

Digitalizáció és modern pénzügyek: a munkaerőpiac átalakulása és hatásai budapesti munkavállalókra a generációk függvényében 1. rész

Összefoglalás: Dolgozatunkban azt vizsgáltuk, hogyan alakítja át a digitalizáció a modern pénzügyeket, a budapesti munkavállalók életét és a munkakörülményeiket. A munkát a digitalizáció mérföldköveinek bemutatásával kezdjük, ahol kifejtettük a digitalizációs csatornákon a számítástechnikai változásokat, amik átformálták a modern hétköznapiakat.

Ezt követően a modern munkaerőpiac lehetőségeit és kihívásait mutatjuk be, új szakmákkal és alkalmazásokkal, valamint a távmunka adózási kérdéseit is érintjük. Emellett az oktatás és a munkaerőpiac kapcsolatát is elemezzük a magyar piacon, ami alapján megállapítjuk, hogy nincs feltétlenül összhangban a kettő, ami hozzájárul a munkaerőpiac jelenlegi állapotához.

Ezután a budapesti munkaerőpiac felépítését mutatjuk be, a térség vállalkozásai és a piacon jelen lévő nemzetgazdasági ágak segítségével. Továbbá a munkavállalókat is jellemezzük a ábrázoltam a korosztályok megoszlását is Budapesten. A következő részben a szakirodalom alapján felállított hipotézisekre keressük a válaszokat, saját készítésű kérdőív és mélyinterjú készítésével, melyek a digitalizált pénzügyi lehetőséggel, a társadalmi változásokkal, és a munkaerőhiánnyal kapcsolatban mérték fel a generációk válaszait. Az utolsó részben a humán erőforrás jövőjét vázoljuk fel, amiben bemutatjuk a jelenleg és a jövőben rendelkezésre álló technikai eszközöket, mint például a robotika és a mesterséges intelligencia lehetőségeit. Végezetül pedig fejlesztési javaslatokat teszünk a térség munkaerőpiacára és az életminőség javítására, a rendelkezésre álló technika kihasználásával.

Kulcsszavak: Digitalizáció, pénzügyek, oktatás, munkaerőpiac.

Abstract: In our essay, We examined how digitization is transforming modern finance, the lives, and working conditions of employees in Budapest. We began my work by presenting the milestones of digitization, elaborating on digital channels, and the IT changes that have reshaped modern daily life.

* Dunaiújvárosi Egyetem, Társadalomtudományi Intézet, hallgató
Email: jazminqasim@gmail.com

** Dunaiújvárosi Egyetem, Társadalomtudományi Intézet
Email: molnarm@uniduna.hu
ORCID: 0009-0001-1108-7936

In the second chapter, We introduced the opportunities and challenges of the modern labor market, with new professions and applications, and also addressed the taxation issues of remote work. Additionally, We analyzed the relationship between education and the labor market in the Hungarian context, concluding that there is not necessarily harmony between the two, which affects the current state of the labor market. Next, We outlined the structure of the labor market in Budapest, using the region's businesses and the economic sectors present in the market. Furthermore, We characterized the employees with a general overview of the generations and depicted the distribution of age groups in Budapest. In the fourth chapter, We sought answers to hypotheses based on the literature, through the creation of our own questionnaire and conducting in-depth interviews, which assessed the responses of generations regarding digital financial opportunities, social changes, and labor shortages. In the final section, We outlined the future of human resources, presenting the currently available and future technical tools such as robotics and artificial intelligence. Finally, We made development proposals for the region's labor market and improving quality of life, utilizing available technology.

Keywords: Digitalisation, finance, education, labour market.

Bevezetés

Dolgozatunk a digitalizáció és a modern pénzügyek átalakulását és hatásait vizsgáljuk a budapesti munkavállalókra vetítve. Az első fejezetben bemutatjuk a digitalizáció mérföldköveit a számítógépes szolgáltatások terén, melyben ismertetjük azokat a fejlesztéseket, amik megalapozták a témámat. Itt ismertetjük az internet elterjedését és hatását, az online kereskedelmet és a pénzügyek változásait párhuzamban a digitális átalakulással.

A következő fejezetben a modern munkaerőpiac lehetőségeit és kihívásairól beszélünk majd, új szakmákat, alkalmazásokat és foglalkoztatási módokat is bemutatunk, valamint a távmunka adózási kérdéseit is ismertetjük. Ebben a fejezetben továbbá az oktatás és a munkaerőpiac közötti kapcsolatotról szólnak, majd a megfelelő szakirodalmak és elemzések segítségével.

A harmadik fejezetben a budapesti munkaerőpiac felépítését fogjuk bemutatni, a térség foglalkoztatottságának részletes elemzésével. Ebben a részben mutatjuk be a munkaerőpiacon megtalálható generációkat és általános jellemzésüket, valamint a korosztályok megoszlását a piacon.

A negyedik fejezetben a szakirodalom alapján megalapozott hipotézisekre keressük a válaszokat, saját szerkesztésű kérdőív és mélyinterjú segítségével.

Az utolsó részben a humán erőforrás jövőjére vonatkozóan teszünk megállapításokat a kutatómunkám alapján, valamint ismertetjük a „mesterséges” munkaerőt és annak potenciálját a piacon. Végezetül pedig fejlesztési javaslatokat teszünk a budapesti munkaerőpiac és a társadalmi jólét javítása érdekében.

A digitalizáció mérföldkövei a számítógépes szolgáltatások terén

A digitális fejlődés alapján változtatta meg az üzleti világot és forradalmasította a vállalkozások módszereit, és működését. A technológiai előrelépések következtében gyorsabb és hatékonyabb eszközök váltak elérhetővé az üzleti folyamatokhoz és az ügyfélkapcsolatokhoz egyaránt.

Összességében a digitalizáció új üzleti modelleket hozott létre, melyek közép-pontjában már az innováció és az alkalmazkodóképesség áll.

A digitalizáció mérföldköveit öt csatornára lehet bontani, melyek a következők:

– *Közösségi technológiák:*

A közösségi technológiák olyan számítógépes szolgáltatások melyek lehetővé teszik a társadalmi interakciót. Ezek a felületek, az elmúlt 40 év termékei és az internet elterjedésével párhuzamban váltak elérhetővé és rendkívül népszerűvé. A közösségi technológiáknak főképp kommunikációs céljuk van, de társadalomformáló hatásai is vannak [1].

– *Mobiltechnológia:*

A mobil technológia, röviden a vezeték nélküli kommunikáció hálózatát jelöli melyen keresztül kerülnek összeköttetésbe a számítógépek, illetve a mobiltelefonok és az egyéb telekommunikációs eszközök.

Az online adatátvitelt napjainkban már 5G teszi lehetővé, ami jelenleg a leggyorsabb és legerősebb mobilinternet-hálózat Magyarországon [2].

– *Adattömeg (Big Data):*

Az adattömeg más néven a Big Data a felhasználókról rögzített online adatokat jelenti. Ez az adattömeg több részre bontható és csak egy részük származik a felhasználók online tevékenységéből. Vannak olyan adatok is melyeket kormányhivatalokban, illetve kórházakban és rendelőkben rögzítettek az állampolgárokról. Ezeket az adatokat nem minden esetben lehet összekapcsolni az online tevékenységgel. A személyazonosság többféleképpen is elrejthető például különböző programok segítségével, melyek titkosítják a használt eszköz IP címét (ami behatárolja az eszköz pontos helyét) [3].

[1] Skarzaus-Kiene, Aelita-Tamasiünaité, Rüta (2013): *Defining social technologies*. 4. Internacionális konferencia: Information systems management and evaluation. Ho Chi Ming City: RMIT University.

[2] Dangi, Ramraj et al. (2022): *Study and Investigation on 5G Technology: A Systematic Review*. [2024. 03. 04.]

[3] Szüts, Zoltán-Yoo, Jinil (2016): Big Data, az információs társadalom új paradigmája. *Információs Társadalom*, 16., (1.).

[4] Noszkay Erzsébet (Szerk.) (2023): *Tudásmenedzsment a következő két évtized határán*. Budapest: Akadémiai. 2023<
https://mersz.hu/hivatozas/m1083tm_72_p1/#m1083tm_72_p1>
[2024. 03. 5]

A Big Data egy megosztó jelenség mivel mindent megőriz, amivel lehetőséget ad az online visszaéléseknek. Minden tartalom vagy tevékenység, ami felkerül a hálózatra, az elraktározódik még akkor is, ha az időközben törlésre kerül.

Az adattömeg értékét az információ adja, amit a felhasználók anyagi és egészségügyi helyzetéről vagy a vásárlási szokásaikról nyújt. Az ilyen típusú adatbázisokat főképp marketing célokra használják fel, hogy terméket vagy szolgáltatást ajánljanak a felhasználóknak.

– *Cloud (felhőinformatika):*

A felhő az informatika egyik legfontosabb mérföldköve, használata a '90-es évek végére vezethető vissza, de csak az utóbbi öt évben terjedt el a köztudatban is. A szolgáltatás lényege, hogy egy külső (felhő) szolgáltató biztosítja az alkalmazásokat, a tárhelyet és az adatbázisokat a felhasználók számára, fizikai összeköttetés nélkül, ahogy az alábbi ábra is demonstrálja [4]:

1. ábra. A felhő működése



Forrás: [elektronikus folyóirat] <<http://www.hightech-highway.com/virtualize/cloudcomputing-yesterday-today-and-tomorrow/attachment/cloud-computing/>>
[2024. 03. 05.]

– *IoT (okos elektronikai eszközök)*

Az IoT az Internet of Things rövidítése, olyan elektronikai eszközöket jelöl melyek adatgyűjtésre tárolásra és elemzésre alkalmasak, valamint képesek egy központi hálózatra kapcsolódni [5].

Ezek az elemek együttesen formálják a mindennapjainkat, és nem csak az üzleti szektorra vannak hatással. Az innováció elősegítése révén formálják az iparágakat, a gazdaságot és közvetetten a társadalmat is.

INTERNET ELTERJEDÉSE ÉS HATÁSA

Az internet röviden definiálva egy olyan globális világméretű hálózat, amely lehetővé teszi számítógépek milliójának az összekapcsolódást és ezáltal a gyors és hatékony információcserét.

Ez a hálózat a modern kommunikációnk egyik alapvető eszköze és a digitalizáció mozgatórugója. A hétköznapiakban már szinte elképzelhetetlen az élet internet nélkül hiszen olyan mértékben részét képezi az életünknek, hogy szinte minden tevékenységünket valamilyen formában érinti.

Létrejött az 1960-as évekre vezethető vissza, elsősorban a katonai fejlesztések révén melyek átszivárogtak a civil szférába. A kiindulási pont egy olyan számítógéphálózat megteremtése volt, ami egy esetleges atomtámadás után is működőképes marad az USA-ban. Ebből a célból jött létre az első csomagkapcsolt hálózat (amiben az adatok továbbítása kisebb csomagokban történik). Azonban ez csak a kapcsolatot teremtette meg a számítógépek között, nem volt egy központi hálózat ezért a kimaradó pontok gátolták az információ terjesztését, és továbbítását [6].

A probléma megoldásaként jött létre az internet elődjének tekinthető ARPANET, melyről leválasztották a katonai hálózatot, majd további fejlesztések hatására létrejött a napjainkban is használt internet Amerikában. Magyarországon az internet csak apró lépésekben kezdett elterjedni közel 10 évvel az amerikai fejlesztések után, a magyar informatikai szakemberek hosszas munkájának köszönhetően, akik létrehozták a kapcsolódási lehetőséget. Ennek köszönhetően a 2000-es években már lakossági és gazdasági szinten is elkezdett terjedni az internet, és ezzel párhuzamban megkezdődött hazánkban is a digitalizáció [7].

[5] Tóth András et al. (2022): *A hadtudomány aktuális kérdései napjainkban I.* Budapest: Ludovika Egyetemi Kiadó, pp. 77–92.

[6] Námesztovszki Zsolt (2010): *Az internet fogalma, kialakulása és fejlődési irányvonalai.* Szabadszavak: Újvidéki Egyetem.

[7] Médiatanács Médiatudományi Intézet. [elektronikus folyóirat] < *Az internet hazai megjelenése – Médiatudományi Intézet.* (mtmi.hu) > [2024. 03. 10.]

Ezzel új piac keletkezett és egy új kommunikációs forrás, melynek célja az összekötés a tartózkodási helytől függetlenül.

Napjainkban ennek már az elszigetelő hatásai is megfigyelhetők, egyre kevesebb dologhoz van szükség fizikai kontaktra, találkozásra az emberek között.

Ez a hatás az elmúlt évtizedekben fokozatosan nőtt és egyre nagyobb befolyást gyakorol a gazdaságra és a társadalomra is. Az adatforgalom is egyre gyorsabb és érezhetőek nemzetközi hatások is.

ONLINE KERESKEDELEM, ADÓZÁS ÉS PÉNZÜGYI VÁLTOZÁSOK

Az online kereskedelem röviden az interneten keresztül történő termék vagy szolgáltatás értékesítési folyamatát jelenti. Az e-kereskedelemnek is több fajtáját különböztetjük meg, mivel ez egy globális piac, amin nagyon sokan képviseltetik magukat.

Az alábbi táblázat röviden összefoglalja a különböző online kereskedelmi típusokat az ügyletek jellege és résztvevők kapcsolata szerint.

1. táblázat. Az e-kereskedelem csoportjai

Kategória:	Magyarázat:
Administration to Administration (A2A)	Közigazgatási egységek közötti e-kereskedelmi tevékenységek, melyek célja főképp a kormányzati és közigazgatási szervek hatékonyságának és eredményességének javítása
Administration to Employees (A2E)	A közigazgatási szervek és alkalmazottjai közötti e-kereskedelem melynek célja a munkavállalók információkkal és elektronikus szolgáltatásokkal való ellátása, például távoli munkavégzés esetén.
Administration to Business (A2B)	Közigazgatási szervek és vállalkozások közötti online interakciók, beleértve az információk és szolgáltatások cseréjét. Például az elektronikus közbeszerzés.
Administration to Citizens (A2C)	Az állampolgárok és közigazgatási szervek közötti elektronikus kommunikáció és ügyintézés. Például online adófizetés.

Business to Business (B2B)	Vállalkozói elektronikus kereskedelem. Például online árubeszerzés.
Business to Consumer (B2C)	Fogyasztói elektronikus kereskedelem, ahol a vállalatok termékeket vagy szolgáltatásokat értékesítenek a vásárlóknak, azaz magánszemélyeknek.
Business-to-Business-to-Consumer (B2B2C)	Közvetett szolgáltatás melyben egy vállalat termékeket vagy szolgáltatásokat nyújt egy másik vállalat ügyfeleinek.
Intrabusiness	A belső e-kereskedelmi tevékenységek a vállalaton belül, például áruk vagy információk cseréje a szervezeten belüli egységek között.
Business to Employees (B2E)	A szervezet alkalmazottainak nyújtott termékek, szolgáltatások és információk.

Forrás: Saját szerkesztés. [8]

A táblázat dokumentálja az e-kereskedelem széles körű elterjedtségét és résztvevőinek sokszínűségét. Nem csak vállalkozások és egyénvállalkozók vesznek részt ezen a piacon, hanem a magánszemélyek is, akik használt termékekkel tudnak kereskedni egymás között.

A közigazgatási egységek főként információval és informatikai szolgáltatásokkal kereskednek, melyek lehetővé teszik az online ügyintézkedést. Ebbe a kategóriába sorolható az online adóbevallást lehetővé tevő nav.gov.hu ami a Nemzeti Adó- és Vámhivatal hivatalos weboldala melyen keresztül elérhető az összes adónem és az azzal kapcsolatos jogszabály, illetve segédletek is az adózók számára [9].

Az e-kereskedelem a pénzügyi szektort is teljesen digitalizálta. A bankok hivatalos online felületekkel és applikációkkal is rendelkeznek, melyeken keresztül az ügyfelek elérhetik saját fiókjaikat és kisebb szolgáltatásokat is igényelhetnek. Továbbá lehetőségük van virtuális bankkártyát is igényelni, amit kifejezetten online tranzakciókhoz lehet használni [10].

De nem csak a bankok nyújtanak pénzügyi szolgáltatásokat az interneten. A PayPal például e-mailen keresztül pénzküldésre jött létre, de ma már rendszerbankként működik, és biztonságos fizetési lehetőséget nyújt az e-kereskedelemben.

[8] Budai Balázs Benjamin (Szerk.) (2024): *Digitális készségfejlesztés*. Budapest: Akadémiai–Ludovika Egyetemi Kiadó. <https://mersz.hu/hivatkozas/m1151digk_134_p2/#m1151digk_134_p2> [2024. 03. 10.]

[9] *Nemzeti Adó és Vámhivatal hivatalos oldala*. [tájékoztató oldal] < Ügyfélszolgálatok–Nemzeti Adó- és Vámhivatal (gov.hu)>[2024. 03. 14.]

[10] *Online bankolás meghatározása*. <Online bank – Mi az online bankolás? Meghatározás, előnyök és hátrányok. (explain.hu)>[2024.03.14.]

[11] Avornicului Mihály et al. (2019): *Az internet és lehetőségei/3.15.3. Fizetési és szállítási módok*. Budapest: Akadémiai.

[12] Barnabás A. Tünde (Szerk.) (2023): *Alkalmazott kriminológia/Kiberbűnözés*. Budapest: Akadémiai–Ludovika Egyetemi Kiadó.

[13] Soto, de Huerta Jesús (2016): *Pénz, banki hitel és gazdasági ciklusok*. Budapest: Akadémiai.

A platform lehetővé teszi a felhasználók számára, hogy elektronikus számlát hozzanak létre, amely segítségével egyszerűen használhatják bankkártyájukat az online térben. Az elektronikus számla lényege, hogy elrejtje a felhasználó valós személyes számlaszámát és csak a szükséges összeget tartalmazza a tranzakciókhoz. Ezáltal minimalizálja a visszaélésekből eredő kockázatokat és veszteségeket [11].

Az internet nem csak vásárlási és befektetési lehetőségeket nyújt. Sajnos a visszaéléseknek is teret ad, mint például a kártyalopás. Az online térben könnyen hozzáférhetnek a privát információinkhoz, például bankkártyaadatokhoz vagy személyes azonosító adatokhoz, amelyekkel visszaélhetnek. A kiberbűnözés korunkban egyre súlyosabb bűncselekményeket foglal magába, ami miatt már a kriminológia részét képezi [12].

FINANSZÍROZÁSI ESZKÖZÖK, HITELEK ÉS BEFEKTETŐK

A pénzügyi eszközök digitalizációja következtében a finanszírozási eszközök többsége is online igényelhető szolgáltatássá vált, továbbá új alternatívák is elérhetővé váltak a vállalkozók számára.

A finanszírozási eszközöket kibocsátójuk szerint a következő csoportokra bonthatjuk:

Banki hitelek: A banki hitelek olyan pénzügyi termékek, amelyeket a pénzintézetek kínálnak ügyfeleik számára. A hitelösszeg mértéke általában az ügyfél anyagi helyzetétől, foglalkozásától és üzleti tervétől függ. A visszafizetés időtartama változhat, lehet hosszú (10–20 év) vagy rövid távú (1–5 év). A hosszú lejáratú hitelek összege magasabb de tőkét illetve fedezeti értéket igényelnek ami a legtöbb esetben ingatlan.

A rövid lejáratú hitelek igénylése sokkal egyszerűbb és gyorsabb folyamat és akár online is igényelhetőek. Ebben az esetben nem szükséges az igénylőnek fedezeti értéket megadni azonban, a kereseti forrásától függ a hitelösszeg nagysága, ami legfeljebb általában 10 millió forint lehet [13].

Tőkepiaci finanszírozás: A tőkepiacon lényegében a pénzalapok beszerzése vagy kibocsátása történik értékpapírok és részvények által. A vállalatoknak részvény formájában lehetőségük van részesedést értékesíteni, vagy értékpapír formájában tőkét bevonni az üzletükbe. Az értékpapírok nem csak pénzeszközként, de megtakarításként is funkcionálnak, például a kötvények révén.

Ma már a tőkepiac is teljesen digitalizált és a legtöbb helyen online is igényelhető, mivel szigorúan ellenőrzött intézményi háttérrel rendelkeznek. Ezért egyes esetekben a vásárláshoz vagy az eladáshoz még szükség lehet papíralapú szerződésekre mivel a magyar hivatali intézményekben még nem mindenhol elterjedt és elfogadott az elektronikus aláírás [14].

Alternatív finanszírozási módszerek: Az alternatív finanszírozási módszerek csoportjába már olyan módszerek tartoznak melyek teljesen a digitalizáció termékei. Az internet nem csak már létező lehetőségeket tehet kényelmesebbé és elérhetőbbé, de új alternatívákat is teremtett a tőkeszerzés szempontjából. Létrejöttek olyan platformok, melyeken keresztül az üzleti terv bemutatásával tőkét lehet gyűjteni egy induló vállalkozáshoz. Az online finanszírozás lehet adományozásalapú, jutalékos, részvényalapú vagy kölcsönalapú [15].

Modern munkaerőpiac lehetőségei és kihívása

Az emberi munkaerőpiac állandóan változik és fejlődik főképp a technológiai és a társadalmi tendenciák hatására.

A technológiai előre lépések egyre gyorsabb ütemben követik egymást, melynek következtében napjainkban már központi kérdés lett a mesterséges intelligencia és a robotika. A mesterséges intelligencia alkalmazása számos területen megkérdőjelezi az emberi munka szerepét és szükségességét. Például az AI-alapú rendszerek képesek nagy mennyiségű adat feldolgozására és elemzésére, gyorsabban és hatékonyabban, mint bármelyik ember. Ezért a legtöbb adminisztratív szakmára is alkalmas lehetne a mesterséges munkaerő [16].

Az robotika jelenleg is a munkaerőpiac része. Gyártásban, logisztikában és egyéb területeken az automatizált folyamatok és robotok egyre nagyobb részt vesznek át az emberek feladatából. Ez előnyökkel járhat a hatékonyság és termelékenység növekedése révén, viszont munkanélküliséget is eredményezhet bizonyos szakmákban, melyeket gépek képesek hatékonyabban elvégezni [17].

Ezek a változások veszélyeztetik a szakmunkák többségét, és az elemzéssel vagy adatfeldolgozással kapcsolatos munkaköröket.

[14] Bélyácz Iván (2019): *A befektetések és a tőkepiac*. Budapest: Akadémiai.

[15] Budai Balázs Benjámin (2016): *Az e-közigazgatás elmélete*. Budapest: Akadémiai.

[16] *The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation?* [elektronikus tanulmány]<The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? – ScienceDirect >[2024. 04. 01.]

[17] *The Impact of Automation on Employment: Just the Usual Structural Change?* [elektronikus tanulmány]<Sustai-nability | Free Full-Text | The Impact of Automation on Employment: Just the Usual Structural Change? (mdpi.com) >[2024. 04. 09.]

[18] Összefoglaló közlemény: Ekler Péter–Pásztor Dániel (2020): *Alkalmazott mesterséges intelligencia felhasználási területei és biztonsági kérdései – Mesterséges intelligencia a gyakorlatban*. Budapest: Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem.

[19] Nádas György–Prugberger Tamás (2016): *Európai és magyar összehasonlító munka- és közszolgálati jog./ 1. A távmunka lényege és formái*. Budapest: Wolters Kluwer Kft.

[20] Kengyel Ákos (Szerk.) (2016): *Az Európai Unió közös politikái*. Budapest: Akadémiai.

[21] Gósi Zsuzsanna (2020): *Sokszínű rekreáció II./4.3. Társadalmi kötöttségek és körülmények*. Budapest: Akadémiai.

Ugyanakkor új munkalehetőségeket is teremtenek főképp mérnöki, illetve informatikai szakterületeken, melyek a robotika és a mesterséges intelligencia fejlesztésével, és karbantartásával foglalkoznak [18].

A munkaerőpiacot azonban nem csak a technikai változások alakítják, továbbra sem elhanyagolható tényezők a társadalmi tendenciák és a demográfiai változások.

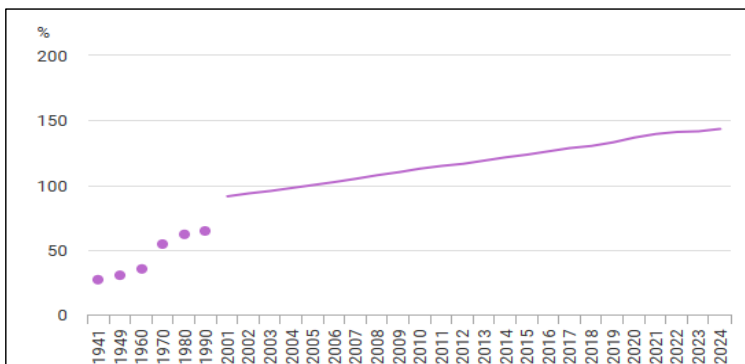
A digitalizáció ezen a téren is kínál megoldásokat. Például a lakóhely már nem feltétlenül probléma a munkavállalók számára, hiszen a munkáltatók többsége „homeoffice” lehetőséget is kínál, melynek keretében a munkavállaló otthonról végezheti munkáját, céges vagy saját számítógépes eszközéről a cég zárt rendszerű hálózatát használva [19].

Az úgynevezett előregedő társadalom jelensége azonban már egy nem elhanyagolható demográfiai változás, ami hatással van a magyar munkaerőpiac alakulására. A fiatalok arányának csökkenése nem csak a nyugdíjkiutemelések szempontjából fontos, de a generációs különbségek szempontjából is, amik hatással vannak a munkahelyi közösségekre [20].

A modern munkahelyi környezet már megkövetel egy informatikai alaptudást, ami a digitalizációban szocializálódott generációk számára már általános iskolai tananyagnak és alapkészségnek minősül, míg azoknál a generációknál, akik nem ebben nevelkedtek nagyobb kihívást okoz. Ebből adódóan előfordulhat, hogy nagyobb tapasztalattal rendelkező szakembereket fiatalabb vagy pályakezdő munkavállaló alá osztanak be, ami ellentéteket és negatív munkahelyi légkört eredményezhet [21].

Az alábbi grafikon az előbbieken említett előregedő társadalmi jelenséget demonstrálja Magyarországon. A grafikonon a 65 évnél idősebb és 14 évnél fiatalabb népesség százalékos aránya látható, ami kiadja az öregedési indexet. Amennyiben az eredmény meghaladja a 100%-ot akkor az időskorú népesség száma nagyobb, mint a gyermekkorú népesség száma. 2024-ben Magyarország öregedési indexe 143,3% a központi statisztikai hivatal adatai alapján.

2. ábra. Magyarország öregedési indexe



Forrás: Központi Statisztikai hivatal [Statisztikai elemzés] < <https://www.ksh.hu/fiatalok-es-idosek> > [2024. 04. 12.]

ÚJ SZAKMAI TERÜLETEK, ALKALMAZÁSMÓDOK ÉS ADÓZÁSI KÖVETELMÉNYEK

A technológia fejlődése rekordidőn belül tette lehetővé új szakmák és alkalmazásmódok elterjedését, melyek eltérnek a korábban megszokott általános munkarendtől és foglalkozásoktól. Az új szakmák mindegyike kapcsolódik az informatikához valamilyen formában, azonban nem mindegyikhez szükséges mélyreható számítógépes végzettség vagy ismeret. Az alábbi szakmák egyre fontosabb szerepet játszanak a modern iparban, de csak az utóbbi években váltak elterjedté és elismertté hazánkban is:

Zöld foglalkoztatás: A zöld foglalkoztatás nemcsak az emberi tevékenység környezeti hatásainak csökkentéséhez járul hozzá, hanem új munkalehetőségeket is teremt a környezetvédelem és fenntarthatóság területén. A zöld foglalkoztatás olyan munkák és foglalkozások összességét jelenti, amelyek közvetlenül vagy közvetetten hozzájárulnak a környezetvédelemhez és a fenntarthatósághoz. Ez a foglalkoztatási terület főképp megújuló energiaforrásokkal, hulladékkezeléssel, környezetvédelmi tanácsadással és fenntartható mezőgazdasággal foglalkozik. A zöld hivatások elősegítik az ökológiai és gazdasági egyensúlyt, ami egyre fontosabb a fenntartható fejlődés szempontjából [22].

[22] Rekettye Gábor et al. (2016): *Nemzetközi marketing/A környezetvédelem szerepe*. Budapest: Akadémiai.

[23] Adatvédelem & Informatikai biztonság [elektronikus folyóirat] <A legújabb kiberfegyverek: felhő és titkosítás – Adatvédelem & Informatikai biztonság (blog.hu) >[2024. 04. 15.]

[24] Sagun, Aysu et al.: *A Framework for the Design Studio in Web-Based Education*, pp. 332–342 oldal <<https://doi.org/10.1111/1468-5949.00282> > [2024. 04. 16.]

[25] Clark Dorie (2013): *Reinventing You: Define Your Brand, Imagine Your Future*. Harvard Business Review Press.

[26] Szabadúszók álláskeresési portálja. [álláskereső felület] <Freelancerek.hu – Magyar szabadúszók közössége online > [224. 04. 16.]

[27] *Egyéni vállalkozók adózása*. [hivatalos elektronikus szabályzat] < 03 Az egyéni vállalkozók szja- és járulék-kötelezettsége 20231207.pdf> [2024. 04. 16.]

Kiberbiztonsági szolgáltatók: Kiberbiztonsági szolgáltatók olyan szervezetek, vagy szakemberek, akik az online világban dolgoznak az információk és rendszerek biztonságának fenntartásáért. Ez magában foglalja az online fenyegetések felismerését, megelőzését és az incidensek kezelését. Ezekre a szolgáltatásokra egyre nagyobb szükség van, hiszen a technika új módszerek kifejlesztését teszi lehetővé a visszaélések terén is [23].

Virtuális designerek: A virtuális designerek olyan szakemberek, akik a digitális tervezést és grafikai munkákat készítik. Munkájuk során olyan szoftvereket és eszközöket használnak, amelyek lehetővé teszik vizuális projektek létrehozását, például logók, weboldalak, reklámok vagy animációk készítését. A weboldalnak és a virtuális megjelenésnek egyre fontosabb szerepe van az értékesítésben, ami megnövelte a szakterület iránti keresletet [24].

Online tartalomgyártás és személyibrand-építés: Az online tartalomgyártás és brandépítés célja egy közösség felépítése a követőkön keresztül. Ennek eszköze blogok, videók, podcastok, közösségimédia-posztok és egyéb médiumok készítése.

Az online tartalomgyártás segítségével az egyének pozícionálhatják magukat, vagy vállalkozásukat a szakmájukban, és építhetnek egyedi és ismert márkanévvel. A digitális világban az online tartalom és a személyibrand-építés egyre fontosabb az emberek és vállalkozások számára, akik hatékonyan szeretnének kommunikálni és kapcsolatot építeni vagy éppen megtalálni digitális közönségüket [25].

De nem csak a szakmák köre bővült a digitalizáció hatására, hanem a foglalkoztatási módok is megváltoztak.

Napjainkban egyre népszerűbb a megbízásos alapon foglalkoztatott munkaerő, amely lehetővé teszi a rugalmasabb munkaidőt és a távoli munkavégzést is. A megbízásos alapon dolgozó szakembereket szabadúszónak nevezzük, mivel nincs állandó munkahelyük és egyszerre több cég projektjében is részt vehetnek. A megbízásos alapon meghirdetett munkaköröket a freelancer.hu nevű platform gyűjti össze. Az oldalon főképp virtuálisan is végezhető munkakörök találhatók pénzügyi marketing és mérnöki területen, valamint grafikus és kreatív projektek is [26].

A szabadúszók adózási szempontból egyéni vállalkozónak minősülnek és saját maguknak kell elkészíteni az adóbevallásukat. Jövedelmüket 15% személyi jövedelemadó (25 év felett) 13% szociális hozzájárulási adó terheli [27].

A más platformok is léteznek, ahol a munkáltatók meghirdethetik a munkalehetőségeiket, és ahol az érdeklődők jelentkezni is tudnak rá. Ilyen közösségi platform például a LinkedIn vagy a Profession, ahol nem csak szabadúszó, hanem teljes állású lehetőségek is megtalálhatóak az összes iparág szakmaiból [28].

Ezek a platformok inkább hirdető oldalként funkcionálnak, viszont vannak olyan oldalak is, amik közvetítéssel foglalkoznak, például a diákszövetkezetek oldalai. A diákszövetkezet alkalmazza a dolgozni vágyó fiatalokat és megbízások alapján közvetít ki különböző cégeknek, ahol gyakorlatot vagy kisebb munkaköröket tölthetnek be a diákok. Ebben az esetben a diákszövetkezet készíti a diákok adóbevallását, és a diákok bérét csak személyi jövedelemadó 15% (25 év felett) terheli [29].

TÁVMUNKA ÉS ADÓZÁSI KÉRDÉSEI

A távmunkáról már többször is szó esett az előző fejezetekben, mivel egy újgenerációs foglalkoztatási forma, amely népszerű a munkaerőpiacon.

A távmunka kényelmesebb és rugalmasabb a jelenléti munkavégzésnél, mivel a munkavállaló dönti el a munkavégzés helyszínét, de az is gyakran előfordul, hogy az időbeosztását is szabadon megtervezheti. Ezen kívül gazdaságosabb alkalmazási forma, mivel így a munkáltatónak nem szükséges helyszínt üzemeltetnie és biztosítania alkalmazottjainak. A hatékonyságra is pozitív hatása lehet főképp azoknál a dolgozóknál, akiknél a környezetből származó nyomás hatással van a teljesítményre [30].

Mivel ebben a foglalkoztatási módban nem jelent kihívást a lokáció, ezért nemzetközi piacot teremt a munkavállalóknak. Ebben az esetben azonban különbséget teszünk távolban és távolról végzett munka között. A távolban végzett munka lényege, hogy foglalkoztató cég rendelkezik telephellyel, ami lehetőséget kínál jelenléti munkavégzésre is; ezzel ellentétben a távolról végzett munka teljesen online tevékenység, ami során a munkavállalónak kell rendelkeznie a szükséges eszközökkel, és az esetleges időeltolódások mellett is pontos munkát kell végeznie a határidők betartása érdekében [31]. Adózási szempontból azonban nem teljesen egyértelmű foglalkoztatási mód, mivel a távmunka segítségével külföldre is lehet dolgozni és ilyenkor kérdéses, hogy melyik ország adózási rendszerét kell figyelembe venni.

Abban az esetben, ha a munkáltató egy külföldi székhelyű külföldi vállalat és a munkavállaló bérezése is innen származik, akkor a munkáltató által bejelentett országban adókötelezettsége keletkezik a munkavállalónak.

[28] Karoliny Mártonné-Poór József (2019): *Emberierőforrás menedzsment kézikönyv.*/ 5.4.3. A toborzás és kiválasztás hatékonyságát növelő új módszerek. Budapest: Wolters Kluwer Hungary Kft.

[29] *A diákok munkavállalása.* [Hivatalos szabályzat]< file:///C:/Users/User/Downloads/72%20A%20di%C3%A1kok%20munkav%C3%A1llal%C3%A1sa%2020220727_korr.pdf>[2024. 04. 17.]

[30] Maticsákné Lizák Marianna (Szerk.) (2016): *Emberierőforrás gazdálkodás.*/ 2.3.2. Atipikus (rugalmas) foglalkoztatási formák. Budapest: Wolters Kluwer Kft.

[31] László Gyula (Szerk.) (2021): *Foglalkoztatáspolitikai.*/8.4.3. *Távmunka.* Budapest: Wolters Kluwer Hungary Kft.

[32] *Táv munka adózása* [hivatalos szabályzat] < https://nav.gov.hu/ugyfel-iranytu/nezenutana/segitseg_rendkivuli_helyzetben/adozasi_konnyitesek/A_tavmunka_koltseger_20201126> [2024. 04. 17.]

[33] Fazekas Ágnes (Szerk.) (2021): *Innováció az oktatásban*. Budapest: Akadémiai.

[34] *A népesség megoszlása iskolázottság alapján*. [statistikai adat] <23.1.1.27. A 25–64 éves népesség megoszlása iskolai végzettség szerint (ksh.hu)> [2024. 04. 17.]

Ugyanakkor a magyar adóhatóság nem veszi figyelembe a külföldön megfizetett adót. Ebből adódóan a Magyarországról dolgozó személyek kötelesek 15% személyi jövedelemadót fizetni jövedelmük után a magyar adóhatóságoknak. Azonban amennyiben az adóalany helyesen bejelenti a külföldről jövő jövedelmét és azt terhelő külföldi személyi jövedelemadóját, akkor visszatérítést igényelhet amennyiben az magasabb, mint a magyar SZJA [32].

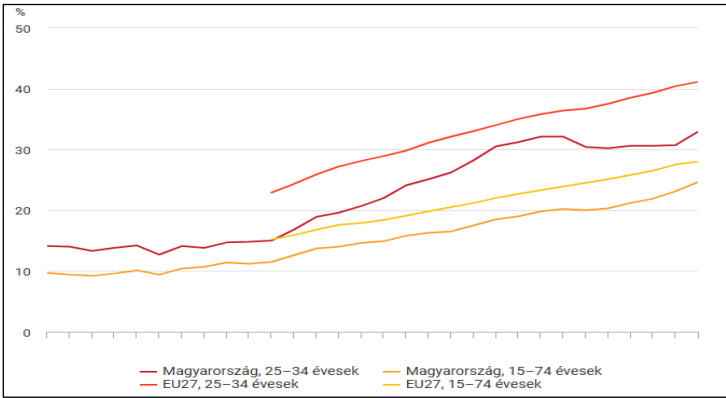
OKTATÁS JELENTŐSÉGÉNEK VÁLTOZÁSAI ÉS AZ ELHELYEZKEDÉS KIHÍVÁSAI

Az oktatásnak kiemelten fontos szerepe van az innováció szempontjából és mivel a digitalizáció hatására egyre gyorsabban változik a világ, folyamatosan nő az igény az oktatási intézmények fejlesztésére és a tehetségek gondozására.

Az innovációs mutatók melyek a magyar oktatási intézményekben vizsgálták az újítások mértékét, jó eredményeket prezentáltak és összességében elmondható, hogy Magyarország törekszik az oktatás fejlesztésére [33].

Az oktatásnak társadalomformáló ereje is van, a jobb eredmények hatására egyre többen szereznek legalább középfokú végzettséget az idő előrehaladtával, és felsőoktatási tanulmányokat is többen tudnak megkezdni, illetve befejezni [38]. A diplomások arányának növekedését az alábbi grafikon mutatja:

3. ábra. Felsőfokú végzettséggel rendelkezők aránya korosztály szerint



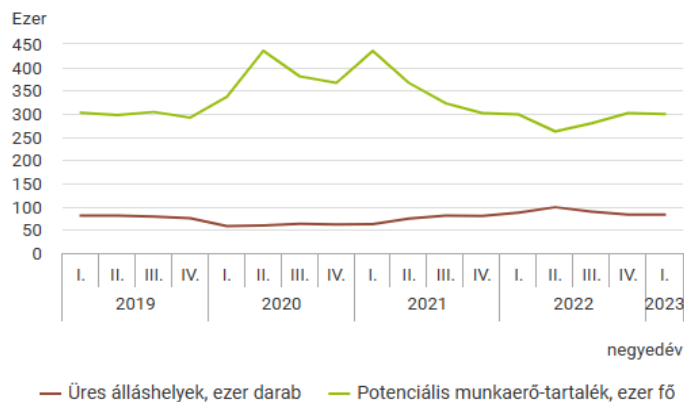
Forrás:[statistikai diagram] <<https://www.ksh.hu/s/kiadvanyok/fenntarthato-fejlo-des-indikatorai-2022/1-24-sdg-4>> [2024. 04. 17.]

Az egyetemi és felsőoktatási szakképzések népszerűsége nem csak az oktatás fejlődésével vonható párhuzamba. A bérminimum és minimálbér közötti különbség is motivációként szolgálhat a fiatalok számára. Magyarországon a bérminimum 326 000 Ft, ami akkor jár, ha valaki legalább középfokú vagy szakmunkás végzettséggel rendelkezik. Ezzel szemben a minimálbér összege, amely független a végzettségtől, 266 800 Ft a teljes munkaidős állásra vonatkozóan a munkaerőpiacon [35].

Az oktatás azonban nincsen feltétlenül összehangolva a munkaerőpiaccal, ami lassítja a fejlődést. A társadalom képzettségi szintje, és ezáltal az igényeik is növekednek, amivel a magyar munkaerőpiac nem tud lépést tartani, a potenciális munkaerő száma magasabb, mint amennyi üres munkahely van a piacon.

A munkaerőpiac kereseti és kínálati görbéjét a következő grafikon demonstrálja:

4. ábra. Magyarország munkaerőpiaci keresetének és kínálatának alakulása



Forrás: [statistikai diagram] <<https://www.ksh.hu/s/kiadvanyok/munkaeropi-aci-folyamatok-2023-ingyede-vev/index.html#83ezerresllshelyvrbe-rltsre>> [2024. 04. 18.]

Az eredmények ellenére komoly munkaerőhiány áll fent Magyarországon, melyről már 2017-ben is készült egy tanulmány, ahol az alkotók a szakirodalmak hiányára is felhívták a figyelmet a témában [36]. Azóta már több cikk is foglalkozott a munkaerőhiány problémájával.

[35] A minimálbér összege. [hivatalos bejegyzés]<A minimálbér és a garantált bérminimum december 1-jei emelkedésével az adókötelezettségek is változnak – Nemzeti Adó- és Vámhivatal (gov.hu)> [2024. 04. 18.]

[36] Nagy Daniella–Kónya Viktória (2017): A munkaerőhiány a nemzetközi és a magyar irodalom tükrében. Budapest: MKIK Gazdaság- és Vállalkozáskutató Intézet.

[37] *Magyar munkaerőhiány.* [elektronikus folyóirat]< <https://gyartastrend.hu/cikk/tiz-ev-alatt-drasztikusan-nott-a-munkaerohiany-magyarorszagon>> [2024. 04. 18.]

[38] *Külföldi állampolgárok magyarországi munkavállalása.* [elektronikus elemzés] <https://nfsz.munka.hu/nfsz/document/1/6/4/8/doc_url/Elemzes_a_kulfoldiek_magyarorszagi_munkavallalasarol_2020.pdf> [2024. 04. 18.]

[39] *Hiány a munkaerőpiacon.* [elektronikus folyóirat]< https://www.parlament.hu/documents/10181/63291245/Infojegyzet_2022_3_hiany_a_munkaeropiacon.pdf/c3f56c74-f5af-eee3-21ba-93a4a3d35fb8

[40] László Gyula (Szerk.) (2021): *Foglalkoztatáspolitikai/1.1.2. A munkaerőpiac fogalma.* Budapest: Wolters Kluwer Hungary Kft. [2024. 04. 18.]

Egyes előrejelzések szerint a magyar munkaerőpiacnak körülbelül 500 ezer új munkavállalóra lenne szüksége, hogy pótolja a hiányosságokat [37].

A munkaerőhiány 2019–2021 között csúcsosodott ki leginkább a pandémiának köszönhetően, amikor a teljes foglalkoztatottság több millió fővel csökkent. A problémát főképp a szomszédos harmadik országbeli állampolgárok munkavállalói engedélyével igyekszik mérsékelni a kormány [38].

Fontos megjegyezni, hogy a pandémia inkább egy súlyosbító tényezője volt a problémának, a legfőbb okok közé a bérszínvonal csökkenése, a rossz demográfiai mutatók, és a magyarok kivándorlása tartozik [39].

Budapesti munkaerőpiac felépítése a generációk függvényében

A munkaerőpiac egyszerűen definiálva a munkaerő adás-vétellel kapcsolatos viszonyok összességét jelenti. A piac két szerepkörre bontható munkáltatókra és munkavállalókra. A munkáltatók azok a személyek, akik munkaerőt keresnek egy adott pozícióra, a munkavállalók pedig azok a személyek, akik jövedelem-szerzés céljából betöltik a felkínált pozíciókat [40].

Munkáltatói oldalon cégek helyezkednek el, melyek lehetnek kis és közép vállalkozások, multinacionális vállalatok, illetve közszféra intézmények is.

A regisztrált gazdasági szervezetek száma az utóbbi években a következőképpen alakult a központi statisztikai hivatal adatai alapján:

2. táblázat. Regisztrált gazdasági szervezetek száma

	2020	2021	2022	2023
Budapesten	456 140	466 791	460 736	459 362
Magyarországon	1 962 493	2 009 582	1 992 415	1 994 350

Saját szerkesztés: < https://www.ksh.hu/stadat_files/gsz/hu/gsz0035.html > [2024. 04. 19.]

A gazdasági szervezetek munkahelyeket teremtenek, ezért kiemelten fontos tényezőnek számítanak a munkaerőpiac szempontjából.

A számok alakulása függ az ország gazdasági tényezőitől és adózásától is. Az utóbbi időben több szempontból is rendkívüli változások következtek be, melyet részben a táblázat eredményei is igazolnak.

Az egyik kiemelendő a rendkívüli helyzet, amely készenléti állapotot is eredményezett és gyengítette az ország gazdasági körülményeit.

A pandémia következtében több szektor digitális átalakulására volt szükség, melyre nem minden vállalkozásnak volt meg a tőkéje, illetve voltak olyan szektorok is, mint például a turizmus, amik képtelenek voltak teljesen leállítani tevékenységüket hónapokig. A járvány az alkalmazottakra is hatással volt, többeknek változtak meg a munkavállalási igényei és szokásai és egyre népszerűbb foglalkoztatási forma lett a távmunka [41].

2021-ben a Pénzügyminisztérium bejelentette a kisadózó vállalkozások tételes adózásának megszűnését évközben, ami több egyéni vállalkozónak, illetve kisvállalkozásnak is kihívást jelentett, ugyanis a tételes adózás keretein belül a főállású kisvállalkozó adóalanyok havi 50 ezer forintból rendezhették adózásukat bevételüktől függetlenül [42].

A bejelentett gazdasági szervezetek számának csökkenése 2021 és 2022 között részben ennek az adózási változásnak is köszönhető, hiszen nem minden vállalkozás tudta fenttartani magát a megnövekedett adóterhek mellett.

A megváltozott adózási forma a kisvállalkozások számát csökkentette ugyan, viszont növelte az ország foglalkoztatottsági rátáját hisz az ún. „katás” vállalkozók egy része alkalmazottként folytatta tovább tevékenységét [43].

Magyarország foglalkoztatottsági rátája 15–64 éves korig átlagban 74,3% melyből Budapesten 79,3% a foglalkoztatottak aránya.

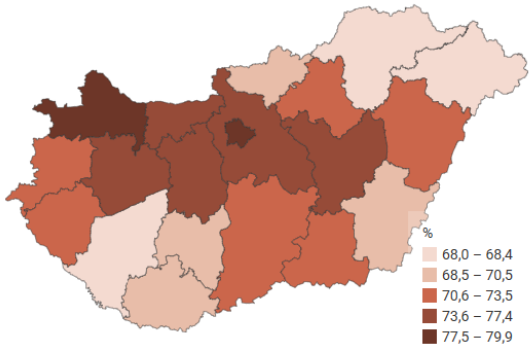
[41] Beresné Márta Erzsébet–Maklári Eszter (2021): *A COVID-19-járvány gazdasági és munkaerőpiaci hatásai az elmúlt egy évben az Európai Unióban, különös tekintettel Magyarországra*. Debrecen: Debreceni Egyetem.

[42] *Kisvállalkozók Tételes adója*. [Hivatalos szabályzat]<61_KATA_Kisadozo_vallalkozasok_teteles_adoja_20200909.pdf>[2024. 04. 19.]

[43] *Munkaerőpiaci folyamatok*. [statistikai elemzés]<<https://www.ksh.hu/s/kiadvanyok/munkaeropiacifolyamatok-2023-i-negyedev/index.html>>[2024. 04. 19.]

[44] *Gazdasági ágak, ágazatok és szektorok* [Oktatóanyag] <https://geogo.elte.hu/images/02_Gazdasagi_ag_agazat_szektor1.pdf>[2024. 04. 30.]

5. ábra. Magyarország foglalkoztatottsági rátája



Forrás: Munkaerő-piaci folyamatok [statisztikai elemzés] <<https://www.ksh.hu/s/kiadvanyok/munkaeropiaci-folyamatok-2023-i-negyedev/index.html>> [2024. 04. 19.]

Azonban különböző korosztályok eltérő prioritásokkal és munkavállalási preferenciákkal rendelkeznek, amik hatással vannak a munkaerőpiac dinamikáira.

A BUDAPESTI GAZDASÁGI ÁGAK ÉS KAPCSOLATUK A MUNKAERŐPIACCAL

A Budapesti munkaerőpiacot nemzetgazdasági ágak szerint több szektorra lehet bontani, megoszlásukat pedig a szektorokban alakult vállalkozások száma is jól demonstrálja. A nemzetgazdasági ágak a gazdasági tevékenységeket kategorizálják, jellegüket az előállított termékek, vagy szolgáltatások fajtája, felhasználási célja és a termelés technológiája is meghatározza [44].

Az 1. számú melléklet adatai alapján a következő táblázat foglalja össze a Budapesten regisztrált vállalkozások számát nemzetgazdasági ágak szerint:

3. táblázat. Budapesten regisztrált vállalkozások száma nemzetgazdasági ág szerint

Gazdasági ág	Társas vállalkozás	Önálló vállalkozó	Vállalkozás összesen
Mezőgazdaság, erdőgazdálkodás, halászat	952	8 193	9 145
Bányászat, kőfejtés	153	2	155
Feldolgozóipar	10 251	4 441	14 692
Villamosenergia-, gáz-, gőzellátás, légkondicionálás	976	103	1 079
Ipar, víz- és hulladékgazdálkodás nélkül	11 380	4 546	15 926
Vízellátás, szennyvíz gyűjtése, kezelése, hulladék-gazdálkodás, szennyeződésmérséklés	394	85	479
Ipar	11 774	4 631	16 405
Építőipar	20 597	8 558	29 155
Kereskedelem, gépjárműjavítás	44 355	7 921	52 276
Szállítás, raktározás	4 860	11 671	16 531
Szálláshely-szolgáltatás, vendéglátás	9 339	8 471	17 810
Információ, kommunikáció	16 528	12 585	29 113
Pénzügyi, biztosítási tevékenység	3 158	3 114	6 272
Ingatlanügyletek	21 405	51 391	72 796
Szakmai, tudományos, műszaki tevékenység	41 389	36 635	78 024
Adminisztratív és szolgáltatást támogató tevékenység	13 580	12 444	26 024
Közigazgatás, védelem; kötelező társadalombiztosítás	56	–	56
Oktatás	3 308	12 580	15 888
Humánegészségügyi, szociális ellátás	5 402	7 328	12 730
Művészet, szórakoztatás, szabadidő	4 116	14 697	18 813
Egyéb szolgáltatás	3 357	14 933	18 290
Egyéb tevékenységek	1	3	4

Saját szerkesztés: <<https://www.ksh.hu/docs/hun/xftp/megy/233/buda233.xlsx>> [2024. 04. 19.]

A vállalkozások tevékenysége a térség szektorainak kiterjedtségét jellemzi, ami hatással van a foglalkoztatottság alakulására, mivel a vállalkozások munkahelyeket is teremtenek. A táblázat adatait tekintve a fővárosi lakosoknak több választási lehetőségük van, mint az országos átlagnak azonban a munkáltatói és munkavállalói igények összehangolása egyre nehezebb feladat, amivel sok szektor nem tud lépést tartani.

Egy vállalkozás sikeréhez nem elegendőek a kedvező külső környezeti tényezők, hogyha a vállalkozás belső tényezői nincsenek összhangban. Márpedig a munkavállalók teljesítménye kiemelkedően fontos a belső összhang megteremtéséhez. Ezért egyre fontosabb szerepe van a társadalmi változásoknak, és igényeknek, amik hatással vannak a munkavállalók teljesítményére hozzáállására és elköteleződésére.

Az írás folytatása a 2025. júliusi számunkban következik.

