

L&R SOZIALFORSCHUNG

A-1060 Bécs, Liniengasse 2A/1



Interreg

Austria-Hungary

European Union – European Regional Development Fund

DIGI-O



Offenzíva az új munkáért digitalizálással az osztrák-magyar határmenti régióban A projektrégióban végzett kvantitatív felmérés eredményei

Nicolas Pretterhofer, Daniela Hosner, Ronja Nikolatti, Barbara Willsberger

Lisa Danzer közreműködésével



Interreg

Austria-Hungary 2014-2020

European Union – European Regional Development Fund



L&R Sozialforschung GmbH

A-1060 Bécs, Liniengasse 2A/1

Tel.: +43 (1) 595 40 40 - 0



IMPRESSZUM

Szerzők: Ezt a jelentést az L&R Social Research készítette az INTERREG AT.HU „Offenzíva az új munkáért digitalizálással az osztrák-magyar határmenti régióban” című projekt keretében.

A projektet az Interreg V-A Ausztria-Magyarország program finanszírozza az Európai Regionális Fejlesztési Alapon (ERFA) keresztül és az Osztrák Köztársaság Munkaügyi Szövetségi Minisztériuma társfinanszírozásával.

Médiatulajdonos:

L&R Sozialforschung GmbH, Liniengasse 2A/1, 1060 Bécs

Minden jog fenntartva, utánközlés – akár kivonatossan is – csak forrásmegjelöléssel van engedélyezve.

Bécs, 2022. október

Tartalom:

1	A Digi-O projekt	2
2	A kvantitatív felmérés eredményei	3
2.1	Értékelési módszerek	3
2.2	A mintavétel áttekintése	4
2.3	Digitalizáció a vállalatnál	7
2.4	Home office	13
2.5	Továbbképzés és digitalizáció	18
2.6	A technológia megítélése a munkahelyen	20
2.7	Résztétel a vállalati döntéshozatalban – összefüggések az Industrial Citizenship és a technológia között	25
2.8	Összefoglalás	30
3	A kvalitatív felmérés eredménye	32
3.1	Digitalizálás a vállalatoknál	32
3.2	Home office	41
3.3	Továbbképzés és digitalizálás	51
3.4	Ki alakítja a digitalizálást? A munkavállalói részvételiség szerepéről a digitális technológiák kialakításában	58
4	Összefoglalás	64
5	Szakirodalom	69
6	Táblázatmelléklet	73
7	Táblázatok jegyzéke	87

1 A Digi-O projekt

A munka világa jelenleg számos átalakulási folyamaton megy keresztül. A globalizáció és a migrációs mozgások sokrétű hatásai mellett, amelyek a személyek és a tőke, valamint az áruk és szolgáltatások nagyfokú mobilitásához vezettek, a (dolgozó) népesség demográfiai változása számos európai országban (köztük Ausztriában is) a szakképzett munkaerő tömeges hiányához vezetett. Ezen túlmenően a technológiai behatolás számos iparágba és szakmába, valamint az élet számos területére a digitalizáció vagy az "Ipar 4.0" kifejezéssel került be az általános közbeszédbe. A digitalizáció, mint a jelen egyik legnagyobb társadalmi- és gazdaságpolitikai változása, átfogó strukturális változást eredményezett mind a munkaerőpiacon, mind a vállalatok szintjén. Így aztán a munkaszervezés számos vállalatnál jelenleg átalakulóban van, és számos olyan innovációs folyamat zajlik, amely jelentős hatással van a mindennapi munkára. A digitalizáció továbbá nagy hatással van a munkaerő-kínálatra és -keresletre. Az innovatív termelési- és munkamódszerek a munkavállalók munkakörének és képzettségi követelményeinek megváltozásához vezetnek, emellett a munkavállalók munkavégzésének módja is jelentős változáson megy keresztül (Freiling et al. 2020; Feld et al. 2016).

A Covid 19 világjárvány miatt a munka világa az elmúlt két évben egy másik kontextuális jelenség miatt is alkalmazkodási kényszer alatt állt. Annak érdekében, hogy a kapcsolattartási korlátozások ellenére a lehető legjobban fenn tudják tartani a működést, sok vállalat a digitális technológiák használatára támaszkodott.

A munka digitalizálása ezt követően a "digitális információs- és kommunikációs technológiák alkalmazásaként" értelmezhető, ahol a digitalizálás a következő digitalizálási szakaszokon keresztül térképeződik fel az időben (Flecker 2017, 202. o.):

- „1. Az elektronikus eszközök és szoftverek használatának kiterjesztése egyre több foglalkozási tevékenységre és munkahelyre*
- 2. a számítógép mint munkaeszköz összekapcsolása a kommunikációs technológiákkal mind az adatokhoz való hozzáférés, mind a munkaeredmények vagy üzenetek továbbítása céljából*
- 3. az internet mint globális információs és munkaterület használata (Boes/Pfeiffer 2006), amely lehetővé teszi a helytől független együttműködést.*
- 4. az információs és kommunikációs technológiák (IKT) használata a vállalatok és szervezetek "gerinceként" (Baukrowitz/Boes 1996), valamint az összetett, gyakran határokon átnyúló értékteremtési láncok és hálózatok integrálásához és irányításához.*
- 5. a további digitális munka megjelenése az immateriális munkatárgyak és termékek növekedése révén, nem utolsósorban az internetalapú gazdaságban (videók, alkalmazások, játékok stb.) (Huws 2014)*
- 6. a "digitális" és "virtuális" munka helytől független közvetítése a projektmunka vagy a mikro-munkák (crowdsourcing) internetes platformjain keresztül"*

Dióhéjban ez az a kontextus, amelyben a DIGI-O projekt kutatócsoportja terepre ment, hogy két felmérési lépésben vizsgálja a munka világának digitalizációja hatásait az osztrák-magyar határregióban. A cél a következő volt: **Szeretnénk növelni a célcsoportok digitalizációval kapcsolatos ismereteit, valamint a digitalizálási stratégiák bevezetésével összefüggő részvételi lehetőségeket kidolgozni és kipróbálni annak érdekében, hogy támogassuk a digitalizálási folyamatokat az osztrák-magyar projektterület vállalatainál.**

Ebben az összefüggésben a Munka világa 4.0 elemzésének hozzá kell járulnia a munkaerő-piaci szereplők és a vállalatok támogatásához a jövőbeli intézkedések és stratégiák tervezésében. A kutatási eredmények figyelembevételével ezt követően konzultációkat folytattunk a vállalatoknál a digitális stratégiák részvételen alapuló kidolgozásáról és végrehajtásáról annak érdekében, hogy a munkaerő-piaci szereplők és a vállalatok számára intézkedéseket és stratégiákat dolgozzunk ki, és hogy a digitalizáció mértéke fenntartható módon növekedjen. A projekt másik átfogó célja a szakszervezetek és a munkaerőpiaci szereplők közötti határokon átnyúló együttműködés erősítése a digitalizációval kapcsolatos munkával kapcsolatban létrehozandó hálózat keretében. A Digi-O projekttel kapcsolatos további információk a [Projekt weboldalon](#) található.

Ezen jelentés a projekt során végzett kutatás eredményeit tartalmazza. Az elemzés első lépése egy kvantitatív kérdőíves felmérést mutat be. A felmérés eredményei alapján ezt követően kvalitatív interjúk készültek a kiválasztott vállalatoknál. Ezt követően először a kvantitatív, majd a kvalitatív kutatási eredmények kerülnek bemutatásra. Végül az eredményeket azzal a céllal foglaljuk össze, hogy a célcsoport számára releváns felismeréseket generáljunk.

2 A kvantitatív felmérés eredményei

Az osztrák-magyar határmenti régió vállalatainak munkavállalói, üzemi tanácsstagjai és vezetői körében végzett online felmérést 2021 áprilisa és júniusa között hajtottuk végre, majd ezt követően SPSS segítségével elemeztük.

2.1 Értékelési módszerek

Az online felmérést a LimeSurvey eszköz segítségével hajtottuk végre, és az adatokat végezetül az SPSS Statistics segítségével elemeztük. Az alkalmazott elemzési módszerek célja elvileg annak megállapítása, hogy a csoportok egyes tulajdonságokban, vagy jellegzetességekben jelentősen különböznek-e egymástól. Tehát a vizsgálat tárgya, hogy a különbségek az adatok véletlenszerű eltéréséből adódnak-e, vagy valójában rendszerszerű különbségekről van-e szó. A szignifikáns különbségre vonatkozó kijelentés mindig egy bizonyos tévedési valószínűség mellett történik. Ha ez a valószínűség 5%-nál kisebb, a különbség szignifikánsnak tekinthető. Ezt a valószínűséget a p-érték jelzi. A 0,02-es p-érték azt jelenti, hogy a hiba valószínűsége 2%, illetve hogy a különbség 98%-os valószínűséggel nem véletlenszerű. Az alábbiakban következik a használt vizsgálati eljárások rövid ismertetése:

A Pearson χ^2 teszt esetében egy ún. szignifikanciatesztről van szó. Két kategorikus változó közötti kapcsolat tesztelésére szolgál. Egy szignifikáns eredmény tehát azt jelenti, hogy szignifikáns összefüggés van például az egyének neme és iskolai végzettsége között.

A t-teszt azt vizsgálja, hogy van-e szignifikáns különbség két csoport átlagértékei között. Itt a függő változó intervallum szerint van skálázva, a független változó pedig kategorikus. Így vizsgálható, hogy például az iskolai végzettség éveinek száma jelentősen eltér-e a férfiak és a nők között. Az értékeléskor a független mintavételnél a t-tesztet használtuk.

Az egytényezős varianciaelemzés (ANOVA) csoport-összehasonlítások elvégzésére használható, ha a magyarázó változóban kettőnél több kategória van. Így például kideríthető,

hogy a különböző vállalatoknál dolgozók oktatásban eltöltött évei szignifikánsan eltérnek-e egymástól. A t-tesztől eltérően itt nem a csoportok átlagértékei lesznek összehasonlítva, hanem a szórások.

A Bravais-Pearson-féle korrelációs mérőszám (R^2) két intervallum szerint skálázott változó közötti kapcsolat vizsgálatára használható. Az R^2 értéke az összefüggés erősségét és irányát jelzi; 0,1 értéktől gyenge, 0,3-tól közepes, 0,5-től pedig erős összefüggésről beszélünk. (Cohen, 1988). Ez lehet negatív és pozitív is. Példa lehet az alkalmazásra az iskolai végzettség évei és az euróban kifejezett jövedelem közötti kapcsolatot vizsgálata.

Ezenkívül az értékelés során több egyedi változóból indexek képződtek. Ilyen eljárás használható továbbá akkor, ha egy személy egészségi állapotának mérőszámát, egy egészségügyi indexet kell képezni a dioptriákra, a koleszterinszintre és a havi orvosi látogatásokra vonatkozó változókból. Annak vizsgálatára, hogy a változók használhatók-e indexálásra, megbízhatósági elemzés végzendő. Ebből adódik a Cronbach-féle alfa értéke, amely optimális esetben 0,8 és 0,9 között van. Ha az érték 0,7, az még "elfogadható"; 0,6-ig bezárólag pedig "kérdéses". 0,6 és 0,5 között "rossz", 0,5 alatt pedig "elfogadhatatlan". (George & Mallery, 2003). Az értékelés során 0,6-tól kezdődő értékeket fogadtunk el az indexáláshoz.

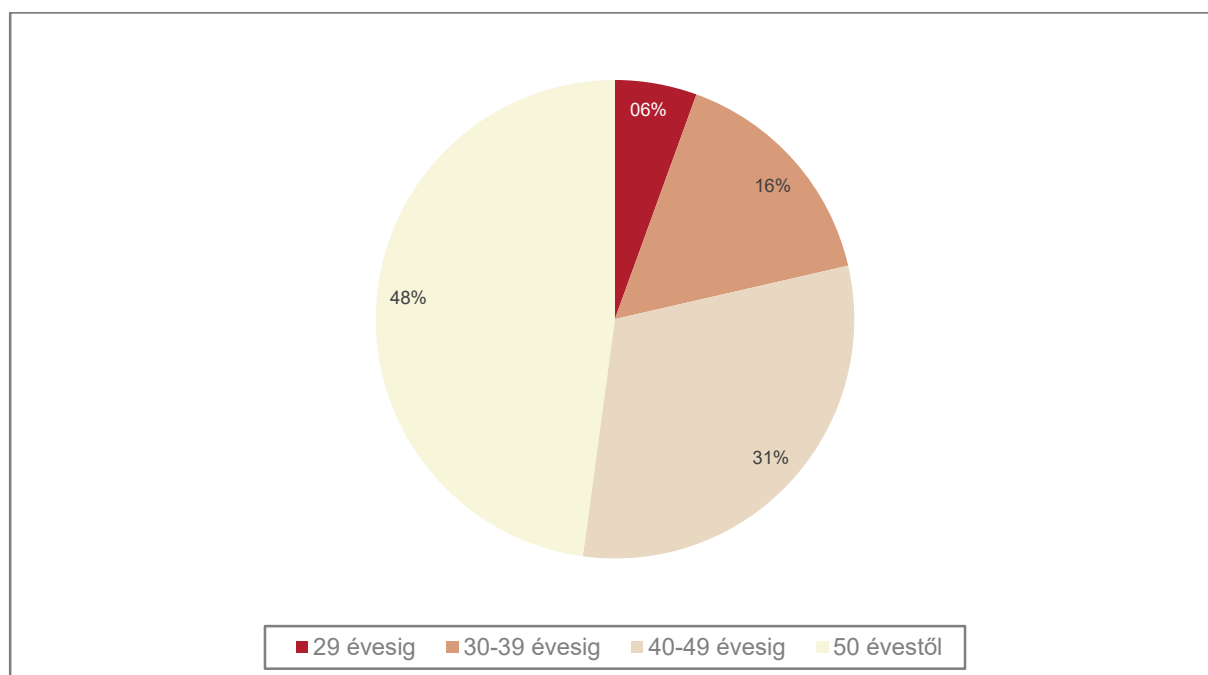
2.2 A mintavétel áttekintése

Összesen 422 esetet lehetett bevonni az elemzésbe. Ebből 319 kérdőívet töltöttek ki a német nyelvű és 103-at a magyar változatban.

296 résztvevő dolgozónak, 136 pedig üzemi tanácstagnak minősítette magát – itt lehetőség volt arra, hogy mindkét csoporthoz tartozónak minősítsék magukat (71 résztvevő választotta ezt a lehetőséget). További 61 fő tartozik a menedzserek csoportjába.

A nemek tekintetében a mintavétel kiegyensúlyozott: 58,5% férfi és 41,5% nő. Az életkor számtani átlaga 47,4 év. Az elemzéshez korcsoportok készültek. Az 1. ábra a válaszadók korcsoportonkénti megoszlását mutatja, a válaszadók közel fele 40 és 49 év közötti.

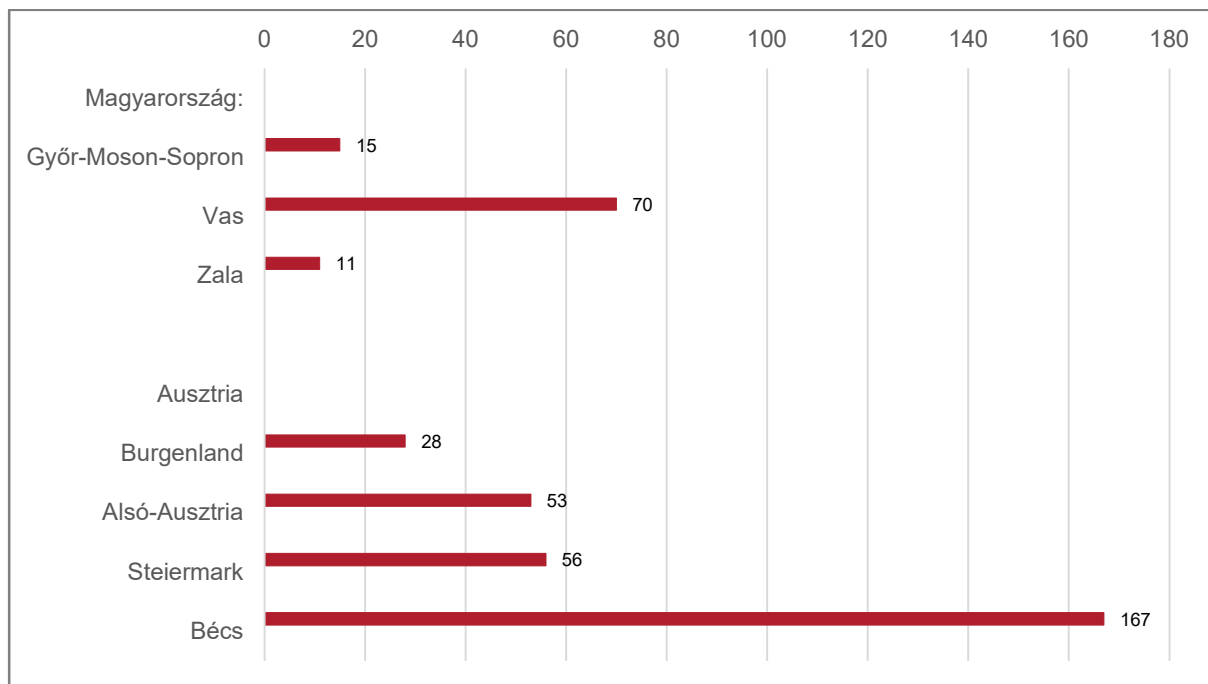
1. ábra: Válaszadók korcsoportonként



Forrás: L&R Dataset „Digi-O”, n=422, miss=25

A résztvevők megoszlása a projektterület különböző régiói között azt mutatja, hogy Vas (Magyarország), ill. Bécs (Ausztria) régió képviselteti magát a legerősebben. A pontos megoszlás az alábbi ábrán látható:

2. ábra: A résztvevők munkahelyének régiója

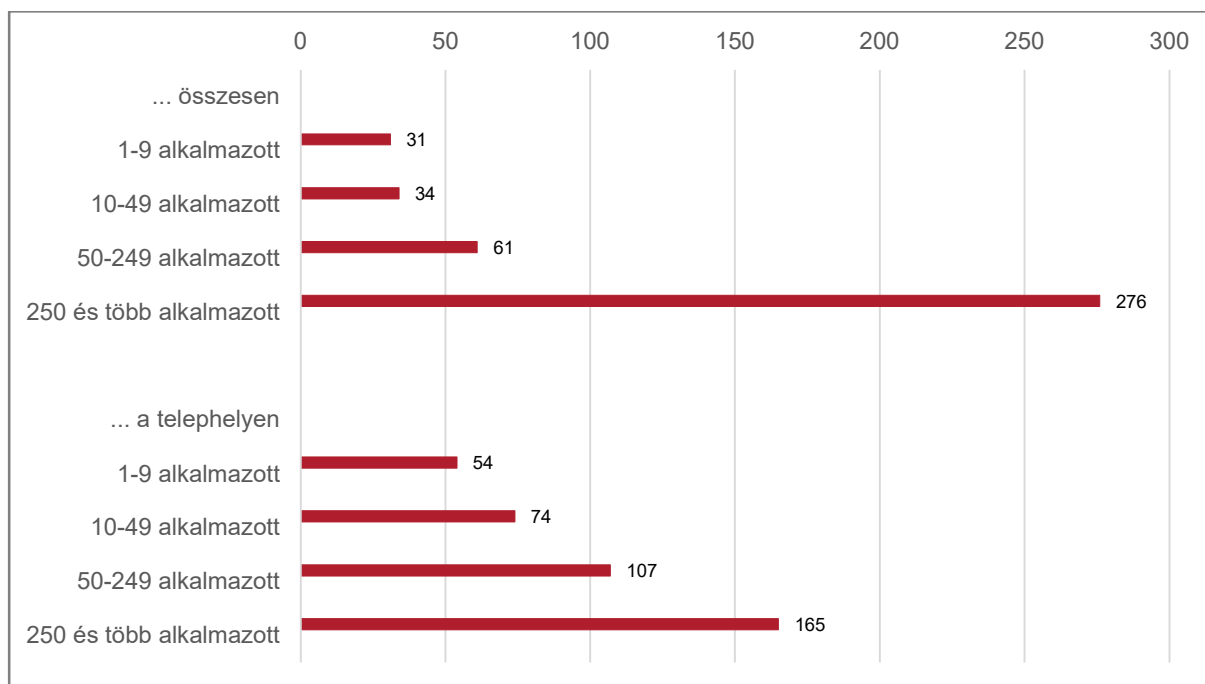


Forrás: L&R Dataset „Digi-O”, n=422, miss=22

Az országos összehasonlítás azt mutatja, hogy a magyar vállalatok dolgozói között lényegesen magasabb, 62% körüli a diplomások aránya, míg az osztrák vállalatok résztvevőinél 27% körül van ez az érték. Ennek ellenére néhány helyen készültek országos összehasonlítások, de az iskolázottsági szintek különbségei miatt ezeket óvatosan kell kezelni.

A 3. ábra a vállalatoknál foglalkoztatottak számát mutatja, először összességében, majd az adott telephelyen.

3. ábra: A vállalat dolgozóinak a száma



Forrás: L&R Dataset „Digi-O”, n=422, miss=20-22

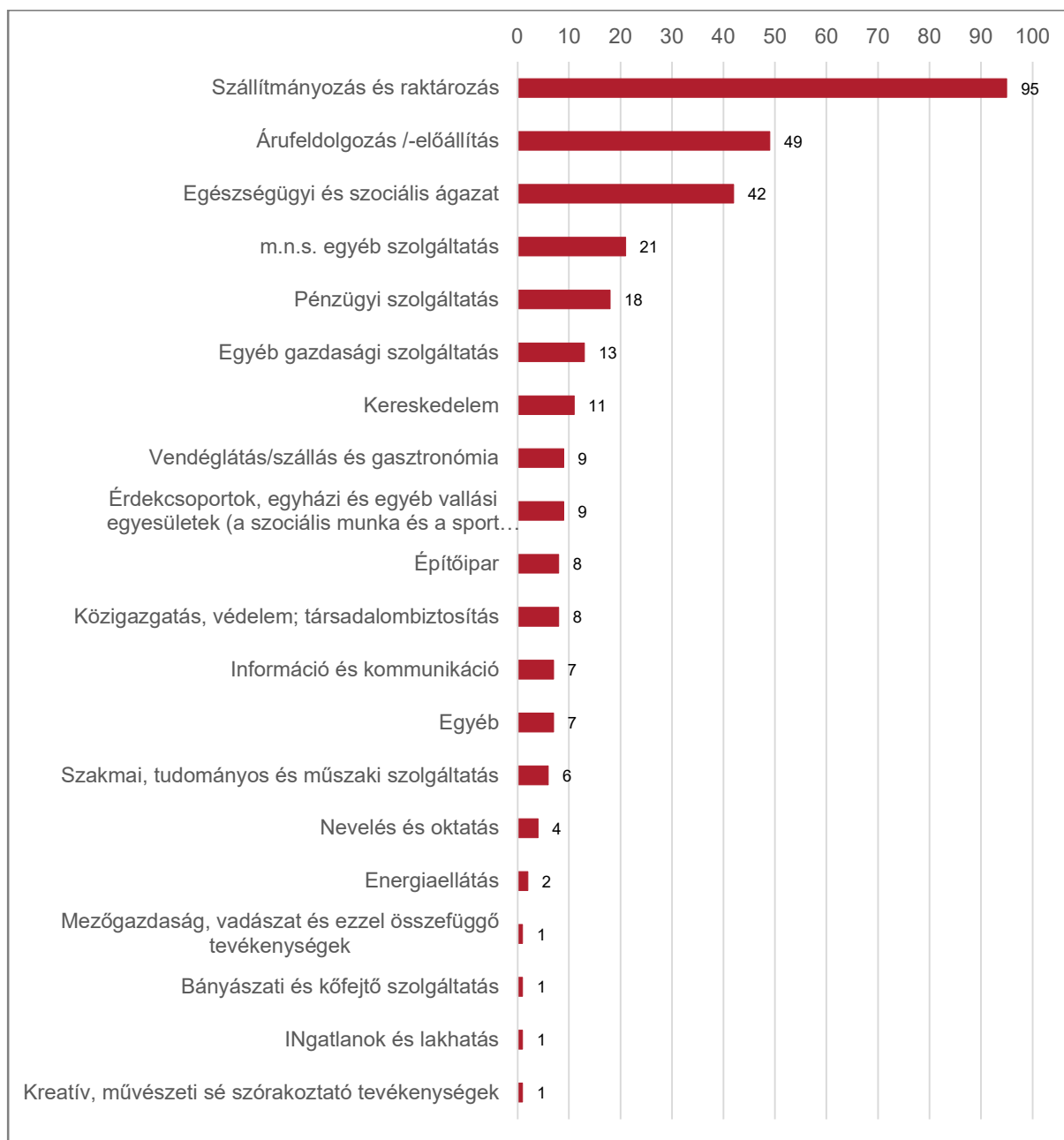
Kiemelendő a szakszervezeti tagok magas, közel 80%-os aránya a mintában. A vállalaton belüli pozíció szerint a dolgozók 82,8%-a és az összes üzemi tanács tag szakszervezeti tagnak mondta magát, vezetői szinten pedig 21,4% a tagok aránya.

52 válaszadó azt is állítja, hogy munkába menet országhatáron kell átkelnie. Az adatanyagot a megfelelő változó alapján elemeztük, hogy betekintést nyerjünk e határ menti ingázók helyzetébe. Szignifikáns különbségek azonban csak az ingázás időtartamát tekintve mutathatók ki azok között, akik munkába menet átlépik az országhatárt, és azok között, akik nem.

Rákérdeztünk a vállalat iparágára is. Az erre vonatkozó válaszok a NACE-osztályozás¹ szerint vannak összefoglalva. A megkérdezett vállalkozások mintegy 1/3-a a szállítás és raktározás iparágba sorolható (30,4%), ezt követi a feldolgozóipar/termékgyártás (15,7%) és az egészségügyi és szociális ellátás (13,4%; 4. ábra).

¹ https://www.statistik.at/web_de/klassifikationen/oenace_2008/index.html; legutóbbi lehvás dátuma: 2021.12.10.

4. ábra: A vállalatok iparági hovatartozása



Forrás: L&R Dataset „Digi-O”, n=313, miss=109

2.3 Digitalizáció a vállalatnál

Az összegyűjtött adatok alapján kezdetben azt vizsgálták, hogy mit jelent a digitalizáció a résztvevők vállalatainál, és milyen változások jelennek meg e tekintetben (a Covid19 világjárvány kapcsán is). A kérdőív elején ezért minden résztvevőt megkérdeztünk a különböző (digitális) technológiák vállalatban belüli használatáról, hogy megvizsgáljuk, milyen mértékben jelenik meg konkrétan a digitalizáció a munkaeszközökben. Azt is vizsgáltuk továbbá, hogy az adott technológia használata növekedett-e a Covid19 világjárvány során.

A leggyakoribb növekedés a videokonferencia-eszközök használatában következett be, ezt követték a laptopok/asztali PC-k és az okostelefonok. Ezek azok a technológiák, amelyeket a vállalatok általában a leggyakrabban használnak. Továbbá a Covid19 járvány során az esetek

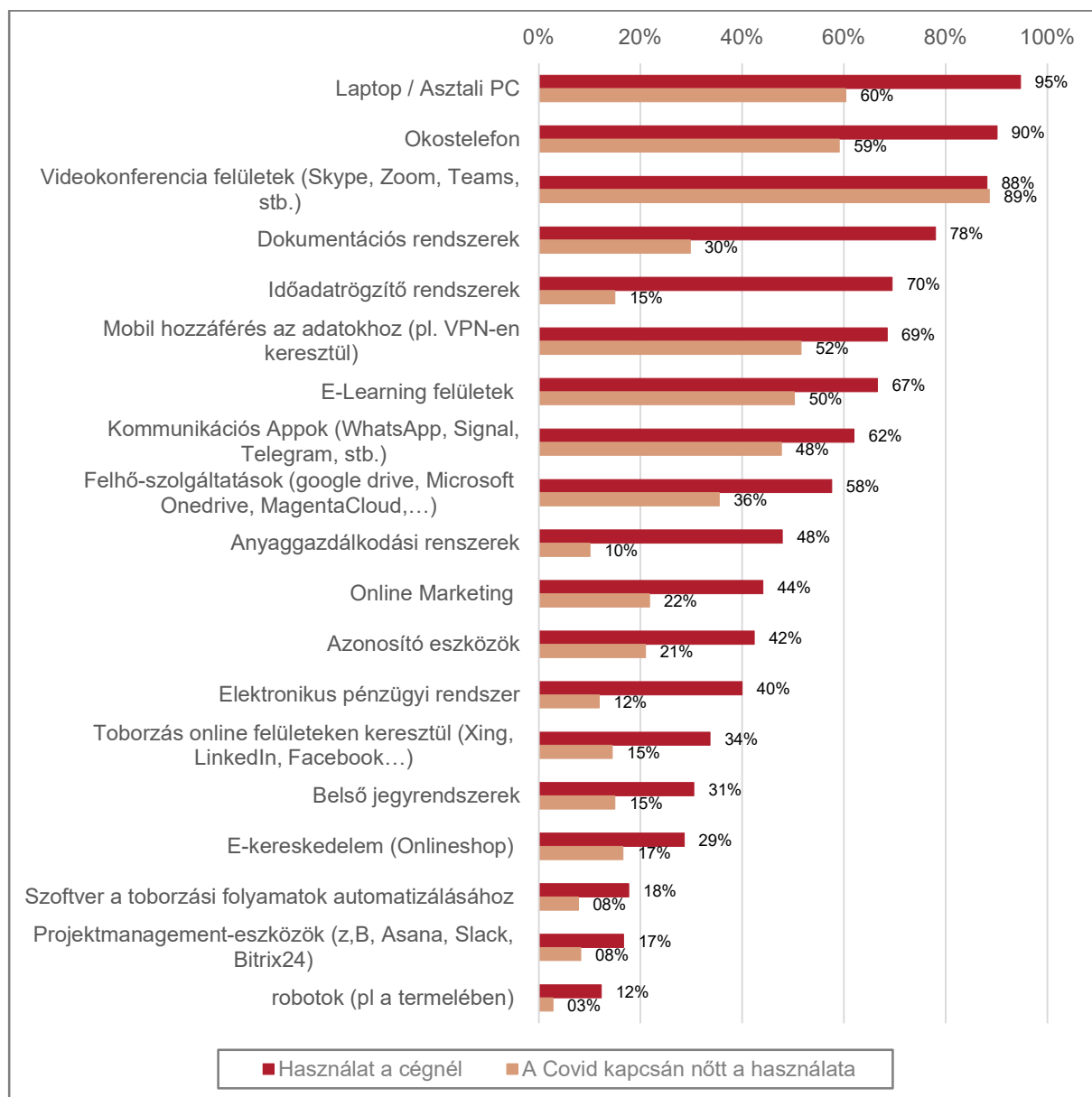
mintegy felében nőtt a mobil adathozzáférés, az e-learning platformok és a szakmai kommunikációra szolgáló alkalmazások használata.

A világjárvány okozta változások tehát különösen a szoftverek fokozott használatában mutatkoznak meg, amelyek segítségével a személyes munkafolyamatok átkerülnek a virtuális térbe. Ez érinti a kollégák közötti mindennapi kommunikációt és a megbeszélések megtartását (videokonferencia platformokon és kommunikációs alkalmazásokon keresztül), valamint a belső vállalati képzéseket (e-learning). A mobil adathozzáférési megoldások (VPN) használatának növekedése valószínűleg szintén a világjárvány okozta kényszerű home office számlájára írható.

Érdekes megjegyezni, hogy a válaszadóknak csak körülbelül egyötöde számolt be az online marketing növekedéséről a világjárvány idején. Az e-kereskedelem esetében ez a szám még alacsonyabb. Ez meglepő eredmény, mivel az e-kereskedelmi vállalatok (például az Amazon²) rekordnyereséget értek el a világjárvány idején. A világjárvány várható következménye lett volna tehát, hogy a projektrégió vállalatai elmozdulnak ilyen irányba (5. ábra).

² <https://orf.at/stories/3211205/> legutóbbi lehvás dátuma: 2021.09.02.

5. ábra: Milyen technológiát használ a mindennapi munkájában, ill. a vállalatánál? A Covid19 következtében tapasztalt növekedést ezen a téren?



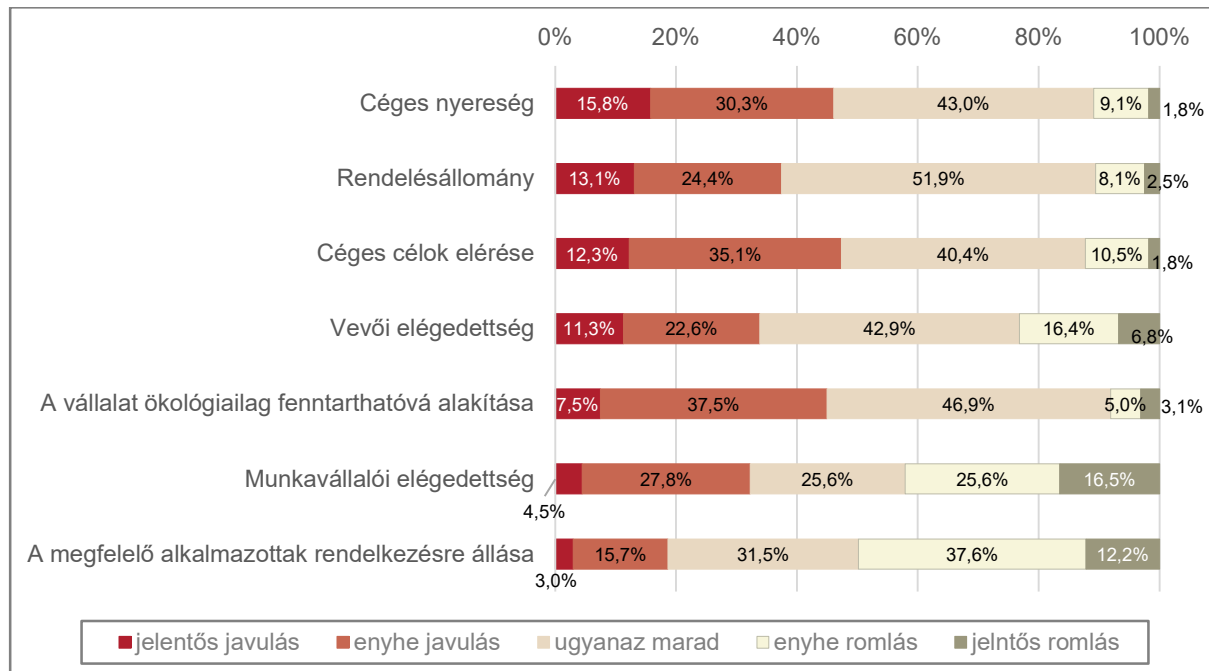
Forrás: L&R Dataset „Digi-O“, n=422

Arra is kíváncsiak voltunk, hogy a megkérdezett menedzserek és üzemi tanácsstagok hogyan látják a digitalizáció hatását a vállalat különböző területein. E tekintetben túlnyomórészt semleges vagy optimista hozzáállás figyelhető meg: A vállalat nyeresége, a rendelésállomány, a vállalati célok elérése, a vevői elégedettség és a vállalat környezeti szempontból fenntartható kialakítása tekintetében a válaszlehetőségek legalább közel 80%-a a korábbi helyzet javulását vagy folytatását fejezi ki. A digitális technológiák használata révén gyakran megfigyelhető javulás, különösen a vállalati nyereség és a vállalati célok elérése tekintetében.

E tendencia alól kivételt képez a digitalizáció dolgozói elégedettségére gyakorolt hatása és a megfelelő dolgozók elérhetőségét vizsgáló két értékelés. Itt a negatív értékelés gyakoribb, mint a pozitív. Különösen a megfelelő személyzet elérhetőségét illetően a válaszadók csaknem fele

állítja, hogy enyhe vagy jelentős romlást észlelt (6. ábra). Feltételezhető, hogy e mögött az eredmény mögött a közbeszédben csak szakemberhiányként emlegetett jelenség áll.

6. ábra: A digitalizáció hatása különböző területekre (az üzemi tanács tagjai és a menedzsment válaszai)

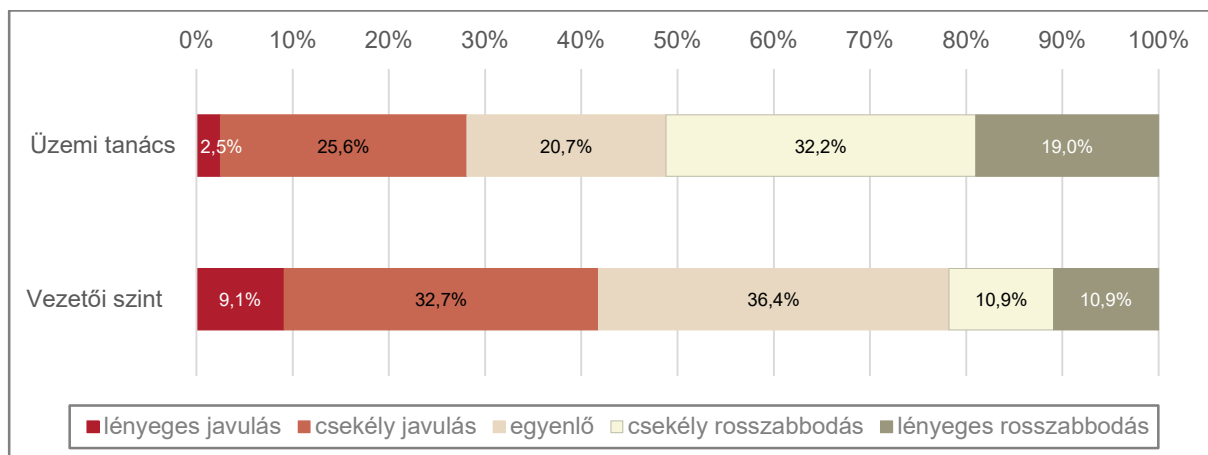


Forrás: L&R Dataset „Digi-O”, n=187, miss=1-17

Vajon változik a válaszadás ezekben a kategóriákban az üzemi tanács és a vezetőség szintjén? A Chi²-teszt csak egy kategóriában mutat szignifikáns eredményt³, mégpedig a dolgozói elégedettség kategóriájában (p=0,03). Az üzemi tanács tagjai lényegesen negatívabban értékelik a hatásokat ebben a tekintetben, mint a menedzsment. Míg az üzemi tanácstagok mintegy fele állítja, hogy a digitalizáció következtében romlott a dolgozók elégedettsége, addig a menedzsereknek csak mintegy ötöde állítja ezt (7. ábra). Ez áll a tervezett kvalitatív interjúk középpontjában.

³ A Chi²-teszt azt vizsgálja, hogy az egyik változó hatással van-e egy másik változóra. Ha a Chi²-teszt szignifikáns, az azt jelenti, hogy a két alcsoport (ebben az esetben az üzemi tanács és a vezetői szint) értékei közötti különbségek valóban különböznek egymástól. Ezzel kizárható (a P-értékből leolvasható hibavalószínűséggel), hogy a megfigyelt különbség az egyes válaszadók válaszadási magatartásának véletlenszerű, irreleváns eltérése.

7. ábra: A digitalizáció hatása a dolgozói elégedettségére pozíció szerint (az üzemi tanács tagjai és a menedzsment válaszai)

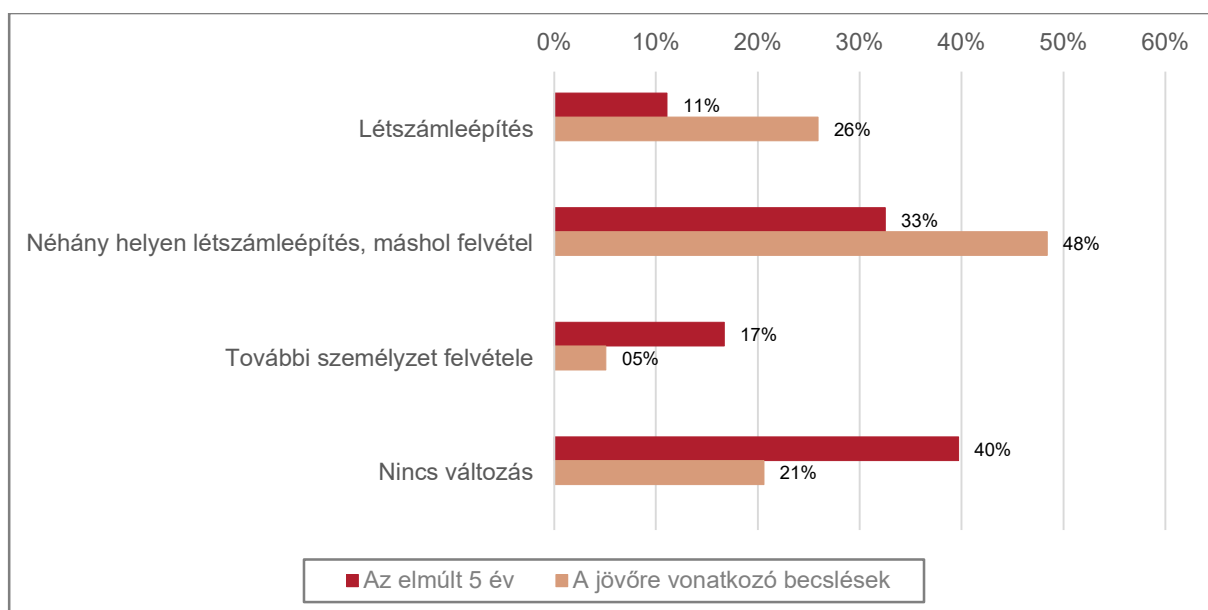


Forrás: L&R Dataset „Digi-O”, n=187, miss=11

2.3.1 A technológia használatának hatása a foglalkoztatásra

A munka világának digitalizálásakor az egyik gyakran vitatott kérdés a technológia növekvő használatának hatása a foglalkoztatásra. E tekintetben a résztvevők mintegy tizede nyilatkozott úgy, hogy az elmúlt öt évben létszámleépítésre került sor. A jövőre nézve körülbelül egynegyedük számít a technológiával kapcsolatos létszámcsökkentésre. A múltra vonatkozóan a résztvevők leggyakrabban nem tudtak említeni semmilyen technológiával kapcsolatos változást az alkalmazottak számában (39,7%). A jövőre nézve a résztvevők többsége (mintegy fele) arra számít, hogy egyes helyeken létszámbővítésre, máshol létszámcsökkentésre kerül sor (8. ábra).

8. ábra: A technológia használatának hatása a foglalkoztatásra a vállalatnál



Forrás: L&R Dataset „Digi-O”, n=422, miss=44-58

Ha megvizsgáljuk a vállalaton belüli pozíció hatását a múltbeli és jövőbeli foglalkoztatási hatások megítélésére, akkor szignifikáns különbséget találunk egyrészt a dolgozók és az üzemi tanács tagjai, másrészt a menedzserek között (Chi²-teszt). A dolgozók és az üzemi tanács tagjai a menedzsereknél jóval gyakrabban érzékelik vagy prognosztizálják a digitalizáció miatt bekövetkező létszámcsökkentést. A dolgozók, ill. üzemi tanácstagok és a menedzserek közötti különbség különösen kiütözik a jövőre vonatkozó prognózisban (2. táblázat és 3. táblázat a függelékben).

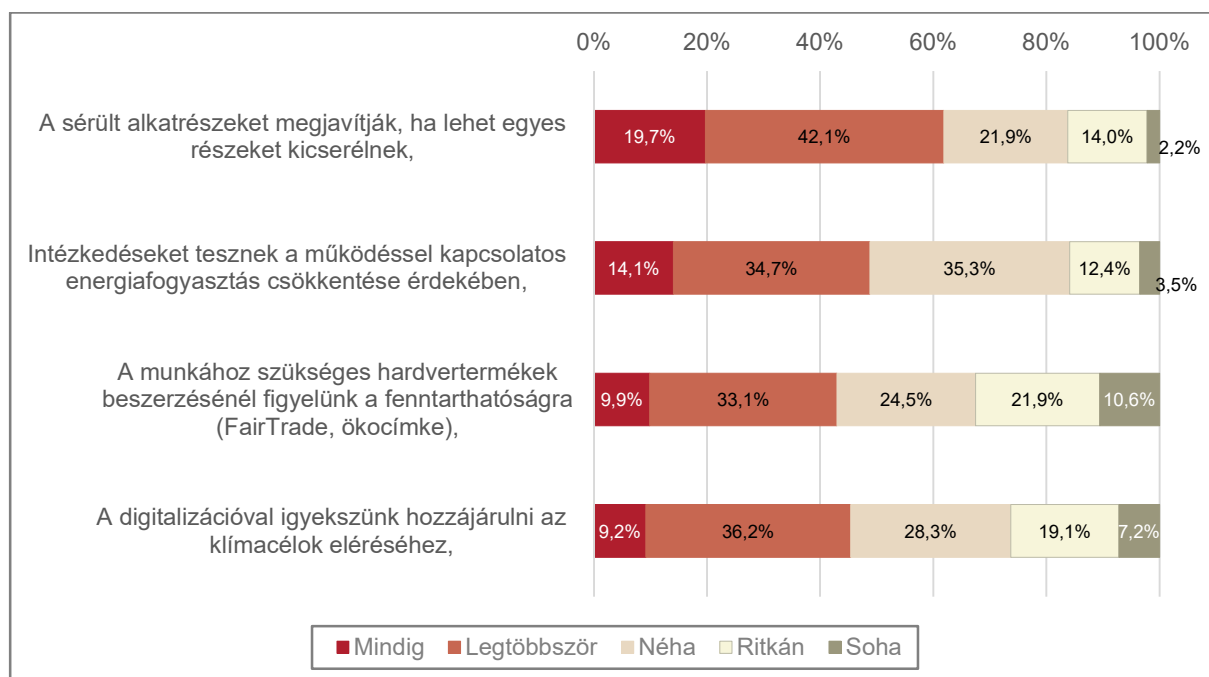
Emellett jelentős országspecifikus különbségek is vannak: A magyarországi munkahelyű résztvevők ritkábban számoltak be arról, hogy létszámcsökkentést figyeltek meg, és ritkábban prognosztizálják a jövőre nézve. Ezt a (jövőbeni) létszámcsökkentést a Magyarországon dolgozók a külföldi székhelyű vállalatoknak való kiszervezéssel magyarázzák. A magyarországi kiszervezéssel kapcsolatos eddigi adatok értelmezésekor azonban szem előtt kell tartani a mintában szereplő esetek igen kis számát (4. táblázat).

Általánosságban azokat a válaszadókat, akik létszámcsökkenést észleltek vagy prognosztizáltak (máshol egyidejűleg növekedéssel), arról kérdezték, hogy ez a fejlemény bizonyos funkciók (pl. IT, könyvelés, kutatás) külföldön működő alvállalkozóknak történő kiszervezésének köszönhető-e vagy lesz-e köszönhető. Itt a válaszadási magatartás azt mutatja, hogy éppen a kiszervezés témáját élik meg az egyik legnagyobb potenciális veszélyként: a múltbeli létszámcsökkentések mintegy fele – legalábbis részben – a kiszervezésnek tulajdonítja, és a jövőben több mint kétharmaduk vetíti előre részben a kiszervezés miatti létszámcsökkentés veszélyét (5. táblázat & 6. táblázat).

2.3.2 Fenntarthatóság és digitalizáció

Az egyik még mindig gyakran elhanyagolt téma a digitalizációval kapcsolatos ökológiai fenntarthatóság. Ezért külön kérdésblokkot szenteltünk ennek a témának. Az értékelési eredmények azt mutatják, hogy a fenntarthatóság témája foglalkoztatja a legtöbb megkérdezett vállalatot. – Figyelembe kell venni, hogy a felmérésben elsősorban közép- és nagyvállalatok vettek részt. A válaszadók 20%-a például azt mondta, hogy a sérült munkaeszközöket mindig, további 42%-uk pedig azt, hogy legtöbbször megjavítják. Sok esetben (csak kb. 15% soha vagy ritkán tesz intézkedést ilyen irányban) a működéshez szükséges energiafogyasztás csökkentésére is tesznek kísérleteket, és kb. 45% mindig vagy általában hoz intézkedéseket annak érdekében, hogy a klímacélok elérhetők legyenek a digitalizáció révén; erre a témára külön figyelmet kell fordítani az interjúk és konzultációk során (9. ábra).

9. ábra: Fenntarthatóság és digitalizáció (az üzemi tanács tagjai és a vezetőség válaszlai)



Forrás: L&R Dataset „Digi-O“, n=187, miss=8-36

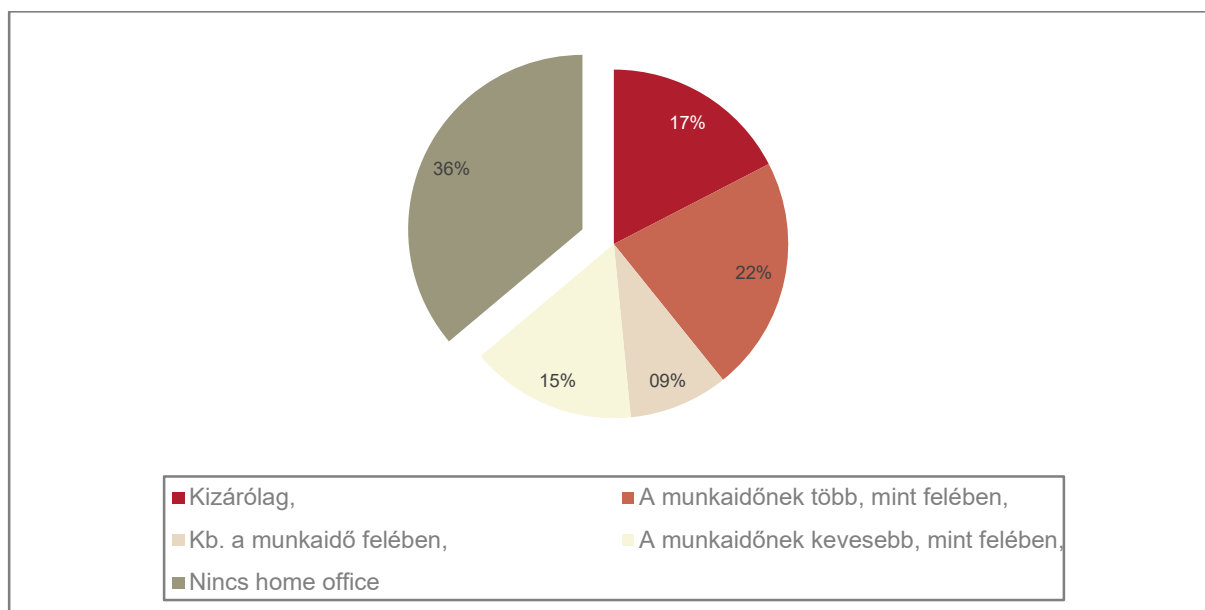
2.4 Home office

Az előző fejezet többek között bemutatta, hogy a Covid19 világjárvány különösen a home office-os munkavégzéshez szükséges technológia használatának növekedéséhez vezetett (5. ábra). A következő fejezetekben a hangsúly a home office jelenségen lesz, amely a közelmúltban sok résztvevő számára a mindennapi munkavégzés részévé vált.

2.4.1 A dolgozók és az üzemi tanács nézőpontja

A dolgozók és az üzemi tanács tagjainak közel kétharmada, 64%-a állítja, hogy a Covid-járvány idején eltérő mértékben, de valamennyit mindenképpen dolgozott home office-ban (10. ábra).

10. ábra: Home office a Covid-járvány idején



Forrás: L&R Dataset „Digi-O”, n=361, miss=4

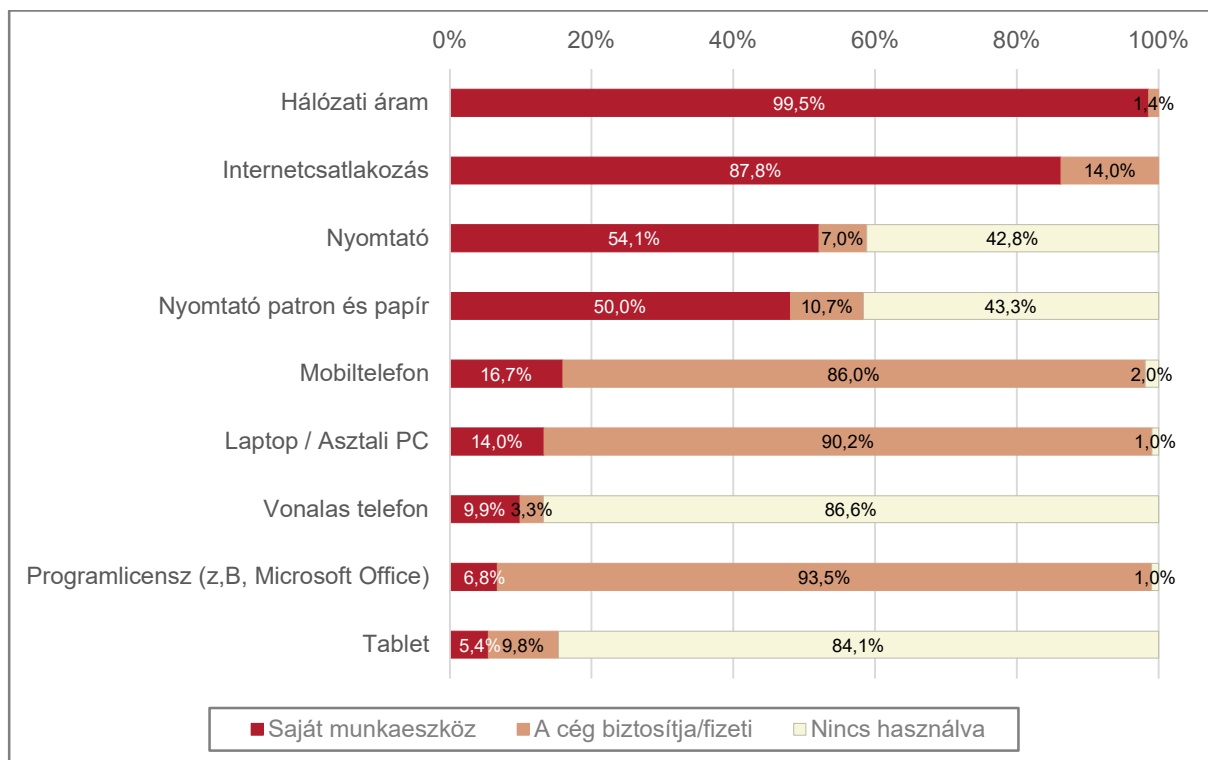
A home office lehetősége a dolgozók és az üzemi tanács tagjainak mintegy 56%-a számára újdonság volt, 43%-uk számára a home office lehetősége kibővült, és mindössze 1,3% nyilatkozott úgy, hogy ez a lehetőség ugyanolyan mértékben állt rendelkezésre a világjárvány idején, mint korábban (12. táblázat). A jövőre nézve a válaszadók több mint háromnegyede a világjárvány után is szeretne home office-ban dolgozni. Csaknem egyharmaduk ugyanolyan mértékben, mint a Covid-megszorítások idején. De a többség (46,7%) szeretne ismét több időt tölteni a munkahelyén a vállalatnál. 16% nem szeretne home office-ban dolgozni a világjárvány után (13. táblázat).

A dolgozóknak csak mintegy negyede (25,2%) nyilatkozott úgy, hogy home office témájában képzést kapott, míg közel 75% esetében ez nem történt meg, 23% pedig a „Nem, de hasznos lett volna” válaszlehetőséget adta meg. (14. táblázat). Nyitott kérdést tettünk fel a home office témakörében tartott képzések tartalmára vonatkozóan. A 26 válasz mintegy 31%-a az online eszközök használatára vonatkozik. A „táv munka” (19,2%) és a „home office és az adatvédelem” (egyenként 15,4%) is előfordult tárgyalandó témakörként.

Azokat a válaszadókat is, akik hasznosnak tartottak volna egy ilyen képzést, megkérdeztük az általuk javasolt tartalomról is. A 19 válasz közül a legtöbb a programok alkalmazásával (47,4%), a kommunikációval (15,8%) és a home office kialakításával (15,8%) volt kapcsolatos.

Egy másik fontos téma a home office-nál a használt munkaeszközök kérdése. Konkrétan kellene vizsgálni, hogy a munkáltató milyen munkaeszközöket biztosított. Látható, hogy mindenekelőtt azokat a munkaeszközöket fizették a dolgozók, amelyek a legtöbb ember számára a magán (technológiai) infrastruktúrához tartoznak. Mindenekelőtt az elektromos hálózatot és az internetkapcsolatot tartották a válaszadók ilyennek. Ezeket a magánjellegű hozzáféréseket a dolgozók a home office-ban töltött idő alatt szinte kizárólag anyagi ellentételezés nélkül használták. A nyomtatót és a tintát, ill. papírt (szükség esetén) is gyakran maguk a dolgozók biztosították saját erőből. A laptopok, ill. asztali számítógépek, okostelefonok és programlicenck esetében ennek éppen a fordítottja a jellemző. A részt vevő dolgozók és az üzemi tanács tagjai szerint ezeket sokkal inkább a vállalat biztosította. (11. ábra).

11. ábra: A dolgozók és az üzemi tanács tagjai által a home office-ban használt munkaeszközök



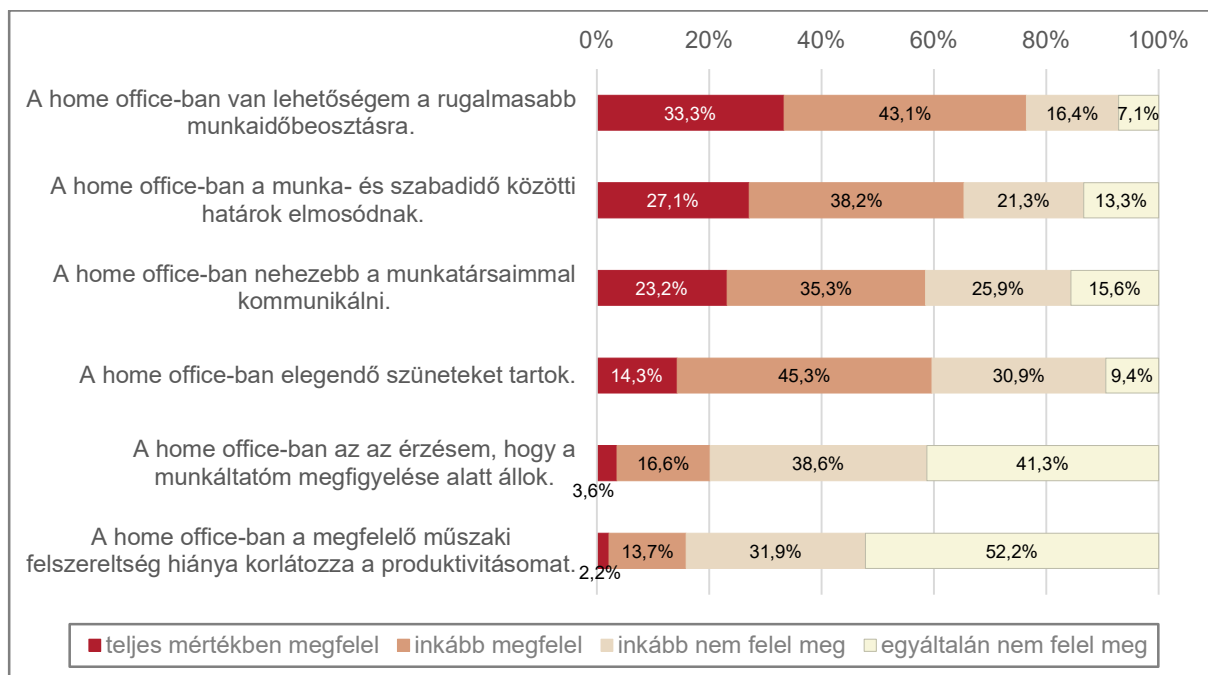
Forrás: L&R Dataset „Digi-O“, n=228

A Khi-négyzet próba itt jelentős különbségeket mutat az egyes munkaeszközök tekintetében az országos összehasonlításban. Míg a magyarországi dolgozók lényegesen ritkábban állítják, hogy az internetkapcsolat költségeit a vállalat állja, addig a nyomtatók és a tinta, ill. papír esetében ennek a fordítottja jellemző: Az Ausztriában dolgozók gyakrabban használnak otthoni munkaeszközöket home office-ban (15. táblázat).

Amikor a home office-ban uralkodó munkakörülményekről (elegendő hely, megfelelő bútorok, elegendő nyugalom) kérdezték őket a szokásos munkahelyi körülményekhez képest, körülbelül 31% (sokkal) jobbnak, 47% pedig (sokkal) rosszabbnak ítélte őket. A válaszadók körülbelül egyharmada számára a munkakörülmények a két helyen egyformák (16. táblázat).

Azokat, akik home office-ban dolgoztak, szintén megkérdeztük az ezzel a munkahellyel kapcsolatos tapasztalataikról. Ebből az derült ki, hogy különösen a rugalmasság megítélése ellentmondásos: Míg körülbelül háromnegyedük egyetért a rugalmas időbeosztásra vonatkozó állítással, addig kétharmaduk szerint a munka és a szabadidő összemosódik home office-ban. Mintegy 60%-uk állítja, hogy nehézségekbe ütközik a kollégákkal való kommunikáció home office-ban, és körülbelül 40%-uk állítja, hogy nem tartanak elegendő szünetet home office-ban. Legalább egyötödük úgy érzi, hogy legalább részben felügyeli őt a munkáltató, ha elmegy otthonról, 15% pedig arról számolt be, hogy a technológiai felszerelés hiánya korlátozza a munkáját (12. ábra).

12. ábra: Mennyire tartja találónak saját magára vonatkozóan az alábbi állításokat home office esetében? (Dolgozók és üzemi tanács)



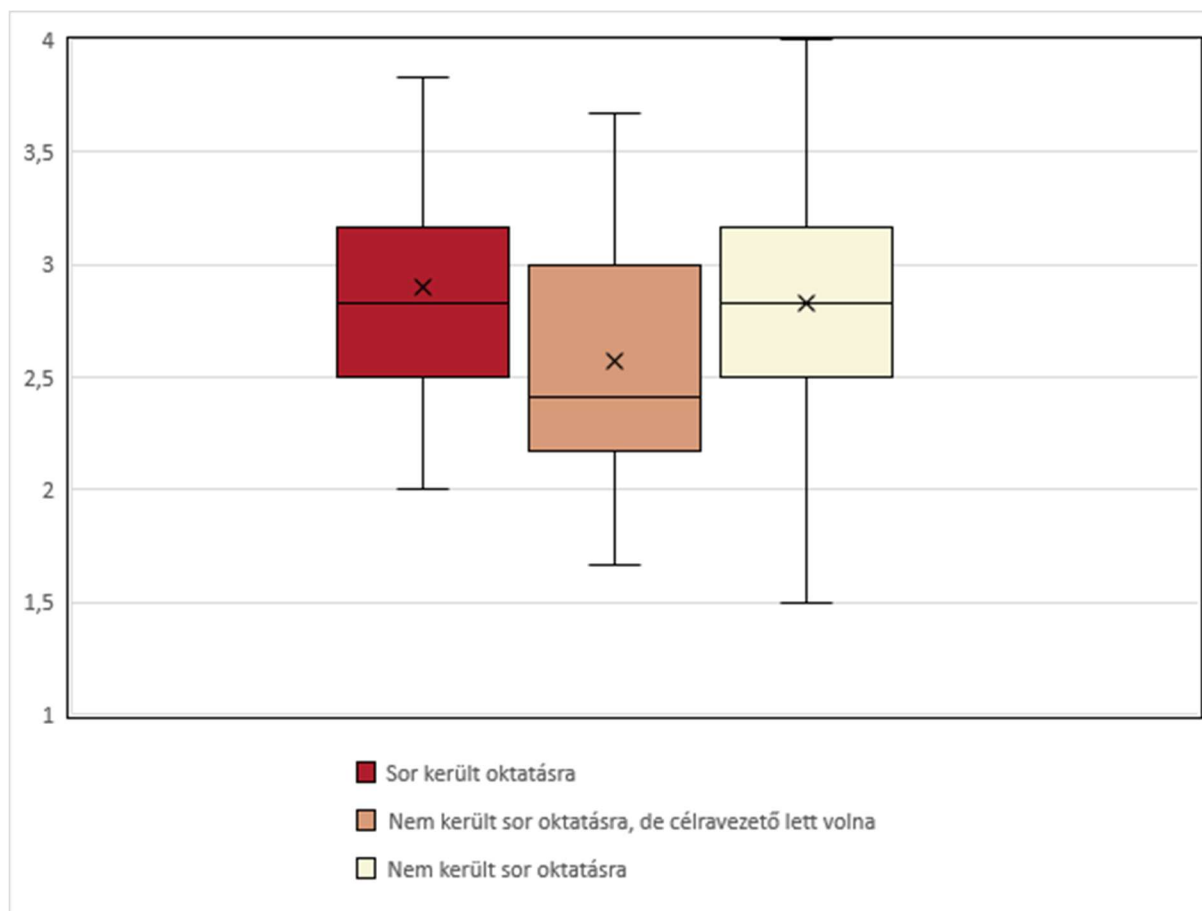
Forrás: L&R Dataset „Digi-O”, n=228, miss=2-5

Ezekből az adatokból számítottuk ki a home office helyzettel való elégedettség indexet. Ez az home office index (HO index) egy és négy közötti értéket vesz fel, minél magasabb az érték, annál pozitívabban ítélik meg a dolgozók a home office helyzetet. Az értékek eloszlása megtalálható a függelékben a 30. ábrán (és a 17. táblázatban). A Cronbach-féle alfa értéke - 0,619 - a “kétes” kategóriába tartozik. Bár ez nem optimális, nem feltétlenül áll a további elemzés útjában. Az eredmények értelmezésekor mindenesetre figyelembe kell venni a vártnál alacsonyabb értéket.

Ezt követően megvizsgáltuk, hogy mely változók állnak kapcsolatban a HO index szintjével. Az elemzés szignifikáns különbséget mutat a képzési ajánlattal rendelkezők és nem rendelkezők között a home office témakörében. Eszerint a home officet átlagosan pozitívabban élik meg az emberek, ha van képzési ajánlat hozzá, mint ha nincs ilyen ajánlat, de a válaszadók hasznosnak tartották volna, ha kapnak hozzá képzést. (ANOVA, 18. táblázat). Ez az eredmény a vonatkozó képzési és továbbképzési ajánlatok fontosságát mutatja.

Az eredményeket a 13. ábra mutatja. A blokkok azt a területet jelölik, ahol az esetek 50%-a található. Például a képzési ajánlatokkal rendelkezők HO indexe a dolgozók 50%-ánál 2,5 és 3,25 között van. A sáv feletti és alatti vonalak azt a tartományt jelzik, amelyben a HO index értékeinek felső és alsó 25%-a található a különböző csoportokban. A képzési ajánlatokkal rendelkezők esetében az index értéke 2 és 2,5 között van az e csoportba tartozó résztvevők 25%-a esetében, akiknek itt a legalacsonyabb az értéke. A sávban lévő vonal a mediánt jelzi. Ha a résztvevők képzési ajánlatot jeleznek, akkor az esetek 50%-ában a HO index értéke a sötétpiros sávban lévő vonallal jelölt érték alatt van, a másik felében pedig felette. A kereszt a számtani átlagot jelöli.

13. ábra: HO index a home office témájú képzési ajánlat szerint



Forrás: L&R Dataset „Digi-O”, n=217, miss=5

Az életkor, a nem, a vállalat mérete, a vállalat székhelye és az iskolai végzettség szerinti változók alapján nem állapítható meg a HO indexre gyakorolt szignifikáns hatás.

2.4.2 Home office a menedzsment szempontjából

A résztvevő menedzsereket is megkérdeztük arról, hogy miként vélekednek a home office helyzetről. A válaszadók mintegy 77%-a számolt be arról, hogy a Covid19 világjárvány idején a vállalatukban dolgozók home office-ban dolgoztak, míg közel egynegyedüknél ez nem volt jellemző. A menedzserek szerint a home office lehetősége a vállalatok 43%-ánál újdonság volt, és a vállalatok felénél ki is lett bővítve. Mindössze 7% esetében nem változott a home office lehetősége a Covid19 során.

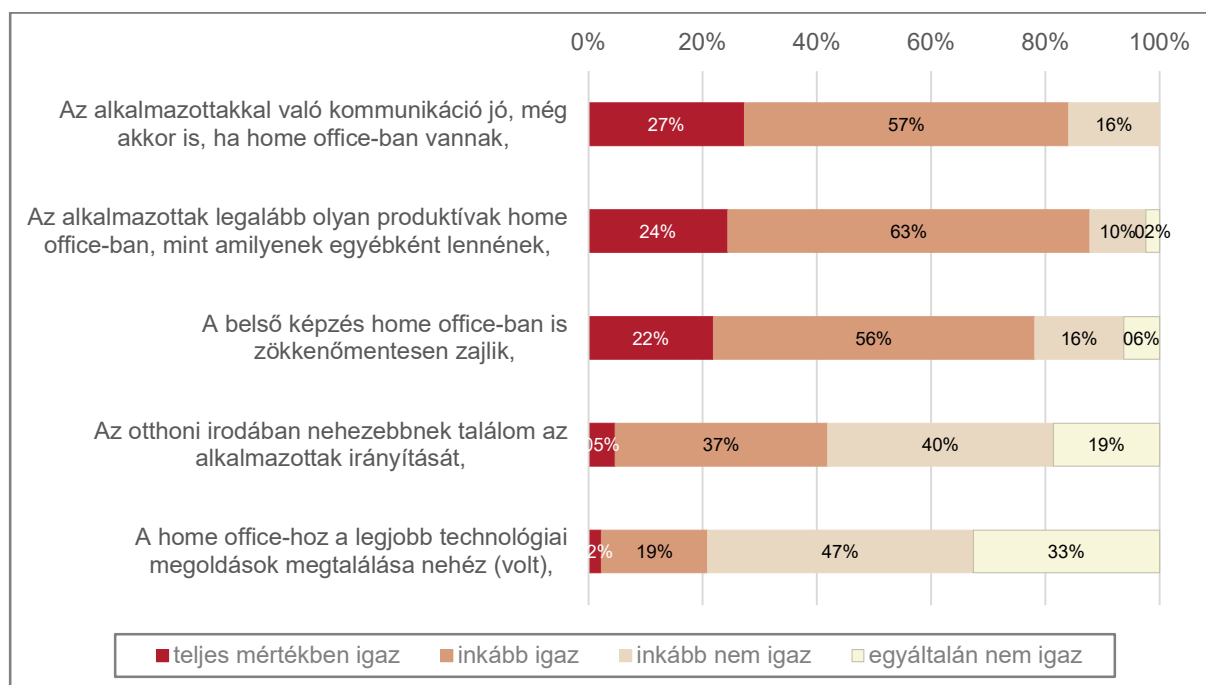
A megkérdezett menedzserek majdnem mindegyike szeretné megtartani a home office lehetőségét a világjárvány után is: alig kétharmaduk azonban azt akarja, hogy a dolgozók legalább részben térjenek vissza a vállalathoz is dolgozni. További mintegy 9%-nál szeretnék a home office lehetőségét ugyanolyan mértékben fenntartani, mint a világjárvány idején. Csak az esetek alig 7%-a nem szeretné többé felajánlani ezt a lehetőséget a világjárvánnyal kapcsolatos korlátozások megszűnésével.

A menedzsment részéről körülbelül egyharmad nyilatkozott úgy, hogy náluk volt a home office-szal kapcsolatos képzés, ill. továbbképzés. Ez ellentétben áll azzal a 67%-kal, akiknél ez nem így volt, és akiknek mintegy 9%-a úgy véli, hogy hasznos lett volna a képzés. A képzések

tartalmát illetően négy állítást adtunk meg egy nyitott kérdésben: Itt az adatbiztonság, a pénzügyek, a VPN és a videokonferencia-szoftverek témakör volt megadva.

Itt is a home office helyzetről tettünk fel kérdéseket. Az állításokra adott válaszok inkább arra utalnak, hogy a menedzserek pozitív tapasztalatokat szereztek a saját cégüknél a home office-szal kapcsolatban. Több mint 80% egyetért vagy nagyon egyetért azzal az állítással, hogy sem a termelékenység, sem a dolgozókkal való kommunikáció nem szenvedett csorbát a home office miatt. Majdnem 80% azt is kijelentette, hogy a belső képzés továbbra is megfelelően működik. Ugyanakkor 40% azon a véleményen van, hogy a home office-ban dolgozók irányítása nehezebb. A menedzsment szempontjából a legjobb technológiai megoldások megtalálása a home office-nál csak az esetek egyötödében jelentett (inkább) problémát. (14. ábra):

14. ábra: Mennyire tartja találónak saját magára vonatkozóan az alábbi állításokat a home office esetében? (Menedzsment)



Forrás: L&R Dataset „Digi-O”, n=44, miss=1-12

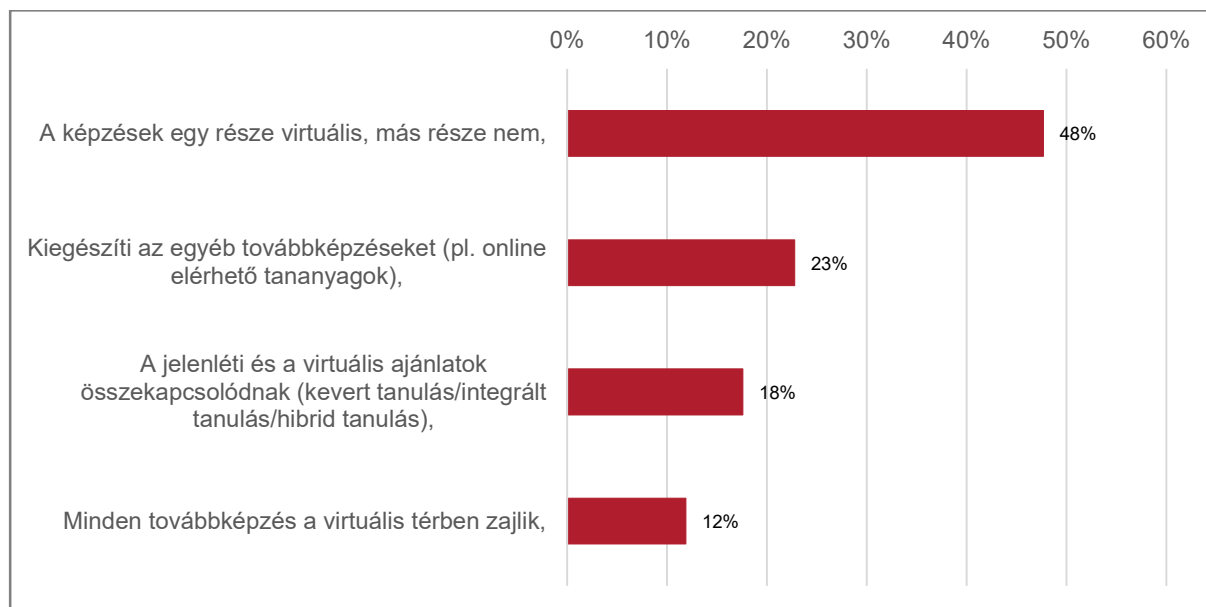
Az esetek kis száma miatt indexálás vagy további elemzés nem lehetséges.

2.5 Továbbképzés és digitalizáció

A felmérés másik tematikus fókusz a digitalizációval és technológiával kapcsolatos belső továbbképzés volt. Ezt a kérdésblokkot mindenki kitöltötte a vállalati pozíciótól függetlenül. A résztvevők 56%-a nyilatkozott úgy, hogy a vállalatánál van lehetőség ilyen képzésre, 31%-uknál nincs, 13%-uk pedig nem tud róla (lásd a 7. táblázatot a függelékben). Ebben a tekintetben jelentős különbségek mutatkoznak az országok szerinti összehasonlításban: Az Ausztriában dolgozó válaszadók körében a vállalaton belüli technológiai, ill. digitalizációs témájú továbbképzési ajánlatokkal rendelkezők aránya mintegy 13%-kal magasabb, mint a Magyarországon dolgozók körében (19. táblázat).

Ha van megfelelő továbbképzési lehetőség, akkor ezek közül a legtöbb (93%) elérhető valamilyen virtuális megoldással is (pl. e-learning platform, webinárium). A 15. ábrán látható, hogy ezek a virtuális ajánlatok milyen szerepet játszanak a továbbképzési kínálatban.

15. ábra: A virtuális továbbképzés módja

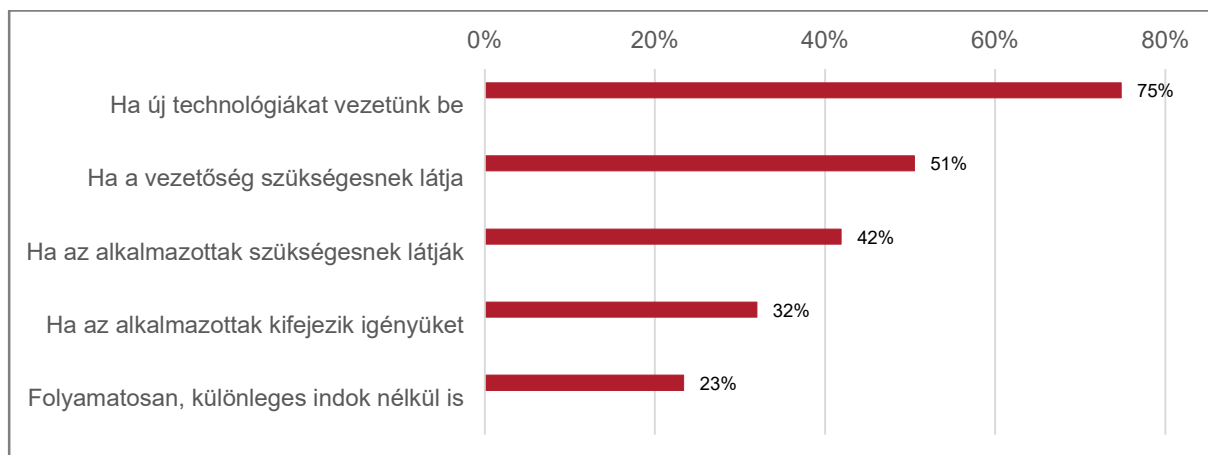


Forrás: L&R Dataset „Digi-O”, n=198, miss=5

Leggyakrabban (74,8%) akkor képzik ki a dolgozókat, ha új technológiákat vezetnek be a munkahelyen. Ez azért érdekes eredmény, mert felveti azt a kérdést, hogy az esetek fennmaradó 25%-ában hogyan tanulják meg a dolgozók az újonnan bevezetett technológiák kezelését. Az egyik elképzelhető válasz az erre, hogy a vállalatok a „learning by doing” (feladatvégzés közbeni tanulás) vagy a peer-to-peer (amikor a munkavállalók egymástól tanulnak) folyamatokra támaszkodnak. A digitális-technológiai munkaeszközök használatának e tanulási formája többek között a kiskereskedelem esetében figyelhető meg, mint a kompetenciák elsajátításának legfontosabb módja (Bergmann és tsai, 2021).

Továbbá látható, hogy a menedzsment gyakrabban van megadva mérvadó fórumként, mint a dolgozók, ha arról van szó, hogy az esetleges továbbképzés szükségességéről döntést kell hozni. A „Folyamatosan, különösebb ok nélkül is” és a „Ha a dolgozók igénylik” lehetőséget választották a legkevesebben, ami arra utal, hogy a továbbképzés bizonyos értelemben szükséges a vállalat fenntartásához, de önmagában nem érték (16. ábra).

16. ábra: Továbbképzési lehetőségek a technológia/digitalizáció témakörében (többszörös kiválasztás)



Forrás: L&R Dataset „Digi-O”, n=222

A résztvevők szemszögéből nézve milyen tartalmak különösen fontosak az ilyen képzéseken? Ennek egy nyitott kérdéssel jártunk utána a kérdőívben. A leggyakrabban említett képzések (28,4%) a technológia mindennapi életben való konkrét használatával foglalkoztak. Ezenkívül az informatikai ismeretek felrészítését (12,2%), a szoftverhasználati képzést és olyan témákat említettek, mint a felhasználóbarát kezelhetőség és a hatékonyság (9,5%) (17. ábra).

17. ábra: A relevánsnak ítélt képzési tartalmak



Forrás: L&R Dataset „Digi-O”, n = 74

2.6 A technológia megítélése a munkahelyen

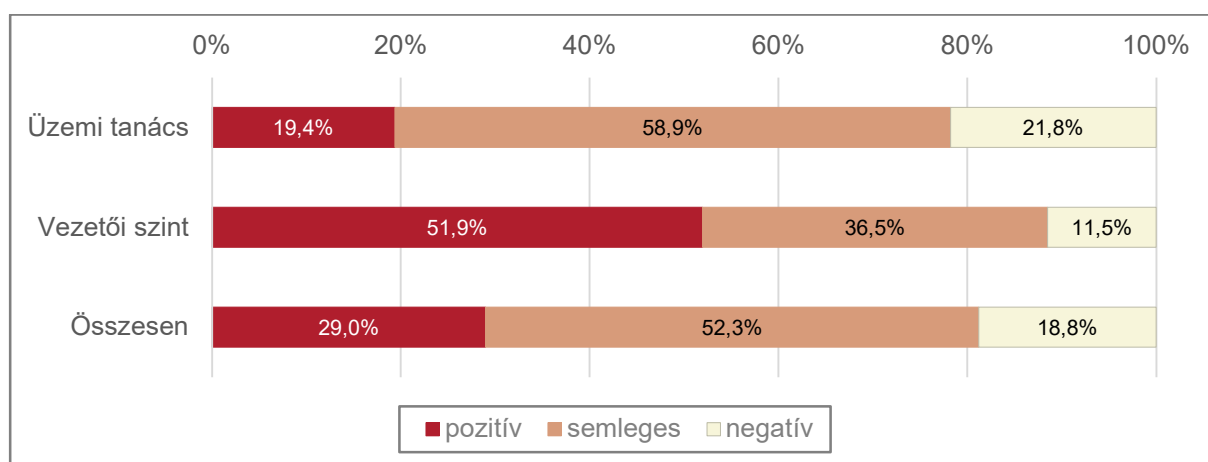
Hogyan érzékelik a dolgozók a technológia növekvő használatát a digitalizáció során? Az alábbiakban ennek a kérdésnek a vizsgálata következik. A menedzsment és az üzemi

tanácsok résztvevőit ezért megkérdeztük, hogy szerintük a vállalat alkalmazottai hogyan reagálnának a digitalizációs projektekre. A reakciók mintegy fele semleges, míg 29%-a pozitív, 19%-a pedig negatív reakciókat tapasztal a dolgozók részéről.

Az üzemi tanács tagjainak és a menedzsereknek a válaszait összehasonlítva szignifikáns ($p < 0,00$) különbséget találtunk. A menedzserek lényegesen gyakrabban figyelnek meg pozitív reakciókat a dolgozók részéről, mint az üzemi tanács tagjai, míg az üzemi tanács tagjai lényegesen gyakrabban jelzik a semleges és negatív reakciókat a dolgozók részéről (33. táblázat, 19. ábra).

Ezekben az eredményekben folytatódik a tendencia, amelyet már fentebb megfigyeltünk a digitalizáció észlelt és előre jelzett foglalkoztatási hatásaira vonatkozó magyarázatok során: Úgy tűnik, hogy a mintában szereplő menedzserek másképp, tendenziózan optimistábban látják a digitalizációt, mint az üzemi tanácsok tagjai.

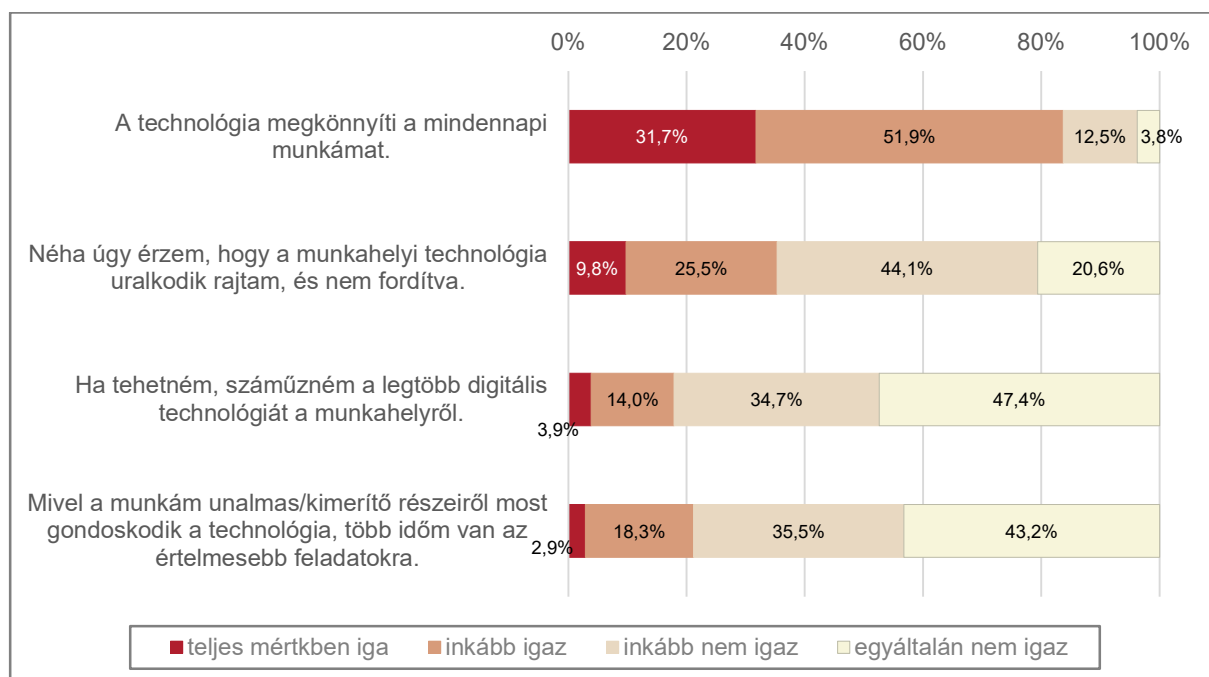
18. ábra: A vállalat dolgozóinak reakciója a digitalizációs projektekre



Forrás: L&R Dataset „Digi-O”, n=187, miss=11

A dolgozóknak értékelés céljából különböző állításokat fogalmaztunk meg a munkahelyi technológia megítélésével kapcsolatban. Különösen magas az egyetértés azzal a kijelentéssel, hogy a technológia megkönnyíti a mindennapi munkát. Ez az állítás több mint 80%-ban legalábbis valamennyire igaz. A válaszadók egyharmada úgy érzi, hogy az alkalmazott technológia uralja, ami nem elhanyagolható tényező (19. ábra). Az alkalmazott technológiák megítélése tekintetében egyértelmű országspecifikus különbségek mutatkoznak: Míg a magyar válaszadóknak csak mintegy 30%-a tiltaná ki a legtöbb technológiát a munkahelyről, addig Ausztriában ez az arány jóval magasabb, mintegy 60%. Érdekes az is, hogy a résztvevők közel 80%-a – mind Magyarországon, mind Ausztriában – nem úgy éli meg, hogy a digitális technológia olyan eszköz, amely értelmesebbé/tartalmasabbá tenné a munkáját.

19. ábra: Mennyire tartja találónak a saját esetében az alábbi állításokat, a mindennapi munkában alkalmazott technológiával kapcsolatban?



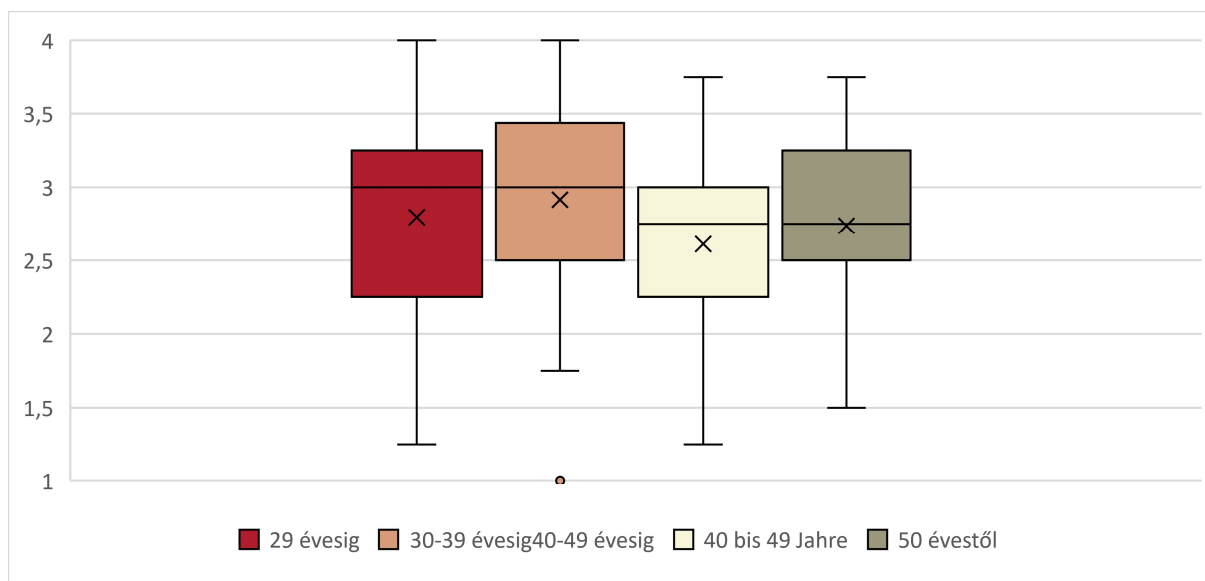
Forrás: L&R Dataset „Digi-O”, n=296, miss=9-33

Ezekből a tételekből egy indexet képeztünk (TW-index; Cronbach-féle alfa = 0,631), amelynek eloszlását a 29. ábra (lásd függelék) mutatja. Az index egytől négyig terjed, és a magas pontszám a munkahelyi technológia pozitív megítéléseként értelmezendő. Az index átlagértéke 2,7 körül van (8. táblázat, lásd függelék).

Így megvizsgálható, hogy mely változók gyakorolnak hatást a technológiaérzékelési index (TW-index) számára. A résztvevői korcsoportoknál az egytényezős varianciaanalízis szignifikáns eredményt adott. A 20. ábra az e csoportok közötti különbséget egy dobozdiagramban mutatja be. Ennél a grafikonnál a szakmunkások csoportjánál kiugró értéket mutat. Itt volt valaki, aki – a lehető legalacsonyabb – egyes értékkel, vagyis a csoportban kiugróan alacsony értékkel rendelkezett (hasonló grafikon részletes olvasási példáját lásd a 13. oldalon).

A TW-index legalacsonyabb értékét itt a 40-49 évesek mutatják, őket követik az 50 év felettiek. Az értékek a 30-39 éves korosztálynál a legmagasabbak, megelőzve a 30 év alattiakat. Így olyan kép rajzolódik ki, amely nem támasztja alá a „minél fiatalabb, annál jobban kezeli a technikát” hétköznapi hipotézist. Így a legidősebbek és a legfiatalabbak csoportjai állnak a legközelebb az átlaghoz (10. táblázat).

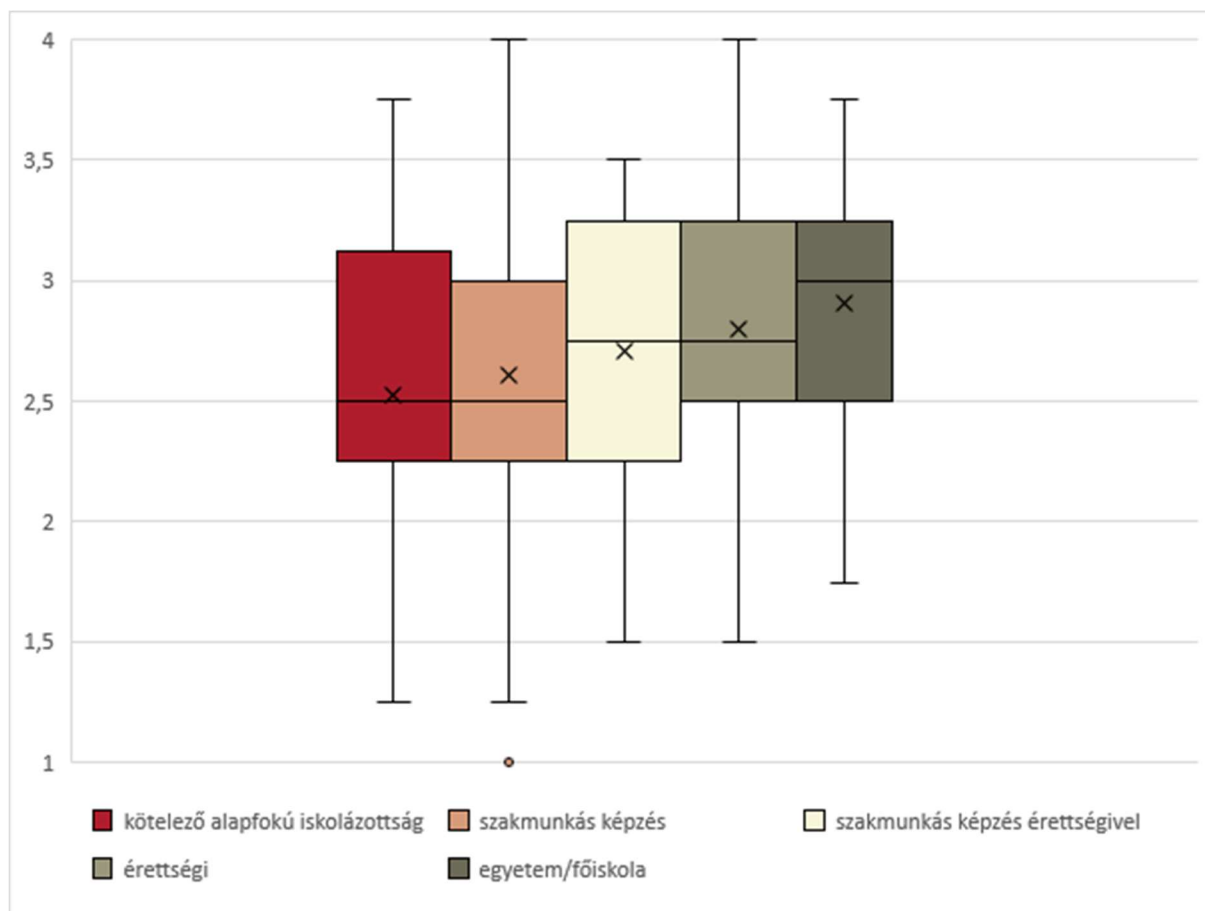
20. ábra: TW-index korcsoportok szerint



Forrás: L&R Dataset „Digi-O”, n=265; miss=11

Az elemzés szignifikáns különbségeket mutat a legmagasabb befejezett iskolai végzettség tekintetében is. Itt az egyetemi vagy felsőfokú végzettséggel rendelkezők csoportja mutatja a legmagasabb értékeket, őket követik az érettségivel rendelkezők. A legalacsonyabb értékeket a tankötelezettségi minimumvégzettséggel vagy szakmunkásképzővel rendelkezők körében találjuk. A szakközépiskolai végzettségű résztvevők a középmezőnyben helyezkednek el. (21. ábra és 11. táblázat).

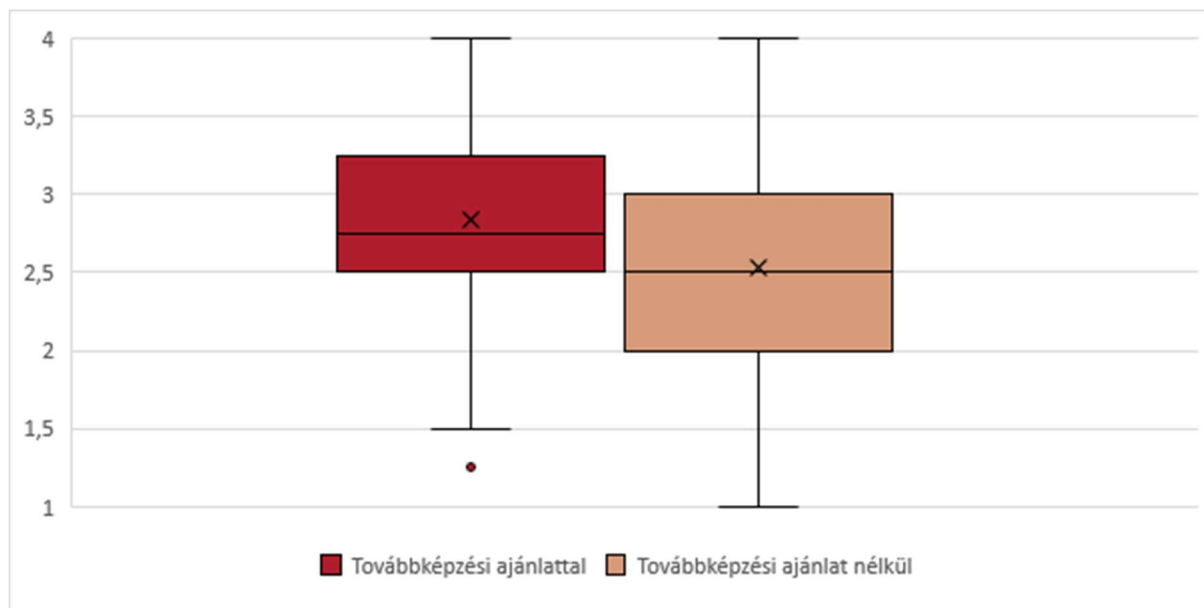
21. ábra: TW-index a legmagasabb befejezett iskolai végzettség szerint



Forrás: L&R Dataset „Digi-O”, n=265; miss=16

Az alábbiakban elemezzük a technológiai, ill. digitalizációs témájú továbbképzési programokkal rendelkező és nem rendelkező vállalatok résztvevői közötti különbséget: Itt szignifikáns különbség tapasztalható. A megfelelő képzési kínálat megléte bizonyíthatóan pozitív hatással van a technológia munkahelyi megítélésére a vizsgált mintában (9. táblázat).

22. ábra: TW-index a vállalaton belül a digitalizációval, ill. technológiával kapcsolatban kínált továbbképzések szerint



Forrás: L&R Dataset „Digi-O”, n=265; miss=5

A nem, a vállalat mérete és a vállalatnál betöltött pozíció szerinti változók esetében nem található szignifikáns összefüggés a TW-indexszel.

2.7 Részvétel a vállalati döntéshozatalban – összefüggések az Industrial Citizenship és a technológia között

Ez a fejezet a döntéshozatalban való részvétel témájával kapcsolatos legfontosabb megállapításokat mutatja be a vállalat digitalizációs folyamatainak összefüggésében. A fő kérdés az, hogy van-e összefüggés a technológia használatában a munkahelyi döntéshozatalban való részvétel és a digitalizáció hatásainak megítélése között.

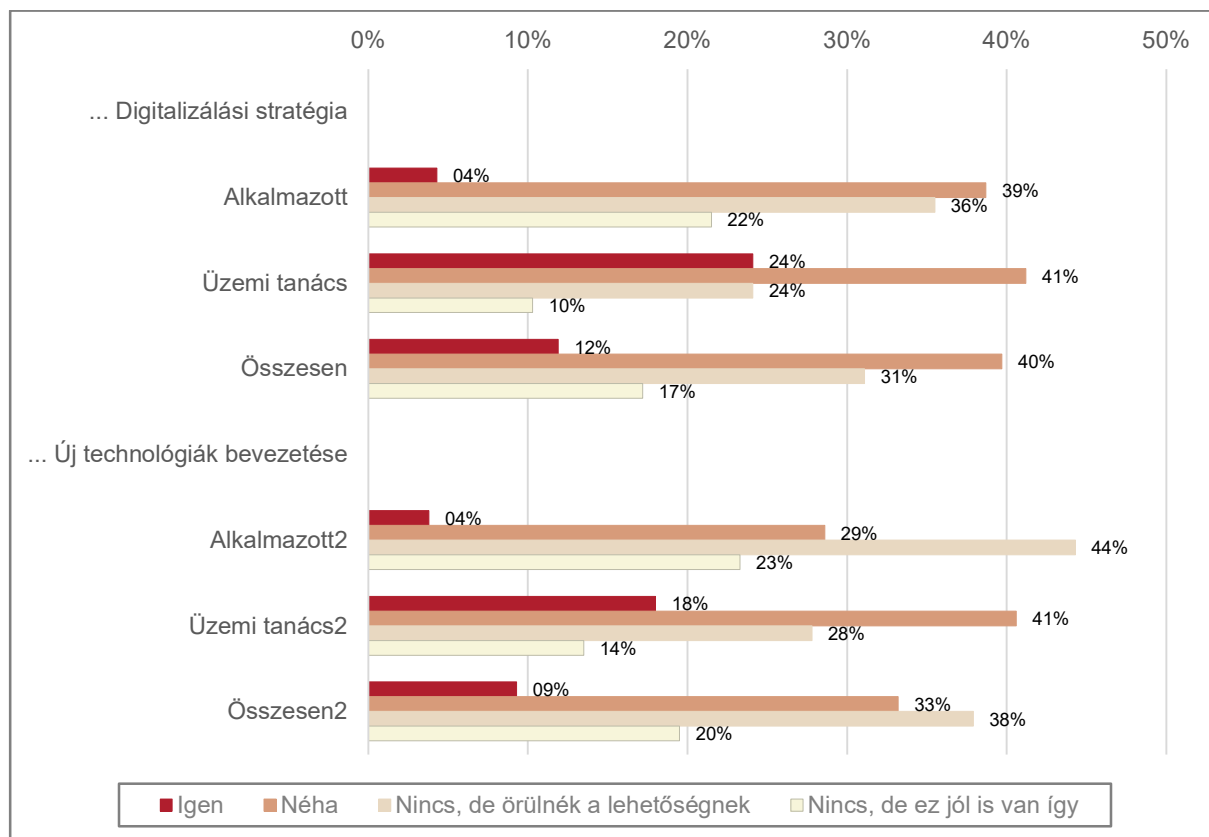
E tekintetben a résztvevő dolgozókat és az üzemi tanács tagjait arról kérdezték, hogy mennyire tájékozottak és milyen beleszólási lehetőségeik vannak a digitalizációs stratégia és az új technológiák munkahelyi bevezetése témakörben. A meglévő digitalizálási stratégiákról a válaszadók mintegy 71%-a nyilatkozott úgy, hogy részben ismeri őket, és mintegy 23% jól ismeri. Ami a stratégia kialakításába való beleszólás lehetőségét illeti, mintegy 12% szerint van rá lehetőség. Közel 40%-nál ez legalább néha így van. Ugyanakkor majdnem a válaszadók fele (48,3%) azt mondta, hogy nincs ilyen lehetőségük, míg majdnem egyharmaduk (31,1%) szeretné, ha lenne. (20. táblázat, 21. táblázat és 22. táblázat).

Amikor új technológiákat vezetnek be a munkahelyen, közel 40%-ot előzetesen tájékoztatnak róluk, és körülbelül 45% esetében ez részben van így. Körülbelül 9%-nak van mindig beleszólása, és egyharmaduknak néha. Több mint a fele azt mondta, hogy nincs ilyen lehetősége. Jelentős arányban, közel 40%-ban azonban azt mondják, hogy szeretnének beleszólni. Az országok szerinti összehasonlítás azt mutatja, hogy az osztrák dolgozók szignifikánsan nagyobb valószínűséggel szólhatnak bele a technológia vállalaton belüli bevezetésébe, mint a magyar vállalatok dolgozói (23. táblázat és 24. táblázat).

Kevésbé meglepő, hogy az üzemi tanács tagjai gyakrabban kapnak lehetőséget a részvételre. Egy másik eredmény azonban itt különösen szembetűnő: a megkérdezett dolgozók csaknem

fele szeretne beleszólási lehetőséget kapni az új technológiák bevezetésébe, míg körülbelül egynegyedük úgy érzi, hogy a beleszólási lehetőségek hiánya rendben van. Ez az eredmény értelmezhető úgy is, hogy a mintában szereplő dolgozók több részvételi lehetőségre vágnak. Körülbelül 35%-ban ez a kívánság a digitalizációs stratégiával kapcsolatban is fennáll (23. ábra).

23. ábra: Beleszólási lehetőség a következő témában:

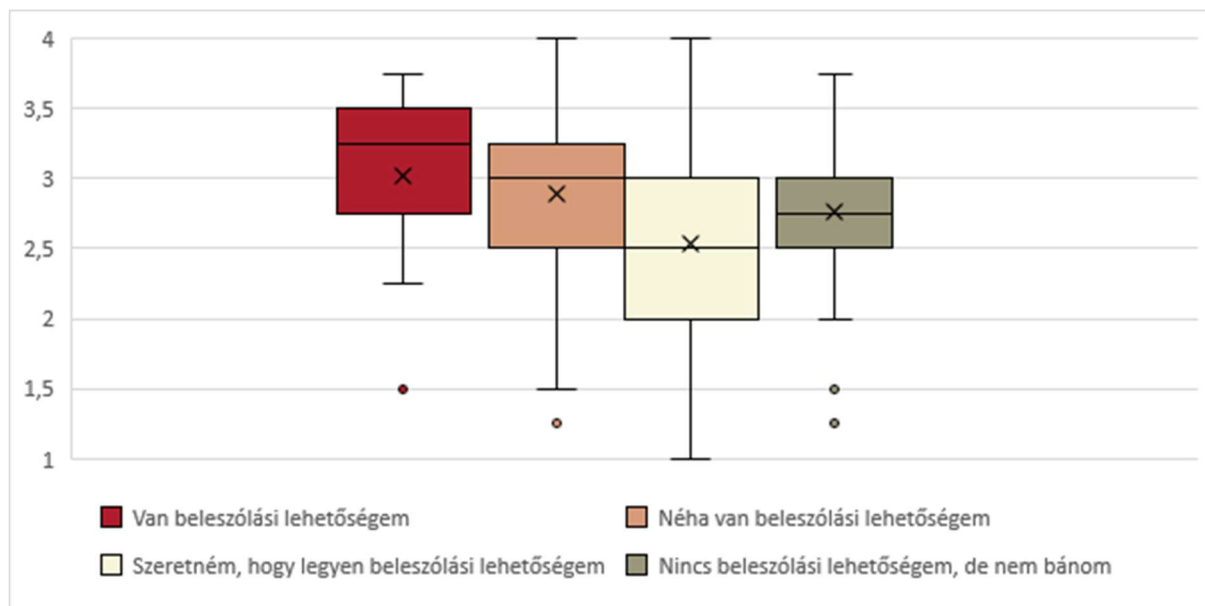


Forrás: L&R Dataset „Digi-O“, n Stratégia=155, miss=4; n Technológia=361, miss=16

De hogyan befolyásolja a digitális technológiák munkahelyi megítélését az a lehetőség, hogy a dolgozók beleszólást kapnak az új technológiák bevezetésébe? E kérdés kiderítése érdekében megvizsgáltuk, hogy van-e összefüggés a befolyásolás lehetősége és a TW-index között. Az elemzés eredménye egyértelmű: A TW-indexben egyértelműen a legmagasabb értékeket a beleszólási lehetőséggel rendelkezők csoportja mutatja, őket követik azok, akik néha kapnak ilyen lehetőséget. A TW-indexen egyértelműen azok az emberek kapják a legalacsonyabb pontszámot, akik azt állítják, hogy nincs lehetőségük beleszólni az új technológiák bevezetésébe, de szeretnének beleszólni (24. ábra és 28. táblázat).

Az eredményeket a 24. ábra mutatja, a dobozdiagram részletes leolvasási példáját lásd a 13. oldalon.

24. ábra: TW-index az új technológiák bevezetésébe való beleszólási lehetőség szerint

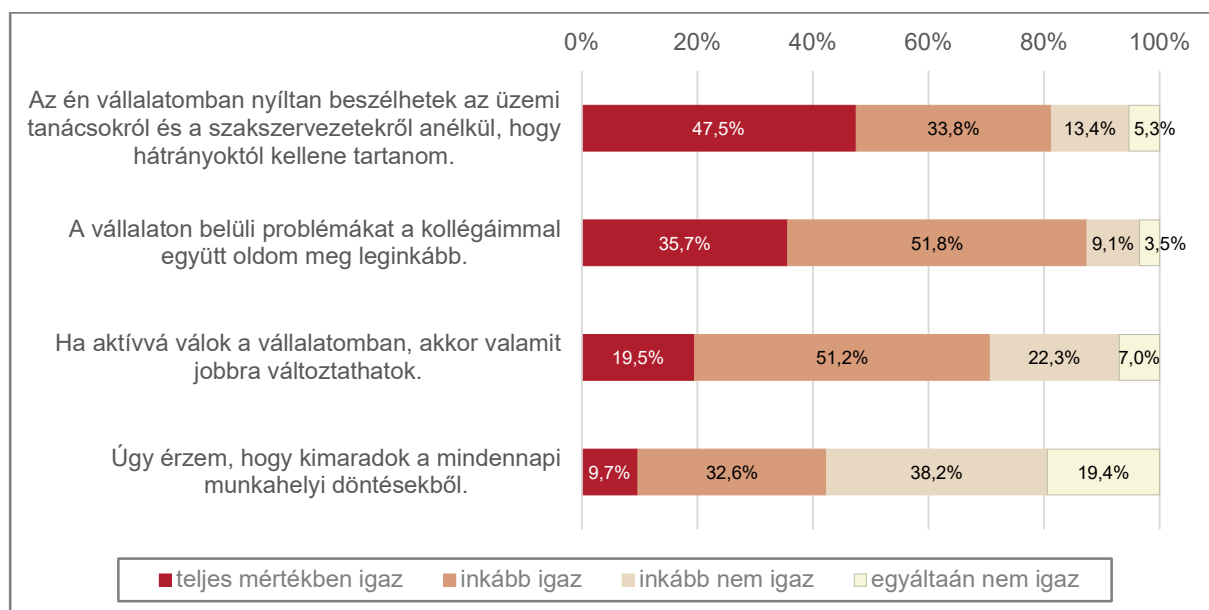


Forrás: L&R Dataset „Digi-O”, n=265; miss=11

Ezenkívül a résztvevő dolgozók és üzemi tanácsstagok válaszoltak egy kérdőívre, amelynek az volt a célja, hogy felmérje a „munka világában való részvételi lehetőségek szubjektív megítélését” (Kiess & Schmidt, 2020, S. 130) általánosságban.

Kiderült, hogy a válaszadó dolgozók és üzemi tanácsstagok mintegy négyötöde számára (inkább) nem jelent hátrányt, ha nyíltan beszélnek az üzemi tanácsokról és a szakszervezetekről. Több mint 85% egyetért vagy nagyon egyetért azzal az állítással, hogy a munkahelyi problémákat a kollégákkal együtt lehet a legjobban megoldani. Nagyjából 70% egyetért azzal az állítással is (inkább), hogy a vállalaton belül pozitív változást lehet elérni, ha az ember aktívan részt vesz a vállalati életben. Nagyjából 40% úgy érzi, hogy (inkább) figyelmen kívül hagyják őket, amikor a mindennapi munkával kapcsolatos döntésekről van szó. A négy állításra adott válaszok a 25. ábrán láthatók:

25. ábra: Mennyire tartja találónak saját magára vonatkozóan az alábbi állításokat?

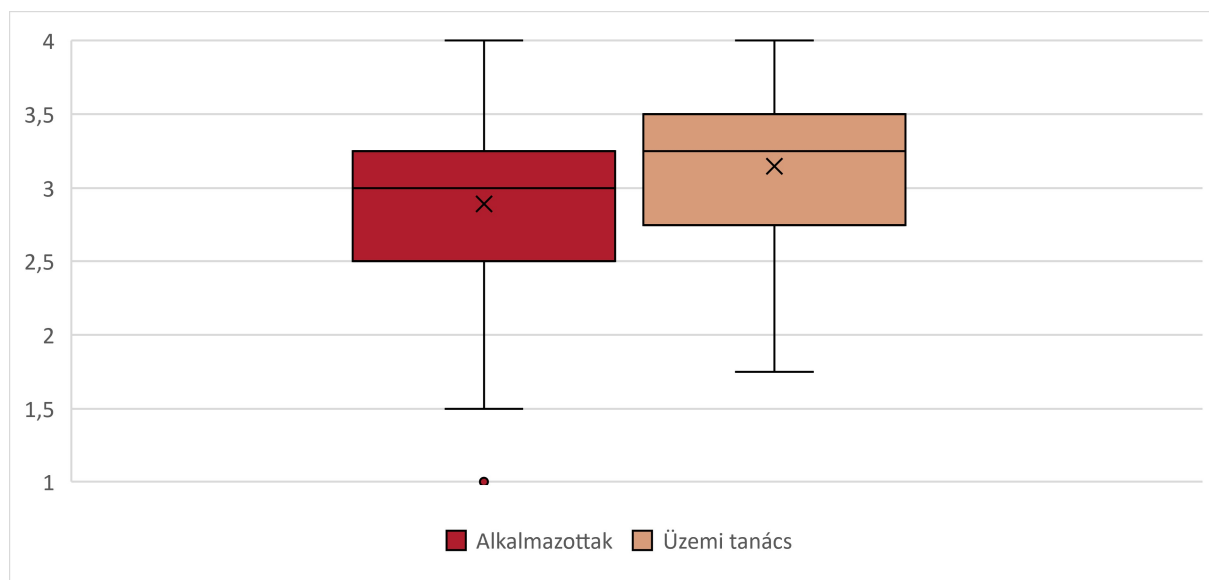


Forrás: L&R Dataset „Digi-O“, n=361, mis=21-33

Az állítások eredményeit az ún. IC-index (Industrial Citizenship index) foglalja össze. A megbízhatósági elemzés 0,613-as Cronbach-féle alfat eredményezett, a kiszámított index eloszlása a **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** ábrán látható.

Milyen változókkal függ most össze az IC-index magassága? Szignifikáns különbségek adódnak a dolgozók és az üzemi tanács tagjai között. Itt az üzemi tanácsosok értékei egyértelműen előrébb vannak (26. ábra és 26. táblázat)

26. ábra: IC-index a vállalaton belüli pozíció szerint

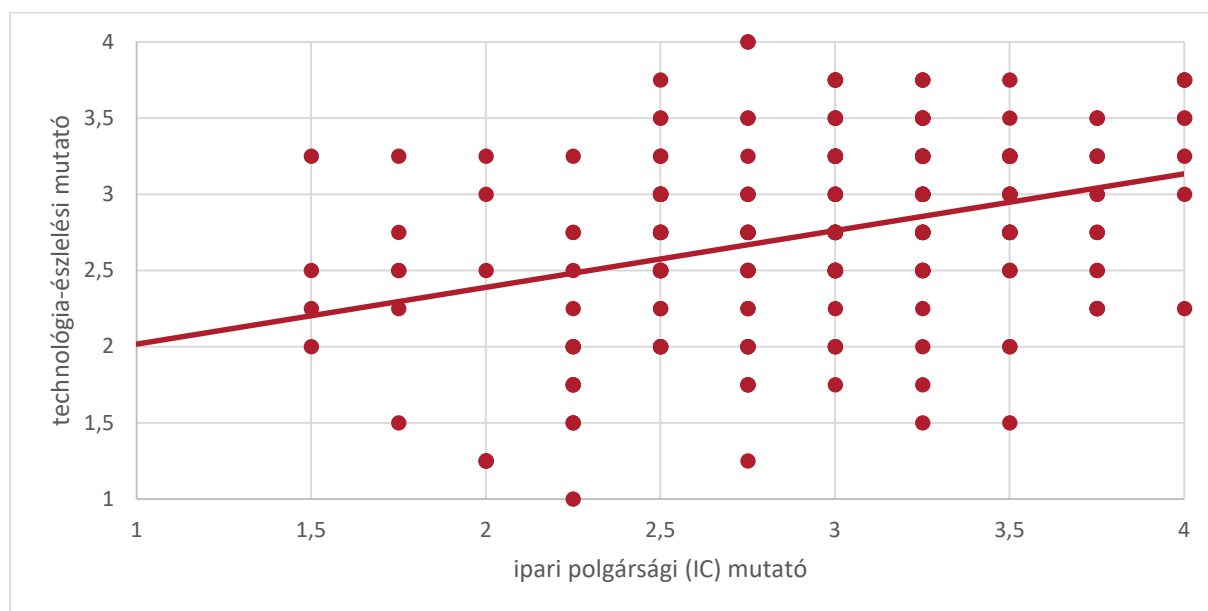


Forrás: L&R Dataset „Digi-O“, n=304

Érdekes, hogy az IC-index értékei jelentősen eltérnek a digitalizáció foglalkoztatási hatásaival kapcsolatban az eddig eltérő válaszadási magatartású csoportok között. Azok a résztvevők, akik létszámcsökkentést tapasztaltak, alacsonyabb IC-index pontszámot értek el, mint azok, akik nem (29. táblázat). A prognosztizált jövőbeli foglalkoztatási hatások tekintetében ez a kép még egyértelműbb (30. táblázat). Ez azonban nem bizonyítja, hogy a digitalizáció során a vállalatban belüli dolgozói részvétel lehetősége enyhítené a negatív foglalkoztatási hatásokat. Az eredmény azonban ebbe az irányba mutató jelzésként értelmezhető.

Itt felmerül az a kérdés, hogy az IC-index értéke összefügg-e, és ha igen, akkor milyen mértékben azzal, hogy a válaszadók hogyan ítélik meg a munkahelyi technológiát. Ilyen szempontból vizsgáltuk az IC-index és a TW-index közötti összefüggést. Az eredmény szignifikáns korrelációt mutat a két index között, a Bravais-Pearson korreláció R^2 értéke 0,346, ami közepes összefüggést jelez (27. tábla). A mintánk esetében ez azt jelenti, hogy a nagyobb munkahelyi részvétellel rendelkező dolgozók pozitívabban ítélik meg a technológiát a munkahelyen. Az összefüggést a 27. ábra mutatja.

27. ábra: Az IC-index (X tengely) és a TW-index (Y tengely) korrelációja



Forrás: L&R Dataset „Digi-O”, n=229

Az IC-index és a technológiával, ill. digitalizációval kapcsolatos továbbképzési lehetőségek közötti összefüggés felmérése azt hivatott vizsgálni, hogy a vállalatban belüli dolgozói részvétel lehetősége vajon hatással van-e arra is, hogy a dolgozók jobban ösztönözve érzik-e magukat a továbbképzésre. Kevésbé meglepő módon az IC-index értékei szignifikánsan magasabbak azon résztvevők csoportjánál, akik azt állítják, hogy továbbképzésre (is) akkor kerül sor, amikor az a dolgozók szempontjából szükséges (31. táblázat), vagy a dolgozók kérésére (32. táblázat), mint azoknál, akiknél ez nem így van. Az általános dolgozói részvétel lehetősége tehát a továbbképzési igények megfogalmazásához is kapcsolódik.

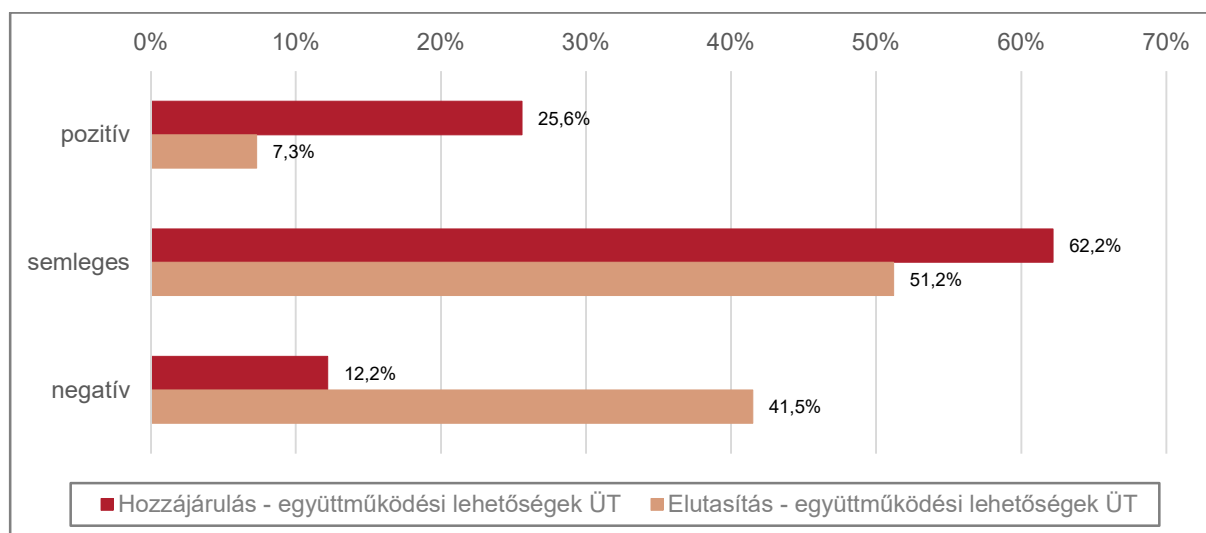
Az életkor, a nem, a vállalat mérete, és az iskolai végzettség szerinti változók alapján nem állapítható meg a IC-indexre gyakorolt szignifikáns hatás.

A részvételi lehetőségek felmérése során az üzemi tanácstagokat arról is megkérdeztük, hogy mennyire találó rájuk a következő állítás: üzemi tanácstagként bevonva érzem magam a döntéshozatali folyamatokba. A válaszok többsége itt az inkább igaz (50,4%), ezt követi az inkább nem igaz nagyjából 28%-kal. Csak 16% mondta azt, hogy ez az állítás teljes mértékben

illik rá, és körülbelül 5% mondta azt, hogy egyáltalán nem illik rá. Annak érdekében, hogy a változó egyes kifejezéseiben a csekély esetszám ellenére lehetővé váljon a vizsgálat, a két egyetértés és a két egyet nem értés kifejezés össze lett vonva.

Itt azt vizsgáltuk, hogy van-e statisztikailag szignifikáns összefüggés két változó, a dolgozóknak a vállalatban belüli digitalizálási projektekre adott reakciója és az üzemi tanácsok által kihasznált dolgozói részvételi lehetőség között. A Khi-négyzet próba itt igen szignifikáns eredményt ad (33. táblázat). Az üzemi tanács azon válaszadói, akik azt állítják, hogy részt vesznek a döntéshozatali folyamatokban, nagyobb valószínűséggel állítják, hogy a vállalat alkalmazottai pozitívan vagy semlegesen reagálnak a digitalizációs projektekre. Azok, akik nem érzik magukat érintettnek, nagyobb valószínűséggel számolnak be negatív reakciókról (28. ábra).

28. ábra: A dolgozók reakciója a digitalizációs projektekre az üzemi tanácsok által kihasznált dolgozói részvételi lehetőség szerint



Forrás: L&R Dataset „Digi-O“, n=136, miss=13

2.8 Összefoglalás

Az adatanyag elemzése izgalmas eredményekkel szolgál a digitalizáció helyzetéről a projektrégió vállalatainál, az ezzel kapcsolatos változásokról a Covid19 világjárvány során, valamint a digitalizáció hatásai és a vállalatban belüli dolgozói részvétel lehetősége közötti kapcsolatról.

A munkahelyi technológiahasználat világjárványhoz kapcsolódó változásait tekintve a legfontosabbként az otthoni munkavégzés szükségessége nevezhető meg, ez pedig egyes (digitális) technológiák használatának növekedését eredményezi. A résztvevő dolgozók mintegy kétharmada legalább részben home office-ban dolgozott a világjárvány idején, de csak mintegy negyedük kapott képzési lehetőséget a vállalattól. Az elemzés eredményei azonban azt mutatják, hogy a megfelelő **képzés, ill. továbbképzés** egyértelműen pozitív hatással lehet a home office helyzet megítélésére. Általánosságban elmondható, hogy a digitalizációval, ill. technológiával kapcsolatos továbbképzési lehetőségek pozitív hatással vannak a munkahelyen használt technológiák megítélésére. Eszerint a megfelelő képzési ajánlatok pozitívan befolyásolhatják a dolgozók egyre inkább a technológia által meghatározott munkanapjainak megítélését, ezzel nagyobb elégedettséghez vezetve.

Kiderült továbbá, hogy a digitalizáció dolgozókra gyakorolt hatásainak értékelése jelentősen eltér a vállalatban belül elfoglalt pozíciótól függően. Legyen szó a digitalizációnak a dolgozói elégedettségre gyakorolt hatásáról, a digitalizáció foglalkoztatási hatásairól vagy a dolgozók digitalizációs projektekre adott reakcióiról. Minden aspektusból ugyanaz a trend volt megfigyelhető: A menedzserek optimistább értékelést adnak, mint az üzemi tanács tagjai, és/vagy a dolgozók. Egy ilyen eltérésnek különböző okai lehetnek, minden esetre probléma lehet abból, ha a digitalizációval kapcsolatos kérdésekről folytatott tárgyalási folyamatok során olyan csoportok találkoznak, amelyeknek eltérő elképzeléseik vannak a projektek hatásáról.

A tanulmány egyik legfontosabb megállapítása, hogy a döntéshozatalban való részvételi lehetőségével rendelkező dolgozók szignifikánsan magasabb pontszámot értek el a technológia-megítélési indexben (TW-index). A mintánkra tehát az érvényes, hogy **a döntésekben való részvétel javítja az alkalmazott digitális technológiák megítélését**. A jelen tanulmány rámutat, hogy a vállalati döntésekben való részvételi lehetőség a dolgozók igényeihez jobban igazodó digitalizáláshoz vezethet. Nagyobb mértékű részvételi lehetőség bevezetése sem vallana kudarcot, ha a dolgozókon múlik, legalábbis a mintánk tanúsága szerint: Az eredmények azt mutatják, hogy a válaszadók közül sokan szeretnék több lehetőséget kapni a döntésekben való részvételre a digitalizációval kapcsolatos kérdésekben.

A technológia társadalmi formálódása szempontjából fontos tovább kutatni, hogy különösen a technológia, de általában a digitalizáció hogyan fejlődik a munkahelyi részvételi lehetőségek különböző szintjein, és ez milyen hatással van a dolgozókra. Ebben az összefüggésben az olyan témák, mint a nemek közötti kapcsolatok a munkahelyen, tanulságos betekintést nyújthatnak a digitalizáció „feminista építkezésén” (Freudenschuss, 2014) folyó munkába. Ezek a megállapítások politikai szinten is relevánsak lehetnek: Így a témával kapcsolatos kutatások további, erős érvekkel szolgálhatnak a munkahelyi döntésekben való részvételi lehetőségek bővítése mellett.

3 A kvalitatív felmérés eredménye

A kvalitatív felmérés keretében 2022 decembere és májusa között 56 db útmutatóval támogatott, kvalitatív interjú készült. Az interjúalanyok különböző pozíciókat betöltő személyek voltak a projektrégió összesen 43 vállalatánál. Az interjúalanyok országok, ill. pozíciók szerinti megoszlását a(z) **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** táblázat mutatja.

1 táblázat: Az elkészült interjúk vállalati telephely és vállalati pozíció szerint

	Ausztria	Magyarország	Összesen
Dolgozó	12	10	22
Üzemi tanács	7	6	13
Menedzser	8	13	21
Összesen	27	29	56

Az interjúk értékelése a MAXQDA program alkalmazásával készült. A transzkriptumokat a kutatócsoport nyíltan kódolta, hogy a részben induktívan, részben deduktívan levezetett kódokkal ellátott szövegrészeket szisztematikusan az alapul szolgáló jelenségek szempontjából lehessen vizsgálni.

Az útmutató megtervezésekor a kérdésfelvetés az alábbi súlypontokra irányult:

- ☐ Általánosságban hogyan látják a digitalizálást az interjúalanyok a saját vállalatuknál?
- ☐ Hogyan látják az interjúalanyok a vállalatnak a működés fenntartását célzó és a világjárvány kijárási korlátozásai alatt bevezetett technológiai stratégiáit?
- ☐ Hogyan kezelik a digitalizálással kapcsolatos kompetenciakövetelményeket az interjúalanyok vállalatánál?
- ☐ A vállalat részvétele mennyiben játszik szerepet a vállalatnál zajló digitalizálási folyamatokban?

A kvalitatív interjúk ugyanazokra a tematikus fókuszpontokra irányultak, mint a kvantitatív felmérés. Ennek a felmérésnek a hozzáadott értéke abban rejlik, hogy a vizsgált jelenségeket mélyrehatóan megvilágítja, és egy további módszertani perspektíva elfogadásával a projektrégióban a munka digitalizálásának alaposabb megértését lehet elérni. Az alábbiakban az eredményeket a tematikai súlypontok szerint közöljük.

3.1 Digitalizálás a vállalatoknál

A kvalitatív interjúkból kiderült, hogy mit jelent a digitalizálás az egyes interjúalanyoknak, és az, hogy miként kezelik a témát az adott vállalatnál. Ezzel összefüggésben szó volt a digitalizálás lehetőségeiről és kockázatairól is, valamint arról a kérdésről, hogy a vizsgált vállalatoknál a Covid-19 világjárvány idején milyen mértékben változtak meg a munkafolyamatok, ill. maga a szervezet. Az interjúalanyok reflektáltak továbbá arra is, hogy a digitalizálás következtében milyen változások várhatók a jövőben az egyes ágazatokban, szakmákban, tevékenységi területeken és funkciócsoportokban a cégeken belül. Ezekre a központi kérdésekre az alábbi fejezetek részletesen kitérnek. Elemezzük a vállalatokkal készített interjúkat, továbbá kiemeljük a központi állításokat, ill. interjúrészleteket, illetve ellentmondás esetén szembeállítjuk őket egymással, és reflektálunk az esetleges bizonytalanságokra.

3.1.1 A digitalizálásnak sokféle formája van: különböző megközelítések lehetségesek a nézőpont függvényében

A kvalitatív interjúk rávilágítottak arra, hogy a digitalizálás korántsem jelenti mindenkinek ugyanazt. A vizsgált vállalatok különböző mértékben vesznek részt a digitalizálásban. A digitalizálásról alkotott nézetek és a digitalizálásnak tulajdonított jelentőség személyenként is változik, ami a digitalizálás többféle értelmezéséből is kitűnik. Ilyen a digitális alkalmazások, az eszközök és platformok bevezetése és használata, a digitális kommunikáció, a munkafolyamatok és adatok digitalizálása, a folyamatok racionalizálása és optimalizálása, a technológia alkalmazása, az adatok gyorsabb feldolgozása és archiválása. A digitalizálás költségmegtakarítással is jár.

– Nekem a digitalizálás mindenekelőtt azt jelenti, hogy a lehető legkevesebb papírt használjuk, és egy digitális, felhőalapú, egységes, átlátható és mindenki számára követhető rendszerrel rendelkezünk. Mindegy, hogy a könyvelésről vagy a gyártástervezésről nyitja meg egy kollega a programot/rendszert, mindenki számára egyértelmű, könnyen eligazodik benne, és megtalálja azt, amire éppen szüksége van a munkájához. (HU U3_2 interjú)

Ebben az összefüggésben az is érdekes, hogy amikor a digitalizálás fontosságáról kérdezték őket, néhány interjúalany a Covid–19 válság nyomán a home office-ra való áttérést említette. A mindennapi munkában a világjárványhoz kapcsolódó változásoknak a digitalizálás fogalmával való gyakori összekapcsolása egyértelművé teszi, hogy a Covid-19 sok esetben lökést adott a vállalatoknak a digitalizálás felerősítéséhez. Néhány interjúalany még arról is beszámolt, hogy náluk a vállalatnál a digitalizálást elsősorban a home office-ban végzett mobil munkavégzéssel kapcsolatban szokták emlegetni. Az alábbi idézetben a saját vállalatnál érzékelt megközelítésnek ellentmond az az állítás, hogy a digitalizálás sokkal több, mint a home office-ban való munkavégzés. Itt világosan kirajzolódnak a digitalizálás fogalmával kapcsolatos, már említett különböző értelmezések:

– Még korábban kérdezte tőlem, hogy mi az a digitalizálás, ezt most kiegészítem azzal, hogy a vállalat örülten ragaszkodik ahhoz, hogy a home office digitális legyen. Szerintem az egyiknek semmi köze a másikhoz. A home office-t a digitalizálás teszi lehetővé, úgy képelem, hogy a home office tíz évvel ezelőtt nehezen lett volna kivitelezhető, ma már sokkal inkább lehetséges. A vállalatnál most örülten menő minden, ami digitalizálás. Négy szemközt elárulom, hogy az üzemi tanács is hajlik erre az értelmezésre. Egy szó, mint száz, a digitalizálás nálunk erősen kapcsolódik a home office-hoz. Tőlem mindenkinek lehet saját véleménye, de én azt gondolom, hogy home office lehetséges digitalizálással vagy anélkül, feltehetően jobb home office-ban dolgozni digitális segítséggel, de szerintem ez nem meríti ki a digitalizálás fogalmát. De az üzemi tanács nálunk ezt máshogy látja, és máshogy kommunikálja. A digitalizálás említésekor azonnal felmerül a home office, a new work és new work space. (AT U1_1 interjú)

Az előző idézet tehát a vállalat üzemi tanácsát kritizálja, amiért a digitalizálást a home office-ban való munkavégzés szinonimájának tekinti. Nyitva marad azonban a kérdés, hogy a home office témájának gyakori említése a digitalizálással és a new work kifejezéssel együtt vajon nem köszönhető-e annak is, hogy ez a téma a Covid–19 világjárvány kitörése miatt nagy jelentőségre tett szert a közbeszédben. Jelentős változások és a dolgozókkal kapcsolatos kockázatok állnak az üzemi tanács munkájának a középpontjában, ami magyarázatot ad arra, hogy az interjú idején a téma többször is szóba került.

Ami a vállalaton belüli különböző szerepkörök megítélését illeti a technológia növekvő vállalati alkalmazásával és annak hatásaival kapcsolatban, a kvantitatív felmérés eredményei azt mutatták, hogy a résztvevők digitalizálási projektekre adott reakciói a vállalaton belüli pozíciójuktól függően nagyon is eltérnek. A digitális technológiák használatát és következményeit a vezetők általában pozitívabban értékelik, mint az üzemi tanács tagjai és a munkavállalók. Ez tükröződik a kvalitatív interjúkban is, ahol különösen az üzemi tanács tagjai – de néhány munkavállaló is – sokkal kritikusabb a digitalizálási projektekkel szemben, mint a vezetők. Akadnak olyan emberek is, akik általánosságban ellenzik a digitalizálást, mert jobban kedvelik a megszokott (manuális) munkafolyamatokat. A digitális átalakulási folyamatok által

a vállalatnál előidézett változásokhoz való alkalmazkodást ezek az emberek kényszernek tekintik.

A következő interjúrészlet arra utal, hogy egyes alkalmazottak egyfajta bizonytalanságot éreznek a digitalizálási projektek cégen belüli végrehajtásával kapcsolatban. Rámutatnak arra, hogy az új digitális alkalmazásokkal kapcsolatos képzés gyakran nem elegendő, külön meg kell győzni az embereket arról, hogy projektnek van értelme, ilyenkor fontos tekintettel lenni a dolgozók életkorára is:

– Sok rábeszélést igényel a téma, hogy mit, miért és hogyan, de ha ez megvolt, akkor megteszik, amit kérünk. De a bevezetéssel és képzéssel önmagában még nem megyünk sokra. A digitalizálás további buktatója, hogy az ötletek általában a fiataloktól származnak, de nem szabad elfelejteni, hogy vannak más generációk is, akiket szintén be kell vonni. Könnyű elintézni ezt a kérdést azzal, hogy az idősebbek elutasítják a digitalizálást, szerintem gyakran inkább csak bizonytalanok. (AT U2_1 interjú)

Az új technológiákkal való foglalkozást, illetve a digitalizálási projektek és folyamatok konkrét megvalósítását a vállalatoknál nemcsak a vezetők rálátása határozza meg, hanem az is, hogy a dolgozók mennyire készek részt venni a digitális átalakulási folyamatokban. A készség növelésének előfeltétele a digitális technológiák iránti alapvető nyitottság, bizonyos változtatási képesség vagy hajlandóság, valamint a tanulást elősegítő környezet megteremtése. (Bergmann et al. 2022).

Ami a digitalizálás konkrét megvalósítását illeti a vállalatoknál, a megkérdezettek a mennyiségi felméréshez hasonlóan a digitális eszközök, szoftverek és platformok használatának növekedését tapasztalták az egyes vállalatoknál. Bár a Covid-19 világjárvány miatt különösen az elmúlt két évben erőteljesen nőtt a digitális eszközök használata a home office-ban, sok vállalat már a világjárvány kitörése előtti években áttért a digitális munkaidő-nyilvántartásra, leltárkezelésre és dokumentációs rendszerekre (pl. digitális beszámolórendszer). Egyre több digitális projektkezelési eszközt, valamint a digitális kommunikációra szolgáló szoftvermegoldást és alkalmazást (pl. Facebook, Skype, MS Teams, Zoom) szokás használni. Egyes esetekben átkerült a toborzás a virtuális térbe, a toborzási folyamatok automatizálására szolgáló szoftveres megoldások formájában, valamint az állásajánlatok közösségi médiában való meghirdetésével.

– Sok minden történt a vállalat életében is, és a mi életünkben is, és ezt nem csak a világjárvány váltotta ki, hanem egy hosszabb ideje tartó folyamat. Ha például a saját munkámra gondolok, a toborzás és a kiválasztás átkerült az online térbe. Ez elsősorban interjúkra vonatkozik (Skype). Az online keletkező benyomás nem mindig ugyanaz, mint amit személyes beszélgetés során lehet tapasztalni. (...) Van egy webalapú pályázati platformunk is, és a pályázatok ide érkeznek meg. Ezt csak azok látják, akiknek dolga van itt a vezetés és a HR részéről. (HU U4_2 interjú)

A kvantitatív felmérés másik fontos eredménye az volt, hogy az üzemi tanács tagjai gyakran sokkal negatívabban értékelték a digitalizálásnak a dolgozók elégedettségére gyakorolt hatását, mint a vezetők. Ennek oka lehet, hogy a digitalizálás sokak fejében a létszámleépítéssel társul. Ennek megfelelően az üzemi tanácsstagok és a dolgozók a vezetőknél lényegesen magasabbra becsülik a digitalizálás során a jövőbeli létszámleépítés lehetőségét. Az egyes interjúalanyok arra is rámutatnak, hogy a dolgozók számára a digitalizálás és a vállalaton belüli automatizálási folyamatok néha azzal az aggodalommal is járnak, hogy a dolgozói létszám csökkenni fog. Az egyik üzemi tanácsstag utalt arra ezzel kapcsolatban, hogy a digitalizálás központi szerepet játszik a dolgozókat érintő következmények időben való kezelésében, különösen a személyzetfejlesztés vagy a továbbképzés területén.

– Igen, ami természetesen mindig a levegőben van, az a létszámcsökkentés, minden bizonnyal ez az első dolog, ami mindenkinek az eszébe jut, amikor a digitalizálásról hall, és igen, ez biztosan az első; fennáll a veszély, hogy az ember lemarad, ezért újra kell pozicionálnia magát, és a dolgozók is új helyet keresnek maguknak, vagy más dolgokat csinálnak, és talán elfelejtik a továbbképzést. (AT U10_1 interjú)

3.1.2 A digitalizálás lehetőségei és kockázatai

Eddig számos tanulmány foglalkozott a digitalizálás lehetőségeivel és kockázataival. (Bergmann et al. 2022; Feld et al. 2016; Schörpf et al. 2020; Conrads et al. 2020). A munka világában zajló digitális átalakulási folyamatok és a munkavállalókra gyakorolt hatásuk pozitív és kritikus fogadtatásban egyaránt részesülnek. Így a technológiai fejlődésből és a munka különböző könnyítéseiből eredő lehetőségek mellett számos kockázat is szóba kerül társadalmi, állami, szervezeti, vállalati és egyéni szinten. (Conrads et al. 2020). Hogyan jelenik meg ez az elvégzett interjúkban? Az elemzés eredményeit a következő fejezetek foglalják össze.

Lehetőségek: Munka és idő optimalizálása

A kvalitatív felmérésben a legkülönbözőbb vállalatoknál dolgozó interjúpartnerek a munkaterhek könnyítését és a munkafolyamatok egyszerűsítését jelölték meg központi lehetőségnek. Ez a benyomás alakult ki a kvantitatív felmérések alapján is, az interjúalanyok több mint 80%-a állította, hogy a digitális technológiák a mindennapi munka megkönnyítéséhez vezetnek. Emellett az interjúk során gyakran említették a digitalizálás előnyeként az időmegtakarítást. Sok esetben a manuális/analóg munkáról a digitális munkára való áttérés a munkafolyamatok egyszerűsödéséhez és a hatékonyság növekedéséhez vezetett, amit az alábbi idézet is szemléltet:

– Úgy gondolom, hogy a nagy lehetőség, amelyet most látok speciálisan a vállalatunknál, az a gyorsaság. Szóval, ha tényleg egy dologra kell redukálnom a dolgot, akkor az valóban a tempó. Tempó a megvalósítás, az ötletek kidolgozása területén, de mindenekelőtt a tehermentesítés értelmében. Old school cég vagyunk, old school iparág, nagy bürokráciával, ami az adminisztrációt illeti. (...) Saját tapasztalatom van a manuálisan végzett folyamatok szinte teljes automatizálásig történő teljes átalakulásáról. (AT U1_1 interjú)

Miközben sok interjúalany lehetőséget lát a digitalizálásban a vállalati folyamatok egyszerűsítésére, optimalizálására és racionalizálására, és ezt követően időmegtakarítást, valamint a mindennapi munka termelékenységének és hatékonyságának növelését tapasztalja; addig mások számára a digitalizálás a munkaadatokhoz és dokumentumokhoz való könnyebb és átláthatóbb hozzáférést jelenti. A hatékonyságnövelés mellett egyes interjúalanyok versenyelőnyt is látnak az olyan vállalatok javára, amelyek a digitális átalakulási folyamatok élharcosai, ill. ezeket elősegítik. Ez elsősorban az informatikai és technológiaintenzív iparágban működő vállalatokat érinti.

A digitalizálás másik gyakran említett előnye a papír megtakarítása a nyomtatott dokumentumokról a digitális dokumentumokra, valamint a digitális nyilvántartási rendszerekre való áttérés révén. Ezzel elsősorban a magyar interjúalanyok foglalkoztak, akik azt is kifejezték, hogy szeretnék tovább csökkenteni a papírfogyasztást a vállalaton belül (részben az ökológiai fenntarthatóság jegyében).

– Mert a digitalizálás segít, például, abban, hogy csökkenjen a papírfogyasztás. Sokkal gyorsabban elérhetők a hasonló technikákat használó partnerek. Az online kommunikációt preferáljuk, nem is nagyon beszélünk telefonon, leginkább csoportos megbeszéléseket tartunk. Az ilyesmit telefonon is el lehet intézni. Az autóban, ha a szükség úgy hozza. (HU U6_3 interjú)

A home office a digitalizálás olyan lehetőségeit is elhozta továbbá, mint a különböző időzónákon átnyúló nemzetközi együttműködés, de megnő az időbeli rugalmasság is. A munkaerőpiacon gyakran előfordul a kereslet és a kínálat regionális eltérése, ezért a digitális otthoni munkavégzésben ott rejlik a lehetőség, hogy a segítségével kiküszöbölhető ez a probléma, így pedig csökkenthető a strukturális munkanélküliség. (Feld et al. 2016)

Kockázatok vagy a digitalizálás buktatói

A digitalizálás számos lehetőséget teremt, ugyanakkor bizonyos kockázatokkal és kihívásokkal is szembesülni kell. A dolgozók szempontjából az egyik központi kihívás, amellyel ebben az összefüggésben foglalkozunk, az okostelefonokon, laptopokon stb. való állandó elérhetőséggel kapcsolatos, amelyet a digitális kommunikációs csatornák bevezetése hoz magával a vállalatoknál.

A megkérdezett üzemi tanácsstagok közül néhányan arról beszéltek, hogy a dolgozókra állandó nyomás nehezedik, hogy továbbképzéseken vegyenek részt és képesítéseket szerezzenek, hogy képpen maradjanak, ill. naprakész legyen a tudásuk, ami nagy megterhelést jelent az embereknek, különösen a kevésbé képzett vagy a digitalizáláshoz affinitást nem mutató dolgozóknak. További következmény lehet, hogy ez a nyomás az új dolgoktól való félelemhez vagy a digitális fejlesztések általános elutasításához is vezethet a dolgozók részéről.

A technológiának mindig az embereket kell szolgálnia, ez a munkaerőre és a vállalatokra egyaránt vonatkozik, ez kell, hogy legyen mindig az alapelv, és sok veszélyt el lehet vele hárítani. Az egyik veszély az egyre növekvő kvalifikációs nyomás, amit mindenhol tapasztalni, és ez az egyént terhelő nyomás mindig növekszik. Nagy a veszélye annak, hogy a digitális átállás külön terhet ró az emberekre, gyakran merülnek fel problémák, a kollegáknak olyan kérdésekkel kell foglalkozniuk, amelyek nem a szaktudást vagy az alapfeladatot érintik, ez problémákhoz vezethet, gyakran van vonakodás is emiatt, mert keletkezik egyfajta nyomás". (AT U17_1 interjú)

Szóba került az is, hogy a digitális alkalmazások használata során mindig jelen van a félelem, hogy valamit rosszul csinál, vagy valamit elront az ember.

– Nem annyira veszélyekről van szó, mint inkább egyfajta kihívásról, és ezzel sokkal intenzívebben kellene foglalkozni, ez az emberi tényező. Ugyan van néhány olyan kollega, aki nyitott az új ötletekre. Alapvetően viszont azt szokták gondolni az emberek, hogy az újdonság csak rossz lehet, amitől félni kell. Sokan tartanak attól, hogy valamit rosszul csinálnak, hogy elrontanak valamit, ami nem visszavonható vagy nem kijavítható. (HU U3_2 interjú)

Ebben az összefüggésben az egyes interjúalanyok hangsúlyozzák, hogy az új digitális eszközök és rendszerek bevezetésekor kezelni kell a dolgozók bizonytalanságát és a digitális újításokkal kapcsolatos félelmeit, és meggyőzésre van szükség ahhoz, hogy később növelni lehessen a dolgozók hajlandóságát az új dolgok kipróbálására.

Egy másik tematikus kihívás az informatikai biztonsággal, a kiberbűnözéssel, valamint az adatvesztéstől és az adatokkal való visszaéléstől való félelemmel kapcsolatos (lásd hackerek). A vállalatok biztonságos adattárolással, vírusprogramokkal, biztosítással vagy az adatok felhőbe való feltöltésével próbálnak megfelelni ezeknek a kihívásoknak. Újra és újra szóba kerülnek az adatbiztonsággal és hasonlókkal kapcsolatos továbbképzések.

Emellett a szoftvermegoldások bizonyos szolgáltatóktól való függőségére, a folyamatos rendszerfrissítésekre és a gyakori utólagos átalakítási követelményekre is panaszkodnak, amelyek az egyre rövidebb fejlesztési időkből és a technológiai ugrásokból erednek.

– A szoftveres megoldásoktól való függés, mert soha nem lehet tudni, hogy egyes cégek mikor mennek csődbe, ez nagyon nagy probléma (...) az állandó frissítés, mert a fejlesztési ciklusok és ugrások viszonylag rövidek, ami azt jelenti, hogy a lehető legrövidebb időn belül kell frissíteni az elektronikus adatfeldolgozást, a szoftvereket, a gépeket és így tovább; ősrült sok minden történik már rövid idő alatt, öt év alatt a legtöbb dolog elavul. (AT U11_1 interjú)

A különböző informatikai rendszerek közötti váltás – még akkor is, ha egyébként hasonlóan működnek – sok dolgozó számára kényelmetlen, mert meg kell változtatni a régóta bevált munkafolyamatokat (Schörpf et al. 2020).

Az egyik interjú megemlíti az olyan külső vészhelyzeteket, mint az áramszünet vagy fegyveres konfliktus miatti energiahány.

– Általánosságban, ha feltételezzük, hogy a közeljövőben lesznek áramszünetek, akkor a digitalizálás rossz, mert áram nélkül semmi sem működik. Veszélyes, ha áram nélkül nem tudunk vásárolni vagy eladni. Most a háborúban, amikor az árak emelkednek, és az energiaellátásban szűk keresztmetszet alakulhat ki, ez éppenséggel hatással lehet, de

távolabbról szemlélve a problémát, kevésbé látom a veszélyesnek. Annyi biztos, hogy egyre több piaci szereplő van, és ez gyorsítja a globalizációt. (AT U18_1 interjú)

3.1.3 Érintettség különböző jellemzők szerint: Központi szerepet játszik az életkor és a vállalati pozíció

Szerettük volna kideríteni, hogy a dolgozók egyes csoportjait különböző mértékben érinti-e a digitalizálás és következményei, ezért megvizsgáltuk az adatanyagot a társadalmi-gazdasági kategóriák szerinti eltérő hatásokra utaló jelek szempontjából. Az interjúkban elhangzottak olyan megállapítások, amelyek szerint a digitalizálásban való különböző mértékű érintettség függ olyan jellemzőktől, mint az életkor, a nem, a társadalmi háttér, a szakmai tevékenység és a vállalati pozíció. Gyakori az életkor és a pozíció kategóriájának említése, de az életkor a leggyakrabban említett jellemző. Az interjúalanyok egy része azon a véleményen volt, hogy a digitalizálás témája az idősebbeknek lényegesen nagyobb kihívást jelent, mint a fiatalabbaknak, mint ez az alábbi idézetből kitűnik:

– Szerintem az idősebbeknek egyértelműen keményebb dió volt ez. Idegenkedtek az egésztől. Mindegy, hogy a Skype-ról volt szó vagy a digitalizálásról. Mit telepítek? Hová telepítek? Miért nincs hang? Miért nincs kép? A középkorúaknak már jobban volt tapasztalata, ők könnyebben tudtak alkalmazkodni. A fiatalok nem is találták az egész helyzetet olyan különösnek. Közülük sokan már létesítettek digitális kapcsolatot másokkal, nem volt nekik ebben semmi újdonság. (HU U8_2 interjú)

Az életkorral kapcsolatban azonban nem szabad figyelmen kívül hagyni az idősebb munkavállalókról keringő sztereotípiákat és képeket, már csak azért sem, mert ezek életkoron alapuló megkülönböztetéshez vezethetnek. Ebben az összefüggésben egy tanulmány arra a következtetésre jut, hogy a teljesítménykapacitásban mutatkozó különbségek „...egy korcsoporton belül sokkal nagyobbak, mint az egyes korcsoportok között.” (Bellmann et al. 2018, S. 21).

Az idősebb dolgozók gyakran szembesülnek azzal a vélekedéssel, hogy a nyugdíjazás előtti utolsó években már nincs motivációjuk, és nem érdekli őket az új (digitális) fejlesztés. Hogy ennek oka a motiváció hiánya, vagy inkább egyfajta nemtörődömség, vagy a kettő kombinációja, azt egyelőre nem tudjuk. Ezzel összefüggésben egyes tanulmányok az idősebb dolgozók továbbképzési arányára utalnak, amely elmarad a fiatalabb korosztályok arányától. Különösen az 55-64 évesek körében a munkával kapcsolatos továbbképzés 28%-os aránya egyértelműen elmarad a 45-54 évesek 53%-os és a 35-44 évesek 57%-os továbbképzési arányától. Ebben az összefüggésben fontos megemlíteni azt is, hogy a továbbtanulási aktivitást az életkor mellett az iskolai végzettség is jelentősen befolyásolja. (Statistik Austria 2018)

– Világos, hogy vannak olyan kollegák, akik a nyugdíjkorhatárhoz közeledve kevésbé nyitottak a folyamathoz való alkalmazkodásra. (AT U2_5 interjú)

Ezzel szemben állhat az a kijelentés, miszerint az, hogy a dolgozók mennyire nyitottak az új digitális eszközökre és alkalmazásokra, nem az életkorral, hanem az illető affinitásával függ össze:

– Az életkorral van és nincs összefüggés. Vannak nálam kicsit idősebb kollegák, akiknek jó érzékük van a technikához, de vannak olyan is, akiknek – mondjuk így – több idő kell egy bizonyos rendszer megértéséhez, vagy akiknek kicsit nehezebb dolguk van. (Interjú AT U4_2)

A digitális alkalmazásokhoz, eszközökhöz és programokhoz való hozzáférésben, valamint abban, hogy a digitalizálás milyen mértékben játszik szerepet az adott munkakörben, a vállalatban belüli foglalkozási és munkaköri profilok szerint is különbségek mutatkoznak. Az adatanyagban vannak olyan állítások, amelyek szerint az irodistáknak előnyeik vannak a digitalizálás kezelésében a termelési területhez képest, de van, aki szerint éppen fordítva. Egyes interjúalanyok feltételezik, hogy a tevékenység jellege csak alárendelt szerepet játszik, vagy egyáltalán nem játszik szerepet abban, hogy az egyes dolgozók milyen mértékben

képesek alkalmazkodni a digitalizáláshoz. Arra is rámutatnak, hogy a digitális készségek mindig az adott programtól vagy szoftvertől függnék.

A digitalizálás kezelésében és elfogadásában a vállalatban belüli tevékenység jellege mellett a szolgálati idő hossza, valamint az adott dolgozó hierarchiában elfoglalt helye is szerepet játszik.

– A felszínen gyakran úgy tűnik, hogy ennek az életkorhoz van köze, de szerintem ez kapcsolódik a vállalatnál eltöltött időhöz is. Ami vezetőként engem illet, az elmúlt években mindig csapatokkal dolgoztam, magas beosztásban, és sok mást is tapasztaltam a munkám során. (...) Ezt tapasztalom sok embernél, de a baráti körömben is ezt látom. Vannak, akik egyszerűen nem értik a dolgokat. Nem értik, ha bekapcsolnak egy számítógépet, hogy működik. Nem értik, hogy mit és miért számolunk, hogyan működik egy számítás a processzorban. Most mi történik? A válság alatt az emberek megtanulhatták egyes eszközök használatát, de ez nem változtat azon, hogy van bennük egyfajta ódzkodás ezekkel az eszközökkel szemben, mert nem értik a működésüket. Én nem hinném, hogy ha valaki, többet zoomol, akkor pusztán ezért jobban megértené az online kommunikációs technológia alapvető működését. (...) A digitalizálás önállóságot is jelent, azt, hogy a dolgokat az ember saját maga végzi. Azt hiszem, bizonyára nem éréktelen szempont, ha megnézzük, hogy mennyi kompetencia van ezeken az első, második szinten, és itt az alapvető dolgokra gondolok. Milyen eszközöket használnak, hogyan dolgoznak a meglévő Office- és hasonló termékekkel. Nem is beszélve a vezetői szerep önértékeléséről. Hogyan vezessenek másokat, ha az emberek automatizált folyamatokkal dolgoznak? “ (AT U1_1 interjú)

Vannak azonban olyan interjúalanyok is, akik a digitalizáláshoz való hozzáférésben nem érzékelnek különbségeket életkor, nem, tevékenységterület, végzettség stb. tekintetében, és következésképpen csak az egyes személyek szintjén figyelnek meg különbségeket.

– Nem, ez személyhez kapcsolódik, ezt nem tudnám valamilyen tevékenységhez kapcsolni. Kor vagy nem alapján sem. (AT U16_1 interjú)

3.1.4 Változások a Covid-19 világjárvány miatt: – Összességében gyorsan ment

A kvantitatív felmérés eredményeihez hasonlóan a megkérdezett vállalati képviselők a Covid-19 világjárvány következtében leggyakrabban a videokonferenciákhoz használt digitális szoftverek használatának növekedését érzékelték. A világjárvány kitörése után számos interjúalany számolt be arról is, hogy vállalati laptopokat vásároltak vagy adtak át a dolgozóknak azokban az esetekben, amikor a munkafeladatokat át lehetett helyezni home office-ba. Ennek eredményeképpen számos meetinget és képzést gyorsan át lehetett helyezni a virtuális térbe.

– Korábban alig volt nálunk home office, ez megváltozott. Kidolgoztunk egy szabályozást a home office-hoz, ez mostanra el is készült. Minden dolgozó használhatja ezt a szabályozást, bár nem mindegyiküknek van laptopja, ill. vannak olyan tevékenységek, ahol ez a gép nem elég, és nagy teljesítményű számítógépre van szükségünk. Most már vannak kölcsönözhető vállalati gépeink is, kevesebb személyes találkozót tartunk, jellemzően csapatmeetingek vannak, de a találkozók áthelyeződtek az online térbe, az értékesítőknek is alig volt lehetőségük személyes találkozókat tartani. Sok vállalat nem volt hajlandó személyesen találkozni, és nem voltak olyan rendezvények, például vásárok stb., ahol korábban mi is sokat voltunk, ami szintén hatással volt. Ráadásul nemzetközi vállalat vagyunk, és mivel az utazási lehetőségek korlátozottak voltak, nehéz volt új ügyfeleket toborozni, sőt a meglévőkkel is nehéz volt tartani a kapcsolatot. (AT U18_1 interjú)

A megkérdezett vállalatok különböző megoldásokat választottak a vállalati meghajtókhoz és adatokhoz való hozzáférésnél: az adatokhoz való mobil hozzáféréstől (VPN) a felhőalapú megoldásokon át a pendrive-okig sokféle megoldás volt. Ezenkívül a Covid-19 világjárvány kitörése után a vállalatok esetenként áttértek az elektronikus aláírásra. Egyes cégeknél chatbotokat is telepítettek, amelyek a digitális ügyfélkapcsolathoz használhatók.

A Covid-19 világjárvány során egyes munkahelyeket Shared Workspaces megoldásra alakítottak át. Míg sok dolgozó a munkáját a home office-ban végezte, mások rövidített

munkaidőben dolgoztak. Ez oda vezetett, hogy nem minden dolgozónak van külön íróasztala, egy munkavégzési helyen több dolgozó osztozik.

A magyar vezetők túlnyomórészt jelentéktelennek ítélik a Covid-19 világjárvány következtében a mindennapi munkavégzésben bekövetkezett változásokat, bár olyan általános változások, mint az online megbeszélések vagy a home office-ban történő munkavégzés biztosan bekövetkeztek.

A tevékenységek nem változtak, a kötelező maszkviseléstől és a fertőtlenítéstől eltekintve. Nem tapasztaltunk változást a más gyárakkal való együttműködésben. Mi betartottuk a jogszabályokat, de nem vezettük be a home office-t. Az egyetlen változás az volt, hogy amikor tanfolyamot vagy nagy meetinget tartottunk, csökkentettük az emberek létszámát, és növeltük a helyiség méretét. Mi nem tartottunk online rendezvényeket, mert nagy helyiségeink vannak, tudtuk tartani a 1,5 méteres távolságot, és maszkot viseltünk. Csak a külső szolgáltató által bonyolított tanfolyamok szüneteltek. Minden meetinget megtartottunk személyes jelenléttel itt az épületben. A kijárási korlátozások idején a spanyol kollegák ritkábban jöttek, de azért jöttek akkor is, ha szükség volt rájuk. (HU U2_1 interjú)

A járvány következményeként sok vállalatnál egyértelműen csökkent a szolgálati utak száma. Ami néhány évvel ezelőtt még elképzelhetetlen lett volna sok vállalat számára, a világjárvány kitörése után gyorsan valósággá vált.

– Kevesebb lett a szolgálati út, tehát kevesebb a repülőjárat, kevesebb utazás, a partnerekkel és megrendelőkkal való kommunikáció részben felköltözött a világhálóra, ami részben jó, ugyanakkor hiányzik az informális eszmecsere, a megrendelőkkal jó volt olykor informálisan elbeszélgetni olyan dolgokról, amit a neten nem mondana az ember, és ez most határozottan hiányzik, és azok az információk is hiányoznak, amelyeket korábban a személyes találkozáson lehetett megszerezni. (AT U12_1 interjú)

Ebben az összefüggésben rámutatnak az informális eszmecsere hiányára, ami a virtuális térben tartott meetingeken nem lehetséges. Érezhető azonban az online meetingek pozitív oldala is, például a magasabb részvételi arány vagy az időmegtakarítás.

Arra a kérdésre, hogy hogyan működött a digitális eszközökre és alkalmazásokra való átállás a megkeresett vállalatoknál, a visszajelzések túlnyomórészt pozitívak voltak. A legtöbb vállalatnál tehát gyorsan át lehetett állni a digitális alkalmazásokra (pl. online meetingek), bár kétségtelenül voltak kihívások, például a kisebb hatékonyság, ill. hogy egyes dolgozók nehézségekbe ütköztek az új rendszerekre és programokra való átálláskor.

– Szerintem flottul ment, az informatikusaink gyorsan átálltak, így a dolgozók is gyorsan hozzá tudtak szokni. Néha nehéz volt, különösen azok számára, akiknek minden új volt, de a fiatalabbaknak ez kevésbé volt probléma. Ez nem csak a meetingekről szól, hanem az egész munkamód megváltoztatásáról, és érezhető, hogy ez néhány embernek nehéz, mert mindig több jön, mindig új rendszerek jönnek, egyre többet kell tanulni. Összességében gyorsan ment. (AT U17_1 interjú)

Néhány vállalatnál azonban a változások meglehetősen nagy kihívásnak bizonyultak. Különösen a dokumentumok papíralapú manuális iktatásáról a digitális iktatási rendszerre (és vissza) vagy a két iktatási rendszer párhuzamos használatára való áttérést tekintik az interjúalanyok megterhelőnek, amint azt az alábbi idézet is mutatja.

– Nagyon kevés dokumentumot digitalizáltunk, így nagyon nehéz lenne otthonról dolgozni. Sok mindent manuálisan kell keresni az aktákban. Még ha tudnánk is kapcsolódni a vállalat központi szerveréhez, otthonról nem tudnánk hívni a két évvel ezelőtti papírmunkát. (...) Amikor a Covid kitört, az állami hatóságok egy ideig engedélyezték az elektronikus benyújtást, de most visszatértek a papírhoz – ami teljes képtelenség, mert ha ez online egyszer már működött, miért kellene visszatérni a papírra. De volt olyan időszak is, amikor az elektronikus és a valódi papíralapú iktatás párhuzamosan folyt. (HU U11_1 interjú)

Számos tanulmány beszél a digitális átalakulás és a döntéshozatali folyamatok felgyorsulásáról a Covid-19 világjárvány következtében. (Taga et al. 2020; Wegner 2020). Ezt az értékelést megkapja az üzemi tanács és a vezetőség is. Eközben több olyan folyamat és munkarutin, amelyet a világjárvány előtt manuálisan volt szokás végezni, átkerült digitális formátumba, és ami a legfontosabb, a kommunikáció nagy része is virtuális térbe költözött. Számos olyan fejlesztés, amely néhány interjúalany szerint a válság nélkül sokkal hosszabb időt vett volna igénybe, a Covid-19 világjárvány következtében gyorsabban változott meg vagy

vált valóra. Az interjúalanyok közül továbbá sokan feltételezik, hogy a járvány idején kezdődött változások (pl. home office, digitális kommunikáció, az utazások csökkenése) a jövőben is folytatódni fognak.

– Néhány dolog, ami észszerűnek bizonyult, megmarad, a vállalati kultúra része lesz, néha még mindig tartunk online meetingeket, csökkenni fog a külföldi utazások száma, de azért nem fognak eltűnni. A jövőben ez vegyes lesz, de továbbra is megmaradnak a személyes találkozók. Utazási, költség- és időhatékonysági előnyökkel jár. A vevők és a partnerek is megtanulták, hogy van, amit észszerűbb online bonyolítani. (AT U18_1 interjú)

Ez az értékelés a szakirodalomban is megtalálható. Taga és társai tanulmánya például azt mutatja, hogy a Covid-19 válság miatt felgyorsult az üzleti modellek és a belső munkafolyamatok digitalizálása, és hogy több vállalat, amely hasonló folyamatokat vezetett be, hosszú távon is fenn akarja tartani ezeket. (Taga et al. 2020). A jövőbeli digitalizálási trendek tekintetében egy tanulmány az ERP-rendszerek és a digitális munkafolyamatok további növekedését, a folyamatok további optimalizálását és automatizálását, a digitális dokumentáció és ellenőrzés, valamint a digitális kommunikáció növekedését jelzi. (Schörpf et al. 2020).

Ezzel szemben vannak olyan elszigetelt hangok is, amelyek azt tanácsolják, hogy ne értékeljük túl a digitalizálási folyamatok felgyorsulását a Covid-19 világjárvány következtében. Bár például az egyik interjúalany szerint a digitális know-how kiépült, a digitális kommunikációs rendszerek használata önmagában a videokonferenciához vagy a home office-ban való munkavégzéshez – ami sok helyen gyakorlat – még nem tekinthető a digitalizálás felgyorsulásának.

– Igen, persze, de szerintem ezt túlértékelik. Természetesen ez arra készítette az embereket, hogy többet dolgozzanak távmunkában vagy hibrid módon, illetve hogy többet használjanak online kommunikációs eszközöket. Különösen ezekben az eszközökben, vagyis a klasszikus online eszközök területén, fellendült a know-how. De azt kell mondanom, hogy ennek amúgy ideje volt, és nem tanultam semmi olyat, ami merőben új lett volna. Ezért ehhez egy kicsit kritikusán viszonyulok, tudom, hogy sok vállalat ma egyfajta mottóként tekint erre, nagyon büszke vagyok... Szerintem jó, hogy ott, ahol az emberek indokoltan akadályokba ütköztek évekig, most könnyebben hozzáférhető. De most, holisztikusan gondolkodva a digitalizálásról, igenis kételkedem abban, hogy ez olyan nagy lökést adott volna a digitalizálás témájában ott, ahol már korábban is voltak problémák. (...) Mint mondtam, úgy látom, hogy a kényszer rávette az embereket, hogy egyes dolgokat divatból tegyenek, így most már mindenki csak csapatokat használ, és online konferenciákat tart. Hogy ez igazi szaktudás volna-e, azt most nem merem megítélni. Ha mindenféleképpen értékelnem kellene, akkor azt mondanám, hogy erősen kétkem. (AT U1_1 interjú)

3.1.5 Részösszefoglaló: A digitalizálás sokféle értelmezése

Az adatanyag elemzése izgalmas eredményekkel szolgál a digitalizálás helyzetéről a projektrégió vállalatainál, a vele kapcsolatban a Covid-19 világjárvány idején bekövetkező változásokról, valamint a digitalizálás hatásainak és a vállalati részvételnek az összefüggéséről. A **technológia munkahelyi használatának világjárványhoz kapcsolódó változásait** tekintve a legfontosabb újdonság az otthonról való munkavégzés igénye, ami bizonyos (digitális) technológiák használatának növekedéséhez vezetett.

Azzal a kérdéssel kapcsolatban, hogy mit jelent a digitalizálás magának az interjúalanyok vagy a cégüknek, megjegyzendő, hogy az interjúalanyok közül sokan a digitalizálást olyan előnyökkel társítják, mint a folyamatok optimalizálása, az időmegtakarítás és a munkaterhelés csökkentése. Más interjúalanyok, amikor arról kérdezték őket, hogyan értelmezik a digitalizálást, a Covid-19 válsággal kapcsán a home office-ra való átállás kérdéséről kezdtek beszélni automatikusan. Néhány interjúalanynak a digitalizálás a papírhasználat kerülését is jelenti, így egyre gyakrabban felmerült ebben az összefüggésben a papírfogyasztás témája vagy a fogyasztás további csökkentésének a vágya.

A digitalizálás már említett olyan lehetőségei mellett, mint a munkafolyamatok racionalizálása, a munka megkönnyítése és az időmegtakarítás, az interjúkban szó volt a hatékonyság növekedéséről és a versenyelőnyökről is. A digitalizálás további előnyeként említették, hogy gyakran átláthatóbb és könnyebb a digitális adatokhoz való hozzáférés.

A digitalizálás kockázatait illetően mindenekelőtt az adatbiztonság témáját emlegették az interjúalanyok, valamint az adatvesztés és a visszaélések veszélyével foglalkoztak. Továbbá kihívást jelent egyes vállalatoknak a külső szoftvermegoldásoktól való függés és a gyakori szoftverfrissítések szükségessége. A dolgozókat érintő kockázatoknál az állandó elérhetőséget említették, mint a digitális alkalmazások velejáróját, valamint a magas képzési és tanulási nyomást jelölték meg, ez különösen az informatikai rendszerek gyakori cseréjekor és/vagy a digitális alkalmazások bevezetésekor jelentkezik. Ebben a kontextusban az új digitális megoldások bizonytalansággal és félelemmel járhatnak. A digitalizáláshoz való hozzáférésben, ill. használatában mutatkozó különbségekben a munkavállalók életkora és az életkornak a digitális alkalmazások és technológiák iránti általános nyitottságra való hatása játszik szerepet. De a szakmai tevékenységet és a vállalati hierarchiában betöltött pozíciót is említették az interjúalanyok e témában.

Végül, de nem utolsósorban az alábbi interjúrészlet rámutat a digitális alkalmazások felhasználóbarát kialakításának a fontosságára, hogy ideális esetben minden dolgozó használni tudja őket.

– Úgy gondolom, hogy az informatika és a digitalizálás egyik legfontosabb feladata, hogy ezeket a dolgokat felhasználóbaráttá és bolondbiztossá tegye. Az a cél, hogy az átlagpolgár megértse és használni tudja a digitalizálás kínálta lehetőségeket, és el tudja dönteni, hogy szüksége van-e rájuk. (HU U15_1 interjú)

A Covid-19 világjárvány kitörése és az azt követő egészségügyi válság sok vállalatot kihívások elé állított, például a vállalati informatikai rendszereket gyorsan át kellett alakítani a mobil munkavégzéshez vagy a home office-hoz, illetve a kommunikációt át kellett helyezni a virtuális térbe. Ugyanakkor olyan lehetőségek is megnyíltak a vállalkozások előtt, mint az esetenkénti gyorsabb döntéshozatal vagy időmegtakarítás a hatékonyabb digitális munka- és kommunikációs folyamatok révén. A világjárvány kitörése után szinte minden vállalatnál átálltak a home office-ra az olyan tevékenységeknél, amelyek lehetővé teszik az otthoni munkavégzést. A leggyakrabban említett változás a digitális kommunikációra való átállás és a dolgozók mobil eszközökkel, például laptopokkal vagy okostelefonokkal való felszerelése.

Ami a Covid-19 járvány legyőzésében rejlő pozitív tényezőket illeti, úgy tűnik, hogy azok a vállalatok, amelyek már meglévő digitalizálási iniciatívákra építhettek, és így magasabb fokú digitalizálással rendelkeznek (ill. rendelkeztek), előnyt szereztek maguknak a Covid-19 okozta válságot követő kijárási korlátozásokkal kapcsolatban megjelenő problémák leküzdésében. (Taga et al. 2020)

3.2 Home office

A társadalmi érintkezés és a fizikai kontaktus csökkentésére irányuló intézkedések, amelyek a Covid-19-es világjárványt kísérték, többek között azt eredményezték, hogy ösztönözték a munkáltatókat arra, hogy ha lehetséges, küldjék a dolgozókat home office-ba. Az osztrák Bundesministerium für Arbeit (BMA) felmérése szerint 2020-ban a munkavállalók alig 40%-a dolgozott home office-ban, ez a home office-kompatibilis tevékenységeknek több mint a fele. Ráadásul ez új lehetőség volt többségüknek (Bachmayer und Klotz 2021). Összehasonlításként Ausztriában 2015-ben a munkavállalóknak „csak” 13%-a élt az otthoni munkavégzés lehetőségével. (Bock-Schappelwein 2020). A DIGI-O projektben végzett kvantitatív felmérés is hasonló eredményekre jutott. Így a home office lehetősége a többség számára újdonság volt; a válaszadók közel kétharmada legalább részben otthonról dolgozott.

Az elkészült irányított interjúk során a dolgozók, az üzemi tanácsstagok és a vezetők személyes tapasztalatai különösen érdekesek voltak. Milyen kihívások adódnak abból, ha a munkahely (már) nem az iroda? Milyen előnyöket és hátrányokat látnak benne, és mit szeretnének látni a jövőben?

3.2.1 Home office – a tevékenység függvénye

A home office lehetősége – még akkor is, ha azt a világjárvány meghosszabbítja – a működési és a tevékenységspecifikus tényezőktől függ. Az Institut für Wirtschaftsforschung (WIFO) felmérése szerint 2019-ben az összes nem önállóan dolgozó munkavállaló mintegy 45%-a dolgozhat potenciálisan home office-ban (Bock-Schappelwein 2020). Alacsonyabb a home office lehetősége a manuális/kézműves tevékenységeknél (Mergener 2020, S. 530). A nem manuális foglalkozások közül a rutinszerű kognitív tevékenységek (például az irodai munka) inkább alkalmasak; az interaktív, nem rutinszerű kognitív tevékenységek (például az értékesítés) viszont kevésbé alkalmas a helytől független munkavégzésre. (Bock-Schappelwein 2020, S. 2). Ezt az elkészült interjúk is alátámasztják. Néhány interjú azt a nézet is hangsúlyozta, hogy az irodai és hasonló munkák a helytől független munkavégzésre inkább alkalmasak. Érdekes módon azonban egyes vállalatoknál éppen a rutinszerű, kognitív tevékenységekben alacsonyabb a home office lehetősége. Többek között az irodai, adminisztratív, könyvelési és titkársági munkák, különösen a folyamatos kommunikációs igényűek, kevésbé összeegyeztethetők az otthoni munkavégzéssel. Ez azt mutatja, hogy nem minden, ami technikailag megvalósítható, az valóban megvalósul, vagy megvalósítható.

Az Austria Corona Panel Project (ACPP) felmérése rámutat a home office-ban való munkavégzéssel kapcsolatos társadalmi-kulturális egyenlőtlenségekre. Az ágazati különbségek mellett az iskolázottság és a jövedelmi különbségek is szerepet játszanak abban, hogy mennyire van lehetőség a home office-ra: A magasabb iskolai végzettséggel és magasabb jövedelemmel rendelkező önálló vállalkozóknak és alkalmazottaknak így gyakrabban van lehetőségük arra, hogy bárholnan dolgozzanak (Kalleitner und Partheymüller 2021). Az ezzel kapcsolatos kijelentések a kvalitatív interjúkból is kiderülnek. Például hangsúlyozzák, hogy a magasabb hierarchiaszinten dolgozók nagyobb valószínűséggel dolgoznak otthonról, mint az alacsonyabb beosztásúak.

Továbbá a vállalat mérete is befolyásolja a helyhez kötött munkavégzés lehetőségét abban az értelemben, hogy a nagyobb vállalatok gyakrabban kínálnak home office-t. (Mergener 2020; Bachmayer und Klotz 2021). Erre utal egy kisvállalkozói interjúban elhangzott nyilatkozat is, miszerint a dolgozók – a lehetőség ellenére – azért nem használják a home office-t, mert feladataik ellátásában függnek a többi dolgozó jelenlététől:

– Vannak olyanok, akik kihasználhatnák a heti 2 napot, de nem teszik. Az igény nem olyan nagy, és ennek fő oka az, hogy a nagyon kis létszám miatt alig van olyan munkahely, ahol bizonyos feladatok nem kötődnek az ember személyes jelenlétéhez. (HU U5_1 interjú)

A fent említett szempontok mellett az összegyűjtött adatok azt mutatják, hogy különösen azoknál a vállalatoknál, amelyek korábban erősen az analóg munkafolyamatokra helyezték a hangsúlyt, ott az átállás jóval nehezebb volt, lásd ezzel kapcsolatban az alábbi idézetet:

– Ha egy kollega home office-ba ment egy olyan osztályról, ahol még sokszor használtak papírt és nyomtatót, akkor kellett valaki, aki bent volt az irodában, hogy nyomtassa ki a home office-ban dolgozó kollegának küldött anyagot. Sőt még arra a szívességre is meg kellett őt kérni, hogy adja át a dokumentumot a menedzsernek. (...) Ennek a rendszere nem volt kitalálva, és talán még mindig nincs. (HU U8_2 interjú)

3.2.2 Tapasztalatok a home office-ban: Vannak előnyei és hátrányai

Az interjúk elemzése azt mutatja, hogy a home office-ban végzett munkát az interjúalanyok különbözőképpen ítélték meg. Mindenekelőtt a közvetlenül a munkavégzéshez kapcsolódó tevékenységek kijelölt helytől és időtől való elválasztását tartják az interjúalanyok aggályosnak. Az elválasztás pozitív konnotációja a rugalmasság növekedése; az ezzel kapcsolatos negatív tapasztalat a szakmai és a magánélet keveredése (a határok eltűnése). Ebben az összefüggésben fontos szerepet játszik a keresőtevékenység és a (családi) gondozási kötelezettségek összeegyeztethetősége. Ezeket és más, az elemzésből kiderülő jelenségeket az alábbiakban mutatjuk be.

Pro és kontra: Nagyobb rugalmasság és jobb együttműködés, kontra elmosódó határok a munka és a magánélet között

Az, hogy a helytől független munkavégzés gyakran időbeli rugalmassággal is jár, már a kvantitatív felmérésből is kiderült: a válaszadók mintegy 76% mondta azt, hogy a home office-ban töltött idejét maga tudja beosztani. A résztvevők nagy része, mintegy 65% azonban azt állítja, hogy a szabadidő és a munkaidő közötti határok elmosódnak a home office-ban. Zartler és munkatársai (2021) a tanulmányukban rámutatnak arra, hogy a munka és a magánélet összefonódása, valamint a vállalt társadalmi szerepek keveredése komoly problémát jelent a home office-ban.⁴

Ezek a tapasztalatok és mindenekelőtt a növekvő rugalmasság és a határok elmosódása közötti kapcsolatra rámutattak az elkészült kvalitatív interjúk is. Feltűnő, hogy a negatív aspektusokat – azaz a határok elmosódását – gyakran említik általános problémaként, de az interjúalanyok explicit vagy implicit kizárják magukat ebből. Úgy tűnik, hogy másoknak mindig nehezebb kezelni a határok hiányát. A növekvő rugalmasságot pozitívan élik meg, a határok elmosódását pedig olyan kísérő következményként írják le, amellyel foglalkozni kell.

Ami az előnyöket illeti, az interjúk pozitív tapasztalatként emelték ki a munka és a magánélet jó összehangolhatóságát. Erről számol be például az alább idézett személy, aki a munka és a magánélet jobb egyensúlyát is az érzékelt kimerültségnek tulajdonítja: az otthoni munkavégzést pihentetőbbnek írja le.

– *Kimondottan praktikus, hogyha várakozni kell valamire, akkor közben el lehet intézni valamilyen háztartási munkát. Így a munka és a magánélet egyensúlya sokkal jobban kialakítható, ha bemegyek az irodába, fizikailag nagyon kimerült vagyok, otthon viszont sokkal nyugodtabb vagyok. (AT U2_3 interjú)*

A munkaidő kitolását (későbbi kezdés, hosszabb munkavégzés) vagy a szabadidős célú munkaszünet lehetőségét (séta jó időben) szintén pozitívan emelik ki az interjúalanyok. Az otthoni munkavégzés előnyeként gyakran hangsúlyozzák az ingázás és az utazási idő megszűnését és az ezzel járó jobb időbeosztást.

– *Eltekintve attól, hogy két óvodás gyermekkel voltunk otthon, nagyon praktikus volt, ugyanis a férjemmel be tudtuk osztani úgy a munkaidőt, hogy egyikünk délelőtt, a másikunk délután dolgozott. Nem volt reggeli stressz, nem volt rohanás. Kelhattunk később. A munkát természetesen el kellett végezni, de nekem megnyugvást jelentett az otthoni környezet. Csak sok mindenhez külön hozzá kellett szoknom. Például ahhoz, hogy munka közben berakhatok egy adag mosnivalót a mosógépbe. Nincs kávé, nincs beszélgetés a kollegákkal, ami elvenné az időt, talán befér, hogy munkaidőben indítsam el a mosógépet. (HU U13_1 interjú)*

A munkaidő és a szabadidő közötti határ elmosódása negatív következményekkel járt egyes interjúalanyok esetében. Az eddigi tanulmányok már most is azt mutatják, hogy a home office-ban több a túlóra (Carstensen 2020). Az osztrák munkaügyi minisztérium megbízásából készült felmérés azt is kimutatta, hogy a válaszadók egyharmada dolgozik többet home office-ban; a

⁴A fent említett tanulmányban – amelyet a Frauenservice der Stadt Wien finanszírozott – „csak” bécsi nőkkel készítettek interjút.

többség a munkaidőt ugyanannyinak becsüli (Bachmayer und Klotz 2021). Az elkészült interjúk néhány esetben nagyobb munkamennyiségről is beszámoltak:

– *Azt hiszem, hogy home office-ban sokkal többet kell dolgozni. Sokkal több időt töltünk a számítógép előtt (HU U6_3 interjú)*

A többletmunkára való hajlam ellenére a vezetés gyakran azt feltételezi, hogy home office-ban a dolgozók kevésbé produktívan dolgoznak. Erre utal például az alábbi kijelentés, amelyben az interjúalany elmondja, hogy az az érzése, hogy a home office-ban végzett munkát a vállalat vezetői nem ismerik el, lásd erről az alábbi idézetet:

– *A főnököknek az a véleménye, hogy akinek engedélyezve van a home office, az szabadságon van ... mi legalábbis ezt így érzékeljük. Pedig voltaképpen sokkal több dolgunk van (...). Több időt töltök a számítógép előtt, mint az irodában. De a főnökeink ezt nem látják. (HU U8_3 interjú)*

Egy másik vállalatnál viszont azt hangsúlyozzák, hogy már a kezdetektől fogva bizalom volt az elvégzendő munkával kapcsolatban. Az otthoni munkavégzés fokozott tempóval jár, kiváltképpen azért, mert a sok hosszadalmas meeting miatt csökken az effektív munkaidő. Ez azt eredményezi, hogy egyes felmerülő feladatokat a hivatalos munkaidő előtt kell elvégezni.

A rugalmasság és a határok elmosódása közötti ellentmondások a home office-ról szóló más tanulmányokban is megjelennek. Carsten és társai írása (2022) e témában – hangsúlyozva a dolgozók közötti és az üzemi tanácstagokkal folytatott megváltozott kommunikációt – egyfajta korlátozott rugalmasságról beszél. Ők arra a következtetésre jutottak, hogy a munka és a magánélet időbeli és térbeli keveredése növeli a szubjektív teljesítménykényszert a tényleges munkaszférán kívül is (uo.).

Család és munka egyeztetése: Időmegtakarítás kontra szerepek keveredése

– *Nagyon nehéz volt egyszerre anyaként és dolgozó nőként megállni a helyem (...) A napom 5:30-kor kezdődött, és 22:00-ig tartott. Bár otthon voltam, a szokásosnál sokkal kevesebb időt tudtam a háztartással tölteni. A lányomnak is segítenem kellett, hogy az online tanórákat meg tudja csinálni. (HU U1_1 interjú)*

Az idézet jól példa arra, hogy az interjúban a határok elmosódásának és a rugalmasságának a témája gyakran kapcsolódik a jövedelemszerző és a reprodukív munka összeegyeztetéséhez. Ezzel a témával a kutatók is foglalkoztak: (Zartler et al. 2021) interjútanulmánya szerint különösen a kisgyermekes nők többszörös teherként élik meg az otthoni munkavégzést. Megterhelőnek érzik, éppen a szerepek keveredése miatt. Másrészt egy másik, Carstensen által készített interjúkutatás azt mutatja (2020), hogy az idő és a hely szempontjából rugalmas munkavégzés az anyák által tapasztalt időbeosztási stressz csökkenéséhez vezet. A munkaügyi minisztérium által megrendelt felmérés is rámutat a jobb időbeosztási lehetőségekre. (Bachmayer und Klotz 2021).

Az általunk készített interjúk esetében is hasonló kétarcúság tapasztalható. Egyrészt a home office lehetőségét úgy írják le, mint a jobb összeegyeztethetőség lehetőségét. Ebben a tekintetben az otthoni munkavégzés néhány interjúalany számára előrelépést jelent, mivel a munkába járással töltött idő megszűnik, így több idő marad a gyermekgondozásra.

– *Igen, két kisgyerekekkel ezt nagyon praktikusnak gondolom. Már az óvodával megspórolok magamnak egy utat. (AT U2_3 interjú)*

Az interjúkból azonban ellentétes tapasztalatok is kiderülnek – különösen a kisebb gyerekek gondozási kötelezettsége és a vilájárvány miatti iskolabezárás miatt. Többszörös terhelést jelent a háztartási munka mellett dolgozni, könnyen elterelődik az ember figyelve, ennek velejárója a folyamatos a stressz, mert képtelenség mindennel egyszerre megbirkózni, és a helyzetet tovább bonyolítja a lakhatási szituáció. Az otthoni helyszűke éppen olyan szituációkban jelent problémát, amikor mindenki otthon van, és helyre van szüksége a feladatai elvégzéséhez, mint például a Covid-19 vilájárvány közben:

– Sokaknál egyszerűen nem alkalmas erre a lakhatási helyzet. Különösen gyerekekkel nehéz megoldani a helyhiányt. (AT U1_4 interjú)

A többszörös terhelés, ill. a túlterheltség elsősorban női probléma, mint az kitűnt az interjúkból⁵. Az eddigi tanulmányok rámutattak, hogy az online oktatásból, ill. a különféle koordinációs és szervezési tevékenységekből a nők inkább kiveszik a részüket, mint a férfiak. Egyszerre érinti őket a többszörös munkaterhelés és az állandó önoptimalizálási kényszer. (Zartler et al. 2021). Egy tanulmány szerint (Berghammer 2022) Ausztriában ugyan a kijárási tilalom alatt az otthoni munkavégzés és a rövidített munkaidő következtében változások történtek a háztartási munkák nemek közötti megosztásában, de a tanulmány szerint a nők ezzel együtt több időt töltenek háztartási munkával. Nem világos továbbá, hogy nem rövid távú hatásokról van-e szó.

Az alábbi interjúidézet hatásosan szemlélteti a többszörös munkaterhelés velejáróit:

– A gyerekek otthon voltak, (...) a férjem dolgozott. Ő nem volt home office-ben, én meg hirtelen otthon maradtam a gyerekekkel. Megváltozott a munkaidőm. A délelőtti tanulást megpróbáltam valahogy megoldani a fiammal. Mivel elsős, mellette kellett ülnöm, és tanultam vele. Ez napi két-három óra volt. És akkor ott volt még az óvodás kislányom. Közben jött egy csomó céges telefonhívás, meg kellett szakítanom a tanulást, és természetesen valamit kellett főzöm ebédre. A délelőtti elég kaotikusak voltak (...). Délutánonként tudtam egy kicsit dolgozni, amikor a gyerekek elváltak pár órát nélkülem, és aztán, ha a férjem hazajött, akkor tudtam elővenni a laptopot újra. Esténként dolgoztam, miután a gyerekek fél kilenckor ágyba bújtak, dolgoztam éjfélig, ha addig kellett. Fizikailag rendkívül megterhelő volt. Nyáron meg is lett ennek az egészségügyi következménye. Mindent jól akartam csinálni, de nem bírtam. (HU U12_1 interjú)

Kezdeti nehézségek – hiányzó felszerelés és új rutin miatt

A járvány miatt bevezetett home office-nak éppen a kezdeti szakaszában történt olyan változás, amely kihívásnak volt tekinthető. Mivel a home office éppen a járvány miatt lett bevezetve, gyakran hiányozott az előkészítés.

A home office-t érintő továbbképzésekről az interjúk különböző állításokat fogalmaznak meg. Egyes megkérdezett vállalatoknál volt coaching, útmutató, online szeminárium, valamint külső támogatás. Más cégeknél viszont nem volt továbbképzési lehetőség. Az egyik interjúalany, aki több segítségét igényelt volna, mindenekelőtt azt kifogásolta, hogy az új körülményekhez való alkalmazkodás személyes felelősségre történik.

– Engem mindenekelőtt az zavart, hogy nem volt semmiféle támogatás, az embernek magának kellett mindent kitalálnia, ezt amúgy én mindig is kifogásoltam, az egész programmal szörnyen le voltunk maradva. (AT U2_5 interjú)

Leginkább az hátráltatta a sikeres munkavégzést a home office-ban, hogy az „új irodában” nem volt megfelelő felszerelés. Ezeket a kezdeti nehézségeket említik a korábbi tanulmányok (Bachmayer und Klotz 2021; Zartler et al. 2021). Az interjúalanyok is említik ezeket az akadályokat. Többek közt arról beszélnek, hogy nem volt minden dolgozónak webkamerája eleinte, vagy hogy otthonról nem lehetett elérni a központi szervert.

Mint az elkészült kvantitatív felmérés mutatja, több mint 90% azt állítja, hogy kapott céges laptopot vagy PC-t a szükséges programlicenccel egyetemben, 86% kapott céges mobilt. Az elkészült interjúk megerősítik ezt a képet, bár néhányan szóvá teszik, hogy a második monitort nem fizeti ki a cég, bár a tevékenység elvégzéséhez szükséges volna. Egy másik interjú azt hangsúlyozza, hogy jól jött volna több támogatás a technikai felszerelésnél.

– Örültem volna, ha több támogatást kapok a technikai felszerelésben (...). A számítógépem mindig újra bedöglik, június óta próbálok új géphez jutni... Állandóan csak ígéretnek, egyelőre nincs mivel dolgozni. Nagyon macerás tud lenni minden, ha a technika nem működik hibátlanul, és a cég nem teszi oda magát. (AT U2_1 interjú)

⁵ Mindezt jól szemlélteti, ha az illető családayként utal önmagára

A kvantitatív felmérésből kiderül, hogy gyakran a dolgozók viselik az olyan többletköltségeket, mint a megnövekedett villanyszámla, fűtési költségek és internet. Az egyik cégnél ezt azzal indokolták, hogy a home office csak lehetőség, de nem kötelező.

Országok szerinti összevetés csak korlátozottan lehetséges, de az eredmények azt mutatják, hogy Magyarországon nehezebb volt a home office-ra való átállás. Különösen gyakran említik az interjúk az internet-hozzáférés hiányát. Ezenkívül azt is mondják Magyarországgal kapcsolatban, hogy pénzhiány miatt nem végezhető el otthonról a munka a szükséges programokkal.

Kitérő: A home office-ban jelentkező problémák egyénítése

A korábbi vélemények, amelyek a home office-ban tapasztalható nehézségek kapcsán a helyszűkéről vagy az alkalmatlan térről, ill. a szülői és dolgozói szerep ütközéséről, vagy egyéb a kijárási korlátozások miatt bekövetkező problémákról szóltak, mindenekelőtt az alábbi problémákra világítottak rá: A home office-ban végzett munka pozitív vagy negatív megítélése erősen függ a körülményektől.

Az adatanyagban vannak azonban olyan állítások is, amelyek más felfogásról tanúskodnak, szerintük egyéni tulajdonságok és képességek is szükségesek a home office-hoz. Az alábbi idézet szerint, például, a túlzott lazaság megnehezítheti a munkavégzést a home office-ban:

*– Ha valakinek lazább a hozzáállása, akkor neki nehezebb egyensúlyban tartani a dolgokat, mint annak, aki merevebb és jobban tud fókuszálni, mert ő azt tudja mondani magának, hogy meg kell csinálnom ezt vagy azt, akkor megcsinálom, és közben nincs semmi más.
(HU_U10_1 interjú)*

A munka és a szabadidő közötti határ elmosódása esetén is külön hangsúlyt kap, hogy ez önfegyelmet igényel, egy önállóan kidolgozandó saját megoldási stratégiát, ahogy ezt a következő idézet is mutatja:

*– Tudatosan próbáltam figyelni arra, hogy ha 8-kor dolgozni kezdtem, akkor 5 után már ne üljek a laptop előtt. (...) Én annyit változtatnék, hogy egyértelműen utalnék a munkaidő és a magánélet elválasztásának szükségességére. A work-life balance érdekes dolog. Nekem az egyensúly nem azt jelenti, hogy öt órakor eldobom a tollat, és nem foglalkozom tovább a feladattal, ha van még tíz percnyi munkám, akkor azt befejezem. De fontos tudatosítani, hogy meg kell találni az egészséges egyensúlyt.
(HU_U7_1 interjú)*

Éppen a fent leírt kontextuális feltételek, amelyek a home office-ban végzett munka minőségét befolyásolják, teszik világossá, hogy az otthoni távmunka sikeressége legfeljebb csak részben magyarázható egyéni személyiségjegyekkel vagy kompetenciákkal. Ha túlságosan erősen fókuszálunk az egyéni személyiségjegyekre, akkor előfordulhat, hogy a strukturális problémákat a dolgozók egyéni hibájának tulajdonítjuk – tévesen. Ez elkerülhető, ha a home office-hoz egyértelműen tisztázott feltételek tartoznak. Ésszerű támogatás lehet a dolgozóknak egy olyan továbbképzési ajánlat, ahol megtanítják, hogyan kell határvonalat húzni a magánélet és a munka között (Bergmann et al. 2021, S. 92).

3.2.3 Kommunikáció a home office-ban – a videokonferencia nem pótolja a kávészünetet

A kommunikáció dolgozói és vezetői szinten egyaránt a mindennapi munka része. A home office-ban sok cégnél jelentős változások történtek itt. Változik a kommunikáció minden szinten, az informális érintkezés hiányát gyakran megsínylik a kapcsolatok (Carstensen et al. 2022).

A különféle digitális technológiákkal és alkalmazásokkal legtöbbször viszonylag könnyen fenntartható volt a kommunikáció; de azért ez nem pótolta még sem a személyes jelenlétet. Gyakran használt kommunikációs csatornák a videohívást, ill. videokonferenciát nyújtó

platformok (pl. Zoom, Microsoft Teams, Skype) vagy a különböző üzenetküldő szolgáltatások (pl. WhatsApp, Viber), vagy a telefon és az e-mail.

Ha hiányzik az informális beszélgetés – azt megsínyli a munka

A kvalitatív interjúk megerősítik azt a véleményt, hogy az informális kommunikációnak fontos szerepe van a munkahelyen. Ez azonban hiányzik a home office-ban. A home office-ban nincs olyan, hogy az emberek egyszerűen felhívják egymást vagy beütemeznek online meetinget, ha a munkához nem kapcsolódó témákról szeretnének beszélgetni. Bent az irodában ezzel szemben a kávészünetben vagy csak jövet-menet magánjellegű beszélgetéseket folytatnak az emberek. Ez a kommunikáció nagyon fontos a csapatépítés szempontjából, és a home office nagy hiányossága, hogy a kommunikáció jobbára a munkával kapcsolatos témákra szűkül le. Ezt mutatja az alábbi idézet is:

– Úgy vettem észre, hogy a home office-ban sokkal célirányosabb hívok fel valakit, és nem azért, hogy csevegjek vele, hanem azért, mert meg kell oldani egy problémát, vagy hivatalos minőségben kell vele eszmét cserélni; így elvesznek egy kicsit a kapcsolatok (...), ezért várom, hogy visszamenjünk az irodába, ahol ezek a kapcsolatok kialakíthatók újra. (AT U2_1 interjú)

A hiányzó informális kapcsolatok nem „csak” a céges összetartozás vagy a vállalattal való azonosulás miatt fontosak, hanem azért is, mert ez a tevékenységek sikerének záloga is. Az egyik interjú külön kiemeli, hogy a kommunikáció hiánya hatással van a munka minőségére.

Az üzemi tanács szintjén is fontos a kommunikáció, de ezt akadályozza a különböző helyeken való munkavégzés. Az egyik tanulmány (Carstensen et al. 2022) rá is mutat erre: különösen fontos, hogy a cégnél a közös döntéshozatali gyakorlatban formális és informális módon egyaránt kapcsolatban legyenek egymással az emberek. Az üzemi tanácsstagokkal készített interjúképpen erre a kérdésre világítanak rá. Gyakran informális beszélgetésekből derül ki, hogy mi foglalkoztatja a dolgozókat. Az üzemi tanácsstagok egymás közötti kapcsolatai ezt kevésbé sínylik meg, mint a dolgozókkal való kapcsolattartás. A digitális kommunikációs csatornák használata ellenére is hiányoztak a személyes és informális beszélgetések.

Munkaspecifikus kommunikáció – információcsere több ráfordítással

A munkaspecifikus kommunikáció terén is lehetnek különleges akadályok a home office-ban. Amit az irodában mintegy mellékesen meg lehet beszélni, az a home office-ban külön telefonhívást vagy e-mailt igényel. Ezt több interjúban is úgy értékeli, hogy ez az eljárás több ráfordítást igényel és nehezebb. Nehezebben megy a dolgozók helyettesítése is, ha home office-ban vannak. A kollegák az irodában rendszeresen tudomást szereznek arról, hogy a többiek éppen mit csinálnak; home office esetén hiányoznak ezek az információk, ill. külön kommunikációban kell ezeket megszerezni az egyik fent említett csatornán. Az egyik interjú külön említi, hogy milyen problematikus, ha valaki home office-ban kezdi el az új munkaviszonyt. Ilyenkor elmarad a vállalati kultúra megismerése.

Bár a munka világának digitalizálása számos lehetőséget kínál a távolból való kapcsolattartásra, de ez még sem hasonlítható össze a személyes beszélgetéssel. Különösen az olyan tevékenységeknél, amelyek a dolgozók együttműködésén alapulnak, jelent akadályt a home office a termelékenység vagy a siker szempontjából. Az interjúkból kiderül, hogy a digitális technológiával lebonyolított kommunikációt az emberek a járvány velejárójaként interpretálják. Bár többnyire jól működött az online platformokon való „találkozás”, a többség inkább a személyes találkozást preferálja. A cégen belüli kommunikációnak a hiányzó személyes jelenlét ellenére való fenntarthatóságát célzó konkrétan választott stratégiák közé tartozik a többnyire rögzített időben és rendszeres időközökben megtartott online meeting (részben napirend nélkül).

Kommunikáció a vezetőkkel – bizalom kontra ellenőrzés

A vezetőség és a dolgozók közötti kommunikáció szempontjából is nagy kihívást jelentett a térbeli elkülönülés miatt megváltozott elérhetőség. Egyes vezetők nehezebben tudták áttekinteni a munkafolyamatokat, ill. részükről a dolgozókkal való kommunikáció több ráfordítást igényelt. A folyamatos kommunikáció fenntartása érdekében gyakran tartottak rendszeres meetingeket. Úgy osztották be a munkaidejüket, hogy egyes időszakokban biztosították, hogy elérhetők legyenek, máskor pedig a tevékenység-specifikus feladatokra fókuszáltak.

A dolgozók teljesítményében fontos szerepe van a vezetők bizalmának. A cégek egy részénél már a világjárvány előtt is megfigyelhető volt az egyéni felelősségvállalás, ill. a vezetők és a dolgozók között ehhez szükséges bizalom hangsúlyosulása. Náluk nem kellett attól tartani, hogy a home office-ra való áttérés miatt a dolgozók fokozott ellenőrzéssel számolhatnak. Más cégeknél viszont megnövekedett kontrollról számolnak be: pl. ellenőrző hívásokról, előírt időn belül elvégzendő feladatok ellenőrzéséről stb. A dolgozók általában negatívan élik meg, hogy a vezetők fokozottan akarják ellenőrizni a home office-ban végzett munkát. Az egyik interjú rámutat például arra, hogy „*nagy felzúdulást*” keltett digitális eszközöknél a tevékenység „*nyomon követése*” :

„Inkább olyan érzésünk volt, hogy egyre jobban kontrollálnak minket, azt vettük észre, hogy minél nagyobb a digitalizálás, annál jobban érzik magukat megfigyelve és kontrollálva a dolgozók” (AT U13_1 interjú)

3.2.4 Home office – mint lehetőség

A Covid-19 világjárvány első heteiben és hónapjaiban a home office főként politikai ajánlások alapján és kapkodva lett bevezetve. Eleinte a dolgozókat nem nagyon vonták be a döntésbe, de idővel – amint arról az interjúkban beszámoltak – a szabályozás a helyzetnek megfelelően módosult. Van, hogy a dolgozók tapasztalatait és véleményét is figyelembe veszik a döntésekben, van, hogy a vezetőség egyedül dönt – akár az üzemi tanácsok bevonása nélkül is. Például van olyan céges megállapodás, amely tartalmazza a home office lehetőségét. Egy másik vállalatnál felmérést végeztek a home office (hatásáról), és ennek alapján jöttek létre a rendelkezések.

A világjárvány előtt már meglévő home office, ill. „teleworking” tekintetében is nyilvánvaló a vezetők előírásaitól való bizonyos mértékű függés, amint azt a következő idézet mutatja:

– Volt home office (...) már a válság előtt is, de máshogy (...) Nem volt olyan elterjedt a home office, mint most, amikor játékszabályok is vannak, vagy legalábbis olybá vették, hogy a játékszabályokról megállapodtak az emberekkel. Ez nagyon függött az adott vezetőtől (AT U1_1 interjú).

Még ha volt is lehetőség a home office-re néhány vállalatnál már a világjárvány előtt is, nyilvánvaló, hogy ebben az összefüggésben a helytől független munkavégzés erőteljesebben növekedett és növekszik (Bock-Schappelwein 2020). Ami a világjárvány kevésbé kritikus fázisaiból megmarad, az az otthoni munkavégzés lehetősége; a dolgozók beleszólásának a lehetőségével. A megkérdezett vezetők közül legalább néhányan hangsúlyozzák ezt:

– Már a világjárvány előtt is fontolgattuk a munkaidőmodell megváltoztatását, gondolkodtunk valami olyasmiről, mint a home office, de még nem konkretizáltuk, aztán jött a világjárvány, és mindenki kénytelen volt átállni. Nem akarok megint olyan szituációba kerülni, hogy ez mindenkinek kötelező legyen. Általánosságban azt mondom, hogy a home office lehetőségét fenn kell tartani a bővítés lehetősége mellett. De kell a választás lehetőségét meg kell hagyni, nincs kötelező a home office, nincs kötelező iroda, tudatosítani kell, hogy a home office az otthoni munkavégzés. Nálunk ebből nem volt gond, jelenleg megfelelő a szabályozás a számunkra. (AT U18_1 interjú).

A dolgozók bevonásának fontosságát az üzemi tanács szintjén is hangsúlyozzák, hogy a változásokat – ebben az esetben a home office ügyében – ők is fogadják el, és ennek megfelelően hajtják végre.

3.2.5 Mi marad a home office-ból – már nem fogunk teljesen visszajönni az irodába.

A home office gyors és olykor hirtelen bevezetésével több vállalatnál olyan változás indult el a munka világában és sok ember mindennapi életében, amelyet nem lehet egyszerűen visszafordítani a korábbi állapotba.

A többség egyetért a helytől független munkavégzés megtartásával a különböző statisztikai felmérések szerint. Bachmayer és Klotz (2021) tanulmánya szerint a dolgozók alig 17%-a nem szeretne egyáltalán home office-t a jövőben. A munkaadói oldalon az elutasítás nagyobb, 30%. Mindkét csoportban a többség egyéni megállapodást szeretne; a dolgozók azonban gyakrabban szeretnék, ha a home-office-szabályozást törvény rögzítse (kb. 40% kontra kb. 30%; uo.). Az elvégzett kvantitatív felmérés is hasonló képet mutat: több mint háromnegyed szeretne a világjárvány után is home office-ban dolgozni. A többség szeretne azonban több időt tölteni a munkahelyen ismét.

Az interjúk mélyebb betekintést adnak a jövőre vonatkozó kívánságokba. Az egyik gyakran emlegetett tényező a pozitívként megélt rugalmasság. Néhány interjúalany utal arra, hogy a nagyobb koncentrációt és pihenést igénylő tevékenységeket otthon jobban lehet elvégezni. Ha viszont a hangsúly a másokkal való együttműködésen van, akkor sikeresebben végezhető el a feladat személyes irodai jelenléttel.

– A kezdeti kilátástalanság után jött mégis a kreativitás, és a válságra lehetőségként tekintettünk. Személyesen és a digitalizálás szempontjából is. A home office-t a rugalmasság miatt pozitívként éltem meg, sokat változtattam a munkamódszeremen, nálam kicsit kuszák a dolgok, de jobb a munka eloszlása a nap folyamán. (AT U17_1 interjú)

Sokan kiemelik, hogy a jövőre nézve kívánatos az egyéni választási lehetőség és a munkavégzés hibrid formája. A külföldi utazásokat csökkenteni lehetne; de hangsúlyozzák a személyes találkozók és a közös tapasztalatcsere fontosságát. Azoknál a cégeknél, ahol a helytől független munkavégzés már a világjárvány előtt is lehetséges volt, a munkamodellek még rugalmasabbak.

Az, hogy a világjárvány miatt kényszerből bevezetett home office, egyfajta boosterként, tartósan képes megváltoztatni a vállalati struktúrákat, megmutatkozik a meglévő munkahelyek átalakulásában. Egyes cégek például arról számoltak be, hogy csökkentették az irodahelyiségek számát, és bevezették a „shared desks” munkahelyet, ami azt jelenti, hogy a továbbiakban nem is lehetséges minden dolgozó egyidejű jelenléte.

– Most mindenki shared desk mellett dolgozik, és a munkaállomások száma annyira korlátozott, hogy ha mindenki be akarna járni, akkor egyenlő elosztás mellett statisztikailag csak két és fél irodai napja lenne mindenkinek. Nincs lehetőség többre a munkaterület miatt (AT U1_1 interjú)

A magyar vállalatoknál borúlátók valamelyest e tekintetben. A hosszú távú változásokat általában hátrányosnak tekintik a dolgozók szempontjából.

– Hallottam helyekről, amiket becsuktak. Mert a munkaadó rájött, hogy neki jó, ha a dolgozók fizetik a járulékos költségeket (saját internet, saját áram) (HU U10_2 interjú).

3.2.6 Részösszefoglaló: Az otthoni munka megítélése az otthontól függ.

A home office lehetősége a dolgozók tevékenységétől függ, ez már kiderült néhány felmérésből. (Mergener 2020; Kalleitner und Partheymüller 2021; Bock-Schappelwein 2020). A

kvalitatív interjúkból kiderült továbbá, hogy a cégek digitalizáltságának mértéke és a szükséges digitális erőforrások rendelkezésre állása is jelentős hatással van a home office megítélésére.

Az interjúban leírt nem egyértelmű vélekedések alapján arra lehet következtetni, hogy a home office megítélésének központi tényezője az *otthon* maga. A gyermekgondozási és háztartási feladatok, valamint az *online oktatás* miatt a szülőkre háruló többletterhek gyorsan többletmunkához és túlterheléshez vezetnek. Az interjúk azt állítják, amit néhány tanulmány már bizonyított (Zartler et al. 2021; Carstensen 2020): a home office-ban jelentkező többszörös terhelés leginkább a nők problémája. További akadályt jelent a helyszűke és műszaki felszerelések hiánya.

Az interjúalanyok részben pozitívan élik meg a magánélet és a munka keveredését. A nagyobb rugalmasságot és a szabadabb munkabeosztási lehetőséget, de (Carstensen et al. 2022) a gyerekekre és háztartási teendők összehangolásával járó stressz csökkenését is előnyként emelte ki több interjú. Központi szerepet játszik az időmegtakarítás – főként az elmaradt ingázás miatt –, valamint a munka mellett a magánéleti (például háztartási) feladatok elvégzésének a lehetősége.

Ezek a nem egyértelmű tapasztalatok alakítják a(z érzékelt) termelékenységet a home office-ban. Egyrészt hangsúlyozzák, hogy otthon könnyebb koncentrálni, mert a kollegák nem vonják el a figyelmet. Másrészt az interjúalanyok elmondták, hogy a szerepek keveredése (szakmai és magánélet) miatt kevésbé tudnak produktívan dolgozni.

Hasonlóan ellentétes tapasztalatokkal találkozhatunk az érzékelt felügyelet vagy bizalom tekintetében is. Néhány interjú kiemeli, hogy a felettesek kezdetől fogva bíztak abban, hogy a dolgozók otthonról is lelkiismeretesen végzik majd a munkájukat. Más cégeknél viszont inkább a nagyobb kontroll kapott hangsúlyt. Ha a dolgozók úgy érzik, hogy megfigyelik őket, azt gyakran alaptalan bizalmatlanságként élik meg.

Nagyobb az egyetértés a kommunikáció témájában. Különösen az informális kapcsolatok hiánya érinti az embereket hátrányosan. Az elszigeteltség érzésén kívül azt emelik ki az interjúalanyok, hogy az informális kommunikációnak fontos szerepe van a munka minőségében. A személyes beszélgetés fontos továbbá a részvételi folyamatokban és az üzemi tanácsok munkájában.

A digitális kommunikáció egyes interjúk alapján nagyobb ráfordítást igényel és komplikáltabbnak tűnik. Az állandó szakmai meetingek miatt ráadásul kevesebb idő marad a voltaképpeni feladatokra. A digitális platformokon zajló együttműködés nem hasonlítható össze a személyes beszélgetés élményével, ráadásul gyakran kényszerű járványügyi intézkedésként értelmezik. A cégen belüli kommunikációt a távolság dacára fenntartani igyekvő stratégiák az időponthoz kötött és rendszeres meetingeket jelentik a dolgozók és a vezetők között.

A home office – bármilyen irányú tapasztalatot is veszünk figyelembe – láthatóan növeli a szubjektív optimalizálási nyomást abban a tekintetben, hogy a magánélet és a munka közötti határ meghúzása egyéni döntést igényel. Mindenki saját maga felelős azért, hogy ez sikerül-e vagy sem. Ezzel az a probléma, hogy sok esetben az irodán kívüli munkavégzés sikere nem a személyiségtől, az önfegyelemtől, a rugalmasságtól vagy más pszichológiai tényezőtől függ, hanem – mint a jelen vizsgálat is mutatja – az otthoni lakás szociális és térbeli adottságaitól.

A home office-t érintő meglévő továbbképzésekre, a technikai eszközök biztosítására és beleszólási lehetőségekre vonatkozó állítások tükrében egyértelmű, hogy hiányzik az egységes szabályozás. Ugyanakkor erős igény mutatkozik a helytől független munkavégzési lehetőség fenntartására, mert sokan profitálnak a rugalmas munkamodellekből. Egyensúlyt kell találni a céges szabályozás és az egyénre szabott ajánlatok között. Teljesen egyértelmű, hogy a dolgozókat és az üzemi tanácsot be kell vonni résztvevőként a folyamatok

kialakításába. Az igen ellentmondásos tapasztalatok miatt, nem lehet általános kijelentéseket tenni home office-ban dolgozók közérzetéről. Csak ennek figyelembevételével lehet olyan modelleket és megállapodásokat kidolgozni, amelyek megfelelnek a szereplők igényeinek.

3.3 Továbbképzés és digitalizálás

A munka világának változása a digitalizálás kapcsán új követelményeket támaszt a munkavállalókkal szemben. Ezzel összefüggésben számos tanulmány rámutat az új kompetenciakövetelményekre és arra, hogy lépést kell tartani az egyre gyorsabban változó kompetenciakövetelményekkel. Ezt gyakran emlegetik a munka világának digitalizálásával járó egyik legnagyobb kihívásként. (pl. Gronau und Ullrich 2019; Teichmann et al. 2020). Ebben az összefüggésben szokás emlegetni a digitális kompetenciákat, de más kompetenciáknak (például a szociális kompetenciáknak) is egyre nagyobb jelentőséget tulajdonítanak a munka világának digitális átalakulásában (pl. Hammermann und Stettes 2016).

Az új és meglévő kompetenciák elsajátításának fontosságának megfelelően az elkészített interjúkat is ennek a témának szenteltük. A központi kérdések arra irányultak, hogy az osztrák-magyar határregió vállalatainál hogyan történik a kompetencia oktatása és elsajátítása. Röviden áttekintjük ebben az összefüggésben a formális képzést, ill. azt, hogy a személyes felelősség és az informális tanulás különféle módjai milyen szerepet játszanak. Másik hangsúlyos kérdés az e-learning. A Covid-19 világjárvány idején a kijárási korlátozások szükségessé tették, hogy a kompetenciafejlesztés részben a virtuális térbe kerüljön: de milyennek tartják az interjúalanyok a továbbképzésnek ezt a módját? Milyen problémák merülnek fel a céges továbbképzéssel összefüggésben?

3.3.1 Formális továbbképzés - általános és kötelező gyakorlat

Milyen szerepet játszanak a formális céges képzési formák – azaz a hagyományos tanfolyami forma – a digitalizálással kapcsolatos kompetenciák oktatásában az interjúalanyok szerint? Az adatanyagban számos utalás van, amelyekben az interjúalanyok arról számolnak be, hogy a cégnél vannak ilyen kompetenciaátadási formák. A formális továbbképzési programok elsősorban két témakörre fókuszálnak.

Ezek a tanfolyamok elsősorban a **speciális, digitális technológiát használó munkaeszközöket** mutatják be. Ilyenkor a Microsoft Office, ill. az Office csomag egyes alkalmazásait, az SAP vagy más vállalat-specifikus szoftvert bemutató tanfolyamokról szoktak beszámolni gyakran. A szükséges alapkompétencia oktatása lehetővé teszi a dolgozóknak, hogy a vállalatnál alkalmazott szoftvereket tudják használni, sok cégnél ezt „természetesnek” tekintik, mint az a következő interjúrészletben megfogalmazódik:

– Természetesen a cégnél használt alkalmazásokról van képzés; nem mindenki ugyanazt használja, de az Office alkalmazásokból már van képzés. (AT U9_BR interjú)

Ilyen képzés – már ha vannak ilyenek – belépéskor szoktak lenni, illetve az addig használt digitális, technológiai munkaeszközök megújításakor. Különbségek mutatkoznak abban, hogy ki szervezi meg az adott tanfolyamot, ill. továbbképzést. A vezetőket, a vállalat informatikai dolgozóit, a belső képzésért felelős csoportot, a külső szolgáltatókat és a szoftverek/gép gyártóit szokták említeni ilyen összefüggésben.

Másik fontos témának az **Adatvédelmet** nevezik meg. Mindig szó van a biztonságos nethasználatról, az adatok biztonságos tárolásáról, a kiberbűnözés veszélyének tudatosításáról és hasonló témákról szóló képzésekről és workshopokról. A formális képzés leírásakor gyakran tesznek közvetlen utalásokat az interjúalanyok a kibertámadások és

hasonlók veszélyére, ezzel is hangsúlyozva a megfelelő képzés fontosságát. Példa erre az alábbi idézet:

– Rendszeresen képzést kapunk a céges adatok védelmének fontosságáról. Azt hiszem, jó helyzetben vagyunk, mert egyébként sok külső támadást ér minket hackerektől, akik adatokhoz próbálnak hozzáférni, nagyon kifinomult módszereik vannak, de megfelelő képzést kaptunk ebben a témában. (HU U6_3 interjú)

Az adatanyag azonban azt is világossá teszi, hogy ez a cégeknél nyújtott formális képzés nem fedi le (vagy nem fedheti le) az összes, a vállalatoknál zajló kompetenciaátadást. Az interjúalanyok hangsúlyozzák, hogy a digitalizálással kapcsolatos kompetencia iránt mutatkozó igényt nem lehet kizárólag formális tanfolyamokkal lefedni. Erre példa a következő idézet, amelyben a megfelelő kompetenciaátadás csak „alapként” van megjelölve, amelyre később „a szükség szerint” kell építeni:

– Ez mindig csak egy alap lehet, ami többé-kevésbé mély, vannak különböző szintek is, amiket tanítanak, de a többit mindenki a saját igényeinek megfelelően kell adaptálnia. Legalábbis szerintem. (AT U2_2 interjú)

A formális tanfolyami képzéseken kívül – az interjúalanyok közül sokak vélekedése szerint – különösen a digitalizálással összefüggésben másféle kompetenciaszerzésre is szükség van ahhoz, hogy a digitális, technológiai munkaeszközöket hozzáértően tudják használni. Ez az informális tanulás, és a következő fejezet erről a témáról fog szólni.

3.3.2 Tanulás és kompetenciák elsajátítása a formális tanfolyamokon kívül

Az informális tanulás azt jelenti, hogy a kompetenciákat nem a formális tanfolyamokon tanulja meg valaki, hanem a kompetencia elsajátítása közvetlenül a mindennapi munka során történik. Az ilyen tanulás mintegy „mellékesen” történik, amikor önállóan, próbálgatással vagy neten rákérdezve oldunk meg problémákat, vagy ha „ellesünk” egy praktikus Excel-funkciót valamelyik kollegától (Bergmann et al. 2022, S. 68). Az adatanyag több helyen rávilágít arra, hogy a vizsgált vállalatoknál milyen fontos szerepet játszik ez a kompetenciaszerzési mód a digitális váltás követelményeinek a kezelésében. Az informális tanulás alábbi különböző típusait sikerült azonosítani:

Az elsőként a **Learning by Doing**, ez egyfajta **öntanítás**, említhető az informális tanulás egyik fontos válfajaként. Ez a kompetencia megszerzése önálló próbálgatással és kereséssel a munkafolyamatban, vagyis a kompetenciahiány kezelése külső segítség kérése nélkül.

A „Learning by Doing” fogalma nem deduktívan levezett kategória. A kompetenciaszerzési folyamatokat maguk az interjúalanyok is gyakran illetik ezzel a kifejezéssel. Az informális tanulásnak ezt a módját szokás alkalmazni a digitális, technológiai munkaeszközök, például speciális szoftverek használatának elsajátításához. Ez a kompetenciaszerzés részben a formális tanfolyamok kiegészítése, de lehet akár az egyetlen kompetenciaszerzési mód. A digitális kompetenciák Learning by Doing módszerrel történő elsajátításának domináns szerepére utaló példa a következő idézet:

– Ez az egész learning by doing; az újonnan belépő dolgozóknak van valami képzés a dokumentációról, de csak közvetlenül a gyakorlatban, szóval nem is strukturált képzés ez; továbbképzés pedig egyáltalán nincs. (AT U5_1 interjú)

Az öntanítás, az önálló információkeresés és segítségkeresés szintén fontos szerepet játszik az interjúalanyok több kijelentésében. Az internetet gyakran említik, mint az önálló információkeresés eszközt, de van szó a különböző közösségi médiumokban működő speciális csoportokról is. Az alábbi idézet szerint „minden megtalálható az interneten”; érdekes az a magától értetődő mód, ahogyan az interneten való saját keresés a kompetencia és az információ központi forrásaként jelenik meg. Ez a megközelítés kifejeződik több interjúban is:

– Ami engem illet, csak azt tudom mondani, hogy az öntanítás a legjobb, vannak különböző alkalmazások, amikkel az ember már tud magán segíteni, ma már minden megvan az interneten, bármire rá lehet guglizni. (AT U2_2 interjú)

Az informális kompetenciaátadás egy másik módja ún. **Peer-to-Peer** folyamatok néven foglalható össze. Ilyenkor a kompetenciaátadás a közvetlen dolgozók között történik, de a tudásátadás nem tartozik az átadó munkaköréhez, azaz nem továbbképzési megbízottról vagy hasonló beosztású személyről van szó. A kompetencia elsajátításának vagy átadásának ez a stratégiája az interjúkban is mindig előkerül. A dolgozók beszámolnak arról, hogy az alkalmazások használatáról útmutatót írnak saját maguk és a kollegák számára, vagy segítenek egymásnak a digitális, technológiai eszközök használatával kapcsolatos problémákban.

– Azt hiszem, tudom, amit a napi munkámhoz tudnom kell, és ha olyasmivel találkozom, amit még nem tudok, segítséget kérek valakitől, aki már tudja. (HU U4_2 interjú)

A **multiplikátorokra**, ill. **kulcsfelhasználókra** épülő koncepció egyfajta hibrid megoldás, amely az informális, peer-to-peer kompetenciaátadási folyamatokat ötvözi a dolgozók közvetlen képzésével. Ehhez ki kell választani egyes dolgozókat, ők egy adott témában képzésben részesülnek azért, hogy az így megszerzett tudást továbbadják a kollegáknak.

Ez a mód az interjúkban többször is előkerül, mint a digitalizálási kompetenciák átadási módja, például az új digitális, technológiai munkaeszközök bevezetésekor. A kulcsfelhasználók/multiplikátorok formális képzést kapnak, majd informálisan átadják tudásukat kollegáknak. Példa erre az alábbi idézet:

– Intenzíven dolgoztunk ún. multiplikátorokkal. Ők tanfolyami képzést kaptak egyfajta előzetes tanfolyamon, hogy ők aztán kollegáknak meg tudják tanítani az eszközökre. (AT U1_2 interjú)

Érdekes, hogy a kompetencia informális elsajátítási módjait milyen összefüggésben említik az interjúalanyok a formális képzési lehetőségekkel összehasonlítva. Az informális tanulás részben a formális képzés elkerülésének lehetőségeként jelenik meg, ahol az elkerülés pozitív értékelésének oka nem nevezhető meg egyértelműen. Ismétlődően szóba kerül a formális és az informális tanulás összehasonlítása, a véleményekből az alábbi értékelési minta rajzolódik ki: az informális folyamatokat a formális képzéssel ellentétben a „praktikus tudás“, valamiféle alkalmazott tudás átadásának célszerűbb módjaként írják le. Az alábbi interjúrészlet az informális tanulási folyamatok pozitív értékelését adja:

Állandóan tartunk képzéseket, bárki csatlakozhat, aki akar, de az igazán hasznos gyakorlati segítséget maguk az emberek szoktak nyújtani egymásnak. A továbbképzés mindig egy terv alapján valósul meg. De mindig akad olyasmi, ahol hirtelenjében van szükség valamilyen praktikus tudásra, és ebben segítünk egymásnak kölcsönösen. (HU U10_2 interjú)

Az informális tanulás pozitív értékelése azonban nem következetes. A kompetencia elsajátításának ez a módja problémákkal is járhat. Az interjúalanyok többször ismétlődően is negatívan nyilatkoznak arról, hogy a kompetenciák elsajátításáról mindenkinek saját magának kell gondoskodnia (lásd 3.3.4 fejezet). Ráadásul részben hiányoznak az alternatív stratégiák az informális tanulási folyamatok kudarca esetén.

3.3.3 Az e-Learning lehetőségei és korlátai

A digitalizálás nemcsak a céges továbbképzés tartalmára van hatással, ugyanis egyre gyakoribb a digitálisan megtartott továbbképzés. Ezekre a technológiákra az e-learning kifejezést szokás használni, és a Covid-19 világjárvány felgyorsította használatuk elterjedését. Az e-learning (ideilegesen) a kompetenciák átadásának egyetlen lehetséges módjává vált. A home office-hoz hasonlóan feltételezhető, hogy az e-learning használata már nem megy vissza a járvány előtti szintre.

Ha az interjúalanyok az e-learning előnyeiről beszélnek, akkor ez gyakran az e-learning rugalmasságával hozható összefüggésbe. Itt mindenekelőtt a térbeli rugalmasság az, amit az

interjúalanyok pozitívként értékelnek. Ez egyrészt lehetővé teszi a kompetencia átadását anélkül, hogy az érintettek személyesen egy helyen tartózkodnának, a Covid-19 világjárvánnyal kapcsolatban nyilvánvaló, hogy ez miért előnyös. Másrészt a térbeli rugalmasság azzal is jár, hogy a résztvevők megspórolják maguknak az utazási időt. A továbbképzési ajánlatot ez az interjúalanyok szemszögéből könnyebben elfogadhatóvá teszi.

– Az biztos, hogy az online világ terjedése miatt van egy ilyen irányú általános igény a csoportban, mert az ember rugalmasabb így az időben és térben, online pedig sokkal többet lehet ebből nyújtani. Az online részvételben az a jó, hogy milyen gyorsan be tudok kapcsolódni, és mennyivel rövidebb idő alatt, ha minden online van. Szerintem ez szuper kiegészítő lehetőség, mert sokkal rugalmasabb lehet így az ember. (AT U1_1 interjú)

A pozitív szempontok mellett néhány negatívum is megjelenik, amelyekkel az interjúalanyok szembesülnek az e-learning ajánlatok használatakor. Gyakran említik a személyes kapcsolat hiányát, amely néhány interjúalany – például az alább idézett személy – számára fontos eleme a személyes képzésnek:

– Az elégedettség viszonylag magas volt; a jelentések meglehetősen pozitívak voltak, ahogy mondtam. A továbbképzés azonban nemcsak a szakmáról szól, hanem a kollegákkal való beszélgetés lehetőségéről is, és persze arról is, hogy ha egyébként nincs lehetősége az embernek társaságban lenni, akkor két napot társaságban lehet tölteni, ami segítséget tud jelenteni. (AT U12_1 interjú)

A személyes jelenlétet azonban nemcsak a csoportdinamika miatt fontos, hanem az interjúkban elhangzottak szerint didaktikai funkciót is betölt. Ez akkor válik világossá, amikor különbséget teszünk az e-learningre alkalmas és az e-learningre nem alkalmas képzési tartalmak között. Nem meglepő, hogy a csapatépítéshez – a vélekedések szerint – jobban illik a személyes találkozó, mint a szakmai témájú tanfolyamokhoz. A képzés időtartamát is lényeges kritériumként írják le annak eldöntésére, hogy online legyen-e a képzés: itt úgy vélik, hogy a rövid egységek alkalmasak az e-learningre. Néhány olyan szövegrészlet mellett, amelyben egyértelműen a személyes képzéseket részesítik előnyben, vannak olyan differenciált nézetek is, amelyekben az e-learninget a klasszikus tanulási formák kiegészítéseként írják le, például az alábbi idézetben:

– Úgy látom, hogy az online és a digitális média gazdagította a képzési lehetőségeket, van mihez nyúlni, ha frontális tananyag szükséges. (...) Most már tudok videókat adni az embereknek, vagy azt tudom mondani, hogy fussátok át ezt vagy azt, és van egy online teszt. Sok olyan lehetőség van, ami korábban egyszerűen nem volt. Szóval, szerintem ez inkább egyfajta bővítési lehetőség, nem vagy-vagy (AT U1_1 interjú)

Az egyik interjúalany egy másik módot is említett, ahogyan a digitális technológiák felhasználhatók a céges továbbképzéshez. Ez nem egyszerűen a tartalom digitális kommunikációs csatornán való közvetítéséről szól, hanem arról, hogy a dolgozók egy digitális tanulási platformon áttekinthetik saját egyéni képzési útvonalaikat.

– Szükség van egy eszközre is, vagy például egy tanulási platformra, egy áttekintésre, hogy tudjam, mit tanultam már, hogy mi a következő lépés, szóval, ez egy orientációs segédlet. (AT U1_2 interjú)

Külön érdekes, hogy egy ilyen tanulási platform egy olyan klasszikus HR-feladatot, mint a kompetenciák és a képzési igények monitorozása (legalább részben) átruház a dolgozókra. A felelősség átruházása a következő fejezetben is fontos szerepet játszik.

3.3.4 A kompetencia elsajátítása mint problémaforrás – milyen akadályokba ütköznek a tanulók?

Milyen problémákról számolnak be az osztrák-magyar határmenti régió vállalatainak interjúalanyai a digitalizálási céges továbbképzéssel kapcsolatban? Az alábbiakban azt vizsgáljuk meg, hogy miként lehet a kompetencia elsajátítását és átadását a lehető legjobban megszervezni, és ezáltal jó feltételeket teremteni a digitalizáláskor felmerülő kihívások kezeléséhez. Az elemzés során a következő három problémaforrást sikerült azonosítani:

- tisztázatlanság,
- figyelmen kívül hagyás,
- erőforrások.

Az egyik probléma, amelyről a kompetencia elsajátításának témájával kapcsolatban többször felmerül, az a **tisztázatlanság**. Ez abban nyilvánul meg, hogy interjúalanyok számára tisztázatlan, hogy milyen kompetenciákra van ténylegesen szükség a napi munkához, illetve hogy a cég által biztosított továbbképzés tartalma mennyiben lehet hasznos a napi munkában.

Azt hiszem, hogy nem elég csak bejelenteni egy ilyen lehetőséget, hanem azt kell mondani, hogy van egy ilyen és ilyen projektünk, és akit érdekel, annak hasznos lehet ez vagy az a képzés. (AT U2_1 interjú)

Szintén több helyen kifogásolják az adatanyagban, hogy tisztázatlan az, hogy ki a kapcsolattartó a kvalifikációval és információkkal kapcsolatban, ami összefügghet azzal, hogy túlságosan strukturálatlanul támaszkodnak a peer-to-peer folyamatokra.

A kompetencia elsajátításával kapcsolatban a második felismert probléma az informális tanulási folyamatok esetleges **figyelmen kívül hagyása**. A dolgozók arról számolnak be, hogy a vezetés nem veszi figyelembe a kompetencia elsajátítására és átadására fordított időt a mindennapi munkájuk során. Az az elképzelés, hogy a tanulás mintegy mellékesen történik, láthatatlanná teheti a szükséges erőfeszítéseket.

– Elég időt kell adni a dolgozóknak, mert általában elvárják, hogy minden csak úgy mellékesen működjön, ha valami változás van, azt csak úgy mellékesen tanuljuk meg. Jó volna, ha észrevennék a munkát mögötte. (AT U2_3 interjú)

– A technológiákkal foglalkozó emberek, akik aztán továbbadják tudást. Így is van elég dolga az embernek, de ha a napi munka mellett még a kollegákat is oktatnia kell, akkor az nagy idővesztés. (AT U2_3 interjú)

Az előző idézet átvezet a kompetencia elsajátításával kapcsolatos problémák harmadik forrásához, nevezetesen a rendelkezésre álló **erőforrásokkal** kapcsolatos gondok témájára. Így az idő, mint erőforrás hiányát többször is a tanulás akadályaként írják le. Néhány interjúalany szerint nemcsak az informális tanulási folyamatokra fordított idő, hanem a formális képzési lehetőségekre is túl kevés idő jut. A kompetencia elsajátítása mindig ütközik áll a napi munkával, ahogy az egyik interjúalany fogalmazott:

– Mi egy olyan vállalat vagyunk, amelyet nagyon is a termelékenység és a hatékonyság vezérel, ezért nem hiszem, hogy jelenleg nagy a hajlandóság arra, hogy sok időt fordítsunk a tanulásra. Nem akarok beleszólni a menedzserek dolgába, de mennyi teret és időt hagyunk az embereknek? (AT U1_1 interjú)

Az interjúalanyok ráadásul a már rendelkezésre álló tanulási források esetében is a határaikat feszegetik. Szó van például olyan felhasználói útmutatókról, amelyeket informatikusok írtak a felhasználóknak érthetetlen nyelven.

– Vannak informatikus által írt felhasználói útmutatók, amelyeket könnyen félreérthetnek olyan emberek, akik nem értenek az informatikához, és akkor az emberek – felhasználói útmutató ide vagy oda – jönnek a kérdéseikkel, sajnos ilyen is előfordulhat időnként, igen. (AT U2_1 interjú)

Kitérő: A saját felelősség elvárása mint a problémaforrások akadály

Ehelyütt meg kell tárgyalni egy olyan témát, amely az elemzés közben kristályosodott ki: mit gondoljunk arról az elvárásról, hogy a dolgozók vállaljanak felelősséget az általuk elsajátítandó kompetenciáért. Az interjúkban többször kapcsolódik a digitalizáláshoz a tanulásnak ez a mások által megkövetelt vagy a saját kompetenciaelsajátítási gyakorlathoz szóló leírások alapján bemutatott saját felelősségre történő megközelítése: egyrészt azért, mert ezt az interjúalanyok a folyamatos továbbtanulás igényéhez kapcsolódó szükségszerűségként értelmezik, másrészt pedig azért, mert a virtuális teret a kompetenciák saját felelősségre való elsajátításához kedvező terepnek tekintik.

Ezt a személyes felelősséget a kompetencia elsajátításával kapcsolatban helyes mindsetként említik. A dolgozóktól elvárják, hogy saját maguk keressenek formális képzéseket, iratkozzanak fel a „megfelelő” közösségi médiacsatornákra, hogy naprakészek legyenek, és tartsák szemmel azokat a kollegákat, akiktől új dolgokat tanulhatnak. Az egyik vezető a következőképpen foglalja össze ezt az elvárást a vállalat dolgozóival szemben.

– Kell ehhez egyfajta mentalitás és tanulási kedv önszorgalomból, hogy ne etessenek meg senkit akármivel. Ez munkakultúra kérdése, ami a digitalizálással kapcsolatban még várát magára. Tehát ez önszorgalomból történik, ez már nem hierarchikus viszonyban van elgondolva, ez nem a munkaadó, ez nem a kedves főnök öltönyben és varázspálcával, aki van olyan kedves, hogy havonta egyszer ad nekem egy képzést, hanem én mint a szervezet része azt mondom, hogy nekem szükségem van valamire ebben a témában, szükségem van erre a kompetenciára, vagy ez segíthet a munkámban, és saját szakállamra elkezdem, utánanézek, hogy mi van erről, mit tudnék tenni, van-e ebben a témában tanfolyam, szükségem van-e rá, hogy van-e esetleg egy olyan kollega, akivel le tudnék ülni. Tehát ez a kérdés, hogy hogyan tanulunk, milyen formában tanulunk, és kitől tanulunk?” (AT U1_1 interjú)

Ez a dolgozói elvárás azonban mindig ütközik a valósággal. Számos kijelentést hallani a vezetők részéről, akik nem látják a szükséges szintű saját felelősségvállalást a dolgozóknál, vagy nem minden dolgozóban. Ez azt mutatja, hogy az idősebb és a digitalizáláshoz kevésbé vonzódó dolgozókra ráfognak, hogy nem hajlandók vagy nem képesek önszorgalomból tanulni. Ebből két következtetést lehet levonni: először is, az elvileg az egyénekre irányuló követelmény strukturális hátrányt eredményez egyes dolgozói csoportok számára, ami másodsor az egyenlőtlenségek fokozódását eredményezheti a munkaerőn belül a digitalizálással kapcsolatos kompetenciák tekintetében. Ebben az összefüggésben érdekesnek tűnik az alábbi idézet, amelyben az interjúalany éppen a vállalatban belüli digitális szakadék reprodukcióját (van Dijk 2020) írja le:

– Azt látom, hogy azok, akiknek sürgősen szükségük volna rá, nem csinálják, viszont azok, akiknek amúgy sincs szükségük rá, csinálják. (...) Sokan részmunkaidős képzésben is részt vesznek, így én csak azt látom, hogy olyan emberekről van szó, akiknek valójában nincs annyira szükségük ilyesmire a munkában. (AT U1_1 interjú)

A dolgozókkal készített interjúk a tanulás témájában elvárt egyéni felelősségvállalással kapcsolatos problémákat is feltártak. Többször elhangzott, hogy a dolgozók úgy érzik, „magukra maradtak” a kompetenciaigényeikkel.

– ... a napi teendőkkal általában magára marad az ember, mindent saját magának kell kitalálni (AT U2_3 interjú)

Az egyéni felelősségvállalás narratívája most azt a benyomást keltheti, hogy a „túlterhelt” dolgozóknak egyénileg kell dolgozniuk a személyes felelősségükön a kompetenciaigényekkel kapcsolatos kihívások megoldása érdekében. Az egyéni felelősségvállalás nem teljesített vagy nem teljesíthető elvárásaira vonatkozó idézetek azonban azt is világossá teszik, hogy éppen ez az elvárás ütközik az egyéni kívüli, strukturális korlátokba. Itt a cégen belüli munkakultúráról, a megfelelő tananyagok és a jól informált emberek elérhetőségéről, vagy a szociodemográfiai jellemzőkkel kapcsolatos, a technológiai affinitást érintő különbségekről van szó. A kompetencia elsajátításával kapcsolatos problémák megoldásakor fontos, hogy figyelembe venni ezeket a szempontokat, nem szabad a dolgozók személyes felelősségének hiányaként hibásan interpretálni őket.

3.3.5 Részösszefoglaló: Továbbképzés a munka digitális világában - Önfelelősség a digitalizálás révén?

A digitalizálás miatt szükséges kompetencia követelményekkel összefüggésben megvalósuló vállalati képzést illetően az elemzés alapján azonosítható egy mintázat. A dolgozók formális képzést kapnak belépéskor vagy új digitális, technológiai munkaeszközök bevezetésekor, egyfajta alapkompenciaként a megfelelő technológiák kezeléséhez. Ha ezt követően

kompetenciahiány merül fel, a dolgozókat arra ösztönzik, hogy informális tanulással (learning by doing, saját keresgélés, peer-to-peer) önállóan pótolják. E másféle kompetenciaelsajátítás fontossága nemcsak a jelen tanulmányból derül ki, hanem a szakirodalom is dokumentálja (tanulmányok szerint a munkahelyi tanulási folyamatok 70-90%-a az informális szférában zajlik (Decius 2021, S. 388).

A tanulás informalitása azonban potenciális problémaforrást is jelenthet a kompetenciák elsajátítása tekintetében a vállalatoknál. Noha a megkérdezettek egy része nagyra értékeli az informális kompetenciaszerzést annak alacsony küszöbű jellege miatt, a megkérdezettek gyakran arról is beszámoltak, hogy az informális tanuláshoz szükséges erőfeszítéseket a vezetők figyelmen kívül hagyhatják. Ez a figyelmen kívül hagyás és az az elvárás, hogy a tanulás „mellékesen” történjen, azzal a kockázattal jár, hogy nem áll rendelkezésre elegendő forrás az informális tanuláshoz. De a formális képzés és a napi ügymenet kizárja egymást a szűkös időforrások miatt. Továbbá megfelelő és felhasználóbarát tanulási források, például szakkönyvek, felhasználói kézikönyvek vagy egyéb, az önálló kutatáshoz szükséges anyagok hiányáról számoltak be az interjúalanyok. Mindig szóba kerül a megértési nehézség, hogy az informatikai szaknyelvet jó volna „lefordítani” úgy, hogy a „nem informatikusok” is értsék. Ezenkívül a tanulóval kapcsolatos tisztázatlanság több interjúalany számára is problémát jelent. Ez részben a cégen belüli megfelelő kapcsolattartókra vonatkozik, akiket „meg lehet kérdezni”, vagy arra, hogy a jövőbeli digitalizálási stratégia során milyen továbbképzések relevánsak.

Az informális tanulás fontosságára vonatkozó állításokhoz gyakran kapcsolódik az egyéni felelősségvállalás követelménye. Vagyis a dolgozók maguk volnának felelősek a kompetenciahiány felismeréséért és megszüntetéséért. Úgy tartják, hogy másképp nem lehet megbirkózni a kompetenciaigénnyel, ráadásul az interneten gyakorlatilag bármit gyorsan meg lehet találni. A diskurzusnak ez az eleme azt a veszélyt hordozza magában, hogy rejtve maradnak miatta a tanulás fent említett strukturális akadályai, és a kompetenciák elsajátításával járó nehézségek téves beállítása az, ha az egyéni felelősségvállalás hiányát felróják olyan dolgozóknak, akiknek informálisan, rossz körülmények között kell elsajátítaniuk a kompetenciákat, és ezért problémákba ütköznek.

A tanulás strukturális akadályainak csökkentésének egyik módja a vállalati továbbképzés digitalizálása. Például az e-learning platformok, például a jól szerkesztett tanulási videók és a megfelelő tanulási tartalom kiválasztására vonatkozó útmutatás lehetséges támogatásként szerepelnek. Az interjúalanyok szerint a virtuális térben történő tanulás térbeli és időbeli rugalmasabbá válása az ajánlatcsomag révén a tanulás megkönnyítéseként is felfogható. Az eredmények azonban azt is világossá teszik, hogy az e-learning nem általánosan alkalmazható megoldás a szakmai továbbképzésben. Különösen a formális képzések tekintetében sok interjúalany hangsúlyozza, hogy a személyes ajánlatok megfelelőbbek bizonyos tartalmak átadására. A formális továbbképzés társadalmi aspektusát gyakran említik ebben az összefüggésben: A dolgozók együtt töltik az időt, ami teret enged a mindennapi munkakapcsolatokon túli informális kommunikációnak és eszmecserének.

Az informális tanulásról kibontakozó intenzív vita okán ehelyütt szükséges ismételtén rámutatni a jelen tanulmányban a formális továbbképzések jelentőségére. Ez viszont nem csupán a fent említett társadalmi komponensből adódik. Így az informális tanulást az interjúalanyok többször is úgy írták le, mint a formális továbbképzési lehetőségek hiányának nem éppen ideális kompenzációs stratégiáját. A vállalatnak elegendő időt kell biztosítania a részvételre a formális képzéseknél is, és tisztázni kell a szükséges tartalom relevanciáját és szükségességét.

3.4 Ki alakítja a digitalizálást? A munkavállalói részvételiség szerepéről a digitális technológiák kialakításában

– Szerencsére teljes mértékben be lettem vonva. Amikor az informatikus kollega be akart vezetni valamit, mindig megbeszéltük, hogy milyen eszközökre és szoftverekre van szükség. (HU U6_3 interjú)

– Azt kell mondanom, hogy egyáltalán nem vagyok bevonva, mert a projekteket felülről diktálják. A döntéshozatalban nem vagyok érintett, de a megvalósításban igen, és rendben is van így. Vannak erre szakemberek, és vannak olyan meetingek is, ahol elmondhatjuk az ötleteinket. (AT U2_1 interjú)

Az elmúlt években a munkavállalói részvételiség egyre inkább a munka világának digitalizálása körüli viták központi témájává vált. A tudományos és gyakorlati szakértők érvelnek különböző okokból amellet, hogy a dolgozóknak és – ha van ilyen – az üzemi tanácsnak több lehetőséget kell biztosítani arra, hogy beleszólhassanak a vállalatban belüli digitalizálási folyamatokba. A munkavállalói részvételiség fontossága mellett érvelve a digitalizálási diskurzusban a Hucker (2008) által azonosított három ideáltipikus indoklási minta közül kettőt használnak elsősorban: az üzemgazdasági és a humanista mintát. A részvételt többnyire vagy úgy szokás meghatározni, mint a digitális technológiák bevezetésekor a munkaerő ellenállásának elkerülését és ezzel az elfogadás megteremtését (z.B. Bosse et al. 2019), vagy mint „a digitalizálásnak a dolgozók érdekében történő formálását” (Falkenberg et al. 2020, S. 19), azaz a technológia segítségével a jobb munkakörülmények elérését.

A Digi-O projekt dolgozói szemszögből a digitalizálással összefüggésben a munkavállalói részvétellel kapcsolatos ismeretek bővítésére is fókuszál, hogy a megfelelő folyamatok erősebben rögzüljenek a projektrégió vállalatainál. Ez a téma ennek megfelelően fontos szerepet játszott az interjúkban. Hogy ez a részvételiség „valódi”, (Zeuch 2022, S. 3) vagy sem, az nem játszik szerepet. A cél annak bemutatása, hogy az interjúalanyok mit tekintenek részvételnak.

3.4.1 A munkavállalói részvételiség indoklásának mintái - üzemgazdasági érvek az előtérben

Mielőtt közelebbről szemügyre vennénk a munkavállalói részvételiség különböző formáit a digitalizálási kérdésekkel kapcsolatban a vizsgált vállalatoknál, az alábbiakban meghatározzuk a kontextust, amelybe beágyazódnak. Ebből a célból az interjúalanyok egyes kijelentéseit hozzárendeltük a fent említett indoklási mintákhoz. Egyértelműen túlsúlyban van az egyik indoklási logika: az üzemgazdasági. Eszerint a munkavállalói részvételiség azért kívánatos, mert „gazdasági előnyökkel jár a vállalatok számára, hogy növeli a szervezeti hatékonyságot, a termelékenységét és a versenyképességet” (Hucker 2008, S. 67).

Azok az interjúrészletek, amelyekben jellemzően a vezetők érvelnek a részvételiségi lehetőségek mellett ebből az üzemgazdasági szempontból, általában azt emelik ki, hogy a részvételiség csökkentheti a dolgozók esetleges ellenállását, amely a technológia bevezetésének elutasításán alapul. A dolgozók idejekorán történő tájékoztatásával eloszthatók az olyan aggodalmak az új digitális és technológiai munkaeszközök hatásáról és értelméről, mint a munkahely elvesztése vagy a többletterhek. A visszacsatolással elérhető, hogy az új digitális technológiák a lehető legjobban illeszkedjenek a vállalati követelményekhez. Ezzel biztosítható, hogy az elbizonytalanodó dolgozók ne jelentsenek akadályt a szervezeti célok elérésében. Példa az ilyen érvelésre az egyik interjúból ebből a szempontból:

– Fontosnak tartom, hogy mindig odafigyeljünk a dolgozók véleményére, mert sokak elutasító magatartása nem szeszélyből fakad, hanem valódi aggodalom rejtőzik mögötte. A vélemények megkérdezésén azt is értem, hogy időben kell tájékoztatni az embereket, esetleg

előre meg kell kérdezni őket, hogy mit gondoltok erről és erről, vagy vannak-e aggályaitok, ha kell, előre begyűjtöm ezeket az infókat, hogy az emberek biztonságban érezzék magukat, de rendben van, én tudok ezzel együttélni, akkor ez lesz az új módszer, igen. (AT U2_1 interjú)

Szintén az üzemgazdasági indoklási mintához rendelhetők hozzá azok az interjúszövegek, amelyekben a részvételt úgy írják le, mint lehetőséget a vállalat számára a szakértők tudásának, a dolgozók munkatapasztalatának vagy egyéb ismereteinek hasznosítására.

A humanista érvelés szerint „a vállalati döntésekben való részvétel a munkakörülmények humánusabb és tisztességesebb kialakítását eredményezi” (Hucker 2008, S. 67). Az interjúkban sokkal ritkábban érveltek ezzel a szemlélettel, de két mintát fel lehet ismerni: Vannak egyrészt olyan vezetőktől származó közlések, akik megértő és odafigyelő vezetői stílust képviselnek. Itt nem zárható ki, hogy az érvelésben az üzemgazdasági komponens is szerepet játszik. Vannak másrészt olyan üzemi tanácstagok, akik a dolgozók érdekképviselőt tekintik részvételi törekvéseik céljaként. Ilyen például az alábbi idézet. Érdekes megjegyezni, hogy az itt idézett üzemi tanácstag is az üzemgazdasági érvelést használja a munkavállalói részvételiség vezetőikkel szembeni legitimálására:

– Fontos, hogy konstruktívan dolgozzunk a végrehajtásban és képviseljük a munkavállalók érdekeit. Az az előnye ennek, hogy a projekt megvalósításakor jobb lesz az elfogadottsága, és ezt már a vezetők is felismerik. (AT U17_1 interjú)

Összességében az adatanyagban olyan kijelentések vannak túlsúlyban, amelyek inkább üzemgazdasági mintázathoz tartoznak, de a munkavállalói részvételiség fontossága mellett érvelnek.

3.4.2 Eltérő részvételi szintek – meddig terjed a munkavállalói részvételiség a vizsgált vállalatoknál?

Az alábbi szakasz a vizsgált vállalatoknál a digitális, technológiai munkaeszközök tervezésében, ill. a digitalizással kapcsolatos egyéb projektekben való részvételiség szisztematikus bemutatását szolgálja. Példákat mondunk arra, hogy a digitalizálás mely aspektusai tartoznak a dolgozók vagy az üzemi tanács hatáskörébe.

A részvételiség témájával foglalkozó szakirodalomban különböző területekhez kapcsolódó modellek találhatók, amelyek felhasználhatók a részvételiség minőségének értékelésére. Ezek a modelleket általában hierarchikus képekben, például részvételiségi lépcső, piramis vagy létra formájában jelennek meg. Interpretációtól függően használhatók az ilyen modellek állítólagos és valódi részvételiség megkülönböztetésére (a közös döntéshozataltól kezdve tekinthető valódinak a részvételiség), vagy a részvételiség különböző szintjeinek azonosítására. Ilyen osztályozása példa Zeuchnál (2022), ezt a sémát Bergmann és társai (2022, S. 57–58) c. műve a digitalizálási lépések kontextusában a munkavállalói részvételiség lehetőségeire használja. Az alábbi részvételi szintek vannak ebben az osztályozásban:

- ☐ Teljes kizárás
- ☐ Csak tájékoztatás
- ☐ Konzultáció
- ☐ Közös döntéshozatal
- ☐ Önrendelkezés
- ☐ Munkavállalói önirányítás

A legalacsonyabb szinttel, a teljes kizárással kezdve, az interjúkban vannak olyan állítások, amelyek szerint a vállalatban belül egyáltalán nincs lehetőség a digitalizálással kapcsolatos témákban való részvételre. A kapcsolódó idézetek közös vonása, hogy többször is a váratlanságot említik, mint például a következő idézet:

– Emlékszem, amikor néhány évvel ezelőtt megváltoztatták a számítógépes rendszerünket – kész tények elé állítottak. (AT U5_1 interjú)

A részvételiség eggyel magasabb szintje a résztvevők pusztán tájékoztatása, ami e tanulmány kontextusában felülről lefelé irányuló tájékoztatást jelent egy közelgő digitalizálási projektről, anélkül, hogy a dolgozóknak érdemi beleszólási lehetőségük lenne. A digitalizálási projektek megvalósításának ilyen megközelítése az adatanyagban is megtalálható, amint azt nagyjából az alábbi idézet is mutatja:

– Nincs valódi szerepem. Tájékoztatást kapunk ezekről a módszerekről, de ennyi. (HU U6_3 interjú)

A pusztán tájékoztatás felett egy szinttel a konzultáció áll. Ez magába foglalja a dolgozók véleményének a kikérését bizonyos kérdésekben. Nincs azonban hivatalosan megállapított vagy más módon érvényesíthető garancia arra, hogy ezeket a véleményeket figyelembe veszik. Arról a részvételiségi szintről van szó, amelyről az interjúk a leggyakrabban szólnak.

A legtöbb interjú szerint az új technológiák munkahelyi bevezetése a tájékoztatás és a konzultáció formájában írható le. A kickoff rendezvények, képzések és egyéb tájékoztatói csatornák megtartásával szeretnék a cégek biztosítani, hogy a dolgozók a kezdetektől fogva be legyenek vonva, azaz részt vegyenek a bevezetési folyamatban. Ezután tesztfázisokban különböző visszajelzésekben javaslatokat jönnek a megfelelő technológia használhatóságáról a felhasználóbarát kialakítás javítása érdekében. Bizonyos teszteléseket csak kiválasztott részlegek hajtanak végre, más teszteléseket meg ún. kulcsfelhasználók, egyes teszteléseket pedig közvetlenül elvégez minden felhasználó. Az alábbi két idézet olyan bevezetési eljárásokról számol be, amelyeket tájékoztatás és konzultáció kísért:

– Bevezettük [az alkalmazást], amellyel [a termékszállításokat] digitálisan teljesítjük. Ez most egy külön platformon történik, volt egy bevezető, egy kickoff és egy képzés, és vannak kapcsolattartók is. Az első [termék] után azt is megnéztük, hogy mi volt jó, mit javítottunk stb., így egyre jobb és jobb lett. (AT U2_1 interjú)

– Igen, bevonják a dolgozókat. Az utolsó a vonalkódrendszer volt. Először csak két raktárban vezették be, ott a dolgozók képviselőit is bevonták a tesztelésbe és a fejlesztésbe. Egy újdonság bevezetése valójában a dolgozók munkájának egyszerűsítését, könnyítését vagy a költségek csökkentését is hivatott szolgálni. (HU U4_3 interjú)

A részvételiségen alapuló technológiabevezetésnek e formájában a dolgozók és az üzemi tanácsok nem szólnak bele a termék kiválasztásába, de a visszajelzések gyűjtése révén beleszólhatnak abba, hogyan használják, és hogyan igazítják az adott technológiát a vállalati körülményekhez.

A konzultációs részvételiségi szinten is szerepelnek a dolgozói megbeszéléseken, csapatmeetingeken és hasonlókon elhangzó ötletek. Ezek azonban itt kiegészülnek olyan további lehetőségekkel, mint az ötletláda, amely az Innovációmenedzsment címszó alatt szerepel.

A következő részvételiségi szint, a közös döntéshozatal, ahol figyelembe veszik a dolgozók véleményét már a digitalizálási projektek tervezésénél. A döntéshozatal nem (kizárólag) a vezetők dolga, hanem bevonják a döntésekbe a dolgozókat és/vagy az üzemi tanácsot is. Az interjúkban az interjúalanyok többször beszéltek a digitalizálási projektekkel vagy a digitális technológiák bevezetésével kapcsolatos döntéshozatal ilyen formájáról. Például a Covid-19 világjárvány idején a videokonferencia-eszköz használatáról szóló döntés különböző alkalmazások kipróbálásával és az egész csapattal konzultálva született meg. Általánosságban a cégen belüli döntéshozatali eljárásra vonatkozóan is előfordulnak olyan kijelentések, amelyek a közös döntéshozatal szintű részvételiségi szintre utalnak, például a következők:

– Teljesen bevonjuk a kollegákat. Általában közösségi szinten hozzuk meg a döntéseket. Nem a menedzser dönt, hanem a csapat (HU U12_2 interjú)

Az osztrák üzemi tanácstagokkal készült interjúkban a személyes adatok gyűjtésének a témájában a törvényben előírt közös döntéshozatali lehetőségről esik szó ebben az

összefüggésben (siehe Riesenecker-Caba et al. 2021, S. 11–29). Számos digitális, technológiai munkaeszköz funkciója összefügg a személyes adatok gyűjtésével, ami jó lehetőség arra, hogy az üzemi tanács igényt tartson beleszólásra. A beleegyezésük nélkül ugyanis nem lehet semmit tenni, mint azt megjegyzi az egyik interjúalany, lásd az alábbi idézetet:

– *Amint személyes adatok kerülnek szóba, rögtön heves ellenállásba ütközünk az üzemi tanács részéről. Vannak megbízható emberek, akiket beavattunk, nélkülük nem menne. (AT U2_2 interjú)*

Az üzemi tanácsnak befolyásos pozíciót biztosít a törvényben rögzített, a digitális, technikai munkaeszközök kialakítására vonatkozó beleszólási jog. Ez a beleszólási lehetőséget azonban a vezetők nem fogadják feltétlenül megértéssel. Az alábbi idézetben egy vezető a bizalom hiányának és a technológiai szkepticizmusnak minősíti az üzemi tanács beleszólását a digitális, technológiai eszközök bevezetésébe. Ez a tanúsított bizalmatlanság a megkérdezett vezető szerint nem indokolt. Ez az értékelés azzal érvel, hogy a múltbeli tapasztalatok nem adnak okot aggodalomra az összegyűjtött személyes adatoknak a dolgozók kárára történő felhasználásával kapcsolatban. Továbbá az üzemi tanács ellenőrzési tevékenységét nemcsak indokolatlannak, de szerinte a vállalat fejlődését is lassítja. Az üzemi tanács részvételét jogilag kikényszerítő lehetőség tehát nemcsak erkölcsileg kérdőjeleződik meg, hanem üzleti szempontból is akadálynak látszik.

– *Ha bevezetünk egy új applikációt... Akkor az van a személyes adatok feldolgozásával, hogy ha bárhová bejelentkezik a dolgozó, akkor ettől kezdve személyesen nyomon követhető, és akkor itt vagyunk a bizalom kérdésénél. Már is itt tartunk a bizalom témájánál, különösen a home office kontextusában őrlött nagy a bizalmatlanság a dolgozói képviselőben a modern technológiák kapcsán, de tényleg óriási ez a bizalmatlanság. Jó kapcsolat van az üzemi tanáccsal. Van egy csomó bizalmatlanság a technológiával szemben, a technológiával való esetleges visszaélés miatt (...). 23 éve dolgozom az XY vállalatnál, még egyszer sem tapasztaltam, és vezetőként sem voltam olyan kényes helyzetben, ahol az adatkezelőket valamilyen problémás esetben elővették volna. Nem hallottam olyat, hogy valahol azt mondták, hogy amúgy tudjuk, hogy milyen gyakran jelentkezett be. Soha, soha! Egyszer sem! Őrlött bizalomhiány van, és ez egyszerűen hátráltatja a fejlődési lehetőségeket. (AT U1_1 interjú)*

Ebből az összefüggésből az is érdekes, hogy egy megkérdezett üzemi tanács tag védekezik az ilyen vádakkal szemben anélkül, hogy ilyen kifogásokkal illették volna. Az idézet szerint az interjúalany számára fontos, hogy az üzemi tanács tagi szerepében „ne tűnjön akadémikuskodónak”. A működő szociális partnerség és a kölcsönös elégedettség a céggel való együttműködés alapjaként jelenik meg, és az üzemi tanács szerepét úgy mutatják be, hogy az nem konfliktusorientált. Az interjú ezenkívül úgy említi a vállalati megállapodást, mint a digitalizálással kapcsolatos beleszólási igények formalizálásának kiegészítő lehetőségét.

– *Megállapodásokat kötöttünk a vállalattal, ezek alapján a digitalizálási lépéseket folyamatosan egyeztetik velünk, van erre egy formalizált folyamat. És van az ún. Konzernvertretungnál egy munkabizottság, amelyet én vezetek, ahol folyamatosan foglalkozunk a digitalizálás és az adatvédelem témájával. Ezt az együttműködést a vállalaton belül is nagyra értékelik, ez a jól működő szociális partnerség. Sikeres az együttműködés az informatikai ügyekben is. Az is fontos, hogy ne tűnjünk akadémikuskodónak. Kidolgozott játékszabályok vannak, amelyek szerint élünk a vállalattal, így mindenki a jó érzéssel távozhat. (AT U17_1 interjú)*

Végezetül az adatanyagban vannak még olyan idézetek is, amelyek a digitális, technológiai munkaeszközök kiválasztásának önrendelkező döntéshozatali folyamatait írják le. Ezen a részvételiségi szinten az aktorok saját maguk számára hozhatnak döntéseket anélkül, hogy figyelembe vennék mások véleményét, ill. igényeit. Az önrendelkezés bemutatott formái azonban nem az egész vállalatot érintő döntések, hanem inkább kisebb hatáskörű döntések. Konkrétan arról van szó, hogy a dolgozók vagy a csapatok saját maguk választhatják meg digitális, technológiai munkaeszközeiket, illetve új technológiákat igényelhetnek, ha egy új projekt ezt megköveteli. Példa erre az alábbi idézet:

– *Más területeken már most is az a helyzet, hogy a terv a dolgozóktól ered, akik azt mondják, hogy szükségünk van erre a szoftverre vagy erre az eszközre ehhez a projekthez vagy ehhez*

a műszaki alkalmazáshoz, és ott ez valóban alulról felfelé halad, és ez már most is így van, úgy gondolom. (AT U10_1 interjú)

Az adatanyag tehát a legkülönbébb részvételiségi szintekre tartalmaz példákat, de az önrányítást nem említette egyik interjú sem. Mivel a szokásos jogi formákban működő vállalatok lettek kiválasztva statisztikai mintavétellel, ez cseppet sem meglepő.

3.4.3 A munkavállalói részvételiség feltételei

Amint arra már fentebb rámutattunk, a digitális technológiák bevezetése nem a dolgozók részvételiségével történik az osztrák-magyar határ régióban vizsgált összes vállalatnál. Ez a szakasz azt taglalja, hogy milyen feltételekkel függhet össze a munkavállalói részvételiség sikeressége (többek között) a digitalizálás kontextusában. A felsorolás a teljesség igénye nélkül készült. A cél inkább az, hogy kiderítsük, hogy a vizsgált vállalatoknál milyen kontextusfeltételek akadályozzák vagy teszik lehetővé a munkavállaló részvételiséget. A következő szinteken különíthetők el a feltételek:

- ❑ Erőforrásszintű feltételek
- ❑ Munkaszervezési szintű feltételek
- ❑ Vállalati kultúra szintjén lévő feltételek

Az erőforrásszintű akadályozó vagy elősegítő kontextusfeltételek elsősorban két erőforrás meglététől függenek: először is mindig újra szóba kerül, hogy a részvételiségi folyamatok időigényesek, és nincs idő rájuk a zsúfolt, hatékonyságorientált munkanapokban. Ugyanakkor arról is beszámoltak, hogy a beleszólás hiánya hosszú távon nem jelent időmegtakarítást: A beleszólási lehetőségek hiányából eredő problémák ezért csak a technológia bevezetésének végén válnak láthatóvá, a megszüntetésük viszont megint csak (gyakran szűkös) időerőforrásokat vesz igénybe.

Másodszor, a megfelelő pénzügyi források rendelkezésre állása (vagy biztosítása) a digitalizálási projekteken való munkavállalói részvételiség lehetőségének feltétele. Több interjúalany arról számol be, hogy a korlátozott pénzügyi keret hátráltatja a részvételiségi folyamatok eredményeinek a végrehajtását, vagy hogy az ilyen folyamatok a pénzügyi megszorítások áldozatául esnek. Példa erre az alábbi idézet:

– Voltak kísérletek a bevonásunkra, de aztán a pénzügyi keret fontosabb volt, mint a véleményünk... Hiába javasoltak a kollegák különböző dolgokat, az volt a válasz, hogy ez nem szerepel a projektben (...) Nem számít, hogy jó ötlet volt-e. (HU U8_3 interjú)

A munkavállalói részvételiség megteremtésének további feltétele egy olyan munkakultúra megléte, amelyben a dolgozóknak megadják a beleszóláshoz szükséges kompetenciát. Ezekkel a kijelentésekkel a vezetők oda nyilatkoznak, hogy a vállalat dolgozói nem rendelkeznek megfelelő kompetenciákkal és/vagy nem motiváltak a döntéshozatali folyamatokban való részvételre. Az egyedi kompetenciahiány említésével indokolható, hogy a dolgozók nem lesznek bevonva, vagy csak egy előre kiválasztott, korlátozott számú választási lehetőség áll rendelkezésükre, hogy ne legyenek túlterhelve.

– Igen, félelem, részben félelem a felelősségvállalástól, beleszólás igen, felelősségvállalás nem, mert mindenki a pénzt hajtja, oké, de ha egyszer te vagy a főnök, akkor mindenki rád néz, de te nem tudsz mindenkire nézni, és ez nincs mindenkinek az ínyére. (AT U11_1 interjú)

De ez miért a munkakultúra szintű részvételiség feltétele, és nem az egyéni szintűé? Általánosságban a munka- vagy szervezeti kultúra úgy értelmezhető, mint „(...) a vállalatokra minden esetben jellemző, mindeneke előtt megkérdőjelezhetetlen maguktól értetődő tények, [amelyek] hatással vannak az érintett aktorok gondolkodási és cselekvési gyakorlatára: az egymással való bánásmód normái és rutinjai, amelyek már nem is tűnnek fel senkinek” (Eichmann et al. 2006, S. 35). A dolgozók állítólagos egyéni hiányosságairól szóló kijelentések nem hivatkoznak konkrét példákra az interjúkban; inkább „a dolgozóról” (a vezetőkkel

ellentétben) mint olyanokról beszélnek. Ez olyan munkakultúrára vall, ahol a döntéshozatali és beleszólási lehetőségek elosztását tekintve erősen hierarchikus felfogás uralkodik.

A részvételiségi feltételek harmadik szintje a munkaszervezés területén található. Az ilyen szintű feltételek olyan nyilatkozatokban érhetők tetten, amelyek a dolgozók kifejezett bevonásáról számolnak be. Ezekben egyértelmű a munkavállalói részvételiség mögött álló szervezeti szintű ráfordítás. Ez az szervezeti szintű ráfordítás egyfelől erőforrás-ráfordításként értelmezhető, másfelől azonban egy bizonyos szervezeti tudásáról is szó van, amely alapján az operatív részvételiség megvalósítható.

– Természetesen időigényesebb, ha hatvan emberrel kell megbeszélni valamit, nem pedig ötvennel, tehát valószínűleg lehetne egyszerűbben csinálni, de nálunk nem megy másképp a dolog; ezért nagyon erős a dolgozók és a projektvezetők személyes felelőssége, vannak saját munkacsoportjaink – szinte minden dolgozónak van néhány diákja vagy egy kis munkacsoportja, akikért ő a felelős, hogy tájékozottak legyenek, és akikkel csapatmeetingeket tart, és így aztán egyszerűen erős a munkavállalói részvételiség a felépítésünkből adódóan. (AT U12_1 interjú)

Végül ehelyütt meg kell említeni a részvételiség egy olyan feltételét, amely a munkaszervezés és a munkakultúra határmezsgyéjén helyezkedik el. Van több olyan nyilatkozat is, amelyek a digitalizálási projekteket a szakosodott osztályok vagy egyes szakemberek kizárólagos feladataként írják le. A digitalizálással kapcsolatos témákért való felelősséget ezekre a szakemberekre ruházzák át, és így kikerülnek a felhasználók befolyási köréből. Ez a munkaszervezésben gátat képez a tervezők és a felhasználók között, mivel a felhasználó szerepe kevés vagy semmilyen részvételi lehetőséggel nem jár, ami a munkakultúra szintjén is folytatódik. Ez olyan szövegekben is megmutatkozik, ahol a dolgozók (jogos) okként tüntetik fel a vállalatnál betöltött saját szerepüket, hogy a digitális technológiákkal kapcsolatban kevés vagy éppen semmilyen részvételiségi lehetőségük nincs, lásd erről az alábbi példát:

– Azt kell mondanom, hogy egyáltalán nem vagyok bevonva, mert a projekteket felülről diktálják. (...) Vannak erre szakemberek, és vannak olyan meetingek is, ahol elmondhatjuk az ötleteinket. (AT U2_1 interjú)

Az ehhez hasonló nyilatkozatokban az interjúalanyok úgy tekintenek saját magukra, mint akiknek a felhasználói szerepük alapján viszonylag kevés beleszólási lehetőségük van. Vannak azonban olyan nyilatkozatok is, amelyek aktív beleszólási kísérletek megghiúsulásáról szólnak. Példa erre az alábbi idézet. Az interjúalany nem tartozik a beleszólási kompetenciával rendelkező informatikai részleghez, mégis megpróbál beleszólni a digitális, technológiai munkaeszközök ügyébe. Ez kiváltja az informatikai részleg ellenállását, és megghiúsul, ill. megnehezedik a beleszólási próbálkozása.

– Voltaképpen nem is volt erős informatikai környezet, mégis sok akadállyal meg kellett küzdeni. Sok mindent kipróbáltam, a szokásos Microsoft-eszközöket is, és akkor azt hallom, hogy ez egy szigetmegoldás, működik, és nem kerül semmibe, és valóban segít. (...) Az informatikai részleg adja az alkalmazásokat, ugyanakkor a böngészőbeállításokkal akadályokat gördítenek elénk. (AT U2_2 interjú)

3.4.4 Részösszefoglaló: Munkavállalói részvételiség a digitalizálási projektek kontextusában – a gazdaságosság jegyében

Mindent egybevetve látható, hogy a munkavállalói részvételiség bizonyos formában és bizonyos szinten szerepet játszik a digitális technológiák bevezetésében a vizsgált vállalatoknál. A legtöbb esetben a részvételiségi lehetőségek mellett üzleti szempontból érvelnek: a dolgozók véleményének a megkérdezése szükséges a szervezeti célok problémamentes eléréséhez, mert így lesznek mintegy bevonva a dolgozók. Alig ismerhető fel viszont a munkavállalói részvételiség humanista érvelésen alapuló mintázata, amely a digitális, technológiai munkaeszközök kialakításába való beleszólás szükségességét a munkakörülmények javításával indokolja.

Általánosságban az említett részvételiségi folyamatok konzultációnak tekinthetők. A digitális, technológiai munkaeszközök bevezetésekor van egyfajta visszajelzési folyamat, amelyben vagy az érintett területek dolgozóit, vagy a kiválasztott kulcsfelhasználókat ösztönzik arra, hogy a bevezetett technológiával kapcsolatos visszajelzéseket és fejlesztési javaslatokat fogalmazzanak meg. Ez a megközelítés elsősorban a munkaeszközök úgymond használhatóságára irányul: a technológiának a hatékonyság szempontjából a lehető legjobban kell működnie, és a dolgozóknak a használat során erőforrásként szerzett tapasztalatait pedig fel kell használni a technológia kialakításakor. A vállalatok ugyanakkor szeretnének mindig csak a tájékoztatásra helyezni a hangsúlyt, hogy ezzel is csökkentsék a munkaerő esetleges ellenállását az új digitális, technológiai munkaeszközökkel szemben.

A részvételiségi feltételek vizsgálata kijelölte továbbá azokat a lépéseket, amelyek segítségével a digitális, technológiai munkaeszközök kialakításakor jobb kontextusfeltételeket lehet teremteni a bebeszóláshoz. Mint ahogyan korábban a továbbképzésnél, úgy itt is meg kell említeni az erőforrások szintjét: A részvételiséghez először is időre, másodszor is pénzre van szükség ahhoz, hogy a részvételiségi folyamatok eredményét ténylegesen meg lehessen valósítani. E két erőforrás szűkös rendelkezésre állása az interjúkban akadályként szerepel. Másodszor nyilvánvaló, hogy a komolyan vett munkavállalói részvételiség szervezeti szintű ráfordítással is jár. Ezt az akadályt le kell küzdeni ahhoz, hogy jó feltételek teremthetők a munkaszervezés szintjén. Harmadszor az adatanyagban vannak olyan vezetői nyilatkozatok, amelyekben a dolgozókra ráfognak, hogy beigazolódott egyéni hiányosságaik vannak, amelyek a bebeszólás útjában állnak. Az ilyen jellegű általánosító kijelentéseket az elemzés a részvételiségi feltételek ismertetőjeleként interpretálta a munkakultúra szintjén. A munkaszervezés és a munkakultúra szintjei közötti érintkezési ponton az informatikai szakértők és a felhasználók közötti merev szervezeti elválasztás a bebeszólási hatáskörök egyértelmű kiosztását vonja maga után, még hozzá a specializált informatikai részlegek javára; mindez a munkakultúra szintjén is megnyilvánul, ahol a bebeszólási kompetenciák egyenlőtlen kiosztását a dolgok természetes állapotának tekintik.

Általánosságban megállapítható, hogy az interjúk megerősítették az idevágó szakirodalomból szerezhető benyomást: A digitális, technológiai munkaeszközök bevezetésében való munkavállalói részvételiségnek a dolgozók szempontjából pozitív hatásai vannak. Még egy idézet a témában:

– Vannak dolgok, mint például a mi [rendszerünk], ami egy felülről lefelé irányuló döntés volt, és ahogy hallottam, a kollegák nem nagyon elégedettek vele, úgyhogy rosszul jártunk (AT U10_1 interjú).

4 Összefoglalás

A DIGI-O projekt keretében kérdőíves felméréssel és kvalitatív interjúkkal készült egy vizsgálat arról, hogy a projektrégióban (Ausztria-Magyarország határ régió) milyen kihívásokkal szembesülnek a dolgozók, a vezetők és üzemi tanácsstagok a munka világának digitalizálásakor, ill. arról, hogy ki hogyan kezeli ezeket a kihívásokat. Konkrétan az alábbi súlyponti kérdések vetődtek fel:

- ❑ Mit jelent a **digitalizálás** a kutatott csoportnak általánosságban? Milyen várakozás, lehetőségek és félelmek kapcsolódnak a digitalizáláshoz?
- ❑ Másik fontos kutatási téma a Covid-19 világjárvány és a velejáró kijárási korlátozások nyomán számos vállalatnál bevezetett vagy kibővített **home office** volt. Az otthonról való munkavégzés fontos alapfeltétele a digitális, technológiai munkaeszközök használata.

- Harmadik témaként a kutatás azt vizsgálta, hogy miként kezelhető a növekvő **képzési igény**, ill. azt, hogy ilyen összefüggésben milyen szerepet játszik a **vállalati továbbképzés**.
- Negyedszer, a tanulmány foglalkozik a **munkavállalói részvételiség** kérdésével a digitalizálás kontextusában. A cél az volt, hogy kiderüljön, mennyiben van lehetősége a dolgozóknak és az üzemi tanácsnak beleszólni a vállalatnál a digitalizálás alakításába.

Digitalizálás: a papírkíméléstől a new work fogalmáig

Az elkészült interjúk elemzése egyértelművé teszi, hogy a digitalizáláshoz különböző emberek, különböző elképzeléseket, reményeket és aggodalmakat társítanak. A nyilatkozatok spektruma a papírkíméléstől az otthonról való munkavégzés lehetőségén át egészen az új munkamódszerre („new work“) és a digitális technológiák alkalmazásával történő folyamatoptimalizálásra vonatkozó holisztikus elképzelésekig terjed.

A kvalitatív interjúkból továbbá kiderül, hogy nem lehet általánosan optimista vagy pesszimista alapállásról beszélni a digitalizálás témájával kapcsolatban. Vezetői szinten azt remélik, hogy a digitalizálás mindenekelőtt lehetőséget nyújt a vállalatban belüli munkafolyamatok hatékonyabb kialakítására a nyereség maximalizálása érdekében. A vezetői szinten lévő interjúalanyok aggodalmukat fejezték ki a munkaerő-toborzás nehézségei, a képzések iránti növekvő igény, valamint az alkalmazott digitális technológiák működésének esetleges hibái vagy egyéb problémái miatt. Külön említendő az adatbiztonság és az informatikai biztonság témakörével kapcsolatos aggodalom. A dolgozók, a vezetők és az üzemi tanács tagjai gyakran nyilatkoznak erről, ami azt jelzi, hogy a kérdés erőteljesen jelen van a vállalatoknál.

A dolgozói perspektívából kifejezett aggodalmak egyrészt az automatizálás miatti munkahelyvesztés lehetőségével, másrészt a technológia használatának a munkakörülményekre gyakorolt negatív hatásaival kapcsolatosak. Ugyanakkor azonban van remény arra, hogy a digitalizálás javítani fogja a munkakörülményeket, például a munka megkönnyítése vagy a távmunka révén a rugalmasabb munkabeosztásnak köszönhetően. A munkakörülmények témájával kapcsolatban ki kell emelni a kvantitatív felmérés egyik megállapítását: Statisztikailag szignifikáns különbség van a vezetők, a dolgozók és az üzemi tanácsstagok értékelése között; az utóbbiak nagyobb valószínűséggel állítják, hogy érzékelik a növekvő digitalizálás munkakörülményekre gyakorolt negatív hatásait.

A kvalitatív interjúk során többször említették a digitalizáláshoz való affinitás hiányát is – különösen az innovációk iránti nyitottsággal kapcsolatban – bizonyos dolgozó(i csoport)k részéről. Ez a problémafelvetés gyakran a dolgozók életkorával függ össze, ami azt jelenti, hogy a magasabb életkor a digitalizáláshoz való affinitásnak a hiányával jár együtt.

A kérdőíves felmérés eredményei mindenesetre igazolják, hogy a Covid-19 világjárvány idején megfigyelhető a digitális technológiák használatának növekedése. A legerősebb növekedés az olyan technológiáknál tapasztalható, amelyek lehetővé teszik az otthonról való munkavégzést. Ez a digitalizálási hullám azonban nem volt zökkenőmentes teljesen. Azt, hogy milyen problémák adódtak ezzel kapcsolatban, a home office témáját taglaló szakaszban mutatjuk be.

Home office: Digitalizálási hullám: a határok elmosódása és rugalmasság

A home office sok dolgozó számára a mindennapok része lett a világjárvány alatt. Úgy tűnik, hogy ez nem rövid távú változás, hanem a munka világában elinduló alapvető változás felgyorsulása. A kvantitatív felmérés például azt mutatja, hogy a megkérdezett dolgozóknak csak 16%-a nem akar egyáltalán home office-ban dolgozni a világjárvány után. Másfelől a vezetők alig 7%-a állítja azt, hogy újra teljesen meg akarja szüntetni a home office-t. A digitális

technológiák fontos szerepet játszanak az otthonról való munkavégzés megvalósításában. Ez többek között akkor válik világossá, amikor néhány résztvevő a kvalitatív interjúk során a digitalizálásra vonatkozó általános bevezető kérdésre válaszolva közvetlenül a home office-ről kezd beszélni. Így e tanulmány során számos vállalatnál megfigyelhető volt a digitalizálás jelenlegi lendülete. Ehelyütt hozzá kell tenni, hogy a digitalizálási projekteket ritkán kell olyan cselekvési kényszer alatt végrehajtani, mint a Covid-19 világjárvány elején.

Az elemzés eredményei mindenesetre azt mutatják, hogy a dolgozók néha úgy érezték, hogy magukra maradtak a home office-ban a technológiahasználattal szemben támasztott új követelményekkel. A lehetséges megoldást a kvantitatív felmérés eredményei jelenthetik: Azok a dolgozók, akik a cégüktől kaptak home-office-továbbképzéseket, lényegesen magasabb értékeket mutatnak a home-office-szituációval való elégedettséget illetően, mint azok, akik csak szerettek volna ilyen képzésben részesülni. Ezek az eredmények rámutatnak arra, hogy mennyire fontosak a digitalizálási projektek esetében a továbbképzések és egyéb támogatási lehetőségek.

Továbbá a résztvevők home office-ban szerzett tapasztalatai azt mutatják, hogy a jövedelemszerző munka térbeli és időbeli kötöttségének megszüntetését központi elemnek tekintik. Az értékelések e tekintetben nem voltak egyértelműek: Pozitívumként fogták fel a rugalmasságot: nincs bejárás, ebédszünetben lehet sétálni egyet, vagy be lehet kapcsolni a mosógépet, ugyanakkor jobban összeegyeztethető a kenyérkereset a gyerekneveléssel járó kötelezettségekkel. Negatívumként élük meg az interjúalanyok a határok elmosódását: a dolgozók sokkal több túlórát vállalnak, az előírt munkaidőn kívül dolgoznak, és egyes esetekben a gyereknevelés és a kenyérkereső munka időbeli egybeesése miatt kettős megterhelésről számolnak be; ez utóbbi gyakrabban fordul elő a nők körében, és mindenekelőtt a Covid-19 világjárvány alatti ideiglenes iskolabezárások miatt. Ezt az ellentmondásos helyzetet a kérdőíves felmérés elemzési eredményei is szemléltetik: itt a válaszadók hasonló száma (minden esetben jóval több mint fele) említi a rugalmasabb időbeosztás lehetőségét, valamint a munka és a szabadidő közötti határok elmosódását. Tehát nem feltétlenül vagylagos a viszony a határok feloldása és a rugalmasság között.

Mivel függ össze, hogy a home office-t pozitívnak vagy negatívnak látják? A kvalitatív interjúk során tett egyes kijelentések arra utalnak, hogy a dolgozók egyéni tulajdonságai és hozzáállása, mint például a fegyelem vagy az egyensúlyra való odafigyelés, központi szerepet játszik a home office-ban végzett munka sikerében. Az elemzés azonban azt mutatja, hogy a negatív tapasztalatok gyakran más szempontokon alapulnak: túl kevés otthon a hely, az iskolabezárás és emiatt kettős terhelés, a nem megfelelő technológiai felszereltség és az ezek kezeléséhez szükséges kompetencia hiánya említhető ebben az összefüggésben. Ezzel kell kezdeni, ha a dolgozóknak pozitív élménnyé szeretnénk tenni a home office-t, bár egy „fix határokat kijelölő kompetencia“ (Bergmann et al. 2021, S. 92) jól jöhet. Így minden ezzel kapcsolatos továbbképzés támogató tényező.

Szakmai továbbképzés: Kompetencia önálló elsajátítása – csak úgy mellékesen?

A vállalati továbbképzéssel kapcsolatos eredmények megerősítik, hogy a gyorsan változó, digitalizálással kapcsolatos kompetenciaigényeket tekintve a továbbképzési lehetőségek központi eszközt jelentenek a munka világának digitális átalakulásának sikeres kezeléséhez. Ezt mutatja egyrészt a kérdőívek eredményeinek értékelése, amely szerint azok a munkavállalók, akik vállalati képzésben vettek részt, lényegesen pozitívabban ítélik meg a munkahelyükön alkalmazott technológiákat, mint azok, akiknek nincs képzési lehetőségük. Másrészt a kvalitatív interjúk során többször is világossá vált, hogy az új digitális, technológiai munkaeszközökkel kapcsolatos továbbképzés nélkül a dolgozók beleütköznek a saját határaikba.

Az interjúk elemzési eredményei továbbá azt mutatják, hogy a kompetenciák megszerzésének messze nem az egyetlen forrása a vállalaton belüli formális továbbképzés. Az ilyen képzések gyakran a szükséges kompetenciák alapjainak átadását szolgálják. A dolgozók gyakran egyéb módon szereznek további ismereteket, ill. erre ösztönzik őket. Ez az informális tanulás különböző formáin keresztül történik.

Mindenekelőtt az ilyen kompetenciaszerzés három módja kristályosodik ki:

- **Peer-to-Peer kompetenciaátadás:** A dolgozók segítik egymást a digitális, technológiai munkaeszközök használatában.
- **Önálló információkeresés,** azaz az információk és utasítások önálló keresése. Az internetet gyakran említik fontos információforrásként.
- **Kulcsfelhasználó:** Az egyes dolgozók formális képzésben részesülnek, majd informálisan támogatják kollegáikat.

Ami a digitalizálással kapcsolatos vállalati továbbképzésekkel kapcsolatos problémákat illeti, egyértelműen az új technológiákra vonatkozó képzések hiányát kell elsősorban megemlíteni. A mennyiségi felmérésben csaknem egyharmaduk állítja, hogy nincs megfelelő ajánlat a vállalatuknál. A kvalitatív interjúk rámutattak néhány problémaforrásra is: **Nem világos** például, hogy milyen kompetenciákra van szükség a jövőbeli digitalizálási stratégiákhoz és technológiai bevezetésekhez, vagy hogy ki a megfelelő kapcsolattartó a vállalaton belül e kompetenciák (informális) átadásához. Az informális kompetenciaszerzési folyamatok problémája továbbá a szükséges erőfeszítések **figyelman kívül hagyása**. Mivel a tanulás közvetlenül a munkafolyamatban zajlik (mintegy mellékesen), az informális kompetenciaszerzési és -átadási folyamatokat a vezetők néha vajmi kevésbé ismerik el, és túl kevés figyelmet is fordítanak rájuk. Hiányoznak tovább a megfelelő **erőforrások** is: Egyfelől a mindennapi munkában kevés az időbeli erőforrás – legyen szó akár a formális továbbképzési formákról, akár az informális tanulásról. Másfelől vannak olyan tanulási erőforrások, amelyek nem felelnek meg a munkavállalók igényeinek. A felhasználói útmutatókat és hasonlókat részben érthetetlennek tartják, mert informatikai szaknyelven íródtak.

Néhány interjúalany az e-tanulásban látja némely fent említett akadály lehetséges megoldását. Ha nem kell elutazni a képzés helyére, az időmegtakarítást jelent. Az e-tanulási ajánlatok rugalmasabbak, így könnyebben beilleszthetők a mindennapi munkába, a tanulási platformok pedig áttekintést adnak a dolgozóknak a tanulmányi előrehaladásról és igényekről, valamint a lehetséges tanfolyami ajánlatokról, ami ellensúlyozza az elbizonytalanodást. Látszólag sok vállalat már felismerte ezeket a lehetőségeket: A kvantitatív felmérésben a válaszadók több mint 90%-a, ahol vállalati képzést kínálnak a digitalizálással kapcsolatban, említ virtuális tanulási lehetőségeket is. Az e-learning használata a világjárvány közben mintegy a felével nőtt. Megjegyzendő azonban, hogy a kvalitatív interjúkban egyértelműen különbséget tesznek az erre a módra alkalmas és alkalmatlan képzési tartalmak között, és hangsúlyozzák a szociális komponens fontosságát az offline képzésben is. Ennek alapján megfontolandó az e-learning és a személyes jelenléti képzés jól átgondolt kombinációja.

Végezetül fontos megemlíteni egy fontos eredményt az elkészült interjúkból: Az informális tanulás fontosságához kapcsolódva többször elhangzik az a kijelentés, hogy a dolgozók maguk felelősek a kompetenciahiány felismeréséért és megszüntetéséért. Mint mondják, az interneten bármit könnyen meg lehet találni. A diskurzusnak ez az eleme, amely az egyéni felelősségvállalás követelményeként írható le, azzal a veszéllyel jár, hogy rejtve maradnak miatta a tanulás strukturális akadályai, és a kompetenciák elsajátításával járó nehézségek téves beállítást kapnak.

Munkavállalói részvételiség Beleszólási lehetőség vagy legitimációs stratégia?

Milyen megállapításokat lehet most tenni a két felmérés alapján a munkavállalói részvételiséggel megvalósuló beleszólási lehetőségek témájában a vállalati digitalizálással kapcsolatban? Mindenekelőtt meg kell jegyezni, hogy a kvantitatív felmérés jelentős összefüggést mutat a beleszólási lehetőségek és a digitális technológiáknak a munkával való elégedettségre gyakorolt hatása között: A részvételiségi lehetőséggel rendelkező résztvevők pozitívabban élik meg a munkahelyen használt technológiát.

A kvalitatív interjúk számos olyan nyilatkozatot is tartalmaznak, amelyekben pozitívan értékelik a munkavállalói részvételiséget a digitalizálási projektekkel összefüggésben. Közelebbről megvizsgálva azonban kiderül, hogy az érvelés többnyire üzleti szempontokra épül: Az a vélekedés, hogy bizonyos szintű részvételiségre szükség van a dolgozók ellenállásának legyőzéséhez, hogy mindenki be legyen vonva, és így elérhető legyen az újonnan bevezetett technológia elfogadtatása. Konkrétan olyan igényelt, ill. leírt részvételiségi folyamatokról vagy információkról van szó, vagy a bevezetéshez kapcsolódó konzultációkról, amelyek mindenekelőtt a digitális, technológiai munkaeszközök „használatosságára” irányulnak, de jellemzően nem olyan folyamatokra, amelyek kifejezetten a munkakörülmények javítását célozzák.

Kivételt képeznek ez alól az üzemi tanácsosok elszigetelt nyilatkozatai, amelyek szerint a munkahelyi részvételt mindenképpen a munkakörülmények javításának eszközének tekintik. Ausztriában az üzemi tanácsnak a technológiák bevezetésével kapcsolatos, a munka törvénykönyvéről szóló törvényben lefektetett közös döntéshozatalra vonatkozó joga révén minden bizonnyal van mozgástér a digitális, technológiai munkaeszközök kialakításának befolyásolására az ellenállással szemben. Ez az ellenállás az interjúk során is megfigyelhető volt. Így az egyes állítások az üzemi tanács munkájának a munkavállalók szempontjából az innováció akadályaként való besorolását mutatják a vezetői szint által.

Mindenesetre a mintában nem magától értetődő a munkavállalói részvételiség lehetősége a vállalatban belüli digitalizálás kialakításában. A résztvevők mintegy felének nincs beleszólása a digitalizálási stratégia kialakításába vagy az egyes digitális technológiák megvalósításába. Szűk egyharmaduk (digitalizálási stratégia) és 28% (konkrét technológiák) szeretne részvételiségi lehetőségeket kapni. Felmerül a kérdés, hogy milyen kontextuális feltételeket lehet teremteni ahhoz, hogy a vállalatban belül megvalósulhasson a részvételiségen alapuló digitalizálás.

A kvalitatív interjúk alapján három részvételiségi feltételt⁶ lehetett meghatározni. Először is az erőforrásszintű feltételek is szerepet játszhatnak, például áll-e rendelkezésre elegendő idő a részvételiségi folyamatokhoz, vannak-e pénzügyi erőforrások. Másodszor az egyik feltétel a részvételiséget lehetővé tevő szervezeti struktúrák létrehozása. Harmadszor, vannak olyan nyilatkozatok a vezetőktől, amelyekben a munkavállalók egyéni hiányosságait a részvételiség akadályaként írják le. Az ilyen jellegű általánosító kijelentéseket az elemzés a feltételek ismertetőjeleként interpretálta a munkakultúra szintjén. A munkaszervezés és a kultúra szintjei közötti kapcsolódási ponton azonban megfigyelhető az informatikai szakértők és a felhasználók közötti merev szervezeti elválasztás, a beleszólási hatáskörök egyértelmű kiosztását vonja maga után, még hozzá a specializált informatikai részlegek javára. Ez a világos feladat kiosztás a munkakultúra szintjén is megjelenhet, amennyiben a beleszólási kompetenciák egyenlőtlen elosztását természetes és normális állapotnak tekintik.

⁶ A felsorolás a teljesség igénye nélkül készült.

Kiindulási pontok: A sikeres digitalizálás nem értetődik magától

Milyen központi kiindulási pontokat lehet most levezetni az eredményekből a digitalizálás megtervezéséhez?

- ❑ **Különbségek elismerése és felismerése:** Az néha nagyon eltérő lehet, hogy mit jelent a digitalizálás a különböző cégeknek, vagy akár egy vállalaton belül is az emberek különböző csoportjainak. Ezekkel a sajátosságokkal és különbségekkel foglalkozni kell ahhoz, hogy a digitalizálási projektek tervezésekor megfelelően tudjunk eljárni.
- ❑ **A dolgozókat nem szabad magukra hagyni a home office-ban:** Ugyan a munkavégzés elvileg a privát térben zajlik, mégis igény a cégekkel szemben a jó alapfeltételek megteremtése. A továbbképzések, a technológiával való felszerelés, valamint a dolgozók iránti bizalom segíthet abban, hogy a home office jó (ideiglenes) alternatívája legyen a hagyományos munkahelynek.
- ❑ **A tanulás a lehetőségek kérdése:** A digitális készségekkel kapcsolatos formális képzés mellett jó keretfeltételekre van szükség az informális tanuláshoz. Ez magába foglalja a megfelelő időt, a megfelelő dokumentációt a tanuláshoz, és a tanulási célok egyértelműségét. Az e-learning hasznos lehet, de nem csodaszer.
- ❑ **Beleszólás a munkakörülményekbe is:** Azok a részvételiségi lehetőségek, amelyek elsősorban a technológia bevezetésével szembeni ellenállás megelőzésére irányulnak, messze nem aknázzák ki a munkavállalói részvételiségben rejlő összes beleszólási lehetőséget. Az üzemi tanácsnak fontos szerepe lehet a munkakörülmények javítását célzó beleszólási ötletek bevezetésében.

5 Szakirodalom

Bachmayer, Wolfgang; Klotz, Johannes (2021): Homeoffice: Verbreitung, Gestaltung, Meinungsbild und Zukunft. Zusammenfassung der österreichweit ersten integrierten Befragung von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern sowie Arbeitgeberinnen und Arbeitgebern. Hg. v. Bundesministerium für Arbeit. OGM research & communication. Wien.

Bellmann, Lutz; Dummert, Sandra; Leber, Ute (2018): Konstanz altersgerechter Maßnahmen trotz steigender Beschäftigung Älterer. In: *WSI* 71 (1), S. 20–27. DOI: 10.5771/0342-300X-2018-1-20.

Berghammer, Caroline (2022): Childcare and housework during the first lockdown in Austria: Traditional division or new roles? In: *Journal of Family Research* 34 (1), S. 99–132. DOI: 10.20377/jfr-701.

Bergmann, Nadja; Hosner, Daniela; Pretterhofer, Nicolas (2022): Login statt Logout: Ältere Beschäftigte und Digitalisierung im Fokus. Wien. Online verfügbar unter https://www.esf.at/wp-content/uploads/2022/06/Endbericht_LoginLogout_Mai2022_LR.pdf.

Bergmann, Nadja; Pretterhofer, Nicolas; Meißner, Janis Lena; Haselsteiner, Edeltraud (2021): Auf der Suche nach versteckter technologischer Arbeit Analyse zweier frauendominierter Dienstleistungsberufe im Kontext der Digitalisierung. Wien: im Auftrag der AK Wien.

Bock-Schappelwein, Julia (2020): Welches Home-Office-Potential birgt der österreichische Arbeitsmarkt? Österreichisches Institut für Wirtschaftsforschung (WIFO).

Bosse, Christian; Hellge, Viola; Schröder, Delia (2019): Partizipation als Schlüssel zum Erfolg. In: *Mittelstand-Digital Magazin* (11), S. 5–11. Online verfügbar unter https://www.researchgate.net/profile/christian-k-bosse/publication/331592058_partizipation_als_schlüssel_zum_erfolg/links/5d075a05299bf12e7be6d4a9/partizipation-als-schlüssel-zum-erfolg.pdf.

Carstensen, Tanja (2020): Orts- und zeitflexibles Arbeiten: Alte Geschlechterungleichheiten und neue Muster der Arbeitsteilung durch Digitalisierung. In: *Zeitschrift für Arbeitswissenschaft*, S. 195–205. DOI: 10.1007/s41449-020-00213-y.

Carstensen, Tanja; Krause, Christoph; Matuschek, Ingo; Kleemann, Frank; Mierich, Sandra (2022): Entgrenzte Flexibilität im Homeoffice. Neuordnungen der alltäglichen Arbeitspraxis, der Geschlechterarrangements und der Betriebsratsarbeit in der Corona-Krise. In: *ARBEIT* 31 (1-2), S. 195–213.

Cohen, Jacob (2013): *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. Hoboken: Taylor and Francis.

Conrads, Ralph; Guggemos, Peter; Klevenow, Gert-Holger (2020): Gute Arbeit 4.0 – Was könnte „gute Arbeit“ unter Bedingungen des Arbeitens 4.0 bedeuten? In: Thomas Freiling, Ralph Conrads, Anne Müller-Osten und Jane Porath (Hg.): *Zukünftige Arbeitswelten. Facetten guter Arbeit, beruflicher Qualifizierung und sozialer Sicherung*. Wiesbaden, Heidelberg: Springer, S. 3–39.

Decius, J. (2021): Zu den wechselseitigen Zusammenhängen des informellen Lernens mit den Arbeitsbedingungen bei älteren Beschäftigten: Offene Fragen für Wissenschaft und Praxis. In: Götz Richter (Hg.): *Arbeit und Altern. Eine Bilanz nach 20 Jahren Forschung und Praxis*. 1. Auflage. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG, S. 387–400.

Eichmann, Hubert; Hofbauer, Ines; Schönauer, Annika (2006): *Arbeit und Partizipation in kleinbetrieblichen Strukturen ohne Betriebsrat. Eigenverantwortung und Fremdbestimmung in Software-/IT-Dienstleistungsfirmen und Callcentern*. Wien: Forschungs- und Beratungsstelle Arbeitswelt. Online verfügbar unter <https://www.forba.at/wp-content/uploads/files/154-fb%201-2006.pdf>.

Falkenberg, Jonathan; Haipeter, Thomas; Krzywdzinski, Martin; Kuhlmann, Martin; Schietinger, Marc; Virgillito, Alfredo (2020): *Digitalisierung in Industriebetrieben: Auswirkungen auf Arbeit und Handlungsansätze für Betriebsräte*. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung (Forschungsförderung Report, 6). Online verfügbar unter <https://www.econstor.eu/handle/10419/228545>.

Feld, Lars P.; Doerr Annabelle; Nientiedt, Daniel; Köhler Ekkehard A. (2016): *Ordnungspolitische Herausforderungen der Digitalisierung*. Sankt Augustin, Berlin: Konrad-Adenauer-Stiftung e.V (Eine Veröffentlichung der Konrad-Adenauer-Stiftung e.V). Online verfügbar unter https://www.kas.de/c/document_library/get_file?uuid=285c442d-3e10-8387-e79a-c275a2af1842&groupId=252038, zuletzt geprüft am 12.07.2022.

Flecker, Jörg (2017): *Arbeit und Beschäftigung. Eine soziologische Einführung*. 1. Aufl. Stuttgart, Wien: UTB; facultas (utb-studi-e-book, 4860). Online verfügbar unter <https://elibrary.utb.de/doi/book/10.36198/9783838548609>.

Freiling, Thomas; Conrads, Ralph; Müller-Osten, Anne; Porath, Jane (Hg.) (2020): *Zukünftige Arbeitswelten. Facetten guter Arbeit, beruflicher Qualifizierung und sozialer Sicherung*. Springer Fachmedien Wiesbaden. Wiesbaden, Heidelberg: Springer.

Freudenschuss, Magdalena (2014): Digitalisierung: Eine feministische Baustelle – Einleitung. In: *Femina Politica – Zeitschrift für feministische Politikwissenschaft* 23 (2), S. 9–21.

George, Darren; Mallery, Paul (2006): SPSS for Windows step by step. A simple guide and reference, 13.0 update. 6. ed. Boston: Pearson A and B.

Gronau, Norbert; Ullrich, André (2019): Auswirkungen der Digitalisierung – Implikationen und Handlungsempfehlungen für Transformation und betriebliche Weiterbildung. In: *Logistik im Wandel der Zeit – Von der Produktionssteuerung zu vernetzten Supply Chains*: Springer Gabler, Wiesbaden, S. 471–493. Online verfügbar unter https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-658-25412-4_22.

Hammermann, Andrea; Stettes, Oliver (2016): Qualifikationsbedarf und Qualifizierung: Anforderungen im Zeichen der Digitalisierung. Köln: Institut der deutschen Wirtschaft (IW) (IW Policy Paper, 3/2016). Online verfügbar unter <https://www.econstor.eu/handle/10419/127450>.

Hucker, Tobias (2008): Betriebliche Partizipation und gesellschaftlicher Wandel. Hampp; DEU; München, München. Online verfügbar unter <https://www.ssoar.info/ssoar/handle/document/32467>.

Kalleitner, Fabian; Partheymüller, Julia (2021): New work, new inequality: Wer arbeitet im Homeoffice? Vienna Center for Electoral Research. Wien (Austrian Corona Panel Project (ACPP)). Online verfügbar unter <https://viecer.univie.ac.at/corona-blog/corona-blog-beitraege/blog121/>, zuletzt geprüft am 07.07.2022.

Kiess, Johannes; Schmidt, Andre (2020): Beteiligung, Solidarität und Anerkennung in der Arbeitswelt: Industrial citizenship zur Stärkung der Demokratie. In: Oliver Decker und Elmar Brähler (Hg.): *Autoritäre Dynamiken. Alte Ressentiments - neue Radikalität/ Leipziger Autoritarismus Studie 2020*. Gießen: Psychosozial-Verlag (Forschung psychosozial), S. 119–148.

Mergener, Alexandra (2020): Berufliche Zugänge zum Homeoffice. Ein tätigkeitsbasierter Ansatz zur Erklärung von Chancenungleichheit beim Homeofficezugang. In: *KZfSS Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie* 72 (1), S. 511–534. DOI: 10.1007/s11577-020-00669-0.

Riesenecker-Caba, Thomas; Astleithner, Franz; Chlestil, Martina (2021): Verarbeitung personen-bezogener Beschäftigtendaten und Grenzen betrieblicher Mitbestimmung in einer digitalisierten Arbeitswel. Wien. Online verfügbar unter https://www.forba.at/wp-content/uploads/2021/06/Verarbeitung-persbez-Daten-und-MitbestimmungFORBA-Bericht2021_DigiFonds.pdf.

Schörpf, Philip; Astleithner, Franz; Schönauer, Annika; Flecker, Jörg (2020): Entwicklungstrends digitaler Arbeit II. Projektbericht im Auftrag der Arbeiterkammer Wien. Wien: Forschungs- und Beratungsstelle Arbeitswelt. Online verfügbar unter https://wien.arbeiterkammer.at/service/studien/digitalerwandel/Entwicklungstrends_digitaler_Arbeit_II.pdf, zuletzt geprüft am 07.07.2022.

Statistik Austria (2018): Erwachsenenbildung. Ergebnisse des Adult Education Survey (AES). Online verfügbar unter https://www.statistik.at/fileadmin/publications/Erwachsenenbildung_2016-2017__Ergebnisse_der_AES.pdf, zuletzt geprüft am 12.07.2022.

Taga, Karim; Scherr, Maximilian; Reiter, Dominik; Widmann, Kerstin (2020): Digitalisierung als Treiber zur Stärkung der Krisenfestigkeit Österreichs in Pandemien. Studie durchgeführt von Arthur D. Little im Auftrag von Cisco und BMDW. Online verfügbar unter

https://www.adlittle.at/sites/default/files/adl_digitalisierung_pandemie_studie-web.pdf, zuletzt geprüft am 12.07.2022.

Teichmann, Malte; Ullrich, André; Wenz, Julian; Gronau, Norbert (2020): Herausforderungen und Handlungsempfehlungen betrieblicher Weiterbildungspraxis in Zeiten der Digitalisierung. In: *HMD* 57 (3), S. 512–527. DOI: 10.1365/s40702-020-00614-x.

van Dijk, Jan (2020): *The digital divide*. Cambridge, UK, Medford, MA: Polity.

Wegner, Janine (2020): Digital Transformation Index 2020 Full Findings Report. Online verfügbar unter <https://www.delltechnologies.com/asset/ru-ru/solutions/business-solutions/briefs-summaries/dt-index-2020-full-findings-report.pdf>, zuletzt geprüft am 12.07.2022.

Zartler, Ulrike; Dafert, Vera; Harter, Sabine; Dirnberger, Petra (2021): *Frauen in Wien und COVID-19. Studie im Auftrag des Frauenservice Wien*. Hg. v. Frauenservice Wien. Institut für Soziologie. Wien.

Zeuch, Andreas (2022): *Paradoxien der Partizipation*. Online verfügbar unter <https://unternehmensdemokraten.de/2022/03/02/paradoxien-der-partizipation/>.

6 Táblázatmelléklet

2. táblázat: Az elmúlt 5 évben a digitalizálás révén érzékelt foglalkoztatási hatás a vállalatnál betöltött pozíció szerint (Khi-négyzet próba)

		Pozíció a vállalatnál – egyszerűsítve							
		Dolgozó		Üzemi tanácsstag		Menedzser		Összesen	
		Szám	Hányad	Szám	Hányad	Szám	Hányad	Szám	Hányad
Változott-e a technológia használata miatt a dolgozók száma az elmúlt 5 évben?	Létszámleépítés volt.	19	10,8%	16	12,5%	5	8,9%	40	11,1%
	Egyes helyeken csökkent a dolgozói létszám, máshol pedig nőtt.	60	34,1%	49	38,3%	8	14,3%	117	32,5%
	További dolgozókat vettek fel.	27	15,3%	21	16,4%	12	21,4%	60	16,7%
	Nem volt változás.	70	39,8%	42	32,8%	31	55,4%	143	39,7%
	Összesen	176	100,0%	128	100,0%	56	100,0%	360	100,0%

Forrás: L&R Datafile „Digi-O”, 2021

		Pozíció a vállalatnál – egyszerűsítve
Változott-e a technológia használata miatt a dolgozók száma az elmúlt 5 évben?	Khi-négyzet	13 586
	df	6
	Szig.	.035*
Az eredmények a legbelső altáblák nem üres sorain és oszlopain alapulnak.		
*. A Khi-négyzet statisztika ,05 szinten szignifikáns.		

Forrás: L&R Datafile „Digi-O”, 2021

3. táblázat: A következő 5 évre prognosztizált foglalkoztatási hatások a vállalatnál betöltött pozíció szerint (Khi-négyzet próba)

		Pozíció a vállalatnál – egyszerűsítve							
		Dolgozó		Üzemi tanácsstag		Menedzser		Összesen	
		Szám	Hányad	Szám	Hányad	Szám	Hányad	Szám	Hányad
Mit gondol? A technológiahaználnat következtében változni fog a dolgozók száma a jövőben?	Létszámleépítés lesz.	57	28,8%	36	28,6%	4	8,0%	97	25,9%
	Egyes helyeken csökkenni fog a dolgozói létszám, máshol pedig nőni.	94	47,5%	69	54,8%	18	36,0%	181	48,4%
	További dolgozókat fognak felvenni.	8	4,0%	8	6,3%	3	6,0%	19	5,1%
	Nem volt változás.	39	19,7%	13	10,3%	25	50,0%	77	20,6%
	Összesen	198	100,0%	126	100,0%	50	100,0%	374	100,0%

Forrás: L&R Datafile „Digi-O”, 2021

		Pozíció a vállalatnál – egyszerűsítve
Mit gondol? A technológiahaználnat következtében változni fog a dolgozók száma a jövőben?	Khi-négyzet	38 282
	df	6
	Szig.	.000*
Az eredmények a legbelső altáblák nem üres sorain és oszlopain alapulnak.		
*. A Khi-négyzet statisztika ,05 szinten szignifikáns.		

Forrás: L&R Datafile „Digi-O”, 2021

4. táblázat: A digitalizáció és a kiszervezés foglalkoztatási hatásai (Khi-négyzet próba)

		Melyik országban van a vállalkozása?					
		Magyarország		Ausztria		Összesen	
		Szám	Hányad	Szám	Hányad	Szám	Hányad
Változott-e a technológia használata miatt a dolgozók száma az elmúlt 5 évben?	Létszámleépítés volt.	3	3,5%	37	13,7%	40	11,2%
	Egyes helyeken csökkent a dolgozói létszám, máshol pedig nőtt.	13	15,1%	102	37,8%	115	32,3%
	További dolgozókat vettek fel.	12	14,0%	48	17,8%	60	16,9%
	Nem volt változás.	58	67,4%	83	30,7%	141	39,6%
	Összesen	86	100,0%	270	100,0%	356	100,0%
A létszámcsökkenés egyes funkciók (pl. IT, könyvelés, kutatás) külföldi alvállalkozóknak való kiszervezésének lesz betudható?	Igen, kizárólag.			5	4,4%	5	3,9%
	Igen, részben.	8	57,1%	40	35,1%	48	37,5%
	Nem.	6	42,9%	69	60,5%	75	58,6%
	Összesen	14	100,0%	114	100,0%	128	100,0%
Mit gondol? A technológiahasználat következtében változni fog a dolgozók száma a jövőben?	Létszámleépítés lesz.	7	8,8%	89	30,6%	96	25,9%
	Egyes helyeken csökkenteni fog a dolgozói létszám, máshol pedig nőni.	29	36,3%	151	51,9%	180	48,5%
	További dolgozókat fognak felvenni.	1	1,3%	18	6,2%	19	5,1%
	Nem volt változás.	43	53,8%	33	11,3%	76	20,5%
	Összesen	80	100,0%	291	100,0%	371	100,0%
Gondolja, hogy a jövőbeli létszámcsökkenés egyes funkciók (pl. IT, könyvelés, kutatás) külföldi alvállalkozóknak való kiszervezésének lesz betudható?	Igen, kizárólag.	1	3,2%	5	2,3%	6	2,4%
	Igen, részben.	23	74,2%	147	66,8%	170	67,7%
	Nem.	7	22,6%	68	30,9%	75	29,9%
	Összesen	31	100,0%	220	100,0%	251	100,0%

Forrás: L&R Datafile „Digi-O”, 2021

		Melyik országban van a vállalkozása?
Változott-e a technológia használata miatt a dolgozók száma az elmúlt 5 évben?	Khi-négyzet	39 175
	df	3
	Szig.	.000*
A létszámcsökkenés egyes funkciók (pl. IT, könyvelés, kutatás) külföldi alvállalkozóknak való kiszervezésének lesz betudható?	Khi-négyzet	2 896
	df	2
	Szig.	.235 ^{b,c}
Mit gondol? A technológiahasználat következtében változni fog a dolgozók száma a jövőben?	Khi-négyzet	72 803
	df	3
	Szig.	.000*
Gondolja, hogy a jövőbeli létszámcsökkenés egyes funkciók (pl. IT, könyvelés, kutatás) külföldi alvállalkozóknak való kiszervezésének lesz betudható?	Khi-négyzet	.952
	df	2
	Szig.	.621 ^c

Az eredmények a legbelső altáblák nem üres sorain és oszlopain alapulnak.

*. A Khi-négyzet statisztika ,05 szinten szignifikáns.

b. Ebben az altáblázatban a cellák több mint 20 %-ának várható gyakorisága 5-nél kisebb. Ezért a Khi-négyzet eredmények érvénytelenek lehetnek.

c. Ebben az altáblázatban a legkisebb várható gyakoriság 1-nél kisebb. Ezért a Khi-négyzet eredmények érvénytelenek lehetnek.

Forrás: L&R Datafile „Digi-O”, 2021

5. táblázat: A kiszervezés mint a tapasztalt foglalkoztatási hatások oka

		Szám	Hányad
A létszámcsökkenés egyes funkciók (pl. IT, könyvelés, kutatás) külföldi alvállalkozóknak való kiszervezésének lesz betudható?	Igen, kizárólag.	6	4,7%
	Igen, részben.	48	37,2%
	Nem.	75	58,1%
	Összesen	129	100,0%

Forrás: L&R Datafile „Digi-O”, 2021

6. táblázat: A kiszervezés mint a prognosztizált foglalkoztatási hatások oka

		Szám	Hányad
Gondolja, hogy a jövőbeli létszámcsökkenés egyes funkciók (pl. IT, könyvelés, kutatás) külföldi alvállalkozóknak való kiszervezésének lesz betudható?	Igen, kizárólag.	6	2,4%
	Igen, részben.	171	67,6%
	Nem.	76	30,0%
	Összesen	253	100,0%

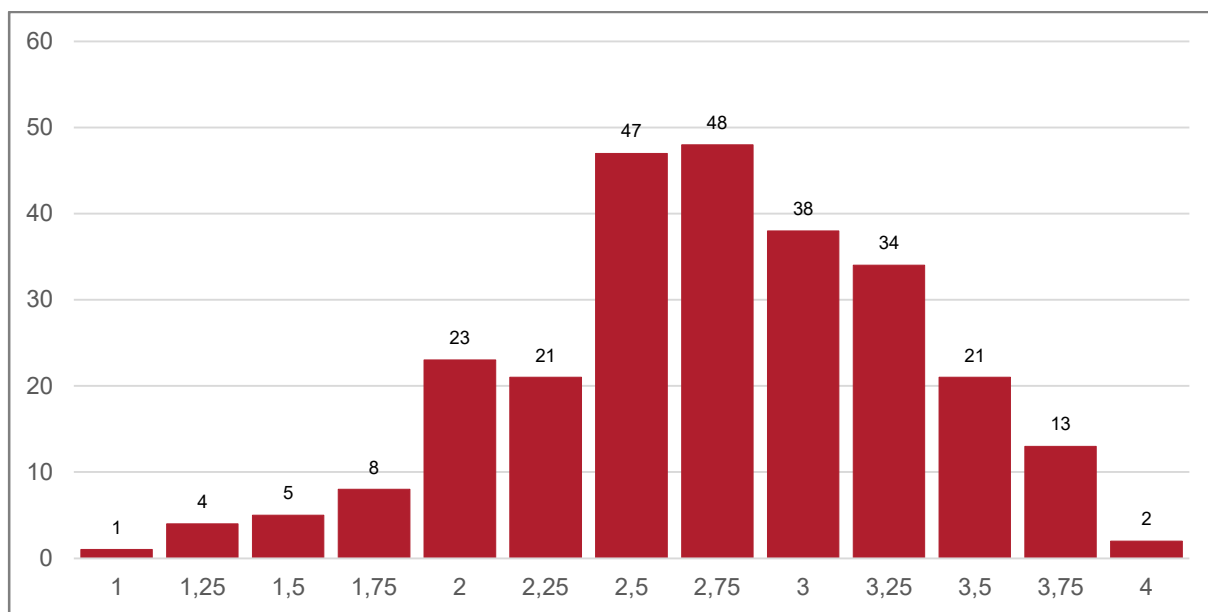
Forrás: L&R Datafile „Digi-O”, 2021

7. táblázat: A digitalizációval, ill. technológiával kapcsolatos továbbképzés a vállalatnál

		Szám	Hányad
Az önök cégénél van továbbképzés a technológia/digitalizálás témakörben?	Igen	225	56,1%
	Nem.	124	30,9%
	Nem tudom.	52	13,0%
	Összesen	401	100,0%

Forrás: L&R Datafile „Digi-O”, 2021

29. ábra: Munkahelyi technológia-értékelési index



N=296,

8. táblázat: Statisztikák technológiaindex

N	Érvényes	265
	Hiányos	157
Átlagérték		2,7358
Medián		2,7500
Standard eltérés		.57656
Távolság		3,00
Minimum		1,00
Maximum		4,00

Forrás: L&R Datafile „Digi-O”, 2021

9. táblázat: t-próba: TW-index továbbképzési ajánlat szerint

	Az önök cégénél van továbbképzés a technológia/digitalizálás témakörben?	N	Átlagérték	Standard eltérés	Átlagérték szórása
TW-index	Igen	147	2,8435	.53732	.04432
	Nem.	77	2,5260	.63296	.07213

Forrás: L&R Datafile „Digi-O”, 2021

		Varianciaegyenlőség Levene-próbája		Átlagérték-egyenlőség T-próbája						95% eltérés konfidenciaeltérése	
		F	Szignifikancia	T	df	Szig. (kétoldalú)	Átlageltérés	Eltérés szórása		Alsó	Felső
TW-index	Varianciák egyenlők	1 659	.199	3 947	222	.000	.31756	.08045		.15903	.47610
	Varianciák nem egyenlők			3 751	134 248	.000	.31756	.08466		.15013	.48500

Forrás: L&R Datafile „Digi-O”, 2021

10. táblázat: Varianciaelemzés TW-index korcsoportok szerint

Kor	Átlagérték	Standard eltérés	N
29 éves korig	2,7955	.69709	22
30-39 éves korig	2,9148	.59294	44
40-49 éves korig	2,6098	.56259	82
50 éves kortól	2,7358	.52307	106
Összesen	2,7313	.57095	254

Forrás: L&R Datafile „Digi-O”, 2021

Forrás	III. típusú négyzetösszeg	df	Négyzetek átlaga	F	Szig.	Parciális éta-négyzet (η^2)
Korrigált modell	2.785 ^a	3	.928	2 913	.035	.034
Konstans kifejezés	1360,987	1	1360,987	4 269,713	.000	.945
régi	2 785	3	.928	2 913	.035	.034
Hiba	79 688	250	.319			
Összesen	1977,313	254				
Korrigált teljes variáció	82 474	253				

a. R-négyzet = .034 (korrigált R-négyzet = .022)

Forrás: L&R Datafile „Digi-O”, 2021

11. táblázat: Varianciaelemzés TW-index a legmagasabb iskolai végzettség szerint

Mi a legmagasabb befejezett iskolai végzettsége?	Átlagérték	Standard eltérés	N
Tankötelezettségi minimum	2,5294	.68967	17
Szakképzésképző	2,6076	.63194	72
Szakközépiskolai érettségi	2,7115	.53241	26
Gimnáziumi érettségi	2,8026	.55849	57
Egyetem, ill. főiskola	2,9058	.50171	77
Összesen	2,7500	.58199	249

Forrás: L&R Datafile „Digi-O”, 2021

Forrás	III. típusú négyzetösszeg	df	Négyzetek átlaga	F	Szig.	Parciális eta-négyzet (η^2)
Korrigált modell	4.353 ^a	4	1 088	3 334	.011	.052
Konstans kifejezés	1297,020	1	1297,020	3 973,439	.000	.942
bil	4 353	4	1 088	3 334	.011	.052
Hiba	79 647	244	.326			
Összesen	1967,063	249				
Korrigált teljes variáció	84 000	248				

a. R-négyzet = .052 (korrigált R-négyzet = .036)

Forrás: L&R Datafile „Digi-O”, 2021

12. táblázat: Home office-lehetőség változása

		Szám	Hányad
Melyik állítás igaz?	Az otthonról végezhető távmunka új lehetőség volt.	128	56,1%
	Az otthonról végezhető távmunka lehetősége kibővült.	97	42,5%
	Az otthonról végezhető távmunka lehetősége már korábban is adott volt hasonló mértékben.	3	1,3%
	Összesen	228	100,0%

Forrás: L&R Datafile „Digi-O”, 2021

13. táblázat: A home office-szal kapcsolatos kívánságom a jövőre nézve

		Szám	Hányad
A világjárvány után is szeretne élni az otthonról végezhető távmunka lehetőségével?	Igen, legyen ugyanannyi távmunka, mint a járvány alatt.	72	31,7%
	Igen, de én szeretnék többet lenni a munkahelyemen is.	106	46,7%
	Igen, de ez már korábban is így volt.	12	5,3%
	Nem.	37	16,3%
	Összesen	227	100,0%

Forrás: L&R Datafile „Digi-O”, 2021

14. táblázat: A home office témájával kapcsolatos képzés megléte

		Szám	Hányad
Volt képzés, ill. továbbképzés az otthoni távmunkával kapcsolatban?	Igen	55	25,2%
	Nem, de hasznos lett volna.	49	22,5%
	Nem.	114	52,3%
	Összesen	218	100,0%

Forrás: L&R Datafile „Digi-O”, 2021

15. táblázat: A home office-ban használt munkaeszközök annak rendelkezésre bocsátója és ország szerint (Khi-négyzet próba)

		Melyik országban van a vállalkozása?					
		Magyarország		Ausztria		Összesen	
		Szám	Hányad	Szám	Hányad	Szám	Hányad
Laptop / asztali PC	Saját	6	10,7%	24	14,4%	30	13,5%
	Céges	48	85,7%	143	85,6%	191	85,7%
	Nem használja	2	3,6%			2	0,9%
	Összesen	56	100,0%	167	100,0%	223	100,0%
Tablet	Saját	2	3,9%	9	6,1%	11	5,5%
	Céges	1	2,0%	20	13,5%	21	10,6%
	Nem használja	48	94,1%	119	80,4%	167	83,9%
	Összesen	51	100,0%	148	100,0%	199	100,0%
Mobiltelefon	Saját	12	21,4%	25	15,1%	37	16,7%
	Céges	43	76,8%	139	83,7%	182	82,0%
	Nem használja	1	1,8%	2	1,2%	3	1,4%
	Összesen	56	100,0%	166	100,0%	222	100,0%
Vezetékes telefon	Saját	8	15,7%	12	8,1%	20	10,1%
	Céges	2	3,9%	4	2,7%	6	3,0%
	Nem használja	41	80,4%	132	89,2%	173	86,9%
	Összesen	51	100,0%	148	100,0%	199	100,0%
Internetkapcsolat	Saját	52	96,3%	139	83,2%	191	86,4%
	Céges	2	3,7%	28	16,8%	30	13,6%
	Összesen	54	100,0%	167	100,0%	221	100,0%
Áram	Saját	54	100,0%	163	98,2%	217	98,6%
	Céges			3	1,8%	3	1,4%
	Összesen	54	100,0%	166	100,0%	220	100,0%
Szoftverlicenc (pl. Microsoft Office)	Saját	7	13,0%	8	5,0%	15	7,0%
	Céges	47	87,0%	150	93,8%	197	92,1%
	Nem használja			2	1,3%	2	0,9%
	Összesen	54	100,0%	160	100,0%	214	100,0%
Nyomtató	Saját	19	35,8%	98	59,8%	117	53,9%
	Céges	9	17,0%	6	3,7%	15	6,9%
	Nem használja	25	47,2%	60	36,6%	85	39,2%
	Összesen	53	100,0%	164	100,0%	217	100,0%
Tinta és papír	Saját	15	28,3%	93	56,7%	108	49,8%
	Céges	13	24,5%	10	6,1%	23	10,6%
	Nem használja	25	47,2%	61	37,2%	86	39,6%
	Összesen	53	100,0%	164	100,0%	217	100,0%

Forrás: L&R Datafile „Digi-O”, 2021

		Melyik országban van a vállalkozása?
Laptop / asztali PC	Khi-négyzet	6 381
	df	2
	Szig.	.041 ^{*,b,c}
Tablet	Khi-négyzet	5 967
	df	2
	Szig.	.051
Mobiltelefon	Khi-négyzet	1 370
	df	2
	Szig.	.504 ^{b,c}
Vezetékes telefon	Khi-négyzet	2 692
	df	2
	Szig.	.260 ^b
Internetkapcsolat	Khi-négyzet	5 935
	df	1
	Szig.	.015 [*]
Áram	Khi-négyzet	.989
	df	1
	Szig.	.320 ^{b,c}
Szoftverlicenc (pl. Microsoft Office)	Khi-négyzet	4 525
	df	2
	Szig.	.104 ^{b,c}
Nyomtató	Khi-négyzet	15 677
	df	2
	Szig.	.000 [*]
Tinta és papír	Khi-négyzet	20 337
	df	2
	Szig.	.000 [*]

Az eredmények a legbelső altáblák nem üres sorain és oszlopain alapulnak.

*. A Khi-négyzet statisztika ,05 szinten szignifikáns.

b. Ebben az altáblázatban a cellák több mint 20 %-ának várható gyakorisága 5-nél kisebb. Ezért a Khi-négyzet eredmények érvénytelenek lehetnek.

c. Ebben az altáblázatban a legkisebb várható gyakoriság 1-nél kisebb. Ezért a Khi-négyzet eredmények érvénytelenek lehetnek.

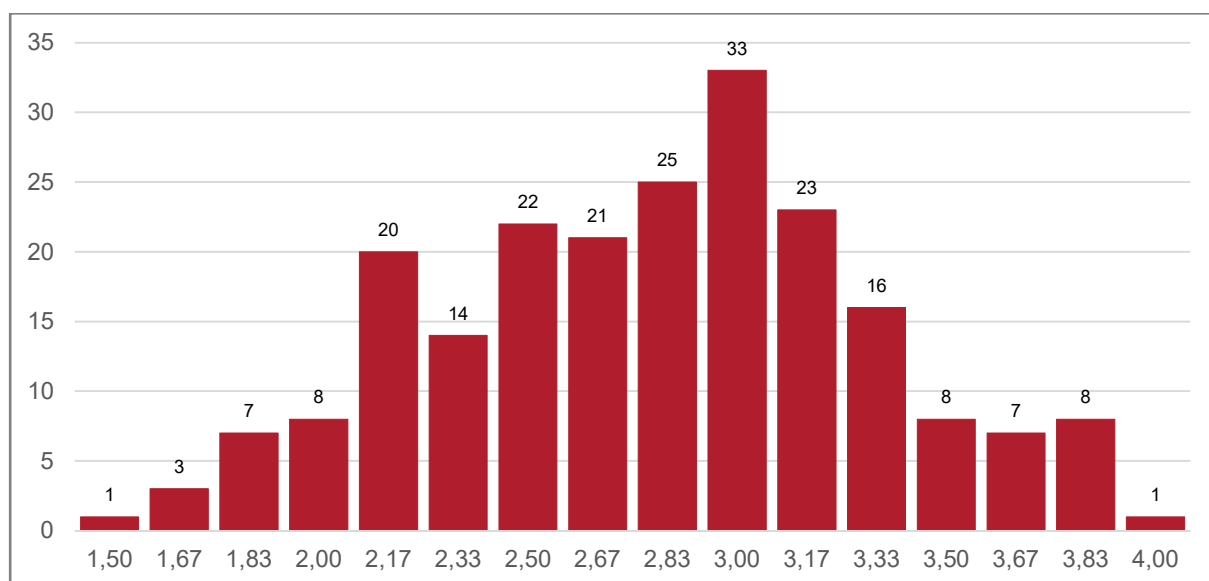
Forrás: L&R Datafile „Digi-O”, 2021

16. táblázat: A home office munkafeltételeinek értékelése összehasonlításban

	Szám	Hányad
Ha összehasonlítom az otthoni munkakörülményeket a munkahelyen szokásos körülményekkel (elegendő hely, megfelelő bútorok, elegendő nyugalom és csend), ezek ...	sokkal jobbak.	28 12,4%
	jobbak.	41 18,1%
	egyforma.	74 32,7%
	rosszabb.	62 27,4%
	sokkal rosszabb.	21 9,3%
	Összesen	226 100,0%

Forrás: L&R Datafile „Digi-O”, 2021

301. ábra: Home office index, dolgozók:



n=217

17. táblázat: Statisztikák: home office index, dolgozók:

N	Érvényes	217
	Hiányos	205
Átlagérték		2,7957
Medián		2,8333
Standard eltérés		.52164
Távolság		2,50
Minimum		1,50
Maximum		4,00

Forrás: L&R Datafile „Digi-O”, 2021

18. táblázat: Varianciaelemzés HO-index továbbképzési ajánlat szerint

Volt képzés, ill. továbbképzés az otthoni távmunkával kapcsolatban?	Átlagérték	Standard eltérés	N
Igen	2,9043	.44463	54
Nem, de hasznos lett volna.	2,5720	.51514	44
Nem.	2,8289	.52446	114
Összesen	2,7948	.51488	212

Forrás: L&R Datafile „Digi-O”, 2021

Forrás	III. típusú négyzetösszeg	df	Négyzetek átlaga	F	Szig.	Parciális eta-négyzet (η^2)
Korrigált modell	2.965 ^a	2	1 483	5 850	.003	.053
Konstans kifejezés	1379,051	1	1379,051	5 441,223	.000	.963
f64	2 965	2	1 483	5 850	.003	.053
Hiba	52 970	209	.253			
Összesen	1711,861	212				
Korrigált teljes variáció	55 935	211				

a. R-négyzet = .053 (korrigált R-négyzet = .044)

Forrás: L&R Datafile „Digi-O”, 2021

19. táblázat: A digitalizációval/technológiával kapcsolatos továbbképzés országoként (Khi-négyzet próba)

		Melyik országban van a vállalkozása?					
		Magyarország		Ausztria		Összesen	
		Szám	Hányad	Szám	Hányad	Szám	Hányad
Az önök cégénél van továbbképzés a technológia/digitalizálás témakörben?	Igen	44	46,3%	178	59,1%	222	56,1%
	Nem.	33	34,7%	90	29,9%	123	31,1%
	Nem tudom.	18	18,9%	33	11,0%	51	12,9%
	Összesen	95	100,0%	301	100,0%	396	100,0%

Forrás: L&R Datafile „Digi-O”, 2021

		Melyik országban van a vállalkozása?
Az önök cégénél van továbbképzés a technológia/digitalizálás témakörben?	Khi-négyzet	6 235
	df	2
	Szig.	.044*

Az eredmények a legbelső altáblák nem üres sorain és oszlopain alapulnak.

*. A Khi-négyzet statisztika ,05 szinten szignifikáns.

Forrás: L&R Datafile „Digi-O”, 2021

20. táblázat: Van-e a vállalatnál digitalizálási stratégia

		Szám	Hányad
Van a cégüknel digitalizálási stratégia?	Igen	155	45,2%
	Nem.	38	11,1%
	Ilyesmikről nincs tudomásom.	83	24,2%
	Nem tudom.	67	19,5%
	Összesen	343	100,0%

Forrás: L&R Datafile „Digi-O”, 2021

21. táblázat: Digitalizálási stratégia ismerete

		Szám	Hányad
Van a cégüknel digitalizálási stratégia?	Igen	155	45,2%
	Nem.	38	11,1%
	Ilyesmikről nincs tudomásom.	83	24,2%
	Nem tudom.	67	19,5%
	Összesen	343	100,0%

Forrás: L&R Datafile „Digi-O”, 2021

22. táblázat: Beleszólási lehetőség a digitalizálási stratégiába

		Szám	Hányad
Van lehetősége arra, hogy beleszóljon vállalata digitalizációs stratégiájának kialakításába?	Igen	18	11,9%
	Néha.	60	39,7%
	Nem, de örülnék a lehetőségnek.	47	31,1%
	Nem, de ez így jól is van.	26	17,2%
	Összesen	151	100,0%

Forrás: L&R Datafile „Digi-O”, 2021

23. táblázat: Tájékoztatás az új technológia bevezetéséről

		Szám	Hányad
Előzetesen tájékoztatják önt, ha új technológiákat (gépeket, programokat, digitális eszközöket stb.) vezetnek be a munkahelyén?	Igen	136	39,4%
	Részben.	156	45,2%
	Nem.	53	15,4%
	Összesen	345	100,0%

Forrás: L&R Datafile „Digi-O”, 2021

24. táblázat: Beleszólási lehetőség a technológia alkalmazásába ország szerint (Khi-négyzet próba)

		Melyik országban van a vállalkozása?					
		Magyarország		Ausztria		Összesen	
		Szám	Hányad	Szám	Hányad	Szám	Hányad
Ha új technológiákat (gépeket, programokat, digitális eszközöket stb.) vezetnek be a munkahelyén, van beleszólási lehetősége?	Igen	4	5,5%	28	10,6%	32	9,5%
	Néha.	21	28,8%	91	34,3%	112	33,1%
	Nem, de örülnék a lehetőségnek.	21	28,8%	106	40,0%	127	37,6%
	Nem, de ez így jól is van.	27	37,0%	40	15,1%	67	19,8%
	Összesen	73	100,0%	265	100,0%	338	100,0%

Forrás: L&R Datafile „Digi-O”, 2021

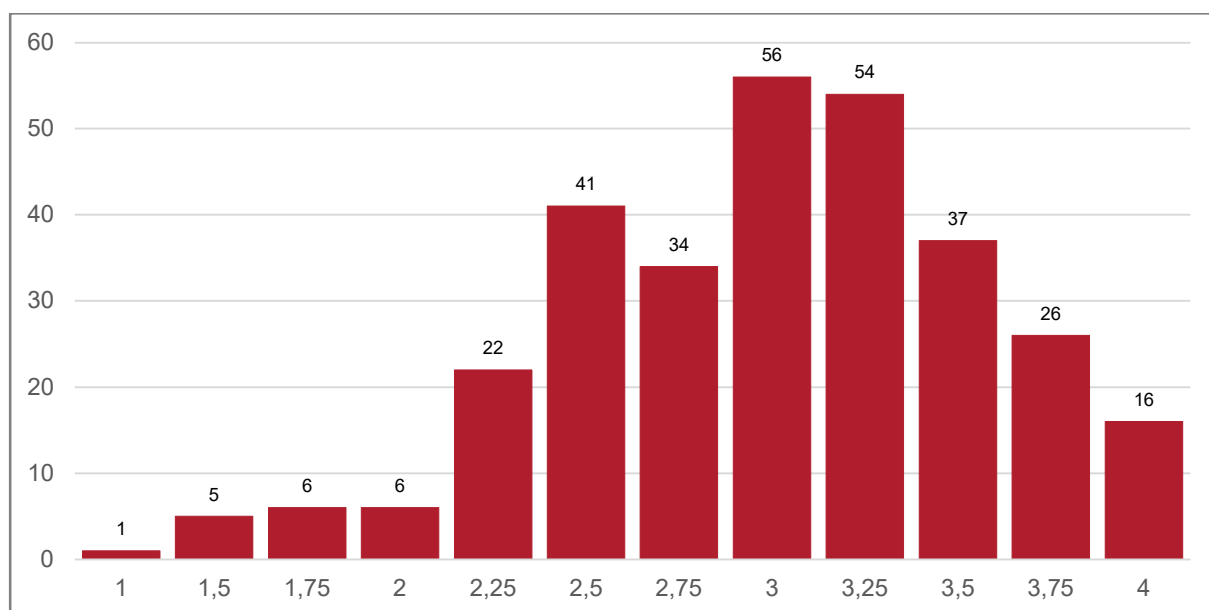
		Melyik országban van a vállalkozása?
Ha új technológiákat (gépeket, programokat, digitális eszközöket stb.) vezetnek be a munkahelyén, van beleszólási lehetősége?	Khi-négyzet	17 860
	df	3
	Szig.	.000*

Az eredmények a legbelső altáblák nem üres sorain és oszlopain alapulnak.

*. A Khi-négyzet statisztika ,05 szinten szignifikáns.

Forrás: L&R Datafile „Digi-O”, 2021

32. ábra: Industrial Citizenship index



n=328

25. táblázat: Statisztikák: Industrial Citizenship index

N	Érvényes	304
	Hiányos	118
Átlagérték		2,9967
Medián		3,0000
Standard eltérés		.57051
Távolság		3,00
Minimum		1,00
Maximum		4,00

Forrás: L&R Datafile „Digi-O”, 2021

26. táblázat: t-próba: IC-index a vállalaton belüli pozíció szerint

	Pozíció a vállalatnál -	N	Átlagérték	Standard eltérés	Átlagérték szórása
IC-index	Dolgozó	180	2,8931	.58079	.04329
	Üzemi tanácsstag	124	3,1472	.52189	.04687

Forrás: L&R Datafile „Digi-O”, 2021

		Varianciaegyenlőség Levene-próbája		Átlagérték-egyenlőség T-próbája						95% eltérés konfidenciaeltérése	
		F	Szignifikancia	T	df	Szig. (kétoldalú)	Átlageltérés	Eltérés szórása		Alsó	Felső
ic	Varianciák egyenlők	2 158	.143	-3 905	302	.000	-.25412	.06507		-.38217	-.12608
	Varianciák nem egyenlők			-3 983	281 572	.000	-.25412	.06380		-.37971	-.12854

Forrás: L&R Datafile „Digi-O”, 2021

27. táblázat: Korreláció: IC-index és TW-index

	Átlagérték	Standard eltérés	N
IC-index	2,9967	.57051	304
TW-index	2,7358	.57656	265

Forrás: L&R Datafile „Digi-O”, 2021

		IC-index	TW-index
IC-index	Korreláció Pearson szerint	1	.346**
	Szignifikancia (kétoldali)		.000
	N	304	229
TW-index	Korreláció Pearson szerint	.346**	1
	Szignifikancia (kétoldali)	.000	
	N	229	265

** . A korreláció 0,01 szinten (kétoldali) szignifikáns.

Forrás: L&R Datafile „Digi-O”, 2021

28. táblázat: Varianciaelemzés TW-index a technológia bevezetésébe való beleszólási lehetőség szerint

Ha új technológiákat (gépeket, programokat, digitális eszközöket stb.) vezetnek be a munkahelyén, van beleszólási lehetősége?	Átlagérték	Standard eltérés	N
Igen	3,0147	.56920	17
Néha.	2,8963	.53569	82
Nem, de örülnék a lehetőségnek.	2,5291	.59646	103
Nem, de ez így jól is van.	2,7644	.47849	52
Összesen	2,7283	.57709	254

Forrás: L&R Datafile „Digi-O”, 2021

Forrás	III. típusú négyzetösszeg	df	Négyzetek átlaga	F	Szig.	Parciális eta-négyzet (η^2)
Korrigált modell	7.864 ^a	3	2 621	8 578	.000	.093
Konstans kifejezés	1255,955	1	1255,955	4 110,230	.000	.943
f410	7 864	3	2 621	8 578	.000	.093
Hiba	76 392	250	.306			
Összesen	1975,000	254				
Korrigált teljes variáció	84 256	253				

a. R-négyzet = .093 (korrigált R-négyzet = .082)

Forrás: L&R Datafile „Digi-O”, 2021

29. táblázat: Varianciaelemzés IC-index a digitalizáció korábbi foglalkoztatási hatásai szerint

Változott-e a technológia használata miatt a dolgozók száma az elmúlt 5 évben?	Átlagérték	Standard eltérés	N
Létszámleépítés volt.	2,7266	.54016	32
Egyes helyeken csökkent a dolgozói létszám, máshol pedig nőtt.	3,0354	.53094	99
További dolgozókat vettek fel.	3,1848	.51757	46
Nem volt változás.	3,0253	.58149	89
Összesen	3,0207	.55800	266

Forrás: L&R Datafile „Digi-O”, 2021

Forrás	III. típusú négyzetösszeg	df	Négyzetek átlaga	F	Szig.	Parciális eta-négyzet (η^2)
Korrigált modell	4.030 ^a	3	1 343	4 485	.004	.049
Konstans kifejezés	1928,371	1	1928,371	6 437,638	.000	.961
f13	4 030	3	1 343	4 485	.004	.049
Hiba	78 481	262	.300			
Összesen	2509,625	266				
Korrigált teljes variáció	82 511	265				

a. R-négyzet = .049 (korrigált R-négyzet = .038)

Forrás: L&R Datafile „Digi-O”, 2021

30. táblázat: Varianciaelemzés IC-index a digitalizáció prognosztizált foglalkoztatási hatásai szerint

Mit gondol? A technológiahasználat következtében változni fog a dolgozók száma a jövőben?	Átlagérték	Standard eltérés	N
Létszámleépítés lesz.	2,7976	.53840	84
Egyes helyeken csökkenni fog a dolgozói létszám, máshol pedig nőni.	3,0997	.53334	143
További dolgozókat fognak felvenni.	3,5893	.37477	14
Nem volt változás.	2,9750	.53048	40
Összesen	3,0160	.55719	281

Forrás: L&R Datafile „Digi-O”, 2021

Forrás	III. típusú négyzetösszeg	df	Négyzetek átlaga	F	Szig.	Parciális eta-négyzet (η^2)
Korrigált modell	9.675 ^a	3	3 225	11 564	.000	.111
Konstans kifejezés	1346,530	1	1346,530	4 828,152	.000	.946
f14	9 675	3	3 225	11 564	.000	.111
Hiba	77 253	277	.279			
Összesen	2643,000	281				
Korrigált teljes variáció	86 928	280				

a. R-négyzet = .111 (korrigált R-négyzet = .102)

Forrás: L&R Datafile „Digi-O”, 2021

31. táblázat: t-próba: IC-index a továbbképzési lehetőség szerint – szükségesség a dolgozók szempontjából

	Milyen alkalommal tartanak továbbképzést a technológia, ill. digitalizáció témakörében? Ha a dolgozók szempontjából szükséges.	N	Átlagérték	Standard eltérés	Átlagérték szórása
IC-index	Nincs kiválasztva	240	2,9135	.56165	.03625
	kiválasztva	64	3,3086	.49349	.06169

Forrás: L&R Datafile „Digi-O”, 2021

		Varianciaegyenlőség Levene-próbája		Átlagérték-egyenlőség T-próbája						
		F	Szignifikancia	T	df	Szig. (kétoldalú)	Átlageltérés	Eltérés szórása	95% eltérés konfidenciaeltérése	
									Alsó	Felső
ic	Varianciák egyenlők	1 015	.315	-5 123	302	.000	-.39505	.07711	-.54680	-.24331
	Varianciák nem egyenlők			-5 521	110 562	.000	-.39505	.07155	-.53684	-.25326

Forrás: L&R Datafile „Digi-O”, 2021

32. táblázat: t-próba: IC-index a továbbképzési lehetőség szerint – a dolgozók kívánsága

	Milyen alkalommal tartanak továbbképzést a technológia, ill. digitalizáció témakörében? Ha a dolgozók kifejezik ilyen kívánságukat.	N	Átlagérték	Standard eltérés	Átlagérték szórása
IC-index	Nincs kiválasztva	252	2,9395	.56725	.03573
	kiválasztva	52	3,2740	.50551	.07010

Forrás: L&R Datafile „Digi-O”, 2021

		Varianciaegyenlőség Levene-próbája		Átlagérték-egyenlőség T-próbája						
		F	Szignifikancia	T	df	Szig. (kétoldalú)	Átlageltérés	Eltérés szórása	95% eltérés konfidenciaeltérése	
									Alsó	Felső
ic	Varianciák egyenlők	1 650	.200	-3 941	302	.000	-.33455	.08488	-.50159	-.16752
	Varianciák nem egyenlők			-4 252	79 851	.000	-.33455	.07868	-.49114	-.17797

Forrás: L&R Datafile „Digi-O”, 2021

33. táblázat: A dolgozók reakciója a digitalizálási projektekre az üzemi tanács döntésekben való részvételi lehetőségei szerint (Khi-négyzet próba)

		[Az üzemi tanács tagjaként úgy érzem, hogy be vagyok vonva a döntéshozatali folyamatokba].					
		Elutasítás		Hozzájárulás		Összesen	
		Szám	Hányad	Szám	Hányad	Szám	Hányad
Mindent egybevetve, hogyan reagálnak a vállalat dolgozói a digitalizációs projektekre?	Pozitívan	3	7,3%	21	25,6%	24	19,5%
	Semleges	21	51,2%	51	62,2%	72	58,5%
	Negatívan	17	41,5%	10	12,2%	27	22,0%
	Összesen	41	100,0%	82	100,0%	123	100,0%

Forrás: L&R Datafile „Digi-O”, 2021

		[Az üzemi tanács tagjaként úgy érzem, hogy be vagyok vonva a döntéshozatali folyamatokba].
Mindent egybevetve, hogyan reagálnak a vállalat dolgozói a digitalizációs projektekre?	Khi-négyzet	15 917
	df	2
	Szig.	.000*
Az eredmények a legbelső altáblák nem üres sorain és oszlopain alapulnak.		
*. A Khi-négyzet statisztika ,05 szinten szignifikáns.		

Forrás: L&R Datafile „Digi-O”, 2021

7 Táblázatok jegyzéke

1. táblázat:	Az elmúlt 5 évben a digitalizálás révén érzékelt foglalkoztatási hatás a vállalatnál betöltött pozíció szerint (Khi-négyzet próba)	73
2. táblázat:	A következő 5 évre prognosztizált foglalkoztatási hatások a vállalatnál betöltött pozíció szerint (Khi-négyzet próba)	73
3. táblázat:	A digitalizáció és a kiszervezés foglalkoztatási hatásai (Khi-négyzet próba)	74
4. táblázat:	A kiszervezés mint a tapasztalt foglalkoztatási hatások oka	74
5. táblázat:	A kiszervezés mint a prognosztizált foglalkoztatási hatások oka	75
6. táblázat:	A digitalizációval, ill. technológiával kapcsolatos továbbképzés a vállalatnál	75
7. táblázat:	Statisztikák technológiaiindex	75
8. táblázat:	t-próba: TW-index továbbképzési ajánlat szerint	76
9. táblázat:	Varianciaelemzés TW-index korcsoportok szerint	76
10. táblázat:	Varianciaelemzés TW-index a legmagasabb iskolai végzettség szerint	76
11. táblázat:	Home office-lehetőség változása	77
12. táblázat:	A home office lehetőségével kapcsolatos kívánságom a jövőre nézve	77
13. táblázat:	A home office témájával kapcsolatos képzés megléte	77
14. táblázat:	A home office-ban használt munkaeszközök annak rendelkezésre bocsátója és ország szerint (Khi-négyzet próba)	78
15. táblázat:	A home office munkafeltételeinek értékelése összehasonlításban	79
16. táblázat:	Statisztikák: home office index, dolgozók:	80
17. táblázat:	Varianciaelemzés HO-index továbbképzési ajánlat szerint	80
18. táblázat:	A digitalizációval/technológiával kapcsolatos továbbképzés országonként (Khi-négyzet próba)	81
19. táblázat:	Van-e a vállalatnál digitalizálási stratégia	81
20. táblázat:	Digitalizálási stratégiai ismerete	81
21. táblázat:	Beleszólási lehetőség a digitalizálási stratégiába	81
22. táblázat:	Tájékoztatás az új technológia bevezetéséről	82
23. táblázat:	Beleszólási lehetőség a technológia alkalmazásába ország szerint (Khi-négyzet próba)	82
24. táblázat:	Statisztikák: Industrial Citizenship index	83
25. táblázat:	t-próba: IC-index a vállalatnál belüli pozíció szerint	83
26. táblázat:	Korreláció: IC-index és TW-index	84

27. táblázat:	Varianciaelemzés TW-index a technológia bevezetésébe való beleszólási lehetőség szerint	84
28. táblázat:	Varianciaelemzés IC-index a digitalizáció korábbi foglalkoztatási hatásai szerint	85
29. táblázat:	Varianciaelemzés IC-index a digitalizáció prognosztizált foglalkoztatási hatásai szerint	85
30. táblázat:	t-próba: IC-index a továbbképzési lehetőség szerint – szükségesség a dolgozók szempontjából	86
31. táblázat:	t-próba: IC-index a továbbképzési lehetőség szerint – a dolgozók kívánsága	86
32. táblázat:	A dolgozók reakciója a digitalizálási projektekre az üzemi tanács döntésekben való részvételi lehetőségei szerint (Khi-négyzet próba)	86