

A munkaerő- és szakember- utánpótlás jellemzői Magyarország különböző régióiban – trendek és kihívások



A kérdőíves felmérés eredményeinek kiértékelése



Kopint-Tárki Zrt.

**A munkaerő- és szakember-utánpótlás jellemzői
Magyarország különböző régióiban
– trendek és kihívások**

A kérdőíves felmérés eredményeinek kiértékelése

Készítette:

Bogóné Dr. Jehoda Rozália

Dr. Vakhal Péter

Ezt a tanulmány az „CORE” projekt keretében a Munkaadók és Gyáriparosok Országos Szövetsége megrendelésére készült, az MGYOSZ és a KOPINT-TÁRKI Konjunktúra-kutató Zrt. együttműködésében.

Az „CORE - Capacity Building of Resilient Employers in Hungary 101051655” projekt az Európai Bizottság társfinanszírozásával valósul meg.

A tartalom kizárólagos felelőssége a szerzőké. A tanulmány kizárólag a szerzők álláspontját tükrözi, az Európai Bizottság nem vállal felelősséget a tartalomért és annak felhasználásért.

www.mgyosz.hu

<https://kopint-tarki.hu/>

2024. január

TARTALOMJEGYZÉK

6. oldal_Összefoglaló

12. oldal_A minta

20. oldal_COVID és munkaerőpiaci változások

*20. oldal*_A vállalat helyzete és kilátásai

*22. oldal*_Munkaerőpiac a pandémia előtt és azt követően

*30. oldal*_COVID hatására meghozott intézkedések

*32. oldal*_A munkaerő értékelése

36. oldal_A jövő munkakörei

*36. oldal*_Egy kis időutazás

*46. oldal*_A digitális átállás munkakörei

52. oldal_A felmérés strukturális elemzése

*52. oldal*_Munkatársak toborzása a koronavírus-járvány előtti időszakban

*54. oldal*_Munkatársak toborzása a pandémiát követően

*58. oldal*_Toborzás nehézségei a COVID utáni években

60. oldal_A jövő munkahelyei

66. oldal_Összefoglalás

68. oldal_Képjegyzék

Összefoglaló

Az MGYOSZ munkatársaival együttműködve arra törekedtünk, hogy kérdőívünk több szempont szerint is reprezentatív legyen. Ez az alacsony elemszám ellenére is viszonylag jól sikerült. Valamennyi régió és ágazat gazdasági súlyának többé-kevésbé megfelelően képviselteti magát a mintánkban, és ami a foglalkoztatottak számát illeti, megállapíthatjuk, hogy más hasonló lekérdezésekkel ellentétben, esetünkben szép számmal képviselték magukat a nagy cégek is. Sajnos viszonylag kevés igazán exportorientált cég került bele a mintánkba, és az országos átlagnál jóval kisebb a külföldi tulajdonban lévő cégek száma is.

Több olyan válaszadónk volt, akinek a cége foglalkoztat kölcsönzött munkaerőt. Közülük a munkaerőpiaci szolgáltatásokat nyújtók esetében a legmagasabb a kölcsönzött munkaerő aránya. 90% feletti náluk a kölcsönzött, jobban mondván a másoknak kikölcsönzött vagy kikölcsönözhető dolgozók aránya. Ebből arra következtethetünk, hogy a termelő munka elvégzéséhez munkaerőkölcsönző cégek közreműködésével „vásárolnak” dolgozókat azok a cégek, amelyek ezt kedvezőbbnek tartják a különféle munkaügyi jogszabályok, esetleg bizonyos támogatásokkal járó stratégiai szerződések által előírt kötelezettségek betartásánál. A kölcsönzött munkaerő foglalkoztatója a kölcsönző cég, s nem az, ahol a tényleges munkavégzés történik.

Nem véletlen, hogy jelenlegi helyzetünkkel és jövőbeli kilátásaikkal leginkább a munkaerőkölcsönző cégek elégedettek. Őket követik a gumi- és műanyagtermékek, a papír és papírtermékek és az élelmiszerek gyártói. A leginkább pesszimistáknak az építőipari, a szakmai, tudományos és műszaki, a nyomdai és egyéb sokszorosítási tevékenységet végzők bizonyultak.

Manapság sokkal nehezebb munkaerőt találni, mint a pandémia előtt. Míg a járvány előtti időszak vonatkozásában válaszadónk több mint egynegyede nyilatkozott úgy, hogy szinte azonnal talált szakképzettséget nem igénylő munkakörbe új munkatársat, addig jelenleg már csak 11 százalékuk vallhatja magát ilyen szerencsésnek. A középfokú szakképesítést igénylő munkakörök esetében a 10 százalékos arány megfelelő volt, az érettségire épülő szakképesítést, de egyetemi/főiskolai végzettséget nem igénylő munkakörök vonatkozásában a 20 százalékos arány 7, az egyetemi/főiskolai végzettséget igénylőkében pedig a 15 százalékos 3 százalékosra zsugorodott.



Míg a járvány előtti időszakra vonatkozóan válaszadónk csupán egy töredéke nyilatkozott úgy, hogy egyáltalán nem tudott megfelelő munkatársat találni, addig a jelenlegi helyzetet illetően már egyre többen járnak így. Különösen a középfokú végzettséget igénylő munkakörök esetén tapasztalt átlagosan 8 százalékos arányt tartjuk veszélyesnek.

Regionális összefüggésben szemlélve a problémát megállapíthatjuk, hogy a középfokú végzettséggel rendelkező, és még inkább a szakképzettség nélküli új munkaerőt nem, vagy csak átlagosan egy évnyi keresés után találó válaszadónk zöme a nyugat-dunántúli régió vállalkozásait képviselte a mintánkban. (Ez nagy valószínűséggel az országhatár elszívó hatásának tudható be.) Ugyanakkor az egyetemi/főiskolai végzettséggel rendelkező munkaerő elérhetetlenségére az észak-alföldi és a budapesti cégek panaszkodtak leginkább.

Válaszadónk szerint az egyetemi/főiskolai végzettséget igénylő munkakörök esetében a jelentkezők több mint a fele (51%) ma már az általuk megadhatónál magasabb bérigénnyel lép fel, míg ugyanez az arány a COVID előtti időkben „csak” 36 százalékos volt.

Egyetlen olyan területe van a szakképzett munkaerővel kapcsolatos kilátásainknak, ahol javulást várnak. Ez a munkaerő mobilitási hajlandósága, amiről a válaszadónk 37%-a vélekedik úgy, hogy cégüknel az elkövetkezendő tíz évben jobb lesz a jelenleginél. A többi terület vonatkozásában csak egy kis töredékük vár némi javulást. A munkaerő képzettsége, tapasztalata és szakértelme válaszadónk mindössze 6, munkavégzési képessége (tekintettel az átlagos életkorra és egészségi állapotra) csupán 5, lojalitása még ennél is kevesebb, 4 százalékuk várakozása szerint lesz jobb a jelenleginél.

A jelenleginél rosszabb helyzetet várók aránya viszont elképesztő méreteket öltött. Cégeiknél a munkaerő lojalitása a válaszadók 74, a munkaerő termelékenységéhez viszonyított bérigénye 71, képzettsége, tapasztalata, szakértelme 64 százalékuk meglátásai szerint lesz rosszabb a jelenleginél.

Hasonló várakozásokkal találkozhatunk a *szakképzetséget nem igénylő* munkakörök esetében is, azzal a különbséggel, hogy itt kiugróan magas volt a „nem tudom, nem válaszolok” opciók aránya. A kérdéseinkre válaszolók közel egyharmada úgy látja, hogy annyira bizonytalan a helyzet, hogy ő képtelen állást foglalni. Egyébként ebben a szegmensben is a mobilitási hajlandósággal kapcsolatos várakozások a leginkább pozitívak, és a legnagyobb gondok itt is a lojalitással, a szakértelemmel és a bérigényekkel kapcsolatosak.

Elemzések szerint fél évszázaddal ezelőtt a jelenlegi szakmák, munkakörök több mint fele nem létezett. Továbbá, az 50 évvel korábban végzett tevékenységek kb. 40%-a napjainkban már nem létezik. Ezért a jövő munkaköreivel foglalkozó blokkunk bevezetésekként egy időutazásra kértük válaszadóinkat. Arra voltunk kíváncsiak, hogy véleményük szerint néhány, általunk fontosnak tartott tevékenység szerintük mennyire lesz fontos tíz év múlva saját vállalatuk, illetve a hazai gazdaság számára. Szembetűnő, hogy *valamennyi tevékenységet fontosabbnak tartják a nemzetgazdaság, mint a saját cégük vonatkozásában.*

A saját cég és a magyar gazdaság számára várható fontosság a *szoftverfejlesztés* esetében mutatja a legnagyobb eltérést. Míg az utóbbi az összes tevékenység közüli legmagasabb átlagot érte el, addig a saját cégük szempontjából az egyik legrosszabb átlagosztályzat jutott neki. Ami a saját cég szempontjából való fontosságot illeti, a legmagasabb átlagot a *humán erőforrás menedzsment* és a *termékfejlesztés* érte el. Nem sokkal maradt el tőlük a *sales* és a *felhőalapú szolgáltatások igénybevétele* sem.

A jövő munkahelyeit illetően arra is lehetőséget adtunk kérdőívünk kitöltőinek, hogy saját szavaikkal mondják el, mi lehet még fontos a következő évtizedben. *Legtöbben a mesterséges intelligencia (AI) térnyerését, felhasználási lehetőségeinek mielőbbi hasznosítását jelölték meg* általánosságban és ki-ki a saját területén is. Ezen kívül a big data, az adatgazdaság, a robotika, az automatizáció is említésre került különféle összefüggésekben. Ugyancsak többen említették az innováció és digitalizáció adta lehetőségek kiaknázásának fontosságát, különösen a projektmenedzsment-intenzív ágazatok szervezeteiben. A környezetvédelem, a hulladékgazdálkodás/recycling fontosságát is többen említették.

Végezetül arra kértük kérdőívünk kitöltőit, hogy válasszanak ki a listánkból olyan szakképzetségeket, amelyekre véleményük szerint a jövőben leginkább szüksége lesz a munkahelyüknek. A legtöbb szavazatot két egymásra nagyon hasonlító munkakör, *az adatelemző és az üzleti intelligencia fejlesztője* kapta. Őket követte a *felhőmérnök* majd az *üzletfejlesztéssel, a gyártási folyamatok optimalizálásával valamint az értékesítéssel foglalkozó*, a digitalizáció vívmányait mindezen tevékenységek racionalizálására felhasználó munkakörök.

A felmérés szerint a vállalatok a 2020 előtti években a termelésük bővítése érdekében új munkatársakat kívántak felvenni. A vállalatok között regionális szinten nem volt lényeges eltérés, ugyanolyan nehezen vagy könnyen találtak munkatársakat, függetlenül attól, hogy melyik régióban helyezkedtek el. A nagyvállalatok (250 főnél többet foglalkoztatók) tértek el csak valamelyest a többi cégtől, mivel esetükben a fluktuáció jóval több embert érintett.

A képzettségi szintek szerint nincs különbség a munkaerő kínálatban. Ha egy iskolázottsági szinten elérhetőségi problémák léptek fel, akkor az jellemzően más képzettségi szinten is megjelent. A bérigény és a tapasztalat nem megfelelő párosítása problémát jelentett. Regionális különbségek voltak a vállalatok által leginkább tapasztalt problémákban. Budapesten és a Közép-Dunántúlon az egyetemi végzettségűek bérigénye, míg a Nyugat-Dunántúlon és Észak-Magyarországon az érettségizettek magas bérigénye jelentett problémát.

A világvárvány után a munkaerőpiaci helyzet megváltozott. A Nyugat-Dunántúlon, Budapest és Dél-Dunántúlon, valamint az Észak-Alföldön hasonló helyzetben van - a vállalatok nem tudnak egyetemi végzettségű munkatársat találni, vagy akár egy évnél is tovább tarthat a keresés. Ezzel szemben az észak-magyarországi térségben a legkönnyebb ilyen végzettségű kollégát felvenni. Az eredmények hasonlóak a középfokú szakmai végzettséggel rendelkező munkatársak esetén is. Budapesten, Nyugat-Dunántúlon és Dél-Dunántúlon rendkívül nehéz ilyen végzettségű munkatársat találni. Az érettségivel igen, de szakképzetséggel nem rendelkező munkatársakat is nagyon nehezen találnak a cégek. A szakképzetsetlen munkatársak esetén még kisebb regionális koncentráció tapasztalható. Az észak-magyarországi térség itt is jellemzően jobb helyzetben van.

A világvárvány után a gazdaság újraindulása komoly munkaerőpiaci korlátokba ütközött, így a magyar munkaerőpiac még feszesebb lett. Az észak-magyarországi régió kivételével, ahol a válaszadók nem tapasztaltak problémát a munkatársak toborzásával, a többi térségben a túl magas bérigények és a tapasztalat hiánya jelentett gondot. Budapest kiemelkedik a tapasztalathiány problémájával, míg a közép-dunántúli térségben a szakképzettséggel nem rendelkezők magas bérigénye okozott gondot.

A kérdőívben 63 munkakört vizsgáltunk, amelyeket a szakmai konszenzus szerint kulcsfontosságúnak tartanak a digitalizálódó vállalatok számára a következő évtizedben. Ezek közül sok interindusztriális, azaz bármely termelő vállalatnál alkalmazható. Az elemzés során nem találtunk regionális különbségeket a jövő munkahelyeiben, csupán a már most is létező területi jellegzetességek köszöntek vissza. A vizsgálatba csak azt a munkakört vontuk be, amelyre legalább 5 jelölés érkezett, így a 63-ból 28 foglalkozást elemeztünk. A vizsgálat megerősítette, hogy tapasztalható némi asszociáció a munkakörök között, azaz vannak olyan feladatkörök, amelyek jellemzően együtt jelöltek be a válaszadók.

Ezek alapján két csoport egyértelműen elkülöníthető. Az egyik csoport a termelés menedzsment oldalára fókuszál, ide tartoznak a „product owner” munkakörhöz kapcsolható feladatkörök, valamint a humánerőforrás-menedzsmenthez köthető munkakörök is. Ez a klaszter a vállalatok szolgáltatási részlegéhez, illetve operatív működéséhez sorolható.

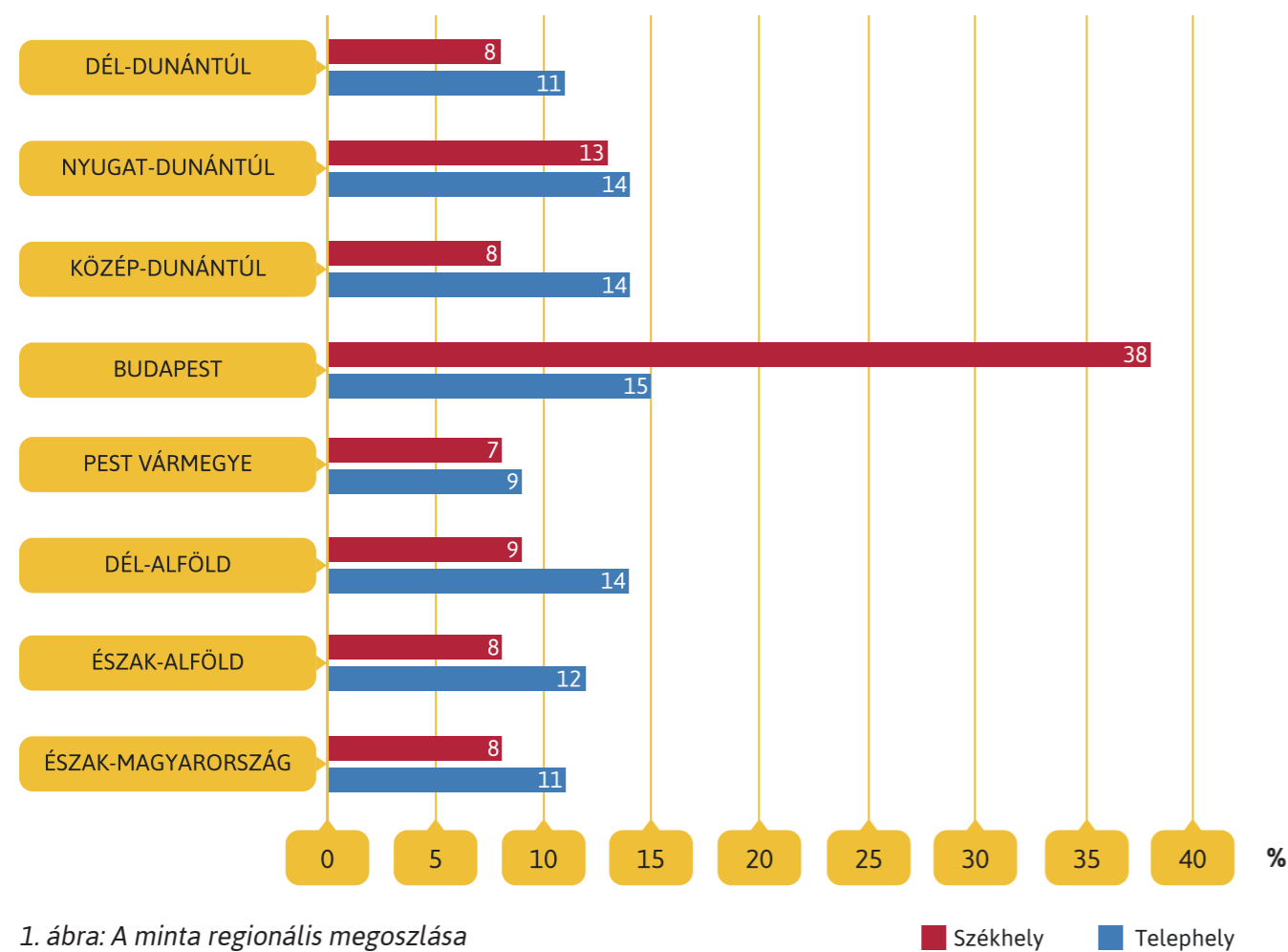
A másik csoport inkább a „business analyst” munkakörhöz kapcsolható, ide tartoznak az elemzői, fejlesztői foglalkozások, amelyek a vállalat működését a teljes vertikumban tudják támogatni. Érdekes, hogy a marketing, valamint az azzal kapcsolatos egyéb tevékenységek (például „content specialist”) a második csoportba kerültek, és nem az elsőbe. Ennek oka nem egyértelmű, de valószínűsíthető, hogy a marketingnek a digitális ága tartozik ide, ami igényel olyan digitális tudást és fejlesztési képességet, amelyet a „hagyományos” marketing ismerethalmaz nem feltétlenül tartalmaz. Ez a két csoport jól mutatja a munkaerőpiac változásait és a jövőbeli trendeket.

A minta



Az MGYOSZ munkatársaival együttműködve összeállított online kérdőívünk a megszokottnál hosszabb ideig állt a potenciális válaszadók rendelkezésére, ugyanis az előre eltervezett két hónapos időtartam alatt sajnos meglehetősen kevesen töltötték ki. Ezért Megrendelőnk képviselője úgy döntött, hogy a nyári szabadságolási szezon után újra megkísérlik minél több cég, intézmény képviselőjét rábírni arra, hogy szánjon nagyjából 15 percet az életéből kérdőívünk kitöltésére. Végül is december közepéig 170-en tiszteltek meg minket azzal, hogy válaszoltak kérdéseinkre.

Mintánk regionális megoszlását az alábbi ábrán mutatjuk be:

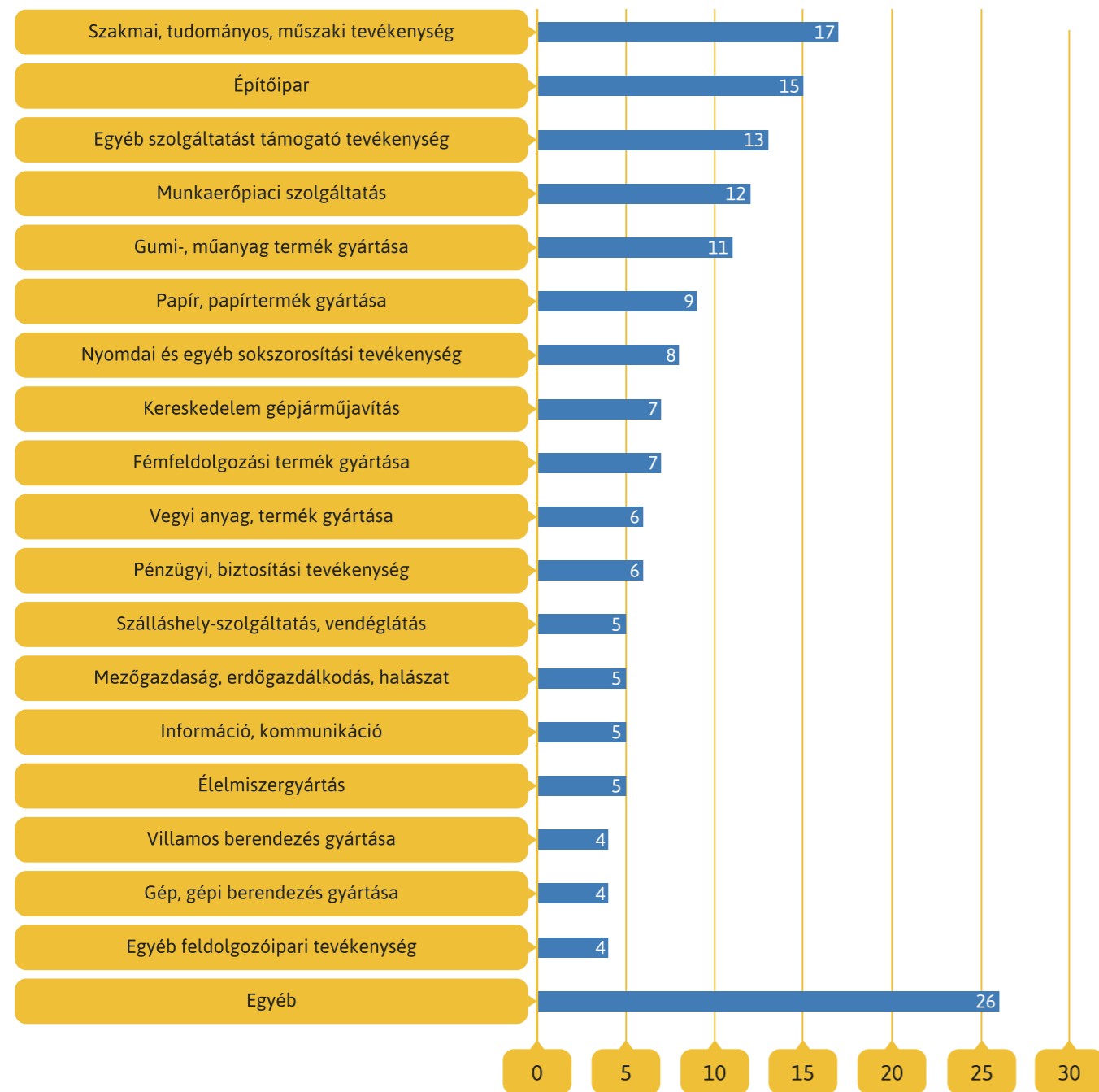


Láthatjuk, hogy valamennyi régió gazdasági súlyának többé-kevésbé megfelelően képviselteti magát a mintánkban. Az, hogy válaszadóink munkáltatójának székhelyét illetően Budapest óriási túlsúlyban van, szintén a valóságot tükrözi, hiszen még mindig él az a megfontolás, hogy nem árt a cégünk székhelyét a „tűz közelében” tudni.

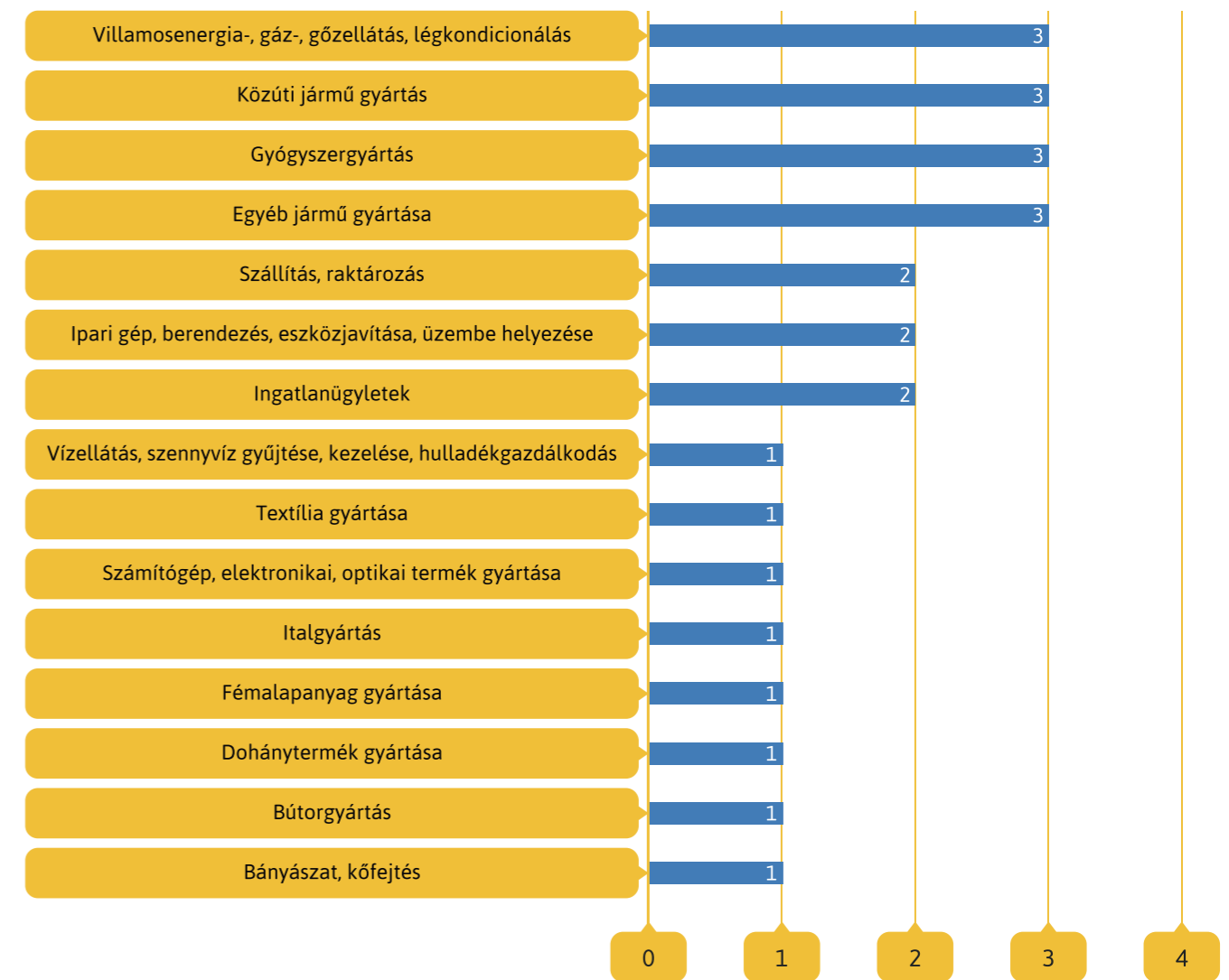
Annak érdekében, hogy megismerjük válaszadóink által képviselt cégek ágazati hovatartozását, megkérdeztük, hogy a TEÁOR szerint hová van besorolva a vállalatuk. Az adminisztratív és szolgáltatást támogató tevékenységeket nyújtókat, vagyis az N ágazatba sorolt cégek képviselőit annak megjelölésére is megkértük, hogy munkaerőpiaci, vagy egyéb szolgáltatást nyújt-e munkahelyük. A következő ábrán az N ágazatot nem összességében, hanem e két alágazatot szerepeltetjük.

Sajnos a másik, igencsak összetett, sokféle tevékenységet átölelő ágazat esetében nem tettük meg ezt, ezért a listavezető M ágazat, a szakmai, tudományos, műszaki tevékenység esetében nem tudjuk, hogy a 17 válaszadónk vajon jogi, számviteli, adószakértői, építészmérnöki tevékenységet végez-e, vagy tudományos kutató, reklámszakember, fényképész, fordító vagy éppen állatorvos.

2. ábra: A minta ágazati megoszlása



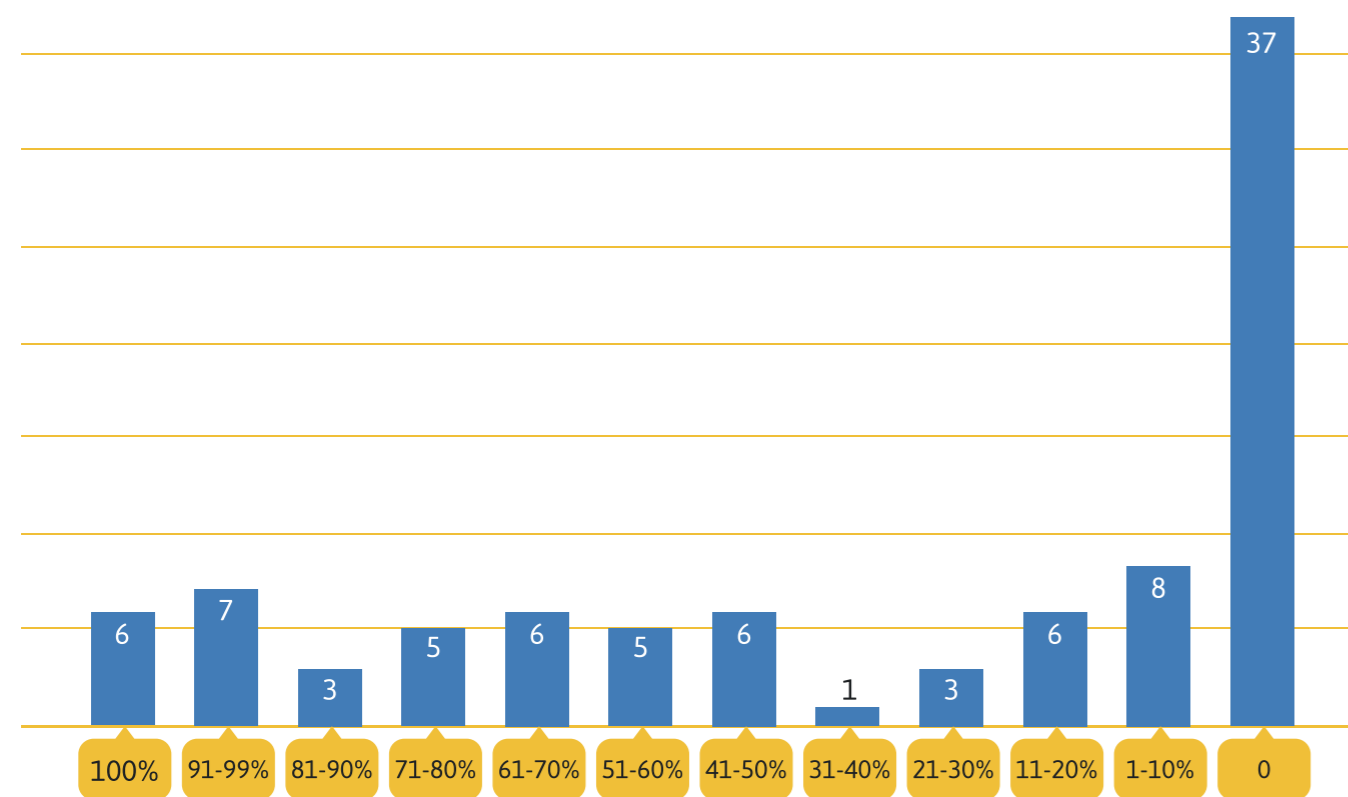
3. ábra: A minta "egyéb" ágazatok szerinti megoszlása



Következő kérdésünkre, miszerint a vállalat termékei, szolgáltatásai értékesítésében nagyjából hány százalékot tett ki az export, mindössze 93-an válaszoltak. Ebből arra következtethetünk, hogy mintánkban meglehetősen sok olyan intézmény, szervezet képviselője került bele, amelyek vonatkozásában nem értelmezhető az export.

Eredetileg arra lettünk volna kíváncsiak, hogy miként alakult a cégek exportja 2019 és 2022 közötti években, de mivel szinte minden válaszadónk valamennyi év vonatkozásában cége értékesítésében ugyanakkora exporthányadot jelölt meg, ábránkon csak a 2022. évre vonatkozó becslésüket szerepeltetjük.

4. ábra: Az export aránya az értékesítésben



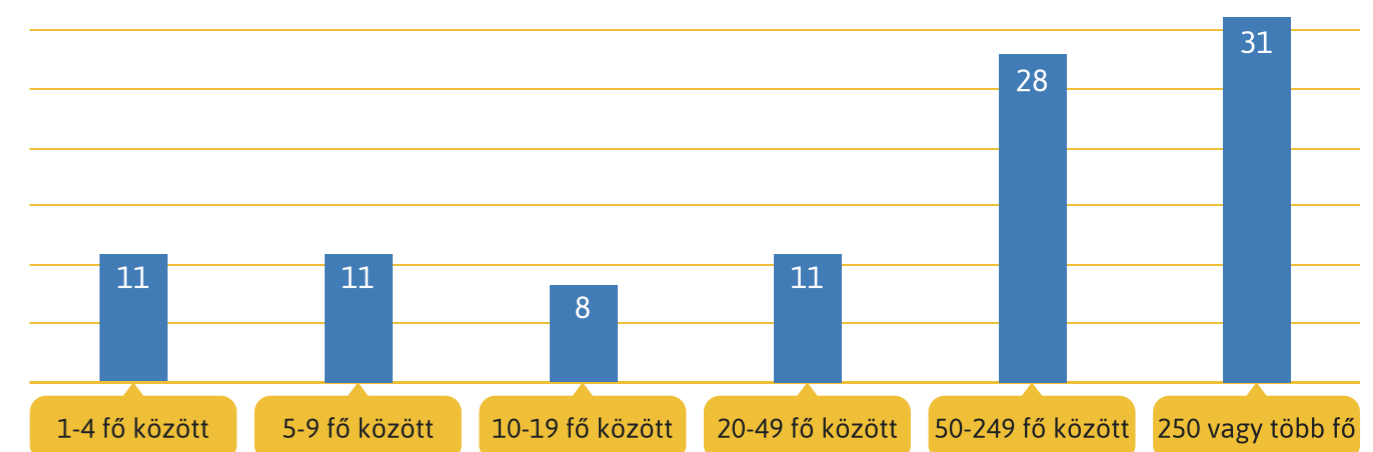
Megállapíthatjuk, hogy viszonylag kevés igazán exportorientált cég kerül bele a mintánkba. 70 százalékot meghaladó exporthányaddal csupán 21 válaszadónk cége rendelkezett 2022-ben.

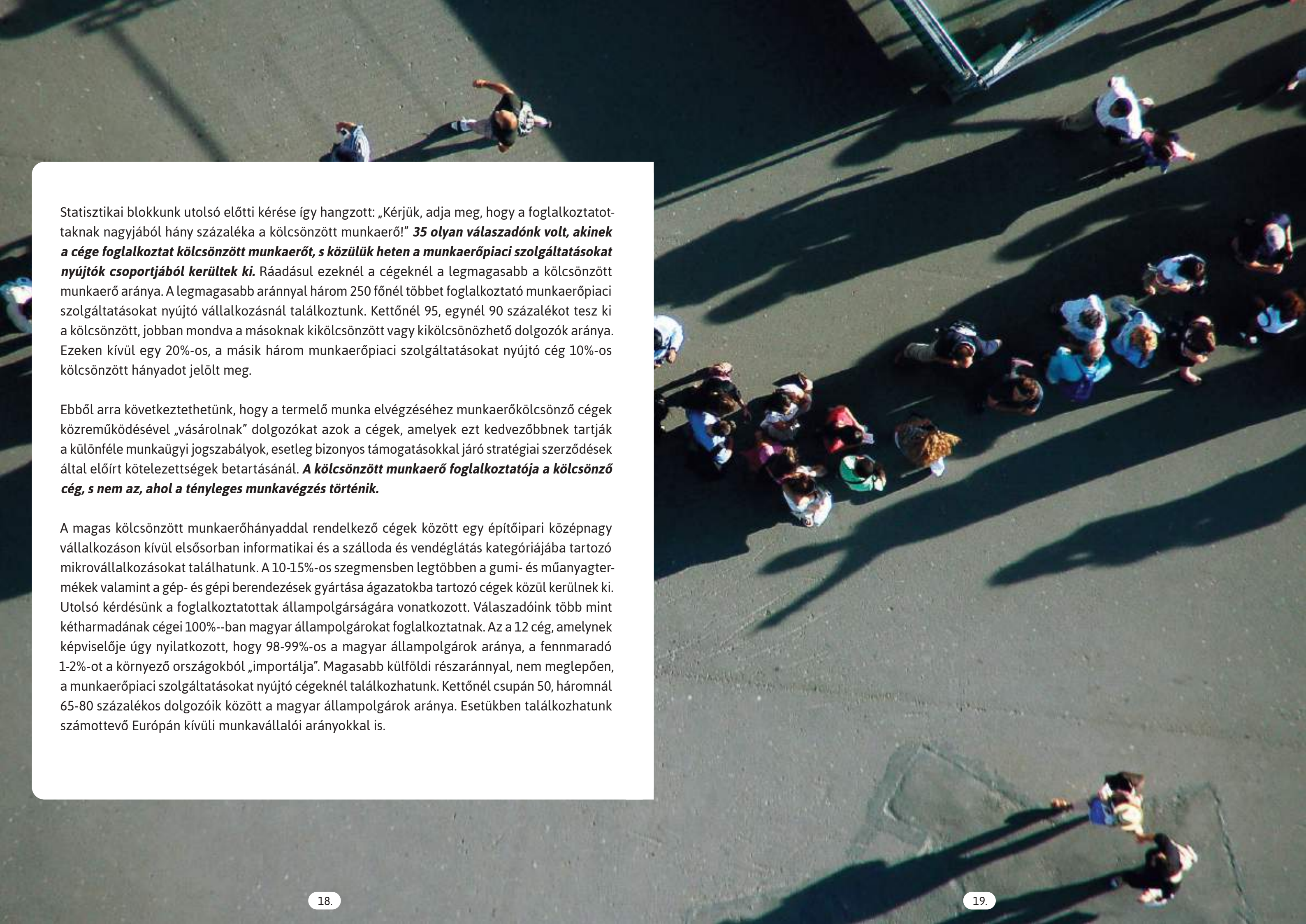
Ugyancsak alacsony volt a válaszadási arány a külföldi tulajdonra vonatkozó kérdéseinkre. Összesen 97-en nyilatkoztak erről, s kétharmaduk azt állítja, hogy egyáltalán nincs külföldi tőke a cégükben. 30 válaszadónk képvisel olyan céget, amely teljes egészében külföldi tulajdonban van. 50 százaléknál nagyobb külföldi rész tulajdonról három válaszadónk számolt be.

Következő kérdésünk a kérdőívünket kitöltők munkáltatójánál foglalkoztatottak számára vonatkozott. Örömmel konstatáltuk, hogy a más hasonló lekérdezésekkel ellentétben, esetünkben szép számmal képviselték magukat a nagy cégek is. Válaszadóink 31 százaléka olyan vállalatnál dolgozik, ahol több mint 250 főt foglalkoztatnak. Ugyancsak nagy számban szerepeltek a mintánkban az 50 és 249 főt foglalkoztató cégek képviselői is.

Az 50 főnél kevesebbet foglalkoztató KKV-k reprezentációjára a szegmenseket négy csoportra osztva kérdeztünk rá. A válaszokból kiderült, hogy az igazán mikro, vagyis az 1-4 és az 5-9 főt valamint a 20-49 dolgozóval rendelkező vállalkozások egyaránt 11-11%-át tették ki a mintánknak. Tőlük egy hajszállal maradtak csak el, a maguk 8 százalékával a 10-19 főt foglalkoztatók.

5. ábra: A minta megoszlása vállalati méret szerint





Statisztikai blokkunk utolsó előtti kérése így hangzott: „Kérjük, adja meg, hogy a foglalkoztatottnak nagyjából hány százaléka a kölcsönzött munkaerő!” **35 olyan válaszadó volt, akinek a cége foglalkoztat kölcsönzött munkaerőt, s közülük heten a munkaerőpiaci szolgáltatásokat nyújtók csoportjából kerültek ki.** Ráadásul ezeknél a cégeknél a legmagasabb a kölcsönzött munkaerő aránya. A legmagasabb aránnyal három 250 főnél többet foglalkoztató munkaerőpiaci szolgáltatásokat nyújtó vállalkozásnál találkoztunk. Kettőnél 95, egynél 90 százalékot tesz ki a kölcsönzött, jobban mondva a másoknak kikölcsönzött vagy kikölcsönözhető dolgozók aránya. Ezekon kívül egy 20%-os, a másik három munkaerőpiaci szolgáltatásokat nyújtó cég 10%-os kölcsönzött hányadot jelölt meg.

Ebből arra következtethetünk, hogy a termelő munka elvégzéséhez munkaerőkölcsönző cégek közreműködésével „vásárolnak” dolgozókat azok a cégek, amelyek ezt kedvezőbbnek tartják a különféle munkaügyi jogszabályok, esetleg bizonyos támogatásokkal járó stratégiai szerződések által előírt kötelezettségek betartásánál. **A kölcsönzött munkaerő foglalkoztatója a kölcsönző cég, s nem az, ahol a tényleges munkavégzés történik.**

A magas kölcsönzött munkaerőhányaddal rendelkező cégek között egy építőipari középnagy vállalkozáson kívül elsősorban informatikai és a szálloda és vendéglátás kategóriájába tartozó mikrovállalkozásokat találhatunk. A 10-15%-os szegmensben legtöbben a gumi- és műanyagtermékek valamint a gép- és gépi berendezések gyártása ágazatokba tartozó cégek közül kerülnek ki. Utolsó kérdésünk a foglalkoztatottak állampolgárságára vonatkozott. Válaszadóink több mint kétharmadának cégei 100%--ban magyar állampolgárokat foglalkoztatnak. Az a 12 cég, amelynek képviselője úgy nyilatkozott, hogy 98-99%-os a magyar állampolgárok aránya, a fennmaradó 1-2%-ot a környező országokból „importálja”. Magasabb külföldi részaránnyal, nem meglepően, a munkaerőpiaci szolgáltatásokat nyújtó cégeknél találkozhatunk. Kettőnél csupán 50, háromnál 65-80 százalékos dolgozóik között a magyar állampolgárok aránya. Esetükben találkozhatunk számottevő Európán kívüli munkavállalói arányokkal is.

COVID és munkaerőpiaci változások



A VÁLLALAT HELYZETE ÉS KILÁTÁSAI

Kérdőívünk első érdemi kérdései arra irányultak, hogy válaszadóink miként ítélik meg vállalatuk jelenlegi helyzetét és egy éven belüli kilátásait. A kapott válaszok alapján akár meg is állapíthatnánk, hogy elégedettek a jelent, és bizakodóak a jövőt illetően, hiszen közel egyharmaduk a jelenlegi helyzetet, s csaknem ugyanennyien a kilátásokat is jónak tartják. Csakhogy nem szabad figyelmen kívül hagynunk, hogy ezekre a kérdésekre mindössze 105 fő válaszolt, s vélelmezhetően a kevésbé elégedettek azok, akik nem kívántak megnyilvánulni.

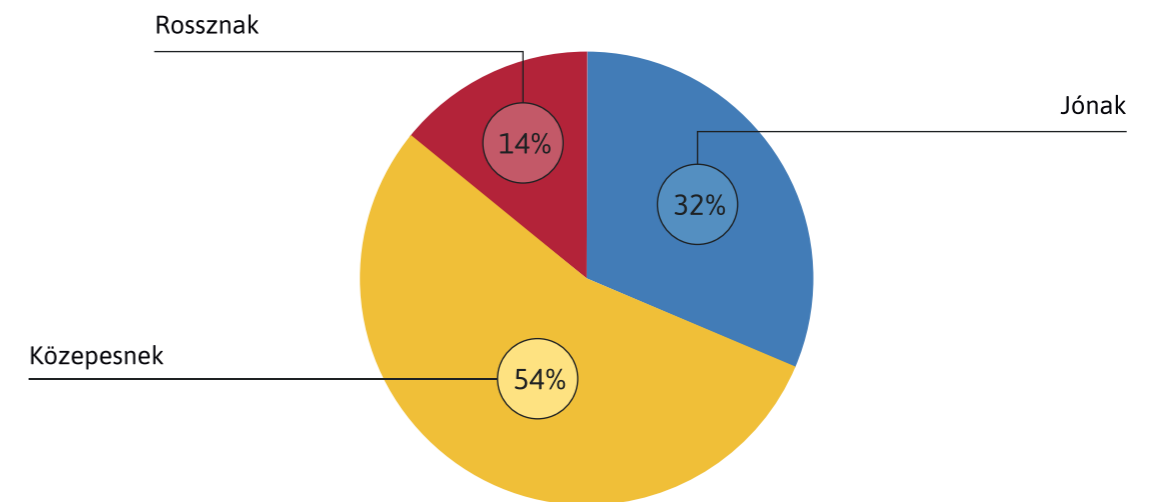
Mind az elégedettek, mind a jövőt illetően optimisták között legnagyobb számban a munkaerőpiaci szolgáltatások nyújtói szerepelnek. Őket követik a gumi- és műanyagtermékek, a papír és papírtermékek és az élelmiszerek gyártói. **A leginkább pesszimistáknak az építőipari, a szakmai, tudományos és műszaki, a nyomdai és egyéb sokszorosítási tevékenységet végzők bizonyultak.**

A jelenlegi helyzet megítélése alapvetően determinálta a jövőre vonatkozó elképzeléseket is. Mindössze három olyan válaszadónk volt, aki vállalata jelenlegi rossz helyzetének javulásában bízik. Ugyancsak hárman voltak olyanok, akik a jelenlegi rossz helyzet után még rosszabbat várnak.

Az előzetes várakozásunkkal ellentétben **a leginkább elégedettek az észak-magyarországi válaszadóink voltak.** Csupán egy olyan akadt közöttük, aki rossznak ítélte meg cége jelenlegi helyzetét, de ő is, akárcsak valamennyi társa abban bízik, hogy jövőre még jobb idők jönnek el. Az exportorientált cégek, vagyis azok, amelyek értékesítésében több mint 90%-ot tesz ki a kivitel, az előző évet szinte kivétel nélkül közepesnek ítélték, s a következőt illetően is csupán kettőjük képviselője nyilatkozott optimistán. Ez utóbbiak azok voltak, akik szerint a múlt év rosszul sikerült.

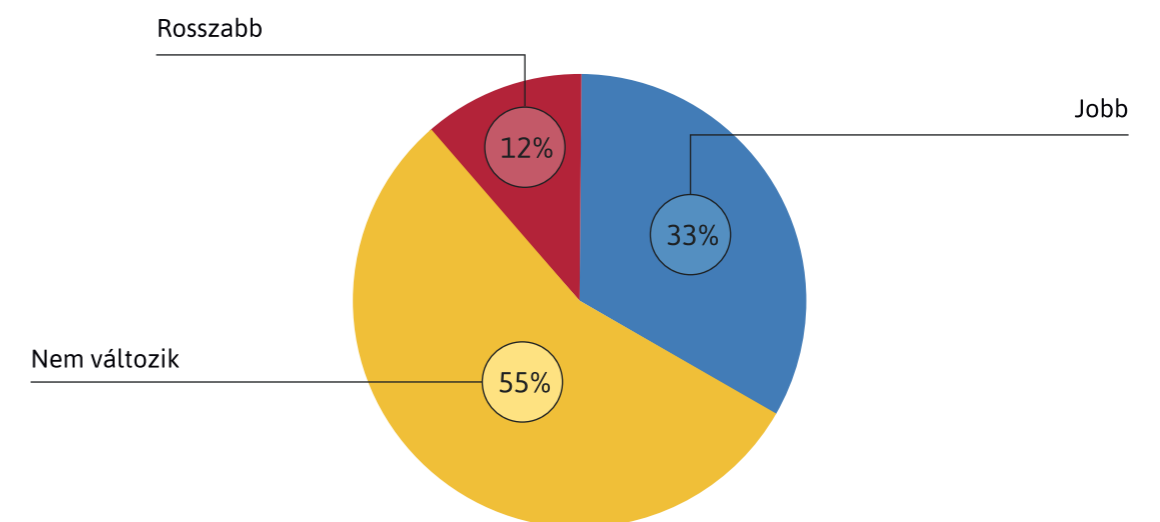
A foglalkoztatottak számát nézve megállapíthatjuk, hogy amíg a 250 főnél többet foglalkoztató cégek képviselői jobbára pesszimisták, a mintánkba bekerült optimisták zöme a KKV-k, közülük is leginkább a mikrovállalkozások köréből került ki. Ebből azonban nem szabad messzemenő következtetéseket levonni, hiszen a túlélésért küzdő KKV-k vezetőinek kisebb gondjuk is nagyobb annál, mint hogy a kérdőívünk kitöltésére pazarolják az idejüket.

Összességében milyennek érzi vállalatának jelenlegi helyzetét?



6. ábra: A jelenlegi helyzet értékelése

Véleménye szerint milyen lesz vállalata helyzete egy év múlva?



7. ábra: A jövőbeni helyzet értékelése

MUNKAERŐPIAC A PANDÉMIA ELŐTT ÉS AZT KÖVETŐEN

A munkaerőpiac helyzetét bevezetésképpen a toborzással kapcsolatos kérdéscsoporttal igyekeztünk érzékeltetni. Először a pandémia előtti időszak, majd a jelenlegi helyzet vonatkozásában kérdeztük meg, hogy a cégeknek különböző szakképesítéssel rendelkező új munkavállalókat mennyi idő alatt sikerült találniuk.

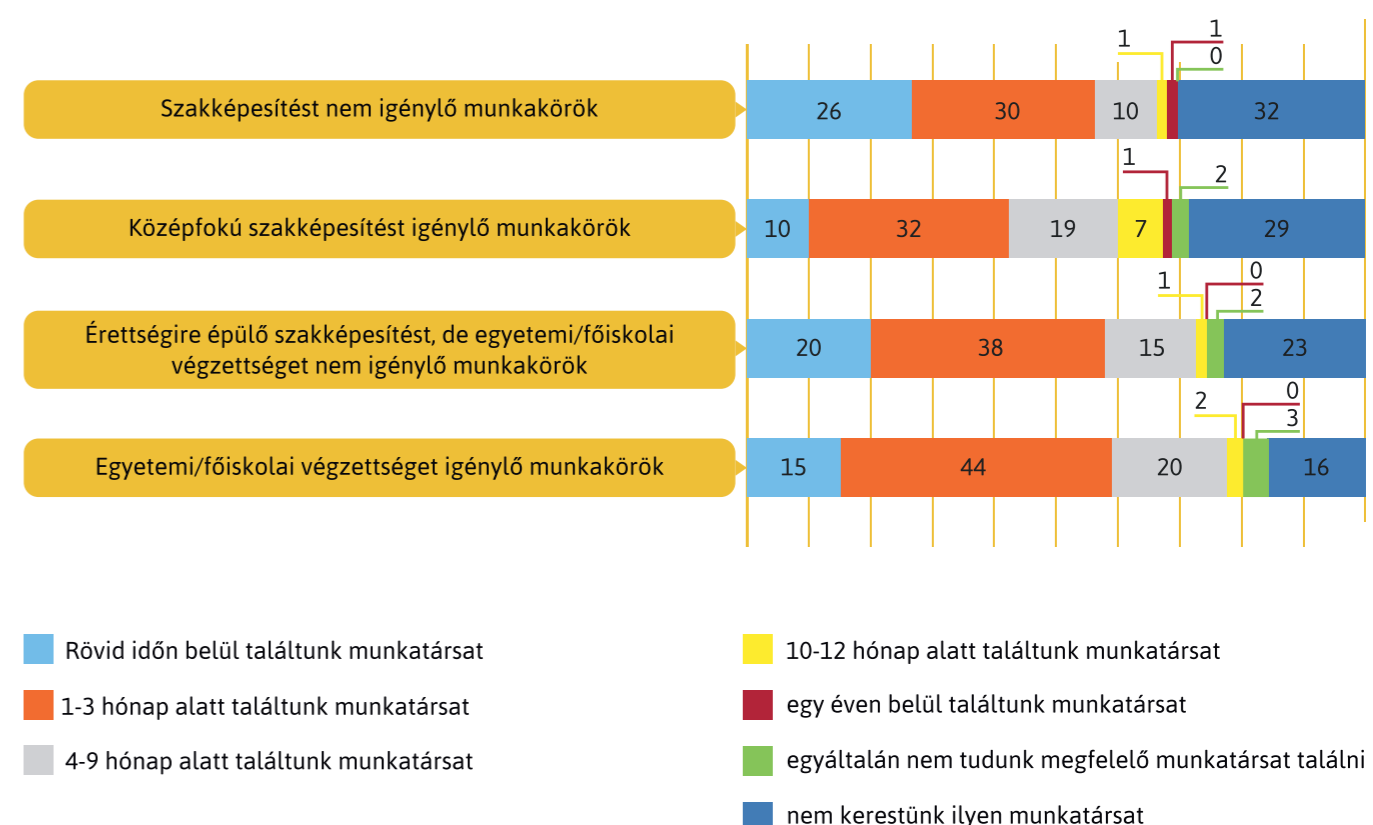
A válaszok alapján készített ábráinkból azonnal feltűnik, hogy a „rövid időn belül sikerült új munkatársat találnunk” opció aránya valamennyi iskolázottsági szint esetében igen nagymértékben lecsökkent. Míg a járvány előtti időszakot illetően válaszadóink több mint egynegyede nyilatkozott úgy, hogy szinte azonnal talált szakképzettséget nem igénylő munkakörbe új munkatársat, addig jelenleg már csak 11 százalékuk vallhatja magát ilyen szerencsésnek. A középfokú szakképesítést igénylő munkakörök esetében a 10 százalékos arány megfeleződött, az érettségire épülő szakképesítést, de egyetemi/főiskolai végzettséget nem igénylő munkaköröknél a 20 százalékos arány 7, az egyetemi/főiskolai végzettséget igénylőkében pedig a 15 százalékos 3 százalékra zsugorodott.

Feltűnő a „10-12 hónap alatt találtunk új munkatársat” válaszlehetőség előretörése is, de a leg súlyosabb gondokat, az ábránkon zöld színnel jelzett „egyáltalán nem tudunk megfelelő munkatársat találni” opció térnyerése okozza. Míg a járvány előtti időszak esetében válaszadóink csupán egy töredéke nyilatkozott így, a jelenlegi helyzetet illetően már egyre többen vannak ebben a helyzetben.. Különösen a középfokú végzettséget igénylő munkakörök esetén tapasztalt 8 százalékos arányuk vészjósló.

Regionális összefüggésben szemlélve a problémát megállapíthatjuk, hogy a középfokú végzettséggel rendelkező, és még inkább a szakképzettség nélküli új munkaerőt nem, vagy csak. nagyjából egy évnyi keresés után találó válaszadóink zöme a nyugat-dunántúli régió vállalkozásait képviselte a mintánkban. (Ez nagy valószínűséggel az országhatár elszívó hatásának tudható be.) Ugyanakkor az egyetemi/főiskolai végzettséggel rendelkezők “beszerezhetetlenségére” az észak-alföldi és a budapesti cégek panaszkodtak leginkább.

Elsősorban a gumi-, nyomda- és építőipari cégek köréből kerültek ki azok a válaszadóink, akik nem, vagy csak hosszas keresés után találnak új munkatársakat.

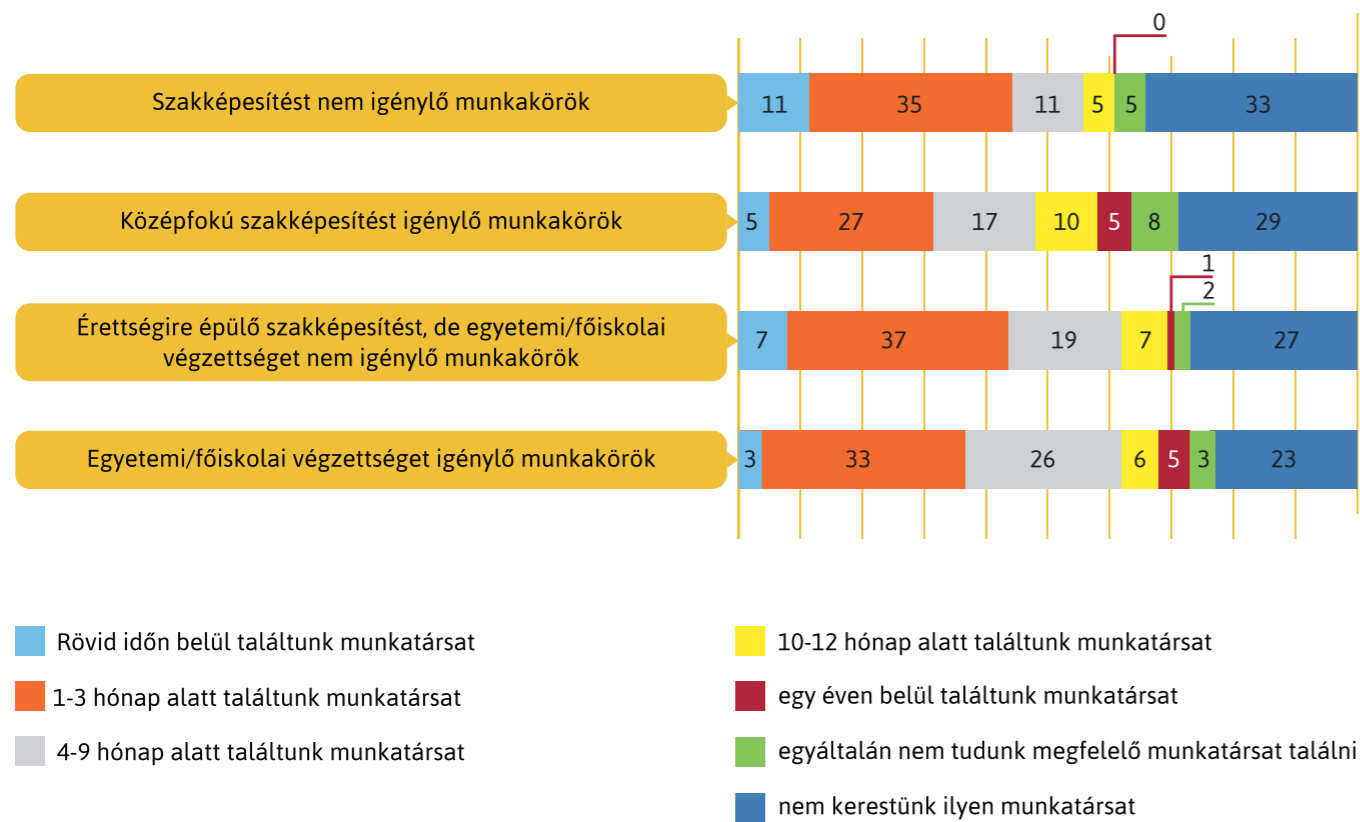
A pandémia előtt mennyi idő alatt sikerült új munkaerőt találni? (%)



8. ábra: Toborzási nehézségek a pandémia előtt

9. ábra: Toborzási nehézségek napjainkban

Napjainkban átlagosan mennyire könnyű munkaerőt találni? (%)



Következő kérdésünk arra irányult, hogy milyen nehézségekkel néztek szembe a cégek a munkaerő-toborzás során a COVID járvány előtti időben, illetve napjainkban miként alakultak ezek a kihívások. Kérdőívünkben négy válaszlehetőséget adtunk meg, s lehetővé tettük azt is, hogy ún. open ended kérdés keretében válaszadóink maguk is felvethessék saját problémáikat, megfigyeléseiket.

A válaszokat szintetizáló alábbi ábrából szembetűnő, hogy a két vizsgált időszakban mind a négy képzettségi kategóriában milyen nagymértékben csökkent a „nem voltak/nincsenek

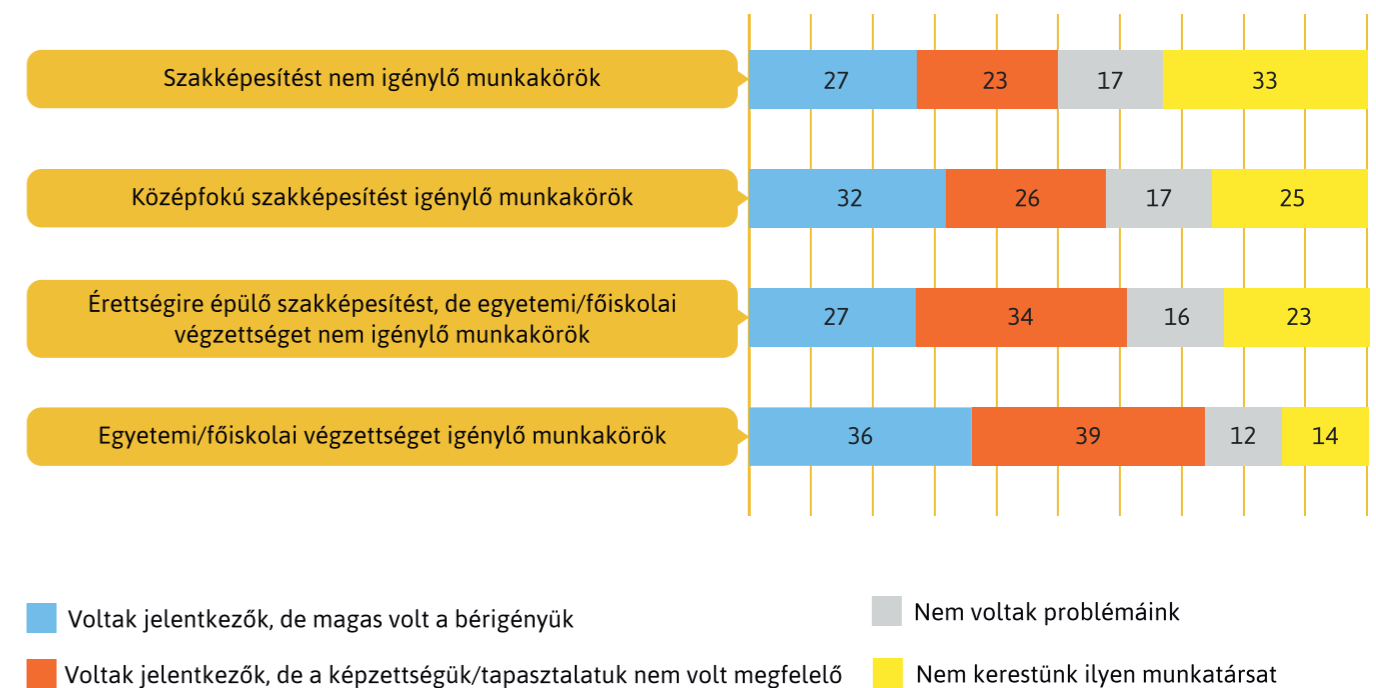
problémáink” opciót választók aránya, illetve mennyire megnőtt a „voltak/vannak jelentkezők, de magas (volt) a bérigényük” problémáról beszámoló aránya.

Válaszadóink szerint az **egyetemi/főiskolai végzettséget igénylő munkakörök esetében a jelentkezők több mint a fele (51%) ma már az általuk megadhatónál magasabb bérigénnyel lép fel**, míg ugyanez az arány a COVID előtti időben „csak” 36 százalékos volt.

Az a megállapítás, miszerint „voltak/vannak jelentkezők, de a képzettségük/tapasztalatuk nem (volt) megfelelő” az iskolai végzettség két alacsonyabb kategóriájában ma több cégnek okoz gondot, mint a COVID előtt, ugyanakkor ez a probléma az érettségizettek illetve az egyetemet/főiskolát végzettek esetében ma a korábbinál kisebb, de azért így is számottevő, jelentőséggel bír.

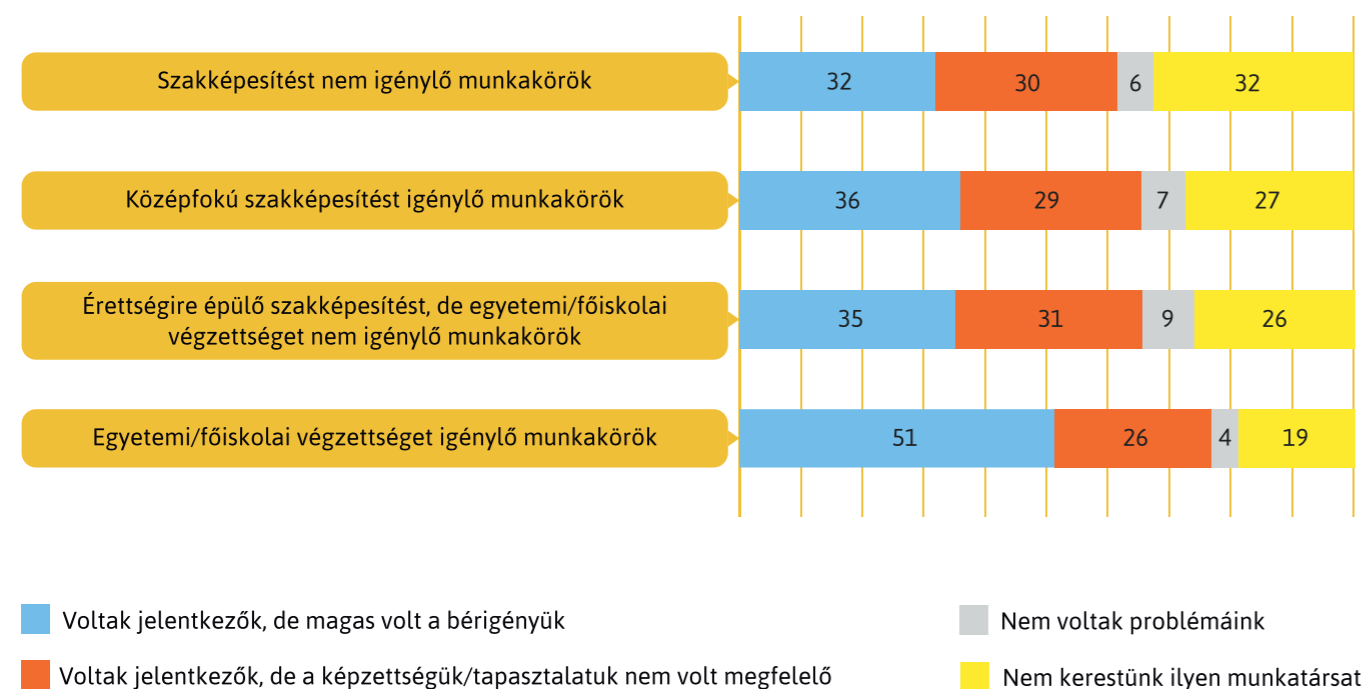
10. ábra: Toborzási nehézségek, a nehézség típusa szerint a járvány előtt

Milyen nehézségekkel néztek szembe a toborzás során a COVID előtti időben? (%)



11. ábra: Toborzási nehézségek napjainkban a nehézség típusa szerint

Milyen nehézségekkel néznek szembe napjainkban a toborzás során? (%)



Az alábbiakban közzétesszük a vállalatok képviselői által saját megfogalmazásban közölt érdekesebb megállapításokat:

- Egy gyógyszeripari nagyvállalat képviselője szerint „a speciális tudást igénylő területeken, nehezebben és hosszabb idő alatt lehet megtalálni a megfelelő munkatársat.”
- A kérdőívünket egy, a gép-és berendezésgyártás ágazatban tevékenykedő dél-alföldi cég nevében kitöltő válaszadónk szerint „egyre nehezebb kollégát találni, Budapest és a nagy beruházások elszívják az embereket. Több pénzért sokan hajlandóak naponta 100-150 km-t utazni munkába.”
- Egy budapesti infokommunikációs kisvállalkozás ügyvezetője megfogalmazásában „elkeserítően kilátástalan a jelenlegi helyzet és üzleti környezet”.
- Egy közép-dunántúli, gépek és gépi berendezések előállításában érdekelt nagyvállalat munkatársa a következőkben látja a problémákat: „Magas bérigény, visszalépnek a pályázattól, bejárési nehézségek, hibrid munkavégzés”
- Egy nyugat-dunántúli szolgáltatásokat támogató középvállalat képviselője azt írta be, hogy „szakképesítést nem igénylő munkakörökre egyáltalán nem találunk embert.”
- Egy, a fémfeldolgozás területén működő dél-alföldi nagyvállalat szerint a gond abban van, hogy „túl nagy a fluktuáció”.
- Egy észak-magyarországi építőipari nagyvállalat képviselője szerint pedig „a helyzet változatlan”.

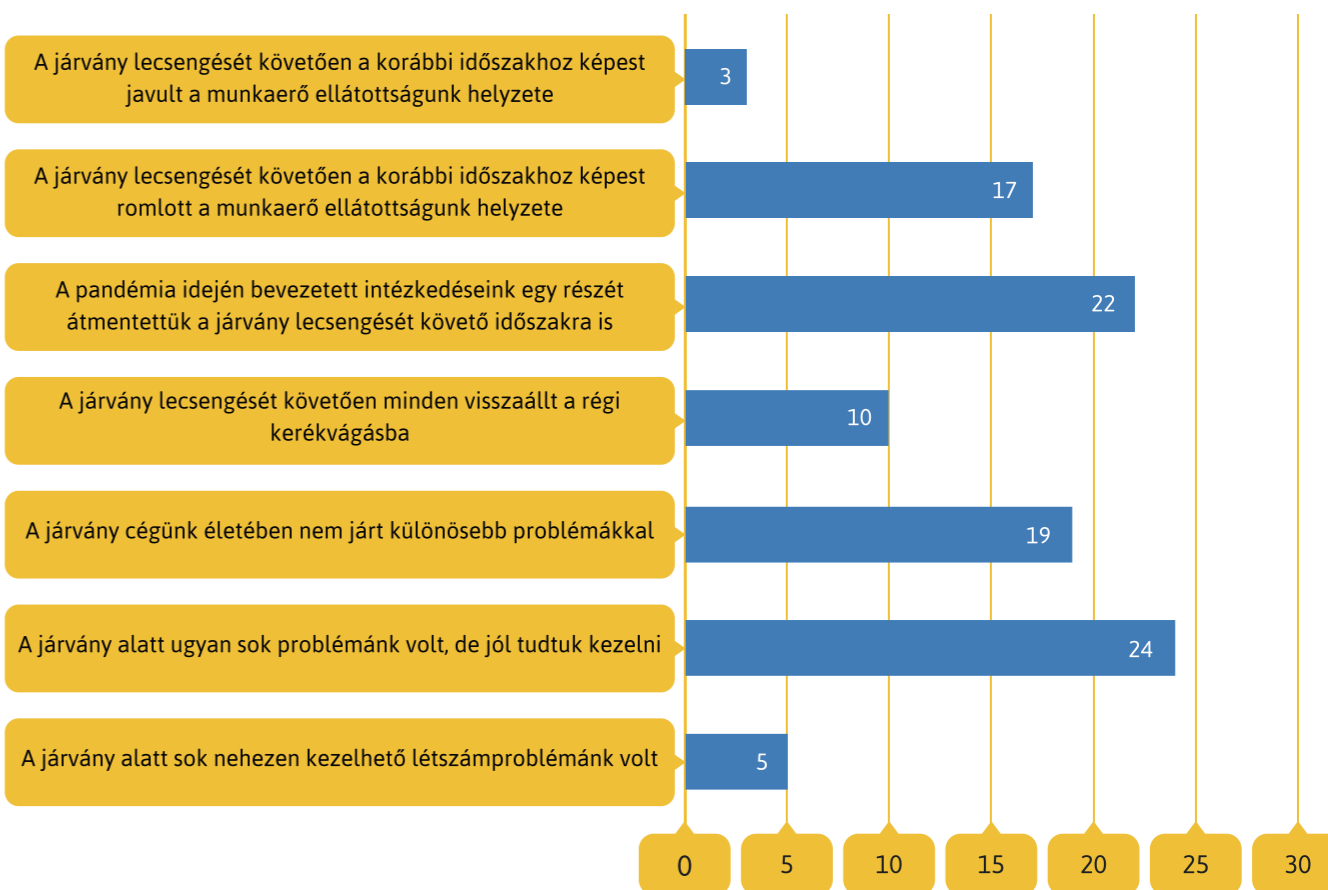
Ezek után azt kérdeztük meg, hogy milyen változásokat hozott a COVID járvány a cég munkaerő helyzetében. Ebben az esetben az általunk megadott opciók közül többet is meg lehetett jelölni. A legtöbben, válaszadóink közel egynegyede (24%) úgy nyilatkozott, hogy a járvány alatt ugyan

sok problémájuk volt, de azokat jól tudták kezelni. Ugyancsak viszonylag sokan (22%) jelölték meg azt az opciót, miszerint a pandémia idején bevezetett intézkedéseik egy részét átmentették a járvány lecsengését követő időszakra is. A cégek 19 százaléka számára a járvány nem jelentett különösebb problémát, sőt 3 százalékuk képviselője szerint a járvány lecsengését követően javult cégük munkaerőellátottsági helyzete.

Ugyanakkor a válaszadók 17 százaléka nyilatkozott úgy, hogy a járvány lecsengését követően romlott a munkaerőellátottságuk helyzete. Tíz százalékot tett ki azok száma, ahol a járvány lecsengését követően minden visszaállt a régi kerékvágásba.

12. ábra: Változások a járvány hatására a munkaerőpiacon

Milyen változásokat hozott a COVID járvány a cég munkaerő helyzetében? (%)



COVID HATÁSÁRA MEGHOZOTT INTÉZKEDÉSEK

A COVID járvány hatásait vizsgáló blokkunk végén arra kértük a kérdőívünk kitöltőit, hogy saját szavaikkal ismertessék, milyen munkaerőt érintő intézkedéseket fogantatosítottak a járványügyi veszélyhelyzet alatt, illetve ezek közül melyeket tartják fenn a járvány elmúltával is.

Mint általában szokásos, a mi kérdőívünk esetében is meglehetősen kevesen vették a fáradságot szöveges válasz megfogalmazására. Legtöbben egyszerűen átugrották ezt a kérdést, vagy egy-két szó beírásával tudták le annak megválaszolását. A lakonikus válaszok legtöbbször a "home office" bevezetéséről, a maszk használatának kötelezővé tételéről, a higiéniai szabályok szigorításáról számolt be. Az otthonról történő munkavégzéssel kapcsolatban többen megjegyezték, hogy korlátozott feltételek mellett, bizonyos munkakörökben azóta is fenntartják.

Az alábbiakban szó szerint idézünk néhány olyan választ, amelyek részletesebben számolnak be a cégükönél fogantatosított intézkedésekről.

Egy észak-alföldi, 250 főnél többet foglalkoztató, a gép- és berendezésgyártás ágazatában tevékenykedő cég képviselője a következőket osztotta meg velünk:

„A járvánnyal kapcsolatosan:

- tesztelés
- maszkhasználat
- a távolság tartása
- home office lehetőség

A munkaerőpiaccal kapcsolatban:

- nagy létszámú kölcsönzött munkaerő bevonása a létszámingadozás, és megrendelés ingadozás kiküszöbölésére
- átszervezéseket hajtottunk végre a feladatok akadálytalan ellátása érdekében

Azóta is fenntartjuk a maszk használatát felső légúti betegségben lévőknél. A kölcsönzött állományi létszámot rugalmasan tartjuk továbbra is.”

Egy, a villamosenergia-, gáz-, gőzellátás, légkondicionálás ágazatban tevékenykedő budapesti nagyvállalat képviselője a következőket válaszolta: „Teljes adminisztratív állomány otthonról dolgozott a járvány ideje alatt. Már a járvány előtt is alkalmaztuk a hibrid (otthon/iroda) munkavégzést, és ezt meg is tartottuk. Fizikai állománynál szigorú ellenőrzés volt a beléptetésnél a járvány ideje alatt, amit a járvány lecsengésével már nem alkalmazunk.”

Egy dél-alföldi, szakmai, tudományos, műszaki tevékenységet végző kisvállalat a „home office, online menedzsment rendszerek használata és új IT alkalmazások bevezetése” mellett döntött.

Egy budapesti gyógyszergyártó nagyvállalat képviselője azt írta, hogy „amelyeket a járványügyi helyzet lecsengése után is fenntartunk: otthoni munkavégzés lehetőségének biztosítása, megbeszélések online térbe helyezése, fokozott higiénia a munkaterületeken.”

A MUNKAERŐ ÉRTÉKELÉSE

Ebben a blokkban arra kértük kérdőívünk kitöltőit, hogy több szempont szerint értékeljék cégük kompetenciájába tartozó hazai szakképzett, továbbá a szakképzettséget nem igénylő munkaerőpiaci kínálatot. Valamennyi szempontot illetően először a 2010-es évekre jellemző tendenciák, majd az elkövetkezendő tíz évben szerintük várható helyzet megítélésére voltunk kíváncsiak.

Elég egy gyors pillantást vetni ábráinkra ahhoz, hogy lássuk, mennyire sötét a jövőképük a felmérésünkben résztvevőknek.

Egyetlen olyan területe van a *szakképzett* munkaerővel kapcsolatos kilátásaiknak, ahol javulást várnak. Ez a munkaerő mobilitási hajlandósága, amiről a válaszadóink 37%-a vélekedik úgy, hogy cégüknél az elkövetkezendő tíz évben jobb lesz a jelenleginél. A többi területen csak egy kis töredékük vár némi javulást. A munkaerő képzettsége, tapasztalata és szakértelme válaszadóink mindössze 6, munkavégzési képessége (tekintettel az átlagos életkorra és egészségi állapotra) csupán 5, lojalitása még ennél is kevesebb, 4 százalékuk várakozása szerint lesz jobb a jelenleginél.

A jelenleginél rosszabb helyzetet várók, ábránkon szürke színnel jelölt, aránya viszont elképesztő méreteket öltött. Cégeiknél a munkaerő lojalitása a válaszadók 74, a munkaerő termelékenységéhez viszonyított bérigénye 71, képzettsége, tapasztalata, szakértelme 64 százalékuk meglátásai szerint lesz rosszabb a jelenleginél.

13. ábra: A szakképzett munkaerő értékelése

A hazai szakképzett munkaerőpiaci kínálat értékelése (%)



Hasonló várakozásokkal találkozhatunk a *szakképzettséget nem igénylő* munkakörök esetében is, azzal a különbséggel, hogy itt kiugróan magas volt a „nem tudom, nem válaszolok” opciók aránya. Kérdéseinkre válaszolók közel egyharmada úgy látja, hogy annyira bizonytalan a helyzet, hogy ő képtelen állást foglalni.

Egyébként ebben a szegmensben is a mobilitási hajlandósággal kapcsolatos várakozások a leginkább pozitívak, és a legnagyobb gondok itt is a lojalitással, a szakértelemmel és a bérigényekkel kapcsolatosak.

14. ábra: A szakképzettséget nem igénylő munkaerő értékelése

A hazai szakképzettséget nem igénylő munkaerőpiaci kínálat értékelése (%)



A jövő munkakörei



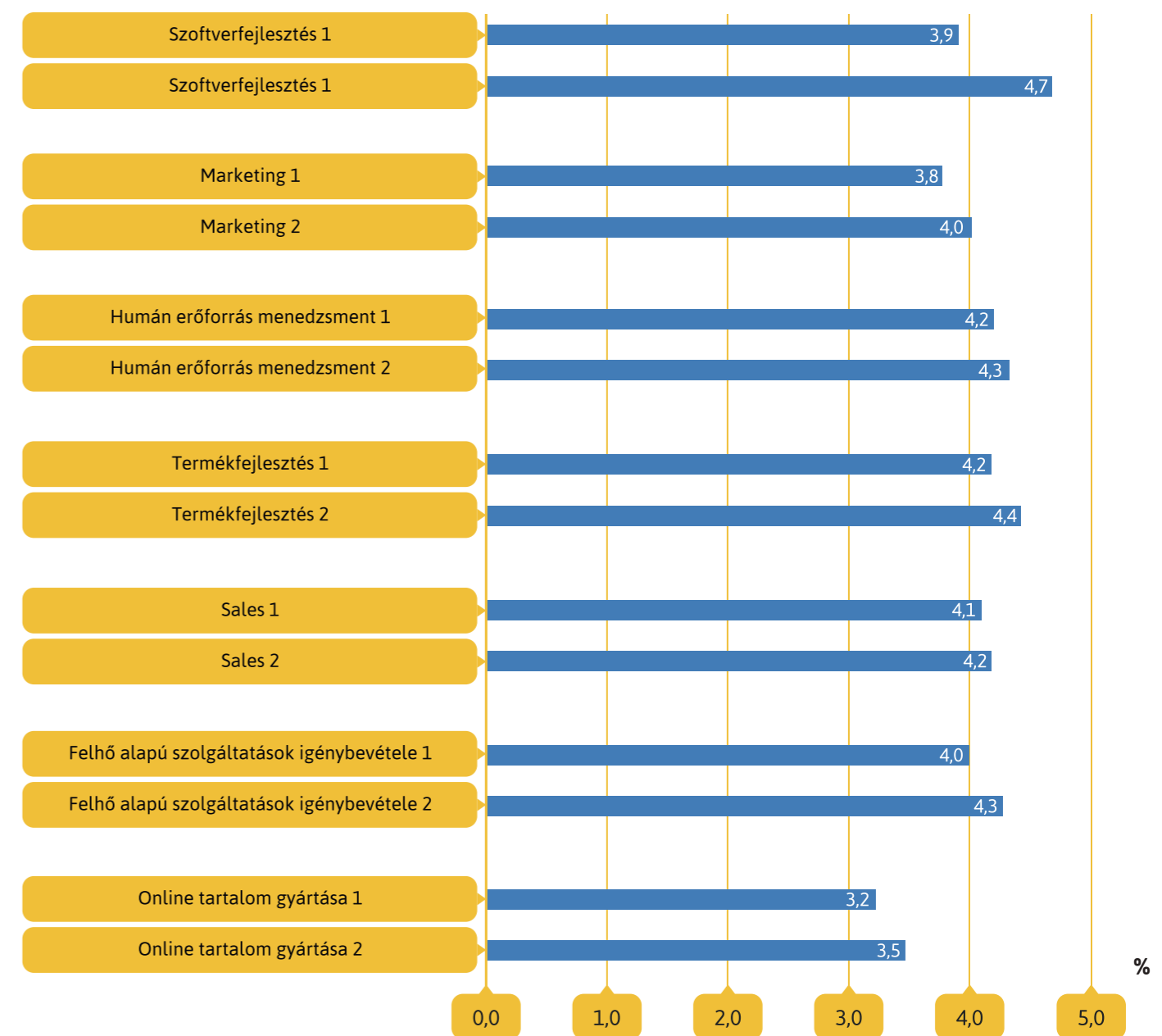
EGY KIS IDŐUTAZÁS

Elemzések szerint fél évszázaddal ezelőtt a jelenlegi szakmák, munkakörök több mint fele nem létezett, illetve, az 50 évvel korábban végzett tevékenységek nagyjából 40%-a napjainkban már nem létezik. Ezért a jövő munkaköreivel foglalkozó blokkunk bevezetésekként egy időutazásra kértük válaszadóinkat. Arra voltunk kíváncsiak, hogy véleményük szerint néhány, általunk fontosnak tartott tevékenység szerintük mennyire lesz fontos tíz év múlva saját vállalatuk, illetve a hazai gazdaság számára. Arra kértük őket, hogy az iskolában megszokott 1-től 5-ig terjedő skála segítségével értékeljék az általunk megadott tevékenységi területeket. (Tehát az 1-es érdemjegy azt jelenti, hogy egyáltalán nem fontos, az 5-ös pedig azt, hogy rendkívül fontos.)

A „bizonyítvány” részletesebb vizsgálata előtt nézzük meg, milyen lett az „osztályátlag”!

15. ábra: A vállalat és a gazdaság számára fontos munkakörök értékelése

Tevékenységek fontossága 10 év múlva a saját cég (1) és a magyar gazdaság (2) számára (A kapott osztályzatok átlaga)

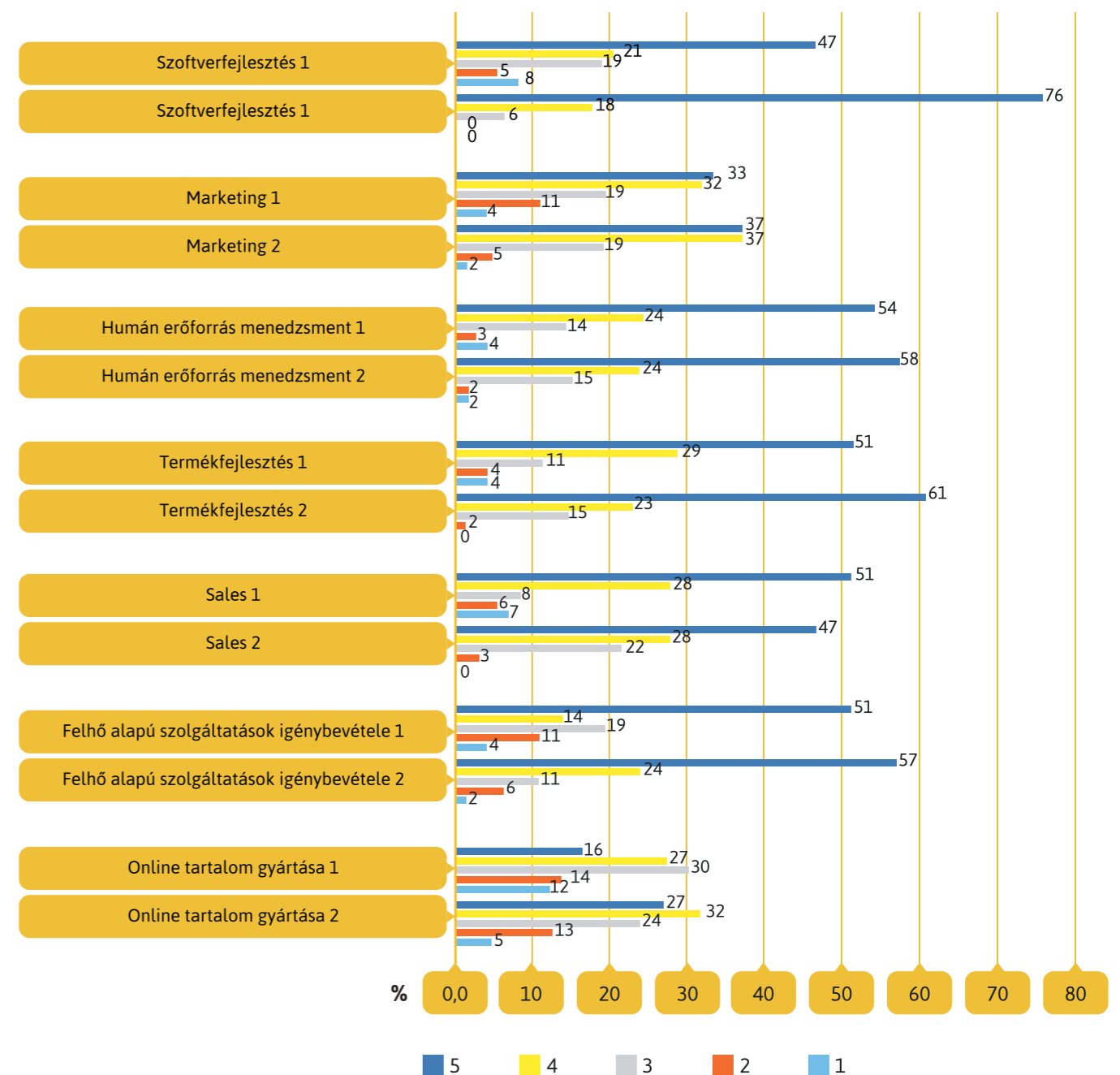


Az első, ami szembetűnik az ábráról, hogy **valamennyi tevékenységet fontosabbnak tartják a nemzetgazdaság, mint a saját cégük vonatkozásában.** (Fontos, fontos, de azért inkább mások foglalkozzanak vele intenzívebben...) A saját cég és a magyar gazdaság számára várható fontosság a *szoftverfejlesztés* esetében mutatja a legnagyobb eltérést. Míg az utóbbi az összes tevékenység közül legmagasabb átlagot (4,7) érte el, addig a saját cégük szempontjából az egyik legrosszabb átlagosztályzat (3,9) jutott neki. Két olyan tevékenység volt, ahol 3 tizedes pontnyi volt az eltérés. A *felhőalapú szolgáltatások igénybevételének* átlaga saját cég szintjén 4,0, nemzetgazdasági szinten 4,3 volt, s a legkevésbé fontosnak tartott, az *online tartalmak gyártása* esetében ez a két érték 3,2 és 3.5 volt.

Ami a saját cég szempontjából való fontosságot illeti, a legmagasabb, 4,2-es átlagot a *humán erőforrás-menedzsment* és a *termékfejlesztés* érte el. Nem sokkal maradt el tőlük a *sales* (4,1) és a *felhőalapú szolgáltatások igénybevétele* (4,0) sem.

16. ábra: A vállalat és a gazdaság számára fontos munkakörök értékelése a következő évtizedben

Tevékenységek fontossága 10 év múlva a saját cég (1) és a magyar gazdaság (2) számára (A kapott osztályzatok százalékos megoszlása)



Az ötösök osztogatásában is visszaköszön az átlagok esetében tapasztalt jelenség. Sokkal többen adtak jelest a nemzetgazdasági jelentőségnek. Egyedül a sales esetében sikerült a saját cégeknek több ötöst szerezniük.

Kimagaslóan legtöbb jeles érdemjegyet a szoftverfejlesztés várható nemzetgazdasági jelentősége kapta. Válaszadóink több mint háromnegyede (76%) véli úgy, hogy ez a tevékenység igen fontos lesz a jövőben. (A saját cégükénél ugyanakkor nem annyira...) Itt mindössze 47%-os volt az ötös jegyek aránya. Kiemelkedő volt még a jeles osztályzatok aránya a termékfejlesztés (61 és 51%), a humánerőforrás-menedzsment (58 és 54%) valamint a felhőalapú szolgáltatások igénybevétele (57 és 51%) esetében.

Érdekes, hogy a marketing jelentősége a saját cég és a magyar gazdaság szempontjából egyaránt szinte ugyanannyi jeles osztályzatot kapott, mint amennyi jót. Mindegyik a válaszok egy-egy-negyedét tette ki.

A legrosszabb bizonyítványt az online tartalmak gyártása kapta. Itt a saját cég vonatkozásában 30%-ot tettek ki a közepes, 27-et a jó és csupán 16-ot a jeles osztályzatok. Ugyanezek a számok nemzetgazdasági vonatkozásban 24-32-27 voltak. A legtöbb elégtelen osztályzatot is ez a tevékenység kapta. Válaszadóink 12%-a véli úgy, hogy cégénél erre nincs szükség, és 5%-uk nemzetgazdasági szinten is így vélekedik.

Saját cég szintjén ugyancsak magas az elégtelenek aránya a szoftverfejlesztés (8%) és a sales (7%) területén.

A jövő munkahelyeit illetően arra is lehetőséget adtunk kérdőívünk kitöltőinek, hogy saját szavaikkal mondják el, hogy szerintük az általunk felsorolt területeken kívül **mi lehet még fontos a következő évtizedben.**

Legtöbben a mesterséges intelligencia (AI) térnyerését, felhasználási lehetőségeinek mielőbbi hasznosítását jelölték meg általánosságban és ki-ki a saját területén is. Ezen kívül a big data, az adatgazdaság, a robotika, az automatizáció is említésre került különféle összefüggésekben. Ugyancsak többen említették az innováció és digitalizáció adta lehetőségek kiaknázásának fontosságát különösen a projektmenedzsment intenzív ágazatok szervezeteiben.

A környezetvédelem, a hulladékgazdálkodás/recycling fontosságát is többen említették.

A toborzási csatornák változásaira, a külföldi munkaerő alkalmazásának megnyugtató rendezésének fontosságára, a tudástranszfer menedzselésének, a szakképzés és felnőttképzés duális rendszereinek fejlesztésére is felhívták a figyelmet.

Blokkunk utolsó kérdéseként arra kértük kérdőívünk kitöltőit, hogy soroljanak fel legfeljebb öt olyan szakképzettséget, amelyre véleményük szerint a jövőben leginkább szüksége lesz a munkahelyüknek. Válaszaikat az alábbi táblázatban foglaltuk össze.

Ágazat	Perspektívában szükséges szakképzettségek
Munkaerőpiaci szolgáltatások	Bérszámfejtő, értékesítő, toborzó, felsőfokú gazdasági, jogi vagy HR diplomás, IT- és szoftverfejlesztő, fémipari és vegyipari szakmunkás végzettségűek, vezetőképzési szakember, villamosmérnök
Egyéb szolgáltatást támogató tevékenység	HR szakember, IT szakember, folyamatos önképzés, nyelvismeret, könyvvizsgáló, felsőfokú vagyonértékelő, okl. közgazdász, informatikus, közgazdasági ismeretek, jogi ismeretek, adózási ismeretek
Egyéb feldolgozóipari tevékenység	IT specialista, villamosmérnök, technikusok, szabász, varrónő, villanyszerelő, könyvelő, bérszámfejtő
Egyéb jármű gyártása	Hegesztő, szerszámkészítő, gépi forgácsoló, ipari gépész, gépbeállító
Élelmiszergyártás	Gépkezelő, villanyszerelő, mechatronikai technikus, műszaki mérnök, közgazdász, web fejlesztő, gazdasági informatikus, kontroller, projekt menedzser
Építőipar	Digitalizációs és automatizációs szakember, villanyszerelő, programozó, targoncás, mérnök, berendezésgyártó, lakatos, hegesztő, ipari gépész, mérnök
Fémfeldolgozási termék gyártása	Esztergályos, hegesztő, logisztikai ügyintéző, NPI mérnök, Lean mérnök, QA, HR, termelési vezetők

Ágazat	Perspektívában szükséges szakképzettségek
Gép, gépi berendezés gyártása	CNC gépbeállító, robottechnikus, fémipari végzettségű munkatárs, AI szakértő, kontroller, adatelemző, design mérnök, kísérleti mérnök, élhajlító, hegesztő, targoncás, elektronikai műszerész, gépi és CNC forgácsoló, villanyszerelő
Gumi-, műanyag termék gyártása	Ipari automatikai technikus, gépésztechnikus, villamosmérnök, anyagmérnök, kereskedelem-marketing Bsc, nyomdai gépmester, gépkezelő, sales manager, beszerző, technológus, villamos gépkarbantartó, mechanikus gépkarbantartó, gépbeállító, kereskedő, üzletfejlesztő
Gyógyszergyártás	fejlesztő gyógyszerész, analitikai laborvezető, innovációs fejlesztő, gyógyszertervező, automata raktár irányító, vezető
Információ, kommunikáció	Energetikai tanácsadó, szoftverfejlesztő, szoftver tervező, UX designer, szoftver tesztelő, marketinges, informatikus, mérnök
Nyomdai és egyéb sokszorosítási tevékenység	CTP operátor, gépmester, vágó, kötészeti gépkezelő, sales, Flexo klisé montírozó, klisékészítő, grafikai előkészítő operátor, gyártáselőkészítő, vevői rendeléskezelő, nyomdaipari gépmester, villanyszerelő, gépszerelő, kommunikátor idegen nyelven
Papír, papírtermék gyártása	nyomdaipari gépmester, karbantartó mérnök, takarító személyzet, HR, IT

Ágazat

Perspektívában szükséges szakképzettségek

Pénzügyi, biztosítási tevékenység	CNC gépbeállító, robottechnikus, fémipari végzettségű munkatárs, AI szakértő, controller, adatelemző, design mérnök, kísérleti mérnök, élhajlító, hegesztő, targoncás, elektronikai műszerész, gépi és CNC forgácsoló, villanszerelő
Szakmai, tudományos, műszaki tevékenység	IT fejlesztő, online tartalomfejlesztő, közgazdász, jogász, projekt menedzser, gazdasági ügyintéző, beruházó gépészmérnök, településtervező, marketinges, bölcsész, bármi humán és kommunikációs, műszaki egyetemi végzettségű, közgazdasági ismeretek, informatikus projektmenedzsment ismeretekkel, programszervező, vegyész-mérnök, textilmérnök, minőségbiztosítási mérnök, controller, textiltechnikus, minőségbiztosítási mérnök
Szálláshely-szolgáltatás, vendéglátás	Szakács, pincér, eladó, sofőr, könyvelő
Szállítás, raktározás	Raktáros, targoncás, ügyfélkapcsolattartó
Vegyianyag, termék gyártása	Vegyészmérnök, vegyésztechnikus, villamosmérnök-informatikai ismeretekkel, fejlesztő mérnök, projekt menedzser, értékesítő, üzemszervező, rendszergazda informatikus
Villamos berendezés gyártása	Fejlesztőmérnök, technológus, konstruktőr, külkereskedő, közgazdász, villamosmérnök, mechatronikai mérnök, elektrotechnikus, informatikus

A DIGITALIS ÁTÁLLÁS MUNKAKÖREI

Kérdőívünk utolsó részével jövőbe látásra igyekeztünk rávenni válaszadóinkat. Felsoroltunk hatvan olyan munkakört, amelyekre nemzetközi szakértők szerint a cégeknek a digitális átálláshoz szükségük van, illetve a magyar valóságot tekintve, inkább szükségük lesz majd a közeljövőben. Arra kértük őket, hogy jelöljék meg ezek közül a munkakörök közül azt az ötöt, amelyekre szerintük a cégük digitális átállásához a leginkább szükség lesz az előttünk álló évtizedben.

Sajnos nem mindenki élt maradéktalanul ezzel a lehetőséggel. Volt, aki csak egy-két munkakört jelölt be, és sajnos olyanok is akadtak szép számmal, akik nem válaszoltak erre a kérdésünkre. Ennek amellet, hogy az általános gyakorlat is azt mutatja, hogy a viszonylag hosszú kérdőívek kitöltőinek türelme a feladat vége felé egyre fogy, s az utolsó kérdés megválaszolását igyekeznek elnagyolni, vagy akár el is hagyni, bizonyára az is közrejátszott, hogy többen úgy vélték, az ő cégüknél a felsorolt, úgymond "úri huncutságokra" belátható időn belül úgy sem lesz szükség. Mindazonáltal így is érdekes kép alakult ki.

A felsorolt munkakörök zömének sajnos nincs igazán magyar megfelelője, különféle fordításban szerepelnek a szakirodalomban, ezért, az egyértelműség kedvéért úgy döntöttünk, hogy a hivatalos angol megnevezésüket szerepeltetjük a kérdőívben. Ugyanakkor lehetőséget biztosítottunk arra, hogy a munkakör megjelenítése mellett található kis linkre kattintva bővebb ismertetővel találkozhatson minden érdeklődő partnerünk.

A válaszok elemzéséhez készített táblázatunkban is angol nyelven szerepelnek a munkakörök, de mindegyikhez hiperhivatkozást csatoltunk, aminek segítségével az Olvasó hozzáférhet a szakavatott definíciókhoz.

Mint ahogy az alábbi táblázatban is látható, a kérdőívünkben felsorolt 60 munkakörből mindössze 9 olyan akadt, amelyet több mint tíz válaszadónk jelölt meg, mint a cége számára a jövőben fontos tevékenységet.

Listánkat holtversenyben, 17-17 megjelöléssel két egymásra nagyon hasonlító munkakör, az *adatkezelő és az üzleti intelligencia fejlesztője* vezeti. Ez, és az is, hogy a középmezőny első felében is számos adattudománnyal kapcsolatos foglalkozással találkozhatunk, arra enged következtetni, hogy válaszadóink felismerték és nagyra tartják ennek a tudományágnak a gyakorlatban már eddig is betöltött, s a jövőben egyre erőteljesebben teret nyerő szerepét. Sajnos hazánkban ez a folyamat még korántsem tart ott, ahol tartania kellene, ezért már az is értékelendő, hogy az igény – válaszadóink körében is – felmerült iránta.

A 16 ponttal harmadik helyet elért *felhőmérnök* valószínűleg azért ért el ilyen jó helyezést, mert a vállalati adatok, rendszerek fizikai tárolókból felhőbe történő átmigrálása már napjainkban is számos helyen napirenden van, s ez a folyamat bizony csak nagyon jól felkészült szakemberek közreműködésével valósulhat meg.

Az élmezőny másik fontos csapatába az *üzletfejlesztéssel, a gyártási folyamatok optimalizálásával, értékesítéssel foglalkozó*, a digitalizáció vívmányainak mindezen tevékenységek racionalizálására felhasználó munkakörök kerültek.

A különféle internetes platformokon folyó tevékenységnek az elmúlt alig több mint 10 év során sokféle variációja, s az ezekhez kapcsolódó munkaköröknek igen széles spektruma alakult ki. Mivel a, mondhatni finomhangolt, listánkra ezek közül a munkakörök közül meglehetősen sok került fel, a pontozás során csaknem valamennyi a középmezőnybe került. Ez leginkább annak tudható be, hogy hazánkban egyelőre még egymást helyettesíthetőként értelmezzük ezeket a funkciókat.

Említések száma	A munkakör megnevezése
17	Data Analyst
17	Business Intelligence Developer
16	Cloud Engineer
14	Head Of Business Development
13	DevOps Engineer
13	Sales Development Representative
12	Social Media Coordinator
12	Data Engineer
11	Artificial Intelligence Specialist
8	Platform Engineer
8	DevOps Manager
8	Content Specialist
8	Human Resources Business Partner
7	Social Media Assistant
7	Data Scientist
7	Analytics Specialist
7	Digital Marketing Specialist
7	Digital Marketing Manager

Említések száma	A munkakör megnevezése
7	Human Resources Partner
7	Talent Acquisition Specialist
7	Partnerships Specialist
7	Business Development Specialist
6	Site Reliability Engineer
6	Content Writer
6	Big Data Developer
6	Product Owner
6	Chief Strategy Officer
5	Agile Coach
5	Product Analyst
4	Cloud Consultant
4	Development Specialist
4	Business Development Representative
4	Customer Support Specialist
3	Content Producer
3	Technology Analyst
3	Ecommerce Specialist

Említések száma	A munkakör megnevezése
2	Analytics Consultant
2	Javascript Developer
2	Back End Developer
2	Frontend Engineer
2	Commerce Manager
2	Quality Assurance Tester
2	Scrum Master
2	Digital Product Manager
2	Customer Success Specialist
2	Chief Commercial Officer
2	Enterprise Account Executive
1	Creative Copywriter
1	Insights Analyst
1	Python Developer
1	Growth Manager
1	Digital Specialist
1	Digital Marketing Consultant
1	Software Quality Assurance Engineer

Említések száma	A munkakör megnevezése
1	Delivery Lead
1	Commercial Sales Representative
0	Full Stack Engineer
0	Software Developer Dotnet
0	Growth Hacker
0	Information Technology Recruiter
0	Quality Assurance Engineer

Végezetül arra is lehetőséget adtunk kérdőívünk kitöltői számára, hogy amennyiben a listánkban felsoroltakon kívül vannak még olyan munkakörök, amelyeket fontosnak tartanak, az erre rendelkezésre álló felületen írják be azokat. Néhány olyan válasz mellett, amelyek az általunk felsoroltak más szavakkal történő leírását tartalmazták, egy, az ipari gép, berendezés, eszköz javítása, üzembe helyezése ágazatot képviselő válaszadónk keményen, de a lényegre tapintva azt írta, hogy „Írni, olvasni tudó, a leírtakat értelmezni képes, alapvető matematikai műveleteket értő munkatársra lenne szükség több területen.”

Bármennyire is fáj, ez az igazi kihívás. A digitális kor kihívásainak megfelelni képes szakemberek képzését egyrészt az iskolapadokban kell kezdeni, olyan iskolarendszer támogatásával, amelynek minden szintjén szerves részét képezi a reáltantárgyak magasszintű oktatása, a digitális eszközök és alkalmazások használatának, a tágran értelmezett szórakozáson túlmutató, hasznosításának elsajátítása. Másrészt a duális képzésben, a szakemberek át- és továbbképzésében is a jelenleginél jóval hangsúlyosabbá kell válnia a digitalizáció, sőt mi több, a mesterséges intelligencia térnyerése kapcsán keletkező új szakmákhoz szükséges tudás megszerzésének.

A felmérés strukturális elemzése



Ebben a fejezetben azt vizsgáljuk meg, hogy a válaszadók által az egyes kérdésekre adott válaszok mögött milyen struktúra húzódik meg. Az ilyen jellegű elemzések választ adhatnak arra, hogy az egyes kategóriák között milyen hasonlóságok vagy különbözőségek mutatkoznak. Amennyiben a régiók között létezik szerkezeti különbség egy adott kérdéskörben, úgy az alkalmazott módszertan képest azt megjeleníteni. A többszörös korrespondancia-elemzés (multiple correspondance analysis – MCA) módszere a kategorikus változókat alacsonyabb dimenzióba projektálja úgy, hogy a lehető legtöbb információt megőrizze a tömörítés során. Az eljárás előnye, hogy alacsonyabb dimenzióban az adatok vizualizálhatók, ezáltal a struktúra feltárható, értelmezhető. Azok a kategóriák, amelyek az alacsonyabb dimenziójú térben „közelebb” vannak egymáshoz, hasonlóan tekinthetők. Ezzel párhuzamosan a régiók is megjeleníthetők a térben, amelyek közötti távolságra ugyanaz igaz, mint a fenti kategóriákra. Ha egy régió és egy kategória „közel” van egymáshoz, ott statisztikailag szignifikáns asszociáció mérhető, vagyis a régióban jellemzően a hozzá közel eső kategóriák a jellemzőek.

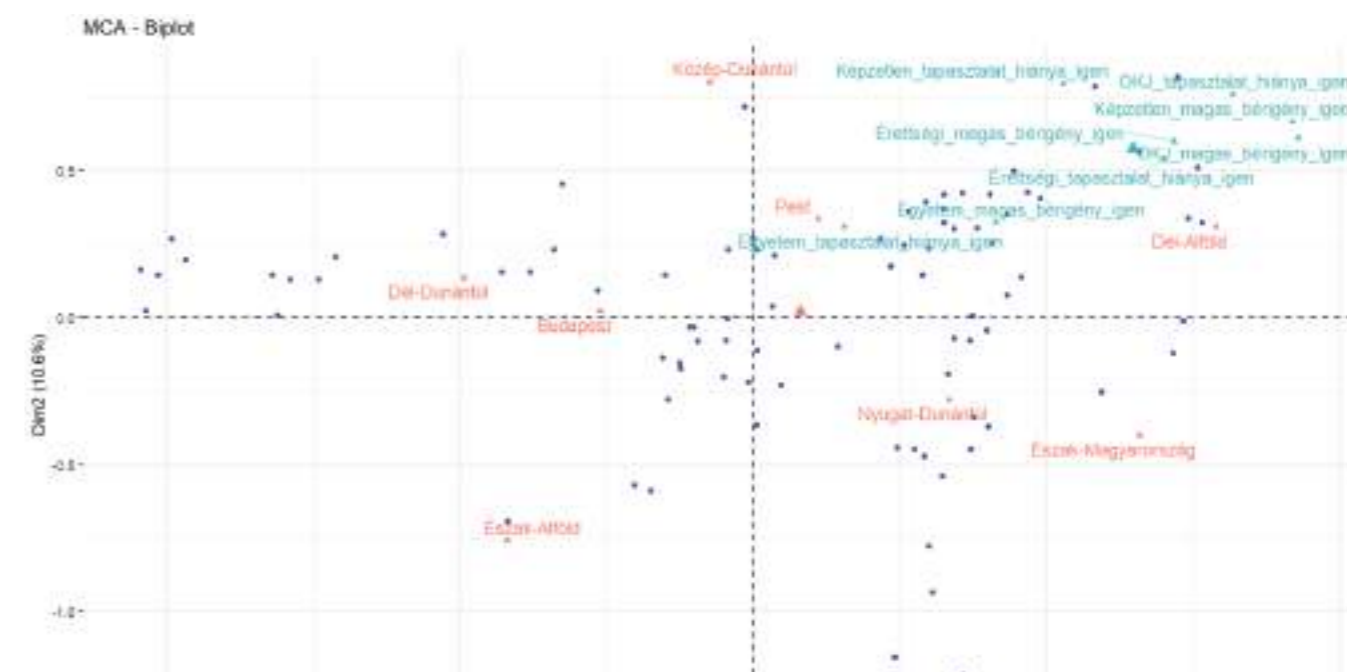
A vizsgálat során azokat a kérdéseket elemezzük, amelyek a munkaerőpiaci kínálatra vonatkoznak, és elsősorban a regionális különbségekre vagyunk kíváncsiak, de kiegészítő változóként megjelenítjük még a válaszadók cégének méretét is. A viszonylag alacsony almintás gyakoriság miatt, az ágazati hovatartozást ebben a fejezetben sajnos nem tudjuk vizsgálni.

MUNKATÁRSOK TOBORZÁSA A KORONAVÍRUS-JÁRVÁNY ELŐTTI IDŐSZAKBAN

Ebben a részben arra voltunk kíváncsiak, hogy a válaszadók miket tapasztaltak a 2020 előtti pár évben, mikor termelésük bővítéséhez új munkatársakat kívántak felvenni. Az eredmények azt mutatják, hogy regionális szinten nem volt lényeges eltérés a vállalatok között; ugyanolyan nehezen, vagy éppen könnyen találtak munkatársakat a vállalatok függetlenül attól, hogy melyik régióban helyezkedtek el. Hasonlókat tapasztaltunk a vállalatok mérete szerinti bontásban is, egyedül a nagyvállalatok (250 főnél többet foglalkoztatók) térnek el valamelyest a többi megkérdezett

cégtől. Ez elsősorban annak köszönhető, mert esetükben a fluktuáció jóval több embert érint, mint egy kisebb vállalatnál, vagyis egyszerre sok különböző végzettségű embert vesznek fel, ami nagyobb kihívás, mint a kisebb létszámbővítés egy kkv, vagy éppen mikrovállalat esetében. A végzettséget vizsgálva arra a következtetésre lehet jutni, hogy a vállalatok nem különböznek lényegesen aszerint sem, hogy korábban mennyi idő alatt találtak bizonyos végzettségű embereket.

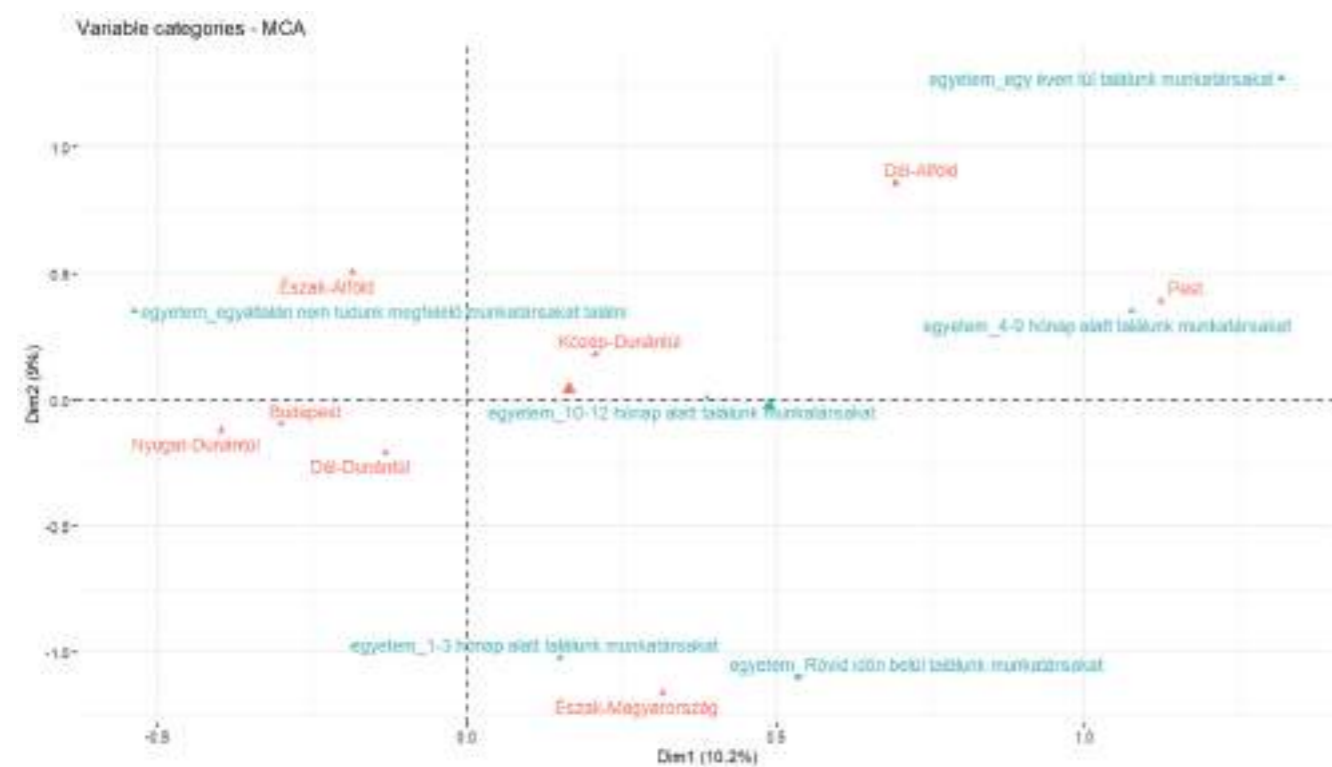
A felmérés megerősítette, hogy a képzettségi szintek szerint nincs különbség a munkaerőkínálatban. Általánosan jellemző, hogy ha egy iskolázottsági szinten elérhetőségi problémák lépnek fel, akkor az jellemzően más képzettségi szinten is megjelenik. Ráadásul, ha a bérigény magas, akkor ezzel párban a tapasztalat nem megfelelő. Mindez nem meglepő, hiszen a megfelelő tapasztalat fényében a bérigények kevésbé számíthatnak magasnak. Regionális különbséget találtunk abban, hogy milyen problémákkal küzdöttek leginkább a vállalatok. Budapesten és a Közép-Dunántúlon működő cégeknek inkább az egyetemi végzettségűek bérigénye jelentett problémát, míg a Nyugat-Dunántúlon és Észak-Magyarországon inkább az érettségizettek magas bérigénye jelentette a gondot. A Pest vármegyei cégek voltak leginkább, amelyek a tapasztalat hiányára panaszkodtak mintsem a bérigényre, és ez szinte minden képzettségi szegmensben megjelenik.



17. ábra: A toborzás nehézségei a járvány előtti időszakban

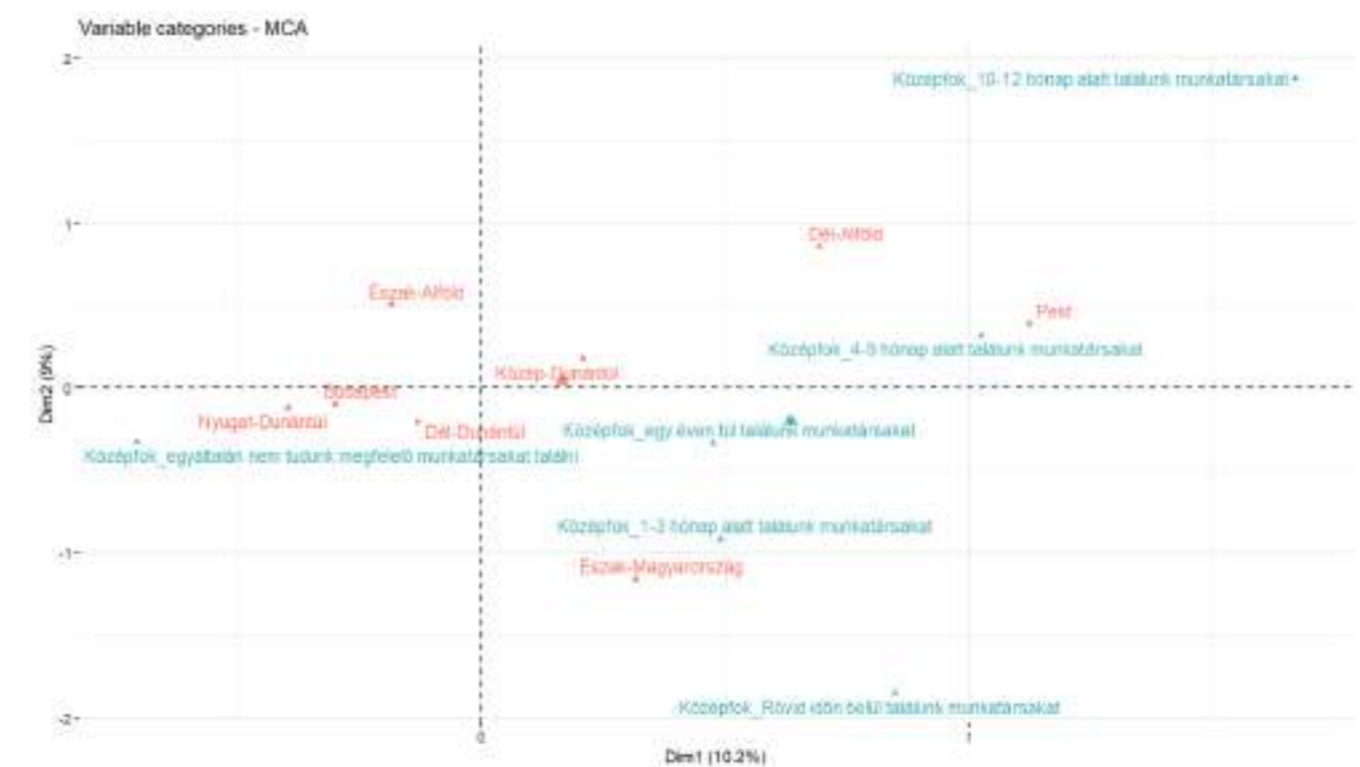
MUNKATÁRSOK TOBORZÁSA A PANDÉMIÁT KÖVETŐEN

A világvárvány után valamelyest megváltozott a munkaerőpiaci körkép a megkérdezett vállalatok esetében, különösen, ha a regionális bontást vizsgáljuk. Mindenképpen hasonló helyzetben van a Nyugat-Dunántúl, Budapest és Dél-Dunántúl, illetve ide tartozik az Észak-Alföld is. Az ezekben a régiókban működő válaszadók arról számoltak be, hogy 10-12 hónap alatt tudnak egyetemi végzettségű munkatársat találni, vagy akár egy évnél is tovább tarthat a keresésük. Ezzel szemben az észak-magyarországi térségben a legkönnyebb ilyen végzettségű kollégát felvenni.



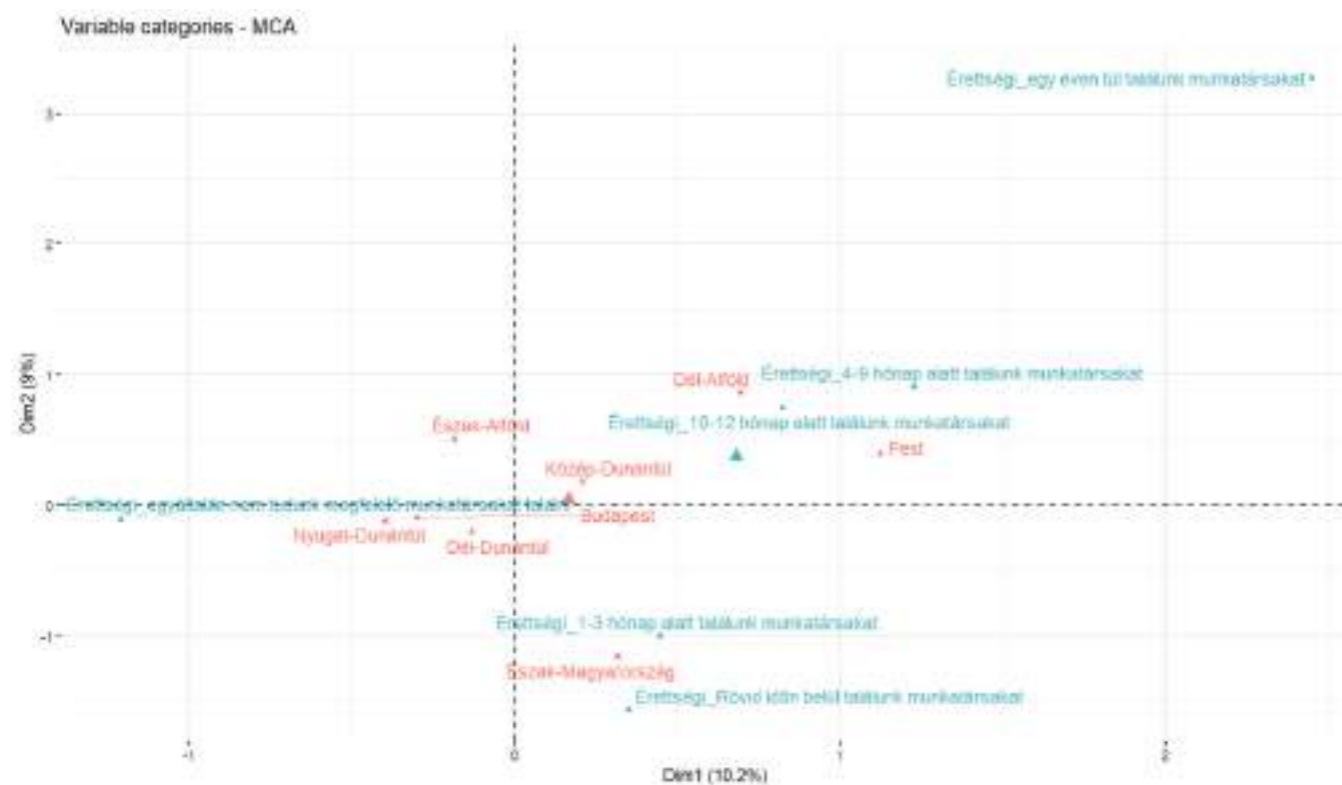
18. ábra: A munkaerőfelvétel várható ideje egyetemi végzettségűek esetén régiók szerint a járvány utáni időszakban

Az eredmények hasonlóak a középfokú szakmai végzettséggel rendelkező munkatársak esetén is. Budapesten, Nyugat-Dunántúlon és Dél-Dunántúlon is rendkívül nehéz ilyen végzettségű munkatársat találni. A különbség a korábbiakhoz képest, hogy az észak-magyarországi régió helyzete sem olyan kedvező, mint az egyetemi végzettségű munkaerő esetében. Ugyanakkor az egy éven túli munkatárskeresés nem köthető régiókhoz, inkább egyedi esetekről van szó, semmiképpen sem strukturális problémáról.



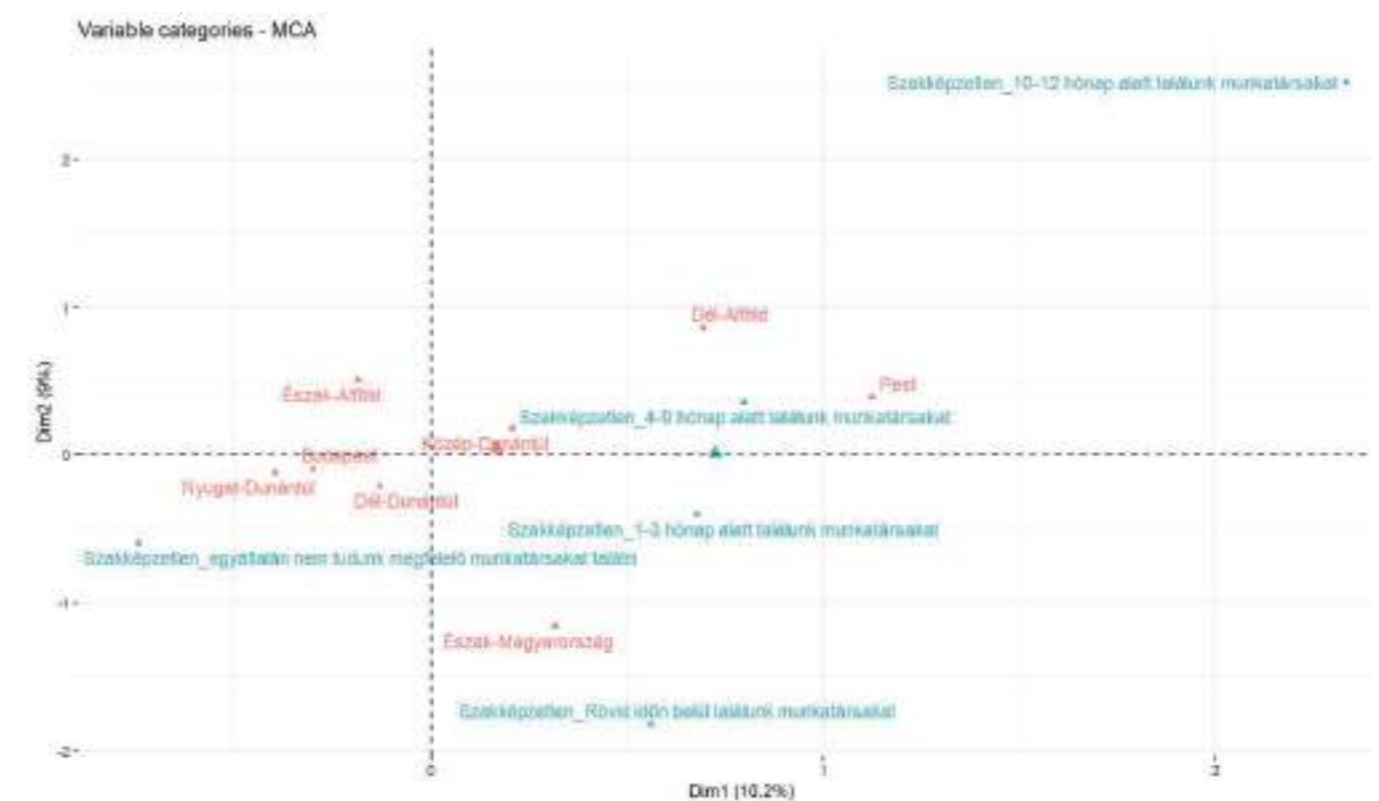
19. ábra: A munkaerőfelvétel várható ideje középfokú végzettségűek esetén régiók szerint a járvány utáni időszakban

Az érettségivel igen, de szakképzettséggel nem rendelkező munkatársakat is nagyon nehezen találnak a cégek. Az éven túl való keresésnek nincs regionális specifikuma, míg Észak-Magyarországon, hasonlóan az egyetemi végzettségűekhez, jellemzően könnyebb találni ilyen végzettségű kollégákat, Budapesten, Nyugat- és Dél-Dunántúlon viszont rendkívül nehéz.



20. ábra: A munkaerőfelvétel várható ideje érettségizett (de szakképzettséggel nem rendelkező) végzettségűek esetén régiók szerint a járvány utáni időszakban

A szakképzetlen munkatársak esetén még kisebb regionális koncentráció tapasztalható. Az észak-magyarországi térség itt is jellemzően jobb helyzetben van. Általánosságban elmondható, hogy az éven túli keresés nem gyakori, a vállalatok inkább néhány hónapra teszik, mire találnak szakképzettség nélküli munkaerőt. Ugyanakkor a korábban említett dunántúli és budapesti régiók itt is inkább kényelmetlenebb helyzetben vannak, de erős területi specifikáció nem tapasztalható.



21. ábra: A munkaerőfelvétel várható ideje szakképzettség nélküliek esetén régiók szerint a járvány utáni időszakban

A jövő munkahelyei

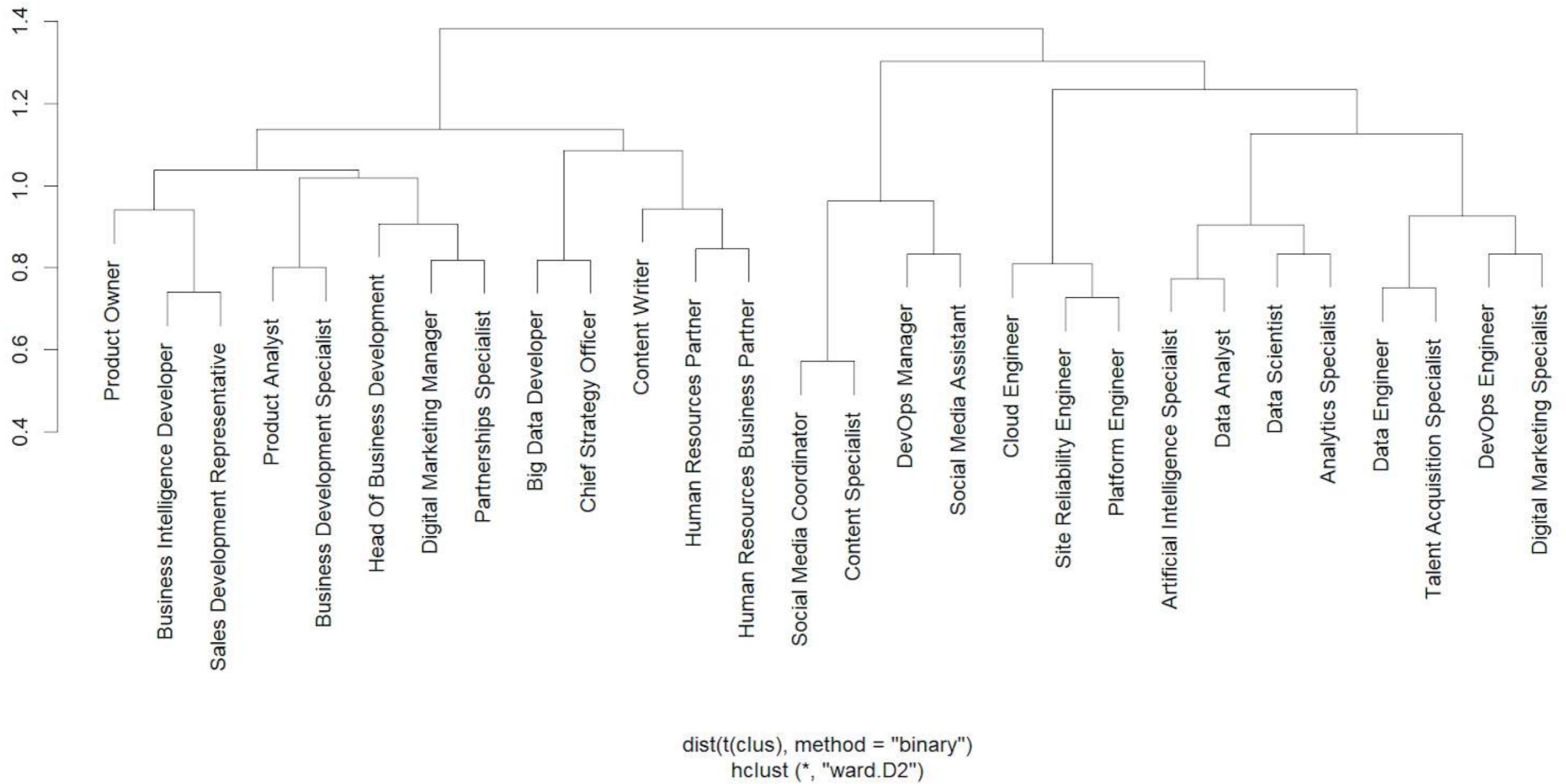


Kérdőívünkben összesen 63 olyan munkakört soroltunk fel, amelyekről a széles szakmai konszenzus úgy tartja a következő évtizedben az egyre jobban digitalizálódó vállalatok számára kulcsfontosságúak lesznek. Természetesen a munkakörök ágazatonként különbözhetnek, sőt, léteznek ágazat-specifikus foglalkozások is. A kérdőívben olyanokat vizsgáltunk amelyek jellemzően interindusztriális munkakörök, azaz közel univerzálisan bármely termelő vállalatnál alkalmazhatók, mivel olyan feladatokat látnak el, amelyek vagy nem ágazatspecifikusak. Például a „product owner” foglalkozás bármely iparágban működhet, hiszen terméktípusok mindenhol léteznek. Ennek okán az ágazati specifikumokat nem vizsgáljuk.

Az elemzés során nem találtuk annak jelét, hogy regionális különbségek léteznének a jövő munkahelyeiben. Csupán a már most is létező területi jellegzetességek köszöntek vissza az elemzésben. Budapesten a szolgáltatások jóval markánsabban vannak jelen például, mint más régiókban, így a fővárosban hajlamosabbak voltak olyan foglalkozásokat megjelölni fontosként, amelyek inkább a szolgáltatások terén jellemzőek. Ezen kívül még a Nyugat-Dunántúl különült el jobban, ahol a feldolgozóipari termeléshez valamelyest jobban köthető munkakörök emelkedtek ki. Hangsúlyozzuk azonban, hogy ezek a különbségek nem annyira markánsak, hogy regionális differenciáknak tekintsük őket.

A vizsgálatba csak azokat a munkaköröket vontuk be, amelyre legalább 5 jelölés érkezett, így a 63-ból 28 foglalkozást elemeztünk. A vizsgálat megerősítette, hogy tapasztalható némi asszociáció a munkakörök között, azaz vannak olyan feladatkörök, amelyek jellemzően együtt jelöltek be a válaszadók. Ezek alapján az alábbi struktúra vázolható fel:

Cluster Dendrogram

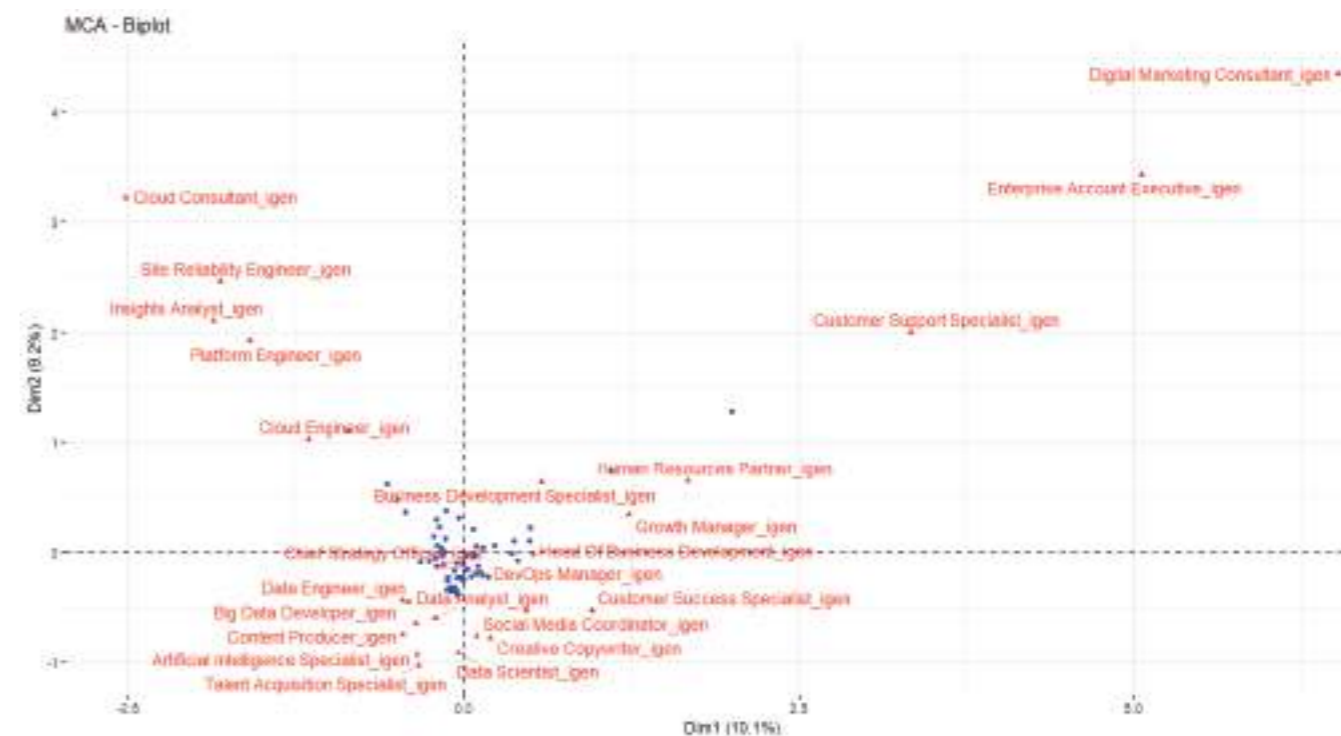


23. ábra: A jövő munkaköreinek strukturális felépítése az együtt említések alapján

Két csoport egyértelműen elkülöníthető. Az egyik kifejezetten a termelésmenedzsment oldalára fókuszál (az ábrán a bal oldali csoport). Ezen belül is látható, hogy a feladatkörök a „product owner” munkakörhöz kapcsolhatók, vagyis a termék, illetve az ahhoz kapcsolódó értékesítési (sales), ügyfélkapcsolati és stratégiaalkotással kapcsolatosak. Ide tartozik még humánerőforrás-menedzsmenthez köthető munkakörök is. Ez a klaszter egyértelműen a vállalatok szolgáltatási részlegéhez, illetve operatív működéséhez sorolható, mikor a konkrét értékesítendő termék már elkészült.

Ezzel szemben a másik csoport inkább a „business analyst” munkakörhöz kapcsolható (a jobb oldali szegmens). Olyan, elsősorban elemzői, fejlesztői foglalkozások tartoznak ide, amelyek a vállalat működését a teljes vertikumban tudják támogatni. Érdekeség, hogy amíg az első csoport jellemzően gazdasági végzettséggel betölthető munkakörök tartoznak, addig a másodikban már mérnöki feladatkörök is megtalálhatók. Mindenképpen figyelemre méltó, hogy a marketing, valamint az azzal kapcsolatos egyéb tevékenységek (például „content specialist”) a második csoportba kerültek, és nem az elsőbe. Ennek oka nem egyértelmű, de valószínűsíthető, hogy a marketingnek a digitális ága tartozik ide, ami igényel olyan digitális tudást és fejlesztési képességet, amelyet a „hagyományos” marketing ismerethalmaz nem feltétlenül tartalmaz.

A vizsgálatot lefolytattuk a többször korrespondancia módszer szerint is, hogy megkapjuk a szakmák térképét. Ez alapján az látszik, hogy a válaszadó vállalatok nagyrészt egyetértenek a munkakörökkel illetően. Az origó környékén sűrűsödő szakmák azok, amelyek minden vállalat számára szükségesek lesznek a jövőben, majd a feladatkörök két irányba indulnak el. Habár a szétválás meglehetősen nyilvánvalónak látszik elsőre, azonban meglehetősen kevés vállalatot érint a válaszadók közül. Ugyanakkor ezen pár vállalat markánsan elkülönül a többitől. A bal oldalra (a koordináta rendszer bal felső sarkába) tömörülnek az elsősorban mérnöki, informatikai munkakörök, míg jobbra az inkább gazdasági végzettséggel ellátható feladatok.



24. ábra: A jövő munkahelyeinek térképe

Összefoglalás

A COVID-19 járvány jelentősen átalakította a munkaerőpiacot. A magyarországi helyzet feltérképezése érdekében átfogó felmérést végeztünk, amelynek célja a regionális különbségek feltárása és a jövő munkahelyeinek meghatározása volt.

A FELMÉRÉS FŐBB MEGÁLLAPÍTÁSAI:

Munkaerőhiány: A válaszadók 80%-a jelezte, hogy munkaerőhiánnyal küzd. A legnehezebb helyzetben Budapest, Nyugat-Dunántúl és Dél-Dunántúl van.

Bérproblémák: A bérigények magasak, és nem feltétlenül tükrözik a munkavállalók tapasztalatát. A válaszadók 60%-a úgy gondolja, hogy a bérek a következő évben is emelkedni fognak.

Tapasztalathiány: Szinte minden régióban gondot okoz a tapasztalt munkavállalók megtalálása. A válaszadók 70%-a jelezte, hogy a toborzás során a legnagyobb kihívást a megfelelő tapasztalattal rendelkező munkavállalók megtalálása jelenti.

Regionális különbségek: Észak-Magyarország jobban áll a többi régióhoz képest a munkaerőpiacon. A munkaerőhiány itt kevésbé érezhető, a bérek alacsonyabbak, és könnyebb tapasztalt munkavállalókat találni.

A jövő munkahelyei: A válaszadók egyetértenek a jövőbeli kulcsfontosságú munkakörökkel illetően. A legkeresettebb munkakörök a data analyst, cloud engineer és business intelligence developer lesznek.

FŐBB KÖVETKEZTETÉSEK:

- A magyar munkaerőpiac feszes, és a munkaerőhiány a jövőben is fennmarad.
- A bérek emelkedése várható, de a tapasztalat továbbra is fontos szempont lesz a munkaerőpiacon.
- A regionális különbségek továbbra is fennállnak, de Észak-Magyarország helyzete javulni látszik.
- A jövő munkahelyei a digitalizáció és az automatizálás jegyében alakulnak.
- Kiváltképp nagy szerepe lesz az oktatásnak, amely a jövő munkahelyeire készíti fel a munkaerőpiacra belépőket. Ezen a területen még sok fejlődni valója van hazai szakképzésnek.

AJÁNLÁSOK:

- A munkaerőpiac hatékonyabbá tétele érdekében javítani kell az oktatási rendszer és a munkaerőpiac összhangját.
- A bérek emelkedése mellett a munkáltatóknak más ösztönzőket is kell alkalmazniuk a munkaerő megtartása érdekében.
- A regionális különbségek csökkentése érdekében célzott programokra van szükség.
- A jövő munkahelyeire való felkészülés érdekében a munkavállalóknak folyamatosan fejleszteniük kell a képességeiket.

4-5. oldal_Joel Filipe: Gray steel structure scenery

<https://unsplash.com/photos/gray-steel-structure-scenery-SlyGeJeWAcY>

6-7. oldal_Jonas Jacobsson: Black chair lot

<https://unsplash.com/photos/black-chair-lot-2xaF4TbjXT0>

8-9. oldal_Mike Kononov: Architectural photography of building with people in it during nighttime

https://unsplash.com/photos/architectural-photography-of-building-with-people-in-it-during-night-time-lFv0V3_2H6s

10-11. oldal_Hal Gatewood: Aerial photography of people

<https://unsplash.com/photos/aerial-photography-of-people-Nzb4LBsctyQ>

12-13. oldal_Joel Filipe: Psychedelic glass wall

<https://unsplash.com/photos/psychedelic-glass-wall-Wc8k-KryEPM>

14-15. oldal_D koi: A close-up of a wire

<https://unsplash.com/photos/a-close-up-of-a-wire-J7UzOW6rzyk>

16-17. oldal_Parsoa Khorsand

<https://unsplash.com/@parsoakhorsand>

18-19. oldal_Hal Gatewood: Aerial photography of people

<https://unsplash.com/photos/aerial-photography-of-people-Nzb4LBsctyQ>

20-21. oldal_Marten Bjork: High-angle photography of architectural building

<https://unsplash.com/photos/high-angle-photography-of-architectural-building-j0Da0mEplnY>

22-23. oldal_Nacho Capelo: Orange stadium seats

<https://unsplash.com/photos/orange-stadium-seats-hMXuZrfmCWM>

24-25. oldal_Loïc Fürhoff: Time lapse photography of people passing on bridge

https://unsplash.com/photos/time-lapse-photography-of-people-passing-on-bridge-qelaMQP_xQE

26-27. oldal_Timon Studler: People walking on grey concrete floor during daytime

<https://unsplash.com/photos/people-walking-on-grey-concrete-floor-during-daytime-ABGaVhJxwDQ>

28-29. oldal_LYCS Architecture: Clear glass building interior during daytime

<https://unsplash.com/photos/clear-glass-building-interior-during-daytime-aKij95Mmus8>

30-31. oldal_Shahin Khalaji: Man in white thobe walking on grey and yellow concrete pavement

<https://unsplash.com/photos/man-in-white-thobe-walking-on-grey-and-yellow-concrete-pavement-NtD0kE7Wsl>

32-33. oldal_Edwin Andrade: People raising their hands

https://unsplash.com/photos/people-raising-their-hands-4V1dC_eoCwg

34-35. oldal_Adrian Sulyok: Person in blue jacket walking on gray concrete floor

<https://unsplash.com/photos/person-in-blue-jacket-walking-on-gray-concrete-floor-fglnNyYt2A8>

36-37. oldal_Tomasz Frankowski: Gray conveyor between glass frames at nighttime

<https://unsplash.com/photos/gray-conveyor-between-glass-frames-at-nighttime-kBUfvkbFloE>

38-39. oldal_Tom Parkes: Man walking through pathway

https://unsplash.com/photos/man-walking-through-pathway-Ns-BliW_cNU

40-41. oldal_Rachael Ren: White tiled hallway with white tiled walls

https://unsplash.com/photos/white-tiled-hallway-with-white-tiled-walls-U94eGGi_1ZY

42-43. oldal_Susan Q Yin: Red and blue lighted room

<https://unsplash.com/photos/red-and-blue-lighted-room-uHb0qFuA--w>

44-45. oldal_Nick Reynolds: Woman standing near white wall in timelapse photography

<https://unsplash.com/photos/woman-standing-near-white-wall-in-timelapse-photography-lm997E8lWho>

46-47. oldal_Justin Lane: Black and white LED light

https://unsplash.com/photos/black-and-white-led-light-lwwM_dotpcs

48-49. oldal_Alina Grubnyak: Low-angle photography of metal structure

<https://unsplash.com/photos/low-angle-photography-of-metal-structure-ZiQkhl7417A>

50-51. oldal_Alex wong: Worms eye view of buildings

<https://unsplash.com/photos/worms-eye-view-of-buildings-l5Tzv1alcps>

52-53. oldal_Ryoji Iwata: Aerial photography of people walking in the intersection street during daytime

<https://unsplash.com/photos/aerial-photography-of-people-walking-in-the-intersection-street-during-daytime-vWfKaO0k9pc>

KÉPJEGYZÉK

54-55. oldal_Rowan Heuvel: Opened full-lite glass windows

<https://unsplash.com/@insolitus>

56-57. oldal_Forest Simon: White folding chairs on green grass field

<https://unsplash.com/photos/white-folding-chairs-on-green-grass-field-ZzOtl6FSpLs>

58-59. oldal_Dominik Leiner: Grayscale photo of several people walking on pathway

<https://unsplash.com/photos/grayscale-photo-of-several-people-walking-on-pathway-GOLuMSyBuSM>

60-61. oldal_Aron Yigin: Gray concrete building under blue sky during daytime

<https://unsplash.com/photos/gray-concrete-building-under-blue-sky-during-daytime-amBvaOYIRLY>

62-63. oldal_Nina: Blue and white neon lines digital wallpaper

<https://unsplash.com/photos/blue-and-white-neon-lines-digital-wallpaper-JPiT9saYFPE>

64-65. oldal_Michael: A building that has a lot of windows on it

https://unsplash.com/photos/a-building-that-has-a-lot-of-windows-on-it-48yl_ZyzuLo

66-67. oldal_Headway: Crowd of people sitting on chairs inside room

https://unsplash.com/photos/crowd-of-people-sitting-on-chairs-inside-room-F2KRf_QfCqw

