiumi lét összefüggéseit elemezzük a kérdőíves felmérésben adott válaszok alapján, előbb leíró statisztikák, majd regressziós elemzés segítségével.

2. ábra. A felmérés kérdőívének kérdéseire adott numerikus válaszok átlaga BME kollégiumi státus szerint, 2017/2018. tanév 2. félév

(Average of the numerical answers given to the survey questions, by BME dormitory status, 2017/2018 academic year, 2nd semester)



A 2. ábra a kérdőív kérdéseire adott numerikus válaszok átlagát mutatja a 2017/2018. tanév 2. félévére vonatkozóan, BME kollégiumi státus szerinti bontásban. Az adatok alapján a kérdőívet kitöltők esetén is igaz, hogy a BME kollégiumai-ban lakó hallgatók tanulmányi átlaga (kreditindexe) magasabb, mint a nem kollégista társaiké (lásd erről az előző fejezeteket), és több időt töltenek (különösen hallgatótársakkal együtt) tanulással, illetve kevesebbet könyvtárban vagy sportolással.

A 9. táblázat adatai alapján elsősorban a tanulásra, másodsorban a könyvtárra, sportolásra és a társasági életre szánt idő korrelál pozitívan a kreditindexszel, az alkoholfogyasztás gyakorisága és a lakóhelyről az egyetemre jutás (a továbbiakban bejárás) időszükséglete viszont kismértékű, negatív korrelációt mutat vele.

9. táblázat

A felmérés kérdőívének kérdéseire adott numerikus válaszok korrelációs mátrixa
(Correlation matrix of the numerical answers given to the survey questions)

Függő változó/független változó	Kreditindex	Tanulással töltött idő	Tanulással töltött idő a hallgatótársakkal	Könyvtárban töltött idő	Sportolással töltött idő	Társasági élet	Alkoholfogyasztás	Bejárás időszükséglete
<i>Kreditindex</i>	1,00	0,13	0,10	0,09	0,02	0,04	-0,01	-0,08
<i>Tanulással töltött idő</i>	0,13	1,00	0,59	0,14	-0,02	-0,03	-0,11	-0,07
<i>Tanulással töltött idő a hallgatótársakkal</i>	0,10	0,59	1,00	0,05	0,02	0,10	0,01	-0,14
<i>Könyvtárban töltött idő</i>	0,09	0,14	0,05	1,00	0,03	-0,04	-0,04	0,03
<i>Sportolással töltött idő</i>	0,02	-0,02	0,02	0,03	1,00	0,12	0,04	-0,01
<i>Társasági élet</i>	0,04	-0,03	0,10	-0,04	0,12	1,00	0,34	-0,17
<i>Alkoholfogyasztás</i>	-0,01	-0,11	0,01	-0,04	0,04	0,34	1,00	-0,19
<i>Bejárás időszükséglete</i>	-0,08	-0,07	-0,14	0,03	-0,01	-0,17	-0,19	1,00

A 10. táblázat a kérdőív egyes kérdéseire adott válaszok, a kollégiumi státus és a tanulmányi eredmény közötti összefüggésekre világít rá. Átlagosan magasabb azoknak a hallgatóknak a kreditindexe, akik tanórán kívüli tanulmányi tevékenységet végeztek. A BME kollégiumaiban élő hallgatók nagyobb százalékára jellemző az ilyen jellegű tevékenység, amely lehet demonstrátori, tanszéki, szakkollégiumi, versenycsapatban végzett munka vagy akár tudományos diákköri dolgozat írása is. A felsoroltak közül a szakkollégiumi tevékenység a legjellemzőbb.

10. táblázat

A hallgatók átlagos kreditindexe és a felmérés kérdőívénél adott válaszok alakulása BME-kollégiumi státus szerint, 2017/2018. tanév 2. félév
(Average credit index of BME students and their answers to certain survey questions, by BME dormitory status, 2017/2018 academic year, 2nd semester)

Független változó/kontrollváltozó	BME-kollégisták				Nem kollégisták				Összes hallgató	
	válaszaiknak megoszlása (%)	átlagos kreditindexe	aránya az összes diákhoz viszonyítva (%)	válaszaiknak megoszlása (%)	átlagos kreditindexe	aránya az összes diákhoz viszonyítva (%)	válaszaiknak megoszlása (%)	átlagos kreditindexe		
<i>Tanórán kívüli tanulmányi tevékenység</i>										
Nem vállalt	72	3,79	30	80	3,44	70	77	3,55		
Vállalt	28	4,24	40	20	3,95	60	23	4,07		
Legfeljebb általános iskola 8 osztálya				1	0,40	100	<1	0,40		
Szakkunskásképző	4	4,00	38	3	3,00	62	3	3,40		
Szakközépiskola	10	3,50	35	9	3,30	65	10	3,40		
Gimnázium	10	4,10	31	11	3,60	69	11	3,80		
Főiskola	22	3,90	30	24	3,40	70	24	3,60		
Egyetem	53	4,00	33	52	3,70	67	52	3,80		
50 000 Ft alatt	7	3,63	37	5	3,80	63	6	3,74		
50 000–99 999 Ft	33	4,02	47	18	3,33	53	22	3,65		
100 000–149 999 Ft	25	3,59	34	23	3,56	66	23	3,57		
150 000–199 999 Ft	14	4,05	26	19	3,55	74	18	3,68		
200 000–300 000 Ft	14	3,96	26	18	3,50	74	17	3,62		
300 000 Ft felett	8	4,34	18	17	3,49	82	14	3,65		
<i>Tanulmányokkal párhuzamosan munkavállalás</i>										
Igen	38	3,58	30	41	3,47	70	40	3,50		
Nem	62	4,10	33	59	3,58	67	60	3,75		
0	22	4,29	20	40	3,52	80	34	3,68		
1	45	3,86	34	42	3,61	66	43	3,70		
2	18	3,74	45	11	3,37	55	13	3,54		
3 vagy annál több	16	3,72	50	7	3,49	50	10	3,61		
<i>Alkoholfogyasztás (heti alkalom)</i>										

A következőkben tekintsünk át néhány szociális körülményt. Javarást egyetemre végzett szülők gyermekei tanulnak az egyetemen. E hallgatók átlagos teljesítménye azonban szinte megegyezik a gimnáziumot végzett szülők gyermekeiével. A szülők legmagasabb végzettségére kontrollálva, a kollégista hallgatók kreditindexe magasabb a nem kollégistákhoz képest, a nagy létszámú csoportok (egyetemet, főiskolát vagy gimnáziumot végzettek gyermekeinek) megoszlását tekintve ugyanakkor nincs jelentős eltérés a kollégiumban és a nem ott lakók között. A hallgatók kollégiumi jelentkezéséről hozott döntését tehát nem befolyásolja a szülei végzettsége, ami ellentétben *de Araujo–Murray* [2010a] megfigyeléseivel.

Az egy háztartásban élők egy főre jutó nettó keresetének adatait tekintve (lásd a 10. táblázatot) megállapítható, hogy a nem kollégistákra a 100 000–149 999 Ft-os tartomány a legjellemzőbb, míg a kollégistákra az 50 000 és 99 999 Ft közötti. Az anyagi háttér azonban nincs szoros összefüggésben a tanulmányi eredményekkel.

Az alkoholfogyasztási szokásokat vizsgálva kiderül, hogy a hallgatók legnagyobb hányada saját bevallása szerint átlagosan hetente egyszer fogyaszt alkoholt, mely gyakoriságot mindkét lakhatási csoportban a heti 0 és 2 alkalom követi. Az alkoholt sosem vagy ritkán fogyasztó diákok (kollégisták) átlagos kreditindexe a legmagasabb.

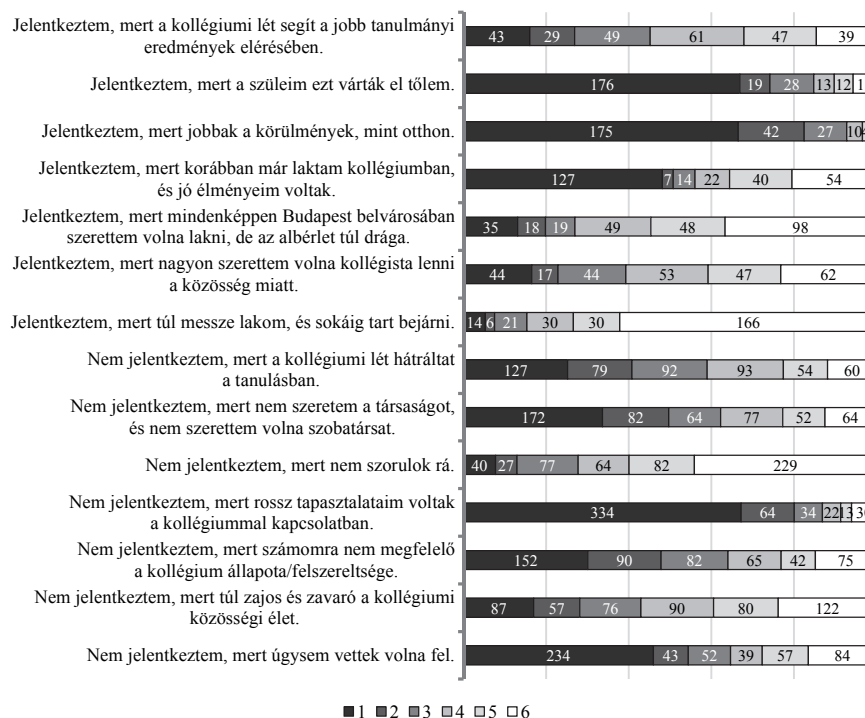
Nem elhanyagolható a tanulmányi teljesítmény alakulásában a munkavállalás szerepe sem. Azoknak a hallgatóknak, akik dolgoznak az egyetem mellett, alacsonyabb volt az átlagos kreditindexe a 2017/2018. tanév 2. félévében. A kollégista hallgatók kisebb hányada vállal munkát; ennek többek között az lehet az oka, hogy kevesebbet kell költeniük lakhatásra és (esetleg) utazásra. Azon hallgatók teljesítménye a legjobb, akik kollégisták, és nem dolgoznak egyetem mellett.

Érdekes a munkavállalás okait külön is feltérképezni (lásd a 3. ábrát.); az általunk megfogalmazott három ok közül a tapasztalatszerzés a legjellemzőbb, melyet az anyagi okok és a kötelező szakmai gyakorlat követ.

Kérdőívünk kitért a kollégiumi jelentkezéssel kapcsolatos hallgatói motivációkra is. A megkérdezett hallgatók 33,86 százaléka jelentkezett kollégiumba a 2017/2018. tanév 2. félévében, és közülük szinte mindenki be is került (csupán 3,25 százalék nem). A jelentkezés és a nemjelentkezés okairól a 3. ábra ad áttekintést. A diákoknak egy 1-től 6-ig számozott skálán kellett megjelölniük, hogy az egyes állítások mennyire jellemzők rájuk (1 – egyáltalán nem; 6 – teljes mértékben). A válaszok alapján a kollégiumi jelentkezések során meghatározó szerepet játszik a lakóhely és az egyetem közötti távolság; erre a válaszadók kiugróan nagy arányban adtak 6-ot. Fontos emellett a diákok számára az is, hogy az egyetem közelében lakjanak, de a magas albérleti díjak is befolyásolják a döntésüket. Nem tipikus azonban, hogy a korábbi jó élmények, az otthonihoz viszonyított jobb körülmények vagy a szülői elvárás miatt szeretnének kollégisták lenni. A vonzó kollégiumi közösség és a jobb tanulmányi teljesítmény reménye bár sok esetben jellemző, szintén nem meghatározó indok.

3. ábra. A kollégiumi jelentkezés/nemjelentkezés okaival kapcsolatos kérdőív kérdésekre adott válaszok száma a felmérésben, 2017/2018. tanév 2. félév

(Number of answers given to the survey questions concerning the reasons for dormitory applications/non-applications, 2017/2018 academic year, 2nd semester)



A nemjelentkezés okai közül a legjellemzőbb a rászorultság hiánya, amelyet a zajos kollégiumi környezettől való félelem követ. Egyáltalán nem volt tipikus válasz a korábbi rossz tapasztalat, a sikeres kollégiumi felvételibé vetett hit hiánya, a kollégiumi közösségbe való bekapcsolódás kényszerétől, valamint a tanulmányi eredmények romlásától való félelem. Ebből az következik, hogy elsősorban nem azért zárja a hallgatókat a kollégium „zajosságá”, mert attól nem tudnak tanulni.

Bár a leíró jellegű statisztikák és a bemutatott ábrák alapján már képet kaptunk a tanulmányi eredményt kedvezően, illetve kedvezőtlenül befolyásoló tényezőkről, azok szignifikanciájáról regressziós elemzésekkel győződhetünk meg. A 11. táblázatban közölt eredmények szerint a következők gyakorolnak előnyös hatást a tanulmányi eredményre: egy órával több tanulás egyedül, illetve a hallgatótársakkal rendre 0,011-del és 0,019-del, a tanórán kívüli tanulmányi tevékenység 0,530-del, a tanórákra való rendszeres felkészülés pedig 0,478-del emeli átlagosan az aktuális félévi kreditindexet.

11. táblázat

A 14–17. regressziós modellek eredményei (a kreditindex összefüggései a tanulási szokásokkal)
(Results of regression models 14–17 [correlations between the credit index and learning habits])

Független változó	Regressziós együttható (függő változó: <i>kreditindex</i>)			
	14. modell (OLS)	15. modell (OLS)	16. modell (OLS)	17. modell (OLS)
<i>Tanórán kívüli tanulmányi tevékenység</i>	0,530*** (0,119)			
<i>Tanulással töltött idő</i>		0,011*** (0,003)		
<i>Tanulással töltött idő a hallgatótársakkal</i>			0,019*** (0,007)	
<i>Rendszeres felkészülés a tanórákra</i>				0,478*** (0,105)
Konstans	3,537*** (0,057)	3,452*** (0,076)	3,589*** (0,057)	3,487*** (0,062)
Megfigyelések száma	716	695	698	707

*** $p < 0,001$; ** $p < 0,01$; * $p < 0,05$; $p < 0,1$.

Az egyéb tényezők közül a társasági élet és az alkoholfogyasztás gyakoriságának, valamint a munkavállalás tanulmányi eredmények alakulásában betöltött szerepét vizsgáltuk. E tényezők közül a munkavállalás esetén figyelhető meg szignifikáns negatív kapcsolatot.

12. táblázat

A 18–20. regressziós modellek eredményei (a kreditindex összefüggései további változókkal)
(Results of regression models 18–20 [correlations between the credit index and other variables])

Független változó	Regressziós együttható (függő változó: <i>kreditindex</i>)		
	18. modell (OLS)	19. modell (OLS)	20. modell (OLS)
<i>Alkoholfogyasztás</i>	-0,016 (0,043)		
<i>Tanulmányokkal párhuzamosan munkavállalás</i>		-0,246* (0,103)	
<i>Társasági élet</i>			0,208 (0,112)
Konstans	3,671*** (0,069)	3,750*** (0,065)	3,596*** (0,060)
Megfigyelések száma	698	720	719

*** $p < 0,001$; ** $p < 0,01$; * $p < 0,05$; $p < 0,1$.

Tehát összességében öt olyan változót (tanórán kívüli tanulmányi tevékenység, tanulással töltött idő, tanulással töltött idő a hallgatótársakkal, rendszeres felkészülés a tanórákra, munkavállalás) azonosítottunk, amely szignifikáns mértékben befolyásolja a tanulmányi eredményeket. A következőként azt vettük górcső alá, hogy e csatornákra milyen hatással van az, hogy a hallgató kollégista volt-e az adott félévben. Az eredmények megerősítik a kollégiumi lét előnyös szerepét, és segítenek azonosítani azokat a tényezőket, amelyeken keresztül azt betölti. Az aktuális félévi kollégiumi státus a tanulmányi eredményt javító tényezők csaknem mindegyikére (tanórán kívüli tanulmányi tevékenység, tanulással töltött idő, tanulással töltött idő a hallgatótársakkal) szignifikáns, pozitív hatást gyakorol, a tanulmányi eredményt rontó munkavállalás valószínűségét pedig csökkenti. Az egyetlen kivétel, hogy a tanórákra való rendszeres felkészülés kevésbé jellemző a kollégiumban lakó hallgatókra, de úgy tűnik, hogy a számonkérések előtt a felkészüléssel töltött több idő és a korábban említett többi faktor ezt képes ellensúlyozni.

13. táblázat

*A 21–25. regressziós modellek eredményei
(a kollégiumi státus és a kreditindexet befolyásoló tényezők összefüggései)*
(Results of regression models 21–25
[correlations between the dormitory status and factors influencing the credit index])

Független változó/kontrollváltozó	Regressziós együtttható				
	(függő változó: tanórán kívüli tanulmányi tevékenység) 21. modell (probit)	(függő változó: tanulással töltött idő) 22. modell (OLS)	(függő változó: tanulással töltött idő a hallgató- társakkal) 23. modell (OLS)	(függő változó: rendszeres felkészülés a tanórákra) 24. modell (probit)	(függő változó: tanulmányok- kal párhuzam- osan munka- vállalás) 25. modell (probit)
<i>Aktuális félévi kollégiumi státus</i>	0,391*** (0,108)	2,046 (1,250)	2,179*** (0,571)	-0,318** (0,105)	-0,054 (0,101)
<i>Nem (férfi)</i>	-0,034 (0,109)	-0,716 (1,232)	-0,123 (0,564)	-0,049 (0,102)	-0,294*** (0,099)
Konstans	-0,851*** (0,075)	16,210*** (0,831)	2,723*** (0,382)	-0,301*** (0,068)	-0,363*** (0,068)
Megfigyelések száma	715	694	697	706	719

*** $p < 0,001$; ** $p < 0,01$; * $p < 0,05$; $p < 0,1$.

A kollégiumi lét és a kreditindex összefüggését a 14. táblázatban bemutatott szempontokra kontrollálva is megvizsgáltuk. Az adatok szerint minden esetben szignifikáns, pozitív hatása van annak, ha az aktuális félévben kollégista volt a hallgató,

ami arra utal, hogy további, jelen tanulmányban fel nem tárt csatornái is vannak a kollégiumi lét és a tanulmányi eredmények kapcsolatának.

14. táblázat

A 26. és a 27. regressziós modellek eredményei
(Results of regression models 26 and 27)

Független változó/kontrollváltozó	Regressziós együttható (függő változó: <i>kreditindex</i>)			
	26. modell (OLS)		27. modell (OLS)	
<i>Aktuális félévi kollégiumi státus</i>	0,298***	(0,108)	0,335***	(0,119)
<i>Nem (férfi)</i>	-0,068	(0,104)	-0,107	(0,107)
<i>Tanulással töltött idő</i>	0,004	(0,004)	0,006	(0,004)
<i>Tanulással töltött idő a hallgatótársakkal</i>	0,001	(0,009)	0,000	(0,009)
<i>Tanórán kívüli tanulmányi tevékenység</i>	0,447***	(0,118)	0,438***	(0,125)
<i>Rendszeres felkészülés a tanórákra</i>	0,432***	(0,111)	0,406***	(0,113)
<i>Társasági élet</i>			0,007	(0,021)
<i>Közéleti tevékenység</i>			-0,109	(0,128)
<i>Szülők legmagasabb végzettsége – Szakmunkásképző</i>			-0,377	(0,280)
<i>Szülők legmagasabb végzettsége – Szakközépiskola</i>			-0,341*	(0,178)
<i>Szülők legmagasabb végzettsége – Gimnázium</i>			-0,019	(0,167)
<i>Szülők legmagasabb végzettsége – Főiskola</i>			-0,194	(0,127)
<i>Tanulmányokkal párhuzamosan munkavállalás</i>	-0,159	(0,104)	-0,141	(0,106)
<i>Sportolással töltött idő</i>			0,011	(0,017)
Konstans	3,264***	(0,106)	3,299***	(0,136)
Megfigyelések száma	683		668	

*** $p < 0,001$; ** $p < 0,01$; * $p < 0,05$; $p < 0,1$.

Megjegyzés. A 27. modellben a „tanulással töltött idő a hallgatótársakkal” kontrollváltozóhoz tartozó regressziós együttható 0,0001.

7. Összefoglalás

Tanulmányunkban arra a kérdésre kerestük a választ, hogy a kollégiumi lét milyen hatással van a hallgatók egyetemi teljesítményére (kreditindexére) és lemorzsolódásának valószínűségére, továbbá, hogy ezt a hatást mely csatornákon keresztül fejti ki.

A dolgozatban egyrészt a BME alapszakos hallgatóinak Neptun tanulmányi rendszerből származó, több félévet lefedő adminisztratív adatait vizsgáltuk, másrészt

egy magas válaszadási aránnyal jellemezhető kérdőíves felmérés adatait. A témához kapcsolódó nemzetközi szakirodalmat tanulmányozva arra jutottunk, hogy hazai és régiós viszonylatban jelen tanulmány az első, amely a kollégiumi lét egyetemi hallgatói tanulmányi eredményekre vonatkozó hatásait ökonometriai módszerekkel próbálja feltárni. Munkánk mellett a feldolgozott adatállomány nagysága miatt is különleges, hiszen a bemutatott szakirodalmi források jelentős része kizárólag önbevalláson alapuló, kérdőíves adatokat elemez, és e kérdőívek kitöltöttségének mértéke nem közelíti meg a jelen dolgozatban felhasználtét, mely a Neptun tanulmányi rendszer adminisztratív adatain végzett vizsgálatokat kiegészítő felmérésünkben szerepelt.

Endogenitása miatt a kollégiumi lét és a tanulmányi eredmények kapcsolatának mérése nehéz feladat. Erre a célra különböző (egyszerű lineáris, probit, tobit) regressziós modelleket használtunk, néhány esetben az instrumentális változók módszerével kiegészítve, illetve igyekeztünk minél több tényezőre kontrollálni. A szakirodalom alapján a kollégiumi lét instrumentumaként bevezettük az állandó lakóhely egyetemtől vett távolságát, azonban a kihagyott változók és más, a korábbi fejezetekben már részletezett módszertani okok miatt az instrumentális változókkal futtatott TSLS-modelljeink nem bizonyultak megbízhatónak.

Összességében szinte minden modellspecifikációban a kollégiumi lét szignifikáns pozitív hatását mértük mind az egyetem elvégzésének valószínűségére, mind a kreditindex alakulására vonatkozóan. Az első félévi kollégiumi státus esetén szerepe még meghatározóbb, így indokolt lehet az egyetemi tanulmányaikat megkezdő hallgatók számára fenntartott kollégiumi férőhelyek bővítése, akár a felsőéveseknek fenntartott férőhelyek csökkentése árán is. Megállapításaink összhangban vannak a miénkhez hasonló témájú, külföldi egyetemek adataira épülő kutatások következtetéseivel (Agron [1997]; de Araujo–Murray [2010a], [2010b]; Nabaseruka [2010]; Thompson–Samiratedu–Raftar [1993]).

A kérdőíves felméréssel feltérképeztük, hogy a kollégiumi lét mely tényezőkön keresztül fejt ki kedvező hatásait. Eredményeink alapján a kollégisták több időt töltenek (különösen hallgatótársaikkal együtt) tanulással, rendszeresebben készülnek fel a tanórákra, több tanórán kívüli tanulmányi tevékenységet végeznek, ugyanakkor kisebb arányban vállalnak munkát, mint a nem kollégiumban lakó társaik.

Irodalom

- ADITUS TANÁCSADÓ ÉS SZOLGÁLTATÓ ZRT. [2011]: *Szakkollégiumi helyzetkép felmérése*. Budapest. https://ofi.hu/sites/default/files/attachments/ofi_szakkollegiumi_helyzetkep_felmerese.pdf
- AGRON, J. [1997]: *Innovations in Residence-Life Programming*. American School and University. <https://www.asumag.com/facilities/housing-residence-halls/article/20851152/innovations-in-residencelife-programming>

- AINA, C. – BAICI, E. – CASALONE, G. – PASTORE, F. [2018]: The economics of university dropouts and delayed graduation: A survey. *Labor: Human Capital eJournal*. Corpus ID: 169169434. <https://pdfs.semanticscholar.org/f8c0/9b6e2ebc635f274a4dd56c65591130a32f76.pdf>
- ARADI D. [2016]: *Tehetséggondozás a felsőoktatásban – A szakkollégiumok szerepe a tehetséggondozásban*. Diplomamunka. Szent István Egyetem. Gödöllő. https://szakszervezetek.hu/downloads/dura-dij/palyamunkak-2016/aradi_diana_diplomunka.pdf
- BME SZENÁTUSA (BUDAPESTI MŰSZAKI ÉS GAZDASÁGTUDOMÁNYI EGYETEM) [2018]: *2018.05.28-ai ülés, 3. napirendi pontjának 1. számú melléklete*. Munkaanyag.
- CSIK V. [2017]: Siralmas ösztöndíjhelyzet: bajban az egyetemisták, tíz éve nem emelkedtek az ösztöndíjak. *EduLine*. Szeptember 9. http://eduline.hu/felsooktat/2017/9/9/egyetemi_ostzondijak_MQH516
- DE ARAUJO, P. – MURRAY, J. [2010a]: Estimating the effects of dormitory living on student performance. *Economics Bulletin*. Vol. 30. Issue 1. pp. 866–878. <http://www.accessecon.com/Pubs/EB/2010/Volume30/EB-10-V30-I1-P81.pdf>
- DE ARAUJO, P. – MURRAY, J. [2010b]: Channels for improved performance from living on campus. *American Journal of Business Education*. Vol. 3. No. 12. pp. 57–63. <http://dx.doi.org/10.19030/ajbe.v3i12.965>
- DELUCCHI, M. [1993]: Academic performance in a college town. *Education*. Vol. 114. No. 1. pp. 96–100.
- DEMETER E. [2012]: Szakkollégiumok, a tehetség közege. *Felsőoktatási Műhely*. IV. sz. 53–72. old. https://www.felvi.hu/pub_bin/dload/felsooktatasiaruhely/FeMu/2012_4/Felsooktatasi_Muhely_2012_4_53-72.pdf
- DOMOKOS L. [2018]: Diákhitelesek, figyelem! Jó hír érkezett. *Napi.hu*. Június 21. https://www.napi.hu/magyar_vallalatok/diakhitelesek_figyelem_jo_hir_erkezett.664801.html
- FAZEKAS M. – SIK D. [2007]: *A magyarországi szakkollégiumok: érdekérvényesítés, forrászerzés, kommunikáció*. Nemzeti Civil Alapprogram. Kutatási zárójelentés. Június 20. https://mihalyfazekas.eu/wp-content/uploads/2015/08/Fazekas-Sik_Szakkollegiumi-mozgalom_2007.pdf
- FENYVES V. – BÁCSNÉ BÁBA É. – SZABÓNÉ SZŐKE R. – KOCSIS I. – JUHÁSZ C. – MÁTÉ E. – PUSZTAI G. [2017]: Kísérlet a lemorzsolódás mértékének és okainak megragadására a Debreceni Egyetem Gazdaságtudományi Kar példáján. *Neveléstudomány*. 3. sz. 5–14. old. <http://dx.doi.org/10.21549/NTNY.19.2017.3.1>
- FORRAY K. – MARTON M. [2012]: Egyházi szakkollégiumok (Cigány és nem cigány hallgatóknak). *Iskolakultúra*. 22. évf. 7–8. sz. 35–44. old. <http://www.iskolakultura.hu/index.php/iskolakultura/article/view/21291>
- KSH (KÖZPONTI STATISZTIKAI HIVATAL) [2017]: *Reáljövedelem – reálbérindex (1991–): Összefoglaló táblák – STADAT*. http://www.ksh.hu/docs/hun/xstadat/xstadat_eves/i_qpt007.html
- MISKOLCZI P. – BÁRSONY F. – KIRÁLY G. [2018]: Hallgatói lemorzsolódás a felsőoktatásban: elméleti, magyarázati utak és kutatási eredmények összefoglalása. *Iskolakultúra*. 28. évf. 3–4. sz. 87–105. old. <http://www.iskolakultura.hu/index.php/iskolakultura/article/view/22790>
- NABASERUKA, J. [2010]: *Effect of Students' Living Conditions on Their Academic Performance in Secondary Schools of Goma Sub County Mucono District*. Dissertation. Makerere University.

- Kampala. <http://dSPACE.mak.ac.ug/bitstream/handle/10570/3234/NABASERUKA-CEES-Masters.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- NAGY, M. – MOLONTAY, R. [2021]: *Comprehensive Analysis of the Predictive Validity of University Entrance Score in Hungary. Assessment and Evaluation in Hungary.* (Accepted.) <http://dx.doi.org/10.1080/02602938.2021.1871725>
- PRIVATBANKAR.HU [2018]: Kegyetlen albérletárak: annyiba kerül egy szoba, mint 5 éve egy lakás. Augusztus 7. <https://privatbankar.hu/ingatlan/kegyetlen-alberletarak-annyiba-kerul-egy-szoba-mint-5-eve-egy-lakas-320566>
- SZILÁGYI B. [2018]: Az MTMI (STEM) készségek korai azonosítása a felsőoktatásban a lemorzsolódás csökkentése érdekében. *Opus et Educatio*. 5. évf. 2. sz. 188–206. old. <http://dx.doi.org/10.3311/ope.249>
- THOMPSON, J. – SAMIRATEDU, V. – RAFTER, J. [1993]: The effects of on-campus residence on first-time college students. *NASPA Journal*. Vol. 31. No. 1. pp. 41–47.
- WOOLDRIDGE, J. M. [2012]: *Introductory Econometrics: A Modern Approach (Upper Level Economics Titles)*. Southwestern College Publishing. Nashville.
- ZELENY K. [2018]: A kollégiumi lét hatásának vizsgálata az egyetemi teljesítményre. *Tudományos Diákköri Konferencia*. Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem. Budapest.
- ZHAO, C.-M. – KUH, G. [2004]: Adding value: Learning communities and student engagement. *Research in Higher Education*. Vol. 45. March. pp. 115–138.
- ZOTORVIE, J. S. T. [2017]: Students' accommodation and academic performance: The case of Ho Technical University. *European Scientific Journal*. Vol. 13. No. 13. pp. 290–302. <https://doi.org/10.19044/esj.2017.v13n13p290>
- ZUBOR, Z. [2018]: Egyre nehezebb olcsó albérletet találni Budapesten. *Piace&Profit.hu*. Február 5. <https://piacesprofit.hu/gazdasag/egyre-nehezebb-olcso-alberletet-talalni-budapesten/>