



Digitális kompetenciák fejlesztése a fémipari ágazatban GINOP-5.3.5-18 „Munkaerőpiaci alkalmazkodóképesség fejlesztését célzó tematikus projektek megvalósításának támogatása” c. pályázat



Kutatási tanulmány

Digitális jártasság felmérése és a fejlesztés fókuszainak meghatározása

GINOP-5.3.5-18

**Munkaerőpiaci alkalmazkodóképesség fejlesztését célzó tematikus projektek megvalósításának támogatása”
c. pályázat**

Dunaújváros
2021. január 17.



Tartalom

Bevezetés.....	3
A vizsgálat módszertanának bemutatása	3
A vizsgálat eszköze	3
A vizsgálati minta és a háttérváltozók bemutatása	6
A vizsgálat eredményeinek bemutatása	9
Számítógép és internethasználati szokások vizsgálata	9
Összegzés	19
A digitális gyártóműre vonatkozó kérdések vizsgálata	21
Összegzés	29
A személyes jellemzők vizsgálata	30
Összegzés	34
A vizsgálati minta dimenzionális elemzése – vezető/beosztott.....	36
Összegzés	43
Javaslattevél.....	44
Felhasznált irodalom	46

BEVEZETÉS

Az „Ipar 4.0 az acéliparban – Szakirodalom kutatás” című tanulmány részletes betekintést adott az acélipar jelenlegi helyzetéről hazai és nemzetközi vonatkozásban egyaránt, felhívva a figyelmet a már részben észlelhető és az elkövetkező időszakban egyre markánsabban körvonalazódó kihívásokra. Jelen tanulmány keretében a vizsgált szektor digitális kompetenciájának empirikus elemzésére, a digitális átállás, az ipar 4.0 acéliparban történő térhódításának előkészítését célzó elemzés, valamint a fejlesztési fókuszok meghatározására vállalkozunk.

A VIZSGÁLAT MÓDSZERTANÁNAK BEMUTATÁSA

A vizsgálatra 2020. szeptember és 2021 január közötti időszakban került sor. Az adatfelvételt papír alapú kérdőíves megkérdezéssel végeztük. A minta kiválasztásának szempontjait a vizsgálat fókusza determinálta: olyan munkavállalók megkérdezésére törekedtünk, akiket munkakörükből adódóan közvetlenül érint, érinteni fog a digitális fejlődés, az ipar 4.0 elvárásaival együtt járó digitalizációs folyamatok – igyekeztünk a kutatásba minél több munkakört bevonni.

A VIZSGÁLAT ESZKÖZE

A kérdőív összesen 24 kérdést tartalmazott. 5 db nyitott kérdést, 15 db feleletválasztós kérdést és 4 db Likert skálával megválaszolendő kérdést. A kérdések témakörök szerint négy csoportba sorolhatók:

1. csoport: Demográfiai kérdések és háttérváltozók
2. csoport: Számítógép és internet használati szokások
3. csoport: A digitalizációhoz kapcsolódó kérdések
4. csoport: Személyes jellemzők vizsgálata

A kérdőív összeállításánál az 1., 2., és 3., kérdéscsoporthoz saját kérdéseket dolgoztunk ki fókuszálva a pályázat céljára. A 4. csoport kérdéseit validált tudományos kutatásban korábban már használt kérdőívek adták.

A később megvalósítandó pilot képzés során a digitális kompetencia fejlesztésének rendhagyó, azaz nem kizárólagosan a számítógép előtt történő fejlesztését tűztük ki célul. A digitális kompetencia mögött számos olyan altényező található, melyek meghatározzák a digitális kompetenciára való nyitottságot, a digitális platformon, alkalmazások kezelésében való jártasságot. A kérdéssorok célja e kapcsolódó metatényezők mérése. Az eredmények alapján tudjuk meghatározni a fejlesztéshez szükséges kompetenciaprofilt. Ezen tényezők feltárását szolgálják a következő kérdőívek:

1. Bar-On Ézelmi intelligencia tesztje
2. Reziliencia kérdőív
3. Koherencia kérdőív

A következőkben röviden e három kérdőív részt ismertetem:

Reuven Bar-On (2006) által kidolgozott *Ézelmi intelligencia* teszt öt főttényezőjét és 15 meta tényezőjét azonosítja az ézelmi intelligenciának:

Intrapersonális készségek (öntudat és önkifejezés):

- önbecsülés (megértésük és elfogadjuk magunkat)
- ézelmi öntudat (az ézelmeink megértése)
- magabiztosság (érzéseink és önmagunk határozott kifejezése)
- függetlenség (önálló és másoktól független ézelmek kialakítása)
- önmegvalósítás (a potenciális célok meghatározása és megvalósítása)

Interperszonális készségek (társadalmi tudatosság és az interakció):

- empátia (mások érzéseinek felismerése és tudatos kezelése)
- társadalmi felelősségvállalás (ézelmi és szociális azonosulás más társadalmi csoportokkal)
- interperszonális kapcsolat (kölcsönösen kielégítő kapcsolatok)

A stressz kezelése (ézelmi irányítás és ellenőrzés):

- stressztolerancia (ézelmeink hatékony és építő jellegű irányítása)
- ösztönös késztetések irányítása/ impulzus kontroll (ézelmeink hatékony és építő jellegű kontrollálása)

Alkalmazkodóképesség (változásmenedzsment):

- valóságérzékelés (érzelmeink tesztelése és a valós gondolkodással való párhuzamba állítása)
- rugalmasság (a változásokkal való megküzdés, alkalmazkodás)
- problémamegoldás (a problémák hatékony megoldása)

Általános hangulat (önmotiváció):

- optimizmus (pozitív kilátások észlelése)
- boldogság (általános elégedettség magunkkal, másokkal és az élettel)

A válaszadónak 121 állítást kell értékelnie 1-től 5-ig terjedő skálán a tekintetben, hogy az mennyiben igaz önmagára nézve. Az egyes érzelmi intelligencia tényezőket az értékek összeadása és átlagolása adja.

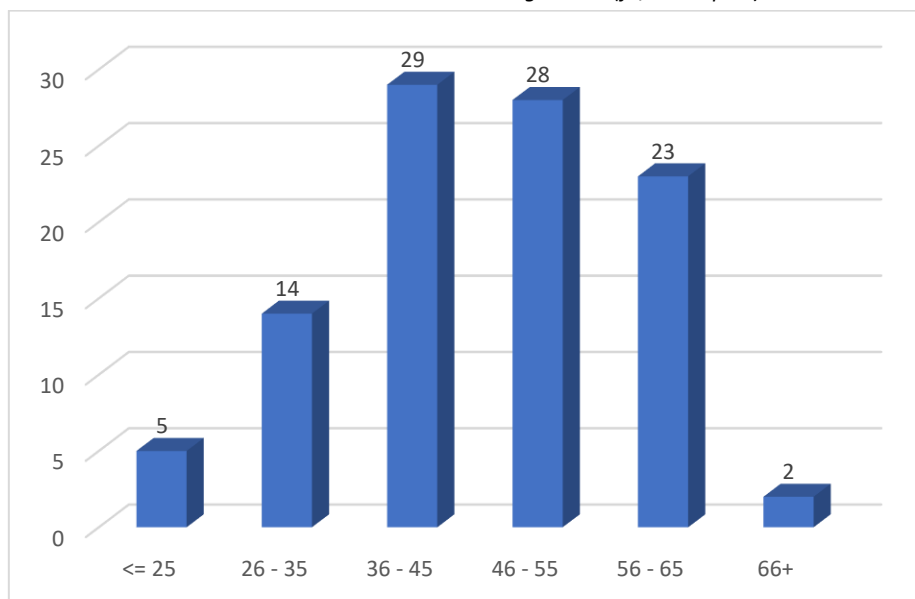
Reziliencia kérdőív (Járai, Vajda, Hargita, & Nagy, 2015): A *reziliencia* azon személyiségjellemzőket foglalja magában, amelyek elősegítik a veszélyeztetett életkörülmények ellenére történő sikeres alkalmazkodást, enyhítik a stressz negatív hatásait és *lehetővé teszik a változásokkal szembeni adaptív megküzdést*. A reziliencia emellett az egyéni megküzdési módokat próbára tévő túlzott stresszt követően a normál működéshez való visszatérés képességét is jelöli. A kérdőív kitöltői 0-tól 4-ig értékelik az állításokat aszerint, hogy mennyire igazak önmagukra. A reziliencia értéket a tíz állításra adott válasz összegének átlagából kapjuk. Minél magasabb a jelölt érték, annál reziliensebb a válaszadó.

A *koherencia-érzés* egyfajta komplex önbizalom, amelynek három fő komponense van: a felmerülő problémák áttekintésének és megértésének képessége, a problémákkal való megbirkózás képessége és az ehhez szükséges erőforrások birtoklása, valamint az a meggyőződés, hogy a problémák megértése és kezelése, fontos jelentőséggel bír az egyén számára. A kérdőív kitöltői 13 szituációra válaszolnak, hogy mennyire jellemző a felidézett helyzet rájuk. A válaszokat 1-től 7-ig Likert skálán fejezik ki.

A VIZSGÁLATI MINTA ÉS A HÁTTÉRVÁLTOZÓK BEMUTATÁSA

A vizsgálat során 130 kérdőív került kiosztásra, melyből 101 megkérdezett küldött vissza értékelhető kérdőívet. A kitöltők 36,6%-a (37 fő) nő, 63,4 %-a (64 fő) férfi. Az 1. ábra szemlélteti a válaszadók életkorának megoszlását.

1. ábra: Válaszadók életkorának megoszlása (fő/korcsoport)

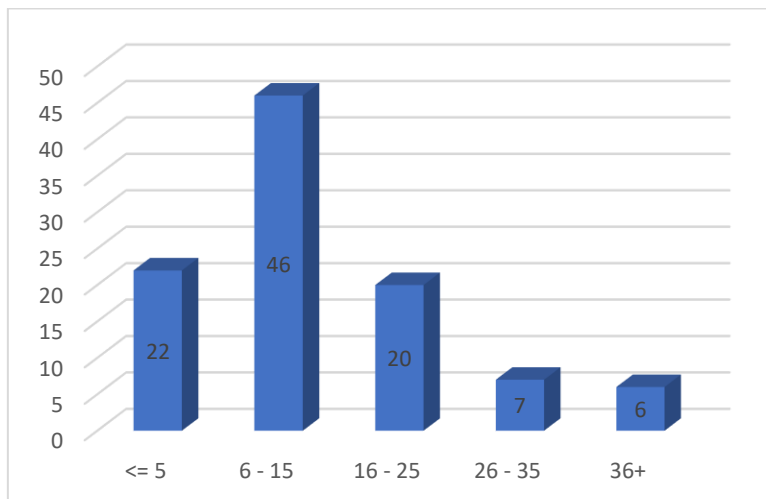


Látható, hogy bár minden korosztály képviselte magát a vizsgálat során, a válaszadók között a 36–45 év közöttiek találhatók meg a legnagyobb számban. Amennyiben a vizsgálatunkat reprezentatívnak tekintjük, úgy a diagram arra is felhívja a figyelmet, hogy hosszútávon számítani kell a munkaerőpótlás nehézségeivel.

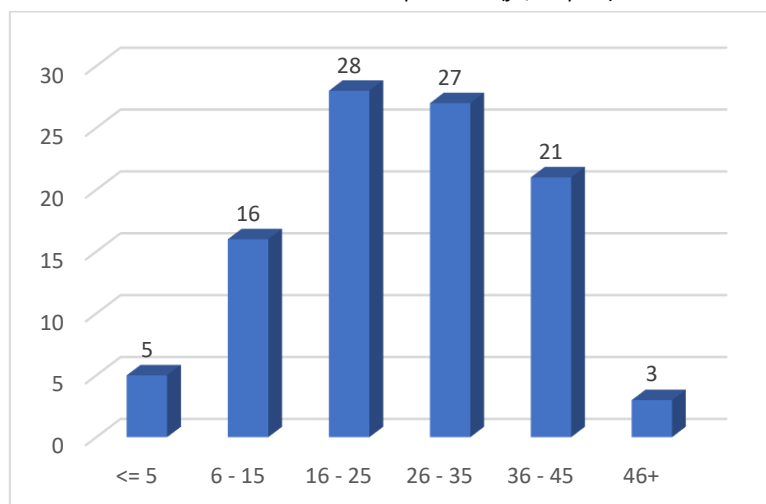
A munkafolyamatok szakmai biztosítása szinkronban van az életkor megoszlással. A 2. ábra a munkavállalók jelenlegi munkahelyén szerzett munkatapasztalatát szemlélteti, míg a 3. ábra az összes munkatapasztalat eloszlását mutatja be.

Digitális kompetenciák fejlesztése a fémipari ágazatban GINOP-5.3.5-18 „Munkaerőpiaci alkalmazkodóképesség fejlesztését célzó tematikus projektek megvalósításának támogatása” c. pályázat

2. ábra: Jelenlegi munkahelyen szerzett munkatapasztalat (fő/csoport)



3. ábra: Összes munkatapasztalat (fő/csoport)



Látható, hogy bár az összes munkatapasztalat eloszlása arányosnak tekinthető, a jelenlegi munkahelyen szerzett munkatapasztalat viszont szignifikánsan csökken a tapasztalati év számának növekedésével.

A megkérdezettek munkakörét tekintve igyekeztünk minél több területen dolgozó munkavállalót bevonni a vizsgálatba – figyelembe véve a digitalizációs érintettséget. A munkakörök megoszlását szemlélteti az 1. táblázat.

**Digitális kompetenciák fejlesztése a fémipari ágazatban GINOP-
5.3.5-18 „Munkaerőpiaci alkalmazkodóképesség fejlesztését célzó
tematikus projektek megvalósításának támogatása” c. pályázat**

1. táblázat: Milyen munkakörben dolgozik?

		Gyakori- ság	%
Valid	Üzemmérnök	3	3,0
	Főmunkatárs	2	2,0
	Titkárnő	1	1,0
	Könyvelő	1	1,0
	Gépész	1	1,0
	Asszisztens	1	1,0
	Operátor	2	2,0
	IT munkatárs	1	1,0
	Projekt asszisztens	1	1,0
	Takarító	1	1,0
	Postás	1	1,0
	Informatikus	3	3,0
	Gépészmérnök	1	1,0
	Műszakvezető	1	1,0
	Raktáros	2	2,0
	Laboráns	3	3,0
	Segédmunkás	1	1,0
	Lakatos	4	4,0
	Művezető	4	4,0
	Admin	3	3,0
	HR vezető	1	1,0
	Pénzügyi ügyintéző	2	2,0
	Elektrikus	1	1,0
	Előadó	1	1,0
	IT szakértő	1	1,0
	Anyaggazdálkodási előadó	1	1,0
	Kormányos	4	4,0
	Gázmester	1	1,0
	Fűtés ellenőr	2	2,0

		Gyakori- ság	%
	Főrevizor	1	1,0
	Technikus	2	2,0
	Forgácsoló	2	2,0
	Üzemvezető	3	3,0
	Adminisztrátor	3	3,0
	Munkaügyi tanácsadó	1	1,0
	Gazdasági elemző	1	1,0
	Darus	1	1,0
	Csoportvezető	3	3,0
	Technikai munkatárs	1	1,0
	Szakértő	1	1,0
	Pénzügyi vezető	1	1,0
	Karbantartó	6	5,9
	Hengerész	2	2,0
	Környezetvédelmi szakértő	1	1,0
	Pénztáros	1	1,0
	Olvasztár	1	1,0
	Műszerész	1	1,0
	Total	83	82,2
Mis-sing	999	18	17,8
Total		101	100,0

A válaszadók között összesen 21 fő (20,8 %) vezető beosztású munkavállaló és 80 fő (79,2 %) beosztott volt. A vezetők és beosztottak különbségei elemzésére a dokumentum végén térünk ki.

A VIZSGÁLAT EREDMÉNYEINEK BEMUTATÁSA

A vizsgálat eredményeit három lépésben ismertetjük. A kérdőív struktúráját követve külön-külön mutatjuk be az egyes kérdésekre adott válaszok megoszlását.

1. Az első részben az általános informatikai felkészültség vizsgálatának eredményeit ismertetjük;
 2. a második rész a számítógépes ismeretekre, szokásokra vonatkozó válaszok feldolgozását tartalmazza;
 3. míg a harmadik rész a digitális gyártóműhöz kapcsolódó ismereteket taglalja.
- +1. A vizsgálati eredmények ismertetésének zárásaként ismételten kitérünk azon kérdésekre, ahol szignifikáns különbséget lehetett meghatározni a vezetők és a beosztottak között.

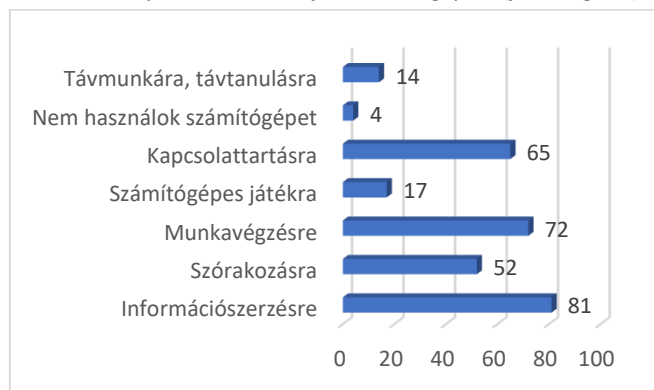
SZÁMÍTÓGÉP ÉS INTERNETHASZNÁLATI SZOKÁSOK VIZSGÁLATA

1. Milyen célra használja leggyakrabban a számítógépet?

Felelt választós kérdés 7 változóval. A válaszadók több lehetőséget is bejelölhettek. A kitöltők összesen 305 választ adtak a 7 változó mentén.

Az 4. ábra szemlélteti a válaszok megoszlását. Látható, hogy legtöbbször információszerezésre, munkavégzésre és kapcsolattartásra használják a számítógépet. Megjegyzendő, hogy 4 fő jelölte azt, hogy nem használ számítógépet.

4. ábra: Milyen célra használja a számítógépet? (fő/kategória)

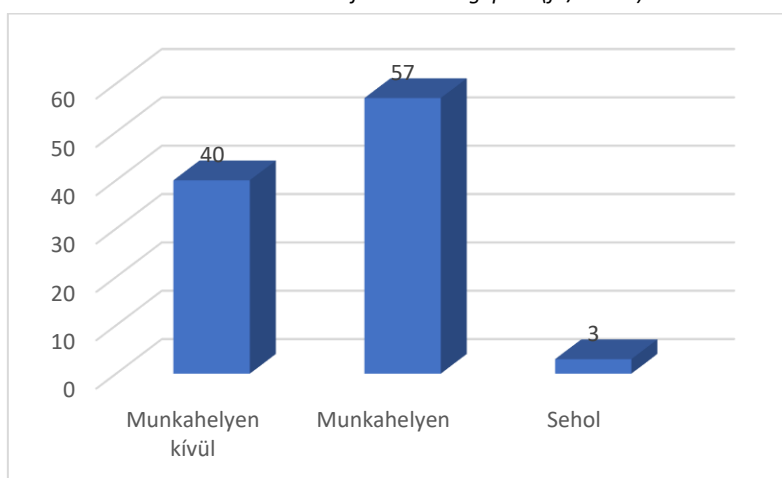


A 4 főből egy főnek nincs rá ideje, míg három fő esetében a hozzá nem értés volt a számítógép használat mellőzésének oka.

2. Hol használja a számítógépet gyakrabban?

Felelt választós kérdés 3 változóval. Egy választ jelölhettek a kitöltők. A válaszadók 39,6%-a munkahelyen kívül, 56,4 %-a munkahelyen, míg a korábban már jelzett 4 főből 3 (3 %) sehol nem használja a számítógépet. Az eloszlást szemlélteti az 5. ábra.

5. ábra: Hol használja a számítógépet? (fő/válasz)



3. Milyen gyakran használja a számítógépet?

Felelt választós kérdés 6 változóval. Egy választ jelölhettek a kitöltők.

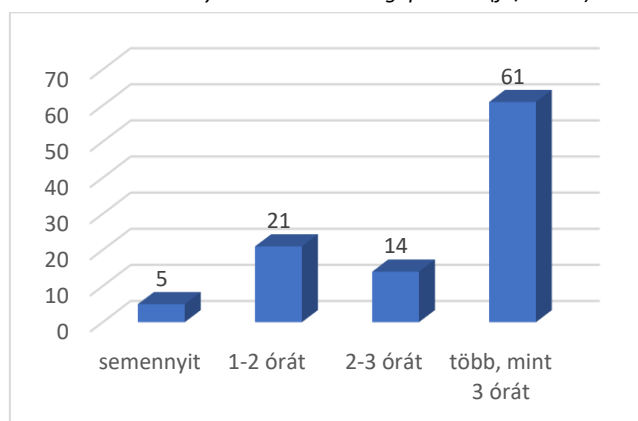
A válaszadók 90 %-a (92 fő) naponta, 5,9 %-a (6 fő) hetente többször, 3 %-a (3 fő) nem használja a számítógépet.

4. Átlagosan mennyi időt tölt számítógép előtt egy nap?

Felelt választós kérdés 4 változóval. Egy választ jelölhettek a kitöltők.

5 fő (5 %) jelölte azt, hogy semennyi időt nem tölt számítógép előtt. 21 fő (20 %) 1-2 órát, 14 fő (13,9%) 2–3 órát, 61 fő (60 %) több mint 3 órát tölt a számítógép előtt. (6. ábra)

6. ábra: Mennyi időt tölt számítógép előtt? (fő/válasz)

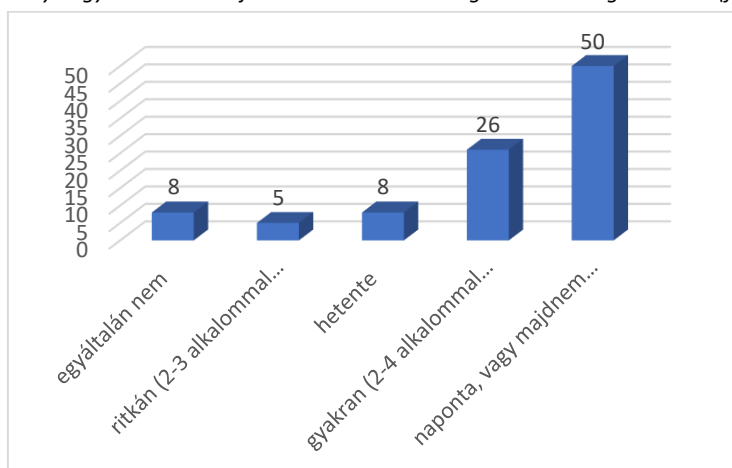


5. Milyen gyakran használja az internetet ... ?

Nyolc állítást tartalmazó Likert-skálás kérdőív. A válaszadók 1-től 5-ig jelölhették válaszukat aszerint, hogy milyen gyakran használja az internetet az egyik-másik tevékenységre.

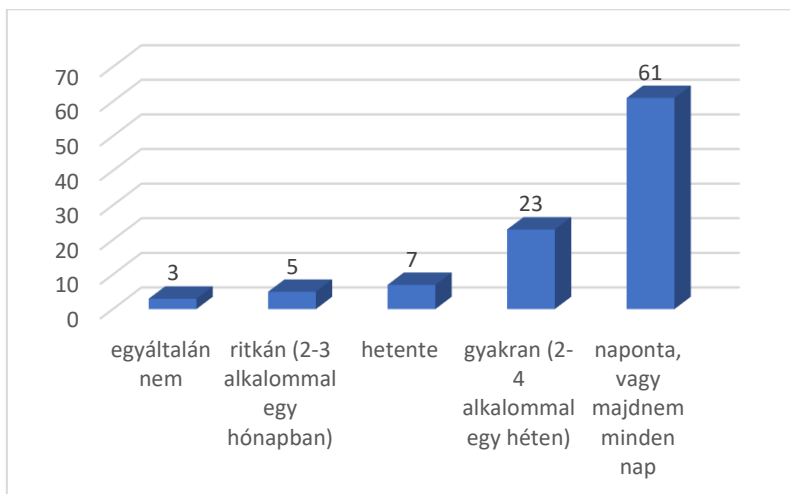
Az első pont a *közösségi oldalak* használatára vonatkozott (7. ábra). A válaszadók közül 50-en (49,5 %) naponta, vagy majdnem minden nap; 26-an (25,7%) 2–4 alkalommal egy héten, 8-8 fő (7,9 % – 7,9 %) egyáltalán nem, illetve hetente; 5-en (4,9 %) ritkán (2-3 alkalommal egy hónapban) használja az internetet közösségi oldalak felkeresése miatt.

7. ábra: Milyen gyakran használja az internetet közösségi oldalak böngészésére? (fő/válasz)



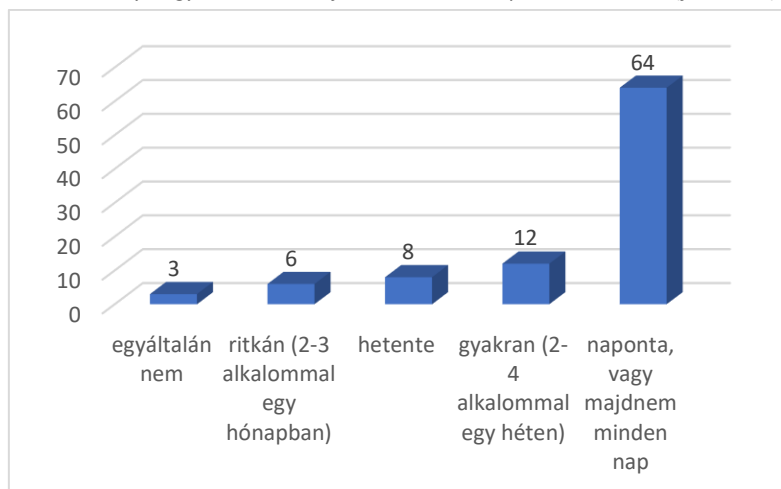
Hírek olvasására is igen nagymértékben használják az internetet a válaszadók. A 8. ábrán látható, hogy 61 fő (60,4 %) naponta, vagy majdnem minden nap, 23 fő (22,8 %) gyakran (2-4 alkalommal egy héten), 7 fő (6,9 %) hetente, 5 fő (5 %) ritkán (2-3 alkalommal egy hónapban), míg 3 fő (3 %) egyáltalán nem, használja az internetet hírek olvasására.

8. ábra: Milyen gyakran használja az internetet hírek olvasására? (fő/válasz)



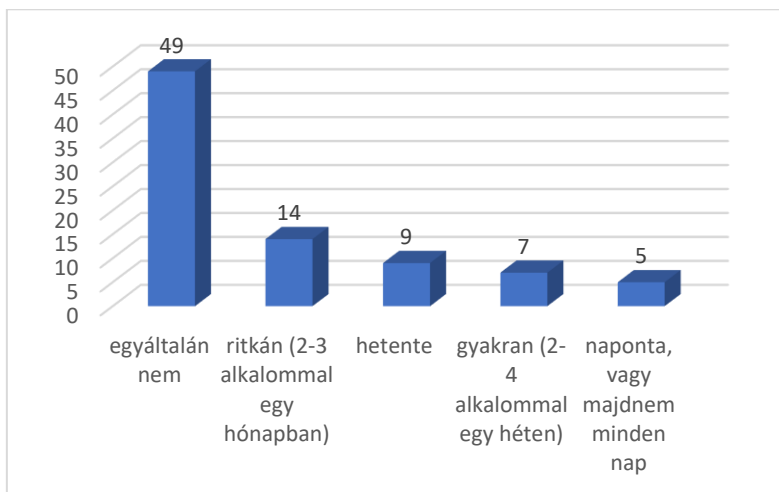
A következő felhasználási terület a *kapcsolattartás* volt a kérdőívben (9 ábra). A válaszadók legnagyobb része, 64 fő (63,4%) naponta, vagy majdnem minden nap, 12 fő (11,9 %) gyakran (2-4 alkalommal egy héten), 8 fő (7,9 %) hetente, 6 fő (5,9 %) ritkán (2-3 alkalommal egy hónapban), míg 3 fő (3 %) egyáltalán nem, használja az internetet kapcsolattartásra.

9. ábra: Milyen gyakran használja az internetet kapcsolattartásra? (fő/válasz)



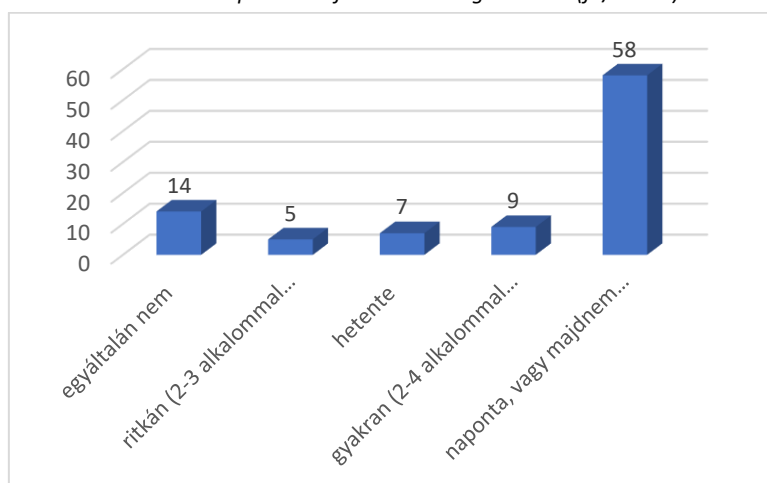
Az *online játék*, mint felhasználási területe az internetnek csak kis mértékben jelent meg a válaszadóknál. 49 fő (48,5%) egyáltalán nem, 14 fő (13,9 %) ritkán (2-3 alkalommal egy hónapban), 9 fő (8,9 %) hetente, 7 fő (6,9 %) gyakran (2-4 alkalommal hetente), míg csak 5 fő (5 %) használja naponta, vagy majdnem minden nap online játékok használatára az internetet.

10. ábra: Milyen gyakran használja az internetet online játékokra? (fő/válasz)



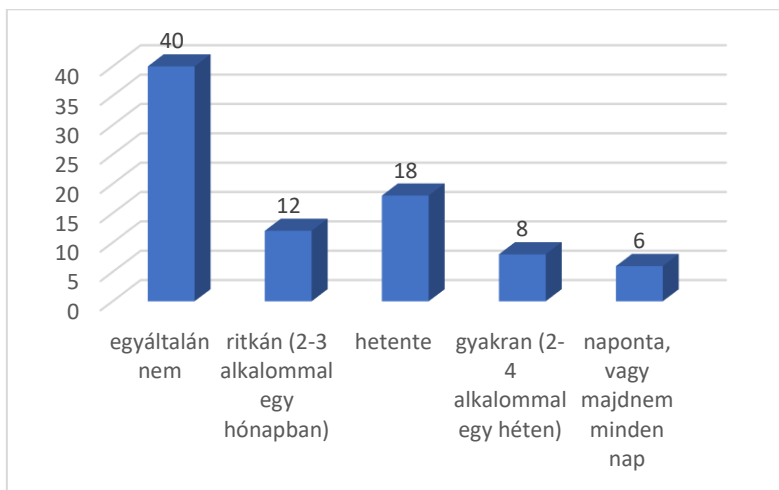
A *munka és tanulás* célú felhasználásnál megoszlottak a válaszok (11. ábra). A kitöltők közül 58-an (57,5 %) naponta, vagy majdnem minden nap, 14-en (13,9 %) egyáltalán nem, 9-en (8,9 %) gyakran (2-4 alkalommal hetente), 7-en (6,9 %) heti rendszerességgel, míg 5-en (5 %) ritkán (2-3 alkalommal egy hónapban) használják az internetet munka vagy tanulás célzattal.

11. ábra: Milyen gyakran használja az internetet munkával, tanulással kapcsolatos feladatok elvégzéséhez? (fő/válasz)



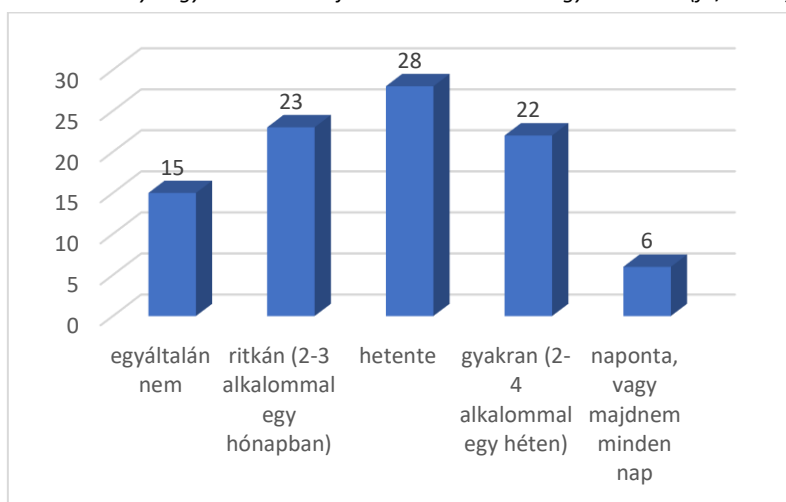
A távmunka és a távtanulás kérdésnél (12. ábra) a válaszadók többsége, 40 fő (39,6 %) egyáltalán nem, 18 fő (17,8 %) hetente, 12 fő (11,9 %) ritkán (2-3 alkalommal egy hónapban), 8 fő (7,9 %) gyakran (2-4 alkalommal hetente), míg 6 fő (5,9 %) naponta, vagy majdnem minden nap, használja az internetet távmunka vagy távoktatás miatt.

12. ábra: Milyen gyakran használja az internetet távtanulás vagy távmunka miatt? (fő/válasz)



A banki ügyintézés célú internethasználat sem mutatott nagy gyakoriságot a válaszadók körében (13. ábra). 28 fő (27,7 %) hetente, 23 fő (22,8 %) ritkán (2-3 alkalommal egy hónapban), 22 fő (21,8 %) gyakran (2-4 alkalommal hetente), 15 fő (14,9 %) egyáltalán nem, míg 6 fő (5,9 %) napi rendszerességgel használja az internetet banki ügyei intézésére.

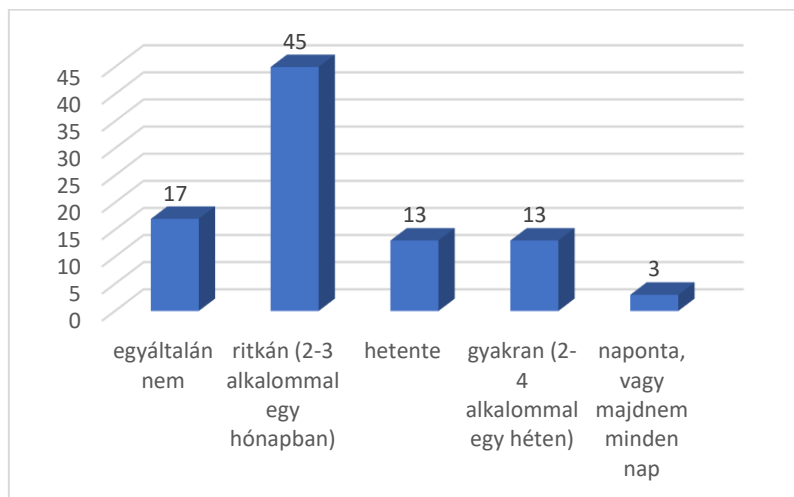
13. ábra: Milyen gyakran használja az internetet banki ügyintézésre? (fő/válasz)



**Digitális kompetenciák fejlesztése a fémipari ágazatban GINOP-
5.3.5-18 „Munkaerőpiaci alkalmazkodóképesség fejlesztését célzó
tematikus projektek megvalósításának támogatása” c. pályázat**

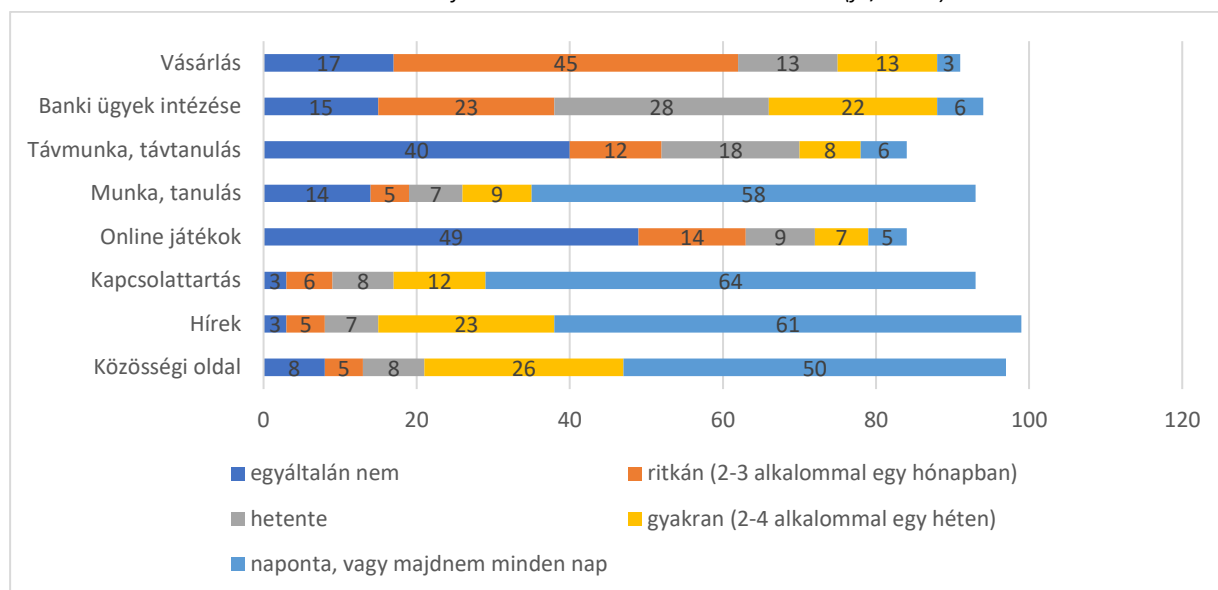
Az internet vásárlás célú felhasználásra 45-en (44,6 %) ritkán (2-3 alkalommal egy hónapban), 17-en (16,8 %) egyáltalán nem, 13-an (12,9%) hetente, 13-an (12,9 %) gyakran (2-4 alkalommal hetente), 3-en (3 %) pedig a napi rendszerességgel választ adták.

14. ábra: Milyen gyakran használja az internetet banki ügyintézésre? (fő/válasz)



Az 5. kérdés válaszait összegzi a 15. ábra, melyről jól leolvashatóak az internethasználati szokások a vizsgált populáció vonatkozásában. A két végleget kiragadva látható, hogy az online játékok, valamint a távmunka, távtanulás jellemzően nem képezi részét a vizsgált csoport szokásainak, míg a hírek olvasása, valamint az internet kapcsolattartásra történő felhasználása meghatározó az internethasználati szokásokban.

15. ábra: Internetfelhasználási szokások összehasonlítása (fő/válasz)

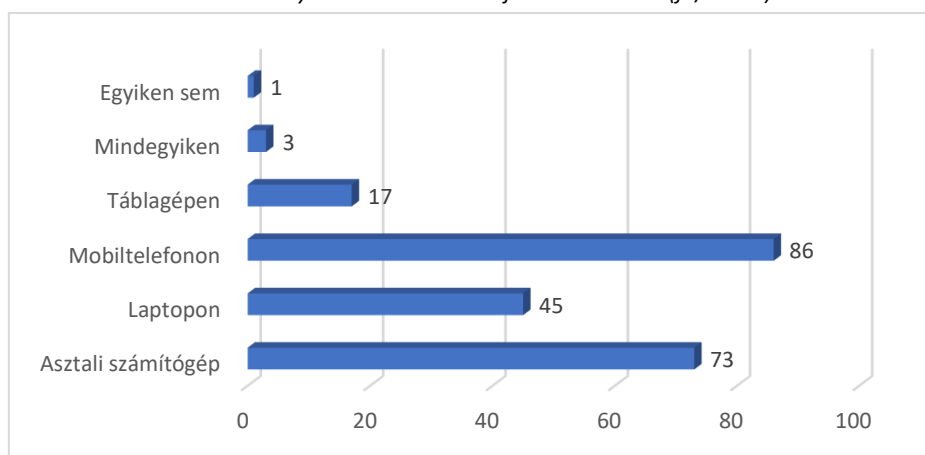


6. Milyen eszközön használja az internetet?

Feleletválasztós kérdés 6 változóval. Több választ is megjelölhettek a kitöltők.

A vizsgált minta eszközeit elemezve látható (16. ábra), hogy a jellemzően mobiltelefonon keresztül kapcsolódik az internetre. Második helyen az asztali számítógép, majd a laptop található, míg a legkevésbé használt eszköz a táblagép.

16. ábra: Milyen eszközön használja az internetet? (fő/válasz)

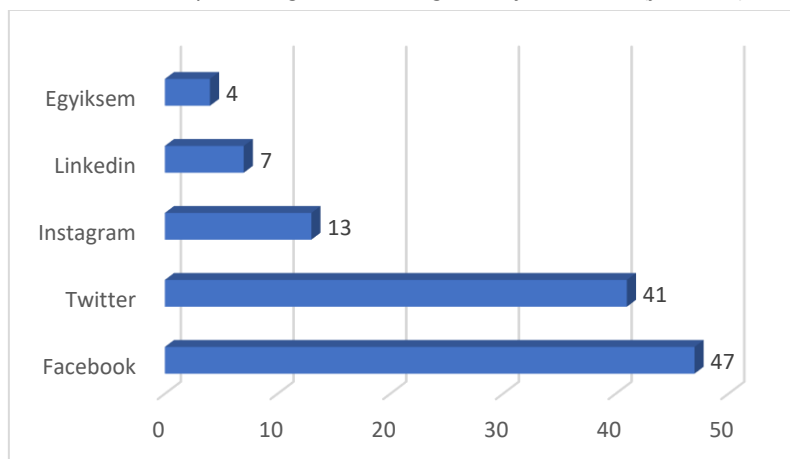


7. Az alábbiak közül, melyik közösségi oldalon/oldalakon regisztrált?

Feleletválasztós kérdés 5 változóval. Több választ is megjelölhettek a kitöltők. (17. ábra)

A válaszadók többsége a Facebookon (47 fő) és a Twitteren (41 fő) regisztrált. Az Instagramm és a LinkedIn felületeket használják a legkevésbé 13-7 fő.

17. ábra: Mely közösségi oldalakon regisztrált felhasználó? (fő/válasz)

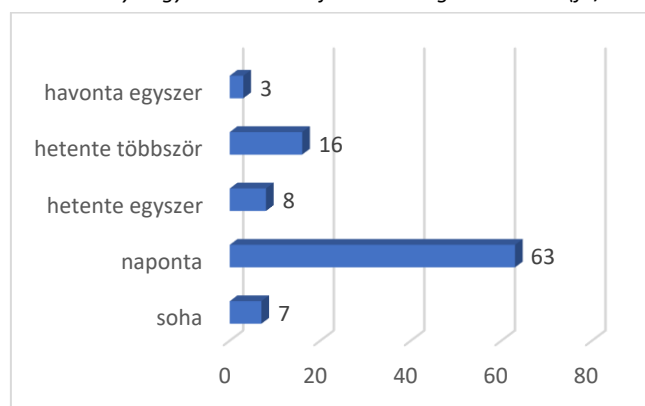


8. Milyen gyakran használja ezeket a közösségi oldalakat?

Feleletválasztós kérdés 5 változóval. Egy választ jelölhettek a kitöltők. (18. ábra)

Látható, hogy a regisztrált felhasználók többsége naponta (63 fő, 62,4 %) használja a szociális felületeket. 16 fő (15,8 %) hetente többször, 8 fő (7,9 %) hetente legalább egyszer belép az alkalmazásokba. Mindössze 3 fő jelezte, hogy ettől ritkábban, 7 fő hogy egyáltalán nem használja a jelölt alkalmazásokat.

18. ábra: Milyen gyakran használja a közösségi oldalakat? (fő/válasz)

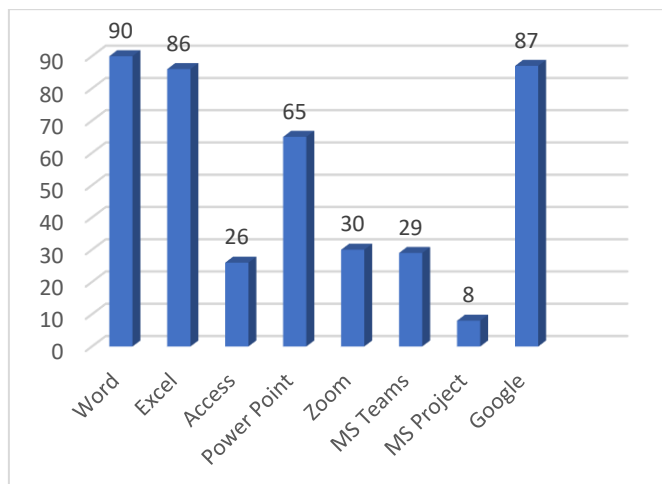


9. Az alábbiak közül mely programokat, alkalmazásokat használja?

Feleletválasztós kérdés 11 változóval. Több választ is megjelölhettek a kitöltők. (19. ábra)

A válaszadók az alapvetőnek tekinthető programokkal és applikációkkal dolgoznak: Word (90 fő), Google (87 fő), Excel (86 fő), PowerPoint (65 fő). Ezek mellett a felsorolt programok mindegyikét ismeri, használja valaki, azonban azok jelölése jóval szerényebb.

19. ábra: Mely programokat, alkalmazásokat használja? (fő/válasz)

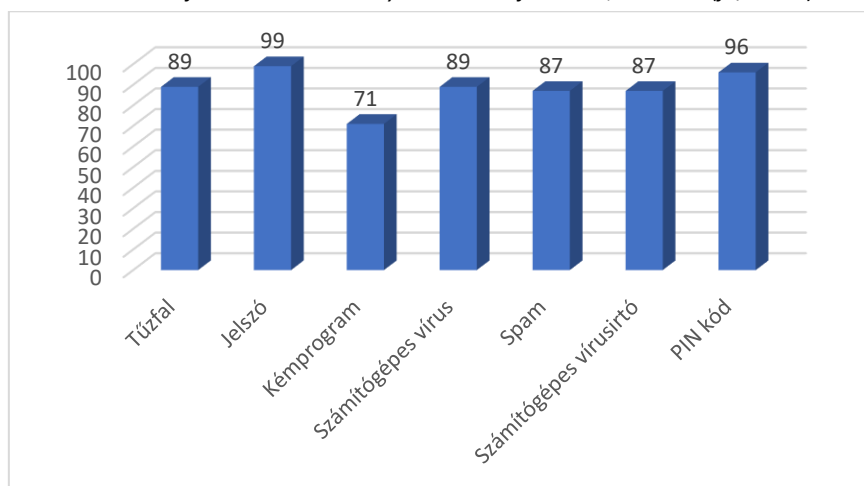


12. Az alább felsoroltak közül melyeknek ismeri a feladatát, hatását?

Feleletválasztós kérdés 7 változóval. Több választ is megjelölhettek a kitöltők.

A kérdőívben felsorolt programok feladatával a kitöltők többsége önbevallása szerint tisztában van. Ami kevésbé ismert a válaszadók számára az a kémprogram (71 fő ismeri). A részleteket a 20. ábra szemlélteti.

20. ábra: A felsoroltak közül melyeknek ismeri feladatát, hatását? (fő/válasz)

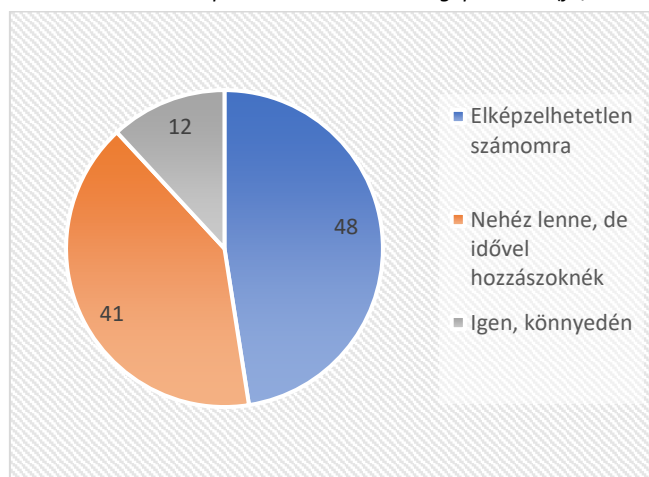


16. El tudná képzelni az életét számítógép nélkül?

Feleletválasztós kérdés 3 változóval. Egy választ jelölhettek meg a kitöltők. (21. ábra)

A válaszadók közül 48 fő (47,5 %) számára elképzelhetetlen lenne az élet számítógép nélkül, 41 fő (40,6 %) számára nehéz lenne, de idővel hozzászokna, míg 12 fő (11,9%) számára könnyen elképzelhető lenne az élet számítógép nélkül.

21. ábra: El tudná képzelni az életét számítógép nélkül? (fő/válasz)



Összegzés

A számítógép és internethasználati szokások eredményeiből látszik, hogy a felhasználási területek és szokások az alapvető – mondhatni standard – számítógéphasználati szinten mozognak. Az eredmények nem tartogattak számunkra meglepetéseket.

Kiemelendő azonban, hogy a válaszadók közül 4 fő jelölte, hogy nem használ számítógépet, ugyanakkor a későbbi válaszok alapján ez a szám három főre csökkent. A tény, hogy a mintába kerültek számítógépet és internetet sem használó válaszadók arra hívja fel a figyelmet, hogy a vizsgált területen további hasonló szokásrendszerben létező munkavállalókat is lehet találni. E válaszok és a megfogalmazott feltételezés megkívánja, hogy az esetleges fejlesztési folyamat során külön figyelmet szenteljünk erre a csoportra. A válaszok azt is jelzik, hogy a digitális kompetencia fejlesztésének kellőképpen széles spektrumúnak kell lennie ahhoz, hogy a célcsoportnál eredményt érjen el. Ugyanakkor azt is meg kell jegyezni, hogy csoportban megjelenő igen magas számítógép használati időtartam, és széleskörű felhasználási szokások előrevetítik egy magasabb szinten lévő munkavállalói csoport (többség) meglétét a digitális kompetenciák vonatkozásában.

Az is látható, hogy a felhasználás fele-fele arányban megoszlik a munkahely és az otthon között. A felhasználás céljában – összhangban az 1. kérdésre adott válaszokkal –, a közösségi oldal, a kapcsolattartás, a hírek beszerzése, valamint a tanulás és a munka áll.

A hozzáférést biztosító eszköz vonatkozásában meglepően alacsony értéket kapott a táblagépek használata. Ugyanakkor megnyugtató – a digitális kompetencia fejlesztés célja szempontjából – hogy a többség használ valamilyen „okos” eszközt.

Jól szemlélteti a számítógéphasználati készséget az egyes programok ismeretére, felhasználására vonatkozó kérdés. Látható, hogy a válaszadók többsége az alap szintű felhasználó kategóriába sorolható (word, excel, google, powerpoint), míg a kisebbség egyéb bár komplexnek még mindig nem mondható programokat is használt.



Digitális kompetenciák fejlesztése a fémipari ágazatban GINOP-5.3.5-18 „Munkaerőpiaci alkalmazkodóképesség fejlesztését célzó tematikus projektek megvalósításának támogatása” c. pályázat

Az eddigi válaszokat erősítik meg a 12. kérdés eredményei. A válaszadók többsége ismeri azokat az informatikai, szakmai fogalmakat, azok feladatát és hatását melyeket felsoroltunk.

Összességében a válaszadók informatikai felkészültsége, digitális kompetenciája az alapszintű felhasználónak felel meg. Több kérdés rávilágított arra, hogy a digitális kompetencia fejlesztése érdekében a képzés során a nyitottság megteremtésére is hangsúlyt kell helyeznünk.



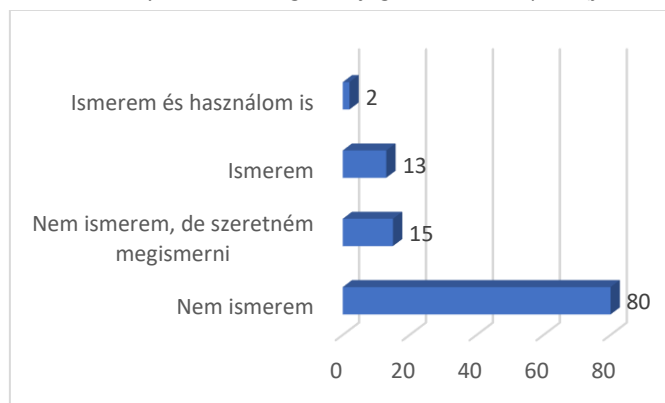
A DIGITÁLIS GYÁRTÓMŰRE VONATKOZÓ KÉRDÉSEK VIZSGÁLATA

10. Az alkalmazott informatika területén, az alábbi megoldások közül melyeket ismeri és mennyire? (Jelölje X-szel az Önre leginkább jellemző választ)

Kilenc állítást tartalmazó feleletválasztós kérdés. A válaszadók a „Használja”, „Ismeri”, „Szeretné megismerni” állítások közül választhattak. A kérdésre a válaszadók többsége nem válaszolt, ahogy azt az egyes megoldásra adott visszajelzések ismertetésénél látni fogjuk. Feltételezhet, hogy azok akik nem adtak választ a jelölt területre, nem ismerik ezen megoldásokat és nem is szeretnék megismerni.

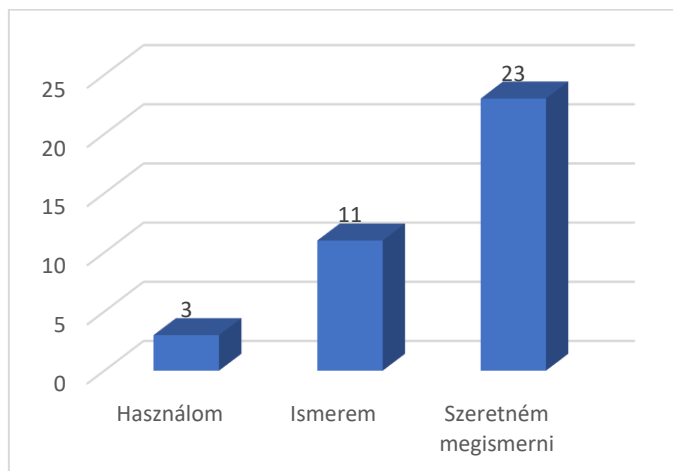
Az első állítás a *Big Data* fogalmára vonatkozott – 36 fő válaszolt (22. ábra). A válaszadók közül 21 fő szeretné megismerni, 13 fő ismeri, míg 2 fő jelölte azt, hogy használja is a jelzett informatikai megoldást.

22. ábra: Mennyire ismeri a Big Data fogalmát és szerepét? (fő/válasz)



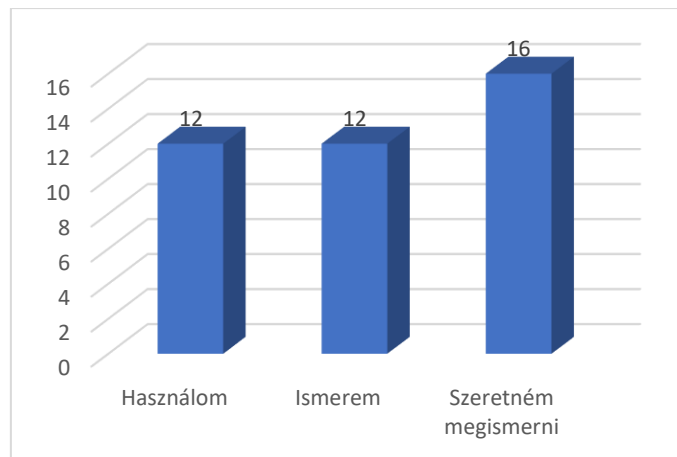
A második állítás a gyártás végrehajtási rendszerre, az MES-re vonatkozott – 37 fő válaszolt (23. ábra). A válaszadók közül 23 fő szeretné megismerni, 11 fő ismeri, míg 3 fő jelölte azt, hogy használja is a jelzett informatikai megoldást.

23. ábra: Mennyire ismeri az MES fogalmát és szerepét? (fő/válasz)



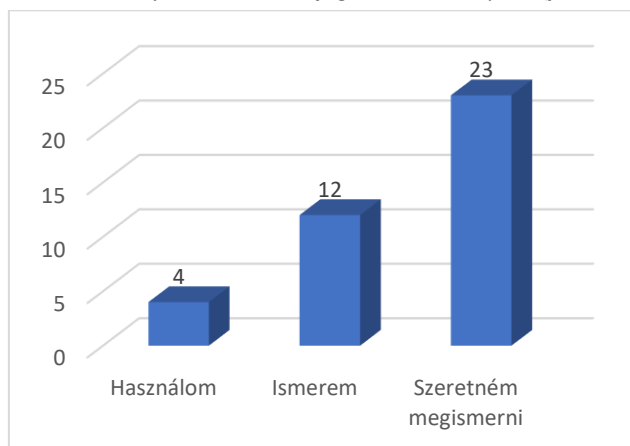
A harmadik állítás a vállalatirányítási információs rendszerre, az ERP-re vonatkozott – 40 fő válaszolt (24. ábra). A válaszadók közül 16 fő szeretné megismerni, 12 fő ismeri, míg 12 fő jelölte azt, hogy használja is a jelzett informatikai megoldást.

24. ábra: Mennyire ismeri az ERP fogalmát és szerepét? (fő/válasz)



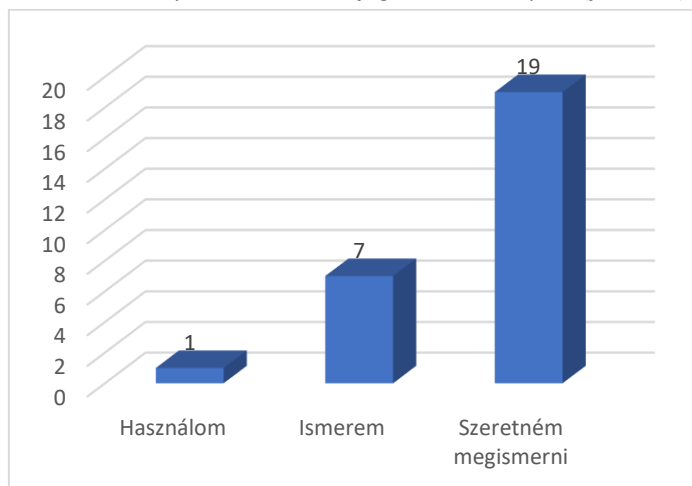
A következő állítás a termelésirányítási rendszerre, a PPS-re vonatkozott – 39 fő válaszolt (25. ábra). A válaszadók közül 23 fő szeretné megismerni, 12 fő ismeri, míg 4 fő jelölte azt, hogy használja is a jelzett informatikai megoldást.

25. ábra: Mennyire ismeri a PPS fogalmát és szerepét? (fő/válasz)



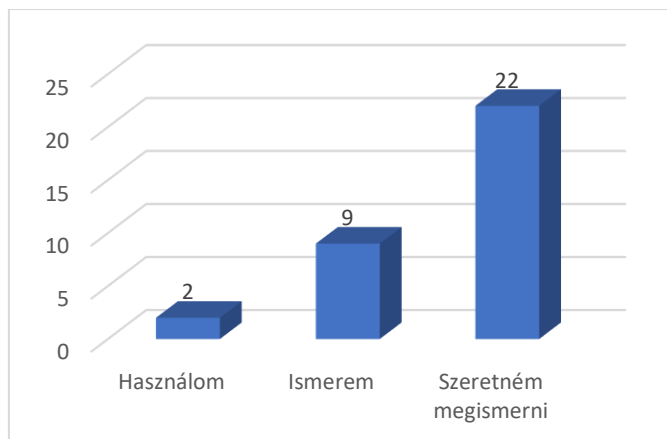
A gyártás/termelésvezetés (MRP) rendszerére vonatkozóan 27 válasz érkezett (26. ábra). A válaszadók közül 19 fő szeretné megismerni, 7 fő ismeri, míg 1 fő jelölte azt, hogy használja is a jelzett informatikai megoldást.

26. ábra: Mennyire ismeri az MRP fogalmát és szerepét? (fő/válasz)



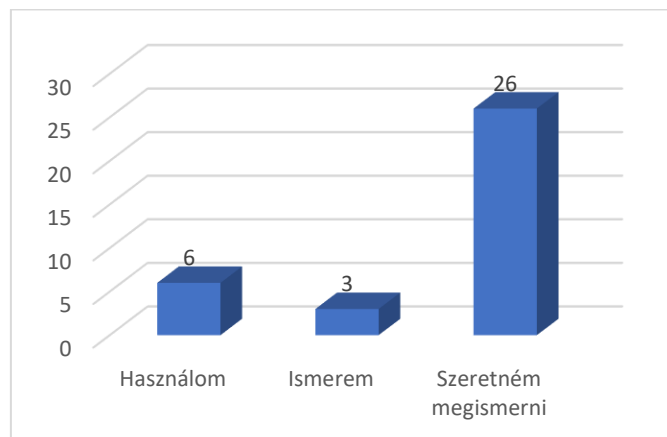
A CRM, azaz az ügyfélkapcsolatok kezelésében használatos rendszert 22-en szeretnék megismerni, 9-en ismerik és 2-en használják. Összesen 33 válasz érkezett (27. ábra)

27. ábra: Mennyire ismeri a CRM fogalmát és szerepét? (fő/válasz)



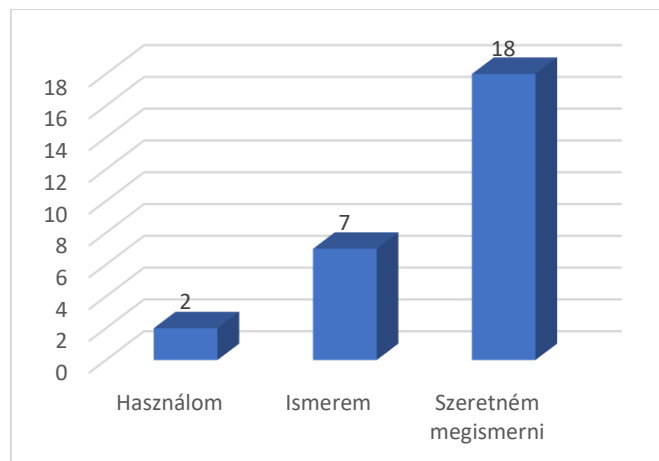
A BI-t, avagy az intelligens és rugalmas adat-visszakeresést és beszámolók előállítását – üzleti intelligencia – 26-an szeretnék megismerni, 3-an ismerik és 6-an használják. Összesen 35 válasz érkezett (28. ábra).

28. ábra: Mennyire ismeri a BI fogalmát és szerepét? (fő/válasz)



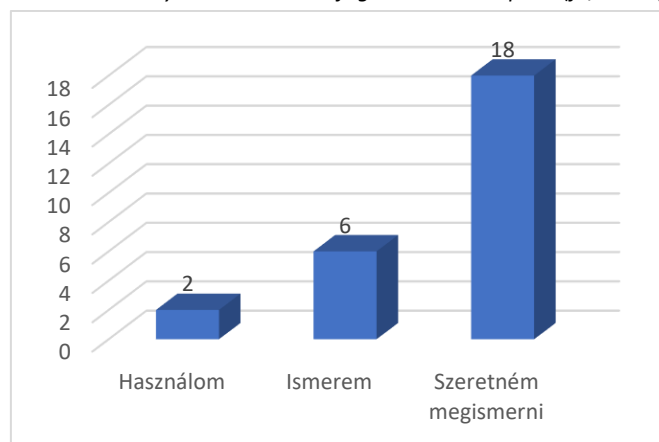
Az SCM beszállítói, ellátási lánc kezelésére összesen 27 válasz érkezett. 18-an szeretnék megismerni, 7-en ismerik és 2-en használják (29. ábra).

29. ábra: Mennyire ismeri az SCM fogalmát és szerepét? (fő/válasz)



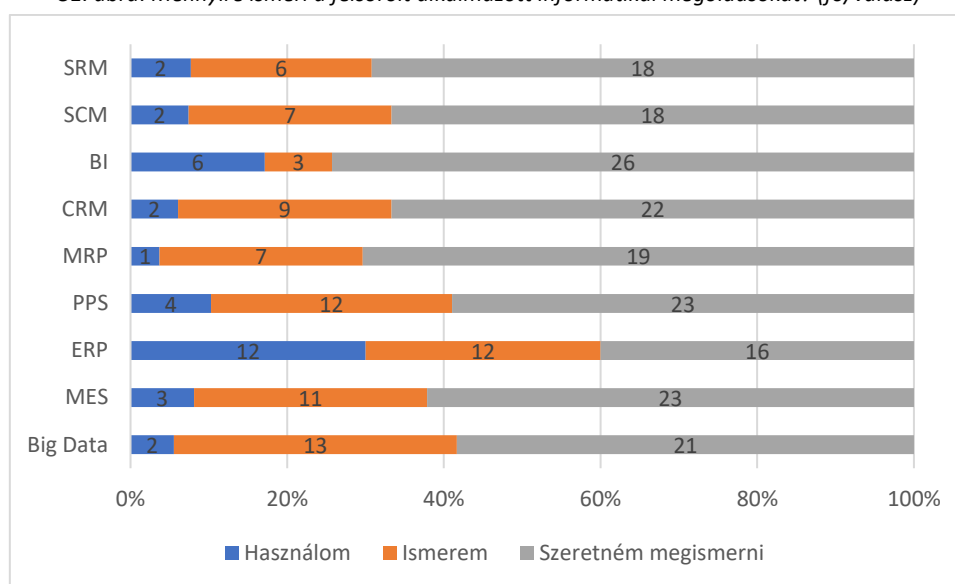
A utolsó állítás a szállítói kapcsolatkezelésre, az SRM-re vonatkozott – 26 fő válaszolt (30. ábra). A válaszadók közül 18 fő szeretné megismerni, 6 fő ismeri, míg 2 fő jelölte azt, hogy használja is a jelzett informatikai megoldást.

30. ábra: Mennyire ismeri a SRM fogalmát és szerepét? (fő/válasz)



A kilenc megoldás együttes válaszait szemlélteti a 31. ábra. Látható hogy a teljes minta körülbelül 68 %-a nem válaszolt erre a kérdésre. A válaszokból kitűnik, hogy a felsorolt megoldásokat inkább megismerni szeretnék, mint hogy hallottak volna felőle, vagy használnák azokat. A vizsgált minta számára a legismertebb és legtöbbjük által használt a vállalatirányítási rendszer (ERP).

31. ábra: Mennyire ismeri a felsorolt alkalmazott informatikai megoldásokat? (fő/válasz)



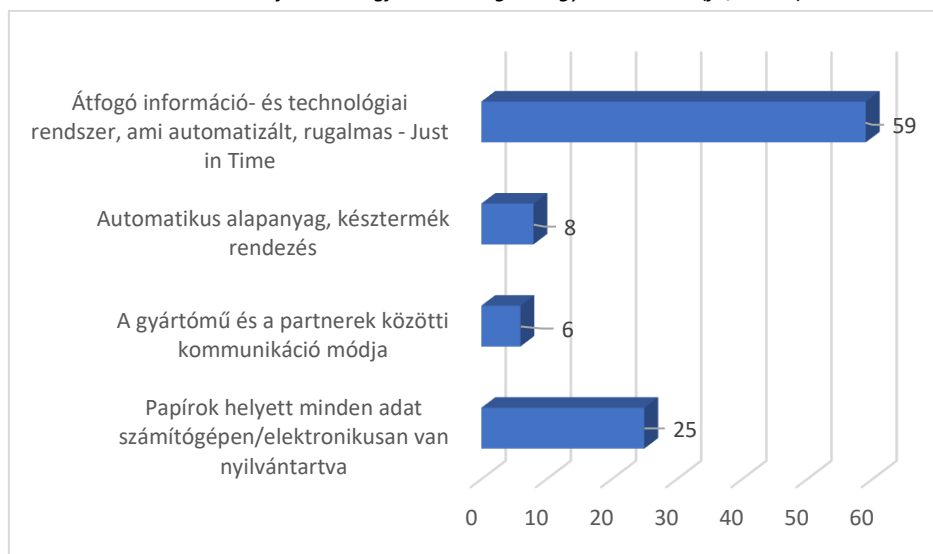
11. Ön szerint mi jellemez legjobban egy „digitális” gyártóművet?

Feleletválasztós kérdés 4 változóval. Egy választ jelölhettek meg a kitöltők. (32. ábra)

A válaszadók szerint a digitális gyártómű legmeghatározóbb jellemzője az, hogy az átfogó információs- és technológiai rendszer, az automatizáltság (59 fő, 58,4 %). A rugalmasság, papírok helyett minden adat számítógépen/elektronikusan van nyilvántartva lehetőséget is még több válaszadó jelölte: 25 fő (24,8%). Az automatikus alapanyag, késztermék rendelés (8 fő, 7,9 %), valamint a gyártómű és a partnerek közötti kommunikáció módja (6 fő, 5,9 %) kapta a legkevesebb jelölést.

Digitális kompetenciák fejlesztése a fémipari ágazatban GINOP-5.3.5-18 „Munkaerőpiaci alkalmazkodóképesség fejlesztését célzó tematikus projektek megvalósításának támogatása” c. pályázat

32. ábra: Mi jellemzi legjobban a digitális gyártóművet? (fő/válasz)

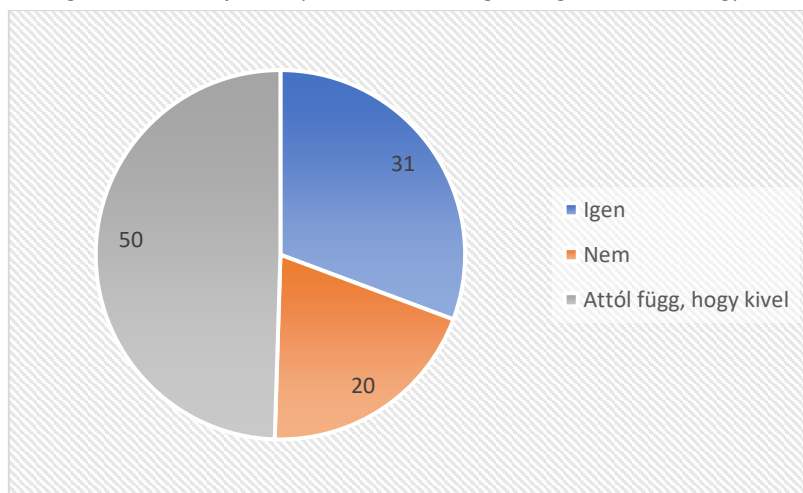


13. Szívesen megosztaná munkájával kapcsolatos technológiai-, digitalizációs-, és egyéb ötleteit?

Feleletválasztós kérdés 3 változóval. Egy választ jelölhettek meg a kitöltők. (33. ábra)

A válaszadók többsége szívesen megosztaná elképzeléseit, ötleteit (81 fő), ugyanakkor a többségének fontos, hogy kivel ossza meg azokat (50 fő). Mindössze 20-an jelölték, hogy nem osztanák meg a technológiai, digitalizációs és egyéb ötleteiket.

33. ábra: Szívesen megosztaná munkájával kapcsolatos technológiai-, digitalizációs-, és egyéb ötleteit?. (fő/válasz)

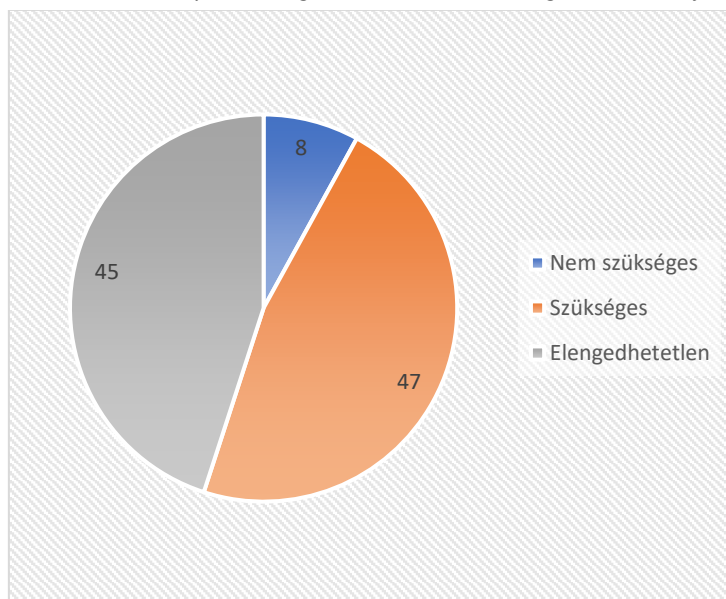


16. Ön szerint mennyire szükséges a szemléletváltás a digitalizáció elterjedéséhez?

Feleletválasztós kérdés 3 változóval. Egy választ jelölhettek meg a kitöltők. (34. ábra)

A válaszadók 46,5%-a (47 fő) úgy gondolja, hogy szükséges a szemléletváltás a digitalizáció elterjedéséhez. 44,6%-a (45 fő) úgy véli, hogy nem csupán szükséges, hanem elengedhetetlen, míg 7,9 % (8 fő) szerint nincs szükség szemléletmód váltásra a digitalizáció elterjedéséhez.

34. ábra: Ön szerint mennyire szükséges a szemléletváltás a digitalizáció elterjedéséhez?



17. Véleménye szerint segíthet a digitalizáció a hatékonyság- és a partnerek elégedettségének növelésében?

Feleletválasztós kérdés 3 változóval. Egy választ jelölhettek meg a kitöltők.

A válaszadók 83,2 %-a (84 fő) úgy gondolja, hogy igen, 4 %-a (4 fő), hogy nem tud segíteni a digitalizáció a hatékonyság és a partnerek elégedettségének növelésében. 13 fő (12,9%) válaszolta azt, hogy nem tudja eldönteni.

Összegzés

A digitális gyártómű fogalmának ismertségét vizsgáló kérdés esetében látható, hogy a válaszadók túlnyomó többségének van elképzelése arról, hogy pontosan mit is jelenthet a digitális gyártómű, ugyanakkor a konkrét meghatározást csak kicsivel több mint a minta fele jelölte meg. A válasz jelzés értékű! A digitális kompetenciák fejlesztésével a digitális gyártómű létrehozását kívánjuk támogatni. Azonban ahhoz, hogy a fejlesztés kerete és célja érthető legyen a bevont alkalmazottak számára, elengedhetetlen az alapvető fogalmak tisztázása.

A 10. kérdésnél felsorolt informatikai megoldások ismertsége kivétel nélkül csekélynek mondható. Ismét olyan a digitális gyártómű fogalomrendszeréhez is kapcsolódó alapfogalmakról van szó, melyek tisztázása elengedhetetlen a képzés során.

Az újításra való nyitottság, a kezdeményezőkézség egyértelműen jelen van a vizsgált közegben. Az ötleteik megosztását a többségük felvállalja, és észlelik, hogy a digitális gyártómű koncepciójának megvalósításához szükséges, elengedhetetlen a szemléletmód megváltoztatása.

A digitalizáció hozta fejlesztések a válaszadók többsége szerint támogathatja a hatékonyság- és a partnerek elégedettségének növelését.

Összességében elmondható, hogy a minta válaszai alapján a fejlesztéssel szembeni nyitottság adott, azonban ahhoz, hogy a fejlesztés kerete és célja érthető legyen a bevont alkalmazottak számára, elengedhetetlen az alapvető fogalmak, folyamatok tisztázása, nem beszélve a meghatározó rendszerek funkciójának, feladatának áttekintéséről – ahogy ezt a kérdések kiértékelése során is megemlítettem.

A SZEMÉLYES JELLEMZŐK VIZSGÁLATA

Figyelembe véve a kérdőív egészére adott válaszokat, a személyes jellemzők vonatkozásában kapott eredmények segítségével tudjuk meghatározni a digitális kompetencia (számítógép nélküli) fejlesztésének fókuszait.

Érzelmi intelligencia eredmények

Az eredmények bemutatásánál a módszertani részben vázlatosan ismertetett, vizsgált tényezők tartalmát is részletezem. A vizsgálat során 15 készséget és kompetenciát mértünk fel, melyek öt nagy kategóriába sorolhatók. Az 5 főtényező számos, szorosan kapcsolódó kompetenciát, készséget és moderátort tartalmaz. Az alábbiakban bemutatjuk az egyes tényező jelentését, valamint az elért eredményeket %-os arányban.

Intraperszonális készségek

Elért eredmény: 70 %

Az érzelmi-szociális intelligenciának ez a tényezője az ént öleli fel – önbecsülés, érzelmi öntudat, magabiztosság, függetlenség, önmegvalósítás. Ez a tényező az éntudatot és az önkifejezést foglalja magába, miközben meghatározza azt a képességünket, hogy tudatában legyünk az érzelmeinknek és önmagunknak, hogy megértsük az erősségeinket és gyengeségeinket, és sérülésmentesen fejezzük ki az érzéseinket és önmagunkat. Meghatározza, hogy az érintkezésekben az érzelmeinkkel és érzéseinkkel veszünk részt, képesek vagyunk arra, hogy jól érezzük magunkat, a mi felelősségünk, döntésünk az, hogy amit teszünk, illetve hogy ezt hogyan éljük meg. Azok az emberek, akik magas szintű intraperszonális képességekkel rendelkeznek, önállóak (bíznak magukban), képesek kifejezni az érzéseiket, ill. jól és magabiztosan tudják közölni (kifejezni) a véleményüket és meggyőződésüket. Az idetartozó kompetenciák, készségek:

önbecsülés: tudatában lenni annak, hogy megértjük és elfogadjuk magunkat,

Eredményem: 72 %

érzelmi öntudat: az érzelmeink megértését jelenti,

Eredményem: 71 %

magabiztosság: érzéseink és önmagunk határozott kifejezése,

Eredményem: 64 %

függetlenség: az önálló és másoktól független, szabad érzelmek kialakításának képessége,

Eredményem: 64 %

önmegvalósítás a potenciális célok meghatározására és megvalósítása, aktualizálására vonatkozik.

Eredményem: 77 %

Interperszonális készségek

Elért eredmény: 74 %

Az érzelmi-szociális intelligenciának ez a meta-tényezője az empátiát, a társadalmi felelősséget és a személyközi kapcsolatokat öleli fel. Ez a társadalmi tudatossággal függ össze elsősorban. Lényegében azt a képességünket jelöli, amely lehetővé teszi azt, hogy tudatában legyünk mások érzelmeinek, aggodalmainak, szükségleteinek, alkalmasak legyünk arra, hogy konstruktív és kölcsönösen segítő kapcsolatokat tartsunk fenn és alakítsunk ki a környezetünkkel. Azok, akik jók ebben a képességben jellemzően felelősségteljesek és megbízhatóak. Bizalmat ébresztenek másokban, csapatjátékosok. Az alá tartozó készségek és képességek:

empátia: mások érzelmeinek tudatos kezelése, megértése és átélése,

Eredményem: 68 %

társas/társadalmi felelősségvállalás: az érzelmi és szociális azonosulás képessége más társadalmi csoportokkal,

Eredményem: 79 %

interperszonális kapcsolat: kölcsönösen kielégítő kapcsolatok kialakításának képessége.

Eredményem: 73 %

A stressz kezelése

Elért eredmény: 68 %

Az érzelmi-szociális intelligenciának ez a tényezője a stressz kezelést és az impulzuskontrollt foglalja magába. Ez a komponens elsősorban az érzelmek menedzselésére, irányítására és ellenőrzésére vonatkozik, arra, hogy az érzelmeink a segítségünkre legyenek, és ne ellenünk dolgozzanak. A stressz kezelésében jártasak el tudják viselni és hatékonyan tudják kezelni azt, anélkül, hogy elvesztenék a fejüket. Ők jellemzően nyugodtak, ritkán lobbanékonyak és nyomás alatt is tudnak teljesíteni. Olyan feladatokat tudnak ellátni, amelyek stresszel járnak, aggodalmat váltanak ki, veszélyérzetet generálnak és provokatívak. Alá tartozik a *stressz tűrés*: érzelmeink hatékony és építő jellegű irányítására vonatkozik

Eredményem: 65 %

impulzus kontroll: az érzelmeink hatékony és építő jellegű kontrollálása

Eredményem: 70 %

Alkalmazkodó képesség

Elért eredmény: 69 %

Az érzelmi-szociális intelligencia ezen tényezője a valóság-tesztelését, a rugalmasságot/alkalmazkodást és a problémamegoldást tartalmazza. Elsősorban a változáskezeléshez kötődik – azaz, ahhoz hogy miként birkózunk meg a személyes és interperszonális, valamint a közvetlen környezetünkben történő változással, illetve hogyan alkalmazkodunk ezekhez. Meghatározza, hogy milyen sikeresen tudunk megfelelni a mindennapos kívánalmaknak, azáltal, hogy hatékonyan felmérjük és kezeljük a problematikus helyzeteket. Azok az emberek, akiknek az alkalmazkodási készsége magasabb szintű, jellemzően rugalmasak, realisták, illetve hatékonyan megértik a bizonytalan helyzeteket és képesek megfelelő megoldásokat találni. Ezek az emberek általában képesek megtalálni a mindennapi nehézségek leküzdésére szolgáló legjobb módokat. Ezen a területen akkor tekinthetjük sikeresnek magunkat, ha megértjük a problémákat és ezekre hatékony megoldásokat találunk, foglalkozunk és megoldjuk a különféle problémákat, amelyek otthon, baráti társaságban és a munkahelyen merülnek fel. A következő kompetenciákat és készségeket tartalmazza.

valóság tesztelése: érzelmeink tesztelése és a valós gondolkodással való párhuzamba állítása,

Eredményem: 72 %

rugalmasság: a változásokkal való megküzdés képessége, alkalmazkodás a mindennapi életben,

Eredményem: 63 %

problémamegoldás: a problémák hatékony megoldása intraperszonális és interperszonális helyzetekben.

Eredményem: 74 %

Általános hangulat

Elért eredmény: 72 %

Az érzelmi-szociális intelligenciának ez a tényezője tartalmazza az optimizmust és boldogságot. Az általános hangulat szorosan összefügg az önmotivációval. Meghatározza azon képességünket, hogy örüljünk magunknak, másoknak és az életnek, illetve befolyásolja az általános életszemléletünket és a mindenre kiterjedő elégedettségérzésünket. Azok az emberek, akik könnyedén magukévá teszik az érzelmi-szociális intelligenciának ezen aspektusát, jellemzően vidámak, bizakodók, pozitívak, kellőképpen motiváltak, és tudják, hogyan élvezzék az életet. Azon felül, hogy ez egy lényeges eleme a másokkal történő, napi interakciónak, az érzelmileg és szociálisan intelligens viselkedést lehetővé tevő ezen faktor egy fontos motivációs összetevője az érzelemkezelésnek és problémamegoldásnak, legyen az intraperszonális vagy interperszonális. Idetartozik a(z)

optimizmus: pozitív kilátások észlelésére való képesség,

Eredményem: 69 %

boldogság: érzés, amely szerint általában elégedettek vagyunk magunkkal, másokkal és az élettel.

Eredményem: 75 %

Reziliencia érték

A *reziliencia* azon személyiségjellemzőket foglalja magában, amelyek elősegítik a veszélyeztetett életkörülmények ellenére történő sikeres alkalmazkodást, enyhítik a stressz negatív hatásait és lehetővé teszik a változásokkal szembeni adaptív megküzdést. A reziliencia emellett az egyéni megküzdési módokat próbára tévő túlzott stresszt követően a normál működéshez való visszatérés képességét is jelöli. A kérdőív eredményének megítélésénél a 0-tól 4-ig jelzett válaszok alapján a kapott érték mértéke jelzi a válaszadó rezilienciájának mértékét.

A csoport átlag értéke: 2,8

Koherencia kérdőív

A koherencia egyfajta komplex önbizalom, amelynek három fő komponense van: a felmerülő problémák áttekintésének és megértésének képessége, a problémákkal való megbirkózás képessége és az ehhez szükséges erőforrások birtoklása, valamint az a meggyőződés, hogy a problémák megértése és kezelése, fontos jelentőséggel bír az egyén számára. A koherencia-érzés az egészségnek jellemző dimenziója, amelynek mértéke összefügg az egyénnek az élet kihívásaival szembeni ellenálló képességével. A kérdőív eredményének megítélésénél a 1-től 7-ig jelzett válaszok alapján a kapott érték mértéke jelzi a válaszadó koherenciájának mértékét.

A csoport átlag értéke: 4,9

Összegzés

A személyes jellemzők pszichológiai és szociálpszichológiai tényezőinek vizsgálata elsősorban egyénenként értelmezendő, ugyanakkor az összesített eredmények rámutatnak azon területekre, melyek gátolják, vagy támogatják az új impulzusok befogadását, a változásokhoz való alkalmazkodást.

Az érzelmi intelligencia teszt eredményében megjelenő adatoknál kitűnik, hogy a stressz kezeléséhez, valamint az alkalmazkodó képességhez tartozó metatényezőknél a válaszadók által

elért pontok alacsonyabbak a többi válaszhoz – és nem utolsó sorban a nagyobb mintás átlagokhoz – képest. Ezen tényezőknél található készségek, moderátorok fejlesztése, mint fókuszpont jelölendők meg a digitális kompetencia fejlesztésében. A digitalizáció támasztotta kihívások alatt nem csak az új technikai, technológiai eszközök, folyamatok megértését és elsajátítását értjük, hanem újításokkal szemben megjelenő félelmek, belső ellenállások leküzdését is. Ezen tényezők fejlesztésével mintegy megalapozzuk a további nyitottságot és fogadókészséget az új eszközök, rendszerek kezelésének elsajátításához. (A PILOT képzési program kidolgozásánál a vizsgált minta eredményeinek személyenkénti feldolgozását is megtesszük a pontos folyamatok kidolgozása érdekében. Amennyiben megoldható, lehetőséget kínálunk a tréning előtt a bevezető teszt kitöltésére, kiértékelésére.)

Ezen tényezők fejlesztését támogatja a reziliencia és koherencia érzet fejlesztése, alakítása. Megjegyzendő, hogy az említett két tényezőben a vizsgált minta átlagosan jobb eredményt ért el a közepes szintnél, ami arra enged következtetni, hogy válaszadók képesek az alkalmazkodásra a változásokkal való megküzdésben.

Összességében a vizsgált minta személyes jellemzői megerősítik azt a koncepciót, miszerint a digitális kompetencia fejlesztésének 0. lépése az alapvető soft készségek fejlesztése, mely biztosítja a fogadókészséget az új dolgok bevezetése iránt.

A VIZSGÁLATI MINTA DIMENZIONÁLIS ELEMZÉSE – VEZETŐ/BEOSZTOTT

A rendelkezésre álló adatokat SPSS szoftver segítségével statisztikai elemzésnek vetettük alá annak érdekében, hogy a vizsgálati mintából kialakított két csoport (vezetők és beosztottak) közötti különbséget elemezni tudjuk. A különbségek feltárása érdekében ANOVA vizsgálatot végeztünk. Az ANOVA eredmények mellett további kérdéseket vontunk be a vizsgálatba, melyek a PILOT képzési program megvalósítása szempontjából érdekesek lehetnek. Fel kell hívni a figyelmet a vezetők és beosztottak létszámában látható komoly különbségre (21/80fő). A nagy létszámbeli eltérés miatt, a különbözőségek szemléletesebb bemutatása érdekében előszörban százalékos eredményeket közlünk a következő kérdések vizsgálata során:

1. Milyen célra használja leggyakrabban a számítógépet?
3. Milyen gyakran használja a számítógépet?
4. Átlagosan mennyi időt tölt számítógép előtt egy nap?
5. Milyen gyakran használja az internetet?
6. Milyen eszközön használja az internetet?
9. Az alábbiak közül mely programokat, alkalmazásokat használja?
10. Az alkalmazott informatika területén, az alábbi megoldások közül melyeket ismeri és mennyire?
11. Ön szerint mi jellemez legjobban egy „digitális” gyártóművet?
14. Ön szerint mennyire szükséges a szemléletváltás a digitalizáció elterjedéséhez?
16. Érzelmi intelligencia

A következőkben kérdésenként elemzem a vezető és beosztott közötti különbségeket.

1. Milyen célra használja leggyakrabban a számítógépet?

Szignifikáns eltérése mutatható ki a vezető és beosztott között a kérdésre adott válaszokban. Ahogy a 2. táblázat is szemlélteti, látható, hogy százalékos arányban a vezetőknél dominánsabban jelenik meg a munka tevékenységhez kapcsolódó, valamint az információszerzésre irányuló számítógép használat, valamint a kapcsolattartásra irányuló tevékenység.

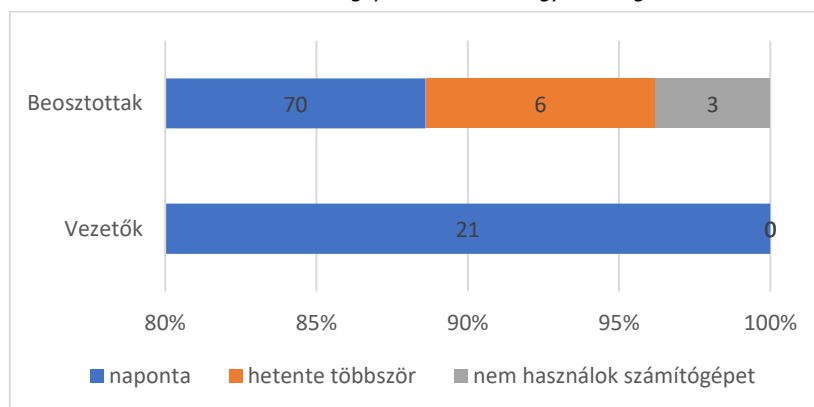
2 táblázat: Számítógéphasználati szokások különbsége vezető és beosztott vonatkozásban.

	vezető	Vezető %	Beosztott	Beosztott %
Információszerzésre	20	95%	61	56%
Szórakozásra	8	38%	44	41%
Munkavégzésre	17	81%	55	51%
Számítógépes játéokra	2	10%	15	14%
Kapcsolattartásra	15	71%	50	46%
Nem használok számítógépet	0	0%	4	4%
Távmunkára, távtanulásra	3	14%	0	0%

3. Milyen gyakran használja a számítógépet?

A vezetők 100%-ban naponta többször használják a számítógépet, míg a beosztottak esetében megjelennek a ritkább felhasználási gyakoriságok, ahogy ezt a 35. ábra szemlélteti.

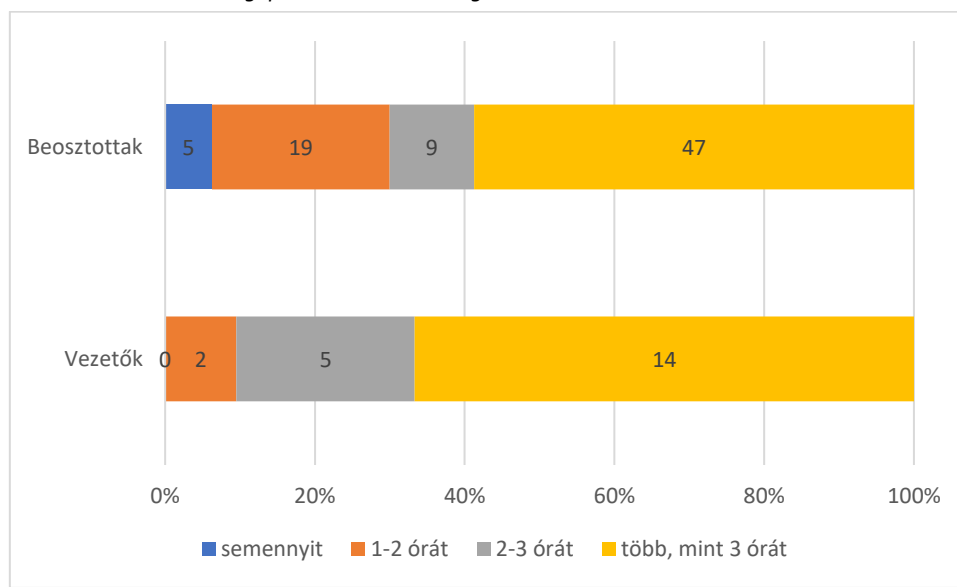
35. ábra: Számítógép használatának gyakorisága



4. Átlagosan mennyi időt tölt számítógép előtt egy nap?

A 36. ábra szemlélteti, hogy a számítógép előtt töltött idő a vezetők esetében arányosan több a beosztottakéhoz viszonyítva.

36. ábra: Számítógép előtt töltött idő megoszlása vezető és beosztott vonatkozásban.

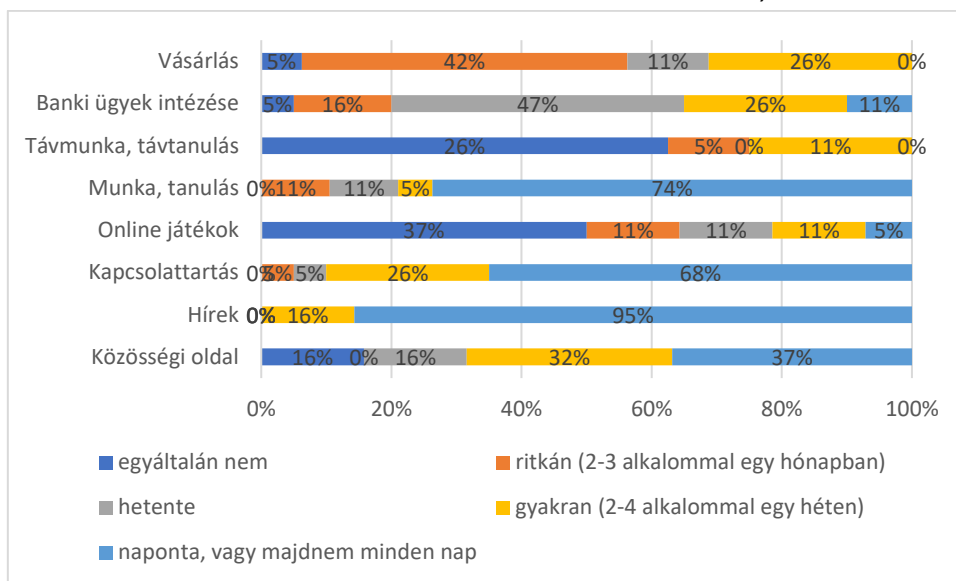


5. Milyen gyakran használja az internetet ... ?

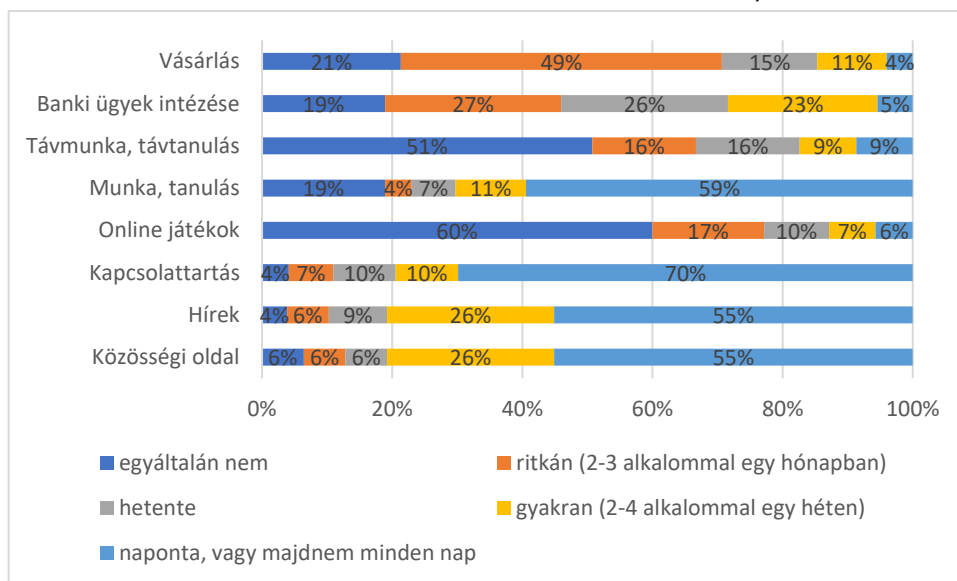
A vezetők és beosztottak közötti eltéréseket a 37. és a 38. ábra szemlélteti százalékos arányban. Látható, hogy a vezetőknel a felhasználás sorrendje a hírek, a kapcsolattartás, a munka/tanulás, és a közösségi oldalak felkeresése, míg a beosztottaknál a közösségi oldal, a hírek és a kapcsolattartás került az első három helyre.

Digitális kompetenciák fejlesztése a fémipari ágazatban GINOP-5.3.5-18 „Munkaerőpiaci alkalmazkodóképesség fejlesztését célzó tematikus projektek megvalósításának támogatása” c. pályázat

37. ábra: Vezetők internethasználati szokásai százalékos arányban.



38. ábra: Beosztottak internethasználati szokásai százalékos arányban.



6. Milyen eszközön használja az internetet?

Az eszközhasználat esetében a szignifikáns különbséget a válaszok apró, de következetes megoszlása adja, valamint az, hogy a beosztottak esetében megjelenik egy olyan személy, aki semmilyen eszközt nem használ. Látható, hogy a vezetőknél arányosan jellemzőbb a számítógépen.

3. táblázat: Vezetők és beosztottak eszközhasználati szokásai.

	vezető	Vezető %	Beosztott	Beosztott %
asztali számítógép	20	95%	53	66%
laptopon	10	48%	35	44%
mobiltelefonon	17	81%	69	86%
táblagépen	2	10%	15	19%
mindegyiken	1	5%	2	3%
egyiken sem	0	0%	1	1%

9. Az alábbiak közül mely programokat, alkalmazásokat használja?

A vezetőkre jellemzőbb a munka során is használatos programok ismerete és rendszeres használata – megerősítve a korábban tárgyalt különbözőségeket –, szemben a beosztottakkal, ahol bár ezen programok ismerete többeknél megvan, mégis a legismertebb felület a Google, valamint a Word és az Excel.

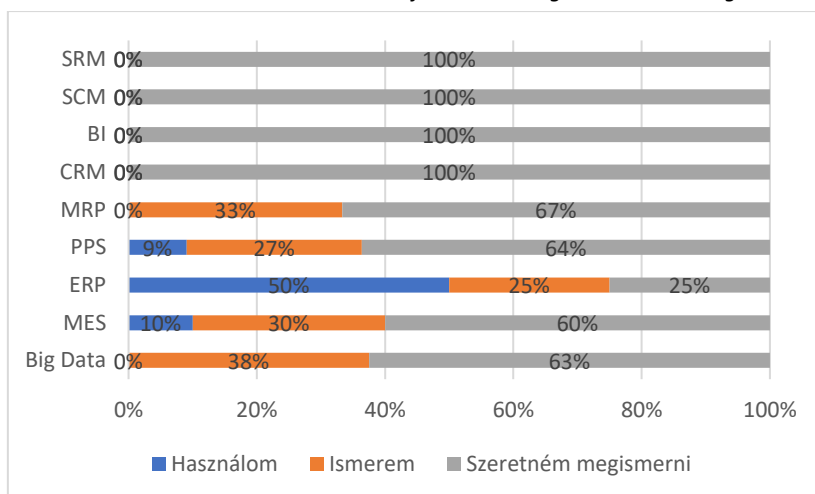
4. táblázat: Vezetők és beosztottak programjártásának eredményei

	Vezető	Vezető %	Beosztott	Beosztott %
Word	21	100%	69	86%
Excel	19	90%	67	84%
Access	9	43%	17	21%
Power Point	18	86%	47	59%
Zoom	9	43%	21	26%
MS Teams	8	38%	21	26%
MS Project	3	14%	5	6%
Google	18	86%	69	86%

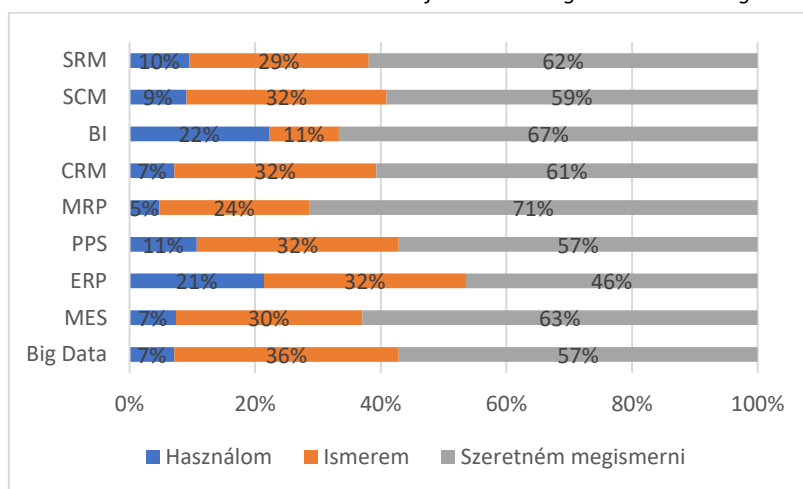
10. Az alkalmazott informatika területén, az alábbi megoldások közül melyeket ismeri és mennyire?

A 39. és a 40. ábra szemlélteti, hogy meglepően a beosztottak között több olyan válaszadó volt, akiknek az alkalmazott informatikai megoldásokban való jártassága szerte ágazóbb. Mind a két csoportban megvan a nyitottság az új platformok megismerésére, használatuk elsajátítására. Kiemelendő, hogy mind a két csoport esetében sokan nem válaszoltak ezen kérdésekre.

39. ábra: Vezetők – alkalmazott informatikai megoldások ismertsége.



40. ábra: Beosztottak – alkalmazott informatikai megoldások ismertsége.



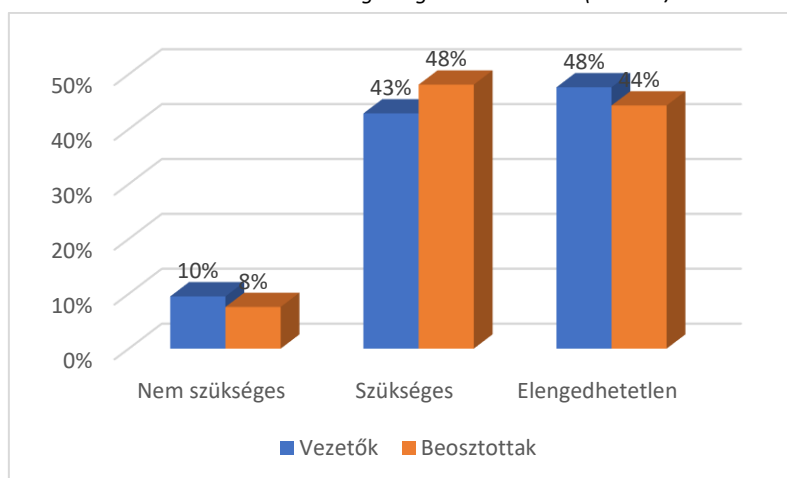
10. Ön szerint mi jellemez legjobban egy „digitális” gyártóművet?

A vezetők esetében a válaszadók 86%-a „Átfogó információs- és technológiai rendszer, automatizált, rugalmas” választ jelölte, míg a beosztottak esetében ugyan erre 51 % voksolt. Mindkét csoport esetében a válaszok többsége ~90% az imént említett válasz, valamint a „Papírok helyett minden adat számítógépen/elektronikusan van nyilvántartva” válasz között oszlott meg.

14. Ön szerint mennyire szükséges a szemléletváltás a digitalizáció elterjedéséhez?

A két csoport válaszait vizsgálva láthatjuk (41. ábra), hogy a tevékenység jellegétől függetlenül szükségesnek/elengedhetetlennek tartják a szemléletmódváltást a digitalizáció elterjedéséhez.

41. ábra: Szemléletmódváltás szükségességének értékelése (vezetők/beosztottak).



17. Érzelmi intelligencia

Az érzelmi intelligencia öt főtényezője közül négy esetében szignifikáns különbség határozható meg vezető és beosztott között: intraperszonális készségek, interperszonális készségek. A csoport tagjait vizsgálva a vezetők ezen kategóriák esetében szignifikánsan magasabb ér-

zelmi intelligenciával rendelkeznek. Ugyan ez elmondható a metatényezők esetében. Szignifikáns, vagy közel szignifikáns eltérés azonosítható a következő faktoroknál: függetlenség, társas felelősségtudat, problémamegoldás, önbecsülés, impulzus kontroll.

Összegzés

A vezetők és beosztottak közötti különbségek elemzése több szignifikáns eltérésre és azonosásra hívta fel a figyelmet, melyeket korábban ismertettem. Fontos észre venni, hogy különbségek egy eltérő fejlesztési fókuszot tárnak a képzési program kidolgozója elé. Látható, hogy az informatikai felkészültségben, az internethasználati szokásokban, a digitalizációhoz kapcsolódó fogalmakban, informatikai megoldásokban a két csoport között markáns eltérések azonosíthatók. Emellett hangsúlyozandó, hogy a érzelmi intelligenciánál látható eltérések arra engednek következtetni, hogy a vezetők nyitottabbak a újításokra, könnyebben alkalmazkodnak a változásokhoz. Így a digitális kompetenciák kialakítását célzó képzéseknél szükségszerűen el kell különíteni ezt a két csoportot és eltérő tematikával kell megkezdni a fejlesztéseket.

JAVASLATTÉTEL

A vizsgálat eredményei alapján a digitális mentőöv projekt keretében javaslom, hogy egy a digitális kompetencia fejlesztését célzó online tananyag kerüljön kidolgozásra, amely kellő figyelmet fordít az eltérő pozícióból származó felkészültségi szintek kezelésére. A visszajelzések és a szakirodalmi alapokon nyugvó háttér tanulmány alapján az következő témaköröket felölelő online képzési program megvalósítását javaslom:

1. modul: Bevezető

- A program célja, felépítése
- A digitális kompetenciák értelmezése (információ keresés, értékelés, tárolás, létrehozás, bemutatás, átadás, hálózatokba való részvétel)
- Az Információs és kommunikációs technológiák (IKT) értelmezési lehetőségei, mint eszköz, -ellenőrzés, -vezérlés, -szervezés, -fejlesztés, -integráció, -társadalom alakító szerep
- A digitális kompetenciák hatékony alkalmazását „segítő” további kompetenciák
- IKT alkalmazások a privát élet területén (Internetes vásárlás, közösségi oldalak, hírportálok, banki ügyintézés, ügyfélkapu stb.)

2. modul: ITK rendszerek áttekintése

- Az IKT eszközök és rendszerek alkalmazása a vállalati (szervezeti) működésben
- Adminisztrációs (irodai) folyamatokat, tevékenységeket támogató alkalmazások
- Integrált vállalatirányítási alkalmazások (ERP)
- Döntéstámogató alkalmazások, adattárházak (DSS)
- Csoportmunkát támogató alkalmazások (Groupware)
- Technológiába ágyazott rendszerek
- Mesterséges intelligencia alkalmazások

3. modul: Iparágspecifikus rendszer ismeretek

- Iparágspecifikus rendszerek áttekintése
- Fejlesztési megoldások, jó gyakorlatok
- PLC vezérlés alkalmazási lehetőségei

- Rendszerintegrációs lehetőségek

4. modul: IT biztonság

- Fenyegetések, támadások
- Rosszindulatú szoftverek
- Jellemző támadási formák és módszerek
- Fenyegetettségi és támadási trendek
- Kártékony kódot tartalmazó weboldalak
- Weboldalakat, webalkalmazásokat érintő támadások
- Mobileszközöket fenyegető zsarolóvírusok
- Beszállítói láncolat tagjait érintő támadások
- Személyes adatokat érintő incidensek
- E-mail fenyegetettségek
- Kártékony programok
- Adathalászat
- Mobileszközök fenyegetettségei
- GDPR

FELHASZNÁLT IRODALOM

Bar-On, R. (2006). The Bar-On model of emotional-social intelligence. *Psicothema*, 18, 13–25.

Járai, R., Vajda, D., Hargitai, R., & Nagy, L. (2015). A Connor-Davidson reziliencia kérdőív 10 ítemes változatának jellemzői. *Alkalmazott Pszichológia*, 15(1), 129–136.

Balajti Ilona, Vokó Zoltán, Ádány Róza, Kósa Karolina (2007). A koherencia-érzés mérésére szolgáló rövidített kérdőív és a lelki egészség (GHQ-12) kérdőív magyar nyelvű változatainak validálása. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika* 8 (2007) 2, 147.161 DOI: 10.1556/Mentál.8.2007.2.4.