

A Flex Zala B humánerőforrás-menedzsmentje fókuszálva a direkt létszám tervezésére és kontrollálására

Témavezető: Lekszikov Kitti

Külső konzulens: Simon Csaba

Bekes Gergő

Alapképzés

Nappali tagozat

**Gazdálkodási és
menedzsment szak**

Logisztika szakirány

**PANNON EGYETEM
GAZDÁLKODÁSI KAR ZALAEGERSZEG**

SZERZŐI NYILATKOZAT A DOLGOZAT BENYÚJTÁSÁHOZ

Hallgató neve:	Bekes Gergő		
Képzési szint:	Alapképzés		
Szak:	Gazdálkodási és menedzsment		
Szakirány (ha van):	Logisztika		
Neptun kód:	AW8S1B	Védés éve:	2025
Dolgozat címe:	A Flex Zala B humánerőforrás-menedzsmentje fókuszálva a direkt létszám tervezésére és kontrollálására		
Egyetemi témavezető:	Lekszikov Kitti		
Gyakorlóhelyi konzulens:	Simon Csaba		
Öt kulcsszó a dolgozatról:	Humánerőforrás-menedzsment, direkt létszám, létszámtervezés, multinacionális vállalat, Zalaegerszeg		

Kérjük a szerzői döntésnek megfelelő opciót aláhúzni:

Hozzájárulok / nem járulok hozzá, hogy szakdolgozatomat / záródolgozatomat / diplomadolgozatomat az Egyetem az interneten a nyilvánosság számára repozitóriumában közzétegye.

A hozzájárulás szerzői feltételei:

- a dolgozat magáncélra letölthető, a forrás megjelölésével szabadon idézhető, de az idézés szokásos terjedelmét meghaladó felhasználás (átvétel) tilos,
- hozzájárulásom időtartamra nem korlátozott és bármikor visszavonható.

(Hozzájárulás hiányában a dolgozat csak az Egyetem arra kijelölt számítógépein, képernyős megtekintéssel kutatható. Egyéb hozzáférés, többszörözés nem engedélyezett.)

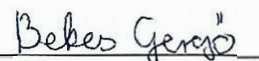
Büntetőjogi felelősségem tudatában nyilatkozom az alábbiakról:

- dolgozatom mindenben eleget tesz a vonatkozó és hatályos intézményi előírásoknak,
- a dolgozatban foglalt tények és adatok a valóságnak megfelelnek, a leírtak saját, önálló munkám eredményei,
- a dolgozatban felhasznált adatokat, forrásokat a szerzői jog figyelembevételével alkalmaztam,
- a dolgozat nem került felhasználásra korábban oktatási intézmény más képzésén felsőoktatási szakképzés, diplomaszerezés vagy szakirányú továbbképzés során.

Tudomásul veszem az alábbiakat:

- a dolgozat szerzői jogtisztaságának ellenőrzésére az Egyetem szoftveres ellenőrzést (plágiumszűrést) végezhet és eredményét a dolgozat értékelésében felhasználhatja,
- a dolgozat elektronikus formában, az Egyetem repozitóriumában kerül elhelyezésre és a hatályos jogszabályok, intézményi szabályzatok szerint, valamint fentebbi szerzői rendelkezésemnek megfelelően biztosítható a kutatási célú hozzáférése,
- a dolgozat metaadatai és szerzői összefoglalója online nyilvánosak.

Zalaegerszeg, 2024. december 18.


hallgató aláírása

TARTALOMJEGYZÉK

1.	BEVEZETÉS.....	1
2.	A TÉMA SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉSE.....	3
2.1.	MENEDZSMENT ALAPJAI	3
2.1.1.	<i>Menedzsment definíciója, feladata, funkciói</i>	<i>3</i>
2.2.	HUMÁN ERŐFORRÁS	5
2.2.1.	<i>Ember, mint erőforrás.....</i>	<i>5</i>
2.3.	HUMÁNERŐFORRÁS-MENEDZSMENT	6
2.3.1.	<i>A HRM céljai.....</i>	<i>6</i>
2.3.2.	<i>Emberi erőforrás tervezési folyamata.....</i>	<i>7</i>
2.3.3.	<i>A HRM hatása a multinacionális vállalatok teljesítményére.....</i>	<i>8</i>
2.4.	LÉTSZÁMTERVEZÉS BEMUTATÁSA	9
2.4.1.	<i>Létszámtervezés definíciója, célja.....</i>	<i>9</i>
2.4.2.	<i>A munkaerő kontrollálása és monitorozása</i>	<i>10</i>
2.4.3.	<i>A munkaerőhiány és felesleg</i>	<i>10</i>
2.5.	DIREKT LÉTSZÁMTERVEZÉS.....	11
2.5.1.	<i>Direkt létszám.....</i>	<i>11</i>
2.5.2.	<i>Különbségek a direkt és indirekt munkaerő között</i>	<i>12</i>
2.5.3.	<i>A direkt munkaerő fontossága a termelési hatékonyság szempontjából.....</i>	<i>12</i>
2.5.4.	<i>Direkt létszámtervezési stratégiák, eszközök.....</i>	<i>14</i>
2.6.	TECHNOLÓGIAI FEJLŐDÉS SZEREPE (DIGITALIZÁCIÓ ÉS AUTOMATIZÁCIÓ)	14
2.6.1.	<i>Digitalizáció és automatizáció</i>	<i>15</i>
2.6.2.	<i>Multinacionális vállalatoknál való megjelenése.....</i>	<i>15</i>
2.6.2.1.	<i>Távoli munkavégzés és hibrid munkamodell kihívásai.....</i>	<i>16</i>
2.6.2.2.	<i>Adatbiztonság és adatvédelem a HRIS rendszerekben.....</i>	<i>16</i>
2.6.3.	<i>A digitalizáció hatása a HR folyamatokra</i>	<i>18</i>
2.6.4.	<i>Technológiai fejlődés szerepe a munkaerő-gazdálkodásban.....</i>	<i>19</i>
3.	A VIZSGÁLT VÁLLALAT BEMUTATÁSA	21
3.1.	A VÁLLALAT TÖRTÉNETE	21
3.2.	GLOBALIS JELENLÉT	21
3.3.	FLEX MAGYARORSZÁGON	23
3.4.	VÁLLALAT CÉLJA, JÖVŐKÉPE, KÜLDETÉSE	24
4.	A KUTATÁS CÉLJA, FÓKUSZA, MÓDSZERTANA.....	25
4.1.	A KUTATÁS CÉLJA, FÓKUSZA	25
4.2.	A KUTATÁS FOLYAMATA.....	25
4.3.	HIPOTÉZISEK	26
4.4.	MÓDSZERTAN.....	26
4.4.1.	<i>Dokumentumelemzés.....</i>	<i>27</i>
4.4.2.	<i>Több körös szakértői mélyinterjú.....</i>	<i>27</i>
5.	DOKUMENTUMELEMZÉS.....	28
5.1.	HR STRATÉGIA	28
5.2.	HUMÁN ERŐFORRÁS ÁLTALÁNOS ELJÁRÁSOK	29
5.3.	DIREKT MUNKAERŐ KIVÁLASZTÁSA	29
5.3.1.	<i>Létszámigény kielégítése.....</i>	<i>29</i>
5.3.1.1.	<i>Belső források.....</i>	<i>30</i>
5.3.1.2.	<i>Külső források.....</i>	<i>30</i>
5.3.2.	<i>A jelölt visszavehetőségi ellenőrzésének folyamata</i>	<i>30</i>
5.3.3.	<i>Kiválasztás menete</i>	<i>30</i>
5.3.4.	<i>A kiválasztási napra érkező jelöltek kiválasztása</i>	<i>31</i>
5.3.5.	<i>A kiválasztás napjának menetrendje</i>	<i>31</i>
5.3.6.	<i>A kiválasztási teszt eredményének közlése</i>	<i>31</i>
5.3.7.	<i>A kiválasztásban megfelelt jelöltek területi elosztása</i>	<i>31</i>
5.3.8.	<i>Kiválasztás menete külföldi toborzás esetén</i>	<i>31</i>
5.3.9.	<i>Orvosi alkalmassági vizsgálat.....</i>	<i>32</i>
5.3.10.	<i>Bázisnap.....</i>	<i>32</i>

6.	TÖBB KÖRÖS SZAKÉRTŐI MÉLYINTERJÚ.....	33
6.1.	DIREKT LÉTSZÁMTERVEZÉSI FOLYAMAT	33
6.1.1.	<i>Ajánlattételi folyamat (quote) és a vállalkozási szerződés megkötése.....</i>	33
6.1.2.	<i>Vevői igény.....</i>	34
6.1.2.1.	<i>Hosszú távú előrejelzés (forecast)</i>	34
6.1.2.2.	<i>Megrendelés.....</i>	35
6.1.3.	<i>A vevői igény feldolgozása és a hosszú távú gyártási terv elkészítése</i>	35
6.1.4.	<i>A tervezési folyamat kulcskérdései</i>	40
7.	A KUTATÁS EREDMÉNYEINEK ÉRTÉKELÉSE.....	41
7.1.	DOKUMENTUMELEMZÉS	41
7.2.	TÖBB KÖRÖS SZAKÉRTŐI MÉLYINTERJÚ	41
7.3.	KUTATÁSI KÉRDÉSEK MEGVÁLASZOLÁSA	41
7.4.	HIPOTÉZISEK ÉRTÉKELÉSE.....	43
8.	JAVASLATTÉTEL.....	44
9.	ÖSSZEFOGLALÁS.....	45
	IRODALOMJEGYZÉK.....	46

TÁBLÁZAT- ÉS ÁBRAJEGYZÉK

1. táblázat: A Flex globális hálózatának országai.....	22
2. táblázat: Tevékenységek csoportosítása	38
1. ábra: A Flex globális jelenléte a világ különböző régióiban	22
2. ábra: A Flex magyarországi telephelyei.....	23
3. ábra A kutatás folyamata.....	26
4. ábra: BOM a vállalatirányítási rendszeren belül.....	36
5. ábra: A routing felépítése a vállalatirányítási rendszerben.....	37
6. ábra: Ciklusidő, termelési ráta és munkaerő foglalkoztatás bemutatása	37
7. ábra: Raptor rendszer paramétereinek bemutatása.....	39

1. BEVEZETÉS

A humánerőforrás-menedzsment napjainkban kulcsfontosságú szerepet tölt be a vállalatok működésében. A Flex Zala B vállalat esetében, amely a termelési szektorban tevékenykedik, különösen nagy jelentősége van a direkt létszám tervezésének, hiszen nagyban hozzájárul a gyártási folyamatok gördülékeny működéséhez.

A dolgozatom keretében részletesen elemzem a Flex Zala B humánerőforrás-menedzsment-jének direkt létszámtervezési és kontrollálási folyamatait, feltérképezve az esetleges fejlesztési lehetőségeket, amelyek hozzájárulhatnak a vállalat tervezési és kontrollfolyamatainak javításához.

A kutatás kapcsán a következő kutatási kérdéseket fogalmaztam meg:

1. Milyen lépéseket tartalmaz a Flex Zala B létszámtervezési folyamata, és hogyan segítik ezek a termelési célok elérését?
2. Milyen módszereket és eszközöket alkalmaz a Flex Zala B a direkt létszám kontrollálására?
3. Milyen szerepet játszik a technológiai fejlődés (digitalizáció, automatizáció) a munkaerő-tervezés és -kontrollálás folyamatában a Flex Zala B-nél?

A szakdolgozat elején a bevezetésben ismertetem a témaválasztás aktualitását és a dolgozat fő irányvonalát. Ezt követően a szakirodalmi áttekintés adja meg a dolgozat elméleti alapját. Először a menedzsment fogalmának, funkcióinak és feladatainak ismertetésére kerül sor, majd a humán erőforrás témaköre kerül fókuszba. Ezután a humánerőforrás-menedzsment sajátosságait vizsgálom, kitérve a céljaira, az emberi erőforrás tervezésének folyamatára és a multinacionális vállalatok teljesítményére gyakorolt hatására. Az elméleti megalapozás részeként a létszámtervezés bemutatása is kiemelt figyelmet kap. Ennek folytatásaként a direkt létszámtervezés kerül a középpontba, amelynek során meghatározom a direkt létszám fogalmát, bemutatom a direkt és indirekt munkaerő közötti különbségeket, valamint elemzem a direkt munkaerő fontosságát a termelési hatékonyság szempontjából. Itt kerülnek kifejtésre a direkt létszámtervezési stratégiák és eszközök is. A szakirodalmi áttekintést a technológiai fejlődés szerepének vizsgálata zárja, különös tekintettel a digitalizációra és automatizációra. Az elméleti rész után a dolgozat a vizsgált vállalat bemutatásával folytatódik, ahol ismertetem a vállalat történetét, globális jelenlétét, magyarországi működését, valamint céljait, jövőképét és küldetését. Ez a rész szoros kapcsolatban áll a kutatás fókuszával, amely a Flex Zala B direkt létszámtervezésének vizsgálatára irányul. A kutatás módszerta-

nát illetően a dokumentumelemzés és a több körös szakértői mélyinterjú biztosítja a szükséges háttérinformációkat. A kutatás során feltárt eredményeket értékelve rávilágítok a direkt létszámtervezési folyamatok hatékonyságát befolyásoló tényezőkre és a jelenlegi gyakorlatok fejlesztési lehetőségére. A dolgozat végén a legfontosabb következtetések és javaslatok összegzésére kerül sor, amelyek a kutatás főbb eredményeit foglalják össze.

Kutatásom során olyan kérdésekre keresem a választ, amelyek elősegítik a Flex Zala B humán erőforrás-menedzsmentjén belül zajló direkt létszámtervezési folyamatok feltérképezését és továbbfejlesztését. Az eredmények értékes információkkal szolgálhatnak a vállalat számára a hatékonyabb működés érdekében.

2. A TÉMA SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉSE

A szakirodalmi áttekintés első részében a menedzsment alapjait mutatom be, fókuszálva a menedzsment definíciójára, feladataira és funkcióira. Ezt követően a humán erőforrás témakörét részletezem, amelyben az ember, mint erőforrás fogalmi meghatározása kap hangsúlyt. A humán erőforrás-menedzsment (angolul: human resource management, továbbiakban: HRM) bemutatása során kitérek a HRM céljaira, az emberi erőforrás-tervezés folyamatára, valamint arra, hogy a humán erőforrás-menedzsment miként befolyásolja a multinacionális vállalatok teljesítményét. A dolgozat következő részében a létszámtervezésre összpontosítok, ismertetve annak definícióját, céljait, valamint a munkaerő kontrollálásának és monitorozásának fontosságát. Külön figyelmet fordítok a munkaerőhiány és a munkaerőfelesleg kezelésére, mint a létszámtervezés jelentős kihívásaira. Ezt követően a direkt létszámtervezés témakörét részletezem, beleértve a direkt létszám fogalmát, a direkt és indirekt munkaerő közötti különbségeket, valamint a direkt munkaerő termelési hatékonyság szempontjából betöltött szerepét. Továbbá bemutatom a direkt létszámtervezési stratégiákat és eszközöket. Végül a technológiai fejlődés, különösen a digitalizáció és automatizáció szerepét vizsgálom a munkaerő-tervezésben és a humán erőforrás-gazdálkodásban. Elemzem a technológiai megoldások multinacionális vállalatoknál való megjelenését, a távoli munkavégzés és a hibrid munkamodell kihívásait, valamint az adatbiztonság és adatvédelem kérdéseit a Humán Erőforrás Információs Rendszerek (angolul: Human Resources Information System, továbbiakban: HRIS) vonatkozásában. Ezen technológiai fejlődések hatása a humán erőforrás-folyamatokra és a munkaerő-gazdálkodásra külön figyelmet kap a dolgozatban.

2.1. MENEDZSMENT ALAPJAI

Ennek a résznek a célja, hogy átfogó képet nyújtson a menedzsment alapvető fogalmairól, funkcióiról és jelentőségéről. Megalopozza a szakdolgozat későbbi részeiben tárgyalt témákat, és segít megérteni, hogyan járul hozzá a menedzsment a szervezetek hatékonyságának növeléséhez és versenyképességének fenntartásához.

2.1.1. Menedzsment definíciója, feladata, funkciói

Bodnár (1997) úgy gondolja, hogy a menedzsment definíciója tág értelemben a vezetői tevékenységek rendszere, amelynek célja a szervezet stratégiai terveinek megvalósítása, és a vállalat eredményorientált irányítása.

Szeghegyi (2011) megfogalmazásában a menedzsment olyan folyamat, amely során egy vagy több személy mások tevékenységét hangolja össze annak érdekében, hogy meghatározott célokat és eredményeket érjenek el.

Poór és társai (1996) szerint a menedzsment tevékenységei közé tartozik a stratégia kialakítása, a szervezet működésének tervezése és szervezése, valamint a munkaerő optimális felhasználása. Az egyik legfontosabb menedzsment feladat a stratégiai irányítás, amely során a menedzserek a hosszú távú célokat figyelembe véve hozzák meg döntéseiket.

Szeghegyi (2011) a menedzsment feladatai közé a tervezést, a szervezést, a vezetést és az irányítást sorolta. A tervezés azt jelenti, hogy valamit megalkotunk vagy újragondolunk. A szervezés magában foglalja a létrehozást, az átalakítást vagy akár a megszüntetést. A vezetés lényege, hogy a szervezet tagjait olyan módon motiválja és befolyásolja, hogy azok a kitűzött célok elérése érdekében dolgozzanak. Az irányítás pedig a meglévő folyamatok működtetését jelenti. (Szeghegyi, 2011)

A menedzsment funkciói magukban foglalják a tervezést, szervezést, irányítást, koordinációt és ellenőrzést. E funkciók célja, hogy elősegítsék a szervezetek hatékony működését, és biztosítsák, hogy minden erőforrás a lehető legjobban legyen kihasználva a szervezeti célok elérése érdekében. (Szegegyi et al., 2005)

A menedzsment funkciói szintén összetett egységet alkotnak. Tartalmazzák a személyek közötti, az információs és a döntési funkciókat. A személyek közötti funkciók közé tartozik egyrészt a névleges szerepkör, amely a törvényi és társadalmi előírásokból adódó kötelezettségek rutinszerű ellátását jelenti. Másrészt a tényleges szerepkör, amely a beosztottakért való felelősségvállalást foglalja magában. Végül a kapcsolattartói szerepkör, amely a külső kapcsolatok kialakítását és fenntartását jelenti. Az információs funkció részei a felügyelői szerepkör, amely a szervezet és környezete megértése érdekében információk keresését és fogadását szolgálja, a terjesztői szerepkör, amely a külső és belső információk továbbítását írja elő, valamint a szóvivői szerepkör, amely szakértői megközelítéssel a szervezet tervei- nek és eredményeinek képviselőjét jelenti a külső környezet felé. A döntési funkciók, a vállalkozói szerepkör, amely a projektek kezdeményezését és felügyeletét foglalja magában, valamint a zavarkezelő szerepkör, amely váratlan problémák kezelésekor a beavatkozást és a felelősségvállalást jelenti. Ezen kívül ide tartozik az erőforrás-biztosító szerepkör, amely az erőforrások elosztásáért való felelősséget jelenti és végül a tárgyaló szerepkör, amely a szervezet képviselőjét biztosítja a tárgyalások során. (Szeghegyi, 2011)

2.2. HUMÁN ERŐFORRÁS

A humán erőforrás a szervezetek számára az egyik legfontosabb tényező, mivel az emberek jelentik a vállalatok működésének mozgórugóját (Snell at al., 2005). A következőkben részletesen bemutatom a humán erőforrás, a menedzsment és a humán erőforrás-menedzsment kérdéskörét.

2.2.1. Ember, mint erőforrás

A humán erőforrás (angolul: human resources, továbbiakban: HR) olyan fogalom, amely az emberek, mint a szervezetek legértékesebb erőforrásai köré épül. A humán erőforrás magában foglal minden olyan tevékenységet, amely a szervezet munkavállalóihoz kapcsolódik, beleértve azok felvételét, képzését, teljesítményük nyomon követését, motiválását és megtartását. A humán erőforrások célja, hogy a szervezet maximálisan kihasználja dolgozóinak képességeit és tudását, annak érdekében, hogy hozzájáruljon a vállalati célok eléréséhez. (Coursera, 2024)

Snell és társai (2005) szerint, az emberi erőforrások a szervezetek egyik legértékesebb és legmeghatározóbb tényezői. Míg a korábbi ipari forradalom időszakában az emberek csupán kezek és lábak voltak a termelésben, ma már a vállalatok sikere egyre inkább az alkalmazottak tudásán, készségein múlik. Az alkalmazottak nem csupán költséget jelentenek, hanem egy olyan befektetést, amely hosszú távú értéket teremt. Az emberi erőforrásokat olyan egyedi, nehezen másolható és helyettesíthetetlen tényezőnek tekinthetjük, amely jelentős mértékben hozzájárul a vállalati teljesítményhez és versenyképességhez. A vállalatok egyre inkább felismerik, hogy az alkalmazottak intellektuális és szolgáltatási képességei, valamint a szervezeti kultúra azok a szempontok, amelyek révén egy vállalat valódi gazdasági értéket teremthet. (Snell at al., 2005)

Az emberi erőforrások nélkülözhetetlenek, hiszen hosszú távon megtérülő befektetést jelentenek. A humántőke, amely az egyének tudását, készségeit és tapasztalatait foglalja magában, a szervezet számára olyan egyedi versenyelőnyt biztosít, amelyet más erőforrásokkal nem lehet helyettesíteni. Az emberi erőforrásokkal való megfelelő gazdálkodás növeli az alkalmazottak elégedettségét és elkötelezettségét, ami végső soron a szervezeti hatékonyság és teljesítmény alapvető hajtóerejévé válik. (Matiscsákné, 2012)

2.3. HUMÁNERŐFORRÁS-MENEDZSMENT

A humán erőforrás-menedzsment több tudományágat magába foglaló terület, amely ötvözi a szociológia, pszichológia és más társadalomtudományok elemeit (Zsoldos, 2006).

Ujhelyi (2003) szerint a HRM az elmúlt évtizedekben egyre jelentősebbé vált, és ma már elengedhetetlen szereplője a vállalatok működésének, mivel a versenyelőny egyik kulcsa az emberekben rejlik, különösen azok képességeiben, fejlődésükben és alkalmazkodóképességükben.

A HRM feladata, hogy biztosítsa a szervezeti célok eléréséhez szükséges megfelelő számú, minőségű és képzettségű munkaerőt, és támogassa annak hatékony alkalmazását, fejlesztését és megtartását. A HRM nemcsak a munkaerő megszerzésére és kiválasztására összpontosít, hanem az alkalmazottak és a szervezet terveinek, igényeinek összehangolására is, hogy kölcsönösen előnyös kapcsolat alakuljon ki. Ezen tevékenységek célja, hogy a munkavállalók magas szintű teljesítménye hozzájáruljon a szervezeti célok eléréséhez, miközben az egyéni fejlődési lehetőségek és a szervezethez való elköteleződés is erősödik. (Karoliny, 2008)

2.3.1. A HRM céljai

A humán erőforrás-menedzsment céljai a szervezetek hosszú távú versenyképességének és eredményességének támogatására irányulnak (Ujhelyi, 2003).

A HRM célja nem csupán az alkalmazottak adminisztratív irányítása, hanem a dolgozók szellemi, érzelmi és személyiségbeli fejlődésének támogatása is. Az emberi erőforrás-menedzsment egyre inkább stratégiai szerepet kap a szervezetekben, ahol a vezetők és a szakemberek közös felelőssége a dolgozók hatékony motiválása és a vállalati célok elérése. (Zsoldos, 2006)

Karoliny (2008) úgy véli, hogy a HRM célja a szervezeti hatékonyság támogatása azáltal, hogy az alkalmazottak hozzájárulását és elégedettségét egyensúlyba hozza a szervezeti célokkal. A hosszú távú szervezeti célok – mint a fennmaradás és növekedés – elérése érdekében a HRM biztosítja a hatékonyságot elősegítő munkakörnyezetet, amely támogatja a versenyképes termékek és szolgáltatások előállítását. Emellett hangsúlyozza a méltányos, biztonságos és egészséges munkakörülmények szükségességét, amely az alkalmazottak elégedtségének és elkötelezettségének növelésére irányul. (Karoliny, 2008)

2.3.2. Emberi erőforrás tervezési folyamata

Az emberi erőforrás-tervezés a humánerőforrás-menedzsment egyik alapvető funkciója, amely biztosítja, hogy a szervezet rendelkezzen a szükséges létszámmal és készségekkel a céljai eléréséhez. Az emberi erőforrás tervezési folyamat legfontosabb célja a megfelelő munkaerő megszerzése, annak hatékony elosztása, és egyenletes fejlesztése. A szervezetnek nemcsak a jelenlegi munkaerő-szükségleteit kell figyelembe vennie, hanem előre kell tekintenie a jövőbeli igényekre is, amelyeket a gazdasági, technológiai és piaci változások befolyásolnak. (Ujhelyi, 2001)

Az emberi erőforrás tervezés folyamata kifejezetten fontos szerepet tölt be a munkaerő-gazdálkodásban, mivel célja, hogy a szervezet számára szükséges mennyiségű és minőségű munkaerőt biztosítson (Matiscsákné, 2012).

Karoliny (2008) szerint az emberi erőforrás-tervezés folyamata két fő lépésből áll: az elemzésből és az akciótervezésből. Az elemzés során a szervezet jelenlegi munkaerő-kondícióit értékeli, amely magában foglalja a szükséges kompetenciák és létszám meghatározását. E folyamat elsődleges célja annak felmérése, hogy a meglévő munkaerő-állomány mennyiben felel meg a szervezet stratégiai céljainak, továbbá célja azonosítani azokat a területeket, ahol fejlesztés vagy kiegészítés indokolt. Az akciótervezés szakaszban a szervezet integrált intézkedéseket dolgoz ki annak érdekében, hogy biztosítsa a szükséges humán erőforrásokat. Ez a lépés tartalmazza a toborzási, kiválasztási és képzési stratégiák kidolgozását, valamint a munkaerő megtartását szolgáló motivációs intézkedéseket is. A tervezés ezen szakasza lehetővé teszi, hogy a szervezet a megfelelő képességekkel és készségekkel felruházott alkalmazottakkal rendelkezzen a hosszú távú célok sikeres megvalósítása érdekében. (Karoliny, 2008)

Ujhelyi (2003) szerint a tervezési folyamat első lépése a munkaerőpiaci helyzet elemzése, amely során a szervezet feltérképezi a rendelkezésre álló belső és külső munkaerőforrásokat. Ezután meghatározzák a szükséges munkaerőt, figyelembe véve a szervezet célkitűzéseit, a termelési vagy szolgáltatási folyamatok változásait, valamint a várható fluktuációt. A belső munkaerő-tervezés során a szervezet saját alkalmazottjaira támaszkodik, míg a külső munkaerőforrások igénybevételével új munkavállalók toborzására és kiválasztására összpontosítanak. A toborzás és kiválasztás biztosítja, hogy megfelelő jelöltek kerüljenek a megfelelő pozíciókba. Ez szoros összefüggésben áll a munkaerő-fejlesztési stratégiákkal, mivel a szervezetnek gondoskodnia kell arról, hogy az alkalmazottak töretlenül fejlesszék készségeiket, és képesek legyenek alkalmazkodni a változó környezethez. Lényeges a munkaerő állandó monitorozása, és az esetleges korrekciók elvégzése a hatékonyság növelése

érdekében. A munkaerő-állomány folytonos elemzése, és a változásokhoz való alkalmazkodás elengedhetetlen a szervezeti célok eléréséhez. (Ujhelyi, 2003)

2.3.3. A HRM hatása a multinacionális vállalatok teljesítményére

A humán erőforrás menedzsment kulcsfontosságú a multinacionális vállalatok (angolul: multinational companies, továbbiakban: MNC) teljesítményében, különösen a globalizációs folyamatokban. A HRM stratégiák hozzájárulnak ahhoz, hogy a vállalatok sikeresen navigáljanak a globális versenyben, miközben figyelembe veszik a helyi sajátosságokat és szabályozási környezeteket. A globális koordináció és a helyi alkalmazkodás közötti egyensúly elérése alapvető fontosságú a vállalati sikerhez. Az MNC számára meghatározó a HRM politikák átvitele a különböző országok között. A vállalatok központjai általában megpróbálnak bizonyos HRM gyakorlatokat átvinni a leányvállalatokba, hogy biztosítsák a globális egységességet és versenyképességet. Ugyanakkor ez a folyamat számos kihívással jár, különösen akkor, ha jelentős kulturális vagy intézményi különbségek állnak fenn a központ és a leányvállalatok között. Az ilyen különbségek akadályozhatják a HRM politikák sikeres bevezetését, ami végül hatással lehet a vállalati teljesítményre. (Cox, 2014)

A multinacionális vállalatok esetében a HRM kiemelkedő szerepet játszik a szervezeti teljesítmény és a globális versenyképesség javításában. A különböző HRM tevékenységek, mint például a kompetenciafejlesztés, a teljesítményértékelés és a motivációs rendszerek, közvetlen hatással vannak a munkavállalók elkötelezettségére és a szervezet hatékonyságára. A kompetenciaalapú megközelítés különösen hangsúlyos, mivel a munkavállalók képességeinek fejlesztése hozzájárul a stratégiai célok megvalósításához, és lehetővé teszi a vállalat számára, hogy gyorsabban alkalmazkodjon a globális piaci változásokhoz. A HRM gyakorlatok integrálása a vállalati stratégiába biztosítja, hogy az alkalmazottak nemcsak a mindennapi feladatokban legyenek hatékonyak, hanem a hosszú távú célok elérésében is támogassák a szervezetet. A hatékony HRM rendszerrel rendelkező multinacionális vállalatok magasabb szintű teljesítményt képesek elérni, mivel jobban kihasználják a munkaerőben rejlő potenciált, ami végső soron pozitívan hat a vállalat pénzügyi eredményeire és piaci pozíciójára. (Szabó, 2015)

2.4. LÉTSZÁMTERVEZÉS BEMUTATÁSA

Ebben a szakaszban részletesen ismertetem a létszámtervezés szerepét és fontosságát a szervezeti működésben, amellyel átfogó képet nyújtok a létszámtervezés elméleti háttéréről és gyakorlati alkalmazásáról, miközben hangsúlyozom a szervezeti célok elérésében való jelentőségét.

2.4.1. Létszámtervezés definíciója, célja

De Bruecker és társai (2015) szerint a létszámtervezés az emberi erőforrás-menedzsment egyik létfontosságú eleme, amely biztosítja a szervezet számára szükséges létszámú, és potenciális képességekkel ellátott munkaerőt a megfelelő helyen és időben. A létszámtervezés célja, hogy a munkaerőlétszám és a vállalati célok közötti összhang megteremtésével támogassa a szervezet hatékonyságát. A folyamat során a vállalat azonosítja, hogy milyen típusú és mennyiségű munkaerőre van szüksége ahhoz, hogy a stratégiáját sikeresen végrehajtsa, figyelembe véve a jövőbeli igényeket és a munkaerő-piaci trendeket. (De Bruecker et al., 2015)

Cotten (2007) tanulmánya alapján, a létszámtervezés az emberi erőforrás-menedzsment azon folyamata, amely szolgáltatja a szervezetnek a kellő kompetenciával rendelkező munkaerőt a vállalati célok sikeres elérése érdekében. A létszámtervezés legfőbb célja, hogy felmérje, és biztosítsa a megfelelő munkaerő-ellátottságot, figyelembe véve a szervezet jelenlegi és jövőbeli szükségleteit. A művelet során a HR szakemberek előrejelzéseket készítenek a munkaerő-igényekről, valamint azonosítják azokat a készségeket és képzettségeket, amelyek nélkülözhetetlenek a szervezeti célok megvalósításához. (Cotten, 2007)

A létszámtervezés célja, hogy előre jelezze a munkaerő-szükségleteket, és minimalizálja a munkaerő-hiányok vagy feleslegek kockázatát. Ezáltal hozzájárul a szervezet alkalmazkodóképességéhez és versenyképességéhez, miközben optimalizálja a munkaerő-gazdálkodást a költséghatékonyság érdekében. A megfelelő létszámtervezés biztosítja, hogy a vállalat mindenkor rendelkezzen a megfelelő képességekkel bíró munkaerővel, amely képes a vállalati célok támogatására. (De Bruecker, et al., 2015)

A létszámtervezés célja nemcsak a munkaerőhiány elkerülése, hanem a munkaerő-felesleg kockázatának minimalizálása is. A jól megtervezett létszám elősegíti a költséghatékony működést, és növeli a vállalat alkalmazkodóképességét a változó piaci környezetben. (Cotten, 2007)

2.4.2. A munkaerő kontrollálása és monitorozása

Randolph Thomas és kollégája (2006) szerint a munkaerő hatékony kontrollálása és monitorozása elengedhetetlen a vállalati célok elérése és a termelés zavartalan működése érdekében. A munkaerő-felügyelet célja, hogy szolgáltatassa a munkaerő optimális kihasználását, és minimalizálja a termelékenységi veszteségeket. A munkaerő monitorozása lehetővé teszi a valós idejű teljesítmény nyomon követését, ezáltal a vezetők gyorsan azonosíthatják az esetleges problémákat, és szükség esetén beavatkozhatnak. A kontrollálási folyamat során alkalmazott módszerek közé tartozik a teljesítményfigyelő rendszerek bevezetése, amelyek a munkavállalók teljesítményét objektív mutatók alapján mérik. Ezek a rendszerek segítenek azonosítani a teljesítménybeli eltéréseket, és lehetőséget biztosítanak a megfelelő korrekciók elvégzésére. (Randolph Thomas & Horman, 2006)

A humánerőforrás-gyakorlatok szorosan összekapcsolódnak a szervezeti hatékonysággal, különösen akkor, ha a munkaerő-felügyelet integrálva van a teljesítmény- és minőségellenőrzési rendszerekkel. A magas elkötelezettségű és teljesítményű rendszerek, olyan struktúrákat hoznak létre, amelyek biztosítják, hogy a munkaerő teljesítménye folyamatosan nyomon követhető és mérhető legyen. A munkaerő monitorozása hozzájárul ahhoz, hogy a vezetők reális adatok alapján hozzanak döntéseket és azonnal reagáljanak a teljesítménybeli eltérésekre vagy a hatékonysági problémákra. (Wood, 1999)

A folyamatos monitorozás és a gyors visszajelzés hozzájárul a munkahelyi elégedettséghez, mivel a munkavállalók tisztában lehetnek az elvárásokkal és eredményeikkel (Randolph Thomas & Horman, 2006; Wood, 1999).

2.4.3. A munkaerőhiány és felesleg

A munkaerőhiány komoly akadályt jelenthet a vállalati hatékonyság szempontjából. Ennek kezelésére a cégek különböző stratégiákat alkalmazhatnak, mint például a munkaerő-fejlesztési programok és képzések, amelyek célja az alkalmazottak képességeinek és teljesítményének növelése. A vállalatok számára a hatékony toborzási és kiválasztási módszerek, valamint a munkahelyi rugalmasság biztosítása elősegítheti a munkaerőhiány kezelését. A túlzott munkaerő fenntartása különböző költségeket vonhat maga után, beleértve a bérköltségeket és az egyéb járulékos költségeket. Ennek ellenére bizonyos szervezetek hajlamosak megtartani a felesleges munkaerőt különféle okokból, például a szakszervezeti ellenállás miatt, vagy azért, mert a munkaerő elbocsátása társadalmi nyomással és törvényi szabályozással járhat. A történelmi példák arra utalnak, hogy a gazdasági helyzet és a társadalmi elvárások meghatározzák a munkaerő-felesleg kezelését célzó politikákat. (Bratton et al., 2021)

Juhász és társai (2009) szerint az egyidejű munkanélküliség és munkaerőhiány egyik fő oka a munkavállalók képzettségi szintje és a piac által igényelt szakmai kompetenciák közötti eltérés. Sok munkavállaló nem rendelkezik piacképes tudással vagy megfelelő szakképesítéssel, ami miatt nehezen találnak munkát, még akkor is, ha egy adott területen munkaerőhiány van. Ezen kívül a meglévő képzési rendszerek gyakran nem felelnek meg a munkaadói elvárásoknak, így a szakképzés nem képes megfelelően alkalmazkodni a gyorsan változó piaci igényekhez. A területi mobilitás hiánya jelentős szerepet játszik a munkaerőhiány és felesleg egyidejű fennállásában. Egyes régiókban munkaerőfelesleg van, míg máshol munkaerőhiány tapasztalható. Ez a jelenség nagymértékben korlátozza a munkavállalók lehetőségeit, hogy az ország különböző területein megtalálják a megfelelő munkalehetőségeket. Az alacsony mobilitási hajlandóság mögött kulturális, gazdasági és infrastrukturális tényezők állhatnak. (Juhász et al., 2009)

2.5. DIREKT LÉTSZÁMTERVEZÉS

Ebben a szakaszban kifejtem a direkt munkaerő fogalmát és összehasonlítom az indirekt munkaerővel. Továbbá a létszámtervezést, azon belül a direkt munkavállalók létszámtervezését kutatom. Végül megvizsgálom a munkaerő monitorozást és kontrollálást, illetve a direkt munkaerő fontosságát a termelési hatékonyságban.

2.5.1. Direkt létszám

A direkt létszám azokat a munkavállalókat foglalja magában, akik közvetlenül részt vesznek a vállalat termelési folyamatában vagy szolgáltatásnyújtásában, és akik tevékenysége közvetlen hatással van a termékek vagy szolgáltatások előállítására. A direkt munkavállalók feladatai és teljesítménye közvetlenül befolyásolják a vállalat operatív eredményeit, így jelenlétük és hatékonyságuk kulcsfontosságú a szervezet számára. Az ő munkájuk eredménye mérhető a termelési teljesítményben, az elkészült termékek mennyiségében és minőségében, valamint a szolgáltatások színvonalában, melyek mind hozzájárulnak a vállalat versenyképességéhez és hatékonyságához. (Matiscsákné, 2012)

Hennequin (2007) tanulmánya szerint a munkavállalók gyakran erős szakmai identitást alakítanak ki, amely a munkájuk értékéhez és jelentőségéhez kapcsolódik. Ez az identitás alapvető motivációs tényezőként szolgálhat a termelésben közvetlenül részt vevő munkavállalók számára. A termelési dolgozóknak a munkahelyi siker fogalma gyakran a személyes elismeréshez és a kollégáktól kapott támogatáshoz kötődik, nem pedig a hierarchikus előrelépéshez. A munkavállalók fontosnak tartják, hogy munkájuk örömet okozzon, és szakmai

önbecsülést nyújtson számukra, különösen akkor, ha ez a munkájuk közvetlen eredményeiben is tükröződik. Ez összefügg a termelési folyamatokban végzett közvetlen szerepükkel. (Hennequin 2007)

Emellett Uhrin és társai (2017) szerint a munkaerő fejlesztése szoros kapcsolatban áll a működési teljesítménnyel, mivel a jól képzett dolgozók képesek gyorsan alkalmazkodni a változó gyártási igényekhez. A tanulmány rámutat arra, hogy a munkaerő fejlesztése, például a folyamatos képzési programok, közvetlenül növeli a gyártási hatékonyságot és a minőséget, csökkenti a selejt- és újragyártási költségeket, valamint javítja a ciklusidőt. (Uhrin et al., 2017)

2.5.2. Különbségek a direkt és indirekt munkaerő között

A munkaerő két fő kategóriára osztható: direkt és indirekt munkaerőre. A direkt munkaerő azokat a munkavállalókat foglalja magában, akik közvetlenül részt vesznek a vállalat termelési vagy szolgáltatási folyamataiban, és akiknek tevékenysége közvetlen hatással van a végtermék vagy szolgáltatás előállítására. Ide tartoznak például a gyártósoron dolgozók, akiknek munkája közvetlenül befolyásolja a termékek mennyiségét, minőségét és elkészülésének idejét. Emiatt a direkt munkaerő szerepe kiemelten fontos a termelés hatékonyságának fenntartásában. Ezzel szemben az indirekt munkaerő, olyan alkalmazottakat jelent, akik nem vesznek részt közvetlenül a termelési folyamatban, de támogatják annak működését. Az indirekt munkaerő közé tartoznak például a logisztikai, adminisztratív vagy karbantartási feladatokat ellátó munkatársak. Munkájuk célja, hogy biztosítsák a termeléshez szükséges háttérfeltételeket, de közvetlenül nem járulnak hozzá a termékek vagy szolgáltatások előállításához. Az indirekt munkaerő jelenléte szükséges ahhoz, hogy a termelési folyamatok zavartalanul működjenek, és a direkt munkaerő hatékonyan végezhesse feladatait. (Ujhelyi, 2001)

2.5.3. A direkt munkaerő fontossága a termelési hatékonyság szempontjából

Ujhelyi (2003) megfogalmazásában a direkt munkaerő a szervezeti teljesítmény alapját képezi, mivel közvetlenül befolyásolja a termékek és szolgáltatások minőségét, mennyiségét és időzítését. A direkt munkaerő hatékonysága és termelékenységének közvetlen hatással van a termelési költségekre, ezért a munkaerő tervezésének és irányításának középpontjában a direkt munkaerő optimalizálása áll. A szervezetek számára fontos, hogy folyamatosan fejlesszék a munkaerő készségeit és elkötelezettségét, hogy növeljék a termelési folyamatok hatékonyságát. A globális versenykörnyezet és a technológiai fejlődés folyamatos változá-

sokat hoz a munkaerőpiacon, ami miatt a vállalatoknak egyre nagyobb figyelmet kell fordítaniuk a direkt munkaerő megtartására és fejlesztésére, hogy képesek legyenek megfelelni a piaci igényeknek. (Ujhelyi, 2003)

A termelési hatékonyság szempontjából a direkt munkaerő jelentősége abban rejlik, hogy közvetlenül befolyásolja a gyártási rendszerek teljesítményét és rugalmasságát. A tanulmányban található munkaerő-tervezési modell a munkaerő hatékony kiosztását célozza, minimalizálva a felvételi, elbocsátási, képzési és túlóra költségeket. A dolgozók készségeinek és képességeinek figyelembevételével történő tervezés hozzájárul a termelési folyamatok optimalizálásához, csökkenti a termelési időt és költségeket, valamint növeli a termékminőséget. Fontos a dolgozók képzése, amely lehetővé teszi a munkavállalók képességeinek folyamatos fejlesztését, ezáltal növelve a termelékenységet és csökkentve a munkaerőhiányból adódó kockázatokat. Hosszú távon költséghatékonyabb megoldásnak bizonyul, mint az új dolgozók felvétele, mivel a meglévő munkaerő hatékonyabb kihasználását teszi lehetővé. (Othman et al., 2011)

Jamal (1985) tanulmányában elemzi, hogy a munkával kapcsolatos stressz milyen hatást gyakorol a munkateljesítményre. Ez különösen releváns a termelésben közvetlenül részt vevő munkavállalók jellemzésénél, mivel a termelési hatékonyságra közvetlen befolyást gyakorolhatnak. Kiemeli, hogy a fizikai munkakörökben dolgozók stresszforrásai gyakran eltérnek a szellemi munkát végzőkétől. Ide tartozik például a monoton munka, az ismétlődő fizikai tevékenységek, valamint a közvetlen felettesi elvárások. A dolgozók környezetének és a vezetői támogatás jelenlétének fontos szerepe van a motiváció és a munkateljesítmény fenntartásában. Ez közvetlenül kapcsolódik a termelési dolgozók teljesítményének optimalizálásához. (Jamal, 1985)

Gál és társai (2024) rámutatnak, hogy a képzettségi hiányosságok és a munkaerőhiány a termelési ütemezés lelassulását, minőségi problémákat és költségnövekedést eredményezhetnek. A nem megfelelően felkészített munkaerő gyakran vezet hibás termékekhez, amelyek a vállalati hírnév csorbulását, valamint pénzügyi veszteségeket okoznak. A hatékony HR-kockázatsökkentési stratégiák, mint például a folyamatos képzési programok és a munkaerő fejlesztésére irányuló kezdeményezések, alapvetőek a direkt munkaerő teljesítményének optimalizálásához. Ezen túlmenően a megfelelő munkakörnyezet és a konfliktusok kezelése javítja a munkaerő morálját, ami közvetetten növeli a termelési hatékonyságot és biztosítja a folyamatos termelési kapacitást. (Gál et al., 2024)

2.5.4. Direkt létszámtervezési stratégiák, eszközök

A direkt létszámtervezési stratégiák célja, hogy a szervezet biztosítsa a termeléshez szükséges munkaerő megfelelő mennyiségét és minőségét (Matiscsákné, 2012; Momin & Mishra, 2015).

Momin és társa (2015) szerint a HR-analitikai eszközök jelentős szerepet játszanak a direkt létszámtervezési folyamatban, mivel képesek adatvezérelt döntéseket támogatni, és előrejelzéseket nyújtani a munkaerő szükségleteiről. Az analitikai módszerek segítségével a HR vezetők képesek pontosabban megérteni a szervezeten belüli munkaerő-dinamikát, azonosítani a toborzási és képzési igényeket, valamint a teljesítménybeli hiányosságokat. Az analitika alkalmazásával a vállalat nemcsak a munkaerőhiányokat tudja időben felismerni és kezelni, hanem hozzájárulhat a költséghatékony munkaerő-gazdálkodáshoz és a versenyképesség fenntartásához is. (Momin & Mishra, 2015)

Matiscsákné (2012) kiemeli a munkaerő-tervezés folyamatának fontosságát, amely magában foglalja a munkaerőigény előrejelzési módszereit és az ehhez kapcsolódó stratégiák kialakítását. A tervezés során alkalmazott módszerek között megtalálhatók az objektív és szubjektív technikák, amelyek segítenek pontosítani a létszámtervezési igényeket, és az optimális munkaerő-struktúra meghatározását. Az objektív módszerek közé tartozik a múltbeli adatok elemzése és a kvantitatív előrejelzések, melyek alapján a vállalat képes az igényeket megbízható adatokra alapozva meghatározni. A szubjektív módszerek, mint például a szakértői becslések és a vezetői tapasztalatokra épülő értékelések, szintén elengedhetetlen szerepet játszanak a tervezésben. (Matiscsákné, 2012)

Füzy (2009) tanulmánya szerint a digitális technológia térhódítása az élet számos területén jelen van. Egyre jelentősebb tényezővé vált a munkavégzés, tanulás és szórakozás területén is, így érdemes a direktlétszám tervezésére gyakorolt hatásait is vizsgálni, amelyet a következő fejezetben fejtek ki részletesebben.

2.6. TECHNOLÓGIAI FEJLŐDÉS SZEREPE (DIGITALIZÁCIÓ ÉS AUTOMATIZÁCIÓ)

Napjainkban a digitalizáció, automatizáció és robotizáció egyre jelentősebb hatást gyakorol a gazdaságra, azon belül is a foglalkoztatásra. A technológiai változásoknak meglehetősen vegyes megítélése van a szakirodalomban, a foglalkoztatásra gyakorolt hatásának megítélésekor is számos megközelítés olvasható (Makó et al., 2018). A továbbiakban részletesebben kifejtem a digitalizáció és az automatizáció hatásait a multinacionális vállalatokra, a munkaerő-tervezésre és –gazdálkodásra továbbá a HR folyamatokra.

2.6.1. Digitalizáció és automatizáció

Schumacher és kollégái (2016) úgy vélik, hogy a digitalizáció a digitális technológiák széleskörű alkalmazását jelenti, amely lehetővé teszi a fizikai folyamatok digitális adatokká módosítását és kezelését, elősegítve a könnyebb adatelemzést, a gyorsabb döntéshozatalt és a hatékonyság növelését. Az automatizáció a termelési folyamatok olyan átalakítását jelenti, ahol a munkafolyamatok egyre nagyobb része automatizált, tehát emberi beavatkozás nélkül is működnek, amely jelentősen javítja a termelékenységet és csökkenti a hibák lehetőségét. (Schumacher et al., 2016)

Gardberg és társai 2020-ban arról írnak, hogy a digitalizáció során a fizikai folyamatokat digitális formába alakítják át, ezáltal a munka különféle aspektusait számítógépek irányítják. Az automatizáció a digitalizáció egyik következménye, amely során a rutinszerű és ismétlődő feladatokat gépekkel és technológiai rendszerekkel helyettesítik. Ennek eredményeként számos munkahely átalakul, és egyes foglalkozások fokozottan kockázatosak válnak, mivel a gépi rendszerek egyre több munkakört képesek átvenni. (Gardberg et al., 2020) A digitalizáció és az automatizáció együttes alkalmazása lehetővé teszi a vállalatok számára, hogy rugalmasabbá váljanak, gyorsan alkalmazkodjanak a változó piaci feltételekhez és versenyképesek maradjanak (Schumacher et al., 2016).

A technológiai fejlődés által elérhető digitális átalakulás új típusú készségeket és képzettséget követel meg a munkaerőpiacon, mivel egyre nagyobb hangsúly kerül a technológiai kompetenciákra. A digitalizáció alapú automatizáció így nemcsak a munka világát alakítja át, hanem hosszú távon a gazdasági szerkezet és a munkahelyi követelmények is jelentős változásokon mennek keresztül. (Gardberg et al., 2020)

2.6.2. Multinacionális vállalatoknál való megjelenése

A digitalizáció és automatizáció globális terjedése komoly hatással van a gyártásra és a munkahelyek struktúrájára, új kihívásokat teremtve a munkaerő számára, miközben lehetőséget biztosít a vállalatoknak a költségcsökkentésre és a termelési folyamatok optimalizálására (Schumacher et al., 2016).

Az automatizálás lehetővé teszi, hogy egyre több munkakör váljon automatizálhatóvá, miközben fokozza a termelés hatékonyságát és csökkenti az élőmunka iránti igényt. Az automatizáció elterjedése különösen a rutinszerű, szabványosítható feladatokat érinti, mivel ezeket a munkafolyamatokat gépek és algoritmusok képesek gyorsabban és pontosabban elvégezni. (Gardberg et al., 2020)

Illéssy (2023) szerint az automatizáció révén a vállalatok képesek redukálni a termelési költségeket, növelni a hatékonyságot és javítani a termékek minőségét, míg a digitalizáció lehetővé teszi a valós idejű adatelemzést, ami támogatja a gyorsabb és pontosabb döntéshozatalt. A multinacionális vállalatok egyre inkább olyan digitális rendszereket alkalmaznak, amelyek csökkentik a munkavállalók sablonos feladatait, és nagyobb autonómiát biztosítanak számukra a komplex feladatok megoldásában. (Illéssy, 2023)

2.6.2.1. Távoli munkavégzés és hibrid munkamodell kihívásai

A távoli munkavégzés lehetővé teszi, hogy a munkavállalók földrajzi helytől függetlenül végezzék munkájukat, ami rugalmas munkaszervezést és az atipikus foglalkoztatási formák terjedését eredményezi. Ez a rugalmasság azonban számos új kihívást is magával hoz, például az ellenőrzés és az irányítás nehézségeit. A vezetők számára külön kihívást jelent a távmunkások felügyelete, mivel az informális, személyes ellenőrzési formák nehezen valószínűsíthetők meg a digitális térben. Emiatt gyakran új vezetési módszerekre, kommunikációs technikákra és hatékonyságmérő eszközökre van szükség. A távoli munkavégzés hatással van a munkavállalók közötti társas kapcsolatok minőségére is. A spontán interakciók, amelyek a hagyományos irodai munkában természetesen, távoli környezetben csökkennek. Ez a szociális tőke gyengüléséhez vezethet, ami hosszú távon csökkentheti a szervezeti kohéziót és az együttműködés hatékonyságát. Az infokommunikációs eszközökön keresztül történő kapcsolattartás (például e-mail, videóhívás) inkább a feladatok megoldására koncentrál és kevésbé személyes, mint a hagyományos, személyes kommunikáció. Az ilyen típusú kommunikáció csökkentheti a bizalmat, az összetartozás érzését és a közösségi szellem erejét a munkahelyen, (Forgács, 2011).

A hibrid munkavégzés egyik legnagyobb kihívása a munkaszervezési kérdésekben rejlik. A vezetőknek új módszereket kell találniuk az irodai és távoli munkavégzést végző dolgozók közötti hatékony koordinációra. A szervezeteknek biztosítaniuk kell a megfelelő eszközöket a digitális együttműködéshez, valamint a rugalmasságot a munkavégzés helyszíne és ideje tekintetében. A túlzott online meetingek és a digitális eszközök túlterhelése is problémát okozhatnak. A hatékony hibrid modell létrehozásához a munkáltatóknak olyan szabályokat kell kidolgozniuk, amelyek támogatják a hatékony kommunikációt és a munkaidő megfelelő beosztását. (Grzegorzczak et al., 2021).

2.6.2.2. Adatbiztonság és adatvédelem a HRIS rendszerekben

A HRIS rendszerek jelentős mennyiségű érzékeny adatot tárolnak, mint például a munkavállalók személyes adatai, béradatok, teljesítményértékelések, orvosi információk, illetve

társadalombiztosítási azonosítók. Az ilyen adatok védelme alapvető fontosságú, mivel azok jogosulatlan hozzáférése súlyos következményekkel járhat mind az egyén, mind a szervezet számára. Az adatbiztonság három fő alapeleme:

- Adatbizalmasság: Az érzékeny adatok védelme az illetéktelen hozzáférés ellen. Ez különösen fontos a HRIS rendszerekben, amelyek olyan adatokat tartalmaznak, amelyekhez csak megfelelő jogosultságokkal rendelkező személyek férhetnek hozzá.
- Adatintegritás: Az adatok pontosságának és teljességének biztosítása. Az adatok módosításának, törlésének vagy manipulálásának megakadályozása érdekében az információs rendszereknek megfelelő védelmet kell nyújtaniuk.
- Adathozzáférhetőség: Az adatok rendelkezésre állásának biztosítása az arra jogosult felhasználók számára, hogy a megfelelő időben elérhessék azokat.

A HRIS rendszerek fokozottan ki vannak téve különféle biztonsági fenyegetéseknek, mint például a belső és külső támadások, az adatok jogosulatlan módosítása, valamint a jogosulatlan hozzáférések. Az ilyen rendszerek különösen érzékenyek a gyenge jelszavakra, az adatlopásra és az adatszivárgásra. A hatékony adatbiztonsági rendszer egyik alapköve a megfelelően kidolgozott és alkalmazott biztonsági politika. A szervezeteknek részletes szabályozásokat kell létrehozniuk az adatok védelme érdekében, figyelembe véve a jogszabályi megfelelést és a nemzetközi szabványokat. (Zafar, 2013)

A HRIS rendszerek révén a vállalatok digitálisan kezelhetik a humán erőforráshoz kapcsolódó folyamatokat. Az adatbázisok és kommunikációs hálózatok használata nemcsak az információk hatékony feldolgozását teszi lehetővé, hanem védelmet is nyújt az érzékeny adatok számára, megakadályozva azok jogosulatlan hozzáférését vagy manipulációját. A technológiai eszközök folyamatos fejlesztése elengedhetetlen az adatbiztonság fenntartásához és az adatvédelmi szabványoknak való megfeleléshez. A multinacionális környezetben a HRIS rendszerek különösen fontosak, mivel lehetővé teszik a különböző országokban működő részlegek közötti információáramlást, miközben biztosítják az adatok biztonságát. (Malaurent & Karanasios, 2020)

A HRIS rendszerek védelme érdekében alapvető fontosságú az érzékeny adatok – például a munkavállalók személyes és pénzügyi információinak – titkosítása és jogosulatlan hozzáférés elleni védelme. A kiberbiztonsági fenyegetések, mint például a rosszindulatú szoftverek, az adatlopások és a szolgáltatásmegtagadási támadások, komoly kockázatot jelenthetnek a

vállalatok működésére és a HR folyamatokra. Az adatvédelem nemcsak a rendszerek séríthetőségét, hanem a munkavállalók bizalmát is növeli, miközben csökkenti a szervezeti kockázatokat és javítja az operatív hatékonyságot. (Li & Liu, 2021)

2.6.3. A digitalizáció hatása a HR folyamatokra

A Humán Erőforrás Információs Rendszerek, olyan integrált információs rendszerek, amelyek célja a HR folyamatok hatékonyabbá tétele, az adatok gyűjtése, tárolása, kezelése és elemzése a humán erőforrás-menedzsment különböző területein. A HRIS rendszerek számos funkciót ellátnak, beleértve az adminisztratív feladatokat, mint a bérszámfejtés, az alkalmazottak nyilvántartása, valamint a toborzás, teljesítményértékelés és munkavállalói fejlesztés stratégiáinak támogatása. (Buzkan, 2016; Bal et al., 2022).

Az új digitális eszközök és szoftverek segítségével a HR szakemberek képesek pontosabb képet alkotni a szervezet munkaerő-szükségleteiről, az alkalmazottak kompetenciáiról, és az esetleges hiányosságok kezelésére szolgáló stratégiákat dolgozhatnak ki (Cotten, 2007). Az új digitális eszközök bevezetése lehetővé teszi a hagyományos HR-folyamatok, például a toborzás, a képzés, a teljesítményértékelés és a munkavállalói kapcsolatok átalakítását. A digitális megoldások bevezetése nemcsak a hatékonyság növelését szolgálja, hanem hozzájárul a döntéshozatali folyamatok felgyorsításához és az adatvezérelt stratégiák kialakításához is. A munkavállalók is aktívabb szerepet vállalhatnak a saját szakmai fejlődésükben, például önálló tanulási modulok használatával vagy digitális teljesítményértékelésekkel. A digitalizáció kihívásokat is jelenthet a személyes kapcsolatok fenntartása és az adatvédelem területén. (Zavyalova et al., 2022).

Az elektronikus HRM rendszerek bevezetése lehetővé teszi a munkavállalók számára az önkiszolgáló funkciók elérését, például bérszámfejtési adataik kezelését, szabadságkérelmek benyújtását és saját képzési moduljaik nyomon követését. A HR szakemberek képesek hatékonyabban reagálni a munkavállalók igényeire és az üzleti célkitűzésekre, miközben csökkentik az adminisztratív terheket. Az automatizált folyamatok és a digitális eszközök használata jelentős időmegtakarítást eredményezhet, és lehetővé teszi a stratégiai HR-menedzsmentre való fókuszálást. (Kristoff et al., 2018).

Fedorova és társai (2019) szerint a digitalizáció révén az alkalmazottak aktívabban vehetnek részt a saját karrierjük irányításában, például önállóan kezelhetik képzéseiket, jelentkezhetnek új pozíciókra, vagy nyomon követhetik teljesítményüket. Az e-HRM rendszerek hozzájárulnak a szervezeti hatékonyság növeléséhez és az üzleti célok eléréséhez, miközben javítják a munkavállalók elégedettségét azáltal, hogy könnyen hozzáférhetővé teszik az információkat és a munkafolyamatokat. (Fedorova et al., 2019)

2.6.4. Technológiai fejlődés szerepe a munkaerő-gazdálkodásban

Az automatizált rendszerek bevezetésével a munkavállalók feladatai elmozdulnak a támogató, ellenőrző és irányító szerepkörök irányába. Az automatizált gyártási rendszerekben a munkaerő feladata már nem csupán a fizikai termelési folyamatok végrehajtása, hanem a gépek és rendszerek működésének felügyelete, hibák elhárítása és a rendszer hatékonyságának biztosítása. (Croci et al., 2000)

Az automatizáció különböző szintjei közé tartozik a teljes folyamatautomatizálás, ahol egy adott folyamat kezdetétől a végéig gépek hajtják végre a feladatokat, emberi beavatkozásra csupán a folyamat fejlesztése vagy problémák esetén van szükség. Egy másik szint a részleges folyamatautomatizálás, amely során bizonyos feladatokat automatizálnak, míg másokat továbbra is emberi munkaerő végez. A mesterséges intelligencia döntéstámogató rendszerek vagy önálló döntéshozó rendszerek részeként is működhet, például raktárak optimalizálásában vagy különböző vállalati döntéshozatalban. (Jovevski et al., 2022)

A technológiai fejlődés jelentős hatással van a munkaerő-tervezés folyamatára, mivel alapvetően átalakítja a humán erőforrás-menedzsment működését és stratégiáját. A technológia fejlődése révén számos új eszköz és módszer vált elérhetővé a munkaerő toborzása, kiválasztása, motiválása és megtartása terén. Az elektronikus humán erőforrás-menedzsment rendszerek által a munkaerő-tervezési folyamatok gyorsabbak, pontosabbak és átláthatóbbak. A technológia fejlődése megkönnyíti a távmunkát és a virtuális csapatok létrehozását. Megváltozik a munkaerővel kapcsolatos igények felmérése is, mivel a digitalizáció és az automatizáció miatt új készségekre van szükség, amelyeket a tervezés során figyelembe kell venni. (Stone et al., 2015)

A technológiai innovációk lehetővé teszik a munkaerőpiac pontosabb elemzését és az előrejelzések készítését. A szervezetek jobban alkalmazkodhatnak a piaci változásokhoz, és képesek proaktív módon reagálni a munkaerőigények változásaira. A digitális adatelemzés elősegíti a munkaerő hatékonyabb elosztását és a jövőbeli trendekhez való igazodást. (Cotten, 2007)

Jennings és társa (2014) szerint figyelembe kell venni a technológiai fejlődés hatására kialakuló tanulási görbéket, mivel az alkalmazottak képzése és szakmai fejlődése elengedhetetlen az új technológiák sikeres alkalmazásához. A különböző kategóriájú munkavállalók számára testreszabott képzési programok és a megfelelő erőforrás-allokáció biztosítása hozzájárul a technológiai innovációk zökkenőmentes bevezetéséhez. (Jennings & Shah, 2014)

A technológiai fejlődés kulcsfontosságú tényezővé vált a munkaerő-tervezésben. Az automatizált rendszerek és az adatalapú megközelítések lehetővé teszik a hatékonyabb tervezést,

a rugalmasság növelését és a költségek csökkentését. A technológia integrációja nemcsak az aktuális igények kezelésében, hanem a jövőbeli munkaerő-szükségletek előrejelzésében is kiemelkedő szerepet játszik. Az előrejelzési modellek (például munkaerő-multiplikátor és lineáris regresszió) lehetővé teszik, hogy a vállalatok proaktívan reagáljanak a változó piaci környezetre és technológiai újításokra. A technológiai alapú munkaerő-tervezés költséghatékonyt eredményez, mivel csökkenti a hibákat, optimalizálja a munkaerő-elosztást és minimalizálja az adminisztrációs terheket. (Micheli et al., 2023)

3. A VIZSGÁLT VÁLLALAT BEMUTATÁSA

A vizsgált vállalatnál, a Flextronics International Kft.-nél (röviden: Flex) töltöttem az egyetemi alapképzés során a duális gyakorlatom nagyrészét, így lehetőségem nyílt közelebbről megismerni a cég működését és kultúráját, miközben értékes szakmai tapasztalatot szereztem. Az alábbi fejezetben a cég történetét, globális és magyarországi jelenlétét, valamint céljait, jövőképét és küldetését mutatom be.

A Flex egy amerikai elektronikai alkatrészgyártó és szolgáltató vállalat, amely tervezési, gyártási, elosztási folyamatokat visz véghez, valamint utólagos szolgáltatásokat is nyújt partnerei számára. A Flex egy globális vállalat, amelynek központja a Szilícium-völgyben található. Több mint 30 országban működtet gyártóüzemeket, összesen körülbelül 27 millió négyzetméternyi területen, és több mint 140.000 alkalmazottat foglalkoztat. (Flex sites overview, 2024)

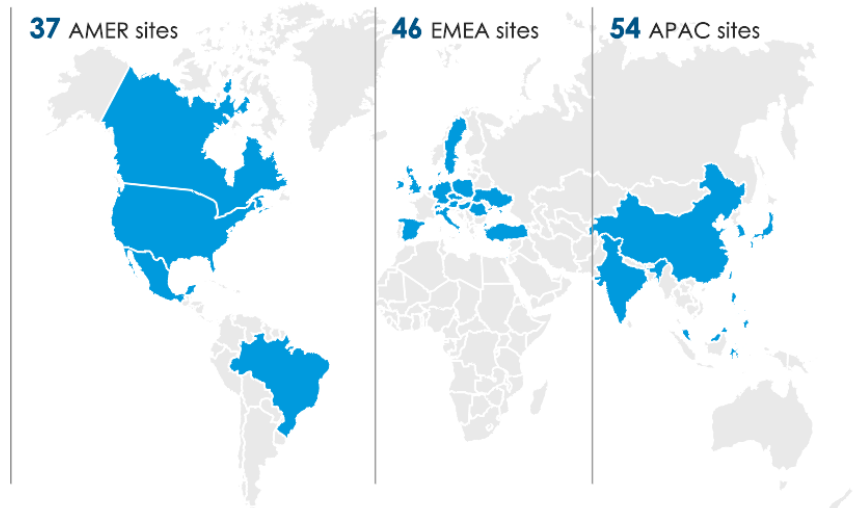
3.1. A VÁLLALAT TÖRTÉNETE

A céget 1969-ben alapította Joe McKenzie a Szilícium-völgyben Flex, Inc. néven. 1981-ben a Flex nyilvános társasággá vált. 1990-ben a vállalat visszatért a magántulajdonba egy tőkebevonásos felvásárlás során, és Flex International, Ltd. néven folytatta működését, új központját Szingapúrban alakította meg. 1994-ben ismét nyilvános vállalattá vált. 2000-ben a vállalat a "100 legjobban irányított vállalat" harmadik helyén szerepelt az Industry Week listáján. 2006-ban a Flex átvette a LEGO egyes termelési tevékenységeit, de 2009-ben a LEGO úgy döntött, hogy megszünteti a kapcsolatokat, és megvásárolja a Mexikóban és Magyarországon lévő gyártóüzemeket. 2010. szeptember 15-én a Flex bejelentette, hogy a Brammo, Inc., az elektromos motorkerékpárok globális vezetője választotta gyártópartnerévé a plug-in elektromos motorkerékpárok és alkatrészek gyártására és forgalmazására. Ez a partnerség a Flex Autóipari Divíziójának portfólióját bővítette az akkumulátoros járművek számára, és kiegészítette a magas feszültségű és energia-visszanyerő szakértelmét az autóiipari piacon. (<https://wiki.flextronics.com>)

3.2. GLOBÁLIS JELENLÉT

A vállalat több mint 50 éve alakult, 4 kontinensen és közel 30 országban folytatja tevékenységét, több mint 140.000 alkalmazottat foglalkoztatva. Ügyfeleik igényeit globális szinten, regionális szakértelemmel szolgálják ki. Széles körű szolgáltatásportfóliót biztosítanak,

hogy ügyfeleik mindig és mindenhol megkapják a szükséges támogatást. Kiterjedt hálózatuk és mélyreható tapasztalatuk segítségével támogatják az iparág vezető márkáit abban, hogy kezeljék a növekvő kihívásokat, fokozzák ellenállóképességüket, és jelentős verseny-



előnyre tegyenek szert. (Flex sites overview, 2024)

1. ábra: A Flex globális jelenléte a világ különböző régióiban
 Forrás: Flex sites overview (2024)

1. táblázat: A Flex globális hálózatának országai

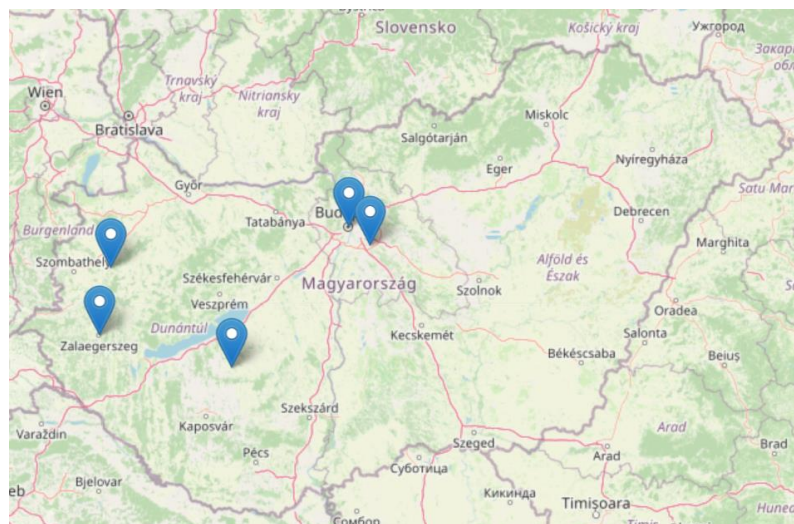
Amerika	Európa	Ázsia
Amerikai Egyesült Államok	Ausztria	Fülöp-szigetek
Brazília	Csehország	India
Costa Rica	Dánia	Indonézia
Mexikó	Egyesült Királyság	Japán
	Hollandia	Kína
	Írország	Malajzia
	Izrael	Szingapúr
	Lengyelország	Tajvan
	Magyarország	
	Németország	
	Olaszország	
	Románia	
	Spanyolország	
	Svájc	
	Svédország	
	Törökország	
	Ukrajna	

Forrás: Flex sites overview (2024); saját szerkesztés

A vállalat működésének középpontjában az elkötelezett munkaerő áll, amely szakértelmével, kreativitásával és vezetői szemléletével képes kiemelkedően kielégíteni az ügyfelek igényeit. A céget értékalapú és kiemelkedően teljesítményorientált vállalati kultúra jellemzi, amely lehetővé teszi a hatékony és eredményes gyártási folyamatok megvalósítását. (Flex sites overview, 2024)

3.3. FLEX MAGYARORSZÁGON

A Flex Magyarországon öt városban (Budapest, Gyál, Sárvár, Tab, Zalaegerszeg), összesen hét telephelyen van jelen, ahol mintegy 10.000 munkavállalójuk dolgozik, hozzájárulva a vállalat globális sikeréhez és innovációihoz. Annak érdekében, hogy kielégítse az autóipar, az élelmiszeripar és a telekommunikáció különböző területein tevékenykedő ügyfelei igényeit, a vállalat elektronikai és műanyagipari gyártást, továbbá fémmegmunkálást végez. (Flex sites overview, 2024)



2. ábra: A Flex magyarországi telephelyei
Forrás: Flex sites overview (2024); saját szerkesztés

A Flex 1997-ben nyitotta meg kapuit Zalaegerszegen, és azóta a város egyik legmeghatározóbb multinacionális vállalatává vált. Két telephely található Zalaegerszegen, amelyek a „Zala A” és „Zala B” elnevezésre hallgatnak. Mindkét telephelyen magas színvonalú gyártás történik, amely által a „Zala A” gyáregység autóipari partnerek igényeit elégíti ki, míg a „Zala B” telephely tevékenységét elsősorban elektronikai eszközök gyártása és összeszerelése jellemzi. (Flex sites overview, 2024)

3.4. VÁLLALAT CÉLJA, JÖVŐKÉPE, KÜLDETÉSE

Több mint fél évszázados tapasztalatukra építve, világos céllal, küldetéssel és jövőképpel a Flex az iparági vezető márkák kiemelt partnere a komplex gyártási megoldások terén. A közel 30 országra kiterjedő globális csapatuk közös erőfeszítéseivel, felelősségteljes és fenntartható működési modellel segítik ügyfeleiket a termékek teljes életciklusán át, a tervezéstől a gyártáson keresztül egészen az utólagos értékesítésig, minden jelentős régióban. A vállalat alapvető célja, hogy kiváló minőségű termékeket hozzon létre ügyfelei számára, amelyek értéket képviselnek és hozzájárulnak az emberek életminőségének javításához. Ezen felül támogatják partnereiket azáltal, hogy olyan termékeket terveznek, gyártanak, szállítanak és kezelnek, amelyek pozitív hatással vannak a világra. A Flex jövőképe, hogy a világ legmegbízhatóbb partnereként ismertté váljon a globális technológiai, ellátási lánc és gyártási megoldások terén, miközben aktívan hozzájárul a világ jobbá tételéhez. A vállalat küldetése, hogy megvalósítsa jövőképét és teljesítse kitűzött céljait.

Mindezt globális munkaerejük érdekében teszik, biztonságos és támogató környezetet teremtve, amely elősegíti az alkalmazottak fejlődését és sikeres karrierjét. Ugyanakkor ügyfeleikért is cselekszenek, megosztva gyártási szakértelmüket, hogy előmozdítsák a világ fejlődését. Emellett a bolygó iránt is elkötelezettek, fenntartható gyártási és működési gyakorlatokkal igyekeznek csökkenteni a környezeti hatásokat. (<https://flex.com/>)

4. A KUTATÁS CÉLJA, FÓKUSZA, MÓDSZERTANA

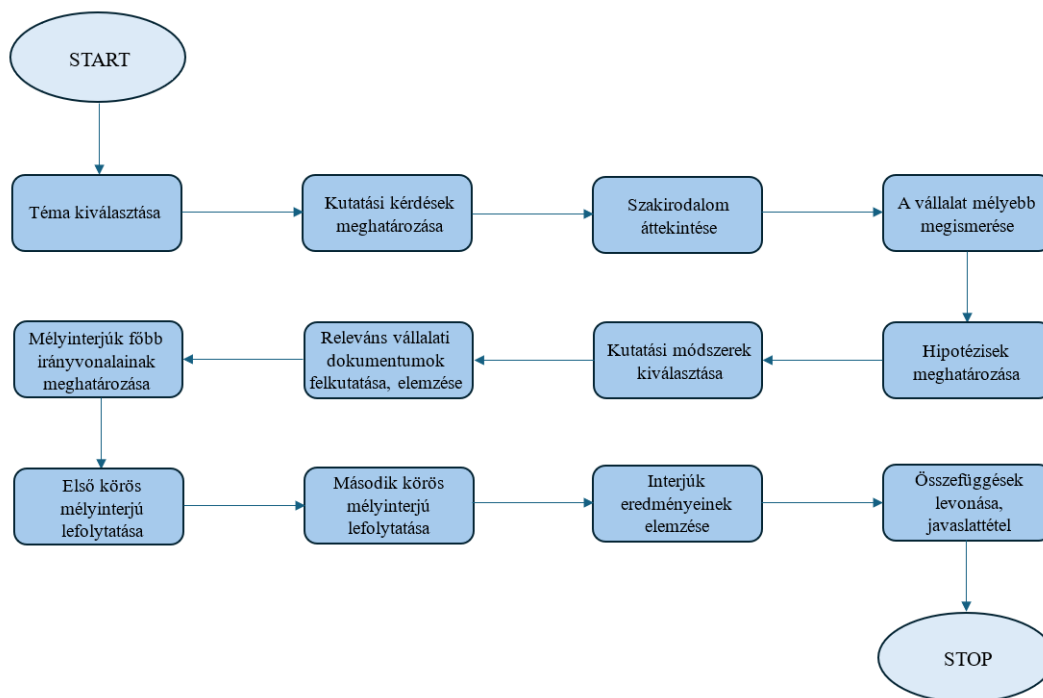
4.1. A KUTATÁS CÉLJA, FÓKUSZA

A szakdolgozat célja, hogy a Flex Zala B direkt munkaerő létszámtervezésére és kontrollálására irányuló folyamatokat vizsgálja, továbbá, hogy a tervezési és kontrollfolyamatok optimalizálásához hozzájáruljon és javaslatokat fogalmazzon meg a vállalati hatékonyság növelésére. A kutatás fókuszában a direkt létszámtervezési folyamat hatékonyságának javítása áll, amely a folyamatlépések részletes elemzésén és a bejövő adatok validálásán keresztül valósul meg.

4.2. A KUTATÁS FOLYAMATA

A kutatásom folyamata több lépésből állt, amelyek egymásra épülve biztosították a vizsgálat eredményességét. Első lépésként meghatároztam a kutatási területet, majd megfogalmaztam a kutatási kérdéseket, amelyek irányt adtak a vizsgálatomnak, majd alapos szakirodalmi áttekintést végeztem, hogy megismerjem a téma elméleti hátterét és a releváns korábbi kutatásokat. Annak érdekében, hogy a vállalat működését átfogóan megismerjem, feltártam annak történetét, globális jelenlétét és hazai tevékenységét. Elemeztem a vállalat céljait, jövőképét és küldetését, hogy teljesebb képet kapjak arról, milyen stratégiai irányvonalak és értékek mentén szerveződik a vállalat működése. A következő lépés a hipotézisek meghatározása volt. Annak érdekében, hogy minél alaposabb kutatást tudjak végezni a témában, meghatároztam az alkalmazni kívánt módszereket. A kutatási módszerek közül elsőként a dokumentumelemzéshez szükséges dokumentumok felkutatását végeztem el, majd ezek részletes elemzésére került sor. Ezt követően a több körös mélyinterjú főbb irányvonalait dolgoztam ki. A mélyinterjúkat két szakaszban bonyolítottam le: először lefolytattam az első körös mélyinterjút, amely általános betekintést adott a folyamatokba és a kihívásokba, majd az ebből nyert információk alapján lefolytattam a második körös mélyinterjút, amely mélyebb részleteket tárt fel és pontosította az előzetes megállapításokat. Végül a kutatás utolsó szakaszában értékeltem az eredményeket, amelyek alapján összegző következtetéseket vontam le és javaslatot fogalmaztam meg.

A kutatás folyamatát grafikus módon az alábbi ábra szemlélteti.



3. ábra: A kutatás folyamata
Forrás: saját szerkesztés

4.3. HIPOTÉZISEK

A kutatással kapcsolatban az alábbi hipotéziseket fogalmaztam meg:

1. A Flex Zala B létszámtervezési folyamata több lépésből álló megközelítést alkalmaz, amely jelentősen hozzájárul a termelési kapacitás és hatékonyság eléréséhez és fenntartásához.
2. A Flex Zala B a direkt létszám kontrollálására modern, digitális nyomon követési rendszereket és adatgyűjtési eszközöket alkalmaz.
3. A technológiai fejlődés jelentős szerepet játszik a Flex Zala B munkaerő-tervezési és -kontrollálási folyamataiban, lehetővé téve a direkt létszám hatékonyabb tervezését és ellenőrzését.

4.4. MÓDSZERTAN

A kutatás során elsősorban olyan adatgyűjtési módszereket választottam, amelyek által minél mélyebb és átfogóbb információkhoz juthattam a vizsgált vállalat direktlétszám-tervezési gyakorlataival kapcsolatban.

4.4.1. Dokumentumelemzés

A vizsgálathoz elsőként a dokumentumelemzés módszerét alkalmaztam. Jakusné (2023) tanulmánya alapján a dokumentumelemzés a társadalomtudományokban gyakran alkalmazott kutatási módszer. A dokumentumelemzés alkalmazható elsődleges kutatásra, például egy szervezet vagy intézmény folyamatainak, működésének vizsgálatára, az általuk rendelkezésre bocsátott dokumentumok értelmezése és elemzése révén. Emellett értelmezhető másodlagos kutatásként is, például jelentheti tudományos publikációk tartalomelemzését egy adott témában. Emellett a kutatómódszertan szerint a dokumentumelemzés jellemzően a vegyes módszerek közé tartozik, mivel alkalmazhat kvantitatív és kvalitatív megközelítéseket is. (Jakusné, 2023)

4.4.2. Több körös szakértői mélyinterjú

A dokumentumelemzést követően többkörös mélyinterjú által kívántam mélyebb betekintést nyerni a Flex Zala B kutatással kapcsolatos folyamataiba, amelyet a vállalat egy témában felelős személyével készítettem. Csépanyi (2009) tanulmánya szerint az interjú a kvalitatív kutatások egyik alapvető forrása. Az interjút a vizsgált társadalmi csoport egy vagy több tagjával, illetve a kutató társadalmi jelenséget képviselő személyekkel készítik, egyénileg vagy csoportosan, különféle módszerek és technikák alkalmazásával. A mélyinterjúk esetében az interjúalanyt válaszadóként és adatközlőként kezelik, és az interjú során az ő véleményére és tudására helyezik a hangsúlyt, amelyet a kutató feltárni és megismerni kíván (Csépanyi, 2009). A mélyinterjúk során az interjúkérdések jellemzően nyílt végűek, és felfedező jellegű megközelítést alkalmaznak. A cél az, hogy olyan részletes információkhoz lehessen jutni általuk, amelyek betekintést nyújtanak az interjúalany nézőpontjába, tapasztalataiba, érzéseibe, valamint ezek jelentésébe, amelyet az adott témához vagy kérdéshez kapcsolódóan kialakított. (Rutledge & Hogg, 2020)

5. DOKUMENTUMELEMZÉS

A dokumentumelemzés során három kiemelkedő jelentőségű dokumentum áll rendelkezésre, amelyek alapvetően meghatározzák a Flex Zala B humán erőforrás-menedzsmentjét. Az első dokumentum a HR stratégia, amely ismerteti a vállalat emberi erőforrásokkal kapcsolatos céljait, illetve a tevékenységek leírásait. A második dokumentum a humán erőforrás általános eljárások szabályzata, amely a vállalati HR-folyamatokat szabályozza és keretet ad a mindennapi munkafolyamatokhoz. Végül a harmadik dokumentum a direkt munkaerő kiválasztási eljárás, amely a direkt létszám felvételéhez kapcsolódó módszereket és folyamatokat mutatja be.

5.1. HR STRATÉGIA

Az elemzés a HR stratégia dokumentum részletes vizsgálatával kezdődik. A HR stratégia célja, hogy meghatározásra kerüljön, hogy milyen eszközök állnak rendelkezésre a szükséges mennyiségű és minőségű munkaerő biztosítására a megfelelő helyen és időben. Emellett megfogalmazza azokat az intézkedéseket, amelyek szükségesek a munkaerő hatékony rendelkezésre állásához. Ahhoz, hogy a szervezet rugalmasan tudjon alkalmazkodni a külső környezeti változásokhoz, az emberi erőforrásokat folyamatosan biztosítani és tervezni kell. A HR stratégia dokumentum átfogó képet nyújt a humán erőforrásokkal kapcsolatos tevékenységek széles köréről, amelyek a Flex Zala B humán erőforrás-menedzsmentjének hatékonyságát támogatják. A dokumentumban kiemelt helyet kap az átfogó, hosszútávú létszámtervezés, amely biztosítja a munkaerőigények előrejelzését és kezelését. Kiemelt szerep jut a belső átcsoportosításoknak, amelyek révén a vállalat rugalmasan tudja biztosítani a szükséges erőforrásokat. Emellett a folyamatos piacelemzés célja a munkaerőpiaci trendek figyelemmel kísérése, igény esetén új munkaerő-kölcsönző és munkaerő-közvetítő cégek bevonása a toborzási folyamatok hatékonyságának növelésére. A belső ajánlási és álláspályázati rendszerek működtetése szintén fontos eszköz az optimális munkaerő-kezelés érdekében. A dokumentum továbbá részletezi a belső képzések és átképzések jelentőségét a szakismeretet igénylő munkakörökre, valamint az álláshirdetési felületek rendszeres felülvizsgálatát és az új lehetőségek, megközelítések keresését a trendekhez való alkalmazkodás jegyében, például a közösségi média felületeken. (HR stratégia, belső dokumentum)

5.2. HUMÁN ERŐFORRÁS ÁLTALÁNOS ELJÁRÁSOK

A HR stratégia részletes elemzését követően a következő lépés a humán erőforrás általános eljárások dokumentumának vizsgálata, amely átfogó iránymutatást nyújt a vállalati folyamatok egységes és hatékony kezeléséhez, beleértve a belépési, kilépési, munkavállalói nyilvántartási, és egyéb munkafolyamatok részleteit. A humán erőforrás fő tevékenységei közé tartozik a munkaerő kiválasztása, amely során a vállalat az üzleti céljainak és stratégiáinak megfelelően biztosítja a szükséges kapacitást és képességeket. A munkaviszony létesítésével kapcsolatosan a szabályozás a munkajogi és adminisztratív feladatokra összpontosít, hogy a munkavállalók jogszerű foglalkoztatása biztosított legyen. Az orvosi alkalmassági vizsgálatok rendje garantálja, hogy minden munkavállaló rendelkezzen érvényes, a munkakörének megfelelő alkalmassági igazolással, valamint szükség esetén soron kívüli vizsgálatokon vehessen részt. A munkavállalók teljesítményének értékelése és fejlesztése szintén kiemelt szerepet kap. Az általános képzési eljárás biztosítja, hogy a munkavállalók rendelkezzenek a szükséges kompetenciákkal és képzettségi szinttel az üzleti elvárások teljesítéséhez. Végül a munkaviszony megszüntetésének szabályozása gondoskodik arról, hogy a kilépési és elszámolási folyamatok megfelelően történjenek. (Humán erőforrás általános eljárás, belső dokumentum)

5.3. DIREKT MUNKAERŐ KIVÁLASZTÁSA

Végül az utolsó elemzés a direkt munkaerő kiválasztásával kapcsolatos dokumentumra irányul, amely meghatározza a direkt munkaerő kiválasztásának és menedzselésének folyamatát, bemutatva az alkalmazott módszereket.

Célja a vállalat üzleti célkitűzéseire és stratégiai terveire szükséges kapacitás és kompetencia biztosítása, valamint a munkaerőigény teljes körű kielégítése.

A létszámigény megállapítása a direkt állomány esetén az üzleti szükségletek és a pénzügyi lehetőségek figyelembevételével történik. Az igény felmerüléséről a felelős személy tájékoztatja a HR kapcsolattartót és a toborzási specialistát, majd a keresett munkakör besorolásának megfelelően elindítja a létszámigénylés folyamatát. Szükség esetén a betöltendő pozícióhoz kapcsolódóan megjelöli a jogszabály által előírt képesítési követelményeket is. (Munkaerő kiválasztása – direkt, belső dokumentum)

5.3.1. Létszámigény kielégítése

A létszámigény kielégítése a vállalaton belül és kívül is történhet, attól függően, hogy milyen források állnak rendelkezésre az adott pozíciók betöltésére.

5.3.1.1. Belső források

A belső források között szerepelhet a meglévő munkavállalók átcsoportosítása, belső pályázati rendszerek alkalmazása vagy a belső ajánlási programok kihasználása. Rendelkezésre áll egy olyan rendszer, amely a fizikai állomány szakirányú végzettségét és nyelvtudását tartja nyilván. Ennek segítségével lehetséges a szakmailag képzett, potenciális jelöltek azonosítása, majd a HR által történő megkeresés egy új munkakör betöltésének érdekében.

5.3.1.2. Külső források

A külső források felhasználása a létszámgigény kielégítése érdekében két fő csoportra osztható: belföldi és külföldi toborzásra. A belföldi toborzás során a munkaerőpiacon helyi jelöltek elérésére helyeződik a hangsúly. Ilyen módszerek közé tartozik az online és nyomtatott felületeken történő álláshirdetések közzététele, valamint a munkaerő-kölcsönző és -közvetítő partnerekkel való együttműködés. Ezzel szemben a külföldi toborzás célja a nemzetközi munkaerő bevonása, amelyet a belső toborzáshoz hasonló módszerekkel lehet elérni.

A munkaerő-kölcsönző és közvetítő partnerek az általuk előkészített hirdetési mintákat megjelenés előtt átküldik jóváhagyásra az illetékes személynek. A hirdetés kizárólag a jóváhagyás után válik felhasználhatóvá. Ha a hirdetés tartalmán változtatás szükséges, az érintett partner a módosított verziót ismételten jóváhagyásra küldi. A hirdetés csak az újbóli jóváhagyás után jelenhet meg. A toborzási folyamat során a jelentkezőket tájékoztatni kell a foglalkoztatás feltételeiről, és minden változást a jelentkezőkkel közölni kell.

5.3.2. A jelölt visszavehetőségi ellenőrzésének folyamata

A kiválasztási folyamat során minden jelentkező személyes adatait és nevét előzetes ellenőrzésre továbbítják az érintett szervezeti egységnek egy meghatározott adatfájl használatával. Az ellenőrzési listák feldolgozása meghatározott határidő szerint történik, biztosítva a jelentkezők előzetes átvilágítását. A jelöltek visszavehetőségének és előéletének ellenőrzése az emberi erőforrás rendszeren keresztül zajlik, míg a teszteredmények hitelességét és érvényességét egy külön adatbázisban kezelik. A nem megfelelő tesztet író jelöltek új tesztírására meghatározott idő elteltével kerülhet sor, míg a megfelelt, de munkába nem állt jelöltek tesztje egy meghatározott időszakig érvényes.

5.3.3. Kiválasztás menete

A jelöltek kiválasztási napja és orvosi alkalmassági vizsgálata rendszeres egyeztetések alapján történik a toborzási partnerek és az érintett területek között. Szakképzett jelöltek esetében a kiválasztási folyamat szakmai interjúval valósul meg, amelyen a megfelelő területről

érkező szakértő hallgatja meg az előzetesen kiválasztott jelölteket. Sikeres kiválasztás esetén a folyamat résztvevői egyeztetnek a felajánlható pozíció feltételeiről, amelyet a jelölt tájékoztatása követ.

5.3.4. A kiválasztási napra érkező jelöltek kiválasztása

A kiválasztási napra érkező jelöltek névsorát a kölcsönző partnerek előre továbbítják az illetékes toborzóknak, akik elvégzik a szükséges háttérellenőrzéseket, például annak megállapítását, hogy az adott jelölt részt vett-e korábbi kiválasztási folyamatokban. Az ellenőrzést követően a véglegesített névsort továbbítják a biztonsági irodának. Amennyiben egy jelölt nem vehet részt a kiválasztáson, arról a toborzó értesíti a partnert. A kiválasztás napján a biztonsági iroda az érkezők személyazonosságát igazolja, és csak a névsorban szereplő személyeket engedi be. Azok, akik nem szerepelnek a listán, nem vehetnek részt a kiválasztáson.

5.3.5. A kiválasztás napjának menetrendje

A kiválasztási nap két részből áll: a jelentkezők képességfelmérő tesztet végeznek el, majd bizonyos munkakörök esetében szóbeli interjún vesznek részt. Az eseményt koordináló szakértő részletesen ismerteti a nap menetét, a képességfelmérésre rendelkezésre álló időkeretet és a feladatot. A tesztelés során az eredmények egy táblázatban kerülnek rögzítésre és kiértékelésre. Az egyes gyáregységekhez kapcsolódóan meghatározott minimum elvárások is érvényesek, amelyek biztosítják a munkavégzéshez szükséges képességeket.

5.3.6. A kiválasztási teszt eredményének közlése

A kiválasztási folyamat során elért eredményeket az illetékes toborzó ismerteti a toborzási partnerek képviselőivel. Ezt követően a partnerek képviselői tájékoztatják a jelölteket az elért eredményeikről.

5.3.7. A kiválasztásban megfelelt jelöltek területi elosztása

A toborzási eredmények és az aktuális nyitott pozíciók alapján a toborzási felelős meghatározza, hogy melyik jelölt mely területen és milyen munkakörben kezdhet. Ezt követően a részleteket ismertetik a toborzási partnerek képviselőivel, akik továbbítják az ajánlatot a megfelelő jelöltek felé.

5.3.8. Kiválasztás menete külföldi toborzás esetén

Az előzetesen kiválasztott jelöltek egy online interjú keretében kerülnek értékelésre, amelyet a toborzási partner szervez. A direkt létszámra vonatkozó jelöltek esetében a kiválasztási folyamatot a toborzó végzi, szakképzettséget igénylő pozícióknál pedig további szakértő is részt vesz az interjún. Az interjún megfelelt jelöltek esetében a toborzási partner

kezdeményezi a munkavégzés helye szerinti ország jogszabályainak megfelelő munkavállalási és tartózkodási engedélyek hatósági ügyintézését. Amennyiben a származási ország jogszabályai előírják, a jelölt a kiutazást megelőzően orvosi alkalmassági vizsgálaton vesz részt.

A jelölt az ügyintézési folyamat megkezdésekor kap egy tájékoztatót, amely a munkavégzéssel kapcsolatos alapvető információkat tartalmazza, valamint egy előkészített előszerződést. Ezeket a dokumentumokat a jelölt anyanyelvén vagy az általa ismert nyelven biztosítják áttanulmányozásra, megfelelő időt hagyva a tartalom megértésére és átgondolására. A tájékoztató dokumentumot a jelölt aláírásával igazolja, hogy átvette, megértette és elfogadta annak tartalmát. A toborzási partner a dokumentumokat digitalizálja, és a meghatározott formában feltölti a kijelölt helyre. Az aláírások meglétét és a dokumentumok egyezőségét időszakosan ellenőrzik. Hiányzó aláírás vagy dokumentum esetén a toborzási partner írásbeli felszólítást kap a hiány pótlására meghatározott határidőn belül.

5.3.9. Orvosi alkalmassági vizsgálat

Az orvosi alkalmassági vizsgálatot igazoló dokumentumot a vizsgálatot végző szolgáltató a vizsgálat végén átadja a jelöltnek, aki továbbítja azt a kölcsönző partnernek vagy közvetlenül a HR adminisztrátornak saját toborzás esetén. A „alkalmas” minősítést kapott jelölttel a megfelelő kölcsönző partner vagy a szervezet a vonatkozó dokumentumok szerint munkaviszonyt létesít. A munkaviszony megkezdése előtt a belső toborzási felelősnek vagy a kölcsönző partnernek biztosítania kell, hogy a jelölt megismerje és aláírja a szükséges adatvédelmi és munkavégzéssel kapcsolatos tájékoztatókat. Azon jelöltek, akik „nem alkalmas” minősítést kapnak, nem létesíthetnek munkaviszonyt.

5.3.10. Bázisnap

A munkakezdést megelőzően elkészülnek azok a listák és táblázatok, amelyek tartalmazzák az új munkavállalók adatait, és biztosítják a belépésük és munkakezdésük zökkenőmentes lebonyolítását. A kezdőlista a megfelelő szervezeti egységekhez kerül továbbításra, így biztosítva, hogy csak az engedélyezett személyek léphessenek be a bázisnapon. Az összes új munkavállalót tartalmazó részletes táblázatot a HR ellenőrzi és elérhetővé teszi az illetékesek számára. A belépés kizárólag az előzetesen jóváhagyott adatok alapján történhet, és eltérések esetén további megerősítés szükséges.

6. TÖBB KÖRÖS SZAKÉRTŐI MÉLYINTERJÚ

A dolgozat keretében a direkt létszámtervezési folyamat részletes feltérképezése és elemzése érdekében egy többkörös szakértői mélyinterjú került lefolytatásra. A módszer célja az volt, hogy a folyamatot érintő általános struktúrától a részletes lépésekig minden releváns információt összegyűjtsék a gyakorlatban jártas szakembertől.

A kutatás két interjúkörből állt:

- Az első interjúkör célja a direkt létszámtervezési folyamat általános jellemzőinek megismerése és a folyamat felépítésének vizsgálata volt. Ebben a szakaszban a szakértő segítségével feltérképeztem a folyamat fő elemeit, azonosítottam a kulcslépéseket.
- A második interjúkörben a hangsúly a folyamat egyes lépéseinek részletes, mélyreható feltárására helyeződött. A szakértő részletes magyarázatokat és példákat osztott meg a tervezési és kontrollálási lépések megvalósításáról, az alkalmazott eszközökről, valamint a felmerülő kihívásokról és azok kezeléséről.

A kétkörös interjúsorozat lehetőséget nyújtott arra, hogy a direkt létszámtervezési folyamatba részletes betekintést nyerjek, ezáltal átfogó és alapos képet kaptam annak működéséről és hatékonyságáról. A következőkben bemutatom a létszámtervezési folyamatot.

6.1. DIREKT LÉTSZÁMTERVEZÉSI FOLYAMAT

A Flex Zala B telephelyén a direkt létszámtervezés meglehetősen összetett, több szempont szerint lezajló folyamat. Az alábbiakban ismertetem a folyamat legfőbb lépéseit.

6.1.1. Ajánlattételi folyamat (quote) és a vállalkezési szerződés megkötése

A vállalkezési szerződés megkötéséhez az első lépés a vevői ajánlatkérés. Ebben a szakaszban a vevő jelzi a cég felé, hogy milyen terméket szeretne legyártatni, valamint részletezi annak specifikációit és elvárásait. A vállalkezési szerződés lényegében egy új, leendő vevővel történő megállapodás. Szerződés-kötés előtt az ajánlattételi folyamat (quote process) történik, melynek során a vevő kérésére a cég kiajánlja, hogy a vevő által kért terméket milyen áron fogja tudni átadni, a vevő által elvárt feltételek mellett. Ennek az árképzésnek része, hogy a kért termék, az elvárt volumenben, illetve egyéb paraméterek mellett milyen létszámmal, ezen belül milyen direkt létszámmal biztosítható.

Az ajánlatkérés alapján a cég elkészíti az árajánlatot, melynek elkészítésekor többek között figyelembe kell venni:

- A termék pontos összetételét és felépítését
- A termék előállításához szükséges tevékenységeket
- Az előállításához szükséges erőforrások, munkaerő és munkafolyamatok költségeit.

Ezeknek az információknak az összesítésével kerül sor az árkalkulációra, amely megmutatja, hogy milyen áron tudja a cég legyártani a kért terméket. Amennyiben a vevő elfogadja az árajánlatot, létrejön egy vállalozási szerződés, amely a konkrét feltételeket és kötelezettségeket rögzíti. Ez a lépés kulcsfontosságú, hiszen meghatározza a gyártási folyamat alapjait, valamint ez alapján történik a termék gyártásának elindításához szükséges erőforrások biztosítása.

6.1.2. Vevői igény

A vevői igény két fő eleme a hosszú távú előrejelzés és a konkrét megrendelés. Ezeket a következőkben részletesebben ismeretem.

6.1.2.1. Hosszú távú előrejelzés (forecast)

A megkötött szerződés alapján a vevőtől érkezik egy hosszú távú előrejelzés, amely angol nevén nevezve (forecast) használatos a mindennapokban a cégen belül. Az előrejelzés a vevő várható igényeit tartalmazza a gyártandó termékekkel kapcsolatban, amely az alábbi három fő szempont és kérdés köré épül:

- Késztermék (Mit?): A konkrét termékkódok, amelyek meghatározzák, hogy mit, azaz milyen típusú terméket kell gyártani.
- Darabszám (Mennyit?): Az előrejelzett mennyiségek, tehát várhatóan mekkora mennyiségre lesz szükség az adott késztermékből.
- Idő (Mikor?): Az előrejelzett mennyiségek időzítése, jellemzően adott év adott hónapjára / hetére vonatkoztatva.

Az előrejelzés horizontja (milyen időszakra láthatóak előre a késztermék igények) vevőnként eltérő lehet, mivel függ a termékek megrendelési, átfutási idejétől. Az előrejelzés azonban dinamikusan változik, heti szinten módosulhat, a vevő aktuális igényeinek és a piaci környezet változásainak megfelelően. A hosszú távú előrejelzés kritikus eleme a gyártási és létszámtervezési folyamatnak, mivel alapot biztosít a szükséges erőforrások előrejelzéséhez és a gyártási kapacitások optimalizálásához. A szerződésben meghatározott formában, időzítésben az előrejelzés folyamatos frissítése lehetővé teszi a cég számára, hogy rugalmasan reagáljon a változó vevői igényekre, ezzel biztosítva a hatékony termelést és a vevői elégedettséget.

6.1.2.2. Megrendelés

A megrendelés a vevői igény következő, már konkrétabb része, amely az előrejelzéshez hasonlóan tartalmazza a szükséges termékek típusát, mennyiségét és a gyártás időpontját. A különbség azonban abban rejlik, hogy a megrendelés rövidebb intervallumú, konkrétumokat tartalmaz, továbbá kötelezettségekkel jár, és közvetlen hatással van a gyártástervezésre. Bár van lehetőség a megrendelés módosítására, ezek már konkrét adatokon alapulnak, így a gyártási folyamatot jelentősen befolyásolják. A megrendelés tehát a gyártási folyamat végrehajtásának alapját képezi, mivel a vállalat erre építi a szükséges kapacitások, erőforrások és munkafolyamatok pontos tervezését.

Ha az előrejelzés és a megrendelés között csak minimális eltérés van, akkor a folyamatok zökkenőmentesen működnek. Azonban, ha a két adat jelentősen eltér egymástól, problémákhoz vezethet a gyártási és tervezési folyamat során. Például, ha az előrejelzés magasabb a tényleges megrendelésnél, kihasználatlan kapacitást és felesleges anyagfelhalmozást okozhat, ami a vállalat számára költségnövekedést jelent. A rendszer akkor működik optimálisan, ha az előrejelzés és a megrendelés közel áll egymáshoz, biztosítva a hatékony erőforrás kihasználást.

6.1.3. A vevői igény feldolgozása és a hosszú távú gyártási terv elkészítése

A vevői igény a gyártási folyamat egyik alapvető inputja, amely alapján a tervező elkészíti a hosszú távú gyártási tervet. Ennek érdekében a tervező részletesen elemzi a beérkező vevői igényt, majd az abból készült gyártási tervet a vállalatirányítási rendszerben naprakészen tartja.

A vállalatirányítási rendszerben létrehozott gyártási terv végrehajtásához rendelkezésre kell álljanak a szükséges nyersanyagok, gyártóberendezések, illetve a szükséges dolgozói létszám. A nyersanyagellátás tervezésének alapja az adott késztermékre vonatkozó BOM (bill of materials) struktúra megléte. Továbbá figyelemmel kell kísérni, hogy a folyamat során milyen tevékenységekre van szükség, melynek bázisát a routing adja.

- **BOM:** Meghatározza, hogy az adott termék gyártásához milyen anyagokra, alkatrészekre van szükség, valamint megjeleníti a szükséges mennyiségeket és a felhasználás időbeli ütemezését is.

Bills of Material(tibom1510m000) * 476 * [zalcssim@CE3PAPP4.bg10d20p]

File Edit View Group Wgrkflow Tools Specific Window Help

Manufactured Item: FSA-E70487
 Description: 12KW NEXT GEN SHD PEDESTAL
 BOM unit: 1 EA
 Planned by SCS Planner
 BOM Updated by Configurator
 Points of Usage per BOM Line

Position	Item	Effect. Date	Expiry Date	Net Quantity	Inv. Unit	Expl by Planner	Add. Data	MSS Active	Add. Scrap	Spec. Attr
10 / 2	FSA-1007799	18-11-19		1.0000	EA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20 / 1	FSA-1008456-1	18-07-19		1.0000	EA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30 / 1	FSA-1008457-1	18-07-19		1.0000	EA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
40 / 1	FSA-1008458-1	18-07-19		1.0000	EA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
50 / 1	FSA-1008459-1	18-07-19		1.0000	EA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
60 / 1	FSA-15547	18-07-19		10.0000	EA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
70 / 1	FSA-21154	18-07-19		5.0000	EA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
80 / 1	FSA-21159	18-07-19		2.0000	EA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
90 / 1	FSA-22064	18-07-19		8.0000	EA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
100 / 1	FSA-23091	18-07-19		4.0000	EA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
110 / 1	FSA-23092	18-07-19		4.0000	EA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
120 / 1	FSA-3001-933-1	18-07-19		1.0000	EA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
130 / 1	FSA-3020-361-B	18-07-19		4.0000	EA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
140 / 1	FSA-40331-1	18-07-19		1.0000	EA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
150 / 1	FSA-41052	18-07-19		1.0000	EA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
160 / 1	FSA-44460	18-07-19	26-04-23	1.0000	EA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
160 / 2	FSA-1015348	26-04-23		2.0000	EA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
170 / 1	FSA-44461	18-07-19	26-04-23	1.0000	EA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
170 / 2	FSA-1015345	26-04-23		2.0000	EA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
180 / 1	FSA-44462	18-07-19	26-04-23	1.0000	EA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

first NUM

4. ábra: BOM a vállalatirányítási rendszeren belül
 Forrás: vállalatirányítási rendszer

- **Routing:** Megmutatja, hogy az adott termék előállításához milyen tevékenységek szükségesek. Az adott tevékenységek elvégzéséhez hány főre van szükség és mennyi időt vesznek igénybe.

A tevékenységek mérésére három fontos mutató szolgál:

- **Ciklusidő:** megmutatja, hogy percenként hány termék készül el
- **Termelési ráta:** jelzi, hogy egy óra alatt hány darab terméket lehet legyártani
- **Munkaerő foglalkoztatás:** meghatározza, hogy az adott tevékenység végrehajtásához hány ember szükséges

A routing átláthatóságát egy tevékenységlista biztosítja, amely alapján a tevékenységek csoportokra vannak bontva. A tevékenységlistában jelenleg összesen 69 különálló tevékenység található, amelyeket a könnyebb átláthatóság érdekében 9 gyűjtő tevékenység alá soroltak be. Ez a csoportosítás lehetővé teszi, hogy a létszámtervezési folyamat résztvevői egyszerűbben és gyorsabban átlássák a különböző tevékenységeket, így a rendszer használata strukturáltabbá és gördülékenyebbé válik minden érintett számára.

Routing Operations(tirou1502m000) * 476 * [zalcssim@CE3PAPP4, bgl0d20p]

File Edit View Group Workflow Tools Specific Window Help

Manufactured Item: FSA-E70487
 Description: 12KW NEXT GEN SHD PEDESTAL
 Routing: PRIM Radar 2 FSAT37 Routing Unit: 1 EA

Operation	Task	Description	Work Center	Mach.	Effect. Date	Expiry Date	Oper. Text	Task Text
10 /	1	10 LSS System	476RMT		19-03-24			
102 /	1	102 Mat. Handling MI_TLA Warehouse	T102		05-04-24			
112 /	1	112 Mat. Handling MI_TLA Operation	T112		25-08-24			
172 /	1	172 D. Engineering MI & TLA	T172		05-04-24			
202 /	1	202 Repair MI & TLA	T202		05-04-24			
302 /	1	302 LQD MI & TLA	T302		05-04-24			
792 /	1	792 Other operations' supp MI&TLA	T792		05-04-24			
794 /	1	794 Production Lead MI & TLA	T794		05-04-24			
860 /	1	860 Semifinished	ZAL97A		19-03-24			
861 /	1	861 PREWORK	ZAL97B		19-03-24			
863 /	1	840 FT	TFSA	FT058	19-03-24			
866 /	1	855 Manual Assembly line	TFSA	FSA006	19-03-24			
868 /	1	895 Other Customer Specific Equip.	TFSA	FSA005	19-03-24			
869 /	1	891 Packing	TFSA	FSP004	19-03-24			
900 /	1	900 Total assembly /test /packing	ZAL97C		19-03-24			
903 /	1	309 Control by Quality Dep. MI & T	TFSA		19-03-24			

5. ábra: A routing felépítése a vállalatirányítási rendszerben
 Forrás: vállalatirányítási rendszer

Routing Operations(tirou1102s000) * 476 * [zalcssim@CE3PAPP5, bgl0d20p]

Operational Optional Pull Notes/Activity

Manufactured Item: FSA-E70487
 Description: 12KW NEXT GEN SHD PEDESTAL
 Routing: PRIM Radar 2 FSAT37

Operation: 903
 Sequence Number: 1

Task: 309 Control by Quality Dep. MI & T
 Work Center: TFSA Flir Systems TLA

Machine:
 Effective Date: 19-03-24
 Expiry Date:
 Routing Unit: 1 EA

Operation Times:
 Avg. Setup Time (Min): 0
 Fix. Setup Time (Min): 0
 Production Rate: 140.52 / Hour
 Cycle Time (Min): 0.427
 Fixed Duration

Resource Occupation:
 Man Occup. for Setup: 0.00
 Man Occup. for Prod.: 1.00
 Machine Occupation: 0.00

Overlap:
 Transfer Lot 100%
 Transfer Lot Qty: 0.0000

Buttons: Close, Text, Help

6. ábra: Ciklusidő, termelési ráta és munkaerő foglalkoztatás bemutatása
 Forrás: vállalatirányítási rendszer

2. táblázat: Tevékenységek csoportosítása

Tevékenységek elnevezése	Tevékenységek száma
Gépi alkatrészbeültetés	10
Technikusi tevékenység	3
Anyagkezelés a termelésben	3
Anyagkezelés a raktárban	2
Kézi beültetés és végösszeszerelés	39
Minőségellenőrzés	3
Javítási tevékenység	3
Gyártástámogatás a gépi alkatrész-beültetéshez	2
Gyártástámogatás a kézi beültetés-hez és végösszeszereléshez	3
Összes tevékenység	69

Forrás: vállalatirányítási rendszer; saját szerkesztés

Az elkészült gyártási terv a következő fontos feladatok alapját képezi:

- Anyagrendelés: A beszerzési osztály a terv alapján végzi el a szükséges anyagok beszerzését.
- Gépkapacitások számítása: A gyártási folyamat optimalizálása érdekében.
- Létszámtervezés: A létszámtervező szakemberek megvizsgálják az aktuális tervet, és meghatározzák, hogy a gyártási igények kielégítéséhez mennyi munkaerő szükséges.

A létszámkalkuláció a vállalatirányítási rendszerben elérhető gyártási terv alapján történik, programozott Excel táblák segítségével. Ennek a módszernek az előnye, hogy naprakész, gyors és rugalmas. Ezen kívül a vállalat használ egy Raptor (**R**eporting **A**nd **P**lanning **T**ool for **O**perational **R**esources) nevű rendszert is, amely szintén a vállalatirányítási rendszerbe feltöltött adatok alapján mutatja az elérhető és az igényelt létszám helyzetét heti bontásban, különböző paramétereket figyelembe véve. A különböző paraméterek például:

- IE (nyers igény): Azt mutatja, hogy a vállalatirányítási rendszerben rögzített igények és a routingban szereplő adatok alapján mekkora a szükséges létszámgigény.
- OPS: Szerepe, hogy lehetővé teszi a hatékonyság számszerűsítését a rendszerben. Arra utal, hogy a munkavállaló nem képes a munkaidejének 100%-át a termelésre fordítani, mivel különféle egyéb tevékenységeket is végezhet a munkavégzés során. Az OPS mutató tehát a munkaidő kihasználtságának valós mértékét tükrözi, figyelembe véve az esetleges kieséseket.

- **HR:** Ennek a résznek az alapját a céges létszámnyilvántartó rendszer képezi, amely a Workday nevet viseli. A rendszer segítségével pontosan megjeleníthető, hogy mennyi munkaerő áll rendelkezésre, figyelembe véve olyan tényezőket, mint a szabadságolási ráta, a fluktuáció és a betegségek. Ezáltal a valós rendelkezésre álló munkaerő aktuális állapota válik láthatóvá.

Az igények és a rendelkezésre álló létszám viszonyából egyértelműen kirajzolódik, hogy milyen intézkedések szükségesek. A Raptor rendszer hátránya, hogy csak heti egyszer frissül, emiatt előfordulhat, hogy nem mindig naprakész az adatállomány.

The screenshot displays the Raptor HR system interface for FTE Planning. The top navigation bar shows the Raptor logo and the company name 'HU-ZAL-476-Zala B'. Below the navigation bar, the current data is shown as 'Demand Data as on: WK49-2024, Period From: WK46-2024, Period To: WK23-2025, Rollup Result: Enabl'. The main content area is divided into three sections: DEMAND (Customer Forecast), SUPPLY, and MPS. Each section contains a list of parameters with their values and icons for editing and status indicators.

Section	Category	Parameter	Value/Icon
DEMAND (Customer Forecast)	IE	Calculated FTE	☐ ✓ ⓘ +
		Extra FTE calculated by IE	✎
		IE calculated FTE demand	
	OPS	Expected DLE %	✎
		Extra FTE based on Expected DLE %	
		Extra FTE (manually entered)	✎
	HR	Expected additional FTE demand (Abnormal Situation)	
		Inoperative time %	✎
		Inoperative time FTE	
		Paid Leave %	✎
Paid Leave FTE			
MPS-Uplift FTE			
Total FTE Demand			
SUPPLY	HR	Workday FTE (actual and projected FTE)	
		On leave FTE	✎
		Attrition %	✎
		Attrition FTE	
		Unpaid (Absenteeism) Leave %	✎
		Unpaid (Absenteeism) Leave FTE	
		+Replacement/Add-In FTE (Workday)	
		-Termination-Out FTE (Workday)	
		+On job T-loan in FTE (actual) Campus/external	✎
		-On job T-loan out FTE (actual) Campus/external	✎
		FTE adjustment (Hiring/Termination Plan)	✎
		Total Projected FTE	
FTE variance (Total Projected vs Demand)			
MPS	OPS	Planned Overtime Hours	✎
		Planned Overtime FTE	✎
	MPS	Hiring Forecast (Strategic Decision)	
		Agreed FTE MPS Plan	✎
		FTE GAP	

7. ábra: Raptor rendszer paramétereinek bemutatása
 Forrás: <https://raptor.flex.com>

A kalkulált létszámgéni összehasonlításra kerül a jelenlegi munkaerőállománnyal, majd szükség esetén további intézkedésekre kerül sor. Ilyen intézkedés lehet a kapacitás növelése érdekében több műszak bevezetése (2 műszakról 3-ra vagy 4-re való átállás), illetve maximális műszakszám (4) mellett, ha további kapacításra van szükség, akkor új gyártósor bevezetése jelenthet megoldást. Ezen intézkedéseknek további munkaerő vonzata van, amely azt jelenti, hogy annak érdekében, hogy több műszakban vagy új gyártósoron megvalósuljon a gyártás, több munkavállalóra van szükség. Ilyen esetben a toborzási folyamat lép érvénybe, amelyet a dokumentumelemzés során részletesen bemutatam.

Miközben a termelés már zajlik, a gyártási tervet folyamatosan karban kell tartani. Heti szinten történik az igényelt és aktuális létszámgéni elemzése, a szükséges döntések meghozatala. Hetente új, módosított vevői igények érkehetnek, amelyek alapján előfordulhat, hogy a tervet módosítani kell, ezáltal a létszámgéni is változhat. A folyamatos frissítés és rugalmasság elengedhetetlen a hatékony gyártási folyamat biztosításához.

6.1.4. A tervezési folyamat kulcskérdései

A teljes tervezési folyamat során két kiemelten fontos kérdés merül fel, amelyek jelentős hatással vannak a gyártás hatékonyságára és eredményességére.

- Az első kérdés, hogy a folyamat elején kalkulált árajánlat paraméterei mennyire egyeznek meg a ténylegesen folyamatban lévő gyártás során felmerülő költségekkel? Amennyiben ezek az adatok jelentősen eltérnek egymástól, veszteséges termeléshez vezethet, hiszen a tervezett és a valós költségek közötti eltérés negatívan befolyásolhatja a vállalat gazdasági teljesítményét.
- A második fontos kérdés, amelyre már korábbi alfejezet során is kitértem, hogy milyen mértékű a vevőtől érkező forecast és a tényleges megrendelés közötti eltérés? A forecast és a megrendelés közötti kapcsolat pontatlansága további problémákat szülhet.

E két kérdés folyamatos figyelemmel kísérése és elemzése elengedhetetlen a tervezési folyamat sikeres végrehajtásához és a vállalat hatékony működéséhez.

7. A KUTATÁS EREDMÉNYEINEK ÉRTÉKELÉSE

7.1. DOKUMENTUMELEMZÉS

Az elemzés lehetőséget adott arra, hogy részletes betekintést nyerjek a Flex Zala B humán-erőforrás-menedzsmentjébe, különösen a direkt létszám tekintetében. A vizsgált dokumentumok alapján jobban megismerhettem a munkavállalók kiválasztási folyamatának lépéseit, a vállalati stratégiákat és azokat az eljárásokat, amelyek hozzájárulnak a hatékony munkaerő-gazdálkodáshoz. Az elemzés segített abban, hogy átfogóbb képet kapjak a HR tevékenységek jelentőségéről és azok gyakorlati megvalósításáról.

7.2. TÖBB KÖRÖS SZAKÉRTŐI MÉLYINTERJÚ

A többkörös szakértői mélyinterjú átfogó képet nyújtott a direkt létszámtervezési folyamat működéséről, rávilágítva annak összetettségére és a sikeres végrehajtáshoz szükséges tényezőkre. Az interjúk során egyértelművé vált, hogy a létszámtervezés csak akkor lehet hatékony, ha a folyamat minden lépése összehangoltan és precízen történik. Továbbá az interjúból arra következtetek, hogy a vállalatnál dolgozó tervezők szakmai hozzáértésének is fontos szerepe van. A tervezők tapasztalata és pontos munkája nélkülözhetetlen a gyártási és létszámtervezési folyamatok hatékony végrehajtásához. Összességében a szakértői mélyinterjú rámutatott, hogy a direkt létszámtervezés egy dinamikus és összetett folyamat, amelynek sikeressége számos tényező harmonizált működésén múlik.

7.3. KUTATÁSI KÉRDÉSEK MEGVÁLASZOLÁSA

Jelen fejezet során azokat a kutatási kérdéseket válaszolom meg, amelyek a dolgozat témájának megállapítását követően fogalmazódtak meg.

1. Milyen lépéseket tartalmaz a Flex Zala B létszámtervezési folyamata, és hogyan segítik ezek a termelési célok elérését?

A Flex Zala B létszámtervezési folyamatának mélyebb feltárásához a több körös mélyinterjú segített hozzá, amely által bebizonyosodott, hogy a folyamat főbb lépései a következők:

- Ajánlattételi folyamat (quote) és a vállalalkozási szerződés megkötése, amely kiemelten fontos, mivel lefekteti a gyártási folyamat alapjait, és ennek mentén történik a termék előállításához szükséges erőforrások rendelkezésre állásának biztosítása.

- Hosszú távú előrejelzés (forecast): a gyártási és létszámtervezési folyamat egyik meghatározó eleme, amely elősegíti a szükséges erőforrások előrejelzését és a gyártási kapacitások optimalizálását. Folyamatos frissítése lehetővé teszi, hogy a vállalat alkalmazkodni tudjon a változó vevői igényekhez.
- Megrendelés: a gyártási folyamat végrehajtásának alapjául szolgál, hiszen erre alapozva történik a szükséges kapacitások, erőforrások és munkafolyamatok pontos megtervezése.
- A vevői igény feldolgozása és a hosszú távú gyártási terv elkészítése: A vevői igény a gyártási folyamat fontos inputjának tekinthető, mert ez alapján tudja a tervező összeállítani a hosszú távú gyártási tervet. A gyártási terv fontos információkat szolgáltat az anyagrendeléshez, a gépkapacitások számításához és a létszámtervezéshez.

Összességében a létszámtervezés egy összetett, több lépésből álló folyamat, amely összehangolt működése elengedhetetlen a termelési célok eléréséhez.

2. Milyen módszereket és eszközöket alkalmaz a Flex Zala B a direkt létszám kontrollálására?

A mélyinterjú rávilágított, hogy a létszámkalkuláció a vállalat direkt létszám kontrollálásának fontos módszere, amelynek egyik eszköze a programozott MS Excel tábla, amelyet a gyártási terv alapján hoznak létre. Emellett a Raptor nevezetű rendszert is alkalmazza a vállalat, amely fontos információkat szolgáltat a gyártási terv alapján a létszám alakulásával kapcsolatban.

Ezen adatok alapján megjelenő létszámigény kontrollálására alkalmazhatók a dokumentumelemzés során feltárt módszerek és eszközök. Ennek része a létszámigény kielégítését célzó toborzási folyamat, amely történhet belső és külső forrásból is.

3. Milyen szerepet játszik a technológiai fejlődés (digitalizáció, automatizáció) a munkaerő-tervezés és -kontrollálás folyamatában a Flex Zala B-nél?

A mélyinterjú eredményei alapján a vállalat működésében alapvetően digitális előrelépés a vállalatirányítási rendszer megjelenése, amelyben strukturáltan, digitálisan szerepelnek az adatok. A létszámtervezés folyamatában is jelentős szerepet játszik ez a technológiai fejlődés, mivel általa pontos és naprakész adatok érhetőek el a tervezési folyamathoz. A fentiekben említett létszámtervezési és -kontrollálási eszközök szintén összeköttetésben vannak a rendszerrel, amelyek digitális adatokat használnak és szolgáltatnak a folyamat hatékonyabb működése érdekében.

A dokumentumelemzés szintén bebizonyította a digitális eszközök fontosságát, hiszen a teljes toborzási folyamat során alkalmazzák őket. Például online álláshirdetések, belső hírlvelek nyitott pozíciókról, közösségi média jelenlét, online állásinterjúk, továbbá digitális adatátvitel és kommunikáció.

7.4. HIPOTÉZISEK ÉRTÉKELÉSE

A kutatási kérdések alapján megfogalmazott hipotéziseket a korábban meghatározott sorrend alapján értékelem.

1. A Flex Zala B létszámtervezési folyamata több lépésből álló megközelítést alkalmaz, amely jelentősen hozzájárul a termelési kapacitás és hatékonyság eléréséhez és fenntartásához.

A 6.1 fejezet alapján megállapítható, hogy a Flex Zala B több lépésből álló létszámtervezési folyamatot alkalmaz. A fejezet keretében megfogalmazott eredmények egyértelműen alátámasztják a hipotézisemet.

2. A Flex Zala B a direkt létszám kontrollálására modern, digitális nyomon követési rendszereket és adatgyűjtési eszközöket alkalmaz.

A mélyinterjú és a dokumentumelemzés eredményei egyaránt bebizonyították a digitális eszközök és rendszerek jelenlétét a direkt létszám kontrollálásában, amelyek az 5.1, 5.3 és a 6.1.3 fejezetekben kerültek részletesebb bemutatásra. Mindezek alapján a hipotézis beigazolódott.

3. A technológiai fejlődés jelentős szerepet játszik a Flex Zala B munkaerő-tervezési és -kontrollálási folyamataiban, lehetővé téve a direkt létszám hatékonyabb tervezését és ellenőrzését.

A mélyinterjú és a dokumentumelemzés eredményei egyaránt rámutattak, hogy a Flex Zala B digitális rendszerek és eszközök segítségével hatékonyan tervezi és kontrollálja a direkt létszámot, ezáltal a hipotézis bebizonyosodott.

8. JAVASLATTÉTEL

A kutatás során feltárt eredmények alapján azonosítottam egy olyan területet, melynek fejlesztése hozzájárulhat a Flex Zala B munkaerő-tervezési és -kontrollálási folyamatainak további optimalizálásához. A következő javaslat célja, hogy a vállalat még hatékonyabban tudjon reagálni a változó termelési igényekre, miközben növeli a létszámtervezés pontosságát. Ennek középpontjában a 6.1.3 fejezet során bemutatott létszámkalkuláció módszereinek fejlesztése áll. Először a vállalatirányítási rendszerben elérhető gyártási terv alapján készülő Excel tábla módszer került bemutatásra, amelynek előnye, hogy rugalmas, gyors és naprakész információkat szolgáltat. Hátránya azonban, hogy nem teljesen automata a rendszer, hiszen a benne dolgozó szakértő kollégának manuális beállításokat, módosításokat kell végrehajtania. A másik módszer, a Raptor rendszer, amely szintén a vállalatirányítási rendszerben található gyártási terv alapján működik. Előnye, hogy különböző speciális paramétereket lehet beállítani, amelyek segítségével pontosabb létszám adatokhoz lehet jutni. Hátránya, hogy heti egyszer frissül, amely nem mindig naprakész adatállományt biztosít.

Ezeknek a problémáknak a kiküszöbölésére véleményem szerint a legjobb megoldást az jelentené, ha a már meglévő vállalatirányítási rendszerben fejlesztésre kerülne egy olyan funkció, amely lehetőséget adna a létszámtervezési folyamattal kapcsolatos bemeneti információk, paraméterek hatékony és naprakész kezelésére, a létszámtervezéshez szükséges riportok azonnali eléréséhez. A jelenleg használt vállalatirányítási rendszer hamarosan cserére kerül - a leendő vállalatirányítási rendszer kiválasztásánál, annak leendő moduljainak megtervezésekor javasolom figyelembe venni a létszámtervezés, mint az egyik legfontosabb vezetői rendszer elvárásait is.

Átmeneti megoldásként megfontolásra ajánlom, hogy a Raptor rendszer frissítése ne egy heti fix időponthoz legyen kötve, hanem a létszámtervezési folyamatban résztvevők ezt igény szerint meg tudják tenni. Ezáltal lehetővé válna az esetleges nagyobb léptékű üzleti változások rövidebb átfutási idejű, hatékonyabb kezelése.

9. ÖSSZEFOGLALÁS

A szakdolgozat célja a Flex Zala B direkt munkaerő létszámtervezési és kontrollfolyamatainak vizsgálata, valamint a folyamatok optimalizálásának elősegítése olyan javaslat megfogalmazásával, amely hozzájárul a vállalati hatékonyság növeléséhez. A kutatás során arra törekedtem, hogy azonosítsam a jelenlegi folyamatok erősségeit és fejlesztésre szoruló területeit.

A kutatásomat a szakirodalom áttekintésével kezdtem, majd bemutattam a vizsgált vállalatot. Ezt követően megfogalmaztam a kutatás célját és fókuszát, valamint ismertettem a vizsgálat során alkalmazott módszereket. A kutatás gyakorlati részében először a dokumentum-elemzés eredményeit dolgoztam fel, majd a több körös mélyinterjú során nyert információkat elemeztem. Az így kapott eredmények alapján megválaszoltam a feltett kutatási kérdéseket, és ellenőriztem a megfogalmazott hipotézisek helytállóságát. A vizsgálat során megfogalmazott mindhárom hipotézis beigazolódott. Végezetül a dolgozatot egy javaslattételi fejezettel zártam, amelyben olyan megoldást és fejlesztési irányt fogalmaztam meg, amely elősegítheti a vállalat munkaerő-tervezési és -kontrollálási folyamatainak fejlesztését.

IRODALOMJEGYZÉK

Szakirodalom

- Bal, Y., Bozkurt, S., & Ertemsir, E. (2022). The importance of using human resources in information systems (HRIS) and a research on determining the success of HRIS. In *Strategic Human Resource Management at Tertiary Level* (pp. 197-209). River Publishers.
- Bodnár, V. (1997). Menedzsment kontroll, controlling, vezetői számvitel: nemzetközi elmélet és gyakorlat-hazai tapasztalatok: A controlling vezetési megközelítése. *Vezetéstudomány*, 28(5), 3-12.
- Bratton, J., Gold, J., Bratton, A., & Steele, L. (2021). *Human resource management*. Bloomsbury Publishing.
- Buzkan, H. (2016). The role of human resource information system (HRIS) in organizations: a review of literature. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, 5(1), 133.
- Cotten, A. (2007). Seven steps of effective workforce planning. IBM Center for the Business of Government.
- Cox, A. (2014). *Human resource management in multinational companies*.
- Croci, F., Perona, M., & Pozzetti, A. (2000). Work-force management in automated assembly systems. *International Journal of Production Economics*, 64(1-3), 243-255.
- Csépányi, Zs. (2009) Módszertani alapvetések. *Az Eszterházy Károly Főiskola tudományos közleményei (Új sorozat 36. köt.)*. Tanulmányok médiatudományok köréből, 77-86.
- De Bruecker, P., Van den Bergh, J., Beliën, J., & Demeulemeester, E. (2015). Workforce planning incorporating skills: State of the art. *European Journal of Operational Research*, 243(1), 1-16.
- Fedorova, A., Koropets, O., & Gatti, M. (2019). Digitalization of human resource management practices and its impact on employees' well-being. In *Proceedings of the International Scientific Conference "Contemporary Issues in Business, Management and Economics Engineering"*, Vilnius (pp. 740-749).
- Forgács, T. (2011). A távmunka elméleti vizsgálata. *Vezetéstudomány-Budapest Management Review*, 42(11), 49-62.
- Füzy, A. (2009). Az új generációs tudásmenedzsment és sikerének záloga. *Vezetéstudomány-Budapest Management Review*, 40(1), 44-49
- Gardberg, M., Heyman, F., Norbäck, P. J., & Persson, L. (2020). Digitization-based automation and occupational dynamics. *Economics Letters*, 189, 109032.
- Gál, I., Hima, Z., & Tick, A. (2024). Az autóiipari termelés kockázatainak csökkentése. *Biztonságtudományi Szemle*, 6(1.), 27-40.
- Grzegorzcyk, M., Mariniello, M., Nurski, L., & Schraepen, T. (2021). Blending the physical and virtual: a hybrid model for the future of work (No. 14/2021). *Bruegel Policy Contribution*.
- Hennequin, E. (2007). What "career success" means to blue-collar workers. *Career development international*, 12(6), 565-581.
- Illéssy, M. (2023). Az automatizáció és a digitalizáció az autóiiparban. *Educatio*, 32(4), 570-584.

- Jakusné, H. É. (2023). A dokumentumelemzés módszertana a hadtudományi tanulmányok készítéséhez. *Hadtudomány*, 33(E), 157-172.
- Jamal, M. (1985). Relationship of job stress to job performance: A study of managers and blue-collar workers. *Human relations*, 38(5), 409-424.
- Jennings, M. G., & Shah, N. (2014). Workforce planning and technology installation optimisation for utilities. *Computers & Industrial Engineering*, 67, 72-81.
- Jovevski, D., & Sasho, J. (2022). Digitalization, artificial intelligence and work force.
- Juhász, Á., Juhász J., & Borbély-Pecze, T. B. (2009). Munkaerőhiány és kínálati többlet azonos szakképesítéssel rendelkezők körében: a szakképzés lehetőségei. Kutatási zárótanulmány.
- Karoliny, M. (2008). Az emberi erőforrás menedzsment alapjai. Carbocomp Nyomda.
- Kristoff, H., Hoen, B. T., Adrian, L., & Stang, V. (2018). Digitalization & hr. The University of Oslo.
- Li, Y., & Liu, Q. (2021). A comprehensive review study of cyber-attacks and cyber security; Emerging trends and recent developments. *Energy Reports*, 7, 8176-8186.
- Makó, C., Illéssy, M., & Borbély, A. (2018). A digitalizáció és a munkavégzési formák. *Magyar Tudomány*, 179(1), 61-68.
- Malaurent, J., & Karanasios, S. (2020). Learning from workaround practices: The challenge of enterprise system implementations in multinational corporations. *Information Systems Journal*, 30(4), 639-663.
- Matiscsákné, L. M. (2012). Emberi erőforrás gazdálkodás. CompLex Kiadó Kft.
- Micheli, G. J. L., Martino, A., Porta, F., Cravello, A., Panaro, M., & Calabrese, A. (2023). Workforce planning in project-driven companies: a high-level guideline. *Frontiers in Industrial Engineering*, 1, 1267244.
- Momin, W. Y. M., & Mishra, K. (2015). HR analytics as a strategic workforce planning. *International Journal of Applied Research*, 1(4), 258-260.
- Othman, M., Bhuiyan, N., & Gouw, G. J. (2011). A new approach to workforce planning. *International Journal of Computer and Systems Engineering*, 5(4), 858-864.
- Poór, J., Allen, E., & Bércesi, Gy. (1996). Nemzetközi emberi erőforrás menedzsment. Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó.
- Randolph Thomas, H., & Horman, M. J. (2006). Fundamental principles of workforce management. *Journal of Construction Engineering and Management*, 132(1), 97-104.
- Rutledge, P. B., & Hogg, J. L. C. (2020). In-depth interviews. *The International Encyclopedia of Media Psychology*, 1-7.
- Schumacher, A., Sihn, W., & Erol, S. (2016). Automation, digitization and digitalization and their implications for manufacturing processes. In *Innovation and Sustainability Conference Bukarest* (pp. 1-5). Amsterdam, The Netherlands: Elsevier.
- Snell, S. A., Shadur, M. A., & Wright, P. M. (2005). Human resources strategy: The era of our ways. *The Blackwell handbook of strategic management*, 631-653.
- Stone, D. L., Deadrick, D. L., Lukaszewski, K. M., & Johnson, R. (2015). The influence of technology on the future of human resource management. *Human resource management review*, 25(2), 216-231.

- Szabó, K. (2015). Nemzetközi emberi erőforrás menedzsment multinacionális vállalatoknál.
- Szegedi, Z., Prezenszki, J., & Salamonné, H. A. (2005). Logisztika-menedzsment. Kossuth K.
- Szeghegyi, Á. (2011). Emberi erőforrás menedzsment. Jegyzet: <https://kgk.uni>.
- Uhrin, Á., Bruque-Cámara, S., & Moyano-Fuentes, J. (2017). Lean production, workforce development and operational performance. *Management Decision*, 55(1), 103-118.
- Ujhelyi, M. (2003). Az emberi erőforrás menedzsment és fejlesztés, valamint a szervezet-fejlesztés kapcsolata (Doctoral dissertation, Budapesti Corvinus Egyetem).
- Wood, S. (1999). Human resource management and performance. *International journal of management reviews*, 1(4), 367-413.
- Zafar, H. (2013). Human resource information systems: Information security concerns for organizations. *Human Resource Management Review*, 23(1), 105-113.
- Zavyalova, E., Sokolov, D., Kucherov, D., & Lisovskaya, A. (2022). The digitalization of human resource management: Present and future. *Foresight and STI Governance*, 16(2), 42-51.
- Zsoldos, B. (2006): Humánerőforrás menedzsment. Papír- és Nyomdaipari Műszaki Egyesület.

Internetes források

Coursera (2024): What Is Human Resources (HR)?

<https://www.coursera.org/articles/what-is-hr> (letöltve: 2024.09.17.)

Flex:

<https://flex.com/> (letöltve: 2024. 12.01.)

Belső eljárások

Belső adatbázis: <https://wiki.flextronics.com/mediawiki/index.php?title=Portal:Wiki-Main>
(letöltve: 2024.12.01.)

Belső vállalati rendszer: <https://raptor.flex.com/#!/intro> (letöltve:2024.12.10.)

Flex sites overview, Jan 2024, belső dokumentum: <https://flextronics365.sharepoint.com>
(letöltve: 2024.12.01.)

Flex Zala B folyamattérkép a dokumentumelemzéshez:

https://com.zal.flextronics.com/isozip/pages/processmaps/QMS_Zala_B_Lenovo.html (letöltve: 2024.11.25.)

PANNON EGYETEM
GAZDÁLKODÁSI KAR ZALAEGERSZEG

SZERZŐI ÖSSZEFOGLALÁS

A dolgozat címe: A Flex Zala B humánerőforrás-menedzsmentje fókuszálva a direkt létszám tervezésére és kontrollálására	
Hallgató neve: Bekes Gergő	NEPTUN kód: AW8S1B
Képzési szint: alapképzés	
Szak: gazdálkodási és menedzsment	Szakirány: logisztika
Témavezető neve: Lekszikov Kitti	Beosztása: tanársegéd
Tanszék: Logisztika és Menedzsment Informatika Tanszék	

A humánerőforrás-menedzsment napjainkban meghatározó szerepet játszik a vállalatok sikeres működésében. A termelési szektorban tevékenykedő vállalatok esetén a direkt létszám tervezése kiemelten fontos, mivel jelentős mértékben hozzájárul a gyártási folyamatok zavartalan lebonyolításához. A kutatásom célja, hogy a Flex Zala B direkt munkaerő létszámtervezésére és -kontrollálására irányuló folyamatokat vizsgálja, továbbá, hogy a tervezési és kontrollfolyamatok optimalizálásához hozzájáruljon és javaslatot fogalmazzon meg a vállalati hatékonyság növelésére. A szakdolgozat módszertani részében két fő kutatási eszközt alkalmaztam: dokumentumelemzést és több körös mélyinterjút. A dokumentumelemzés során a Flex Zala B vállalat rendelkezésre álló belső anyagait, dokumentumait vizsgáltam, amelyek részletes képet adtak a humánerőforrás-stratégiákról, általános eljárásokról és a direkt munkaerő kiválasztásának módszereiről. Az alkalmazott módszerek által szerzett információkat értékeltem, majd elemeztem. A kutatás három hipotézisre épül: A Flex Zala B létszámtervezési folyamata több lépésből álló megközelítést alkalmaz, amely jelentősen hozzájárul a termelési kapacitás és hatékonyság eléréséhez és fenntartásához. A Flex Zala B a direkt létszám kontrollálására modern, digitális nyomon követési rendszereket és adatgyűjtési eszközöket alkalmaz. A technológiai fejlődés jelentős szerepet játszik a Flex Zala B munkaerő-tervezési és -kontrollálási folyamataiban, lehetővé téve a direkt létszám hatékonyabb tervezését és ellenőrzését. A kutatás eredményei egyértelműen igazolták a megfogalmazott hipotéziseket. A mélyinterjúk és a dokumentumelemzés alapján azonosítottam a létszámtervezés és -kontrollálás erősségeit, valamint azt a területet, ahol további fejlesztés lehet szükséges. Úgy gondolom, hogy a kutatás eredményei és a megfogalmazott javaslat hasznos információként szolgálhat a kutatás fókuszában álló vállalat számára, emellett más termelő vállalatok direkt létszámtervezési és -kontrollálási folyamatainak fejlesztéséhez is hozzájárulhat.