

# PTE KTK

## Műhelytanulmányok

2024/3

**Tóth Csenge, Balogh Virgínia**

A Hackathon szerepe a vállalkozói kompetenciák  
és innovációs készségek fejlesztésében



PÉCSI TUDOMÁNYEGYETEM  
Közgazdaságtudományi Kar

# A Hackathon szerepe a vállalkozói kompetenciák és innovációs készségek fejlesztésében

Szerzők:

Tóth Csenge – Balogh Virgínia

## Bevezetés

A 21. századi munkaerőpiac dinamikus változásai - különösen a technológiai innovációk hatására - új készségeket igényelnek, melyek között mindenképp szerepelnek: kreativitás, innovációs képesség, probléma-megoldó és kritikus gondolkodásmód, valamint a vállalkozói attitűd. A hagyományos oktatás nehezen alkalmazkodik ehhez, így új módszerekre van szükség jelen készségek fejlesztésére. A Hackathon, mint egy intenzív, időben erősen korlátozott esemény, ahol multidiszciplináris csapatok valós problémákon dolgoznak, egyre népszerűbb oktatási eszköz, és különféle területeken és témakörök kapcsán alkalmazható. A Hackathonok fejlesztik a technikai és üzleti készségeket, a csapatmunkát, az időgazdálkodást és a kreativitást, ezzel támogatva a hallgatók felkészülését a munkaerőpiacra.

Ezen eseménnyel kiváló platformot nyújtanak a vállalkozói attitűd és kompetenciák fejlesztésére. A résztvevők valós problémákon dolgoznak, innoválnak, kockázatot vállalnak és így a vállalkozói szellemre jellemző képességeket sajátítanak el, élnek meg. A Hackathonokon kialakult kapcsolatok és mentorálási lehetőségek pedig hosszú távon is támogatják a résztvevők vállalkozói törekvéseit.

Ez a tanulmány a Hackathonok oktatási hatékonyságát vizsgálja a vállalkozói készségek fejlesztésében, különös tekintettel a résztvevők karrierjére és vállalkozói tevékenységére gyakorolt hatásukra. Elemzésünk során a szakirodalmat megvizsgálva a Hackathonokon szerzett tapasztalatokat és készségeket, valamint azok hosszú távú következményeit vizsgáljuk. Kutatásunk középpontjában áll az innováció és új vállalkozások létrejötte, a vállalati együttműködések, valamint a Hackathonok szerepe az oktatási intézmények vállalkozói ökoszisztémájában. Arra a kérdésre keressük a választ, hogy *milyen mértékben segíti a Hackathon, mint oktatási módszer a résztvevők vállalkozói készségeinek fejlődését, különös tekintettel az innovációra és a csapatmunkára*. Emellett vizsgáljuk azt is, hogy *hogyan hat a Hackathon az innovációra és a vállalkozásindítási motivációra a résztvevők körében*, valamint, hogy *milyen kapcsolat áll fenn a Hackathonon szerzett készségek és a vállalkozói életpályák sikeressége között*. További kérdésünk, hogy *a módszer maga milyen hatást gyakorol az egyetemi hallgatók vállalkozói attitűdjére és hajlandóságára a vállalkozásindítás terén*, illetve, hogy *milyen szerepet játszik a Hackathon által nyújtott gyakorlati tapasztalat a résztvevők vállalkozói életútjának későbbi sikerében*.

Végül megvizsgáljuk azt is, hogy *milyen mértékben segíti elő a Hackathon a vállalati toborzási folyamatokat és az együttműködések kialakulását*. Az elméleti megközelítést követően a jövőbeli kutatási irányokra is kitérünk, amelyek feltárják a Hackathon adta kompetenciafejlesztési lehetőség eredményeit, valamint a vállalkozói hajlandóságban és attitűdben történő változásokat a résztvevők oldalától.

Ez a kutatás átfogó képet kíván nyújtani a Hackathon módszertanának oktatási hatékonyságáról és annak hosszú távú lehetőségeiről az egyetemi hallgatók vállalkozói attitűdjére és készségeire gyakorolt hatása szempontjából.

## **Szakirodalmi áttekintés**

### **A vállalkozói attitűd**

#### ***Definíciók***

A vállalkozói attitűd egy komplex fogalom, mely számos személyiségjeggyel és külső-belső tényezővel függ össze. A sikeres vállalkozáshoz szükséges tulajdonságok között szerepel az elkötelezettség, a kockázatvállalás, a kreativitás és a vezetői képesség (Kiss és mtsai., 2016). A vállalkozói hajlandóságot számos tényező befolyásolja, köztük a vállalkozás típusa, a gazdasági környezet, a szociális háttér és a személyes motiváció (Lukovszki, 2011). A vállalkozói attitűd fejlesztéséhez fontos megérteni ezeket a tényezőket.

A vállalkozói gondolkodásmód egy olyan mentális perspektíva, amely ötletek generálására, problémamegoldásra és innovációra ösztönöz. Ez a gondolkodásmód három fő elemből áll: a kognitív (mentális modellek), a viselkedési (cselekedetek) és az érzelmi (érzelmek) aspektusból (Kuratko, Fisher és Audretsch, 2021).

A vállalkozói attitűd alapját olyan tulajdonságok képezik, mint a kreativitás, a motiváció és a problémamegoldó készség. A vállalkozó nemcsak ötleteket generál, hanem ezeket tettekbe is átváltja. A vállalkozói sikerhez hozzájárul az eredményorientáltság, a rugalmasság és az etikus szemlélet is (Kassai, 2020). A vállalkozó pedig valójában a társaság tulajdonosa, aki a profitban részesedik, legyen szó akár egy induló, akár egy már meglévő vállalkozásról (Lukovszki, 2011). A különféle szakirodalmak áttekintését és megismerését követően a következő definíció fogalmazható meg: *a vállalkozói attitűd olyan tulajdonságok összessége, amely képessé teszi az egyént, hogy innovatív megoldásokat találjon társadalmi problémákra, és ezeket üzleti ötletekké alakítsa. A vállalkozó folyamatosan törekszik a kiválóságra, kritikusan szemléli a környezetét és nyitott az új ötletekre. A vállalkozói készségek fejleszthetők, nem genetikailag az egyénekbe kódoltak. A sikeres vállalkozók általában ambiciózusok, eredmény orientáltak és folyamatosan tanulnak.*

#### ***Vállalkozói jellemvonások***

A vállalkozói sikerhez számos tulajdonság járul hozzá. A szakirodalomban gyakran említett képességek közé tartozik a kockázatvállalás, a kreativitás, a döntéshozatal, a csapatépítés és a kommunikáció. A vállalkozók jellemzően proaktívak, céltudatosak és kitartóak. Fontos szerepet játszik a rugalmasság, az alkalmazkodóképesség, valamint a változásokra való nyitottság (Lukovszki, 2011). A sikeres vállalkozók képesek felismerni és kihasználni az üzleti lehetőségeket, valamint hatékonyan kezelik a stresszt és a bizonytalanságot. A személyiségvonások közül kiemelkedik az önbizalom, a vezetői képességek és az etikus magatartás.

Lukovszki (2018) a vállalkozói tulajdonságokat hét fő csoportba sorolja: kockázatkezelés, döntéshozatal, lehetőség-felismerés, innováció, kommunikáció, csapatépítés és szakmai tudás. A kockázatkezelés képessége magában foglalja a kockázatvállalási hajlandóságot, a stressztűrő képességet és az optimizmust. A döntéshozatal területén a határozottság, az elkötelezettség és

a jövőkép a legfontosabb tulajdonságok. A lehetőség-felismerés képessége az üzleti érzékhez és a céltudatossághoz kötődik. Az innováció a kreativitásról és az új ötletek generálásáról szól. A kommunikáció és a csapatépítés képességei nélkülözhetetlenek a sikeres vállalkozáshoz, ahogy a szakmai tudás is. Ez utóbbi magában foglalja az üzleti, jogi és pénzügyi ismereteket, valamint a szakmai tapasztalatot.

Lukovszki (2018) ezeket a Big Five személyiségfaktorok szerint is rendszerezte, a vállalkozói tulajdonságok fő kategóriái szerint összesítve mutatjuk be az érintett jellemvonásokat:

- Kockázatkezeléshez kapcsolódó képességek (extrovertáció, neuroticizmus, lelkiismeretesség, nyitottság a tapasztalatra)
- Döntéshozatalhoz kapcsolódó képességek (lelkiismeretesség, barátságosság)
- Lehetőség-felismeréshez kapcsolódó képességek (nyitottság a tapasztalatra, lelkiismeretesség)
- Innovációs képességek (nyitottság a tapasztalatra)
- Kommunikációhoz és külső kapcsolatépítéshez kapcsolódó képességek (extrovertáció)
- Csapatépítési képességek (barátságosság)
- Szakmai képességek (nyitottság a tapasztalatra, lelkiismeretesség).

### ***Vállalkozói hajlandóság Magyarországon***

A vállalkozói hajlandóság egy adott társadalomban az egyik legfontosabb gazdasági mutató, hiszen a vállalkozások alapvető szerepet játszanak a gazdasági növekedésben és a foglalkoztatottságban. A következő grafikon a magyarországi vállalkozói hajlandóság alakulását mutatja be az elmúlt évtizedekben.



**1. ábra: A vállalkozói hajlandóság mértéke Magyarországon**

Forrás: Global Entrepreneurship Monitor, 2024

A grafikonon jól látható, hogy a magyarországi vállalkozói hajlandóság nem állandó, hanem jelentős ingadozásokat mutat. A 2000-es évek elején tapasztalható alacsony szint után egy jelentős emelkedés következett be, majd újabb hullámzások követték.

Ez a változatos kép számos tényező együttes hatásának eredménye. A megfigyelhető hullámzások mögött számos tényező állhat. Általánosságban a gazdasági növekedés és visszaesés jelentősen befolyásolja a vállalkozói kedvet. Logikusan végig gondolva gazdasági fellendülésben általában nő a vállalkozások száma, míg válság idején csökken. Emellett a kormányzat gazdaságpolitikája, a szabályozási környezet, a társadalmi attitűdök és a munkanélküliségi ráta is hatással lehet a vállalkozói hajlandóságra. Nem elhanyagolandó a világgazdasági helyzet, az EU-s csatlakozás, valamint a különböző válságok (pl. pénzügyi válság, COVID-19 járvány), melyek szintén befolyásolhatják a magyarországi vállalkozói kedvet.

Ezek mellett pedig hangsúlyosak még a vállalkozások támogatására irányuló intézkedések, a kockázatitőke-piac fejlettsége, a hálózatépítési lehetőségek, melyek szintén befolyásolják a vállalkozói kedvet.

A grafikonon jól látható, hogy a 2008-as gazdasági válság jelentősen visszafogta a vállalkozói kedvet. Az utóbbi években a magyarországi vállalkozói hajlandóság viszonylag stabil szinten van, de jelentős növekedés nem tapasztalható. A COVID-19 járvány hatása még nem teljesen látható a grafikonon, de várhatóan a közeljövőben jelentkeznek majd ennek hatásai.

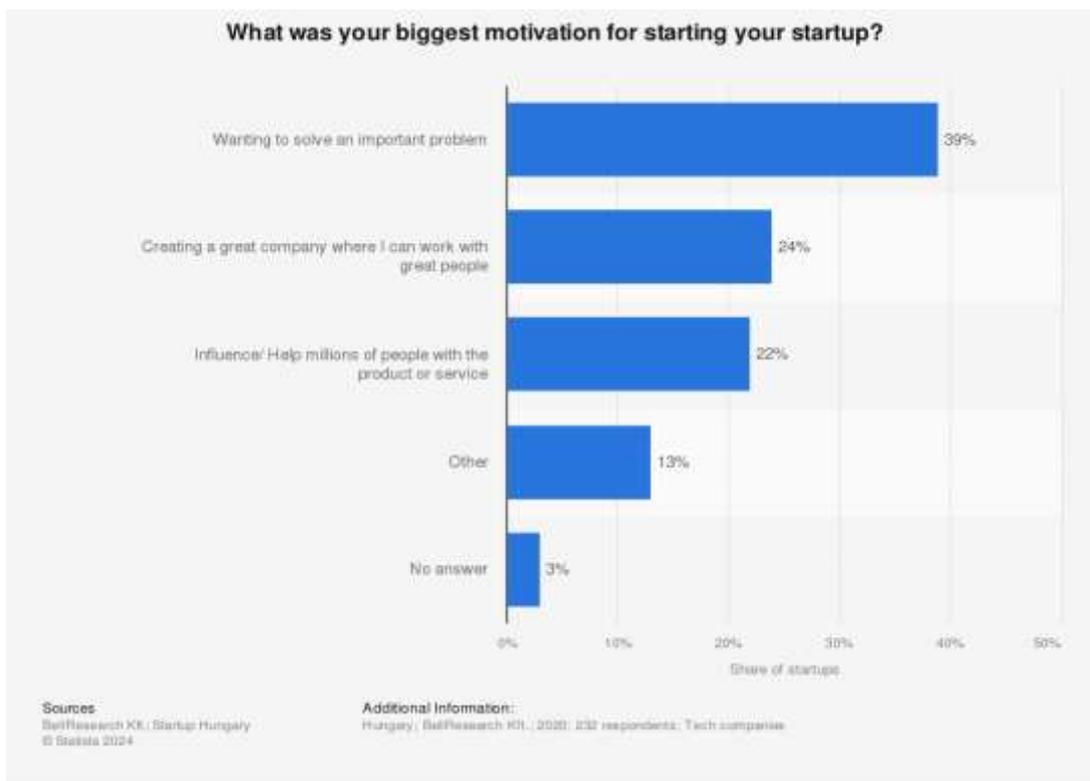
A vállalkozói hajlandóság egy komplex jelenség, amelyet számos tényező befolyásol. A magyarországi adatok alapján elmondható, hogy a vállalkozói kedv érzékenyen reagál a gazdasági és társadalmi változásokra. A hosszú távú fenntartható gazdasági növekedéshez elengedhetetlen a vállalkozói szellem erősítése, ezért fontos, hogy a kormányzat és a társadalom is támogassa a vállalkozásokat.

A GEM 2023-as jelentése szerint a vállalkozásalapítás vonzerője az életkor előrehaladtával csökken, bár a válaszadók többsége pozitívan értékeli a vállalkozói életutat. Az oktatás kulcsfontosságú a vállalkozói hajlandóság alakításában. Egy 2021-es felmérés szerint a magyar hallgatók többsége kezdetben alkalmazotti állást tervez, de később nő a vállalkozói ambíció bennük. A gazdasági területeken tanuló hallgatók hajlamosabbak vállalkozni, mint a társadalomtudományi területeken tanulók (GEM 2023; Gubik és Farkas, 2021).

Tessényi és Kun (2022) kutatása szerint a vállalkozói ambíciójú egyetemisták innovatívabbak, kalandvágyóbbak és nagyobb hatékonysággal rendelkeznek, mint társaik, akik inkább alkalmazotti állást terveznek.

### ***Vállalkozás indításával kapcsolatos motivációforrások***

A GEM kutatás a vállalkozásindítás motivációit vizsgálva négy fő tényezőt azonosított. Az egyik legfontosabb motiváció a **értékes tevékenység végzése**, azaz olyan megoldások létrehozása, amelyek valódi értéket teremtenek. Ez a motiváció különösen erős a nők körében. A **vagyon és magas jövedelem szerzése** is jelentős hajtóerő, főként a férfiaknál, különösen a korai szakaszban lévő vállalkozások esetében. A **családi hagyományok folytatása** kevésbé gyakori motiváció, de a férfiak körében valamivel hangsúlyosabb. A nemek közötti legnagyobb különbség a **megélhetés biztosítása** kérdésében mutatkozik: a nőknél, különösen kevés más munkalehetőség esetén, ez kiemelten fontos motiváció.



**2. ábra: Magyar startup alapítók motivációja**

*Forrás: Startup Hungary, 2021*

A 2020-as kutatás szerint a technológiai startup alapítók elsősorban társadalmi hatást szeretnének elérni (39%), illetve egy kiváló vállalatot építeni (24%). A motivációk között szerepel még a jelentős problémák megoldása (22%).

## Vállalkozói egyetem, avagy az egyetemi szintű vállalkozói oktatás

### **Definíciók**

A vállalkozói egyetem az iparral való szoros együttműködésre, új vállalkozások létrehozására és a tudás hasznosítására törekszik, miközben a legkiválóbb munkaerőt és vállalkozókat képezi (Cervantes Muñoz, Devece és Peris-Ortiz, 2024). Célja a regionális fejlődés elősegítése és új pénzforrások keresése is.

A "vállalkozói egyetem" kifejezés az egyetem, a vállalkozások és a társadalom közötti szoros együttműködést jelenti. Az egyetem három módon válhat vállalkozóvá: (1) a közösség tagjai vállalkoznak, (2) maga az intézmény válik vállalkozásszerűvé, vagy (3) az egyetem és környezetének kölcsönhatása vállalkozói jelleget ölt (Peris-Ortiz, 2017).

A vállalkozói oktatás és innováció terén az egyetemek az oktatástól a kockázati tőkebefektetésig számos tevékenységet folytatnak. Ezek közé tartozik a gyakorlati képzés, a kutatás, a technológia transzfer, az inkubátorok működtetése és a külső finanszírozás bevonása is (Peris-Ortiz, 2017). Az alábbi ábra néhány magyarországi felsőoktatási intézmény innovációs szervezeteit mutatja be. Látható, hogy az egyetemek széleskörűen támogatják a vállalkozói ötleteket és a kutatás-fejlesztési tevékenységeket.

<b>Pécsi Tudományegyetem</b>	Simonyi BEDC Vállalkozásfejlesztési Központ, Innovációs Klub, Kutatáshasznosítási és Technológiatranszfer Főosztály
<b>Eötvös Loránd Tudományegyetem</b>	ELTE Innovációs Központ
<b>Széchenyi István Egyetem</b>	SZE Felsőoktatási és Ipari Együttműködési Központ (Spinoff Klub események), Egyetemi Startup Központ, UNI Győr Startup Program
<b>Budapesti Corvinus Egyetem</b>	Vállalkozás és innováció intézet (Innováció és Üzleti Inkubáció Tanszék, Vállalkozásfejlesztés és -menedzsment Tanszék, Üzleti Gazdaságtan Tanszék), InCube diákszervezet, Vállalkozásfejlesztési Klub
<b>Budapesti Gazdasági Egyetem</b>	Vállalkozás- és Gazdálkodástudományi Doktori Iskola, Budapest LAB – Vállalkozásfejlesztési Iroda
<b>Debreceni Egyetem</b>	Innovációs Ökoszisztéma Központ, UDeal, Kutatáshasznosítási és Technológiatranszfer Központ
<b>Óbudai Egyetem</b>	Obuda UNI Venture Capital, EKIK – Egyetemi Kutató és Innovációs Központ, Innovációs Iroda

### 3. ábra: Egyetemi innovációs szervezetek összehasonlítása

*Forrás: Saját szerkesztés, 2024*

A hazai egyetemek számos kezdeményezést indítottak az innováció ösztönzésére. Az fenti ábrán látható szervezetek, többek között inkubátorokat működtetnek, vállalkozói versenyeket szerveznek, és támogatják a hallgatói és/vagy kutatói ötletek megvalósítását. Ezek a szervezetek kulcsfontosságú szerepet játszanak az egyetemi polgárok vállalkozói ötleteinek támogatásában, a kutatási eredmények hasznosításában és az egyetem és a gazdasági élet közötti kapcsolat erősítésében.

A fenti definíciók és tevékenységek ismeretében a következőket tudjuk megfogalmazni a vállalkozói egyetem kapcsán összefoglalásként: *a vállalkozói egyetem egy olyan felsőoktatási intézmény, amely a „tudás termelésén” túlmenően aktívan részt vesz az innováció ösztönzésében és az új vállalkozások létrehozásában. Az egyetem szorosan együttműködik a külső szereplőkkel, ösztönzi a hallgatók és oktatók vállalkozói szellemét, és a tudományos eredményeket a gyakorlatban is hasznosítja. Célja a társadalmi és gazdasági fejlődés elősegítése.*

#### ***Vállalkozói oktatás eszközei***

Az egyetemek az innováció és a vállalkozói tevékenység ösztönzésében sokrétű szerepet játszanak. Az oktatástól a kockázati tőkebefektetésig terjedő tevékenységek sorába tartozik a hallgatói vállalkozói képzés, a szabadalmi kérdések és védelem, a tanácsadás, a külső források bevonása és a különböző piaci partnerekkel való együttműködés (Cervantes Muñoz, Devecse és Peris Ortiz, 2024).

#### ***Vállalkozói (egyetemi) oktatás Magyarországon***

##### Nemzeti Innovációs Ügynökség (NIÜ) – Hungarian Startup University Program

A Nemzeti Innovációs Ügynökség (NIÜ) célja Magyarország innovációs képességének erősítése. A NIÜ számos programot indított, köztük a Hungarian Startup University Programot (HSUP), amely egyetemi hallgatóknak nyújt gyakorlatorientált képzést a vállalkozásindításhoz. Az HSUP során a hallgatók online modulok, mentorálás és ösztöndíjak segítségével saját üzleti ötleteiket fejleszthetik. A program végén a legjobb projektek bemutatkozási lehetőséget kapnak egy Demo Day-en (NIÜ, 2024; HSUP, 2024).

### Vállalkozói egyetemek

A kutatás során hét magyarországi egyetem (Pécsi Tudományegyetem, ELTE, SZIE, Corvinus, BGE, Debreceni Egyetem, Óbudai Egyetem) vállalkozói ökoszisztémáját vizsgáltuk meg. Az eredmények alapján elmondható, hogy a kiemelt egyetemek mesterszakos képzéseken keresztül kínálnak fókuszált vállalkozásfejlesztési képzést, de az alapképzésben is elérhetőek választható vállalkozói tárgyak. A Hungarian Startup University Program mellett számos egyedi kezdeményezés is támogatja a hallgatói vállalkozói szellemet, mint például a Proof-of-Concept pályázatok. Az egyetemek innovációs szervezetei aktívan részt vesznek ezeknek a programoknak a megvalósításában, segítve a hallgatókat az ötleteik megvalósításában (lásd részletesen a korábbi, 3. ábrán).

### ***Vállalkozói oktatás a Pécsi Tudományegyetemen***

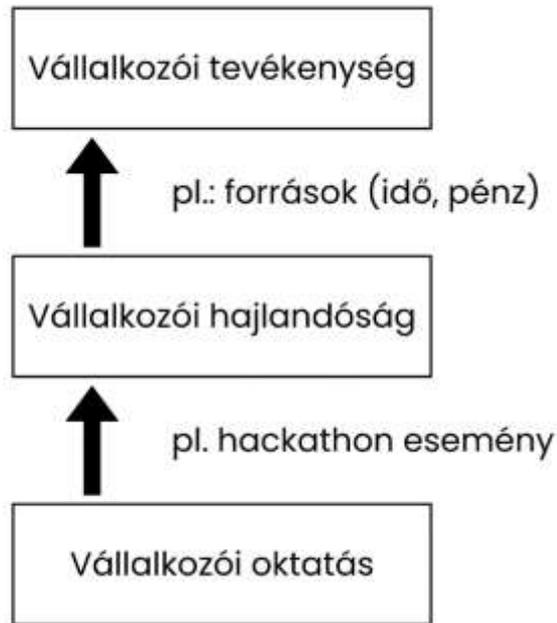
Egyes felsőoktatási intézmények esetében nagyon széles a paletta, valahol nemcsak innovációs központok alakultak ki, hanem akár több tanszék, vagy egy teljes intézet irányul a vállalkozásépítés rejtjelmeinek kutatására, a vállalkozói hajlandóság és tevékenység ösztönzésére. A Pécsi Tudományegyetem esetében a szó szoros értelmében vett vállalkozásindítás, mint oktatási tevékenység teljes egészében a Közgazdaságtudományi Karon belül működő Simonyi BEDC Vállalkozásfejlesztési Központ koordinálása alatt zajlik. Több kurzus is (pl.: Hackathon, Simonyi Startup Fejlesztés) elérhető campus kredites kurzusként, tehát a hallgató tanulmányi területétől és kari szinten megkülönböztetett intézményétől függetlenül csatlakozhat ezekhez a képzési lehetőségekhez. A Pécsi Tudományegyetemen angol és magyar nyelven is számos kurzus elérhető a vállalkozásfejlesztéssel kapcsolatban: Introduction to Entrepreneurship, Small Business Management and Development, Simonyi Summer Social Entrepreneurship Program, Startup Lab, Entrepreneurship Theory and Practice, Corporate Entrepreneurship, Simonyi Hackathon, Simonyi Startup Fejlesztés.

2024 szeptemberében megalakult az Általános Orvostudományi Kar Innovációs Klubja, melynek legfőbb célkitűzése a Kar fejlesztési stratégiájának és orvostudományi innovációs és kutatásfejlesztési tevékenységeinek támogatása. Ezen felül, olyan innovatív ötlettel rendelkező hallgatókat, oktatókat, kutatókat, adminisztratív munkatársakat fognak össze, akik negyedévente a különböző egységek kutatási eredményeinek és a projektjeinek piaci és klinikai hasznosulásának lehetőségeit mutatják be, valamint támogatási igényt nyújthatnak be azok megvalósítására (PTE ÁOK, 2024).

### ***A vállalkozói oktatás hatása a vállalkozói hajlandóságra***

A különféle kutatások szerint az egyetemi oktatás pozitív hatással van a hallgatók vállalkozói ambícióira és teljesítményére (Gubik & Farkas, 2021). Ennek köszönhetően számos kezdeményezés született a vállalkozói oktatás fejlesztésére, hogy ösztönözzék a fiatalokat saját vállalkozás indítására.

Egy 396 PhD hallgatót érintő kutatásban (Battaglia et al., 2022) azt vizsgálták, hogy a vállalkozásfejlesztéssel kapcsolatos képzés hogyan befolyásolja a doktoranduszok vállalkozói szándékát és tényleges vállalkozásindítását. Az eredmények szerint a vállalkozói oktatás növeli a PhD hallgatók vállalkozói szándékát, ami több új vállalkozáshoz és intenzívebb technológiatranszfer tevékenységekhez vezet. A kutatásban 13 olasz egyetem PhD hallgatóit vonták be, reprezentatív mintát alkotva.



#### 4. ábra: A vállalkozói tevékenység kialakulásának szintjei

*Forrás: Saját szerkesztés Battaglia et al. (2022), valamint Tessényi és Kun (2022) munkái alapján, 2024*

Alapvetően a fenti ábrát több szakirodalom megismerését követően állítottuk össze, mely egy hasznos eszköz lehet a vállalkozói folyamat szemléltetésére. Segít megérteni, hogy a vállalkozásindítás egy komplex procedúra, amely több tényezőtől is függ, a vállalkozói tevékenység kialakulásának három fő lépcsőfokát hivatott szemléltetni:

1. **Vállalkozói oktatás:** Ez az alap, amelyen a vállalkozói gondolkodásmód és ismeretek kialakulnak. Például egy Hackathon eseményen a résztvevők gyakorlati tapasztalatokat szerezhetnek, és ötleteiket tesztelhetik, a megvalósítás útjára léphetnek akár.
2. **Vállalkozói hajlandóság:** Az oktatás hatására kialakul a vállalkozói szándék, vagyis a hajlandóság arra, hogy valaki saját vállalkozást indítson. Ez a szándék azonban még nem garantálja a vállalkozás létrejöttét.
3. **Vállalkozói tevékenység:** A vállalkozói tevékenység a legmagasabb szint, ahol a szándék tettekben nyilvánul meg. A vállalkozás elindításához azonban nemcsak szándék, hanem megfelelő erőforrások is szükségesek, például idő, pénz vagy szakmai kapcsolatok.

Az egyetemi vállalkozói ökoszisztémák kialakulásában a közösségi finanszírozás kulcsszerepet játszik, hiszen ez a támogatási forma lehetővé teszi a hallgatói vállalkozások számára, hogy kezdeti forrásokhoz jussanak. Kuti és Bedő (2016) elemzése rávilágít arra, hogy a közösségi finanszírozás beágyazása az egyetemi ökoszisztémába nagyban hozzájárul a vállalkozói ötletek megvalósításához.

A vállalkozói szellem vizsgálata egyre nagyobb figyelmet kap a globális versenyképesség szempontjából. Több tényező, köztük az életkor, a szülők foglalkozása, a kockázatvállalási hajlam és a regionális különbségek is befolyásolják azt. A vállalkozói oktatás hatékonyságának mérése érdekében fontos a tanulók véleményének kikérése az oktatási programok előtt és után.

A vállalkozói ismeretek javítása érdekében a demográfiai és személyiségjegyek figyelembevételével kell kialakítani az oktatási programokat, amelyek a tanulók kreativitását és kockázatvállalási hajlandóságát fejlesztik ezek teljesítése alatt. A vállalkozásokkal/startupokkal kapcsolatos kurzusok számának növekedése világszerte több lehetőséget teremt a vállalkozói ismeretek elsajátítására. Az oktatóknak azonosítaniuk kell azokat a tényezőket, amelyek a jobb vállalkozói készségek kialakítását segítik elő interaktív és gyakorlatorientált formában (Cervantes Muñoz, Devece és Peris Ortiz, 2024).

Az egyetemi központú vállalkozói ökoszisztéma és a közösségi finanszírozás szoros kapcsolata a vállalkozói szellem fejlődéséhez vezethet. Kuti és Bedő (2018) kutatása rámutat, hogy a közösségi finanszírozás növeli az egyetemi vállalkozások piaci sikerességét, mivel ez a támogatási forma megkönnyíti a korai szakasz finanszírozását és lehetővé teszi a piac validálását. Ezt tovább erősíti Tessényi és Kun (2022) kutatása, mely szerint a vállalkozói szándék kialakulása nem garantálja a vállalkozásindítást. Ahogy már korábban is elhangzott, a cselekvéshez nemcsak szándék, hanem megfelelő erőforrások (idő, pénz) is szükségesek. A vállalkozói hajlandóság valójában az attitűd, normák és az észlelt kontroll függvénye (Tessényi & Kun, 2022).

## **A Hackathon, mint oktatási módszertan bemutatása**

### ***Eredete***

A Hackathon fogalma a 70-es években, az Egyesült Államokban alakult ki. Kezdetben programozók kis csoportjai találkoztak rendszeresen, hogy ötleteket cseréljenek és fejlesztéseken dolgozzanak. 2006-ban a Yahoo-nál tartott 'Hack Day' esemény tette népszerűvé a Hackathonokat a nagyközönség számára. A modern hackathonok jellemzően 12-48 óráig tartanak, és céljuk új ötletek gyors fejlesztése és prototípusok létrehozása. A kezdeti, elsősorban technológiai jellegű események ma már számos területre kiterjednek, és gyakran már nagyvállalatok is szerveznek ilyen rendezvényeket. A "hackathon" szó a 'to hack' és 'marathon' szavakból tevődik össze, utalva az esemény intenzív jellegére és rövid időkeretére. Résztevői multidiszciplináris csapatokban dolgoznak, mentorok és szakértők támogatásával, hogy innovatív megoldásokat találjanak különféle társadalmi kihívásokra (Kohne és Wehmeier, 2020; Putzer, 2023).

A diszrupció, a diszruptív technológia jelensége új lehetőségeket teremt, de sok vállalat ragaszkodik a régi módszerekhez, így nem tudnak lépést tartani a gyorsan változó ügyféligényekkel. A Hackathonok, kiváló platformot nyújtanak új, innovatív megoldások kifejlesztésére, hogy megfeleljenek ezeknek az igényeknek, így született meg például a Facebookon a lájk gomb és a chat kialakulása is (Chia, 2017).

### ***A Hackathon folyamatának felépítése***

A Hackathonok célja és szervezése az elmúlt években jelentősen megváltozott. Míg kezdetben a technológiai fejlesztésekre fókuszáltak, ma már számos területen és céllal rendeznek ilyen eseményeket. A Hackathonok szervezése három fő fázisra osztható: előkészítés, működtetés és utókövetés (Kohne és Wehmeier, 2020).

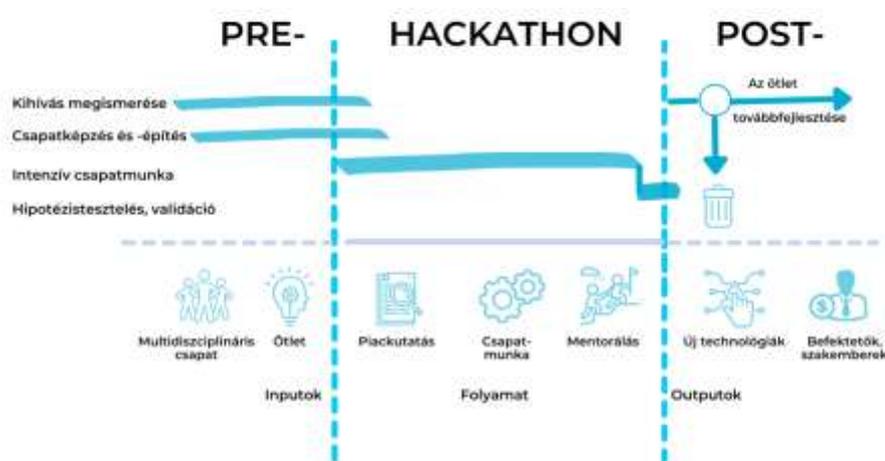
- **Előkészítés:** Ez a leghosszabb és legkomplexebb fázis. A sikeres megvalósításhoz részletes tervre, megfelelő helyszínre, jogi háttérre, valamint zsűri, szponzorok, szakértők és média bevonására van szükség.

- **Működtetés:** A résztvevők érkezése után inspiráló előadással indul az esemény, majd a csapatok megkezdik a munkát. Az esemény végén a csapatok prezentálják projektjeiket, melyet díjátadó követ.
- **Utókövetés:** Az utókövetés során értékelik az eredményeket, és a befektetőkkel, szponzorokkal való kapcsolattartás révén új vállalkozások indulhatnak, valamint elsődlegesen az ezekhez kapcsolódó megvalósítási folyamat.

A sikeres hackathon szervezéshez folyamatos kommunikációra van szükség, beleértve a sajtó bevonását is (Kohne és Wehmeier, 2020).

### ***A Simonyi Hackathon alkalmazott keretrendszere, felépítése***

Szerencsére, nemcsak a „hackerek” vesznek részt ilyen eseményen, hiszen a Közgazdaságtudományi Karon már évek óta nagy népszerűségnek örvend a másfél napos kurzus a jövő közgazdász hallgatói számára, valamint most már több alkalommal is a Pécsi Tudományegyetem további kilenc Karáról is érkehetnek hallgatók. A Simonyi Hackathon egy másfél napos, 3 kreditpontos, szabadon választható kurzus a Pécsi Tudományegyetem bármely hallgatója számára minden képzési szinten. A rendezvény célja, hogy a hallgatók gyakorlati tapasztalatokat szerezzenek a vállalkozásfejlesztés területén. A résztvevők személyiségteszt alapján összeállított csapatokban dolgoznak és egy adott témában innovatív megoldásokat keresnek. Az első napon egy 'keynote' előadás inspirálja a csapatokat, majd a második napon mentorok és szakértők segítségével és támogatásával dolgoznak a projektjeiken. A Pécsi Tudományegyetem karriermenedzsment platformja, az [openup.pte.hu](http://openup.pte.hu), számos hasznos eszközt biztosít a hallgatók számára. A kiemelkedő projektek a Simonyi Startup Fejlesztés kurzuson továbbfejleszthetők, valamint a piaci partnerek bevonásával elindulhatnak a megvalósítás útján (Putzer, 2023).



**6. ábra: A Simonyi Hackathon folyamatábrája**

*Forrás: saját szerkesztés, 2024*

A fenti ábra kiválóan szemlélteti az esemény folyamatát, mely három fő szakaszra bontható: előkészület (pre), a Hackathon ideje (Hackathon) és az utómunka (post).

- **Pre-szakasz:** Ebben a fázisban történik a kihívás meghatározása, a csapatok kialakítása és az intenzív munka előkészítése.  
A multidiszciplináris csapatok összeállításával biztosítható, hogy különböző szakterületek képviselői hozzák a tudásukat, megosszák azt egymással, valamint ütköztessék véleményüket.
- **Hackathon:** Ez a fázis az intenzív alkotásról szól. A csapatok ötleteket generálnak, megtervezik ezek piacra vitelét, és a mentorok és szakértők segítségével dolgoznak ki egy működő prototípust, melyet az esemény zárásaként piaci partnerek/potenciális befektetők előtt prezentálnak.
- **Post-szakasz:** Az esemény után az ötletek továbbfejlesztésére kerül sor. Befektetők és szakemberek bevonásával a legjobb projektekből üzleti vállalkozás is kinőheti magát.

*A Hackathon egy olyan platformot biztosít, ahol a hallgatók, mentorok és piaci szakemberek együttműködve dolgozhatnak azon, hogy innovatív megoldásokat találjanak az élet vagy épp a cégek különféle kihívásaira. Az ábra jól szemlélteti, hogy a Hackathon egy komplex folyamat, amelyben a résztvevők számos készséget fejleszthetnek, és hozzájárulhatnak egy innovatívabb jövő kialakításához.*

### ***Fejlesztett készségek***

A Hackathonok számos előnyt nyújtanak az egyetemistáknak, fejlesztik a csapatmunkát, a kommunikációt, a kreativitást és a kritikus gondolkodást. A gyakorlati tapasztalatszerzés révén összekapcsolják az elméletet a gyakorlattal, elősegítve a hatékonyabb tanulást. Közösségi fórumként is szolgálnak, ahol a hallgatók kapcsolatba léphetnek egymással, oktatókkal és piaci szakemberekkel. A versenyhelyzet ösztönzi az önbizalom növekedését és a kudarcűrő képesség fejlesztését. A multidiszciplináris megközelítés elősegíti a komplex problémák megértését és megoldását, valamint a szimulált vállalkozói környezetnek köszönhetően a 'soft' készségek, például a kockázatvállalás, a kíváncsiság és az reziliencia fejlesztését is támogatják (Putzer, 2023; Kohne és Wehmeier, 2020; Eimler és Straßmann, 2023).

## **Korábbi kutatások eredményeinek vizsgálata**

A jövőbeli kutatási célkitűzéseinkhez elengedhetetlennek tartottuk, hogy megvizsgáljuk a szakirodalomban már fellelhető elemzéseket és vizsgálatokat, melyek a Hackathon, vagy ahhoz hasonló események és képzések hatásait vizsgálják a vállalkozói attitűd és hajlandóság változása kapcsán. Ezeket a kutatásokat és a belőlük származó eredményeket szeretnénk a következőkben szemléltetni.

### ***A Hackathon eseményen való részvétel vállalkozói attitűdre gyakorolt hatása***

A Hackathonok oktatási célú alkalmazásáról szóló kutatások száma még mindig korlátozott, de növekvő trendet mutat (Garcia, 2023). Egy tanulmány szerint a Hackathonok résztvevői jelentős mértékben fejlesztik vállalkozói készségeiket, mint például a kreativitás, a kitartás és a vezetői képességek csoportját (Eimler és Straßmann, 2023). Ezek az események hozzájárulnak a kritikus gondolkodás, a kooperáció és a kezdeményezőképeség fejlesztéséhez is.

Ezen innovatív oktatási módszerek egyre nagyobb figyelmet kapnak a felsőoktatásban. Azáltal, hogy a résztvevőknek lehetőségük nyílik gyakorlati problémákra megoldásokat kidolgozni, számos olyan készséget fejlesztenek, amelyek elengedhetetlenek a sikeres vállalkozói pályafutáshoz. A gyakran alkalmazott gamifikációs elemek, mint például a verseny, a pontozás és a nyeremények, fokozzák a motivációt és a részvételt. A hallgatók így egy játékos környezetben sajátíthatják el azokat a készségeket, amelyekre a munkaerőpiacon szükségük lesz. Emellett a regionális vállalatokkal kialakított együttműködések is jelentős szerepet játszanak. A vállalatok által felvetett valós problémák megoldásával a hallgatók közvetlen visszajelzést kapnak arról, hogy hogyan tudják alkalmazni az elméleti tudásukat a gyakorlatban. Az esemény egy olyan biztonságos teret biztosít, ahol a hallgatók hibázhatnak és tanulhatnak belőlük. Ez a hibázáshoz fűződő félelem csökkentésével ösztönzi a kreativitást és az innovációt. Az oktatóknak kulcsfontosságú szerepük van abban, hogy egy támogató és inspiráló tanulási környezetet alakítsanak ki. Fontos megjegyezni, hogy a hallgatók nemcsak ötleteket fejlesztenek ki, hanem azok piaci potenciálját is vizsgálják. A piackutatás, amely magában foglalhat kérdőíveket és interjúkat, segít a hallgatóknak abban, hogy megértsék a felhasználók igényeit és a piaci trendeket. Ez a gyakorlati tapasztalat elengedhetetlen ahhoz, hogy sikeres vállalkozást lehessen építeni. Alapvetően konstruktivista megközelítésre épülnek, amely szerint a tudás aktív konstruálódása során jön létre. A hallgatók nemcsak passzívan fogadják el az információkat, hanem saját tapasztalataik és a másokkal való interakcióik során alakítják ki a tudásukat. Ez a megközelítés segíti a hallgatókat abban, hogy önálló gondolkodókká váljanak és képesek legyenek komplex problémákat megoldani. Összességében a Hackathonok egy rendkívül hatékony módszert jelentenek a vállalkozói készségek fejlesztésére. Azáltal, hogy a hallgatókat egy valóság-hű, gyakorlati környezetbe helyezik, ezek az események segítenek felkészíteni őket a munkaerőpiac kihívásaira. A Hackathonokon szerzett tapasztalatok nemcsak a hallgatók személyes fejlődését támogatják, hanem hozzájárulnak az innovációhoz és a gazdasági növekedéshez is (Avila-Merino, 2019).

### ***A vállalkozó szülői minták hatása a hallgatók vállalkozói hajlandóságára***

A családi környezet jelentős hatással van arra, hogy valaki milyen pályát választ magának. Kutatások szerint azok a fiatalok, akik vállalkozói családban nőttek fel, nagyobb valószínűséggel indítanak majd saját vállalkozást (Gubik és Farkas, 2021). Ez a vállalkozásindítással járó kockázatvállaláshoz és felelősségvállaláshoz való nagyobb nyitottsággal magyarázható.

Azonban a kép nem ennyire egyszerű. A fejlődő országokra vonatkozó újabb kutatások (Hayward et al., 2023) érdekes ellentmondást mutatnak. Eszerint azok a fiatalok, akiknek szülei magasabb szintű oktatásra és anyagi támogatásra tudták őket ösztönözni, kisebb valószínűséggel vállalkoznak. Ennek oka, hogy ezekben az országokban a szülők gyakran a biztonságos, alkalmazotti munkát tartják ideálisnak gyermekeik számára. Érdekes módon, azok a fiatalok, akik korábban elszakadtak szüleiktől, nagyobb valószínűséggel vállalkoznak, akár kényszerből is.

Ez a kutatás rámutat, hogy a vállalkozói szellem kialakulásában nemcsak a személyes tulajdonságok, hanem a társadalmi és gazdasági környezet is fontos szerepet játszik. A nagyobb humán tőke nem mindig vezet automatikusan a vállalkozói szellem növekedéséhez, ahogy azt korábbi tanulmányok sugallták. A családi háttér, különösen a szülők vállalkozói tapasztalata, jelentősen befolyásolja a gyermekek vállalkozói ambícióit. Azonban a fejlődő országokban a szülők által nyújtott nagyobb támogatás paradox módon inkább csökkentheti ezt a hajlandóságot.

A szakirodalmi áttekintés során megállapították, hogy három fő tényező befolyásolja a vállalkozói szellem kialakulását: a háztartásban rendelkezésre álló vagyon (1), a szülők által gyermekükre fordított figyelem mértéke (2), valamint a viselkedésre vonatkozó szülői elvárások (3).

1. A tehetősebb családból származó gyermekek általában kevésbé szorgalmasak és ritkán vállalkozó szelleműek, mivel kisebb mértékben vagy egyáltalán nincs szükségük arra, hogy szüleiktől függetlenül jussanak forrásokhoz.
2. Ahol a szülők több nagyobb mértékű odafigyelést tanúsítanak gyermekük szükségletei szempontjából, ott a gyermeknek kisebb szüksége van az önállóság és a kezdeményezőkézség fejlesztésére. A „helikopterszülők” a gyermekekkel foglalkoznak, és csökkentik belső kontrolljukat, autonómiaérzetüket és kockázatvállalásukat.
3. A „tigrisszülők” erősebb elvárásokat, sőt pszichológiai kontrollt alakítanak ki gyermekeik felett, hogy megfeleljenek a magasabb jövedelmű karrierre vonatkozó intézményi normáknak (Hayward et al., 2023).

Hayward és szerzőtársai (2023) kutatásuk eredményeként az alábbi megállapításokra jutottak:

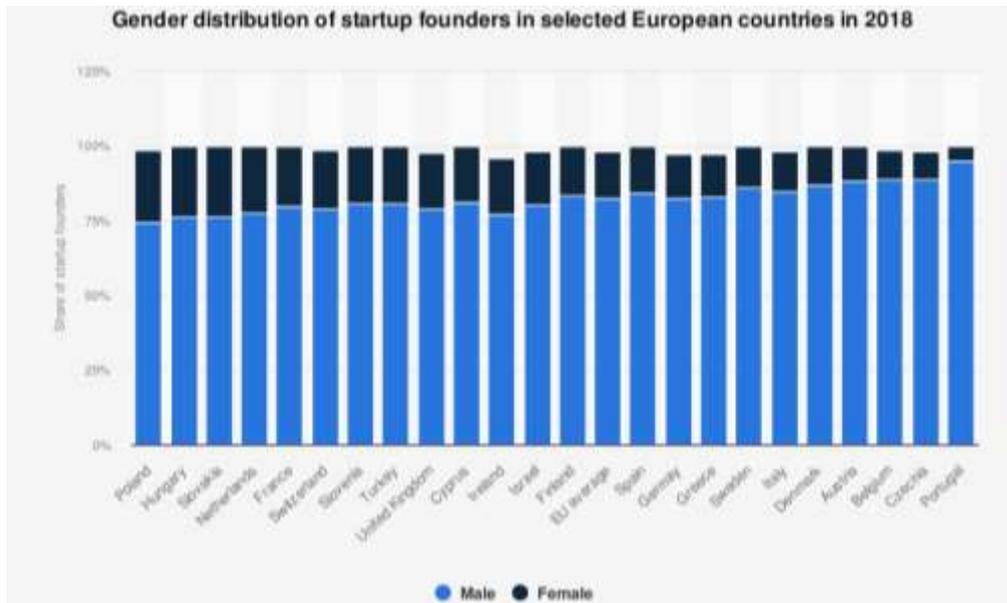
1. A több testvérrel rendelkező egyének nagyobb valószínűséggel válnak vállalkozóvá.
2. Minden születendő testvér növeli a korábban született gyermekek vállalkozóvá válási hajlandóságát, mivel ez fellazítja a szülői szerepvállalást.
3. A több testvérrel rendelkező gyermekek vállalkozóvá válási hajlama erősebb a kevesebb erőforrással rendelkező (a szülői jövedelemmel jelzett) és a kevesebb szülői figyelemben részesülő (mindkét szülő munkahelyi jelenléte által jelzett) szülők gyermekei esetében.
4. A tehetősebb családdal, helikopter- vagy tigrisszülőkkel érintett gyermekek kisebb valószínűséggel válnak vállalkozóvá. Ennek fő oka a túlzott mennyiségű figyelem, amelyet a gyermekek szüleiktől és nagyszülőiktől kapnak (Hayward et al., 2023).

Hayward szerzőtársai (2023) kutatása szerint a túlzott szülői figyelem és a magas anyagi helyzet csökkenti a vállalkozói hajlandóságot, míg a több testvérrel és kevesebb erőforrással rendelkező gyermekek nagyobb valószínűséggel válnak vállalkozóvá.

### ***A vállalkozói attitűd kialakulásának valószínűsége nemek szerint***

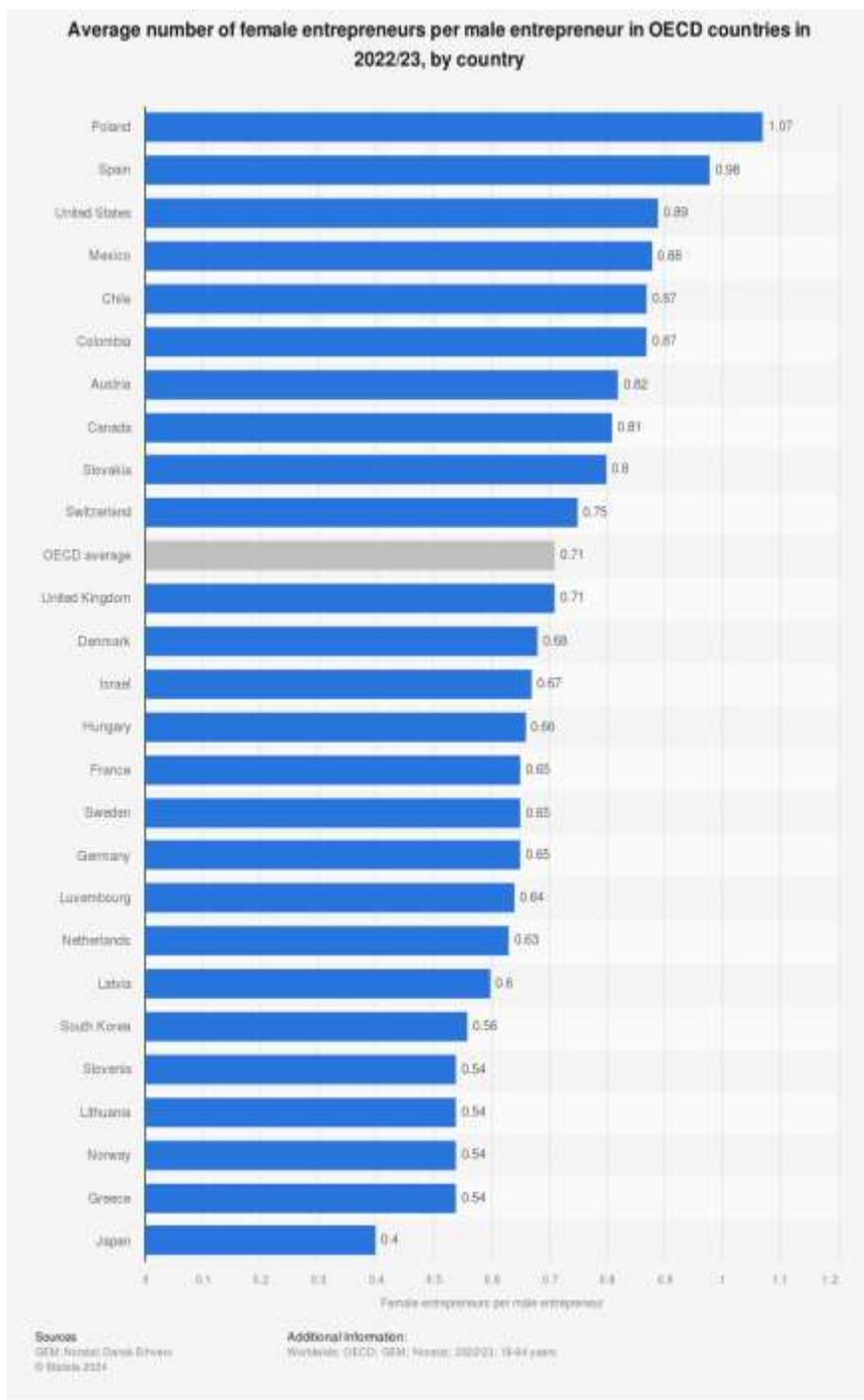
A vállalkozói léttel kapcsolatos nemek szerinti különbségekkel a Design Terminal és a Nemzeti Tehetség Központ által rendezett START programban és a hazai, valamint nemzetközi kutatásokban is megfigyelhető, hogy a vállalkozók között a férfiak vannak többségben. Bár a magyar hallgatók körében a vállalkozói szándék alacsony, a visegrádi országokhoz képest nem tér el jelentősen. A 2021-es adatok szerint a magyar hallgatók körében a nemek közötti különbség a vállalkozói hajlandóság szempontjából nem volt szignifikáns (Gubik és Farkas, 2021). Ennek ellenére a hosszabb távú trendek és a nemzetközi összehasonlítások (Kézai és Konczosné Szombathelyi 2020, Tessényi és Kun, 2022) továbbra is a férfiak nagyobb arányú vállalkozói jelenlétét és aktivitását mutatják.

Nemzetközi összehasonlításban a magyar hallgatók körében, közvetlenül a tanulmányok után, alacsony a vállalkozói szándék által vezéreltek aránya (12,6%), de a visegrádi országokhoz képest nem állapítható meg számottevő különbség: Lengyelországban (16,8%) és Szlovákiában (15,8%) valamivel magasabb a vállalkozói szándék, míg Csehországban valamivel alacsonyabb érték (9,4%) jellemző. Ennek ellenére fontos kiemelni, hogy a 2021-es adatok alapján nemek szerinti számottevő különbséget nem tártak fel a vállalkozói hajlandóság tekintetében (Gubik és Farkas, 2021).



**7. ábra: A startup alapítók nemek szerinti eloszlása Európában**  
*EU Startup Monitor, 2018*

Az EU Startup Monitor 2018-as kutatása szerint Lengyelországban és Magyarországon a legmagasabb a női startup alapítók aránya (23,9% és 23,7%). Ez az eredmény meglepő lehet, ha összevetjük Portugáliával, ahol ez az arány mindössze 5,1%. A kutatás 18 európai ország startup alapítóit és vezetőit kérdezte meg, hogy átfogó képet kapjon az európai startup ökoszisztémáról.



**8. ábra: Az egy férfi vállalkozóra jutó női vállalkozó átlaga az OECD-országokban**  
*Forrás: Erhverv, 2023*

Az európai országok között jelentős eltérések figyelhetők meg a női vállalkozók arányában. Lengyelországban a legmagasabb ez az arány, míg a skandináv országokban, mint például Norvégiában, meglepően alacsony. Magyarországon a startup ökoszisztémában különösen alacsony a női vállalkozók aránya, ami részben az IT szektor dominanciájával magyarázható. (Erhverv, 2023).

A magyar startup ökoszisztéma jellemzően férfiak által dominált. A mélyinterjúk eredményei szerint ez elsősorban az IT szektor erős jelenlétének köszönhető, ahol a nők aránya alacsony.

Bár a nők ugyanolyan lehetőségekkel rendelkeznek, mint a férfiak, a társadalmi elvárások, a munka és család közötti egyensúlyozás nehézségei akadályozhatják őket a vállalkozásban.

A női vállalkozók támogatása érdekében fontos lenne a család és a karrier összeegyeztethetőségének elősegítése, valamint a nők számára a műszaki és informatikai területeken való tanulás ösztönzése (Kézai és Konczosné Szombathelyi 2020).

A Hackathon, mint oktatási módszer hatékonyan támogatja a vállalkozói készségek fejlesztését, különösen az innováció, kreatív problémamegoldás és csapatmunka terén. A szakirodalmi áttekintés alapján egyértelmű, hogy a Hackathonon résztvevők jelentős előnyökre tehetnek szert mind a vállalkozásindítás, mind a sikeres vállalkozói életpálya kialakítása során. A módszer nemcsak a technikai készségek fejlesztésében játszik szerepet, hanem erősíti a résztvevők kockázatvállalási hajlandóságát és vezetői képességeit is.

## Konklúzió

A kutatás célja az volt, hogy átfogó képet nyújtson a Hackathon, mint oktatási módszer hatékonyságáról, különös tekintettel a vállalkozói készségek, attitűdök és a későbbi vállalkozói életutak formálására. Az eredmények alapján megállapítható, hogy a Hackathon valódi hozzáadott értéket nyújt a hallgatók számára, lehetőséget biztosítva arra, hogy gyakorlati, valós problémák megoldásán keresztül fejlesszék készségeiket és vállalkozói szellemiségüket.

Az alábbi táblázat összefoglalja a kutatási kérdésekre adott válaszokat:

Kutatási kérdés	Válasz
Milyen mértékben segíti a Hackathon oktatási módszer a résztvevők vállalkozói készségeinek fejlődését?	A Hackathonok intenzív, gyakorlatorientált jellegük révén jelentősen fejlesztik a vállalkozói készségeket, beleértve a kreativitást, kockázatvállalást és vezetői képességeket.
Hogyan hat a Hackathon az innovációra és vállalkozásindítási motivációra a résztvevők körében?	A résztvevők innovációs hajlandósága növekszik, és motiváltabbá válnak saját vállalkozás indítására, mivel a Hackathon lehetőséget biztosít ötleteik gyakorlati kipróbálására és visszajelzések szerzésére.
Milyen kapcsolat áll fenn a Hackathonon szerzett készségek és a vállalkozói életpályák sikeressége között?	A Hackathonokon megszerzett készségek, például a csapatmunka, az időgazdálkodás és a kreatív problémamegoldás, hosszú távon is hozzájárulnak a vállalkozói életpálya sikeréhez.
Milyen hatással van a Hackathon oktatási módszer a résztvevők	A Hackathon - mint egy szimulált környezetben való együttműködés - elősegíti a csapatmunkát és az

vállalkozói készségeinek fejlődésére, különös tekintettel az innovációra és a csapatmunkára?	innovációs készségek fejlődését, mivel a résztvevők multidiszciplináris csoportokban dolgoznak közös célokért, ezáltal különféle látásmódok és vélemények jelennek meg a csapatban.
Hogyan befolyásolja a Hackathon az egyetemi hallgatók vállalkozói attitűdjét és hajlandóságát a vállalkozásindításra?	A Hackathon kedvezően befolyásolja a hallgatók vállalkozói attitűdjét, mivel lehetőséget ad nekik, hogy megismerjék és kipróbálják a vállalkozásindítással járó folyamatokat, valamint az esemény után egyéb támogatásokban is részesülhetnek.
Milyen szerepet játszik a Hackathon által nyújtott gyakorlati tapasztalat a résztvevők vállalkozói életútjának későbbi sikerében?	A Hackathonokon szerzett gyakorlati tapasztalatok növelik a résztvevők sikerességét a vállalkozói életpályán, mivel az események során gyakorlati tudásra és ezáltal a piacon magasabb önbizalomra tesznek szert.
A Hackathon módszer mennyiben segíti elő a vállalati toborzási folyamatokat és az együttműködések kialakulását?	A Hackathonok kiváló lehetőséget teremtenek vállalatok számára új tehetségek felfedezésére és hosszú távú együttműködések kialakítására a résztvevőkkel.

A kutatás eredményei alapján elmondható, hogy a Hackathon, mint oktatási módszer, hatékonyan támogatja a vállalkozói készségek és attitűdök fejlődését. A Hackathonok valós problémamegoldási környezetet biztosítanak, amely elősegíti a résztvevők innovációs hajlandóságának, csapatmunkájának és vállalkozói attitűdjének erősödését. Az események nemcsak az egyéni készségeket fejlesztik, hanem hosszú távon is pozitívan hatnak a vállalkozói életutak sikerességére. Emellett a Hackathonok elősegítik a vállalati szektor és a fiatal tehetségek közötti kapcsolatokat, támogatva a toborzási folyamatokat és az új együttműködések kialakulását.

A tanulmány hozzájárul a Hackathonok oktatási szerepének megértéséhez, rávilágítva arra, hogy ez a módszer nemcsak a készségfejlesztésben, hanem a vállalkozói szellem hosszú távú támogatásában is jelentőséggel bír. További kutatások szükségesek a Hackathon hosszú távú hatásainak vizsgálatához, különösen a résztvevők vállalkozói életútjának nyomon követésére. Ezenkívül érdemes lenne részletesen megvizsgálni, hogyan befolyásolja a Hackathon a különböző iparágakban működő vállalkozások sikerét, valamint, hogy a lokális gazdasági szereplők, mint például a vállalatok, milyen mértékben tudják toborzási és együttműködési célra felhasználni a Hackathon eseményeit.

Mindezekon túl célunk, hogy az eddigi, a Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Karán létrejött Simonyi Hackathonok kapcsán lefolytatott adatgyűjtésekből számszerűsítsük, mérhetővé tegyük a vállalkozói attitűdben, illetve hajlandóságban bekövetkezett változásokat, s ezáltal validáljuk a szakirodalomban talált eredményeket konkrét, a gyakorlatból származó adatokon keresztül.

## Irodalomjegyzék

- Avila-Merino, A. (2019): *Learning by doing in business education. Using hackathons to improve the teaching and learning of entrepreneurial skills.*  
Elérhető: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsbas&AN=edsbas.1E822EB0&lang=hu&site=eds-live> (Letöltve: 2024. október 14.)
- Battaglia, D. et al. (2022): *Fostering the development of the entrepreneurial university: how PhD students create new ventures and are involved in technology transfer activities.*  
Studies in Higher Education, 47(5), pp. 1010–1022. doi:10.1080/03075079.2022.2055325.
- Cervantes Muñoz, M.A., Devece, C. and Peris Ortiz, M. (2024): *University-level entrepreneurship education: a bibliometric review using Tree of Science.*  
Multidisciplinary Journal for Education, Social and Technological Sciences, 11(1), pp. 1–19.  
<https://doi.org/10.4995/muse.2024.20688>.
- Chia, A. (2017): *Hackathons unboxed: a field guide to ideating, leading and winning.*  
Elérhető: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsbas&AN=edsbas.44D21282&lang=hu&site=eds-live> (Letöltve: 2024. szeptember 20.)
- Erhverv, D. (2023): *Average number of female entrepreneurs per male entrepreneur in OECD countries in 2022/23, by country.*  
Statista. Statista Inc. Elérhető: <https://www.statista.com/statistics/1368499/female-male-entrepreneur-ratio-oecd/> (Letöltve: 2024. szeptember 9.)
- Eimler, S.C. and Straßmann, C. (2023): *Future Proof: Hackathons as Occasions to Experience Entrepreneurial Thinking.*  
United States, North America: Springer International Publishing. doi:10.1007/978-3-031-28559-2\_27.
- EU Startup Monitor (2018): *Gender distribution of startup founders in selected European countries in 2018.*  
Statista. Statista Inc. Elérhető: <https://www.statista.com/statistics/880086/startups-founders-in-european-countries-by-gender/> (Letöltve: 2024. szeptember 9.)
- Garcia, M.B. (2023): *Fostering an Innovation Culture in the Education Sector: A Scoping Review and Bibliometric Analysis of Hackathon Research.*  
Innovative Higher Education, 48(4), pp. 739–762. doi:10.1007/s10755-023-09651-y.
- Global Entrepreneurship Monitor (2023). *GEM National Report: Hungary 2022-2023.*  
Elérhető: <https://www.gemconsortium.org/report/gem-national-report-hungary-20222023-hungarian-2> (Letöltve: 2024. szeptember 24.)
- Gubik, A. S., és Farkas, S. (2021): *Entrepreneurship intentions and activities of students in Hungary: Global University Entrepreneurial Spirit Student's Survey 2021, National Report.*  
Elérhető: [https://www.guesssurvey.org/resources/nat\\_2021/GUESSS\\_Report\\_2021\\_Hungary.pdf](https://www.guesssurvey.org/resources/nat_2021/GUESSS_Report_2021_Hungary.pdf) (Letöltve: 2024. október 8.)
- Hayward, M. et al. (2023): *Parental influence and the propensity for entrepreneurship: Evidence from the one-child policy.*  
Journal of Business Venturing Insights, 20. doi:10.1016/j.jbvi.2023.e00428.
- HSUP. (2024.): *Structure – Hungarian Startup University Program.*  
Elérhető: <https://hsup.niu.hu/structure/> (Letöltve: 2024. október 2.)
- Kassai, Á. (2020): *Kiből Lehet Sikeres Vállalkozó? - Vállalkozói Vezetői Kompetenciák Vegyes Módszertanú Vizsgálata.*  
Vezetéstudomány / Budapest Management Review, 51(9), pp. 54–66.  
doi:10.14267/VEZTUD.2020.09.05

- Kézai, P.K. és Konczosné Szombathelyi, M. (2020): *Nők a Startup-Vállalkozások Világában Magyarországon*.  
Vezetéstudomány / Budapest Management Review, 51(10), pp. 51–62.  
doi:10.14267/VEZTUD.2020.10.05.
- Kiss, M. et al. (2016): *Személyiségtípusok viszonya az egyes életkerék területekhez, valamint a vállalkozói attitűd felmérése*.  
Elérhető:  
<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsbas&AN=edsbas.CF48D0BE&lang=hu&site=eds-live> (Letöltve: 2024. szeptember 6.)
- Kohne, A. and Wehmeier, V. (2020): *Hackathons: From idea to successful implementation*.  
Springer International Publishing. doi:10.1007/978-3-030-58839-7.
- Kuratko, D.F., Fisher, G. and Audretsch, D.B. (2021): *Unraveling the entrepreneurial mindset*.  
Small Business Economics, 57(4), pp. 1681–1691. Elérhető: <https://doi.org/10.1007/s11187-020-00372-6>. (Letöltve: 2024. október 2.)
- Kuti, M. és Bedő, Zs. (2016): *Az egyetemi vállalkozói ökoszisztémába ágyazott közösségi finanszírozás*.  
Vezetéstudomány, 47 (2). pp. 45-52. ISSN 0133-0179
- Kuti, M. és Bedő, Zs. (2018): *Az egyetemi központú vállalkozói ökoszisztéma és a közösségi finanszírozás kapcsolata*.  
Vezetéstudomány, 49 (2). pp. 45-52. ISSN 0133-0179
- Lukovszki, L. (2011): *Vállalkozói személyiségjegyek – avagy mi teszi a vállalkozót?*  
Vezetéstudomány / Budapest Management Review, pp. 16–30.  
<https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2011.11.02>.
- Lukovszki, L. (2018): *Sikeres vállalkozó vagy sikeres személyiség? A vállalkozói jellemvonások vizsgálata a külső tényezők tükrében*.  
Elérhető:  
<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsbas&AN=edsbas.F9565F8B&lang=hu&site=eds-live> (Letöltve: 2024. szeptember 8.)
- NIÜ (2024): *HSUP – Hungarian Startup University Program*.  
Elérhető: <https://niu.hu/hu/service/hsup> (Letöltve: 2024. október 2.)
- Peris-Ortiz, M. (2017): *Entrepreneurial universities. Exploring the academic and innovative dimensions of entrepreneurship in higher education*.  
Springer International Publishing ((Innovation, technology, and knowledge management). Elérhető:  
<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat07681a&AN=pecs.bibPMV01027098&lang=hu&site=eds-live> (Letöltve: 2024. október 15.)
- PTE ÁOK (2024): *Elindult a pécsi orvoskar Innovációs Klubja*.  
Elérhető: <https://aok.pte.hu/hu/hirek/hir/17016> (Letöltve: 2024. október 8.)
- Putzer Petra (2023): *Fenntarthatóság oktatása hackathon módszertannal - kihívások és válaszok a Simonyi Hackathonokkal = Sustainability education using hackathon methodology - challenges and responses with the Simony Hackathons*.  
Elérhető:  
<https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=edsbas&AN=edsbas.4336410B&lang=hu&site=eds-live> (Letöltve: 2024. szeptember 6.)
- Startup Hungary (2021): *What was your biggest motivation for starting your startup?*  
Statista Inc. Elérhető: <https://www.statista.com/statistics/1226396/hungary-founders-motivation-for-starting-a-startup/> (Letöltve: 2024. szeptember 24.)
- Tessényi, J. és Kun, Zs. (2022): *Vállalkozási hajlandóság egyetemisták körében*.  
Hungarian Statistical Review / Statisztikai Szemle, 100(11), pp. 1010–1024.  
doi:10.20311/stat2022.11.hu1010.