

TANULMÁNY

HEVES MEGYEI FIATALOK TANULMÁNYI ÉS FOGLALKOZTATÁSI ARÁNYAINAK VIZSGÁLATA

„JÖVŐKERESŐ”

Az ipari ágazat munkaerőigényeinek feltérképezése és támogatása
Heves megyében

GINOP-5.3.5-18-2020-00163

**A pályázat az Eger és Vidéke Ipartestület és az
INNTEK Nonprofit Kft. szervezésében valósul meg.**

SZÉCHENYI  2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Európai Szociális
Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

Tartalomjegyzék

Vezetői összefoglaló	2
Bevezető	7
Foglalkoztatás kihívásai	11
Műszaki területek szerepe	12
MTMI	13
Technológia és munka jövője	21
Munkáltatók kompetencia értelmezése	22
Kiinduló helyzet leírása	25
Vizsgált adatbázisok bemutatása	27
Rendelkezésre álló humán erőforrás térkép	28
Tanulói adatok bemutatása	29
Felsőfokú végzettségűek a megyében	38
Aktuális munkáltatói elvárások bemutatása	41
Felsőoktatási vonzási körzetek a régióban	43
Heves megyei hallgatók napjaink felsőoktatásában	47
Speciális tanulói összetétel és Linked Learning	52
Felhasznált irodalom	54

Vezetői összefoglaló

A kutatás célja

- Vizsgálatunk célja, hogy a foglalkoztatási és képesítési adatokhoz kapcsolódóan feltárjuk Heves megye képesítési, területi jellegzetességeit és kapcsolódási pontokat keressünk a munkaerő-piaci kereslet között. Továbbá ajánlásokat fogalmazzunk meg a munkáltatói humán-erőforrás fejlesztések, toborzási lehetőségek terén.
- A kutatás kiemelt célja, hogy a képzés-munkaerőpiac átmenetekkel kapcsolatban ajánlásokat fogalmazzon meg a munkavállalásban érdekeltek számára, főként a matematikai, természettudományos, műszaki és informatikai területekkel összefüggésben.

Fontosabb kutatási előzmények a megyében

A Heves Megyei Kereskedelmi és Iparkamara által készített gazdasági elemzés (Heves megye gazdasági helyzetképe, fejlesztési programok) megállapításait a következő módon foglalhatjuk össze:

- Eger, Gyöngyös és Hatvan agglomerációja és ipari parkjai adják a gazdaság közel 80 százalékát
- hiány van a kvalifikált munkaerőből ezzel párhuzamosan – az országos adatoknak megfelelően – magas az alacsony iskolai végzettségű, alulképzett munkavállalók aránya

A helyzetkép megfogalmazta a legfontosabb beavatkozási területeket, melyek közül a tanulmányunk szempontjából releváns célok:

- munkaerő-piaci igényekhez igazodó iskolarendszer, ezen belül a beiskolázási keretszámok vállalkozói, munkaadó szempontok szerinti befolyásolása
- növekedni kell a felnőttképzés jelentőségét
- szellemi centrumok fejlesztése, együttműködésekkel, kutató helyek erősítése, újak létrehozása, ha kell állami támogatással, a felsőoktatás és a gazdaság szorosabb kapcsolatára van szükség

A kutatás szakaszai és résztvevői

- Hazai és nemzetközi szakirodalom elemzésével összegyűjtöttük azokat a kutatásokat és összefüggéseket, melyek segítik megérteni a továbbtanulást és a munkavállaláshoz kapcsolódó munkaerő-piaci elhelyezkedést (2020. II-III. negyedév)
- A kutatás második fázisában az Adminisztratív Adatbázisok Egyesítése kutatás segítségével megvizsgáltuk a Heves megyében élő fiatalok képesítési jellemzőit (2021. IV. negyedév és 2022. I. negyedév)
- Továbbá vizsgáltuk a régió jelentős felsőoktatási intézményeiben végzetek elhelyezkedési mutatóit, valamint a szakképzésben tanulók felvételi és tanulmányi adatsorait (2022. I. negyedév)

A kutatás legfontosabb adatai

- Az Oktatási Hivatal nyilvánosan elérhető adatsora alapján Heves megye 2022. januárban **ötödik helyen áll halmozottan hátrányos helyzetű tanulók száma szerint.**
- **Munkáltatói oldalról ezek a tények a munkaerő hosszútávú képzésére, alapkompenciák felépítésére és nem iskolarendszerű tanítás és tanulás útjaira hívja fel a figyelmet.**
- Szakmát tanuló fiatalok esetén, ha a települések lakosságarányát is az elemzésbe vonjuk, kiugró Egerbakta, Tiszanána, Kömlő, Besenyőtelek, Kerecsend szakképzésben tanulóinak száma. **A tanulói arány feltehetőleg a szakképzés felé mutat homogenitást ezeken a településeken.**
- A megye foglalkoztatási igényeit vizsgálva fontos adat, hogy a szakképzésben tanulók közül mennyien tanulnak műszaki képzési területeken. **Itt is felülreprezentáltak a nagyobb városok, emellett kiemelnénk az Ózdról érkezők magas arányát, valamint felhívánk a figyelmet a korábban meg sem jelent Pétervásárára.**
- A más megyéből továbbtanuló tanulók számára a saját lakóhelyük által kínált munkaerő-piaci helyzet kerül versenybe a saját (városi, vidéki) identitással, és a gyakorlati hely társadalmi közösségével, befogadó képességével.
- A pedagógus területen dolgozók átlag keresete bruttó 327 ezer Ft és gyakorlatilag teljes foglalkoztatásban állnak (álláskeresők száma kisebb, mint 0,1 % ld. 41. o.). Gazdasági területen az átlagkereset br. 382 ezer Ft, az álláskeresők száma itt is extrém alacsony, annak ellenére, hogy jelen vannak a felsőoktatási szakképzésben végzetek is. A

bölcsészek átlagkeresete 282 ezer Ft és az álláskeresők száma néhány fővel több, mint a korábban leírt területeken, de alapvetően őket is felszívta a munkaerőpiac.

- **Tehát a munkáltatók kiemelt érdeke, hogy a kevés számú hallgatót már felsőoktatási tanulmányaik alatt megismertessék cégükkel, megfelelő gyakornoki és beillesztési programokon keresztül.**
- A 2011 és 2017 között végzettek (N=12154) az EKKE-n a következő megyékből kerültek ki legnagyobb arányban: Heves megye 27,4%, Borsod-Abaúj-Zemplén megye 18 %, Budapest 16%, Pest megye 13,8%
- A megyés eloszláson jól látszik, hogy a jelentős toborzási körzetek inkább Nyugatra nyúlnak az EKKE tekintetében, mely munkáltatói oldalról a hallgató budapesti vagy Pest megyei munkaerő-piaci beágyazottságával versenyez.
- Ugyanez az arány a Debreceni Egyetemen (N=36817): Hajdú-Bihar megye 45%, Szabolcs-Szatmár-Bereg megye 20,1%, Budapest 10,2%, Borsod-Abaúj-Zemplén megye 7,8%. **A DE toborzási körzete sokkal inkább Keletre tolódik, a munkáltatói verseny a hajdúsági és a szabolcsi foglalkoztatókkal alakul ki**, ha a hallgatók állandó lakóhelyét vizsgáljuk. Ugyanezek az arányok a ME-n: Borsod-Abaúj-Zemplén megye 66,2%, Budapest 10,9%, Szabolcs-Szatmár-Bereg megye 5,4%, Heves megye 4,9%.
- **Heves megye a matematikai, természettudományos, műszaki és informatikai területekhez (továbbiakban MTMI) kapcsolódó végzettségek tekintetében hasonló helyzetben van, mint Jász-Nagykun-Szolnok megye (5-6%).** A megye tanulói bázisa gyakorlatilag elenyésző arányban jelenik meg a műszaki, gépészeti hagyományokra építő szakokon.
- Összességében leírható, hogy a megyében állandó lakcímmel rendelkezők beiratkozásai – a korábban ismertett adatoknak megfelelően – pedagógus, gazdaság területen oszlanak meg a legnagyobb arányban. Ezen kívül magas számban jelenik meg az informatika az EKKE vonatkozásában és az agrár terület a MATE vonatkozásában. A munkáltatói oldal kihívása, hogy képes legyen ezeket a tudásokat az igényeinek megfelelően konvertálni.
- A kimeneti számokat vizsgálva leírható, hogy nem várható változás a képzési területeken, így a munkáltatók kiemelt érdeke, hogy korai pályafejlesztésben, pályaismeret növelésben legyenek partnerek a közösségekkel. A műszaki területen továbbtanulók és végzettek alacsony száma arra enged következtetni, hogy még alacsonyabb szintre kell vinni a pályaeorientációt.

A rendelkezésre álló adatok nyomán a következőket fogalmazhatjuk meg:

- **Munkaerő fejlesztés és toborzás folyamatelve**

A felsőoktatási és középfokú oktatási adatok a munkaerő toborzás, megtartás és képzés folyamatának hosszútávú tervezését támasztják alá. A megyében rendelkezésre álló humán erőforrás képzettségi területe **jellemzően pedagógus- és gazdasági terület**. A gazdasági terület túlsúlya az országos adatokhoz képest szinte azonos arányban áll, azonban a pedagógusképzés magas aránya a pedagóguskompetenciák felé tereli figyelmünket. Magával vonja a képzés, oktatás és fejlesztés igényét, vagyis a jelenlévő gazdasági szervezetek jól felfogott érdeke lehet a területen lévő oktatási és képzési kompetenciák kiaknázása. Munkaerőigényeik képezhetőségének, oktathatóságának újragondolása. Ennek kényszere ered abból is, hogy a jelenlegi demográfiai hatások alapján nem várható a munkaerő tömeges megjelenése műszaki, természettudományi vagy informatikai területeken. Az Ipar 4.0 hatásai természetesen megoldást fognak kínálni az automatizálható munkakörökre, ugyanakkor az automatizálás üteme messze elmaradhat a munkaerő képzéstől. Vagyis a tanulásba és tanításba való befektetés megtérülése még ezek mellett is mérlegelendő.

- **Rendelkezésre álló humán erőforrás térkép**

A Future of Jobs 2025 jelentése alapján **a munkaerő értéke annál nagyobb lesz, minél magasabban képzett és minél adaptívabban tanul**. Érdekes különbség az elmúlt évekhez képest, hogy a tudások szintjével kapcsolatban a belépési szinthatár csökkenést mutat, a hangsúly a nyitottságon és gyorsaságon van. Úgy tűnik kulcsfontosságú lesz annak képessége, hogy megtaláljuk a hatékony tanulási utakat.

- **Toborzási bázisok, egyre erősödő verseny**

A munkáltatói bázisok egyik fő forrása a képzés, melyben a demográfiai hatások mellett **a piaci szereplők konkurenciája egyre fokozódik**. Ennek előjeleit már most is tapasztalhatjuk, a cégek hosszútávú humán erőforrás tervezésében kulcsfontosságú lesz, hogy **milyen integrált, a piaci céljaiknak megfelelő képzési programot fejlesztenek ki**. Továbbá mennyire pontosan tudják megfogalmazni valós, tapasztalataikon alapuló munkaerő-igényüket, egészen a munkavállaló hétköznapi, gyakorlati tudásainak és jártasságainak mértékéig.

A megyei toborzási körzetek kimerülésével a munkáltatók a munkakörök fejlesztési, egyszerűsítési vagy épp tevékenység dúsítási, automatizálási potenciálok maximalizálására

törekcsenek. Ennek eredménye a távmunkák, részmunkák túlsúlyának megjelenése. Korábbi kutatások rámutattak, hogy **a tanuló vagy hallgató által észlelt helyi munkalehetőségek meghatározóak a tanulmányok kiválasztásában és a későbbi munkába állásban**. A megyei elhelyezkedési adatok pontosan rámutatnak a munkabiztonság és az anyagi biztonság lehetőségeire az MTMI területeken belül. A magyarországi munkavállalási értékek szorosan kötődnek az előbb említett munkaértékekhez, vagyis az anyagi biztonsághoz és munkabiztonsághoz. Ezek megléte erős motívum lehet a későbbi karrierút építésében, mindemellett hangsúlyozzuk a személyiség munkaérdeklődés és képesség, munkamód dimenzióinak bevonását az életpálya-építésbe.

- **Mikro-skilling munkáltatói és munkavállalói oldalról**

Az utóbbi évek változásai rámutatnak arra, hogy **egyre kevésbé gondolkodhat a munkáltató munkavállalásra „kész” emberekben**. Sokkal inkább kell saját elvárásait lebontani általános tudások, speciális tudások és képességek csoportjára. Pontosán meg kell tudni fogalmaznia, hogy mit vár el egy munkakörben. A toborzási bázisok kimerülésével ez egyre fokozódni fog, ugyanakkor a digitális fejlődésnek és automatizálásnak köszönhetően egyre tágabb teret enged a munkakörök újraértelmezésének. **A munkáltatónak tisztán meg kell fogalmaznia, hogy a szakképzettség helyett milyen tudásokat vár el, miket tud megtanítani és hogyan illeszt be egy új munkaerőt.**

- **Képzésből a munkába, képzők képzése**

Az oktatási és munkaerő-piaci átmenetek megsegítése sokat tárgyalt téma a szakirodalomban és a képzési gyakorlatban, ezzel párhuzamosan pedig az oktatáspolitikában. Az átmenet megkönnyítését több hazai képzésszerkezeti átalakítás is támogatta az elmúlt években. A munkáltatók szerepe egyre inkább **oktatói tudásokat és tanulási környezetet feltételez**. Újdonság, hogy a munkáltató, munkáltatói szocializációs színtérként, dolgozói oktatóként kell, hogy értelmezze magát. **A munkáltatók, munka- és pályaszocializációs szerepe, vagy oktatóként való megjelenése elvárássá válik.**

Hazai kutatások rámutatnak arra, hogy **a diákok pályaismerete nagyon szűk tartományban mozog, mely beszűkíti a választási lehetőségeiket, ezt erősíti meg a középiskolai felvételik megoszlása is**. A tanulmány szakirodalmi részében számos elméletet mutattunk be azzal kapcsolatban, hogy kevés számú (MTMI) pályával való találkozás milyen jelentősen korlátozza a tanulmányok fejlesztési lehetőségeit. Mely ezek alapján tantárgyi érdeklődésre redukálódik, melyben a matematika tantárgy hamar megtelik negatív érzelmi viszonyulásokkal. Ennek egyik

oka a matematika oktatás alacsony óraszámában és az iskolán kívüli korlátozott fejlesztési lehetőségekben rejlik. A munkáltatók iskolán kívüli megjelenése, szakkörök, versenyfelkészítők, korrepetálások formájában kettős célt szolgál: MTMI viszonyulás fejlesztését valamint társadalmi felelősségvállalást.

Az Oktatási Hivatal nyilvánosan elérhető adatsora alapján, **Heves megye 2022. januárban ötödik a halmozottan hátrányos helyzetű tanulók száma szerint.** Ahogy a HKIK korábbi kutatásai (Fülöp, Vitkóczy 2017) rámutatnak, a megyei tanulói összetétel speciális oktatói munkát követel meg. Mivel a hátrányos helyzetű tanulókkal végzett oktatói munka eltérő módszertani és oktatói felkészültséget feltételez, ezért **a terepi oktatók felkészítésének része kell legyen a speciális tanulócsoportokkal való munka.** A motiváció fenntartása a képzés során, valamint a lemorzsolódás csökkentése érdekében.

- **Közösségi felelősség a pályaorientációban**

A fiatalok továbbtanulási és karriertervei a helyi közösség, a diák referenciacsoportjainak leképződései. Nem egy elszigetelt vákuumban képződő, szociális kontextust nélkülöző válasz. Tartalmazza a tanuló által észlelt munkaerő-piaci lehetőségeket, tartalmazza a fiatal elért képzési és karrierlehetőségeket. **Társadalmi és közösségi felelősség, hogy ebbe az információs hálózatba minél hitelesebb, valós találkozásokon alapuló tartalmak kerüljenek, melyet a diák saját érettségi szintjén feldolgozott.** Ez azt jelenti, hogy a diák találkozott vele, vonatkoztatta magára, mérlegelte a lehetőségeket és döntött az információval kapcsolatban. A hálózat fejlesztésében hatékonyan részt vehetnek cégek, szakmai utakat képviselő munkatársak és munkáltatói képzési programok.

Bevezető

A demográfiai trendek, az Ipar 4.0, az új termelési eljárások, az antropogén környezeti változások következtében a munkával kapcsolatos elgondolásaink és tevékenységeink átalakulása zajlik, mely jelentős változásokat eredményez a munkaerő-piacon. Ennek a változásnak a hatásai a hétköznapi tapasztalások része lett a szolgáltatószelektortól a termelésen át, az oktatásig, melyet a Covid-19 járvány is megsokszorozott. Munkaerő-piaci szempontból, egyrésztől tovább csökken a képzetlen nagytömegű munkaerő iránti kereslet, másrésztől az újabb és újabb technológiák megkövetelik a folyamatos változtatást a termelésben, így a munkaerő flexibilitása, tanulási képességei kulcskérdéssé válnak. A képzett munkaerő értéke egyre inkább növekedni fog a demográfiai nyomás hatására is. A technológiai fejlesztések nyomán, humán erőforrás szempontból nehezen kiválthatók lesznek azok a feladatok, amelyek

megoldása emberi kreativitást vagy a társas kapcsolatokban való jártasságot kíván meg. Ilyenek a mások irányítását vagy segítségét igénylő feladatok, az új technológiákkal legfeljebb csak kiegészíthető, de nem helyettesíthető oktatás, az eredeti ötleteket kívánó kutatási és fejlesztési feladatok, valamint az automatizációs és digitalizációs technológiák kezeléséhez is szükséges programozás. A fenti tényezők együttes hatása felerősíti a munkavállalók munkavállalásban való aktív és tudatos tervezését, figyelmünket pedig a jövőjüket tervező fiatalokra irányítja. Ezen belül pedig arra a strukturális feszültségre, melyet a munkaerő-piaci igények és a rendelkezésre álló munkaerő képzettsége, tudása közötti eltérések okoznak napjainkban.

A fiatalok továbbtanulásának támogatása kihívásokkal terhelt. Az automatizálásnak köszönhetően, az Ipar 4.0 okozta hatások átrendezték és átrendezik a pályák képességfedezeteit és az általános munkaerő-piaci elvárásokat. A szülők, intézmények és a továbbtanuló fiatalok is szembesülnek a továbbtanulási választás nehézségeivel, melyet a továbbtanulási jelentkezési arány, a lemorzsolódási arányok és a diplomás pályakövetési adatok is jeleznek. A nemzetközi kutatási eredmények áttekintése alapján leírható, hogy a téma mélyebb megismeréséhez és összefüggések feltárásához elengedhetetlen olyan nagymintás longitudinális adatok elemzése, melyek folyamatában képesek a pályaválasztási döntést vizsgálni.

A munkaerő-piaci igényekkel, termeléssel kapcsolatban az OECD több mint tíz éve a következőket fogalmazza meg.

Elengedhetetlen a munkaerő képzettségének és kompetenciájának növelése, olyan munkavállalókra épülhet a munkaerő-piac, akik:

- rendelkeznek információval önmagukról (képességek, kompetenciák, életpályafelépítés, hosszútávú célok meghatározása),
- rendelkeznek információval a munkaerőpiacról (kereslet, álláskeresés módszerei, munkáltatók elvárásai),
- rendelkeznek információval, hogy a megszerzendő képességeket, kompetenciákat, iskolai végzettséget hol és milyen formában tudják megszerezni

Ezek az elvárások a tanulás és tervezés témaköreit helyezik középpontba a közösségek számára. Megkerülhetetlenné teszik ebben a viszonyrendszerben azoknak a kutatásoknak az ismeretét, melyek a továbbtanulást, iskolai esélyegyenlőséget és társadalmi háttérrel vizsgálják. Széles nemzetközi szakirodalom áll rendelkezésünkre a továbbtanulási aspirációk társadalmi meghatározottságáról, a család kulturális és anyagi erőforrásairól és a várható társadalmi mobilitásról, illetve a társadalmi státusz stabilizálásáról. A fenti tényezők együttes hatása

felelősíti a munkavállalók munkavállalásban való aktív és tudatos tervezését, figyelmünket pedig a jövőjüket tervező fiatalokra irányítja. Az a millió, melyben a fiatal gondolkodik önmagáról, jövőjéről, meghatározza a jövőjével kapcsolatos döntés irányát, megvalósításának lehetőségeit. Fontos társadalmi kérdés, hogy milyen segítséget nyújtunk a fiatalok életpálya-építési kompetenciáinak fejlesztéséhez, ehhez pedig milyen aktív eszközöket rendelünk.

A döntéshez szükséges információk összegyűjtésében kézenfekvő lenne az iskolára, oktatásra támaszkodni. Hazai kutatások (Hegy-Halmos, 2016) alapján leírható, hogy az oktatáspolitikai dokumentumokban megjelenik a pályorientáció, azonban pedagógia munkában való megjelenése jelentősen függ a pedagógus pályorientációs felkészültségétől. Továbbá az iskolai pályorientáció gyakorlata az életpálya-építés szemléletét mellőzve, **továbbra is a továbbtanulási döntési pontot helyezi előtérbe pályorientációs tevékenység kapcsán.** Utóbbi egy sokkal tágabb fogalom és magában foglal komplex fejlődési íveket, míg a továbbtanulási döntés a pályorientáció társadalmi szinten realizálható pontja, ugyanakkor a korábbi pályorientációs elemek feldolgozottságának, találkozási lehetőségeknek hozadéka. Fontos kiemelnünk, hogy a fiatalok életében a pályorientáció szerepe kétségtelen a társadalmi esélyek meghatározásában, mivel a munka, a társadalomba való beilleszkedés egyik jelentős eleme. A munkával kapcsolatos egyéni fejlődési állomások iránti érdeklődés, már az 1950-es években olyan fontos elméletekkel bővítette a munkapszichológia területét, mint Donald E. Super pályafejlődési modellje. **Mivel társadalmi szinten mindössze egyetlen döntési pontban értelmezzük a pályaválasztást, érdemes megvizsgálnunk, hogy a folyamatelv alapján milyen fázisok különülnek el, amire társadalmi hatásunk lehet.** A továbbtanulás szempontjából a következő szakaszokat szeretnénk kiemelni.

Az információ és tájékozódás igénye a superi szakaszok szerint a felfedezés/keresés stádiumához köthető (15-24 év). Ebben a szakaszban a fiatal tájékozódik a számára fontos pályákról, ideális esetben kipróbálja saját képességeit. A visszajelzésekből sajátjává tett elemek beépülnek öndefiníciójába, mely segíti a pályákról való gondolkodásban.

A folyamat fázisai:

– A puhatolózás, kísérletezés fázisában (15-17 év) számtalan alternatívát próbál ki akár a fantáziájában, akár a realitásban, például nyári munkák vagy szakkörök segítségével. Sokat töpreng a képességeiből, érdeklődéséből, és a külső realitásból származó lehetőségein, amit igyekszik megbeszélni, megvitatni másokkal, barátaival, szüleivel is. Ideiglenes szakmai döntéseket hoz, és ezeket beszélgetések, gondolati anticipációk, iskolai tanulási tapasztalatok és szakmai tevékenységek élményei alapján kipróbálja a fiatal.

– Az átmenet fázisában (18-21 év) kialakulnak a domináns elképzelései, amelyeket realizálni próbál, munkát vállal vagy szakmai képzésre jelentkezik.

– A kipróbálás fázisában (22-24 év) találja meg a megfelelőnek tűnő területet, amit ki is próbál, megfelel-e hosszú távú elképzeléseinek, képességeinek, vagy változtatni kényszerül. Ellenőrzi saját öndefiníciója és a szakmai szerep közötti egybehangoltság minőségét. (Fazakas, 2009)

A folyamatból is jól látható, hogy 15-21 éves kor között a fiatal ismerkedik önmagával, és információkat gyűjt a pályákról, melyben lehetnek ideiglenes („rossz”) döntések. Fontos megérteni, hogy választásai és döntései egy kiterjedt fejlődési kontextus elemei, ennek fejlesztésére, moratóriumi időszakokra szerencsés esetben a társadalom lehetőséget biztosít (pl.: aktív ifjúsági szervezetek, IFI pontok, szabadidős programok biztosítása, GAP year, előkészítő év). A kutatások azt mutatják, hogy a serdülők oktatási elvárásai a középiskola során is jelentősen változnak (Agger et al. id. Kao & Tienda, 1998; Mau & Bikos, 2000). Változékonyságuk egyik oka, hogy a meggyőződéseik a társadalmi normákon és a szülők elvárásain alapuló homályos reprezentációkból fejlődnek ki. Leírható, hogy a 8-9. osztályosok elképzelései védve vannak a valóságtól, amíg ténylegesen fel nem készülnek a fantázia szakaszból való kilépésre. Sajnos a lehetőségek valódi természete sokkal rétegzettebb, mint amire sok diák fel van készülve. Az oktatással kapcsolatos tanulói elvárások változásainak vizsgálata, 10. és 12. osztály között nagy valószínűséggel az iskolai tényezők befolyásának növekedését hozná, közeledve a realitás szakaszhoz. A puhatolózás, fantáziaszakasz és realitás szakasz közötti elvárás változást, különösen a hátrányos helyzetű fiatalok esetén lenne érdemes mérni. (Lowman & Elliott, 2010) A fiatal, saját környezetével kapcsolatos percepciója érdekes különbségekre hívja fel figyelmünket. Agger et al. (2018) kutatása alapján a vidéki közösségekben fellelhető munkalehetőségekről alkotott elképzelés összefüggésbe hozható a csökkent oktatási törekvésekkel. (Agger et al. 2018)

A továbbtanulási döntésben, leginkább tényeken alapuló információkkal támogathatjuk a fiatalokat önmagukról, és a szűkebb, tágabb társadalmi környezetükről. Ezek kölcsönhatásában, a fiatal információkat kaphat személyiségjellemzőiről a munka világában. (Kenderfi, 2012 id. Szilágyi, 2004) Ugyancsak Super nevéhez fűződik a több kutatásban operacionalizált pályáerettség fogalma, mely tervezési készség, aktivitás, informáltság, döntési kompetencia és realitásorientáció dimenzióit jelöli és kapcsolódik az életpályán betöltött – fentebb bemutatott – fázisokhoz. Fiatalok esetén jelenti a fantáziában és realitásban megélt pályaalternatívákat, változatos tevékenységek kipróbálását, tapasztalatszerzést és

információgyűjtést (továbbtanulási információk, munka világa), információfeldolgozást, valamint erős önismereti igényt.

Ha figyelmünket az egyén felől, a makrokörnyezeti megközelítés felé irányítjuk, leírható, hogy **pályaorientáció és ezen belül a továbbtanulás társadalompolitikai és foglalkoztatáspolitikai eszköz.** Átala befolyásolhatók gazdasági folyamatok és a társadalom életminősége. (Szilágyi, 2012) A továbbtanulás fogalma nehezen érthető meg a pályaorientáció konceptualizálása nélkül, mely az önismeret, a képzési lehetőségek ismerete és a pályaismeret jelenti, az önmagunkról megszerzett tudás, döntésekbe való beépítésének képessége, életünk teljes szakaszán elkísér minket.

Szilágyi alapján a pályaorientáció fogalma: „az életpálya szervezését támogató folyamat, amely révén az egyén (állampolgár) számára biztosítani kell a lehetőségekben való tájékozódást, a lehető legszélesebb információnyújtás révén” (Szilágyi, 2012:7).

Foglalkoztatás kihívásai

Az egyik legnagyobb kihívás ma Európában a gazdasági növekedés fenntartása és a foglalkoztatás bővítése. Magyarország egyik legfontosabb foglalkoztatáspolitikai célkitűzése a teljes foglalkoztatáshoz közeli állapot megteremtése a munkaerőpiacon. Ez azt jelenti, hogy aki akar és tud dolgozni, az belátható időn belül talál magának munkalehetőséget. A magyar foglalkoztatási szint egyre inkább közelíti az aktivitásban, foglalkoztatásban vezető OECD államokat, ami egyúttal új kihívásokat is jelent a foglalkoztatáspolitiká számára.

A magyarországi munkavállalási korú népesség száma jelenleg 6,5 millió, ami az előrejelzések szerint több mint egymillió fővel fog csökkenni 2050-re abban az esetben, ha nem sikerül ezt a folyamatot megállítani, esetleg megfordítani, vagy legalábbis mérsékelni. **A munkaerő-tartalék ilyen mértékű csökkenése a vállalkozások, a munkaerőpiac szempontból egyértelműen azzal a következménnyel jár, hogy még abban az optimális esetben sem fognak munkaerőt találni, ha a kereslet és kínálat tökéletesen találkozna, és nem lennének szerkezeti feszültségek a munkaerő-piacon.** Ez az állapot rekord alacsony munkanélküliséggel és gyakorlatilag teljes foglalkoztatással jellemezhető.

A negatív demográfiai trendek mellett illetve ezek erős hatására, a piaci igények is átformálódnak. A *The Future of Jobs 2020* kiadvány szerint 2025-re várható munkaerő-piaci változások olyan jövőképet tárnak elénk, melyben a munkavállalók képzése (átképzése, továbbképzése) minden eddiginél fontosabb lesz a cégek gazdasági stabilitása vagy fejlődése szempontjából. Az iparosodott országokban az oktatás és az oktatás során elsajátított készségek

egyre növekvő jelentősége vitán felüli. A technológiaigényes ágazatok szakember szükségletének kielégítése – toborzása, képzése és megtartása – világszerte fontos feladat és kihívás, az egyébként is feszes munkaerőpiacon.

Műszaki területek szerepe

A műszaki területek stratégiai szerepe nem csak politikai, de a társadalmi közbeszéd tárgyává is vált az elmúlt években. A strukturális munkanélküliség és a munkaerőhiány fokozott jelenléte a toborzásra, a munkaerő képezhetőségére, megtartására és munkaerőtartalékok keresésére ösztönzi a munkáltatókat. Ebben a folyamatban, **a belépő munkaerő, a pályakezdő közép- vagy felsősokú végzettséggel rendelkezők pontos terveinek és céljainak megismerésre** segítheti a munkáltatók munkaerőforrásainak kiegyenlítetttségét.

Vizsgálatunkkal azokat a sajátosságokat szeretnénk megismerni, melyek hozzájárulhatnak a strukturális munkaerő-hiányhoz Heves megyében. Olyan adatokat dolgozunk fel, melyek segíthetik a munkaerő toborzást, **hozzájárulnak a pályakezdő diákok karrierterveinek megvalósulásához, életpálya-építésükhöz, valamint növelik egy munkáltató munkaerő-vonzó és munkaerő megtartó képességét.** A megyére jellemző eltérő szakmastruktúra és eltérő munkaerőkereslet feszültségéből eredő problémák orvoslására, mind képzési mind munkáltatói szinten történtek beavatkozások. A szakirodalom 3-5% alatti munkanélküliség esetén beszél teljes foglalkoztatásról. A munkanélküliség ráta értelemszerűen soha nem lehet 0%, mert szezonális és súrlódásos okok miatt mindig lesznek olyanok, akik az adott pillanatban éppen állást keresnek, mert lakóhelyet, vagy munkahelyet változtattak, vagy akkor léptek be a munkaerő-piacra az oktatási rendszerből. A szezonális munkaerő-igények is jelentős ingadozást okoznak a munkaerő-keresletben. Mindenesetre az alacsony munkanélküliség, a munkaerő-kínálat beszűkülése egyre növekvő toborzási gondot okoz a vállalkozásoknak az ország legfejlettebb térségeiben is.

A foglalkoztatáspolitikai új kihívásai a rekord alacsony munkanélküliséggel és a munkaerő-tartalékok kimerülésével összefüggésben jelennek meg. A munkaerő-kereslet élénkítése és a kínálat visszaesése, valamint összetételének kedvezőtlen minőségi változása egyre feszesebbé teszi a hazai munkaerő-piacot. **A szerkezeti feszültségek következtében a vállalkozások növekvő toborzási nehézséggel szembesülnek.** A munkaerő-tartalékok fokozatos kimerülésével tehát a munkaerőpiac egyre feszesebbé válik (különösen az ország legfejlettebb régióiban), ezen belül egyes ágazatokban és foglalkozási szakterületen a munkáltatók nehezebben, hosszabb idő alatt tudják kielégíteni a munkaerőigényüket. A hazai

megyei munkanélküliségi adatok tovább árnyalják a képet a hazai munkaerőpiacról. Minél kisebb területi egység felé haladunk, annál nagyobb különbséget látunk a lokális munkaerőpiacok között. A negatív demográfia trendet, és részben a külföldi munkavállalás kedvezőtlen hatását a munkavállalási korú népesség jelentős mértékű aktivitás-növekedésével sikerült kompenzálni, ami növelte a potenciális munkaerő-bázist. Korábban említettük az aktivitási adatok javulásánál, hogy 2010 és 2020 között mintegy 400 ezer ember tért vissza a munkaerőpiacra és kezdett aktívan munkát keresni. **Az egyik legfőbb problémát azonban a munkaerőpiacra belépő inaktív állomány nem megfelelő képzése, kompetencia-hiánya okozza, ami annak következménye, hogy jelentős részük évek, évtizedek óta kiesett a foglalkoztatásból, továbbá jelentős részük pályakezdőként nem rendelkezik munkaerőpiaci tapasztalatokkal.**

A munkaerővel, annak képzettségével és kompetenciáival kapcsolatos munkáltatói igények gyorsan változnak, ami az oktatási rendszert óriási kihívások elé állítja. Legnagyobb elmaradásunk az ún. kulcskompetenciák terén van, ezek oktatására az eddiginél sokkal nagyobb figyelmet kell szentelni. (Ilyen kulcskompetenciák pl. idegen nyelvi kommunikáció, matematikai készség, problémamegoldó képesség, digitális eszközök használata, kezdeményező készség és vállalkozóképesség.)

Az ipari és képzési centrumok koncentrálódása és szorosabb együttműködése várható Magyarországon is, mint az az elmúlt évtizedben volt jellemző. A közép és felsőoktatás kapcsolódása a közvetlen piaci folyamatokhoz egyre jelentősebb igény a piaci és politikai szereplők részéről.

A piaci előrejelzések alapján leírható, hogy a munkavállalók jelentős mértékét – közel 70 százalékukat, a 2025-ös előrejelzések szerint – érinteni fogja a képzettség, **továbbképzés és képességfejlesztés** kérdésköre. A nem megfelelően képzett, vagy sokkal inkább nem megfelelően képezhető munkavállaló **erősíti a munkaerő-piaci hátrányt.** A The Future of Jobs 2020 kiadvány szerint 2025-re várható munkaerő-piaci változások olyan jövőképet tárnak elénk, melyben a munkavállalók képzése minden eddiginél fontosabb lesz a cégek gazdasági stabilitása vagy fejlődése szempontjából.

MTMI

A hazai és nemzetközi oktatáspolitikai irányelvek, az MTMI terület fejlesztését a jövő társadalmi és gazdasági eredményességét erősen befolyásoló tényezőjének tekintik. Jelentős munkaerőhiánnyal küzdenek a műszaki, mérnöki és informatikai területeken, a felsőoktatásból

kikerülők létszáma nem követi a munkaerőpiaci igényeket. Ezen ágazatok munkaerőpiaci visszajelzései és a technológiai fejlesztések problémamegoldó gondolkodást igénylő munkavállalói attitűdje, szükségszerűen életre hívja azoknak a lehetőségeknek feltérképezését, melyek minél több fiatalal ismertetik meg ezeket a pályákat. A technológia igényes ágazatok szakember szükségletének kielégítése világszerte fontos feladat és nem egyszerűen az MTMI pályák népszerűsítését vonta magával. Kiterjed az oktatás, tananyag előállítás, tanárképzés, formális és informális oktatási terek világára. Olyan kérdéseket is fókuszba állít, melyek a nemi sztereotípiák, életpályához kapcsolódó képességek és karrierépítés témaköreit is tárgyalják.

A témakör kibontása során láthatjuk majd, hogy az MTMI területek pályáinak és szakjainak megismertetésén túl fontos szerepet kapnak azok a képességek, melyek a 21. század munkavállalói számára nélkülözhetetlenek. Ezek között kiemelt jelentőségű a logikai gondolkodás, tanulási képességek, kreativitás és innováció is. Ha tágabban vizsgáljuk a képességek halmazait, leírható, hogy azok a képességek, melyek fontosak az MTMI területek problémamegoldásában, megtalálhatók a tudományok minden ágában. Az MTMI népszerűsítése ezért sem járhat együtt más tudományok lekicsinylésével.

A fogyasztói kultúra és az információs társadalom nem segíti elő azoknak a képességeknek a fejlődését, melyek önálló gondolkodást, újszerű megoldásokat és szintetizáló, elemző képességeket feltételeznek. Ahogy Pléh fogalmaz: „A felgyorsult információfelvétel világában kiiktatódik az elemzés, a tudások összehasonlításából fakadó metakognitív meditáció” (Pléh 2013:232) Ugyanakkor a fiatalok képességeinek fejlesztése, életpálya építésének támogatása társadalmi érdekünk. Nem meglepő, hogy több ország olyan átfogó MTMI (STEM) oktatáspolitikát dolgozott ki, melyek célul tűzik ki a terület megismertetését és MTMI képességek fejlesztését. Az elmúlt évek eredményei közé tartozik, hogy több olyan kutatás készült, melyek az MTMI megismerését akadályozó tényezőket tárták fel. Ezek a kutatások jelen vizsgálat dimenzióit is meghatározzák.

A bemutatott eredmények, kormányzati törekvések egytől-egyig fontosnak tartják a pályaorientáció szerepét az MTMI szakra jelentkezők számának növelésében. Fontos kiemelni, hogy vizsgálatunk során a pályaorientációt kiemelt helyen kezeljük, ugyanakkor szűken vett értelmezése laikus magyarázatokhoz vezet. Ezek a magyarázatok leginkább a pályairányítás tartalmával állnak kapcsolatban, melyet a jelen szakmai elvek alapján megtervezett pályaorientáció nem szolgál ki. A középfokú oktatás és a felsőoktatás átalakulása (Csíkszentmihályi, Schneider 2011, Jancsák, Polgár 2010) hat az oktatási szintek implicit és

explicit céljaira. A szakemberek felhívják a figyelmet arra, hogy a szakmai oktatásra és a felsőoktatásra hárul a munkavállalói kompetenciák kialakításának feladata, képességek fejlesztése, mely új támogatórendszerek létrejöttét feltételezik. A diákokkal való foglalkozás az eddigieknél nagyobb személyes jelenlétet és mentorálási, támogatói rendszert követelnek meg.

Hazai célkitűzések

A nemzetközi MTMI jelentéseket és terveket vizsgálva leírható, hogy az MTMI területek fejlesztését az eredményesség zálogának tekintik. Írország jelentése megfogalmazza, hogy a technológiai alapú társadalomban a tudománynak kulcsfontosságú szerepe van. Az MTMI tudományokat a személyes fejlődésben és állampolgárságban sarkalatos pontként kezelik, **MTMI identitásról beszélnek**. Megfogalmazzák azt is, hogy a tudományterület eredményeit össze kell kapcsolni etikai, jogi és társadalmi kérdésekkel, hogy részt vállalhasson a globális világot érintő feladatokban (pl.: víz- és energiabiztonság). (A report on STEM education 2016) Meghatározó oktatáspolitikai célok nélkül a szakmai törekvések és kutatási eredmények mellé nehéz azokat az eszközöket hozzárendelni, melyek széles kör számára elérhetővé teszik az MTMI területek megismerését. **Kormányzati kezdeményezések között szerepel a műszaki- és természettudományok népszerűségének növelése a köznevelésben valamint az MTMI szakokra jelentkező hallgatók számának növelése.** A felsőoktatási fejlesztés (Fokozatváltás a felsőoktatásban) is tárgyalja a természettudományok oktatásának jelentőségét, a kutatási-fejlesztési területen betöltött szerepét, mely nemzetközi kiemelkedési lehetőséget biztosít. 2014. december 22-én Magyarország kormánya elfogadta a magyar felsőoktatás fejlesztési irányait meghatározó koncepciót melyben szerepet kap a tudományos életpálya vonzóvá tétele. Anyagi elismertségének növelésén túl fontos cél, hogy a fiatalok számára a tudományos pályákon dolgozók életútja azonosulási lehetőségként, szerepmodellként funkcionáljon. Ehhez fiatal kutatócsoportok bevonását valamint minőségbiztosítást, ezzel párhuzamosan a tudományos teljesítmény növekedését várják.

A kormányzati kezdeményezés kiinduló problémaként fogalmazza meg a sztereotípiák negatív hatását. A sztereotípiák tartalmazzák az MTMI szakmaképeket, melyek elemei kevés karrierérvet foglalnak magukban (pl.: kereseti lehetőség, munkabiztonság) és a pályaismerethez köthető realitás elemeik is csekély mértékűek. **A pályaaorientáció hiánya megmutatkozik a szak-és szakmaválasztás esetlegességében, a tervezés hiányában. Ehhez kapcsolódik a nagyarányú lemorzsolódás, mely a tudatosság hiányának és a jelentkezői felkészültség alacsony szintjének következménye.**

A program MTMI elemei a következők:

Képzők képzése: A közoktatásban az MTMI tárgyak nem népszerűek. A korszerű és alkalmas digitális tananyag kevés. A tanárok felkészültsége bizonyos területeken hiányos és egyenetlen. Valamennyi pedagógus számára hozzáférhetővé kell tenni a korszerű informatikai eszközöket (otthoni pc/laptop/tablet és szélessávú internet), digitális készségeik fejlesztésével párhuzamosan.

Nulladik évfolyam: A továbbtanuláshoz a középiskolai matematika- és fizikaoktatás nem adja meg a kívánt bemeneti alapot, felkészítő vagy felzárkóztató képzésre van szükség.

Vállalati szakemberek bevonása a felsőoktatásba: Az oktatásból a gyakorlati, piaci tapasztalattal rendelkező szakembereket a munkaerőpiac elszívja; az intézmények finanszírozása nem tud versenyképes jövedelmet biztosítani. Az oktatói kör a gyakorlati orientáció szempontjából kontraszelektált. Az átlagéletkor meghaladja a kívánatos értéket.

Átjárható képzések: A képzés „fejnehéz”, az elméleti matematika és természettudományos tárgyak a képzés elején hozzájárulnak a nagyarányú lemorzsolódáshoz. A tanterv a teljes, 7 féléves képzés elvégzésére épít, nincs korábbi kimeneti út. A lemorzsolódók piacképes gyakorlati tudás nélkül hagyják el a képzést, amire a felsőoktatási szakképzésbe történő betérésük adhat megoldást.

Rövid-ciklusú képzések: A piacon igény mutatkozik rövidebb, gyakorlatorientált képzésben részesülő szakemberekre is. A vállalati oldalnak is érdeke a megfelelő számú szakember képzése, bevonása, tudásuk minőségi növelése. Érdemes a vállalati kezdeményezéseket nyomon követni, támogatni

A fenti elveket figyelembe véve láthatjuk, hogy a kormányzati kezdeményezések a piac szereplőire, önkormányzatokra, kamarákra, oktatási intézményekre alapozva tervezik meg a beavatkozási lehetőségeket. Több ország is elérhetővé tette a nemzeti jelentéseket az MTMI oktatásával kapcsolatban. Az egyik ilyen jelentés is felhívja a figyelmet a piaci szereplők bevonásának fontosságára. Az iskolák és piaci szereplők közötti kapcsolat olyan módon engedhet betekintést az MTMI területek képviselőinek munkájába, mely segíthet demisztifikálni a tudományterülettel kapcsolatos képeket. Emellett az ilyen együttműködések a – magyarországi kezdeményezéshez hasonlóan – segítenek a diákok szerepmódeljeinek kialakításában és növelhetik a formális és informális oktatás szerveződési szintjét. Az informális programokban nagyobb helyet kap a kutatás alapú oktatás, kiállítások, tudományos fesztiválok, készségfejlesztő programok és MTMI karrier bemutatása. (A report on STEM education 2016) Az európai természettudományos oktatásról készült kutatás (Eurydice

Network 2011) is megerősíti, hogy kevés az átfogó stratégia a természettudományos oktatás fejlesztésében. A lányok bevonása a programokba még itt is alacsony. **Ahol nincs átfogó stratégia ott a kampányszerű, projektjellegű segítségnyújtás válik gyakoribbá.**

Formális (iskolai) kereteken belül rögzítette a legtöbb fejlesztési lehetőséget az Eurydice Network kutatása. **A stratégiák legtöbbet fejlesztett területei a tananyag, a tanítás módszertana és a pedagógusképzés.** A tantárgyak oktatásával kapcsolatban fontos kiemelnünk a tantárgyak közötti kapcsolatot, a **javaslat egyértelműen a kereszttantervi megközelítést fogalmazza meg, a tantárgyak külön oktatása helyett.** Jelen kutatásunknak nem célja feltárni az oktatással és tananyaggal kapcsolatos követelményeket, azonban fontosnak tartjuk megjegyezni, hogy az MTMI területek népszerűsítésében az európai kutatások a természettudományos oktatás minél életszerűbb és kisgyermekkortól ajánlott területeit fogalmazzák meg.

Az MTMI oktatás, tágabban véve az MTMI mozgalom lehetséges feladatai közé tartozik a természettudományok terén alulteljesítő diákok támogatása. Az Eurydice vizsgálata alapján leírható, hogy az európai országok nem rendelkeznek a gyengén teljesítőket támogató szakpolitikákkal. A hazai kormányzati kezdeményezésekhez hasonlóan az európai országok jelentős része a természettudományos oktatás és tanári kompetenciák fejlesztését valamint a pályaaorientációt emelik ki a cselekvések tervezése során. Az oktatási keret meghatározza, hogy milyen információkkal milyen életkorban találkozik a diák. Ezek a tartalmak domináns viszonyulásokat jelentenek a későbbi tanulmányokra vetítve. Ezek leírása mellett fontos, hogy a diákok választásai mögé tekinthessünk, érdemes azokat az elméleteket röviden áttekintnünk, melyek a pályaválasztáshoz kapcsolódó döntések elemeit gyűjtötték össze.

Kapcsolódó elméletek és kutatások eredményeinek bemutatása

Tevékenységeink és főként munkatevékenységeink meghatározzák társadalmi sikerességünket, melynek fontos eleme a pályaválasztás, pályaválasztási döntés meghozása. Az MTMI mozgalmon belül világszerte jelentős szerepet kap a pályaaorientáció. Ugyanakkor a fogalom használatát tekintve nem egységes a szakirodalom, tartalmilag az egymástól igen eltérő pályaválasztáshoz vagy életpálya-tanácsadáshoz sorolhatók, mely megnehezíti az elméletek és kutatási eredmények összehasonlítását. Az MTMI terület fejlesztése, a diákok tudományképének megismerése elképzelhetetlen a formális és informális oktatás keretei nélkül. A témában született adatelemzések az ökológiai megközelítés mellett egytől-egyig fontos szerepet tulajdonítanak a diákok választásának megismeréséhez. Ez a szándék közelebb visz

minket a pályorientáció elemeihez és előkészíti a döntési modellek megismerését. A következő elméletek és kutatási eredmények bemutatása során vizsgáljuk, hogy milyen hatások formálják a fiatalok választásait, milyen gender sajátosságok vannak és ezek hogyan hatnak az MTMI pályák melletti elköteleződésre.

A politikai döntéshozók, piaci szereplők számára a pályorientáció szerves részét képezik azok a kutatások, melyek a ható tényezőket vizsgálják. Az ezek alapján tervezett beavatkozások szeretnék kihasználni a pályaválasztási döntéseket leginkább befolyásoló körülményeket, szabályozni azokat a kereteket, melyek pozitív hatással lehetnek az MTMI pályák választására. Könnyű helyzetben lennének, ha minden vizsgált minta és módszer ugyanazokat a hatótényezőket vizsgálná ugyanazzal a módszertannal. Ugyanakkor közös tényezőkként a hazai és nemzetközi kutatások eredményei hangsúlyozzák a támogató csoportok (szülők, pedagógusok, kortársak), képességek, érdeklődés, értékek; fejlődéslélektan és pályaismeret (információk) szerepét. Mindamellett, hogy a fiatalok nem egy pszichológiai vákuumban fejlődnek, vagyis nem zárhatók ki a társadalmi és szociokulturális hatások a genetikai és biológiai meghatározottság mellett. A ható tényezők közötti kapcsolat leírásában a dinamikus kölcsönhatásra vagy a ciklikusságra épülő elméletek a legelterjedtebbek.

Támogató csoportok hatása

Ahogy fentebb leírtuk az iskolaválasztást és továbbtanulást felmérő kutatások népszerűsége általános, azonban módszertanuk nem meghatározott. A magyarországi (Jancsák, Polgár 2010, Mulik 2010) és nemzetközi (Nungent et al. 2015, Wang, Degol 2013, Csíkszentmihályi, Schneider 2011) kutatások a támogató csoportok hatását emelték ki elsődlegesen, ebbe beletartoznak a szülők, tanárok és kortársak is. Érdekes kérdés, hogy a hatásokat hogyan értelmezzük, kísérletet teszünk-e tartalmi mondanivalójuk megfejtésére?

Nungent és szerzőtársai az MTMI érdeklődés vizsgálata során arra a következtetésre jutottak, hogy **a támogató csoportok közvetlenül befolyásolják a fiatalok érdeklődését**. Eredményeik azt sugallták, hogy a társas konstrukciókkal nagyban magyarázható a diákok választása. Ezek elsődlegesen a közösen végzett tevékenységeken keresztül érvényesülnek, különösen igaz ez a kortárs hatás magyarázása során. A kortársak befolyása a tanulásban, tanulási motivációban, aktivitásban kedvelt tevékenységek választásában érhető tetten leginkább. (Nungen et al. 2015) Csíkszentmihályi és Schneider (2011) átfogó vizsgálata rámutat a kedvelt tevékenységek, elmélyülést jelentő tevékenységek átélésének fontosságára. Ez közvetett módon összekapcsolódik a kortárs közösségekkel, a későbbi továbbtanulásra jelentős hatással van.

Az otthoni interakciós környezet és szülői nevelés olyan értékeket közvetít a továbbtanulásról, MTMI iránti érdeklődésről, melyek legtöbbször felülírják más tényezők hatását. A magas szülői elvárások növelik a magasabb, emelt szintű órák felvételének esélyét, ami Csíkszentmihályi (2011) kutatása alapján nagyobb eséllyel jelent felsőoktatási bekerülést. Ha a szülői mintát vesszük alapul, a következő példa jól szemlélteti az MTMI-vel kapcsolatos befolyásoló hatást „(...) a matematikai felkészüléssel és matematikai önbizalommal rendelkező anyák hatékonyabbak a matematikai tartalmak átadásában és a gyermekek matematika tanulásában. (Hyde et al., 2006).” (Wang, Degol 2013:12)

Továbbá a szülői részvétel hatása a tanulási folyamatban, az informális kereteknek köszönhetően – pozitívan befolyásolja az MTMI tudások elsajátítását. „A családi jövedelem, a struktúra, a szülői nevelés és a közösségi jellemzők mindegyike hatással van a gyermekek iskolai motivációjára és eredményére (Eccles, 2009). A tanulmányok kimutatták, hogy a magas társadalmi-gazdasági státusz jobb matematikai teszteredményekhez vezet (Coley, 2002, Gregory & Weinstein, 2004, Papanastasiou, 2000) továbbá „a magasan képzett, magas jövedelmű szülők nagyobb valószínűséggel nyújtanak szélesebb körű tanulási lehetőségeket és jobb minőségű oktatási interakciókat.” (Wang, Degol 2013:12) Hazai mintán végzett kutatás (Mulik 2010) is megerősítette a szülői befolyásoló hatást a gyerekek továbbtanulása során.

A tanárok, oktatók munkáját kritikus változóként tekintik a tanulás és az MTMI érdeklődésének elősegítésében. A tanár hatása az általa tanított tantárgyon keresztül (Mulik 2010) érvényesül, ezzel viszonyulásokat kialakítva a diákokban. „A kutatások világosan megmutatták, hogy a tanárok nagy hatással vannak a diákok tanulására (Clotfelter, Ladd, & Vigdor, 2007; Rivkin, Hanushek, & Kain, 2005). Egy átfogó tanulmány szerint, a tanári minőség messze a legerősebben korrelál a diákok teljesítményével (Darling-Hammond, 2000), meghaladva a diákok szociológiai háttértényezőit, mint a szegénység és a kisebbségi státusz.” (Nugent et al. 2015:1072)

A továbbtanulási döntésben a közvetlen közösség, a szülők hatását több vizsgálat bizonyította. (Agger et al. 2018; Engberg & Wolniak, 2010; Lowman & Elliott, 2010) Ennek egyik elméleti kötődése a habitus fogalma, mely ebben a kontextusban a döntés, a hiedelmek, felfogások és gondolatok internalizált rendszere, melyet a közösség által átvett ismeretek közvetítenek. Ez megegyezik azzal, amit a hazai pályaeorientációs szakirodalom megfogalmaz, mely szerint a továbbtanulási és pályaválasztási döntés csupán szituálja, kontextusba helyezi a diák

választását. A közösség hatása tetten érhető abban is, hogy a környezet vágyai megjelennek-e a diák döntésében, és ha igen, milyen összefüggésben vannak a diák elképzeléseivel. A kutatási eredmények (Engberg & Wolniak, 2010) rámutatnak arra, hogy a 2 vagy 4 éves képzést választók között szignifikáns különbségek vannak abban, hogy a tanuló hány olyan baráttal rendelkezik, akik 2 vagy 4 éves képzésre járnak. Ugyanis egy-egy kategóriában kimagasló baráti kapcsolat nagyobb eséllyel eredményez tanulási utat. Kutatási eredményeik alapján a felsőoktatási kapcsolati hálók általánosan növelik az egyetemekre való bejutási esélyt.

Engberg & Wolniak (2010) hivatkozik Person és Rosenbaum (2006) kutatására, akik megállapították, hogy **a kisebbségi csoporthoz tartozó tanulók esetében a társadalmi kapcsolatok kiemelt jelentőséggel bírnak a továbbtanulási döntésekben.** A pályaelettség egyik fokmérője az információk megszerzésének igénye és feldolgozásának képessége. Ha korlátozott a diákok információs köre – a diákot körülvevő közösség továbbtanulási ismerete kevés – az nehezíti a széleskörű ismereteken alapuló választást. Ennél kevésbé elvont közösségi beágyazottságot vizsgált egy keresztmetszeti kutatás, mely a habitus fogalmon keresztül a közösségi kriminalitási adatokat is az elemzési modellbe vonta. (Lowman & Elliott, 2010)

A közösségi meghatározottságunk földrajzi térben is elhelyezhető, mely a településszerkezeti térszociológiai jellemzőkkel leírható változókon túl, vidéki és városi identitást is kialakít. Ennek különbségeit kutatta Agger et al. (2018). Eredményeik alapján kiemelték a lányok és fiúk közötti különbségeket. A vidéken élő lányok magasabb iskolai teljesítményről, magasabb iskolai eredményességről számoltak be, tanulmányi eredményük magasabb volt, mint a hasonló korú fiúknak. Ehhez kapcsolódóan magasabb szülői elvárásokat és családi felelősséget tapasztaltak, mely alapján nagyobb arányban iratkoztak be két- és négyéves felsőoktatási intézményeibe, mint a fiú serdülők. A fiúk szignifikánsan magasabb vidéki identitásról és a helyi közösségben rejlő munkalehetőségek magasabb percepciójáról számoltak be. (Agger et al., 2018) A tér- és társadalomszerkezet, területi identitás vizsgálat és továbbtanulás kapcsolatán túl, a felsőoktatási vonzáskörzetek elemzése és a továbbtanulási érdeklődés összekapcsolása is hangsúlyt kap a kutatásokban. A közúti elérhetőségi időket határozta meg Jancsó & Szalkai (2017) az egyes szakok és felsőoktatási intézmények elemzésére, mindezt magyarországi viszonylatban. **Eredményeik alapján leírható, hogy valamilyen felsőoktatási intézmény bármely településről könnyen elérhető, ugyanakkor, ha szakok, vagy még inkább középfokú képzések elérhetőségét vizsgáljuk, ez nem igaz.** A tér- és társadalomszerkezet további megfigyelései alapján Polónyi (2018) hazai kutatását érdemes kiemelnünk, melyben a leghátrányosabb helyzetű térségeket vizsgálta. Elemzése

nyomán leírható, hogy 2013 és 2017 között az ezeken a településeken tanuló fiatalok bekerülési esélyei a felsőoktatásba, az alaptagozatos, nappali képzéseken a legrosszabb. Az állami ösztöndíj elnyerésében ugyanakkor nincs számottevő negatív hatás a településhierarchiában magasabb szinten élőkhez képest. (Polónyi, 2018) Polónyi megállapításainak továbbgondolása felveti azt a kérdést, hogy a jelenlegi hazai esélynövelő felsőoktatási politika alapján milyen lehetőségek lennének a tanulók felzárkóztatására? Részben ezért is jött létre a 2 éves felsőoktatási szakképzés. Ez átmenetet biztosít az alapszakos képzésbe, ugyanakkor a bekerülési követelmények sokkal alacsonyabbak. A jelentkezési kedvezményeken túl fontos hangsúlyoznunk, hogy a látszólag csekély szakpolitikai változtatás is jelentős hullámokat kelthet a felvételi és későbbi szakképesítést jelentő adatokban. (Hurwitz et al., 2017)

A jelentkezések számát tovább csökkentik az úgynevezett mikroakadályok, mint például a felvételi vizsgák, és a jelentkezési díjak, melyek nemcsak csökkentik a jelentkezések számát, hanem negatívan hatnak a beiratkozásra is. (Hurwitz et al. 2017) A mikroakadályok a korábban bemutatott tér- és társadalom perspektíván túl az időperspektívát is előtérbe helyezik és Castleman & Page (2014) kutatása érdekes jelenségre hívja fel figyelmünket. Elemzéseik jelentős nagyságrendű nyári „olvadási arányokat” mutatnak: 8 és 40 százalék között mozognak, a felvételt nyert, de nem beiratkozott hallgatók. Eredményeik azt mutatják, hogy az alacsony jövedelmű, egyetemre készülő diákok körében magas a nyári lemorzsolódás aránya. (Castleman & Page, 2014)

Technológia és munka jövője

A technológiaigényes ágazatok szakember szükségletének kielégítése – toborzása, képzése és megtartása – világszerte fontos feladat. Az új, mesterséges intelligencián alapuló termelési eljárások és az ebből következő változások kihatnak a munkaerőpiacra: egyrésztől tovább csökken a képzetlen nagytömegű munkaerő iránti kereslet, másrésztől az újabb és újabb technológiák megkövetelik a folyamatos változtatást a termelésben, így a munkaerő flexibilitása kulcskérdéssé válik. **A munkaerő egyre drágul, míg a digitális technológiák, eszközök olcsóbbá válnak. A munkaerő értéke egyre növekszik a demográfiai nyomás hatására is.** A beruházások egyre inkább koncentrálnak, így a földrajzi egyenetlenségek nőnek a fejlett gazdaságokban is. A centrum területek tovább erősödnek és más centrum területekkel közös fejlődési pályára állnak, míg a perifériák leszakadnak és/vagy stagnálnak, vagy csak minimális fejlődést tudnak felmutatni. A polarizáció tovább növekszik. A magyar munkaerőpiac földrajzi sajátosságai miatt a budapesti centrum tovább erősödhet, kiegészülve a

nagyobb (gépjármű)ipari központokkal. A kutatás fejlesztésben a felsőoktatási intézmények a piaci szereplőkkel közösen elégíthetik ki az újabb és újabb technológiai újítást igénylő ipari és szolgáltatási szektorokat. Ezzel összefüggésben a technológiai fejlesztések igénye jelentősen megnövekszik. **A munkaerő alapkompenciái pedig döntően meghatározzák, hogy mennyire lesz képes alkalmazkodni a folyamatos technológiai változásokhoz.** Az automatizáció a teljes szakmaspektrum átalakulását vetíti előre, számos megszűnő és létrejövő új szakmákkal.

Az **emberi erőforrás kezelése** minden szervezet számára kiemelt fontosságú terület, melyet a **jövő kompetenciaelvárásai fokozódó stratégiai hangsúllyal** írnak le. Számos nemzetközi szervezet tanulmánya hívja fel a figyelmet arra, hogy a **negatív demográfiai trend 2050-ig nagyon súlyos munkaerőhiányhoz vezethet.** Ezek a tények óhatatlanul a cégek HR stratégiái felé terelik figyelmünket.

Munkáltatók kompetencia értelmezése

A nem megfelelően képzett munkavállaló **erősíti a munkaerő-piaci hátrányt.** Az emberi erőforrással foglalkozó szakirodalmak tételmondata, a *képzett* kifejezéssel összefüggő elvárások felé terel bennünket. Hiszen **tudás, képzettség és bármilyen hozzáértés csak szervezeti kontextusban értelmezhető.** Ennek differenciáláshoz szükséges tudatosítanunk a szervezet, mint élő organizmus dinamikus működését az egyén-szervezet-tudás hármasságában.

Ha a rendszerszemlélet tükrében megvizsgáljuk a fenti összetevőket a következőket fogalmazhatjuk meg. A bevezetőben leírt ipar 4.0 változásai és egyéb mikro- és makrogazdasági folyamatok a gyors felismerés és rövidtávú (max. 6-7 hónap a WEF jelentése alapján) képzések mellett kötelezik el a szervezetek vezetőit. Az egyén-szervezet-tudás hármasához kapcsolódó gyakorlati szempontok alapján megfogalmazhatjuk azt is, hogy a szervezet tevékenységeit leíró munkaköröknek van szüksége hozzáértésekre. Ez kölcsönhatásban az egyén hozzáértésével és képességeivel a feladatok ellátásában új igény- és célmeghatározásokat eredményez. Az egyensúlyi pont a teljesítményértékelések és kompetenciamérések eredményeivel fogalmazható meg, és **folyamatos visszacsatolást feltételez a szervezet igényeivel kapcsolatban.** Az élethosszig tartó tanulás fogalma sokat adott az életpályákról való gondolkodás nagyobb ívű elképzelésében, azonban mára tudományos közhellyé vált. A képzésfejlesztés és életpályatervezés szakirodalmában kiegészítette a **lifelong skilling**, vagyis élethosszig tartó kompetenciafejlesztés. A fogalom

politikai népszerűsége is érthető, hiszen egy leegyszerűsítő retorikában akár olyan értelmezése is lehet ennek, hogy nincs szükség képezésekre, „csupán” egy-egy kompetencia fejlesztésére. Ez természetesen nem igaz, hiszen a képzések indirekt módon számos kompetenciára hatással vannak. Mára evidencia egy egyén életén belül, hogy élete során többször fog munkahelyet váltani. Azonban az, hogy akár **szakmá(ka)t is többször vált**, az ipari átalakulásoknak, technológiai igényeknek köszönhető. Életpálya-építés szempontjából mindenképp előnyként írhatjuk le az úgynevezett puha átmeneteket az egyén érdeklődése és képességstruktúrája között. Ezek fokozatossá, szinte természetessé teszik egy-egy kompetenciaterület kiépítését, melyet egy fejlett emberi erőforrás menedzsmenttel rendelkező munkáltató a munkavállaló belépésétől a szervezeten belüli karrierépítésig tudatosan működtet. A munkapszichológia szakirodalmának megfelelően ki kell emelnünk **a kompetenciák rendszerszintű kezelését**, mely a személyiség többdimenziós leírását erősíti és távol tart a leegyszerűsítő személyiségprofilozástól. A gyakorlati munkában ez azt jelenti, hogy egyén szintjén mindenképp nagyobb kompetenciacsoportokkal kapcsolatban fogalmazhatunk meg mérési eredményeket. Ez lehetővé teszi a fejlesztésbe történő fokozottabb bevonását, pszichológiai célja pedig, hogy lehetőséget biztosít az egyén számára pozitív, tudatosan megélt jó kompetenciái tudatosítására. Utóbbi könnyebben hívja a fejlesztés irányába történő lépést.

Ha a szervezet tudással rendelkezik arról, milyen feladatszinteken milyen hozzáértést vár el a dolgozótól, segíti az egyéni és szervezeti célok kijelölését, az átmenetekre való felkészülést. Itt hívnánk fel a figyelmet arra a pszichológiai jelenségre, melyben nem tudatos szinten **a szervezet is érdekelt lehet ezeknek a diszkrepanciáknak a fenntartásában**, hiszen a rendszer egyensúlyát (akkor is, ha patológiás működésű) a hibás működés is fenntartja. A pozitív és negatív változások is a rendszer egyensúlyának felborulásával járnak. Ez ellen a szervezet tagjai tudatos és tudattalan szinten is tiltakoznak pl.: késések, dezinformációk, motiválatlanság. Amennyiben a mérés a dolgozói, munkához kapcsolódó önismeret növekedésével jár, úgy a szervezet hatékonysága emelkedik. Csökkennek azok a pszichológiai játszmák és patológiás csoportműködések, melyek a feladat tudatos vagy tudattalan elkerülését, akadályoztatást okoznak. *Pl.: Gyakran – tévesen – időgazdálkodás szempontjából közelítenek meg olyan problémákat, amik felszínen valóban az idővel (határidők megsértése, késések) összefüggésben jelentkeznek. Közelebbről megvizsgálva a halogatás, késés olyan szervezeti működés jele is lehet, mely a szervezet nem tudatosan vállalt része. Ilyen módon a határidő pontos betartása a szervezeti kultúra látens szintjének megsértése is.*

Joggal fogalmazhatjuk meg a kérdést, milyen előnyökkel jár egy szervezet számára, ha értékekről, hiányokról és hozzáértésekről gondolkodik. Hogyan kerülhetjük el, hogy ne egy intellektuális játszma legyen a szervezetet meghatározó kompetenciák tárgyalása?

Tisztán ideológiai és elméleti alapon nem fejleszthető egy szervezet kompetenciakészlete, ha az elméleti munkát nem követi a gyakorlatban is kézzel fogható eredmény, akkor **a beavatkozás nem lépett túl az intellektualitás szintjén**. Ugyancsak kritikus pontja a kompetenciamenedzsmentnek a mérés, következtetés, reagálás és utánkövetés. Szeretnénk felhívni a kompetenciák szervezetben mérhető fontos tulajdonságára a figyelmet, mely alapján a kompetenciának, a **gyakorlatban tapasztalhatónak kell lennie**. Ilyen módon csatlakozik a *situation, task, action, result* mérési módszerhez.

A kompetencia szemléletű emberi erőforrás menedzsment **segít meghatározni a hozzáértésében megfelelően, a hozzáértése alatt vagy felett teljesítő munkavállalókat**. Fokozzák a munkával kapcsolatos gondolkodás flexibilitását, ilyen módon implicit életre hívják, sokkal inkább előfeltételezik a feladatokban, tevékenységekben történő önmeghatározást. **A munkavállaló tudása és hozzáértése költségeket eredményez a munkáltató oldaláról**. Minél inkább tudatszinten van a szerződő felek között ennek ténye, annál jobban elősegíti a tiszta interakciós helyzetek kialakulását. Ha nem világos, hogy tulajdonképpen miért fizet egy munkáltató, az az ellenőrzés nemkívánatos érzelmi és energiaráfordítását vonzza magával. Ha közelebbről megvizsgáljuk ezt a jelenséget, arra a következtetésre juthatunk, hogy egy nem kellően tisztázott tudás, elvárás (pl.: önállóság mértéke) eredményezheti, hogy a munkáltató vélt vagy valós érdekei alapján soknak érzi a munkavállalóra fordított költségeket, ez rövid- és hosszútávon is káros a szervezet számára.

A szervezet nem mindig érdekelt abban, hogy analitikus részletességgel áttekintse, a munkakör által támasztott és végső soron a munkatárstól elvárt tudásokat. Ennek oka lehet, hogy szükséges volna kimondani, hogy mely hozzáértés hiányzik, vagy épp mi az, amire nincs szükség.

Pszichológiai szinten vizsgálva a karrierrel kapcsolatos döntés, nem egy szükségszerű, személyiség fejlődéssel összefüggő választási pont. **A különböző személyiségtényezők fejlettsége és a döntés minősége között közvetlen kapcsolat van** (Szilágyi 2007). Ehhez kapcsolódik, hogy a személyiség struktúrája bizonyos időközönként átrendeződik, a folyamat felbomlási és szintetizálási szakasszal jellemezhető. Az egyes személyiségtényezők

fejlettségének elősegítése az egyén érdeke mivel a személyiségstruktúra változásai újabb és újabb reakciókat követelnek meg. Több kutató (Claus 2019, Sperber, Dupuy 2019) is felhívja a figyelmet **a millenniumi generáció eltérő munkavállalási szokásaira**. Ők nemcsak több munkahelyváltással, de szükség esetén több szakképzettség megszerzésével és életpályájukat érintő rugalmasabb döntéskészlettel rendelkeznek.

Általánosan megfogalmazható, hogy a piaci előrejelzések szerint **még inkább a fogyasztói szükségletek kielégítése fog dominálni**, így azok a kompetenciák, melyek az emberi viselkedés megismeréséhez kapcsolódnak, várhatóan felülértékelődnek. Ez az átmenet az ipari, műszaki területekre is hatással van és fokozódni fog. A technológiai fejlődések mentén **drágul a képzett munkaerő**, és ezen belül is **az adaptív, tudását könnyen konvertáló és könnyen tanuló munkaerő képvisel nagy értéket**. Utóbbi értéknövekedését jelentősen befolyásolják a demográfiai változások is. A szervezeti problémák megközelítése nem nélkülözheti a gazdasági, technológiai és humán szempontokat.

A továbbtanulási kérdések vizsgálata során láthattuk, hogy a földrajzi tér, településszerkezet és társadalmi csoportok, konstruktumok képezik a kutatások, stratégiák és ajánlások vázát. Ezt egészíti ki továbbtanulási döntés folyamatát elemző kutatások csoportja, melyek a döntési folyamat időbeliségére koncentrálnak. **Mind a magyarországi, mind a nemzetközi kutatási eredmények rámutatnak arra, hogy a hátrányos helyzetű csoportok továbbtanulási terveik sérülékenyek, szűk információs kört tartalmaznak, mivel közösségeik oktatási tapasztalata is kevés**. Mindemellett terveik jobban kitéttek a szakpolitikai, és közép- illetve felsőoktatási intézményi és gazdasági változásoknak, adminisztrációs nehézségeknek, mint jobb társadalmi esélyekkel induló társaik.

Kiinduló helyzet leírása

A demográfiai folyamatok hatására a fejlődő gazdaságokban is szembe kell nézni a népesség növekedés lassulásával, majd tetőzésével. A kínai demográfiai folyamatok hatására az ország 10 éven belül elindul a népességcsökkenés útján. A világgazdaság demográfiai tartalékai így India, és az afrikai országok népessége lehet. A fejlett társadalmak előregedése folytatódik, a migrációs törekvések rövid távon növelik a politikai instabilitás kockázatát ezekben a társadalmakban. Becslések szerint **2030-ra a világ 27 országa öreg társadalommá válik**, minden ötödik lakos be fogja tölteni a 65. életévét, míg 2050-re már világszinten is a lakosság 18 százaléka, azaz minden hatodik ember tartozik majd ebbe a korosztályba. A különböző

demográfiai modellek szerint valamivel 10 milliárd fő felett áll majd be a népesség maximuma a világon, gyökeresen átalakítva a ma ismert munkaerőpiaci tartalékokat a világ gazdaságban. India és Nigéria lehetnek a hosszútávon a legnépesebb államok, míg Kína elveszti jelenleg vezető pozícióját, népessége az évszázad végére feleződhet. Hasonló folyamatok játszódhatnak le az Európai Unióban is.

Ha kutatási céljainknak megfelelően a magyarországi és azon belül is a megyei adatokra fókuszálunk, a következőket írhatjuk le. A „Heves megyei top 50” 2021-es kiadványa alapján a megyei top 50 vállalkozás, a legtöbb gazdasági mutató tekintetében a **gépipar, a fémfeldolgozás, a kereskedelem, valamint az élelmiszeripar területeiről kerül ki**. Az árbevétel, az export, a beruházási érték és a létszám alapján készült ranglistán is a legtöbb vállalkozás a gépiparban tevékenykedik. A kivített vizsgálva, ágazati megoszlásában a gépipar 86,9 százalékkal messze a legerősebb a megyében. Hozzáadott érték szempontjából már differenciáltabb képet kapunk. Itt is vezet a gépipar 39 százalékkal, ezt követi az energiaipar 11,1 százalékkal, a nem anyagi ágak 9,2, a kereskedelem pedig 7,9 százalékkal. Témánk szempontjából fontos, hogy milyen humán erőforrás igényre támaszkodnak ezek a vállalkozások. Ezek alapján leírható, hogy **a megyében dolgozó munkavállalók több mint felének adnak munkát a top 50 vállalkozások**. A megyei átlagos állományi létszám 43 319 fő, melyből 22 499, a legjobb ötven vállalatnál dolgozik.

Fülöp Gábor és Vitkóczy Marianna Heves megyei szakképzés-fejlesztési koncepciójának felülvizsgálata során elemezte és összefoglalta a megyével kapcsolatos szakképzési jellemzőket.

- Kiemelte a tanulói összetétel hátrányos illetve halmozottan hátrányos felülreprezentáltságából eredő következményeket. Leírják, hogy ezek a tanulók, szociális hátrányaik nyomán fokozottan kitettek az iskolai lemorzsolódás veszélyének és speciális pedagógiai figyelmet igényelnek. Fontos, hogy ezt a munkáltatói kultúrának és az iskolának is egyaránt követni kell.
- Magas a más megyéből továbbtanuló diákok aránya, mely közlekedési és kollégiumi infrastruktúrát feltételez.
- Továbbá felhívják a figyelmet a megyei elvándorlás arányára, melyet helyi közösségi összefogással és beavatkozással lehetne csökkenteni.

A technológiaigényes ágazatok szakember szükségletének kielégítése – toborzása, képzése és megtartása – világszerte fontos feladat. **A megyében keresett munkavállalói szakterületek**

mindenképp az MTMI ágazatban tömörülnek. A műszaki, természettudományos képzési területek stratégiai szerepe az MTMI fejlesztések kapcsán a közbeszéd tárgyává vált, jelentősége vitán felüli. A fenntartható vállalati-oktatási együttműködések támogatása kiemelt fontosságú a hazai közép- és felsőoktatásban.

Vizsgált adatbázisok bemutatása

Kutatásunkban több adatforrást használtunk fel, melyek a következő módon épülnek fel:

1) Adminisztratív Adatbázisok Egyesítése (AAE)

A 2020. évi adatintegráció során a 2011/12 és a 2017/18 között abszolutóriumot szerzett személyek adataihoz kapcsoltuk hozzá anonim módon a Nemzeti Adó és Vámhivatal (NAV), a Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelő (NEAK), az Innovációs- és Technológiai Minisztérium (ITM) és a Diákhitel Központban (DHK) tárolt, az adott személyre vonatkozó adatokat. Az adatokat a TAJ és az adóazonosító szám alapján a Nemzeti Infokommunikációs Szolgáltató Zrt. (NISZ) kapcsolta össze egy két lépcsős titkosítási eljárással, tehát az adatok nem vezethetők vissza személyekre, mindössze az látható, hogy a különböző rendszerekben azonos személyekre vonatkozó adatokat kapcsolunk össze. Az elemzés időhorizontja 2019 decemberéig tart, az elérhető legfrissebb munkaerőpiaci adatok erre az időszakra vonatkoznak. Ez azt jelenti, hogy a legkorábban abszolutóriumot szerzett csoport esetében átlagosan 7,5 éves követést tesz lehetővé. A jövedelem átlagokat tartalmazó adatok esetében éppen ezért legalább 10 fő adatai alapján számolunk. Amennyiben a jövedelemmel rendelkezők száma 10 fő alatti, de a képzésen legalább 10 fő végzett, akkor a jövedelem adat kivételével a többi adat átadásra kerül. Ennél alacsonyabb létszám esetén nem jelenítünk meg adatot. Szintén hasonló szűrést alkalmaztunk a munkaerőpiaci adatok esetében, ott 3 fő alatti létszámnál kevesebb esetben nem jelenítünk meg adatokat.

A táblázatokban látható munkaerőpiaci státusz, a foglalkoztatással (FEOR, TEÁOR) kapcsolatos adatok alapértelmezésben 2019. decemberére vonatkoznak, míg a jövedelem adatok a 2019 évi átlagos havi bruttó jövedelmet reprezentálják.

A munkaerőpiaci státusz kategóriák a különböző adatforrásokból származó adatokból képezhetők, ezek magyarázata azonban nem feltétlenül egyértelmű. Az adatbázisban használt kategóriák a következők:

- Dolgozik – 2019 decemberében felsőoktatási tanulmányokat nem folytat, és fő tevékenysége a hónap napjainak arányában a munkavégzés.
- Tanul – adott hónapban felsőoktatási tanulmányokat folytat, és nem dolgozik. 2019 decemberében felsőoktatási tanulmányokat folytat, és nem dolgozik.
- Tanul és dolgozik – 2019 decemberében felsőoktatási tanulmányokat folytat, és mellette dolgozik.
- Álláskereső – 2019 decemberében regisztrált álláskereső.
- Egyéb – 2019 decemberében gyermeknevelő, pénzbeli ellátott, külföldön tartózkodó, nem besorolható státuszú (egyik állami adatrendszerben sem jelenik meg róla adat) vagy más státuszú.

2) Heves Megyei és Kereskedelmi Iparkamara adatforrásai

A HKIK által készített tanulmányok és kiadványok nyilvános adatai, továbbá az Internet alapú Szakképzési Integrált Információs Rendszer (ISZIIR) nyilvános lekérdezései alapján.

3) **Központi Statisztikai Hivatal** nyilvános adatai a megyei munkavállalással, demográfiával kapcsolatban

4) A legnépszerűbb állásportálok nyilvános hirdetései 2022 első negyedében

5) Oktatási Hivatal által nyilvántartott nyilvános középiskolai adatok

Rendelkezésre álló humán erőforrás térkép

A Központi Statisztikai Hivatal adatai alapján leírható, hogy **a népesség száma 298 296 fő** volt 2021-ben Heves megyében. A teljes munkaidőben alkalmazásban állók bruttó átlagkeresete a munkáltató székhelyének elhelyezkedése alapján 391 081 Ft volt 2021 első félévében. Ez a régió átlagkeresetéhez képest bruttó 41 000 Ft-tal jobb, az országos átlaghoz képest 37 000 Ft-tal rosszabb összeget jelöl.

A foglalkoztatottak száma 2021. harmadik negyedében 130 000 fő. A 15-74 évesek gazdasági aktivitási aránya 61,5 százalék, 4,5 százalékkal marad el az országos átlagtól. A munkanélküliségi ráta kifejezetten alacsony (3,1%) országos viszonylatban, míg a foglalkoztatási ráta 60 százalék körüli. **A nyilvántartott álláskeresők száma 11 401 fő** volt tavaly szeptemberben. A Covid-19 járvány okozta nehézségek előtti álláskeresői szám lassan kezd stabilizálódni. Az előbb bemutatott adatsorokat vizsgálva nem meglepő, hogy az üres álláshelyek százalékos aránya mindössze 1,5 százalék, mely az országos átlagtól is jobb valamivel, és előrevetíti, hogy jelentős toborzási erőforrásként nem értelmezhető a megye álláskeresői csoportja. Továbbá a tartós álláskeresők iskolai végzettsége alacsony, nem

rendelkeznek szakképesítéssel, foglalkoztathatósági mutatóik, mint például állásmegtartási képességük alacsony.

A megye korfáját tekintve a gazdaságilag nem aktívak száma folyamatosan emelkedni fog, jelenleg 86 ezer fő. A születések száma az országos átlagnál magasabb és az elmúlt három évben stabilnak tekinthető, a megyés átlag a régiós számokhoz képest is valamivel magasabb.

Tanulói adatok bemutatása

Az iskoláskorú népesség folyamatosan csökken, 58 269 fő volt 2021-ben, a régió negyedét adja Heves megye. Az országos adatokhoz hasonlóakkal rendelkezik a megye az ezer főre jutó nappali tagozatos tanulói arányban.

Az Oktatási Hivatal nyilvánosan elérhető adatsora alapján Heves megye 2022. januárban **ötödik helyen áll halmozottan hátrányos helyzetű tanulók száma szerint**. A megyében végzett korábbi kutatások (Fülöp, Vitkóczy 2017) is felhívják a hangsúlyt a hátrányos és halmozottan hátrányos tanulók magas arányára, ami a munkáltatók érzékenyítését, pedagógiai kompetenciáinak fejlesztését kívánja meg.

Megye	2022/01							
	Óvodai HH	Óvodai HH H	Általános iskolai HH	Általános iskolai HHH	Középfokú HH	Középfokú HHH	Összes HH	Összes HH H
Borsod-Abaúj-Zemplén	3 562	4 633	7 099	12 372	2 280	3 732	12 941	20 737
Szabolcs-Szatmár-Bereg	2 761	3 680	6 135	9 694	2 335	3 125	11 231	16 499
Hajdú-Bihar	1 711	1 723	4 037	4 362	1 462	1 704	7 210	7 789
Jász-Nagykunszolnok	1 460	1 218	3 657	3 288	1 274	998	6 391	5 504
Heves	1 028	1 177	2 356	2 516	721	720	4 105	4 413
Nógrád	774	963	1 689	2 623	505	763	2 968	4 349

Baranya	1 093	700	2 548	1 960	816	637	4 457	3 297
Somogy	1 061	661	2 319	1 874	726	613	4 106	3 148
Pest	1 384	501	3 892	1 675	931	435	6 207	2 611
Békés	743	587	1 852	1 236	678	554	3 273	2 377
Bács-Kiskun	1 025	401	2 987	1 249	834	417	4 846	2 067
Tolna	679	224	1 818	639	534	207	3 031	1 070
Zala	406	205	1 041	583	275	183	1 722	971
Fejér	507	169	1 319	632	341	169	2 167	970
Csongrád / Csongrád-Csanád	405	110	1 229	384	498	135	2 132	629
Komárom- Esztergom	193	130	610	356	123	110	926	596
Veszprém	335	104	819	322	170	79	1 324	505
Budapest	427	74	1 399	303	415	118	2 241	495
Vas	233	44	507	192	105	78	845	314
Győr-Moson- Sopron	150	64	462	144	122	43	734	251
Összesen	19 937	17 368	47 775	46 404	15 145	14 820	82 857	78 592

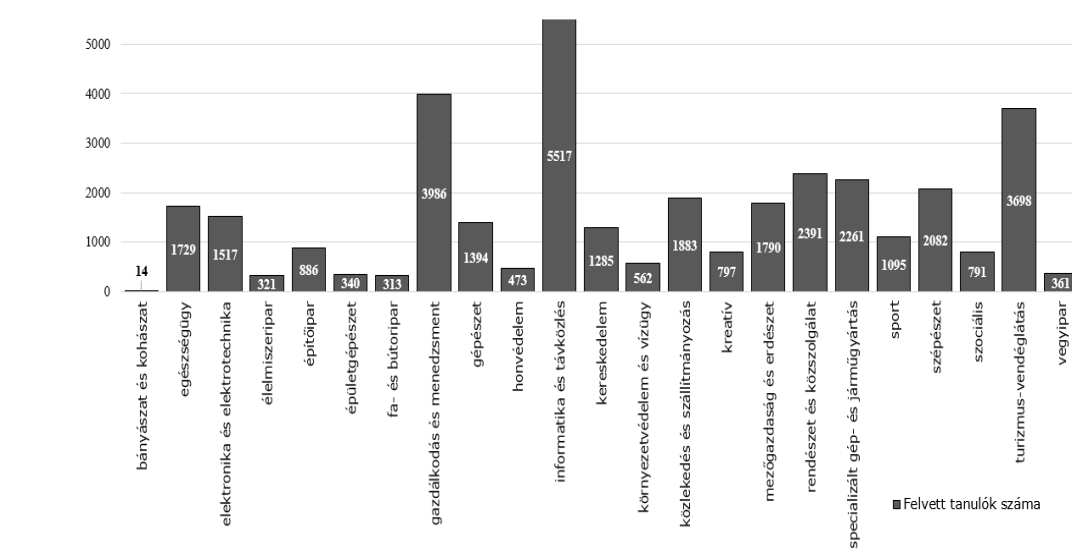
1. táblázat: Hátrányos és halmozottan hátrányos tanulók száma megyei bontásban. Forrás:

Oktatási Hivatal.

Az adatsorok vizsgálata során láthatjuk, hogy lakónépesség arányos sorrendben is speciális helyzetről árulkodik a Heves megyei hátrányos helyzetű arányszám. Tovább rontja a helyzetet a szomszédos megyék magasan reprezentált adatsorai. **Munkáltatói oldalról ezek a tények a munkaerő hosszútávú képzésére, alapkompenciák felépítésére és nem iskolarendszerű tanítás és tanulás útjaira hívja fel a figyelmet.**

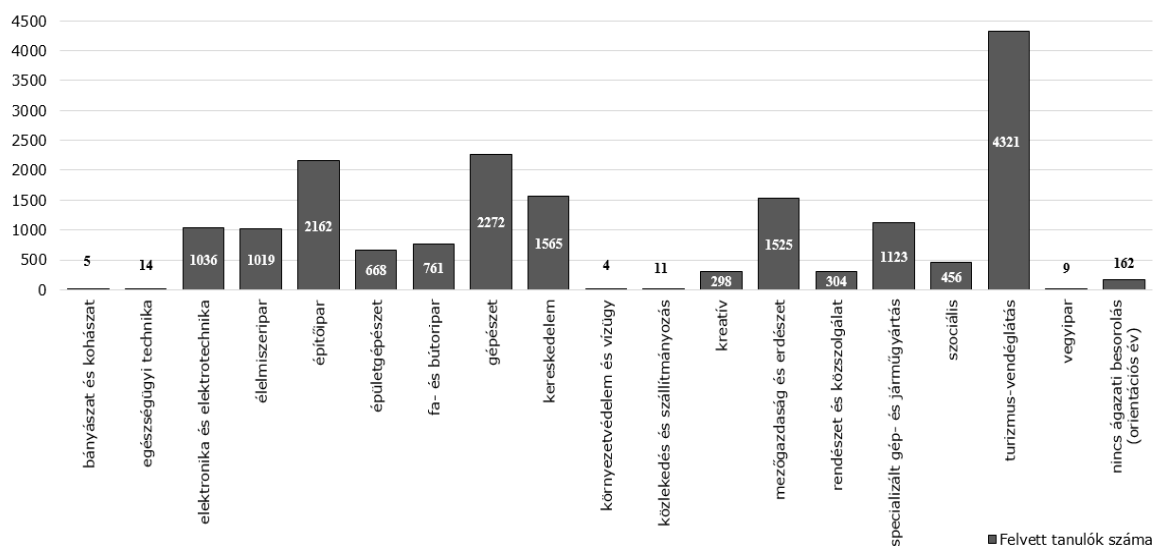
Szakképzésben tanulók

Az elmúlt évek képzésszerkezeti változásainak számos szakképzést érintő változása volt. Az országos adatsorokat vizsgálva a következő arányokat látjuk.



1. ábra: A felvett tanulók megoszlása ágazatok szerint a technikumban 2020/21-es tanév felvételi eljárásában országosan. (Forrás: KIFIR OH)

Az ábra alapján leírható, hogy felülreprezentált az informatika és távközlés területe, a gazdálkodás- és menedzsment valamint a turizmus-vendéglátás. Ezeken a területeken több mint 3,5-5,5 ezer tanuló tanul tovább. Alacsony az érdeklődés a vegyipar, épületgépészet és fa- és bútortipar képzési területeken.



2. ábra: A felvett tanulók megoszlása ágazatok szerint a szakképző iskolákban 2020/21-es tanév felvételi eljárásában. (Forrás: KIFIR OH)

A szakképző iskolák szerinti megoszlásokban messze felülreprezentált a turizmus-vendéglátás területe, ezt követi bő kétezer fős lemaradásban a gépészet és az építőipar. A kereskedelem és mezőgazdaság közel hasonló arányban jelenik meg a tanulói választásokban.

Szakképesítés	Felvettek száma (fő)
pedagógiai munkatárs (pedagógiai asszisztens szakirány)	635
képző- és iparművészeti munkatárs (művészeti grafikus szakirány)	379
képző- és iparművészeti munkatárs (mozgóképek és animációtervező szakirány)	123
képző- és iparművészeti munkatárs (festő szakirány)	118
pedagógiai munkatárs (gyógypedagógiai asszisztens szakirány)	110
táncos II. (kortárs-, modern táncos szakirány)	100
színész II. (színházi- és filmszínész szakirány)	95
táncos II. (színházi táncos szakirány)	92
képző- és iparművészeti munkatárs (divatstílus- és jelmeztervező szakirány)	91
képző- és iparművészeti munkatárs (művészeti és médiafotográfus szakirány)	89

3. ábra: A tíz legkeresettebb szakképesítés a szakgimnáziumokban a felvett tanulók száma alapján országosan. (Forrás: KIFIR OH)

A szakgimnáziumi népszerűség magas a pedagógiai, képző- és iparművészeti területeken. Ha szakképzettségek alapján vizsgáljuk a jelentkezőket, első helyeken a közszolgálati technikust, pénzügyi-számviteli ügyintézőt, informatikai rendszer- és alkalmazás technikust, szoftverfejlesztő technikust, logisztikai és gépjárműmechatronikai technikust találjuk. **Jól látható a műszaki eltolódás a jelentkezők számában.** A szakképző iskolák jelentkezőinél

első helyen a kereskedelmi értékesítő, majd a szakács, hegesztő, cukrász és villanyszerelő állnak.

A következőkben a szakképzésben tanulók számát a Heves megyei településekhez kapcsolódóan mutatjuk be, az adott településről 35 főnél többen tanulók számát a következő táblázatban összesítettük.

Település neve	Szakképzésben tanulók száma (fő)	Lakónépesség száma (2021)	Szakképzésben tanulók száma és lakónépesség aránya
Eger	400	52 660	0,75959
Gyöngyös	223	29 036	0,768012
Hatvan	186	20 639	0,901206
Heves	119	10 015	1,188218
Lőrinci	83	5 593	1,483998
Verpelét	75	3 892	1,92703
Füzesabony	60	7 729	0,776297
Kerecsend	60	2 387	2,513615
Kál	59	3 555	1,659634
Tura	55	7 810	0,704225
Hort	53	3 613	1,466925
Besenyőtelek	52	2 548	2,040816
Ecséd	51	3 137	1,625757
Erdőtelek	51	3 308	1,541717
Felsőtárkány	51	3 552	1,435811
Tiszanána	50	2 460	2,03252
Kömlő	45	2 011	2,237693
Karácsond	44	2 980	1,47651
Egerbakta	43	1 420	3,028169
Mezőkövesd	43	16 437	0,261605
Ózd	42	35 114	0,11961

Recsk	42	2 772	1,515152
Tiszafüred	41	11 229	0,365126
Adács	39	2 629	1,483454
Maklár	38	2 445	1,554192
Kisköre	37	2 814	1,314854

2. táblázat: Szakmát tanulók száma az adott településen (35 főnél több tanuló). (Forrás: HKIK)

Látjuk, hogy a toborzási körzetek leképezik a magyarországi településhierarchiát. Eger, Hatvan, Gyöngyös és Heves felülreprezentáltsága nem meglepő, ugyanakkor **a korábbi kutatásoknak (Fülöp, Vitkóczy 2017) megfelelően fontos kiemelnünk az ingázók és más megyék településeiről továbbtanulókat.** Az ózdi, és tiszánánai, besenyőtelki magas tanulói arány felhívja a figyelmünket a hagyományos toborzási körzeteken kívüli megkeresésekre. Ha a települések lakosságárányát is az elemzésbe vonjuk, kiugró Egerbakta, Tiszanána, Kömlő, Besenyőtelek, Kerecsend szakképzésben tanulóinak száma. **A tanulói arány feltehetőleg a szakképzés felé mutat homogenitást ezeken a településeken.**

Település neve	Tanulók száma műszaki képzésben (fő)
Eger	78
Gyöngyös	67
Hatvan	50
Verpelét	30
Ózd	22
Lőrinci	19
Füzesabony	17
Kerecsend	17
Heréd	16
Tura	16
Pétervására	15

3. táblázat: Műszaki szakmát tanulók száma az adott településen (min. 15 fő tanuló). (Forrás: HKIK)

A megye foglalkoztatási igényeit vizsgálva fontos adat, hogy a szakképzésben tanulók közül mennyien tanulnak műszaki képzési területeken. **Itt is felülreprezentáltak a nagyobb városok, emellett kiemelnénk az Ózdról érkezők magas arányát, valamint felhívnánk a figyelmet a korábbi táblázatban, elemszámuk miatt fel sem tüntetett pétervásárai tanulókra.**

Település neve	Vendéglátásban, kereskedelemben tanulók száma (fő)
Eger	117
Hatvan	56
Lőrinci	39
Kál	32
Verpelét	30
Kömlő	29
Ecséd	26
Besenyőtelek	25
Kerecsend	23
Tiszanána	23
Tura	22
Egerbakta	21

4. táblázat: Vendéglátásban, kereskedelemben szakmát tanulók száma az adott településen (min. 20 fő tanuló). (Forrás: HKIK)

A vendéglátás és kereskedelem erősen felülreprezentált, ami a megyei szolgáltatásokhoz kapcsolódóan értelmezhető, ugyanakkor felhívja a figyelmünket a szakirodalomban bemutatott MTMI tárgyak elutasításával kapcsolatos jelenségre – vagyis nem preferált, hanem „nem elutasított” választás sok esetben a nem MTMI-hez kapcsolódó képzési terület. Ebben a

csoportosításban a vendéglátás és kereskedelem területén mérhető a jelenség. Munkáltatói oldalról érdekes lehetne egy tanulói fókuszcsoport azzal kapcsolatban, hogy milyen valós motivációk vezettek a kereskedelmi, vendéglátói továbbtanulási irány választásához. Hipotézisünk szerint az itt tanulók pályaismerete szűk, vagyis a választás azokra a pályákra korlátozódik, melyek láthatók a hétköznapi interakciókban: bolti eladó, felszolgáló, egyéb vendéglátásban dolgozó. Ezzel párhuzamosan azoknak a tantárgyaknak a korai elutasítása történik, melyek más pályaterületekkel való megismerkedést is lehetővé tennének, a matematikán, természettudományokon keresztül.

Település neve	Építőiparban tanulók száma (fő)
Eger	13
Tura	12
Hatvan	11
Kerecsend	9
Gyöngyös	8
Boldog	6
Gyöngyössolymos	6
Ostoros	6
Sarud	6
Felsőtárkány	5

5. táblázat: Építőiparban szakmát tanulók száma az adott településen (min. 5 fő tanuló).

(Forrás: HKIK)

Az építőiparban szakmát tanulók száma a műszaki területnél jóval rosszabb arányban jelenik meg, a toborzási körzetek is tolódnak a szakképzési helyekhez kapcsolódóan. Az arányszámokból jól látszik, hogy még azok a településeken sincs 20-nál több tanuló, ahol hagyományosan építőipari szakképzés folyt évekig.

Település neve	Érettségi utáni képzésben

	tanulók száma (fő)
Eger	153
Gyöngyös	76
Hatvan	73
Heves	36
Ózd	27
Lőrinci	20
Mezőkövesd	19
Verpelét	19
Füzesabony	17
Felsőtárkány	16
Pásztó	16

6. táblázat: Felnőttoktatásban tanulók száma az adott településen (min. 15 fő tanuló). (Forrás: HKIK)

A tanulók alacsony száma az érettségi utáni képzésben tanulók felé tereli figyelmünket. Ők jelentős képzési és továbbképzési bázisként tekinthetők a munkáltatók számára. Egerben ez tanulói szám 153 fő, Gyöngyösön és Hatvanban közel ugyanannyi fő (73-76). A következő táblázat a más megyéből továbbtanuló diákok számát mutatja.

Intézmény neve	Tanulók száma (fő)
Váci SZC Petőfi Sándor Gimnáziuma, Gépészeti Szakgimnáziuma és Kollégiuma	83
Karcagi Szakképzési Centrum Hámori András Szakközépiskolája és Szakiskolája	67
Ózdi SZC Gábor Áron Szakképző Iskolája	44
Salgótarjáni SZC Fáy András Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és Kollégiuma, Pásztó Rákóczi út 5. Alatti Telephelye	42
Miskolci SZC Szemere Bertalan Szakgimnáziuma, Szakközépiskolája és Kollégiuma	10

7. táblázat: Más megye intézményéből Heves megyében gyakorlatukat töltők száma (min. 10 fő tanuló). (Forrás: HKIK)

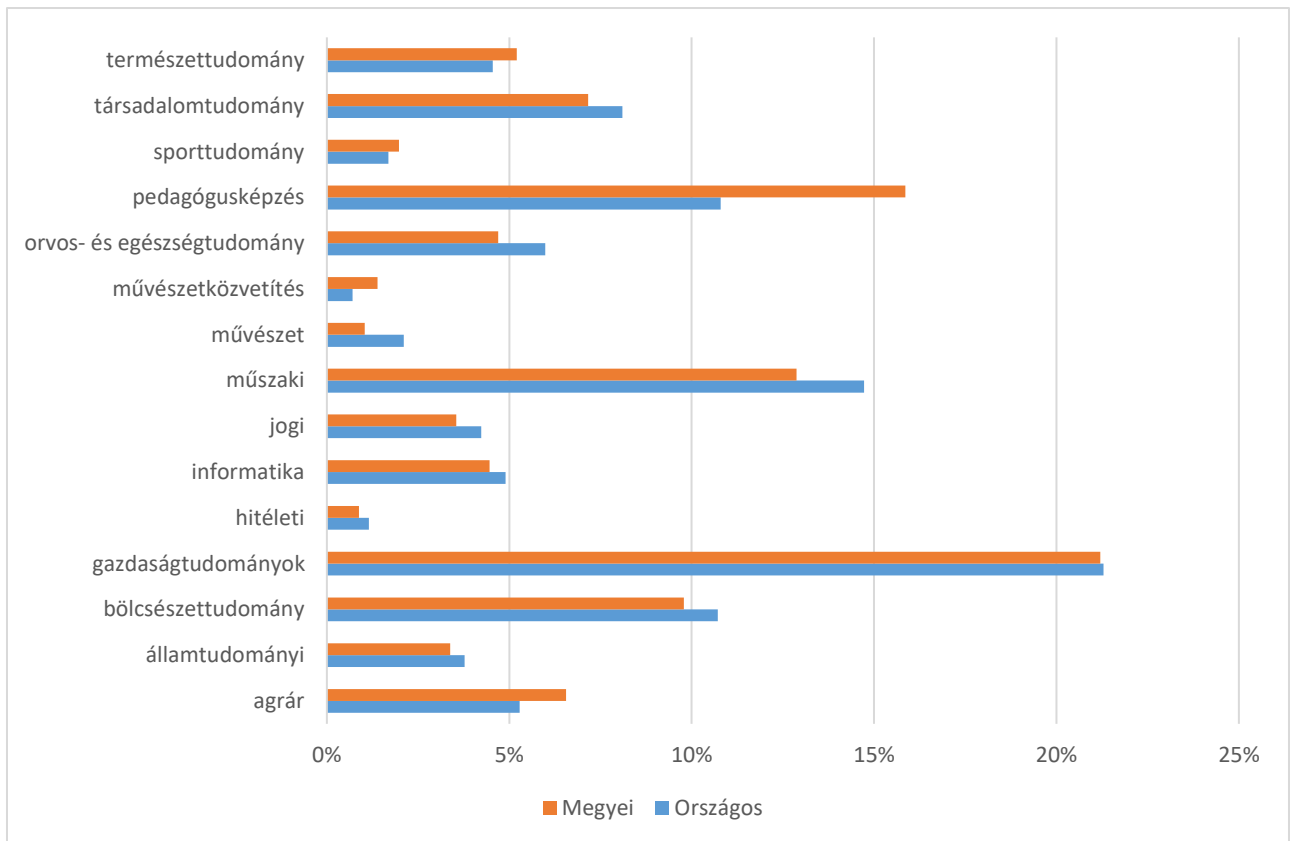
Pest megye, Jász-Nagykun-Szolnok, BAZ és Nógrád megye jelennek meg a Heves megyében gyakorlatukat töltők között. Tanulmányunk szakirodalmi összesítése hivatkozott arra, hogy a tanulók által észlelt, szubjektív munkaerő-piaci helyzet, jelentős hatással van a továbbtanulási tervekre, mely tanulóként már kiegészül vidéki vagy városi identitással. **Vagyis a más megyéből továbbtanulók számára a saját lakóhelyük által kínált munkaerő-piaci helyzet kerül versenybe a saját (városi, vidéki) identitással, és a gyakorlati hely társadalmi közösségével, befogadó képességével.**

A foglalkoztatási és demográfiai adatokat tekintve leírható, hogy rövid- és hosszútávú tervezés szempontjából a megye munkáltatóinak helyzete kihívásokkal terhelt, hiszen az országos átlaghoz hasonló, magas foglalkoztatási adatok a munkaerő-hiány orvoslásának napi szintű kérdésével szembesíti a gazdálkodási szervezeteket.

Felsőfokú végzettségűek a megyében

Az Oktatási Hivatal adatszolgáltatásának köszönhetően, integrált adatbázissal rendelkezünk azokról az abszolutóriumot szerzettekéről, akik 2019-ben állandó lakóhely vagy tartózkodási hely szerint Heves megyében élnek (N=5475). A végzés éve 2011 és 2017 közötti. Ez az adatgyűjtés lehetővé teszi, hogy megvizsgáljuk a felsőfokú végzettségeken belüli jellegzetességeket, a megyében elérhető humán-erőforrás térképét. Az adatgyűjtés limitációja, az állandó lakóhely illetve a tartózkodási hely változója, melyek lehetőséget adnak adattorzításra, mindemellett a közigazgatási szabályozásoknak köszönhetően relevanciájuk megkérdőjelezhetetlen.

A következő ábrán a megyében élő, 2011-2018 között abszolutóriumot szerzettek képzési terület szerinti megoszlása látszik, százalékos megoszlásban.



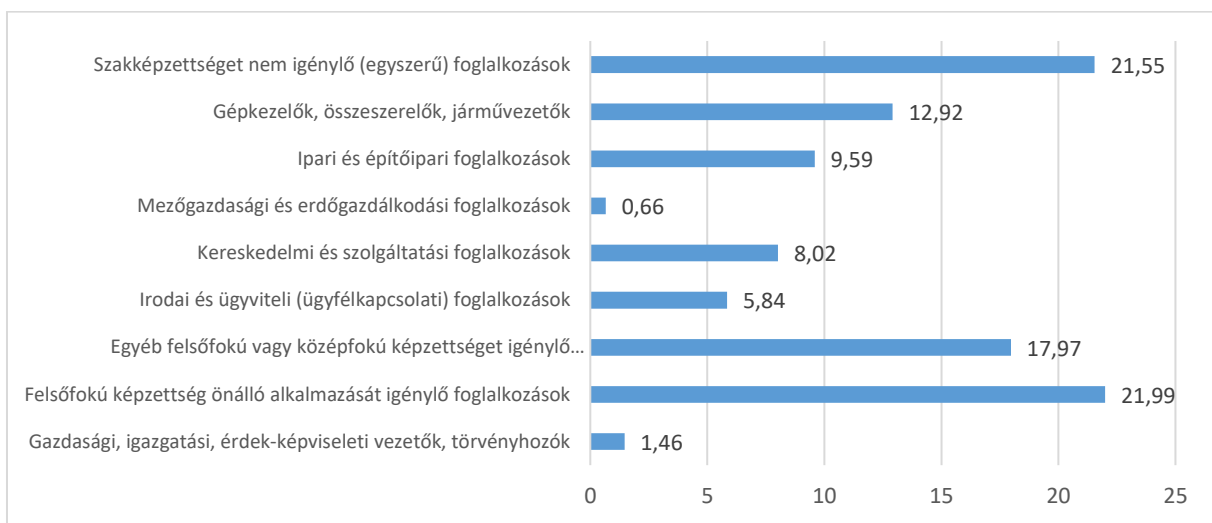
4. ábra: Országos és heves megyei, elmúlt 10 évben abszolutóriumot szerettek képzési területenkénti százalékos megoszlása. (N=5475)

A képzési területek megoszlása alapján leírható, hogy kiemelkedő arányban vannak jelen a gazdasági területen végzettek, melyet a megye felsőoktatási sajátosságai alapján – nem meglepő módon – a pedagógusképzés követ. Közel hasonló arányban vannak a műszaki területen végzettek (12,8%) és őket követik a bölcsészettudományi területen abszolváltak. Az országos adatokhoz hasonlóan alacsony az informatikai és természettudományi területen végzettek aránya – 5 százalék körüli – mely 244 illetve 288 főt jelöl ezen a területen. Országos adatsorokat vizsgálva a megyei arányok néhány százalékponttal rosszabbak műszaki területen, és közel hasonlóak informatikai és természettudományi képzésben.

Ezeket az adatok jó kiindulási pontot adnak a megye általános képzettségi térképéhez, melyről **leírható, hogy a gazdaságtudomány, pedagógusképzés jelentős erőforrást jelent.** A pedagógusképzés közel 6 százalékos pozitív eltérése – az országos arányhoz képest – felhívja a figyelmünket arra, hogy a felsőoktatási vonzáskörzetek milyen jelentős hatást gyakorolnak a továbbtanulásra, vagyis a **helyben lévő munkaerő és toborzási potenciál megközelítésére.**

Munkáltatói oldalról ez a tény a **munkaerő toborzás és megtartás hosszútávú kezelésére helyezi a fókuszot**. Hogyan képezhetők tovább azok a fiatalok, akik ezen a területen képződtek, illetve az ő tudásuk, hogyan csatornázható be a jövő munkaerő-piaci kompetenciáinak fejlesztésébe? Utóbbiról tudjuk, hogy a tanulás és képezhetőség jelentős igényét támasztja a munkaerő felé, így átjárhatóságot jelent pedagóguskompetenciák felé is.

Ha megvizsgáljuk a Központi Statisztikai Hivatal által közölt adatokat, a Heves megyei betöltetlen álláshelyek vonatkozásában, a 2020-as évben 1017 betöltetlen álláshelyet találunk. Ez a korábbi évekhez képest csökkenést mutat (1375 volt 2019-ben és 1541 hely 2018-ban). Ha az üres álláshelyeket vizsgáljuk, ágazati szinten a következőket látjuk.



5. ábra: Üres álláshelyek ágazati megoszlásában országos szinten, százalékos arányban.

(N=60 669) (Forrás: KSH)

Az ábra alapján leírható, hogy hasonlóan magas a kereslet a szakképzettséget nem igénylő és a felsőfokú képzettséget igénylő foglalkozások között (21-22 százalék), ugyanakkor, ha az Egyéb felső- vagy középfokot igénylő foglalkozásokat is nézzük, megnő a felsőfokúak száma. **Ezekon kívül, magas arányban vannak jelen a gépkelők, összeszerelők és építőipari foglalkozások. Az összes álláshely 9,59 és 12,92 százalékát tették ki a 2020-as évben.** Ezek az adatok a Heves megyei foglalkoztatási igényekhez hasonlóan alakulnak. A megyei Foglalkoztatási Osztályon regisztrált 957 db üres álláshely közül a **legmagasabb arányban az építőipari, fém- és villamosipari, valamint a szolgáltatási, szállítási szektor képviseltette magát.** Közel 100-100 üres álláshellyel a legkeresettebb területek közé tartoztak 2020-ban.

A foglalkoztatási osztályok munkaerőkereslete nem mutat teljes képet a munkaerőigénnyel kapcsolatban, mivel Kormányhivatal Foglalkoztatási Osztályain jelzett igény erősen szűrt

felső- és középfokú, valamint alapfokú végzettséget igénylő foglalkozások terén. Továbbá itt szeretnénk megjegyezni, hogy azok a tartós álláskeresők, akik foglalkoztathatósági mutatók alapján alacsony szinten foglalkoztathatók, további speciális képzési, beléptetési és állásmegtartási támogatást igényelnek. Erre a legtöbb munkáltató nem áll készen, ugyanakkor a cégek társadalmi szerepvállalásának fokozódása várható a területen.

A negyedik ábra adatsorait elemezve kíváncsiak voltunk arra, hogy a gazdasági, pedagógiai és műszaki területen abszolvtak vajon tanulányaikhoz kapcsolódó munkakörökben helyezkedtek-e el. Heves megyei lakóhelyű, gazdasági területen végzetek közül 747 főről rendelkezünk DPR adattal. Magasan képzett ügyintézőként, pénzügyi, kereskedelmi ügyintézőként, könyvelőként, kontrollerként dolgozik a minta jelentős része. **A pedagógia képzési területen abszolvt 655 fő jelölte meg elhelyezkedési adatait, ők jellemzően általános iskolai vagy középiskolai tanárként dolgozik**, az adatbázisban lévők 45 százaléka e két foglalkozás valamelyikét jelölte meg. A többi FEOR4 besorolás az óvodapedagógia és pedagógia terület foglalkozási csoportjai között oszlik meg. **Ha azok csoportját vizsgáljuk, akik sem oktatási (köz- és felsőoktatási is ideértve), sem nevelési (oktatási és szociális intézmények helyszínei) területen nem dolgoznak, mindössze 44 főt találunk, akik a következő munkaköröket töltötték be 2019-ben: bolti eladó, recepciós, helyi önkormányzat vezetője, ügyintéző, adminisztrátor.** A megyében élő, műszaki végzettségűek közül a gépészmérnökök, villamosmérnökök és minőségbiztosítási mérnökök vannak a legtöbben, összesen 7 fő jelölt meg középfokú munkakört a felsőfokú végzettségük ellenére.

A végzettségek között felülreprezentált képzési területek végzettjei között sem jellemző a más foglalkozási csoportban történő munkavégzés, elenyésző, kevesebb mint 2-3% a nem diplomás munkakörben dolgozók száma. Ez az adat is megerősíti a feszes munkaerő-piaci kereteket, a megyében élő legtöbb felsőfokú végzettségű rendelkezik – a képzettségének megfelelő – munkahellyel.

Aktuális munkáltatói elvárások bemutatása

Az aktuális munkaerő-piaci elvárások leírása, megmutatja az aktuálisan hiányzó tudások és kompetenciák keresztmetszetét, nem ad iránymutatást a hosszabb távú igényekre. Az adatok értelmezésének limitációja, hogy a munkaerő-piaci mozgások sokkal inkább értelmezhetők longitudinális vizsgálatokban, pontosabban előrejelzik a változásokat, mint a keresztmetszeti kutatások. Ennek egyik oka, hogy a munkáltatók nyilvános álláshirdetése **már kimerült saját toborzási adatbázis esetén realizálódnak**, vagyis ezekből az adatokból nem a teljes

Az ábra alapján leírható, hogy magas arányban keresnek olyan szakmunkásokat, akik kereskedelmi vagy műszaki területen képzettek. Nagy a kereslet a futárok, sofőrök és gépjárművezetők iránt, valamint a műszerészek és villanyszerelők irányában.



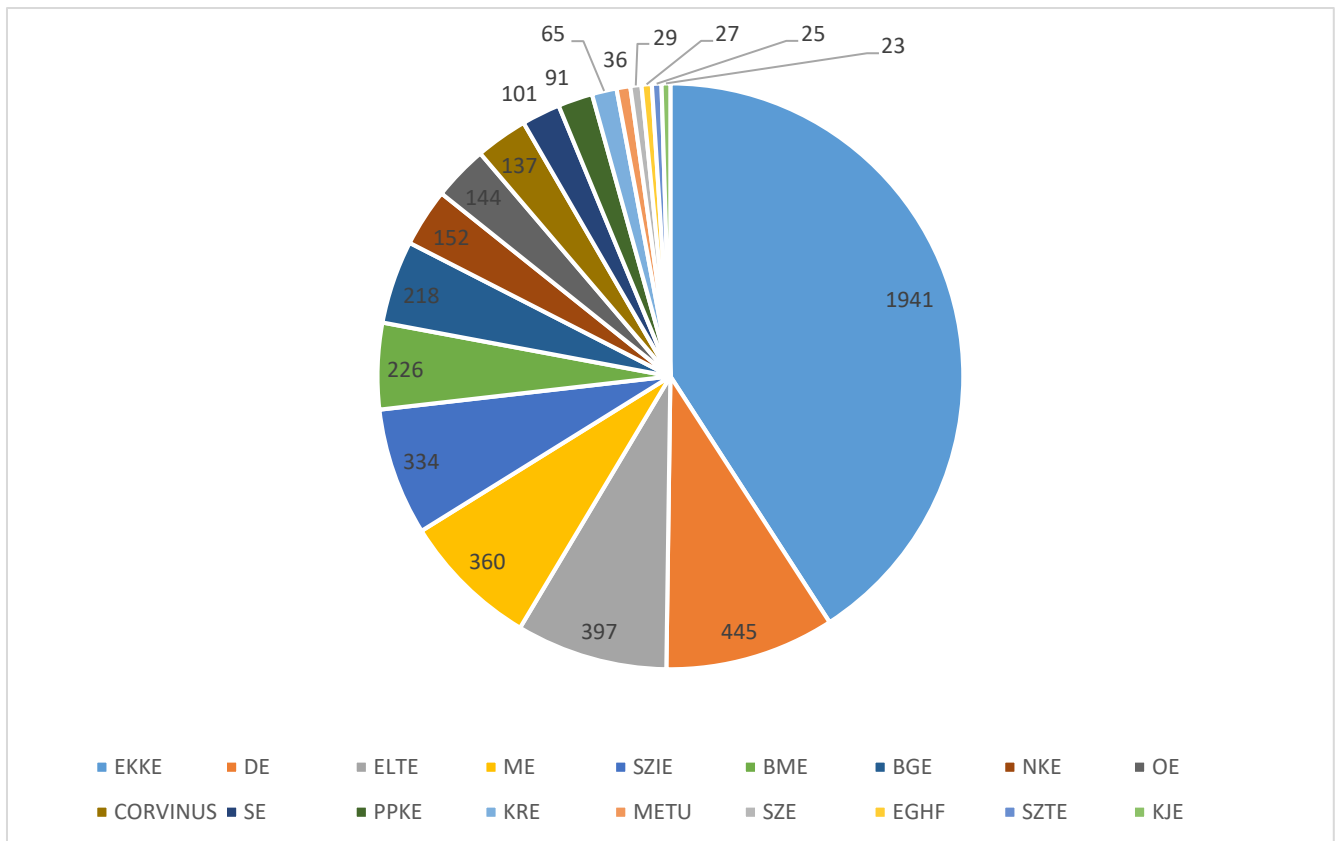
7. ábra: Kereskedelmen belüli nyilvánosan hirdetett üres álláshelyek Heves megyében
(N=262)

Nagy arányban keresnek értékesítőket, kereskedelmi területen, területi képviselőnek. Magas a boltvezetők iránti kereslet, felülreprezentált az informatikai és műszaki terület.

Felsőoktatási vonzási körzetek a régióban

Az Észak-Magyarországi régió három jelentős felsőoktatási intézményével összefüggésben, összesen **61 745 főről rendelkezünk adattal a tekintetben, hogy a végzést követően mely megyében rendelkeznek állandó lakcímmel.** Ennek alapján következtethetünk arra, hogy milyen felsőoktatási-földrajzi és munkaerőpiaci utat jártak be a megkérdezett hallgatók. Az adatok anonim összekapcsolását az Oktatási Hivatal AAE kutatása biztosította.

Ha a felsőoktatásban abszolutóriumot végzetteket és a Heves megyében állandó lakcímmel rendelkezőket vizsgáljuk, az EKKE, DE és az ELTE dominanciáját látjuk. Az adatokat csoportosítottuk és leválogattuk a nagyobb, mint 20 értékű abszolutóriumok számát. Így egy 4751 elemszámú adatbázist kaptunk, melyet százalékos eloszlásban a következő ábrán mutatunk be.



8. ábra: Heves megyében élők abszolutóriumainak megoszlása (2011-2017 között) (N=4751)

A minta 40 százaléka, 1941 fő, az EKKE-n szerezte végzettségét, melyet a Debreceni Egyetem követ 9 százalékkal. Hasonló arányban szerepel az ELTE, Miskolci Egyetem és a METU (korábban SZIE). **Elemszámokat tekintve 300-400 főről beszélhetünk, akik ki kellene, hogy elégítsék a megye munkaerő-piaci igényeit maximum felsőfokú végzettségek tekintetében.** Vagyis ez az egyik toborzási bázis, melyet a munkáltatók munkakör dúsítással, csökkentéssel, automatizálással kompatibilissé kell, hogy tegyenek a jelenleg rendelkezésre álló munkaerővel.

Annak ellenére, hogy a felsőoktatásban tanulók közül sokan önállósodási törekvések miatt választanak lakóhelyüktől távol eső intézményt, ez nem teljesen igaz megyei mintánkra. Ennek egyik oka lehet a nagyarányú hátrányos helyzetű diák a megyében, vagyis potenciális elsőgenerációs értelmiségi megjelenése a felsőoktatásban. Ők feltehetően kevésbé engedhetik meg a távoli továbbtanulást vélt és valós költségeik miatt, vagyis munkáltatói oldalról a helyi közösségek életében való aktív és támogató részvételére hívja fel figyelmünket a jelenség.

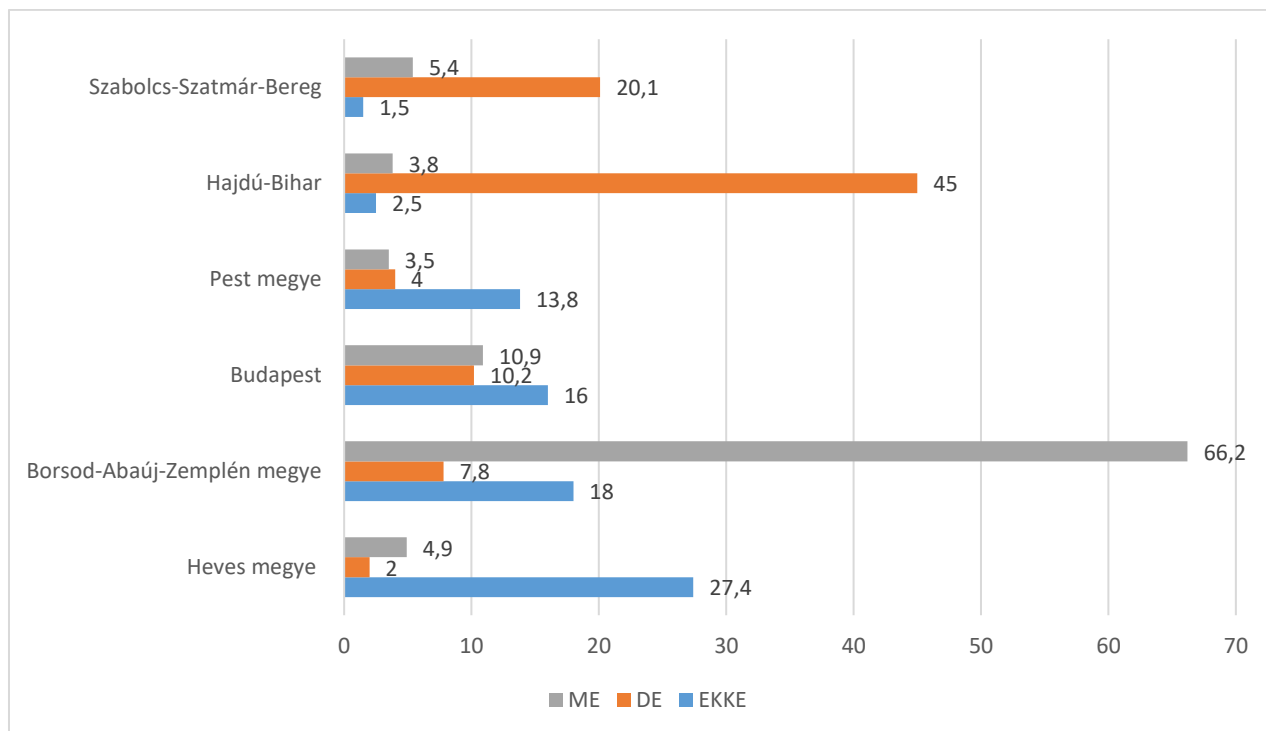
Ha megvizsgáljuk az Egerben végzetteket és Heves megyében élőket. 576 pedagógus, 513 gazdasági és 189 bölcsész, 173 társadalomtudományi területen végzettet találunk. Ezt követi 123 agrár és 130 természettudományi, 93 informatikai területen abszolvált. **A pedagógus területen dolgozók átlag keresete bruttó 327 ezer Ft és gyakorlatilag teljes foglalkoztatásban – noha nem 100%-ig oktatási, nevelési munkakörben ld. 41. oldal – állnak (álláskeresők száma kisebb, mint 0,1 %). Gazdasági területen az átlagkereset br. 382 ezer Ft, az álláskeresők száma itt is extrém alacsony, annak ellenére, hogy jelen vannak a felsőoktatási szakképzésben végzettek is. A bölcsészek átlagkeresete 282 ezer Ft és az álláskeresők száma néhány fővel több, mint a korábban leírt területeken, de alapvetően őket is felszívta a munkaerőpiac.** Társadalomtudományi területen végzettek átlag br. 300 ezer Ft, köztük is extrém alacsony a munkanélküliek száma. Ha a teljes felsőoktatási mintát vizsgáljuk a megyei lakóhelyűek fókuszában, akkor leírható, hogy álláskeresők elenyésző számban vannak jelen, így **a munkáltatói konkurencia jelentős.** (4-5 fő közötti álláskeresői számot találunk a bölcsészettudományi mester területen, de ezek az adatok sem számottevőek.) **Tehát a munkáltatók kiemelt érdeke, hogy a kevés számú hallgatót már felsőoktatási tanulmányaik alatt megismertessék cégükkel, megfelelő gyakornoki és beillesztési programokon keresztül.**

Annak ellenére, hogy megyei szinten is jól mérhető a felsőoktatási vonzáskörzetek hallgatói összetétele, kíváncsiak voltunk arra, hogy a régióban működő három legnagyobb intézmény hallgatói milyen földrajzi területekről érkeztek. A következő adatsorok tehát azt mutatják, hogy Miskolci Egyetem, a Debreceni Egyetem és az Eszterházy Károly Katolikus Egyetem hallgatói milyen megyében rendelkeznek állandó lakcímmel. A korábban bemutatott adatok legfontosabb relevanciája arra épít, hogy a magyarországi munkaerő kevésbé mobil, amit a továbbtanulási és állandó lakcím adatsorok is megerősítenek (nagy arányú helyi továbbtanulás). Ugyanakkor annak létjogosultsága, hogy a képzés ideje alatt a képzőhely városa új identitást épít a tanulóban vagy hallgatóban jelen van, mely a későbbiekben helyi munkavállalásban realizálódhat. Ezek az adatok tehát a toborzás területén a helyi munkáltatók versenyhelyzetének megállapításához segít bennünket.

A 2011 és 2017 között végzettek (N=12154) az EKKE-n a következő megyékből kerültek ki legnagyobb arányban: Heves megye 27,4%, Borsod-Abaúj-Zemplén megye 18 %, Budapest 16%, Pest megye 13,8%

A megyés eloszláson jól látszik, hogy a jelentős toborzási körzetek inkább Nyugatra nyúlnak az EKKE tekintetében, mely munkáltatói oldalról a hallgató budapesti vagy Pest megyei

munkaerő-piaci beágyazottságával versenyez. Ugyanez az arány a Debreceni Egyetemen (N=36817): Hajdú-Bihar megye 45%, Szabolcs-Szatmár-Bereg megye 20,1%, Budapest 10,2%, Borsod-Abaúj-Zemplén megye 7,8%. **A DE toborzási körzete sokkal inkább Keletre tolódik, a munkáltatói verseny a hajdúsági és a szabolcsi foglalkoztatókkal alakul ki, ha a hallgatók állandó lakóhelyét vizsgáljuk.** Ugyanezek az arányok a ME-n: Borsod-Abaúj-Zemplén megye 66,2%, Budapest 10,9%, Szabolcs-Szatmár-Bereg megye 5,4%, Heves megye 4,9%.



9. ábra: Régiós felsőoktatási intézmények végzettjeinek állandó lakóhely szerinti legmagasabb százalékos megoszlásai.

A magyarországi toborzási körzetekhez fontos adalék, hogy még ilyen kicsi földrajzi távolság esetén is erősen dominál az állandó lakóhely. Néhány kilométeres távolságok is megyés sűrűsödést eredményeznek, egyúttal ki is jelölik a munkáltatói konkurencia területeket.

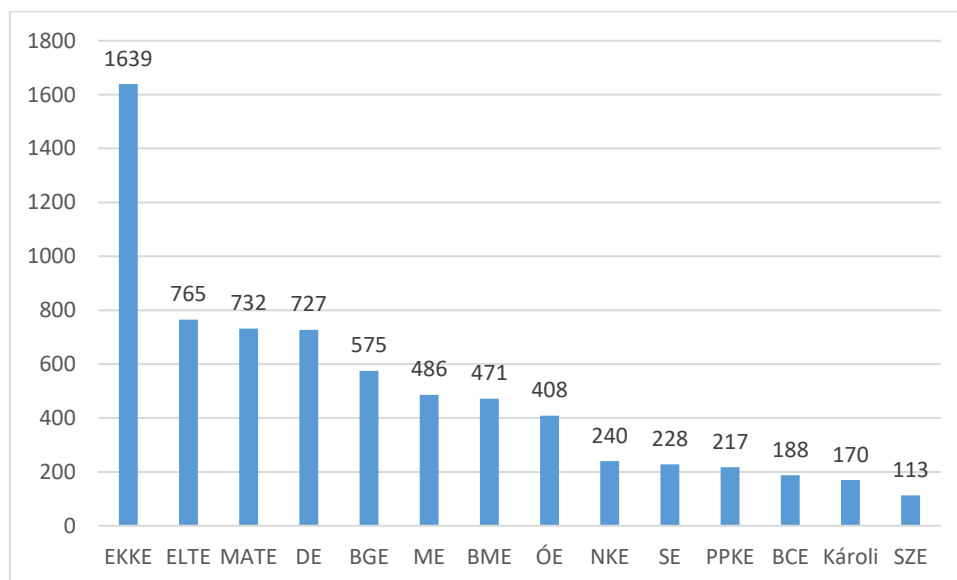
Kíváncsiak voltunk arra, ha tovább elemezzük a végzetek adatait a nagy képzőhelyek vonatkozásában és megvizsgáljuk, hogy vajon az MTMI-hez kapcsolódó képzési területek (agrár, orvos- és egészségtudomány, gazdaságtudomány, műszaki és természettudomány, informatika N=37679) milyen megoszlásban vannak jelen, milyen jellemzőket láthatunk. Ezek alapján Hajdú-Bihar megye van a legkedvezőbb helyzetben (30%), ezt követi BAZ megye

(22%), Szabolcs-Szatmár-Bereg megye (13,5%), majd Budapest (11%). **Heves megye az MTMI-hez kapcsolódó végzettségek tekintetében hasonló helyzetben van, mint Jász-Nagykun-Szolnok megye (5-6%).** A megye tanulói bázisa gyakorlatilag elenyésző arányban jelenik meg a műszaki, gépészeti hagyományokra építő szakokon.

Heves megyei hallgatók napjaink felsőoktatásában

A FIR adatbázis és OSAP összekapcsolása lehetővé teszi a megyében élő és felsőoktatási beiratkozások vizsgálatát. Vagyis rövidtávú képet mutat arról, hogyan alakul a felsőfokú végzettségűek képesítési térképe. Nagy valószínűséggel következtethetünk arra, hogy egy beiratkozás egyetlen fizikai személyhez tartozik. Ugyanakkor a hallgatók statisztikai számában az aktív státuszú elsődleges, statisztikai dátumon belüli képzések szerepelnek, vagyis ha egy hallgatónak egy intézményben több képzése is van, akkor is csak egyszer szerepel a statisztikában. Abban az esetben, ha egy hallgatónak több intézményben is van képzése, akkor mindegyik intézmény statisztikai létszámába beszámításra kerül, de intézményenként csak egyszer. Országos szinten tehát ez a mérőszám nem azonos a fizikai hallgatói létszámmal.

Ha megvizsgáljuk a 2021/22-es tanév őszi félévében beiratkozott hallgatók megoszlását a 100-nál magasabb beiratkozásokban, a következőket láthatjuk. Összes beiratkozás 7468 db, melyben minden képzési szint képviselteti magát.



10. ábra: 100-nál magasabb számú beiratkozás (db) a Heves megyében állandó lakcímmel rendelkezők között. (N=7468)

Az ábra alapján jól látszik, hogy a helyi egyetem szerepe, a földrajzi, fizikai közelség hatása megkérdőjelezhetetlen. Biztató adat, hogy műszaki területen is megjelenik a beiratkozási szám. A BME-n 471, az Óbudai Egyetemen 408. Ha közelebbről megnézzük, hogy milyen képzési területek szerepelnek az egyes egyetemeken a következőket írhatjuk le.

Sorszám	Képzési terület	Beiratkozások száma
1.	pedagógusképzés képzési terület	592
2.	gazdaságtudományok képzési terület	313
3.	informatika képzési terület	253
4.	bölcsészettudomány képzési terület	141
5.	sporttudomány képzési terület	98
6.	társadalomtudomány képzési terület	69
7.	művészetközvetítés képzési terület	34
8.	művészet képzési terület	32
9.	agrár képzési terület	30
10.	egyéb nem besorolható (kifutó)	29
11.	természettudomány képzési terület	27
12.	bölcsészettudományok doktori képzés tudományterület	21

8. táblázat: Beiratkozások száma képzési területenként 2021/22-es tanév őszi félév, EKKE (N=1639)

Munkáltatói oldalról jól látszik, hogy az informatika terület jó toborzási bázist jelenthet, 253 megyei beiratkozással, valamint a gazdaságtudományok is magasan képviseltetik magukat (N=313). A megyében élő fiatalok a természettudományi képzéseket nagyon alacsony számban választották. Vagyis helyi toborzási körzetből ezek a területek csak másik képzési terület kompetencia- és tudásbázisát használva fejleszthetők. Az informatika területen tanulók között 150 programtervező informatikus, 70 gazdaságinformatikus és 33 fejlesztő van.

Ha tovább vizsgálódunk a megyei beiratkozásokat tekintve, és elemezzük a többi felsőoktatási intézmény toborzási forrásait, a következőket látjuk.

Sorszám	Képzési terület	Beiratkozások száma
1.	bölcsészettudomány képzési terület	168
2.	pedagógusképzés képzési terület	159
3.	gazdaságtudományok képzési terület	138
4.	jogi képzési terület	86
5.	természettudomány képzési terület	61
6.	informatika képzési terület	57
7.	társadalomtudomány képzési terület	41
8.	sporttudomány képzési terület	17
9.	bölcsészettudományok doktori képzés tudományterület	12
10.	természettudományok doktori képzés tudományterület	7
11.	művészetközvetítés képzési terület	5
12.	társadalomtudományok doktori képzés tudományterület	5
13.	műszaki képzési terület	4
14.	egyéb nem besorolható	3
15.	műszaki tudományok doktori képzés tudományterület	2

9. táblázat: Beiratkozások száma képzési területenként 2021/22-es tanév őszi félév, ELTE (N=765)

A megyében állandó lakcímmel rendelkező beiratkozók közül 765-en az ELTE-n tanultak tovább. Az országos megoszláshoz hasonlóan itt is magas a bölcsész, pedagógus és gazdasz képzési terület. Ugyanakkor kétszer annyian választották a természettudományi képzéseket ezen az egyetemen, mint Egerben, de az informatikát körülbelül csak ötödannyian.

Korábban követett logikánk alapján a MATE-t mutatjuk meg belső megoszlások alapján.

Sorszám	Képzési terület	Beiratkozások száma
---------	-----------------	---------------------

1.	gazdaságtudományok képzési terület	314
2.	agrár képzési terület	235
3.	műszaki képzési terület	104
4.	informatika képzési terület	50
5.	bölcsészettudomány képzési terület	9
6.	pedagógusképzés képzési terület	5
7.	természettudományok doktori képzés tudományterület	4
8.	agrártudományok doktori képzés tudományterület	3
9.	művészet képzési terület	3
10.	társadalomtudományok doktori képzés tudományterület	3
11.	műszaki tudományok doktori képzés tudományterület	1
12.	társadalomtudomány képzési terület	1

10. táblázat: Beiratkozások száma képzési területenként 2021/22-es tanév őszi félév, MATE (N=732)

Az intézményi profil erősödésével láthatjuk a képzési terület dominanciáját, mely a MATE esetében az agrár terület, itt 235 heves megyei fiatal tanul. Munkáltatói szempontból fontos toborzási kör a 104 fő MATE-s hallgató. Az informatika területen tanulók között az egri hatás megerősödését látjuk, itt is csak ötödannyi heves megyei tanul, mint Egerben.

Nincs nagy eltérés a Debreceni Egyetem és a MATE beiratkozási számában, így a soron következő belső megoszlásunk a DE-t mutatja be.

Sorszám	Képzési terület	Beiratkozások száma
1.	orvos- és egészségtudomány képzési terület	213
2.	műszaki képzési terület	102
3.	gazdaságtudományok képzési terület	63
4.	agrár képzési terület	59
5.	pedagógusképzés képzési terület	58

6.	bölcsészettudomány képzési terület	54
7.	informatika képzési terület	47
8.	jogi képzési terület	40
9.	természettudomány képzési terület	37
10.	társadalomtudomány képzési terület	18
11.	természettudományok doktori képzés tudományterület	11
12.	bölcsészettudományok doktori képzés tudományterület	6
13.	orvos- és egészségtudományok doktori képzés tudományterület	5
14.	társadalomtudományok doktori képzés tudományterület	5
15.	agrártudományok doktori képzés tudományterület	4
16.	műszaki tudományok doktori képzés tudományterület	2
17.	sporttudomány képzési terület	2
18.	művészet képzési terület	1

11. táblázat: Beiratkozások száma képzési területenként 2021/22-es tanév őszi félév, DE
(N=727)

Munkáltatói oldalról a műszaki képzések megjelenése 102 beiratkozással fontos adat, melyet, ha tovább bontunk, leírható, hogy 20 gépészmérnöki, 19 vegyészmérnöki és 13 építőmérnöki, 11 biomérnöki beiratkozást jelöl. A többi szak 10 fő alatti számban képviselteti magát. Az agrár képzési terület megjelenése jóval kisebb, mint a MATE esetén.

Összességében leírható, hogy a megyében állandó lakcímmel rendelkezők beiratkozásai – a korábban ismertetett adatoknak megfelelően – pedagógus, gazdasz területen oszlanak meg a legnagyobb arányban. Ezen kívül magas számban jelenik meg az informatika az EKKE vonatkozásában és az agrár terület a MATE vonatkozásában. A munkáltatói oldal kihívása, hogy képes legyen ezeket a tudásokat az igényeinek megfelelően konvertálni. A kimeneti számokat vizsgálva leírható, hogy nem várható változás a képzési területeken, így a munkáltatók kiemelt érdeke, hogy korai pályafejlesztésben, pályaismeret növelésben legyenek partnerek a közösségekkel. A műszaki területen továbbtanulók és végzettek alacsony száma arra enged következtetni, hogy még alacsonyabb szintre kell vinni a pályaaorientációt.

Speciális tanulói összetétel és Linked Learning

A megyei tanulói adatok az Észak-magyarországi régiós adatoknak megfelelően alakulnak, vagyis magas arányban vannak jelen a speciális pedagógiai figyelmet igénylő, szociálisan hátrányos vagy halmozottan hátrányos gyerekek. Fülöp, Vitkóczy (2017) felhívják a figyelmet arra, hogy ezek a gyerekek nagy pedagógiai kompetenciát igényelnek nemcsak az iskolában, de a munkáltatóknál is.

- A közösségi karrierépítést támogatja az amerikai eredetű Linked Learning (linkedlearning.org) karrierfejlesztési rendszer. Alapja, hogy a diáknak, képzésnek, munkáltatóknak, tanároknak és szülőknek közös érdeke a fiatalok karrierútjának fejlesztése, a döntést támogató közösségi kontextus minél sűrűbb hálózatának megteremtése. Meghatározott sztenderdek szerint működnek és mind a képzőhely, mind a munkáltató számára, egyszerű lépések mentén felépíthető karriertámogatást biztosítanak. A Linked Learning egy integrált tanulmányi program a tantárgyak közötti, diákközpontú tanulásra helyezi a hangsúlyt. Erős karrier és továbbtanulási integrációval kombinálva olyan támogatásokat biztosít, amelyek minden tanuló számára egyenlő esélyeket biztosítanak a motivációjuk fenntartásában és fejlesztésében.
- A program kiemelt célja a tapasztalatokra építő pályaismeret, ehhez kapcsolódóan önismeret és munkaerő-piaci ismeretek fejlesztése, mely a hazai pályaaorientációnak is alapvető elemei.
- A Linked Learning pontosan meghatározza a programban érdekelt feleket, meghatározza a kimeneteket. A fejlesztés mindig a SMART rendszeren belül történik, vagyis, specifikusnak, mérhetőnek, elérhetőnek és relevánsnak, időben korlátozottnak kell lennie. Olyan általános cél, mint a „*kommunikációmát szeretném fejleszteni*” nem mérhető, ilyen módon a haladást sem lehet figyelni, nem kerülhet a célok közé. A tanuló és a cég számára is mindig a teljesítmény a legjobb visszajelzés.
- Érdekelt felek lehetnek:
középiskolások és családjaik, tanácsadók, munkahelyi-tanulás koordinátorok, tanárok, gyakorlatvezetők, közösségi partnerek, egyéb résztvevők
- A tervezésben csapatként vesznek részt a fent említett partnerek és egyértelmű céljuk a diák karrierterveinek fejlesztése. A Linked Learning minden programpont végén ellenőrző kérdéseket ajánl, hogy a tanulási út tervezése során, nyomon követhessék a szakmai elvek betartását.

- Konkrét és megvalósítható lépések mentén írják le a diák munkaerő-piaci, tanulási céljait, a célokat továbbtanulási vagy munkaerő-piaci tervben fogalmazzák meg. Olyan projekteken dolgoznak a diákok, melyek a helyi közösség számára valóban hasznosak. A team megbeszéléseken segítik a munkáltatót abban, hogy milyen szakmai tevékenységek, hogyan fognak megvalósulni a gyakorlati helyen. Ezzel segítik a munkáltatókat az esetlegesen hiányzó pedagógiai tudás alkalmazásában vagy fejlesztésében – vagyis nem a munkáltató kizárólagos felelőssége a diák motivációjának fenntartása – ez a diák, iskola, helyi közösség és gyakorlati hely közös elköteleződése és felelőssége.
- A folyamatban mérési pontokat és monitorozási lehetőségeket jelölnek ki, a diák vállalásának ellenőrzésére, támogatására. Ehhez minden esetben időtávot rendelnek (minek kell teljesülnie egyéni és közösségi szinten időben behatárolva). Amennyiben szükséges, újratervezik a tanulási utat, a korábban említett partnerek részvételével. Fontos, hogy az egész folyamat a tanuló érdeklődésére és a munkáltató lehetőségeire épít, szem előtt tartva a tanulói és a közösségi célokat. A rendszer alapkonceptiója a közösségi pályaorientációra épít, és igyekszik a diák minél pontosabb céljainak megfogalmazására. Ez természetesen időt és energiát emészt fel a közösségtől és a rendszer tagjai eltérő tudásszinttel rendelkezhetnek a közösségi pályaorientációval kapcsolatban. Szoros és aktív kommunikációt feltételez a rendszerben résztvevő partnerektől, melynek hatása rövid- és hosszú időtávon is megtérül.
- Adminisztratív szinten továbbtanulási beszámítással és munkaerő-piaci előnyökkel teszik vonzóbbá a programokat, így a diáknak és a munkáltatónak is érdekévé válik a Linked Learning tanulmányi rendszerben való részvétel.
- A LL fontos célja a diák karrier tudatosságának növelése. Ehhez konkrét lépések mentén le kell írni például, hogy a munkáltatói partnernél milyen munkaköröket és milyen módon fog megismerni a diák (pl.: job shadowing, mentorálás) és milyen eredményeket várhatunk a pályaismerete ilyen szintű bővítésével – milyen anyagokkal, eszközökkel fog találkozni ezek milyen pályákkal kapcsolatosak. A munkáltatónál meglévő munkakultúráról, szabályokról is felvilágosítást kell adni az LL csapat számára. Továbbá az LL rendszerben résztvevő összes tag (beleértve a diákokat is) alapos toborzási és beléptetési feltételeknek feleltethető meg, mely önmagában eredményes beválási utakat jelöl ki.
- A tanulmányi terv vizsgálja azt is, hogy a diák rendelkezik-e azokkal a képességekkel, melyek a tevékenység betöltéséhez szükségesek, a képességek milyen szintjén van a

program idején. Továbbá milyen visszajelzést fog adni a munkáltató egy-egy munkatevékenységgel összefüggésben a tanuló számára, ennek milyen módja és rendszeressége lesz.

Felhasznált irodalom

- Abbott-Chapman, J., Martin, K., Ollington, N., Venn, A., Dwyer, T., & Gall, S. (2014). The longitudinal association of childhood school engagement with adult educational and occupational achievement: findings from an Australian national study. *British Educational Research Journal*, 40(1), 102-120. <https://doi.org/10.1002/berj.3031>
- Agger, C., Meece, J., & Byun, S.-Y. (2018). The Influences of Family and Place on Rural Adolescents' Educational Aspirations and Post-secondary Enrollment. *Journal of Youth and Adolescence*, 47(12), 2554-2568. <https://doi.org/10.1007/s10964-018-0893-7>
- Arnold, K., & Mihut, G. (2020). Postsecondary Outcomes of Innovative High Schools: The Big Picture Longitudinal Study. *Teachers College Record*, 122(8), Article 080303. <Go to ISI>://WOS:000595646400003
- Barabási Albert-László (2003): Behálózva. Magyar Könyvklub. Budapest.
- Barabási Albert-László (2016): A hálózatok tudománya. Libri Kiadó. Budapest.
- Bourdieu, P. (1997): Gazdasági tőke, kulturális tőke, társadalmi tőke. In: Angelusz, R. /szerk./: A társadalmi rétegződés komponensei. Budapest. Új Mandátum.
- Castleman, B. L., & Page, L. C. (2014). A Trickle or a Torrent? Understanding the Extent of Summer "Melt" Among College-Intending High School Graduates. *Social Science Quarterly*, 95(1), 202-220. <https://www.jstor.org/stable/26612158>
- Chen, I. C., Rocha-Beverly, C., & Schneider, B. (2021). Alignment of educational aspirations and career plans in high school with Mobile app technology. *Education and Information Technologies*, 26(1), 1091-1109. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10296-z>
- Csepeli György (2010): Veszélyesen élni? Avagy az internethasználat kockázatai. In: Az internet kockázatok és mellékhatások tekintetében. Szerk. Talyigás Judit. Scholar Kiadó. Budapest.
- Csikszentmihályi Mihály, Barbara Schneider (2011): Életre hangolva. A felnőtté válás útvesztői. Nyitott Könyvműhely. Budapest.
- Engberg, M. E., & Wolniak, G. C. (2010). Examining the Effects of High School Contexts on Postsecondary Enrollment. *Research in Higher Education*, 51(2), 132-153. <https://doi.org/10.1007/s11162-009-9150-y>
- Fazakas, I. (2009). Az iskolai pályaorientációs tevékenység új módszertani lehetőségei. <http://hdl.handle.net/10831/39922>
- Fazakas Ida, Becsei Lilla (2013): Az életpálya.munka.hu oldal elemzése. XIII. Országos Neveléstudományi Konferencia. Eger.
- Fokozatváltás a felsőoktatásban. A teljesítményelvű felsőoktatás fejlesztésének irányvonalai <http://www.kormany.hu/download/d/90/30000/fels%C5%91oktat%C3%A1si%20koncepti%C3%B3.pdf> letöltés ideje 2017. június
- Fülöp Gábor, Vitkóczy Marianna (2017): Heves megye szakképzés-fejlesztési koncepciója 2013-2020. A koncepció 2016/17. évi felülvizsgálata. Kézirat.
- Gutman, L. M., & Schoon, I. (2018). Emotional engagement, educational aspirations, and their association during secondary school. *Journal of Adolescence*, 67, 109-119. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2018.05.014>

- Győri, Á., & Czako, A. (2017). A középfokú szakmai továbbtanulást befolyásoló tényezők. A szakma- és iskolaválasztás társadalmi különbségei a Dél-Alföldön. *socio.hu*, 97-127.
<https://doi.org/10.18030/socio.hu.2017.4.97>
- Hegy-Halmos, N. (2016). Az iskolai pályorientáció szerepe és gyakorlata a hazai köznevelési intézményekben : a pedagógusok vélekedései a pályorientáció iskolai szerepéről a gimnáziumokban. <http://hdl.handle.net/10831/34144>
<http://dx.doi.org/10.15476/ELTE.2016.046>.
<http://www.doktori.hu/index.php?menuid=193&lang=HU&vid=16185>
- Heves megye gazdasági helyzetképe, fejlesztési programok 2012-2020. Készítette: Heves Megyei Kereskedelmi és Iparkamara. Kézirat.
- Heves megye gazdasági helyzetéről szóló tájékoztató 2019-2020. Kézirat. 2020.09.02.
- Heves Megye top 50 – 2021. kiadvány. A NAV Heves Megyei Adó- és Vámigazgatósága, a Heves Megyei Hírlap és a Heves Megyei Kereskedelmi és Iparkamara közös kiadványa. 2021
- Hurwitz, M., Mbekeani, P. P., Nipson, M. M., & Page, L. C. (2017). Surprising Ripple Effects. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 39(1), 77-103.
<https://doi.org/10.3102/0162373716665198>
- Jancsó, G., & Szalkai, T. (2017). A magyarországi felsőoktatási vonzaskörzetek jellemzői, az intézmények elérhetősége és a középiskolák szerepe a jelentkezésekben.
- Jancsák Csaba, Polgár Zsuzsanna (2010): Középiskolások továbbtanulási motivációi és jövőorientációi. In: Új ifjúsági szemle. VIII. évfolyam. 3. szám.
- Jindal-Snape, D., & Cantali, D. (2019). A four-stage longitudinal study exploring pupils' experiences, preparation and support systems during primary-secondary school transitions. *British Educational Research Journal*, 45(6), 1255-1278. <https://doi.org/10.1002/berj.3561>
- Kenderfi Miklós (2012): A pályorientáció folyamatának korszerű értelmezése. In: Szilágyi Klára (szerk.) (2012): A pályorientáció szerepe a társadalmi integrációban. Budapest. ELTE TáTK.
- Kovács István Vilmos (2011): Az oktatás tudástérképe. Oktatáskutató és Fejlesztő Intézet. TÁMOP3.1.1.8.1. http://ofi.hu/sites/default/files/ofipast/2011/04/Tudasterkep_2011.pdf
 letöltés ideje: 2020. augusztus 9.
- Lowman, J., & Elliott, M. (2010). A multilevel model of educational expectations of secondary school students in the United States. *Social Psychology of Education*, 13(1), 77-110.
<https://doi.org/10.1007/s11218-009-9099-x>
- Ludányi Ágnes, Szebeni Rita (2010): Alternatív internetes tanácsadás lehetősége a felsőoktatásban. Budapest. Kollégiumi Tanácsadó Szolgáltató Kft.
- Lukács Fruzsina (2013): Adatok és tények: A pályaválasztási bizonytalanság és az identitás összefüggései középiskolás mintán I-II. rész In.: Életpályatanácsadás. 2013. IV. évfolyam I-II. szám. <http://eletpalya.munka.hu/eletpalya-tanacsadas-folyoirat/2013.I.szam> letöltés ideje: 2019. szeptember 8.
- Lukács Fruzsina-Sebő Tamás (2015): Az egyetemi lemorzsolódás kérdőíves vizsgálata. In: Iskolakultúra, 25. évfolyam, 2015/10. szám
- Mulik Tünde (2010): Mi alapján döntenek a fiatalok? - egy kutatás tapasztalatai. In: Életpályatanácsadás, II. évfolyam, 1.-2. szám,
http://www.epalya.hu/doktar/hirek/hirek_2010/afsz_tamop_szeparator_kapcsolodomunkak_ujsag2.pdf letöltés ideje: 2017. október 14.
- MTMI Képzések – hogyan tehetjük vonzóvá? Kormányzati kezdeményezések a pályorientáció és tehetséggondozás területén DR. PALKOVICS LÁSZLÓ felsőoktatásért felelős államtitkár.
http://www.innovacio.hu/download/hirek/2016/2016_04_15_MISZ.pdf letöltés ideje: 2017. október 9.
- Gwen Nugent, Bradley Barker, Greg Welch, Neal Grandgenett, ChaoRong Wu & Carl Nelson (2015): A Model of Factors Contributing to STEM Learning and Career Orientation, *International Journal of Science Education*, 37:7, 1067-1088, DOI: 10.1080/09500693.2015.1017863
<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09500693.2015.1017863?journalCode=tsed20> letöltés ideje: 2019. október 6.

- Pléh Csaba (2013): Hogyan vezet el a bölcsészet lenézése a tudás lenezéséhez? In: Pléh Csaba (2015): A tanulás és gondolkodás keretei. Budapest. Typotex Kiadó.
- Polónyi, I. (2018). A hátrányos helyzetű kistérségekben élő fiatalok felsőoktatásba kerülésének esélyei. Statisztikai Szemle, 96(10), 1001-1019.
- Ranschburg Jenő (2006): Áldás vagy átok? – Gyerekek a képernyő előtt. Budapest. Saxum Kiadó.
- Répáczki Rita (2009): Mi is az életpálya-tanácsadás? In.: Életpályatanácsadás. 2009. I. évfolyam I-II. szám.
- Sajtos László, Mitev Ariel (2007): SPSS kutatási és adatelemzési kézikönyv. Budapest. Alinea Kiadó.
- Savitz-Romer, M. (2012). The Gap Between Influence and Efficacy: College Readiness Training, Urban School Counselors, and the Promotion of Equity. Counselor Education and Supervision, 51(2), 98-111. <https://doi.org/10.1002/j.1556-6978.2012.00007.x>
- Science Education in Europe: National Policies, Practices and Research 2011
http://eacea.ec.europa.eu/education/eurydice/thematic_studies_en.php letöltés ideje: 2020. október 9.
- STEM education review group: STEM education in the Irish school system. A Report on Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEM) Education. 2016. november
<https://www.education.ie/en/Publications/Education-Reports/STEM-Education-in-the-Irish-School-System.pdf> letöltés ideje: 2017. október 10.
- Szilágyi Klára (1996): A tanácsadás tanár módszertani lehetőségei az iskolában. Eger. Eszterházy Károly Főiskola.
- Szilágyi Klára (2006): Tanácsadási elméletek. Gödöllő. GATE, GTK, Tanárképző Intézet.
- Szilágyi Klára (2007): Munka-pályatanácsadás, mint professzió. Kollégium Kft. Budapest.
- Szilágyi Klára (2012): Karrier- és pályatervezés. Budapest. Kollégium Kft.
- Völgyesy Pál (1995): Pályaismeret. Gödöllő. GATE, GTK, Tanárképző Intézet.
- Ming-Te Wang, Jessica Degol (2013): Motivational Pathways to STEM Career Choices: Using ExpectancyValue Perspective to Understand Individual and Gender Differences in STEM Fields In: Developmental Review Volume 33, Issue 4, December 2013, Pages 304-340
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0273229713000269?via%3Dihub> letöltés ideje: 2020. október 6.
- Wilkerson, K., Pérusse, R., & Hughes, A. (2013). Comprehensive School Counseling Programs and Student Achievement Outcomes: A Comparative Analysis of RAMP versus Non-RAMP Schools. Professional School Counseling, 16(3), 2156759X1701600302.
<https://doi.org/10.1177/2156759X1701600302>