



Acta Medicinae et Sociologica (2026)
Vol. 17. No. 42. (186-219)

doi:

<https://doi.org/10.19055/ams.2026.05/29/8>

UNIVERSITY OF
DEBRECEN
FACULTY OF
HEALTH SCIENCES
NYÍREGYHÁZA

A doktori képzés szerkezete és kimeneti teljesítménye Magyarországon: tudományterületi különbségek és trendek 2021 és 2025 között

Structure and Output Performance of Doctoral Education in Hungary: Disciplinary Differences and Trends between 2021 and 2025

Sasvári Péter¹, Makó Csaba² és Hajdú Noémi³

¹habilitált egyetemi docens, Nemzeti Közszerológati Egyetem Államtudományi és Nemzetközi Tanulmányok Kar, 1083. Budapest, Ludovika tér 2.; Miskolci Egyetem Gépészmérnöki és Informatikai Kar, 3515. Miskolc, Egyetemvaros; [ORCID: 0000-0002-4031-4843](https://orcid.org/0000-0002-4031-4843)

²professzor emeritus, Nemzeti Közszerológati Egyetem Eötvös József Kutatóközpont, 1083. Budapest, Ludovika tér 2.; [ORCID: 0000-0002-2597-3103](https://orcid.org/0000-0002-2597-3103)

³egyetemi docens, Miskolci Egyetem Gazdaságtudományi Kar, 3515. Miskolc, Egyetemvaros; [ORCID: 0000-0002-9288-6907](https://orcid.org/0000-0002-9288-6907)

INFO

Sasvári Péter
Sasvari.Peter@uni-miskolc.hu

Kulcsszavak
doktori képzés,
felsőoktatási teljesítmény,
tudományterületi
különbségek, nemlineáris
kapcsolatok, intézményi
közvetítettség,
koncentráció

ABSZTRAKT

A tanulmány a magyarországi doktori képzés szerkezeti jellemzőinek, kapacitásának és kimeneti teljesítményének empirikus elemzését nyújtja a 2021 és 2025 közötti időszakra vonatkozóan, az Országos Doktori Tanács (ODT) adatbázisa alapján, 169 aktív doktori iskola teljes körű vizsgálatával. Az eredmények azt mutatják, hogy a rendszer erősen koncentrált és strukturálisan heterogén, ahol a kibocsátás bővülése elsősorban a már eleve nagy kapacitással rendelkező tudományterületeken jelenik meg. A kapacitás és a teljesítmény közötti kapcsolat pozitív, ugyanakkor nem lineáris, ami arra utal, hogy az erőforrások önmagukban nem határozzák meg a doktori képzés eredményességét. Az eredmények emellett arra is rámutatnak, hogy hasonló kapacitásszintek mellett eltérő kimeneti teljesítmények figyelhetők meg, ami a doktori képzés intézményi és tudományterületi sajátosságainak jelentőségét jelzi. A tanulmány hozzájárul a doktori képzés rendszerszintű értelmezéséhez azáltal, hogy bemutatja: a teljesítmény

alakulását a tudományterületi és intézményi tényezők kölcsönhatása formálja.

Keywords

doctoral education, higher education performance, disciplinary differences, non-linear relationships, institutional mediation, concentration

The study provides an empirical analysis of the structural characteristics, capacity, and output performance of doctoral education in Hungary for the period between 2021 and 2025, based on the database of the National Doctoral Council and a comprehensive examination of 169 active doctoral schools. The results indicate that the system is highly concentrated and structurally heterogeneous, with output expansion occurring primarily in disciplines that already possess relatively large capacities. The relationship between capacity and performance is positive but non-linear, suggesting that resources alone do not determine the effectiveness of doctoral education. The findings also reveal that different levels of output performance can be observed even under similar capacity conditions, highlighting the importance of institutional and disciplinary characteristics in shaping doctoral education outcomes. The study contributes to a system-level understanding of doctoral education by demonstrating that performance is shaped by the interaction of disciplinary and institutional factors.

Beérkezett: 2026.04.15

Bírálat: 2026.05.22

Elfogadva: 2026.05.28

Bevezetés

A doktori képzés a felsőoktatási rendszerek kulcsfontosságú eleme, amely egyszerre szolgálja a tudományos utánpótlás biztosítását, a kutatási teljesítmény növelését és az innovációs kapacitások fejlesztését. A doktori fokozatszerzés ugyanakkor nem tekinthető lineáris folyamatnak: a hallgatói életút során jelentős különbségek figyelhetők meg a képzés befejezése, időtartama és a lemorzsolódás tekintetében. A nemzetközi szakirodalom rámutat arra, hogy a doktori képzés eredményessége komplex, többtényezős jelenség, amelyet egyéni, intézményi és tudományterületi sajátosságok egyaránt befolyásolnak (Skakni, 2018; Sverdlik et al., 2018; Terentev et al., 2021).

A doktori képzés kimeneti mutatói - különösen a fokozatszerzés és a lemorzsolódás aránya - jelentős diszciplináris különbségeket mutatnak. Empirikus vizsgálatok szerint a természettudományokban, élettudományokban és műszaki területeken jellemzően magasabb a befejezési arány, míg a humán- és társadalomtudományokban alacsonyabb fokozatszerzési arányok és hosszabb képzési idők figyelhetők meg (Bolli et al., 2015; Liu, 2025; Pike & Robbins, 2020). A képzés kimenetele emellett szorosan összefügg az

intézményi környezettel, a témavezetés minőségével és a hallgatók szociodemográfiai jellemzőivel (Benzon et al., 2020; Sverdlik et al., 2018).

A doktori képzés vizsgálata ezért a statikus létszám adatokon túlmutató, folyamat- és időalapú megközelítést igényel, amely képes megragadni a hallgatói életciklus különböző szakaszait és azok kimeneti valószínűségeit. A hazai kutatások ugyanakkor jellemzően a doktori képzés strukturális átalakulására, intézményi sajátosságaira és egyes részkérdéseire koncentrálnak, miközben a rendszer belső dinamikájának és a kapacitás, a folyamatok és a kimeneti teljesítmény összefüggéseinek integrált feltárása kevésbé hangsúlyos (Olvasztó & Dajnoki, 2025; Pusztai et al., 2022).

Magyarországon a doktori képzés intézményi és szabályozási keretei jól meghatározottak, azonban a rendszer működéséről és teljesítményéről rendelkezésre álló empirikus elemzések korlátozottak, különösen a tudományterületi különbségek és az időbeli trendek szisztematikus vizsgálata tekintetében. A doktori iskolák működése jelentős heterogenitást mutat, amelyben az intézményi kapacitások, a tudományterületi sajátosságok és a képzési volumen számottevő eltéréseket eredményeznek.

A doktori képzés rendszere ennek megfelelően komplex, többdimenziós struktúraként értelmezhető, amelyben a kapacitás, a hallgatói életciklus és a kimeneti teljesítmény egymással szoros összefüggésben alakul. A nemzetközi szakirodalom - többek között Liu (2025) vizsgálata - hangsúlyozza, hogy a doktori képzés eredményessége nem homogén, hanem jelentős tudományterületi és intézményi különbségeket mutat, miközben a képzési folyamat dinamikája is meghatározó szerepet játszik a fokozatszerzés alakulásában. Az OECD (2023) adatai szintén rámutatnak arra, hogy a doktori képzés outputja és szerkezete országonként jelentős eltéréseket mutat, ami indokolja a nemzeti rendszerek részletesebb vizsgálatát.

Jelen tanulmány célja, hogy empirikus adatok alapján feltárja a magyarországi doktori képzés szerkezeti jellemzőit, kapacitását és kimeneti teljesítményét a 2021 és a 2025 közötti időszakban, különös tekintettel a tudományterületi különbségekre és az időbeli trendekre. A vizsgálat hozzájárul a doktori képzés rendszerének komplexebb megértéséhez azáltal, hogy integrálja a kapacitás-, folyamat- és kimeneti mutatókat, és ezeket egységes elemzési keretben értelmezi.

A kutatás az alábbi kérdésekre keresi a választ:

- RQ1: Milyen szerkezeti és kapacitásbeli jellemzők mentén írható le a magyarországi doktori képzés rendszere?

- RQ2: Milyen különbségek figyelhetők meg a doktori képzés kapacitásában és kimeneti teljesítményében az egyes tudományterületek között?

- RQ3: Hogyan alakult a doktori fokozatszerzés volumene Magyarországon 2021 és 2025 között, és ezek a trendek mennyiben térnek el tudományterületenként?

- RQ4: Milyen kapcsolat figyelhető meg a doktori iskolák kapacitása és a fokozatszerzési teljesítmény között?

A kérdések megválaszolásával a tanulmány hozzájárul a doktori képzés rendszerének strukturális és dinamikus jellemzőinek mélyebb megértéséhez, valamint alapot teremt a jövőbeni, oksági összefüggéseket feltáró vizsgálatok számára.

Elméleti háttér

A doktori képzés a felsőoktatási rendszerek kulcsfontosságú alrendszere, amely egyszerre lát el képzési, kutatási és tudományos utánpótlási funkciókat. A szakirodalom hangsúlyozza, hogy a doktori képzés nem tekinthető homogén struktúrának, hanem olyan összetett rendszerként értelmezhető, amelyben az intézményi kapacitások, a képzési folyamatok és a kimeneti teljesítmények kölcsönhatásban alakítják a működést (Bolli et al., 2015; Sverdlik et al., 2018). Ennek megfelelően a doktori képzés elemzése nem korlátozódhat egyetlen dimenzióra, hanem integrált, rendszerszintű megközelítést igényel.

A doktori iskola a felsőoktatási intézményen belül működő, szervezett képzési és kutatási egység, amelynek elsődleges célja a doktori (PhD vagy DLA) fokozat megszerzésére történő felkészítés. A doktori képzés a felsőoktatási rendszer harmadik képzési szintje, és szorosan kapcsolódik a kutatás-fejlesztési, innovációs és tudományos utánpótlásképzési feladatokhoz. A doktori iskolák ennek megfelelően nem csupán oktatási struktúrák, hanem tudományos műhelyek is, amelyek meghatározó szerepet töltenek be az intézményi kutatási teljesítmény, a publikációs output és a nemzetközi láthatóság alakításában.

Magyarországon a doktori képzés működését alapvetően a nemzeti felsőoktatásról szóló 2011. évi CCIV. törvény, valamint a doktori iskolákról szóló 387/2012. (XII. 19.) Korm. rendelet szabályozza (2011. évi CCIV. törvény; 387/2012. (XII. 19.) Korm. rendelet). A szabályozás rögzíti, hogy doktori képzés kizárólag doktori iskola keretében folytatható, valamint

meghatározza a tudományterületi és tudományági besorolás kötelezettségét. A doktori iskolák működése szigorú minőségbiztosítási és intézményi kontroll mellett valósul meg, amelyben a doktori tanács, a szenátus és a Magyar Felsőoktatási Akkreditációs Bizottság egyaránt kulcsszerepet játszik (Magyar Felsőoktatási Akkreditációs Bizottság, n.d.). Ez az egységes szabályozási környezet stabil kereteket biztosít, ugyanakkor nem zárja ki az intézményi és tudományterületi különbségek kialakulását.

A doktori képzés eredményességének vizsgálata során a korábbi kutatások jellemzően két irányt követtek: egyrészt az egyéni szintű tényezőkre - például a hallgatói motivációra és a témavezetői támogatásra -, másrészt az intézményi jellemzőkre - például a támogatási rendszerekre és a képzési struktúrákra - koncentráltak (Benzon et al., 2020; Pike & Robbins, 2020). Ezzel szemben a rendszerszintű megközelítések arra hívják fel a figyelmet, hogy a doktori képzés teljesítménye strukturális mintázatok mentén szerveződik, amelyek közül kiemelkedő jelentőségű a koncentráció és a differenciálódás.

A doktori képzés rendszerszintű elemzése során a jelen tanulmány olyan értelmezési keretet alkalmaz, amely az intézményi közvetítettség és a strukturális differenciálódás fogalmaira épül. E megközelítés abból indul ki, hogy a felsőoktatási rendszerek teljesítménye nem pusztán az erőforrások mennyiségének függvénye, hanem azok intézményi beágyazottságán és működési mechanizmusain keresztül alakul. Az intézményi közvetítettség arra utal, hogy azonos vagy hasonló kapacitásszintek mellett is eltérő kimeneti teljesítmények figyelhetők meg, mivel az erőforrások hasznosulását olyan tényezők alakítják, mint az intézményi szervezettség, a témavezetési gyakorlatok, a kutatási infrastruktúra és a képzési folyamatok minősége. Ennek megfelelően a kapacitás és a teljesítmény közötti kapcsolat nem tekinthető mechanikusnak vagy lineárisnak, hanem komplex viszonyrendszerként értelmezhető.

Ezzel összefüggésben a doktori képzés rendszere strukturálisan differenciáltként írható le. A differenciálódás egyrészt tudományterületi szinten jelenik meg, ahol eltérő képzési logikák, publikációs normák és kutatási feltételek határozzák meg a fokozatszerzés dinamikáját (Liu, 2025). Másrészt intézményi szinten is megfigyelhető, ahol a doktori iskolák kapacitása, erőforrás-ellátottsága és szervezeti működése jelentős eltéréseket mutat. A közép- és kelet-európai felsőoktatási rendszerek sajátos intézményi mintázatai szintén befolyásolják a doktori képzés működését (Pabian et al.,

2022), miközben az egyéni motivációk és célok tovább árnyalják a kimeneti eredményeket (Skakni, 2018).

A felsőoktatási rendszerekben megfigyelhető koncentrációs folyamatok azt mutatják, hogy a tudományos teljesítmény és az erőforrások eloszlása egyenlőtlen, és a növekedés gyakran a már eleve erős intézményekhez és tudományterületekhez kötődik (Hazelkorn, 2015; Nielsen & Andersen, 2021). Ez a jelenség a doktori képzésben is megjelenik, ahol a kapacitás és a kimeneti teljesítmény közötti kapcsolat nem lineáris, és azonos erőforrás-szintek mellett is jelentős eltérések figyelhetők meg. A strukturális differenciálódás és az intézményi közvetítettség együttesen hozzájárulnak ahhoz, hogy a doktori képzés rendszere koncentrált és egyenlőtlen mintázatokat mutat.

A doktori képzés kimeneti teljesítményének nemzetközi összehasonlítása szintén rámutat arra, hogy egyes rendszerekben a fokozatszerzés aránya alacsony, ami strukturális és intézményi problémákra utal (Terentev et al., 2021). Az intézményi erőforrások - különösen az akadémiai támogatás és a kutatási infrastruktúra - fontos szerepet játszanak a doktori képzés eredményességében, bár hatásuk tudományterületenként eltérő (Bolli et al., 2015; Pike & Robbins, 2020).

Mindazonáltal a doktori képzés rendszerszintű, empirikus vizsgálata - különösen a közép- és kelet-európai térségben - továbbra is korlátozott. A meglévő kutatások többsége egyedi intézményekre vagy részterületekre fókuszál, miközben hiányoznak azok az elemzések, amelyek a doktori képzést, mint komplex, differenciált és intézményi tényezők által alakított rendszert vizsgálják. Jelen tanulmány ehhez a kutatási irányhoz kapcsolódik azáltal, hogy a doktori képzést integrált módon, kapacitás-, folyamat- és kimeneti dimenziók mentén elemzi.

A doktori képzés Magyarországon egy erősen szabályozott, ugyanakkor jelentős belső variabilitást mutató rendszerként értelmezhető, amelyben a jogszabályi keretek, az intézményi kapacitások, a tudományterületi sajátosságok és a hallgatói életciklushoz kapcsolódó mutatók együttesen alakítják a kimeneti teljesítményt.

Módszertan

A kutatás célja a magyarországi doktori képzés szerkezeti jellemzőinek, kapacitásának és kimeneti teljesítményének empirikus vizsgálata volt, különös tekintettel a tudományterületi különbségekre és az időbeli trendekre a 2021 és a 2025 közötti időszakban.

Az elemzés alapját az Országos Doktori Tanács nyilvánosan elérhető adatbázisa képezte, amely a magyarországi doktori iskolákra vonatkozó részletes intézményi és képzési adatokat tartalmazza. A vizsgálati egységet a doktori iskolák jelentették (Országos Doktori Tanács, n.d.), az elemzésbe az aktív státuszú doktori iskolák kerültek bevonásra (n=169), míg a megszűnt intézmények elsősorban leíró, rendszerszintű kontextus biztosítására szolgáltak.

A kutatás során alkalmazott változók három fő dimenzióba sorolhatók:

1. kapacitásmutatók (oktatói létszám, témakiírók, témavezetők, törzstagok),
2. hallgatói életciklushoz kapcsolódó mutatók (jelenlegi hallgatók, folyamatban lévő doktori eljárások, összes felvett hallgató, abszolutóriumot szerzettek), valamint
3. kimeneti teljesítménymutatók (kumulált és éves fokozatszámok).

Az elemzés első lépéseként leíró statisztikai módszereket alkalmaztunk a doktori iskolák szerkezeti és kapacitásbeli jellemzőinek feltárására. A minimum-, maximum-, átlag- és mediánértékek együttes vizsgálata lehetővé tette az eloszlások jellegének (különösen a ferdeség és a koncentráció mértékének) azonosítását. Az átlag és medián közötti eltérések kiemelt szerepet kaptak az értelmezésben, mivel ezek jól jelzik a rendszerben jelen lévő aszimmetriákat és a nagy intézmények torzító hatását.

A tudományterületi különbségek feltárása érdekében az adatokat aggregáltuk a hivatalosan meghatározott tudományterületi kategóriák mentén, és összehasonlító elemzést végeztünk az egyes területek kapacitás-, hallgatói és teljesítménymutatói között. Ez a megközelítés lehetővé tette a doktori képzés strukturális differenciáltságának azonosítását.

Az időbeli trendek vizsgálatához longitudinális elemzést alkalmaztunk a 2021 és a 2025 közötti éves fokozatszámok alapján. Az aggregált és tudományterületi bontású idősorok elemzése révén feltártuk a doktori képzés kibocsátásának változását, valamint a növekedési mintázatok közötti különbségeket.

A kapacitás és a kimeneti teljesítmény kapcsolatának vizsgálatára kétváltozós elemzést alkalmaztunk, amelyben az oktatói létszám és az adott évben megítélt fokozatok száma közötti összefüggést elemeztük. Az adatok vizualizálására szórásdiagramot használtunk, amely lehetővé tette a mintázatok, a szóródás és a szélsőértékek azonosítását. A vizsgálat során külön figyelmet fordítottunk azokra az esetekre, amelyek jelentősen eltértek az általános trendtől, mivel ezek fontos információt hordoznak a rendszer működési és teljesítménybeli különbségeiről.

A kutatás során nem alkalmaztunk statisztikai következtetési eljárásokat, mivel a vizsgálat célja nem általánosítható oksági összefüggések kimutatása volt, hanem a teljes populációra kiterjedő leíró és összehasonlító elemzés elvégzése. Ennek megfelelően az eredmények értelmezését elsősorban strukturális és trendjellegű megállapításokra korlátoztuk.

A vizsgálat során többdimenziós, leíró és összehasonlító megközelítést alkalmaztunk, amely egyaránt integrálta a kapacitás-, folyamat- és kimeneti mutatókat, lehetővé téve a doktori képzés rendszerének komplex értelmezését.

A doktori iskolák működésének empirikus elemzéséhez olyan indikátorokat alkalmaztunk, amelyek a képzési kapacitást, a hallgatói életciklust és a kimeneti teljesítményt egyaránt megragadják. Az egyes mutatók értelmezése az alábbiak szerint történt.

Az oktató (beleértve a törzstagokat, témakiírókat és témavezetőket) (fő) mutató a doktori iskola teljes oktatói és kutatói kapacitását fejezi ki, beleértve mindazon személyeket, akik a képzésben oktatási, témakiírói vagy témavezetői szerepet töltenek be. Ez az indikátor a doktori iskola potenciális képzési és kutatási erőforrásainak átfogó mérőszáma.

A témakiíró (fő) azon tudományos fokozattal rendelkező oktatók és kutatók számát jelenti, akiknek kutatási témáját a doktori iskola hivatalosan elfogadta, és akik jogosultak doktoranduszok számára kutatási témát meghirdetni. Ez a mutató a doktori képzés tematikus kínálatának szélességét jelzi.

A témavezető (fő) azon oktatók és kutatók számát mutatja, akik aktívan részt vesznek doktoranduszok irányításában, és felelősek azok kutatási előrehaladásáért és fokozatszerzésre való felkészítéséért. Ez a mutató közvetlenül kapcsolódik a doktori képzés minőségéhez és hatékonyságához.

A törzstag (fő) a doktori iskola alapító és meghatározó tudományos személyi állományát jelenti. A törzstagok azok a kiemelkedő tudományos teljesítménnyel rendelkező oktatók, akik megfelelnek a jogszabályban előírt

feltételeknek, és hosszú távon biztosítják a doktori iskola szakmai stabilitását (387/2012. (XII. 19.) Korm. rendelet 2. §).

A törzstag emeritus (fő) olyan, jellemzően nyugdíjazott, de tudományosan aktív professzorok számát jelöli, akik továbbra is részt vesznek a doktori képzésben, azonban beszámításuk a törzstagok minimális létszámába korlátozott.

A hallgatói életciklushoz kapcsolódó mutatók közül a jelenlegi hallgató (fő) azon doktoranduszok számát jelenti, akik az adott időpontban aktív vagy még fennálló hallgatói jogviszonnyal rendelkeznek a doktori iskolában, ezáltal a képzés aktuális volumene és kapacitáskihasználtsága mérhető.

A volt hallgató folyamatban lévő doktori cselekménnyel (fő) olyan személyek számát mutatja, akiknek hallgatói jogviszonya már megszűnt, azonban a doktori fokozatszerzéshez kapcsolódó eljárás (pl. értekezés benyújtása, bírálata vagy védeése) még nem zárult le. Ez a mutató a képzés és a fokozatszerzés közötti átmeneti állapotot ragadja meg.

A doktori iskolában az összes eddig felvett hallgató (fő) a doktori iskola fennállása óta felvett doktoranduszok kumulált számát jelenti, amely a képzés hosszú távú volumenét és utánpótlási szerepét fejezi ki.

Az ebből abszolutóriumot szerzett (fő) mutató azon hallgatók számát jelöli, akik teljesítették a doktori képzés tanulmányi követelményeit, és jogosulttá váltak doktori értekezés benyújtására (387/2012. (XII. 19.) Korm. rendelet 14. § (2)).

A doktori iskolában eddigi megítélt összes fokozatok száma (fő) a doktori iskola működése során odaítélt doktori fokozatok kumulált számát mutatja, amely a képzés egyik legfontosabb kimeneti teljesítménymutatója.

Az így definiált indikátorok együttes alkalmazása lehetővé teszi, hogy a doktori képzés működését ne pusztán statikus létszámadatok alapján, hanem kapacitási, folyamat- és eredménydimenziók mentén, komplex módon értelmezzük.

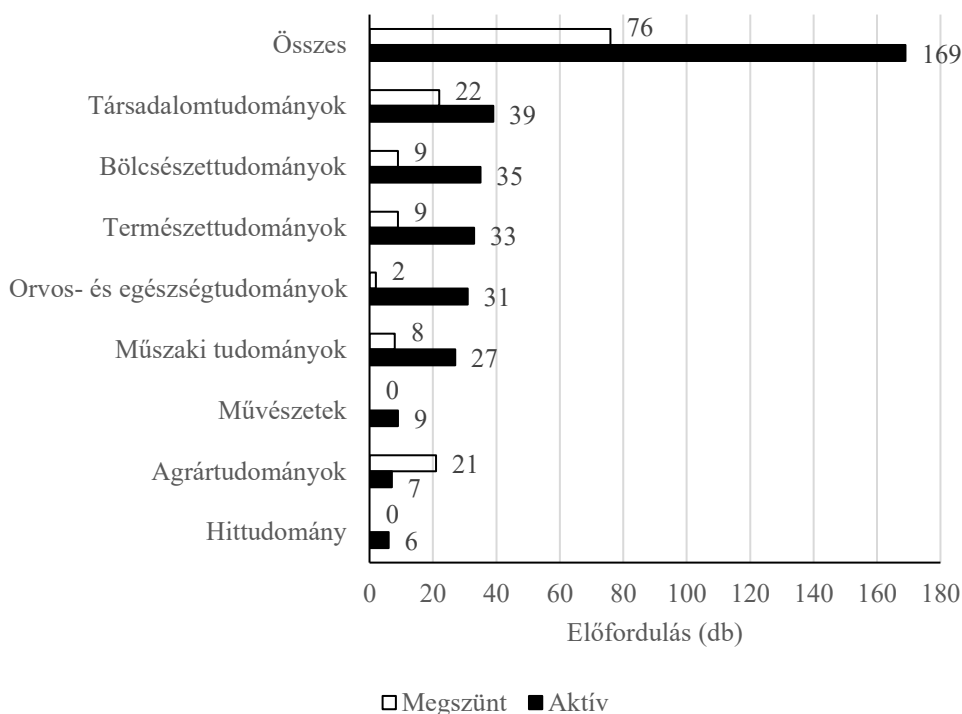
Eredmények

A doktori iskolák intézményi és tudományterületi megoszlása

Az 1. ábra a magyarországi doktori iskolák tudományterületenkénti megoszlását mutatja, külön bontva a jelenleg aktív és a 2000 óta megszűnt doktori iskolákat. Összességében az aktív doktori iskolák száma (169 db)

jelentősen meghaladja a megszűntekét (76 db), ami a doktori képzés rendszerének tartós működésére és intézményi átrendeződéseire utal.

1. ábra: A doktori iskolák száma tudományterületenként és státusz szerint Magyarországon (aktív vs. megszűnt)



Forrás: Saját szerkesztés a Doktori iskolák adatbázisa alapján

Tudományterületi bontásban a legtöbb aktív doktori iskola a társadalomtudományok (Társ.) (39), a bölcsészettudományok (Bölcs.) (35) és a természettudományok (Term.) (33) területén működik, amely jól tükrözi ezen diszciplínák erős intézményi beágyazottságát a hazai felsőoktatásban. Az orvos- és egészségtudományok (Orvos.) (31), valamint a műszaki tudományok (Műsz.) (27) szintén jelentős súllyal jelennek meg.

Érdekes eltérés figyelhető meg az agrártudományok (Agrár) esetében, ahol a megszűnt doktori iskolák száma (21) meghaladja az aktívakét (7). Ez részben a 2021-ben megvalósult intézményi integrációs folyamatokkal magyarázható, amelyek során az agrár-felsőoktatás szervezeti átalakulásával és a doktori képzések egységesítésével több, korábban önálló doktori iskola jogilag megszűnt, illetve új intézményi struktúrába került. A művészetek (Műv.) és a

hittudomány (Hit.) területén kizárólag vagy döntően aktív doktori iskolák találhatóak, megszűnt intézmények alig vagy egyáltalán nem jelennek meg.

Az eredmények azt mutatják, hogy a doktori képzés súlypontjai elsősorban a társadalom- és bölcsészettudományokban, valamint a természettudományokban koncentrálódnak, miközben egyes szakterületeken - különösen az agrártudományokban - jelentősebb szerkezeti átrendeződés figyelhető meg.

Az 1. táblázat a doktori iskolák intézményi koncentrációját és tudományterületi eloszlását mutatja. Az eredmények alapján a doktori képzés erősen koncentrált néhány nagy, komplex profilú egyetem köré.

**1. táblázat: A doktori iskolák egyetemek szerinti megoszlása
státusz és tudományterület szerint Magyarországon**

Egyetem neve	Státusz		Tudományterület								
	Aktív	Meg- szűnt	Hit.	Agrár.	Műv.	Műsz.	Orvos	Term.	Bölc.	Társ.	Összes
DE	26	7		X		X	X	X	X	X	6
PTE	22	4			X	X	X	X	X	X	6
SZTE	19	1			X	X	X	X	X	X	6
ELTE	17	2				X		X	X	X	4
BME	12	3			X	X		X	X	X	5
SE	9	1					X	X		X	3
ME	7	1				X		X	X	X	4
PPKE	7	2	X			X		X	X	X	5
OE	5	0			X	X		X		X	4
PE	5	8		X		X		X	X	X	5
SZE	4	0		X		X				X	3
BCE	4	11		X		X				X	3
KRE	4	4	X						X	X	3
MATE	4	13		X		X		X		X	4
NKE	4	1				X				X	2
SOE	4	8		X		X		X	X	X	5
EKKE	2	0							X		1
ANNYE	1	0							X	X	2
ÁTE	1	3		X							1
BGE	1	0								X	1
DRHE	1	0	X								1
EHE	1	0	X								1
LFZE	1	0			X				X		2
MILTON	1	1								X	1
MKE	1	0			X						1
MOME	1	0			X				X		2
NJE	1	0								X	1
OR-ZSE	1	0	X								1
SZFE	1	1			X				X		2
TF	1	0					X				1
WJLF	1	0	X								1
KE	0	2		X						X	2
KEE	0	3							X	X	2
Összes	169	76	6	8	8	14	5	12	16	22	

Forrás: Saját szerkesztés a Doktori iskolák adatbázisa alapján

A legtöbb aktív doktori iskolával a Debreceni Egyetem (DE) rendelkezik (26), amelyet a Pécsi Tudományegyetem (PTE) (22) és a Szegedi Tudományegyetem (SZTE) (19) követ. Szintén kiemelkedő szereplő az Eötvös Loránd Tudományegyetem (ELTE) (17) és a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem (BME) (12). Ezek az intézmények több

tudományterületen is jelen vannak, ami a multidiszciplináris működés erősségére utal.

Az orvos- és egészség tudományi profil különösen a Semmelweis Egyetem (SE) esetében domináns, míg a műszaki terület súlya a BME és az Óbudai Egyetem (OE) esetében hangsúlyos. A társadalom- és bölcsészettudományi képzés elsősorban az ELTE, a DE, a PTE és a SZTE intézményi portfóliójában jelenik meg erőteljesen.

A megszűnt doktori iskolák tekintetében jelentős szám figyelhető meg a Budapesti Corvinus Egyetem (BCE) (11), a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem (MATE) (13), valamint a Pannon Egyetem (PE) és a Soproni Egyetem (SOE) esetében (egyenként 8). Ez az intézményi struktúra változásaira és átrendeződési folyamatokra utalhat.

A kisebb, specializált intézmények - például művészeti vagy hittudományi profilú egyetemek - jellemzően egy vagy két tudományterületen működtetnek doktori iskolát, és alacsonyabb darabszámmal jelennek meg a rendszerben. Ezzel szemben a nagy, klasszikus tudományegyetemek több tudományterületet lefedő, komplex doktori képzési struktúrát működtetnek.

A magyarországi doktori képzés intézményi szerkezete koncentrált, a vezető egyetemek dominanciájával, miközben bizonyos intézmények esetében a megszűnt doktori iskolák magas száma strukturális átrendeződési folyamatokra utal.

A doktori iskolák szerkezeti és kapacitásbeli jellemzői

A doktori iskolák működésének részletesebb megértéséhez a vizsgálat a szerkezeti és kapacitásbeli jellemzők elemzésére is kiterjedt (2. táblázat). Az összesített adatok alapján a doktori iskolák jelentős heterogenitást mutatnak mind az oktatói állomány, mind a hallgatói létszám tekintetében. A legtöbb mutató esetében az átlag meghaladja a mediánt, ami jobbra ferde eloszlásra utal, vagyis néhány kiemelkedően nagy doktori iskola jelentősen befolyásolja az átlagértékeket.

2. táblázat: Az aktív doktori iskolák szerkezeti és kapacitásbeli jellemzőinek leíró statisztikái Magyarországon (n=169)

Mutató	Minimum	Maximum	Átlag	Medián
Oktató (beleértve a törzstagokat, témakiírókat és témavezetőket) (fő)	15	1414	133,97	101
Témakiíró (ebben a doktori iskolában) (fő)	0	625	44,47	34
Témavezető (fő)	0	592	45,21	35
Törzstag (fő)	0	92	10,83	9
Törzstag emeritus (fő)	0	34	4,05	3
Jelenlegi hallgató (fő)	0	1300	77,90	58
Volt hallgató folyamatban lévő doktori cselekménnyel (fő)	0	379	62,40	47
Doktori iskolában eddigi megítélt összes fokozatok száma (fő)	0	791	178,41	153
Doktori iskolában az összes eddig felvett hallgató (fő)	0	1673	377,02	322
Ebből abszolutóriumot szerzett (fő)	0	901	207,62	186
Fokozatot szerzett (fő), 2021	0	41	9,25	8
Fokozatot szerzett (fő), 2022	0	64	9,54	8
Fokozatot szerzett (fő), 2023	0	61	10,90	9
Fokozatot szerzett (fő), 2024	0	76	12,20	10
Fokozatot szerzett (fő), 2025	0	160	13,49	11

Forrás: Saját szerkesztés a Doktori iskolák adatbázisa alapján

Megjegyzendő, hogy egyes mutatók esetében a minimumérték 0 volt. Ezek az értékek az Országos Doktori Tanács adatbázisában szereplő, adott időpontban rögzített adminisztratív állapotokat tükrözik, és nem feltétlenül jelentik azt, hogy a doktori iskola ténylegesen személyi vagy hallgatói kapacitás nélkül működött. Az ilyen értékek jellemzően átmeneti nyilvántartási vagy adatfrissítési sajátosságokból eredhetnek.

Az oktatók száma esetében az átlag 133,97 fő, míg a medián 101 fő, ami azt jelzi, hogy a tipikus doktori iskola mérete kisebb, mint amit az átlag sugall. Hasonló mintázat figyelhető meg a jelenlegi hallgatók (átlag: 77,9; medián: 58), valamint az összes felvett hallgatók (átlag: 377,02; medián: 322) esetében is. A minimum-maximum tartományok rendkívüli szélessége (például 0-1414 oktató vagy 0-1300 jelenlegi hallgató) tovább erősíti azt a megállapítást, hogy a doktori képzés erősen koncentrált és differenciált struktúrában működik.

A személyi feltételekhez kapcsolódó mutatók - különösen a témakiírók (átlag: 44,47; medián: 34) és a témavezetők (átlag: 45,21; medián: 35) száma

- viszonylag kiegyensúlyozottabb eloszlást mutatnak, ugyanakkor itt is megfigyelhető az átlag és a medián közötti eltérés. A törzstagok esetében (medián: 9) az értékek szorosan kapcsolódnak a jogszabályi minimumkövetelményekhez, ami arra utal, hogy a doktori iskolák jelentős része a szabályozási küszöbérték közelében működik.

A hallgatói és képzési folyamatot leíró mutatók alapján a doktori iskolák jelentős kumulált képzési volumennel rendelkeznek. Az összes eddig felvett hallgatók mediánja 322 fő, míg az abszolutóriumot szerzetteké 186 fő, ami arra utal, hogy a hallgatók jelentős része sikeresen teljesíti a képzési szakaszt. Ugyanakkor a megítélt fokozatok mediánja (153 fő) ennél alacsonyabb, ami arra utal, hogy az abszolutórium megszerzése és a fokozatszerzés között időbeli eltérések vagy eltérő teljesítménymintázatok figyelhetők meg.

Az éves fokozatszerzési adatok vizsgálata alapján 2021 és 2025 között fokozatos növekedés figyelhető meg. Az átlagos fokozatszám 9,25-ről 13,49-re emelkedett, míg a medián 8-ról 11-re nőtt, ami a doktori képzés kibocsátásának mérsékelt, de egyértelmű bővülésére utal. Ugyanakkor a maximumértékek (például 160 fokozat 2025-ben) arra utalnak, hogy az egyes doktori iskolák teljesítménye között jelentős különbségek állnak fenn.

A leíró statisztikák azt mutatják, hogy a doktori képzés rendszere egyszerre jellemezhető nagy volumenű működéssel és erőteljes intézményi koncentrációval, amelyben a tipikus doktori iskola paraméterei jelentősen eltérnek a kiemelkedő méretű intézmények által meghatározott átlagértékektől. Ez a kettősség indokoltá teszi a medián alapú összehasonlítások alkalmazását a doktori iskolák tipikus működési jellemzőinek értelmezése során.

Tudományterületi különbségek a doktori képzés kapacitásában

A doktori képzés kapacitásának tudományterületi összehasonlítása jelentős különbségeket tár fel mind az oktatói erőforrások, mind a képzési struktúra tekintetében. Az adatok alapján egyértelműen kirajzolódik, hogy a doktori iskolák mérete és működési kapacitása erősen tudományterület-specifikus. (melléklet 3. táblázata)

Az oktatói állomány nagysága alapján az orvos- és egészségtudományok (átlag: 236,82 fő; medián: 136) és a természettudományok (átlag: 233,47 fő; medián: 135) rendelkeznek a legnagyobb kapacitással, amelyet szorosan követnek a társadalomtudományok (átlag: 214,37 fő; medián: 104) és az agrártudományok (átlag: 197,14 fő; medián: 141). Ezzel szemben a

hittudomány (átlag: 29,67 fő; medián: 27) és a művészetek (átlag: 68,71 fő; medián: 52) lényegesen kisebb léptékű doktori képzést működtetnek. Ez a különbség jól tükrözi az egyes tudományterületek eltérő intézményi beágyazottságát és kutatási infrastruktúráját.

A témakiírók és témavezetők száma hasonló mintázatot mutat, ugyanakkor itt még erőteljesebb koncentráció figyelhető meg az orvos- és egészségtudományokban (témavezetők átlaga: 88,39 fő), valamint a társadalomtudományokban (79,9 fő) és a természettudományokban (73,9 fő). A bölcsészettudományok és a műszaki tudományok e tekintetben közepes kapacitással rendelkeznek, míg a hittudomány jelentősen alacsonyabb értékeket mutat.

A törzstagok száma viszonylag stabil képet mutat a tudományterületek között, mediánértékei jellemzően 8-12 fő között alakulnak. Ez arra utal, hogy a doktori iskolák többsége a működéshez szükséges minimális személyi feltételek körül szerveződik, függetlenül a teljes oktatói létszámtól. Ugyanakkor az átlagértékek magasabb szórása (különösen az orvos- és egészségtudományokban és a természettudományokban) jelzi, hogy egyes intézmények jelentősen meghaladják ezt a szintet.

A törzstag emeritus kategória minden tudományterületen alacsony értékeket mutat, ami arra utal, hogy ez a státusz inkább kiegészítő jellegű, és nem meghatározó eleme a doktori iskolák működési kapacitásának.

A doktori képzés kapacitása erősen koncentrált az orvos- és egészségtudományok, valamint a természettudományok területén, míg a kisebb tudományterületek - különösen a hittudomány és a művészetek - lényegesen alacsonyabb erőforrásokkal működnek. Ez a struktúra arra utal, hogy a doktori képzés rendszere nem homogén, hanem markánsan differenciált, amelyben a tudományterületi sajátosságok meghatározó szerepet játszanak a kapacitáskülönbségek kialakulásában.

Hallgatói életciklus és képzési folyamat mutatói

A doktori képzés működésének mélyebb megértéséhez elengedhetetlen a hallgatói életciklus különböző szakaszainak együttes vizsgálata, amely magában foglalja a jelenlegi hallgatói létszámot, a folyamatban lévő doktori eljárásokat, valamint a képzés kumulált és kimeneti mutatóit (melléklet 4. táblázata). Az eredmények alapján a doktori képzés folyamatai jelentős

tudományterületi különbségeket mutatnak mind volumenükben, mind szerkezetükben.

A jelenlegi hallgatói létszám alapján az orvos- és egészségtudományok (átlag: 148,21 fő) rendelkeznek a legnagyobb aktív hallgatói állománnyal, amelyet a társadalomtudományok (120,6 fő) és a természettudományok (114,87 fő) követnek. Ezzel szemben a hittudomány (23 fő) és a művészetek (59,14 fő) lényegesen alacsonyabb hallgatói létszámmal működnek. A mediánértékek minden tudományterületen alacsonyabbak az átlagnál, ami arra utal, hogy a nagyobb doktori iskolák jelentősen torzítják az eloszlást.

A folyamatban lévő doktori eljárások száma szintén jelentős különbségeket mutat. A bölcsészettudományok (átlag: 99,05 fő) és a természettudományok (63,27 fő), valamint a társadalomtudományok (61,77 fő) esetében magasabb értékek figyelhetők meg, ami arra utal, hogy ezeken a tudományterületeken nagyobb arányban vannak jelen a képzés későbbi szakaszában lévő hallgatók. Ezzel szemben a hittudomány alacsonyabb értékei (33,83 fő) kisebb volumenű, koncentráltabb képzési struktúrát jeleznek.

A kumulált képzési volumen tekintetében a bölcsészettudományok (összes felvett hallgató átlaga: 511,59 fő) és a természettudományok (414,73 fő) emelkednek ki, amelyeket a társadalomtudományok (381,1 fő) és a műszaki tudományok (356 fő) követnek. Ezek az értékek arra utalnak, hogy ezen tudományterületek hosszabb időtávon jelentős hallgatói utánpótlást képeztek. Az agrártudományok és a művészetek e tekintetben közepes, míg a hittudomány alacsonyabb volumenű képzést mutat.

A képzési folyamat kimeneti mutatói - különösen az abszolutóriumot szerzettek száma - jól tükrözik a doktori képzés eltérő kimeneti mintázatait. A bölcsészettudományok (átlag: 289,64 fő), a természettudományok (240,3 fő) és a társadalomtudományok (216,83 fő) esetében magas abszolutóriumú értékek figyelhetők meg, ami a képzési szakasz sikeres teljesítésére utal. Ugyanakkor ezek az értékek minden tudományterületen meghaladják a megítélt fokozatok számát, ami arra utal, hogy az abszolutórium és a fokozatszerzés között jelentős lemorzsolódás vagy időbeli eltolódás áll fenn.

A doktori fokozatok kumulált száma alapján a bölcsészettudományok (239,45 fő) és a természettudományok (233,57 fő) mutatják a legnagyobb teljesítményt, amelyet a műszaki tudományok (207 fő) és az orvos- és egészségtudományok (214,36 fő) követnek. Ezzel szemben a hittudomány jelentősen alacsonyabb értékeket mutat (54,33 fő), ami összhangban áll az alacsonyabb hallgatói létszámmal és képzési volumennel.

A különböző mutatók együttes értelmezése alapján megállapítható, hogy a doktori képzés működési mintázatai és dinamikája tudományterületenként eltérő. A nagyobb volumenű tudományterületeken - különösen a bölcsészettudományokban, a természettudományokban és a társadalomtudományokban - a képzési rendszer kiterjedt, ugyanakkor komplexebb, ami hosszabb képzési időt és potenciálisan nagyobb lemorzsolódást is eredményezhet. Ezzel szemben a kisebb tudományterületeken a képzési folyamat koncentráltabb és homogénebb képet mutat.

A hallgatói életciklus mutatói azt jelzik, hogy a doktori képzés rendszere nemcsak méretében, hanem működési dinamikájában is jelentős differenciáltságot mutat, amelyben a tudományterületi sajátosságok alapvetően meghatározzák a képzés volumenét, szerkezetét és kimeneti teljesítményét. A bemeneti, folyamat- és kimeneti mutatók közötti eltérések arra utalnak, hogy a doktori képzés teljesítményének értékelése kizárólag egyetlen indikátor alapján nem lehetséges, hanem komplex, többdimenziós megközelítést igényel.

Fokozatszerzés trendjei 2021 és 2025 között

A doktori képzés kimeneti teljesítményének időbeli alakulását vizsgálva 2021 és 2025 között általános növekedési tendencia figyelhető meg a fokozatszerzések számában, ugyanakkor a trendek tudományterületenként eltérő dinamikát mutatnak (melléklet 5. táblázata). Az átlagos értékek alapján a doktori képzés kibocsátása mérsékelt, de egyértelmű bővülést jelez az időszak során.

Az orvos- és egészségtudományok esetében folyamatos növekedés figyelhető meg: az átlagos fokozatszám 11,71-ről 16,86-ra emelkedett 2021 és 2025 között, ami a vizsgált tudományterületek közül az egyik legdinamikusabb bővülést jelenti. Hasonló tendencia figyelhető meg a természettudományokban (11,87 → 17,47), valamint a társadalomtudományokban (10,97 → 15,1), ami arra utal, hogy ezekben a nagyobb kapacitású tudományterületekben a doktori képzés kibocsátása is növekvő pályán van.

A műszaki tudományok esetében szintén fokozatos növekedés figyelhető meg (11,08 → 14,76), bár a növekedés mértéke mérsékelt, mint a természettudományok vagy az orvos- és egészségtudományok esetében. A bölcsészettudományokban a fokozatszerzés alakulása kiegyensúlyozottabb

képet mutat, ugyanakkor 2023 után itt is növekedés figyelhető meg (9,64 → 13,41).

Az agrártudományok esetében a trend kevésbé lineáris: a 2023-as csúcspot (11,43) követően visszaesés, majd ismét növekedés figyelhető meg 2025-re (10,86), ami a kisebb mintanagyságból fakadó ingadozásra utalhat. A művészetek esetében a fokozatszámok viszonylag stabilak, 12-13 körüli értékekkel, ami kiegyensúlyozott, de korlátozott volumenű kibocsátást jelez.

A hittudomány minden évben alacsony fokozatszámot mutat (1-4 közötti átlagértékek), ami összhangban áll a korábban megfigyelt alacsonyabb hallgatói létszámmal és intézményi kapacitással.

A mediánértékek alakulása megerősíti a fenti tendenciákat, ugyanakkor minden tudományterületen alacsonyabb értékeket mutat az átlagnál, ami ismételten a nagyobb doktori iskolák dominanciájára utal. A maximumértékek különösen 2025-ben mutatnak kiugró értékeket (például 160 fokozat), ami azt jelzi, hogy az egyes intézmények teljesítménye között jelentős különbségek állnak fenn.

Megállapítható, hogy a doktori fokozatszerzés volumene a vizsgált időszakban növekvő tendenciát mutat, különösen a nagyobb kapacitású tudományterületeken. Ugyanakkor a tudományterületek közötti különbségek tartósan fennmaradnak, ami arra utal, hogy a doktori képzés kibocsátása nemcsak időben, hanem szerkezetében is differenciált. A növekvő kibocsátás különösen a nagyobb tudományterületeken arra utal, hogy a doktori képzés bővülése elsősorban a már eleve nagyobb kapacitással rendelkező tudományterületeken figyelhető meg.

A fokozatszerzés időbeli alakulását az aggregált adatok is megerősítik (melléklet 6. táblázata). Az összes doktori fokozat száma a vizsgált időszakban folyamatos növekedést mutat: 2021-ben 1 561, míg 2025-ben már 2 269 fokozat került megítélésre, ami közel 45%-os növekedést jelent. Ez a tendencia egyértelműen a doktori képzés kibocsátásának bővülésére utal.

Tudományterületi bontásban a növekedés nem egyenletesen oszlik meg. A legnagyobb volumenű kibocsátás a természettudományokban (2025: 598 fő), az orvos- és egészség tudományokban (508 fő), valamint a társadalomtudományokban (651 fő) figyelhető meg. Különösen a társadalomtudományok esetében figyelhető meg jelentős növekedés, ahol a fokozatszám 335-ről 651-re emelkedett, ami közel megduplázódást jelent.

A bölcsészettudományok esetében szintén egyértelmű növekedési tendencia figyelhető meg (301 → 460), míg a műszaki tudományokban a

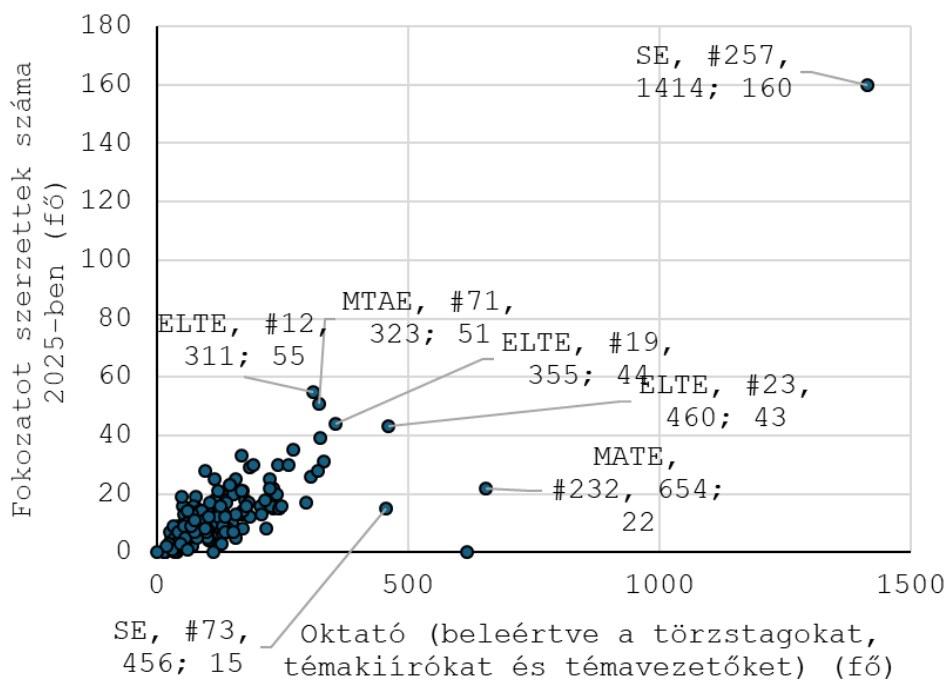
növekedés mérsékeltebb, de stabil (250 → 413). Az agrártudományok és a művészetek esetében a kibocsátás alacsonyabb és ingadozóbb képet mutat, ami a kisebb intézményi kapacitással magyarázható. A hittudomány továbbra is alacsony volumenű kibocsátással jellemezhető.

Az aggregált adatok alapján megállapítható, hogy a doktori képzés bővülése elsősorban a nagyobb tudományterületeken koncentrálódik, ami tovább erősíti a rendszer strukturális aszimmetriáit. Míg a kisebb tudományterületek relatíve stabil, de alacsony kibocsátást mutatnak, addig a nagyobb területek dinamikus növekedése meghatározóvá válik az összkép alakulásában.

Kapacitás és fokozatszerzési teljesítmény kapcsolata

Az oktatói kapacitás és a doktori fokozatszerzési teljesítmény közötti kapcsolat vizsgálata további fontos összefüggésekre világít rá (2. ábra). Az eredmények alapján általános pozitív kapcsolat figyelhető meg az oktatói létszám és a 2025-ben megítelt fokozatok száma között, azonban ez a kapcsolat nem lineáris, és jelentős szórást mutat.

2. ábra: Az oktatói létszám és a 2025-ben megítelt doktori fokozatok száma közötti összefüggés



Forrás: Saját szerkesztés az Országos Doktori Tanács adatai alapján

A legtöbb doktori iskola az alacsonyabb kapacitás-alacsonyabb kibocsátás tartományában helyezkedik el, ami arra utal, hogy a rendszer nagy részét kisebb méretű, mérsékelt teljesítményű képzési egységek alkotják. Ugyanakkor néhány kiemelkedően nagy kapacitású doktori iskola jelentősen eltér ettől a mintázattól, és a teljes eloszlást torzítja.

Különösen szembevetendő a Semmelweis Egyetem egyik doktori iskolájának esete (#257), amely rendkívül magas oktatói létszám (1414 fő) mellett kiugró fokozatszámot (160 fő) produkál, egyértelműen szélsőértékként jelenve meg az adathalmazban. Ezzel szemben más nagy kapacitású doktori iskolák - például a Semmelweis Egyetem (#73, 456 oktató, 15 fokozat) - az adott évben alacsonyabb kibocsátást mutatnak, ami arra utal, hogy a kapacitás és a kimeneti teljesítmény kapcsolata nem tekinthető egyértelműen lineárisnak, és annak alakulásában intézményi, szervezeti és tudományterületi sajátosságok is szerepet játszhatnak.

A közepes kapacitású doktori iskolák esetében szintén jelentős variabilitás figyelhető meg: hasonló oktatói létszám mellett eltérő fokozatszámok jelennek meg (például ELTE és MATE doktori iskolák), ami arra utal, hogy a kibocsátás nem pusztán a kapacitás függvénye, hanem intézményi, szervezeti vagy tudományterületi sajátosságok is befolyásolják.

Az eredmények alapján megállapítható, hogy bár az oktatói kapacitás szükséges feltétele a magas doktori kibocsátásnak, önmagában nem elegendő annak magyarázatára. A doktori képzés teljesítménye jelentős heterogenitást mutat, ami arra utal, hogy a hatékonyság és a kibocsátás közötti kapcsolat komplex, és további tényezők - például képzési struktúra, témavezetési aktivitás vagy intézményi stratégia - szerepét is feltételezni kell.

Eredmények megvitatása

Az empirikus eredmények alapján a magyarországi doktori képzés rendszere erősen differenciált, többdimenziós struktúraként írható le, amelyben a kapacitás, a hallgatói életciklus és a kimeneti teljesítmény szoros, ugyanakkor nem lineáris kapcsolatban áll egymással. A szerkezeti és kapacitásbeli jellemzők vizsgálata (RQ1) rámutat arra, hogy a doktori iskolák jelentős heterogenitást mutatnak mind méretük, mind működési volumenük tekintetében, amit az átlag és medián közötti következetes eltérések is alátámasztanak. Ez a jobbra ferde eloszlás egyértelműen jelzi a rendszer

koncentrált jellegét, ahol néhány nagyméretű intézmény aránytalanul nagy szerepet játszik.

A doktori képzés Magyarországon erősen szabályozott intézményi keretek között működik, amelyet a felsőoktatási törvény és a kapcsolódó kormányrendeletek határoznak meg. A doktori iskolák működése központi minőségbiztosítási és akkreditációs mechanizmusokhoz kötött, amelyek biztosítják a képzési struktúra és a személyi feltételek megfelelőségét. Ugyanakkor e szabályozási keretek mellett az intézményi és tudományterületi különbségek jelentős variabilitást eredményeznek a doktori képzés működésében, ami empirikusan is visszaköszön a kapacitás- és teljesítménymutatók szórásában.

A tudományterületi összehasonlítás (RQ2) megerősíti, hogy a doktori képzés kapacitása és kimeneti teljesítménye erősen diszciplínafüggő. Az orvos- és egészségtudományok, valamint a természettudományok kiemelkedő kapacitással és növekvő kibocsátással rendelkeznek, míg a kisebb tudományterületek - különösen a hittudomány és részben a művészetek - alacsonyabb volumenű működést mutatnak. Ez összhangban áll a nemzetközi szakirodalommal, amely szerint a tudományterületi sajátosságok alapvetően meghatározzák a doktori képzés eredményességét (Liu, 2025).

Az időbeli trendek elemzése (RQ3) egyértelmű növekedési pályát mutat a 2021 és a 2025 közötti időszakban, azonban ez a növekedés nem egyenletesen oszlik meg a tudományterületek között. A kibocsátás bővülése elsősorban a már eleve nagy kapacitású területeken koncentrálódik, ami tovább erősíti a rendszer belső aszimmetriáit. Ez a jelenség összhangban áll a tudományos teljesítmény és az erőforrások koncentrációjának nemzetközi trendjeivel, valamint a kumulatív előny mechanizmusával (Nielsen & Andersen, 2021).

A kapacitás és a teljesítmény kapcsolatának vizsgálata (RQ4) rámutatott arra, hogy bár pozitív összefüggés azonosítható az oktatói létszám és a fokozatszerzés között, ez a kapcsolat nem tekinthető determinisztikusnak. Az azonos kapacitásszintek mellett megfigyelhető eltérő kimeneti teljesítmények arra utalnak, hogy az output nem kizárólag az erőforrások mennyiségétől függ. A szélsőértékek - például a kiemelkedően magas kibocsátást mutató doktori iskolák, illetve a nagy kapacitás mellett alacsonyabb kibocsátást mutató esetek - jól szemléltetik a rendszer heterogenitását és a kapacitás-teljesítmény kapcsolat összetettségét.

Ezzel összefüggésben a doktori képzés olyan intézményi tényezők által alakított rendszerként értelmezhető, amelyben a kapacitásbővülés nem vezet

automatikusan a kimeneti teljesítmény növekedéséhez. Az eredmények arra utalnak, hogy hasonló erőforrás-szintek mellett a doktori iskolák eltérő teljesítménymintázatokat mutathatnak. Ez rámutat arra, hogy a szervezeti működés, a témavezetési gyakorlat és a képzési struktúra szerepet játszhat a kimeneti eredmények alakulásában (Benzon et al., 2020; Bolli et al., 2015).

A tanulmány a doktori képzés szakirodalmához egy rendszerszintű, többdimenziós megközelítéssel járul hozzá, amely integrálja a kapacitás-, folyamat- és kimeneti dimenziókat egy egységes elemzési keretben. Míg a korábbi kutatások jellemzően az egyéni szintű fokozatszerzésre vagy az intézményi tényezőkre koncentráltak, jelen elemzés azt mutatja meg, hogy a doktori képzés működését a tudományterületi sajátosságok és az intézményi kapacitáskonfigurációk együttesen alakítják (Bolli et al., 2015; Pike & Robbins, 2020).

Az eredmények alapján a doktori képzés növekedése nem kiegyenlítő, hanem aszimmetrikus módon megy végbe, ami a meglévő strukturális különbségek újratermelődésére utal. Ennek következtében a doktori képzés bővülése inkább koncentrációs, mintsem kiegyensúlyozó folyamatként értelmezhető.

A magyarországi doktori képzés rendszere olyan többtényezős struktúraként írható le, amelyben a kapacitás, a tudományterületi sajátosságok és az intézményi működés együttesen alakítják a kimeneti teljesítményt. A megfigyelt koncentráció és heterogenitás nem csupán leíró jellemzők, hanem a rendszer működésének alapvető strukturáló mechanizmusai, amelyek meghatározzák a doktori képzés jövőbeli fejlődési pályáit.

Összefoglalás

A tanulmány célja a magyarországi doktori képzés szerkezeti jellemzőinek, kapacitásának és kimeneti teljesítményének empirikus vizsgálata volt a 2021 és a 2025 közötti időszakban, különös tekintettel a tudományterületi különbségekre és az időbeli trendekre.

Az eredmények alapján megállapítható, hogy a doktori képzés rendszere erősen koncentrált és heterogén szerkezetet mutat, amelyben néhány nagy intézmény dominanciája meghatározó. A tudományterületi elemzés rámutatott, hogy a kapacitás és a kibocsátás szoros összefüggésben áll a diszciplináris sajátosságokkal: a természettudományok, az orvos- és egészségtudományok, valamint a társadalomtudományok jelentős volumenű

és növekvő teljesítményt mutatnak, míg más területek kisebb léptékű működéssel jellemezhetők. Az eredmények azt is jelzik, hogy a doktori képzés nem homogén, lineárisan működő struktúraként értelmezhető, hanem olyan differenciált rendszerként, amelyben a tudományterületi és intézményi sajátosságok együttesen alakítják a kimeneti teljesítményt.

A vizsgált időszakban a doktori fokozatszerzés volumene egyértelműen növekedett, ugyanakkor ez a bővülés elsősorban a már eleve erősebb kapacitásokkal rendelkező tudományterületeken koncentrálódott. A kapacitás és teljesítmény közötti kapcsolat elemzése kimutatta, hogy bár az erőforrások szükséges feltételét jelentik a magas kibocsátásnak, önmagukban nem magyarázzák a doktori képzés eredményességét.

Az eredmények azt is jelzik, hogy a doktori képzés nem értelmezhető homogén, lineárisan működő struktúraként, hanem olyan differenciált rendszerként, amelyben a kapacitás, a tudományterületi sajátosságok és az intézményi működés együttesen alakítják a kimeneti teljesítményt. A kimutatott koncentrációs és nemlineáris mintázatok arra utalnak, hogy a doktori képzés bővülése nem kiegyenlítő módon történik, hanem a meglévő strukturális különbségek mentén zajlik.

Az elemzés hozzájárul a doktori képzés rendszerének komplexebb megértéséhez azáltal, hogy integrált módon vizsgálja a kapacitás-, folyamat- és kimeneti mutatókat. Az eredmények hangsúlyozzák, hogy a doktori képzés hatékonysága nem redukálható pusztán erőforrás-alapú megközelítésre, hanem az intézményi működés minőségi tényezői - különösen a témavezetés és a képzési struktúra - kulcsszerepet játszanak.

A kutatás leíró jellegéből adódóan nem tesz lehetővé oksági következtetések levonását, ugyanakkor megalapozza a jövőbeni, mélyebb elemzéseket, amelyek a doktori képzés eredményességét befolyásoló tényezők részletes feltárására irányulhatnak.

Felhasznált irodalom

387/2012. (XII. 19.) Korm. rendelet a doktori iskolákról, a doktori eljárások rendjéről és a habilitációról. (2012). Magyar Közlöny. <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1200387.kor>

2011. évi CCIV. törvény a nemzeti felsőoktatásról. (2011). Magyar Közlöny. <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a1100204.tv>

Benzon, B., Vukojevic, K., Filipovic, N., et al. (2020). Factors that determine completion rates of biomedical students in a PhD programme. *Education Sciences*, 10(11), 336. <https://doi.org/10.3390/educsci10110336>

Bolli, T., Agasisti, T., & Johnes, G. (2015). The impact of institutional student support on graduation rates in US Ph.D. programmes. *Education Economics*, 23(4), 396-418. <https://doi.org/10.1080/09645292.2013.842541>

Hazelkorn, E. (2015). *Rankings and the reshaping of higher education: The battle for world-class excellence* (2nd ed.). Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.1057/9781137446671>

Kladakis, A., Mongeon, P., & Bloch, C. W. (2024). Citation elites in polytheistic and umbrella disciplines: Patterns of stratification and concentration in Danish and British science. *Minerva*, 62, 397-426. <https://doi.org/10.1007/s11024-024-09521-7>

Liu, Q. (2025). Investigating graduation and dropout among doctoral students in Canada: A duration model analysis. *Canadian Public Policy*, 51(2). <https://doi.org/10.3138/cpp.2024-031>

Magyar Felsőoktatási Akkreditációs Bizottság. (n.d.). *A doktori iskolák akkreditációs követelményei és eljárásai*. <https://www.mab.hu/doktori-iskola-akkreditacio/>

Nielsen, M. W., & Andersen, J. P. (2021). Global citation inequality is on the rise. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 118(7), e2012208118. <https://doi.org/10.1073/pnas.2012208118>

OECD. (2023). *Education at a glance 2023: OECD indicators*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/e13bef63-en>

Olvasztó, Z., & Dajnoki, K. (2025). A doktori képzés tapasztalatai és hatásai a munkaerőpiaci elhelyezkedésre a Debreceni Egyetemen PhD-fokozatot szerzett magyar hallgatók körében. *Új Munkügyi Szemle*, 6(1), 66-80. <https://doi.org/10.58269/umsz.2025.1.7>

Doktori iskolák adatbázisa. (n.d.). *Doktori iskolák*. <https://doktori.hu/doktori-kepzes/doktori-iskolak/>

Országos Doktori Tanács. (n.d.). *A doktori képzés és fokozatszerzés alapelvei és nyilvántartása*. <https://www.doktori.hu>

Pabian, P., Šima, K., & Kynčilová, L. (2022). Academic careers in the Czech Republic: Pathways and institutional structures. *European Educational Research Journal*, 21(2), 317-334. <https://doi.org/10.1177/14749041211072524>

Pike, G. R., & Robbins, K. R. (2020). Using panel data to identify the effects of institutional characteristics, cohort characteristics, and institutional actions on graduation rates. *Research in Higher Education*, 61, 485-509. <https://doi.org/10.1007/s11162-019-09567-7>

Pusztai, G., Fináncz, J., & Tóth, D. A. (2022). A doktori képzés nemzetközi és hazai átalakulása. *Educatio*, 31(1), 85-103. <https://doi.org/10.1556/2063.31.2022.1.7>

Skakni, I. (2018). Reasons, motives and motivations for completing a PhD. *Studies in Higher Education*, 43(11), 1919-1933. <https://doi.org/10.1080/03075079.2017.1284193>

Sverdlik, A., Hall, N., McAlpine, L., & Hubbard, K. (2018). The PhD experience: A review of the factors influencing doctoral students' completion, achievement, and well-being. *International Journal of Doctoral Studies*, 13, 361-388. <https://doi.org/10.28945/4113>

Terentev, E., Bekova, S., & Maloshonok, N. (2021). Three challenges to Russian system of doctoral education: Why only one out of ten doctoral students defends thesis? *International Journal of Chinese Education*, 10(1), 1-10. <https://doi.org/10.1177/22125868211007016>

Rövidítések

Sorszám	Egyetem neve	Rövidítés
1	Állatorvostudományi Egyetem	ÁTE
2	Andrássy Gyula Budapesti Német Nyelvű Egyetem	ANNYE
3	Budapesti Corvinus Egyetem	BCE
4	Budapesti Gazdaságtudományi Egyetem	BGE
5	Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem	BME
6	Debreceni Egyetem	DE
7	Debreceni Református Hittudományi Egyetem	DRHE
8	Eötvös Loránd Tudományegyetem	ELTE
9	Eszterházy Károly Katolikus Egyetem	EKKE
10	Evangélikus Hittudományi Egyetem	EHE
11	Kaposvári Egyetem	KE
12	Károli Gáspár Református Egyetem	KRE
13	Közép-európai Egyetem	KEE
14	Liszt Ferenc Zeneművészeti Egyetem	LFZE
15	Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem	MATE
16	Magyar Képzőművészeti Egyetem	MKE
17	Magyar Testnevelési és Sporttudományi Egyetem	TF
18	Milton Friedman Egyetem	MILTON
19	Miskolci Egyetem	ME
20	Moholy-Nagy Művészeti Egyetem	MOME
21	Nemzeti Közszerződési Egyetem	NKE
22	Neumann János Egyetem	NJE
23	Óbudai Egyetem	OE
24	Országos Rabbiképző - Zsidó Egyetem	OR-ZSE
25	Pannon Egyetem	PE
26	Pázmány Péter Katolikus Egyetem	PPKE
27	Pécsi Tudományegyetem	PTE
28	Semmelweis Egyetem	SE
29	Soproni Egyetem	SOE
30	Széchenyi István Egyetem	SZE
31	Szegedi Tudományegyetem	SZTE
32	Színház- és Filmművészeti Egyetem	SZFE
33	Wesley János Lelkész-képző Főiskola	WJLF

Melléklet

3. táblázat: Az aktív doktori iskolák kapacitásának tudományterületi összehasonlítása (leíró statisztikák)

Tudományterület	Mutató	Minimum	Maximum	Átlag	Medián
Agrártudományok	Oktató (beleértve a törzstagokat, témakiírókat és témavezetőket) (fő)	72	654	197,14	141
Agrártudományok	Témakiíró (ebben a doktori iskolában) (fő)	13	106	43,00	31
Agrártudományok	Témavezető (fő)	23	114	52,71	49
Agrártudományok	Törzstag (fő)	7	39	16,29	11
Agrártudományok	Törzstag emeritus (fő)	0	13	4,14	0
Bölcsészettudományok	Oktató (beleértve a törzstagokat, témakiírókat és témavezetőket) (fő)	20	355	127,23	106
Bölcsészettudományok	Témakiíró (ebben a doktori iskolában) (fő)	7	168	51,14	41
Bölcsészettudományok	Témavezető (fő)	3	111	47,18	35
Bölcsészettudományok	Törzstag (fő)	0	21	10,36	9
Bölcsészettudományok	Törzstag emeritus (fő)	0	17	4,32	3
Hittudomány	Oktató (beleértve a törzstagokat, témakiírókat és témavezetőket) (fő)	19	50	29,67	27
Hittudomány	Témakiíró (ebben a doktori iskolában) (fő)	0	20	14,33	17

Tudományterület	Mutató	Minimum	Maximum	Átlag	Medián
Hittudomány	Témavezető (fő)	8	16	13,17	14
Hittudomány	Törzstag (fő)	6	12	8,67	8,5
Hittudomány	Törzstag emeritus (fő)	0	4	1,17	1
Műszaki tudományok	Oktató (beleértve a törzstagokat, témakiírókat és témavezetőket) (fő)	32	272	136,00	129
Műszaki tudományok	Témakiíró (ebben a doktori iskolában) (fő)	4	92	44,00	46
Műszaki tudományok	Témavezető (fő)	3	91	50,00	52
Műszaki tudományok	Törzstag (fő)	7	25	12,00	12
Műszaki tudományok	Törzstag emeritus (fő)	0	23	6,00	5
Művészetek	Oktató (beleértve a törzstagokat, témakiírókat és témavezetőket) (fő)	17	135	68,71	52
Művészetek	Témakiíró (ebben a doktori iskolában) (fő)	0	63	25,14	7
Művészetek	Témavezető (fő)	0	55	34,29	35
Művészetek	Törzstag (fő)	6	21	11,43	10
Művészetek	Törzstag emeritus (fő)	0	8	2,14	0
Orvos- és egészségtudományok	Oktató (beleértve a törzstagokat, témakiírókat és témavezetőket) (fő)	30	1414	236,82	136
Orvos- és egészségtudományok	Témakiíró (ebben a doktori iskolában) (fő)	0	625	87,61	28

Tudományterület	Mutató	Minimum	Maximum	Átlag	Medián
Orvos- és egészség tudományok	Témavezető (fő)	1	592	88,39	33
Orvos- és egészség tudományok	Törzstag (fő)	0	92	14,54	8
Orvos- és egészség tudományok	Törzstag emeritus (fő)	0	34	5,86	3
Társadalomtudományok	Oktató (beleértve a törzstagokat, témakiírókat és témavezetőket) (fő)	15	1414	214,37	104
Társadalomtudományok	Témakiíró (ebben a doktori iskolában) (fő)	0	625	82,53	40
Társadalomtudományok	Témavezető (fő)	0	592	79,90	42
Társadalomtudományok	Törzstag (fő)	0	84	13,77	12
Társadalomtudományok	Törzstag emeritus (fő)	0	34	4,43	2
Természettudományok	Oktató (beleértve a törzstagokat, témakiírókat és témavezetőket) (fő)	0	1414	233,47	135
Természettudományok	Témakiíró (ebben a doktori iskolában) (fő)	0	625	78,63	44
Természettudományok	Témavezető (fő)	0	592	73,90	41
Természettudományok	Törzstag (fő)	0	84	14,23	12
Természettudományok	Törzstag emeritus (fő)	0	34	6,10	5

Forrás: Saját szerkesztés a Doktori iskolák adatbázisa alapján

4. táblázat: A doktori képzés hallgatói létszám- és teljesítménymutatóinak tudományterületi összehasonlítása

Tudomány-terület	Mutató	Minimum	Maximum	Átlag	Medián
Agrár-tudományok	Jelenlegi hallgató (fő)	30	142	66,71	56
Agrártudományok	Folyamatban lévő cselekmény (fő)	28	103	54,29	55
Agrártudományok	Összes fokozat (fő)	26	270	147,71	152
Agrártudományok	Összes felvett hallgató (fő)	147	390	258,14	268
Agrártudományok	Ebből abszolutóriumot szerzett (fő)	31	229	152,71	162
Bölcészettudományok	Jelenlegi hallgató (fő)	0	259	88,41	76
Bölcészettudományok	Folyamatban lévő cselekmény (fő)	0	379	99,05	73
Bölcészettudományok	Összes fokozat (fő)	0	791	239,45	187
Bölcészettudományok	Összes felvett hallgató (fő)	12	1673	511,59	408
Bölcészettudományok	Ebből abszolutóriumot szerzett (fő)	0	901	289,64	225
Hittudomány	Jelenlegi hallgató (fő)	17	30	23,00	23,5
Hittudomány	Folyamatban lévő cselekmény	0	60	33,83	32
Hittudomány	Összes fokozat (fő)	1	130	54,33	46,5
Hittudomány	Összes felvett hallgató (fő)	0	413	156,50	140
Hittudomány	Ebből abszolutóriumot szerzett (fő)	0	174	79,50	79,5
Műszaki tudományok	Jelenlegi hallgató (fő)	4	189	83,00	79
Műszaki tudományok	Folyamatban lévő cselekmény (fő)	0	140	59,00	60
Műszaki tudományok	Összes fokozat (fő)	1	601	207,00	185
Műszaki tudományok	Összes felvett hallgató (fő)	0	797	356,00	332
Műszaki tudományok	Ebből abszolutóriumot szerzett (fő)	0	519	221,00	205
Művészetek	Jelenlegi hallgató (fő)	0	99	59,14	65
Művészetek	Folyamatban lévő cselekmény (fő)	0	124	56,71	56
Művészetek	Összes fokozat (fő)	0	269	150,86	170
Művészetek	Összes felvett hallgató (fő)	0	505	290,71	284
Művészetek	Ebből abszolutóriumot szerzett (fő)	0	330	195,57	198
Orvos- és egészség tudományok	Jelenlegi hallgató (fő)	2	1300	148,21	63
Orvos- és egészség tudományok	Folyamatban lévő cselekmény	0	364	61,64	35

Tudomány-terület	Mutató	Minimum	Maximum	Átlag	Medián
Orvos- és egészségtudományok	Összes fokozat (fő)	0	685	214,36	170
Orvos- és egészségtudományok	Összes felvett hallgató (fő)	33	1138	358,18	300
Orvos- és egészségtudományok	Ebből abszolutóriumot szerzett (fő)	11	494	204,79	189
Társadalomtudományok	Jelenlegi hallgató (fő)	0	1300	120,60	77
Társadalomtudományok	Folyamatban lévő cselekmény (fő)	0	364	61,77	52
Társadalomtudományok	Összes fokozat (fő)	0	375	141,93	129
Társadalomtudományok	Összes felvett hallgató (fő)	0	1124	381,10	346
Társadalomtudományok	Ebből abszolutóriumot szerzett (fő)	0	743	216,83	204
Természettudományok	Jelenlegi hallgató (fő)	0	1300	114,87	74
Természettudományok	Folyamatban lévő cselekmény (fő)	0	364	63,27	60
Természettudományok	Összes fokozat (fő)	0	637	233,57	208
Természettudományok	Összes felvett hallgató (fő)	67	1333	414,73	349
Természettudományok	Ebből abszolutóriumot szerzett (fő)	38	753	240,30	194

Forrás: Saját szerkesztés a Doktori iskolák adatbázisa alapján

5. táblázat: A doktori fokozatszerzés (fő) leíró statisztikái tudományterületenként Magyarországon (2021-2025)

Tudományterület	Év	Minimum	Maximum	Átlag	Medián
Agrártudományok	2021	2	17	9,71	8
Agrártudományok	2022	2	12	7,71	9
Agrártudományok	2023	3	18	11,43	13
Agrártudományok	2024	4	11	7,86	9
Agrártudományok	2025	5	22	10,86	10
Bölcészettudományok	2021	0	35	9,64	8
Bölcészettudományok	2022	0	30	8,86	8
Bölcészettudományok	2023	0	33	11,32	11
Bölcészettudományok	2024	0	33	12,14	10
Bölcészettudományok	2025	0	55	13,41	10
Hittudomány	2021	0	6	2,83	2
Hittudomány	2022	0	4	1,33	1
Hittudomány	2023	0	7	3,00	2,5
Hittudomány	2024	0	10	4,33	5
Hittudomány	2025	1	7	3,67	3,5
Műszaki tudományok	2021	0	41	11,08	10
Műszaki tudományok	2022	0	24	9,96	9
Műszaki tudományok	2023	0	26	12,87	12
Műszaki tudományok	2024	0	32	13,92	13
Műszaki tudományok	2025	0	35	14,76	14
Művészetek	2021	0	13	6,14	5
Művészetek	2022	0	24	12,29	11
Művészetek	2023	0	21	12,43	13
Művészetek	2024	0	24	12,43	12
Művészetek	2025	0	21	12,86	14
Orvos- és egészségtudományok	2021	0	35	11,71	11
Orvos- és egészségtudományok	2022	0	64	13,61	13
Orvos- és egészségtudományok	2023	0	61	14,61	13
Orvos- és egészségtudományok	2024	0	76	15,79	14
Orvos- és egészségtudományok	2025	0	160	16,86	13
Társadalomtudományok	2021	0	38	10,97	10

Tudományterület	Év	Minimum	Maximum	Átlag	Medián
Társadalomtudományok	2022	0	31	11,63	11
Társadalomtudományok	2023	0	34	12,83	12
Társadalomtudományok	2024	0	47	13,87	12
Társadalomtudományok	2025	0	160	15,10	13
Természettudományok	2021	0	41	11,87	10
Természettudományok	2022	0	40	12,37	11
Természettudományok	2023	0	33	12,53	11
Természettudományok	2024	4	76	15,03	12
Természettudományok	2025	3	160	17,47	13

Forrás: Saját szerkesztés a Doktori iskolák adatbázisa alapján

6. táblázat: A doktori fokozatszerzés éves volumene tudományterületenként (2021-2025)

Tudományterület	Doktori iskolában eddigi megítélt összes fokozatok száma (fő)	2021	2022	2023	2024	2025
Összes	30 214	1 561	1 605	1 835	2 057	2 269
Agrártudományok	1 034	68	54	80	55	76
Bölcészettudományok	6 944	301	280	382	427	460
Hittudomány	326	17	8	18	26	22
Műszaki tudományok	4 673	250	271	309	346	413
Művészetek	1 285	47	86	93	97	90
Orvos- és egészségtudományok	6 552	367	393	423	462	508
Társadalomtudományok	5 175	335	346	373	494	651
Természettudományok	7 695	348	350	358	504	598

Forrás: Saját szerkesztés a Doktori iskolák adatbázisa alapján