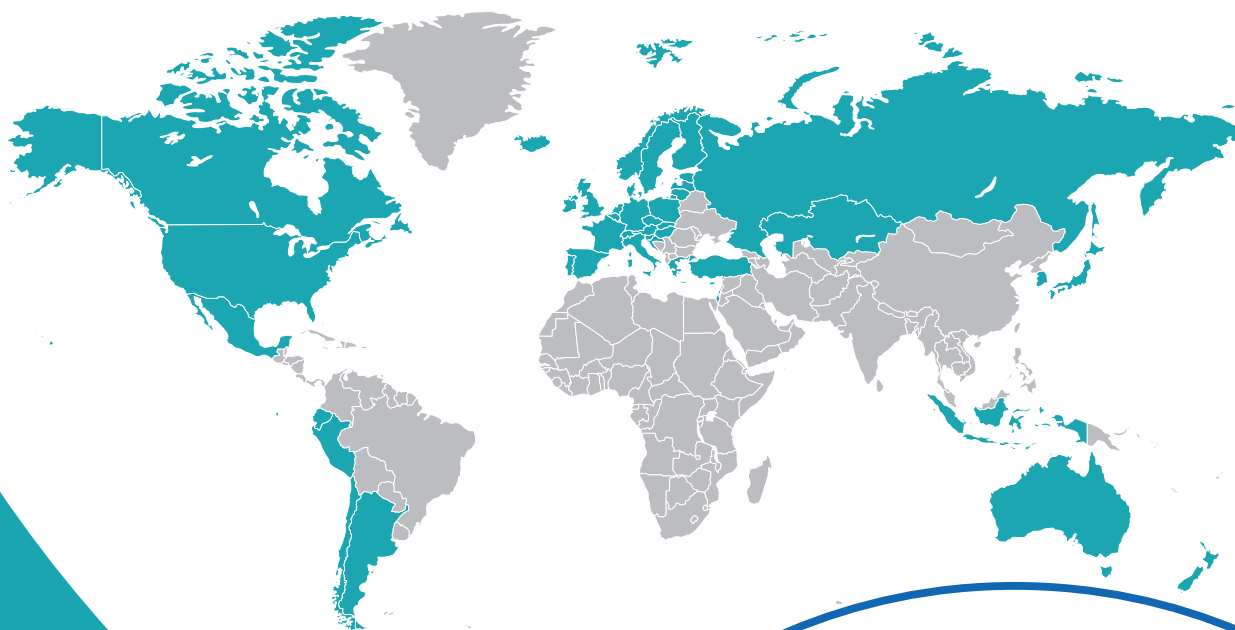


HAZAI JELENTÉS A PIAAC EREDMÉNYEIBŐL

LANNERT JUDIT, HOLB ÉVA

(T-TUDOK TUDÁSMENEDZSMENT ÉS OKTATÁSKUTATÓ KÖZPONT)

2021



SZÉCHENYI 2020



MAGYARORSZÁG
KORMÁNYA

Európai Unió
Európai Szociális
Alap



BEFEKTETÉS A JÖVŐBE

HAZAI JELENTÉS A PIAAC EREDMÉNYEIBŐL

Készítette: T-TUDOK Tudásmenedzsment és Oktatáskutató Központ Zrt.

Szerzők: Lannert Judit, Holb Éva

Közreműködők: Varga Júlia (Oktatási jelentés); Csillag Márton, Munkácsy Balázs, Blazsek Réka, Scharle Ágota (Foglalkoztatási jelentés); Kele-Fodor Ákos (olvasószerkesztés); Zádor György (nemzetközi ábrák szerkesztése)



Megrendelő: Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Hivatal

A jelentés a GINOP-6.2.1-VEKOP-15-2015-00001 kiemelt projekt keretében készült

Budapest, 2021.

Tartalomjegyzék

Vezetői összefoglaló	5
1. fejezet: Áttekintés, módszertani összefoglaló	9
1.1. Előszó	10
1.2. A PIAAC felmérés előzményei	11
1.3. A PIAAC felmérés három hulláma	12
1.4. A PIAAC felhasználása szakpolitikai döntések előkészítéséhez	12
1.5. A magyar minta	12
1.6. Kérdés lebonyolítása, adatgyűjtés és adattisztítás	14
1.7. A háttérkérdőív	15
1.8. Képességdefiníciók	16
1.9. A tesztelés és az elemzés módszerei	17
2. fejezet: A munkaképes korú felnőttek teljesítménye az információfeldolgozási készségek tekintetében	19
2.1. Információfeldolgozási képességek nemzetközi összevetésben	20
2.2. Az eredmények dinamikus megközelítésben	27
2.2.1. A pedagógusok kompetenciája nemzetközi összehasonlításban	30
2.3. Alulteljesítő felnőttek	33
2.4. A kompetenciaterületek közötti összefüggés	36
3. fejezet: Az információfeldolgozási készségek eloszlása a szocio-demográfiai változók mentén	37
3.1. Életkor szerinti különbségek	38
3.2. Nemek szerinti különbségek	43
3.3. Iskolai végzettség szerinti különbségek	44
3.4. Életkor, nem és iskolai végzettség együttes hatása szerinti különbségek	46
3.4.1. Teljesítmények a részletesebb iskolai végzettségi kategóriák szerint	49
3.4.2. Jelenleg tanulók képességei	51
3.4.3. Teljesítménykategóriák szerinti megoszlás	53
3.4.4. Végzettség szerinti eredmények a V4 országokkal, Ausztriával és az OECD átlagával összehasonlítva	57
3.5. Családi háttér – szülők végzettsége szerinti különbségek	57
3.6. Munkaerőpiaci státusz szerinti különbségek	61
3.7. Ágazatok szerinti képességeloszlás	65
4. fejezet: Szövegértés, számolási készség és IKT gyakorlatok a mindennapi életben és a munkában	67
4.1. Készségek használata a mindennapi életben és a munkahelyen	68
4.2. Számolási készségek használata	73
4.3. Problémamegoldási és szociális készségek	74

5. fejezet: Nemzeti változók és a regisztrált álláskereső al minta elemzése	77
5.1. Nemzeti változók	78
5.1.1. Képzésben való részvételt akadályozó tényezők	78
5.1.2. A munkába állás és a sikeres munkahelyi előrehaladás nehézségei és ezek kapcsolata a készségekkel	84
5.1.3. A kereseti különbségek és az idegennyelv-ismeret kapcsolata	86
5.1.4. Nemzetiséghez való tartozás és a készségek kapcsolata	87
5.2. Regisztrált álláskereső mintája	88
5.2.1. A regisztrált álláskereső kompetenciái	89
5.2.2. Hogyan befolyásolják a regisztrált álláskereső elhelyezkedési esélyeit a kompetenciák?	89
5.3. Regionális különbségek	90
6. fejezet: A készségekbe való befektetés megtérülése	91
6.1. Képességek hatása a keresetekre	92
6.1.1. A készségek hatása a keresetekre – teljes minta	93
6.1.2. A készségek hatása a keresetekre – férfiak és nők	94
6.2. A munkaerőpiaci részvétel esélye és a készségek kapcsolata	94
6.2.1. Az aktív korú inaktívak és a munkanélküliek készségei – teljes minta	94
6.2.2. A készségek hatása a munkaerőpiaci részvétel esélyére nemekre lebontva	96
6.3. Képességek hatása a foglalkoztatás esélyére	96
6.3.1. A készségek hatása a foglalkoztatottság esélyére – teljes minta	96
6.3.2. A készségek hatása a foglalkoztatottság esélyére – férfiak és nők	98
6.4. A készségek hatása az önfoglalkoztatás esélyére, illetve a köz- vagy versenyszférában való elhelyezkedésre	98
6.4.1. A teljes minta	98
6.4.2. A készségek hatása az önfoglalkoztatás esélyére – férfiak és nők	98
6.5. Illeszkedő foglalkozások	99
6.5.1. Nemzetközi kitekintés	99
6.5.2. Formális végzettség szerinti illeszkedés	100
6.5.3. A képességek szerinti nem illeszkedés	101
6.6. Képességek összefüggése más, nem gazdasági kimenetekkel	102
6.6.1. A készségek szintje és a párkapcsolatok és gyermekvállalás kapcsolata	104
6.7. Részvétel a felnőttképzésben	107
6.7.1. A felnőttképzésben, felnőttoktatásban való részvétel és a készségek kapcsolata	111
6.7.2. Munkahelyi tanulásban való részvétel	114
A legfontosabb eredmények összegzése	117
Szakpolitikai ajánlások	133
Hivatkozásjegyzék	137

Vezetői összefoglaló



A 21. századi technológiai innovációk eddig is nagy változásokra készítették a gazdaságokat és az oktatási rendszereket, de a 2020 elején elindult COVID-világjárvány különösen rávilágított arra, hogy gyors adaptációs készségre és az infokommunikációs technológiák professzionális használatára van szükség a mindennapi életben és a munka világában egyaránt. Az OECD mindig is kiemelt fontosságúnak tartotta a felnőttek számára a munka világában különösen fontos kompetenciák (szövegértés, számolási készség és problémamegoldás technológiagazdag környezetben) feltérképezését. A Nemzetközi Felnőtt Képesség- és Kompetenciamérési Program (PIAAC) 2008-ban indult, Magyarország a felmérés harmadik hullámához csatlakozott 2016-ban, az adatfelvételre pedig 2018-ban került sor. A hazai megvalósítás a Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Hivatal (NSZFH) vezetésével, a Nemzetgazdasági Minisztérium (NGM) és a Központi Statisztikai Hivatal (KSH) közreműködésével konzorciumi keretek között zajlott.

Az országos jelentés elkészítéséhez egyaránt használtuk a már megjelent nemzetközi PIAAC jelentések anyagait, saját elemzéseket és a jelentéssel párhuzamosan készülő foglalkoztatási és oktatási kérdésekre fókuszáló speciális jelentések eredményeit.

A főbb eredmények

A magyar felnőtt lakosság a szövegértés és problémamegoldás terén az OECD-átlag körül, a számolási készség terén az OECD-átlag felett teljesített. A magyar felnőtt lakosság szövegértés területén kicsivel az OECD-átlag alatt (264 vs. 266), ám a számolási készség terén jóval az OECD-átlag felett (272 vs. 262 pont) teljesített. A számolási készség terén a jobb magyar eredmény különösen annak tudható be, hogy a nők jól teljesítettek a számolási készség területén (átlagosan 15 ponttal magasabb eredményt értek el, mint az OECD-átlag). Fontos kiemelni, hogy a nők jobb teljesítménye különösen a középkorú nők relatíve jobb eredményének köszönhető. Hasonló eredményeket látunk a volt szocialista országok esetén, ezért feltételezhető, hogy a hetvenes-nyolcvanas években a nők számára ezekben az országokban egyenlőbb esélyt jelentett az oktatás. Magyarországon a felnőtt népesség kicsivel több mint ötöde az 1. szinten vagy az alatt teljesít szövegértésből vagy számolásból, és 10 százalék feletti azok aránya, akik mindkét területen ilyen alacsony képességekkel rendelkeznek¹. Ezek az arányok azonban nem mondhatók kiugróknak, az OECD-átlag ennél magasabb.

A felsőfokú végzettségűek teljesítménye Magyarországon kiemelkedő, a diplomások teljesítménye magasabb, mint az OECD-országokban a hasonló végzettségűek átlagteljesítménye. **Magyarországon megéri tanulni: a magasabb szintű készségeknek, különösen a jó problémamegoldó készségnek nagy a megtérülése.** A kereseteket tekintve a munkaerőpiacon az egy szórás egységgel magasabb eredmény átlagosan 9,9%-kal magasabb órabérrel jár együtt, a magasabb iskolai végzettséggel pedig 26,1%-kal nagyobb keresetre lehet számítani.

A jó problémamegoldási készséget a jó szövegértési és számolási készség alapozza meg. Az alacsony szövegértési és számolási készség, valamint a technológiagazdag környezetbeni alacsony szintű problémamegoldás együtt jár az alacsony IKT-tudással. A gyenge szövegértés ugyanis megakadályozza, hogy valaki valóban elsajátítsa az alapvető számítógépes ismereteket, és ha el is sajátítja, az információk kezelésében és megértésében is komoly nehézségei adódnak.

A nyelvtudás is jelentős kereseti előnnyel jár, de a magyar fiatalok és felnőttek idegennyelvtudásának szintje nemzetközi összehasonlításban alacsony. Az Európai Unió országaiban a lakosság egyötöde nem beszél egy idegen nyelven sem, nálunk ez közelíti az egyharmadot. A magyar PIAAC felmérés alapján elmondható, hogy a lakosság fele nem beszél semmilyen idegen nyelvet. Pedig megérné a nyelvtudás, mert már egy idegen nyelv ismerete is 22,9%-kal magasabb keresettel korrelál, két idegen nyelv pedig 32,3%-kal magasabb keresettel jár együtt. Noha ezen kereseti különbségek részben az iskolai végzettségnek tudhatók be, a foglalkozást és az ágazatot is figyelembe véve egy idegen nyelv ismerete mintegy 8,6%-os bérhozzámmal jár.

A jobb készségek nem csak a munkaerőpiaci eredményességre hatnak pozitívan, hanem az élet más területein is. Akik jobban teljesítettek a felmérésen, azok politikailag aktívabbak, és jobbnak értékelik az egészségi állapotukat. Magyarországon a számolási készség az imént felsorolt területek közül legerősebben a szubjektív egészségi állapottal jár együtt, sőt Észtországhoz és Litvániához hasonlóan nálunk az egyik legerősebb a kapcsolat. Ugyanígy a magasabb kompetenciaszinten lévők nagyobb valószínűséggel élnek tartós párkapcsolatban.

A jobb szövegértési és számolási készség növeli az aktivitás és foglalkoztatás esélyét, a nőknél a keresetet is. Ez a hatás jóval nagyobb a férfiak esetében, mint a nőknél: 9%-kal nagyobb eséllyel van

¹ Mindegyik készségterület esetében meghatároztak különböző készségszinteket. A szövegértés és számolás készségek esetében a készségpontokat 6 szintre osztották fel: 1-5. szint, valamint az 1. szint alatti. A problémamegoldás esetében 3 szintet, valamint az 1. szint alatti kategóriát hoztak létre, illetve ezen kívül még két másik kategóriát is ahova azokat sorolták, akik nem tudtak vagy nem akartak számítógépet használni a felmérés során. A készségszintek szerinti besorolást a 1.4. táblázat mutatja be.

munkája egy férfinak, ha 10 ponttal magasabb szövegértési eredményt produkált, mint a hozzá hasonló, de alacsonyabb szintű készséggel rendelkező társa. A nők esetében viszont ugyanez a teljesítménykülönbség csak 5%-kal emeli meg a foglalkoztatottság valószínűségét. A számolási készség terén egy férfi a társainál 10 ponttal magasabb eredményt elérve 5%-kal növeli az esélyét a munkára; a nők esetében ugyanez a teljesítmény mindössze 3%-kal növeli a foglalkoztatás esélyét.

A 10 ponttal jobb eredménnyel bíró nők – a velük azonos végzettséggel, munkaerőpiaci tapasztalattal, munkaszerződéssel, családi háttérrel, ugyanazon ágazatban, azonos régióban dolgozó társaiknál – szövegértés területén 2%-kal, számolás terén pedig 2,4%-kal többet keresnek. Ezzel szemben a férfiak keresetére nem gyakoroltak elkülöníthető hatást a készségeik.

Magyarországon OECD-viszonylatban is igen magasak az eltérések a teljesítményekben. A szövegértési eredményeket tekintve a diplomás 25-65 évesek az OECD-országokban átlagosan 61 pontszámmal teljesítettek jobban, mint a legfeljebb érettségivel rendelkezők, Magyarországon ez a különbség 77 pont. **A szakmunkás² és az általános iskolai végzettségűek teljesítménye között viszont alig van különbség.** Mindhárom képességtérületen a magasabb végzettségűek jobb teljesítményt nyújtottak, de a különbség a végzettségi kategóriák között és a képességtérületek szerint nem egyforma. Az általános iskolai végzettségűekhez viszonyítva, a 8 osztálynál alacsonyabb végzettségűek lemaradása szövegértésből és számolási készségben 50, illetve 54 pont.

Akárcsak a PISA vizsgálatok során, itt is azt tapasztaljuk, hogy a családi háttér teljesítményekre gyakorolt hatása nagyon erős. Minél inkább iskolázottak valakinek a szülei, ő maga is annál jobban teljesít. Szövegértés területén egy diplomás szülő már 41 ponttal megemelte a várható teljesítményt az OECD-országok körében, míg Magyarországon 57 ponttal. Számolási készség esetében pedig 61 pont előnyt jelentett az, ha valakinek legalább az egyik szülője diplomás, míg az OECD-országokban átlagosan 44 pontot. Problémamegoldás területén az alacsony végzettségű szülőkkel rendelkezők 36%-a az 1. képességszintet sem éri el, viszont a legmagasabb végzettségű szülők esetében ez már csak 7%.

Ha dinamikusan, nézzük a felnőttek eredményeit, akkor azt látjuk, hogy a **magyar fiatalok teljesítménye nem jobb az idősebbekénél a számolás terén**, ez a jövőt tekintve nem sok jót ígér. Míg általánosnak mondható jelenség, hogy a készségek szintje a korral csökken, nálunk ez a folyamat kevésbé egyértelmű. A szövegértés terén feltűnő, hogy a felsőfokú végzettségűek közt a fiatalok (16-24 éves, illetve 25-34 éves korosztály) nem teljesítenek jobban, mint a középkorúak (35-44 éves korosztály). A számolási készség terén viszont már egyértelműen nem a legfiatalabbak érték el a legjobb eredményeket, hanem – a legidősebbek kivételével – az adott végzettségi kategórián belül az összes idősebb korcsoport jobb eredményt produkált.³

A munkahelyeken kevésbé használjuk a készségeinket. Magyarországon érdekes módon az OECD-átlag felett vagyunk a számolási készség mindennapi használatában, és az átlag alatt ugyanezen készség munkahelyen történő használatának intenzitásában. A problémamegoldási készségek használata – egyszerűbb vagy összetettebb problémák megoldása – terén Magyarország az OECD-átlagtól kissé elmarad,⁴ és a többi országhoz képest nálunk 2 százalékponttal magasabb azon felnőttek aránya (8 százalék), akik a munkahelyükön egyáltalán nem végeznek olyan tevékenységeket, amikhez problémamegoldási készségeiket mozgósítani kellene. A magyar munkavállalók a szociális készségeiket is kevésbé intenzíven használják a munkahelyükön, bár kisebb azok aránya, akik egyáltalán nem vonódnak be olyan tevékenységekbe, amelyekhez szociális kompetenciák használata szükséges.

A felnőttképzésben való részvétel alacsony, a magyarok felnőttoktatásban való részvétele az uniós átlagnak majdnem a fele. A felmérésben részt vevők átlagosan 10%-a vett részt formális felnőttképzésben. A legmagasabb és a legalacsonyabb végzettségi kategóriába tartozók között kétszeres a részvételi különbség (15 százalék vs. 7 százalék). Az idősebb korosztályok felé haladva egyre kevesebben tanulnak formális felnőttképzésben: a legidősebb diplomásoknak is csak kevesebb, mint 5%-a.

Nem formális felnőttképzésben már jóval nagyobb arányban vettek részt a válaszadók – összességében 32 százalékuk. A férfiaknál a fiatalabb korosztályokban a legmagasabb a képzésben való részvétel, ezzel szemben a közép- és felsőfokú végzettségű nők esetében egy felívelés látszik az életpálya későbbi szakaszában:

2 A szakmunkás végzettségű válaszadók kategóriájába azokat soroltuk, akik érettségit nem adó szakmunkásképzésben vettek részt, és ez egyben a legmagasabb iskolai végzettségük.

3 Ez alól egyedül az általános iskolai végzettségűek jelentenek kivételt: köztük a legfiatalabbak készségei a legmagasabbak számolás terén (is). De ez feltehetően leginkább annak tudható be, hogy ebben a korosztályban olyanok is vannak, akik még tanulnak, vagy akik átlagosan jobb képességűek, illetve akiknek idősebb korukban majd magasabb lesz az iskolai végzettsége.

4 A problémamegoldási készségeket egy 0 (soha nem használja a készséget) és 4 (mindennap használja) közötti skálán mérték, és az egyszerűbb és az összetettebb problémák megoldására kérdezték rá, majd vették a két kérdésre adott válaszok skálaértékének átlagát. Az OECD-országok átlaga így 3,3, míg a magyar válaszadók átlaga 3,1.

a középfokú végzettségű nőknél a 45-55 éves korosztályban, a felsőfokú végzettségűeknél pedig 35 és 55 éves kor között. A nők esetében feltehetően a gyermekvállalás állhat a férfiakétól eltérő mintázat mögött.

Feltűnő, hogy a közép-kelet-európai régióban Magyarországon a legkisebb arányú a munkahelyi tanulás gyakorlata, pedig a munkaerő, különösképpen a képzettebb, szívesen tanulna újat a munkahelyén, a magyar munkahelyek többsége mégsem igényli a különféle készségek intenzív használatát, és nem is kínál fel lehetőséget a tanulásra.

Azok, akik regisztrált álláskeresőek voltak, jelentősen alacsonyabb készségsszinttel rendelkeznek, mint a teljes minta tagjai. Ez a különbség szövegértés tekintetében 30 pont körüli, és számolási készség tekintetében valamivel nagyobb, 35 pont körüli. Ennél riasztóbb azonban az igen alacsony szintű készségekkel rendelkezők (1. képességszinten és az alatt teljesítők) arányának alakulása, ugyanis a regisztrált álláskeresőek 41-42%-ának voltak ezen a szinten a készségeik.⁵ Ennél még súlyosabb a problémamegoldó készség tekintetében a regisztrált álláskereső helyzetét, hiszen kevesebb, mint 10%-uk teljesített magasabb, vagyis 2. vagy 3. szinten. Miközben több mint egyharmaduknak nincs is értékelhető számítógépes tudása, mert nem tudott számítógépet használni a felmérés során.

Javaslatok

A magyar fiataloknak az idősebbekénél alig jobb készségei aggodalomra adnak okot. A foglalkoztatottság esélyeit nagyban növeli a problémamegoldó készség, ami szorosan összefügg a szövegértési készséggel. A kezdeti hátrányokat később nehéz behozni, erre utal az a tény, hogy az idősebbek és kevésbé iskolázottak nagyon nehezen vonhatók be a felnőttképzésbe. Ez azt mutatja, hogy **az alapkészségeket a fiatalokban kell megalapozni.** Az a tény pedig, hogy a számolási készségben már a fiataloknál is elmaradás látszik, felhívja a figyelmet arra, hogy a köznevelés és a szakképzés terén erősíteni kell a kompetenciafejlesztést. De a felsőoktatás terén is látszanak gondok, hiszen a felsőfokú végzettségűek esetében a fiatalok készségei nem magasabbak, mint a középkorú diplomásoké. A szakképzésben elindult reformok, amelyek nagyobb rugalmasságot engedélyeznek a pedagógusfoglalkoztatásban és a tananyagban is, valamint a projektmódszerre való alapozás és a tantárgyaktól való elmozdulás biztatónak tűnnek. Hasonló, a kreativitást, problémamegoldó készséget fejlesztő változtatásokra lenne szükség a köznevelésben és a felsőoktatásban is.

A számítógépes ismeretek és az idegennyelv-ismeret különösen megtérül a magyar munkaerőpiacon, a felnőttképzésben is bővílnie kellene az ezen ismereteket a szövegértés és problémamegoldó készség fejlesztésével együtt nyújtó képzéskínálatnak.

A foglalkoztatottság esélyét nagyban csökkenti a nem megfelelő egészségi állapot, vagy ha kisgyermek van a családban. **A foglalkoztatottság javulása tehát nem képzelhető el a szociális, egészségügyi és oktatási tárca közötti koordináció nélkül.**

A PIAAC felmérés készséghasználatra vonatkozó önbevalláson alapuló kérdései alapján a magyarországi munkahelyeken kevésbé intenzíven használják a készségeiket a munkavállalók. A felnőttképzésben való részvételnek az is akadálya, hogy a munkahelyek nem igénylik és nem is támogatják munkavállalóik készségeinek fejlesztését. **A magyarországi munkahelyeket készségintenzív és képzésbarát helyekké kellene alakítani.**

⁵ Számolási készség területén a teljes mintához képest 41% vs. 16%, szövegértési készség területén 42% vs. 17% az alulteljesítők, vagyis az 1. képességszinten vagy az alatt teljesítők aránya.

1. fejezet: Áttekintés, módszertani összefoglaló



1.1. Előszó

A PIAAC (*Programme for the International Assessment of Adult Competencies* – Nemzetközi Felnőtt Képesség- és Kompetenciamérési Program) egy átfogó nemzetközi kutatás, amely a részt vevő országok felnőtt lakosságának különféle, a mindennapi életben és a munkavégzés során használt alapkompétenciáit méri. A PIAAC a Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet (OECD) kezdeményezésére jött létre. A mérés 2008-ban indult, Magyarország a felmérés harmadik hullámához csatlakozott 2016-ban.

A PIAAC magyarországi eredményeit három jelentés mutatja be. Jelen kötet – *Hazai jelentés a PIAAC eredményeiből* címmel – átfogó képet ad a honi eredményekről és azok nemzetközi kontextusban való értékeléséről, de betekintést nyújt a Magyarország szempontjából prioritást élvező kérdésekbe is. Felépítése követi a nemzetközi PIAAC jelentések (*PIAAC Skills Matter, OECD*) gondolatmenetét, helyenként kiegészülve a hazai mérés önálló elemeit tartalmazó részekkel, melyek főként a két másik kötet eredményeit foglalják össze.

E másik két kötet külön tematikára épül. A *Problémaspecifikus jelentés a PIAAC eredményeiből az oktatás témakörén belül* című kötet a magyarországi PIAAC adatok felhasználásával részletesen elemzi az oktatás és a képességek összefüggéseit, valamint azok megtérülését, társadalmi hasznosulását. Az iskolai végzettség szerepének vizsgálata mellett a felnőttképzésben való részvételre is részletesen kitér.

A másik, *Problémaspecifikus jelentés a PIAAC eredményeiből a foglalkoztatás témakörén belül* című kötet pedig kimondottan a képességek munkaerőpiaci szerepét vizsgálja a foglalkoztatottság, a munkanélküliség és az elhelyezkedési esélyek tekintetében, továbbá külön kitér a regisztrált álláskereső almintájának bemutatására is.

Az OECD alapvetően nemzetközi összehasonlítást végez (OECD, 2019), tehát nem megy a mélyére olyan kérdéseknek, amelyek a tagállamok döntéshozói számára érdekesek lehetnek, ezért a *Hazai jelentés* célja, hogy a PIAAC magyarországi eredményeinek bemutatásával pótolja ezt a hiányt. A hazai mérési adatok elemzésekor azonban nem lehet eltekinteni a magyar eredmények nemzetközi kontextusba helyezésétől sem, ezért erre minden fejezet elején röviden kitérünk. Ezen kívül bizonyos esetekben az OECD által vizsgált országok körét le is szűkítjük azokra az országokra, amelyek a globális gazdaságban elfoglalt helyük és szerepük szerint sokban hasonlítanak Magyarországra. Ezalatt főként a szomszédos országokat, vagyis a közép-európai régió államait értjük.

A PIAAC rendkívül gazdag adatbázisa számtalan lehetőséget nyújt részletes elemzések elvégzésére. Ezt tovább színesítik azok a kérdések, amelyeket minden ország, így Magyarország is, maga tett hozzá a saját felméréséhez. Ezek az úgynevezett nemzeti változók, amelyeket a résztvevők háttérét felmérő kérdőív kérdéseikhez – maximum 5 perc felmérési idő terjedelemben – tehetett hozzá minden ország (OECD, 2014 TSG Standard 5.2.1). A magyar nemzeti változók tehát csak a magyar PIAAC felmérésben kerültek felvételre. Ezeket az OECD nem vizsgálta önállóan, így a hazai jelentések célja ezt is pótolni.

A jelentések nagyban támaszkodnak az OECD már megjelent publikációira (*Skills Matter, Readers' Companion, Framework, Technical Report*). A részletes magyar eredmények pedig a hazai PIAAC felvétel tisztított adatbázisán végzett elemzések alapján alakultak. Az összefoglaló *Hazai jelentés* így erősen épít a másik két részletesebb jelentés eredményeire, legfőképp a nemzeti változók és a regisztrált álláskereső almintája bemutatásában, valamint a képességek megtérülése témakörben. A magyar adatok tisztítását a Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Hivatal megrendelésére a Budapest Intézet végezte el.

Jelentésünk első fejezetében bemutatjuk a PIAAC elméleti keretét, a felmérés során használt mérőeszközöket, a felmért területek meghatározását és a vizsgálatban részt vevők mintáját. A második fejezet nemzetközi összehasonlításban mutatja a legfontosabb magyar eredményeket a szövegértés, számolási készség és problémamegoldó készség területeken. A harmadik fejezetben ezen eredményeket különböző változók mentén mutatjuk be, kitérve az iskolai végzettség, a nem és az életkor szerinti különbségekre. A negyedik fejezetben a háttérkérdőív készséghasználatra vonatkozó kérdései alapján bemutatjuk, mennyire használják a válaszadók ezeket a különböző készségeket a munkahelyi és mindennapi életben, és kitérünk a készség-használat és a készség szintek közötti összefüggésekre. Az ötödik fejezetben bemutatjuk a kizárólag a magyar felvételben szereplő kérdésekre adott válaszokat és a regisztrált álláskereső magyar almintájában szereplő adatok elemzésének eredményeit, amelyek ilyen módon még nem láttak napvilágot. A hatodik fejezet foglalkozik a készségekbe való befektetés megtérülésével, vagyis azzal, hogy a készségek, illetve egyéb fontos változók (pl. képzésben töltött idő, készséghasználat) magasabb szintje milyen megtérülést eredményez a jövedelem vagy az élet más területein.

1.2. A PIAAC felmérés előzményei

Az OECD az oktatás terén végzett vizsgálatok – pl. a közoktatást érintő PISA⁶ vagy a tanterveket vizsgáló, a „mit és hogyan tanítsunk” kérdésére fókuszáló „Tanulási Keretrendszer 2030” program⁷ – elvégzésén túl kiemelt szerepet játszik a jövő munkaerőpiaci igényeit hatékonyan kiszolgáló oktatási és képzési rendszereket segítő információk létrehozásában, ezért a munkaerőpiaci készségek terén is komoly stratégiai munka zajlik.⁸

Ezek a stratégiai elemzések, jelentések azt mondják ki, hogy a foglalkozás-specifikus tudás vagy készség mellett ma már mindenkinek rendelkeznie kell egyfajta információ-feldolgozási tudáskészlettel, ami magába foglalja a szövegértést, a számolási és a problémamegoldó készséget, valamint olyan általános készségeket, mint a személyközi kommunikáció, önmenedzsment, illetve a tanulási képesség, mely segít a gyorsan változó munkaerőpiaci igényekhez való alkalmazkodásban. Ugyanakkor arra is felhívják a figyelmet, hogy önmagában nem csak a munkaerő felkészültsége a fontos, de az ezeket a képességeket, készségeket hatékonyan kihasználó munkahelyi környezet is. Éppen ezért az OECD készségstratégiája (Skills Strategy) három pilléren, a megfelelő készségek fejlesztésén, ezen készségkínálat aktiválásán és a készségek hatékony kihasználásán nyugszik. E stratégiában – melynek újabb változata 11 ország tapasztalatainak felhasználásával született meg 2019-ben – három fő célt jelöltek meg. 1.) A releváns készségek egy életen át történő fejlesztését, 2.) ezen készségek a társadalomban és a gazdaságban való hatékony felhasználását, és 3.) az ezen folyamatokat segítő irányító-kormányzó rendszerek hatékonyságának növelését az érintettek bevonásával, integrált információs rendszerek létrehozásával és a szakmapolitikai kooperáció erősítésével (OECD, 2019).

A nemzetközi felnőtt kompetenciamérések

A PIAAC felmérés nem előzmény nélküli: két korábbi nemzetközi felnőtt képességfelmérés tapasztalataira épül. Az első a Nemzetközi Felnőtt Olvasásvizsgálat, az IALS (*International Adult Literacy Survey*) volt. Ez az OECD, a Statistics Canada és az egyesült államokbeli Educational Testing Service együttműködésében valósult meg 1994 és 1998 között három hullámban. Ez idő alatt összesen 22 OECD-tagállam vett benne részt. Három területet vizsgáltak: próza- és dokumentumolvasási képesség és számolás (quantitative literacy), és mindegyik esetében 5 képességszintet határoztak meg. Magyarország az 1998-as adatfelvételben vett részt, ez volt az IALS harmadik adatfelvételi hulláma. A számolási készségek terén teljesítettünk a legjobban – itt voltak a legtöbben a 3. képességszinten vagy afölött (~45-50%), de a rangsorban így is az utolsó harmadban, míg a szövegértés terén a részt vevő 22 ország közt a 17-18. helyen végeztünk. (Vári et al, 2001 és Cs. Czachesz, 2001)

A második a Nemzetközi Felnőtt Olvasás és Alapkészség Vizsgálat, az ALL (*Adult Literacy and Life Skills Survey*) volt. A mérési területeket tekintve az ALL részben lefedte az elődje mérési területeit, úgymint a próza- és dokumentumolvasási képességeket. Részben – így a számolási készség esetén (numeracy) – azok módosított verzióit tartalmazta, továbbá kiegészült egy problémamegoldási blokkal. A felmérés 2003 és 2008 között zajlott, két hullámban, de mindössze 9 részt vevő országgal, amit többen kudarcnak érzektek (Martin, 2018).

Hogy ezek a korábbi felmérések sok országnak nem voltak eléggé vonzóak, talán annak tudható be, hogy erős volt a koncepció kialakításában és a lebonyolításban az észak-amerikai dominancia. Mindkét vizsgálat amerikai (1985 *Young Adult Literacy Survey* (YALS) és 1992 *National Adult Literacy Survey* (NALS)), valamint kanadai (1989 *Canadian Survey of Literacy Skills Used in Daily Activities* (LSUDA)) nagymintás felnőtt képességmérési tapasztalatokra támaszkodott. A PIAAC köré, melyet 2003-ban kezdtek el tervezni, létrehoztak egy bizottságot az OECD-tagországok delegáltjaival, amely 2005-re kidolgozta az új felmérés stratégiáját. Ezt követően az Európai Bizottság is a program mellé állt támogatóként, és végül hatévnyi finomhangolás és pilot felmérés után 2011-ben elindulhatott az első adatfelvételi hullám. A PIAAC-ban így jóval több ország vett részt (38), és országonként nagyobb mintával is dolgoztak. A kérdőív rövidebb, kevesebb mint egyórás lett, a problémamegoldó készséget mérő blokkot pedig információ-technológiai környezetbe ültették, vagyis számítógépen kellett megoldani a feladatokat.

Voltak országok, amelyek mindhárom említett felmérésben részt vettek, ezért a PIAAC megalkotásakor ezt igyekeztek figyelembe venni, hogy időben is összehasonlíthatóak legyenek az eredmények ezekben az országokban. Ugyanakkor a mintanagyság eltérő volta és a különböző adatfelvételi módok és időpontok miatt az egyes országok eredményeinek időbeli összehasonlítása több szakértő szerint is igencsak korlátozott, nem igazán megbízható (Martin, 2018).

6 <https://www.oecd.org/pisa/>

7 <http://www.oecd.org/education/2030/learning-framework-2030.html/>

8 <http://www.oecd.org/skills/>

1.3. A PIAAC felmérés három hulláma

A PIAAC felmérés három hullámban zajlott. Az első hullámban 166 000 16-65 éves felnőttet kérdeztek meg 24 országban 2011–2012-ben (Ausztrália, Ausztria, Kanada, Ciprus, Cseh Köztársaság, Dánia, Észtország, Finnország, Franciaország, Németország, Írország, Olaszország, Japán, Korea, Hollandia, Norvégia, Lengyelország, Szlovákia, Spanyolország, Svédország, USA, Belgium (flamand rész), Egyesült Királyság (Anglia és Észak-Írország), Oroszország (Moszkva és környéke kivételével)).

Amásodik hullámban, 2014–2015-ben kilenc ország csatlakozott: Chile, Görögország, Dzsakarta (Indonézia), Izrael, Litvánia, Új-Zéland, Szingapúr, Szlovénia és Törökország. 50 250 felnőtt válaszolt.

A harmadik hullámban, 2017–2018-ban csatlakozott Magyarország, Ecuador, Kazahsztán, Mexikó, Peru és az USA társaságában. 34 792 felnőtt válaszolt. Érdekesség, hogy az USA már másodszor vett részt a PIAAC felvételen.

A három hullámban összesen 38 ország vett részt az OECD felnőtt képességfelmérésében (köztük az Egyesült Államok kétszer is). Az országos minták nagysága lakosságmérettől és a bevont kiegészítő minták nagyságától függően 4000 és 27 300 fő között volt. A kiegészítő vagy más néven almintákat olyan népességcsoportokból vették, akik valamilyen szempontból egy adott ország számára kiemelt jelentőséggel bírtak. Például bizonyos területek lakossága vagy a bevándorlók, míg Magyarországon a *regisztrált álláskereső* tartoztak ide.

A kérdőív minden országban és hullámban azonos volt. A kérdést erre felkészített kérdezőbiztosok végezték tipikusan a kérdezettek otthonában. A háttérkérdőív CAPI (Computer-Aided Personal Interview – számítógéppel támogatott személyes interjú) formában történt, megválaszolása 30-45 percet vett igénybe. A háttérkérdőív kitöltésekor sor került a válaszoló infokommunikációs tapasztalatának felmérésére is. Azon kérdezettek esetében, akik nemleges választ adtak a háttérkérdőív azon kérdésére, miszerint használtak-e valaha számítógépet, vagy azt válaszolták, hogy nem szeretnék a tesztet számítógépen kitölteni, azok esetében papír alapon folytatódott a kérdezés. Akik vállalkoztak ugyan a számítógépes kitöltésre, de a teszt IKT-készséget felmérő belépő feladatain nem elég jól teljesítettek, szintén papíron folytatták a tesztet. A különböző kognitív készségek felmérését célzó teszt kitöltése átlagosan 50 percet vett igénybe (OECD PIAAC 2019 Round 3 SKILLS MATTER).

1.4. A PIAAC felhasználása szakpolitikai döntések előkészítéséhez

A PIAAC felmérés értékes adatokat szolgáltat, melyek elemzésére alapozva sikeres irányítási stratégiák dolgozhatók ki. Az eredmények vizsgálata révén például választ kaphatunk arra, hogy milyen programokkal érdemes támogatni a jelenleg inaktívakat abban, hogy belépjenek a munkaerőpiacra, milyen szakpolitikai lépések tudnak hozzájárulni a munkaerőpiacon lévők elhelyezkedéséhez, illetve ahhoz, hogy a munkaerő-kereslet elvárásai és a munkaerő-kínálat képességei megfelelően találkozhassanak.

Végül, de nem utolsósorban a nemzetközi felmérés eredményei alapján összehasonlíthatjuk Magyarország felnőtt lakosságának eredményeit más – a vizsgálatban szintén részt vevő – országok lakosságának eredményeivel.

A PIAAC felmérés előnye, hogy az OECD minden részt vevő államtól megköveteli, feltételül szabja, hogy a megfelelő adatvédelmi szabályok betartása mellett – akár egy-egy, a válaszadók beazonosítására alkalmas változó visszatartásával vagy válaszkategóriák összevonásával biztosítva az anonimitást – nyilvánosan elérhetővé tegyék országuk adatait. Ez lehetőséget ad arra, hogy az egyes részt vevő országok dedikált szervezetei és az OECD mellett a tudományos szféra képviselői és más szakpolitikai értékelést végzők számára is elérhetővé váljon ez a gazdag nemzetközi adatbázis. Ez mind az alaputatások, mind a célzott szakpolitikai beavatkozások lehetséges (előzetes) hatásvizsgálatai szempontjából lényeges, és emeli a felmérés presztízsét.

1.5. A magyar minta

A magyarországi PIAAC felmérés a Nemzetgazdasági Minisztérium (NGM), a Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Hivatal (NSZFH) és a Központi Statisztikai Hivatal (KSH) közötti konzorciumi együttműködés keretében valósult meg. 2016 májusa és augusztusa között egy 1500 fős mintán végzett terepróbat követően 2017 őszétől 2018 áprilisáig zajlott a kb. 6000 résztvevőt számláló mérés, melynek célpopulációját a 16 és 65 év közötti felnőtt lakosság azon része alkotta, akik a felmérés időpontjában Magyarországon laktak vagy magyarországi lakcímmel rendelkeztek, és nem valamely intézmény falai között éltek (tehát pl. nem börtönben, idősotthonban, katonai létesítményben stb.).

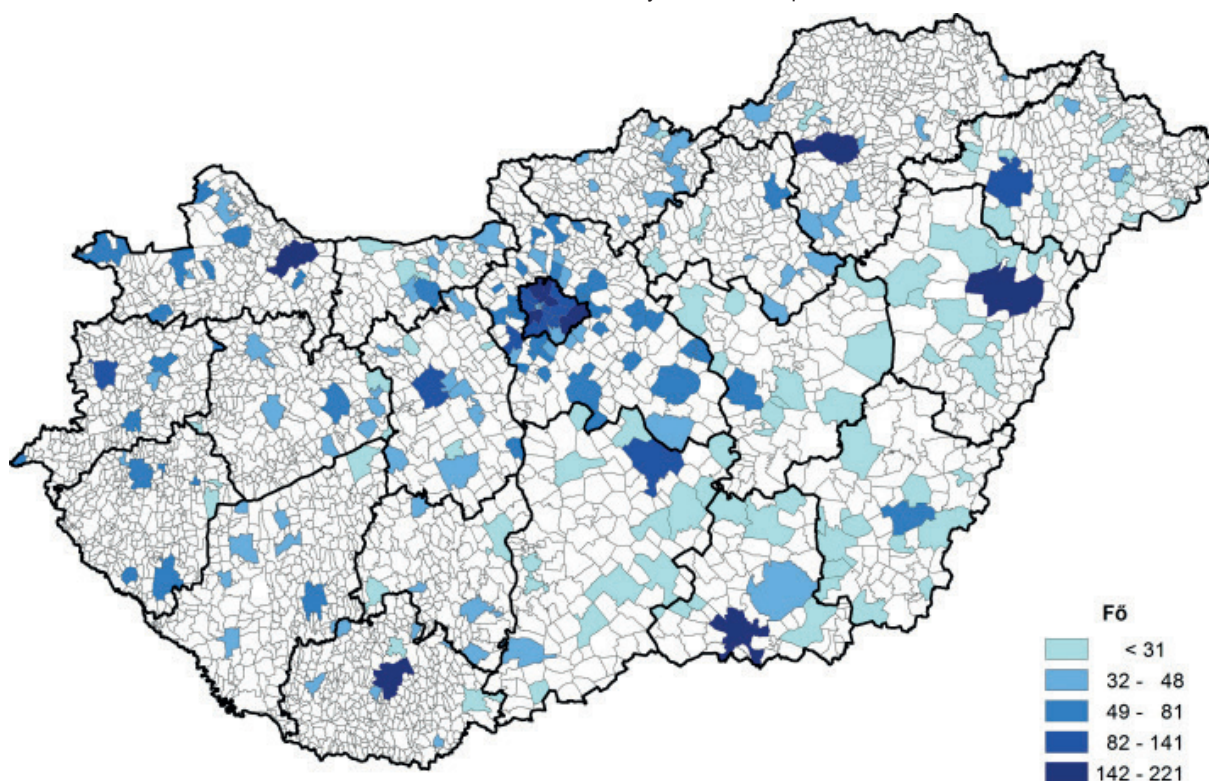
A mérés teljes mintája 6149 főt számlált. Ebből 5034 fő a fő mintában szerepelt, és 1114 fő a regisztrált állás keresők köréből létrehozott kiegészítő almintában.

A felmérésen részt vevő személyek kiválasztásának statisztikai módszertana lehetővé teszi, hogy a tesztet kitöltő minden egyes személy reprezentálja a hozzá hasonló emberek több ezer fős csoportját, ennek folyományaként pedig lehetővé válik az is, hogy a 16-65 év közötti felnőtt lakosság minden szegmense képviselve legyen a vizsgálatban.

A felmérés fő mintája arányosan rétegzett volt. Első lépésként a településeket csoportokba sorolták olyan előre meghatározott szempontok – ún. rétegzési ismérvek – szerint, mint a település régiója, a településméret, a településen élő felsőfokú végzettségűek aránya, valamint a roma lakosság aránya, majd ezen településcsoportokból véletlen mintát vettek, vagyis kiválasztottak 250 települést. Második lépésként e kiválasztott településeken élő lakosokat sorba rendezték életkoruk szerint, és közülük is véletlen mintát vettek.

A kiegészítő minta hasonló módszertannal lett kiválasztva. A mintavételi kereteket a KSH adatai – települési adatok – és a Belügyminisztérium statisztikai adatai – a lakosság és a regisztrált állás keresők létszáma-adatai – biztosították.

1.1. ábra: A mintába került személyek száma településenként



Forrás: KSH, http://www.ksh.hu/PIAAC_hogyan_tortenik_a_minta_kivalasztasa

A PIAAC standardjai szerint a fő mintából legalább 5000 fővel, a kiegészítő almintából pedig 1000 fővel kellett sikeres interjút felvenni. Ezeket a követelményeket és a várható válaszadási hajlandóságot figyelembe véve a KSH és az NSZFH a szükséges elemszámot úgy biztosította, hogy egyrészt a szükséges mintaelemszám kétszeresét vették az eredeti minta kialakításakor, vagyis a felmérés során eredetileg összesen 10 470 főt választottak ki a fő mintába és 1835 főt az állás keresők almintájába; másrészt egy 5000 forintos anyagi ösztönzőt is biztosítottak a résztvevők számára.⁹

A magyarországi PIAAC felmérés során végül 6149 fő adatait vették fel 250 településen, 4008 fő lapon és 2070 fő papíron töltötte ki a feladatokat. (Akadtak olyanok, akiket egyik csoportba sem lehetett beleszámolni, az ő esetükben nem szerepelnek az adatbázisban készségpontok. Ennek számos oka lehetett, például írástudatlanság, vagy ha a kérdezett látássérült volt, vagy elveszett a tesztfüzet stb.).

⁹ A pénzügyi ösztönzők alkalmazása bevett szokás az ilyen felméréseknél, több országban alkalmaztak hasonlókat. Erről a PIAAC 2019 Technical Report 10. fejezete ad részletes áttekintést (39.o.).

A felmérés során felvett interjú első része különféle háttér adatok – szigorúan statisztikai célú, anonimitást biztosító – gyűjtésének célját is szolgálta: a kérdőív általános demográfiai jellemzőkre, iskolai végzettségre, tanulmányokra, munkatapasztalatokra, munkaerőpiaci helyzetre, a munkavégzés jellegére, a munkavégzésük során használt képességeikre és számítógép-használatbeli jártasságukra vonatkozó kérdésekből állt.

Az interjú második része négyféle, munkavégzés és hétköznapi tevékenységek során is használt képességet mér: 1) szövegértési képességet, 2) elemi olvasási készséget, 3) számolási készséget és 4) problémamegoldást technológiagazdag környezetben. A tesztfeladatok kifejezetten életszerűek, olyan megoldandó problémákat tartalmaznak, melyekkel a hétköznapi életben is találkozunk (lásd az 1. számú mellékletet).¹⁰

A magyar mintában szereplők főbb ismérvek szerinti eloszlását a 2. számú melléklet tartalmazza.¹¹

1.6. Kérdezés lebonyolítása, adatgyűjtés és adattisztítás

A kérdezőbiztosok személyesen, a bejelentett állandó lakcímükön keresték fel a felmérésben részt vevő személyeket, és az interjú is jellemzően itt történt, mely körülbelül másfél órát vett igénybe. A háttérkérdőív adatainak felvételekor – melynek során az interjúztató rögzítette laptopon a megkérdezett válaszait – arra is rákérdeztek, hogy van-e a válaszadónak tapasztalata számítógép használata terén. A háttérkérdőív megválaszolása átlagosan 30-40 percet vett igénybe.

Ezt követően került sor magára a képességfelmérésre, ami több lépcsőben zajlott (lásd 1.2. ábra). Annak függvényében döntött el, hogy valaki papíralapon vagy laptopon töltött-e ki a tesztet, hogy volt-e a résztvevőnek korábban számítógépes tapasztalata, vállalta-e a laptopos kitöltést, illetve hogy milyen eredményt ért el a számítógépes alapfeladatokon.

Amennyiben a háttérkérdőívben a résztvevő azt válaszolta, hogy nem rendelkezik felhasználói szintű számítógépes tapasztalattal, úgy egyenesen a papíralapú tesztet kapta meg, 1025 fő (16,7%) volt ilyen a válaszadók között. Továbbá 909 fő (14,8%) utasította el a számítógépes kitöltést.

Azok, akik korábban úgy nyilatkoztak, hogy rendelkeznek számítógépes tapasztalattal, kaptak egy rövid feladatsort, amely azt mérte le, hogy képes-e az illető a számítógép kezelésére oly mértékben, hogy laptopon ténylegesen ki tudja tölteni a tesztet. Itt 136 fő morzsolódott le. Így összességében 2070 fő töltött ki papíralapú tesztet, 4008 fő pedig laptopon válaszolta meg a kérdéseket.

A papíralapú tesztet kitöltők esetében csak a szövegértési és számolási képességeket mérték fel, a problémamegoldást nem, minthogy az kimondottan a technológia-gazdag környezetben való boldogulást hivatott tesztelni.

Minden résztvevő, függetlenül attól, hogy papíralapon vagy laptopon töltötte ki a tesztet, elsőként egy rövid alapfeladatsort kapott, ami arra szolgált, hogy lemérje, a válaszadó képes lesz-e a teljes kompetencia-teszt-sor elvégzésére. Ha ezen a komponensen a válaszadó nem érte el a minimális pontszámot, akkor esetében csak az elemi olvasási készségeket mérték fel papíralapon. 299 fő (4,9%) volt ilyen, továbbá még 68 főnek (1,1%) nincs semmilyen pontszáma (ennek hátterében több különböző ok állhat: pl. írástudatlanság, vagy mondjuk a kérdezett látásérült, elveszett a tesztfüzet stb.).

Akik átmentek az alapteszten, azok folytatták tovább a teljes felmérést. A papíralapú tesztet kitöltők fele véletlenszerű kiválasztás alapján számolási feladatokat kapott, míg másik felük szövegértéssel kapcsolatos feladatokat, és a legvégén ők is kitöltötték az elemi olvasási készségeket felmérő feladatlapot. A számítógépes kitöltők pedig a három képességterület valamelyikéről, de maximum kettőről kaptak feladatokat. Hogy ki melyik területről kapott feladatot, szintén egy sorsolás döntötte el, előre meghatározott valószínűségek szerint (lásd 1.2. ábra). Azért, hogy összességében minden kompetenciaterület azonos arányban képviseltetve legyen, a problémamegoldási feladatok valószínűségét magasabbra kalibrálták a számítógépes kitöltők esetében, kompenzálva ezzel a papíralapú kitöltők szövegértési és számolási tesztjeinek túlsúlyát.

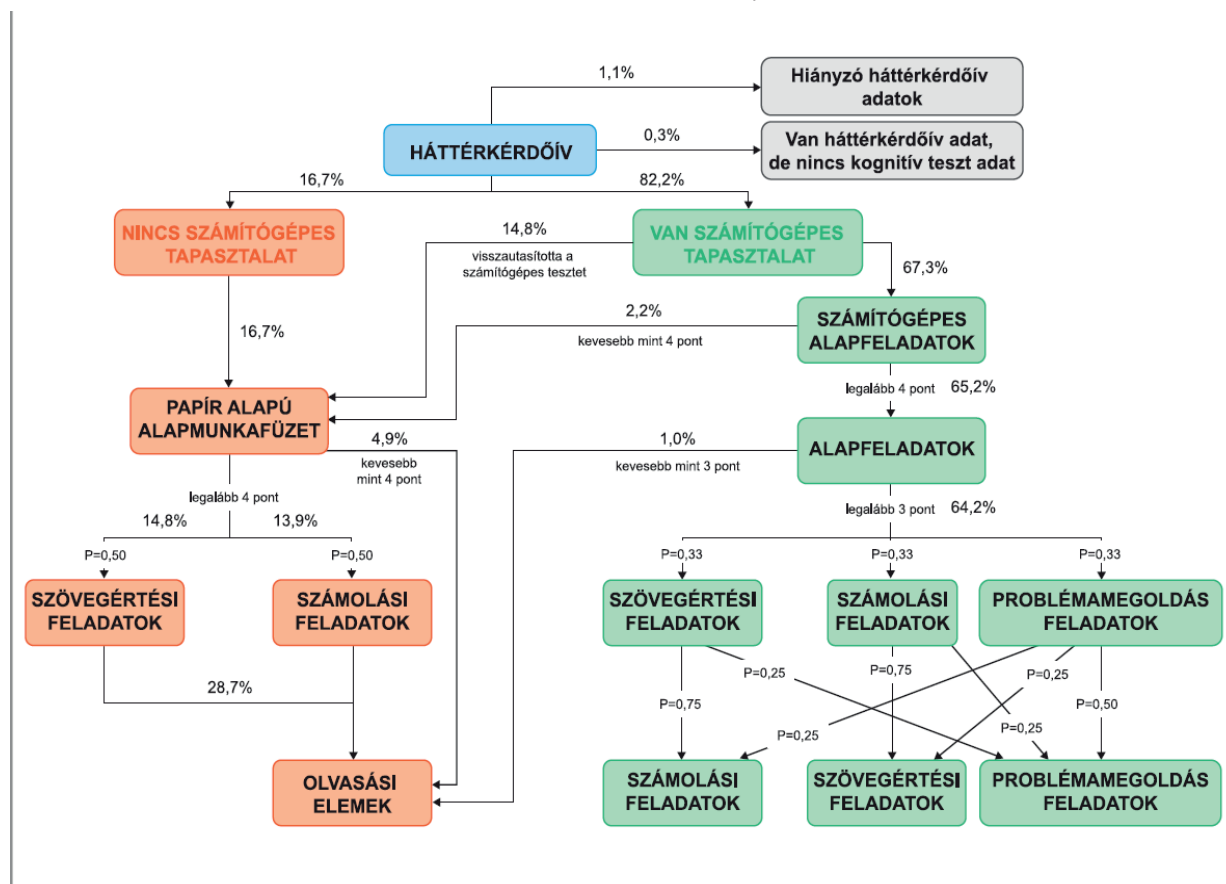
A számítógépes tesztelés további sajátossága volt, hogy adaptív módon zajlott. Vagyis attól függően, hogy egy résztvevő a kitöltés adott fázisában milyen eredményt ért el, a beépített automatikus pontozási mechanizmus segítségével úgy kapta meg a következő tesztblokkot, hogy az igazodott az előtte elért nehézségi szinthez. (OECD PIAAC Framework 2013, NSZFH)

A PIAAC-ban alkalmazott tesztelési módszertan bevett a nagymintás nemzetközi mérések esetében, ugyanakkor speciális elemzési módszertant kíván az adatok feldolgozása is. Miközben előnye, hogy így a résztvevők számára kevésbé megterhelő a teszt, mivel nem kell mindenkinek minden feladatot elvégeznie. Az adaptív módszertan sajátosságaira *A tesztelés és az elemzés módszertana* című alfejezetben még kitérünk.

¹⁰ A *Hazai Jelentés a PIAAC eredményeiből* című tanulmány teljes terjedelmében, a mellékletekkel együtt megtalálható a <https://piaac.nive.hu/honlapon>.

¹¹ A *Hazai Jelentés a PIAAC eredményeiből* című tanulmány teljes terjedelmében, a mellékletekkel együtt megtalálható a <https://piaac.nive.hu/honlapon>.

1.2. ábra: A PIAAC felmérés felépítése



Forrás: Saját szerkesztés az NSZFH által biztosított ábra alapján

1.7. A háttérkérdőív

A résztvevők részletes demográfiai, társadalmi és gazdasági helyzetének ismerete egyfelől kontextusba helyezi a képességeiket mérő tesztek eredményeit, másfelől lehetővé teszi az eredmények részletes elemzését különböző fontos ismérvek szerint. A háttérkérdőív kérdéseinek összeállításakor a szociológia, a közgazdaságtan és a pszichológia nemzetközi szakirodalmát vették alapul. Az első adatfelvételi hullámot megelőző pilot felmérés során tesztelték a különböző változókat, és előre meghatározott kritériumok és prioritások mentén alakították ki a végleges háttérkérdőívet. Az így létrejött kérdőívet – melynek felépítését az 1.3 táblázat mutatja be – a PIAAC felmérés mindhárom hullámában változatlan formában használták.

1.3. Táblázat: A háttérkérdőív felépítése

Modul	Témakör
A modul	Általános információk (a válaszadó kora és neme)
B modul	Tanulmányok és képzések
C modul	Jelenlegi munkaerőpiaci helyzet és munkaéletút
D modul	Jelenlegi munka
E modul	Legutolsó munka
F modul	Munkahelyi környezet, nem-kognitív készségek a munkahelyen
G modul	Szövegértési, számolási és infokommunikációs készségek használata a munkahelyen
H modul	Szövegértési, számolási és infokommunikációs készségek használata a mindennapi életben
I modul	A válaszadóról – pl. attitűdök, bizalom, önkéntesség, egészségi állapot
J modul	Háttér-információk

Forrás: NSZFH

A PIAAC felmérés különlegességét részben az adja, hogy a résztvevőket részletesen megkérdezik a munkahelyi környezetükről és azokról a feladatokról, tevékenységekről is, amelyek szükségesek a munkájuk elvégzéséhez. A jelenleg dolgozó válaszadók a D blokk kérdéseire válaszoltak munkájuk kapcsán, míg azok, akik jelenleg nem, de az elmúlt 5 évben dolgoztak, az E blokk kérdéseire válaszoltak. Ezek a munkahelyi kapcsolatos kérdések alkalmassá teszik az adatfelvételt illeszkedésvizsgálatok lefolytatására is (lásd 4. fejezet).

1.8. Képességdefiníciók

A felmérés során vizsgált készségterületeket az OECD a PIAAC tartalmi keretében az alábbiak szerint határozta meg (OECD PIAAC Framework 2012, KSH; illetve 3. számú melléklet).¹²

Szövegértés alatt a következőt értik: „Írott szövegek megértése, értékelése és használata, annak érdekében, hogy az egyén hatékonyan vegyen részt a társadalomban, elérje céljait, és tudását és képességeit fejlessze. A szövegértés több különböző készséget foglal magában az írott szövegek és mondatok megértésétől az összetett szövegek értelmezéséig, magyarázatáig és értékeléséig. Ugyanakkor nem tartozik ide a szövegalkotás készsége.”

Azok esetében, akik a bevezető alapeladatokon gyenge teljesítményt értek el, szövegértési, számolási és problémamegoldási készség helyett az elemi olvasási készséget mérték fel. Rajtuk kívül egyébként mindenki, aki papíralapon dolgozott, szintén megkapta az olvasási elemeket mérő kérdésblokkot: „Az alacsony képességszintű felnőttek készségeiről nyújt információt az „olvasási elemek” modul, amely az alapvető írott szókinccet, mondatok és rövid, egybefüggő szövegek értelmezését vizsgálja.”

A számolási készséget ekképpen határozták meg: „Matematikai információ megszerzésére, használatára, értelmezésére és kommunikálására, valamint a mindennapi élet matematikai jellegű problémáinak megoldására való készség. A számolási készség magában foglalja egy helyzet kezelését vagy probléma megoldását valós szituációkban, a különböző módon megjelenő matematikai jellegű tartalmak, információk és fogalmak használata által.”

Az információ-technológiai környezetben zajló problémamegoldás területét pedig ily módon definiálták: „Digitális technológia, kommunikációs eszközök és hálózatok használatának képessége információ megszerzése és értékelése, valamint a másokkal való kommunikáció és különböző gyakorlati feladatok ellátása céljából. A felmérés a személyes, munkahelyi és állampolgári ügyek céljából történő problémamegoldásra fókuszál, melyek megfelelő célok és tervek meghatározását, valamint információ megszerzését és hasznosítását igénylik számítógépek és számítógépes hálózatok használata által.”

Mindegyik készségterület esetében meghatároztak különböző készségszinteket, amelyekre az egyes egyéneket az elért pontszámaik alapján sorolták be. Ezt a készségszintek szerinti besorolást mutatja az alábbi táblázat.

1.4. Táblázat: Képességszintek pontszámkategóriái

Képességszint	Szövegértés	Számolás	Problémamegoldás IKT környezetben
1-es szint alatt:	176 pontnál kevesebb	176 pontnál kevesebb	241 pontnál kevesebb
1-es szint:	176 – 225 pont	176 – 225 pont	241 – 290 pont
2-es szint:	226 – 275 pont	226 – 275 pont	291 – 340 pont
3-es szint:	276 – 325 pont	276 – 325 pont	341 pont, vagy annál több
4-es szint:	326 – 375 pont	326 – 375 pont	-
5-ös szint:	376 pont, vagy annál több	376 pont, vagy annál több	-

Forrás: KSH

Megjegyzés: Az egyes készségterületeken elért teljesítményt egy 0-tól 500 készségpontig terjedő skálán határozták meg.

¹² A HAZAI JELENTÉS A PIAAC EREDMÉNYEIBŐL című tanulmány teljes terjedelmében, a mellékletekkel együtt megtalálható a <https://piaac.nive.hu/honlapon>.

Ugyanakkor a készségszintek nem csupán pontszámintervallumok, mert általuk megragadható, hogy az adott kategóriába tartozó személyek milyen feladatok elvégzésére képesek az adott területen¹³. A feladatok a képességszintek növekedésével – az alapvető szókincs, illetve az alapszintű matematikai műveletek ismeretétől indulva – egyre bonyolultabbá, összetettebbé válnak, és egyre több információt kell tudni detektálni és a relevánsakat kiválasztani, vagy egyre inkább kell támaszkodni matematikai modellekre. A szövegértés esetében egyre fontosabb lesz a feltételek, a versengő információk közötti eligazodás, a kifinomultabb érvelés megértése, és ezek alapján a helyes következtetések levonása. A számolási készség esetében pedig egyre inkább tudni kell – szöveges kontextusból is – felismerni, értelmezni és alkalmazni matematikai, statisztikai műveleteket, és fontosabb lesz a térérzékelés, a logikai gondolatmenetek követése, az érvelések megértése és mérlegelése. A feladatok az egyszerű, viszonylag egyértelmű egy lépéses megoldásoktól kezdődnek, és fokozatosan nehezednek a többlépcsős, egymásra épülő lépéssorokat követő megoldásokig. A képességszintek meghatározását és a hozzájuk tartozó feladattípusokat bemutató példákat az 1. és 3. számú melléklet tartalmazza.¹⁴

A PIAAC feladatbankja nyilvánosan nem hozzáférhető, de egy-egy példafeladat a 1. számú mellékletben bemutatásra kerül.^{15 16}

1.9. A tesztelés és az elemzés módszerei

A kutatási dizájn és módszertan biztosítja, hogy ne csak egy-egy országon belül legyen érvényes a felmérés, hanem alkalmas legyen nemzetközi összehasonlító elemzések elvégzésére is. Ez egyrészt a mintavételi dizájn kialakításával, másrészt a képességmérés összetett módszereinek mátrixából áll elő.

A PIAAC úgynevezett adaptív tesztmódszertant alkalmaz a számítógépen kitöltött feladatsorok esetében. Ennek lényege, hogy az egyes válaszadók egy dinamikus feladatsort töltenek ki, amely igazodik a válaszadó képességeihez. Vagyis mindenki más-más feladatokat old meg a kidolgozott feladatok adatbankjából. A feladatblokkok összeállításakor már figyelembe vették az egyes feladatok nehézségét, és aszerint alakították ki a hozzárendelési algoritmusokat.

Az adaptív tesztmódszertan előnye, hogy a kitöltők számára kevésbé megterhelő a teszt kitöltése, mert nem kell minden feladatot megoldani, és így rövidíthető a felmérés. Még fontosabb előnye, hogy pontosabb képet nyújt az egyének képességeiről, vagyis jobban mér. Hátránya ugyanakkor, hogy bonyolultabbá teszi az így kapott eredmények feldolgozását, ami így egy összetett matematikai-statisztikai módszertani eszköztárat kíván meg.

A fenti sajátosságok figyelembevételével az egyes egyénekre vonatkozó kompetenciaeredmények képességterületenként 10-10 „lehetséges érték” (*plausible values*) együtteséből adódnak. A képességpontszámok lehetséges értékeit komplex számításokkal alakították ki a kognitív feladatok megoldása és a háttérkérdőív kérdéseire adott válaszok alapján. Az egyéni és a teljes népességre vonatkozó átlagos képességpontszámok ennek a 10-10 plauzibilis értéknek a megfelelő statisztikai összegzéséből állnak elő.

Az elemzési módszereket tovább bonyolítja, hogy a mintavételből adódó sajátosságokat (pl. rétegzés) is kezelni kell. A megfelelő varianciabecsléshez egy összetett, ún. replikált (ismétléses vagy visszatevéses) súlyozási módszertant alkalmaztak a PIAAC-ban. Ennek lényege, hogy a teljes sokaságból több kisebb almintát vesznek, amelyeken megisméltik az elemzéseket, és ez alapján becslik meg a teljes sokaságra vonatkozó helyes varianciát. A replikált súlyozási módszertan és a plauzibilis értékek előállításához használt többszörös imputálás együttesen tudja kezelni a PIAAC összetett mintavételi és képességmérési megközelítéséből adódó nehézségeket.

13 Az egyes képességszintek azt is megmutatják, hogy az adott szinten teljesítő személy milyen nehézsgű és komplexitású feladatokat képes megoldani. Ahogy a kitöltők, úgy az egyes itemek is kaptak egy skálaértéket 0 és 500 között és a feladatokat is képességek kategóriákba sorolták aszerint, hogy az azonos szinten teljesítő válaszadók hány százaléka tudta őket helyesen megválaszolni. Ezt a százalékos értéket (helyes) válaszadási valószínűségnek nevezik (response probability rate, RP-arány). Nincs szakmai konszenzus arról, hogy milyen RP-arányt kell használni a besoroláshoz, többféle értékkel is találkozunk a különböző képességmérések esetében. A PIAAC-felmérésben a szakértők 67%-ban határozták meg ezt a küszöbértéket (vö. a PISA esetében ez 62%, míg az IALS és ALL esetében 80% volt). Tehát például egy válaszadó, aki a 3-as képességszinten – pontosabban annak a szintnek a közepén – teljesít, az a 3-as képességszinthez tartozó feladatokat átlagosan 67%-os valószínűséggel tudja helyesen megoldani. Ez azt is jelenti, hogy ez a válaszadó az ennél könnyebb feladatokat magasabb, az ennél nehezebbeket pedig alacsonyabb valószínűséggel oldja meg.

14 A *Hazai Jelentés a PIAAC eredményeiből* című tanulmány teljes terjedelmében, a mellékletekkel együtt megtalálható a <https://piaac.nive.hu/honlapon>.

15 Továbbá intézményi szereplők számára igény esetén hozzáférési díj megfizetése mellett megvásárolható és kitölthető a PIAAC-ban használt feladatoknak egy online változata, az *Education and Skills Online*. A feladatokat automatikusan ki is értékeli a rendszer. Bővebben: <http://www.oecd.org/skills/ESonline-assessment/abouteducationskillsonline/>

16 A *Hazai Jelentés a PIAAC eredményeiből* című tanulmány teljes terjedelmében, a mellékletekkel együtt megtalálható a <https://piaac.nive.hu/honlapon>.

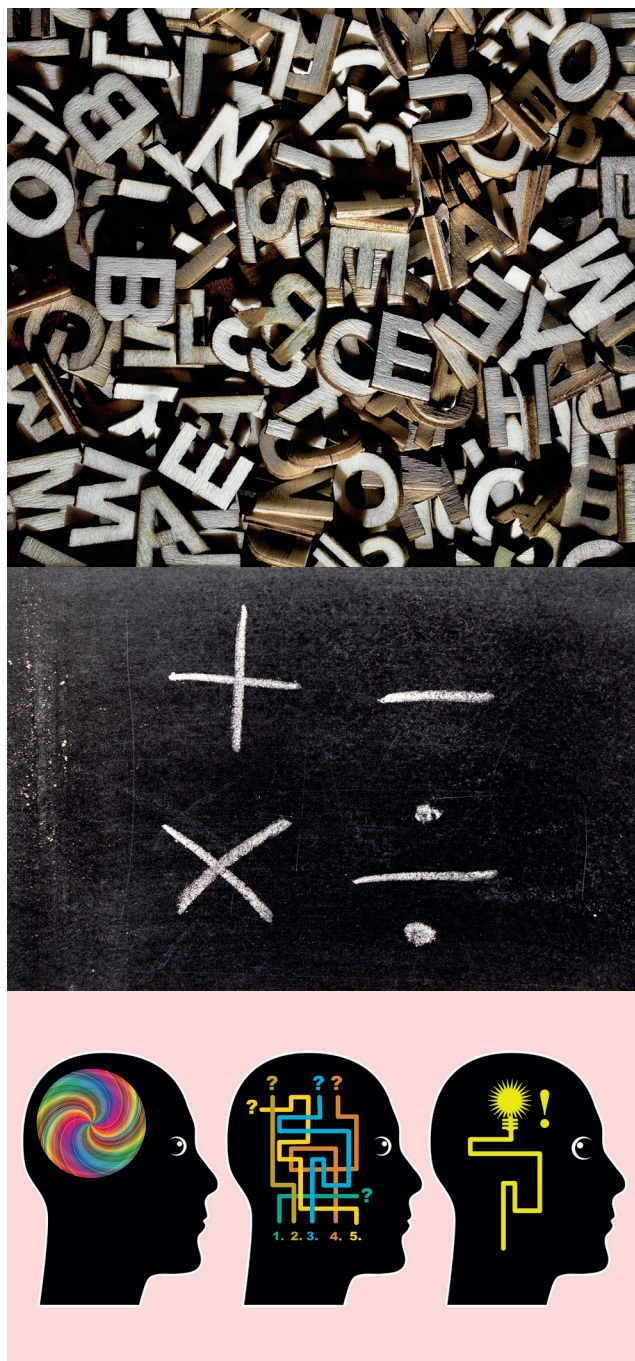
Ugyanakkor az adatok elemzésekor tekintettel kell lenni a mintavételből adódó egyéb tipikus torzításokra is, mint például a válaszmegtagadásokból adódó torzítás. Bár a PIAAC-ban részt vevő országok mindegyikében alacsonyra tehető ez a fajta, nemválaszolásból adódó torzítás, mégsem lehet tőle teljesen eltekinteni, így, különösen a kis pontszámeltérések esetében óvatosan kell bánni a különbségekkel, még akkor is, ha egyébként azok statisztikailag szignifikánsnak tekinthetők (OECD PIAAC 2016 Round 2, 49.o.).

A PIAAC adatok kutatási célra való felhasználásának népszerűségét növeli, hogy egyre több olyan kiegészítő statisztikai programcsomag áll rendelkezésre, amelyek segítik a kutatókat a fent említett összetett módszertan helyes és egyben felhasználóbarátabb alkalmazásában.

A magyarországi jelentésekben az OECD PIAAC felméréshez készített módszertani útmutatóját (OECD PIAAC Technical Report, 2019) követjük, és alkalmazzuk a nemzetközi kutatóközösség által a PIAAC adatok elemzésére kifejlesztett kiegészítő programokat is (PIAACTOOLS: Jakubowski és Pokropek, 2019). A képességpontok kiszámítása minden esetben a területenként 10-10 plauzibilis érték felhasználásával történt.¹⁷ A PIAAC módszertanáról a *PIAAC Technical Report 2019 15. és 17. fejezete* nyújt részletes áttekintést.

¹⁷ Esetenként használjuk a nyerspontszám kifejezést, ami alatt azt értjük, hogy bizonyos csoportok között fennálló képességbeli különbségek kiszámításakor a két csoport átlagos képességpontjait csak egyszerűen kivontuk egymásból. Ez azonban nem érinti a fenti megállapítást, mert ekkor is mind a 10-10 plauzibilis érték felhasználásra került. A nyers pontszámkülönbségek párja, amikor a csoportok közötti különbség meghatározásakor más tényezők lehetséges hatásait is figyelembe vesszük – ezeket kiszűrve kapjuk meg a kiigazított pontszámkülönbségeket.

2. fejezet: A munkaképes korú felnőttek teljesítménye az információfeldolgozási készségek tekintetében



Ebben a fejezetben bemutatjuk a három készségterületen elért magyarországi eredményeket és azt, hogy ezek hogyan helyezhetők el nemzetközi kontextusban. Mivel ez idáig a PIAAC felmérésnek még csak az első adatfelvétele történt meg minden országban – kivéve az USA-t, akik két hullámban is részt vettek – az adatok jelen formájukban elsősorban keresztmetszeti összehasonlítást tesznek lehetővé. Ugyanakkor, követve az OECD gyakorlatát, az eredményeket dinamikus megközelítésben is elemezzük, ehhez a részt vevő személyek különböző életkorbeli generációi adnak lehetőséget. Ezt követően kitérünk az alul-, vagyis az 1. képességszinten és az alatt teljesítők csoportjára, valamint arra is, hogy milyen összefüggés tapasztalható az egyes képességterületeken elért eredmények között.

2.1. Információfeldolgozási képességek nemzetközi összevetésben

A PIAAC által vizsgált szövegértési, számolási és problémamegoldó készségeket információfeldolgozási kulcsképességeknek tekinthetjük (OECD, 2019).¹⁸ Ezek a készségek különösen fontosak, mert

- szükségesek ahhoz, hogy valaki integrálódjon és részt vehessen a munkaerőpiacon, a képzésben és a társadalmi és civil életben,
- olyan átvihető (transferable) készségek, amelyek nagyon sokféle társadalmi és munkahelyi szituációban általánosan alkalmazhatóak,
- tanulható készségek, ezért
- a mindenkori politika, szakpolitika hatással lehet rájuk.

Átvihető (transzferábilis) készségek sokféle értelmezése

Az átvihető készségek olyan készségek, amelyek használatát minden munkahelyen elvárják a munkakörétől vagy a szakmától függetlenül. Néhány átvihető készség ún. „kemény” készség, például kódolás vagy adatelemzés, más pedig „puha” készség, például kommunikáció és kapcsolatépítés. Ezek a készségek nem csak az iskolában, hanem az élet minden területén fejlődnek, munkahelyen, önkéntes munkában, szakmai gyakorlaton vagy hobbitevékenység során. Ezek azok a készségek, amelyeket bármilyen szakmai környezetben felhasználhatunk, és a munkahelyi és a mindennapi életben való boldogulást és sikerességet pozitívan befolyásolják.

Jellemzően az átvihető kompetenciák alatt gyakran az alap, kulcs- vagy általános kompetenciákat értjük. Az OECD már korábban is foglalkozott a témával. A *Kompetenciák meghatározása és kiválasztása* című projektje (a DeSeCo-projekt) azt vizsgálta, hogy milyen kulcskompetenciákra van szükség a sikeres élethez és a jól működő társadalom megteremtéséhez. Négy készségterületet határoztak meg: (1) tantárgyi kompetenciák (ismeretek, tények, definíciók, fogalmak, rendszerek), (2) módszertani kompetenciák (készségek, tényfeltárás, elemzés, problémamegoldás), (3) szociális kompetenciák (kommunikáció, interaktív munkavégzés, állampolgárság) és (4) személyes kompetenciák (attitűdök, értékek, etika) (Nägele-Stalder, 2017).

Az Európai Unióban is kiemelt terület lett a kulcskompetenciák vizsgálata, a lisszaboni Európai Tanács kezdeményezésére dolgozták ki az *egész életen át tartó tanulás* során elsajátítandó új alapkészségek európai referenciakeretét, amelynek tartalmaznia kell az *információs és kommunikációs technológiák, a technológiai kultúra, az idegen nyelv, a vállalkozás és a szociális kapcsolatok* területén szükséges készségeket. Ennek során nyolc kulcskompetenciát azonosítottak: anyanyelvi kommunikáció, idegen nyelvi kommunikáció, matematikai, természettudományi és technológiai kompetenciák, digitális kompetencia, a tanulás tanulása, személyközi és állampolgári kompetenciák, vállalkozói kompetencia, kulturális kompetencia. Az európai dokumentumok is kiemelik, hogy **a kulcskompetencia egyik kiemelt jellemzője az átvihetőség.** A kulcskompetencia az ismeretek, készségek és attitűdök transzferábilis, többfunkciós egysége, amellyel mindenkinek rendelkeznie kell ahhoz, hogy személyiségét kiteljesíthesse és fejleszthesse, be tudjon illeszkedni a társadalomba és foglalkoztatható legyen. A meghatározás hangsúlyozza, hogy a kulcskompetenciák transzferábilisak, azaz egyik helyzetről a másikra átvihetők, és ezáltal számos szituációban és kontextusban alkalmazhatók. Emellett többfunkciósak, ami azt jelenti, hogy különféle célok elérésére, különböző problémák és feladatok megoldására használhatók. A kulcskompetenciák az élet során nyújtott megfelelő egyéni teljesítmény, munka és a későbbi tanulás előfeltételei.¹⁹

¹⁸ OECD (2019), Technical Report of the Survey of Adult Skills, Third Edition, OECD, http://www.oecd.org/skills/PIAAC/publications/PIAAC_Technical_Report_2019.pdf.

¹⁹ Lásd bővebben: <https://ofi.oh.gov.hu/tudastar/nemzetkozi-kitekintes/egesz-eleten-at-tarto>

Az üzleti világ is egyre inkább olyan új oktatási politikákat követel, amelyek az átadható készségek és ismeretek fejlesztését célozzák, és amelyeket gyakran „21. századi készségeknek” is neveznek. Például a *Partnership for 21st Century Skills*²⁰ azt állítja, hogy a hallgatók sikerei az egyetemen és a karrierjük során négy alapvető képességet igényelnek: kritikai gondolkodás és problémamegoldás, kommunikáció, együttműködés és kreativitás. A munkaadói oldalról a már fent említett átvihető kulcskompetenciákon túl olyan készségek is felértékelődnek, mint a vezetői készségek, a csapatmunkára való képesség, projektmenedzsment vagy kapcsolatépítési képesség.²¹

A PIAAC által mért készségeket „kulcsfontosságú információ-feldolgozási készségeknek” tekintjük, mivel szükségesek a munkaerőpiaci és társadalmi integrációhoz, átvihetők (transzferábilisak), mind társadalmi, mind munkahelyi kontextusban relevánsak, és „tanulhatók”, ezért a szakmapolitika alakítani tudja azokat (OECD 2016a, 16.o.).

A PIAAC által mért készségek mindegyikéhez kidolgoztak egy tartalmi keretet, amely a felmérés mérőeszközeinek kialakítását szabályozza, és az adatok értelmezése során is eligazít (OECD, PIAAC Framework, 2012). E tartalmi keretben ezek voltak a mérőeszközök dimenziói:

- tartalom – szövegek, eszközök, tudás, reprezentációk és kognitív kihívások összessége, melyre vonatkozólag egy felnőttnek válaszolnia kell, vagy amelyet használnia kell, amikor olvas, matematikai műveletet végez vagy problémát old meg technológiailag gazdag környezetben;
- gondolkodási folyamat – az a folyamat, amely ahhoz szükséges, hogy megfelelően tudjon egy adott tartalmat használni vagy válaszolni arra;
- kontextus – az a szituáció, amiben a felnőttnek olvasnia, számolnia vagy problémát megoldania kell.

A szövegértési és számolási készségek az olyan magasabb rendű kognitív készségek, mint pl. az analitikus érvelés fejlesztésének az alapját képezik, és elengedhetetlenek ahhoz, hogy a tudás speciális területeihez hozzáférhessen valaki és megértse azokat. Ezek a készségek az élet teljes spektrumában relevánsak, az iskolában, a munkahelyen, otthon, a társas kapcsolatokban vagy a hatóságokkal való kommunikációban egyaránt. A technológiagazdag, vagyis számítógépes környezetben az információk feldolgozása és a problémák megoldása ma már megkerülhetetlen, hiszen az infokommunikációs technológia már ott van az iskolában és a munkahelyen is, továbbá mert a COVID következtében a technológia szerepe nagyon gyorsan felértékelődött. Akik magas szinten birtokolják a PIAAC által mért készségeket, jobban meg tudják ragadni a 21. század adta lehetőségeket, mint azok, akik kevésbé mozognak otthonosan ezeken a kompetenciaterületeken. Azokat pedig, akik lemaradnak e készségek terén, jobban fenyegeti a munkanélküliség vagy akár a társadalomból való kirekesztődés.

A 2020 elején világszerte kitört COVID-járvány drámai módon reflektorfénybe állította az alapkészségek digitális környezetben való hatékony használatának fontosságát. Mind a lakosság, mind a tanulók körében élesen kettévált a korszerű eszközökkel felszerelt és azokat használni tudók csoportja azoktól, akiknek sem eszközük, sem az azok hatékony használatához szükséges készségük nem volt. Azok, akik az életüket tudták online üzemmódban is folytatni, előnybe kerültek a többiekhez képest.

Annak érdekében, hogy a legalacsonyabb szövegértési készséggel rendelkező válaszadók képességeiről is pontosabb képet lehessen kialakítani, a PIAAC felmérés tartalmazott egy olvasási elemek elnevezésű modult a legalapvetőbb szövegértési képességek felmérésére. Ennek során a szókincset, a mondatok logikai megértését és a folyékony olvasási készséget vizsgálták. A legtöbb esetben az alacsony szövegértési pontszámot elérték jól teljesítettek az alapszókincs terén, de a mondatok logikáját már nehezebben értelmezték, és nehézségeik támadtak a folyékony olvasás terén, mint ahogy jellemzően tovább is tartott számukra a feladatok megoldása, mint a jobb szövegértési képességűeknek. Ezek a felnőttek csak rövid és egyszerű szövegeket tudnak megérteni. Habár a szó eredeti értelmében nem tekinthetők analfabétának, mégis a 21. századi kihívások tükrében ők a modern kor írástudatlanjai.

A legtöbb országban meglehetősen nagyarányú az alacsony – vagyis 1. szintű vagy az alatti – szövegértési készséggel (OECD-átlag: 19,7%) és számolási készséggel (OECD-átlag: 23,5%) rendelkezők aránya. A szövegértés terén ez Ecuadortól (71,2%) Japánig (4,9%), a számolási készségek terén szintén Ecuadortól (76,8%) Japánig (8,1%) terjed (lásd 2.1. és 2.2. ábra).

Magyarország a szövegértés területén kicsivel az OECD-átlag alatt (264 vs. 266), ugyanakkor számolásból jóval az OECD-átlag felett (272 vs. 262 pont) teljesített (lásd 2.1 táblázat). Ezzel nincs egyedül a környező

20 Lásd bővebben: http://static.battelleforkids.org/documents/p21/P21_Framework_DefinitionsBKF.pdf

21 Lásd bővebben: <https://www.flexjobs.com/blog/post/transferable-skills/>

országok között, a szlovák és cseh felnőttek is hasonló eredményt értek el számolás területen – sőt szövegértésben is –, ugyanakkor a volt szocialista országok közül Lengyelország és Szlovénia kevésbé jól szerepelt (lásd a 4. számú mellékletet).²² A problémamegoldásban a második vagy harmadik szinten teljesítő magyar felnőttek aránya OECD-átlag körüli. Ugyanígy az alacsony IKT-tudás vagy tapasztalat is az OECD-átlagnak megfelelő arányban jellemző a magyar népességre (14,4%; lásd 2.3. ábra).

Képességszintekre bontva a magyar felnőttek 13,9 százaléka teljesít 4-es vagy 5-ös szinten a számolási képességben, szemben az OECD-átlag 10,9 százalékaival. 35,5 százalékuk teljesít 3-as képességszinten, ami az OECD-átlagnak megfelelő (31,2%). A 4-es képességszinten absztrakt matematikai problémákat is képesek megoldani a válaszadók, a 3-as szinten pedig képesek felismerni és alkalmazni matematikai összefüggéseket (lásd 2.2. ábra).

Szövegértés tekintetében a magyar felnőttek 6,6 százaléka teljesít 4-es vagy 5-ös szinten, ami az OECD-átlag 10 százaléka alatt van. A 4-es szinten értő felnőttek is képesek bonyolult és hosszú szövegek értelmezésére és interpretálására. 3-as szinten a válaszadók 35,4 százaléka teljesít, ami az OECD-átlagnak megfelelő (lásd 2.1. ábra). Az ezen a szinten teljesítő válaszadók is képesek hosszabb szövegeket értelmezni, azok részeit külön-külön is interpretálni. A legjobban és a legrosszabbul teljesítő 25 százalék között szövegértés tekintetében 58 pont a különbség, ami szintén megfelel az OECD átlagának.

Az OECD-országokban a felnőttek 29,7 százaléka teljesít 2-es vagy 3-as szinten a problémamegoldás tekintetében, ez az arány Magyarországon 28,5 százalék (lásd 2.3. ábra).

A magyar felnőttek 18,5 százaléka teljesít a legalacsonyabb, 1-es szinten a PIAAC mérésen a szövegértést mérő teszten, és 17,7 százalék teljesít a számolási képességben ezen a szinten. Szövegértés tekintetében ez az arány megfelel az OECD-átlagnak, azonban a számolást vizsgálva ez az érték alacsonyabb, vagyis jobb az átlagnál. Az OECD átlagában a válaszadók 23,5 százaléka teljesít 1-es szinten a számolási képességben.

A magyar válaszadók 14,4 százaléka jelezte, hogy nincs semmilyen számítógépes tapasztalata, és 42,6 százalékuk teljesített a legalacsonyabb szinten a számítógépes problémamegoldást vizsgáló teszten (lásd 2.3. ábra). Ők gyakorlatilag csak e-mailezni tudnak, esetleg egyszerűbb szoftverek használatára képesek.

Összességében elmondható, hogy a szövegértési készség tekintetében Magyarország leginkább Franciaországhoz hasonlóan teljesített, a számolási készség esetében pedig Németország, Észtország, Új-Zéland és Oroszország eredményeihez állunk a legközelebb (lásd 4. számú melléklet).²³ A technológiagazdag környezetben való problémamegoldás terén pedig a magyar felnőttek képességei leginkább az észti és dél-koreai felnőttekéhez hasonlatosak (OECD 2019 SKILLS MATTER ROUND 3, 46.o., 49.o., 58.o.). Felvetődhet a kérdés, hogy az elmúlt években Észtországban lezajló digitális forradalom vajon hazánkban is megvalósulhatna-e? A PIAAC eredmények alapján a felnőtt lakosságban – a szükséges készségek szintjét tekintve – meglenne hozzá a potenciál, már ami a problémamegoldás szintjét illeti, de valószínűleg inkább arról van szó, hogy a digitális forradalomhoz is a jó szövegértés (amiben az észtek élen járnak) a legfontosabb készség, tehát ezt kell inkább fejleszteni, sem mint az IKT-tudást. Szövegértési kompetenciák nélkül ez utóbbi pusztán technikai tudást jelent, így az új technológiák jelentette tudásbővítési lehetőségek valójában kihasználatlanok maradnak.

A PISA eredmények alapján két dologra fel kell hívni a figyelmet az IKT-készségek fejlesztése kapcsán. Önmagában a számítógép használata a tanórákon inkább negatívan jár együtt a digitális szövegértéssel. Ennek az a magyarázata, hogy a korszerű pedagógiai megközelítések nélkül (projektmódszer, csoportmódszer, tanulók aktiválása stb.) a számítógépet is csak pusztán illusztrálásra használják a pedagógusok az órán, ezzel nem igazán meghaladva a tábla előtti frontális oktatás módszerét. A másik tanulsága a PISA eredményeknek, hogy nem mindegy, mire használják a tanulók az új technológiákat. Ahol inkább használták tanulásra és információszerzésre az új infokommunikációs technológiákat, ott jobb is volt a tanulók szövegértési teljesítménye. Vagy inkább fordítva lehetne ezt megfogalmazni: ahol jók a szövegértési képességek, ott sokkal hatékonyabban és jobban használják az új technológiákat is. A magyar tanulók tipikusan játékokra és kommunikációra használják az internetet, a szövegértést is igénylő felhasználás körükben jóval ritkább (OECD PISA 2012 és OECD PISA 2015).

²² A *Hazai Jelentés a PIAAC eredményeiből* című tanulmány teljes terjedelmében, a mellékletekkel együtt megtalálható a <https://piaac.nive.hu/honlapon>.

²³ A *Hazai Jelentés a PIAAC eredményeiből* című tanulmány teljes terjedelmében, a mellékletekkel együtt megtalálható a <https://piaac.nive.hu/honlapon>.

2.5. Táblázat: A 16-65 évesek átlagos pontszámai szövegértés és számolási készség területeken, valamint a problémamegoldás terén a legjobb szinteken teljesítők aránya

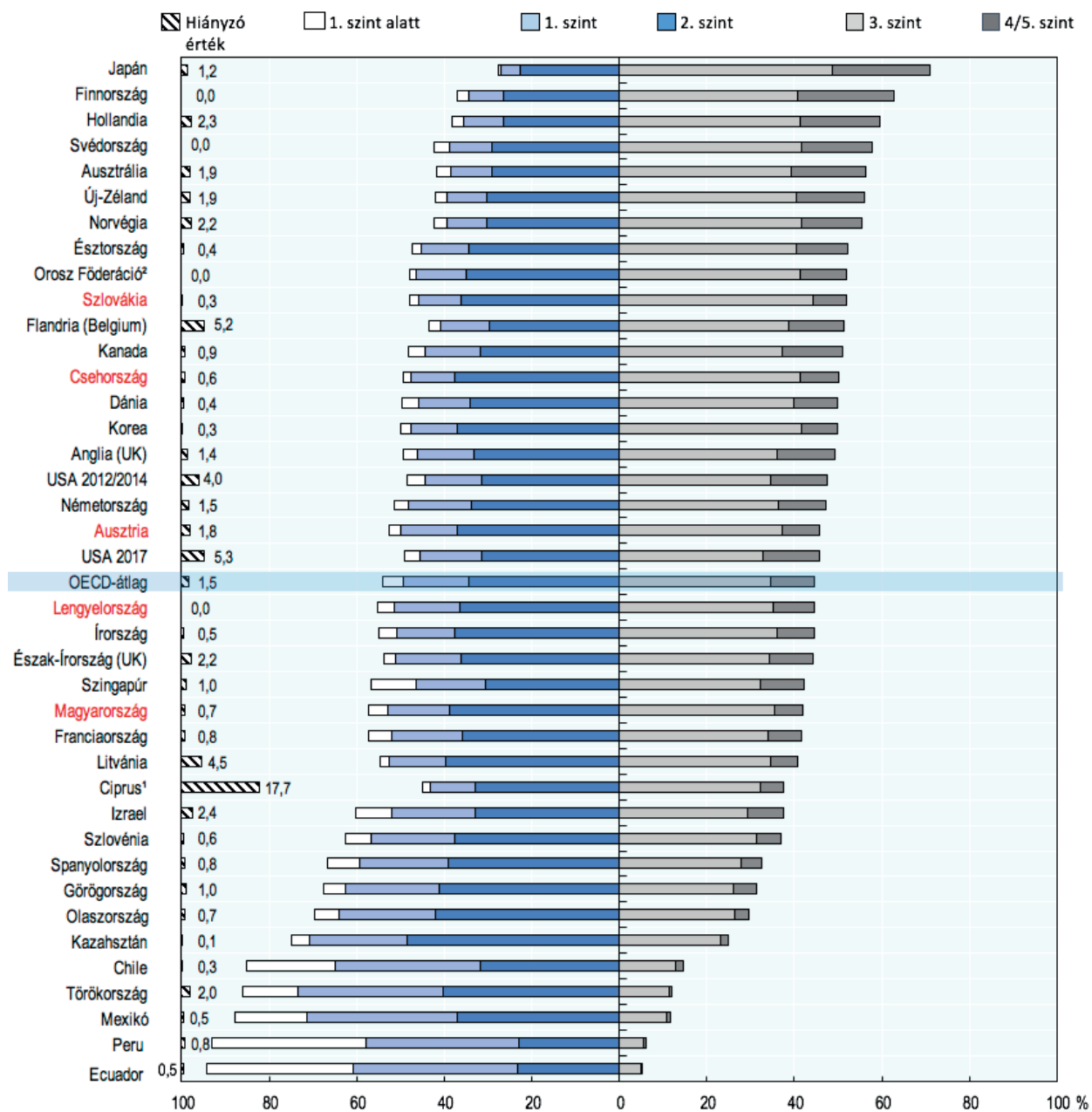
	Szövegértés Átlagos eredmény	Számolási készség Átlagos eredmény	Problémamegoldás számítógépes környezetben A 2. vagy 3. szinten teljesítők aránya (%)
OECD-országok			
Ausztrália	280	268	38
Ausztria	269	275	32
Kanada	273	265	37
Chile	220	206	15
Cseh Köztársaság	274	276	33
Dánia	271	278	39
Anglia (UK)	273	262	35
Észtország	276	273	28
Finnország	288	282	42
Flandria (Belgium)	275	280	35
Franciaország	262	254	m
Németország	270	272	36
Görögország	254	252	14
Magyarország	264	272	28
Írország	267	256	25
Izrael	255	251	27
Olaszország	250	247	m
Japán	296	288	35
Korea	273	263	30
Litvánia	267	267	18
Mexikó	222	210	10
Hollandia	284	280	42
Új-Zéland	281	271	44
Észak-Írország (UK)	269	259	29
Norvégia	278	278	41
Lengyelország	267	260	19
Szlovákia	274	276	26
Szlovénia	256	258	25
Spanyolország	252	246	m
Svédország	279	279	44
Törökország	227	219	8
Amerikai Egyesült Államok 2012/2014	272	257	29
Amerikai Egyesült Államok 2017	271	255	31
OECD-átlag	266	262	30
Partnerországok			
Ciprus	269	265	m
Ecuador	196	185	5
Kazahsztán	249	247	16
Peru	196	178	7
Oroszország	275	270	26
Szingapúr	258	257	37

Forrás: PIAAC, OECD 2019 SKILLS MATTER ROUND 3, Figure 1.1 (23.o.)

Megjegyzés: fehér – nem tér el szignifikánsan az OECD-átlagtól; kék – szignifikánsan az OECD-átlag felett; szürke – szignifikánsan az OECD-átlag alatt. Azt, hogy mely országok teljesítményéhez hasonlít a leginkább, és melyekétől tér el markánsan Magyarország eredménye, lásd a 4. számú melléklet táblázataiban.²⁴

²⁴ A Házai Jelentés a PIAAC eredményeiből című tanulmány teljes terjedelmében, a mellékletekkel együtt megtalálható a <https://piaac.nive.hu/honlapon>.

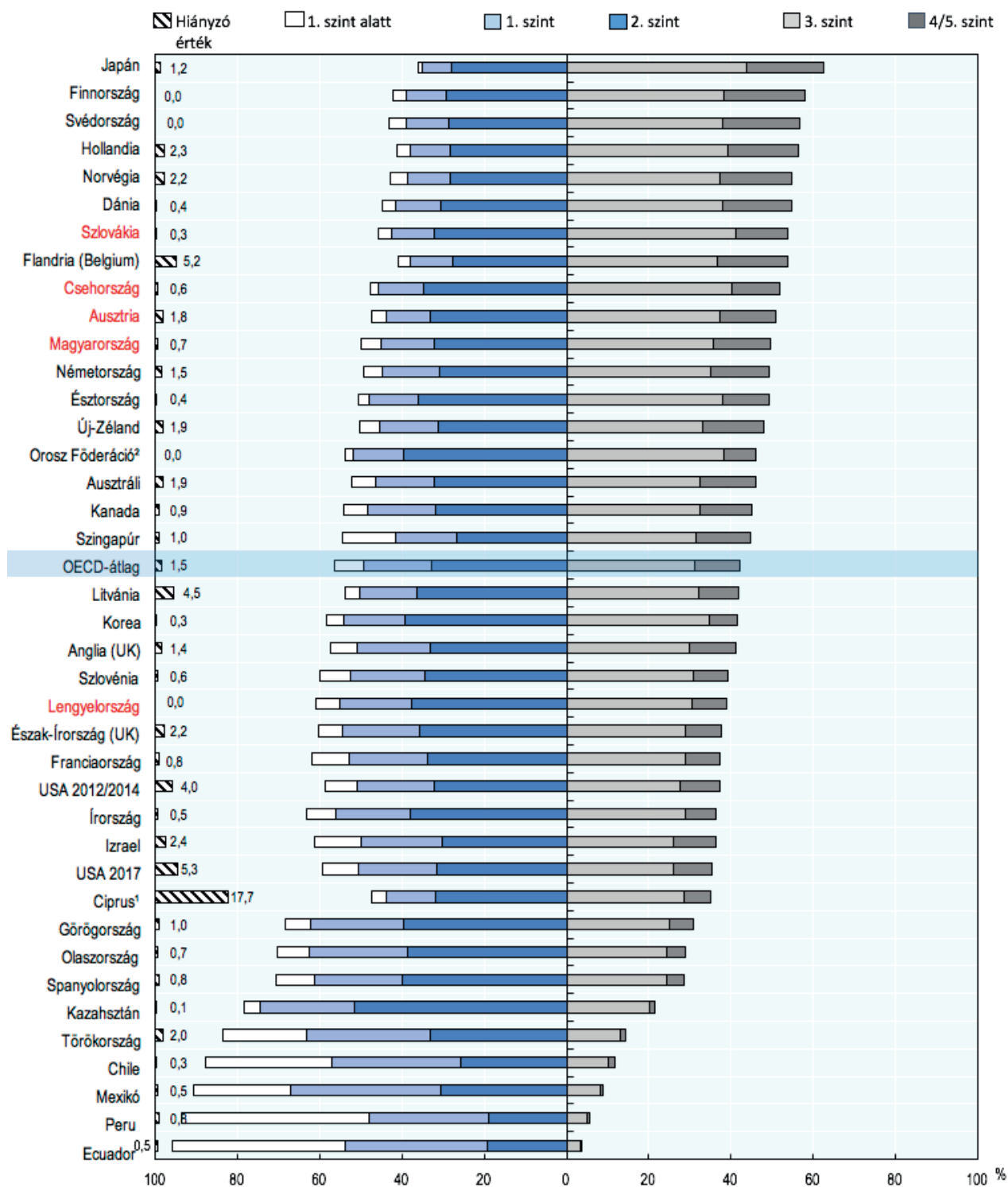
2.1. Ábra: A 16 és 65 év közötti felnőttek képességszintek szerinti százalékos megoszlása szövegértés területén



Forrás: OECD PIAAC 2019 SKILLS MATTER ROUND 3, Figure 2.6, 44.o.

Megjegyzés: A Ciprusához és az Orosz Föderációhoz tartozó technikai megjegyzéseket lásd az eredeti ábránál. A régiós összehasonlítás megkönnyítése végett pirossal emeltük ki a V4 országok és Ausztria eredményeit.

2.2. Ábra: A 16 és 65 év közötti felnőttek képességszintek szerinti százalékos megoszlása számolási készség területén

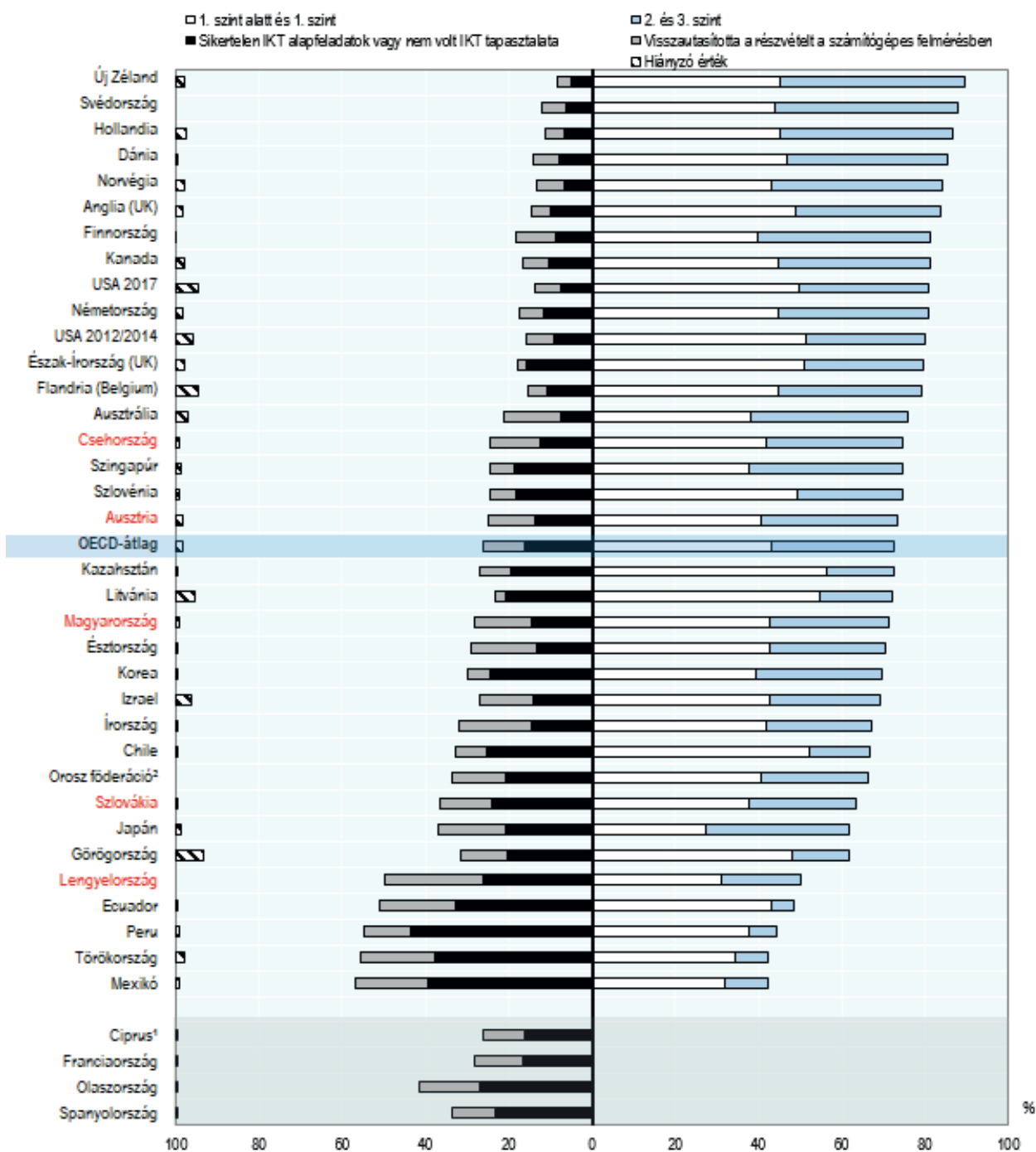


Forrás: OECD PIAAC 2019 SKILLS MATTER ROUND 3, Figure 2.9, 49.o.

Megjegyzés: A Ciprusához és az Orosz Föderációhoz tartozó technikai megjegyzéseket lásd az eredeti ábránál.

A régiós összehasonlítás megkönnyítése végett pirossal emeltük ki a V4 országok és Ausztria eredményeit.

2.3. Ábra: A 16 és 65 év közötti felnőttek képességszintek szerinti százalékos megoszlása problémamegoldás területén



Forrás: OECD PIAAC 2019 SKILLS MATTER ROUND 3, Figure 2.15, 58.o.

Megjegyzés: A Ciprusához és az Orosz Föderációhoz tartozó technikai megjegyzéseket lásd az eredeti ábránál.

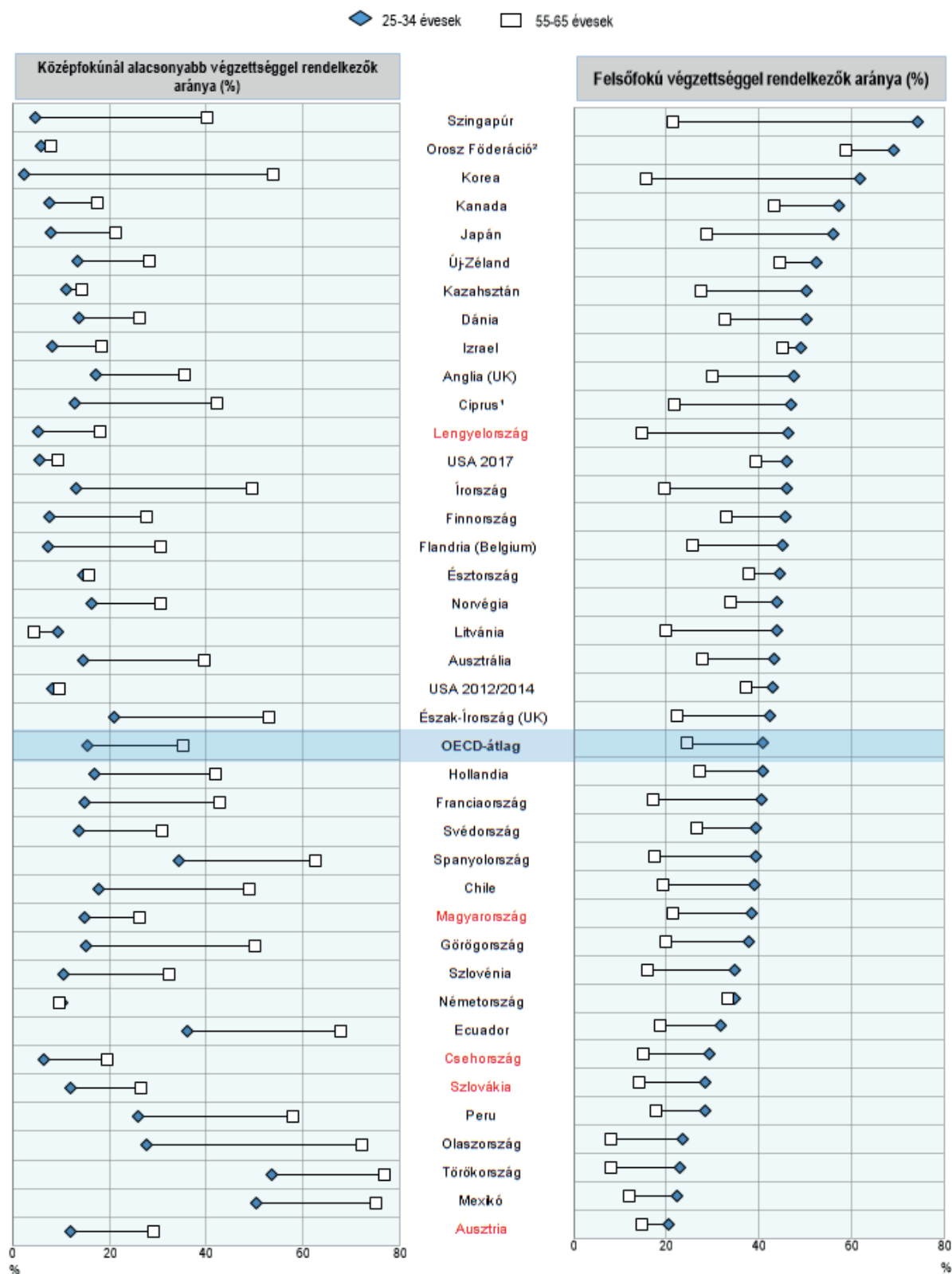
2.2. Az eredmények dinamikus megközelítésben

A PIAAC vizsgálat eredményeit arra is lehet használni, hogy megvizsgáljuk a készségek fejlődési dinamikáját. Vannak olyan országok, amelyek szinte robbanásszerűen fejlődtek az elmúlt évtizedekben, és többgenerációs hátrányt tudtak lefaragni viszonylag rövid idő alatt. A koreaiak vagy a szingapúriak esetén az idősebb generáció alacsonyabb teljesítményét látványosan ellensúlyozza a fiatalabbak nagyon magas teljesítménye. Hasonló, bár kevésbé robbanásszerű fejlődést mutatnak az egyébként a PISA felvételen is jól teljesítő országok, mint Japán, Finnország vagy Hollandia. Szomorú érdekesség viszont, hogy vannak országok, ahol szinte alig tér el a fiatalok teljesítménye az idősebbektől, miközben egy jóval nagyobb kihívásokkal teli munkaerőpiacra lépnek be, mint szüleik vagy nagyszüleik. Ilyen országok az Egyesült Királyság és az USA. Az Egyesült Királyság az idősebb generációk teljesítményét tekintve az élen járók közt, míg a fiatalok esetén az utolsók közt van. Ezekben az országokban nem tapasztalható az a fajta dinamizmus, mint a PISA-ban is élre törő országokban, így a minőségi munkaerő utánpótlása is veszélybe kerülhet. Ezt a tendenciát táplálhatja az oktatási rendszer elmaradottsága és/vagy szelektivitása, és lehet a háttérben összetételi hatás is, ahol a be- és kivándorlási mozgalmak megváltoztatják a társadalom szerkezetét. Mindenesetre ez a fajta relatív lemaradás is magyarázhatja az ezekben az országokban tapasztalható társadalmi feszültségek erősödését.

A lenti 2.4. ábrán az országok közötti eltérő fejlődési utakat jól szemléltetik az egyes országokban az idősebb és a fiatalabb korosztályok iskolai végzettségében tapasztalható különbségek. Az ázsiai kistigrisek gyors fejlődését mutatja, hogy Korea vagy Szingapúr idősebb lakosai jóval az OECD-átlag alatt, míg a fiatalok magasan az OECD-átlag felett teljesítettek. Korea és Szingapúr fiataljai szinte kilőttek: míg az 55-65 év közötti korosztálynak körülbelül az ötöde rendelkezett diplomával, addig a 25-34 éveseknek már több mint kétharmada. Magyarország esetében az OECD-átlag körül mozog az idősebb és fiatalabb diplomások aránya, de a lengyelek például nagyon felzárkóztak – az OECD-átlag alatt van az idősebb generációban a felsőfokú végzettséggel rendelkezők aránya, miközben a fiatalabb korosztályból már az OECD-átlag feletti arányban szereznek diplomát.

2.4. Ábra: A felnőtt lakosság iskolai végzettség szerinti eloszlása a fiatalabb és az idősebb korosztály körében, nemzetközi összehasonlításban

Középfokúnál alacsonyabb, illetve felsőfokú végzettséggel rendelkezők aránya korcsoportonként



Forrás: PIAAC, OECD 2019 SKILLS MATTER ROUND 3, Figure 2.2 (39.o.)

Azok az országok, akik dinamikusan fejlesztették humán erőforrásuk készségeit, nagy versenyelőnyre tettek szert, mint láttuk Korea vagy Szingapúr esetén. A volt szocialista országok számára is kulcskérdés a felzárkózás, amire az Európai Unióhoz való csatlakozás jó esélyt is nyújt. Ezek az országok – részben, mert az alacsonyabb szintről mindig könnyebb – gyorsan fejlődésnek indultak, de eltérő dinamikával és útvonallal, ugyanakkor napjainkra egyre inkább az ún. közepes jövedelem csapdjába kerültek.

A közepes jövedelem csapdája

A rendszerváltást követően a kelet-közép-európai régió tőkehiánya és technológiai szükségletei miatt a külföldi működőtőke-befektetésekre alapozó modernizáció és az exportorientált növekedés lett a gazdasági felzárkózás modellje, de ez a 2010-es évekre kifulladásra látszott. A 2008-as válság után a külföldi működőtőke-áramlás globálisan jelentősen visszaesett.

Éppen erről, a külföldi technológiára és az olcsó munkaerőre alapozó növekedés korlátairól szól a közepes jövedelem csapdája (middle income trap) fogalma, ami röviden annyit jelent, hogy a bérek már nem olyan alacsonyak ezekben az országokban, hogy ez versenyelőnyt jelentsen számukra, míg innovációs teljesítményük még nem elég erős ahhoz, hogy a fejlett országokkal versenyezni tudjanak. A közepes jövedelem csapdjának fogalmát megalkotó szerzők (Gill és Kharas, 2015) a csapdának két megjelenési formájára mutattak rá: 1) az olcsó munkaerőre épülő, exportorientált növekedés erőltetése azután is, hogy a bérelőny elveszett, illetve 2) az elsieltett ugrás a tudásgazdaság felé – gyenge egyetemek, csekély emberi tőke, jogállamisági problémák mellett – a költségvetési források elpazarlásával.

A közepes jövedelem csapdája fogalmának egyik fontos hozadéka a gazdaságpolitika számára, hogy felismerhetővé tette az olcsó munkaerőre épülő növekedés korlátait és az innováció jelentőségét. Sajnos Észtország és Litvánia kivételével az innovatív kis- és középvállalkozások aránya a régióban mindenütt elmarad az EU átlagától, hat országban (Szlovákia, Magyarország, Lettország, Lengyelország, Bulgária és Románia) az EU-átlag 40 százaléka alatt van (Györffy, 2021).

Egy másik, szintén a közepes jövedelem csapdját körbejáró írás is arra mutat rá, hogy a gazdasági sikertörténeteknek általában három fő elemük van: 1) jól működő piacgazdaság; 2) hatékony, a piacgazdaság működését segítő, szolgáltató állam; 3) kellően nagymértékű befektetés az emberi erőforrásokba és az innovációba. A sikeres országoknak jellemzően jobbak az intézményeik és képzettebb a lakosságuk. A növekedés kulcsa az, ha egy ország „előreszalad”, vagyis akár gazdasági erején felül áldoz ezekre a területekre – a gazdasági növekedés pedig jó eséllyel hamarosan fel fog zárkózni hozzá (Egyensúly Intézet, 2021).

Mindezek tükrében az oktatás tűnik tehát annak a területnek, amelyen keresztül a gazdasági teljesítmény a legkönnyebben növelhető. A pusztán a technológiai adaptációra és az alacsony képzettségű, olcsó munkavállalókra építő felzárkózási stratégiák hosszú távon viszont kifejezetten hátráltathatják a felzárkózást. Éppen ezért figyelmeztető jel, ha a magyar fiatalok teljesítménye elmarad az átlagtól, mint látjuk ezt a PISA eredmények terén. Ugyanígy figyelmeztető jel, hogy bár Magyarország felnőtt lakosságának a kompetenciái az átlag körül vannak, de dinamikájában a fiatalabb korosztályok már elmaradnak. Szintén intő jel, ha a készségeket, kompetenciákat nem kell intenzíven használni a munkahelyen, ha nem érzik kognitív értelemben kihívásnak a feladatokat a munkavállalók, de nem is igazán erőltetik a felnőttkori tanulást. A közepes jövedelem csapdája mintájára beszélhetünk a közepes teljesítmény csapdjáról is, ahol az átlagos teljesítmény elaltatja a döntéshozókat, és nem figyelnek fel az átlagos teljesítmény mögött húzódó negatív dinamikára. A szlovák PIAAC jelentés is a közepességet emeli ki, mint legfőbb kritikát:

„A felnőttek kompetenciáit vizsgáló PIAAC felmérés tehát próbára teszi az oktatási rendszer hatékonyságát és tekinthetünk rá úgy, mint az iskolaügy színvonalának és a közép-, ill. felsőfokú oktatást nyújtó intézmények hatékonyságának külső, független értékelési rendszerére. Rávilágít arra a szintre, amelyre általában az adott oktatási rendszer eljuttatja végzőseit, állampolgárait. A 2012-es felmérés eredményei²⁵ azt mutatják, hogy a szövegértési készség terén Szlovákia oktatási rendszere mindenekelőtt a közepes szövegértési szint elérését célozza meg mind a közép-, mind a felsőfokú oktatásban. Oktatási rendszerünk kisebb arányban termel magas fokú szövegértési készséggel rendelkező embereket, mint más országok oktatási rendszerei, mint például Lengyelország vagy Írország, ahol a közepes szövegértési szint sokkal kisebb arányban van jelen.” (Szlovák PIAAC jelentés, 18. oldal)

Ahhoz, hogy Magyarországot a közepes jövedelem csapdjából kivezessük és a humán erőforrásban meglévő lehetőségeket dinamizálni tudjuk, olyan alapvető kérdéseket kell megvizsgálnunk, hogy milyen az oktatási rendszer, mennyi erőforrást és milyen hatékonysággal használunk fel benne, és hogy milyen a pedagógusok minősége, kompetenciája.

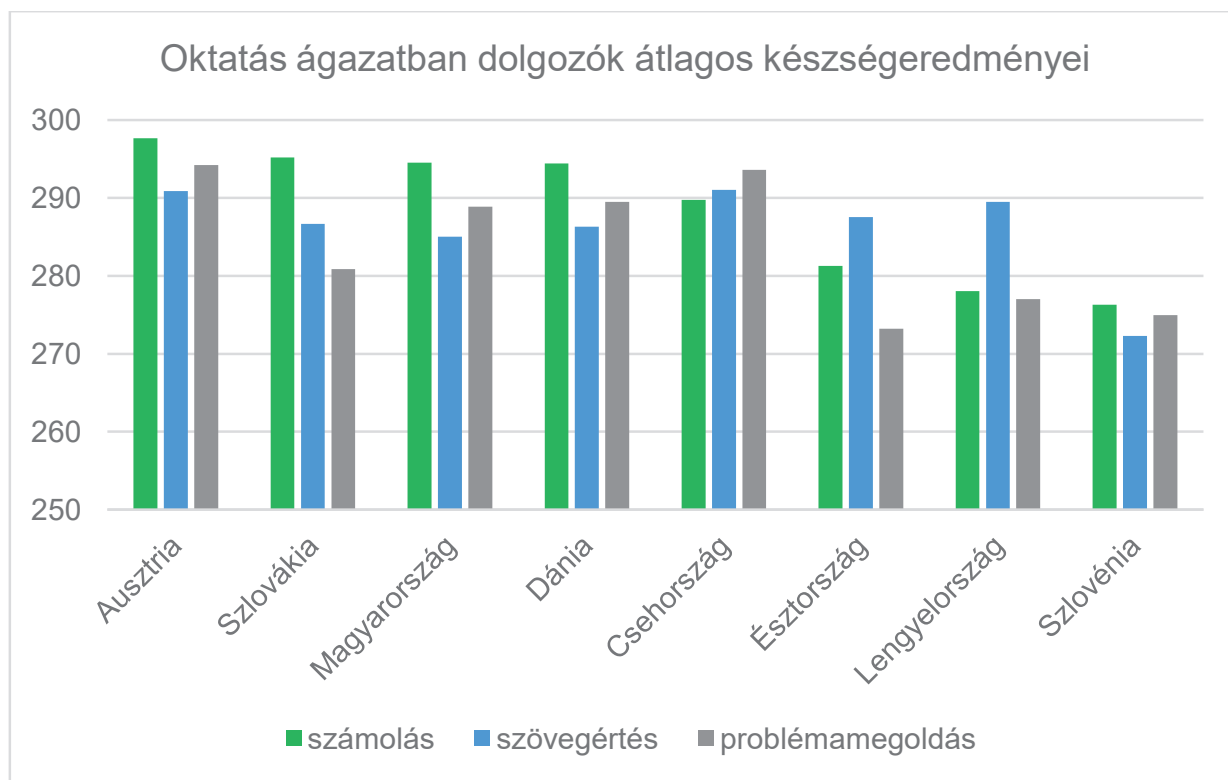
²⁵ Szlovákia a PIAAC felmérés 1. hullámában vett részt, amely 2011 és 2012 között zajlott.

2.2.1. A pedagógusok kompetenciája nemzetközi összehasonlításban

Már csak azért is külön említést érdemel a pedagógusok csoportja, mert feltételezhető, hogy van kapcsolat a pedagógusok átlagos képességszintje és a tanulók kompetenciái között. Meroni és szerzőtársai (2015) tanulmányukban nemzetközi összevetésben vizsgálták a 15 évesek kompetenciáit felmérő PISA eredmények és a PIAAC felvételen szereplő pedagógusok átlagos képességeredményei közötti összefüggéseket, és azt találták, hogy van és pozitív a kapcsolat. Vagyis nemzetközi viszonylatban igaz, hogy a jobb képességű pedagógusokkal rendelkező országok 15 éves tanulói jobban szerepelnek a kompetencia-teszteken. (Magyarország nem szerepelt ebben az elemzésben, mert csak a PIAAC későbbi felmérési körében vett részt.) Egy másik elemzés, ami Magyarország tekintetében az ALL adatokra támaszkodott, azt mutatta, hogy a magyar pedagógusok képességei nemzetközi összehasonlításban a többi vizsgált – főként európai vagy más fejlett – ország körében az erős középmezőnyben helyezkedtek el (Golsteyn-Vermeulen-de Wolf, 2016).

A PIAAC adatbázis lehetőséget nyújt arra, hogy a pedagógusok szövegértését, számolási és problémamegoldó készségeit nemzetközi összehasonlításban is összevegyük. Miután az elemszám nem nagy, ezért nem és kor szerinti bontásra nincs lehetőség, de arra igen, hogy az oktatási ágazatban tevékenykedők készségeit összehasonlítsuk az országok közt. Ehhez a környező országok, valamint Észtország és Dánia adatait használtuk fel. Azt láthatjuk, hogy Ausztriában mind a három készségterületen jól teljesítenek az oktatási ágazatban dolgozók (lásd 2.5. ábra). Azt is látjuk, hogy a számolási készséget tekintve a szlovák és magyar pedagógusok is jól teljesítenek. Érdekes módon a PISA felvételen nálunk sokkal jobban teljesítő észtek és lengyelek a számolási készség és a problémamegoldás terén gyengébben teljesítenek az oktatási ágazatban dolgozókat tekintve, viszont a szövegértési készség terén nálunk jobban.

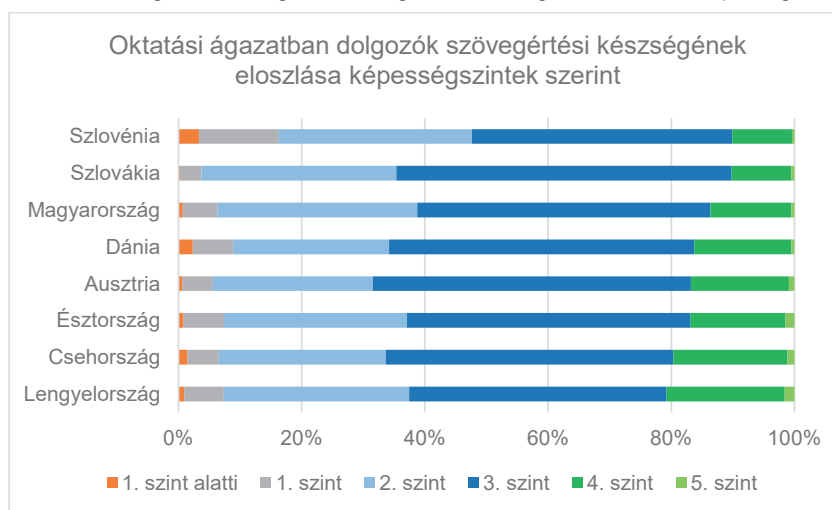
2.5. Ábra: Az oktatási ágazatban dolgozók átlagos képességpontjai a három készségterületen



Forrás: OECD PIAAC 2019 adatok, saját szerkesztés

Ha területenként külön is szemügyre vesszük a készség szintek szerinti eloszlást, szembetűnő, hogy az oktatási ágazatban dolgozó cseh és lengyel felnőttek jóval nagyobb arányban teljesítettek a legmagasabb szinten a szövegértés terén, mint szlovén, szlovák vagy magyar társaik (lásd 2.6. ábra).

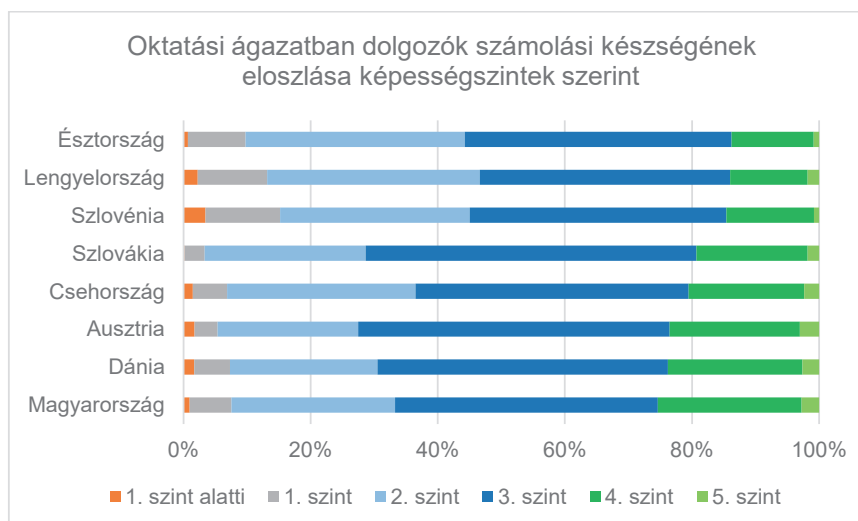
2.6. Ábra: Az oktatási ágazatban dolgozók szövegértési készségének eloszlása képességszintek szerint



Forrás: OECD PIAAC 2019 adatok, saját szerkesztés

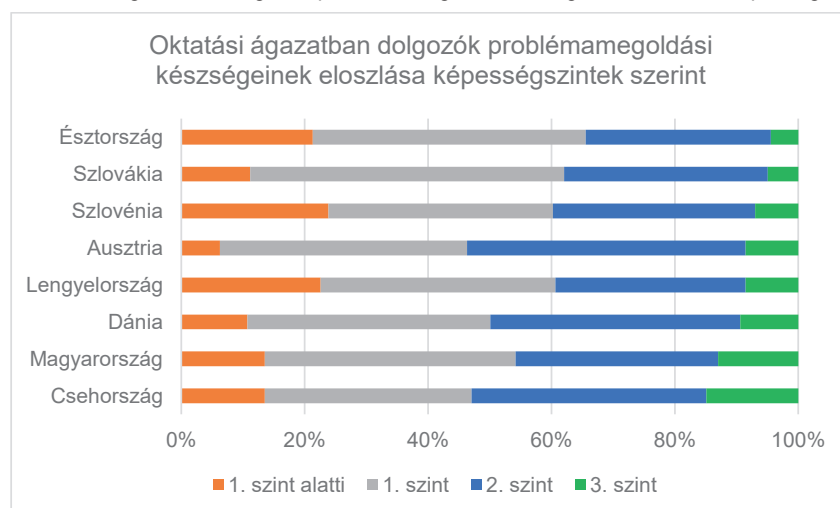
A számolási készség és a problémamegoldás terén a magyar teljesítmény viszont jobb, mint az észt (lásd 2.7. és 2.8. ábra). Az a tény, hogy az észtok és a lengyelek mégis jobban teljesítenek a PISA adatfelvételen, arra figyelmeztet, hogy egyrészt a pedagógusi munka hatékonyságát tekintve a szövegértési készségeknek nagyobb szerepe lehet, mint a számolási vagy problémamegoldó készségnek, másrészt lehetséges, hogy az oktatási ágazatot Észtországban és Lengyelországban hatékonyabban működtetik, mint nálunk.

2.7. Ábra: Az oktatási ágazatban dolgozók számolási készségének eloszlása képességszintek szerint



Forrás: OECD PIAAC 2019 adatok, saját szerkesztés

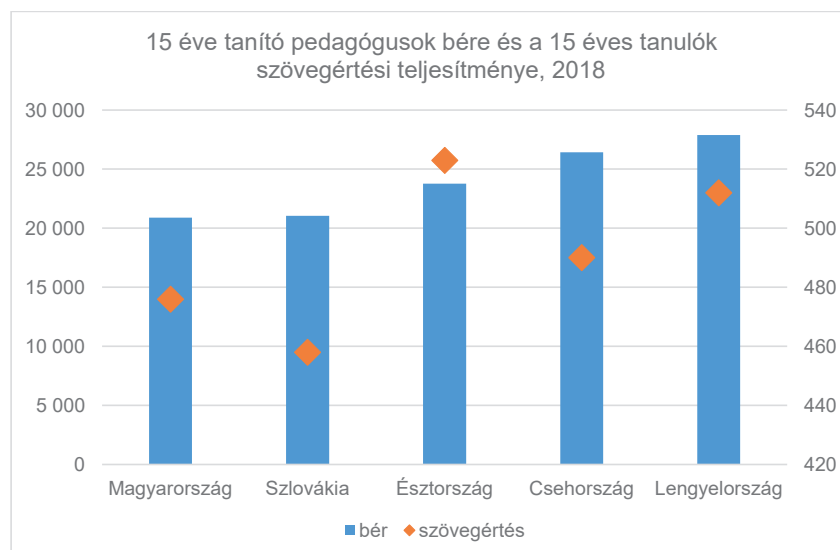
2.8. Ábra: Az oktatási ágazatban dolgozók problémamegoldó készségeinek eloszlása képességszintek szerint



Forrás: OECD PIAAC 2019 adatok, saját szerkesztés

Más adatok is arra mutatnak, hogy Magyarországon nem sikerült az oktatási ágazatot kellőképpen dinamizálni. Ennek az egyik legjobb indikátora, hogy egy oktatási rendszer mennyire tudja bevonítani a fiatalokat a tanári pályára. Az Eurostat adatai (Eurydice Report, 2021) alapján 2018-ban az általános iskolai tanárok közt az 50 éven felüliek aránya nálunk 46,5% volt, míg az észtekénél 38,1%, a lengyeleknél 31,3% (EU28 átlag: 38%). Az is befolyásolhatja a pedagógusi munkát, hogy mennyire van megköve a kezük, mennyire szabályozott vagy túlszabályozott a heti munkaidő. Európában Magyarországon a legmagasabb a kötelező tanórák száma, valamint azon kevés országok közé tartozunk, ahol a heti munkaidő (40 óra), az intézményben tartózkodás ideje (32 óra) és a kötelező tanórák száma (22–26 óra) is meg van határozva. Az észtekénél is mind a három meg van határozva, de alacsonyabb mértékben (38, 30, 18–21 óra), a lengyeleknél pedig szintén 40 órás a heti munkaidő, de csak a kötelező tanórák száma van ezen belül meghatározva jóval alacsonyabb szinten (14 óra), mint nálunk. A béreket tekintve Magyarországon a legalacsonyabb a 15 év gyakorlat után elérhető pedagógusi bér. A magasabb PISA teljesítmények általában magasabb pedagógusi bérekkel járnak együtt, de ezen belül is láthatunk különbségeket, a leghatékonyabban az észtek használják fel az oktatásra szánt forrásait (lásd 2.9. ábra).

2.9. Ábra: 15 éve tanító pedagógusok bére 2018-ban és a 15 éves tanulók szövegértési teljesítménye a 2018-as PISA felmérésen



Forrás: OECD online adatbázis, saját szerkesztés. A tanári bérek (baloldali tengely; éves keresetek, dollárban vásárlóerőparitáson számolva) forrása: Education at a Glance, 2020, a tanulói teljesítmények (jobboldali tengely) forrása: PISA 2018 adatbázis.

Megjegyzés: Az átlagos pontszámok skáláját a PISA-ban másként határozzák meg, mint a PIAAC esetén. Míg a PIAAC képességpontjai 0 és 500 közé eshetnek, addig a PISA skáláján az 500 pont a nemzetközi átlagot jelöli, méghozzá a 2000. évre vonatkozóan, amikor is a szövegértés elsőként volt a mérés fókuszában (a skálát akkor rögzítették).

2.3. Alulteljesítő felnőttek

Egy ország számára nagy problémát jelentenek az alacsony készségekkel rendelkező állampolgárok. Ez a csoport kimondottan sérülékeny munkaerőpiaci és így szociális szempontból is, és nehezebb a továbbképzésük is, mert alapvető készségeik hiányoznak, amire a képzések során építeni lehetne. Mindezek miatt kiemelt célcsoportját képezhetik a szakpolitikának.

Magyarországon a népesség kicsivel több mint ötöde az 1. szinten vagy az alatt teljesít szövegértésből vagy számolásból, és 10 százalék feletti azok aránya, akik mindkét területen ilyen alacsony képességekkel rendelkeznek. Ezek az arányok azonban nem mondhatók kiugrónak, az OECD-átlag ennél magasabb: több mint egynegyed a legalább az egyik készségterületen alulteljesítők aránya és 16,0 százalék a mindkét téren alulteljesítők aránya az OECD-országokban átlagosan. Néhány fejlődő, illetve közepes fejlettségű országban azonban kiugrón magas az alacsony képességűek aránya (lásd 2.10. ábra).

Minthogy a három készségterület közül a szövegértési képesség tűnik a legalapvetőbb készségnek, az alulteljesítő felnőttek részletesebb bemutatását is azok vonatkozásában tesszük meg, akik ezen a képességterületen az 1. szinten vagy az alatt teljesítettek (lásd 2.2. táblázat).

Életkori jellemzők alapján azt látjuk, hogy alulteljesítőket nagyobb arányban találunk a 45-54 éves és az 55-64 éves korosztály körében, mint a teljes mintában. A szövegértési területen az 1. szint alatt teljesítők között 38,5% a legidősebbek (55-64 évesek) aránya, de az 1. szinten teljesítők közötti is 34,0%, miközben a teljes mintában csupán 22,1% az alulteljesítők aránya.

A nemek közötti megoszlásból azt látjuk, hogy az alulteljesítők között arányaiban több a férfi, mint a nő. Miközben a mintában a férfiak aránya 49,5%, addig az alulteljesítők közt jóval nagyobb az arányuk: az 1. szint alatt teljesítők közt 55,8%, az 1. szinten teljesítők körében pedig 53,0%.

Nem meglepő módon az alacsony szövegértési készségekkel rendelkezők között zömében alacsony iskolai végzettségű személyeket találunk. Az 1. szint alatt teljesítők több mint háromnegyede, az 1. szinten teljesítőknek pedig a fele középfokúnál alacsonyabb végzettséggel rendelkezik. Felsőfokú végzettségűeket szinte alig találunk ezen a két képességszinten (0,6%, illetve 3,8%). Ehhez nagyon hasonló mintázatot mutat az alulteljesítők szüleinek végzettsége is, ugyanis az 1. szint alatt teljesítők háromnegyedének a szülei is csak alapfokú végzettséggel rendelkeztek, és ez az arány az 1. szinten lévőkénél is több mint 50%. Ezek az adatok is rámutatnak a családi háttérnek a készségek alakulásában játszott erőteljes szerepére (erre még a 3.5. fejezetben kitérünk).

Munkaerőpiaci jellemzőiket tekintve a teljes mintához képest az alulteljesítők csoportjában arányaiban kevesebben dolgoznak vagy keresnek munkát, több köztük a munkanélküli, és sokkal nagyobb arányban képviseltetik magukat a regisztrált álláskereső és a felmérést megelőző 5 évben valamennyi időt közfoglalkoztatottként dolgozók.

Az alulteljesítők körében – feltehetően nem véletlenül – felülreprezentáltak azok a régiók, amelyek egyébként is az ország gazdaságilag kevésbé fejlett részeihez tartoznak, így az észak-magyarországi, észak-alföldi és a dél-dunántúli régiók. Észak-Magyarországon található az 1. szintet el nem érők közel negyede, ezt követi az Észak-Alföld közel egyötödös aránnyal, és ez utóbbi régióban szintén hasonló arányban találjuk az 1. szinten teljesítőket is.

Összegezve tehát azt mondhatjuk, hogy az alacsony szövegértési készségekkel rendelkezők inkább idősebbek, valamivel többen vannak körükben a férfiak, jellemzően alacsony iskolázottságúak, ahogyan a szülei is, valamint kevésbé aktívak a munkaerőpiacon, és területileg is azokban a régiókban találjuk nagyobb arányban őket, ahol egyébként is kedvezőtlenebbek a munkaerőpiaci viszonyok. Mindezek együttvéve egy masszív és tartós lemaradást mutató állapotra utalnak, amelynek feloldása nagy erőfeszítéseket és összetett megoldásokat kíván a szakpolitika részéről.

2.6. Táblázat: A szövegértési területen alulteljesítő felnőttek főbb ismérvei a teljes minta jellemzőivel összevetve (súlyozott elemszámok alapján, százalékban kifejezve)

	teljes minta	szövegértés 1. szint alatt teljesítők	szövegértés 1. szinten teljesítők
	%	%	%
Összesen	100,0%	4,3%	14,3%
férfi	49,5%	55,8%	53,0%
nő	50,5%	44,2%	47,0%
16-24 éves	15,0%	9,3%	12,4%
25-34 éves	18,5%	11,1%	12,6%
35-44 éves	24,0%	18,3%	21,1%
45-54 éves	20,4%	22,8%	19,9%
55-64 éves	22,1%	38,5%	34,0%
Középfokúnál alacsonyabb végzettségű	23,5%	77,8%	50,2%
Középfokú végzettségű	49,4%	21,5%	46,1%
Felsőfokú végzettségű	26,5%	0,6%	3,8%
hiányzó adat	0,7%	0,0%	0,0%
aktív (ILO)	75,7%	56,0%	66,3%
inaktív	24,3%	44,0%	33,7%
foglalkoztatott ²⁶	77,9%	59,4%	68,8%
munkanélküli (ILO)	3,7%	5,2%	5,4%
regisztrált álláskereső	3,6%	38,2%	30,9%
közfoglalkoztatott ²⁷	9,3%	33,3%	22,0%
partnerrel él egy háztartásban	70,3%	72,6%	73,1%
van-e gyereke	63,0%	70,8%	73,6%
van-e 3 éven aluli gyereke	7,4%	6,0%	7,7%
van-e 18 éven aluli gyereke	32,2%	29,1%	32,3%
Közép-Magyarország	30,5%	14,9%	19,6%
Közép-Dunántúl	10,8%	10,0%	11,0%
Nyugat-Dunántúl	10,1%	10,5%	10,9%
Dél-Dunántúl	8,9%	12,3%	11,0%
Észak-Magyarország	11,5%	23,6%	16,2%
Észak-Alföld	14,9%	18,3%	18,4%
Dél-Alföld	12,6%	10,3%	12,8%
...hiányzó adat	0,7%	0,0%	0,0%
szülők - alapfokú végzettség	29,8%	75,5%	55,1%
szülők - legalább egyik középfokú végzettségű	46,8%	21,0%	37,7%
szülők - legalább egyik felsőfokú végzettségű	21,6%	1,5%	5,5%
...hiányzó adat	1,8%	2,0%	1,7%

Forrás: OECD PIAAC 2019 adatok, saját szerkesztés

A számítógépes ismeretek tekintetében már önmagában az is sokat mondó, hogy egyáltalán hányan töltötték ki számítógépen a kognitív teszteket. Ahogy korábban már említettük, háromféle oka lehetett annak, hogy valaki nem számítógépen töltötte ki a tesztet:

- saját bevallása szerint nem rendelkezett legalább felhasználói szintű számítógépes tapasztalattal;
- volt számítógépes tapasztalata, de elutasította a számítógépes teszt kitöltését;
- volt ugyan tapasztalata, és bele is vágott a számítógépes teszt kitöltésbe, de az első alapeladatokat nem tudta kielégítő módon teljesíteni, ezért végül papíralapon válaszolta meg a teszt kérdéseket.

Nem meglepő módon az OECD-országokra általában az volt jellemző, hogy az 55 év fölötti korosztályban a legtöbben végül papíralapú tesztet töltöttek ki, valamint azok, akiknek kevesebb mint 8 általános volt a végzettsége, továbbá azok, akik kétkezi munkát végeztek szintén jellemzően papíralapon dolgoztak (OECD PIAAC 2016 Round 2, Box 2.4, 56.o.).

²⁶ Foglalkoztatott: volt-e fizetett állása az elmúlt 12 hónapban.

²⁷ Közfoglalkoztatott: volt-e közfoglalkoztatott az az elmúlt 5 évben.

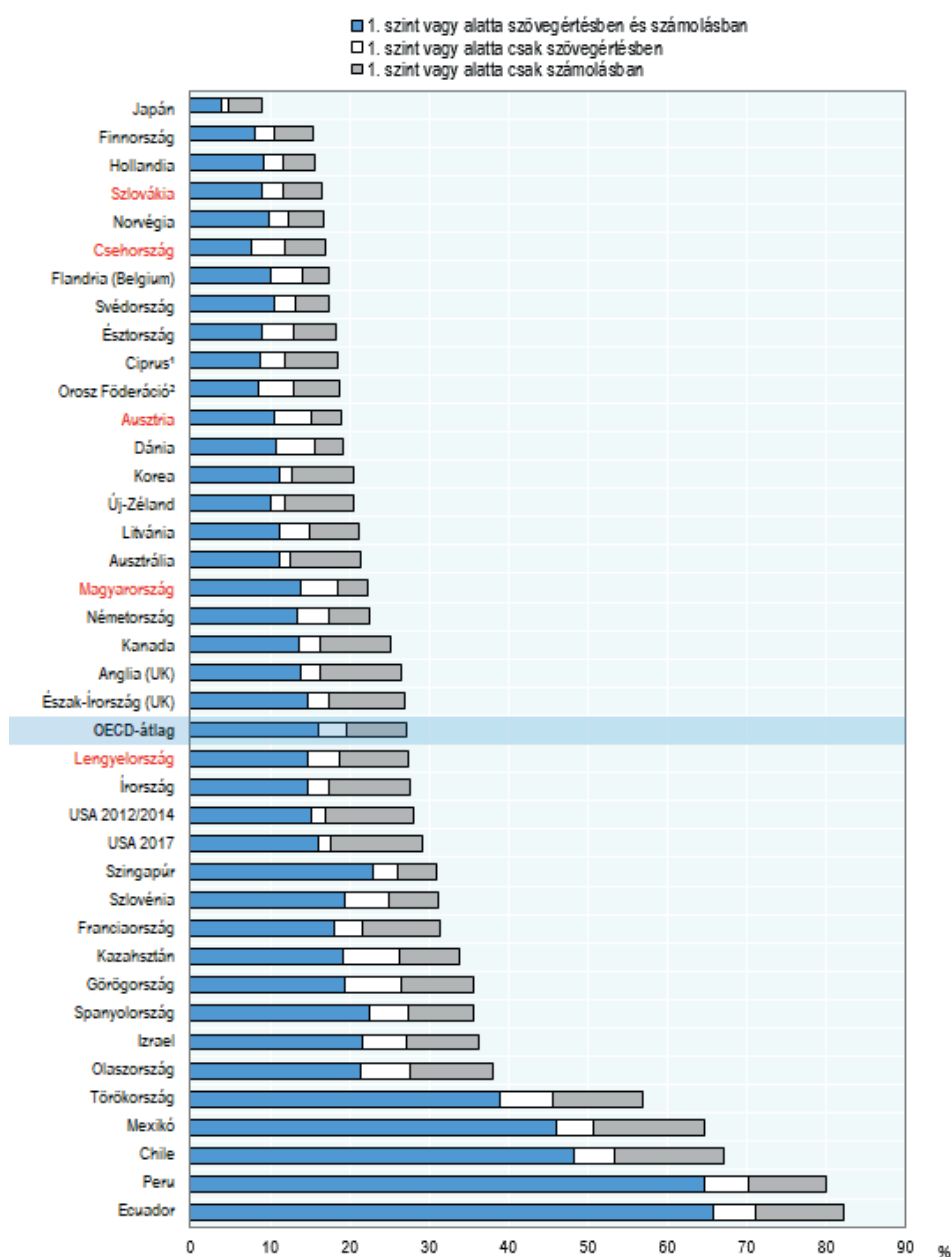
A magyar mintában szereplők esetében is erősen érvényesül az iskolázottság szerepe, vagyis az alacsony végzettségűek körében jóval nagyobb arányban találjuk azokat, akik nem rendelkeznek számítógépes ismeretekkel, mint ahogy azt a 2.3. táblázat is mutatja.

2.7. Táblázat: Nincs számítógépes tapasztalata (%)

Kategória	Kevesebb mint 8 osztály	8 osztály	Szaktanulás, szakiskola	Érettségi	Felsőfokú
Férfiak	53,75	26,73	20,96	3,61	0,52
Nők	70,09	31,99	24,41	3,11	0,49

Forrás: A PIAAC eredményeiből problémaszámításos jelentés az oktatás témakörén belül, 2.4. táblázat, 94. oldal

2.10. Ábra: Az alacsony szövegértési és számolási szinteken teljesítők aránya (16 és 65 évesek)



Forrás: OECD PIAAC 2019 Round 3, Figure 2.12, 53. o.

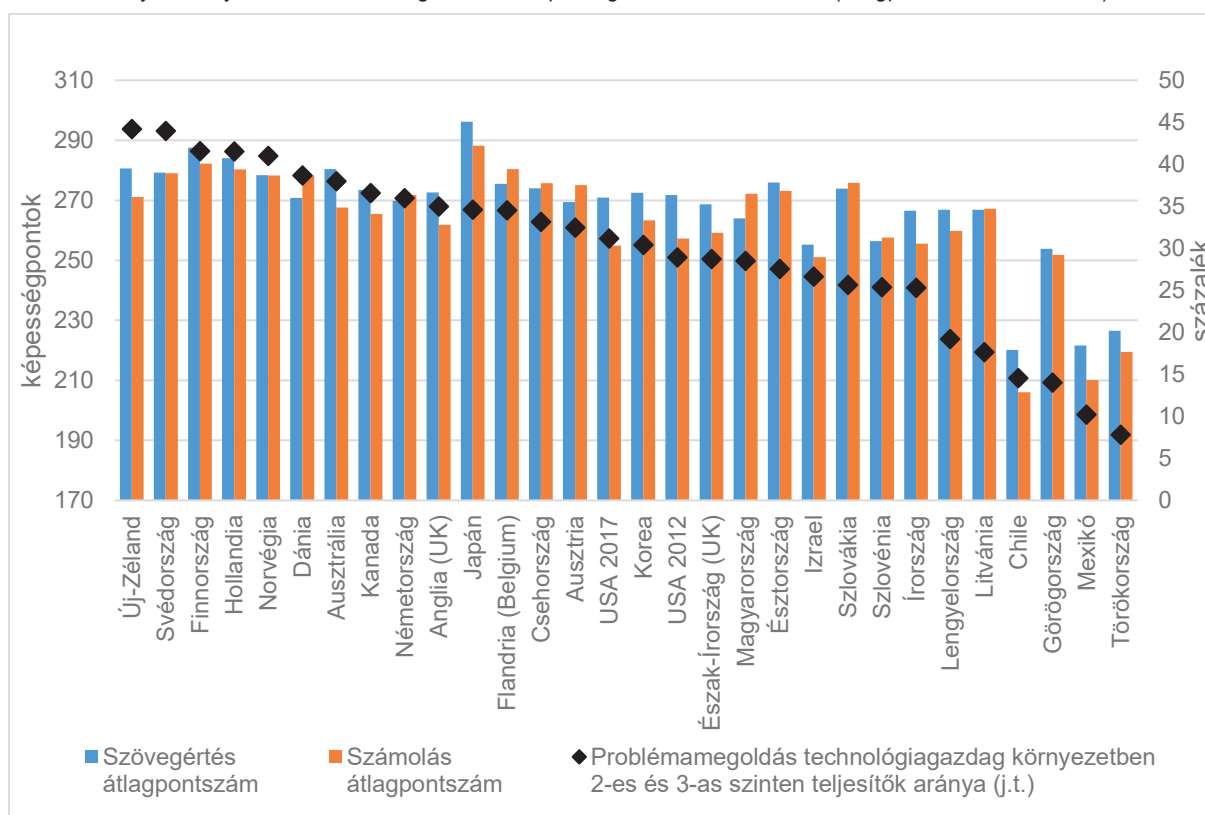
Megjegyzés: A Ciprusához és az Orosz Föderációhoz tartozó technikai megjegyzéseket lásd az eredeti ábránál.

2.4. A kompetenciaterületek közötti összefüggés

Sokan nem használtak még számítógépet, vagy problémáik vannak a számítógépes környezet használatával. Négy felnőttből egy nem használ vagy gyengén használja a számítógépet, és minden második embernek az egyes szint alatt van a problémamegoldó készsége technológiagazdag környezetben, ami azt jelenti, hogy csak nagyon egyszerű feladatokat tudnak megoldani, mint pl. emaileket meglévő mappákba szortírozni.

A gyenge szövegértési és számolási készség, valamint a számítógépes környezetben való problémamegoldás alacsony szintje között együttjárás tapasztalható (lásd 2.11. ábra): az alacsony szintű szövegértési és számolási kompetencia behatárolja azt, hogy milyen teljesítményre képes valaki számítógépes környezetben. A gyenge szövegértés ugyanis megakadályozza, hogy valaki valóban elsajátítsa az alapvető számítógépes ismereteket, és ha el is sajátítja, az információk kezelésében és megértésében is komoly nehézségei adódnak. Lényegében tehát az alacsony szövegértési szint lehet az egyik akadálya annak, hogy a korszerű, 21. századi kompetenciák megfelelően fejlődjenek.

2.11. Ábra: A szövegértés, a számolási készség és a problémamegoldó készség (jobb oldali tengely) terén elért teljesítmények az OECD-országok felnőtt népességének körében, PIAAC (átlagpontoszám és százalék)



Forrás: Lannert-Holb (2020); adatokat lásd 2.1. táblázatban

3. fejezet: Az információfeldolgozási készségek eloszlása a szocio-demográfiai változók mentén



A kompetenciateszten elért eredmények és a különböző társadalmi-gazdasági jellemzők között erős összefüggés fedezhető fel. Az életkor, az iskolai végzettség, a szülők iskolai végzettsége, a valamely kisebbségi – vagy amely országban releváns, ott valamely bevándorló – csoporthoz tartozás például erősen meghatározzák a felnőttek eredményét, a nemük ugyanakkor kevésbé.

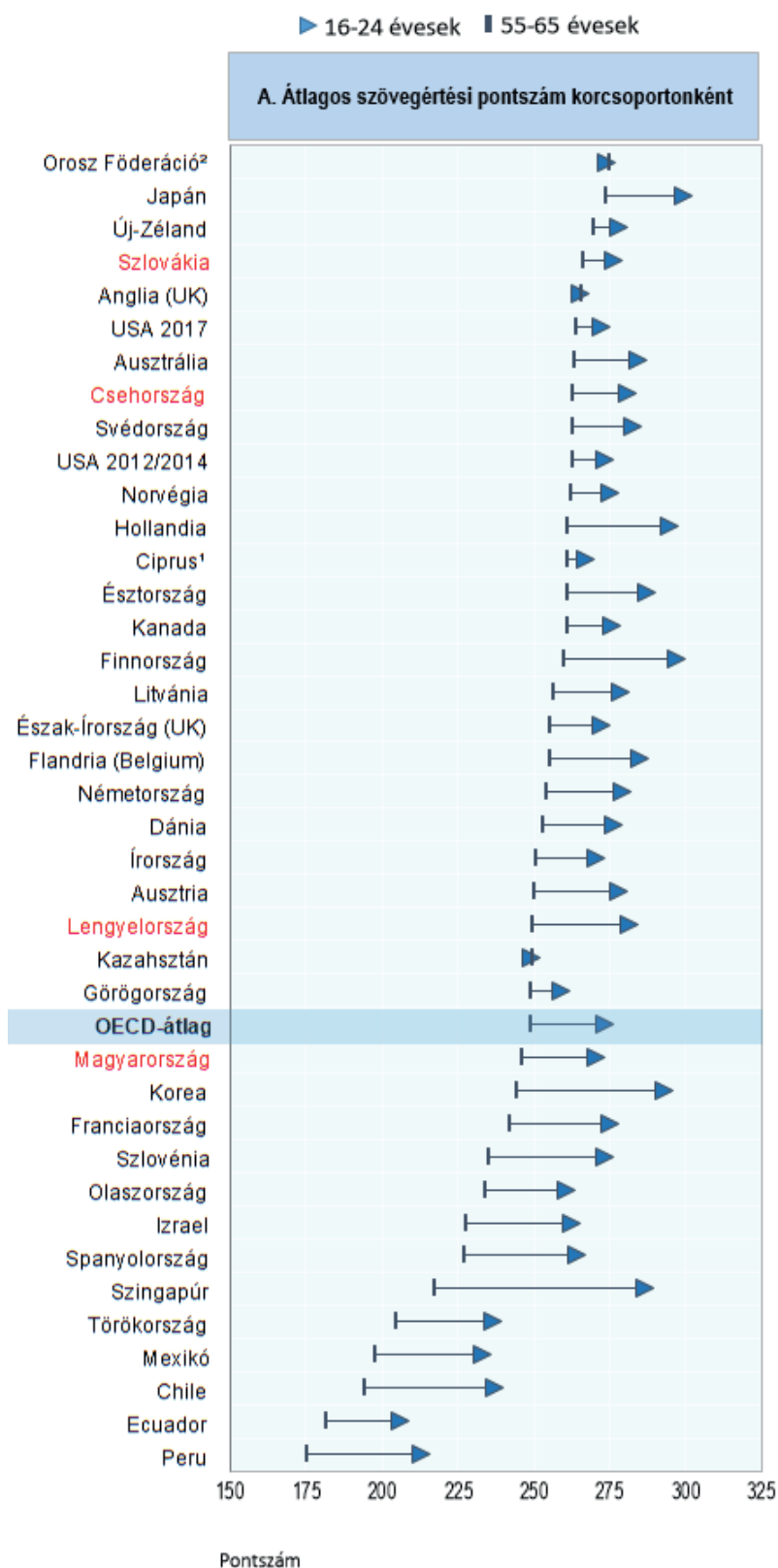
3.1. Életkor szerinti különbségek

A legtöbb országban azt láthatjuk, hogy a képességpontok és az életkor között egy fordított U alakú összefüggés van. Mivel a PIAAC egy keresztmetszeti felmérés, így a kor és készségek kapcsolata nem pusztán az öregedéssel hozható összefüggésbe, hanem az egyes korosztályok különböző iskolázottsági szintjével is, tehát vizsgálható az is, hogy az adott ország gazdasága hogyan fejlődött, és hogyan lett egyre nagyobb az oktatási expanzió (lásd korábban, 2.1 ábra).

A szövegértési és számolási készség 30 éves korban a legmagasabb, míg a problémamegoldó készség technológiagazdag környezetben korábban, 25 éves korban. Az idősebbek (55-65 évesek) általában 30 ponttal teljesítettek rosszabbul a szövegértési teszten, mint a 25-34 évesek, ugyanakkor az iskolai végzettséggel kontrollálva ezek a különbségek lecsökkennek, elsősorban azokban az országokban, ahol az elmúlt néhány évtizedben a felsőoktatás erőteljes expanziója zajlott le.

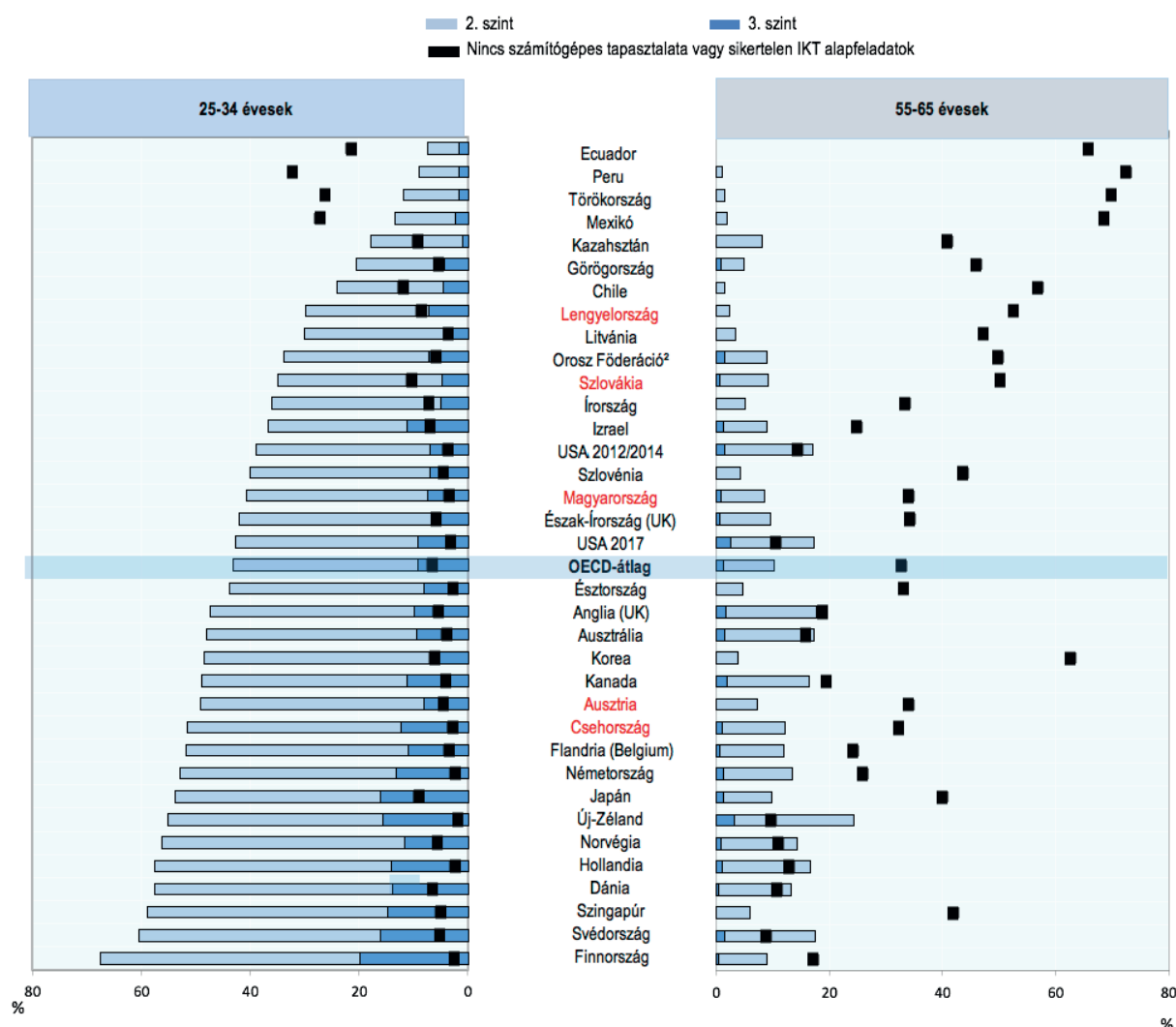
A szövegértési és problémamegoldó készségek korosztályok szerinti alakulását mutatja be a 3.1. és 3.2 ábra nemzetközi viszonylatban.

3.1. Ábra: Szövegértési készségek a legfiatalabb és legidősebb korosztályban



Forrás: OECD PIAAC 2019, Round 3, Figure 3.7. (75.o.)

3.2. Ábra: Problémamegoldási készség technológia-gazdag környezetben korosztályok szerint



Forrás: OECD PIAAC 2019, Round 3, Figure 3.8 (77.o.)

Életkor és végzettség szerinti különbségek

Az emberek készségei az életpályájuk elején két egymással ellentétes irányú hatás eredményeképpen változnak. Egyfelől elkezdnek megkopni az ismereteik, miután elhagyják a formális oktatási rendszert, másfelől további új ismereteket is gyűjtenek a munkahelyi, munkavégzés közbeni tapasztalatszerzés során vagy különféle felnőttképzésben való részvétel révén. Életpályájuk vége felé egyre kevesebb új tudásra tesznek szert, legfőképp abból kifolyólag, hogy kevesebb idő áll rendelkezésükre, hogy az új ismereteiket hasznosítsák, és persze az is közrejátszik ebben, hogy nehezebb számukra új ismereteket elsajátítani – így tehát ezen életszakaszukban teljesítménycsökkenést láthatunk.

Mindezek figyelembe vételével a meglévő adottságokat egyéni és szakpolitikai tényezők is befolyásolhatják. Az egyes életkori csoportok között eltérő különbségeket várunk a képességek szintjében iskolai végzettségi csoportok szerint. Ez egyrészt olyan egyéni tényezők függvénye, hogy milyen különbségek vannak az egyes iskolázottsági csoportokhoz tartozók között az ismeretek kopásának vagy a pótlólagos ismeretek megszerzésének ütemében. Másrészt ebben közrejátszhat az oktatáspolitikai is, mert a korosztályok közötti különbségek abból kifolyólag is változhatnak, hogy az oktatási reformok nyomán megváltozhat az azonos végzettségi csoportba sorolt egyének teljesítménye.

A 3.3.–3.5. ábrák korcsoportok szerint mutatják be a különböző iskolai végzettségűek szövegértési, számolási és problémamegoldó készség terén elért eredményeit (a 8 osztálynál kevesebbet végzetek adatait esetszámkorlátok miatt nem szerepeltetjük az ábrákon). A részletesebb adatokat az *Oktatási jelentés* függeléké 2.1.–2.3. táblázatai tartalmazzák.

Szövegértés terén mindegyik végzettségi kategóriában a legfiatalabbak (16–24 év) teljesítenek a legjobban és a legidősebbek (54–65 év) a leggyengébben, mely eredmény egyezik az elméleti elvárásainkkal (lásd 3.3. ábra). A végzettségi csoportokon belül – a 45–54 éves korosztályig – csak igen csekély teljesítménykülönbségek tapasztalhatók, kivéve az általános iskolai végzettségűeket. Az ő csoportjukban a 16–24 évesek átlagos teljesítménye 24 ponttal magasabb, mint a 24–34 éveseké, és ez feltehetőleg ismét annak az eredménye, hogy a 16–24 éves általános iskolai végzettségűek között olyanok is vannak, akik még tanulnak, továbbá olyanok, akik átlagosan jobb képességűek, vagy akiknek idősebb korukban már magasabb lesz az iskolai végzettsége.

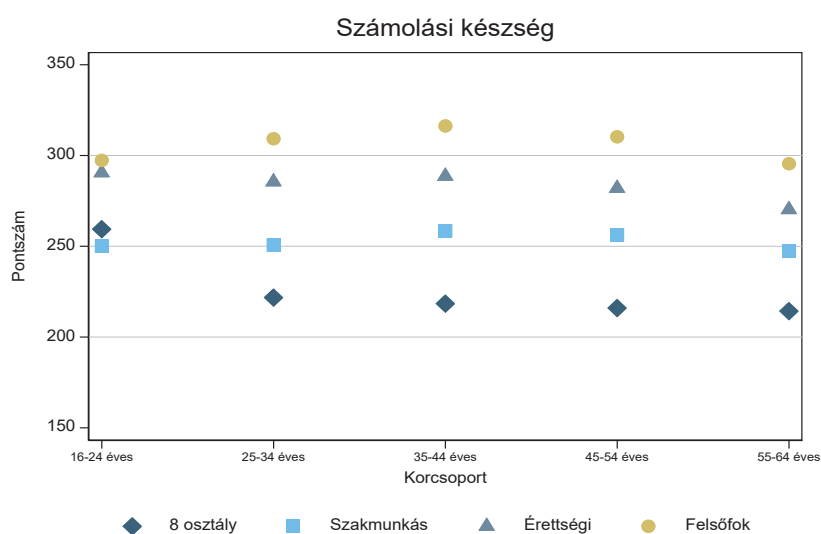
A számolási és a szövegértési teljesítményekben mutatkozó, végzettségi és korcsoport szerinti különbségek mintázatai abban különböznek egymástól, hogy az érettségivel nem rendelkező szakmunkás végzettségűek és a felsőfokú végzettségűek körében nem a legfiatalabbak – azaz a 16–24 évesek – érték el a legjobb eredményeket, hanem – a legidősebbek kivételével – az adott kategórián belül az összes korcsoport jobb eredményt ért el a számolási készségekben (lásd 3.4. ábra). Ez egyedülálló jelenség, mely az oktatás minőségének változásaira hívja fel a figyelmet.

3.3. Ábra: Átlagos szövegértési eredmények (pontszám) iskolai végzettség és korcsoportok szerint



Forrás: A PIAAC eredményeiből problémáspecifikus jelentés az oktatás témakörén belül, 2.20. ábra, 34. oldal

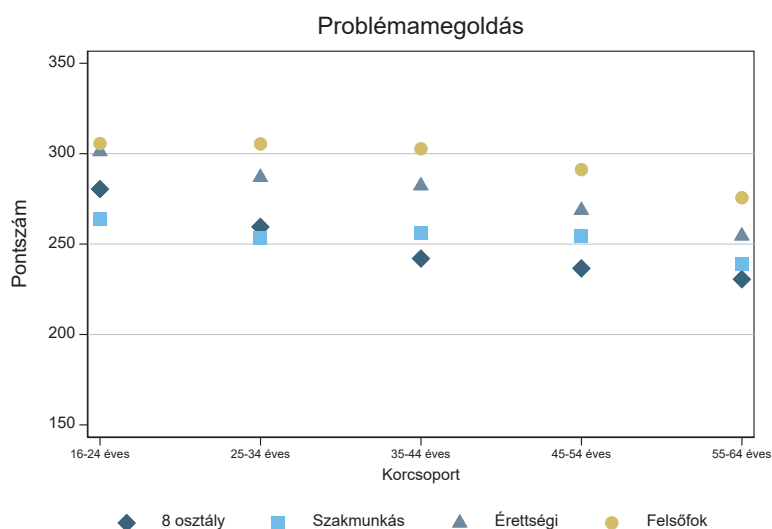
3.4. Ábra: Átlagos számolási eredmények (pontszám) iskolai végzettség és korcsoportok szerint



Forrás: A PIAAC eredményeiből problémáspecifikus jelentés az oktatás témakörén belül, 2.21. ábra, 34. oldal

A problémamegoldás területén elért eredmények azonban a várakozásnak megfelelően az életkorral csökkennek mind az általános iskolai végzettségűek, mind az érettségizettek és a felsőfokú végzettségűek csoportjában is (lásd 3.5. ábra). Az érettségivel nem rendelkező szakmunkás végzettségűek problémamegoldási eredménye 25–54 éves kor között alacsony szinten stagnál. Fontos megemlíteni, hogy a 16–24 éves érettségizetlen szakmunkások e készség terén rosszabbul teljesítettek, és ugyanezen végzettségi kategóriában a 25–34 évesek sem teljesítettek jobban, mint az általános iskolát végzett 25–34 évesek. Ez az eredmény jelzi az érettségi nélküli szakmunkásképzés problémáit.

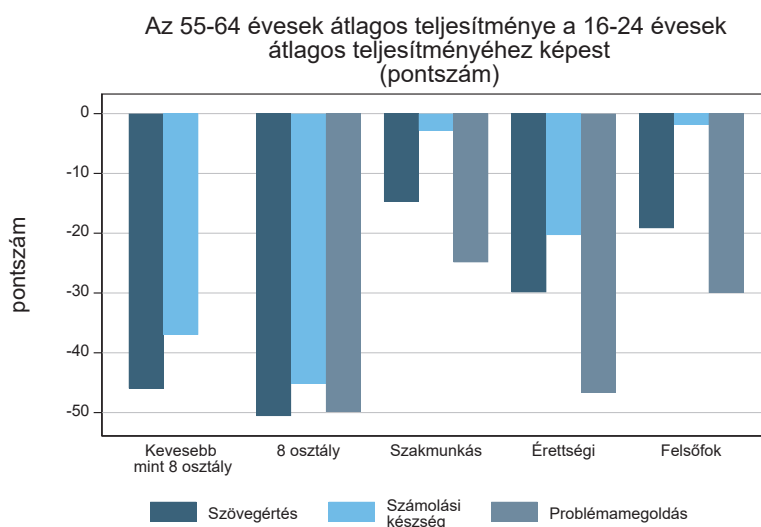
3.5. Ábra: Átlagos problémamegoldási eredmények (pontszám) iskolai végzettség és korcsoportok szerint



Forrás: A PIAAC eredményeiből problémaszpecifikus jelentés az oktatás témakörén belül, 2.22. ábra, 35. oldal

A 3.6. ábra a legidősebb és legfiatalabb korcsoport iskolázottsági kategóriák szerinti teljesítménykülönbségeit mutatja be. A legnagyobb különbségeket az általános iskolai végzettségűek esetében látjuk. A korcsoportok szerinti különbségek arra is felhívják a figyelmet, hogy e különbségek nem nőnek lineárisan az idővel, a korábban már említett okok miatt (pl. ha az ismeretek kopása és a pótlólagos ismeretek szerzése más dinamikát követ, vagy szakpolitikai változások, oktatási reformok következtében is történhet változás).

3.6. Ábra: A legidősebb és a legfiatalabb korosztály képességei közti különbségek



Forrás: A PIAAC eredményeiből problémaszpecifikus jelentés az oktatás témakörén belül, 2.23. ábra, 36. oldal

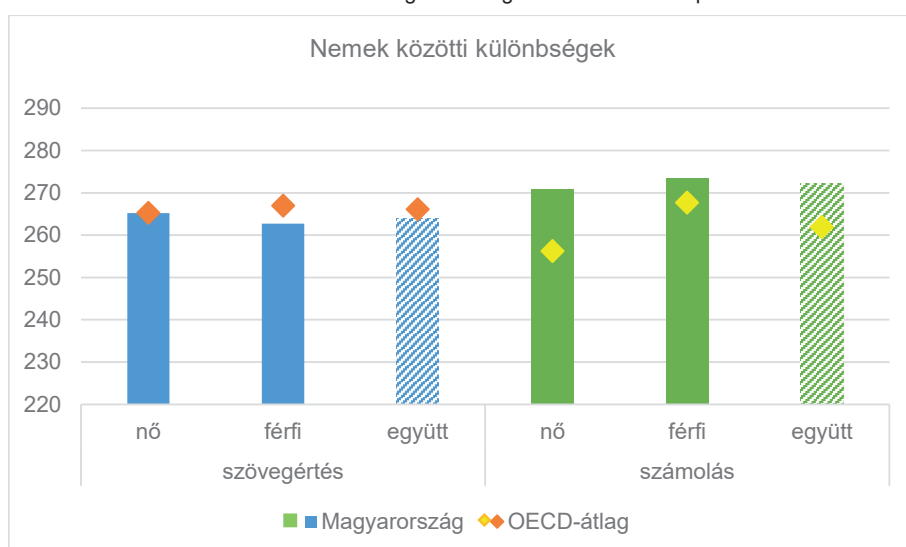
3.2. Nemek szerinti különbségek

Nemzetközi összevetésben a nemek között elhanyagolhatóak a különbségek a szövegértés terén, ugyanakkor a számolási készség területén a férfiak előnye már érzékelhető: az OECD-országokban és partnerországokban átlagosan 10 ponttal értek el többet, mint a nők. Nálunk a különbség nem jelentős (mindössze 3 pont, ami nem szignifikáns), mert a magyar nők teljesítménye jóval erősebb, OECD-átlag feletti a számolás terén (lásd 3.7. ábra).

A nemek közötti különbség erőteljesebb az idősebb generációk közt. Összességében az OECD-országokban az látható, hogy a férfiak és nők közötti kompetenciakülönbség főként számolás területén az idősebb korosztálynál számottevőbb (lásd 3.9. ábra), ami az OECD (2019) felvetése alapján egyrészt fakadhat abból, hogy az idősebbeknél még jóval eltérőbb volt az iskolázottság férfiak és nők között (a férfiak tovább tanultak). Másfelől azonban az is okozhatja, hogy a nők képességei jobban kopnak az idő előrehaladtával, mert kevésbé vannak jelen a munkaerőpiacon (és így kevesebbet használják ezeket a készségeiket), mint a férfiak.

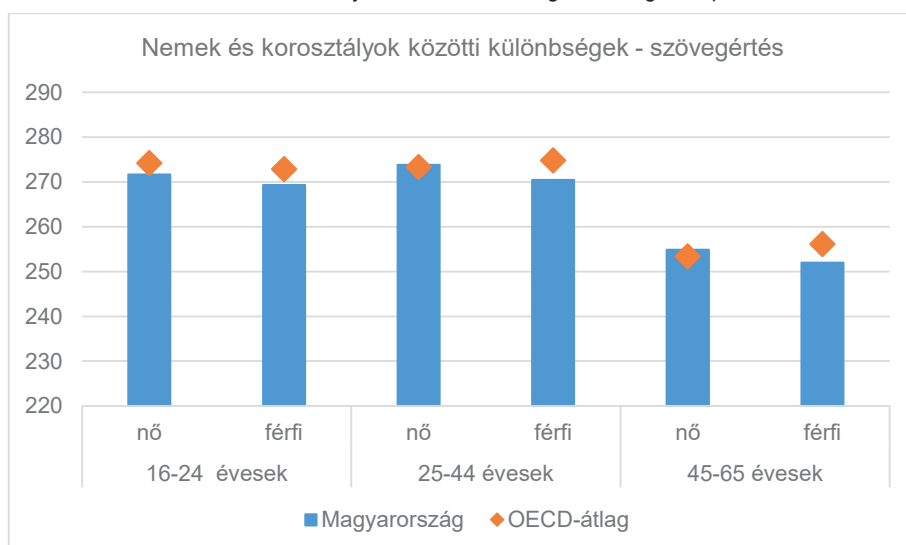
Ugyanakkor Magyarország esetében a teljesítményben nem játszik különösebben szerepet sem az életkor, sem a nem. Ez különösen annak tudható be, hogy a nők jól teljesítettek a számolási készség területén, hiszen a magyar nők átlagosan 15 ponttal magasabb eredményt értek el, mint az OECD átlagában a nők (lásd 3.7. ábra).

3.7. Ábra: Nemek közötti különbségek szövegértés és számolás pontszámokban



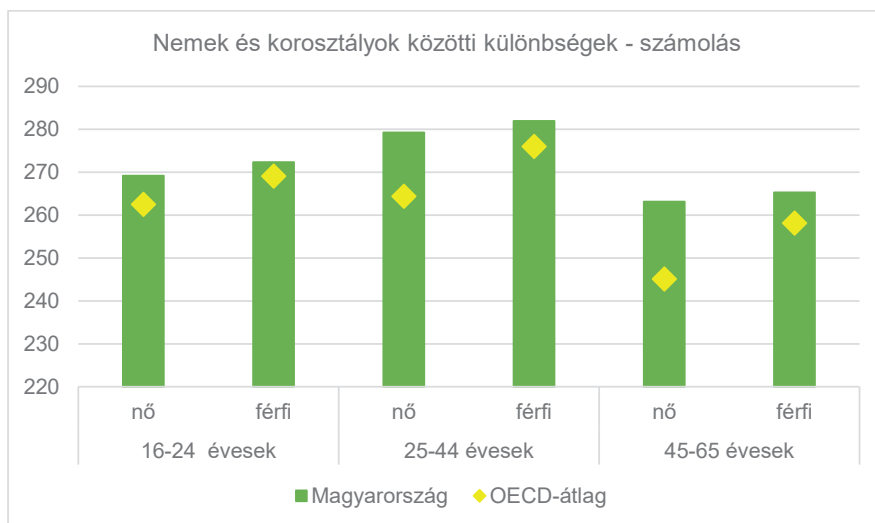
Forrás: OECD PIAAC 2019 adatok, saját szerkesztés

3.8. Ábra: Nemek és korosztályok közötti különbségek szövegértés pontszámokban



Forrás: OECD PIAAC 2019 adatok, saját szerkesztés

3.9. Ábra: Nemek és korosztályok közötti különbségek számolási készség pontszámokban



Forrás: OECD PIAAC 2019 adatok, saját szerkesztés

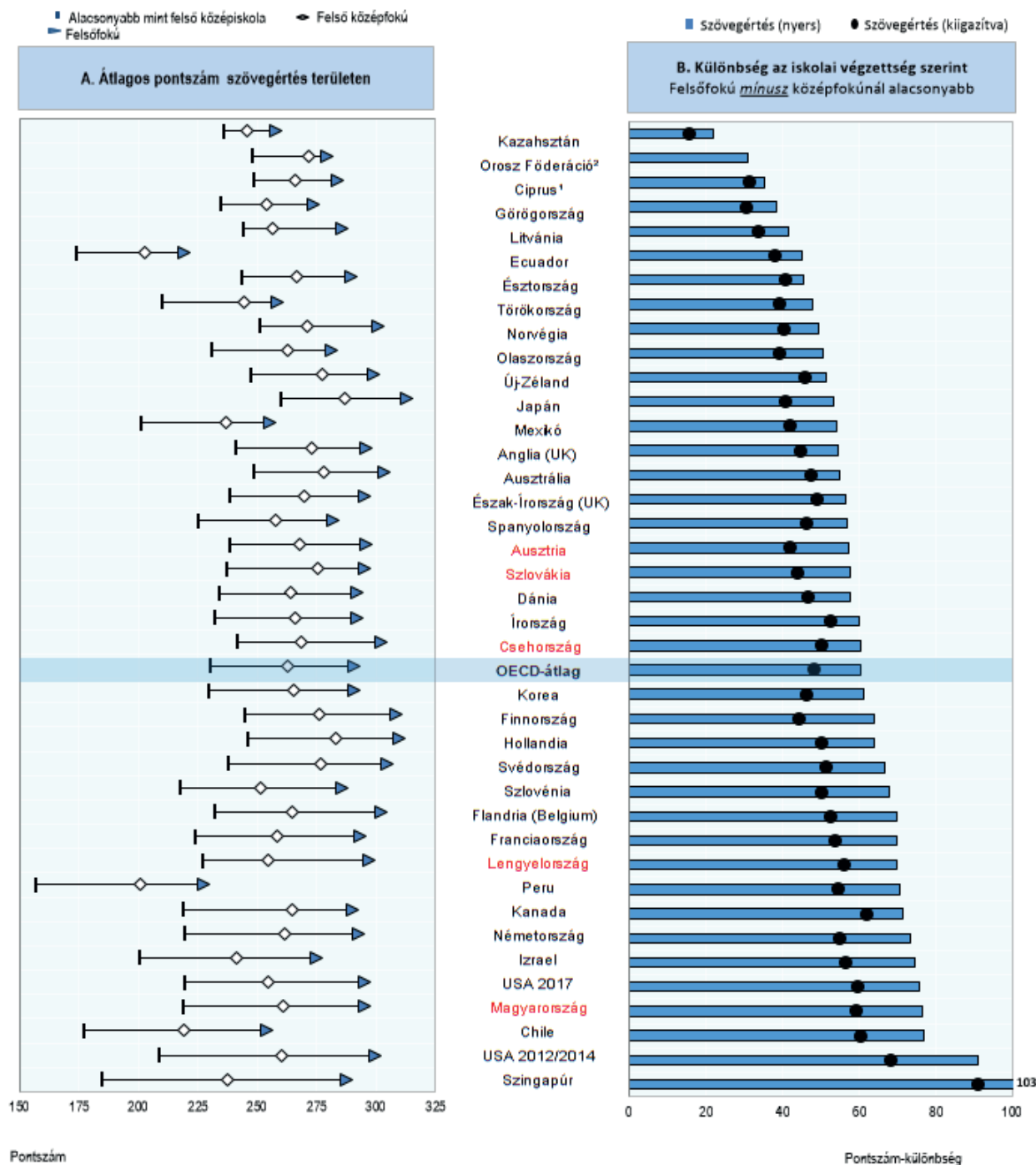
3.3. Iskolai végzettség szerinti különbségek

Magyarországon a felsőfokú végzettségűek teljesítménye magasabb, mint az OECD-országok hasonló végzettségű felnőttjei teljesítményének átlaga (lásd 3.10 ábra, A panel). Négy pont az előnyük a szövegértés területén, és 18 pont a számolási készség terén (lásd OECD PIAAC 2019, Table A3.2 (N)). A magyar diplomások közt az egyik legmagasabb a számolási területen magas szintet (4. vagy 5. szint) elérők aránya, egyharmad az OECD-országokra jellemző egynegyedhez képest, megközelítve a legmagasabb, svédországi arányt (36%; lásd OECD PIAAC 2019, Table A3.3 (N)).

3.10. Ábra: A szövegértési készségekben megfigyelhető különbségek iskolai végzettség szerint

A. A szövegértés területén elért átlagpontszámok iskolai végzettség szerint (25-65 éves felnőttek)

B. A szövegértés területén elért átlagpontszámok különbsége alacsony és magas végzettségű felnőttek között (25-65 éves felnőttek)



Forrás: OECD PIAAC 2019 SKILLS MATTER ROUND 3, FIGURE 1.2., (25.o.)

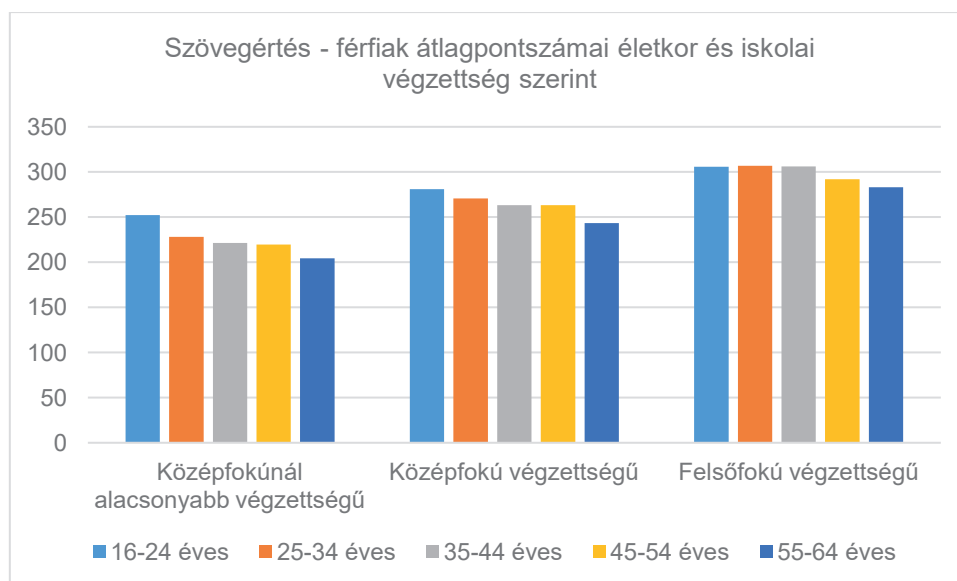
Megjegyzés a 3.1 ábrához: A különbségek a felsőfokú végzettségűek és a középfokú alacsonyabb végzettségűek átlagpontszámai közötti különbséget jelölik. A kiigazított különbségnél figyelembe vettek más szocio-demográfiai jellemzőket is. A különbségek minden esetben szignifikáns eltérést mutatnak.

Az iskolai végzettségnek minden vizsgált országban pozitív kapcsolata van a PIAAC felmérésen elért eredményekkel. A középfokúnál alacsonyabb és az egyetemi végzettségűek között az OECD-országokban szövegértésből 61 pont, számolásból 70 pont a különbség. Ezzel szemben Magyarországon 77, illetve 87 pont a különbség, vagyis az iskolai végzettség nagyobb mértékben befolyásolja a kompetencia-pontszámokat, mint a többi vizsgált ország átlagában (lásd 3.10 ábra, B panelt a szövegértés területén). Ez részben annak is betudható, hogy a számolási készség terén Magyarországon az egyik legmagasabb az egyetemi végzettségűek között a 4-5-ös szinten teljesítők aránya az OECD-országok körében.

3.4. Életkor, nem és iskolai végzettség együttes hatása szerinti különbségek

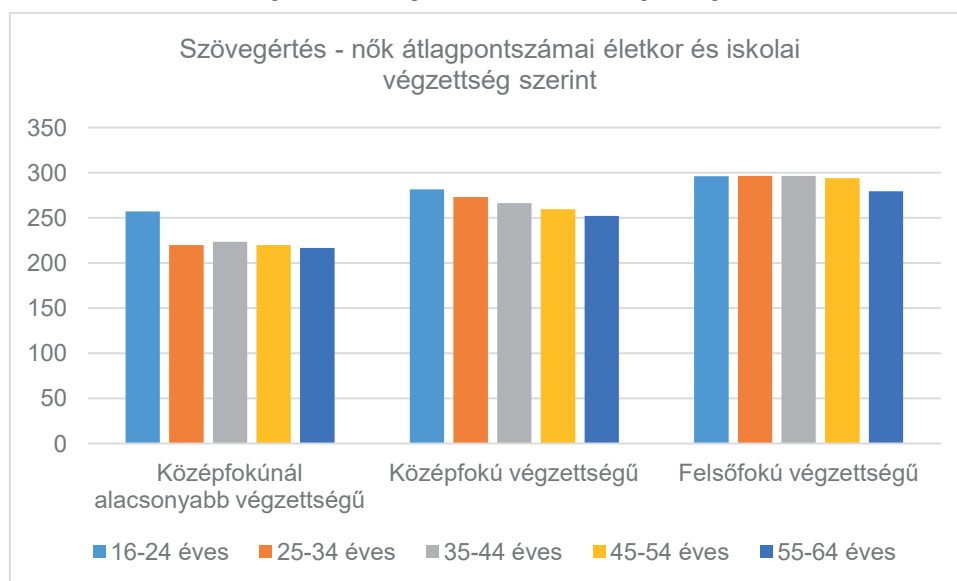
A képességeket az életkor, a nem és az iskolai végzettség szerint együttesen is megvizsgálhatjuk. A szövegértés területén a férfiak és nők képességei hasonlóképp alakulnak az életkoruk és az iskolai végzettségük szerint. Megfigyelhető, hogy az esetek többségében a legfiatalabb korosztály teljesített a legjobban, a legidősebbek pedig a leggyengébben, de vannak kivételek is. A középfokúnál alacsonyabb végzettségű 16-24 éves korosztály láthatólag kiemelkedően teljesít, de ez részben abból adódik, hogy ebben a korosztályban még nem mindenki érte el a legmagasabb iskolai végzettségét, vagyis potenciálisan tovább tanul. Ezen fiatalok magasabb pontszámai húzzák fel azt a csoportot. A férfiak esetében a kor előrehaladtával minden végzettségkategóriában megfigyelhető a készségpontok romlása. A középfokú vagy annál alacsonyabb végzettségűeknél ez a kopás fokozatos, a felsőfokú végzettségű férfiaknál azonban csak a 45 éves korosztálynál kezdődik el. Érdekes, hogy a nők esetében a felsőfokú végzettségűek között csak a legidősebb korosztály teljesít valamivel alacsonyabb szinten a fiatalabbakhoz képest. Továbbá érdekes módon a középfokúnál alacsonyabb végzettségűek esetében sincs markáns változás a szövegértési képességek terén az életkor előrehaladtával. Elmondhatjuk tehát, hogy a felsőfokú végzettségűek tudják leginkább „karbantartani” képességeiket. Ahogy látni fogjuk, ennek több oka is lehet, ugyanis ez az a végzettségi csoport, ahol a legtöbben dolgoznak, akik a legintenzívebben használják a készségeiket, és akik leginkább hajlandóak tanulni felnőttként is. Ugyanakkor az eredmények nem egyértelműek, az alacsony végzettségű nők esetében feltehetően nem a készségek karbantartásáról van szó, hanem valószínűsíthető, hogy a legfiatalabbak az idősebbeknél alacsonyabb pontszámokkal indulnak.

3.11. Ábra: Szövegértési készségek életkor és iskolai végzettség szerint a férfiaknál



Forrás: OECD PIAAC 2019 adatok, saját szerkesztés

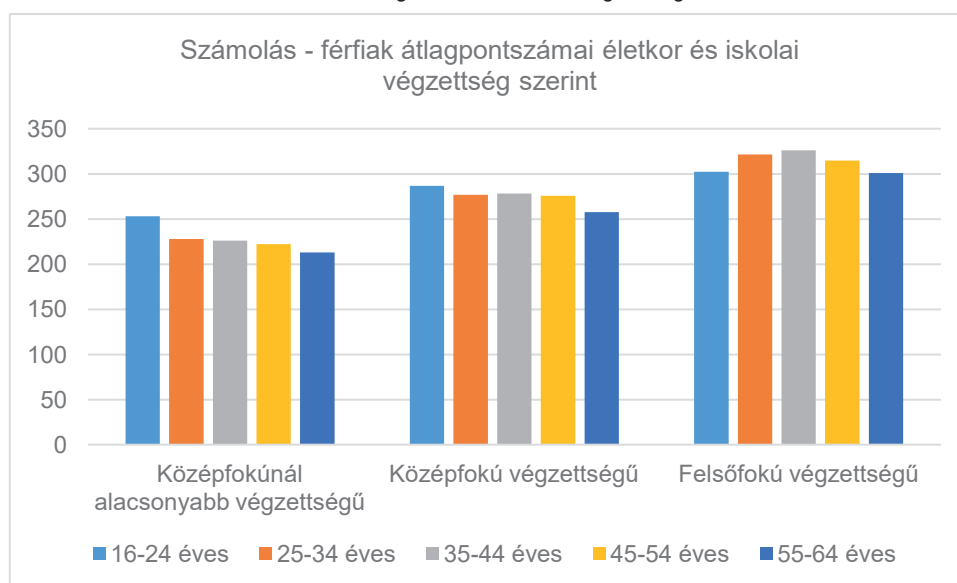
3.12. Ábra: Szövegértési készségek életkor és iskolai végzettség szerint a nőknél



Forrás: OECD PIAAC 2019 adatok, saját szerkesztés

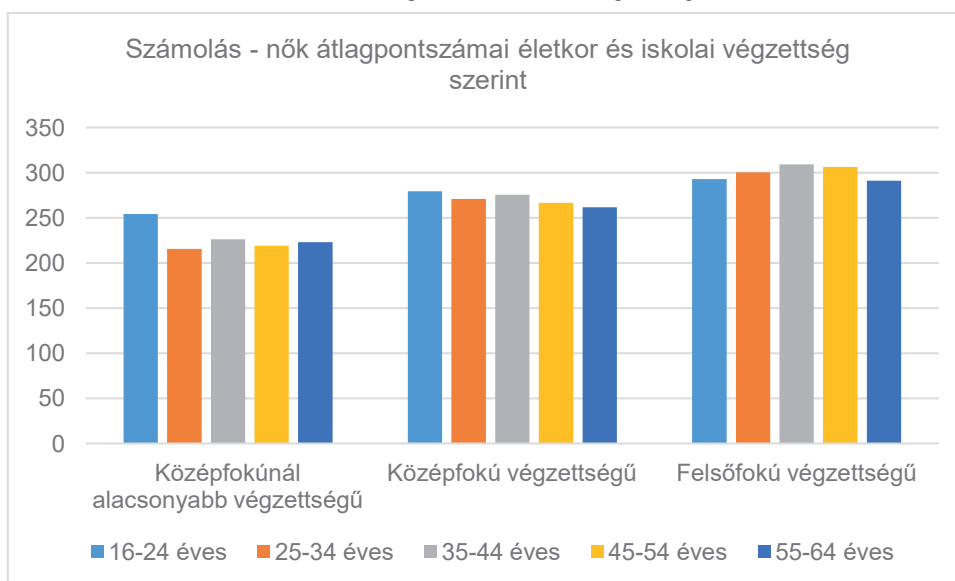
Számolási készség terén a fiatalabbaktól az idősebb korosztály felé haladva kevésbé egyértelmű a képességek romlása. Különösen érdekes a felsőfokú végzettségűek fordított U alakú teljesítménye – nemtől függetlenül –, bár nem egyértelmű, hogy a képességek későbbi fejlődéséről van-e itt szó, vagy arról, hogy a fiatalabb korosztály már nem tud olyan szintet elérni, mint a megelőző generációk. (A nemzetközi adatokban a számolás terén is inkább a korosztályos lejtő figyelhető meg, ami arra utalhat, hogy nálunk inkább az utóbbiról van szó, vagyis egy potenciális romló tendenciát láthatunk elindulni.) A középfokú alacsonyabb végzettségű nők esetében viszont a számolási képesség stagnál – hasonlóan a szövegértéshez.

3.13. Ábra: Számolási készség életkor és iskolai végzettség szerint a férfiaknál



Forrás: OECD PIAAC 2019 adatok, saját szerkesztés

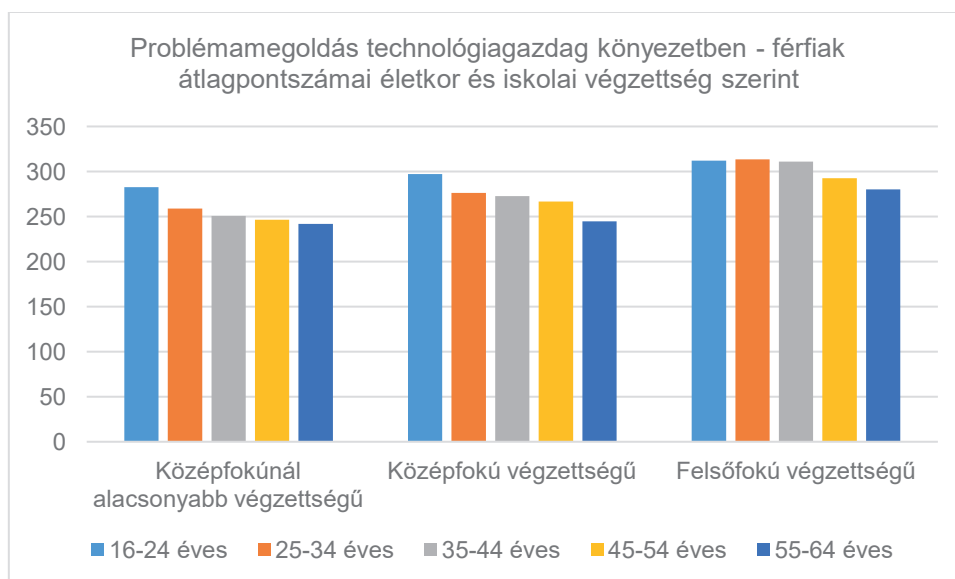
3.14. Ábra: Számolási készség életkor és iskolai végzettség szerint a nőknél



Forrás: OECD PIAAC 2019 adatok, saját szerkesztés

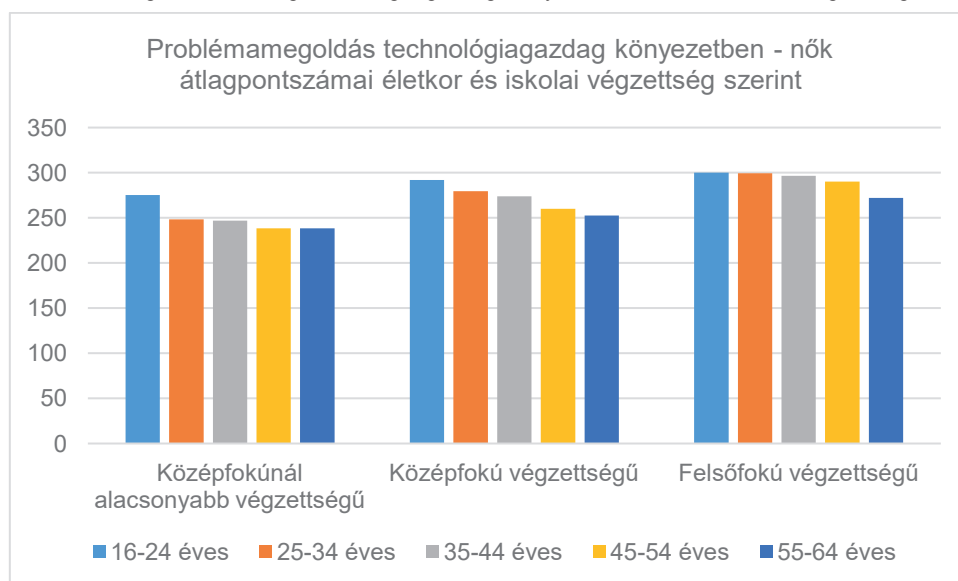
A technológiagazdag környezetben való problémamegoldási készségben inkább a fiatalabb korosztályok jeleskednek – függetlenül a válaszadók nemétől és iskolai végzettségétől. Ennek természetesen generációs okai is lehetnek, hiszen a fiatalok már életük korábbi szakaszában találkoztak az IKT eszközökkel, és feltehetően emiatt könnyebben elboldogulnak ilyen környezetben.

3.15. Ábra: Problémamegoldási készség technológia-gazdag környezetben életkor és iskolai végzettség szerint a férfiaknál



Forrás: OECD PIAAC 2019 adatok, saját szerkesztés

3.16. Ábra: Problémamegoldási készség technológia-gazdag környezetben életkor és iskolai végzettség szerint a nőknél



Forrás: OECD PIAAC 2019 adatok, saját szerkesztés

3.4.1. Teljesítmények a részletesebb iskolai végzettségi kategóriák szerint

A legtöbb nemzetközi összehasonlító munka és az OECD PIAAC jelentései által is használt részletesebb felosztást alkalmazva öt iskolázottsági kategóriát különböztettünk meg az elemzéskor:

- 8 osztálynál alacsonyabb végzettségűeket;
- 8 osztályt, vagyis általános iskolát végzeteket;
- érettségit nem adó szakmunkásképzésben végzeteket;
- érettségi végzettségűeket, vagyis azokat, akik legmagasabb végzettsége a középiskolai érettségi;
- felsőfokú végzettségűeket.

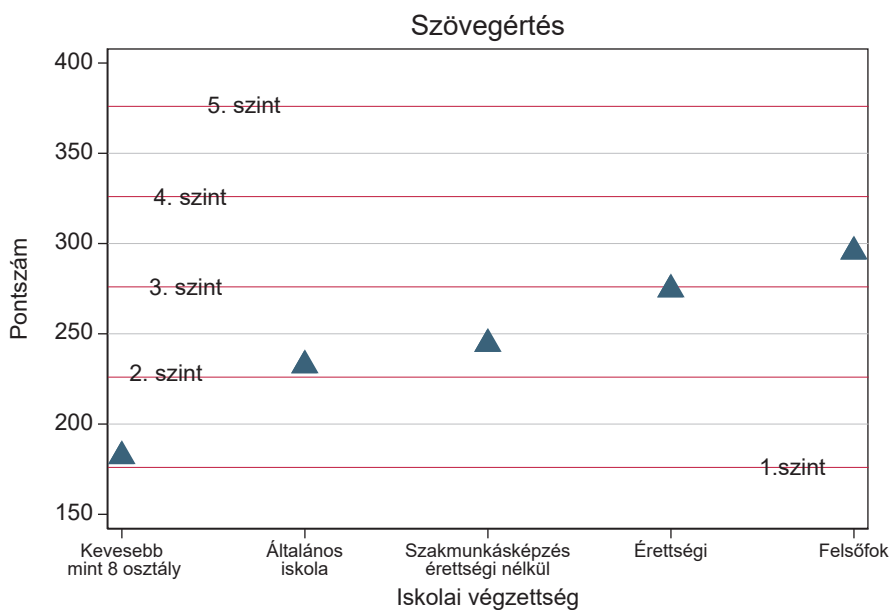
A megszerzhető végzettségek egy része olyan iskolatípusokhoz kötődött, melyeknek neve többször is megváltozott, éppúgy, mint a kohorszok közötti képzés hossza és tartalma, viszont keveset változtak a továbbtanulók egyes középfokú iskolatípusokba való bekerülését irányító szelekciós mechanizmusok. Az érettségit adó képzésbe jellemzően a jobb tanulmányi eredményű, és kedvezőbb szocio-kulturális háttérrel rendelkező tanulók jutottak be, ezért különösen indokolt az érettségit nem adó szakmunkásképzés egy kategóriaként való vizsgálata. A felsőfokú végzettséggel rendelkezők csoportját elsősorban esetszámkorlátok miatt nem bontottuk tovább BA–MA végzettség mentén.

A 3.17–3.19. ábrákon végzettségi kategóriák szerint láthatók a képességmérési eredmények átlagai. Az OECD a szövegértési és számolási eredményeket öt, a problémamegoldási készség eredményeit 3 szintre osztotta be – ábráinkon a szinttárakat is megjelenítjük.

Mindhárom készségterületen jobb teljesítményt értek el a magasabb végzettségűek, ám a készségterületek között a végzettségi kategóriák szerinti különbségek eltérnek. Ha az általános iskolai végzettségűeket tekintjük referenciakategóriának, azt látjuk, hogy a 8 osztálynál alacsonyabb végzettségűek szövegértési és számolási készségüket tekintve 50, illetve 54 ponttal le vannak maradva. Az érettségi nélküli szakmunkás végzettségűek szövegértési és számolási eredményei átlagosan alig haladják meg az általános iskolát végzettségűeket. Hozzájuk képest az érettséggel és a felsőfokú végzettséggel bírók legnagyobb előnyben a számolási készség terén vannak, a legkisebb teljesítményelőnyük pedig a problémamegoldás tekintetében mutatkozik.

A három készségterület közül a 8 osztálynál alacsonyabb végzettségűek és az általános iskolai végzettségűek szövegértési eredményei lettek a legjobbak, a többi végzettségi kategóriába tartozó válaszadók pedig a számolási teszten teljesítettek a legjobban. Mind az öt iskolázottsági csoportban a problémamegoldási eredmény lett a legalacsonyabb.

3.17. Ábra: A szövegértési teljesítmények átlaga (pontszám) legmagasabb iskolai végzettség szerint



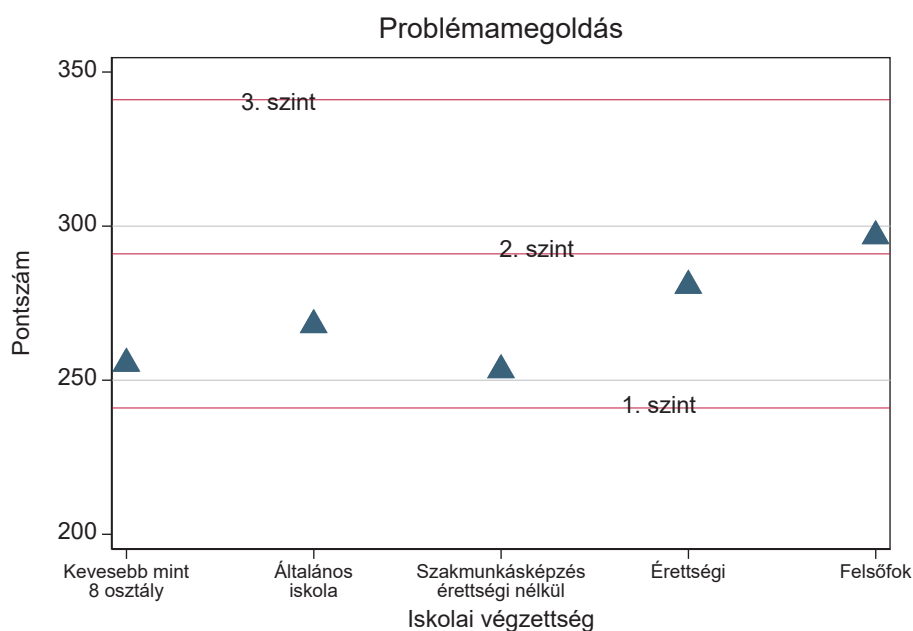
Forrás: Oktatási jelentés, 2.1. ábra, 19. oldal

3.18. Ábra: A számolási teljesítmények átlaga (pontszám) legmagasabb iskolai végzettség szerint



Forrás: Oktatási jelentés, 2.2. ábra, 19. oldal

3.19. Ábra: A problémamegoldási teljesítmények átlaga (pontszám) legmagasabb iskolai végzettség szerint



Forrás: Oktatási jelentés, 2.3. ábra, 20. oldal

Összegezve tehát a számolási és szövegértési eredmények azt mutatják, hogy az érettségi nélküli szakmunkások készségei sokkal közelebb állnak az általános iskolai végzettségűekéhez, mint az érettségizettekéhez. Az érettségi nélküli szakmunkások a problémamegoldási teszten átlagosan rosszabbul teljesítettek, mint a 8 osztályt végzettek, sőt azoknál is rosszabbul, akik a 8 osztályt sem végezték el.

Azért érdemes ezekre a különbségekre különös figyelmet fordítani, mert az általános iskolát és a 8 osztálynál kevesebbet végzettek problémamegoldási területen elért eredményei valószínűleg jobbak, mint a csoportjukhoz tartozók valóságos, átlagos teljesítménye, mivel a bemutatott eredményekben erős szelekciós torzítás érvényesülhetett, vagyis a valóságnál kedvezőbb kép rajzolódik ki előttünk. Ez részint abból fakad, hogy a feladatokat számítógépen kellett kitölteni, és akik nem rendelkeztek számítógéphasználati tapasztalattal, azok nem vettek részt a problémamegoldási készség mérésében. Az ő arányuk viszont szisztematikusan különbözött a végzettségi csoportokban: a 8 osztálynál kevesebbet végzetteknek több mint a fele, az általános iskolát elvégzők egynegyede, az érettségi nélküli szakmunkás végzettségűek körülbelül egyötöde nem rendelkezett számítógépes tapasztalatokkal, az érettségizettek között 3-4%, a felsőfokú végzettségűek körében pedig kevesebb mint 1% volt az arányuk (lásd korábban 2.3. táblázat). Ez azt is jelenti, hogy az alacsonyabb végzettségi csoportokban valószínűleg azoknak vannak problémamegoldási eredményei, akik jobb képességűek és motiváltak – ezért az ő csoportjuk eredménye felfelé torzított, és valószínűleg alábecsüljük az iskolázottsági csoportok problémamegoldási teljesítménykülönbségét.

3.4.2. Jelenleg tanulók képességei

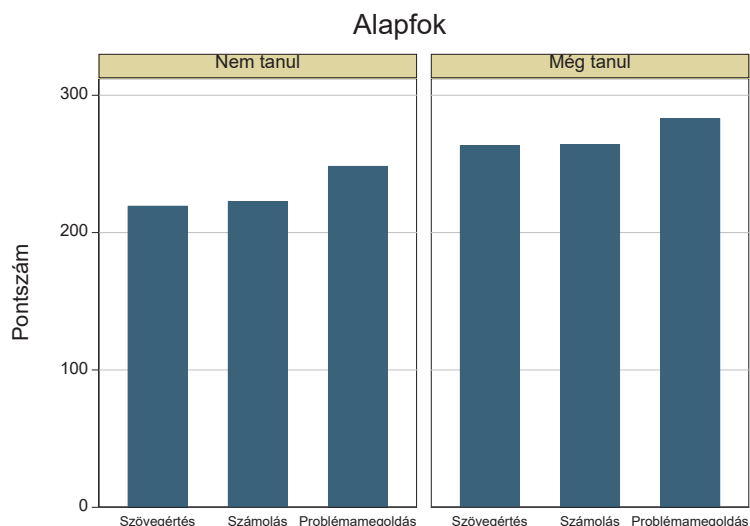
Az egyazon iskolázottsági kategóriába tartozók között a jelenleg nappali tagozaton tanulók nagy részének a jövőben magasabb lesz a befejezett iskolai végzettsége, míg csoportjuk többi tagjának nem fog változni a végzettsége. A még tanulók képességei és teljesítménye valószínűleg jobbak azokéhoz képest, akiknek már nem fog emelkedni az iskolai végzettsége – ezt szemléltetik a 3.20-3.22. ábrák.

Ennek a kérdésnek az elemzése során nem öt, hanem csupán három kategóriába soroltuk az iskolai végzettségeket (alap-, közép- és felsőfokú végzettség), mert az öt kategória megkülönböztetését nem tették lehetővé az esetszámok. Várakozásainknak megfelelően a nappali tagozatos oktatásban részt vevők a már nem tanulókhöz képest mindhárom csoportban jobb eredményeket értek el átlagosan. Minél inkább felfelé lépünk az iskolázottsági szinteken, annál kisebbek a különbségek: az alapfokú végzettségűek között a nappali tagozatos oktatásban még tanulók átlagos teljesítménye jóval nagyobb arányban haladja meg az alapfokú végzettségű, de már nem tanulók átlagos teljesítményét, mint amekkora a középfokú végzettségű még tanulók és már nem tanulók közötti különbség, és ez az arány a felsőfokú végzettségűek esetében a legkisebb.

Ez értelemszerűen azzal magyarázható, hogy az alapfokú végzettségű még tanulók között szerepelnek azok is, akik a jövőben közép-, vagy felsőfokú végzettséget szereznek, tehát akik jobb képességűek azoknál, akik alapfokú végzettséggel már elhagyták az iskolarendszert. Éppen ezért azon összehasonlítások, melyek nem veszik figyelembe ezt a különbséget, alábecsülik a végzettségi kategóriák szerinti teljesítménykülönbségeket.

Az alapfokú végzettségűeken belül a legnagyobb különbség a még tanulók és a már nem tanulók között a szövegértési teljesítményben mutatkozott, a középfokú és a felsőfokú végzettségűek csoportjában pedig a problémamegoldó készség területén.

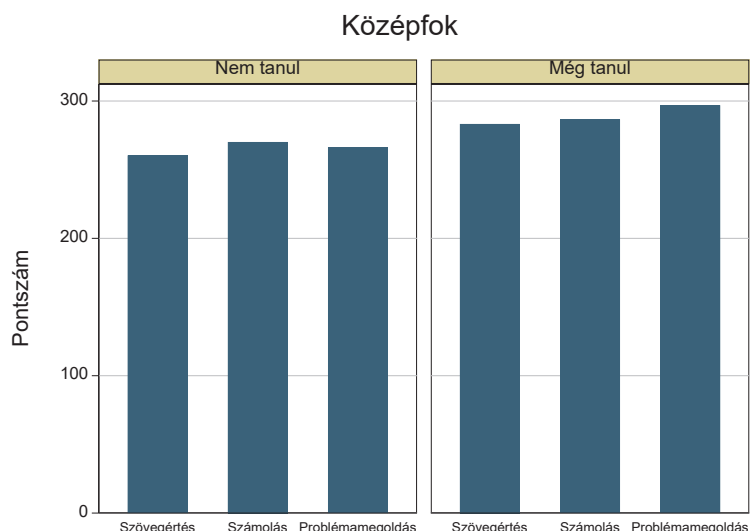
3.20. Ábra: Átlageredmények legmagasabb iskolai végzettség és a nappali tagozatos oktatásban való részvétel szerint (pontszám)
Legfeljebb alapfokú végzettség



Forrás: Oktatási jelentés, 2.5. ábra, 23. oldal

Megjegyzés: A vizsgált csoportátlagok között szignifikánsak a különbségek.

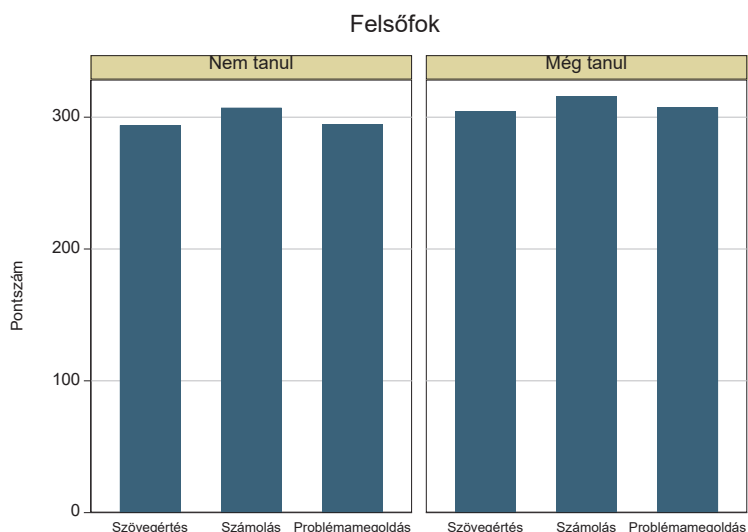
3.21. Ábra: Átlageredmények legmagasabb iskolai végzettség és a nappali tagozatos oktatásban való részvétel szerint (pontszám)
Középfokú végzettség



Forrás: Oktatási jelentés, 2.6. ábra, 23. oldal

Megjegyzés: A vizsgált csoportátlagok között szignifikánsak a különbségek.

3.22. Ábra: Átlageredmények legmagasabb iskolai végzettség és a nappali tagozatos oktatásban való részvétel szerint (pontszám)
Felsőfokú végzettség



Forrás: Oktatási jelentés, 2.7. ábra, 24. oldal

Megjegyzés: A vizsgált csoportátlagok között szignifikánsak a különbségek.

3.4.3. Teljesítménycategóriák szerinti megoszlás

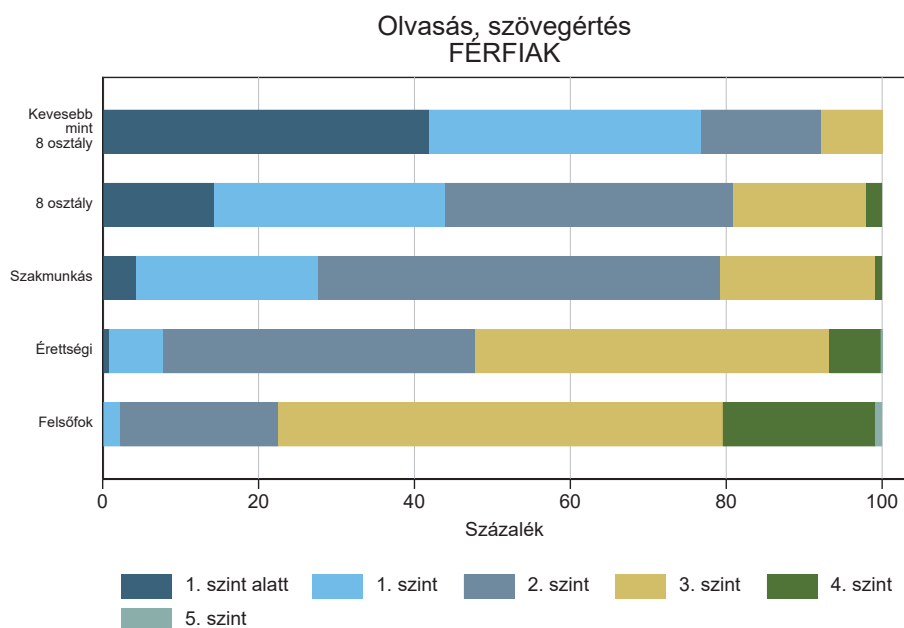
Érdekes áttekinteni a különböző teljesítményszintekhez tartozók arányát, mivel ugyanolyan átlageredmények nagyon eltérő teljesítményeloszlás mellett is kialakulhatnak. Az OECD a számolási és szövegértési készségeket mérő tesztek eredményét 5 kategóriába sorolta be. A 3.23–3.28. ábrák táblázatai azt mutatják be, hogy az egy-egy iskolázottsági kategóriához tartozók képességterületek és nemek szerint milyen arányban oszlanak meg az egyes képességszintek között.

Az alacsony iskolázottságú nők és férfiak java része legfeljebb a 2. szintet érte el szövegértésből, de az érettségi nélküli szakmunkás végzettségűeknek is körülbelül 80 százaléka legfeljebb a 2. szintet érte el. Ez ismét arra hívja fel a figyelmet, hogy a szakmunkás végzettségűek nem csak az átlagos teljesítményt, hanem a teljesítmények megoszlását tekintve is közelebb állnak az alacsony végzettségűekhez, mint az érettségi végzettségűekhez.

Számolási készségben valamivel kedvezőbbek a megoszlások, de így is az alacsony végzettségű férfiak és nők kevesebb mint egynegyede, a szakmunkás végzettségűek kevesebb mint egyharmada teljesített legalább a 3. szinten, és nagyon kis arányuk ennél magasabb szinten. Az érettségi nélküli szakmunkás végzettségűek csaknem háromnegyede legfeljebb a 2. szinten teljesített. Ők azok, akiknek alapkészségei nem érik el a korszerű munkaerőpiacon elvárt szintet, és kétséges, hogy hogyan fognak tudni majd alkalmazkodni a munkaerőpiac változásaihoz. Szövegértés területén az érettségizettek és felsőfokú végzettségűek között 6, illetve 17 százalék teljesített a 4. vagy 5. vagyis jó szinten. A számolási készségben nagyobb volt e két iskolázottsági csoportban a jól teljesítők aránya. Az érettségizettek 14, a felsőfokú végzettségűek 34 százaléka teljesített a 4. vagy 5. szinten (lásd az *Oktatási jelentés* 2.11. és 2.12. ábráit, 27-28.o.).

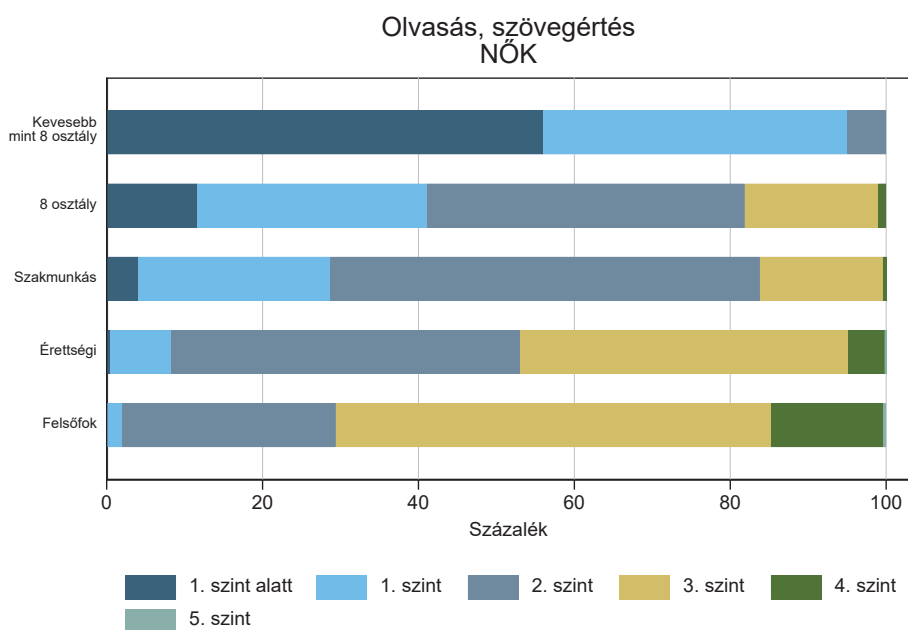
A problémamegoldási készséget 3 szintre bontották. Az alacsony iskolázottságúak zöme az 1. szint alatt vagy az 1. szinten teljesített, és aggasztó az érettségi nélküli szakmunkás végzettségűek teljesítménye is. Ebben a végzettségi csoportban mind a férfiak, mind a nők több mint 80 százaléka legfeljebb az 1. szinten teljesített. Az érettségizettek és a felsőfokú végzettségűek problémamegoldó készségei – a várakozásokkal összhangban – ennél jobbak, de közülük is nagyon kevesen (az érettségizett férfiak 7, az érettségizett nők 5 százaléka, a felsőfokú végzettségű férfiak 16, a nők 9 százaléka) tudták elérni a 3. szintet.

3.23. Ábra: A különböző iskolázottságú férfiak megoszlása teljesítményszintek szerint – Szövegértés



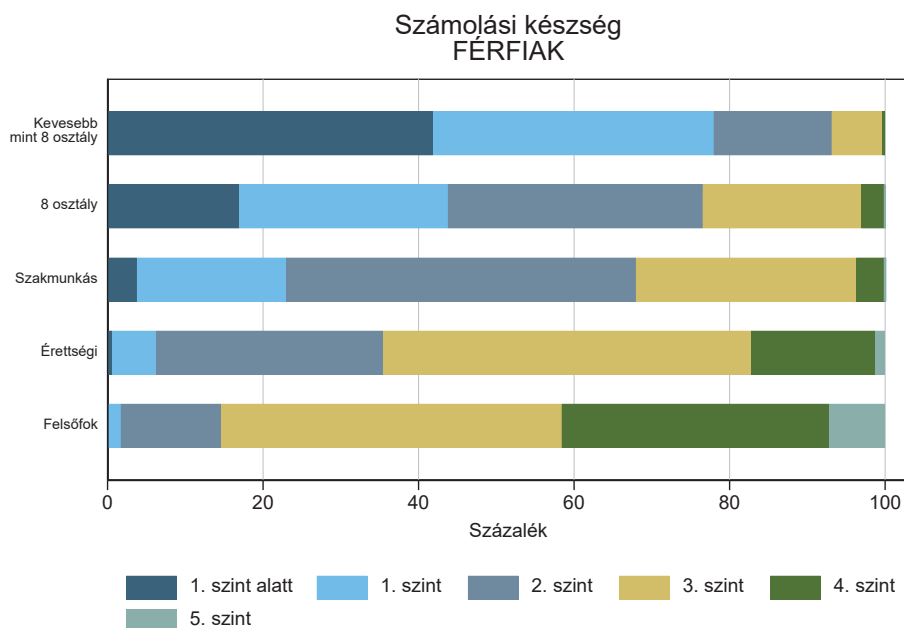
Forrás: Oktatási jelentés, 2.14. ábra, 30. oldal

3.24. Ábra: A különböző iskolázottságú nők megoszlása teljesítményszintek szerint – Szövegértés



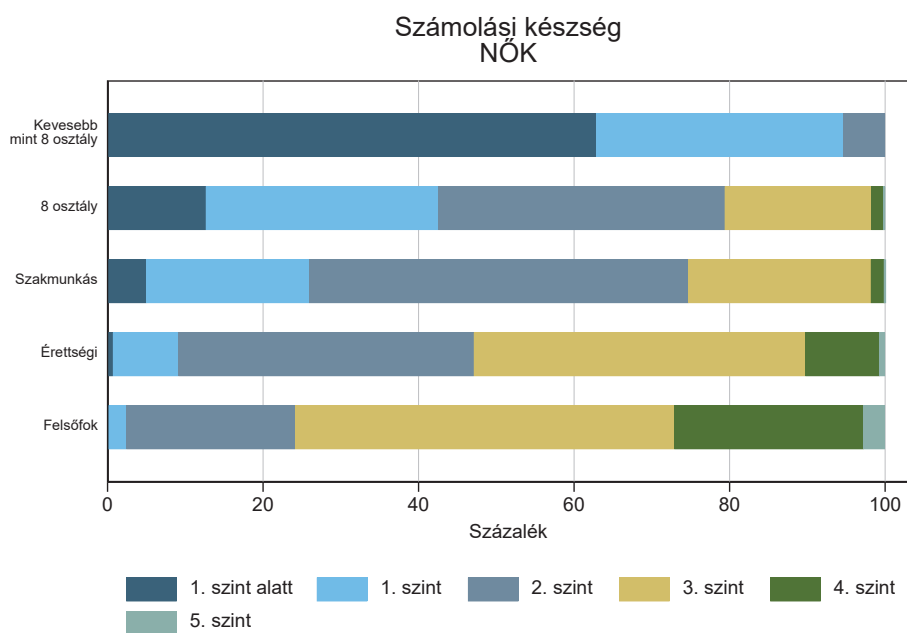
Forrás: Oktatási jelentés, 2.15. ábra, 30. oldal

3.25. Ábra: A különböző iskolázottságú férfiak megoszlása teljesítményszintek szerint – Számolási készség



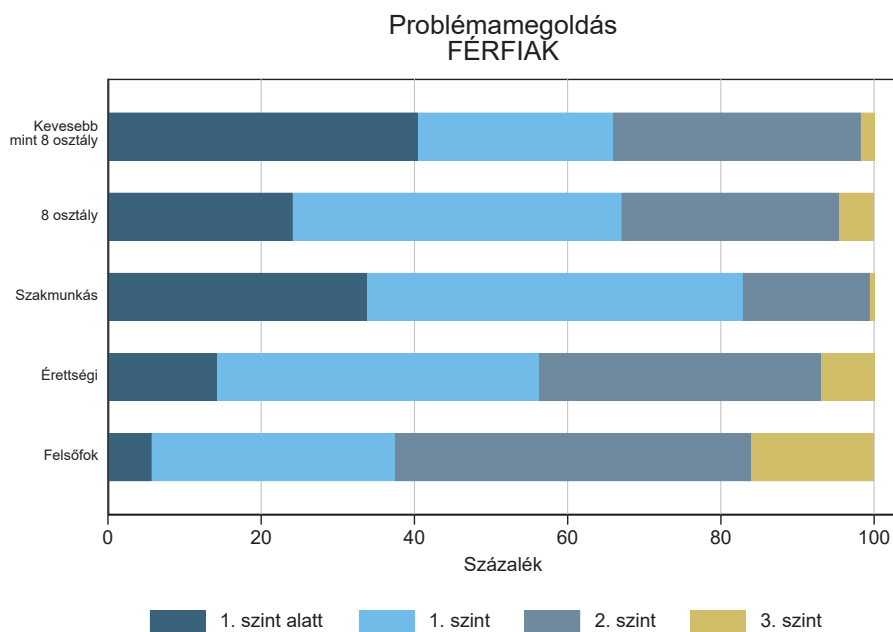
Forrás: Oktatási jelentés, 2.16. ábra, 31. oldal

3.26. Ábra: A különböző iskolázottságú nők megoszlása teljesítményszintek szerint – Számolási készség



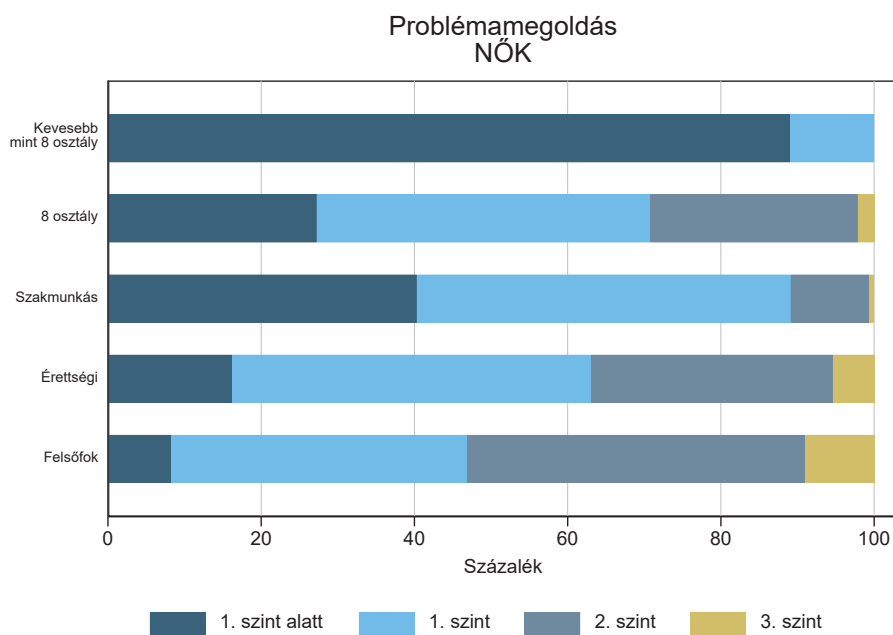
Forrás: Oktatási jelentés, 2.17. ábra, 31. oldal

3.27. Ábra: A különböző iskolázottságú férfiak megoszlása teljesítményszintek szerint – Probléma-megoldási készség



Forrás: Oktatási jelentés, 2.18. ábra, 32. oldal

3.28. Ábra: A különböző iskolázottságú nők megoszlása teljesítményszintek szerint – Problémamegoldási készség



Forrás: Oktatási jelentés, 2.19. ábra, 32. oldal

3.4.4. Végzettség szerinti eredmények a V4 országokkal, Ausztriával és az OECD átlagával összehasonlítva

Érdekes összevetni a magyar felnőttek szövegértési teljesítményét a környező országok lakosai által elért eredményekkel. Vajon hogyan viszonyulnak az eredményeink a szomszédokéhoz, és találunk-e különbségeket iskolai végzettség szerint? Ehhez a visegrádi négyek, Ausztria és az OECD-országok átlagos eredményét vizsgáltuk meg.

A szövegértés területén a középfokúnál alacsonyabb végzettségűek között Magyarországon volt a legnagyobb az 1. szinten vagy alatta teljesítők aránya, 50 százalék körüli. Ugyanebben a végzettségi csoportban a legfeljebb a 2. szintet érték aránya is a legnagyobb volt Magyarországon, a 90 százalékot is meghaladta. A középfokú végzettségűek között a legalább a 3. szintet elérők aránya az OECD-országok átlagában és – Lengyelországot kivéve – a többi országban nagyobb volt, mint Magyarországon. Az összehasonlításban a felsőfokú végzettségűek teljesítményszintek közötti megoszlását tekintve is hasonló a helyzetünk, figyelembe véve, hogy a felsőfokú végzettségűek között minden országban nagyobb arányban vannak a legjobban teljesítők (4. vagy 5. szint).

A középfokúnál alacsonyabb és középfokú végzettségűek körében a számolási készségek megoszlását tekintve Magyarország helyzete hasonló, mint a szövegértés területén. A gyengén teljesítők aránya nálunk nagyobb, mint a többi országban, Lengyelországot kivéve, de ezekben a végzettségi csoportokban valamivel kevesebben teljesítettek rosszul nálunk, mint az OECD-országokban átlagosan. A magyar felsőfokú végzettségűek körében viszont, a többi országgal összevetve, sokkal kedvezőbb a számolási teljesítményszintek szerinti megoszlás. A számolási készség terén jól (4. és 5. szinten) teljesítők aránya Magyarországon, Ausztriában és a Cseh Köztársaságban is egyaránt 32–33%.

Részletesebben lásd az *Oktatási jelentés* 2.4 fejezetét és függeléke 2.24. és 2.25. táblázatait.

3.5. Családi háttér – szülők végzettsége szerinti különbségek

Magyarország azon ritka országok közé tartozik, ahol nincs a nemek között különbség a számolási készség terén elért teljesítményben, ugyanakkor a családi háttér hatása – akárcsak a PISA vizsgálat esetében – különösen erős. Hasonlóan a PISA vizsgálatához, a PIAAC is figyelembe vette ezt az aspektust, a háttérkérdőívben szerepeltek arra vonatkozó kérdések, hogy az illető milyen környezetben nőtt fel. A PIAAC pilot fázisában többféle kérdés is szerepelt a családi háttér megragadására, végül a szülők iskolai végzettsége maradt benne a végleges kérdőívben, illetve az, hogy a válaszadó 16 éves korában mennyi volt az otthon található könyvek száma. Ezek közül a szülők végzettségére vonatkozó adatok segítségével mutatjuk be, hogy mennyire erős a családi háttér befolyása a pontszámokra.

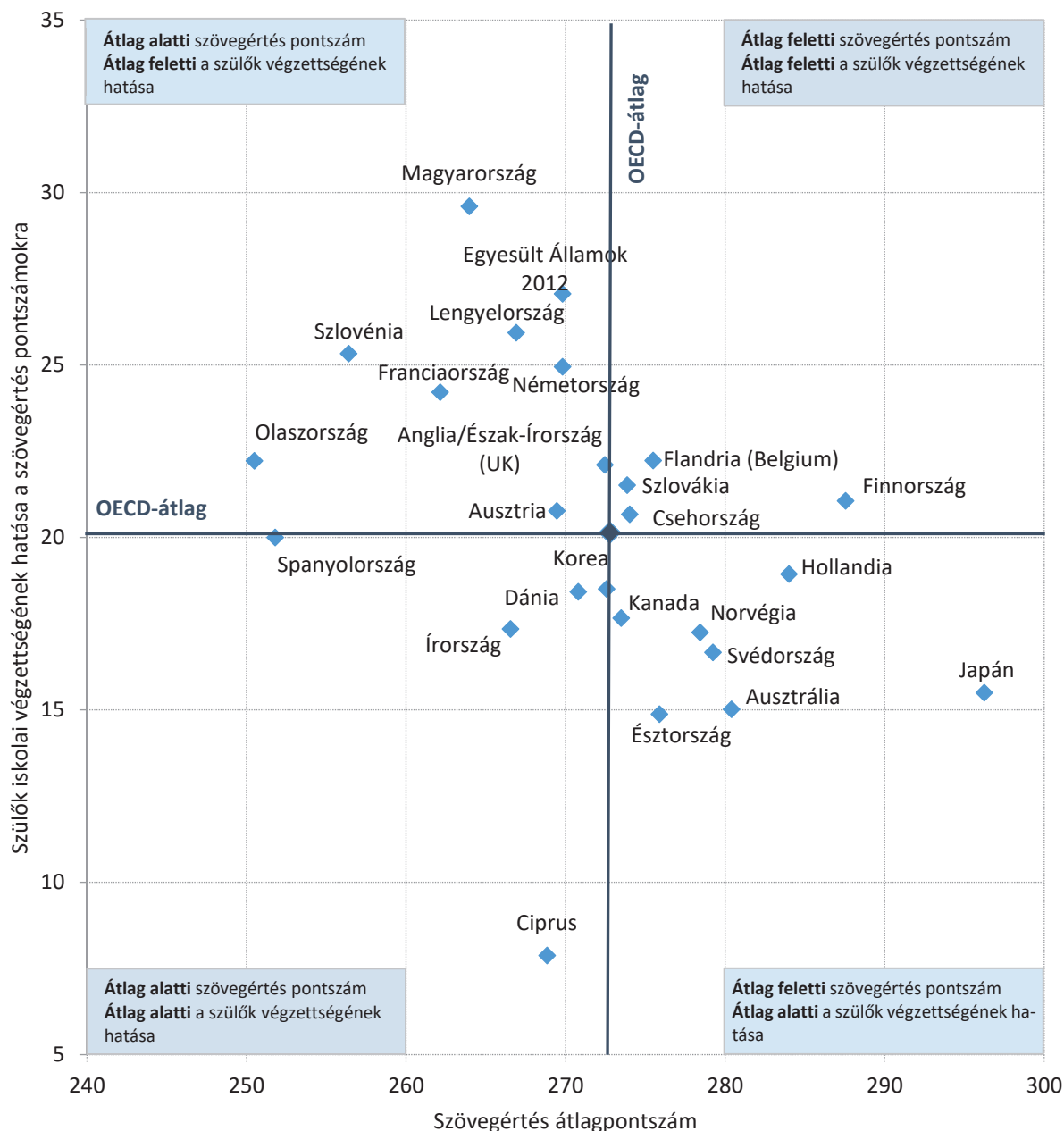
Az OECD három kategóriába sorolta be a válaszadókat aszerint, hogy a szüleik milyen végzettséggel rendelkeznek. Az első kategóriába azok kerültek, akiknek egyik szülője sem rendelkezik középfokú (vagy annál magasabb) végzettséggel, a második kategóriába azok, akik szülei közül legalább az egyiknek középfokú a legmagasabb iskolai végzettsége, végül a harmadik kategóriába azokat sorolták, akiknél legalább az egyik szülő felsőfokú végzettségű.

Megfigyelhető, hogy minél inkább iskolázottak valakinek a szülei, ő maga is annál jobban teljesített a teszteken. Az viszont országonként eltér, hogy mekkora a különbség az egyes csoportok között. Magyarországon OECD-viszonylatban is igen magasak az eltérések (lásd 3.29. ábra).

A legalacsonyabb végzettségű szülőkkel rendelkezők átlagosan 236 pontot értek el a szövegértési teszten, a középfokú végzettségű szülők gyerekei 269 pontot, a felsőfokú végzettségű szülőkkel rendelkezők pedig 293 pontos eredményt értek el. Tehát a szülők iskolai végzettségében egy-egy kategóriálépés 33, illetve 24 pontszámnövekedést jelentett. A számolási képességnél is hasonló a tendencia, ott az alapfokú végzettségű és középfokú végzettségű szülőkkel rendelkezők között 37 pont a különbség, míg a felsőfokú végzettségű szülők plusz 25 pontot jelentettek. Látható tehát, hogy több mint egy képességszinttel felér az, hogy legalább az egyik szülőnek van felsőfokú végzettsége, ahhoz képest, ha egyik szülőnek sincs középfokú végzettsége.

Ez a szülői végzettség szerinti lejtő a problémamegoldás területén is megmutatkozik. Az alacsony végzettségű szülőkkel rendelkezőknek a 36 százaléka az 1. képességszintet sem éri el, addig a legmagasabb végzettségű szülők esetében ez már csak 7 százalék. És fordítva, a legmagasabb, azaz a 3. szinten teljesítők aránya 1 százalék az előbbi és 14 százalék az utóbbi, vagyis a magas végzettségű szülőkkel rendelkezők csoportjában.

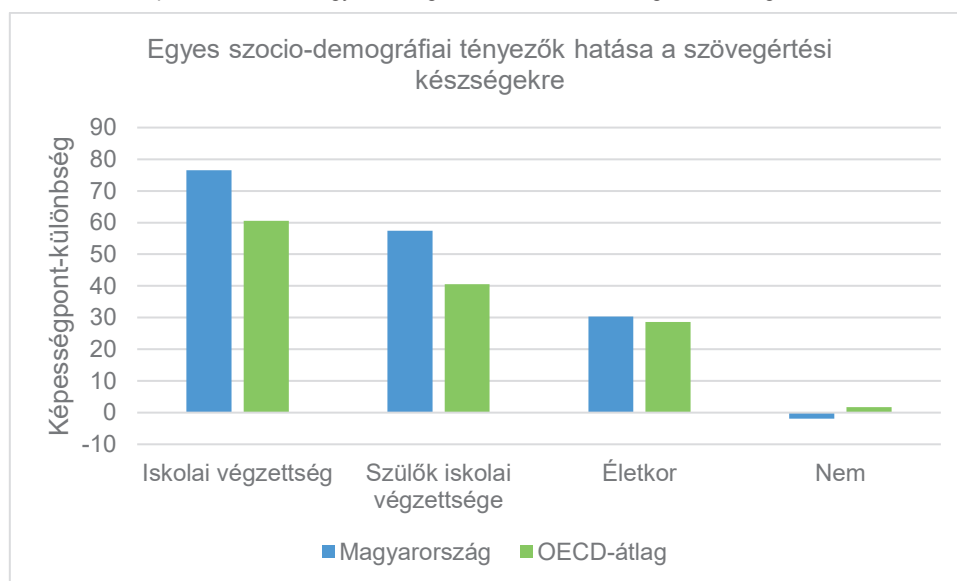
3.29. Ábra: Összefüggés a szövegértési kompetencia és a szülők iskolai végzettségének szövegértési kompetenciára gyakorolt hatása között az OECD-országokban a 16–65 éves népesség körében (átlagos szövegértési pontszám és a szülők iskolai végzettségének meredeksége)



Forrás: Lannert-Holb (2020, 226.o.)

Összefoglalva a szocio-demográfiai tényezők hatását: az iskolai végzettség erőteljesen befolyásolja azt, hogy mennyire jól tudja az információkat feldolgozni valaki. A szövegértési pontszámokat tekintve a felsőfokú végzettségű 25-65 évesek az OECD-országokban átlagosan 61 pontszámmal teljesítettek jobban, mint a legfeljebb alapfokú végzettséggel rendelkezők, Magyarországon ez a különbség 77 pont (lásd 3.30. ábra, OECD 2019 Country Note). A szülők iskolai végzettsége is erőteljesen befolyásolja a szövegértést. Egy diplomás szülő 41 ponttal emelte meg a várható teljesítményt az OECD-országok körében, míg Magyarországon 57 ponttal.

3.30. Ábra: A különböző szocio-demográfiai tényezők hatása a szövegértés pontszámokra Magyarországon és az OECD-országokban átlagosan



Forrás: OECD 2019 Country Note – Magyarország (6.o.)

Megjegyzés: Az ábra nyers pontszámkülönbségeket mutat. A nem kivételével minden tényező esetében statisztikailag szignifikáns eltérés figyelhető meg. A különbségek a következők: felsőfokú végzettségűek mínusz középfokúnál alacsonyabb végzettséggel rendelkezők (legmagasabb iskolai végzettség), legalább egy szülő rendelkezik felsőfokú végzettséggel mínusz egyik szülő sem rendelkezik középfokú végzettséggel (szülők legmagasabb iskolai végzettsége), 25 és 34 év közöttiek mínusz 55 és 65 év közöttiek (életkor) és férfiak mínusz nők (nem). (u.o.)

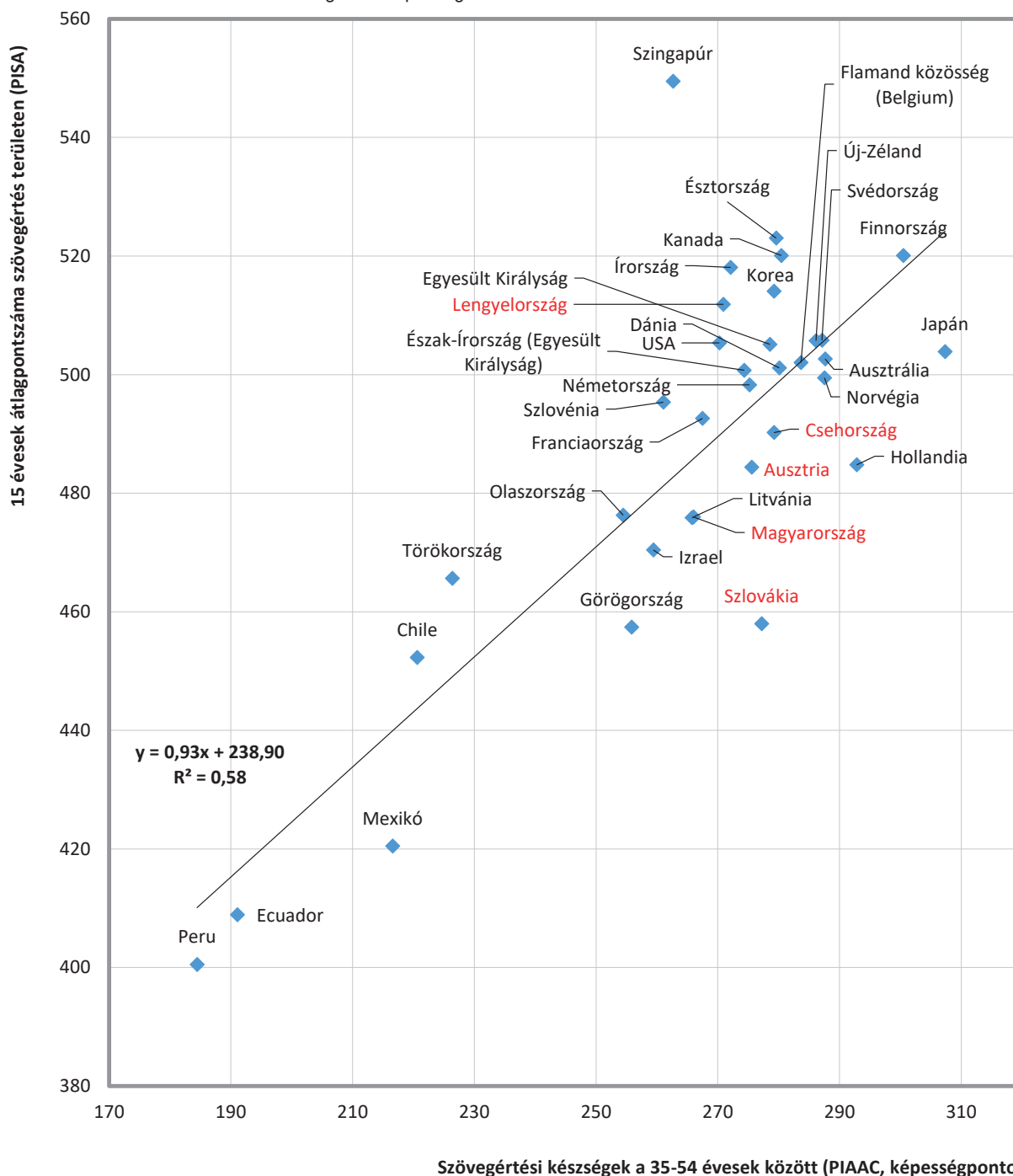
A PISA 2018 és a PIAAC adatok összevetéséből kirajzolódik, hogy mind a felnőttek szövegértési képességei, mind iskolai végzettsége pozitív összefüggésben áll a 15 évesek szövegértési kompetenciáival. Érdekes Magyarország esetében, hogy míg a szülők korosztályának iskolázottságához képest a 15 évesek átlagon felül teljesítenek (3.32 ábra), addig a szülő korosztály kompetenciáihoz képest inkább átlag alatti a 15 évesek szövegértési kompetenciája nemzetközi összevetésben (3.31 ábra).

A 3.31. ábra egyben jól szemlélteti, hogyan is értelmezhetjük dinamikusan ezeket az adatokat. Az egyenesen találhatóak azok az országok, ahol a szülők generációjának a PIAAC adatfelvételben mért szövegértési eredményéhez viszonyítva a 15 éves tanulók PISA adatfelvételen mért szövegértési teljesítménye az elvárható szinten van a nemzetközi adatok alapján. Azokban az országokban, amelyek az egyenes alatt helyezkednek el, a fiatalok teljesítménye elmarad a szülők generációéhoz képest, míg az egyenes felett lévő országok esetében ennek a fordítottja az igaz. Ezekben az országokban, ahol a fiatalok a szülők generáció kompetenciájához képest jobban teljesítenek, sikerült egy dinamikusan növekvő pályára állítani a kompetenciák, készségek fejlődését. Volt szocialista országokat is találunk itt, Lengyelországot és Észtországot. Különösen kiugró eredményt ért el itt is Szingapúr, ahol generációról generációra egyre jobb eredményeket tudnak elérni. Magyarország több más volt szocialista vagy egyéb környező országgal együtt (Csehország, Szlovákia, Ausztria) abban a csoportban foglal helyet, ahol nem sikerült dinamikus fejlődési pályára állítani a készségek fejlődését.

A 3.32. ábrán a szülői generáció (35-44 évesek) iskolázottsága és a 15 évesek szövegértése képezi a két dimenziót, ahol az egyenesen ismét azok az országok találhatóak, ahol a 15 évesek a szülői generáció felsőfokú végzettsége alapján elvárható szinten teljesítettek. A jobb felső négyzetben találhatóak azok az országok, ahol egyaránt magas a diplomások aránya a 35-44 éves korosztályban és magas a 15 éves tanulók szövegértési teljesítménye is. A bal felső négyzetben pedig azok az országok, ahol a szülői generáció alacsonyabb iskolai végzettsége mellett is viszonylag magas a tanulói teljesítmény. A bal alsó négyzetben zömmel dél-amerikai országok találhatóak, itt egyaránt alacsony a felnőttek közt a diplomások aránya és a tanulók teljesítménye. A jobb alsó négyzetben nem sok országot találunk, itt a szülői generációban a diplomások aránya ugyan magas, de a 15 évesek szövegértési teljesítménye elmarad a várttól, ami a felsőoktatás minőségi problémáira utalhat. Vegyük észre, hogy a jobb felső négyzetben lévő országok zöme komprehenzív iskolarendszert tart fenn, míg a bal felső négyzetben találhatóak azok az országok, ahol a duális szakképzés a jellemző. Ezekben az országokban általában alacsonyabb a diplomások aránya, de látható, hogy a német tanulók jobb eredményt érnek el, mint a franciák, miközben a szülői generációt tekintve a franciák körében jóval több a diplomás, mint az azonos német korcsoportban. Ugyanakkor azt is vegyük észre, hogy igazán

kiemelkedő tanulói eredményeket inkább a komprehenzív iskolarendszerű országokban látunk. Úgy tűnik, hogy a duális rendszernek vannak korlátai, egy bizonyos szintig tudja kompenzálni az alacsonyabb felnőtt diplomás arányt, de egy szint felett már nem.

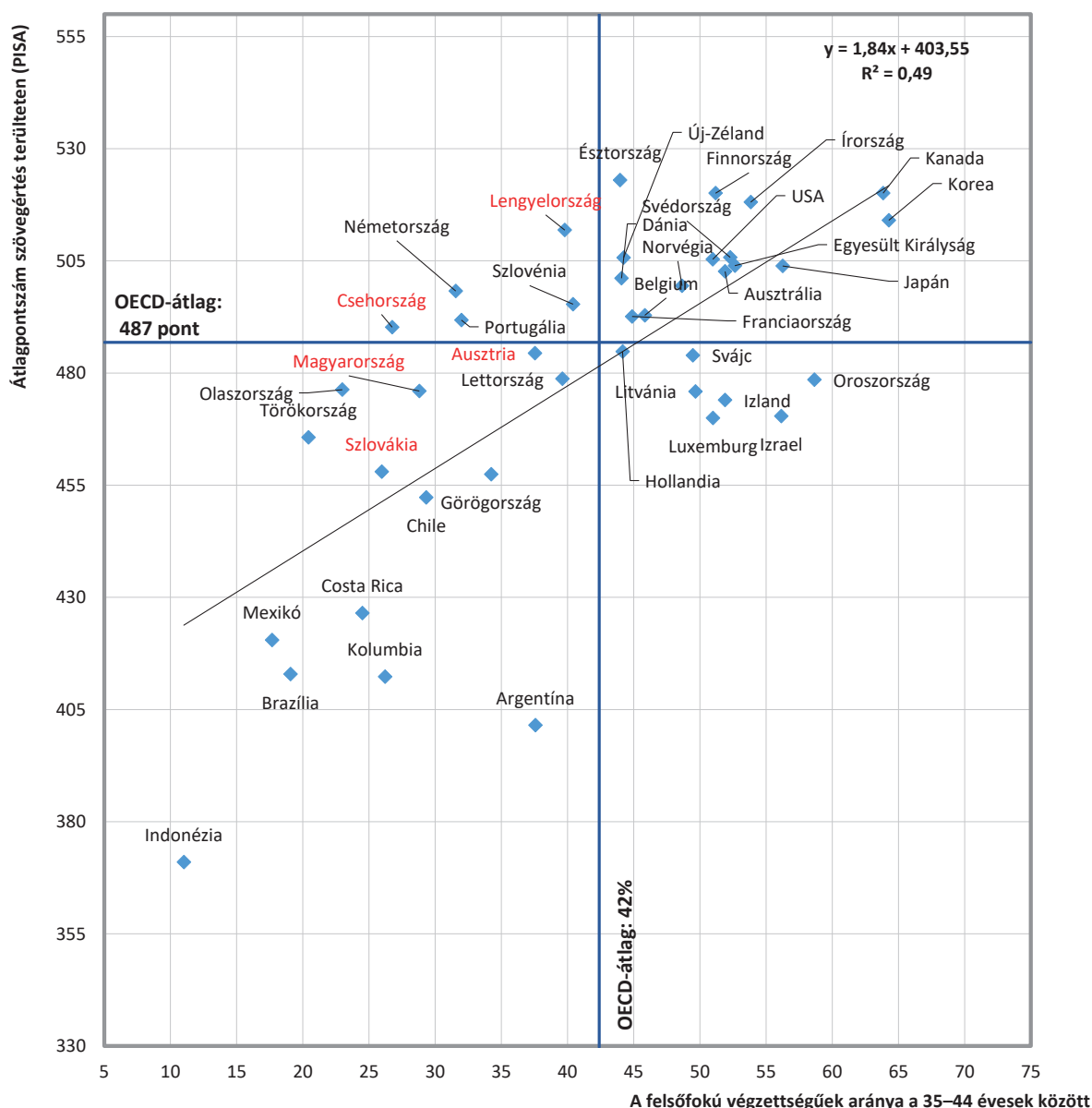
3.31. Ábra: Szövegértési képességek a 15 évesek és a 35-54 éves felnőttek körében



Forrás: PISA 2018 Volume 1, Figure 1.4.7

Megjegyzés: Az eredeti ábra készítői a 35-54 éves felnőttek szövegértési képességét az 1964 és 1983 között született résztvevők átlagos eredményével becsülték meg. (Tehát azokat vették a PIAAC adatbázisból, akik a vonatkozó PISA felmérés évében, 2018-ban voltak 35-54 évesek.) A PISA 2018 jelentés 68-69. oldalán a vonatkozó ábra alatti megjegyzések még további részletekkel szolgálnak.

3.32. Ábra: Szövegértési képességek a 15 évesek körében és a 35-44 éves felnőttek iskolai végzettsége



Forrás: PISA 2018 Volume 1, Figure 1.4.6

Megjegyzés: A 35-44 évesek körében felsőfokú végzettséggel rendelkezők arányát az Education at a Glance 2019-es adatbázisából vették a PISA jelentéshez az eredeti ábra készítői. A PISA 2018 jelentés 68-69. oldalán a vonatkozó ábra alatti megjegyzések még további részletekkel szolgálnak.

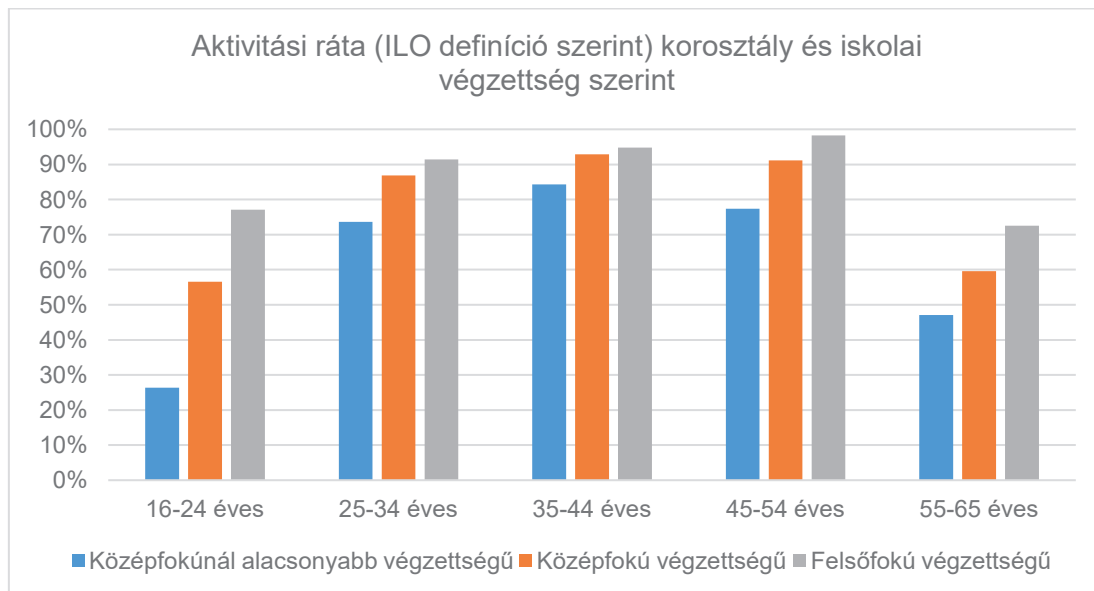
3.6. Munkaerőpiaci státusz szerinti különbségek

Érdemes az eddig megvizsgált szocio-demográfiai tényezőkhöz túl a készségek és a munkaerőpiaci mutatók kapcsolatát is megvizsgálni. Ebben az alfejezetben elsőként a magyar PIAAC-minta munkaerőpiaci jellemzőit mutatjuk be, majd leíró statisztikai módszerrel néhány összefüggést is bemutatunk a készségek vonatkozásában. De a munkaerőpiaci sikeresség és a készségek közötti kapcsolat részletes bemutatására majd a 6. fejezetben kerül sor, amikor a készségek különféle mutatók szerinti hozamát vizsgáljuk meg az *Oktatási jelentés* és a *Foglalkoztatási jelentés* ökonometriai elemzéseire építve.

Elsőként a munkaerőpiaci aktivitást vizsgáljuk meg leíró jelleggel. Azokat soroljuk a munkaerőpiaci szempontból aktívak közé, akik a vizsgálat időpontjában éppen dolgoztak, vagy ha nem dolgoztak, akkor átmenetileg voltak távol a munkahelyüktől, vagy éppen munkát kerestek (vagyis a foglalkoztatottak és a munkanélküliek tartoznak ide). Az aktivitási ráta pedig az aktívak arányát mutatja a teljes munkaképes korú lakosságon belül.

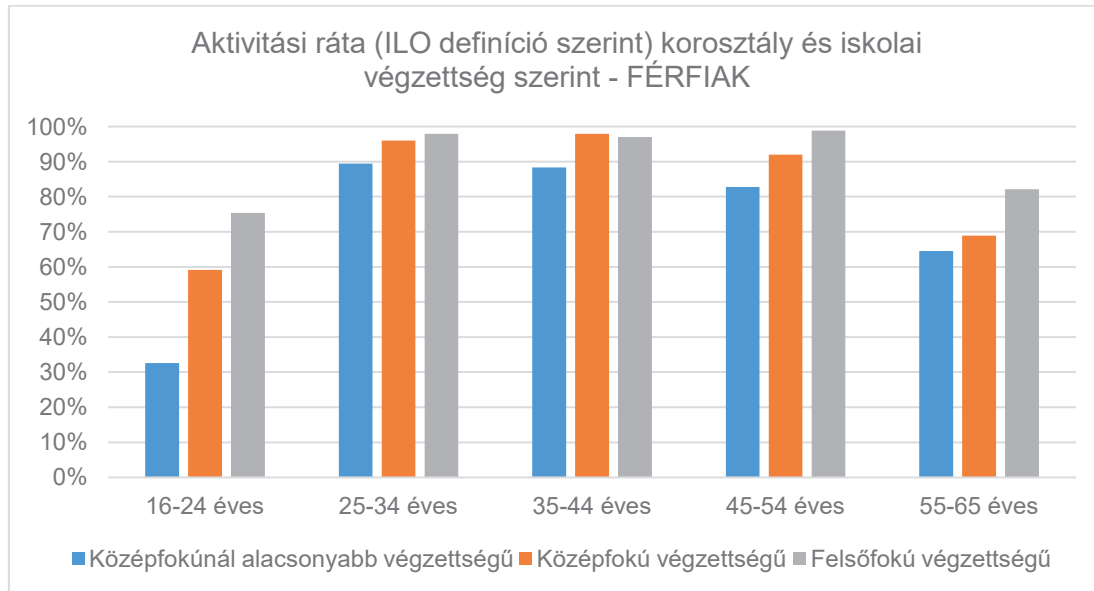
Nem meglepő módon a PIAAC mintában is tetten érhető a nők átlagosan alacsonyabb aktivitási rátája, ami bizonyos mértékig feltehetően a gyermekvállalásnak vagy családi kötıtségeknek tudható be. Ugyanakkor a minél magasabb iskolai végzettség is erősíti a munkaerőpiachoz való kötődést – korosztályra és nemre való tekintet nélkül.

3.33. Ábra: Aktivitás korosztályok és iskolai végzettség szerint Magyarországon



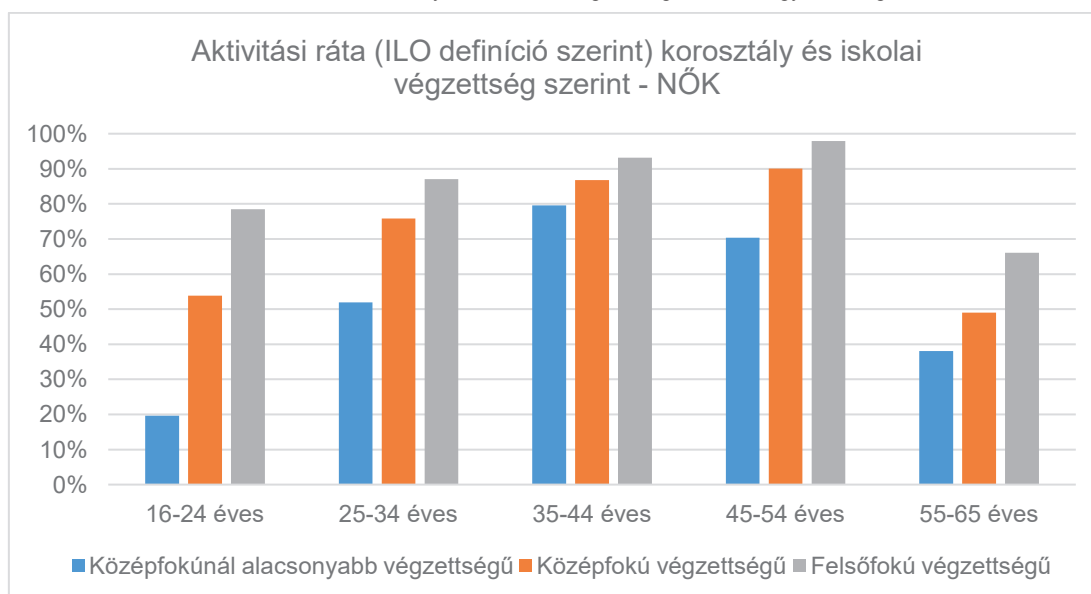
Forrás: OECD PIAAC 2019 adatok, saját szerkesztés

3.34. Ábra: Aktivitás korosztályok és iskolai végzettség szerint Magyarországon – férfiak



Forrás: OECD PIAAC 2019 adatok, saját szerkesztés

3.35. Ábra: Aktivitás korosztályok és iskolai végzettség szerint Magyarországon – nők

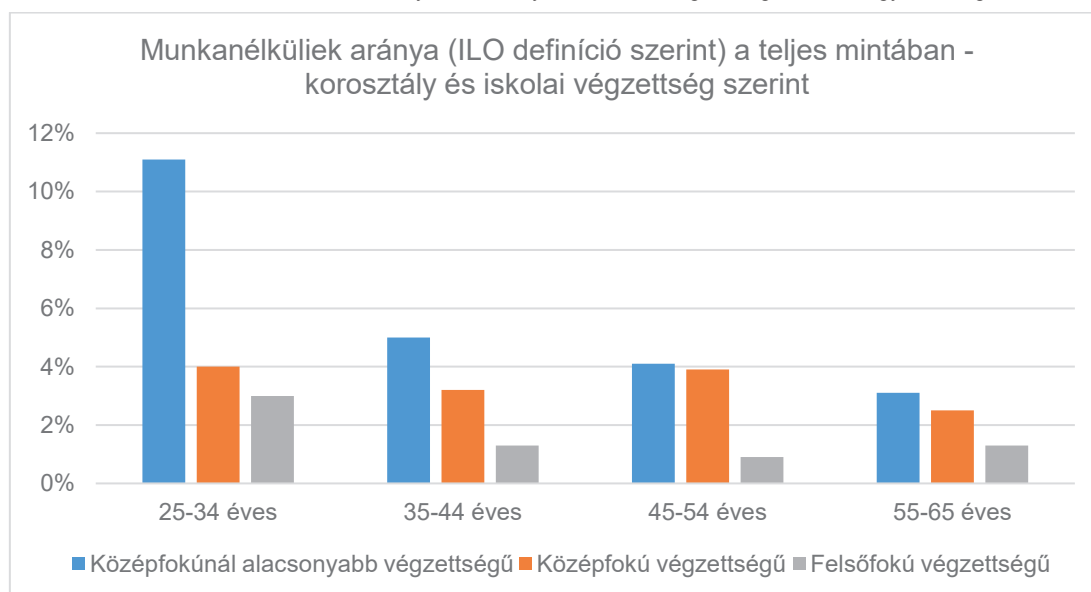


Forrás: OECD PIAAC 2019 adatok, saját szerkesztés

A munkanélküliek teljes mintabeli aránya azt mutatja, hogy a fiatalabb és alacsony végzettségű korosztályban találunk munkanélkülieket a legnagyobb arányban. (Ez azonban nem egyenlő a munkanélküliségi rátával, mert jelen esetben nem az aktívak számához, hanem a teljes mintához viszonyítottuk az arányukat.) Nem meglepő módon a felsőfokú végzettséggel rendelkezők körében jellemző a legkevésbé a munkanélküliség (kivéve a 25-34 éves férfiakat, ahol a középfokú végzettségű férfiak körében van arányaiban a legkevesebb munkanélküli). Érdekes módon míg a nőknél egyértelmű a végzettség és a munkanélküliség közötti negatív összefüggés, addig a férfiaknál az idősebb korosztályok esetén láthatóan elvész a középfokú végzettségűek egyértelmű előnye az annál alacsonyabb végzettségű társaikkal szemben.

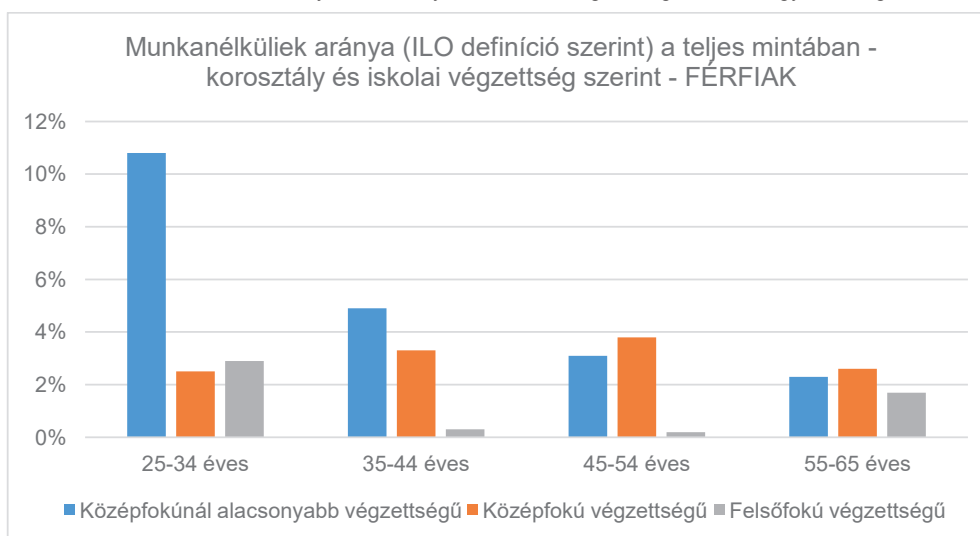
A munkaerőpiaci státusz, illetve a keresetek és a készségek kapcsolatáról a 6. fejezet ad részletes áttekintést.

3.36. Ábra: Munkanélküliek aránya korosztályok és iskolai végzettség szerint Magyarországon



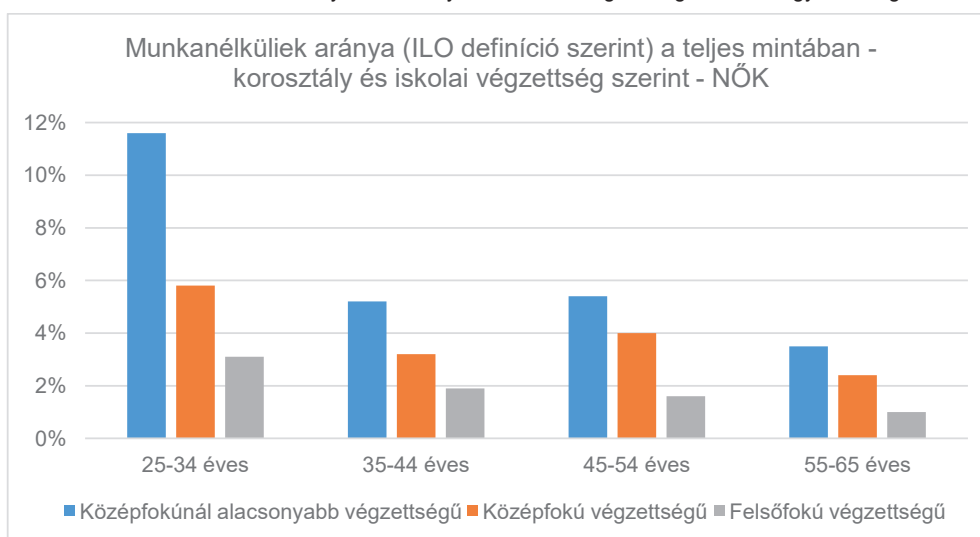
Forrás: OECD PIAAC 2019 adatok, saját szerkesztés

3.37. Ábra: Munkanélküliek aránya korosztályok és iskolai végzettség szerint Magyarországon – férfiak



Forrás: OECD PIAAC 2019 adatok, saját szerkesztés

3.38. Ábra: Munkanélküliek aránya korosztályok és iskolai végzettség szerint Magyarországon – nők

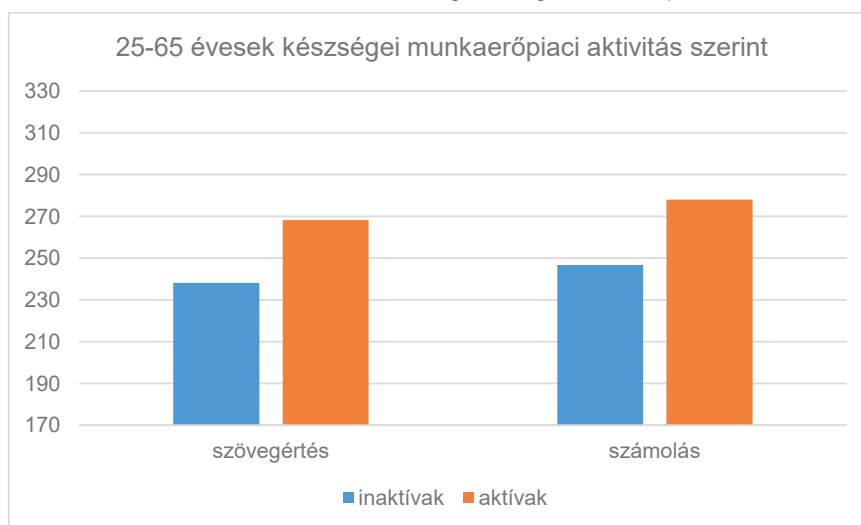


Forrás: OECD PIAAC 2019 adatok, saját szerkesztés

A PIAAC adatok alapján az aktívak jobb képességekkel rendelkeznek, mint az inaktívak. A 25-65 éves korosztályban jellemzően azoknak magasabbak a készségpontjai mind szövegértés, mind számolási készségterületen, akik foglalkoztatottak vagy munkát keresnek (lásd 3.39. ábra). Az aktívak és az inaktívak közötti pontszámkülönbség 30 képességpont a szövegértés és 31 képességpont a számolás vonatkozásában. Ha figyelembe vesszük az egyének iskolai végzettségét, akkor ez a különbség közel a felére csökken mindkét készségterületen (lásd 3.40. ábra és 2. számú melléklet M2.3. táblázat),²⁸ de alapvetően megmarad az összefüggés. Vagyis még azonos végzettségi kategórián belül is azt látjuk, hogy azok, akik jobb képességekkel rendelkeznek, azok a munkaerőpiacon is sikerebbek. (A munkaerőpiaci státusz, illetve a keresetek és a készségek kapcsolatáról a 6. fejezet nyújt átfogó képet.)

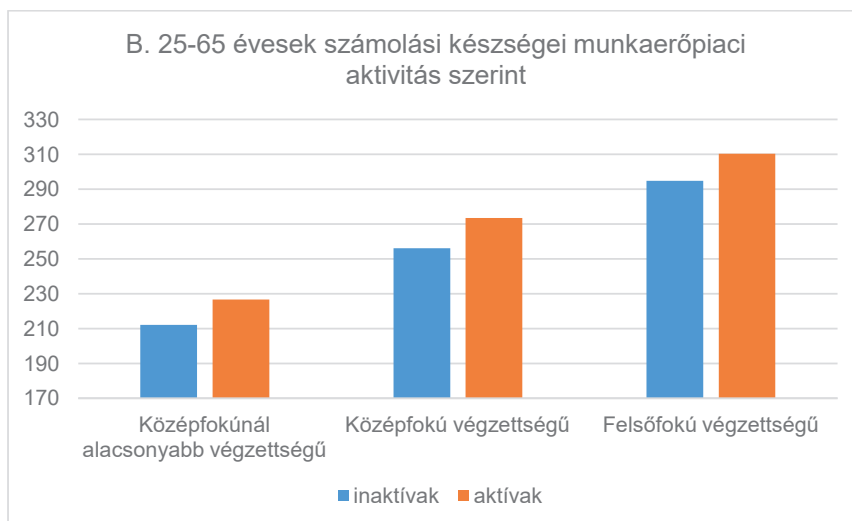
²⁸ A *Hazai Jelentés a PIAAC eredményeiből* című tanulmány teljes terjedelmében, a mellékletekkel együtt megtalálható a <https://piaac.nive.hu/honlapon>.

3.39. Ábra: A 25 és 65 év közötti felnőtt lakosság készségei munkaerőpiaci aktivitásuk szerint



Forrás: OECD PIAAC 2019 adatok, saját szerkesztés

3.40. Ábra: A 25 és 65 év közötti felnőtt lakosság készségei munkaerőpiaci aktivitásuk és iskolai végzettségük szerint



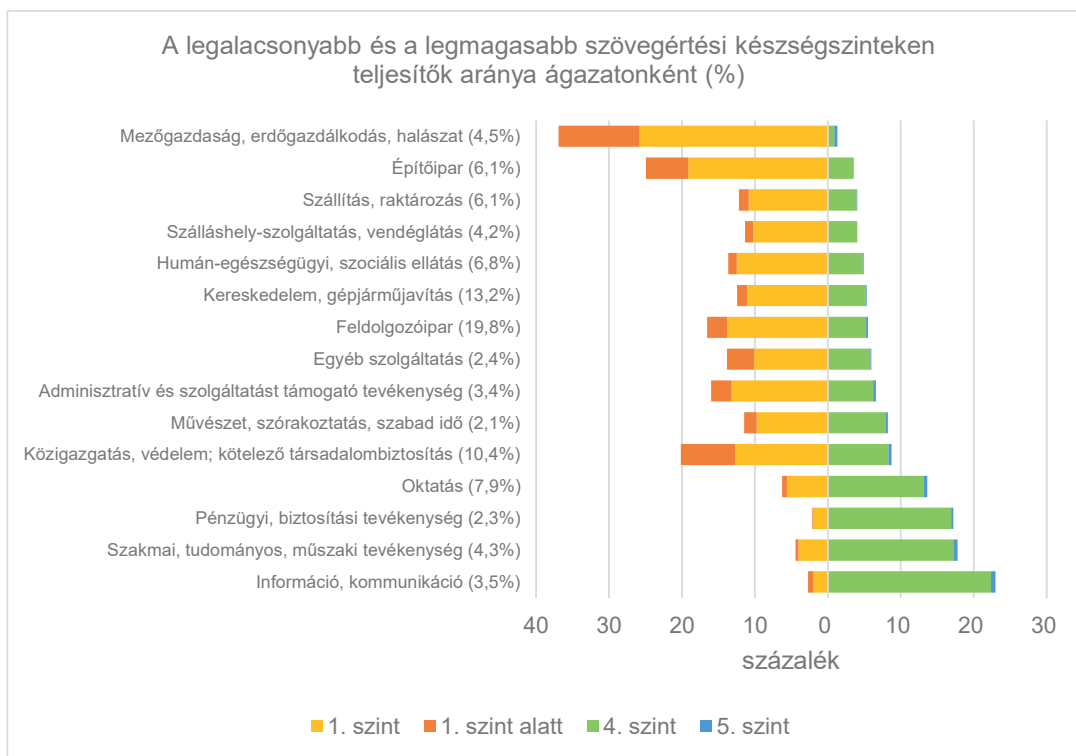
Forrás: OECD PIAAC 2019 adatok, saját szerkesztés

3.7. Ágazatok szerinti képességeloszlás

A mintában szereplő foglalkoztatottakról azt is tudjuk, hogy melyik nemzetgazdasági ágazatban dolgoznak. Megállapítható, hogy mind a szövegértési, mind a számolási készségek esetében az IKT ágazatban találjuk a legnagyobb arányban a magas, vagyis a 4. és 5. készségszinten teljesítőket. Hasonlóan magas a jól teljesítők aránya még a szakmai, tudományos tevékenységet végzők, a pénzügyi területen dolgozók és az oktatási ágazatban dolgozók között. Ezzel szemben a mezőgazdaságban és az építőiparban dolgozóknál találjuk legnagyobb arányban az alacsony készségszinten, vagyis az 1. szinten vagy az alatt teljesítőket (lásd 3.41–3.42. ábrák). Érdekes, hogy a közigazgatásban dolgozók körében is jelentős az alulteljesítők aránya. Ez részben annak is betudható, hogy a közfoglalkoztatásban részt vevők egy része is ebbe az ágazatba van besorolva.

A hazai PIAAC adatok alapján látható, hogy az oktatási ágazatban dolgozók más ágazatok munkavállalóihoz képest jól szerepeltek a felmérésben (lásd 3.41. és 3.42. ábrák). A szövegértési készség és a számolási készség terén az ágazatok között az oktatásban dolgozók a 4. helyet foglalják el a legmagasabb készségszinteken teljesítők arányát tekintve. Ez a megközelítés nyilvánvalóan csak egy hozzávetőleges képet ad a magyar pedagógusok készségeiről, hiszen nem szűkítettük le az oktatási ágazatban dolgozókat sem iskolai végzettség, sem finomabb foglalkozási terület szerint. Emiatt a pedagógusok készségeinek pontosabb és mélyebb elemzése további vizsgálatokat kíván.

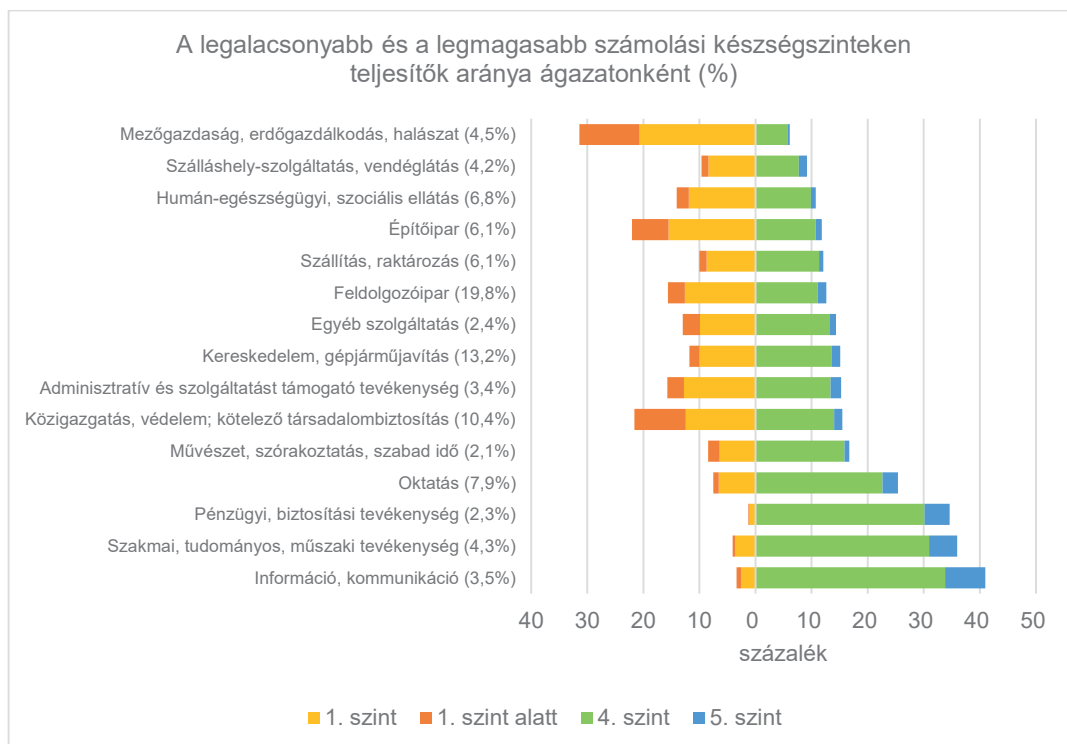
3.41. Ábra: Szövegértési készségek a legjelentősebb gazdasági ágazatokban (a foglalkoztatottak mintáján)



Forrás: OECD PIAAC 2019 adatok, saját szerkesztés

Megjegyzés: Az ágazatok megnevezése mögött zárójelben az adott ágazatban dolgozók aránya szerepel.

3.42. Ábra: Számolási készségek a legjelentősebb gazdasági ágazatokban (a foglalkoztatottak mintáján)



Forrás: OECD PIAAC 2019 adatok, saját szerkesztés

Megjegyzés: Az ágazatok megnevezése mögött zárójelben az adott ágazatban dolgozók aránya szerepel.

4. fejezet: Szövegértés, számolási készség és IKT gyakorlatok a mindennapi életben és a munkában



A PIAAC felmérés egyik legizgalmasabb része a készségek használatának felmérése. Ugyanis nem csupán a szövegértési, számolási és problémamegoldó készségek felmérése történt meg a kognitív tesztek által, hanem a háttérkérdőívben is szerepeltek olyan kérdések, amelyek arra vonatkoztak, hogy az egyes készségtípusokat milyen gyakran használják munkahelyi környezetben, illetve a mindennapi életben. Vagyis olyan tevékenységek gyakoriságáról kérdezték a résztvevőket, amelyek elvégzéséhez szükség van a három információfeldolgozási képesség valamelyikére, azaz szerepel köztük különféle szövegek olvasása, számítások elvégzése, különféle problémák megoldása (lásd 4.1. táblázat).

4.1. Táblázat: A képességek használata munkahelyi környezetben és a mindennapi életben – indikátorok és a hozzájuk tartozó tevékenységtípusok

Mutatók	Feladatok csoportja
Olvasás	Dokumentumok olvasása (útmutatások, utasítások, levelek, emlékeztetők, e-mailek, cikkek, könyvek, kézikönyvek).
Írás	Dokumentumok írása (levelek, emlékeztetők, e-mailek, cikkek, jelentések, űrlapok).
Számolás	Árak, költségek vagy költségvetések kiszámítása; törtek, tizedesek vagy százalékok használata; számológépek használata; grafikonok vagy táblázatok készítése; algebra vagy képletek; fejlett matematikai vagy statisztikai módszerek (deriválás, trigonometria, regressziók) használata; blokkok, számlák, banki vagy pénzügyi kimutatások olvasása; térképek vagy szemantikus ábrák olvasása.
IKT készségek	E-mailek, internet, táblázatok, szövegszerkesztők, programozási nyelvek használata; online tranzakciók lebonyolítása; online beszélgetésekben (konferenciák, szöveges üzenetváltás) való részvétel.
Problémamegoldás	Egyszerű problémák megoldása, összetett problémák megoldása.

Megjegyzés: Minden mutató rendelkezésre áll a mindennapi életben és a munkahelyi környezetben való használat esetén is, kivéve a problémamegoldás, amelyet csak munkahelyi környezetben vizsgáltak.

Forrás: OECD PIAAC 2019 SKILLS MATTER ROUND 3, 89.o.

Az, hogy milyen intenzív a PIAAC által mért készségek munkahelyi használata, három okból is fontos lehet. Egyfelől az, hogy milyen gyakran fordul elő írott szövegek feldolgozása, illetve számolási feladatok elvégzése, az bizonyos értelemben az írástudás fokmérője is, megmutatja, milyen készségekre van szükség a felnőtt életben való boldoguláshoz. Másfelől ezekre a tevékenységekre úgy is tekinthetünk, mint amik által az egyének fejlesztik, karbantartják a készségeiket életük során, vagyis pusztán azzal, hogy használják a készségeiket, nem hagyják azokat berozsdásodni. Harmadrészt pedig az egyén munkaerőpiaci sikerességét – termelékenységét, és így a bérét – nem csupán a készség szintje határozza meg, de az is, hogy mennyire tudja a készségeit mozgósítani a munkája során (OECD PIAAC 2019, Skills Matter Round 3, 86.o.).

Az OECD a különböző készségek használatának a gyakoriságát vagy másképp fogalmazva intenzitását több háttérkérdéssel is igyekezett feltérképezni, ahogy ezt a 4.1. táblázat is szemlélteti. Minden készséghez több alkérdés is tartozott, amelyek információtartalmát az OECD végül egy-egy indexbe sűrítette bele. Az egyes alkérdések egy-egy tevékenység előfordulásának gyakoriságára vonatkoztak és egy ötfokú skálán mérték őket 0-tól (soha nem végez ilyen feladatot) 4-ig (mindennap végzi).

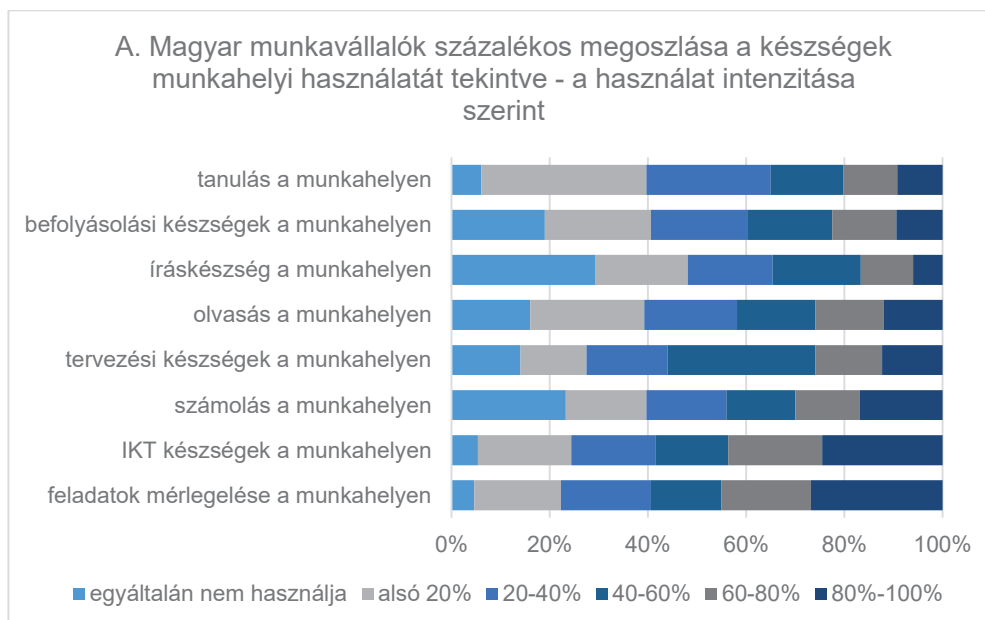
Az indexek létrehozásának alapvetően kétféle módszertana volt. Az első két hullámban alapvetően súlyozott átlagot számoltak a gyakorisági skálák értékeiből. A harmadik hullámban azonban már az *item response theory* (valószínűségi tesztelmélet) módszerével hozták létre az indexeket. Ez a módszer azt is figyelembe veszi, hogy egy adott tevékenység milyen gyakorisággal fordul elő, másrészt az egyén válaszaiból egy valószínűségi modell segítségével becslést ad arra, hogy az egyes tevékenységekre („itemekre”) milyen tipikus választ ad az illető. Ezek a becsült valószínűségek pedig kirajzolják az egyének nem megfigyelhető jellemzőit, ebben az esetben a készséghasználatot (OECD PIAAC 2019, Skills Matter Round 3, 89.o.). A készséghasználati indexeket úgy normálták, hogy a teljes, nemzetközi adatbázison az egyes indexek átlaga 2, szórása pedig 1 legyen. (A részletekért lásd OECD PIAAC 2019 Technical Report, 20.5 alfejezetét.)

4.1. Készségek használata a mindennapi életben és a munkahelyen

A magyar adatok közül elsőként a felmért készségek közül a munkahelyi környezetben használt készségeket mutatjuk be részletesebben. Ezeket a készségeket értelemszerűen csak azoknál mérték fel, akik a felmérés időpontjában dolgoztak. A magyar válaszadók körében a munkahelyi tanulás volt a legkisebb gyakorisággal végzett tevékenység, miközben a feladatok mérlegelése (task discretion) és az információ-technológiai készségek használata a leggyakoribb. A magyar munkavállalók a számolási és tervezési készségeiket gyakrabban

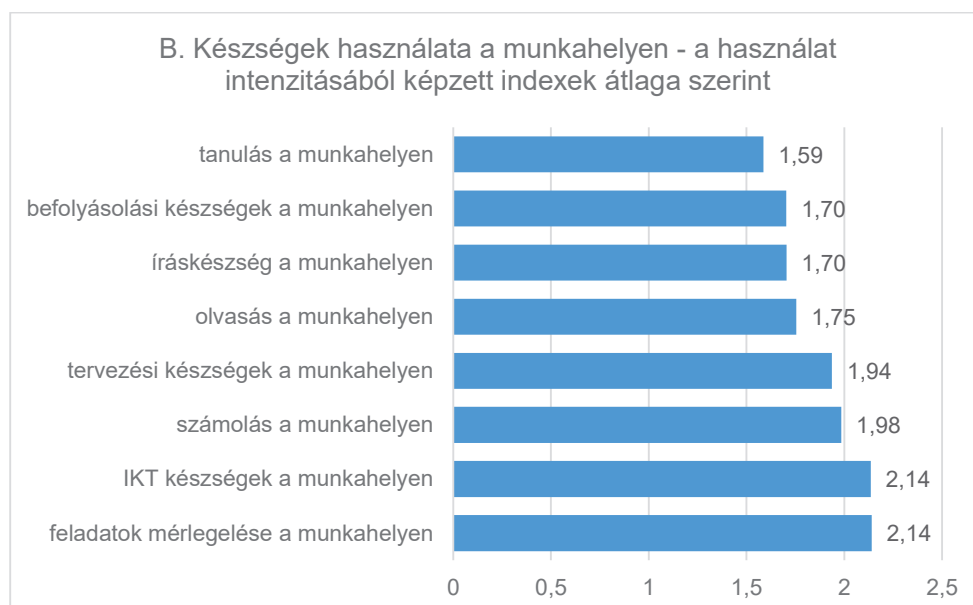
használják a munkahelyen, mint az olvasási és íráskészségüket (lásd 4.1.B ábra). Ugyanakkor azt is látjuk, hogy a válaszadók egyötöde egyáltalán nem használja számolási készségét a munkahelyen, közel egyharmaduk esetében pedig íráskészség használata nem szükséges (lásd 4.1.A ábra). Ezzel szemben érdekes módon az IKT készségeket csak a válaszadók egyhuszada nem használja.

4.1. Ábra: Készségek használata a munkahelyen



Forrás: OECD PIAAC 2019 adatok, saját szerkesztés

Megjegyzés: Az egyes százalékos értékkategóriák a készséghasználat eloszlásának ötödeit jelölik. Vagyis az alsó 20%-ba azok tartoznak, akik nemzetközi viszonylatban a legritkábban vagy a legkevésbé intenzíven használják az adott készséget, míg a 80-100%-ot jelölő csoportba azok tartoznak, akik a leggyakrabban vagy a legintenzívebben használják az adott készséget. A készséghasználat ötödeit a teljes, nemzetközi PIAAC minta alapján határozták meg, ezért a nemzetközi különbségekből fakadóan lehetséges az, hogy a hazai mintában szereplők készséghasználatának eloszlása nem esik egybe a nemzetközi eloszlással.

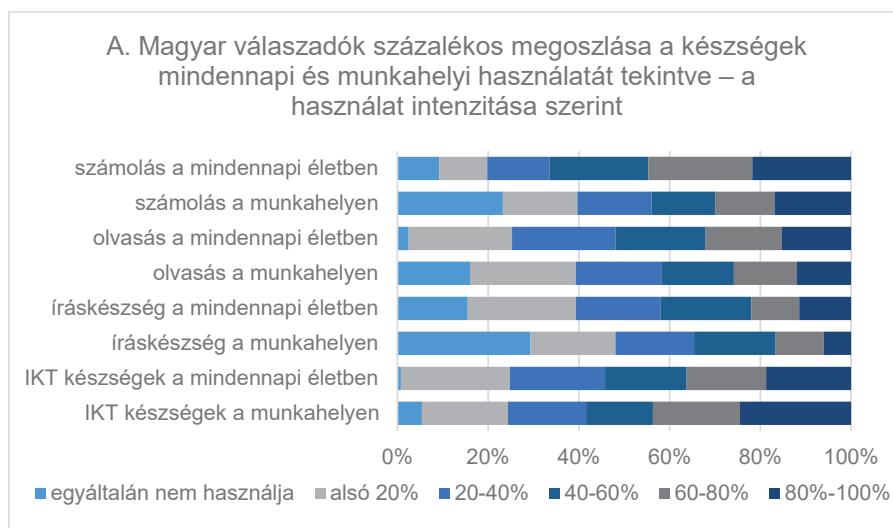


Forrás: OECD PIAAC 2019 adatok, saját szerkesztés

Megjegyzés: A készséghasználati indexeket úgy normálták, hogy a teljes, nemzetközi adatbázison az egyes indexek átlaga 2, szórása pedig 1 legyen. Vagyis a 2 fölötti értékek a nemzetközi átlag fölötti használatot jelentik.

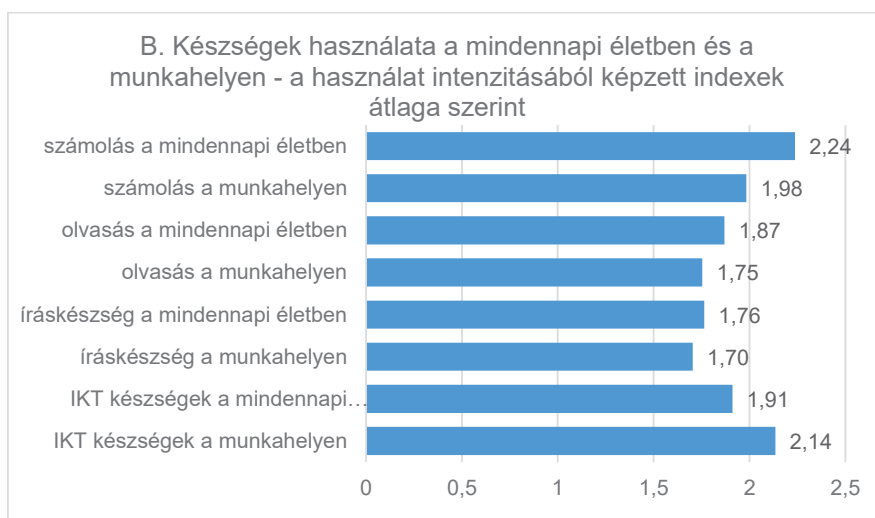
A PIAAC által felmért információfeldolgozási képességek használatát nem csak munkahelyi környezetben, hanem a mindennapi életben is vizsgálták. Ezek a készségek a számolás, az íráskészség, az olvasás és a IKT készségek. Az alábbiakban összevetjük a kétféle környezetben való használatukat. A mindennapi életre vonatkozó kérdéseknél nem csak a dolgozókat, hanem a többi válaszadót is megkérdezték az egyes készségeik használatáról. Érdekes módon úgy tűnik, hogy a mindennapi életben sokkal többen használják ezeket a készségeket, mint munkahelyi környezetben (lásd 4.2.A ábrán a készségeket egyáltalán nem használók arányát). De a válaszadók nem csak többen, hanem intenzívebben is használják a vizsgált készségeket a mindennapi életben (lásd 4.2.B. ábra). Ez alól egyedül az IKT készségek képeznek kivételt, ugyanis e tekintetben a munkahelyi környezetben intenzívebb használat jellemző a mindennapi élethez képest.

4.2. Ábra: Készségek használata a mindennapi életben és a munkahelyen



Forrás: OECD PIAAC 2019 adatok, saját szerkesztés

Megjegyzés: Az egyes százalékos értékek a készséghasználat eloszlásának ötödeit jelölik. Vagyis az alsó 20%-ba azok tartoznak, akik nemzetközi viszonylatban a legritkábban vagy a legkevésbé intenzíven használják az adott készséget, míg a 80-100%-ot jelölő csoportba azok tartoznak, akik a leggyakrabban vagy a legintenzívebben használják az adott készséget.

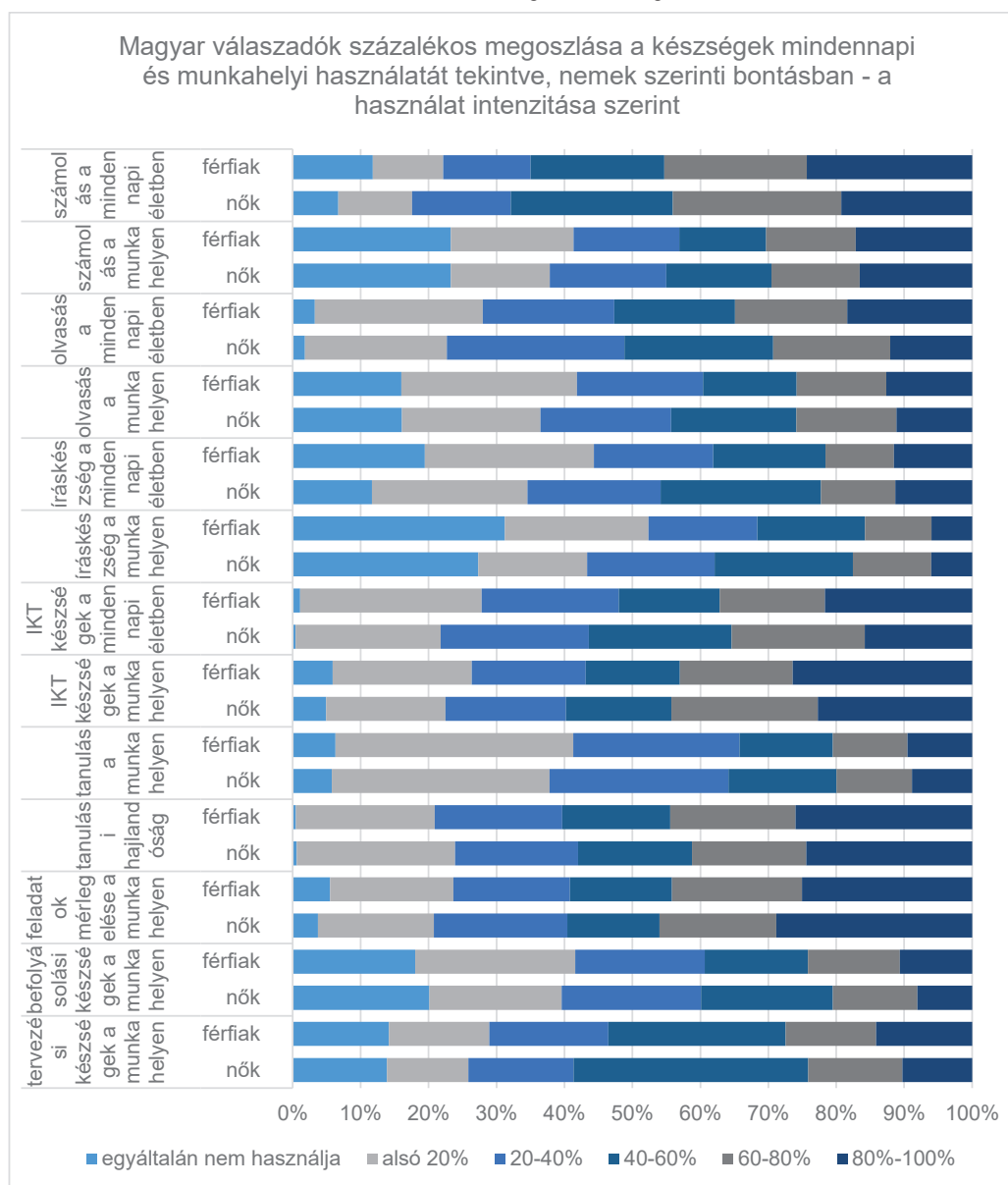


Forrás: OECD PIAAC 2019 adatok, saját szerkesztés

Megjegyzés: A készséghasználati indexeket úgy normálták, hogy a teljes, nemzetközi adatbázison az egyes indexek átlaga 2, szórása pedig 1 legyen. Vagyis a 2 fölötti értékek a nemzetközi átlag fölötti használatot jelentik.

A nők és férfiak között nincsenek markáns különbségek a készséghasználat intenzitását tekintve. Habár a férfiak között – a nőkhöz képest – többen vannak olyanok, akik egyáltalán nem használják a számolási és íráskészségüket a mindennapi életben.

4.3. Ábra: Nemek közötti különbségek a készségek használatában

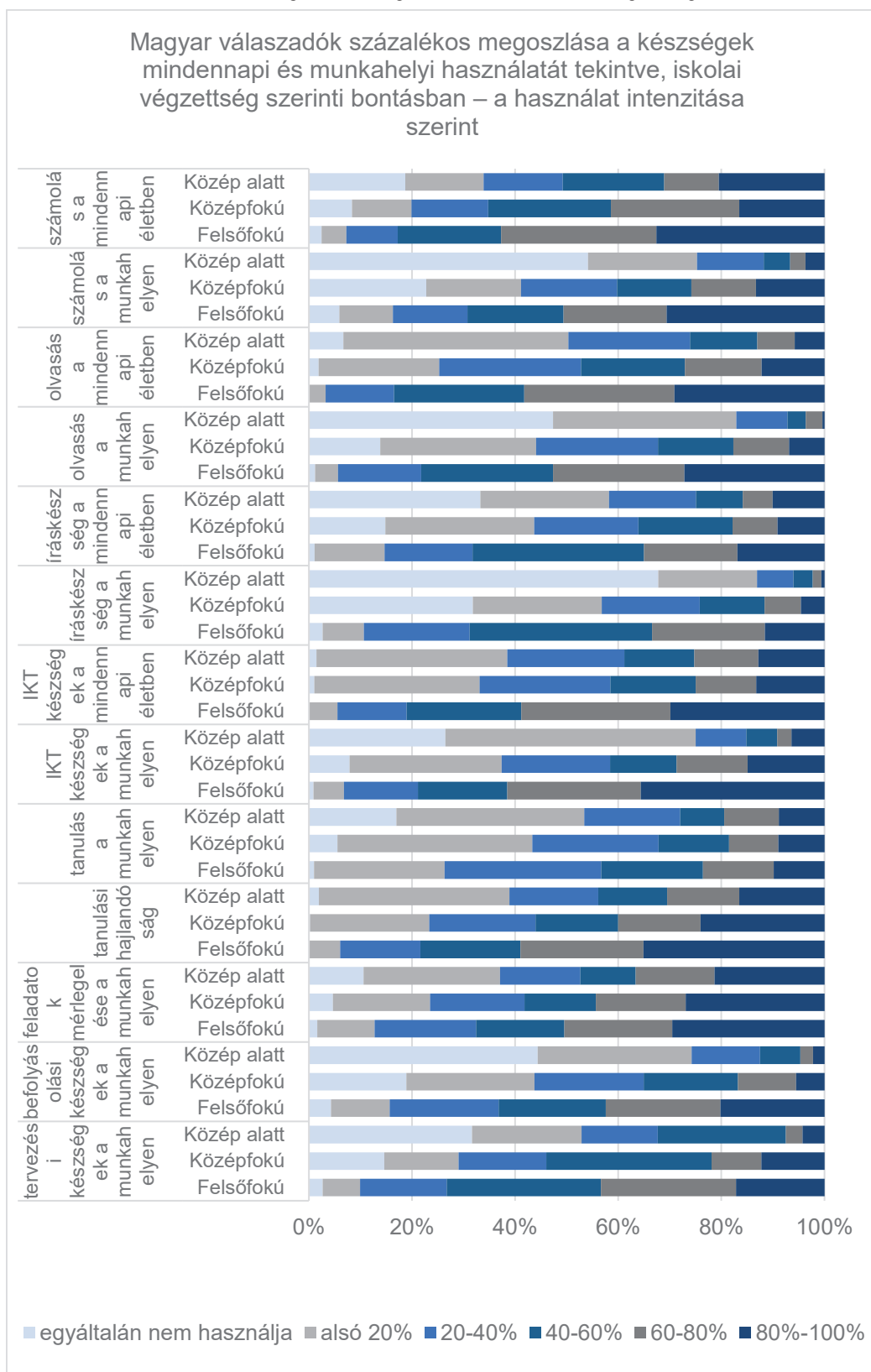


Forrás: OECD PIAAC 2019 adatok, saját szerkesztés

Megjegyzés: Az egyes százalékos értékek a készséghasználat eloszlásának ötödeit jelölik. Vagyis az alsó 20%-ba azok tartoznak, akik nemzetközi viszonylatban a leggyakrabban vagy a legkevésbé intenzíven használják az adott készséget, míg a 80-100%-ot jelölő csoportba azok tartoznak, akik a leggyakrabban vagy a legintenzívebben használják az adott készséget.

A készséghasználatot az iskolai végzettség szerint vizsgálva már jelentősebb különbségek láthatók, amelyek főként a munkahelyi környezetben mutatkoznak meg. Általánosságban minden készség esetében igaz az, hogy az iskolai végzettséggel a készségek használatának előfordulása és intenzitása is nő (lásd 4.4. ábra). Vagyis a felsőfokú végzettségűek használják leginkább a készségeiket és a középfokúnál alacsonyabb végzettségűek a legkevésbé. Mindazonáltal a végzettség szerinti különbségek a munkahelyi környezetben jóval számottevőbbek, és leginkább az alapvető információfeldolgozási képességeket érintik (számolás, íráskészség, olvasási készség). Ez nem meglepő módon arra utal, hogy valóban más-más feladatokat bízunk rá a különböző végzettségű munkavállalókra. Érdekes azonban, hogy a válaszadók között a mindennapi életben nem találhatók ekkora különbségek a készségek használatát illetően. Más oldalról közelítve, az alacsonyabb végzettségűek saját bevallásuk szerint is gyakrabban használják a készségeiket a mindennapi életben, mint a munkahelyen (lásd 4.5. ábra, ahol csak a dolgozók válaszait vetjük össze). Ez akár arra is utalhat, hogy egyébként a munkahelyükön is többre lennének képesek, de jelenleg nincsenek kihasználva a készségeik.

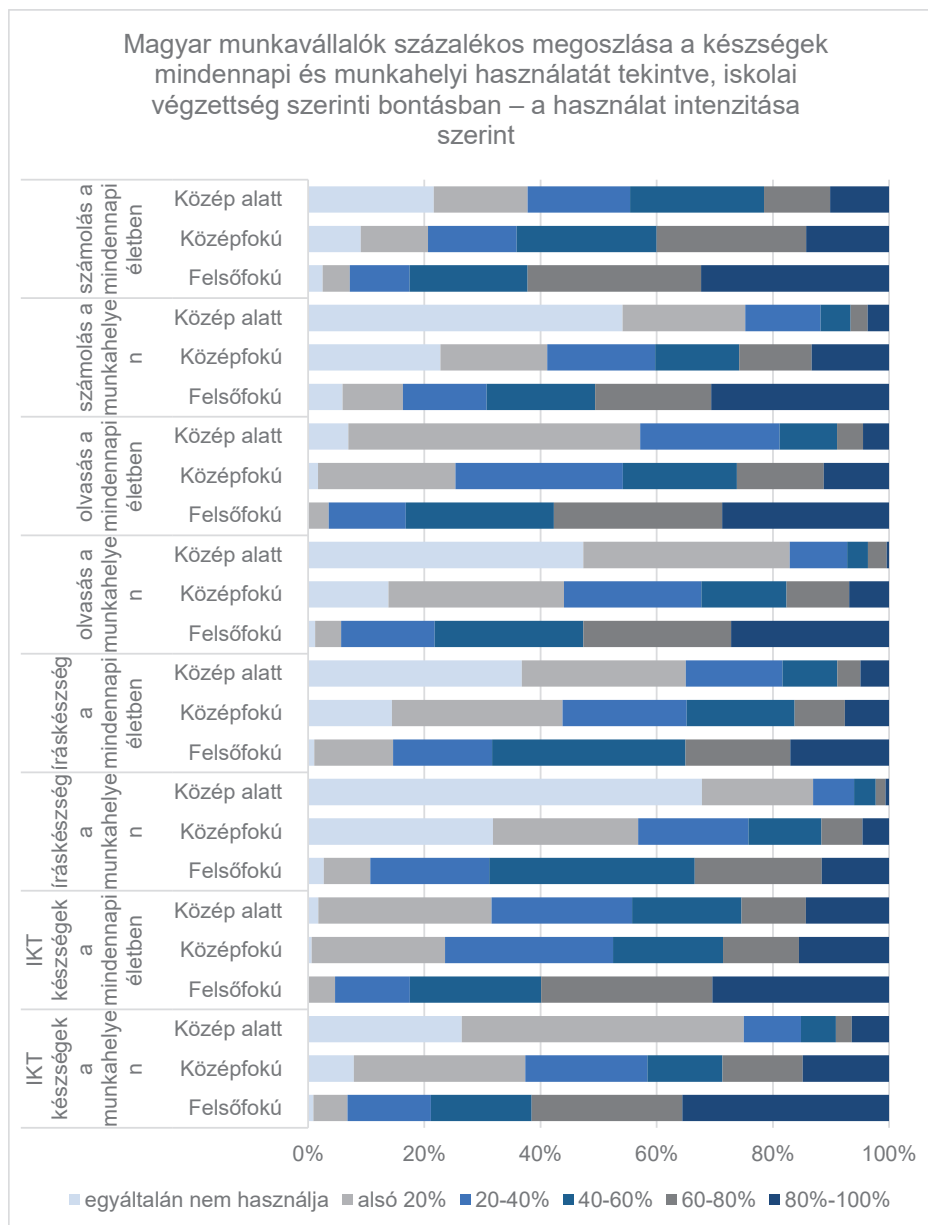
4.4. Ábra: Különbségek a készségek használatában iskolai végzettség szerint



Forrás: OECD PIAAC 2019 adatok, saját szerkesztés

Megjegyzés: Az egyes százalékos értékek a készséghasználat eloszlásának ötödeit jelölik. Vagyis az alsó 20%-ba azok tartoznak, akik nemzetközi viszonylatban a legritkábban vagy a legkevésbé intenzíven használják az adott készséget, míg a 80-100%-ot jelölő csoportba azok tartoznak, akik a leggyakrabban vagy a legintenzívebben használják az adott készséget.

4.5. Ábra: Különbségek a készségek használatában iskolai végzettség szerint (foglalkoztatottak)



Forrás: OECD PIAAC 2019 adatok, saját szerkesztés

Megjegyzés: Az egyes százalékos értékek a készséghasználat eloszlásának ötödeit jelölik. Vagyis az alsó 20%-ba azok tartoznak, akik nemzetközi viszonylatban a legritkábban vagy a legkevésbé intenzíven használják az adott készséget, míg a 80-100%-ot jelölő csoportba azok tartoznak, akik a leggyakrabban vagy a legintenzívebben használják az adott készséget.

A készségek munkahelyi használatának mélyebb elemzését a *Foglalkoztatási jelentés* 3.4. fejezete tartalmazza.

4.2. Számolási készségek használata

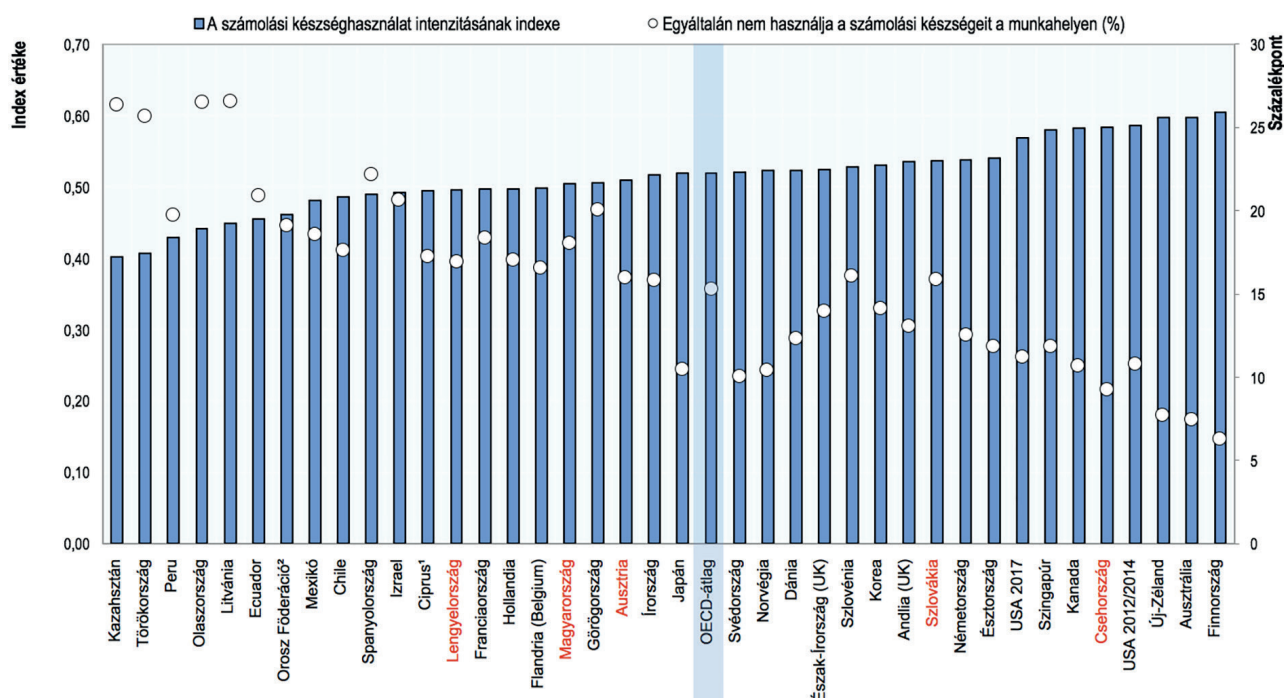
A munkahelyi és mindennapi számolási készséghasználat együtt mozog, tehát az az ország, amely az egyik területen elől áll a rangsorban, általában a másik területen is hasonlóan szerepel. Magyarországon érdekes módon a számolási készség használata inkább jellemző a mindennapi életben, mint a munkában, vagyis az OECD-átlag felett vagyunk a számolási készség mindennapi használatában, és az OECD-átlag alatt ugyanezen készség munkahelyen történő használatának intenzitásában (lásd 4.6. ábra).

Szinte mindegyik részt vevő országban az a jellemző, hogy a férfiak mind a munkájukban, mind a hétköznapi életben gyakrabban használják a számolási készséget. Amennyiben kontrollálunk az egyéni és a munkához

köthető jellegzetességekre,²⁹ a nemek közötti különbség már csökken ezen a téren, de nem tűnik el. A legfiatalabbakra (16-24 évesek) is az jellemző, hogy kevésbé használják a számolási készségüket, mint az idősebbek. Az iskolai végzettséggel is egyenesen arányos a számolási készség használata; minél képzetebb valaki, annál inkább jellemző az intenzívebb készséghasználát, legyen szó a munkahelyről vagy a hétköznapi életéről.

A számolást igénylő tevékenységekből létrehozott index értéke egyénenként változik. A megfigyelt különbségeket nagy részben magyarázza a foglalkozás típusa, valamint az, hogy a munkahelyen hogyan gazdálkodnak az emberi erőforrásokkal. A humán erőforrás-gazdálkodás a munkaszervezés számtalan aspektusát jelenti – mint a csapatmunka, autonómia, a feladatok mérlegelése, a feladatok rotálása és új dolgok tanulása –, mint ahogy olyan menedzsmentgyakorlatokat is, mint a foglalkoztatottak bevonása, ösztönző bérezés, tréningek és rugalmas munkaidő. Ezek a tényezők az egyéni készségek használatában meglévő különbségek 15-24 százalékát magyarázzák. Éppen ezért a készségek fejlesztésében a munkahelyi innovációk (pl. képzések) nagy szerepet játszanak.

4.6. Ábra: Számolási készség használata a munkahelyen
A számolási készség használatának intenzitása a munkahelyen (index), országonként



Forrás: OECD PIAAC 2019, Skills Matter, Round 3, Figure 4.2, 91.o.

Megjegyzés: A készséghasználási indexek értékét itt úgy skálázták át, hogy 0 és 1 közé essen az értékük. Itt egy válaszadó esetében az adott érték azt mutatja, hogy az adott készség használatának intenzitását tekintve az egyén az eloszlás mely percentiliséen áll.

4.3. Problémamegoldási és szociális készségek

A problémamegoldási készségeket egy 0 (soha nem használja a készséget) és 4 (mindennap használja) közötti skálán mérték, és az egyszerűbb és az összetettebb problémák megoldásának gyakoriságára kérdeztek rá külön-külön. Az OECD úgy határozta meg a problémamegoldási készségek használatának gyakoriságát mutató indexet, hogy vette a fenti két kérdésre adott válaszok skálaértékének átlagát.³⁰ A szociális készségek tekintetében pedig egyrészt rákérdeztek arra, hogy milyen gyakran fordulnak elő a munkavállalók közötti különféle interakciók, úgymint a munkával kapcsolatos információk megosztása vagy a kollégákkal való együttműködés. Másrészt azt is megkérdezték a válaszadóktól, hogy a munkájuk során milyen gyakran van szükség

²⁹ A mindennapi élet során vizsgált különbségeknél számításba vették a számolási készség eredményét, az életkort, az iskolai végzettséget, a munkaerőpiaci státuszt vagy, hogy tanuló-e még az egyén. A munkahelyi használat esetében pedig a minta egyrészt leszűkült a dolgozókra, a bevont kontroll változók pedig a fentiek mellett kiegészültek a szerződés típusával, a foglalkozással és a ledolgozott munkaórák számával (lásd OECD PIAAC 2019 Figure 4.7, 95.o.).

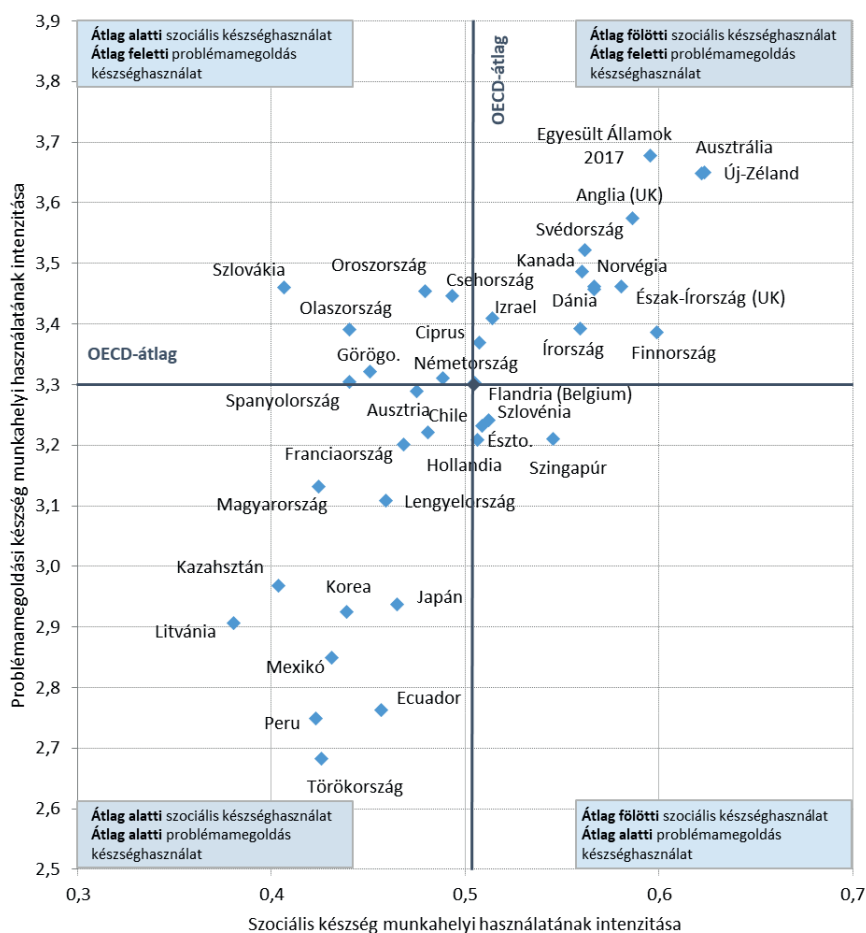
³⁰ Az OECD megjegyzi, hogy ebben az indexben keveredik a gyakoriság és a problémák összetettsége, mivel egyszerű problémák megoldásával a legtöbb munkavállaló gyakran szembetalálja magát, az összetett problémák megoldása azonban csak a válaszadók egy szűk, ám nagyon jó készségekkel rendelkező rétegét érinti rendszeresen (OECD, 2019, 102.o.).

arra, hogy kapcsolatba lépjenek másokkal valamilyen célból, amely lehet tanítás, előadás, tanácsadás, befolyásolás, illetve meggyőzés vagy tárgyalás. Az OECD ezekből a kérdésekből alakította ki a szociális készségek használatának gyakoriságát mutató indexet a korábban ismertetett *item response theory* módszerével.

A problémamegoldási készségek használata – egyszerűbb vagy összetettebb problémák megoldása – terén Magyarország az OECD-átlagtól kissé elmarad (3,1 vs. OECD-átlag 3,3; lásd 4.7. ábra). Erre utal az is, hogy az OECD-országokhoz képest nálunk 2 százalékponttal magasabb azon felnőttek aránya (8 százalék), akik a munkahelyükön egyáltalán nem végeznek olyan tevékenységeket, amikhez problémamegoldási készségeiket mozgósítani kellene (lásd OECD, 2019, Figure 4.12, 102.o.). A szociális készségeiket ugyanakkor az OECD átlagához képest kevésbé intenzíven használják a magyar munkavállalók a munkahelyükön (lásd 4.7. ábra), bár a problémamegoldáshoz képest kisebb (az OECD-átlaghoz hasonlóan 2 százalék körüli) azok aránya, akik egyáltalán nem vonódnak be olyan tevékenységekbe, amelyekhez szociális kompetenciák használata szükséges (lásd OECD, 2019, Figure 4.13, 103.o.). Ezek tipikusan olyan tevékenységek, ahol a kollégákkal együtt kell működni, információt átadni vagy befolyásolni kell őket például tanácsadás vagy tárgyalás formájában.

A problémamegoldó készségek és a társas interakciók gyakoriságában tapasztalható egyéni különbségeket a legtöbb helyen, de Magyarországon az OECD-átlag fölött jelentős mértékben befolyásolják a munkahelyi adottságok. Különösen maga a munkakör és kevésbé az iparág, ami felelős a különbségekért. Előbbi tényező Magyarországon a problémamegoldás használatában megfigyelt szórás több mint tizedét magyarázza (vs. OECD-átlag 8 százalék körül), míg a szociális készségek használatában látható szórás több mint ötödéért felelős (vs. OECD-átlag 15 százalék.)³¹ Ezért fontos, hogy egy országban milyen minőségű munkahelyek állnak nyitva a munkavállalók előtt, ahol lehetőségük van kamatoztatni ezeket a készségeiket.

4.7. Ábra: Összefüggés a problémamegoldási és a szociális készségek munkahelyi használatának intenzitása között a 16–65 évesek körében

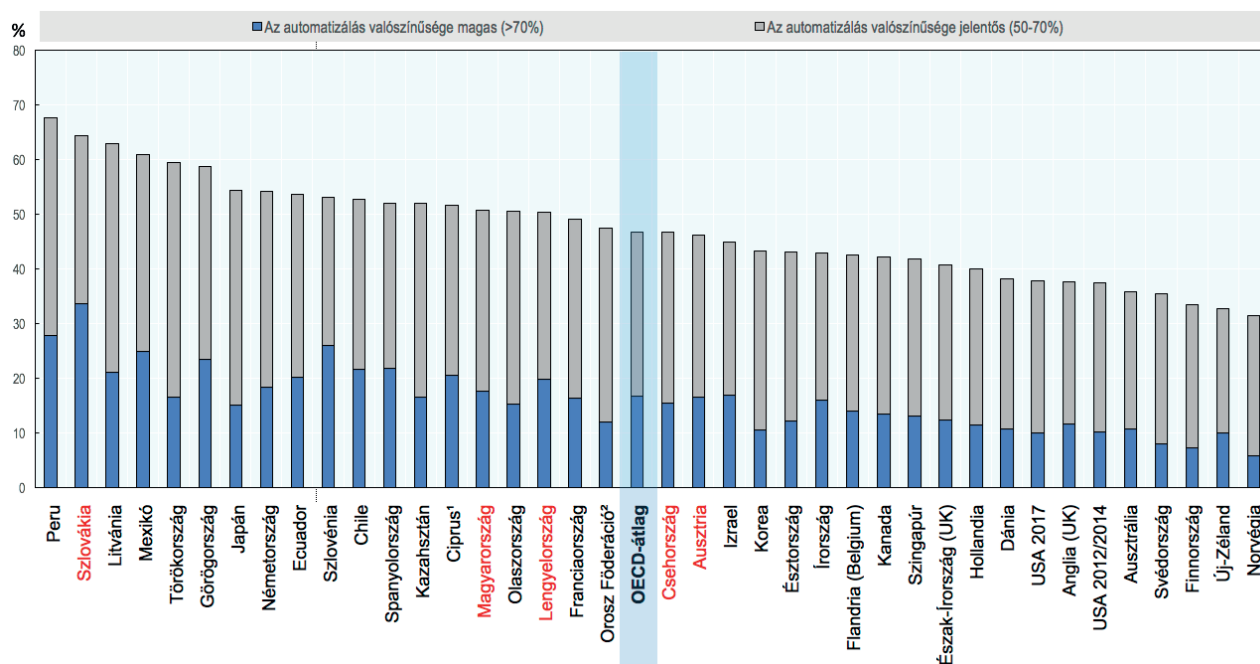


Forrás: Lannert-Holb (2020, 234.o.)

31 Lásd a problémamegoldásra vonatkozó adatokat az OECD, 2019, Figure 4.14, (104.o.), a szociális készségekre vonatkozóakat pedig a Figure 4.15 (u.o.) ábrákon.

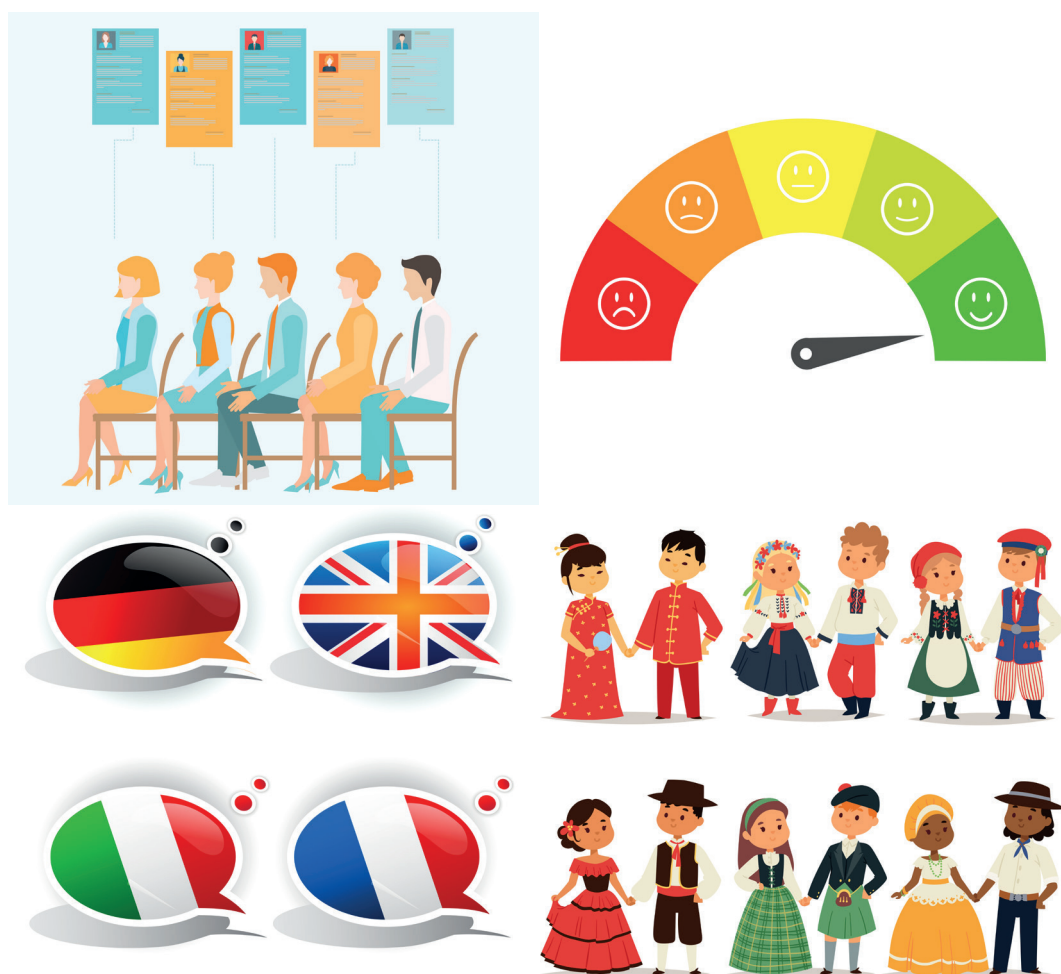
Ez a két készség a jövőben felértékelődni látszik, amikor azt vizsgáljuk, hogy mely iparágak vagy országok veszélyeztetettek az automatizáció térnyerése miatt (lásd 4.8. ábra). „Azokban az országokban, ahol alacsonyabb komplexitásúak a munkafeladatok, ott jóval magasabb a robotizáció veszélye is. Kutatók azt találták, hogy minél komplexebb problémamegoldási és képzési, tanácsadási feladatok jellemeznek egy munkakört, annál kisebb az esélye annak, hogy automatizálják azt (Nedelkoska–Quintini, 2018). A PIAAC felmérés egyaránt szolgáltat információt a kognitív és nem kognitív kulcskompetenciákról, a munkaköri feladatok tartalmáról és a tanulási attitűdökről, ami alapján jól meg lehetett különböztetni a rutinizálható és nem rutinizálható foglalkozásokat és azok arányát. Ezeket a kutatási eredményeket alkalmazva becsült arról, hogy egy-egy országban a munkahelyek/munkavállalók hány százalékát érintheti a gépesítés. Szlovákia és Litvánia esetén a munkahelyeknek majdnem kétharmada veszélyben van, Magyarországon a fele, míg az angolszász vagy skandináv országokban csak egyharmada.” (Lannert-Holb, 2020, 233.o.)

4.8. Ábra: Az automatizálás vagy a munkahelyek jelentős változásának valószínűsége
A jelentős vagy magas automatizálási kockázatnak kitett munkavállalók százalékos aránya országonként



Forrás: OECD PIAAC 2019, Skills Matter, Round 3, Figure 4.16, 105.o.

5. fejezet: Nemzeti változók és a regisztrált álláskereső minta elemzése



5.1. Nemzeti változók

A PIAAC felmérés esetében lehetőségük volt az országoknak 5 perc felmérési idő erejéig olyan kérdéseket beilleszteni a háttérkérdőívbe, amelyek hazai kontextusban különösen relevánsak. Magyarországon ilyenek voltak az alábbiak:

- tanulást akadályozó tényezők,
- munkába állást akadályozó tényezők,
- a sikeres munkahelyi előrehaladást akadályozó tényezők,
- nyelvtudás,
- nemzetiséghez való tartozás.

5.1.1. Képzésben való részvételt akadályozó tényezők

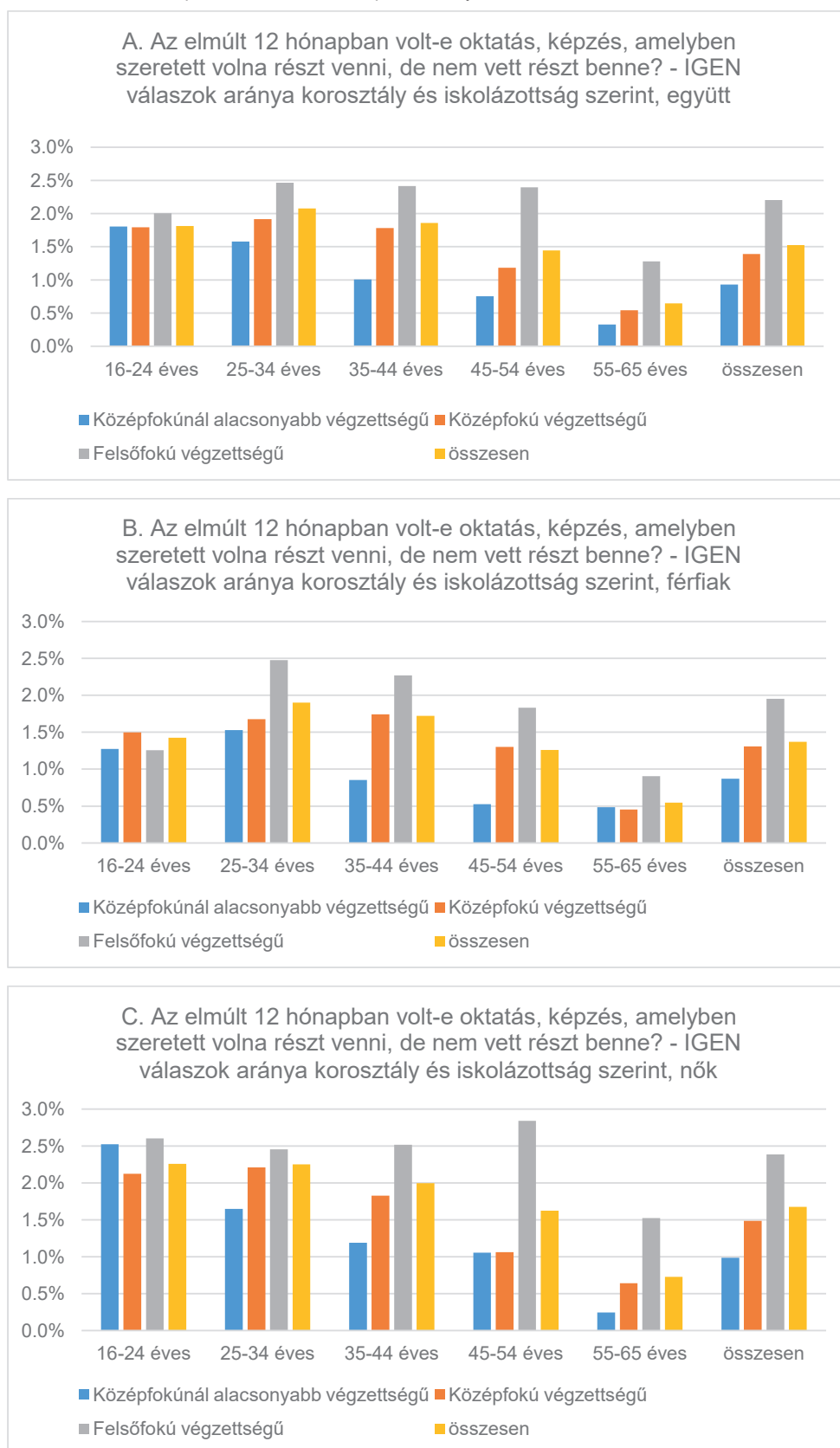
A hazai változók között szerepelt egy kérdésblokk arra vonatkozóan, hogy mely tényezők akadályozták a válaszadót abban, hogy részt vegyen oktatásban vagy képzésben.

A felvezető kérdés úgy hangzott, hogy *„Az elmúlt 12 hónapban volt-e még olyan [vagy bármilyen – a szerk.] oktatás, képzés, amelyben szeretett volna részt venni, de nem vett részt benne? Az államilag elismert végzettségeket adó képzéseken kívül az egyéb szervezett képzésekre is gondoljon.”* Erre a válaszadók 15 százaléka (909 fő, súlyozott elemszám: 890 fő) válaszolta, hogy volt ilyen képzés. Köztük 56 százalékban voltak a nők, és felülreprezentáltak voltak a felsőfokú végzettségűek, alulreprezentáltak a középfokúnál alacsonyabb végzettségűek. A továbbiakban őket kérdezték arról, hogy milyen tényezők akadályozták őket abban, hogy részt vegyenek oktatásban, illetve képzésben.

A legfontosabb okként – amikor csak egy tényezőt kellett kiválasztani – a legtöbben, vagyis a válaszadók negyede azt jelölte meg, hogy munka mellett nem jutott idő a tanulásra. A második legnépszerűbb ok az volt, hogy túl drága a képzés – ezt a válaszadók ötöde jelölte meg. Harmadik helyen szinte egyforma arányban szerepelt, hogy a képzés helye vagy időpontja nem volt megfelelő, illetve az, hogy a családi teendők akadályozták a képzésben való részvételt. Utóbbi inkább a nőket és az alacsonyabb végzettségűeket érintette, míg az, hogy munka mellett nem jutott idő a tanulásra inkább a férfiakat és a felsőfokú végzettségűeket akadályozta.

A képzésben való részvétel akadályait nemzetközi összevetésben is megvizsgáltuk, ehhez a környező országok, valamint Észtország és Dánia adatait használtuk fel. Régiós összevetésben is kirajzolódnak a férfiak és nők közötti különbségek a 25 és 65 év közötti korosztályban (lásd 5.2–5.3. ábra). A családi teendőket mint tanulást akadályozó tényezőket a vizsgált országokban is nagyobb arányban jelölik meg a nők, mint a férfiak – a legkisebb különbség e tekintetben a két nem között a régión kívül eső Dániában található.

5.1. A-C. Ábra: Az elmúlt 12 hónapban volt-e oktatás, képzés, amelyben szeretett volna részt venni, de nem vett részt benne?



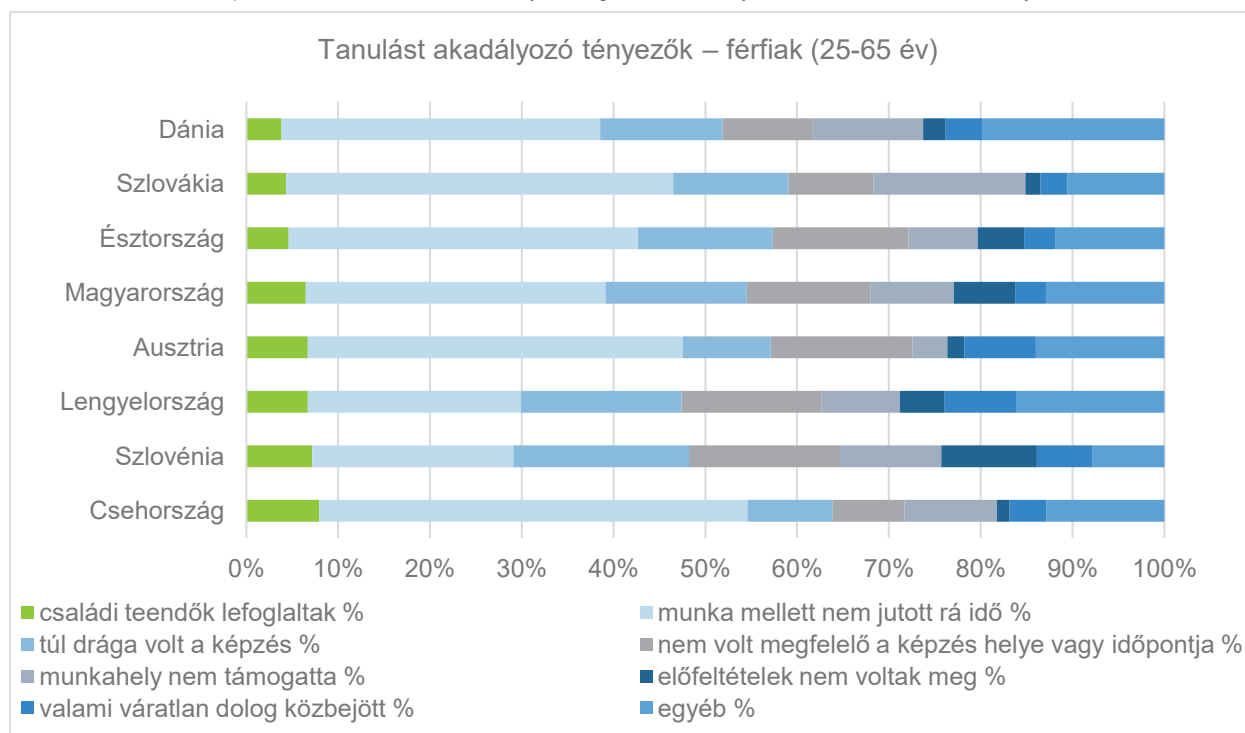
Forrás: OECD PIAAC 2019 adatok, saját szerkesztés

5.1. Táblázat: Képzésben vagy oktatásban való részvételt akadályozó legfontosabb tényezők

		munka mellett nem jutott rá idő	túl drága volt a képzés	nem volt megfelelő a képzés helye vagy időpontja	családi teendők lefoglaltak	munkahely nem támogatta	előfeltételek nem voltak meg	valami váratlan dolog közbejött	egyéb	összesen
összesen	N	240	179	118	113	56	51	31	122	909
	%	26,35	19,67	12,98	12,48	6,17	5,58	3,4	13,38	100
férfiak	N	132	62	54	26	37	27	13	52	403
	%	32,64	15,41	13,45	6,48	9,07	6,75	3,3	12,88	100
nők	N	108	117	64	87	20	23	18	70	506
	%	21,34	23,6	12,59	17,26	3,87	4,64	3,47	13,77	100
Középfokú alacsonyabb végzettségű	N	18	14	10	21	4	15	6	23	112
	%	15,84	12,76	8,73	18,56	3,97	13,66	5,55	20,93	100
Középfokú végzettségű	N	103	88	55	56	27	28	16	57	430
	%	23,84	20,4	12,77	13,9	6,37	6,47	3,82	13,22	100
Felsőfokú végzettségű	N	119	77	53	36	24	8	8	41	367
	%	32,48	20,9	14,51	9,92	6,61	2,06	2,25	11,27	100
16-24 éves	N	14	29	31	7	1	15	9	11	118
	%	12,03	24,63	26,56	6,24	0,66	12,52	7,99	9,37	100
25-34 éves	N	61	53	30	33	10	12	6	35	240
	%	25,56	22,11	12,45	13,61	4,13	4,93	2,7	14,52	100
35-44 éves	N	81	48	24	43	24	13	10	37	279
	%	29,11	17,06	8,55	15,26	8,68	4,56	3,51	13,26	100
45-54 éves	N	60	36	24	15	14	8	3	25	183
	%	32,65	19,6	12,89	7,97	7,52	4,5	1,4	13,47	100
55-65 éves	N	23	13	9	16	7	3	3	14	89
	%	25,88	14,79	10,35	18,35	8,39	3,5	2,92	15,83	100

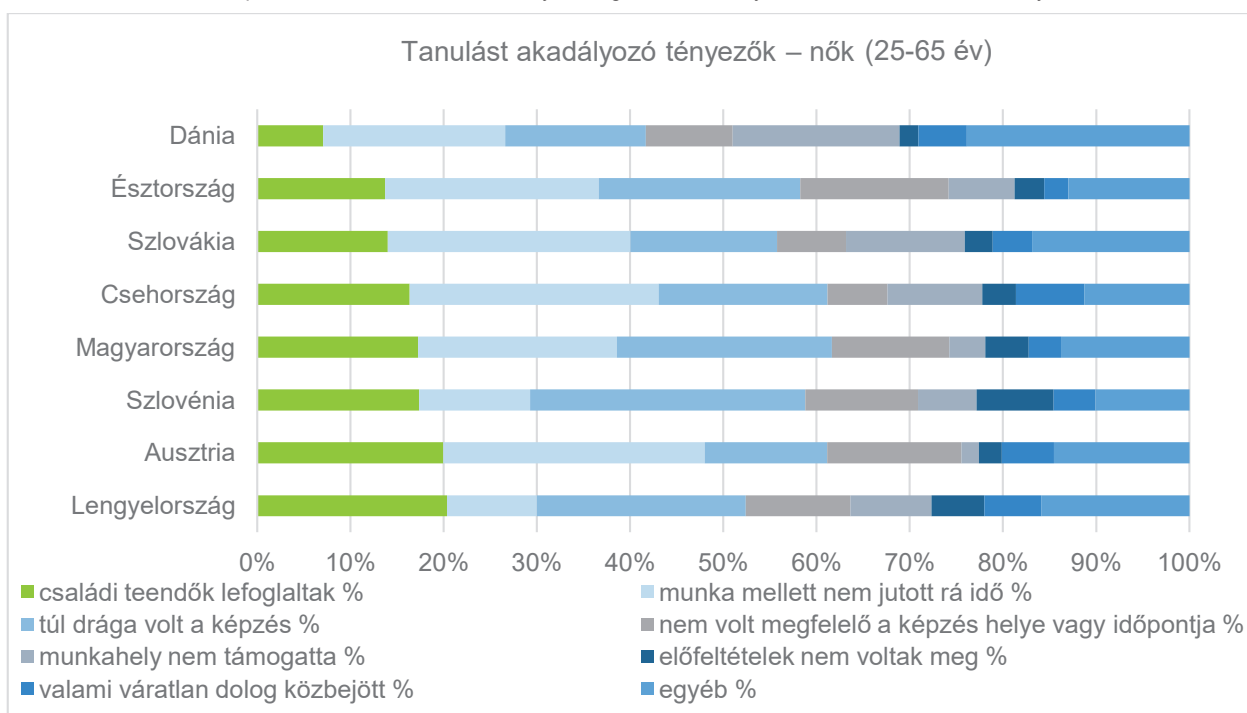
Forrás: OECD PIAAC 2019 adatok, saját szerkesztés

5.2. Ábra: Képzésben való részvételt akadályozó legfontosabb tényezők a 25-65 éves korosztályban - férfiak



Forrás: OECD PIAAC 2019 adatok, saját szerkesztés

5.3. Ábra: Képzésben való részvételt akadályozó legfontosabb tényezők a 25-65 éves korosztályban - nők

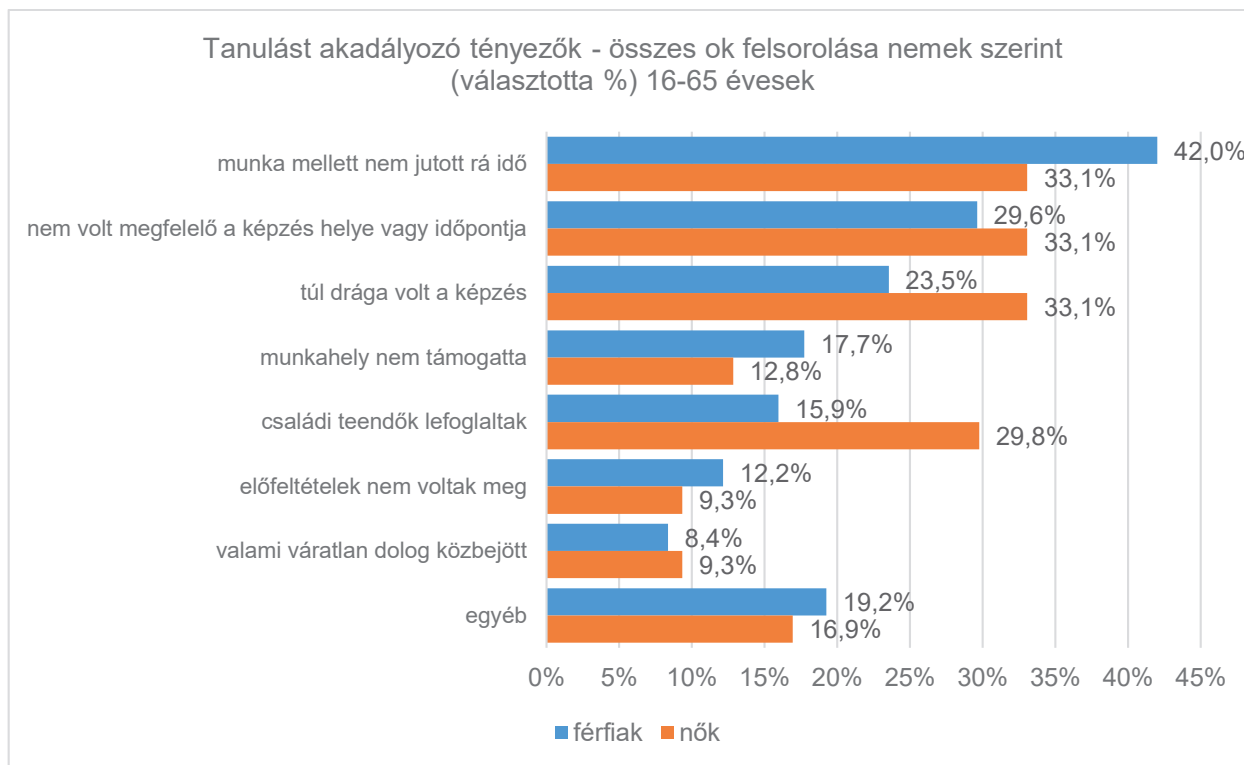


Forrás: OECD PIAAC 2019 adatok, saját szerkesztés

A válaszadókat arra is kérték, hogy az összes okot sorolják fel, amelyek akadályozták őket abban, hogy részt vegyenek valamilyen képzésben. Ekkor tehát egy válaszadó akár több okot is megjelölhetett. A leggyakrabban előforduló hátráltató tényező az volt, hogy munka mellett nem jutott idő képzés elvégzésére. A válaszadók egyharmada azt is megjelölte, hogy nem volt megfelelő a képzés helye vagy ideje – ezek közül pedig

inkább a képzések ideje volt az, ami problémát okozott. Kicsit kevesebb mint a válaszadók harmada jelezte, hogy túl drága volt a képzés, és valamivel kevesebb mint negyedük választotta, hogy a családi teendők foglalták le. A válaszadók tizenöt százaléka jelezte azt is, hogy a munkahelye nem támogatta a képzés elvégzésében. Egytizedüknél jelentkezett problémaként, hogy nem voltak meg a képzéshez szükséges előfeltételeik, és kevesebb mint tizedük esetében jött közbe valamilyen váratlan esemény, ami miatt nem tudtak részt venni képzésben. Egyéb okot kevesebb mint ötödük jelölt meg. Szembetűnő ugyanakkor, hogy a férfiak és nők esetében másként oszlanak meg a válaszok az egyes akadályozó tényezők között. A férfiaknál itt is erősebben jelenik meg a munkahelyi leterheltség, míg a nőket sokkal jobban visszatartják a család körüli teendők és az, hogy a képzés túl drága (lásd 5.4. ábra).

5.4. Ábra: A képzésben való részvételt akadályozó tényezők az említések gyakorisága sorrendjében nemek szerint



Forrás: OECD PIAAC 2019 adatok, saját szerkesztés

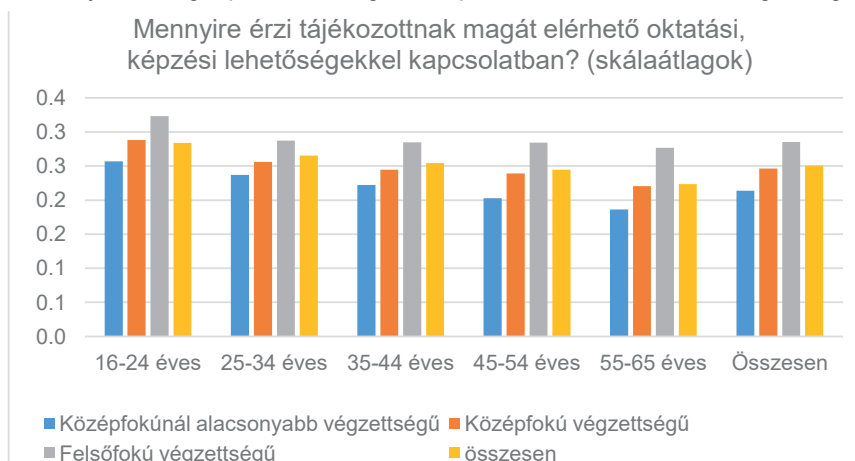
A felmérés összes résztvevőjét arról is megkérdezték, hogy mennyire érzik magukat tájékozottnak az elérhető oktatási, képzési lehetőségekkel kapcsolatban. A kérdésre egy négyfokú skála szerint kellett válaszolni. A válaszadók közel négy tizede kevéssé érzi magát tájékozottnak, és kicsivel több mint tizede saját bevalása szerint egyáltalán nem tájékozott e téren. A fiatalabbak és magasabb végzettségűek általában jobban tájékozottak. A nemek és régiók között viszont nincsenek jelentős különbségek.

5.2. Táblázat: Mennyire érzi tájékozottnak magát az elérhető oktatási, képzési lehetőségekkel kapcsolatban?

	választotta (%)	N
Egyáltalán nem	12,2%	715
Kevéssé	39,6%	2316
Nagy mértékben	33,7%	1973
Teljes mértékben	14,5%	850
Összesen	100,0%	5854

Forrás: OECD PIAAC 2019 adatok, saját szerkesztés

5.5. Ábra: Tájékozottság képzési lehetőségekkel kapcsolatban életkor és iskolai végzettség szerint



Forrás: OECD PIAAC 2019 adatok, saját szerkesztés

Megjegyzés: A magasabb érték nagyobb tájékozottságot jelent. (N=5854)

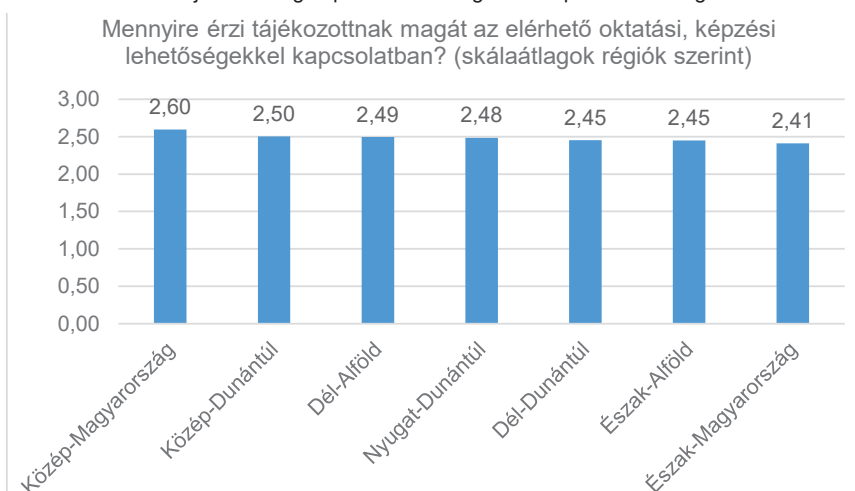
5.6. Ábra: Tájékozottság képzési lehetőségekkel kapcsolatban nemek szerint



Forrás: OECD PIAAC 2019 adatok, saját szerkesztés

Megjegyzés: A magasabb érték nagyobb tájékozottságot jelent. (N=5854)

5.7. Ábra: Tájékozottság képzési lehetőségekkel kapcsolatban régiók szerint



Forrás: OECD PIAAC 2019 adatok, saját szerkesztés

Megjegyzés: A magasabb érték nagyobb tájékozottságot jelent. (N=5854)

5.1.2. A munkába állás és a sikeres munkahelyi előrehaladás nehézségei és ezek kapcsolata a készségekkel

Az egyén munkaerőpiaci lehetőségeit nem pusztán a készségei vagy iskolázottságának foka befolyásolhatja, hanem más egyéb tényezők is, melyeknek szintén fontos figyelmet szentelni, különösen, ha a jelenleg munkát nem találó egyéneket akadályozó tényezőkről van szó. A PIAAC magyarországi felmérése azért különleges, mert a szokásos munkaerőpiaci kérdéseken túl annak megismerését is célozta, hogy a megkérdezettek miben látják saját munkába állásuk nehézségének okát vagy okait. Az alábbiakban bemutatjuk, hogy e sokféle akadályozó tényezőkre vonatkozó új információ közül melyek milyen mértékben függenek össze a mért készségekkel.

A felmérésben részt vett nem dolgozó személyek közül a legtöbben a legközvetlenebb személyes és családi élethelyzet valamely tényezőjében látják a munkához jutásuk akadályát. A válaszadók 23%-a az egészségi állapotát jelölte meg mint az ő munkához jutását akadályozó tényezőt, egyötödük az életkorukat, egyhatedük a nem megfelelő iskolai végzettségüket, egynolcaduk pedig a családi körülményeiket is e tényezőkhöz sorolja. Minden tizenegyedik megkérdezett vélte úgy, hogy a lakhelye eleve kedvezőtlen a munkaerőpiaci lehetőségei terén (lásd 5.3.1. táblázat).

5.3.1. Táblázat: Munkába állást akadályozó tényezők (N=1797)

	Hányan jelölték meg (N)?	Hányan jelölték meg (%)?
Készségek		
Idegennyelv-ismeret hiánya	232	12,9
Informatikai ismeretek hiánya	166	9,2
Szakmai jellegű ismeretek, készségek hiánya	132	7,3
Munkatapasztalat hiánya	135	7,5
Alapvető készségek hiánya	70	3,9
Egyéb készségek hiánya	175	9,7
Nem jelölte egy készség hiányát sem	1088	60,5
1 db készség hiányát jelölte	395	22,0
2 db készség hiányát jelölte	206	11,5
3 db készség hiányát jelölte	108	6,0
Körülmények		
Annak a településnek az adottságai, ahol lakik	161	8,9
Lakáskörülményei	18	1,0
Családi körülményei	230	12,8
Anyagi helyzete	43	2,4
Életkora	376	20,9
Egészségi állapota	417	23,2
Származása, etnikai hovatartozása	16	0,9
Iskolai végzettsége	308	17,2
Személyes kapcsolatainak hiánya	75	4,2
Egyéb körülmény	149	8,3
Nem jelölt egyetlen körülményt sem	539	30,0
1 db akadályozó körülményt jelölt	839	46,7
2 db akadályozó körülményt jelölt	314	17,5
3 db akadályozó körülményt jelölt	105	5,8

Forrás: Foglalkozási jelentés, 2.3.1. táblázat, 29-30. oldal

Megjegyzés: Alapvető készségek hiánya – anyanyelven szövegértés nehézsége, alapvető számolási készségek hiánya, önálló munkavégzési készség hiánya, alapvető műveltség hiánya; egyéb készségek - kezdeményezőképeség, vállalkozói készség hiánya, alkalmazkodási és együttműködési készség hiánya, művészi készség, kreativitás hiánya. A válaszadók legfeljebb három akadályozó tényezőt, készség hiányt jelölhettek.

A válaszadóknak közel harmada nem említett semmiféle munkához jutást akadályozó tényezőt – az elemzés során az ő készségeikkel vetettük össze a többi, akadályozó tényezőt említő egyén képességeit. Az összehasonlításból az derült ki, hogy a leggyakoribb akadályok közül a rossz egészségi állapotban lévők és a nem megfelelő végzettségűek számolási készségei jelentősen – mintegy 23 és 18 ponttal – alacsonyabbak.³²

³² A rossz lakáskörülményeket vagy az etnikai hovatartozást említőknek pedig jellemzően körülbelül 30 készségponttal alacsonyabb a szövegértési és a számolási készsége.

Ha a nemzet, iskolai végzettséget, életkort és régiót mint alapvető háttérváltozókat is figyelembe vesszük, akkor a készségekben mutatkozó különbségek egy része eltűnik ugyan (mely érthető, hiszen az akadályokkal küzdő nem dolgozók átlagosan egy évvel kevesebbet jártak iskolába), ám még ekkor is mintegy 13 ponttal alacsonyabb a képességszintje azoknak, akik az egészségi állapotukat jelölték meg problémaként (lásd a *Foglalkoztatási jelentés 2.3.2. táblázatát*).

A másik lényeges kérdéskörnek az ismeretek hiánya bizonyult. A felmérés azon kérdését, hogy hiányoznak-e ismeretei vagy készségei munkába álláshoz, és ha igen, melyek azok az ismeretek vagy készségek, a megkérdezett nem dolgozók több mint 60%-a irrelevánsnak tartotta. A válaszadók közül minden nyolcadik fő a nyelvtudás hiányát, minden tizenegyedik ember pedig az IKT-ismeretek hiányát említette. Érdekes ugyanakkor, hogy az ismeretek hiányát megjelölők általában nem rendelkeznek alacsonyabb képességszinttel azokhoz képest, akik nem jelölték meg ilyen tényezőt, kivéve azok, akik magukat az alapvető készségek hiányát említették. Ők nagyon alacsony iskolázottságúak (85%-uk legfeljebb általános iskolai végzettséggel rendelkeznek), továbbá csoportjukon belül is igen alacsony készségekkel rendelkeznek.³³

A PIAAC lehetővé tette, hogy a Magyarországon használt háttérkérdőívbe bekerüljön egy olyan kérdés, amely arra kérdezett rá, hogy a válaszadók szerint mely készségeik hiánya hátráltatja őket abban, hogy állást találjanak a munkaerőpiacon, vagy hogy sikeresek lehessenek munkahelyükön. Az alábbi, 5.3.2. táblázatunkban az látható, hogy a legmagasabb iskolai végzettség szerinti bontásban és a teljes mintában milyen arányban jelölték meg a felsorolt készségeket, mint az előrejutás akadályát (több okot is megjelölhettek).

5.3.2. Táblázat: Készségek, amelyek hiánya akadályozza az előrejutást – az említések aránya, %-ban

Készség	Összesen	Legmagasabb végzettség				
		Kevesebb mint 8 osztály	Általános iskola	Érettségi nélküli szakmunkás	Érettségi	Felsőfok
Olvasás, szövegértési készségek	0,98	36,58	3,00	0,51	0,09	0,60
Nyelvtudás, nyelvismeret	27,57	51,06	36,08	29,63	28,63	21,43
Alapvető számolási készségek	1,08	31,18	2,52	0,90	0,63	0,38
Számítástechnikai készségek	11,60	39,24	26,83	13,86	9,58	6,06
Önálló munka	1,07	22,12	4,38	0,47	0,66	0,31
Szakmai ismeretek	10,47	44,96	31,98	4,66	11,00	5,49
Kezdeményezőképeség, ambíció	4,04	8,10	4,70	2,43	4,17	4,75
Munkatapasztalat	10,49	23,65	22,13	4,29	11,55	9,52
Kapcsolattartási, kommunikációs készség	0,96	2,79	2,09	0,88	0,89	0,71
Alapműveltség	0,65	18,29	3,08	0,41	0,07	0,18
Kreativitás	1,54	5,49	4,33	1,58	1,19	0,93
Súlyozatlan esetszám	3615	41	385	918	1149	1119

Forrás: Oktatási jelentés, 2.1. táblázat, 41. oldal

A válaszadók a legnagyobb arányban az idegennyelv-tudás hiányában látják munkapiaci boldogulásuk akadályát. A következő, ugyancsak sokak (kb. 12%) által megjelölt ok a nem megfelelő számítástechnikai készség, és csak ezt követi a hiányzó munkatapasztalat (kb. 10%). Az ambíció és a kezdeményezőképeség hiányán kívül – melyet 4%-uk jelzett problémának – a többi okot csak igen csekély arányban (mintegy fél–egy százalékban) jelölték meg.

33 A *Foglalkoztatási jelentés*ben erre a csoportra vonatkozóan van egy fontos megjegyzés: „Azt érdemes megjegyezni, hogy az alapvető készségek hiányát említők igen kevesen vannak, és ezért nem közvetlenül használható ez a kérdés az alacsony képességszinttel jellemezhető egyének beazonosítására. Vagyis, az ilyen, önbevallásra építő kérdések további finomítást igényelnek, ha az alacsony készségekkel jellemezhető egyének kiszűrésére kívánjuk használni.” (32.o.)

A munkába állást és a sikeres előrejutást akadályozó tényezők leíró statisztikáit lásd a 4. számú mellékletben, részletesebb elemzésük pedig a *Foglalkoztatási jelentés 2.3. fejezetében, illetve az Oktatási jelentés 2.6. fejezetében olvasható.*³⁴

5.1.3. A kereseti különbségek és az idegennyelv-ismeret kapcsolata

A magyar fiatalok és felnőttek idegennyelv-tudása nemzetközi összehasonlításban alacsony. Az Eurostat (2016) adatai alapján nálunk tanulnak a legkisebb arányban egynél több idegen nyelvet a fiatalok, az Eurobarométer (2018) adatai alapján pedig az angolokkal és írekkel egy csoportban vagyunk az idegennyelv-tudás hiányát tekintve, de míg ők egy világnyelvet beszélnek, addig mi nem. Az Európai Unió országaiban a lakosság egyötöde nem beszél egy idegen nyelven sem, nálunk ez közelíti az egyharmadot.

A PIAAC felmérésben nincs lehetőség a nemzetközi összevetésre, mert az idegen nyelv tudása nem képezte a közös kérdőív részét, de a magyar adatokról be tudunk számolni.³⁵ A felsőfokú végzettségűek kétharmada, a középfokú végzettségűek harmada és az ennél alacsonyabb iskolázottságúak ötöde beszél valamennyire angolul. A lakosság fele nem beszél semmilyen idegen nyelvet, a legalsó végzettségi szinten lévők esetén közel kétharmados ez az arány, de a legmagasabb végzettségűeknél is 20% feletti az idegen nyelvet nem ismerők aránya (lásd 5.3. táblázat).

5.3. Táblázat: A magyar lakosság idegennyelv-tudása iskolai végzettség szerint, %

	angol- nyelvtudással rendelkezők	német- nyelvtudással rendelkezők	csak egy nyelven beszélők	legalább három nyelven beszélők (beleértve a magyart is)
Középfokúnál alacsonyabb végzettségű	22,3%	15,2%	65,2%	16,7%
Középfokú végzettségű	31,2%	19,7%	56,2%	16,9%
Felsőfokú végzettségű	68,0%	35,4%	21,3%	38,5%
Összesen	38,9%	22,8%	49,0%	22,6%

Forrás: OECD PIAAC 2019 adatok, saját szerkesztés

Három különféle, a nyelvismeret és a bérezés kapcsolatára irányuló elemzés is lehetővé vált. Egyfelől megvizsgáltuk, hogy mekkora a nyelvtudás bérhozama a beszélt nyelvek száma alapján, megkülönböztetve a csak a magyar nyelvet, a két nyelvet és a három vagy több nyelvet beszélőket, másfelől hozamokat becsültünk a legelterjedtebbnek számító angol és német nyelv, valamint az egyéb nyelvek használatára. Harmadrészt pedig megvizsgáltuk az idegennyelv-tudás szintjét is.

Az elemzésünk legfontosabb tanulsága, hogy a nyelvtudást tekintve jelentős kereseti különbségek mutatnak ki. Már egy idegen nyelv ismerete is 22,9%-kal magasabb keresettel korrelál, két idegen nyelv pedig 32,3%-kal magasabb keresettel jár együtt, ám ezek a kereseti különbségek részben az iskolai végzettségnek tudhatók be. Ha azonban figyelembe vesszük a foglalkozást és az ágazatot is, akkor azt látjuk, hogy egy idegen nyelv ismerete mintegy 8,6%-os bérhozzammal jár, viszont a további nyelvek már nem számítanak (*Foglalkoztatási jelentés*, 3.3.4. táblázat, 55.o.). Ez arra is utal, hogy bizonyos foglalkozások vagy munkakörök esetében az idegennyelvtudás alapkövetelmény, vagy legalábbis hozzásegíti a munkavállalót az adott foglalkozásokba való belépéshez.

A második vizsgálati megközelítés is jelentős eredményt mutat: az angol és a német nyelv esetén is jelentős bérhozzamkülönbségeket láthatunk. Az angol-nyelvtudás az iskolai végzettséggel kontrollálva is 13,9% körüli bérhozzamot jelez, míg a német-nyelvtudás 9,5% körülit. De az egyéb idegen nyelv(ek) használata is 12%-kal magasabb béreket eredményez. Minden egyéb lényeges munkapiaci változó figyelembevételével is megmarad a nyelvtudás jelentősége: az angoltudás hozama 7,1%, a németé 7,8%, az egyéb nyelveké

34 A *Hazai Jelentés a PIAAC eredményeiből* című tanulmány teljes terjedelmében, a mellékletekkel együtt megtalálható a <https://piaac.nive.hu/honlapon>.

35 „A kérdőív kérdésfeltevéséből kiindulva („Kérem, az összes olyan nyelvet sorolja fel, amelyet az anyanyelvén kívül használ!”), ebben a fejezet részben nem a szó szoros értelmében vett nyelvtudást, hanem a szűkebb értelemben vett nyelvhasználatot elemezzük. Ez például azt jelenti, hogy ha valaki jól érti és beszél a francia nyelvet, de úgy ítéli meg, hogy nem használja azt, akkor az ő nyelvtudását nem feltétlenül vesszük figyelembe. Azokat tekintjük egy adott nyelv használójának, akik (1) iskolában vagy felnőttkorban tanulták meg a nyelvet, és a kérdőívben azt mondták, hogy használják is, (2) gyerekkorukban, otthoni környezetben tanulták meg a nyelvet (pl. második anyanyelvként), és a kérdőívben azt mondták, hogy még ma is értik.” (*Foglalkoztatási jelentés*, 52.o.) Az idegennyelv-tudás elemzésének további korlátait a *Foglalkoztatási jelentés* 3.3. fejezete részletezi.

pedig 9,8%. Ezek az angol és német nyelv esetében megközelítőleg két iskolai év és hat év munkatapasztalat hozamával egyenértékűek (*Foglalkoztatási jelentés*, 3.3.5. táblázat, 56.o.).

Harmadrészt a nyelvtudás szintje – amit három fokozatú skálán mértek – is meghatározó. Ha azonos szövegértési készségszinten lévőket vetünk össze, akkor azok esetében, akik ismernek és használnak gyakori hétköznapi kifejezéseket valamilyen idegen nyelven 15,8%-os bérhozam figyelhető meg azokhoz képest, akik nem használnak semmilyen idegen nyelvet. Azok körében, akik már egyszerűbb szövegeket is megértenek, és közel folyékonyan beszélnek a bérnövekmény már 27,4%. Akik pedig komplex szövegeket is megértenek és folyékonyan kommunikálnak (vagyis a közel anyanyelvi szinten beszélők) 45,4%-os bérelőnnyel rendelkeznek. Amennyiben kontrollálunk a fontosabb háttérváltozókra – úgymint az iskolai évek száma, munkatapasztalat, családi helyzet, sőt a regionális és munkapiaci jellemzők mellett még a foglalkozási kódokra is – még akkor is 6,9% és 16,9% között mozog az egyre magasabb szintű nyelvtudás bérhozama (*Foglalkoztatási jelentés*, 3.3.6. táblázat, 57.o.).

Jelentős különbséget találunk továbbá a magán- és a közsféra nyelvtudásból eredő bérkülönbségei között is. A magánszférában igen jelentős, közel kétszer akkora a nyelvtudás hozama, mint a közszférában. Ugyanis a közszférában a bérkülönbségek elsősorban az iskolázottságbeli különbségeknek tudhatók be, vagyis nincs lényegi eltérés a hasonló végzettségű és beosztású, idegen nyelvet beszélő és nem beszélő közalkalmazottak bérei között. Miközben a magánszférában pedig azt látjuk, hogy igen jelentős a nyelvtudás hozama. A versényszférában azok, akik csak magyarul tudnak, nagyjából 12 százalékos bérhátrányban vannak.

A nyelvtudás és a bérek kapcsolatáról lásd a részletesebb elemzést a *Foglalkoztatási jelentés* 3.3. fejezetében.

5.1.4. Nemzetiséghez való tartozás és a készségek kapcsolata

A PIAAC felmérés hazai háttérkérdőívében a nemzetiségi hovatartozásról is szerepeltek kérdések. A felnőtt, nappali oktatásba már nem járó népesség 3,9 százaléka vallotta magát roma nemzetiségűnek. Azok körében, akik se roma, se magyar nemzetiségűnek nem vallották magukat, a legnagyobb nemzetiségi csoportot a német nemzetiségűek képezték, őket követik a szlovénok, majd a szlovákok (lásd 5.4. táblázat). A magukat romának vallók kétharmada magyar nemzetiségűnek is érzi magát (lásd az 5. számú melléklet vonatkozó táblázatát).³⁶

A nyelvhasználatot tekintve az összes válaszadó legtöbbszörének (98,3%) a magyar az anyanyelve, és ezt használják a leggyakrabban otthon (99,0%) is. (A részletesebb nyelvhasználati gyakorlatért lásd az 5. számú melléklet vonatkozó táblázatát).³⁷

5.4. Táblázat: A nem roma, nem magyar nemzetiségűek nemzetiségi hovatartozása: N=49

Nemzetiségi hovatartozás	Részarány
Görög	6,3%
Lengyel	1,7%
Német	34,0%
Román	0,6%
Ruszin	5,9%
Szerb	3,9%
Szlovák	7,4%
Szlovén	19,1%
Egyéb	16,8%
n.v.	4,3%

Forrás: OECD PIAAC 2019 adatok, saját szerkesztés

Megjegyzés: Több nemzetiség esetén az első helyen megjelöltet vettük figyelembe ennél a táblázatnál.

A roma népességnek rendkívül alacsony az iskolai végzettsége, csak kevesebb mint egynegyedüknek van általános iskolánál magasabb végzettsége, miközben ez az arány a teljes népességben 85%. Egyötödük pedig általános iskolai végzettséget sem szerzett. Ebből kifolyólag nem meglepő, hogy a romák több mint kétharmadának a készségei igen alacsonyak, ők a matematikai készségeket tekintve az 1. szintnek megfelelő

36 A *Hazai Jelentés a PIAAC eredményeiből* című tanulmány teljes terjedelmében, a mellékletekkel együtt megtalálható a <https://piaac.nive.hu/honlapon>.

37 A *Hazai Jelentés a PIAAC eredményeiből* című tanulmány teljes terjedelmében, a mellékletekkel együtt megtalálható a <https://piaac.nive.hu/honlapon>.

vagy az alatti eredményt érték el a felmérésen (lásd 5.5. táblázat), ez mondható el szövegértés terén is. A problémamegoldás készségterületen nagyjából kétharmaduknak nincs pontszámeredménye, mivel nagyjából negyven százalékuknak nem volt számológépes tapasztalata, további 27 százalékuk pedig visszautasította a készségfeladatok számológépes kitöltését (részletesebb eredményekért lásd az 5. melléklet táblázatait).³⁸ Az átlagos készségpontszámokat tekintve a romák átlagosan 60-70 ponttal maradnak el a teljes népességtől. Mindazonáltal, ha figyelembe vesszük az iskolai végzettséget, nemet, életkort és a lakóhely régióját, úgy ez a pontszámkülönbség átlagosan 13-14 pontra csökken.

5.5. Táblázat: A roma és a teljes népesség iskolai végzettsége és a számolási készség szintje (oszlopszázalék)

Iskolai végzettség	Teljes népesség	Roma népesség	Számolási készség szint	Teljes népesség	Roma népesség
0-7 osztály	1,7	19,1	1. alatt	4,6	26,3
8 általános	13,3	56,5	1.	12,5	42,4
Szaktanulmányok	25,9	16,8	2.	33,7	25,3
Érettségi	30,1	5,7	3.	37,1	5,3
Felsőfok	28,9	1,9	4./5.	12,2	0,7

Forrás: Foglalkoztatási jelentés, 2.5.1. táblázat

Mindezek a tényezők jelentősen befolyásolják a romák munkaerőpiaci helyzetét is. Körükben igen alacsony, mindössze 56 százalék a foglalkoztatottak aránya (vs. 76 százalék a teljes mintában). De ha figyelembe vesszük a készségekben tapasztalható lemaradásukat, úgy már csak 8 százalékponton tehető a foglalkoztatási hátrányuk. Ha pedig más egyéb egyéni és háztartási tényezőt is számításba veszünk, úgymint a nem, az életkor, a munkatapasztalat, a 6 évesnél fiatalabb gyerekek száma, a családi állapot és a régió, ez a különbség is eltűnik. Ebből arra következtethetünk, hogy a romák alacsony foglalkoztatottsága elsősorban az igen alacsony készség szintjüknek tudható be, de szerepet játszanak egyéb olyan jellemzők is, amelyek kedvezőtlenek munkaerőpiaci szempontból.

Általánosságban az is elmondható, hogy a roma népesség sokkal nagyobb arányban – közel ötször akkora valószínűséggel – volt közfoglalkoztatott a felmérést megelőző 5 évben, mint a teljes népesség. A felnőtt roma lakosság több mint fele volt közfoglalkoztatott valamennyi ideig ebben az időszakban, és közel 20 százalékuk legalább egy éven át dolgozott közfoglalkoztatottként. Ezzel szemben a teljes népességben csupán 10 százalék a valamennyi időt közfoglalkoztatásban töltők aránya, és csak 4 százalék volt legalább egy éven át közfoglalkoztatott.

A romákra vonatkozó részletesebb elemzésért lásd a *Foglalkoztatási jelentés 2.5. fejezetét*.

5.2. Regisztrált álláskereső mintája

A PIAAC felmérés során 1108 olyan egyén képességeiről gyűjtöttek információt, akik 2017. március 25-én szerepeltek az álláskereső nyilvántartásban. Korábban nem állt rendelkezésünkre nagymintás adatfelvétel az álláskereső képességeiről, ezért ez a minta különösen fontos munkaerőpiaci szempontból.

Lehetőségünk adódik, hogy megvizsgáljuk, a képességeik miként befolyásolják az álláskereső sorsát, és főként azt a központi kérdést, hogy különösképp a problémamegoldó készség milyen mértékben segíti elő az elhelyezkedést. Ennek a megválaszolása nagyban segíthetné a foglalkozáspolitikai mérlegelemeket, különös tekintettel arra, hogy mennyiben van szükség nagyszabású informatikai vagy tágabb értelemben problémamegoldó készséget fejlesztő képzések szervezésére. Mindazonáltal a mintavétel sajátosságai miatt ez a kérdés csak korlátozottan válaszolható meg, ennek részleteit a *Foglalkoztatási jelentés 2.4. fejezete* mutatja be.

Az alábbiakban bemutatjuk a regisztrált álláskereső mintájának főbb jellemzőit (a részletes leíró statisztikákat lásd a 6. számú mellékletben),³⁹ továbbá kitérünk az ezen a kiegészítő mintán végzett elemzések főbb tanulságaira, amelyek részletesebb kifejtését a *Foglalkoztatási jelentés* tartalmazza.

38 A *Hazai Jelentés a PIAAC eredményeiből* című tanulmány teljes terjedelmében, a mellékletekkel együtt megtalálható a <https://piaac.nive.hu/honlapon>.

39 A *Hazai Jelentés a PIAAC eredményeiből* című tanulmány teljes terjedelmében, a mellékletekkel együtt megtalálható a <https://piaac.nive.hu/honlapon>.

5.2.1. A regisztrált álláskereső kompetenciái

A teljes minta tagjaihoz képest a regisztrált álláskereső jelentősen alacsonyabb szintű készségekkel rendelkeznek: a szövegértés terén 30, a számolási készség tekintetében 35 pont körüli közöttük a különbség. Ez ugyan nem tűnik aggasztóan nagyknak, annál inkább riasztó viszont a nagyon alacsony szintű készségekkel rendelkezők arányának alakulása, ugyanis a regisztrált álláskereső 42%-ának voltak a készségei az 1. szinten vagy az alatt, szemben a teljes mintában fellelhető 17%-kal. Ennél is súlyosabb a regisztrált álláskereső problémamegoldó készségét illető állapota, ugyanis több mint 50%-uknak nincs értékelhető számítógépes tudása, mert nem akart vagy nem tudott számítógépet használni a felmérés során és kevesebb mint 10%-uk teljesített a 2. vagy 3. szinten (lásd 5.4. táblázat).

5.6. Táblázat: A kiegészítő és a főminta számolási és problémamegoldó készség szintje (oszlop-százalék)

Számolási készség szint	Főminta	Kiegészítő	Problémamegoldási készség kategóriák	Főminta	Kiegészítő
1. alatt	4,0	15,7	Nem akart számítógépet használni	14,5	17,0
1.	11,8	26,4	Nem tudott számítógépet használni	15,2	33,7
2.	33,6	34,8	1. alatt	12,3	16,7
3.	37,8	20,9	1.	31,7	24,0
4./5.	12,7	2,2	2./3.	26,3	8,6

Forrás: Foglalkoztatási jelentés, 2.4.1. táblázat, 33. oldal

Mivel az álláskereső átlagosan legalább két évvel kevesebbet jártak iskolába a teljes mintában szereplő egyénekhez képest, ezért természetesen részben ebből, azaz a regisztrált álláskereső alacsonyabb iskolázottságából fakadnak a fentebbi különbségek. Azonban a két minta tagjai között akkor is megmaradnak a különbségek, ha a készségeket meghatározó tényezőket is figyelembe vesszük. A készségekben mért különbség valamivel magasabb a férfiak körében (13-17 készségpont), mint a nőknél (8-11 készségpont), és rendre nagyobb a számolási készségek tekintetében, mint a szövegértés esetében.

5.2.2. Hogyan befolyásolják a regisztrált álláskereső elhelyezkedési esélyeit a kompetenciák?

Két, a munkaügyi rendszer szempontjából kitüntetett figyelmet érdemlő kimenetet vizsgáltunk meg:⁴⁰ azt, hogy ki hagyta el a regisztrált álláskereső státuszt, és azt, hogy közülük mennyien dolgoznak. Összességében elmondható, hogy a regisztrált álláskereső minta nagyjából egyharmada a kikérdezés időpontjában sem került ki a nyilvántartásból, ám a minta majdnem 55%-ának volt munkája. Ugyanakkor nagyon gyenge mértékű pozitív összefüggés fedezhető fel a készségek és az elhelyezkedés, azaz a nyilvántartásból való kikerülés között.

Erre egyetlen kézenfekvő magyarázat kínálkozik, mégpedig az, hogy nem tudjuk megkülönböztetni a közfoglalkoztatást és az elsődleges munkapiacra történő elhelyezkedést, és míg ez utóbbira pozitívan hatnak a készségek, addig az előbbire nincs hatással a szövegértési és számolási készség.

Erre utal az is, hogy ha a mintából elhagyjuk az utóbbi 5 évben legalább 2 évet közfoglalkoztatottként dolgozó személyeket (akik ezért feltehetően most is nagyobb valószínűséggel közfoglalkoztatottak), akkor jóval erősebb kapcsolatot találunk a készségek és a foglalkoztatás között. Akik tehát sokat voltak a múltban közfoglalkoztatottak, azok közel 13 százalékponttal nagyobb eséllyel álltak a kikérdezés idején munkába – ebből a korábbi munkapiaci kutatások alapján arra következtethetünk, hogy újból közfoglalkoztatásba léptek (Cseres-Gergely, 2015). Esetükben nincs, vagy csak elhanyagolható mértékű a készségek szerepe a munkába állásban. Mindeközben azok körében, akik kevesebbet voltak közfoglalkoztatottak, szintén gyenge a készségek foglalkoztatásra gyakorolt hatása, és ez az összefüggés elenyésző marad akkor is, ha az iskolai végzettséget és az egyéb háttérváltozókat – munkaerőpiaci tapasztalat, hányan élnek egy háztartásban, van-e gyermeke, együtt él-e partnerrel stb. – is figyelembe vesszük.

⁴⁰ A regisztrált álláskereső mintáján végzett elemzések korlátaira a *Foglalkoztatási jelentés* 2.4. fejezete részletesen kitér.

5.3. Regionális különbségek

Tudvalevő, hogy Magyarországon, ami a munkapiaci kimeneteket illeti, nagy különbségek vannak a fejlett és a kevésbé fejlett régiók között, és természetesen a népesség készségeit illetően is jelentős különbségek láthatók azzal összefüggésben, hogy Közép-Magyarországon kiemelkedő a magas végzettségű egyének aránya. Az alábbiakban vázlatosan ismertetjük, hogy a készségek eltérő összetétele mennyiben magyarázza a munkapiaci kimenetek különbözőségét.

Ha a készségek figyelembevételével vizsgáljuk a foglalkoztatást, azt tapasztaljuk, hogy a régiók közötti különbségek nagymértékben csökkennek, és szinte teljesen eltűnnek, ha további háttérváltozókat is bevonunk, vagyis a régiók közötti foglalkoztatottsági aránykülönbségeket egyértelműen a népesség eltérő összetétele magyarázza.

Ha következő lépésként az alkalmazottak órakeresetét is megvizsgáljuk, egészen más kép rajzolódik ki: noha egyes régióknál az igen jelentős, 30% körüli bérhátrány közel egyharmadát a rosszabb készségösszetétel magyarázza, még így vizsgálva is számottevőek, 20-22% körüliek a bérkülönbségek. Emellett a munkahelyek jellege és az egyének összetétele⁴¹ is nagymértékben hozzájárul e különbséghez, ám ezek kiszűrése után is 10–12%-os bérhátrányt láthatunk a hátrányos helyzetű régiókban. Ha azonban figyelembe vesszük, hogy a fejletlen járásokban a nagyon magas munkanélküliség miatt egyébként is alacsonyabb a bérszínvonal, a bérkülönbségek tovább mérséklődnek.

Az eredmények részletesebb leírását lásd a *Foglalkoztatási jelentés* 3.6. fejezetében.

41 Itt olyan egyéni és munkahelyi tényezőket vettünk figyelembe, mint a válaszadó neme, kora, a munka jellege, a szerződés típusa, illetve egyéb háztartási jellemzők.

6. fejezet: A készségekbe való befektetés megtérülése



Az alábbiakban négy munkaerőpiaci sikermutatót – a keresetet, a munkaerőpiaci részvétel esélyét, a foglalkoztatottság és az önfoglalkoztatás valószínűségét – vizsgálva igyekszünk feltárni, hogy a készségek milyen bérhozzammal járnak. Emellett azt is megvizsgáljuk, hogy milyen az állások „minősége”, azaz elég hatékonyan kihasználják-e a munkavállalók készségeit, valamint azt is, hogy milyen mértékben „illeszkedik” a munkahe-lyek készségigénye és a munkavállalók készségszintje. Az elemzés során előbb felvázoljuk a nemzetközi kontextust, vagyis az OECD adatok alapján bemutatjuk a magyar eredményeket nemzetközi összehasonlítás-ban, majd a teljes mintán mutatjuk be az eredményeket, végül a nőkre és a férfiakra lebontva is megvizsgáljuk a készségek és a munkaerőpiaci kimenetek kapcsolatát.

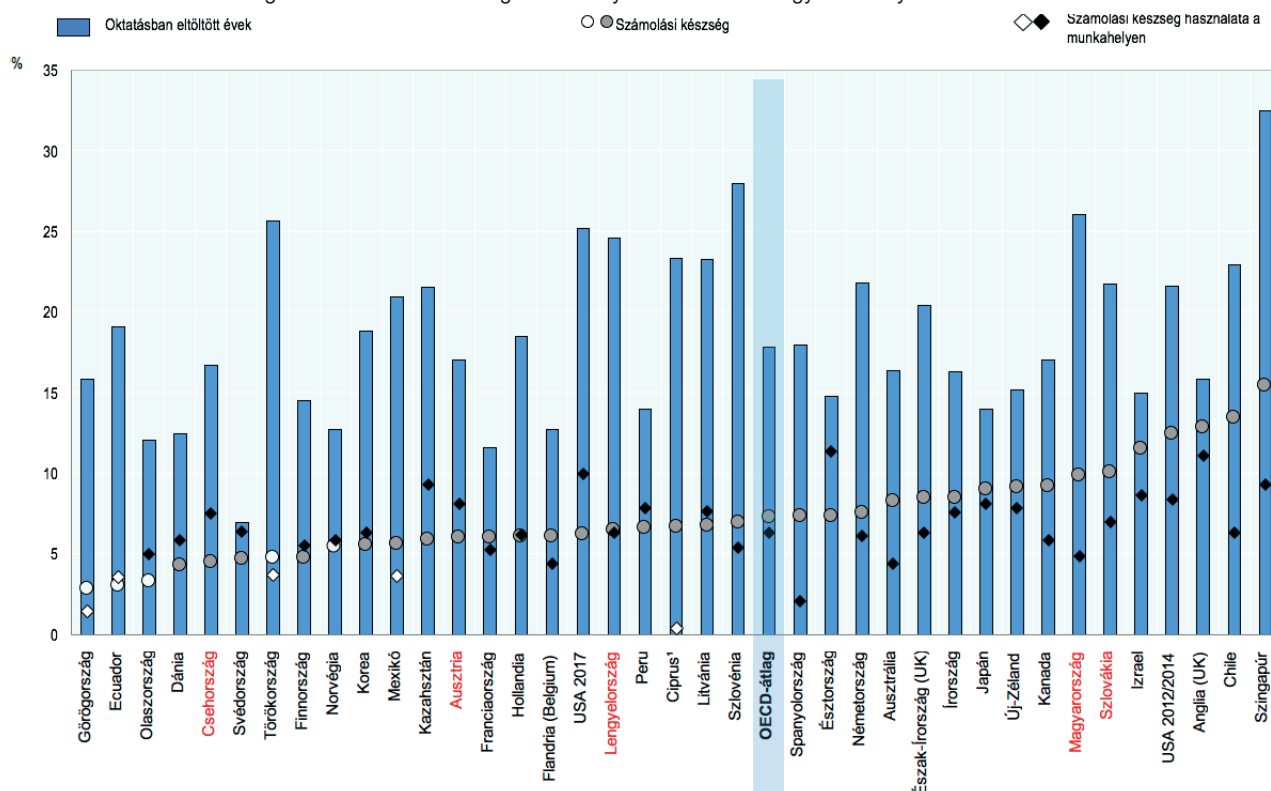
Noha Magyarországon az iskolában eltöltött évek és a jó számolási készség jótékonyan hatnak a foglalkoztatottság mértékére, ez a pozitív összefüggés többnyire kisebb mértékű a többi OECD-országhoz képest. Azon magyar felnőtteknek, akik egy szórásegységnyivel jobban teljesítenek a számolási készség terén, 1,1 százalékponttal nagyobb valószínűséggel van állásuk, ha pedig az iskolai éveket vizsgáljuk, akkor 1,6 százalékponttal nagyobb a foglalkoztatottságuk valószínűsége. Ehhez még az is hozzájárul, hogy a munkaerő-piacon az egy szórásegységnyivel magasabb eredmény átlagosan 9,9%-kal magasabb órabérrel jár együtt, magasabb iskolai végzettséggel pedig 26,1%-kal nagyobb keresetre lehet számítani. Külön érdemes megemlíteni, hogy bérek szempontjából a többi OECD-ország felnőtt lakosaihoz képest a magyar lakosok körében a számolási készség növelésének és az iskolában eltöltött időnek nagyobb a megtérülése (lásd 6.1. ábra). Ha csak az iskolába járást vesszük, azt látjuk, hogy az iskolázottság 26,1%-os magyarországi megtérülése Szingapúr és Szlovénia után a harmadik legmagasabb az OECD-országok között, tehát Magyarországon az iskolába járás jó befektetésnek számít.

A hazai és a nemzetközi adatok összevetésének választhatjuk egy másik megközelítést is, ugyanis arra is érdemes rákérdezni, hogy az egyének keresetében kimutatható különbségek magyarázatában mekkora sze-repe van a képességek alakulásának (hiszen a bérhozzamokat egyéb tényezők is befolyásolják). Az adatok elemzése alapján azt látjuk, hogy Magyarországon a bérkülönbségek 7,8%-át magyarázza a szövegértési és számolási készség, mely érték meghaladja az OECD-országokban mért átlagot. Ez azt jelenti, hogy az alap-készségek Magyarországon nagyobb jelentőséggel bírnak a bérek alakulásában, ezért is érdemes e kérdést részletesebben is elemezni.

6.1. Képességek hatása a keresetekre

Mint már említettük, az OECD-országokban az iskolázottság és a készségek szignifikáns hatással van-nak a felnőttek órabérére (lásd 6.1. ábra). Ha konstansnak vesszük a társadalmi-gazdasági kontextust és az iskolarendszerben eltöltött éveket, azt láthatjuk, hogy egy szórásnyi számolási jártasságot illető növekedés 7%-kal növeli az órabéreket. Ugyanezen változatlan feltételek mellett a formális oktatás éveinek egy szórásnyi emelkedése (3,3 év) még ennél is nagyobb, 18%-os órabér-növekedést jelent.

6.1. Ábra: Az oktatásban töltött évek, a számolási készség és a számolási készség munkahelyi használatának hatása a bérekre (%) – A bérben bekövetkező százalékos változás az oktatásban töltött évek, a számolási készség és a számolási készség munkahelyi használatának egy szórásnyi változása hatására



Forrás: OECD PIAAC 2019 Skills Matter Round 3, Figure 5.2, (113.o.)

6.1.1. A készségek hatása a keresetekre – teljes minta

Ha a szövegértés és a számolási készség szerinti teljes bérkülönbséget először mindennemű változó figyelembevétele nélkül vizsgáljuk meg, akkor azt találjuk, hogy az alkalmazottak körében igen jelentős különbségről van szó: 50 ponttal (vagyis nagyjából egy készségszinttel) magasabb készség körülbelül 30%-kal magasabb órákeresettel korrelál. Ha azonban figyelembe vesszük az iskolai végzettséget és a főbb egyéni háttérváltozókat,⁴² azt láthatjuk, hogy nagyjából 10%-os egy készség szint bérhozama. Az elemzés ugyanakkor azt mutatta, hogy ennek nagy része azzal magyarázható, hogy a magasabb szintű készségekkel rendelkező munkavállalók jellemzően olyan munkahelyekre jutottak be, vagy olyan beosztásokba kerültek, melyek eleve magasabb fizetéseket képesek nyújtani. Tehát ha ezekre is kontrolláltunk, akkor azoknak, akik egyazon ágazaton vagy foglalkozáson belül egy készség szinttel (50 ponttal) magasabb készséggel rendelkeznek, már csak körülbelül 5%-kal több a fizetésük. Ugyanakkor ez azt is jelenti, hogy a készségeknek még így is van szerepe a keresetek alakulásában.

Részletesebben lásd a *Foglalkoztatás jelentés* 3.1. fejezetét.

A harmadik évezredbeli oktatás egyik kulcskérdése a felnőttek esetében is a technológiagazdag környezetbeli problémamegoldási készség fejlesztése, ám ennek fejlettsége nem független a szövegértési és a számolási készségtől sem. Az előbbi talán magától értetődő, hiszen az internet adta információs túltelítettségben az alacsony szövegértési készséggel rendelkező egyén nem képes a problémákat értelmezni, a számolási készség azonban – ez talán kevésbé nyilvánvaló – szintén lényeges, hiszen a magasabb szintű digitális problémamegoldáshoz rendkívül hasznos. Ebből kifolyólag az alább ismertetett regressziós elemzésekben a számolási készség pontszámait is bevontuk mint háttérváltozót.

Eredményeink szerint bár pozitív összefüggés áll fenn a problémamegoldó készség és az iskolai végzettség között, a problémamegoldás igen jelentős bérhozama nem kizárólag ennek, azaz nem pusztán

42 A Foglalkoztatási jelentés 3.1. fejezete számol be az alapkészségek bérhozamaról. Ehhez négyféle modellt becsültek: „Az első regressziós eredményeinkben bemutatjuk a készségek bérhozamát. Általánosságban először a készségek szerinti teljes bérkülönbséget mutatjuk be (azaz nem vesszük figyelembe semmilyen egyéb változót). Másodszor a legfontosabb egyéni szintű különbségeket vesszük figyelembe, vagyis a nemet, az iskolai végzettséget, a munkapiaci tapasztalatot, az életkort és a háztartás jellemzőit. Harmadszor figyelembe vesszük a munkahely és a lakhely legfontosabb jellemzőit. Végül pedig a foglalkozási csoportot és a munkahely ágazatát.” (Foglalkoztatási jelentés, 42.o.)

az iskolázottságnak tudható be. Az egyéni jellemzők (lásd fent) és a szövegértési készség figyelembevételével az alapszintű technológiagazdag környezetbeni problémamegoldási készség bérhozáma 15,3%-nyi, a közepes vagy magas szintűé pedig 24,4%. Noha a problémamegoldási készség vélhetően alapfeltétele a magasabban jövedelmező foglalkozásokba való bejutásnak, a bérhozámmértékét a foglalkozás és az ágazat is csak részben magyarázza. Ezeket, illetve minden más releváns jellemzőt is figyelembe véve is azt láthatjuk, hogy a problémamegoldás 9,9 és 12,3%-os bérhozámmal jár, mely szintén jelentősnek tekinthető, hiszen a 9,9% körülbelül azonos két további iskolában töltött év bérhozámaival.

Részletesebben lásd a *Foglalkoztatás jelentés 3.2. fejezetét*.

6.1.2. A készségek hatása a keresetekre – férfiak és nők

Mivel az önfoglalkoztatók közül sokan nem adták meg a keresetüket, vagy mert az általuk megadott kereseti adatok nem feltétlenül megbízhatóak, a bérhozámmok vizsgálatát az *alkalmazottak körében* végeztük el. A készségek és keresetek kapcsolatát Mincer-típusú kereseti regressziókkal vizsgáltuk, ennek részletei megtalálhatók az *Oktatási jelentés 3.1. fejezetében*.

A nők és a férfiak külön történő vizsgálatát az indokolja, hogy – amiként azt korábbi vizsgálatok (pl.: Lovász, 2013.) feltárták – egyrészt a munkapiac eltérő szegmenseiben, másrészt azonos ágazaton vagy foglalkozáson belül más beosztásban foglalkoztatják őket, melyből az is következik, hogy a különféle készségeiket más és más mértékben használják, vagy éppen a munkaerőpiac eltérő mértékben aknázza ki vagy jutalmazza a használt készségeiket.

Az elemzések azt mutatják, hogy a nők és a férfiak keresetében eltérő szerepet játszanak az alapkészségek, ám azt, hogy ennek mi lehet a magyarázata, csak további vizsgálatokból lehetne feltárni.

Azt találtuk, hogy a jobb számolási és szövegértési készséggel bíró nők a velük azonos végzettséggel, munkaerőpiaci tapasztalattal, munkaszerződéssel, családi háttérrel, ugyanazon ágazatban, azonos régióban dolgozó társaiknál többet keresnek. Ez a hatás jelentősnek tekinthető: 10 ponttal jobb eredmény a szövegértés területén 2%-kal, számolás terén pedig 2,4%-kal magasabb keresetet eredményez a nőknél. Ezzel szemben a férfiak keresetére nem gyakoroltak elkülöníthető hatást a készségeik. Esetükben mindhárom mért készség kizárólag abban az esetben gyakorolt szignifikáns hatást a keresetek alakulására, ha más magyarázó változó nem szerepelt a modellben. Ahogyan egyéb változókat is bevontunk az elemzésbe, a készségek elveszítették szignifikanciájukat. A kezdetben az eltérő készségek hatásának tűnő kereseti különbségek valójában egyéb tényezők szerinti szisztematikus összetétel-különbségek következtében alakulnak ki.

Részletesebben lásd az *Oktatási jelentés 3.1. fejezetét*.

6.2. A munkaerőpiaci részvétel esélye és a készségek kapcsolata

6.2.1. Az aktív korú inaktívak és a munkanélküliek készségei – teljes minta

A PIAAC adatfelvétel idején munkaerőhiány volt kialakulóban, napjainkban viszont a koronavírus-járvány áttételes következményeként nő az aktív korú nem dolgozók aránya, és egyelőre nem tudjuk megjósolni, hogy a gazdasági recesszió milyen súlyos lesz, és milyen hosszan húzódik majd el. A rendelkezésre álló adatainkból kirajzolódó kép és a jelenbeli helyzet különbsége azonban a látszattal ellentétben nagyon is segítségünkre lehet, hiszen ha összevetjük, hogy a felmérés idején a nem dolgozók egyes csoportjai milyen készségekkel rendelkeztek a foglalkoztatottakéhoz képest, akkor ez információkat nyújthat például arról – melyet a munkaügyi szervezetek hasznosíthatnak –, hogy a potenciális munkaerő-tartalékok alkotó népesség miként terelhető vissza a munka világába például rövidebb távú képességekkel.

Az alábbiakban összehasonlítjuk a dolgozók készségeinek eloszlását a nemenként lebontott nem dolgozó csoportok eloszlásával. Előbb pusztán a „nyers” készségpontokkal, majd ezt követően a lakóhely, az iskolázottság és a munkatapasztalattól megtisztított pontokkal.⁴³ Ez utóbbira azért van szükség, mert azt szeretnénk megtudni, hogy a nem dolgozó csoportok készség szintjei a különféle összetétel-különbségek mellett is kedvezőtlenebbek-e. Ha ugyanis erre az eredményre jutnánk, akkor az azt jelentené, hogy a csoportbeli egyének elsősorban például a hátrányosabb iskolai végzettség összetétele miatt nem találnak munkát. Mindebből az következne, hogy a munkaügyi szervezeteknek a képességektől független egyéb akadályozó tényezők feltérképezése és felszámolása lenne a feladata (pl. a rossz közlekedési viszonyok javítása stb.), ha azonban a nem dolgozók készségei önmagukban is szignifikánsan alacsonyabbak, akkor ezeket érdemes fejleszteni.

⁴³ Ennek módszertanát a *Foglalkoztatási jelentés* az alábbiak szerint írja le: „[...] azt jelenti, hogy mindkét készségterületen minden „lehetséges értékre” egy lineáris regressziót illesztettünk, ahol a magyarázó változók a nem, az elvégzett osztályok száma, a munkapiaci tapasztalat, a kor és a régió voltak. Ezekből a regressziókból becsült reziduumokat tekintettük „tisztított készségpont”-nak, amelyeket egyénenként és készségterületenként átlagoltunk.” (20.o.)

Az elemzés során tehát konkrétan az érdekelt bennünket, hogy mekkora az aránya azon nem dolgozóknak, akiknek készség szintje nem éri el az aktív dolgozók készségpontjai eloszlásának alsó 10 és 25%-át (lásd 6.1. táblázat). Ha ugyanis az arányuk jóval magasabb 10, illetve 25%-nál, akkor nem számolhatunk azzal, hogy ezen csoport tagjai hamarosan újra munkába állnak, hiszen joggal feltételezhetjük, hogy ha egy nem dolgozó személy készségei a legalacsonyabb szintű készségekkel bíró dolgozókénál is alacsonyabbak, akkor nem tud tartósan elhelyezkedni.

6.1. Táblázat: A nem foglalkoztatottak egyes csoportjainak számolási készségei a dolgozók készségeihez képest. A táblázat azt mutatja, hogy a nem dolgozók hány százalékának nem éri el (hány százalékának kisebb) a készsége a dolgozók alsó 10, illetve 25 százalékának készségeit. Tisztított készségpontok: a háttérváltozók hatását kiszűrve.

	Számolási készségpontok		Tisztított készségpontok	
	P10	P25	P10	P25
Munkanélküli nő	25	42	16	34
Munkanélküli férfi	23	49	19	36
Regisztrált álláskereső nő	42	63	25	41
Regisztrált álláskereső férfi	25	53	15	31
Közfoglalkoztatott nő	44	61	24	41
Közfoglalkoztatott férfi	40	70	25	41
Kisgyermekes anya	29	46	19	38

Forrás: Foglalkoztatási jelentés, 2.2.1. táblázat, 21. oldal

Megjegyzés: Munkanélküli – ILO besorolás szerint munkanélküli; regisztrált álláskereső – a felvétel időpontjában az álláskereső regisztrált volt; közfoglalkoztatott – volt legalább egyszer közfoglalkoztatott az elmúlt 5 év során; kisgyermekes anya – olyan nő, aki nem dolgozik, és vele egy háztartásban él a 6 éve alatti gyermeke. A kategóriák között van átfedés.

Ezen adatok alapján az – ILO-besorolás szerinti – munkanélküliek készség szintje a legkedvezőbb: mintegy 23–25%-uk volt a dolgozók alsó 10%-ának készség szintje alatt, illetve 16–19%-uk, ha az iskolai végzettséget és egyéb háttérváltozókat figyelembe vesszük.

A regisztrált álláskereső készségei a férfiak esetében hasonlóak a munkanélküliekéhez viszonyítva, ám a nők készség szintje jelentősen alacsonyabb. A férfiak mintegy 25%-a áll a munkával rendelkező felnőttek legalacsonyabb készség szinttel bíró egytizedének számolási eredményeivel megegyező szinten. A regisztrált álláskereső nőknél ez az arány 42%. Ha figyelembe vesszük az egyéb tényezőket, akkor is csak a férfiak 15, a nők 25%-a éri el a dolgozók legalacsonyabb készség szinttel bíró egytizedének eredményét. Vagyis számukra mindenképp szükség lenne készség fejlesztésre. És további 16-16%-uknál is felmerülhet a készség fejlesztés igénye, mivel nem érik el a dolgozók képesség eloszlásában az alsó negyedben teljesítők készség szintjét.⁴⁴

A korábban köz munkában foglalkoztatott személyek készségei is igen alacsony szintűnek bizonyultak: körükben a férfiaknál 40, a nőknél 44% az igen alacsony számolási készség szinttel jellemezhető személyek aránya. Ha az őket sújtó kedvezőtlen tényezőket figyelembe vesszük, az arányuk akkor is körülbelül 25% a férfiaknál és 24% a nőknél.

Megvizsgáltuk továbbá a kisgyermekes anyákat is, akikről azt találtuk, hogy az ő készségeik viszonylag magasak: amennyiben tekintetbe vesszük néhány jellemző háttér tényezőjüket, mindössze 19%-uk számolási készségei alacsony szintűek.

Vagyis összességében a nem dolgozók csoportján belül leginkább a közfoglalkoztatottak és a regisztrált álláskereső nők esetében lenne szükség az alapkészségek fejlesztésére.

Részletesebb eredményeket, többek között a közfoglalkoztatottakra, kisgyermekes anyákra és megváltozott munkaképességűekre vonatkozó mélyebb elemzést lásd a *Foglalkoztatási jelentés 2.2. fejezetében*.

44 A mind a regisztrált álláskereső férfiak, mind a nők esetében 16 százalékpont a különbség a tisztított készségpontok alapján vett P25 és P10 kategóriába tartozók aránya között.

6.2.2. A készségek hatása a munkaerőpiaci részvétel esélyére nemekre lebontva

Az aktív foglalkoztatottság vagy a munkanélküli státusz valószínűségvizsgálata során olyan modelleket használtunk, melyekben az aktivitás valószínűségét a készségek szintjével és egyéb háttérváltozókkal magyaráztuk. A modelleket a három készségterületet használva futtattuk le, ismét külön vizsgálva a férfiakat és a nőket.

Mivel az egyben nappali tagozatos tanuló munkavállalók személyes motivációi és tulajdonságai egészen különbözhetnek az egyéb okból nem dolgozó felnőttek indíttatásaitól és élethelyzetétől, ezért ezen tanulókat kivettük a vizsgált mintából. Ezen kívül esetszámproblémák miatt nem szerepeltethettük a 8 osztálynál alacsonyabb iskolázottságúakat sem a problémamegoldás hatását vizsgáló modellekben, melyek tehát azt hivatottak megmutatni, hogy milyen valószínűséggel kerülnek aktív státuszba azok, akik már elhagyták a nappali tagozatos oktatást, de legalább 8 osztállyal rendelkeznek.

A számításokból az tűnik ki, hogy mindhárom készségbeli eredmény befolyásolja a munkaerőpiaci részvétel valószínűségét mind a férfiak, mind a nők esetében, vagyis akinek jobb a számolási, szövegértési készsége és a problémamegoldási készsége technológiagazdag környezetben, azt nagyobb eséllyel találjuk a munka világában. Kizárólag a nőknél a számolási készség esetében nem mutatkozik szignifikáns hatás munkavállalási esélyekre nézve (amennyiben a számítás során minden egyéb tényezővel kontrollálunk). A legszámottevőbb hatást a nők problémamegoldó készségének eredményeiben tapasztalhattuk, ugyanakkor a férfiak esetében is ugyanez a készség van nagyobb hatással a foglalkoztatottság esélyére a másik két készség eredményeinek hatásához képest.

Részletesebben lásd az *Oktatási jelentés* 3.2. fejezetét.

6.3. Képességek hatása a foglalkoztatás esélyére

Mielőtt rátérnénk a hazai adatok elemzésére, érdemes egy rövid kitekintést tennünk, hogy nemzetközi kontextusban is elhelyezhessük a magyar eredményeket.

A PIAAC felmérésben részt vevő OECD-országokban 1,6 százalékponttal növeli az egyén foglalkoztatottságának valószínűségét, ha egy szórásnnyival (56 pont) jobb eredményt ér el a számolási készség területén, továbbá 2,4 százalékponttal nagyobb eséllyel rendelkezik munkával, ha egy szórásnnyival több időt, azaz 3,3 évvel többet tölt formális képzésben. (Hasonló a helyzet hazánkban is, hiszen nálunk is korrelál a magasabb iskolai végzettség és a magasabb szintű számolási készség a foglalkoztatottság nagyobb valószínűségével. Lásd OECD PIAAC 2019 Skills Matter Round 3, Figure 5.1, 112. o.)

Némely országban a munkaerőpiaci sikerességet jobban előre jelzi az iskolai végzettség, mint a számolási készségbeli eredmény, melyből arra következtetünk, hogy a munkáltatók számára nehézséget jelent a munkaerő számolási készségének felmérése, így a kiválasztás során inkább az iskolai végzettségre hagyatkoznak. A dél-amerikai országokban ugyanakkor szembeötlően hiányzik a kapcsolat a végzettség, a munkapiaci tapasztalat és a foglalkozási státusz között, viszont erősebb kapcsolatot fedeztek fel a készségek és a jövedelem között, az aktuális foglalkoztatási státusszal szemben. Ezt azzal magyarázzák, hogy a szociális védőháló hiánya arra ösztönzi az embereket, hogy ott találjanak munkát, ahol csak lehet, és ez gyakran a foglalkoztatás szürke zónáit jelenti. Ezt úgy is interpretálhatjuk, hogy a végzettség, a készségek és a jártasságok hatással vannak a foglalkoztatottság minőségére, de nem növelik szükségképpen a foglalkoztatottságot.

6.3.1. A készségek hatása a foglalkoztatottság esélyére – teljes minta

Mielőtt rátérünk az elemzésre, szükséges néhány módszertani megjegyzéssel kezdenünk. Kizártuk az elemzésből azokat a válaszadókat, akiknek írástudatlanságuk miatt nem lehetett felmérni az alapkészségeit, vagy a készségpontjuk más egyéb okból nem érhető el. Kizártuk továbbá a nappali tagozatos tanulókat, mert ők tulajdonképpen még nem léptek ki a munkaerőpiacra, vagy merőben más körülmények között élnek.

További két problémával is szembe kellett néznünk az elemzés során. Az egyik, hogy a vállalkozó jellegű munkaviszonyban dolgozók egyharmada nem adott meg a keresetére vonatkozó adatot, és noha a nemválaszadási hiba az előzetes számítások alapján nem torzít jelentősen, mégis úgy döntöttünk, hogy a vállalkozók jövedelmét nem vonjuk be a vizsgálatba. A másik probléma, hogy csak a jelenleg foglalkoztatottak kereseteit tudjuk vizsgálat alá vetni az adatok alapján, mindeközben azt is tudjuk, hogy a mintánk a készségek tekintetében pozitívan szelektált mintának tekinthető. Másként fogalmazva nem zárható ki, hogy a keresetek elemzése során nem tudjuk torzítatlanul megbecsülni a készségek teljes bérhozámat. Az előzetes vizsgálataink elemzése alapján azonban az alkalmazottak körében ez nem jelentős probléma, ezért eltekintettünk a szelekciós torzítás mélyebb elemzésétől.

Alábbi elemzésünkben három különböző kérdésre keressük a választ. Az első, hogy az eltérő készség-szintű egyének között mekkora különbséget tudunk kimutatni a foglalkoztatás valószínűsége tekintetében. Ez alatt azt értjük, hogy a készségeknek *legfeljebb* mekkora szerep jut a sikeres kimenet elérésében, vagy onnan is megragadhatjuk, hogy a sikeresség betudható-e a készségeken kívül más, munkaerőpiaci szempontból

előnyös tulajdonságnak, tényezőnek is, például nagyobb valószínűséggel élnek-e fejlettebb, munkalehetőségekben gazdagabb régiókban a magasabb készségekkel rendelkező egyének. (Ilyen korreláció esetén természetesen nem világos, hogy mi az oksági összefüggés.)

A második fő kérdésünk, hogy az azonos jellemzőkkel rendelkező, ám eltérő készség szintű személyek között mekkora a különbség. Ebben az esetben a készségeknek kisebb szerepet tulajdonítunk, mint a fenti megközelítésben. Voltaképpen arra a – szakpolitikai nézőpontból is lényeges – kérdésre kísérünk meg választolni, hogy mi történik, ha képzések révén fejlesztjük az népesség képességeit.

Végül a harmadik kérdésünk, hogy milyen egyéb, korábbi adatfelvételekben nem szereplő tényezők határozzák meg a pozitív kimeneteket, azaz a foglalkoztatottá válást.

Mindenekelőtt azt az alapvető összefüggést vizsgáltuk meg, hogy mi a készségek szerepe abban, hogy milyen eséllyel válik valaki foglalkoztatottá. Egyszerű kétkimenetes lineáris regressziót használtunk, melyben a pozitív kimenet, ha valaki az ILO definíciója szerinti foglalkoztatott⁴⁵ státuszban van, és őket a jelenleg nem dolgozókhöz hasonlítjuk. Erre az alábbiakban több modellváltozatot is ismertetünk.

Első körben nem veszünk figyelembe semmilyen egyéb változót, hanem a teljes foglalkoztatási különbséget mutatjuk meg, második lépésként viszont tekintetbe vesszük a fontosabb egyéni, személyi szintű különbségeket, úgy is mint az életkort, a nemet, a végzettséget és a munkatapasztalatot. Harmadik lépésként a háztartás összetételét is tekintetbe vesszük. A negyedik műveletként a lakhely járásának fejlettségi mutatója mellett az önbevallásos egészségi állapot változóját is szerepeltetjük a modellben. Ismét jelezzük, hogy a nappali tagozatos tanulókat kivettük a mintából, azért is, mert a készségeik – épp az oktatás hatására – még fejlődhetnek is.

Az így nyert eredményeink alapján azt mondhatjuk, hogy a számolási készség és a szövegértési készség tekintetében egyaránt jelentős különbségek figyelhetők meg a foglalkoztatottság mértékében: 50 ponttal magasabb készség 10–12 százalékponttal magasabb foglalkoztatottsági valószínűséggel jár együtt. Ha bevonjuk a vizsgálatba az iskolai végzettséget és az egyéb releváns háttérváltozókat, akkor azt tapasztaljuk, hogy sokkal csekélyebb a készségek hatása, ugyanis ebben az esetben 3,5 és 4,5 százalékpontos különbséget látunk, amely nagyjából kettővel több iskolában töltött év hozamával ekvivalens. Jóllehet szintén csekély, de statisztikailag még mindig szignifikáns hozama van a készségeknek akkor is, ha bevonjuk a háztartási és egészségi állapotra vonatkozó mutatókat is. Az a tény, hogy az egészségi állapot és a háztartási tényezők bevonásával csekély mértékben csökken a készségek szerinti foglalkoztatási különbség, azt jelenti, hogy akik több ilyen, munkába állást akadályozó tényező hatásának vannak kitéve, azok egyszersmind alacsonyabb készségekkel is rendelkeznek.

Fontosnak tartjuk, hogy néhány háztartási és egyéni változó szerepét külön is bemutassuk. Nem mehetünk el azon eredmény mellett, hogy annak, aki hatévesnél kisebb gyereket nevel, több mint 20 százalékponttal alacsonyabb a foglalkoztatási esélye, mely körülbelül azonos a rossz egészségi állapot negatív hatásával. Újszerűnek tekinthető az az eredményünk, miszerint azon személyek, akiknek a házastársa vagy élettársa rokkantsági vagy öregségi nyugdíjban részesül, 20 százalékponttal kisebb eséllyel foglalkoztatottak, ami nagy különbségnek számít, és utalhat arra, hogy ezen személyeknek ápolniuk kell párjukat, és ezért nem tudnak több munkát vállalni.

Eredményeinkből az is világosan látszik, hogy a technológiagazdag környezetben való problémamegoldási készségek jelentős pozitív hatást fejtenek ki a foglalkoztatottságra. Azok, akik közepes vagy magas problémamegoldó készséggel bírnak, az iskolai végzettséggel és más főbb egyéni tényezőkkel kontrollálva is 10 százalékponttal nagyobb valószínűséggel helyezkednek el, mint azok, akiknek nincs jártassága a digitális világban. Ha az alacsony problémamegoldó készségű személyeket tekintjük, ugyanilyen feltételek mellett a különbség mintegy 6 százalékpont.

Ha a magas szintű problémamegoldó készségűeket vizsgáljuk a háztartási és a régió fejlettségi mutatóinak, valamint az egészségi állapot akadályozó tényezőjének figyelembevételével, azt láthatjuk, hogy még mindig közel 6 százalékponttal nagyobb eséllyel van munkájuk. Ez szintén jelentős különbségnek tekinthető, hiszen ez megfelel további három iskolában eltöltött év hozamának. Ezen biztató eredmény mellett azonban fontos felfigyelnünk arra az eredményre is, hogy a gyenge problémamegoldó készségnek – a különböző egyéb változók figyelembe vétele mellett – sem gazdasági, sem statisztikai értelemben nincs szignifikáns hozama. Mindazonáltal arról sem szabad megfeledkeznünk, hogy a magasabb valószínűségű foglalkoztatást nem szükségszerűen és magától értetődően a magasabb szintű problémamegoldási készség okozza, hiszen fordított oksági viszony is fennállhat. Például előfordul olyan eset is, hogy valaki a már meglévő munkája miatt kénytelen fejleszteni a technológiagazdag környezetbeni problémamegoldó készségét.

Részletesebben lásd a *Foglalkoztatási jelentés* 2.1. fejezetét.

⁴⁵ Az számít foglalkoztatottnak, aki a kikérdezést megelőző héten legalább egy óra fizetett munkát végzett, vagy a munkahelyétől ideiglenesen (kevesebb, mint 3 hónapja) távol volt.

6.3.2. A készségek hatása a foglalkoztatottság esélyére – férfiak és nők

Hogy a készség szintek között milyen különbségek állnak fenn a munkapiaci kötődésben, azt az aktivitás esélye mutatta be, azt viszont, hogy az egyén álláskeresőse mennyire volt sikeres, a foglalkoztatottság esélye írja le. A következőkben ezt fogjuk elemezni az alkalmazottak mintáján, az aktivitás valószínűségét vizsgáló modellhez hasonló, kétkimenetes logit modellekkel, melyeket ismét három specifikációban futtattunk le: az első pusztán a képességmérés eredményét tartalmazza, a második ezen felül a legmagasabb végzettség és a nyelvismeret változóit is tartalmazza, a harmadik pedig a családi körülményeket, a lakóhely régiójának fejlettségét, valamint a korábbi közmunkás tapasztalatot jelölő változót is.

Az eredményeink azt mutatják, hogy a foglalkoztatottság esélyére – a nők és a férfiak esetében is – a számolási és a szövegértési készségnek egyaránt elkülöníthető, szignifikáns hatása van, mindhárom specifikációban, az összes kontrollváltozó bevonása mellett is.

Ez a hatás jóval nagyobb a férfiak esetében, mint a nőknél: 9%-kal nagyobb eséllyel van munkája egy férfinak, ha 10 ponttal magasabb szövegértési eredményt produkált, mint a hozzá hasonló, de alacsonyabb szintű képességgel rendelkező társa. A nők esetében viszont csak 5%-kal emeli meg a foglalkoztatottság valószínűségét, ha egy nő a hozzá hasonló nőkhöz képest 10 ponttal jobb eredményt ért el (lásd *Oktatási jelentés* 3.10. táblázat, 58.o.).

A számolási készség terén némileg más a helyzet: egy férfi a társainál 10 ponttal magasabb eredményt elérve 5%-kal növelte az esélyét a munkára a rosszabbul teljesítő társaihoz képest. A nők esetében ugyanez a teljesítménybeli különbség mindössze 3%-kal növeli a munkahellyel rendelkezés esélyét (*Oktatási jelentés* 3.11. táblázat, 59.o.).

A problémamegoldás azonban csak a nők foglalkoztatási valószínűségét növeli. Ha a férfiak esetében családi és járási összetevőkre is tekintettel elemezzük, az adatokban nem mutatkozik szignifikáns hatás (*Oktatási jelentés* 3.12. táblázat, 60.o.). Azon nők viszont, akik 10 ponttal magasabb pontszámot értek el, 11%-kal nagyobb eséllyel rendelkeznek munkával; külön érdekesség, hogy a nők foglalkoztatási esélyét sokkal nagyobb mértékben növeli a problémamegoldási eredmény, mint a számolási vagy a szövegértési készség.

Részletesebben lásd az *Oktatási jelentés* 3.3. fejezetét.

6.4. A készségek hatása az önfoglalkoztatás esélyére, illetve a köz- vagy versenyszférában való elhelyezkedésre

6.4.1. A teljes minta

Jóllehet látszólag a magasabb készségek vannak pozitív hatással arra, hogy valakiből vállalkozó lesz-e, ez az összefüggés eltűnik, ha az iskolázottságot is figyelembe vesszük, sőt a többi hagyományos háztartási és egyéb változót együtt vizsgálva is nehéz megragadni a vállalkozóvá válást befolyásoló tényezőket.

Ehhez képest sikeresebbnek mondható a köz- és a versenyszféra összevetésének vizsgálata. Az alkalmazottak mintegy kétharmada a versenyszférában dolgozik, ahol is – talán meglepő módon – nagyobb valószínűséggel dolgoznak a magasabb alapkészségekkel rendelkező alkalmazottak: a számolási készség területén elért 50 ponttal jobb eredmény esetén 5 százalékponttal nagyobb eséllyel dolgozik az egyén a versenyszférában, mint a minden egyéb változó tekintetében hozzá hasonló alkalmazott. Ez összefüggésben állhat azzal, hogy ugyan a közsférában magasabb iskolai végzettségű egyének dolgoznak, de úgy tűnik, hogy adott végzettségen belül mégis az alacsonyabb készségűek lelhetőek fel ott.⁴⁶

6.4.2. A készségek hatása az önfoglalkoztatás esélyére – férfiak és nők

Vizsgálatnak vetettük alá, hogy a készségek eredménye gyakorol-e hatást arra, hogy valaki önfoglalkoztatóvá válik-e vagy sem. Akárcsak fentebb az aktivitás és a foglalkoztatottság esélyének elemzésekor, ebben az esetben is kétkimenetes logit valószínűségi modellek segítségével a három készségterület hatását külön-külön vizsgáltuk a nők és a férfiak mintáján, valamint ugyanazon magyarázó változókat felhasználva.

Azt találtuk, hogy az önfoglalkoztatás valószínűségére nincs szignifikáns hatással sem a nők, sem a férfiak esetében a szövegértési és számolási területen elért eredmény. A problémamegoldás terén más kép rajzolódik ki: a férfiak körében ennek nincs szignifikáns hatása, a nők körében azonban a 10 pontos problémamegoldási eredményjavulás 0,5%-kal, vagyis szignifikánsan növeli annak az esélyét, hogy az egyénből önfoglalkoztató válik.

A becslési eredmények vizsgálata azt mutatja, hogy csupán kevés számú magyarázó változó mondható szignifikánsnak. Például az érettségi nélküli szakmunkás végzettségű nők nagyobb eséllyel, az általános

⁴⁶ Nem tudjuk, ez mennyiben tudható be annak, hogy a közfoglalkoztatottakat nem tudjuk beazonosítani, és ők feltehetően közsférában foglalkoztatotként tekintenek magukra.

iskolai végzettségű férfiak azonban kisebb valószínűséggel lesznek vállalkozók. Ugyanígy csökken a vállalkozóvá válás esélye, ha valaki az utolsó öt évben közmunkásként dolgozott. Nem zárhatjuk ki, hogy az idegennyelv-ismeret hiánya is akadály lehet ennek, de az eredmények nem egyértelműek.

Összegezve tehát azt láthatjuk, hogy a férfiak mintájában az egyén készségei nem befolyásolják, hogy vállalkozók lesznek-e, a nők közül azonban inkább a jobb problémamegoldó készséggel bírók válnak önfoglalkoztatóvá.

Részletesebben lásd az *Oktatási jelentés* 3.4. fejezetét.

6.5. Illeszkedő foglalkozások

Az OECD háromféle megközelítésben vizsgálta a munkaerőpiaci illeszkedést. Az egyik, hogy valakinek az iskolázottsága megfelel-e a munkahelyének, vagyis olyan állást tölt-e be, amihez olyan végzettség szükséges, amivel az egyén is rendelkezik. Ezt nevezzük formális végzettség szerinti illeszkedésnek. A másik megközelítés, hogy az egyén képességei megfelelnek-e a munkahelyi feladatainak. Ez tehát a munkahelyi feladatok és képességek szerinti illeszkedés. Az illeszkedésnek ezt a két fajtáját vizsgáljuk meg részletesen a magyar adatokon. A hazai jelentésben összefoglalóan kerülnek bemutatásra az eredmények, a részletesebb elemzések pedig megtalálhatók az *Oktatási jelentés* 4. fejezetében, valamint a *Foglalkoztatási jelentés* 3.5. fejezetében.

Az OECD alkalmaz egy harmadik fajta megközelítést is, ami a végzettség területe szerinti illeszkedést mutatja. Ilyenkor azt vizsgálják, hogy az, hogy valaki milyen területen végezte a tanulmányait, mennyire van összhangban azzal a szakterülettel, ahol jelenleg dolgozik.

Az illeszkedésvizsgálatok során a végzettség szerinti, képességek szerinti és tanulmányterület szerinti megközelítéseket egyaránt kétfajta módszertannal elemezhetjük. Az egyik, amikor az illeszkedést szubjektíven mérjük a válaszadó saját megítélésére alapozva. A másik, amikor statisztikai módszerekkel megvizsgáljuk, hogy az adott munkakör betöltéséhez milyen követelményeknek kell megfelelni, és aztán ezzel vetjük össze az egyének jellemzőit. Az illeszkedésvizsgálatok logikája szerint elsőként meghatározzuk, hogy kik tekinthetők illeszkedőknek, és kik nem (végzettség szerinti megközelítésben ők az alul- vagy felüliskolázottak). Ezt követően pedig megvizsgáljuk, hogy hányan tartoznak az illeszkedés szerint képzett egyes csoportokba. Sőt akár az is megvizsgálható, hogy az illeszkedés szerint milyen képességeik vannak, vagy mennyire elégedettek a munkájukkal, hogyan alakulnak a kereseteik.

Elsőként nemzetközi áttekintést adunk, majd rátérünk a magyar adatok részletesebb elemzésére.

6.5.1. Nemzetközi kitekintés

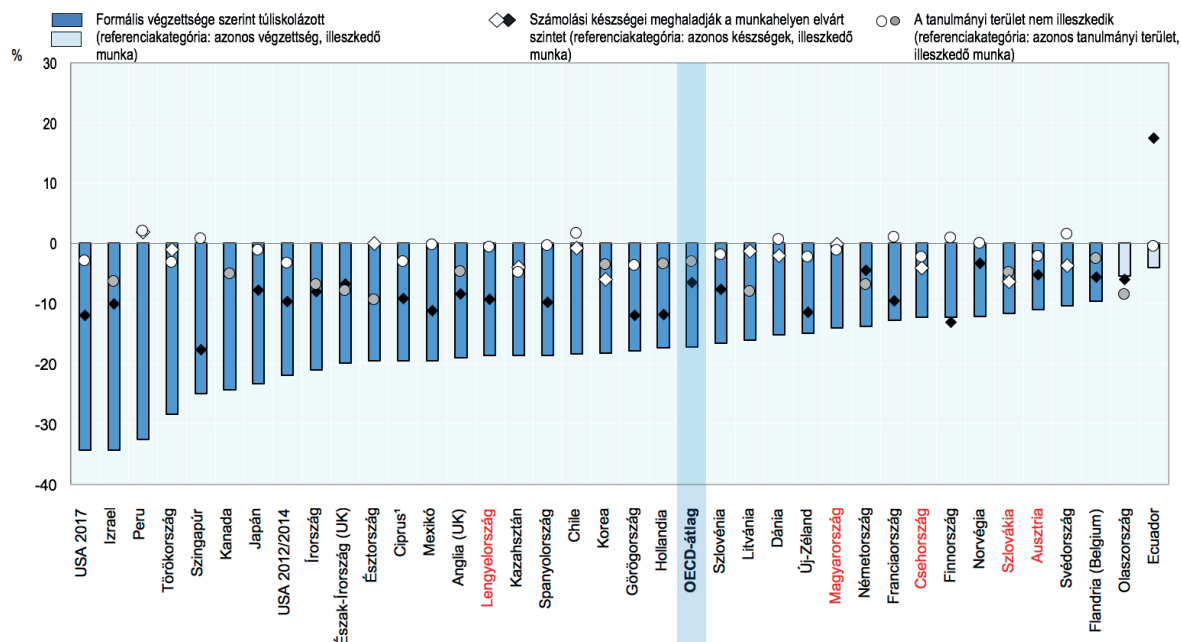
A PIAAC vizsgálaton részt vevő országokban mindenhol meglehetősen gyakori az iskolai végzettség és a munkahelyi elvárások közötti meg nem felelés, eltérés. Több mint egyötöde (22 százalék) a kérdezetteknek válaszolta az OECD-országokban, hogy túlképzett, míg másik 12 százalék alulképzettnek tartotta magát a munkahelyi elvárásokhoz viszonyítva. 11 százalék esetében volt magasabb a szövegértési készség, mint amit tipikusan elvártak a munkahelyen, és ennél jóval kisebb arányban, de 4 százalék volt alatta az elvárt szintnek. Összességében a munkavállalók 40 százaléka nem a végzettségének megfelelő területen dolgozik.

Magyarországon a túliskolázottak aránya némileg magasabb az OECD-átlagnál (24%), az aluliskolázottak pedig kevesebben vannak (8 százalék). A képességek szerinti nem illeszkedés esetében a magyar munkavállalók 8 százaléka rendelkezett a munkájához képest többletkészségekkel, míg 5 százalékuk készséghiánnyal jellemezhető. Magyarország esetében 35 százalék azok aránya, akik nem a tanulmányterületüknek megfelelő szakterületen helyezkedtek el, ez alacsonyabb, mint az OECD-átlag (OECD PIAAC 2019, Skills Matter Round 3, Figure 5.5, 118.o.).

A végzettséggel vagy a készségekkel összefüggő meg nem felelés egyaránt hat a bérekre, ugyanakkor a túliskolázottak esetében nagyobb a (negatív) hatás, mint a képességek szerint nem illeszkedő, az elvártnál magasabb készségekkel rendelkezők esetében. Átlagosan a túliskolázott munkavállaló 17 százalékkal keres kevesebbet az azonos iskolázottságú, de illeszkedő foglalkozásban dolgozó társához képest ugyanazon a területen és ugyanolyan készségekkel. Az elvártnál magasabb képességszintet már kevésbé büntetik, itt csak 7 százalékkal marad el a bér a megfelelő készségekkel rendelkezőkéhez képest. A tanulmányi (vagy képzési) terület szerinti nem illeszkedés esetén a legkisebb az eltérés, itt csak 3 százalékkal alacsonyabb a bére azoknak, akik nem a végzettségüknek megfelelő területen dolgoznak. Jellemzően a túliskolázottság és a bérek közötti negatív kapcsolat mindenhol meglévő, statisztikailag szignifikáns kapcsolat, addig az elvártnál magasabb képességszint és a képzési terület szerinti meg nem egyezés területén már sokkal változatosabb képet találunk. Magyarországon a túliskolázottság terén az OECD-átlaghoz hasonló hatásokat találunk, míg a másik két területen a meg nem felelést nem bünteti a munkaerőpiac (lásd 6.2. ábra).

6.2. Ábra: A formális végzettségben, a számolási készség szerinti és a tanulmányi területben való nem illeszkedés hatása a bérekre (%)

A túlszkolázott, a munkahelyi feladataikat meghaladó számolási készségekkel rendelkező, valamint a nem illeszkedő tanulmányi területen végzett munkavállalók és illeszkedő foglalkozásban dolgozó társaik bére közötti százalékos különbség



Forrás: OECD PIAAC 2019 Skills Matter Round 3, Figure 1.4, (29.o.)

Megjegyzés: A sötétebb árnyalatok jelzik a szignifikáns hatásokat.

6.5.2. Formális végzettség szerinti illeszkedés

Az, hogy az egyén a formális iskolai végzettségének megfelelő, ahhoz illeszkedő állásban helyezkedett-e el, továbbá az, hogy a képességeit tekintve megfelel-e a munkahelye elvárásainak, egyfelől az állások minőségéről is tanúskodik, másfelől a munkaerőpiaci sikeresség mutatója is lehet.

Mivel azonban a technológiai változások vagy a munkakínálat dinamikája következtében folyamatosan változik a munkahelyek, foglalkozások feladat tartalma, a végzettségkövetelmény időben is változhat, továbbá mert egy-egy ágazatban vagy foglalkozásban is lehetségesek különböző munka- vagy feladat követelmények, az illeszkedés vizsgálata komplikált feladat. Ezen felül nehézséget okoz az is, hogy az azonos végzettségű emberek között is vannak eltérő képességűek, eltérő tudással és készség szintekkel rendelkező egyének – éppen ezért lehetséges, hogy noha valaki a formális végzettsége tekintetében túl- vagy alulképzett, készségeit tekintve mégis illeszkedő foglalkozásban találjuk. E nehézségek ellenére a PIAAC felmérés adatai lehetőséget kínálnak ennek vizsgálatára.

Többféle ok következtében is előállhat az a helyzet, hogy az egyén az iskolai végzettségét tekintve túl- vagy alulképzett. Az egyik nyilvánvaló lehetőség, hogy az azonos végzettségűek átlagánál magasabb (vagy alacsonyabb) szintű készségekkel rendelkezik, ezért inkább (vagy kevésbé) képes betölteni egyes munkaköröket (erről lásd még: Matheos–Romero et al, 2017). Emellett azonban több más magyarázata is lehetséges annak, ha valaki a végzettségét tekintve nem illeszkedő foglalkozásban helyezkedik el. Ilyenek például a sajátos karriermegfontolások, miszerint adott esetben kifejezetten ésszerű és kedvező lehet az életpálya elején egy jó lehetőségeket kínáló, de nem illeszkedő munkahelyen elhelyezkedni (lásd Baert et al, 2013) stb., továbbá magyarázat lehet egészen egyszerűen az aktuális, általános munkaerőpiaci helyzet is. Mindezen utóbbiakkal azonban jelen elemzésünk keretében nem foglalkozhatunk.

A vizsgálataink elvégzésékor először arra fókuszáltunk, hogy milyenek a készségek terén az átlagos eredményei mind a végzettségüket tekintve illeszkedő, mind a nem illeszkedő, azaz túl- vagy alulképzett dolgozóknak. Ezt a statisztikai és a szubjektív illeszkedésnek megfelelő kategorizálást követően végeztük el.

Egyazon iskolázottsági kategórián belül a nők és a férfiak körében is azok mutatták a legalacsonyabb szintű készségeket, akik statisztikai értelemben túlképzettek voltak az állásukhoz képest, továbbá – értelemszerűen az általános iskolai végzettségüket kivéve – azoknak a legjobbak a készségeredményeik, akik statisztikai értelemben alulképzettek ahhoz képest, amilyen állást betöltenek. Mindez azt mutatja, hogy a készségek szerepét játszanak abban, hogy az egyén milyen állásba kerül be vagy milyen állást tud megtartani, azaz nem pusztán a formális iskolai végzettség számít.

Ezt követően összevetettük a statisztikai illeszkedés szerinti és a szubjektív illeszkedés szerinti különbségeket, és azt találtuk, hogy a végzettség szerinti szubjektív illeszkedés esetében a fenti mintázatot nem tudjuk tetten érni. Az alulképzettek, az illeszkedő állásban lévők és a túlképzettek csoportjában is jóval kisebbek vagy egyáltalán nem figyelhetők meg ilyen különbségek. Ez talán annak tudható be, hogy az emberek személyes tapasztalatát, véleményét egyéb más tényezők is befolyásolják, vagy talán annak is, hogy nem képesek a saját relatív teljesítményüket reálisan értékelni.

Ökonometriai eszközökkel azt is elemeztük, hogy a végzettség szerint illeszkedő foglalkozásban való munkavégzés valószínűségét miként befolyásolják az egyén mért készségeinek eredményei. Ennek során szintén kétkimenetes valószínűségi modellekkel dolgoztunk.

Az eredményeink arról tanúskodnak, hogy a számolási és szövegértési készségek terén elért magasabb eredmények is növelik annak valószínűségét, hogy az illető végzettségét tekintve statisztikai értelemben illeszkedő állásban dolgozik. Ez igaz a nők és a férfiak esetében is. Az illeszkedés vizsgálatának másik módszertana szerint viszont kizárólag a férfiak körében tapasztalható, hogy a jobb számolási és szövegértési eredmény növeli a szubjektíven illeszkedő állás valószínűségét.

Részletesebben lásd az *Oktatási jelentés* 4. fejezetét.

6.5.3. A képességek szerinti nem illeszkedés

Noha az elmúlt évtizedben nagy érdeklődés övezte a kérdést, hogy a felsőoktatási expanzió miatt mennyiben alakult ki „túlképzés”, azt még senki nem vizsgálta, hogy létezik-e inkongruencia a készségek tekintetében, vagyis hogy mennyien vannak azok az egyének, akik a munkahelyen elvárt feladatok elvégzéséhez túl alacsony készséggel rendelkeznek, és mekkora az aránya azoknak, akiknek a képességei összetettebb, nehezebb feladatok elvégzésére is alkalmassá tenné őket, vagyis akiknek a készségeit nem eléggé hasznosítja a munkahelye. Ezt a kérdéskört kétféle módszerrel is elemzés alá vetettük, mert egyik sem tűnik teljesen kielégítőnek.

Az OECD jelentése szerint a munkáltatók akkor jutalmaznak bizonyos készségeket, ha azokra konkrétan szükség van a munkavégzés során, vagyis az alapkészségek és munkahelyi feladatok nem megfelelő illeszkedéséből fakadó bérkülönbségeket elsősorban a munkaerőpiac keresleti oldalán kell keresni. További vizsgálati eredmény, hogy a készségek megfelelő kihasználása pozitívan korrelál a bérrrel, a munkahelyi elégedettséggel és a továbbképzéseken való részvétellel, mely hatás ösztönözheti a munkavállalót a továbbképzéseken való részvételre és a munkáltatót is ilyen képzések szervezésére (Desjardins és Rubenson, 2011).

Az első, OECD által kidolgozott módszerrel az egyéni, azaz szubjektív megítélést használva fejtettük vissza a foglalkozásszintű készségkövetelményeket: minden foglalkozás esetében megkerestük azokat a személyeket, akik sem azt nem érzik, hogy fejleszteniük kellene magukat, hogy elláthassák munkahelyi feladataikat, sem azt nem állították, hogy akár bonyolultabb feladatokat is el tudnának végezni a munkahelyükön. Ezt követően azt azonosítottuk, hogy ezen személyek készség szintje milyen tartományt fed le. Feltételezzük, hogy aki ugyanezen foglalkozásban dolgozik, mindemellett alacsonyabb szintű készségekkel bír, annak túl magasak a munkahelyi követelmények, akiknek pedig magasabb a készség szintje, azok számára túl alacsonyak.

A Maastrichti Egyetem kutatói (Levels és van der Velden, 2013) által kidolgozott, a munkahelyi feladatok és a készségek egyéni szinten történő összevetésén alapuló második módszer szerint először normáljuk egyfelől a szövegértési és a számolási készségeket mérő pontszámokat, másfelől a munkahelyi szövegértési és számolási feladatok intenzitását mérő indexet, majd kivonjuk a két indexet egymásból. Akiknek (legalább) 1,25 egységgel magasabbak a készségeik, mint a feladatok intenzitását mérő indexük, azok „alulhasználják” képességeiket, akinek viszont a készségeik (legalább) 1,25 egységgel alacsonyabbak, mint a feladatok intenzitását mérő indexük, azok „túlhasonálják” képességeiket.⁴⁷

Ezek a kategóriák jelentősen eltérnek a végzettség alapján képzett alul- és felülképzett kategóriáktól, vagyis igen kicsi átfedés található a válaszadók saját megítélése szerinti nem illeszkedés és a készségek alapján mért inkongruencia kategóriák között.

Az OECD szerinti és a maastrichti megközelítés merőben eltérő mintázatot mutat. Az előbbi alapján azt láthatjuk, hogy a magas végzettségűek és magasabb beosztásban foglalkoztatottak között jellemzőbb a készségtöbblet, az utóbbi megközelítés esetében azonban nem ilyen egyértelmű a mintázat. Itt a közép- és felsőfokú végzettségűek esetében hasonló mértékű készséghiányt és -többletet találunk – és a foglalkozások, illetve beosztások tekintetében sem rajzolódik ki egyértelmű mintázat.

Mindezeket követően megvizsgáltuk a készségek szerinti nem illeszkedés hatását két kimenetre: a munkával való elégedettségre és a keresetekre. Az eredmények nem egyértelműek. Jóllehet az OECD-index alapján találtunk arra utaló jelet, hogy azon személyek kevesebbet keresnek, akiknek a készségei alacsonyabbak

⁴⁷ Az 1,25-ös határszám önkényes. Vizsgáltuk a változókat 1,5-ös határszám mellett is, de ez nem változtatott az itt leírtakon.

az állásukban megkövetelttől, akiknek a képességei pedig meghaladják a munkahely követelményeit, azok többet keresnek, ez az eredmény egyáltalán nem jelentős, és nagyban függ más tényezők bevonásától. A másik index alapján képzett készséginkongruencia nincs kapcsolatban a keresetekkel.

Ezzel szemben ha a munkával való elégedettséget vizsgáljuk, azokat látjuk kevésbé (vagy inkább) elégedettnek, akiknek a készségei alacsonyabbak (vagy magasabbak), mint amit a munkahelyi feladatok alapján várnánk. Ugyanakkor a munkahellyel való elégedettség nem korrelál a foglalkoztatási referenciák alapján képzett készségelvárások *mutatóval*.

Részletesebben lásd a *Foglalkoztatási jelentés* 3.5. fejezetét.

6.6. Képességek összefüggése más, nem gazdasági kimenetekkel

A PIAAC nemcsak gazdasági jellegű háttérinformációkat gyűjtött a résztvevőkről, hanem a társadalomban való részvételt és integrálódást is vizsgálta. Vagyis arról is gyűjtött adatokat, hogy mennyire bíznak más emberekben a válaszadók, mennyire vesznek részt civil szervezetek, szakszervezetek vagy politikai pártok munkájában, mennyire érzik úgy, hogy beleszólásuk van a politikai életbe, illetve hogyan értékeli a saját egészségüket.

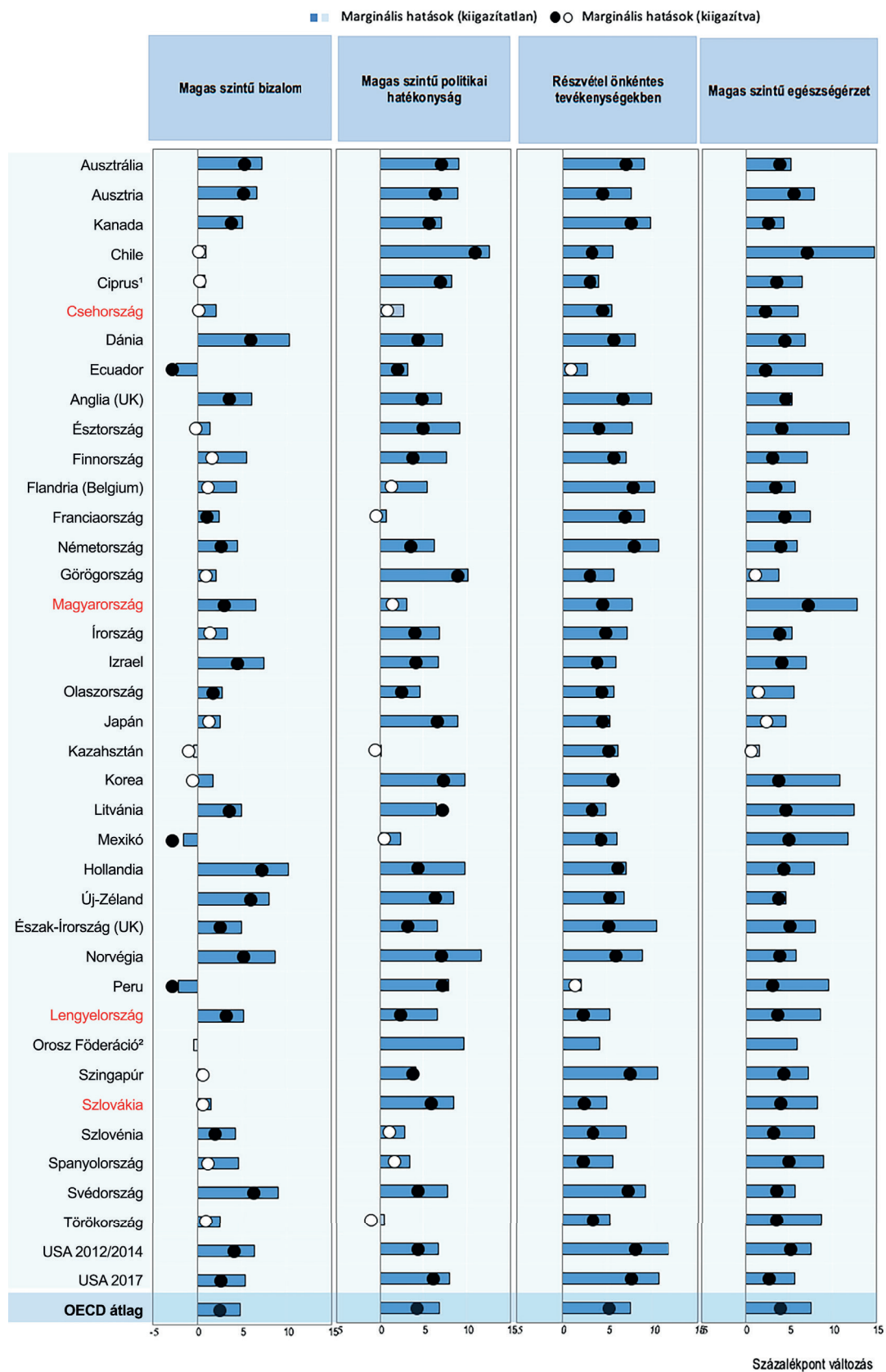
A szövegértési és számolási készségek, valamint a technológiailag gazdag környezetben való problémamegoldás és a PIAAC által vizsgált jóllét között is van kapcsolat. A PIAAC által mért készségek pozitívan járnak együtt a bizalommal, önkéntességgel, a politikai önhatékonyssággal és az egészségérzettel. Ez utóbbi két területen ez a kapcsolat akkor is fennáll, ha figyelembe veszünk más társadalmi-gazdasági jellemzőket is.

Magyarországon a számolási készségek legerősebben a szubjektív egészségi állapottal járnak együtt, sőt Észtországhoz és Litvániához hasonlóan nálunk az egyik legerősebb a kapcsolat, még akkor is, ha kiszűrjük a többi társadalmi-gazdasági jellemző hatását. Ezt követi az önkénteskedésben való részvétel és a bizalom. A politikai érdekérvényesítési képesség érzete azonban csak nagyon gyengén kapcsolódik a számolási készségekhez, a társadalmi-gazdasági tényezők hatásával kontrollálva pedig nem is mutatható ki érdemi összefüggés (ez a minta a régióban Csehországnál és Szlovéniánál, Nyugat-Európában pedig Franciaországban és Spanyolországban figyelhető meg). Hiába a magyar felnőtt lakosság magasabb számolási készsége, ez a készségtöbblet nem nyilvánul meg magasabb politikai befolyásolási érzetben (lásd 6.3. ábra).

Összességében tehát az látható, hogy a magasabb képességszint előnyei nemcsak a munkaerőpiacon jelentkeznek, hanem az élet más területein is. Akik jobban teljesítettek a felmérésen, azoknak nagyobb az önbecsülésük, politikailag aktívabbak és jobbnak értékelik az egészségi állapotukat.

6.3. Ábra: A számolási készség szerepe a kedvező társadalmi kimenetekben

A számolási készség egy szórássegységi változása milyen hatással bír az egyes kimenetek kedvező értékeinek valószínűségére



Forrás: OECD PIAAC 2019 Skills Matter Round 3, Figure 5.7, 120. o.

6.6.1. A készségek szintje és a párkapcsolatok és gyermekvállalás kapcsolata

Érdemes megvizsgálni azt is, hogy a készségek szintje hogyan befolyásolja az egyének későbbi családi életét. Vajon a magasabb készség szintnek van-e megtérülése a házassági, párkapcsolati piacon is? Egy, a témát vizsgáló OECD tanulmány (Jonas és Thorn, 2018) megállapításai szerint a magasabb készség szintű emberek később lépnek tartós párkapcsolatba és később vállalnak gyereket, de hosszú távon a 30 feletti-eknél, és főleg a férfiaknál a magasabb készség szint növeli a párkapcsolat esélyét. Ugyanakkor a fiatalok esetén (16-29 évesek), és főleg a nők esetében azt láthatjuk, hogy a jobb szövegértési eredményt elérő nők kisebb eséllyel élnek partnerrel, mint rosszabbul teljesítő társaik.

Az is tény, hogy a gyermekvállalás csökkenti a munkába állás esélyeit (vagy ahol nagyvonalú a családtámogató politika, ott a kisgyermekes anyák nagyobb eséllyel maradnak otthon). A PIAAC nemzetközi adatbázisán is azt láthatjuk, hogy a kisgyermekes anyák (25-35 évesek) kisebb arányban aktívak, mint a hasonló korú gyermektelen nők, miközben a gyermekes és gyermektelen férfiak foglalkoztatásában nem látunk ilyen éles különbséget⁴⁸.

Amennyiben leszűkítjük a vizsgálatot a 40 és 65 évesekre, amikor már kicsi az esély újabb gyerekvállalásra, akkor azt láthatjuk, hogy a szövegértési teszten az alsó húsz százalékban teljesítő nők fiatalabbak voltak az első gyermek születésénél (átlagosan 24 évesek), mint a felső húsz százalékban teljesítő nők (átlagosan 27 évesek). A férfiak esetén is hasonló összefüggést talált a tanulmány⁴⁹. A 18 éven aluliak terhessége sehol nem igazán kívánatos jelenség. Erős negatív kapcsolat található a tanulmányi teljesítmény és a gyermekszülés esélye között a 18 év alatti lányoknál. Ez az összefüggés Magyarországon⁵⁰ is erős lehet, a tinédzser terhességet tekintve sajnos nálunk, hasonlóan Bulgáriához, Szlovákiához és Romániához, az európai átlagnál magasabbak az arányok.⁵¹ Az egyedülálló szülőség és a szövegértési képességszint között is van kapcsolat. Annak az esélye, hogy valaki egyedül neveli fel a gyermekét, nagyobb az alacsonyabb szövegértési teljesítményt nyújtó 16-39 évesek körében⁵².

A gyermekvállalás komoly áldozatokat kíván, különösen a nők részéről. Minél képzettebb vagy ambiciózusabb valaki, annál nagyobb az ára a gyermekvállalásnak. A nappali képzésben végzett felsőfokú tanulmányok és egy önálló háztartás fenntartása gyakran egymást kizáró tényezők. Éppen ezért a gyermekvállalás képzettebb nők esetén halasztódik. A népességnövekedést megcélzó családpolitika és a felnőttek készségeit fejleszteni kívánó képzéspolitikát itt összeütközhet. Érdekes módon az országokat összevetve az észak-európai és a kelet-európai országokban kisebb hátrány éri a gyermekes anyákat, ezekben az országokban a medián órabér nem különbözik a két populáció között, sőt, Csehországban és Észtországban még többet is keresnek a gyermekesek a családi támogatások miatt. De még azokban az országokban is, ahol hasonlóak a női foglalkoztatás és családpolitika keretei, nagyok lehetnek a különbségek. A finn gyermekes nők jobb helyzetben vannak (magasabb a foglalkoztatás aránya és magasabb a medián órabér is), mint német társaik, annak ellenére, hogy nagyon hasonló kereteket találunk. Ez arra is felhívja a figyelmet, hogy kulturális, társadalmi okok is lehetnek annak hátterében, hogy az anyaság mennyire jelent hátrányt a munkaerőpiacon.

A hivatkozott tanulmány éppen ezért két javaslatot is tesz. Az egyik javaslat szerint a felnőttképzést, oktatást a fiatal felnőttek számára úgy kell megszervezni, hogy az összeegyeztethető legyen a munkahelyi és családi kötelezettségeikkel. Különösen az egyedülálló anyák képzésére kellene hatékony ösztönzési rendszert kialakítani. Másrészt a nagyvonalú családpolitika kivonhatja a nőket a munkaerőpiacról és a képzési piacról egyaránt. Éppen ezért megfontolandó a túl hosszú otthoni periódus átgondolása és annak ösztönzése, hogy a férfiak nagyobb szerepet vállaljanak az otthoni gyermekgondozásban, akár kötelező gyermekgondozási szabadsággal is a férfiak számára⁵³.

48 Jonas és Thorn, 2018, Figure 3.1. és Figure 3.2., 31.o.

49 Jonas és Thorn, 2018, Figure 2.7., 18.o.

50 A PIAAC adatbázisban 203 (8,78%) olyan nő van, aki 18 éves kora előtt lett édesanyja. Ezt azon nők körében vizsgáltuk, akiknek van legalább 1 gyermeke és tudjuk a (legidősebb) gyermek életkorát (2312 fő). Az anya életkorából kivontuk a (legidősebb) gyermek életkorát, így megkaptuk az édesanya életkorát a(z első) gyermeke születésekor (age_r – j_q03d2 vagy j_q03c).

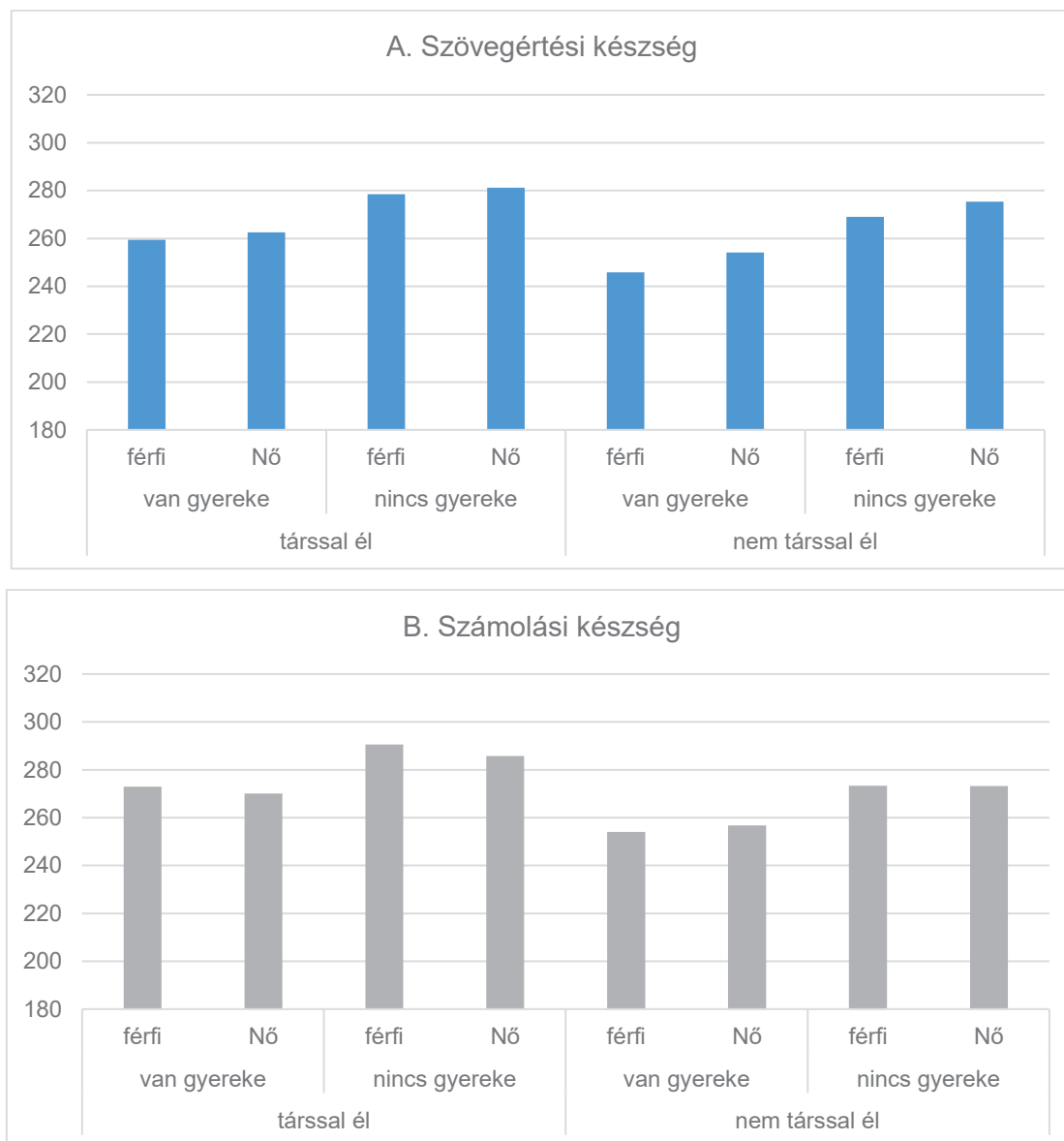
51 <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/DDN-20170808-1>

52 Jonas és Thorn, 2018, 25.o.

53 Jonas és Thorn, 2018, 49-50.o.

A magyar adatok is alátámasztják a tanulmány állításait. Mind a szövegértés, mind a számolási készség terén azt látjuk, hogy kicsit nagyobb a kompetenciaszintje azoknak, akik társsal élnek, illetve azoknak, akiknek nincs gyereke (lásd 6.4. ábra).

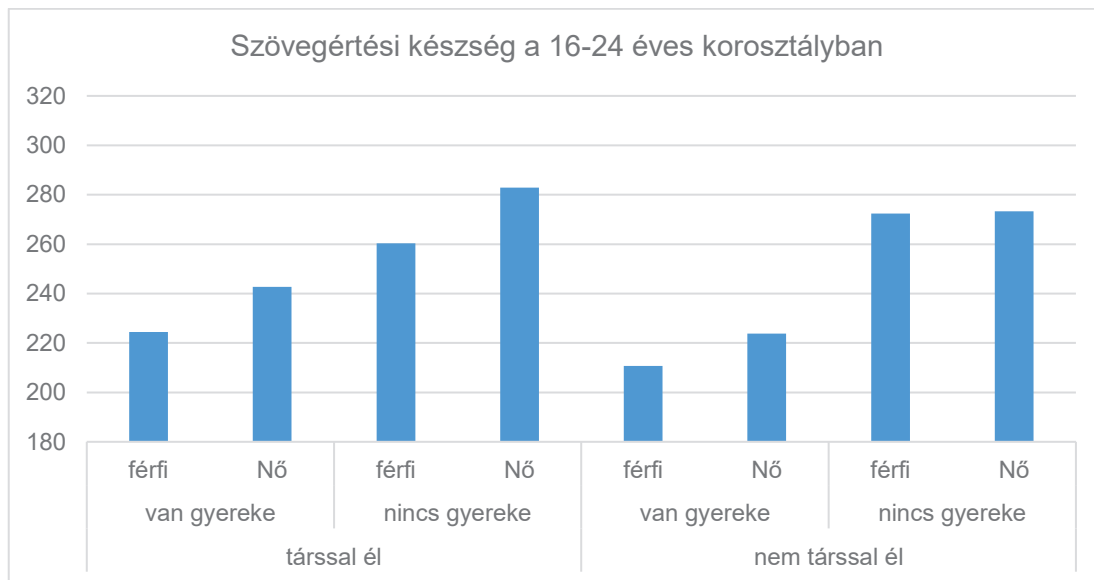
6.4. Ábra: Szövegértési és számolás készség terén elért átlagos képességpontok nemek, gyermekvállalás és párkapcsolati státusz szerint (16-65 évesek)



Forrás: OECD PIAAC 2019 adatok, saját szerkesztés

Korcsoporra lebontva a szövegértés terén azt látjuk, hogy a fiataloknál 24 éves kor alatt a gyermekvállalás és a szövegértés szintje közötti kapcsolat – a nemzetközi eredményekhez hasonlóan – negatív (lásd 6.5. ábra).

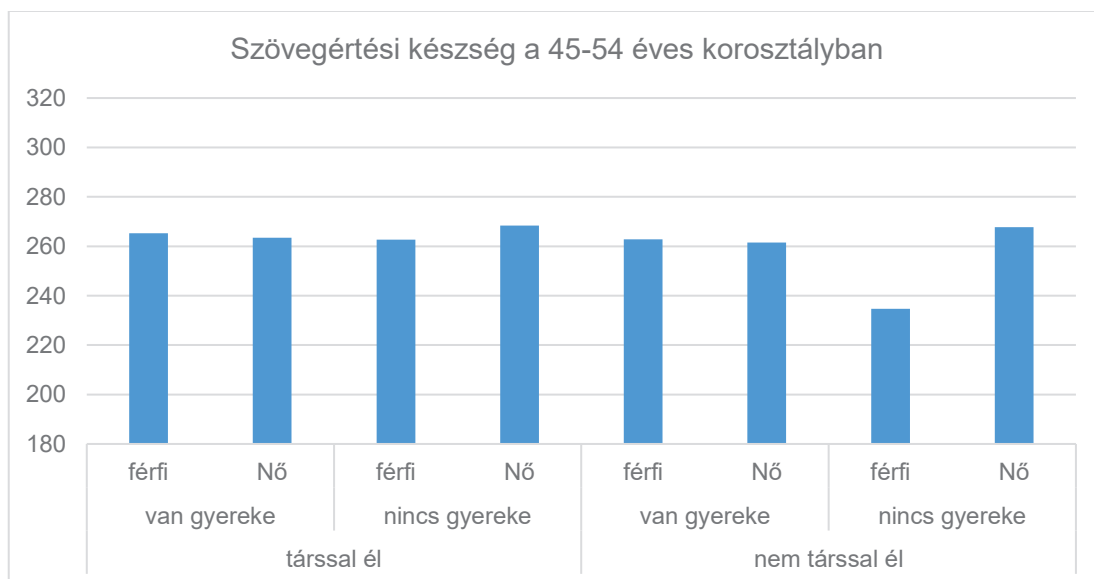
6.5. Ábra: Szövegértési készség terén elért átlagos képességszámok nemek, gyermekvállalás és párkapcsolati státusz szerint a 16-24 éves korosztályban



Forrás: OECD PIAAC 2019 adatok, saját szerkesztés

Ez az összefüggés a későbbi korosztályoknál már gyengébb, sőt el is tűnik, ahogy várható volt. Ugyanakkor egy másik érdekes összefüggés is kiviláglik. Az alacsony szövegértési készségű férfiak a párkapcsolati piacon nem igazán tudnak érvényesülni, ők jóval kisebb eséllyel tudnak tartós kapcsolatra szert tenni és gyermekeket felnevelni (lásd 6.6. ábra).

6.6. Ábra: Szövegértési készség terén elért átlagos képességszámok nemek, gyermekvállalás és párkapcsolati státusz szerint a 45-54 éves korosztályban



Forrás: OECD PIAAC 2019 adatok, saját szerkesztés

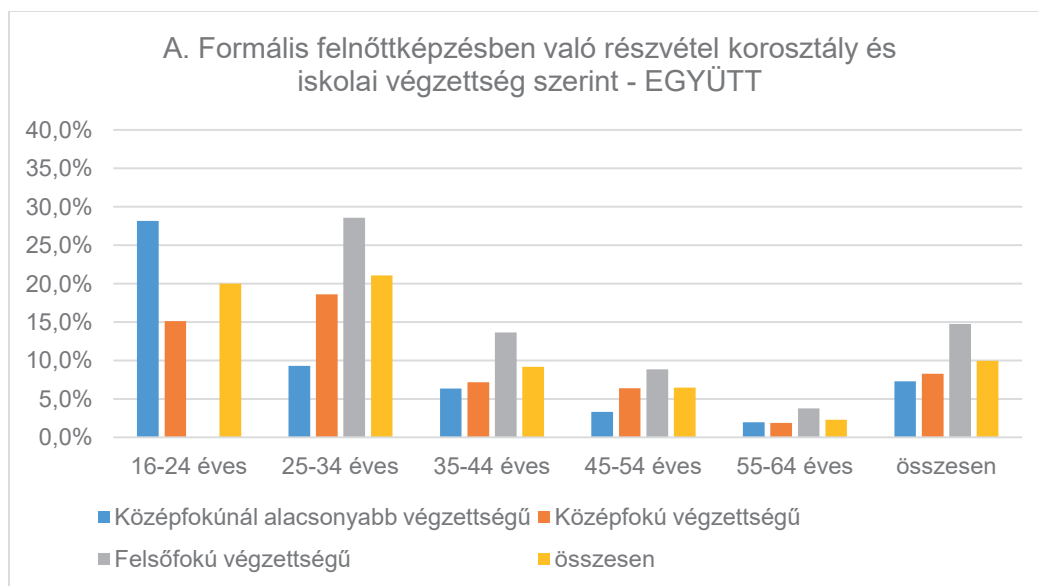
6.7. Részvétel a felnőttképzésben

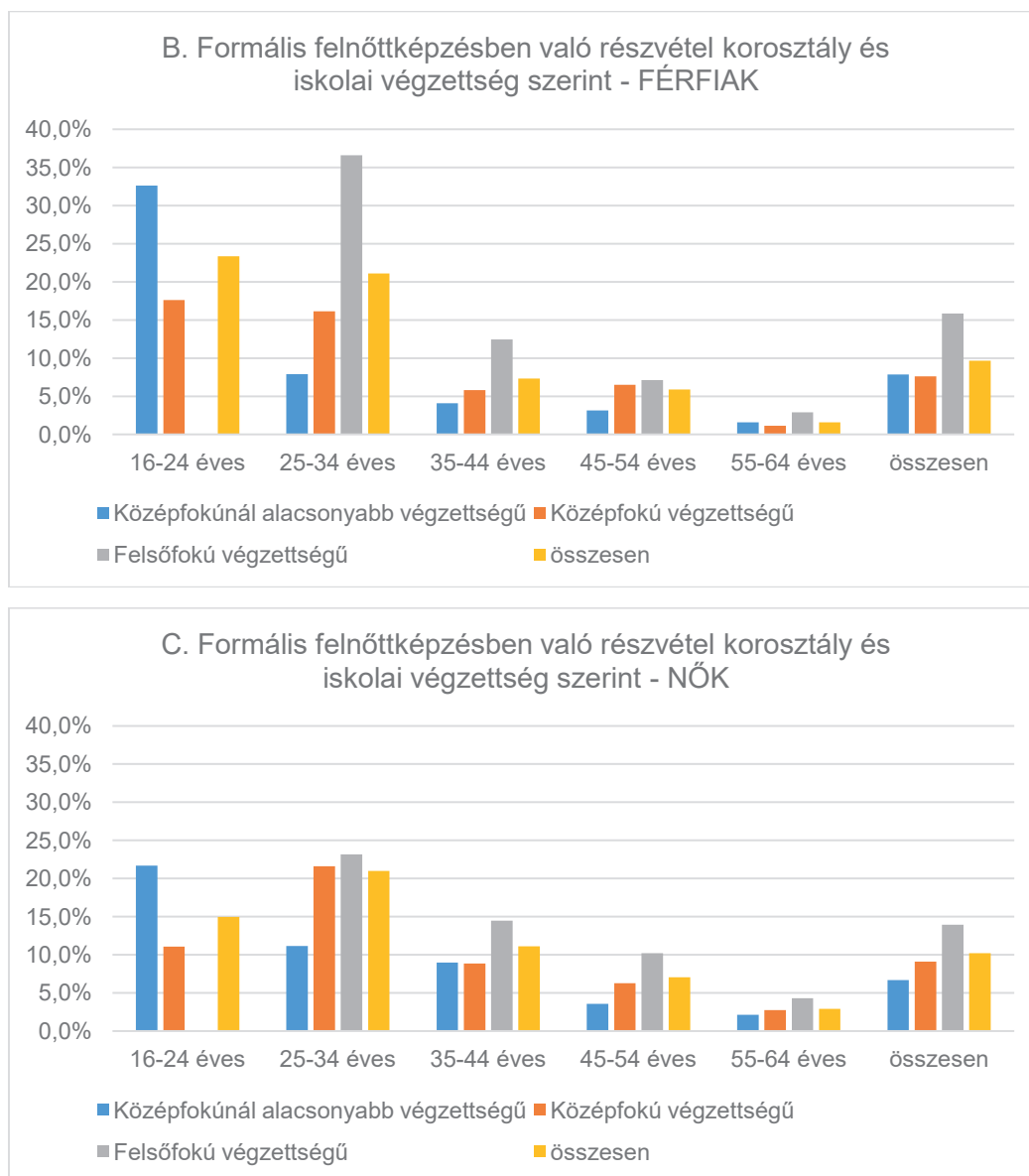
Az alábbiakban a felnőttképzésben való részvételre vonatkozó kérdések eredményeit mutatjuk be nem, életkor és iskolai végzettség szerinti bontásban. A PIAAC felmérésben megkülönböztették a formális és a nem formális felnőttképzésben való részvételt. A formális képzésbe tartoztak az államilag elismert képe-sítést adó oktatási, képzési programok, akár nappali, esti, levelezős vagy távoktatási formában végezte azokat az illető. Míg a nem formális képzések körébe olyan egyéb szervezett képzéseket soroltak, amik kapcsolódhattak a válaszadó munkájához is (például betanítás vagy felettesek, munkatársak által tartott képzés), de lehettek a munkától függetlenek is (például szemináriumok, workshopok, tanfolyamok vagy magánóra). Az OECD azt is megvizsgálta, hogy a felnőttek mekkora aránya vett részt legalább az egyik felnőttképzési típusban.

Módszertani szempontból fontos megjegyezni, hogy a felnőttképzésben részt vevők viszonyítási alapja nem a teljes minta volt. Mivel a legfiatalabb korosztályban lehetnek olyanok, akik még az első leg-magasabb végzettségüket adó képzésben tanultak, ezért őket figyelmen kívül hagyták a felnőttképzés vizs-gálatában. A magyar mintában képességpontokkal rendelkező 6081 fő közül 501 fő folytatott a felmérés időpontjában tanulmányokat, így összességében 5580 fő esetében jöhetett szóba felnőttképzés.

Formális felnőttképzésben átlagosan a felmérésben részt vevők 10 százaléka vett részt (lásd 6.7. ábra A panel). A férfiak és nők között iskolai végzettség és korosztály szerint figyelhetők meg különbségek. A legfiatalabb, 16-24 éves korosztályban a középfokú és annál alacsonyabb végzettségűek körében a férfiak nagyobb arányban vettek részt felnőttképzésben, mint a nők (lásd 6.7. ábra B és C panel). (Általánosságban elmondható, hogy a felsőfokú végzettséggel rendelkezőkre nagyobb arányban jellemző a formális tanulás-ban való részvétel, mint a középfokú vagy annál alacsonyabb végzettségűekre. Ezenkívül pedig az életkor is befolyásolja a felnőttkori tanulást. Az idősebb korosztályok felé haladva egyre kevesebben tanulnak formális felnőttképzés keretében, a legidősebbek, vagyis az 55 és 64 év közöttiek körében még a felsőfokú végzett-ségűeknek is kevesebb mint 5 százaléka.

6.7. A-C Ábra: Részvétel formális felnőttképzésben





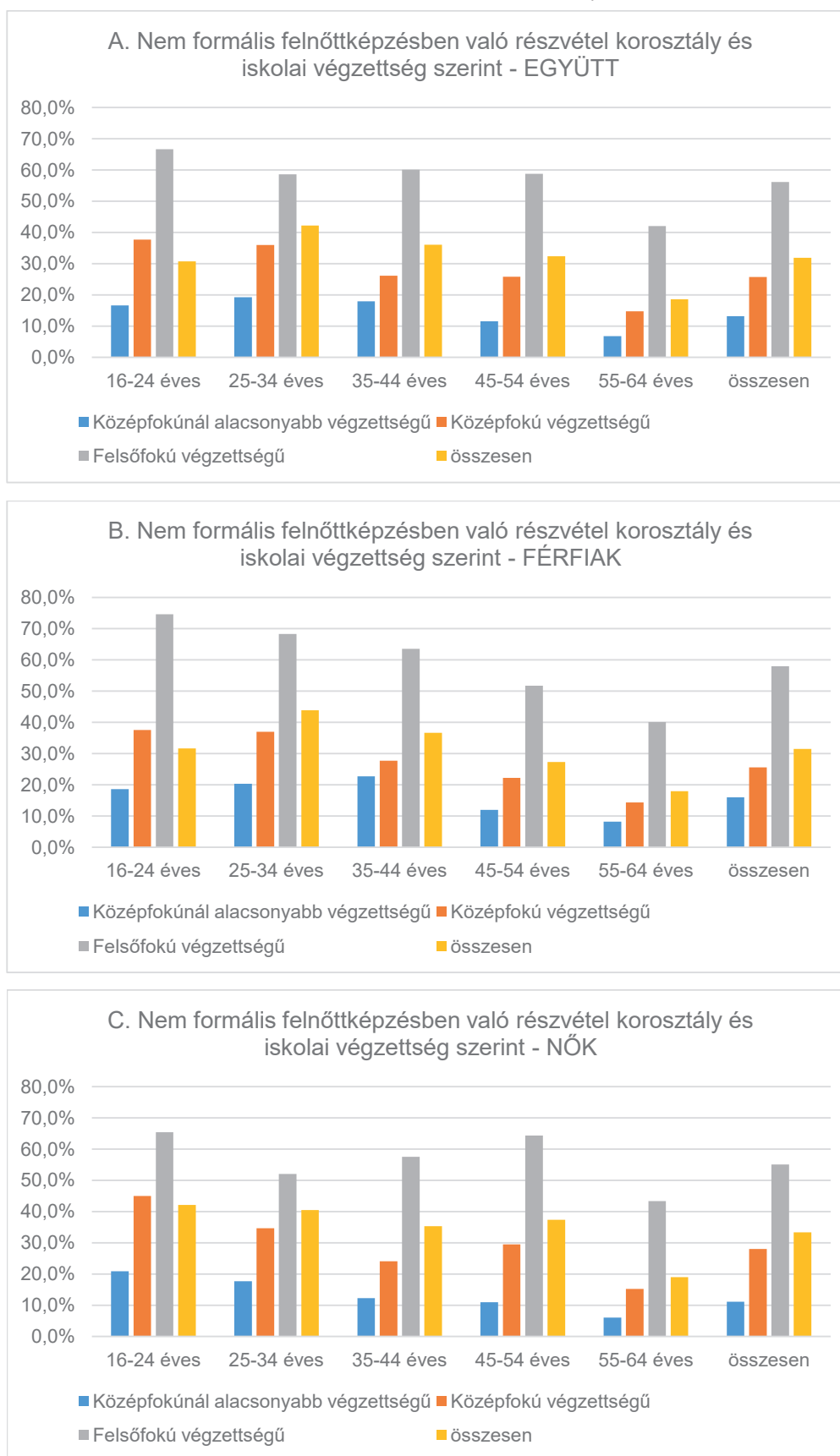
Forrás: OECD PIAAC 2019 adatok, saját szerkesztés

Megjegyzés: A 16-24 éves korosztályban vannak olyanok, akiknek felsőfokú tanulmányai még folyamatban vannak, ezért az ő esetükben nem fordul elő felnőttképzésben való részvétel, emiatt nem látunk ennél a kategóriánál adatot.

Nem formális felnőttképzésben már jóval nagyobb arányban vettek részt a válaszadók – összességében 32 százalékuk (lásd 6.8. ábra A panel). Itt is érvényesül a felsőfokú végzettség előnye: mindkét nem és minden korcsoport esetében igaz, hogy a felsőfokú végzettséggel rendelkezők körében található a legnagyobb arányban (56 százalék) a nem formális felnőttképzésben részt vevők. Ugyanakkor a férfiak és nők részvételi mintázata ennél a képzésformánál jobban eltér egymástól (lásd 6.8. ábra B és C panel). A férfiaknál a fiatalabb korosztályokban a legmagasabb a képzésben való részvétel. Ezzel szemben a közép- és felsőfokú végzettségű nők esetében egy felívelés látszik az életpálya későbbi szakaszában: a középfokú végzettségű nőknél a 45-55 éves korosztályban, a felsőfokú végzettségűeknél pedig 35 és 55 éves kor között. A nők esetében feltehetően a gyermekvállalás állhat a férfiakétól eltérő mintázat mögött. Az idősebb korosztályok nagyobb tanulási kedvében lehet, hogy a későbbre halasztott tanulás, de akár a gyerekvállalási időszak után a munkába való visszatérés miatt szükséges (át)képzés is tükröződhet. Ennek feltárása további vizsgálatot igényel.

A legalacsonyabb végzettségi kategóriában is látható különbség a két nem között. Míg az alacsony iskolázottságú nők az életkor előrehaladtával egyre kevésbé vesznek részt nem formális képzésben, addig a férfiaknál a 35-44 éves korosztály még hasonlóan, sőt valamivel nagyobb arányban (23 százalék) képviseli magát, mint a legfiatalabbak (19 százalék).

6.8. A-C Ábra: Részvétel nem formális felnőttképzésben

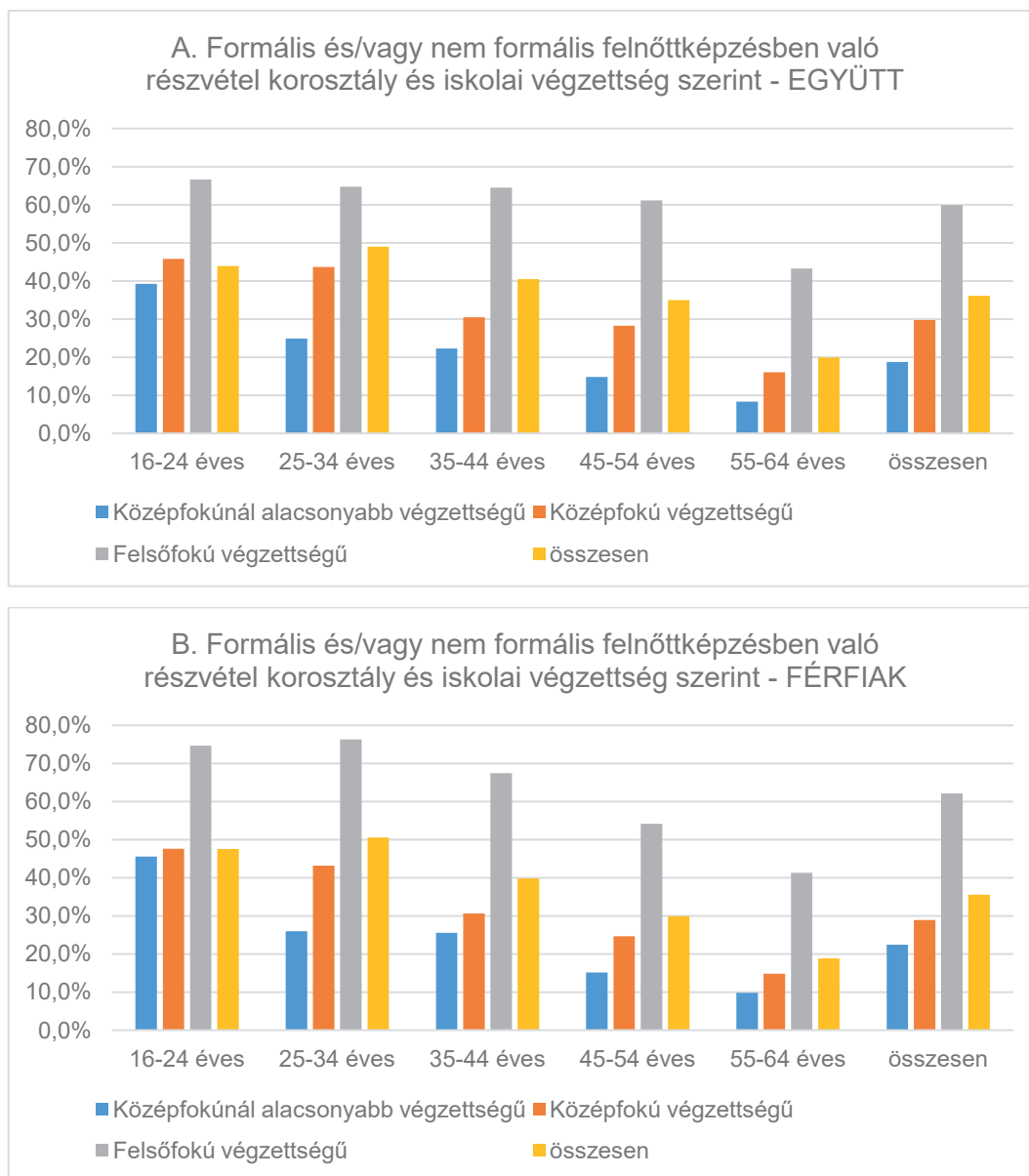


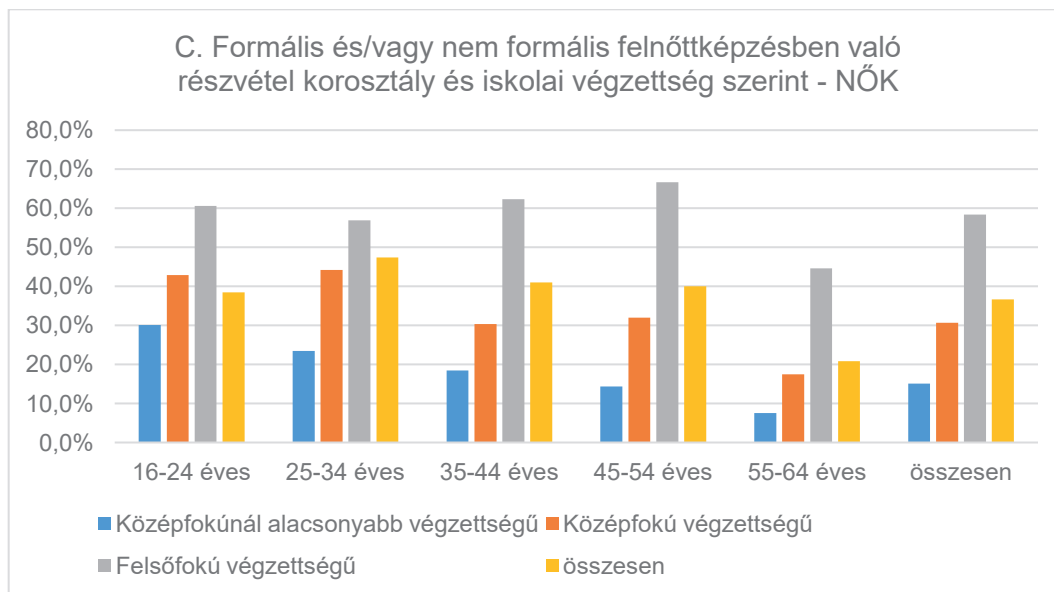
Forrás: OECD PIAAC 2019 adatok, saját szerkesztés

A kétfajta felnőttképzési típust együttesen nézve azt látjuk, hogy a PIAAC felmérésben részt vevők 36 százaléka legalább az egyik típusú – tehát formális vagy nem formális – felnőttképzésben részt vesz. Összességében látható a felsőfokú végzettségűek jelentősebb tanulási kedve, 60 százalékuk tanul valamilyen formában. Ez az arány kétszerese a felnőttképzésben részt vevő középfokú végzettségűek részvételi arányának (30 százalék), és háromszorosa az alacsony végzettségűeknek (19 százalék (lásd 6.9. ábra A panel).

A végzettségbeli különbségek jelentősebbek a középfokú (31 százalék) és az annál alacsonyabb végzettségű (15 százalék) nők között, mint az ugyanilyen végzettségű férfiaknál (29 százalék vs. 23 százalék (lásd 6.9. ábra B és C panel). A felsőfokú végzettségűek esetében pedig életkor szerinti különbséget találunk a férfiak és nők között, a nem formális képzésben való részvételnél látott módon.

6.9. A-C Ábra: Részvétel formális felnőttképzésben



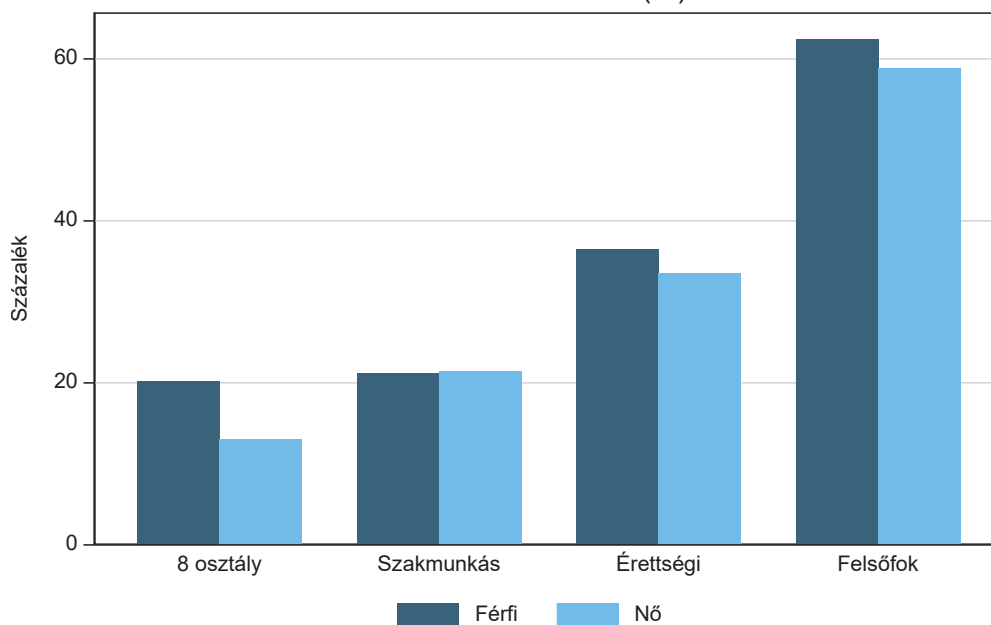


Forrás: OECD PIAAC 2019 adatok, saját szerkesztés

6.7.1. A felnőttképzésben, felnőttoktatásban való részvétel és a készségek kapcsolata

Az alábbi elemzésünkben azt vizsgáljuk, hogy a felnőttképzési részvételben milyen különbségek figyelhetők meg a készségszinteket tekintve. A 6.10. ábrán látható – legmagasabb iskolai végzettség és nemek szerinti bontásban –, hogy a megkérdezettek hány százaléka vett részt felnőttképzésben az interjút megelőző évben. Ebből kitűnik, hogy a legmagasabb iskolai végzettség növekedésével a felnőttképzési részvétel is nő. Míg a csak általános iskolát végzett férfiaknak kevesebb mint 20%-a vett részt felnőttképzésben, addig a felsőfokú végzettségű társaiknak több mint 60%-a. A nők esetében ez a csoportok szerinti részvételi különbség még nagyobb.

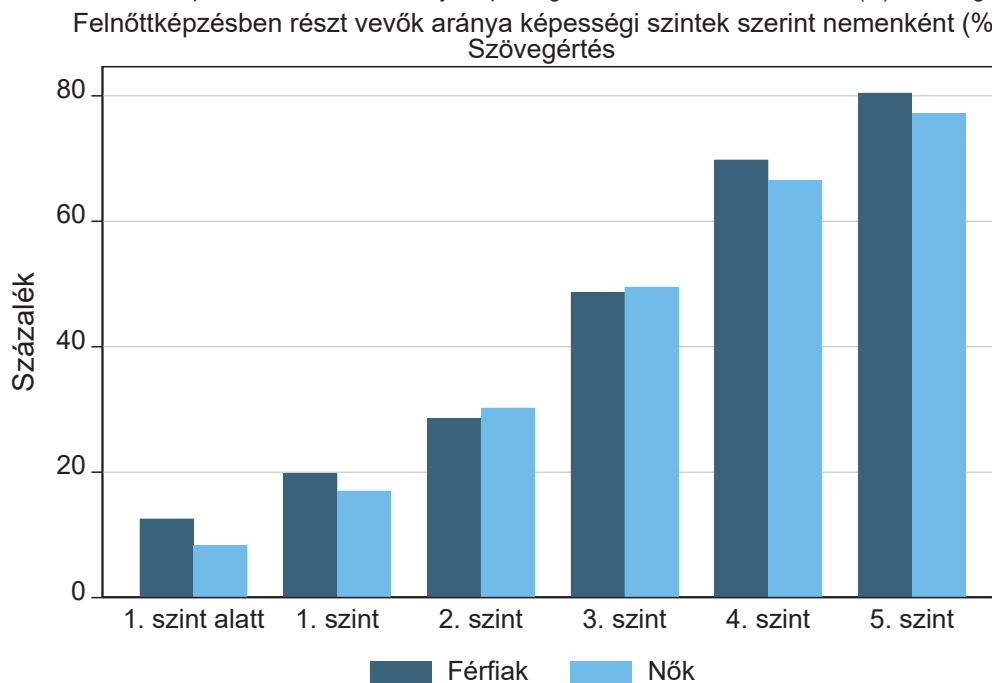
6.10. Ábra: A legmagasabb iskolai végzettségi csoportokon belül felnőttképzésben részt vettek aránya nemeként
Felnőttképzési részvételi arányok a legmagasabb végzettség és nemek szerint (%)



Forrás: Oktatási jelentés, 5.1. ábra, 75. oldal

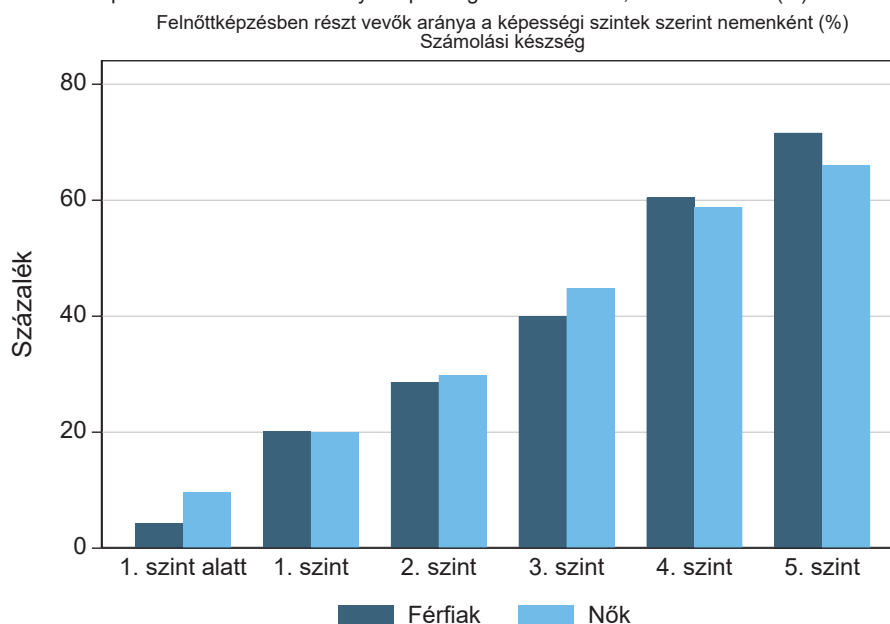
Ezen túlmenően – a 6.11. és 6.12. ábrán látható adatok alapján – azt is megállapíthatjuk, hogy az iskolai végzettségek szerinti részvételi különbségek egyszersmind készség szint szerinti különbségeket is takarnak: az alapképesség-vizsgálatok eredményeinek emelkedésével egyre nagyobb arányban vesznek részt képzésben.

6.11. Ábra: A felnőttképzésben részt vevők aránya képesség szintek szerint, nemek szerint (%) – Szövegértés



Forrás: Oktatási jelentés, 5.2. ábra, 76. oldal

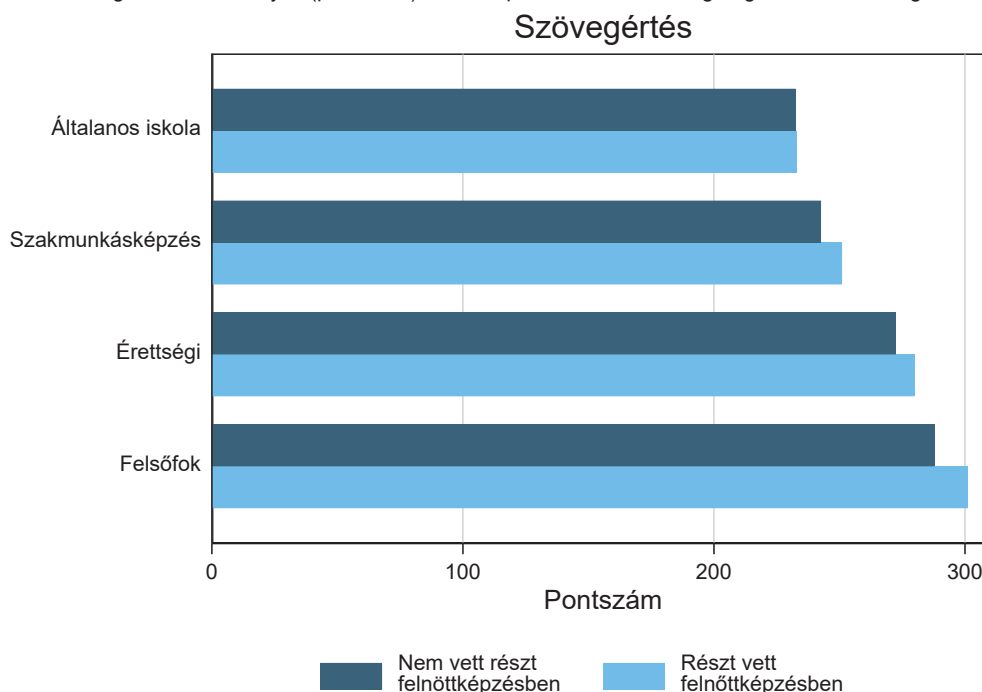
6.12. Ábra: A felnőttképzésben részt vevők aránya képesség szintek szerint, nemek szerint (%) – Számolási készség



Forrás: Oktatási jelentés, 5.3. ábra, 76. oldal

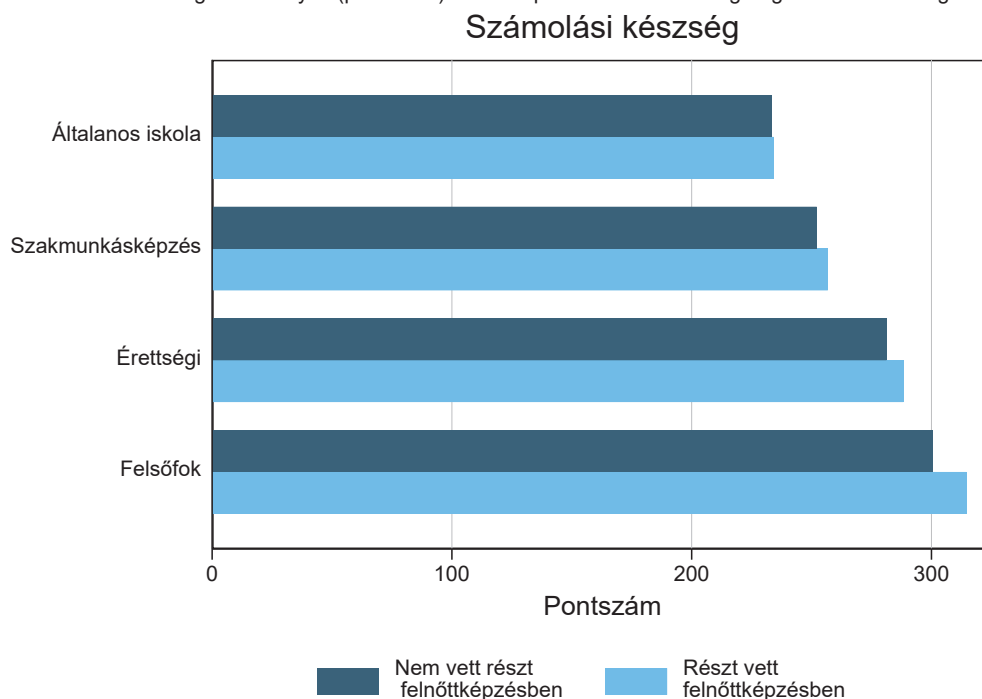
A 6.13., 6.14. és 6.15. ábrákon a legmagasabb végzettségi kategóriák szerint mutatjuk be a felnőttképzésben részt vettek és nem részt vettek készségterületenkénti eredményeit. Azokat soroltuk a felnőttképzésben részt vettek közé, akik az utolsó évben részt vettek akár formális, akár nem formális oktatásban, képzésben. Az elemzésből kizártuk a nappali tagozatos tanulókat, tehát ők a felnőttképzésben részt nem vettek között sem szerepelnek.

6.13. Ábra: Szövegértési eredmények (pontszám) felnőttképzési részvétel és legmagasabb iskolai végzettség szerint



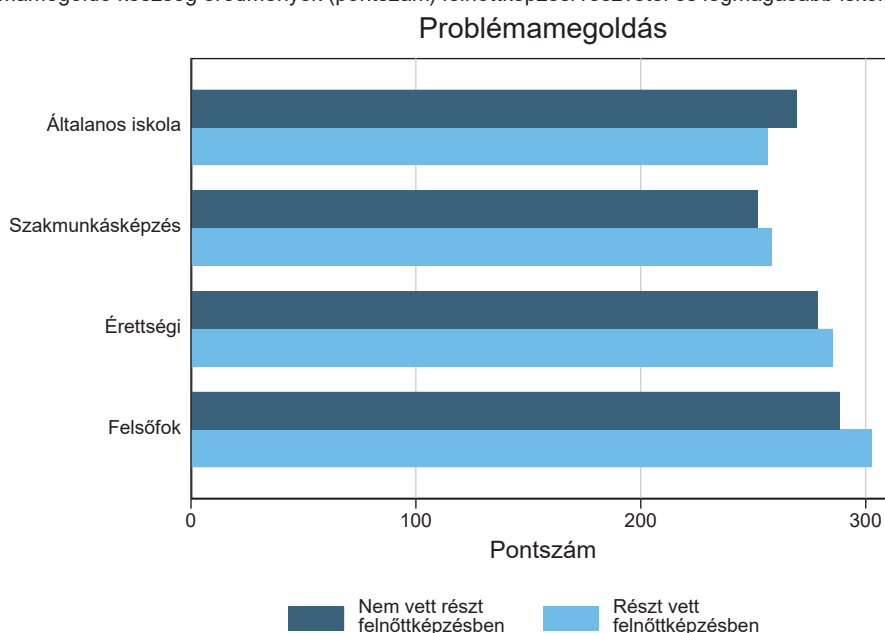
Forrás: Oktatási jelentés, 5.4. ábra, 77. oldal

6.14. Ábra: Számolás készség eredmények (pontszám) felnőttképzési részvétel és legmagasabb iskolai végzettség szerint



Forrás: Oktatási jelentés, 5.5. ábra, 77. oldal

6.15. Ábra: Problémamegoldó készség eredmények (pontszám) felnőttképzési részvétel és legmagasabb iskolai végzettség szerint



Forrás: Oktatási jelentés, 5.6. ábra, 78. oldal

Megállapíthatjuk, hogy a 8 osztályt végzetek kivételével mindazok, akik részt vettek valamilyen felnőttképzésen, egyszersmind jobb eredményt értek el a számolási, a szövegértési és a problémamegoldási készségterületeken, mint azok, akik velük azonos végzettségűek, de nem jártak felnőttképzésbe. Ezekből a korrelációkból nem tudjuk eldönteni, hogy mi a kauzalitás iránya, vagyis nem tudhatjuk biztosan, hogy a képzés miatt javulnak a készségek, vagy a jobb képességűek vesznek részt nagyobb valószínűséggel képzésben.

A részvétel esélyét valószínűségi modellekkel is elemeztük négy specifikációban: először kizárólag a képességmérés eredménye szerepelt változóként, a másodikban a végzettség és az életkor változói, a harmadikban a munkaerőpiaci státuszt leíró változók, a negyedik pedig tartalmazta a családi háttérrel és a régióval jellemző változókat is. Ezeket a becsléseket nemekre és készségterületekre lebontva külön-külön is elvégeztük, a részletes eredmények megtalálhatók az *Oktatási jelentés* 5.1. – 5.6. táblázataiban (80–85.o.).

Az eredményekből az tűnik ki, hogy az összes változó hatását kiszűrve a jobb számolási, szövegértési és problémamegoldó készség jelentősen növeli a részvétel valószínűségét mindkét nem esetében: a képességmérésen elért eggyel több pont 0,5–1%-kal növeli a részvételi esélyt.

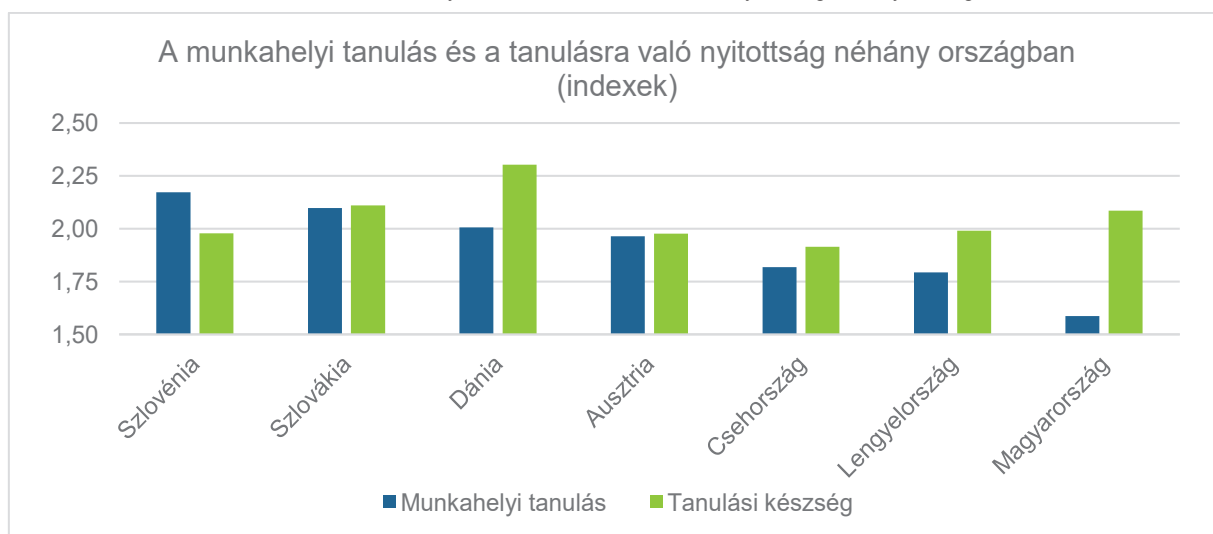
6.7.2. Munkahelyi tanulásban való részvétel

A kelet-európai régióban Magyarországon a legkisebb arányú a munkahelyi tanulás gyakorlata, pedig a munkavállalók részéről nagy nyitottság mutatkozik: e kettő indexértéke közötti különbség Magyarországon a legnagyobb, és ahogy a 6.16. ábra mutatja, az iskolai végzettség emelkedésével egyre nő. Ez tehát azt jelenti, hogy noha a munkaerő, különösen a képzettebb, szívesen tanulna a munkahelyén, a magyar munkahelyek többsége nem igényli a különféle készségek intenzív használatát, és nem is kínál fel lehetőséget a tanulásra.

Am az az adat, hogy hazánkban a munkahelyükkel elégedettek aránya 79%, felveti a gyanút, hogy az önbevalláson alapuló, magasabb tanulásra való nyitottság egyfajta önámítás eredménye. Erre utalhat az is, hogy – Szlovákiához és Lengyelországhoz hasonlóan – alacsony a formális és a nem formális képzésben való részvétel, különösképp az alacsonyabb iskolázottságúak csoportjában. Egyébként a kelet-európai térség minden országában jellemzően azok vesznek inkább részt a formális és a nem formális képzésben is, akiknek magasabb az iskolai végzettsége, míg például Dániában, ahol sokkal jobban bevonják a képzetleneket a formális képzésbe, sokkal mérsékeltebb ez a tendencia (6.17. ábra).

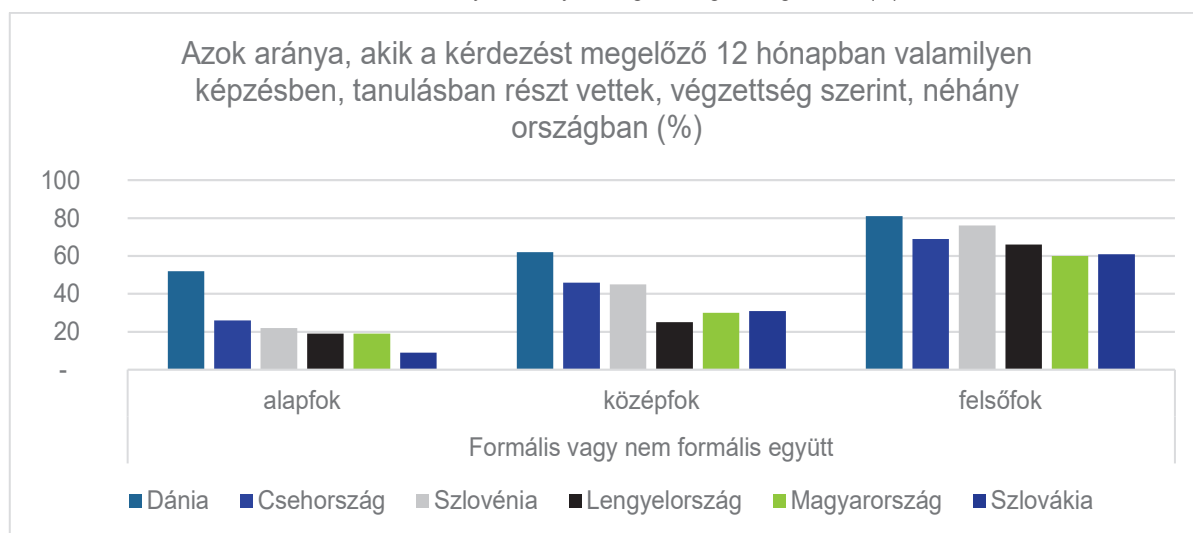
A tanulásban, képzésben való részvétel fő okaként a magyar válaszadók (1448 fő válasza alapján) a képzés kötelező voltát jelölték meg a legtöbben (37,9%) és a munkaerőpiaci előrehaladásuk, karrierkilátásaik javítása csak a második helyen szerepelt (33,7%). A tanulás iránti belső motiváció, vagyis, hogy a válaszadó az érdeklődési körébe tartozó területen szerezzen további ismereteket pedig a harmadik helyen állt, de ezt már csak minden hatodik képzésben résztvevő személy (14,7%) említette. Érdekes, hogy a saját vállalkozás beindítása, mint fő ok, csak elenyésző arányban (1,1%) jelent meg (lásd 6.2. táblázat).

6.16. Ábra: A munkahelyi tanulás és a tanulásra való nyitottság néhány országban



Forrás: OECD PIAAC 2019 adatok, saját szerkesztés

6.17. Ábra: A kérdezést megelőző 12 hónapban valamilyen képzésben, tanulásban részt vevők aránya néhány országban végzettség szerint (%)



Forrás: OECD PIAAC 2019 adatok, saját szerkesztés

6.2. Táblázat: Képzésben, tanulásban való részvétel fő oka a magyar 16-65 évesek körében

Képzésben való részvétel fő oka	N	%
Az oktatás, képzés kötelező volt számomra	549	37,9%
Magasabb színvonalon végezzem a munkám és/vagy javítsam a karrierkilátásaimat	488	33,7%
Az érdeklődési körömbé tartozó területen további ismereteket, tudást szerezzek, illetve fejlesszem a készségeimet	214	14,7%
Jobb esélyeim legyenek az elhelyezkedésre, munkahely- vagy szakmaváltásra	73	5,1%
Képesítés szerzése	50	3,4%
Egyéb	36	2,5%
Kisebb legyen annak a valószínűsége, hogy elveszítem a munkámat	21	1,4%
Saját vállalkozás indítása	16	1,1%
Összesen	1448	100,0%

Forrás: OECD PIAAC 2019 adatok, saját szerkesztés



Az automatizáció, a robotizáció vagy a mesterséges intelligencia alapjaiban változtatja meg az eddigi megszokott életünket, ezért a humán erőforrás fejlesztése terén egészen új utakra van szükség. Az információs és kommunikációs technológia (IKT) az élet minden területén növekvő jelenléte, valamint a foglalkoztatás szerkezetének gyökeres átalakulása folytán felértékelődnek a magasabb szintű kognitív készségek, az összetett információk megértése, értelmezése, elemzése és az ezek megfelelő kommunikációjának készsége. Egyre kevesebb igény lesz arra, hogy a rutinszerű kognitív és manuális feladatokat emberek végezzék el, viszont egyre nagyobb szükség lesz a kreatív, jól kommunikáló és fejlett szociális készségekkel rendelkező munkaerőre. Miután a változások gyorsak, ezért felértékelődnek a munkaerő állapotáról és készségeiről minél mélyebb információt nyújtó kutatások, adatfelvételek. Az OECD PIAAC felnőtt képesség- és kompetenciamérés vizsgálata ehhez nyújt segítséget. A program nem titkolt célja, hogy segítsen felmérni a felnőtt lakosság azon jellemzőit, melyek a 21. századi munkaerőpiacon való boldogulást segítik: a szövegértési, a számolási és technológiagazdag (számítógépes) környezetben mutatott problémamegoldó készséget.

A PIAAC által vizsgált szövegértési, számolási és problémamegoldó készségeket összefoglalva az információfeldolgozási kulcsképessegeknek tekinthetjük. Ezek a készségek különösen fontosak, mert

- szükségesek ahhoz, hogy valaki integrálódjon és részt vehessen a munkaerőpiacon, a képzésben, valamint a társadalmi és civil életben,
- olyan átvihető (transferable) készségek, amelyek nagyon sokféle társadalmi és munkahelyi szituációban általánosan alkalmazhatóak,
- tanulható készségek, ezért
- a mindenkori politika, szakpolitika hatással van rájuk.

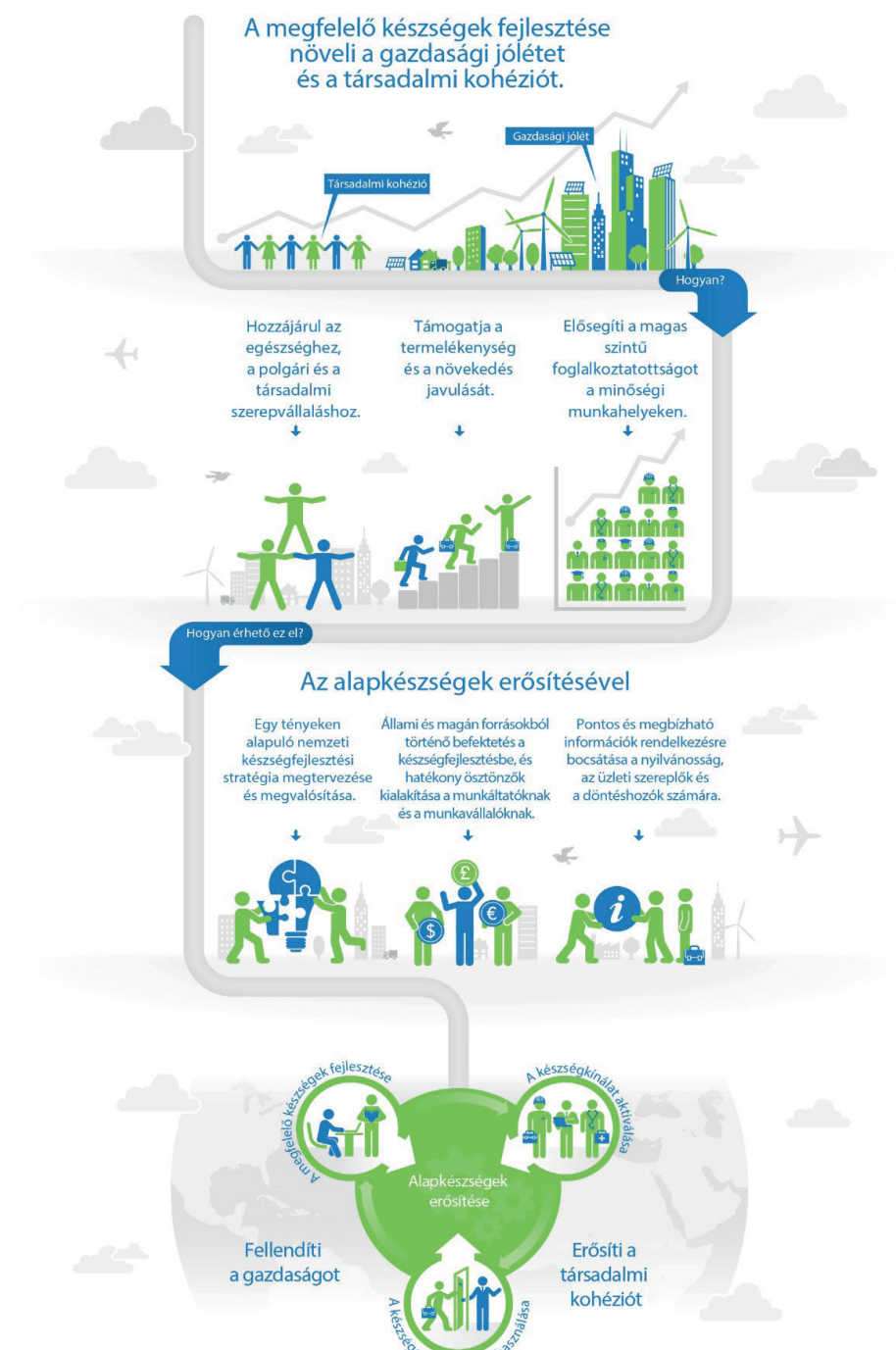
Az OECD egyfajta elméleti keretet is nyújt a mélyebb elemzések számára a 2019-ben felfrissített Készségstratégiája (OECD Skill Strategy) révén. Ez az elméleti keret és a PIAAC adatok együtt lehetővé teszik, hogy egy ország készségkészletét feltérképezzük, és az erősségeket és gyengeségeket három szempont alapján vizsgáljuk:

- vajon a releváns készségeket fejlesztjük-e,
- jól használjuk-e (fel) őket, és
- tudjuk-e ezeket hatékonyan fejleszteni, vagy aktivizálni később is.

Ez az a három pillér, melyekre egy koherens és hatékony készségstratégiát lehet felépíteni.

Az alábbiakban az OECD képességstratégiai kerete segítségével foglaljuk össze a főbb eredményeket és teszünk javaslatokat a szakpolitika számára.

Az OECD képességstratégiája



© OECD. All rights reserved

Forrás: OECD Skills Strategy, Diagnostic Report: Norway (2014), 4.o.

ÁLTALÁNOS KÉP

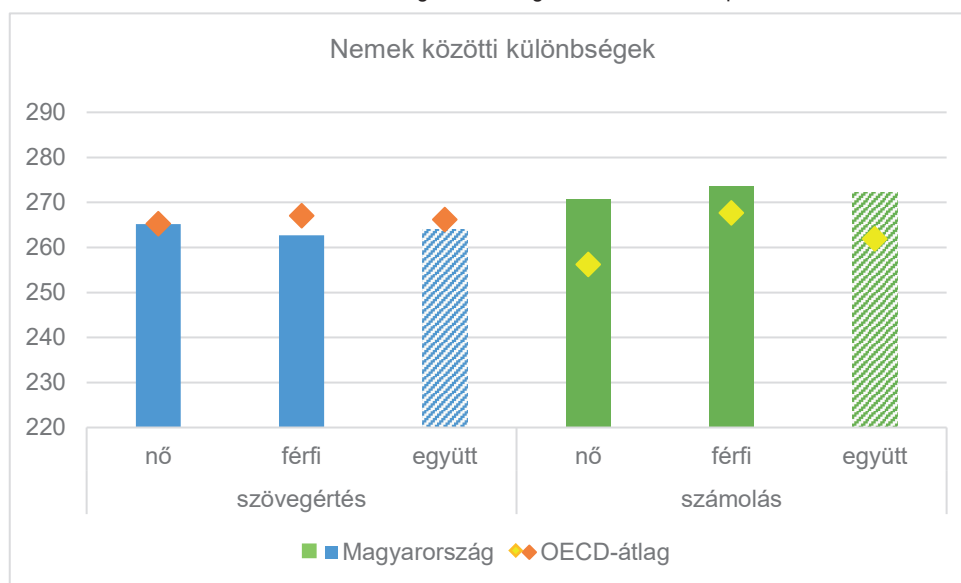
A magyar felnőtt lakosság a szövegértés és problémamegoldás terén az OECD-átlag körül, a számolási készség terén pedig az OECD-átlag felett teljesített

Magyarország a szövegértés területén kicsivel az OECD-átlag alatt (264 vs. 266), ugyanakkor számolásból jóval az OECD-átlag felett (272 vs. 262 pont) teljesített. Ezzel nem vagyunk egyedül a környező országok között, a szlovák és cseh felnőttek is hasonló eredményt értek el, ugyanakkor a volt szocialista országok közül Lengyelország és Szlovénia ennél gyengébben teljesített. A problémamegoldásban a második vagy harmadik szinten teljesítő magyar felnőttek aránya OECD-átlag körüli. Magyarországon a népesség kicsivel több mint ötöde az 1. szintű vagy az alatti eredményt ért el szövegértésből vagy számolásból, és 10 százalék feletti azok aránya, akik mindkét területen ilyen alacsony képességekkel rendelkeznek. Ezek az arányok azonban nem mondhatók kiugrónak, mert az OECD-átlag ennél magasabb. A szövegértési készség tekintetében Magyarország összességében leginkább Franciaországhoz hasonlóan teljesített, a számolási készség esetében pedig Németország, Észtország, Új-Zéland és Oroszország eredményeihez állunk a legközelebb. A technológiagazdag környezetben való problémamegoldás terén pedig a magyar felnőttek képességei leginkább az észak és dél-koreai felnőttekéhez hasonlítottak.

A számolási készség terén nyújtott jobb magyar eredmény elsősorban a középkorú nőknek tudható be

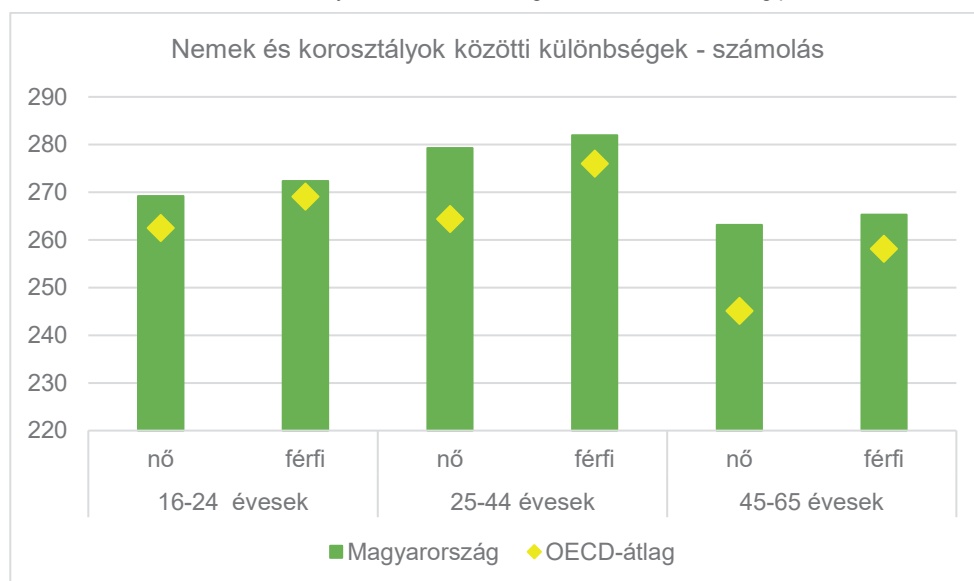
A számolási készség terén a jobb magyar eredmény különösen annak tudható be, hogy a nők jól teljesítettek a számolási készség területén, hiszen a magyar nők átlagosan 15 ponttal magasabb eredményt értek el a számolási készség területén, mint az OECD-átlag (lásd 1. ábra). Habár a fiatalabb nők teljesítménye jobb, mint az idősebbeké, az OECD-országokkal összehasonlítva relatíve az idősebb korosztály teljesít jobban (lásd 2. ábra). Ennek magyarázata további elemzést igényel, de miután hasonló eredményeket látunk a volt szocialista országok esetén, ezért feltételezhető, hogy a hetvenes-nyolcvanas években egyenlőbb esélyt jelentett az oktatás ezekben az országokban a nők számára.

1. Ábra: Nemek közötti különbségek a szövegértés és számolás pontszámokban



Forrás: OECD PIAAC 2019 adatok, saját szerkesztés

2. Ábra: Nemek és korosztályok közötti különbségek a számolási készség pontszámokban



Forrás: OECD PIAAC 2019 adatok, saját szerkesztés

Megjegyzés: A szövegértési készségre vonatkozó adatokat lásd a 3. fejezet 3.8. ábráján.

A felsőfokú végzettségűek teljesítménye Magyarországon kiemelkedő

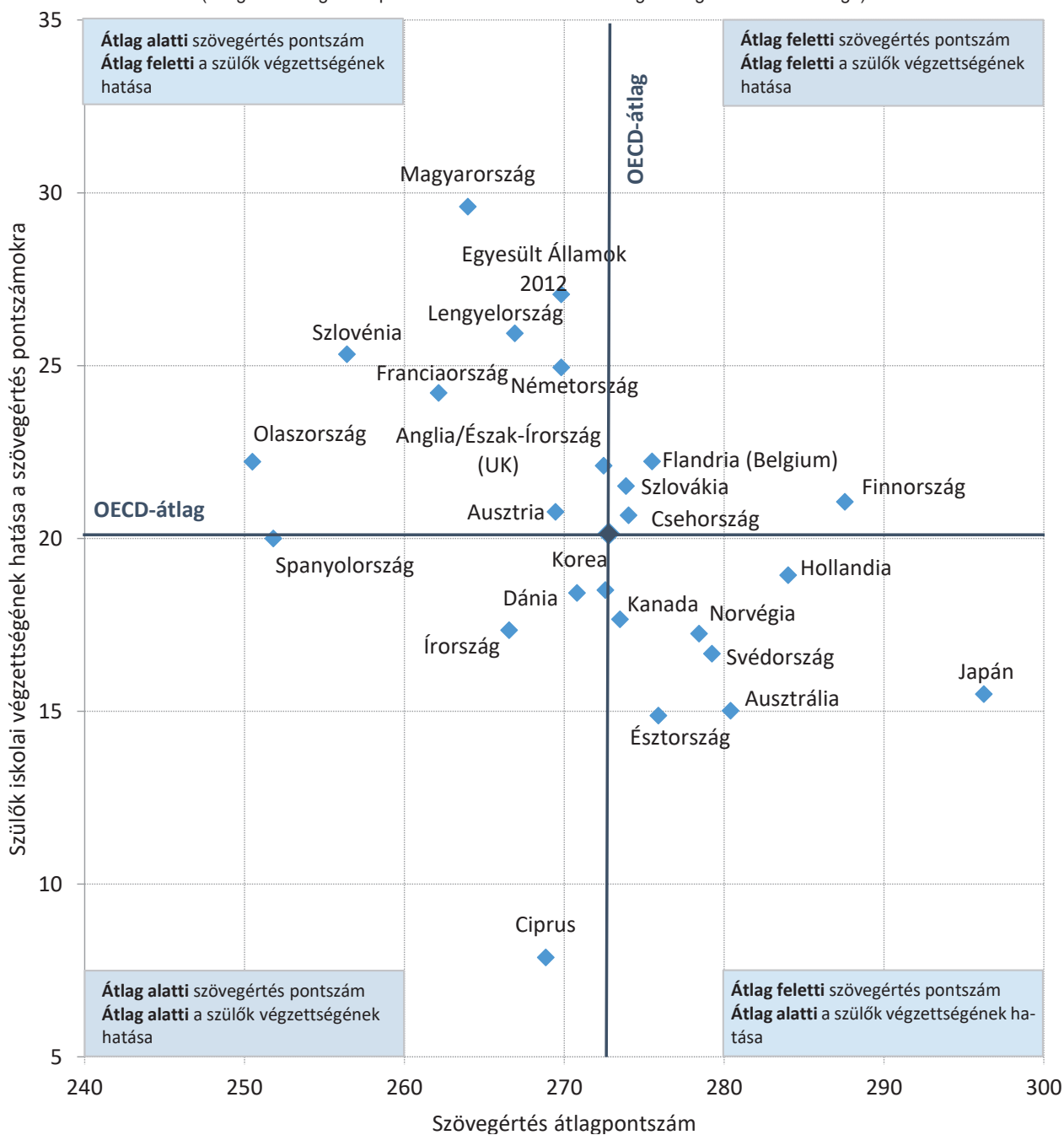
Magyarországon a felsőfokú végzettségűek teljesítménye magasabb, mint az OECD-országok hasonló végzettségű felnőttei teljesítményének átlaga. Négy pont az előnyük a szövegértés területén, és 18 pont a számolási készség terén. A magyar diplomások közt az egyik legmagasabb a szövegértésből magas (4. vagy 5.) szintet elérők aránya, egyharmad az OECD-országokra jellemző egynegyedhez képest, megközelítve a legmagasabb, svédországi arányt (36%). Ugyanakkor nálunk nagyobbak a különbségek az iskolázottabbak és a kevésbé iskolázottak között, mint az OECD-átlag. Különösen igaz ez a fiatalabb korosztály esetén: a 20-24 éves korosztályban az egyetemre beiratkozottak és az egyetemre nem járók között a különbség 45 pont, szemben az OECD-átlag 35 ponttal. A 16-24 évesek közt pedig a korai iskolaelhagyók és a még iskolába járók között 58 pont a különbség, míg az OECD-átlag 41 pont.

A családi háttér hatása a teljesítményekre nagyon erős

Magyarország azon ritka országok közé tartozik, ahol a nemek között nincs különbség a számolási készség terén elért teljesítményben, ugyanakkor az iskolázottság és a családi háttér hatása – akárcsak a PISA vizsgálat esetében – különösen erős. Magyarországon OECD-viszonylatban is igen magasak az eltérések a különböző végzettségű személyek között. A szövegértési eredményeket tekintve a felsőfokú végzettségű 25-65 évesek az OECD-országokban átlagosan 61 pontszámmal teljesítettek jobban, mint a legfeljebb alacsony végzettséggel rendelkezők, Magyarországon ez a különbség 77 pont (lásd 3.30. ábra). A szülők iskolai végzettsége is erőteljesen befolyásolja a szövegértést. Megfigyelhető, hogy minél inkább iskolázottak valakinek a szülei, ő maga is annál jobban teljesített a felmérésen. Az viszont országonként eltér, hogy mekkora a különbség az egyes csoportok között. Egy diplomás szülő 41 ponttal megemelte a várható teljesítményt szövegértés területén az OECD-országok körében, míg Magyarországon már 57 ponttal (lásd 3. ábra). Számolási készség esetében pedig Magyarországon 61 pont előnyt jelentett, ha valakinek legalább az egyik szülője diplomás, míg az OECD-országokban átlagosan 44 pontot.

Problémamegoldás területén is jelentkezik az erős összefüggés: Magyarországon az alacsony végzettségű szülőkkel rendelkezők 17,5 százaléka az 1. képességszintet sem éri el, ám azon válaszadók esetében, akiknek legalább egyik szülője legmagasabb végzettségű ez már csak 6,4 százalék (11,1 százalékpont a különbség). Az OECD-országokban átlagosan ezek az arányok rendre 19,4% és 8,8%, a különbség pedig 10,6 százalékpont. Még beszédesebb adat, hogy nálunk az alacsony végzettségű szülőkkel rendelkezők közel harmada (31,8%) nem rendelkezik számítógépes tapasztalattal (vö. OECD 28,0%), míg a magasabb végzettségű szülőkkel rendelkezőknél ez az arány csak 2,7% (vö. OECD-átlag: 4,8%). Vagyis elmondható, hogy Magyarországon magasabbak a szülők végzettsége szerinti különbségek a számítógép-használat (29,1 százalékpont vö. OECD-átlag: 23,2 százalékpont) és problémamegoldási készség terén, mint az OECD-országokban átlagosan.

3. Ábra: Összefüggés a szövegértési kompetencia és a szülők iskolai végzettségének szövegértési kompetenciára gyakorolt hatása között az OECD-országokban a 16–65 éves népesség körében (átlagos szövegértési pontszám és a szülők iskolai végzettségének meredeksége)

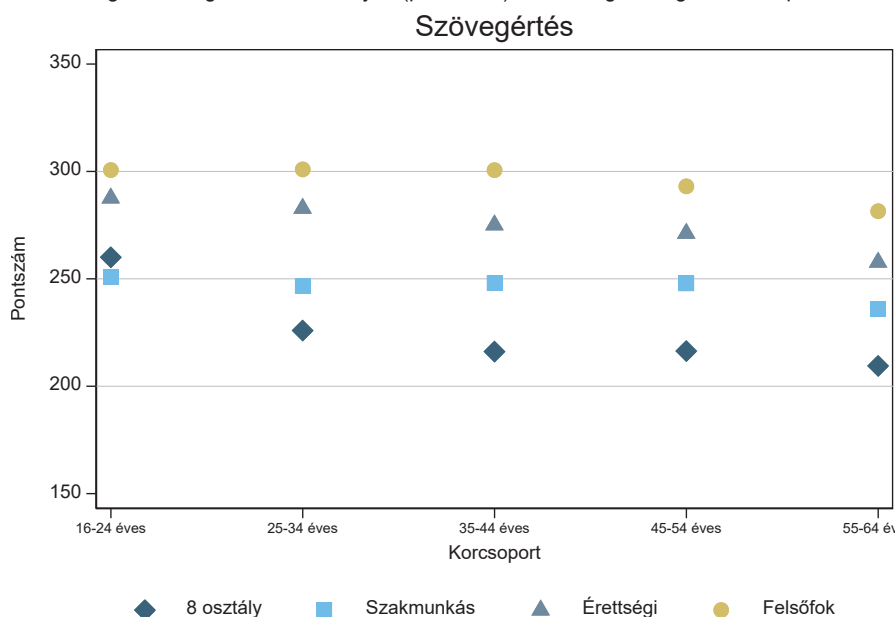


Forrás: Lannert-Holb (2020, 226.o.)

A magyar fiatalok teljesítménye nem jobb az idősebbekénél a számolás terén, ez a jövőt tekintve nem sok jót ígér

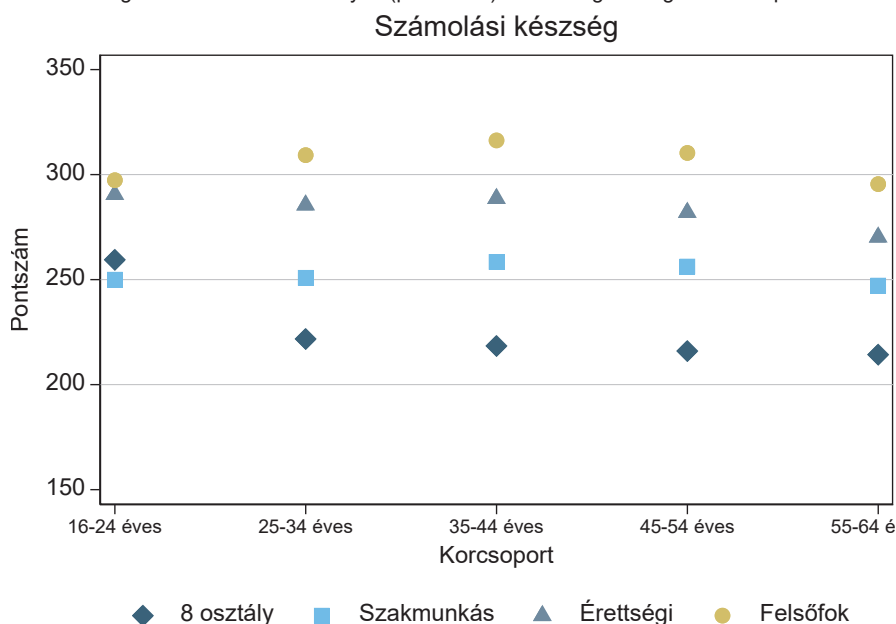
Magyarország esetében a felnőttek teljesítményében nem játszik különösebben szerepet sem a nemük, sem az életkoruk. De ez egyben figyelmeztető jel is lehet. Míg általánosan mondható jelenség, hogy a készségek szintje a korral csökken, nálunk ez a folyamat kevésbé egyértelmű. A szövegértés terén látszik ugyan ez az összefüggés, de feltűnő, hogy a felsőfokú végzettségűek közt a fiatalok (16-24 éves, illetve 25-34 éves korosztály) nem teljesítenek jobban, mint a középkorúak (35-44 éves korosztály). A számolási készség terén viszont az érettséggel nem rendelkező szakmunkás végzettségűek és a felsőfokú végzettségűek körében már egyértelműen nem a legfiatalabbak – azaz a 16–24 évesek – érték el a legjobb eredményeket, hanem – a legidősebbek kivételével – az adott végzettségi kategórián belül az összes korcsoport jobb eredményt ért el. Ez egyedülálló jelenség, mely az oktatás minőségének problémáira hívja fel a figyelmet.

4. Ábra: Átlagos szövegértési eredmények (pontszám) iskolai végzettség és korcsoportok szerint



Forrás: Oktatási jelentés, 2.20. ábra, 34. oldal

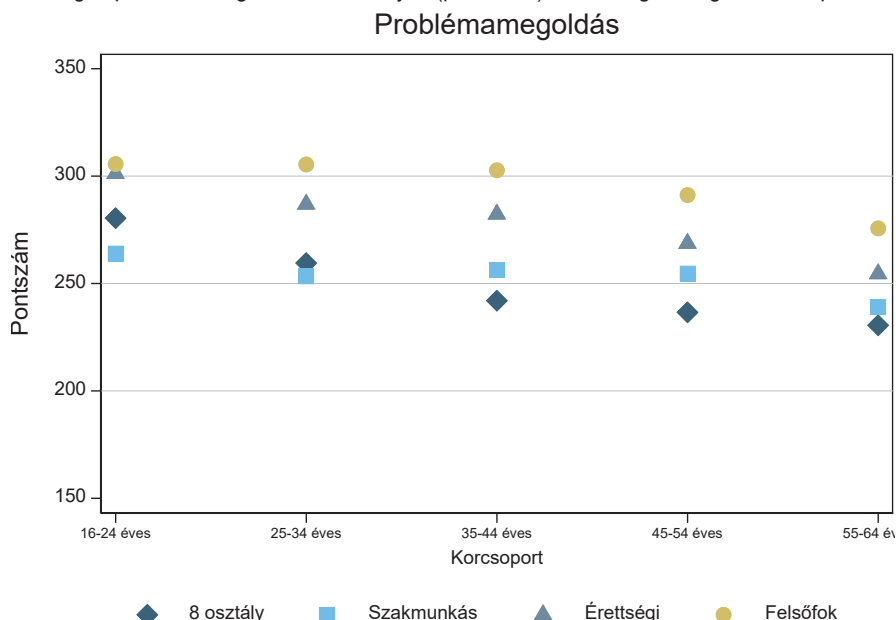
5. Ábra: Átlagos számolási eredmények (pontszám) iskolai végzettség és korcsoportok szerint



Forrás: Oktatási jelentés, 2.21. ábra, 34. oldal

Ugyanakkor viszont a technológiagazdag környezetben való problémamegoldási készségben az elvárásnak megfelelően inkább a fiatalabb korosztályok jeleskednek – függetlenül a válaszadók nemétől és iskolai végzettségétől (lásd 6. ábra). Ennek természetesen generációs okai is lehetnek, hiszen a fiatalok már életük korábbi szakaszában találkoztak az IKT eszközökkel, és feltehetően emiatt könnyebben elboldogulnak ilyen környezetben.

6. Ábra: Átlagos problémamegoldási eredmények (pontszám) iskolai végzettség és korcsoportok szerint



Forrás: Oktatási jelentés, 2.22. ábra, 35. oldal

A szakmunkás és az általános iskolai végzettségűek teljesítménye között alig van különbség, itt nagyok az elmaradások

A magasabb végzettségűek mindhárom képességterületen jobb teljesítményt nyújtottak, de a különbség a végzettségi kategóriák között és képességterületek szerint nem egyforma. Az általános iskolai végzettségűeket tekintve referenciakategóriának, a 8 osztálynál alacsonyabb végzettségűek lemaradása szövegértési és számolási készségekben 50, illetve 54 pont. Az érettségi nélküli szakmunkás végzettségűek szövegértés és számolás terén elért teljesítménye átlagosan alig haladja meg az általános iskolai végzettségűek teljesítményét. Az érettségizettek és felsőfokú végzettségűek teljesítményelőnye a számolási készség tekintetében a legnagyobb, és a problémamegoldási készségeket tekintve a legkisebb (lásd 3. fejezet 3.17-19. ábráit).

A szövegértési és számolási készségek terén elért eredmények is azt mutatják, hogy az érettségi nélküli szakmunkásképzést végzettek készségei jóval közelebb állnak az általános iskolai végzettségűek eredményeihez, mint az érettségivel rendelkezők készségeihez. A problémamegoldási készségeket tekintve pedig az érettségi nélküli szakmunkás végzettségűek átlagosan rosszabbul teljesítettek, mint a nyolc osztályt végzettek, és azoknál is rosszabbul, akik a nyolc osztályt sem végezték el (lásd 3. fejezet 3.17-19. ábráit).

A férfiak és nők között is az alacsony iskolázottságúak zöme, de az érettségi nélküli szakmunkás végzettségűeknek is 80 százalék körüli aránya legfeljebb a 2. szintet érte el szövegértésből. Ez ismét arra hívja fel a figyelmet, hogy a szakmunkás végzettségűeknek nem csak az átlagos teljesítménye, hanem a teljesítményük megoszlása az egyes képességszinteken is közelebb áll az alacsony végzettségűek vonatkozó adataihoz, mint az érettségi végzettségűekéhez.

Érdemes lehet az eredményeket a környező országokéval összevetni, ehhez a visegrádi négyek, Ausztria és az OECD-országok átlagos eredményét vizsgáltuk meg. A középfokúnál alacsonyabb végzettségűek között a szövegértésből 1. szinten vagy alatta teljesítők aránya Magyarországon volt a legnagyobb, 50 százalék körüli. Ugyanebben a végzettségi csoportban a legfeljebb a 2. szintet elérték aránya is hazánkban volt a legnagyobb, a 90 százalékot is meghaladta. A középfokú végzettségűek között a legalább a 3. szintet elérők aránya az OECD-országok átlagában és – Lengyelországot kivéve – a többi országban nagyobb volt, mint Magyarországon. A számolási készségek megoszlását tekintve a középfokúnál alacsonyabb és a középfokú

végzettségűek között hasonló Magyarország helyzete, mint szövegértésből. A rosszul teljesítők aránya nálunk nagyobb, mint az összehasonlításban szereplő többi országban, Lengyelországot kivéve, de valamivel kevesebben teljesítettek rosszul nálunk ezekben a végzettségi csoportokban, mint az OECD-országokban átlagosan (lásd 3.4.4. fejezet).

A KÉSZSÉGEK MEGTÉRÜLÉSE

A foglalkoztatás esélyeit nagyban növeli a jó problémamegoldó készség

Noha Magyarországon az iskolában eltöltött évek és a jó számolási készség jótékonyan hat a foglalkoztatottság mértékére, ez a pozitív összefüggés többnyire kisebb mértékű a többi OECD-orszáéhoz képest. Azon magyar felnőttek körében, akik egy szórás egységnivel jobban teljesítenek a számolási készségek terén, 1,1 százalékponttal nagyobb valószínűséggel van állásuk; ha pedig az iskolai éveket vizsgáljuk, akkor eggyel több oktatásban töltött év 1,6 százalékponttal nagyobb foglalkoztatottsági valószínűséget eredményez.

A technológiagazdag környezetben való problémamegoldási készségek viszont jelentős pozitív hatást fejtenek ki a foglalkoztatottságra. Azok, akik közepes vagy magas problémamegoldó készséggel bírnak, az iskolai végzettséggel és egyéb főbb egyéni tényezőkkel kontrollálva⁵⁴ is 10 százalékponttal nagyobb valószínűséggel helyezkednek el, mint azok, akiknek nincs jártassága a digitális világban. Ha az alacsony problémamegoldó készségű személyeket tekintjük, ugyanilyen feltételek mellett a különbség mintegy 6 százalékpont. Ha a magas szintű problémamegoldó készségűeket vizsgáljuk a háztartási és a régió fejlettségi mutatóinak, valamint az egészségi állapot mint akadályozó tényező figyelembevételével, még mindig közel 6 százalékponttal nagyobb eséllyel van munkájuk. Ez szintén jelentős különbségnek tekinthető, hiszen ez megfelel további három iskolában eltöltött év hozamának.

Magyarországon megéri tanulni, a magasabb szintű készségeknek, különösen a jó problémamegoldó készségnek nagy a megtérülése

A kereseteket tekintve a munkaerőpiacon az egy szórás egységnivel magasabb eredmény átlagosan 9,9%-kal magasabb órabérrel jár együtt, egy szórás egységnivel magasabb iskolázottsággal (3,3 iskolában töltött év) pedig 26,1%-kal nagyobb keresetre lehet számítani hazánkban. Ez azt jelenti, hogy a többi OECD-ország felnőtt lakosaihoz képest a magyar lakosok körében a számolási készség növelésének és az iskolában eltöltött időnek nagyobb a megtérülése⁵⁵. Ha csak az iskolába járást vesszük, azt látjuk, hogy magasabb iskolázottság 26,1%-os magyarországi megtérülése Szingapúr és Szlovénia után a harmadik legmagasabb az OECD-országok között, tehát Magyarországon az iskolába járás jó befektetésnek számít.

Eredményeink szerint, bár pozitív összefüggés áll fenn a problémamegoldó készség és az iskolai végzettség között, a problémamegoldás igen jelentős bérhozama nem kizárólag ennek, azaz nem pusztán az iskolázottságnak tudható be. Az egyéni jellemzők⁵⁶ és a szövegértési készség figyelembevételével az alapszintű technológiagazdag környezetben való problémamegoldási készség bérhozama 15,3%-nyi, a közepes vagy magas szintűé 24,4%. Noha a problémamegoldási készség vélhetően alapfeltétele a magasabban jövedelmező foglalkozásba való bejutásnak, a bérhozam mértékét a foglalkozás és az ágazat is csak részben magyarázza. Ugyanis ezeket, illetve minden más releváns jellemzőt is figyelembe véve is azt láthatjuk, hogy a problémamegoldás 9,9 és 12,3%-os bérhozzammal jár, mely szintén jelentősnek tekinthető, hiszen a 9,9% körülbelül azonos két további iskolában töltött év bérhozzamával.

A jó problémamegoldási készséget a jó szövegértési és számolási készség alapozza meg

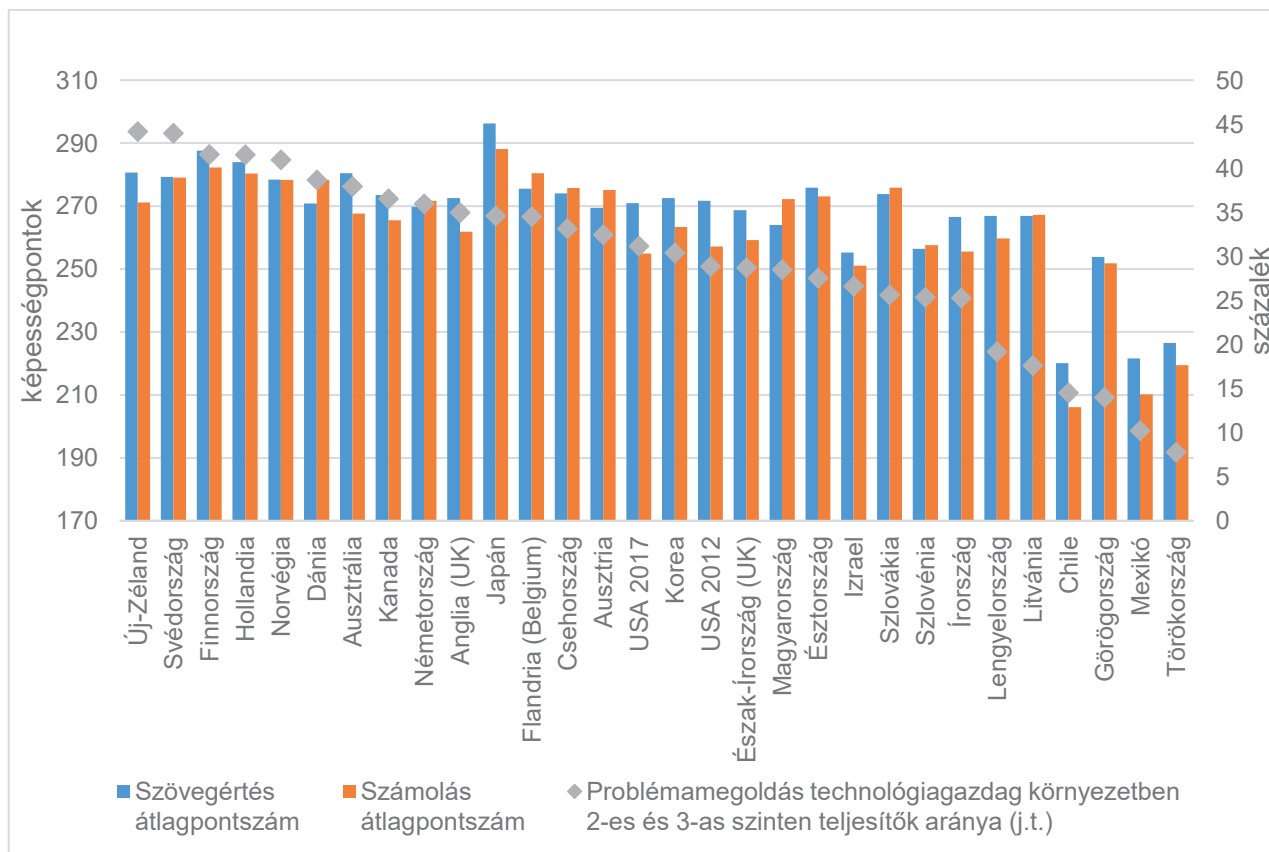
A gyenge szövegértési és számolási készség, az alacsony problémamegoldási szint technológiagazdag környezetben és az alacsony IKT-tudás együtt járnak. Az alacsony szintű szövegértési és számolási kompetencia behatárolja azt, hogy milyen teljesítményre képes valaki számítógépes környezetben. A gyenge szövegértés ugyanis megakadályozza, hogy valaki valóban elsajátítsa az alapvető számítógépes ismereteket, és ha el is sajátítja, az információk kezelésében és megértésében is komoly nehézségei adódnak. Lényegében tehát az alacsony szövegértési szint az egyik akadálya annak, hogy a korszerű 21. századi kompetenciák megfelelően fejlődjenek.

54 Az alábbi tényezőket vettük figyelembe: életkor, nem, van-e 3 évesnél fiatalabb gyereke, partnerével egy háztartásban él, partner fizetett munkát végez, munkatapasztalat, iskolában töltött évek száma.

55 Az OECD-országokban átlagosan 7% a számolási készség, illetve 18% az iskolázottság (egy szórás egységnyi) bérhozama.

56 A Foglalkoztatási jelentés 3.1. fejezete számol be az alapkészségek bérhozzamáról. Ehhez négyféle modellt becsült: „Az első regressziós eredményeinkben bemutatjuk a készségek bérhozzamát. Általánosságban először a készségek szerinti teljes bérkülönbséget mutatjuk be (azaz nem vesszük figyelembe semmilyen egyéb változót). Másodszor a legfontosabb egyéni szintű különbségeket vesszük figyelembe, vagyis a nemet, az iskolai végzettséget, a munkapiaci tapasztalatot, az életkort és a háztartás jellemzőit. Harmadszor figyelembe vesszük a munkahely és a lakhely legfontosabb jellemzőit. Végül pedig a foglalkozási csoportot és a munkahely ágazatát.” (Foglalkoztatási jelentés, 42.o.)

7. Ábra: A szövegértés, a számolási készség és a problémamegoldó készség (jobb oldali tengely) terén elért teljesítmények az OECD-országok felnőtt népességének körében, PIAAC (átlagpontszám és százalék)



Forrás: Lannert-Holb (2020); adatokat lásd 2.1. táblázatban

A jobb szövegértési és számolási készség növeli az aktivitás és foglalkoztatás esélyét, a nőknél a keresetet is

A foglalkoztatottság esélyére – a nők és a férfiak esetében is – a számolási és a szövegértési készségnek egyaránt elkülöníthető, szignifikáns hatása van mindhárom specifikációban, az összes kontrollváltozó⁵⁷ bevonása mellett is. Ez a hatás jóval nagyobb a férfiak esetében, mint a nőknél: 9%-kal nagyobb eséllyel van munkája egy férfinak, ha 10 ponttal magasabb szövegértési eredményt produkált, mint a hozzá hasonló, de alacsonyabb szintű képességgel rendelkező társa. A nők esetében viszont csak 5%-kal emeli meg a foglalkoztatottság valószínűségét, ha egy nő a hozzá hasonló nőkhez képest 10 ponttal jobb eredményt ért el. A számolási készség terén egy férfi a társainál 10 ponttal magasabb eredményt elérve 5%-kal növelte az esélyét a munkára a rosszabbul teljesítő társaihoz képest. A nők esetében ugyanez a teljesítménybeli különbség mindössze 3%-kal növeli a munkahellyel rendelkezés esélyét.

A problémamegoldás azonban csak a nők foglalkoztatási valószínűségét növeli. Azok a nők, akik 10 ponttal magasabb pontszámot értek el, 11%-kal nagyobb eséllyel rendelkeznek munkával; külön érdekesség, hogy a nők foglalkoztatási esélyét sokkal nagyobb mértékben növeli a problémamegoldási eredmény, mint a számolási vagy a szövegértési készség. A férfiak mintájában az egyén készségei nem befolyásolják, hogy vállalkozók lesznek-e, a nők közül azonban inkább a jobb problémamegoldó képességgel bírók válnak önfoglalkoztatóvá.

⁵⁷ Ezek az életkor, az iskolai végzettség, a háztartási jellemzők, rossz egészségérzet, közfoglalkoztatott státusz, régió, beszél-e idegen nyelvet.

A nők és a férfiak keresetében eltérő szerepet játszanak az alapkészségek, ám azt, hogy ennek mi lehet a magyarázata, csak további vizsgálatokból lehetne feltárni.⁵⁸ A jobb számolási és szövegértési készséggel bíró nők a velük azonos végzettséggel, munkaerőpiaci tapasztalattal, munkaszerződéssel, családi háttérrel, ugyanazon ágazatban, azonos régióban dolgozó társaiknál többet keresnek. Ezzel szemben a férfiak keresetere nem gyakoroltak elkülöníthető hatást a készségeik. Esetükben mindhárom mért készség kizárólag abban az esetben gyakorolt szignifikáns hatást a keresetek alakulására, ha más magyarázó változó nem szerepelt a modellben. Ahogyan egyéb változókat is bevontunk az elemzésbe, a készségek elveszítették szignifikanciájukat. A kezdetben az eltérő készségek hatásának tűnő kereseti különbségek valójában egyéb tényezők szerinti szisztematikus összetétel-különbségek következtében alakulnak ki.

A nyelvtudás jelentős kereseti előnnyel jár

A magyar fiatalok és felnőttek idegennyelvtudása nemzetközi összehasonlításban alacsony. Az Eurostat (2016) adatai alapján nálunk tanulnak a legkisebb arányban egynél több idegen nyelvet a fiatalok, az Eurobarométer (2018) adatai alapján pedig az angolokkal és írekkel egy csoportban vagyunk az idegennyelvtudás hiányát tekintve, de míg ők egy világnyelvet beszélnek, addig mi nem. Az Európai Unió országaiban a lakosság egyötöde nem beszél egy idegen nyelven sem, nálunk ez közelíti az egyharmadot.

A PIAAC felmérésben nincs lehetőség a nemzetközi összevetésre, mert az idegen nyelv tudása nem képezte a közös kérdőív részét, de a magyar adatokról be tudunk számolni. A felsőfokú végzettségűek kétharmada, a középfokú végzettségűek harmada és az ennél alacsonyabb iskolázottságúak ötöde beszél valamilyen szinten angolul. A lakosság fele nem beszél semmilyen idegen nyelvet, a számolási készség legalsó képességszintjén állók háromnegyede, de a legmagasabb képességszinteken teljesítők esetében is 10% feletti az idegen nyelvet nem ismerők aránya.

1. Táblázat: A magyar lakosság idegennyelv-tudása a számolási készség képességszintjei szerint, %

	1. szint vagy alatta	2. szint	3. szint	4-5. szint	Összesen
Nem használ idegen nyelvet	77,12	61,8	31,63	9,1	48,76
Csak pár szót ért / gyakori, hétköznapi kifejezéseket ismer és tud használni	14,85	18,11	20,92	9,8	18,26
Egyszerűbb szövegeket megért, közel folyékonyan beszél	2,69	11,55	29,14	33,28	18,61
Komplex szövegeket is megért, folyékonyan kommunikál	5,34	8,54	18,31	47,81	14,36
Összesen	100	100	100	100	100

Forrás: Foglalkoztatási jelentés, 3.3.3. táblázat, 54. oldal

Pedig megérné a nyelvtudás, mert az idegennyelv-tudást tekintve jelentős kereseti különbségek mutathatók ki. Már egy idegen nyelv ismerete is 22,9%-kal magasabb keresettel korrelál, két idegen nyelv pedig 32,3%-kal magasabb keresettel jár együtt, ám ezek a kereseti különbségek részben az iskolai végzettségnek tudhatók be. Ha azonban figyelembe vesszük a foglalkozást és az ágazatot is, akkor azt látjuk, hogy egy idegen nyelv ismerete mintegy 8,6%-os bérhozzammal jár (viszont a további nyelvek már nem számítanak).

Az angol és a német nyelv esetén is jelentős bérhozzamkülönbségeket láthatunk. Az angol-nyelvtudás az iskolai végzettséggel kontrollálva is 13,9% körüli bérhozzamot jelez, német pedig 9,5% körüli. Minden egyéb lényeges munkapiaci változó figyelembe vétele mellett is jelentős marad a nyelvtudás jelentősége: az angoltudás hozama 7,1%, a németé 7,8%, ezek megközelítőleg két iskolai év és hat év munkatapasztalat hozamával egyenértékűek.

A bérek szempontjából az sem mindegy, hogy valaki milyen szinten beszéli az adott idegen nyelvet. Ugyanis, még ha kontrollálunk is a fontosabb háttérváltozókra – úgymint az iskolai évek száma, munkatapasztalat, családi helyzet, sőt a regionális és munkapiaci jellemzők mellett még a foglalkozási kódokra is – még akkor is 6,9% és 16,9% között mozog a magasabb szintű nyelvtudás bérhozama.⁵⁹

⁵⁸ Ennek vizsgálatához részletesebb adatokra lenne szükség.

⁵⁹ Akik legalább egy idegen nyelvet használtak, az illető által legjobban beszélt idegen nyelv esetében kérdezték rá, hogy azt milyen szinten beszéli: 1, csak pár szót ért / gyakori, hétköznapi kifejezéseket ismer és tud használni; 2, egyszerűbb szövegeket megért, közel folyékonyan beszél; 3, komplex szövegeket is megért, folyékonyan kommunikál.

Jelentős különbséget találunk továbbá a magán- és a közsféra nyelvtudásból eredő bérkülönbségei között is. A magánszférában igen jelentős, közel kétszer akkora a nyelvtudás hozama, mint a közszférában, ahol a bérkülönbségek elsősorban az iskolázottsági különbségnek tudhatók be, vagyis nincs lényegi különbség a hasonló végzettségű és beosztású idegen nyelvet beszélő és nem beszélő közalkalmazottak bérei között.

A jobb készségek nem csak a munkaerőpiaci eredményességre hatnak pozitívan

A magasabb képességszint előnyei nemcsak a munkaerőpiacon jelentkeznek, hanem az élet más területein is. Akik jobban teljesítettek a felmérésen, azoknak nagyobb az önbecsülése, politikailag aktívabbak és jobbnak értékelik az egészségi állapotukat. Magyarországon a számolási készségek járnak együtt legerősebben a szubjektív egészségi állapottal, sőt Észtországhoz és Litvániához hasonlóan nálunk az egyik legerősebb a kapcsolat, még akkor is, ha kiszűrjük a többi társadalmi-gazdasági jellemző hatását. Ezt követi az önkénteskedésben való részvétel és a bizalom. A politikai érdekérvényesítési képesség érzete azonban csak nagyon gyengén kapcsolódik a számolási készséghez, a társadalmi-gazdasági tényezők hatásával kontrollálva pedig nem is mutatható ki érdemi összefüggés (ez a mintázat a régióban Csehországnál és Szlovéniánál, Nyugat-Európában pedig Franciaországban és Spanyolországban figyelhető meg).

Régiós különbségek Magyarországon belül

Ha a készségek figyelembevételével vizsgáljuk a foglalkoztatást, azt tapasztaljuk, hogy a régiók közötti különbségek nagymértékben csökkennek, és szinte teljesen eltűnnek, ha további háttérváltozókat is bevonunk, vagyis a régiók közötti foglalkoztatottsági aránykülönbségeket egyértelműen a népesség eltérő összetétele magyarázza. Ha az alkalmazottak órakeresetét is megvizsgáljuk, egészen más kép rajzolódik ki: noha egyes régióknál az igen jelentős, 30% körüli bérhátrány közel egyharmadát a rosszabb készségösszetétel magyarázza, még így vizsgálva is számottevőek a bérkülönbségek. Emellett a munkahelyek jellege és az egyének összetétele⁶⁰ is nagymértékben hozzájárul e különbséghez, ám ezek kiszűrése után is 10–12%-os bérhátrányt láthatunk a hátrányos helyzetű régiókban.

A túliskolázottságot inkább, az elvártnál magasabb képességszintet kevésbé bünteti a munkaerőpiac

Magyarországon a túliskolázottak aránya némileg magasabb az OECD-átlagnál (24% vs. 22%), az aluliskolázottak pedig kevesebben vannak (8% vs. 12%). A képességek szerinti nem illeszkedés esetében a magyar munkavállalók 8 százaléka rendelkezett a munkájához képest magasabb készségekkel, míg 5 százalékuk készséghiánnyal jellemezhető. Hazánk esetében 35% azok aránya, akik nem a tanulmányterületüknek megfelelő szakterületen helyezkedtek el, és ez alacsonyabb, mint az OECD-átlag. A túliskolázott munkavállaló átlagosan 17%-kal keres kevesebbet az ugyanazon a szakterületen dolgozó és ugyanolyan készségekkel bíró, de megfelelően iskolázott társához képest. Az elvártnál magasabb képességszintet már kevésbé büntetik, itt csak 7%-kal marad el a bér a megfelelő készségekkel rendelkezőkéhez képest.

A MUNKA VILÁGA

A munkahelyeken kevésbé használjuk a készségeinket

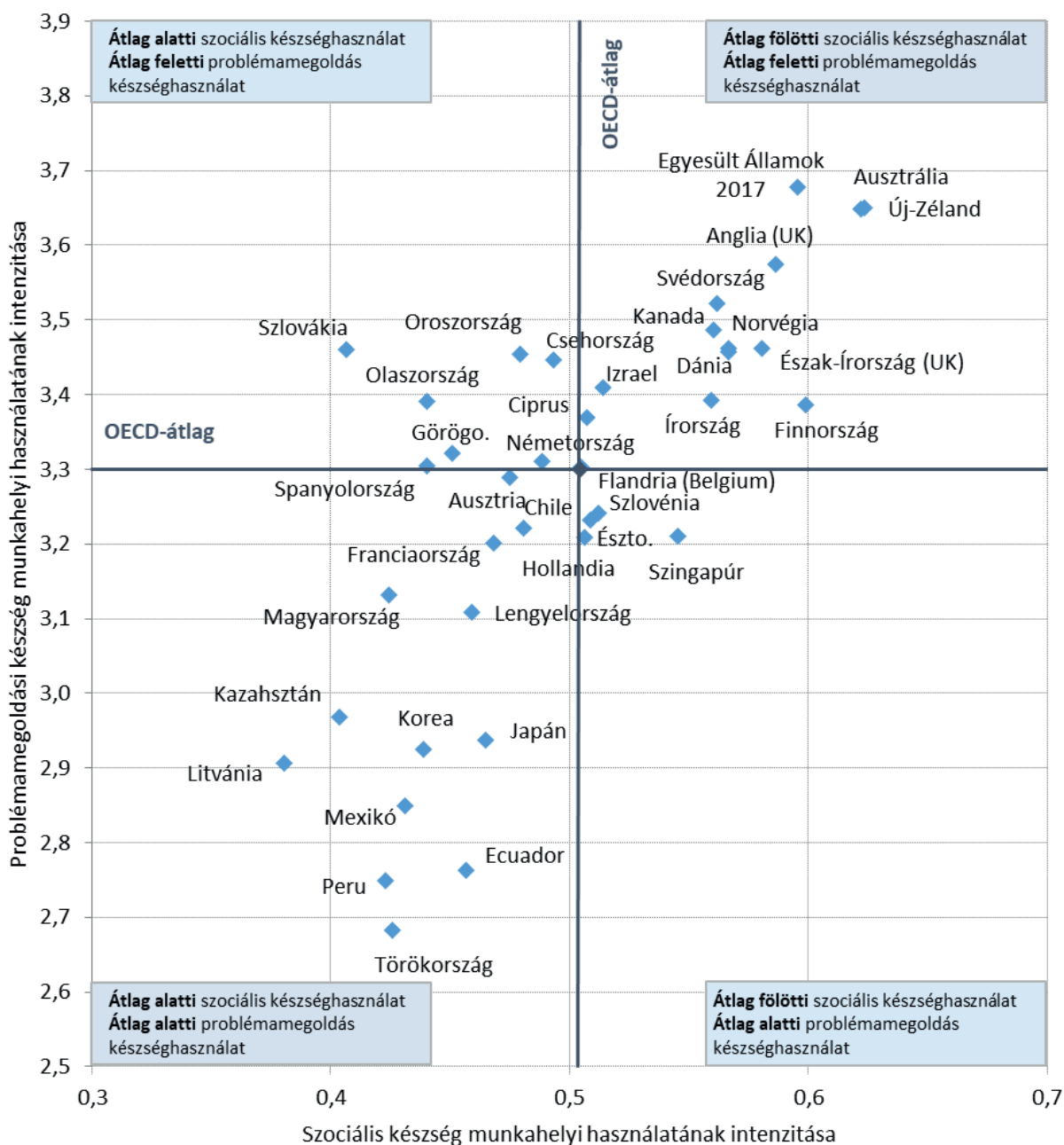
Magyarországon érdekes módon az OECD-átlag felett vagyunk a számolási készség mindennapi használatában, és az OECD-átlag alatt ugyanezen készség munkahelyen történő használatának intenzitásában.

A problémamegoldási készségek használata – egyszerűbb vagy összetettebb problémák megoldása – terén Magyarország az OECD-átlagtól kissé elmarad (skálaátlag 3,1 vs. OECD-országok skálaátlaga 3,3), és ezzel együtt az OECD-országokhoz képest nálunk 2 százalékponttal magasabb azon felnőttek aránya (8%), akik a munkahelyükön egyáltalán nem végeznek olyan tevékenységeket, amikhez problémamegoldási készségeiket mozgósítani kellene. A szociális készségeiket is az OECD átlagához képest kevésbé intenzíven használják a magyar munkavállalók a munkahelyükön, bár kisebb (az OECD-átlaghoz hasonlóan 2% körüli) azok aránya, akik egyáltalán nem vonódnak be olyan tevékenységekbe, amelyekhez szociális kompetenciák használata szükséges. Ezek tipikusan olyan tevékenységek, ahol a kollégákkal együtt kell működni, információt átadni vagy befolyásolni kell őket például tanácsadás vagy tárgyalás formájában.

A problémamegoldó készségek és a társas interakciók gyakoriságában tapasztalható egyéni különbségeket a legtöbb helyen jelentős mértékben befolyásolják a munkahelyi adottságok, de Magyarországon ennek mértéke az OECD-átlag fölötti. A különbségekért különösen maga a munkakör és kevésbé az iparág felelős. Előbbi tényező, vagyis az, hogy a válaszadó milyen munkakörben dolgozik, Magyarországon a problémamegoldás használatában megfigyelt szórás több mint tizedét magyarázza (vs. OECD-átlag 8% körül), míg a szociális készségek használatában látható szórás több mint ötödéért felelős (vs. OECD-átlag 15 százalék, lásd 4.3. fejezet). Ezért nem érdektelen, hogy egy országban milyen minőségű munkahelyek állnak nyitva a munkavállalók előtt, ahol lehetőségük van kamatoztatni ezeket a készségeiket.

⁶⁰ Itt olyan egyéni és munkahelyi tényezőket vettünk figyelembe, mint a válaszadó neme, kora, a munka jellege, a szerződés típusa, illetve egyéb háztartási jellemzők.

8. Ábra: Összefüggés a problémamegoldási és a szociális készségek munkahelyi használatának intenzitása között a 16–65 évesek körében



Forrás: Lannert-Holb (2020, 234.o.)

FELNŐTTKÉPZÉS

A felnőttképzésben való részvétel alacsony

A magyarok felnőttoktatásban való részvétele elmarad az uniós átlagtól: annak majdnem a fele (11 és 6%, Oktatási és Képzési Figyelő, 2020, EB). A PIAAC adatok alapján Magyarországon a formális felnőttképzésben átlagosan a felmérésben részt vevők 10%-a vett részt. A férfiak és nők között iskolai végzettség és korosztály szerint figyelhetők meg különbségek. A legfiatalabb, 16-24 éves korosztályban a középfokú és annál alacsonyabb végzettségűek körében a férfiak nagyobb arányban vettek részt felnőttképzésben, mint a nők. Általánosságban elmondható, hogy a felsőfokú végzettséggel rendelkezőkre nagyobb arányban jellemző a formális tanulásban való részvétel, mint a középfokú vagy annál alacsonyabb végzettségűekre. A formális oktatásban a legmagasabb végzettségi kategóriába tartozók részvételi aránya kétszerese

a legalacsonyabb végzettségi kategóriába tartozóknak (15% vs. 7%). Ezenkívül pedig az életkor is befolyásolja a felnőttkori tanulást. Az idősebb korosztályok felé haladva egyre kevesebben tanulnak formális felnőttképzés keretében, a legidősebbek, vagyis az 55 és 64 év közöttiek körében még a felsőfokú végzettségűeknek is kevesebb mint 5%-a.

Nem formális felnőttképzésben már jóval nagyobb arányban vettek részt a válaszadók – összességében 32%-uk. Itt is érvényesül a felsőfokú végzettség előnye, mindkét nem és minden korcsoport esetében igaz, hogy a nem formális felnőttképzésben résztvevők a felsőfokú végzettséggel rendelkezők körében találhatók legnagyobb arányban (56%). Ugyanakkor a férfiak és nők részvételi mintázata ennél a képzésformánál jobban eltér egymástól. A férfiaknál a fiatalabb korosztályokban a legmagasabb a képzésben való részvétel, ezzel szemben a közép- és felsőfokú végzettségű nők esetében egy felívelés látszik az életpálya későbbi szakaszában: a középfokú végzettségű nőknél a 45-55 éves korosztályban, a felsőfokú végzettségűeknél pedig 35 és 55 éves kor között. A nők esetében feltehetően a gyermekvállalás állhat a férfiakétól eltérő mintázat mögött. Az idősebb korosztályok nagyobb tanulási kedvében lehet, hogy a későbbre halasztott tanulás, de akár a gyerekvállalási időszak után a munkába való visszatérés miatt szükséges (át)képzés is tükröződhet. Ennek feltárása további vizsgálatot igényel.

A legalacsonyabb végzettségi kategóriában is látható különbség a két nem között. Míg az alacsony iskolázottságú nők az életkor előrehaladtával egyre kevésbé vesznek részt nem formális képzésben, addig a férfiaknál a 35-44 éves korosztály még hasonlóan, sőt valamivel nagyobb arányban (23%) képviselteti magát, mint a legfiatalabbak (19%).

A kétfajta felnőttképzési típust együttesen nézve azt látjuk, hogy a PIAAC felmérésben részt vevők 36%-a legalább az egyik típusú – tehát formális vagy nem formális – felnőttképzésben részt vesz. Összességében látható a felsőfokú végzettségűek jelentősebb tanulási kedve, 60%-uk tanul valamilyen formában. Ez az arány kétszerese a felnőttképzésben részt vevő középfokú végzettségűek részvételi arányának (30%) és háromszorosa az alacsony végzettségűeknek (19%).

Feltűnő, hogy a közép-kelet-európai régióban Magyarországon a legkisebb arányú a munkahelyi tanulás gyakorlata, pedig a munkavállalók részéről nagy nyitottság mutatkozik: e kettő indexértéke közötti különbség Magyarországon a legnagyobb, és az iskolai végzettség emelkedésével egyre nő. Ez tehát azt jelenti, hogy noha a munkaerő, különösen a képzettebb, szívesen tanulna újat a munkahelyén, a magyar munkahelyek többsége nem igényli a különféle készségek intenzív használatát, és nem is kínál fel lehetőséget a tanulásra. Erre utalhat az is, hogy a képzésben való részvétel egyik legfőbb akadálya a válaszadók alapján az, hogy a munka mellett nincs idejük a képzésre. A válaszadók egyharmada azt is megjelölte, hogy nem volt megfelelő a képzés helye vagy ideje – ezek közül pedig inkább a képzések ideje volt az, ami problémát okozott. Szembetűnő ugyanakkor, hogy a férfiak és nők esetében másként oszlanak meg a válaszok az egyes akadályozó tényezők között. A férfiaknál itt is erősebben jelenik meg a munkahelyi leterheltség, míg a nőket sokkal jobban visszatartják a család körüli teendők és az, hogy a képzés túl drága.

A regisztrált álláskeresőк készsége szintje alacsony

A magyar adatfelvétel külön tartalmazott egy almintát a regisztrált álláskeresőкre. Leszögezhető, hogy azok, akik regisztrált álláskeresőк voltak, jelentősen alacsonyabb készségponttal rendelkeznek mindhárom képességterületen, mint a teljes minta tagjai. Ez a különbség szövegértés tekintetében 30 pont körüli, és számolási készség tekintetében valamivel nagyobb, 35 pont körüli. Bár ez a különbség nem tűnik hatalmasnak, annál inkább riasztó az igen alacsony szintű készségekkel (1. szint vagy az alatt) rendelkezőк arányának alakulása. Ugyanis a regisztrált álláskeresőк 41–42%-ának voltak ezen a szinten a készségeik, szemben a teljes mintában tapasztalható 16–17%-kal.⁶¹ Ennél egy fokkal még súlyosabb a problémamegoldó készség tekintetében a regisztrált álláskeresőк minta helyzete: kevesebb, mint 10%-uk van magasabb, 2. vagy 3. szinten, de több mint 50%-uknak nincs értékelhető számológépes tudása, mert nem akart vagy nem tudott számológépet használni a felmérés során (lásd 5.4. táblázat).

Azt is megvizsgáltuk, hogy mekkora az aránya azon nem dolgozóknak – így a regisztrált álláskeresőк mintájába tartozóknak is – akiknek készségpontja nem éri el az aktív dolgozók készségpontjai eloszlásának alsó 10 és 25%-át (lásd 2. táblázat). Ha ugyanis ez az arány jóval magasabb 10, illetve 25%-nál, akkor nem számolhatunk azzal, hogy ezen csoport tagjai hamarosan újra munkába állnak. Ezt két módon is megtettük: először a „nyers” készségpontokkal, majd az iskolai végzettség, munkapiaci tapasztalat és lakóhely hatásától megtisztított készségpontokkal.⁶²

61 Számolási készség területén 41% vs. 16%, szövegértési készség területén 42% vs. 17% az alulteljesítőк aránya a két mintában.

62 Ez pontosabban azt jelenti, hogy mindkét készségterületen minden 'lehetséges értékre' (PV-re) egy lineáris regressziót illesztünk, ahol a magyarázó változók a nem, az elvégzett osztályok száma, a munkapiaci tapasztalat, a kor és a régió voltak. Ezekből a regressziókból becsült reziduumokat tekintettük „tisztított készségpont”-nak, amelyeket egyénekenként és készségterületenként átlagoltunk.

2. Táblázat: A nem foglalkoztatottak egyes csoportjainak számolási készségei a dolgozók készségeihez képest. A nem dolgozók hány százalékának nem éri el (hány százalékának kisebb) a készsége a dolgozók alsó 10 (25) százalékának készségeit? Tisztított készségpontok: a háttérváltozók hatását kiszűrve.

	Számolási készségpontok		Tisztított készségpontok	
	P10	P25	P10	P25
Munkanélküli nő	25	42	16	34
Munkanélküli férfi	23	49	19	36
Regisztrált álláskereső nő	42	63	25	41
Regisztrált álláskereső férfi	25	53	15	31
Közfoglalkoztatott nő	44	61	24	41
Közfoglalkoztatott férfi	40	70	25	41
Kisgyermekes anya	29	46	19	38

Forrás: Foglalkoztatási jelentés, 2.2.1. táblázat, 21. oldal

Megjegyzés: Munkanélküli – ILO besorolás szerint munkanélküli; regisztrált álláskereső – a felvétel időpontjában az álláskeresőök regiszterében volt; közfoglalkoztatott – volt legalább egyszer közfoglalkoztatott az elmúlt 5 év során; kisgyermekes anya – olyan nő, aki nem dolgozik, és vele egy háztartásban él a 6 éve alatti gyermeke. A kategóriák között van átfedés.

A regisztrált álláskeresők készségei ilyen értelemben is igen alacsonyak, különösen a nők esetében. A férfiak mintegy 25%-a áll a fentebb említett, munkával rendelkező felnőttek legalacsonyabb készség szinttel bíró egytizedének számolási eredményeivel megegyező szinten. A regisztrált álláskereső nőknél ez az arány 42%. Ha figyelembe vesszük az egyéb tényezőket, akkor is csak a férfiak 15, a nők 25%-a éri el a dolgozók legalacsonyabb készség szinttel bíró egytizedének eredményét. Vagyis számukra mindenképp szükség lenne készségfejlesztésre. És további 16-16%-uknál is felmerülhet a készségfejlesztés igénye, mivel nem érik el a dolgozók képességeloszlásában az alsó negyedben teljesítők készség szintjét⁶³.

Ezzel a módszerrel megvizsgáltuk a korábban közmunkában foglalkoztatott személyek készségeit is, amelyek mindkét nem esetében szintén igen alacsony szintűnek bizonyultak: körükben a férfiaknál 40, a nőknél 44% az igen alacsony számolási készség szinttel jellemezhető személyek aránya. Ha az őket sújtó kedvezőtlen tényezőket figyelembe vesszük, az arányuk akkor is körülbelül 25% a férfiaknál és 24% a nőknél. Ugyanakkor a nem dolgozók csoportján belül a munkanélküli kisgyermekes anyák készségei viszonylag magasak: amennyiben tekintetbe vesszük néhány jellemző háttértényezőjüket, mindössze 19%-uk számolási készségei alacsony szintűek. Vagyis a nem dolgozók csoportján belül leginkább a közfoglalkoztatottak és a regisztrált álláskereső nők esetében lenne szükség az alapkészségek fejlesztésére.

A foglalkoztatottságot akadályozó tényezők

A számolási készség és a szövegértési készség tekintetében egyaránt jelentős különbségek figyelhetők meg a foglalkoztatottság mértékében: 50 ponttal magasabb készség 10–12 százalékponttal magasabb foglalkoztatottsági valószínűséggel jár együtt. Ha bevonjuk a vizsgálatba az iskolai végzettséget és az egyéb releváns háttérváltozókat, akkor azt tapasztaljuk, hogy sokkal csekélyebb a készségek hatása, ugyanis ebben az esetben 3,5 és 4,5 százalékpontos különbséget látunk, amely még mindig nagyjából kettővel több iskolában töltött év hozamával ekvivalens. Jóllehet szintén csekély, de statisztikailag még mindig szignifikáns hozama van a készségeknek akkor is, ha bevonjuk a háztartásra és egészségi állapotra vonatkozó mutatókat is. Az a tény, hogy az egészségi állapot és a háztartási tényezők bevonásával némileg csökken a készségek szerinti foglalkoztatási különbség, azt jelenti, hogy akik több ilyen, munkába állást akadályozó tényező hatásának vannak kitéve vagy rosszabbnak ítélik meg az egészségi állapotukat, azok egyszersmind alacsonyabb készségekkel is rendelkeznek.

63 A mind a regisztrált álláskereső férfiak, mind a nők esetében 16 százalékpont a különbség a tisztított készségpontok alapján vett P25 és P10 kategóriába tartozók aránya között.

Nem mehetünk el azon eredmény mellett, hogy annak, aki hatévesnél kisebb gyereket nevel, több mint 14 százalékponttal alacsonyabb a foglalkoztatási esélye, míg a rossz egészségi állapot negatív hatása ennél is magasabb, körülbelül 20 százalékpont. Újszerűnek tekinthető az az eredmény, miszerint azon személyek, akiknek a házastársa vagy élettársa rokkantsági vagy öregségi nyugdíjban részesül, 20 százalékponttal kisebb eséllyel foglalkoztatottak, ami nagy különbségnek számít, és utalhat arra, hogy ezen személyeknek ápolniuk kell párjukat, és ezért nem tudnak munkát vállalni.

A munkanélküliek teljes mintabeli aránya azt mutatja, hogy a fiatalabb és alacsony végzettségű korosztályban találunk munkanélkülieket a legnagyobb arányban. A felmérésben részt vett személyek közül a legtöbben a legközvetlenebb személyes és családi élethelyzet valamely tényezőjében látják a munkához jutásuk akadályát. A válaszadók több mint 30%-a az egészségi állapotát jelölte meg mint az ő munkához jutását akadályozó tényezőt; egyhatodik a családi körülményeiket és az életkorukat is e tényezőkhez sorolja. Minden tizedik megkérdezett vélte úgy, hogy a lakhelye eleve kedvezőtlen a munkaerőpiaci lehetőségek terén, vagy hogy az iskolai végzettsége nem megfelelő.

Ha az alapvető háttérváltozókat is figyelembe vesszük, akkor a készségekben mutatkozó különbségek egy része eltűnik ugyan (mely érthető, hiszen az akadályokkal küzdő nem dolgozók átlagosan egy évvel kevesebbet jártak iskolába), ám még ekkor is mintegy 15 százalékponttal alacsonyabb a képességszintje azoknak, akik az egészségi állapotukat jelölték meg problémaként.

Akik szerint az ismeretek hiánya jelenti az akadályt (a válaszolók 40%-a), egyhatod részük a nyelvtudás hiányát, nyolcadrészük az IKT-ismeretek hiányát említette. Érdekes ugyanakkor, hogy az ismeretek hiányát megjelölők általában nem rendelkeznek alacsonyabb készségszinttel azokhoz képest, akik nem jelölték meg ilyen tényezőt.

Szakpolitikai ajánlások



A 16-24 éves fiataloknak az idősebb, 35-45 év közötti korosztályétól nem sokkal jobb készségei aggodalomra adnak okot. A foglalkoztatottság esélyeit nagyban növeli a fejlett problémamegoldó készség, amelynek állapota szorosan összefügg a szövegértés szintjével. A Szakképzés 4.0 stratégia is kiemeli a problémamegoldó készség, kreativitás, érzelmi intelligencia vagy a kognitív rugalmasság fontosságát. A kezdeti hátrányokat viszont a későbbi életszakaszban nehéz kompenzálni, erre utal az a tény is, hogy az idősebbek és kevésbé iskolázottak nagyon nehezen vonhatók be a felnőttképzésbe.

Az alapkészségeket a zökkenőmentes továbbhaladás és a munkaerőpiaci boldogulás érdekében fiataloknál a legcélszerűbb megalapozni.

A fentiek alapján megállapítható, hogy a köznevelés és a szakképzés színvonalának folyamatos emelése, a tanítás-tanulás folyamatának minőség-növelése egy állandó feladat, hiszen ezáltal biztosíthatók a leginkább a fiatalok alapkészségei. E cél érdekében több stratégiai anyag is készült (Köznevelés-fejlesztési Stratégia, Digitális Oktatási Stratégia, stb.) és beavatkozás (például a tankönyvpiac átalakítása, a digitális készségek fejlesztése, a tartami szabályozók – Nemzeti alaptanterv, kerettantervek – megújítása) is történt. A szabályozás, pénzügyi támogatás és az elvégzett beavatkozások tényekre alapuló vizsgálata, monitorozása javasolt, így nyomon követhető a célok megvalósulása.

Magyarország rendkívül sok olyan adattal rendelkezik, amelyek a fiatalok kompetenciáinak fejlődését mérik (Országos kompetenciamérés, nemzetközi tanulói felmérések). A felsőoktatás terén a már meglévő DPR adatfelvétel továbbfejlesztése és a már sokszor felmerülő, de eddig még nem megvalósuló országos hallgatói kompetenciamérés biztosítaná, hogy a felsőoktatásban zajló folyamatokat tudományosan megalapozottan is követni és értékelni lehessen.

Ha ki szeretnénk törni a közepes jövedelem és teljesítmény csapdájából és dinamizálni szeretnénk Magyarországot, akkor nagyon fontos, hogy megelőzzük a fiatalok leszakadását és a nem megfelelő készségek miatti munkaerőpiaci lemorzsolódásukat, egyfajta preventív szemlélet segítségével. A hátrányos helyzetűek leszakadását egyrészt megfelelő pedagógiai módszerekkel, másrészt a rendszer szelektivitását csökkentő intézkedésekkel lehet megakadályozni.

A már a munkaerőpiacon lévők készség-szintjének felnőttképzés általi emelése lehet a másik olyan eszköz, amivel hatékonyan tudjuk a készségeket továbbfejlesztetni, és támogatni az új ismeretek átadását. Amennyiben ez utóbbi elsősorban a leszakadókra vonatkozik, úgy ez egyfajta terápiás eszköznek is tekinthető. Ugyanakkor a felnőttképzésnek fontos szerepe van a már képzett munkaerő folyamatos továbbfejlesztésében is, ez viszont a terápiás vagy felzárkóztató célú képzésektől eltérő formákat és intézményeket kíván. A felnőttképzési rendszer jelenleg zajló egységesítése és átláthatóbbá tétele minden bizonnyal segít ezen. Fontos viszont látni, hogy mivel a számítógépes problémamegoldó készség, valamint a szövegértési és számolási készség kiegészítő viszonyban vannak egymással, nem célszerű kizárólag a számítógépes tudást fejleszteni a felnőttképzés keretében. Tehát a felnőttképzés kínálatának bővülnie kellene olyan képzésekkel, melyek az IKT-ismeretek átadásával együtt a szövegértési és problémamegoldó készséget is fejlesztik.

A PIAAC eredményein végzett elemzések alapján két csoport különös figyelmet igényelne. A roma népesség lemaradása nagyrészt a rendkívül alacsony szintű készségeiknek tudható be. Ezért ezeknek a fiataloknak már a köznevelésben, sőt a koragyermekkori nevelésben is különös figyelmet kell szentelni. A Magyarországon bevezetett intézkedések egyik hangsúlyos eleme a hároméves kortól kötelező óvodai nevelés, ami hozzájárul később az iskolai kudarcok kialakulásának megelőzéséhez és a lemorzsolódás csökkentéséhez, emellett részben ezt a célt szolgálják a Biztos Kezdet Gyerekházak, a Jelenlét programok vagy a tanodák is. Ezen programok hatékonyságát célzott értékelésekkel és monitoringgal lehetne még javítani. A 2016-ban bevezetett korai jelző- és pedagógiai támogató rendszer részeként létrejött egy országos szintű adatbázis, amely naprakész információkat közöl a lemorzsolódással veszélyeztetett tanulókról és a lemorzsolódást kiváltó főbb tényezők alakulásáról. Az eddigi adatok, tapasztalatok alapján a jelzőrendszer bevezetésével az intézményekben a korábbinál nagyobb figyelmet kap a lemorzsolódással veszélyeztetett tanulók támogatása, A rendszer működésének eddigi adatai alapján a lemorzsolódással veszélyeztetett tanulók aránya 2017-ben 10,85%, 2018-ban 8,86%, 2019-ben 7,46%, 2020-ban 6,8% volt.⁶⁴ Ahhoz, hogy a beavatkozások hatékonyságát tovább növelhessük, javasoljuk az intézményi és egyéni szinten megvalósuló fejlesztő beavatkozások további kiterjesztését. Ezen felül olyan széleskörű és átfogó felnőttképzési programokra lenne szükség, amelyek ráépülnek a korábbi szakaszokra.

A másik kitüntetett figyelmet érdemlő célcsoport a nők csoportja, ezen belül is a regisztrált álláskereső és közfoglalkoztatottak, illetve az otthonmaradó kisgyermekes anyák. A regisztrált álláskereső nők számottevő részének alapkészségei olyan alacsonyak, hogy nehezen tudnak visszatérni az elsődleges munkaerőpiacra.

64 Oktatási Hivatal

A regisztrált álláskereső legalább negyedének és a közfoglalkoztatottak legalább harmadának átfogó készségfejlesztő képzésre volna szüksége. A foglalkoztatási jelentés írói szerint ez legalább 130 ezer ember képzését jelentené, ami kétszerese a 2017-2018 években a munkaügyi szervezet képzésében részt vettek létszámának. Ennek keretében egyaránt fel kell mérni az alapkészségeket, másrészt ez alapján testre szabott képzéseket kialakítani.

A kisgyermekkel otthon lévő nők túlnyomó többségének megvannak a szükséges alapkészségei ahhoz, hogy visszatérhessenek a munkapiacra. Őket érdemes lenne intenzívebben is megszólítani, és tájékoztatással, támogató szolgáltatásokkal elősegíteni, hogy előbb térjenek vissza a munka világába.

A magyarországi munkahelyek készségintenzív és képzésbarát helyekké alakítása nagyban elősegítené a lakosság kompetenciáinak fejlesztését. A munkahelyek zöme nem érdekelt a munkavállaló más munkahelyen is kamatoztatható készségeinek fejlesztésében. Külföldi példák alapján erre ösztönzési rendszert kellene tartósan fenntartani, ahol vagy a képzés költségeinek egy részét lehetne átvállalni, vagy a vállalatok részére a képzés miatt kimaradt időt kompenzálni. Támogatni lehet ezen felül a kisebb munkahelyek számára a munkahelyre szabott tréningeket, amennyiben ezek alap- vagy transzferábilis készségek fejlesztését szolgálják. Vállalati díjazást is be lehet vezetni, ami a képzésbarát vagy leginnovatívabb tréningeket alkalmazó cégeket jutalmazhatná.

9. Ábra: Szakpolitikai javaslatok az OECD készségstratégiai keretébe ágyazva



Forrás: saját szerkesztés

Hivatkozásjegyzék

- Battelle for Kids (2019). Partnership for 21st Century Skills.
http://static.battelleforkids.org/documents/p21/P21_Framework_DefinitionsBFK.pdf
- Bunčák, J.–Štrbíková, Z.–Mesárošová, A.–Pathóová, I.–Štěpánková, J.–Árva Sklenárová, I.–Kuraj, J.–Faško, T. (2013): Országjelentés: PIAAC Szlovákia, 2013. Felnőttek képesség- és készségmérése. Národný Ústav Celoživotného Vzdelávania, Bratislava.
- Cs. Czachesz Erzsébet (2001). Ki tud olvasni? – Nemzetközi összehasonlító olvasásvizsgálatok és magyar eredményeik. Iskolakultúra, 2001/5, 21-30.o.
- Cseres-Gergely Zsombor (2015). A közfoglalkoztatásba belépők összetétele, 2011-2012. *Munkaerő-piaci Tükör*.
- Desjardins, R., Rubenson, K. (2011). An Analysis of Skill Mismatch Using Direct Measures of Skills. <https://doi.org/https://doi.org/10.1787/5kg3nh9h52g5-en>
- Egyensúly Intézet (2021). Hogyan legyünk gazdagabbak? Háttér tanulmány a magyar gazdaság dinamizálásáról. Egyensúly Intézet 2021-02. Budapest [Letöltve: 2021. május 3.]
https://egyensulyintezet.hu/wp-content/uploads/2021/03/El_hattertanulmany_gazdasagi_novekedes.pdf
- Elena Claudia Meroni, Esperanza Vera-Toscano, Patricia Costa (2015). Can low skill teachers make good students? Empirical evidence from PIAAC and PISA
- Eurobarometer (2018). The European Education Area. Flash Eurobarometer 466 Briefing note.
https://www.ecestaticos.com/file/c15945bef2d875b111e9fe94b0e76d4b/1576511759-fl_466_sum_en.pdf
- Európai Bizottság (2020). Oktatási és Képzési Figyelő 2020.
https://ec.europa.eu/education/policy/strategic-framework/et-monitor_hu
- European Commission/EACEA/Eurydice (2021). Teachers in Europe: Careers, Development and Well-being. *Eurydice Report*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Eurostat (2016). Foreign language skills statistics.
https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Foreign_language_skills_statistics
- Golsteyn, B. H. H., Vermeulen, S., de Wolf, I. (2016). Teacher Literacy and Numeracy Skills: International Evidence from PIAAC and ALL. IZA Discussion Paper No. 10252, October 2016
- Gill, I., Kharas, H. (2015). The Middle-income Trap Turns Ten. World Bank Policy Research Working Paper, No. 7403. The World Bank, Washington, DC,
<https://doi.org/10.1596/1813-9450-7403>.
- Györfy Dóra (2021). Felzárkózási pályák Kelet-Közép-Európában két válság között. *Közgazdasági Szemle*. LXVIII. évf., 2021. január (47—75. o.), DOI:10.18414/KSZ.2021.1.4
- Jakubowski – Pokropek (2019). PIAACtools: A program for data analysis with PIAAC data. *The Stata Journal* (2019) 19, Number 1, pp. 112–128. DOI: 10.1177/1536867X19830909
- Jonas, N., Thorn, W. (2018). Literacy Skills and Family Configurations OECD Education Working Paper No. 192. 4 December 2018
- KSH PIAAC tájékoztató honlap: <http://www.ksh.hu/PIAAC>
- Levels, M., van der Velden, R., & Allen, J. (2014). Educational mismatches and skills: new empirical tests of old hypotheses. *Oxford Economic Papers*, 66(4), 959–982.
<https://academic.oup.com/oep/article-abstract/66/4/959/2362187>
- Lannert Judit, Holb Éva (2020). Jó pap holtig tanul, avagy a PIAAC felnőtt írásbeliség vizsgálat tanulságai. In.: *Társadalmi Riport 2020*, szerk.: Kolosi Tamás, Szelényi Iván, Tóth István György, Budapest
- Lovász Anna (2013). Jobbak a nők esélyei a közsférában? A nők és férfiak bérei közötti különbség és a foglalkozási szegregáció vizsgálata a köz- és magánszférában. *Közgazdasági Szemle*, LX. évf., 2013. július–augusztus. 814–836. o.
- Martin J. P. (2018): Skills for the 21st Century: Findings and Policy Lessons from the OECD Survey of Adult Skills. IZA Policy Paper No. 138

- Nägele, C., Stalder, B. E. (2017). Competence and the Need for Transferable Skills. In: Mulder M. (eds) Competence-based Vocational and Professional Education. Technical and Vocational Education and Training: Issues, Concerns and Prospects, Vol. 23. (pp.739-753) Springer, Cham. DOI:10.1007/978-3-319-41713-4_34
- Mateos-Romero, L. - del Mar Salinas-Jiménez, M. (2017). Skills heterogeneity among graduate workers: real and apparent overeducation in the Spanish labor market. *Social Indicators Research*, 132(3), pp.1247-1264
- NSZFH PIAAC tájékoztató honlap: <https://PIAAC.nive.hu/PIAAC>
- NSZFH: *A magyarországi PIAAC eredmények ismertetése* című tájékoztató reprezentáció
- OECD (2019). HUNGARY – Country Note –Survey of Adult Skills results. https://www.oecd.org/skills/PIAAC/publications/countryspecificmaterial/PIAAC_Country_Note_Hungary.pdf
- OECD (2012). Literacy, Numeracy and Problem Solving in Technology-Rich Environments: Framework for the OECD Survey of Adult Skills, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264128859-en>
- OECD (2014). PISA 2012 Results: What Students Know and Can Do (Volume I, Revised edition, February 2014): Student Performance in Mathematics, Reading and Science, PISA, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264208780-en>.
- OECD (2016a). The Survey of Adult Skills: Reader's Companion, Second Edition, OECD Skills Studies, OECD Publishing, Paris. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264258075-en>
- OECD (2016b). *PISA 2015 Results (Volume I): Excellence and Equity in Education*, PISA, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/9789264266490-en>.
- OECD (2019). OECD Skills Strategy 2019: Skills to Shape a Better Future. OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/9789264313835-en>
- OECD (2019). PISA 2018 Results (Volume I): What Students Know and Can Do, PISA, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/5f07c754-en>.
- OECD (2019). Skills Matter: Additional Results from the Survey of Adult Skills. OECD Skills Studies, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/1f029d8f-en>
- OECD Skills Strategy. <http://www.oecd.org/education/2030/learning-framework-2030.htm/>
- OECD (2019). Technical Report of the Survey of Adult Skills, Third Edition, OECD, http://www.oecd.org/skills/PIAAC/publications/PIAAC_Technical_Report_2019.pdf.
- Vári Péter – Andor Csaba – Bánfi Ilona – Felvégi Emese – Horváth Zsuzsa – Krolopp Judit – Rózsa Csaba – Szalay Balázs (2001). Felnőtt írásbeliség-vizsgálat – Egy nemzetközi felmérés tapasztalatai. Iskolakultúra, 2001/5, 3-20.o.



PIAAC.NIVE.HU