



ÓBUDAI EGYETEM

Keleti Károly Gazdasági Kar
Közgazdaságtudományi és Pénzügyi Intézet

SZAKDOLGOZAT

ÓE-KGK
2023

Hallgató neve:
Hallgató törzskönyvi száma:

Tóka Enikő
T006408/FI12904/G



ÓBUDAI EGYETEM
ÓBUDA UNIVERSITY

Óbudai Egyetem
Keleti Károly Gazdasági Kar
Közgazdaságtudományi és Pénzügyi Intézet

SZAKDOLGOZAT FELADATLAP

Hallgató neve: Tóka Enikő

Szakedolgozat száma: SZD2308281437456569

Törzskönyvi száma: T006408/FI12904/G

Neptun kódja:

Szak: Műszaki menedzser (BSc)

Specializáció: Projektmenedzser specializáció

Irányítási rendszerek specializáció

A dolgozat címe: A folyamatmenedzsment jellemzése a MÁV Zrt-nél és a lean szemlélet(mód) lehetőségei

A dolgozat címe angolul: The characterization of process management at MÁV Zrt. and the possibilities of the lean approach

A feladat részletezése:

1. Ismertesse a folyamat- és teljesítménymenedzsment lényegét, főbb definícióit!
2. Mutassa be a választott szervezet működését, főbb jellemzőit!
3. Mutasson be különböző szervezési megoldásokat a folyamatok optimalizálásának javítása érdekében!
4. Végezzen primer kutatást, értékelje az eredményeket és fogalmazzon meg fejlesztési javaslatokat!

Intézményi konzulens neve: Dr. Varga János

A kiadott téma elévülési határideje: 2024. 12. 15.

Beadási határidő: 2023. 12. 15.

A szakdolgozat: Nem titkos.

Kiadva: Budapest, 2023. 12. 05.



Intézetigazgató

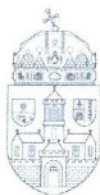
A dolgozatot beadásra alkalmasnak találom:

D. V. L.

belső konzulens

T. K.

külső konzulens



HALLGATÓI NYILATKOZAT

Alulírott Tóka Enikő (Neptunkód: [REDACTED]) hallgató kijelentem, hogy a szakdolgozat saját munkám eredménye, a felhasznált szakirodalmat és eszközöket azonosíthatóan közöltem. Az elkészült szakdolgozatban található eredményeket az egyetem és a feladatot kiíró intézmény saját céljára térítés nélkül felhasználhatja, a titkosításra vonatkozó esetleges megkötések mellett.

Budapest, 2023. 12. 04.

Tóka Enikő

hallgató aláírása

TARTALOMJEGYZÉK

1.	BEVEZETÉS	1
2.	FOLYAMAT- ÉS TELJESÍTMÉNYMENEDZSMENT FOGALMAI.....	3
3.	MÁV ZRT. BEMUTATÁSA	7
3.1.	A vasútvállalat történelme.....	7
3.2.	Szervezeti felépítés.....	8
3.3.	Irányítási rendszerek	9
3.4.	Adatok	10
3.5.	Vasúti pályák száma, vasútvonalak típusai	13
3.6.	Stratégiai célok.....	14
3.7.	Támogatások	16
4.	MÁV ZRT. FOLYAMAT- ÉS TELJESÍTMÉNYMENEDZSMENT (FTM) SZERVEZETE.....	18
5.	LEAN SZEMLÉLETMÓD.....	22
5.1.	Rövid bevezető.....	22
5.2.	Módszerek	25
6.	PRIMER KUTATÁS	29
6.1.	Adatgyűjtés	29
6.2.	Elemzés	30
6.3.	Következtetések, javaslatok	38
7.	ÖSSZEFOGALÁS.....	41
	MELLÉKLETEK.....	I
	TARTALMI KIVONAT.....	VII

SUMMARYVII

ÁBRAJEGYZÉK

1. ábra: Projektháromszög	3
2. ábra: EFQM-modell	4
3. ábra: Nemzetközi szabvány egységes szerkezete	6
4. ábra: MÁV Zrt. foglalkoztatottainak száma 2022/III. negyedévében	10
5. ábra: Konszolidált éves beszámolók 2016-2021	11
6. ábra: MÁV Zrt. vonatainak megoszlása	12
7. ábra: Magyarország vasútvonalainak megoszlása.....	13
8. ábra: A vasúti eszközök létrehozása és élettartama	15
9. ábra: Bahn 2000	15
10. ábra: MÁV Zrt. által támogatott szervezetek 2022-ben	16
11. ábra: RACI-mátrix	19
12. ábra: ARIS-ban készült folyamatábra elvi megjelenítése.....	20
13. ábra: FTM éves megbízásainak száma	21
14. ábra: Lean 5 alapelve	22
15. ábra: Lean üzlet alapelvei	24
16. ábra: Életkor megoszlások	30
17. ábra: Legmagasabb iskolai végzettség.....	31
18. ábra: Betöltött pozíció eloszlása	31
19. ábra: Hallott-e már a folyamatmenedzsmentről?	32

20. ábra: Folyamatok kialakításának mérése	32
21. ábra: Folyamatok fejlesztése.....	33
22. ábra: Hallott-e már a lean-menedzsmentől?	34
23. ábra: Milyen lean-menedzsment módszert ismer?	35
24. ábra: Lean-módszerek alkalmazásának lehetősége a vállalatnál	35
25. ábra: A munkaterület tisztasága és a hatékony munkavégzés kapcsolata	36
26. ábra: Jelenlegi munkaterület tisztaságának felmérése	37
27. ábra: Részt venne-e Ön leanhez kapcsolódó oktatáson?	37

1. BEVEZETÉS

A XXI. században rohamos tempóban fejlődnek a technológiák, a működési folyamatok, a gazdaságok, a városok és az országok. A környezetvédelemnek és a fenntarthatóságnak egyre nagyobb szerepe van a mindennapi életünkben és a cégek működésében. Ez alól a vasúti személy- és a teherszállítás sem kivétel. Egyre több villamos mozdony és motorvonat szolgálja ki ezeket a feladatokat, leváltva ezzel az elavult és a környezetre káros dízeles sorozatot. A vonalak korszerűsítésével és a sínen történő áruszállítás fokozásával a régió infrastruktúrája is fejlődik.

A MÁV Magyar Államvasutak Zártkörűen Működő Részvénytársaság (MÁV Zrt.) Magyarországon a közforgalmú vasúti pályahálózat nagy részének üzemeltetője (a MÁV-START Zrt. a MÁV-csoporton belül a közszolgáltatásként megrendelt személyszállítást végzi). A munkavállalók számát tekintve az egyik legnagyobb állami vállalat. Tevékenysége szerte ágazó, stratégiai céljainak megvalósításához a működési folyamatok összehangolása kiemelt jelentőségű. Az elmúlt években a vállalatcsoport irányítása alá került a Volánbusz Zrt. és a budapesti HÉV Zrt. (ez utóbbi MÁV-HÉV Zrt. néven).

A szakdolgozati témaválasztásomat illetően egyértelműen befolyásolt az érdeklődés a lean-menedzsment iránt, és inspirált a tanulmányaim során megszerzett tudásanyag. Azért választottam ezt a témát, mert a MÁV Zrt. Folyamat- és teljesítménymenedzsment (FTM) szervezeténél eltöltött szakmai gyakorlatom alatt megismerkedtem a vállalat működésével, rendszereivel és a folyamatok fejlesztésével.

A tanulmányom célja egy olyan fejlesztési javaslat megtétele, amely segítségével a lean-szemléletmódot alkalmazva a vállalat szellemi tevékenységei hatékonyabban és rugalmasabban működhetnek, elkerülve a felesleges köröket.

A dolgozatomban külön bemutatom a folyamat- és teljesítménymenedzsment legfontosabb fogalmait és eszközeit, a MÁV Zrt-t, az FTM szervezet tevékenységét, illetve a lean-menedzsment különböző eszközeit és azok bevezetésének lehetőségeivel.

Egy kvantitatív kutatást készítettem, amelyben külön felmértem a vállalat jelenlegi folyamatait, a munkakörnyezet tisztaságát, a lean-eszközök bevezetésének lehetőségeit

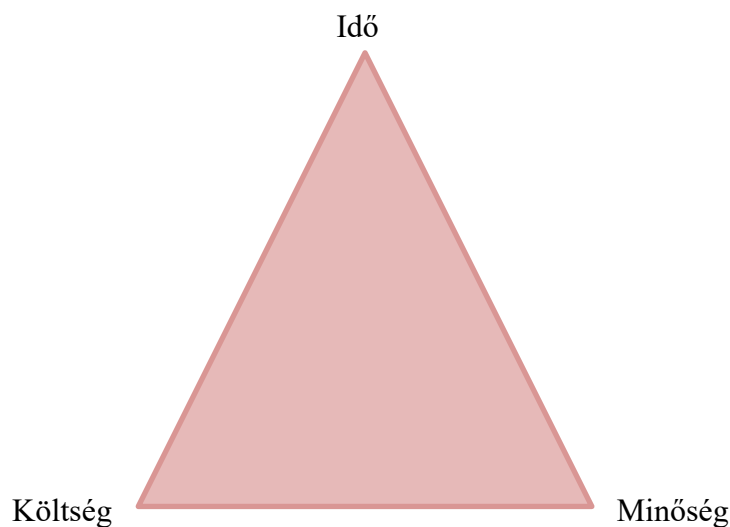
és az ezzel kapcsolatos oktatásokat, valamint a folyamatok fejlesztésének szükségességét. A kutatás eredményeit a dolgozatomban részletesen ismertetem. (A kérdések megtalálhatók a dolgozat 1. számú mellékletében)

Végezetül pedig javaslatot teszek a kérdőív eredményei alapján a lean-módszerek bevezetésének lehetőségeire.

2. FOLYAMAT- ÉS TELJESÍTMÉNYMENEDZSMENT FOGALMAI

A folyamatok adott bemenetekből valamilyen szabályok alapján és a rendelkezésre álló erőforrás felhasználásával általában egy (vagy több) előre definiált kimenetet hoznak létre. A folyamatoknak tehát van egy (vagy több) meghatározott kezdő- és végpontja (Molnár, 2018, pp. 10-11.).

A folyamatmenedzsment (Business Process Management, BPM) lényege, hogy a különböző üzleti tevékenységeket, eljárásokat szabályozzák és irányítsák. Ehhez elengedhetetlen, hogy a(z) folyamatok/eljárások részletesen dokumentálva és folyamatábrákkal szemléltetve legyenek. A különböző kapcsolódási, valamint a mérési- és ellenőrzési pontok pontosan be legyenek azonosítva és az egymást követő kapcsolatok legyenek egyértelműek. A folyamatmenedzsment hosszútávú működéséhez elengedhetetlen a rugalmasság és a nyitottság. A folyamatok fejlesztésének sosincs igazán vége, mivel mindig van, ami változik, fejlődik (Takács & Némethné Erdődi, 2014, pp. 197-202.).



1. ábra: Projektháromszög

Forrás: Varga 2015, Csiszárík-Kocsir 2023 alapján saját szerkesztés

A BPM-hez sorosan kapcsolódik a projektháromszög (1. ábra), mivel minden folyamatnak van egy lefutási ideje, egy előre meghatározott költségkerete és egy elvárt minősége (Varga, 2015, p. 21.) (Csiszárík-Kocsir, 2023, pp. 1-8.).

A folyamatok mérésére a vállalatok a TQM egyik mérőeszközét, az EFQM-modellt (European Foundation for Quality Management) használják, ahol a folyamatok kimenetét az eredmény-, míg azok megfelelőségét a teljesítményindikátor jellemzi. Ez a modell segítséget nyújt a szervezeteknek a hiányosságok és a számba vehető megoldások megértésében (Bernáth, 2021, pp. 6-9.).



2. ábra: EFQM-modell

Forrás: Longmuir 2021, p. 6.

Az EFQM-modellnek (2. ábra) három alappillére van. Az első pillér az irány (direction), amely két részből áll. Az egyik komponens meghatároz egy inspiráló célt, egy nagyra vágyó jövőképet és egy olyan stratégiát, melynek centrumában a fenntarthatóság áll. A másik fontos eleme a szervezeti kultúra és a vezetés. Ezek a szervezet konkrét értékeit, a dolgozói normákat, a cég partnereivel való kapcsolatait és a vezetőség irányítását tartalmazza. A második oszlop az eredmények (results), amely külön kitér az érintettek kezelésére (stakeholder), valamint a stratégiai- és működési teljesítményekre. Az utolsó cölöp a végrehajtás (execution). Ez a rész külön kitér stakeholderek bevonásának módjaira, a fenntartható értékek kialakítására, illetve a vezetési teljesítményre és átalakításra.

Az EFQM-em belül van egy diagnosztikai eszköz, amit RADAR-nak (Result Approach Deploy Assess Refine) hívnak. Célja, hogy segítse a szervezet munkamódszereinek javítását, valamint a jelenlegi erősségeinek és fejlesztési lehetőségeinek elemzését (Longmuir, 2021).

A teljesítménymenedzsment (Performance Management, PM) a PDCA-ciklus alapelveire épül (Martichenko, 2016, pp. 90-91.), ugyanis ez nemcsak teljesítménymérését, hanem a folyamat teljes nyomon követését és a vezetőség tájékoztatását jelenti. A teljesítménymérés egyfajta kommunikációs eszköz a beosztott és a vezető, illetve a csoportok között. Másrészt visszajelzést ad a folyamatokról, amely elősegíti a fejlesztéseket és a döntéseket (Demeter, 2017, pp. 415-446.).

A vállalatok számára az egyik legfontosabb PM mérési módszer a teljesítményértékelés, ahol a vezetők a munkavállalókkal (beosztottakkal) előre meghatározott időszakonként és általában kontakt párbeszédet folytatnak a beosztott előrehaladásáról. Ennek a visszacsatolásnak kétirányúnak kell lennie, mert csak így lehet valós képet adni a jelenlegi helyzetről. Ezek a mérések leggyakrabban személyesen (osztályvezető-beosztott) vagy online kérdőívek segítségével történnek (Chikán, 2021, pp. 352-354.).

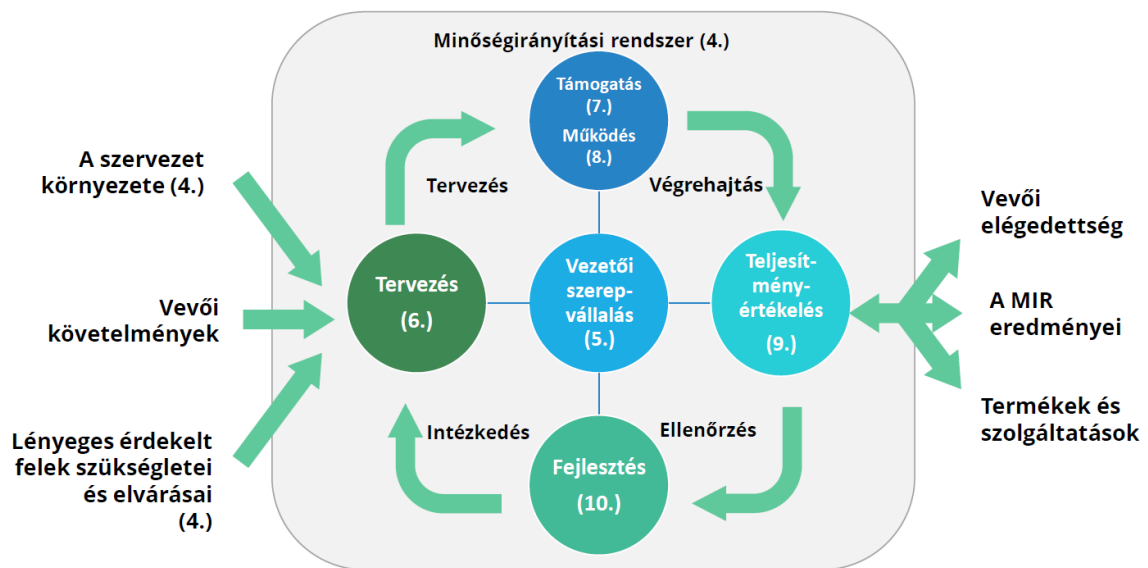
A kulcs teljesítmény mutatók (Key Performance Indicator, KPI) olyan képzett számszerű jellemzők, amelyek segítségével a folyamatokat nyomon tudjuk követni. Azt vizsgálja, hogy a cél elérése érdekében mennyire hatékonyak a folyamatok (Balogh, 2022).

Porter értéklánc-modellje (Value Chain Analysis, VCA), vagyis a vállalaton belüli értékalkotó tevékenységek összekapcsolódása (Chikán, 2021, pp. 213-218) (Molnár, 2018, pp. 17-18.) szorosan kapcsolódik BPM- és a PM-tevékenységekhez. A folyamatmenedzsment célja a szervezet VCA-nak irányítása, valamint a projektháromszög (1. ábra) pilléreinek nyomon követése és ellenőrzése (controlling).

A folyamatok fejlesztése során gyakran használják a PDCA-ciklust. A fejlesztések kis lépésekben történnek és minden lépés során a folyamat egy adott pontja kerül fejlesztésre. Ez egyfajta támpontot ad a következő ütem hatékonyabbá tételéhez (Göndör, et al., 2020, pp. 41-46.).

Az ISO 9000 szabványcsalád (International Organization for Standardization, Nemzetközi Szabványosítási Szervezet) a folyamatmenedzsment egyik legfontosabb eszköze. Célja a termékek és szolgáltatások minőségének javítása. Az ISO 9000-es szabvány tagjai:

- ISO 9000 Minőségirányítási rendszerek. Alapok és szótár
- ISO 9001 Minőségirányítási rendszerek. Követelmények
- ISO 9004 Minőségirányítási rendszerek. A szervezet tartós sikerének irányítása



3. ábra: Nemzetközi szabvány egységes szerkezete

Forrás: Göndör, et al. 2020, prezentációs anyag

Az ISO 9001-es szabvány legfontosabb elemei a folyamatszabályozás, a kockázatértékelés és -kezelés, a panaszkezelési rendszer üzemeltetése, a folyamatok ellenőrzési rendszere, az indikátor rendszer és a vezetői átvizsgálás. A szabvány segítségével a folyamatok és a szervezeti struktúra átláthatóbbá válik. A folyamatokat dokumentálják és összehangolják, ezzel növelve a termelékenységet és hatékonyságot ezzel csökkentve a költségeket. A PDCA-elv alapján a folyamatok folyamatos fejlesztése garantált (Göndör, et al., 2020, pp. 12-14.).

3. MÁV ZRT. BEMUTATÁSA

3.1. A vasútvállalat történelme

A magyar vasút története immár több száz éves múltra tekint vissza, melynek során a vállalat folyamatosan formálódott. Az első jelentősebb mérföldkő 1846. júliusa, amikor is a Pest és Vác közötti gőzvontatású vasútvonal megnyílt (Kisteleki, 2010, pp. 60-61.).

A kiegyezés után (1867) a magyar királyság vasúti rendszere vegyes volt, ugyanis az állami vasutak mellett a magánvasutakat is az állam közlekedtette. A MÁV megalakulásában és a vasúthálózatok államosításában kiemelkedő szerepe volt Hídvégi Gróf Mikó Imrének. Az ő kezdeményezésére alakult meg a Magyar Királyi Államvasutak 1868-ban, a ma ismert MÁV Zrt. (Magyar Államvasutak Zártkörűen Működő Részvénytársaság) jogelődje. A századforduló után folyamatosan épültek a helyi érdekű vasútvonalak (HÉV), ezzel lehetővé téve a vidéki vasúti közlekedést. Az első világháború kitöréséig hozzávetőlegesen 200 HÉV (vicinális) vasúttársaság létesült és ezzel közel 13 000 kilométerrel növelve az ország vasútvonalának hosszát. Ezen vonalak létesítésének elsődleges funkciója az addig elzárt területek vasúttal történő megközelítése. Ezeket a vonalakat leginkább a mezőgazdasági termények, az erdészeti faanyagok és a kibányászott nyersanyagok szállítására használták. A világháború utáni területvesztések során a vonalak egy része a szomszédos országokhoz került, amellyel jelentős kereskedelmi vonalakat veszített az ország (Kisteleki, 2010, pp. 61-64.).

A XX. század első felében a vonalak villamosításának lehetősége is állandó napirendi pont volt az országgyűlésen. A Budapest-Hegyeshalmi vasútvonal villamosítása (1932-1934) volt a világon ez első olyan vonal, amely az ország villamosenergia hálózatára lett csatlakoztatva. A többi vonal villamosítása a második világháború és a felmerült pénzhiány miatt csak az 1950-es években folytatódott (Kisteleki, 2010, p. 75.).

A XX. században a háborúk, határváltozások és az 1929-es világgazdasági válság is mély nyomott hagyott a magyar vasútban. A vonalak sérültek vagy már menthetetlen állapotba kerültek. A legnagyobb veszteséget a második világháború és az azt követő folyamatos kormányváltások okozták. A tervgazdaság miatt 1954-ben szénhiány lépett fel, ami miatt nem jártak a vonatok. Ezzel nemcsak a személyszállítást, de a teherszállítást is

akadályozták (teljesen leállt). Az 1956-os forradalom és szabadságharc kitörése éles fordulatot jelentett mind az ország, mind pedig a magyar vasút életében. 1968 jelentős változás volt a MÁV életében, mert lehetőség nyílt a vasútvonalak fejlesztésére és az európai közlekedéshez való kapcsolódáshoz (Árva, et al., 2000, pp. 11-16.).

A XX. századtól jelentős változásokon ment át a vállalat: új és önálló területek létesültek, amelyek szeparált hatáskörrel rendelkeztek. 2017-ben vissza került a MÁV Zrt-hez a budapesti HÉV, majd 2019-ben a VOLÁNBUSZ Zrt. is a MÁV-csoport tagja lett. A vállalat az elmúlt években (2020 nyara) újraindította az utasellátó szolgáltatást, valamint folyamatosan fejleszti a jegyvásárlást és az utastájékoztatást. Az Európa Unió pályázatok segítségével a vasútvonalak villamosítása és felújítása, valamint a megállóhelyek és állomások korszerűsítése is lépésről lépésre halad.

3.2. Szervezeti felépítés

A vállalat szervezeti felépítését tekintve funkcionális és divizionális jegyekből áll (2. számú melléklet), amely alapján a szervezetre szabályozottság, hatáskörbontás és munkamegosztás jellemző mind központonként, mind pedig régióként (Francsovcics & Kadocsa, 2018, pp. 70-78.).

A munkamegosztás funkciók alapján történik. A döntések centralizáltak, azaz minden jelentősebb döntést a felsővezetésnek is el kell fogadnia. Az alá- és fölérendeltségből adódik, hogy a hierarchiai szintek közötti kommunikáció vertikális. A funkciók alapján történő munkamegosztás lehetővé teszi a szakterületek szerinti hatékony munkavégzést (Szikora, 2017, pp. 23-27.).

Ez a szervezeti felépítés hátrányát is jelenti egyben, hiszen a napról napra fejlődő világban lépést kell tartani, amit a funkcionális felépítés jelenlegi formája nem tesz lehetővé, mivel nem túl rugalmas. A vállalaton belüli döntések egy részénél célszerű lenne, ha nem a felsővezetésnek kellene döntenie, hanem a középvezetőknek, ezzel egyfajta döntési jogkört adva számukra.

A szervezet folyamatokra épül, melyek összefüggő rendszert alkotnak és résztevékenységekből állnak. Az egyes szervezetek feladat-, hatáskör- és

felelősség-megosztása leszabályozott. A munkavállalók tevékenysége és feladatköre egyéni munkaköri leírásban van meghatározva (SZMSZ I., 2023) (SZMSZ II., 2023).

3.3. Irányítási rendszerek

A MÁV Zrt. az alábbi irányítási rendszereket működteti/alkalmazza jelenleg:

- 49/2004 EG: Vasúti biztonságirányítási rendszer (BIR)

Az irányelv célja egy olyan vasúti rendszer kialakítása, amely biztonságosabb és versenyképesebb, valamint az Európai Unió teljes piaci szegmenseit lefedi. A szabályzat külön kitér a vasúti járművek karbantartására, a balesetek és váratlan események kezelésére, a vasúti biztonság szabályainak betartására.¹

- 445/2011 EG: Tehervagon-karbantartási irányítási rendszer (ECM)

Az ECM célja, hogy egységesítse a karbantartási módszereket és előírásokat az Unión belüli szervezetekre. A rendelet külön kitér a tehervagonok alkalmazásának módjaira, azok biztonságos közlekedtetésére, valamint a vagonok folyamatos karbantartásának módjaira.²

- ISO 37001:2019: Antikorrupciós irányítási rendszer (AKIR)

Az AKIR célja a korrupció csökkentése, a megvesztegetések ellen hatékony módszerek és eszközök biztosítása, az esetleg felmerülő kockázatok és veszélyek csökkentése. ugyanis minden vállalkozás találkozik vele és ez a szabvány mankót nyújt az ilyen esetek kezelésében. A direktíva segítségével felügyelik a beszerzéseket, a pénzügyi folyamatokat és a szerződéseket.³

¹ Official Journal of the European Union: DIRECTIVE (EU) 2016/798 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL Railway Safety Directive. Forrás: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32016L0798&qid=1682402901601>

² Az Európai Bizottság 445/2011/EU rendelete a 2004/49/EK irányelvekre, valamint a 14a. cikkére. Forrás: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:32011R0445&from=PL>

³ Anti-bribery management systems, ISO 37001:2016 (MSZ ISO 37001:2019). Forrás: <https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/store/en/PUB100396.pdf>

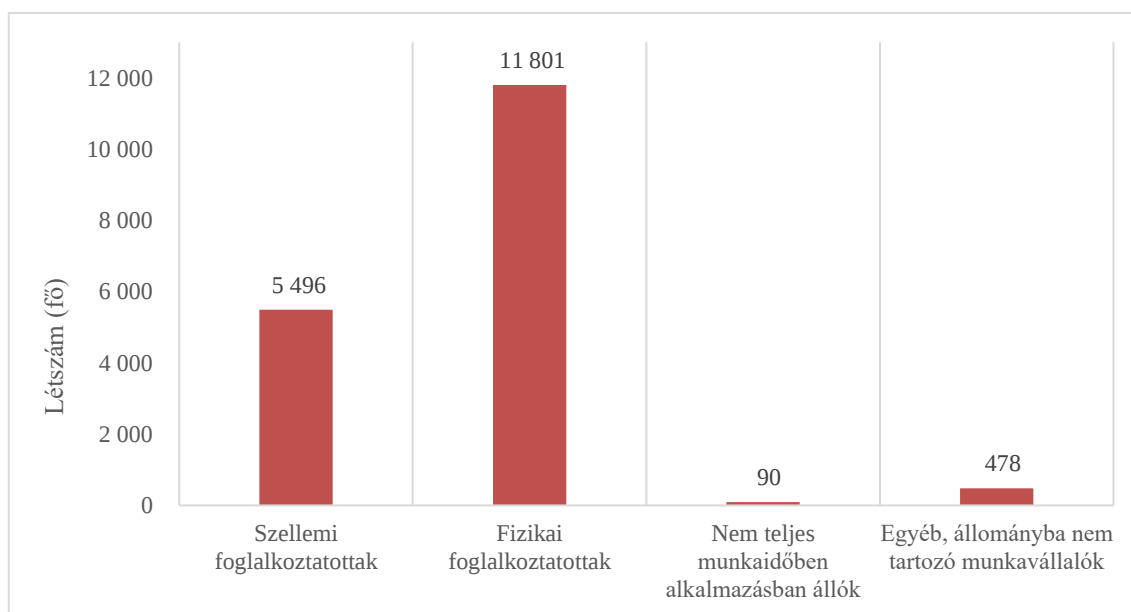
- ISO 9001: Minőségirányítási rendszer (MIR)

A MIR célja az általa előírt nyolc alapelvnek a vállalat megfeleljen, ezzel növelve a sikerét, a piaci helyzetét és a hatékonyságát. A szabvány egyfajta monitoringot nyújt a vállalat számára.⁴

- ISO 50001: Energiairányítási rendszer (EIR)

Az EIR célja az energiafelhasználás irányítása, hogy az üvegházhatást előidéző gázokat és a környezetre nehezedő kibocsátást csökkentse. A kitűzött célok elérése érdekében fontos a szükséges folyamatok részletes meghatározás, valamint azok felelőseinek azonosítása.⁵

3.4. Adatok



4. ábra: MÁV Zrt. foglalkoztatottainak száma 2022/III. negyedévében

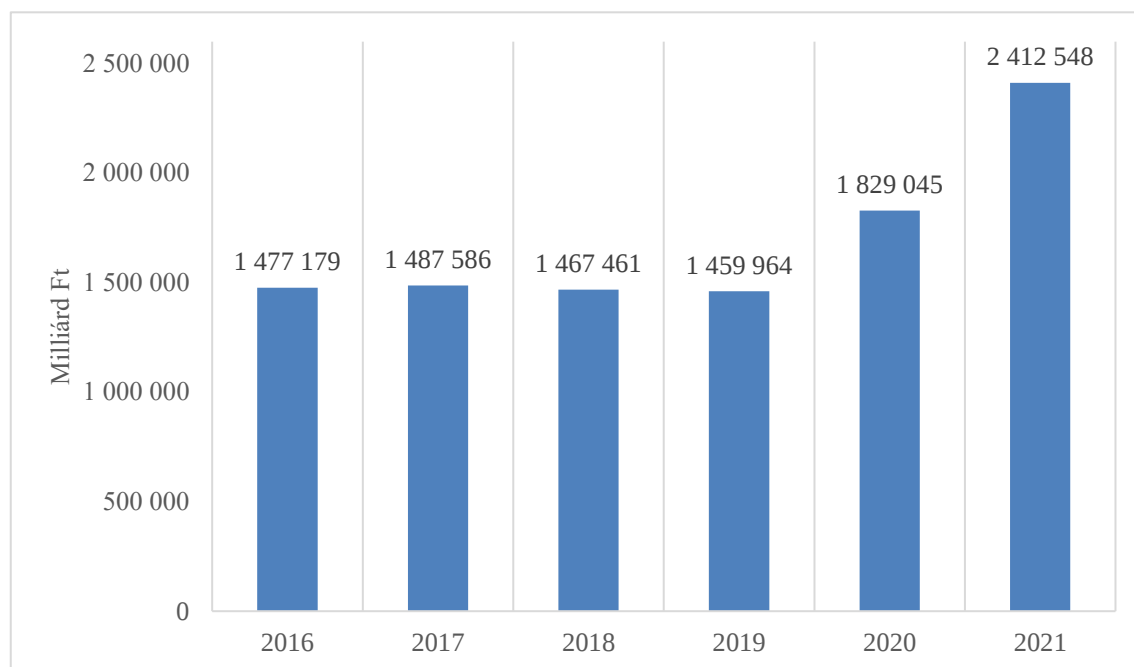
Forrás: A MÁV Zrt. adatai alapján saját szerkesztés

⁴ ISO 9001 and related standards. Quality management. Forrás: <https://www.iso.org/iso-9001-quality-management.html>

⁵ ISO 50001:2018 Energy management systems – Requirements with guidance for use. Forrás: <https://www.iso.org/standard/69426.html>

A MÁV Zrt-nél 2022/III. negyedévében összesen 17 865 munkavállaló dolgozott. Az ábrán jól látszik, hogy a teljes munkaidőben dolgozók kétharmada fizikai míg közel egy harmada szellemi foglalkoztatásban dolgozik. Az egyéb állományba nem tartozó munkavállalók közel 3%-ot tesznek ki a vállalat munkavállalói közül. A nem teljes munkaidőben foglalkoztatottak aránya 0,5%.

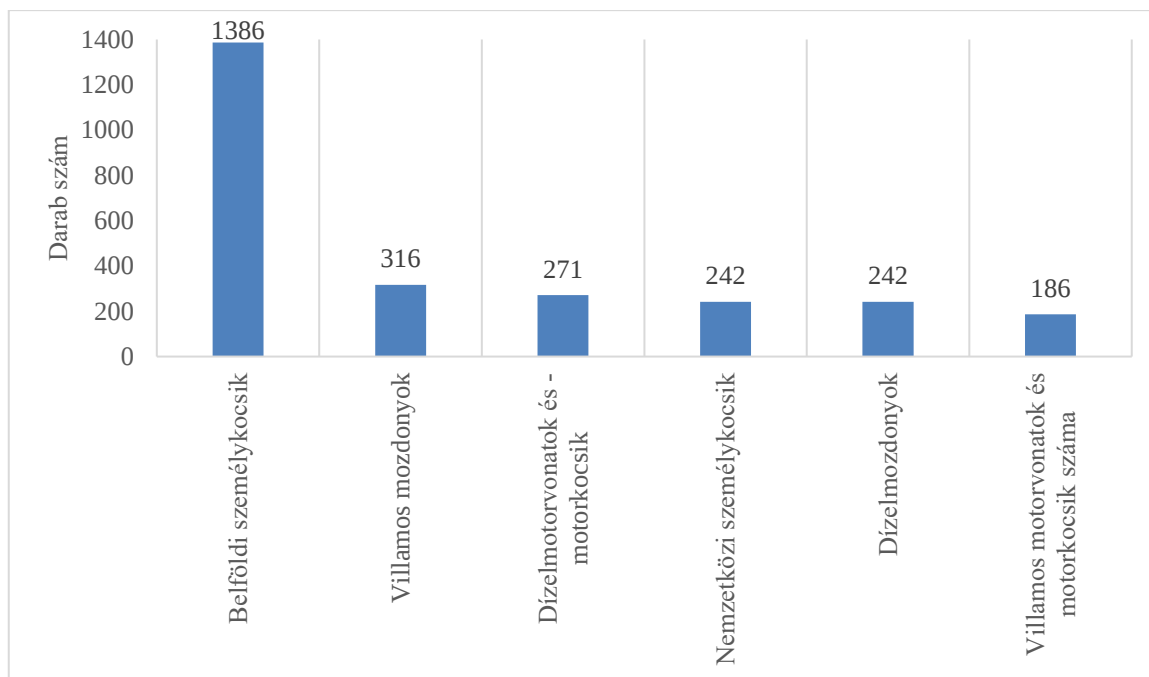
A 4. ábra is jól szemlélteti, hogy a vasútnál nemcsak fizikai munkát, hanem szellemi tevékenységet végzők is vannak. Természetesen minden munkakörnek megvan a maga szerepe a vállalat életében. Ahhoz, hogy a vasút működjön minden munkakörnek képesnek kell lennie együtt dolgoznia a folyamatláncban. A jó együttműködéshez nemcsak a személyi kapcsolatok fontosak, hanem a tudás bővítése is.



5. ábra: Konszolidált éves beszámolók 2016-2021

Forrás: MÁV Zrt. adatai alapján saját szerkesztés

A 5. ábra jól szemlélteti, hogy az elmúlt években hogyan változtak a vállalat eredménykimutatásai. 2017-ben az előző évhez képest 0,7%-os növekedés, míg 2019-ig 1-3%-os csökkenés figyelhető meg. 2020-ban 25,28%-os, míg 2021-ben közel 32%-os (31,9%) emelkedés látszik, ugyanis ez a két év már a Volánbusz Zrt. eredményeit is tartalmazza.

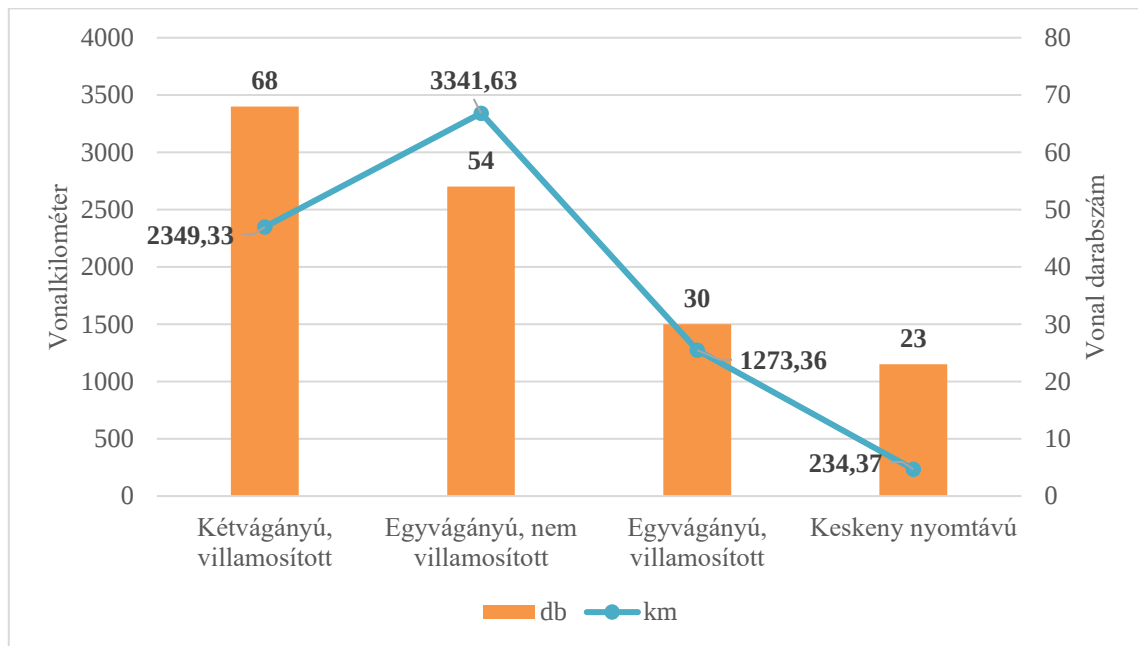


6. ábra: MÁV Zrt. vonatainak megoszlása

Forrás: MÁV Zrt. adatai alapján saját szerkesztés

A MÁV Zrt. vonatainak megoszlása (6. ábra) a XXI. századnak megfelelő tendenciát mutat. A személykocsi állományának 85,14%-át (1386 db) belföldi-, míg 14,86%-át (242 db) nemzetközi kocsik teszik ki. A mozdony flotta 56,63%-át (316 db) villany-, 43,37%-át (242 db) pedig dízelmozdony alkotja.

3.5. Vasúti pályák száma, vasútvonalak típusai



7. ábra: Magyarország vasútvonalainak megoszlása

Forrás: MÁV Zrt. adatai alapján saját szerkesztés

Magyarországon több, mint 7000 km vasúti pálya van (vasúti pályahálózat hossza 7199,359 vonatkilométer) a MÁV Zrt. üzemeltetésében. Ebbe a GySEV vonalak nem tartoznak bele. (3. számú melléklet)

A 7. ábra jól szemlélteti a vonalak megoszlását. Jelenleg 54 darab egyvágányú, nem villamosított vasútvonal van, amely a teljes vasúthálózat 46,42%-át, vagyis 3341,63 km-t jelent. Egyvágányú, villamosított pályák száma 30, ami körülbelül 17,7%-ot, vagyis 1273,36 km tesz ki a teljes vasúthálózatból. A kétvágányú, villamosított pályák száma kb. 68 darab és ez megközelítőleg 32,6%-ot, 2349,33 km-t jelent. Közelmúltban részlegesen kétvágányúsításra került a Budapest–Esztergom vonal, a Budapest–Székesfehérvár–Murakeresztúr vonal. Folyamatban van a Budapest–Kelebia vonal kétvágányúsítása. Ezzel javult ezeknek a vonalaknak a kapacitása. A keskeny nyomtávú vagy kisvasutak száma 23, és ez hozzávetőlegesen 234,37 km vasúti pályát jelent (kb. 3,26%). Ebből a MÁV Zrt. üzemelteti a MÁV Zrt. Széchenyi-hegyi

Gyermekvasutat, a MÁV Zrt. Kecskeméti Kisvasutat és a Nyírvidéki Regionális Kisvasutat és a MÁV-START üzemeltetésében van a Balatonfenyvesi Gazdasági Vasút.⁶

3.6. Stratégiai célok

A vasúti rendszer fejlesztése a XXI. század egyik legfontosabb folyamata. Magyarországon a vasúti árufuvarozást a 80-as évek második felétől a közúti árufuvarozás váltotta fel. Ennek egyik oka az autópályák építése és az ezzel megjelenő infrastruktúra és logisztika volt. Azonban a közúti áruszállítás jelentős terhet ró a környezetre. Az Európai Unió a káros anyag kibocsátás csökkentése, valamint a vasúti teherszállítás arányának növelése érdekében folyamatosan új jogszabályokat dolgoz ki.

A magyar vasút eredményes/hatékony/célravezető és hosszú távú működésének kialakításához fontos, hogy jövedelmezővé váljon. A kiadások és bevételek megtervezése során törekedni kell a keresleti és kínálati igények napi szintű változásának figyelembevételére. Ezeket mind minőségi, mind pedig mennyiségi szempontból megfelelően kell kielégíteni. A hosszú távra (5 évnél hosszabb időszakra) való tervezéshez ezek elengedhetetlenek. Az üzleti modell kidolgozása mellett a fejlesztési stratégia is fontos. A vasúti eszközök élettartama igen hosszú (8. ábra). A vonatok amortizációjának ideje átlagosan 35 év. Ez időszak alatt 5 évente új és korszerű járművek beszerzésével lecserélhető a teljes kiöregedett és elavult járműállomány. A vasúti pályák átlag élettartama 55 év. A vonalak 10 évenkénti fejlesztésével a teljes vasúti hálózat korszerűsítésre kerülne (Turi, 2023, p. 14.).

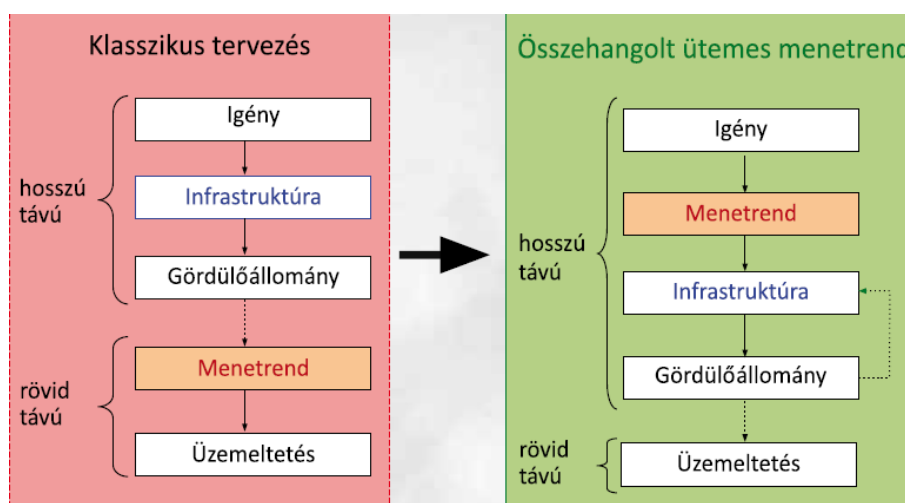
⁶ MÁV Zrt.: Magyarország vasúthálózata (2023) Forrás: https://www.mavcsoport.hu/sites/default/files/upload/page/trkp_mav_palyahalozat_2023_a0_1211_web.pdf

Vasúti eszközök	A fejlesztéstervezés megkezdésétől az üzembe helyezésig eltelt idő	Élettartam
jármű	4–6 év	30–40 év
épület	6–10 év	50–100 év
pálya	6–15 év	50–60 év

8. ábra: A vasúti eszközök létrehozása és élettartama

Forrás: Turi 2023, p. 14.

A vasúti infrastruktúra-fejlesztések igen magas beruházási költségekkel járnak. Ehhez hosszútávra előre definiált kínálattal kell kalkulálni és a tervezés különböző fázisait folyamatosan egyeztetni és összehangolni kell az infrastruktúra-üzemeltetők és a vasútállomás között. A legnagyobb próbatétel a stratégiai terv összeállítása, mivel ez egy több szereplőt érintő projekt.



9. ábra: Bahn 2000

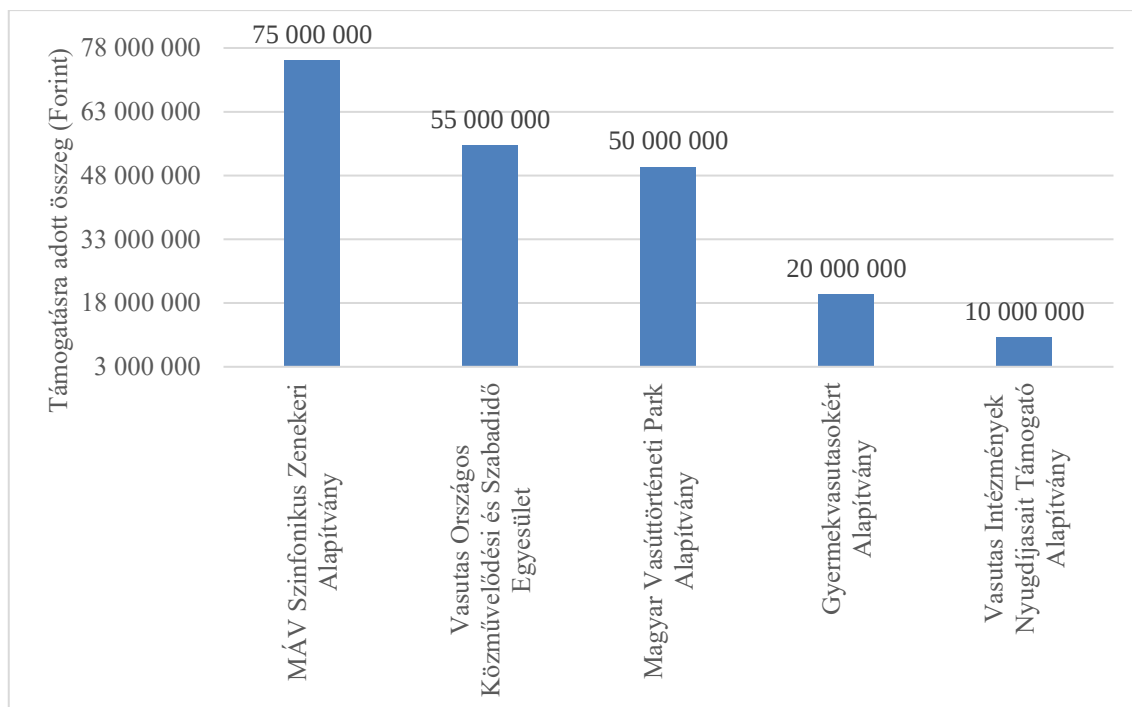
Forrás: Turi 2023, p. 14.

Jó példa erre a Svájc Bahn 2000, ami a hagyományos centralizált vasúti tervezéssel szemben (a svájci tartományokra jellemző), több nagyobb település tömegközlekedési eszközeinek összehangolása. A stratégia célja, hogy az utazási igények minél jobban ki legyenek elégítve. Ehhez hosszú távra előre kell gondolkodni mind a menetrend tervezésben, mind az infrastruktúra fejlesztésében. A Svájci Szövetségi Vasutak (Schweizerische Bundesbahnen, SBB) bevonta a menetrendek hosszú távú tervezésébe a többi közlekedési szolgáltatót is. Ennek eredménye egy olyan tömegközlekedés rendszer, ahol a lakosok a lakóhelyüktől kevesebb, mint 5 perc alatt eljutnak egy megállóhelyhez

és a különböző járatok csatlakozása pedig rendkívül jól összehangolt, így keveset kell várakozni. Fontos szempont, hogy kedvező díjszabást alakítsanak ki.

Az ütemterv alapján az országban több, mint 130 projektet valósítottak meg, melyhez az előre kalkulált költségkeret közel 80%-át használták fel. Ezzel egyidőben a vasúti áruszállítás átfogó tervezése is zajlott. Az Ensemble projekt ennek a megvalósítása, amely során a teljes vasúti rendszer részletesen feltérképezésre került, külön kiemelve a javítási pontokat, valamint a teljesítmény és a pénzügyi hatékonyság növelésének lehetőségeit (Turi, 2023, p. 14.).

3.7. Támogatások



10. ábra: MÁV Zrt. által támogatott szervezetek 2022-ben

Forrás: A MÁV Zrt. adatai alapján saját szerkesztés

A MÁV Zrt. évente több mint 210 millió forintnyi támogatás nyújt a különböző vasutas szervezeteknek. A támogatások többségét a MÁV Szimfonikus Zenekari Alapítvány kapja, emellett a Gyermekvasutasokért Alapítvány is igen jelentős támogatást kap. A Széchenyi-hegyi Gyermekvasút minden évben nagy népszerűségnek örvend, mind a gyerekek, mind a felnőttek körében. Az itt tanuló gyerekek egy része alkotja a jövő vasutasait. A képzés során különböző területeket ismerhetnek meg és még a művészi

készségeiket is fejleszthetik. A Gyermekvasutas program a vasút népszerűsítése és a vasutas szakma sokszínűségét hirdeti.

4. MÁV ZRT. FOLYAMAT- ÉS TELJESÍTMÉNYMENEDZSMENT (FTM) SZERVEZETE

A szervezet célja „A MÁV-csoport optimális szervezeti és működési kereteinek biztosítása a munkafolyamatok felülvizsgálata és monitoringja által, biztosítva a 4. vasúti csomag vertikálisan integrált vállalkozás keretében ellátott pályaműködtetési feltételei, különösen, de nem kizárólagosan az alapvető feladatok közül ellátott díjbeszedés vonatkozásában, ennek függetlenségét továbbra is, ezen belül; a jogi, szervezeti és döntéshozatali függetlenséget, a pályaműködtető pártatlanságát a forgalomirányítás és a karbantartás-tervezés terén, és a pénzügyi átláthatóságot.” (SZMSZ II., 2023, p. 27.)

A szervezet 2019-ben alakult meg azzal a céllal, hogy a vállalat különböző folyamatait egységesítse és általánosítsa, a párhuzamosan végzett tevékenységeket azonosítsa, a folyamatlépésekben résztvevők számát optimalizálja és az információs rendszert, valamint a folyamatok hatékonyságát javítsa (Benke, et al., 2022, pp. 16-17.).

A szervezeti struktúrában (2. számú melléklet) a Folyamat- és Teljesítménymenedzsment szervezet a Stratégiai és projektfelügyeleti főigazgatóság alatt helyezkedik el (3. szint). Az FTM szervezet jelenleg 4 főből áll, akik folyamat szakértők és/vagy folyamatmenedzserek. Mindenkinek megvannak a maga szakterületei (például számvitel).

Az FTM fontos feladata, hogy a többi szervezettel együttműködve fejlődést érjen el és a XXI. században elvárt haladás felé terelje MÁV-csoportot. Ahhoz, hogy a vállalat fejlődni tudjon el kell érni azt, hogy a beosztottak is belássák, hogy szükséges az innováció.

A folyamatok menedzseléséhez a vállalat az ARIS Designer (Architecture of Integrated Information Systems) programot használja, amely egy igen sok oldalú alkalmazás. Lehetőség van elkészíteni a vállalat szervezeti felépítését, az egyes szerepkörök/beosztások azonosítását. Az utasítások folyamatábraként való leképezéshez az EPC típusú modellt (vagy modell típust) használják. Ez a modell sokrétű és jól szemlélteti a folyamatokat, eszközkészlete a BPMN-hez (Business Process Model and

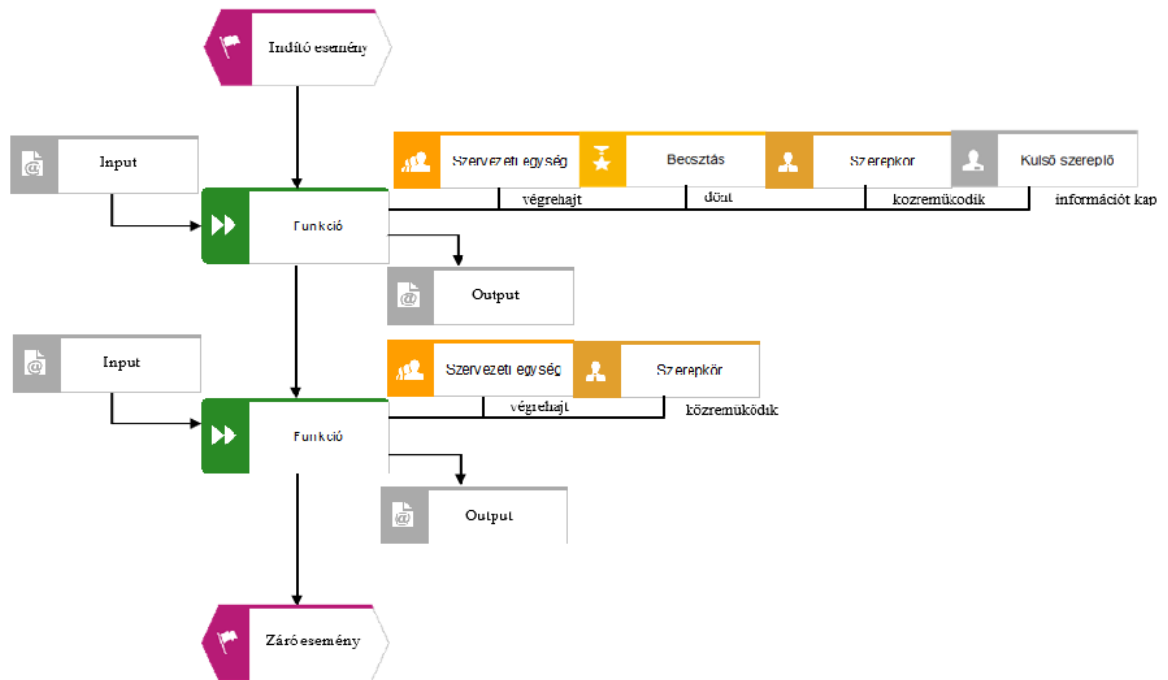
A folyamatábra egy adott időbeni állapotot rögzít, amelyet folyamatosan lehet módosítani, fejleszteni az idő előre haladtával. A folyamatmenedzsment lényege, hogy a meglévő folyamatokat felmérje, lejegyezze (folyamatábra), az esetleges problémákat felfedve módosítási javaslatot tegyen. A már egyszer elkészült folyamatábrákhoz a későbbiek során is hozzáférnek a folyamatmenedzserek és az adott szakterületekkel közösen újra indul a folyamatfejlesztés (Benke, et al., 2022, p. 17.).

[illegible]

Forrás: FTM alapján saját szerkesztés

19

fontos figyelembe venni, hogy pontosan leírjuk és beazonosítsuk az egyes folyamatok szereplőit (végrehajt, dönt, közreműködik, információt kap, külső szereplő). A kész táblázatot az érintett felekkel egyeztetni kell, amely során ismét végig haladnak a folyamat lépésein és meghatározzák az in- és outputokat, valamint a bekörözéseket (folyamatkapcsolókat), ha előfordul ilyen (Smith & Erwin, 2015).



12. ábra: ARIS-ban készült folyamatábra elvi megjelenítése

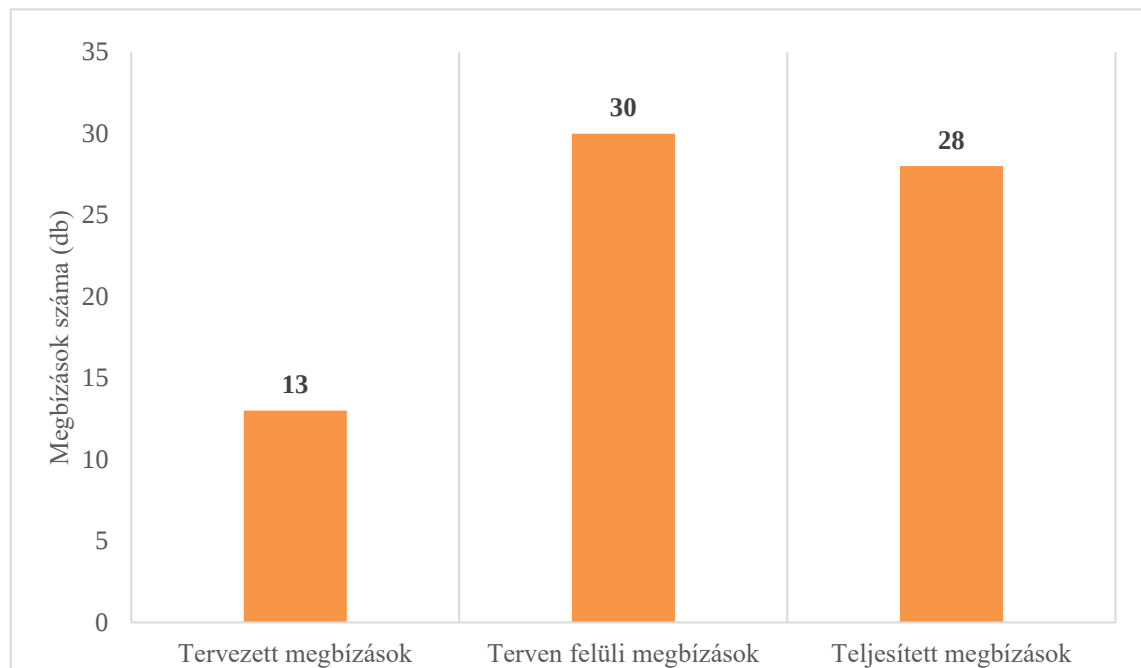
Forrás: FTM alapján saját szerkesztés

A 12. ábra jól szemlélteti a folyamatok felépítését. Minden folyamatábra egy indító eseménnyel kezdődik, ami magát a folyamatot elindítja. Az esemény után egy folyamatlépés következik, amely röviden leírja az adott cselekvést. Minden funkciónak van valamilyen bemenete és kimenete, ezek lehetnek papír alapú dokumentumok, e-mailek, jogszabályok, elektronikus dokumentumok. A kimenetek a következő folyamat bemeneteit fogják képezni. Lehetnek funkciók, amelyek egymással párhuzamosan futnak. A folyamatábrák elkészítésének vannak szabályai, ugyanis nem mindegy, hogy az adott objektum hova kerül. Az ábra bal oldala az inputokat tartalmazza (fent) és a különböző szoftvereket (lent), míg jobb oldalon a folyamatlépésben résztvevő szereplőket kell megjeleníteni (fent) és az outputokat (lent) (példa: 4. számú melléklet).

Az így elkészült folyamatábra ismételt egyeztetésen esik át (PDCA), majd a végleges változata kerül be a készülőben levő új/módosított utasításba. A határidők betartása

nagyon fontos, aminek egyik alapvető feltétele a felek kommunikációja. A folyamatábrák előnye, hogy vizuális támpontot nyújt a felhasználónak. Gyorsabb átfutást és esetleges módosítást biztosít.

Ahhoz, hogy egy folyamatábra elkészüljön fontos, hogy a felek nyitottak legyenek egymás véleményeire, javaslatira, észrevételeire. Ha ez nem adott, akkor nem lesz jó az elkészült modell és folyamatos vitát szít a felek (és főnökeik) között.



13. ábra: FTM éves megbízásainak száma

Forrás: FTM adatai alapján saját szerkesztés

A 13. ábra is jól szemléletes, hogy a szervezet évente átlagosan 13 megbízást kap, amely azonban 30-40 megbízásra is nőhet akár. A megkeresések folyamatosak és ezért az előre beérkező megbízások számát nem lehet fixnek tekinteni.

5. LEAN SZEMLÉLETMÓD

5.1. Rövid bevezető

Az 50-es években a Japán Toyota autógyárban került kidolgozásra a TPS (Toyota Production System), melynek célja, hogy minél kisebb ráfordítással minél több terméket állítson elő. Ez volt az alapja a szervezeti hatékonyság növelésének. A 90-es években ezek alapján fejlesztették ki a lean-menedzsmentet (Göndör, et al., 2020, pp. 28-30.).

A lean lényege, hogy felmérjük a jelenlegi folyamatainkat és alaposan, lépésről lépésre leírjuk, hogy milyen felesleges mozdulatok, feladatok, lépések, körök vannak benne. Ezek feltárása után lehetőség nyílik a folyamatok újra tervezésére. Tervezéskor célszerű alkalmazni a lean szemlélet 5 elvét:



14. ábra: Lean 5 alapelve

Forrás: Womack & Jones 2009 alapján saját szerkesztés

„A szolgáltatás során rendszerint nem jön létre fizikailag új termék, hasznossága ilyenhez nem köthető, értékelése nagymértékben függ a felhasználó szubjektív véleményétől. A szolgáltatások főbb típusai a szolgáltatásoknak a termeléshez és a fogyasztáshoz való viszonya függvényében csoportosíthatók.” (Chikán, 2021, p. 473.)

A lean szemlélet legfontosabb lépése az érték beazonosítása, mivel a nem pontos definiálás a termék létrehozása során hibákat (muda) okoz. Természetesen a lean-elvek

nemcsak fizikai értéknél (termék teremtésénél) alkalmazhatóak, hanem szellemi munkáknál is. Ebben az esetben a szellemi munka, mint érték kerül első körben meghatározásra. Már ennél a lépésnél is fontos, hogy megfigyeljük azt a folyamatot, amely során a szellemi tevékenység alkalmazásra kerül. Minden egyén különböző tudással rendelkezik és ez a tudás érték. Ha ezt meghatározzuk és beazonosítjuk az érték folyamatot (illetve a teljes folyamatot) akkor rábukkanhatunk a **mudákra** (veszteségekre). A 7 veszteség beazonosítása nagyon fontos lépés. Ekkor tudjuk meg, hogy az egyes folyamatok alatt milyen túltermelés, várakozás, szállítás, technológiai veszteség, készlet, felesleges mozdulatok, selejt. Ezeket legtöbbször fizikai termékek/értékek esetén használjuk, de a nem ipari termelésre is ugyan úgy igazak ezek a szempontok. Irodai környezetben alkalmazható példa: túl sok kimutatást készít valaki egy adott témából, ezért az elkészült anyagra még nincs szükség (Womack & Jones, 2009, pp. 21-25.).

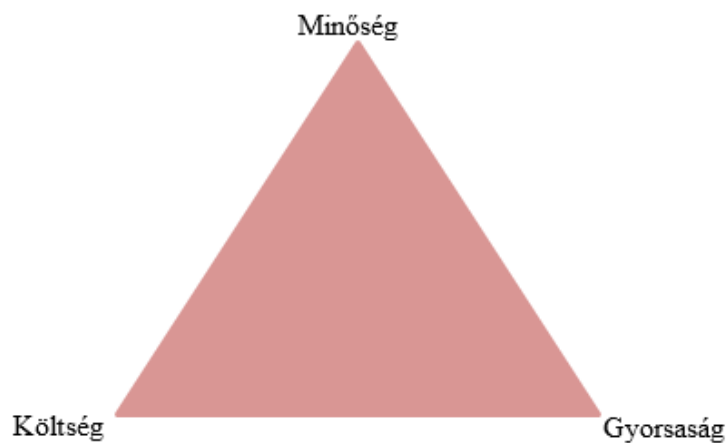
Sok esetben az elkészült munkával a munkavállaló nem tud tovább lépni, mert a következő lépés felelőse nem foglalkozik a beérkezett anyagokkal. A szállítás is az előző lépéshez hasonlóan történik. A munkavállaló elkészült a feladatával és azt le kell, hogy adja vagy a főnökének, vagy a kijelölt személynek. Sok esetben olyan információkat is leszállítanak egymás között, amik teljes mértékben feleslegesek vagy annál a körnél még nem kerülnek felhasználásra, így elfelejtődnek. Az irodai munka végzés során van egy nagyon fontos veszteség típus, a technológiai veszteség. A dolgozó ül a számítógép előtt és használ egy programot. Sokat dolgozott rajta, majd elmegy ebédelni, vagy vége a munkaidejének és bezárja a programot. Sok esetben akkor ott helyben jön rá, hogy nem mentette el a munkáját. Ma már nagyon sok programot be lehet állítani, hogy automatikusan mentsen ezzel segítve a felhasználót az adatvesztés elkerülése érdekében.

Ami még jelentősebb technológiai veszteség az a szoftverek nemismerése és az ódzkodás az új szoftverek megismerésétől. A legnagyobb technológia veszteség a XXI. században az informatikai rendszerektől való félelem, a lustaság vagy a nemakarás. Irodai munka végzés során milyen készletek és felesleges mozdulatok, készletek keletkezhetnek? Túl sok anyagot készít valaki, pedig annyi anyagra senki sem kíváncsi. Felesleges mozdulat az irodai munkavégzés van, mivel a munkavállalónak ahhoz, hogy egy belső ügyet el tudjon intézni sokszor háromszor-négyszer is fel kell keresnie az adott személyt/osztályt

és ezzel együtt sokszor egy olyan stresszt idéznek elő a dolgozóban, hogy utána a munkáját sem tudja már olyan hatékonyan elvégezni.

Felesleges mozdulat az iroda elrendezéséből is adódhat. Ha az asztalon, fiókban rendetlenség van akkor nem találja meg amit keres, elkezd idegeskedni és ezzel rengeteg időt és energiát elpazarol. Az így keletkező késztermék (szellemi termék) már nem lesz olyan minőségű, mint a kutakodás előtt, vagyis selejtes, fel nem használható anyagot készített.

De mindenekelőtt a dolgozókat meg kell becsülni. Fontos, hogy a munkavállalókat hagyják érvényesülni, ehhez viszont hagyni kell őket gondolkodni. Azok a vezetők, akiknek a beosztottjai gondolkodnak és ötletekkel állnak elő sokkal nagyobb tiszteletnek és elismerésnek örülhetnek, mint azok, akik csak kiosztják a feladatot és a betanult módszer alapján várják el annak végrehajtását.



15. ábra: Lean üzlet alapelvei

Forrás: Varga 2015, Csiszárík-Kocsir 2023 alapján saját szerkesztés

Ahhoz, hogy a vállalat sikeres legyen a 15. ábra alapelveit kell először tisztázni. A feladatok meghatározásakor törekedni kell a célszerű és folyamatos megoldásra, valamint az esetleges folyamatokat felül kell vizsgálni. A folyamatos felülvizsgálat segít, hogy jobbra tegyük a folyamatokat. Ez alatt érthetünk javításokat, módosításokat stb.

5.2. Módszerek

A kaizen jelentése folyamatos fejlesztés, melynek célja a tökéletességre törekvés. (Womack & Jones, 2009, pp. 34-35.) Más megfogalmazás szerint egy olyan módszer, amely felgyorsítja a folyamatok javítását még pedig úgy, hogy egy csapatot hoznak létre a problémák megoldására (kaizen-team) (Williams & Duray, 2013, pp. 142-143.). Mindkét elmélet szerint az állandó fejlődést apró lépések egymás utáni sorozatával lehet elérni. A japán oktatási rendszer az egyik legjobb példája a kaizen-módszernek. A gyerekeket már kiskoruktól arra tanítják, hogy ha valamiben elakadnak, akkor próbálják újra megoldani a feladatot lépéről-lépésre (Béndek, 2016, pp. 57-60.).

A lean-menedzsment egyik legfontosabb eszköze az 5S, amelynek célja egy rendezett és átlátható munkakörnyezet kialakítása (Womack & Jones, 2009, p. 379.).

1. Seiri: Eszközök átválogatás és csoportosítása úgy, hogy a végén csak azok tárgyak maradjanak a munkaterületen, amelyek szükségesek a feladatok elvégzéséhez.
2. Seiton: Az 1S-ben átválogatott dolgok rendbe rakása és rendben tartása.
3. Seiso: A munkaterület teljes kitakarítása.
4. Seiketu: Az első 3S szabványosítása a tiszta és rendezett munkakörnyezet megtartása érdekében.
5. Shitsuke: A 4S állandó betartása, hogy rutinná váljanak ezek a lépések.

A veszteségek azonosítása sokszor sokkal könnyebb, mint elsőre gondolnánk. Az íróasztal átnézése közben célszerű három színt használni: piros, sárga és zöld. A piros kategóriába azokat kell tenni, amikre egyáltalán nincs szükségünk, a sárgába azokat, amiket még használunk és lassan kidobunk. A zöld kategóriába pedig azok kerüljenek, amikre szükségünk van. A munkakörnyezet rendben rakása után fontos, hogy a használati eszközeinket megfelelő sorrendbe rakjuk (vagy irányba). Ennek azért van fontos szerepe, mert logikai sorrendet alakítunk ki és vizuálisan is könnyebben meg tudjuk találni. A következő fontos lépés a munkakörnyezetünk tisztán, rendben tartása. Azáltal, hogy minden nap végén rendbe tesszük a munkaterületünket egy pozitív érzéssel távozzunk. Az eddigi 3S-t célszerű szabványosítani, vagyis rutinná kell tenni a 3S során kialakított

módszereket. A szabványosítás előny, hogy rutinná fog válni a szortírozás, a rendrakás és a takarítás. A 5.S pedig már csak ráadás, hiszen a rendet fenntartani sokkal egyszerűbb, mint mindig újra és újra rend legyen a káosz után. Fontos lenne az irodai környezetre a 6.S-t, vagyis a biztonságot is alkalmazni. Az irodák berendezése során figyelembe kell venni a kényelmes munkakörnyezetet és a biztonságos menekülési útvonalakat (Williams & Duray, 2013, pp. 117-120.).

A Deming-féle PDCA-módszert, vagyis a tervezz, cselekedj, ellenőrizz és avatkozz be problémamegoldó ciklust először nem a felsővezetésnél kell bevezetni, hanem a beosztottaknál (Womack & Jones, 2009, p. 264.) (Williams & Duray, 2013, pp. 129-132.).

Martichenko szerint a PDCA-modell akkor a leghatékonyabb, ha a vállalat részévé válik, vagyis beépül a vállalat kultúrájába (Martichenko, 2016, pp. 90-91.).

Mind a két személet jól tükrözi a PDCA-ciklus jelentőségét a vállalat életében. A PDCA-modellt az FTM szervezet is nap mint nap használja. A folyamatmenedzsment során a beérkező megbízásra elkészítenek egy tervet (RACI-mátrix). Ez egy konzultáció során részletesen átbeszélésre kerül, majd az itt tett javaslatokat, módosításokat beépítik a folyamatábrába. Ez folyamatleírás egy ismételt átbeszélésen esik át, majd a végleges változat kerül kiadásra. Ebből is látszik, hogy a folyamatok lemodellezése során a PDCA-ciklus többször is alkalmazásra kerül, ezzel segítve a hatékonyabb együttműködés és megértést.

A poka-yoke célja a véletlen, nem szándékos hibá(k) elkerülése. A vizuális irányítás egyik leggyakrabban alkalmazott módszere, amely segítségével a folyamat gyorsabbá tehető és a hibák előfordulása nullára csökkenthető (Martichenko, 2016, pp. 5-6.).

A heijunka kiegyenlített termelést jelent. Ennél a módszernél fontos a JIT (Just In Time) alkalmazása (Womack & Jones, 2009, p. 382.).

Az 5 miért problémamegoldó módszer esetén ötször tesszük fel a miért kérdés, hogy eljussunk a probléma gyökér okáig (Womack & Jones, 2009, p. 379.). Ezt a módszert gyakran alkalmazzuk az Ishikawa-elemzésnél és a Parato diagramnál (Williams & Duray, 2013, pp. 104-106.).

A genchi genbutsu (menj és nézd meg) nagyon jellemző a lean szervezeteknél. Ugyanis a vezető nem az irodájában ül egész nap, hanem a beosztottak munkafolyamatait nézi meg. Lehet, hogy egyáltalán nem tudja, hogy hogyan is működik az adott folyamat, de mégis elmegy a gembához (a munkavégzés helyéhez) és megnézi a folyamatot. Ezáltal az esetleges genbutsukkal (problémákkal) is szembesülhet ő maga. A megfigyelés segítségével pedig olyan valós adatokhoz, tényekhez (genjitsu) jut hozzá, amelyek segítségével meghozhatja a megfelelő döntést a bonyodalmak, rendellenességek megoldására. A munkavégzés helyén eltöltött idő sokat fog jelenteni a vállalat jövőjében. A vezető folyamatosan kapcsolatban lesz a munkavállalóval és így olyan kontaktusba kerülnek egymással, hogy szinte eltűnik a hierarchiai viszony közöttük (Martichenko, 2016, pp. 70-72.).

A jelenlegi állapot alapos átvizsgálása, adatok gyűjtése és -elemzése garanciát ad arról, hogy minden folyamatlépés jól működik, vagy az esetlegesen felmerülő hibákat időben azonosítani tudják. Ennek segítségével pedig egy olyan megoldás születhet a hiba kiküszöbölésére, ami hosszú távon is alkalmazható.

A hansei önvizsgálatot jelent, mind a folyamatokban, mind pedig az emberi tényezőkben. Célja, hogy felismerjük, ha hibázunk és ezt merjük bevallani a munkatársak előtt is (Béndek, 2016, p. 67.).

A veszteségek három típusát nevezzük 3M vagy 3Mu-nak. Az első a muda, vagyis a veszteség, amelyből általában hét fő típust azonosítunk be. A muri túlterhelést, míg a mura egyenetlenséget jelent és ez a kettő együtt muda-t okoz (Womack & Jones, 2009, p. 384.).

A hoshin kanri egy döntéshozó eszköz, melynek célja a vállalat víziójának és a hosszú távú stratégiájának meghatározása (Womack & Jones, 2009, p. 382.).

A hitozukuri szó szerinti fordításban emberek készítését, oktatását jelenti. A szakirodalomban úgy szerepel, hogy a munkavállalók folyamatos oktatása, fejlesztése.

A DMAIC a six sigma egyik problémamegoldó (fejlesztő) módszere. Ezt a módszertan a szakirodalomban a lean-menedzsment részeként és nem részeként is kiemelik. A módszer 5 lépésből áll. Az első a definiálás, ahol a folyamat célját, lépéseit, valamint a beazonosított

problémát pontosan és részletesen meghatározzák. A következő szakasz a mérés, ahol az adatok gyűjtése történik. Ezt követi az analízis, ahol a folyamat jelenlegi állapotát vizsgálják és az így gyűjtött adatokat összevetik az előző fázis adataival. A javítási részben az első három lépés eredményei alapján a legoptimálisabb megoldást kell megkeresni. Az utolsó a szabályozás, amelynek célja a meglévő eredmények hosszú távú megtartása (Williams & Duray, 2013, p. 54.).

6. PRIMER KUTATÁS

A primer kutatás során rendszerint megkérdezéssel, időméréssel, interjúkkal vagy célcsoportok megfigyelésével szerzi meg a kutató a számára szükséges információkat. Az aktuális helyzetben azonban a legcélravezetőbb módszer a kvantitatív kérdőív készítése, ugyanis ezzel a technikával rövid időn belül sok ember érhető el.

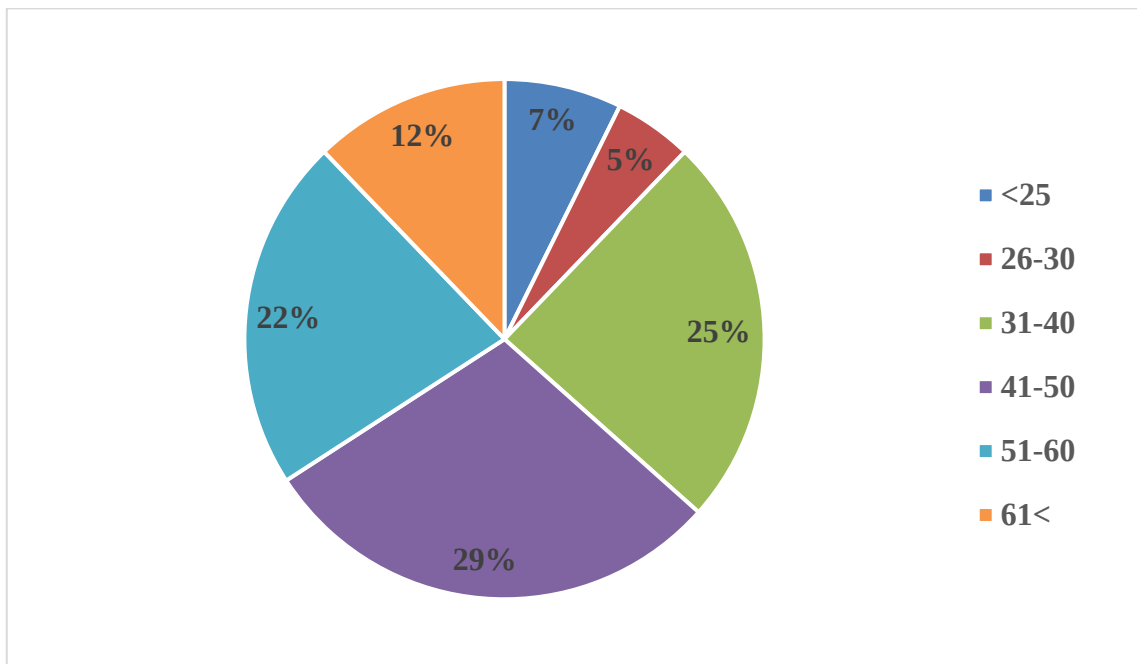
A kérdőív szerkezeti felépítésének első és legfontosabb lépése a bemutatkozó szöveg helyes megírása, amely nagyban hozzájárul a kitöltések gyarapodásához. A jó bevezető segít, hogy a kitöltő személyesebbnek érezze a kérdőívet és hogy kitöltésével segítse a kutató munkáját. Ezután a kérdések egymás utáni logikai felépítése következik.

6.1. Adatgyűjtés

Az adatgyűjtéshez egy online kérdőívet (Google Forms) készítettem, amelyet a válaszadók önként, anonimem töltöttek ki. A felmérés a vállalaton belül került kiküldésre 2023.04.12. és 2023.05.03. között. Ez az intervallum elsőre szűknek tűnik, de a célcsoport minél több tagjának eléréséhez elégnek bizonyult. A teljes kérdőívet az 1. számú melléklet tartalmazza.

A felmérésem külön kitért az életkorok megoszlására, a legmagasabb iskolai végzettségekre, a cégnél betöltött pozícióra, a vállalat néhány folyamatára, a lean ismeretek vállalaton belüli felmérésére és a munkakörnyezet viszonyára.

6.2. Elemzés

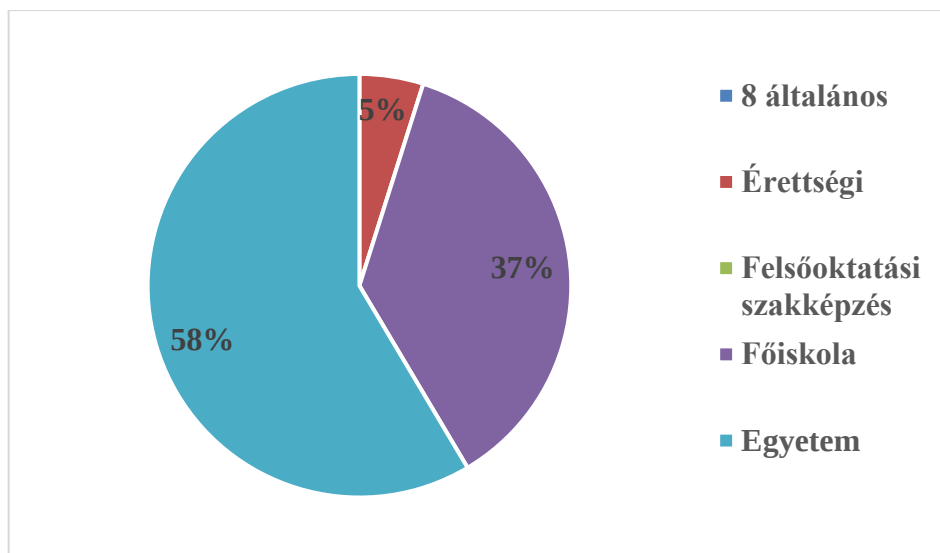


16. ábra: Életkor megoszlások

Forrás: önálló kutatás alapján saját szerkesztés (N=41)

Az első kérdéssel a válaszadók életkorát mértem fel, amellyel a korcsoportok kitöltési hajlandóságát vizsgáltam. A 16. ábra jól szemlélteti, hogy a kitöltők többsége (29%, 12 fő) a 41-50 év közötti, míg a negyede (25%, 10 fő) a 31-40 éves. 41-60 év közötti a kitöltők több, mint fele (51%, 21 fő). A fiatal korosztályt, a 30 év alattiakat és az idősebbeket, a 61 év felettieket kevesen képviselték (12%, 5 fő). Ez annak tudható be, hogy a vállalat munkavállalóinak korfája sem egyenletes, és arra nem volt lehetőség, hogy reprezentatív legyen a felmérés.

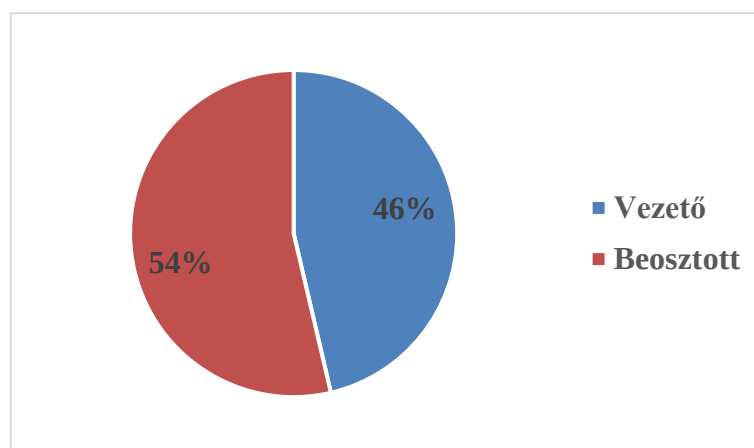
Úgy gondolom, hogy a legtöbb kitöltő azért a 41-50 közti volt, mert ez a korosztály már régóta a cég alkalmazottja és ők a legaktívabbak az innovációs programokban.



17. ábra: Legmagasabb iskolai végzettség
Forrás: önálló kutatás alapján saját szerkesztés (N=41)

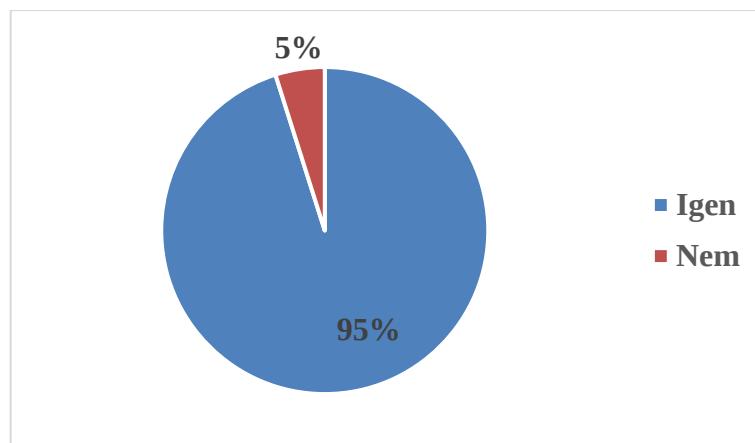
A 2. kérdéssel a válaszadók legmagasabb iskolai végzettségét vizsgáltam. Nem volt 8 általános vagy felsőoktatási szakképzés (FOSZK) végzettségű. A kitöltők többsége (58%, 24 fő) egyetemet végzett. Felsőoktatási végzettségű összesen 95% (39 fő).

A kérdőív az irányítási központokban dolgozók részére lett kiküldve, így érhető a felsőoktatási végzettségük aránya, hiszen itt szinte mindenkinek legalább egy diplomája van.



18. ábra: Betöltött pozíció eloszlása
Forrás: önálló kutatás alapján saját szerkesztés (N=41)

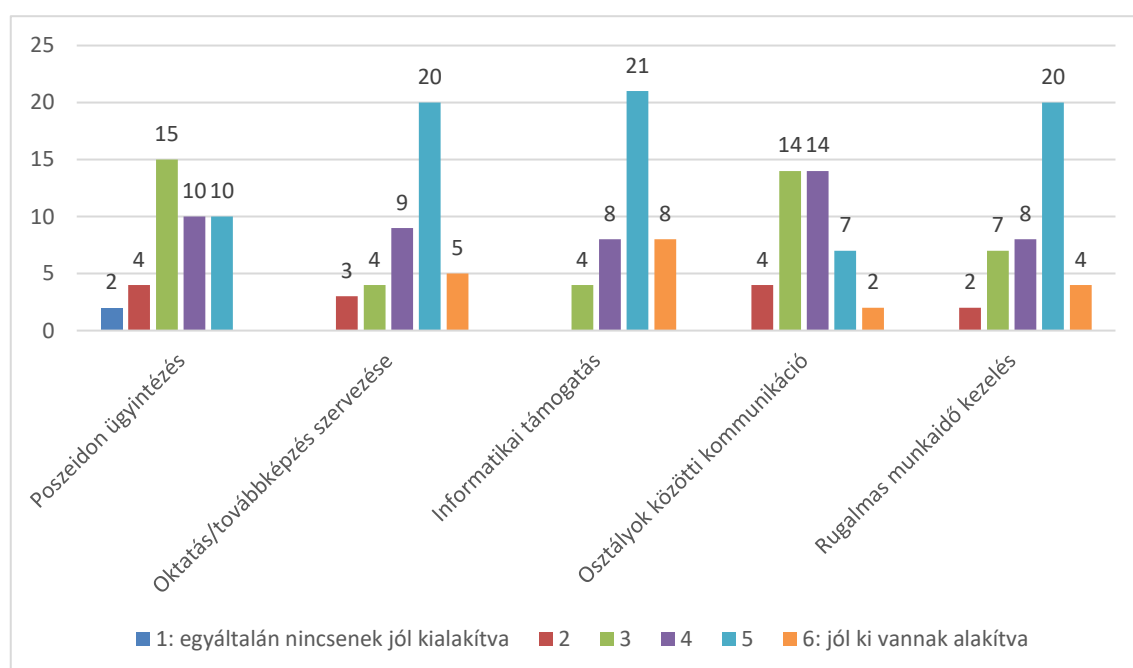
A válaszadók 54%-a (22 fő) vezető, míg 46%-a (19 fő) beosztott pozíciót tölt be.



19. ábra: Hallott-e már a folyamatmenedzsmentről?

Forrás: önálló kutatás alapján saját szerkesztés (N=41)

A válaszadók 95%-a (39 fő) hallott már a folyamatmenedzsmentről, míg 5%-a (2 fő) nem hallott még róla.



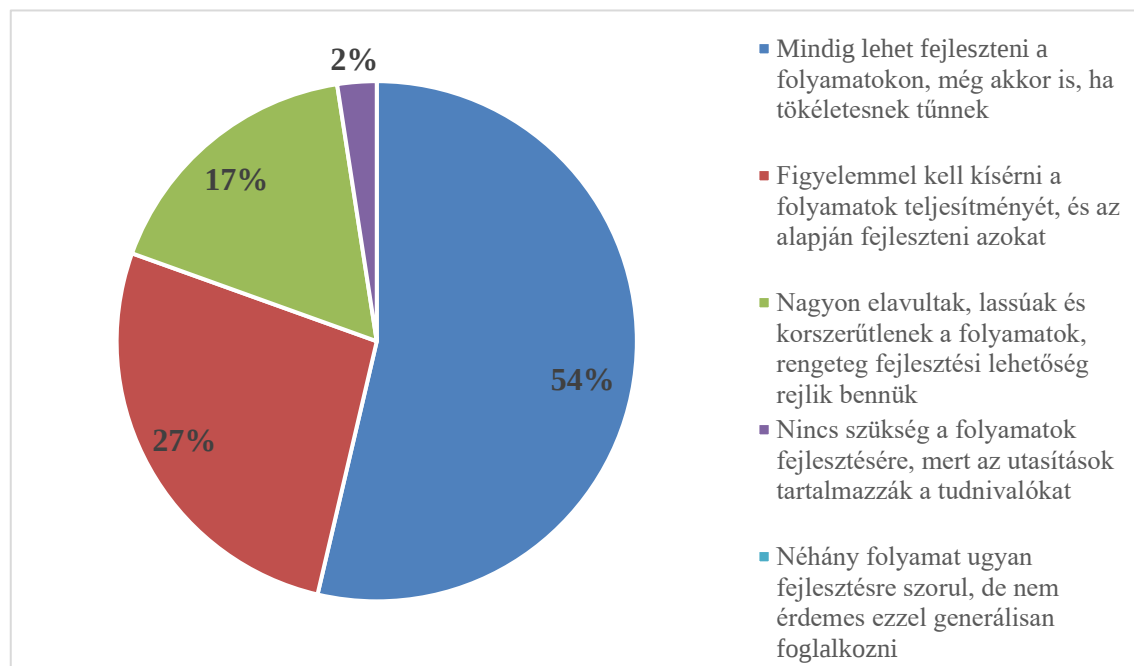
20. ábra: Folyamatok kialakításának mérése

Forrás: önálló kutatás alapján saját szerkesztés (N=41)

A 5. kérdéssel néhány jellemző folyamat hatékonyságát vizsgáltam 1-től 6-ig terjedő skála segítségével, ahol az 1: egyáltalán nincsenek jól kialakítva, a 6: jól ki vannak alakítva. A 20. ábra jól szemlélteti a válaszokat. A megkérdezettek többsége szerint az oktatás/továbbképzés szervezése, az informatikai támogatás és a rugalmas munkaidő

kezelés kialakítása jónak mondható. Legrosszabb vélemény a Poszeidon ügyintézésről alakult ki. Az osztályok közötti kommunikáció a válaszok alapján még éppen megfelelő.

Látszik, hogy a Poszeidon rendszertől még mindig idegenkednek az emberek, pedig legalább 10 éve elektronikus az ügyiratkezelés. Néhány hónapja váltott a cég a webes rendszerre, ami teljesen új felhasználói felület és kezelési mód megtanulását tette szükségessé.

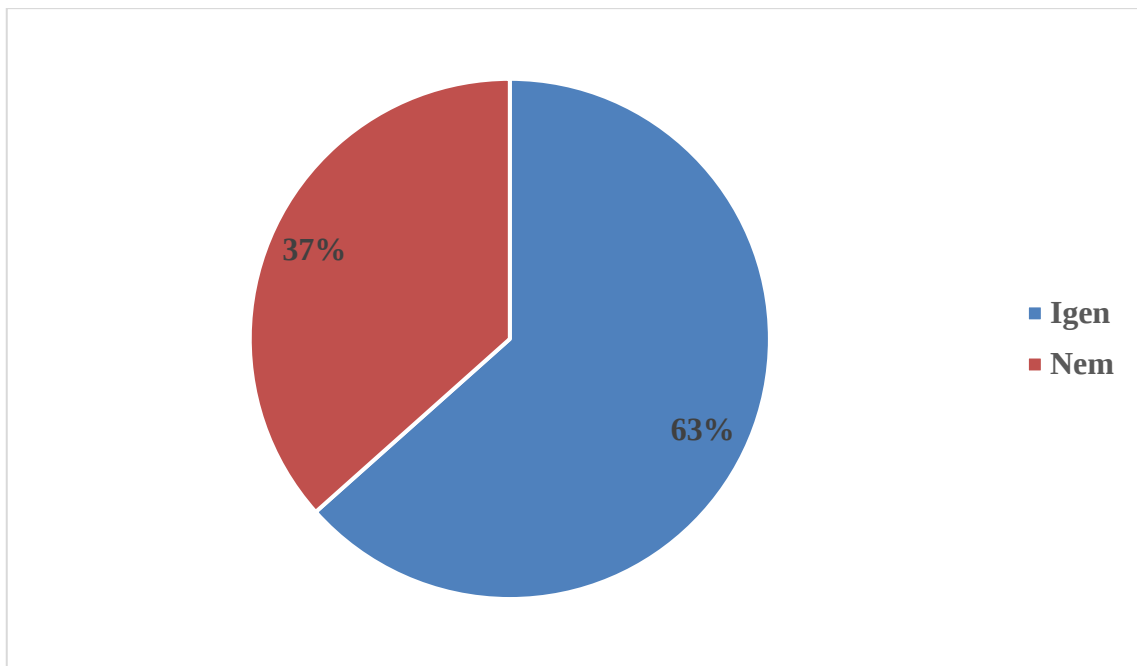


21. ábra: Folyamatok fejlesztése

Forrás: önálló kutatás alapján saját szerkesztés (N=41)

A 6. kérdéssel azt vizsgáltam, hogy a válaszadók mit gondolnak a folyamatok fejlesztéséről. A megkérdezettek több, mint fele (54%, 22 fő) szerint „Mindig lehet fejleszteni a folyamatokon, még akkor is, ha tökéletesnek tűnnek”. Minimális (2%, 1 fő) választotta a „Nincs szükség a folyamatok fejlesztésére, mert az utasítások tartalmazzák a tudnivalókat” lehetőséget, míg senki nem választotta a „Néhány folyamat ugyan fejlesztésre szorul, de nem érdemes ezzel generálisan foglalkozni” lehetőséget. A válaszadók 98%-a (40 fő) szerint szükséges a folyamatok valamilyen szintű fejlesztése.

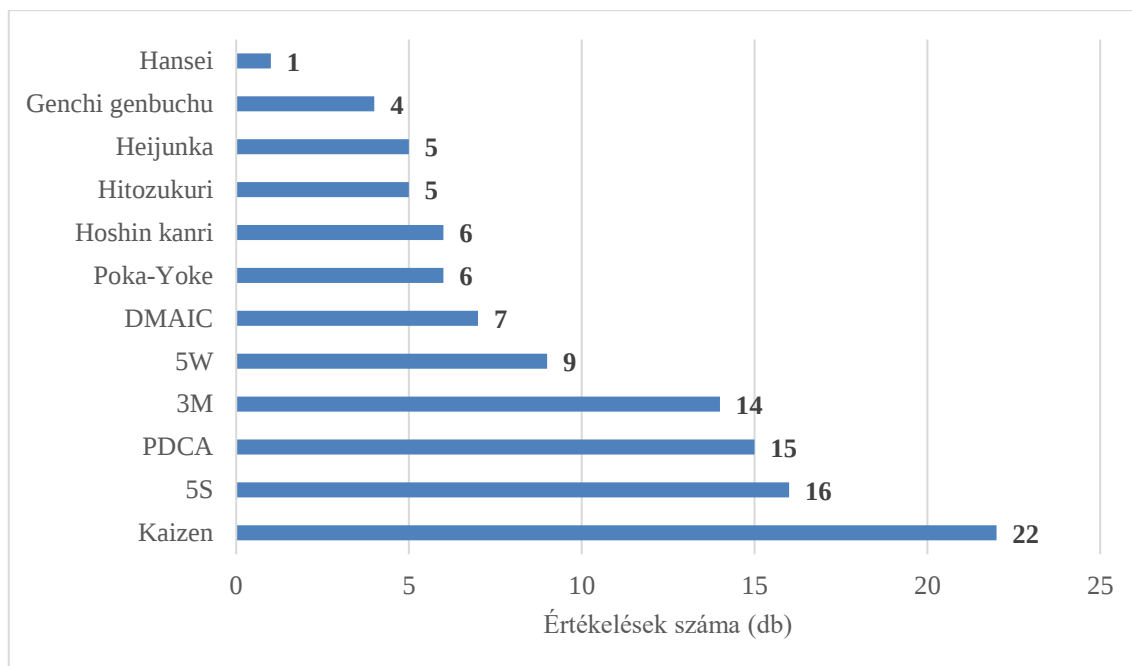
A következő kérdések a lean-menedzsmenttel kapcsolatosak.



22. ábra: Hallott-e már a lean-menedzsmentől?
Forrás: önálló kutatás alapján saját szerkesztés (N=41)

A 7. kérdés a lean ismeretére vonatkozott. A 22. ábra azt mutatja, hogy a megkérdezettek 63% (26 fő) hallott már a lean-menedzsmentről. Ezzel szemben a kitöltők 37%-a (15 fő) egyáltalán nem hallott még a karcsúsításról.

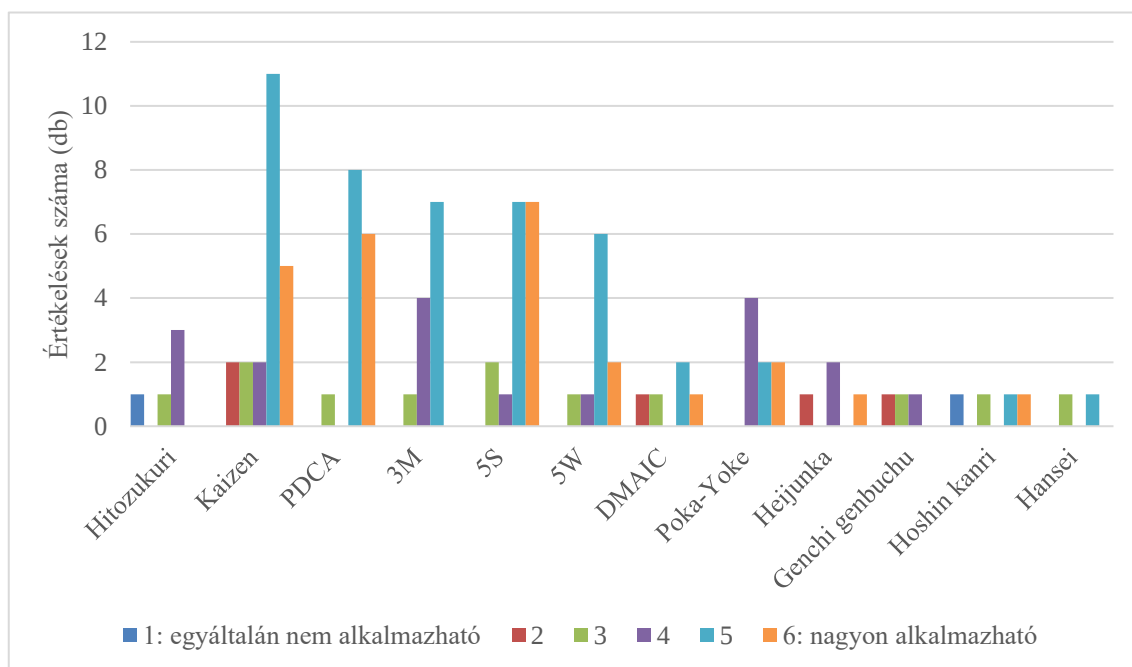
„Nem” válasz esetén a kitöltőnek a lean-módszerekre vonatkozó 8-9. kérdésekre nem kellett válaszolnia.



23. ábra: Milyen lean-menedzsment módszert ismer?

Forrás: önálló kutatás alapján saját szerkesztés (N=41)

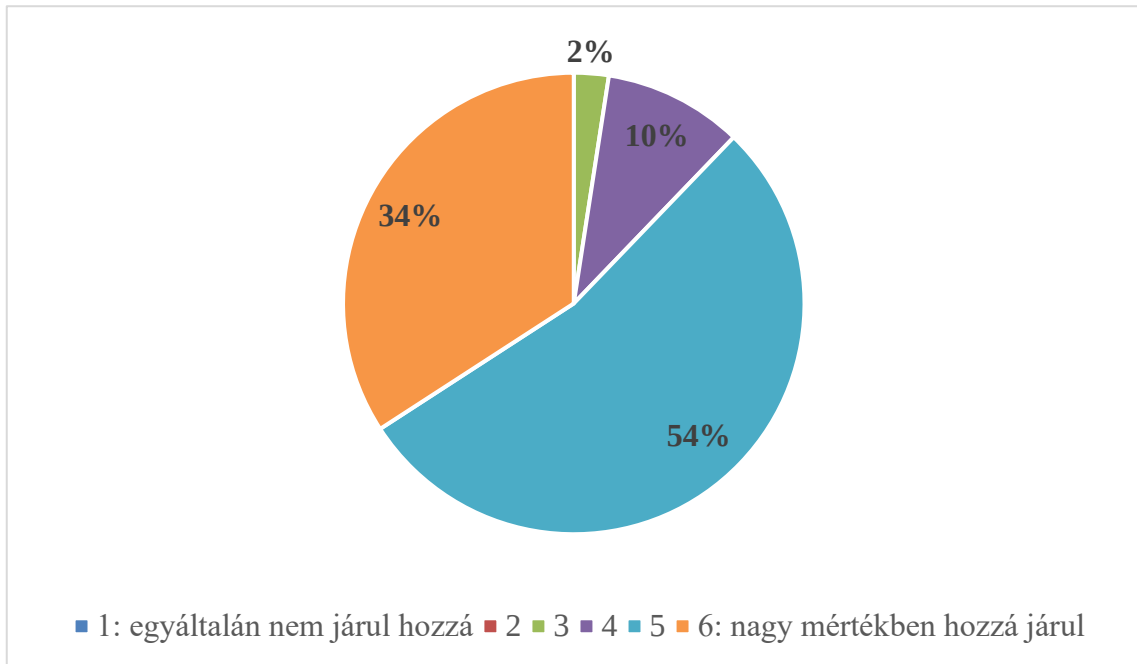
Az 5.2. alfejezetben ismertetett módszerekre vonatkozik a 8. kérdés, ahol több válasz megjelölésére is lehetőség volt. A 23. ábra szemlélteti, hogy a válaszadók szerint a kaizen, 5S, PDCA, 3M és az 5W a legismertebbek.



24. ábra: Lean-módszerek alkalmazásának lehetősége a vállalatnál

Forrás: önálló kutatás alapján saját szerkesztés (N=41)

A 9. számú kérdés arra irányult, hogy mennyire lehetne a (5.2. alfejezetben ismertetett) lean-módszereket alkalmazni a vállalatnál, amit 1-től 6-ig terjedő skála segítségével vizsgáltam, ahol az 1: egyáltalán nem alkalmazható, 6: nagyon alkalmazható. Válaszadók többsége szerint a kaizen, a PDCA, a 3M, az 5S és az 5W módszerek jól alkalmazhatóak lennének a vállalat számára.

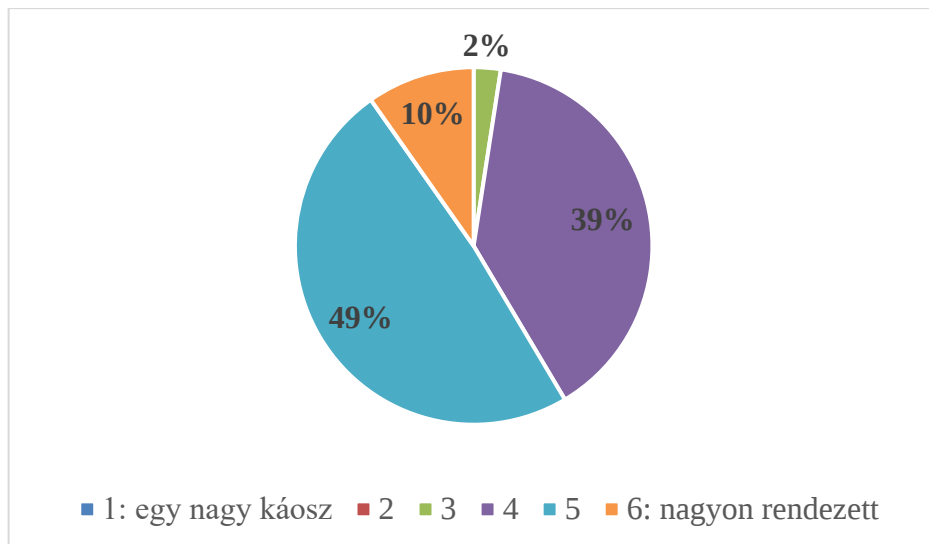


25. ábra: A munkaterület tisztasága és a hatékony munkavégzés kapcsolata

Forrás: önálló kutatás alapján saját szerkesztés (N=41)

A 10. kérdéssel a munkaterület tisztasága és a hatékony munkavégzés kapcsolatára voltam kíváncsi, hogyan értékelik a kitöltők a jelenlegi munkakörnyezetüket egy 1-6-ig terjedő skálán, ahol az 1: egyáltalán nem járul hozzá, 6: nagy mértékben hozzá járul. A válaszadók többsége (54%, 22 fő) szerint a munkaterület tisztasága nagyban hozzájárul a hatékony munkavégzéshez. A kitöltők 98%-s (40 fő) szerint a tiszta és rendezett munkakörnyezet jobban segíti a hatékony munkavégzés.

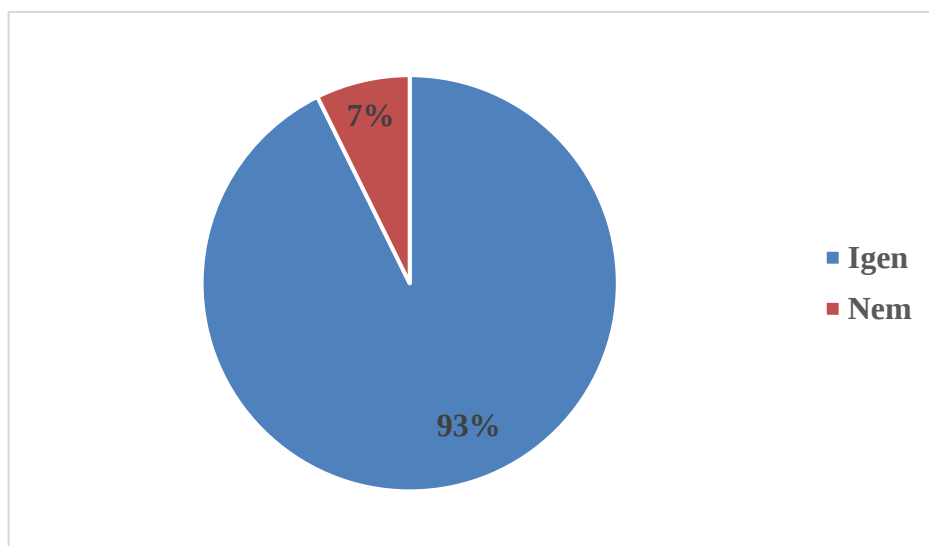
Véleménye szerint ennek az az oka, hogy az ember sokkal szívesebben dolgozik tiszta és rendezett környezetben, mint káoszban.



26. ábra: Jelenlegi munkaterület tisztaságának felmérése

Forrás: önálló kutatás alapján saját szerkesztés (N=41)

A 11. kérdéssel arra voltam kíváncsi, hogy a jelenlegi munkaterületük tisztaságát, hogy értékelik a kitöltők egy 1-6-ig terjedő skálán, ahol az 1: egy nagy káosz, 6: nagyon rendezett. A válaszadók többsége (98%, 40 fő) a jelenlegi munkakörnyezetüket tisztának tartja, azonban figyelembe kell venni, hogy a 2%-k (1 fő) szerint többet kellene takarítaniuk.



27. ábra: Részt venne-e Ön leanhez kapcsolódó oktatáson?

Forrás: önálló kutatás alapján saját szerkesztés (N=41)

A 12. számú kérdésben azt vizsgáltam, hogy a kitöltők szeretnék-e lean oktatáson részt venni. A válaszadók 93%-a (38 fő) részt venne lean-hez kapcsolódó oktatáson.

6.3. Következtetések, javaslatok

A dolgozat készítése során arra kerestem a választ, hogy a lean-menedzsment eszközeit miként lehetne alkalmazni a vállalatnál.

A bevezetőben a lean-módszerek alkalmazását szükségesnek tartottam a MÁV Zrt-nél és a válaszok alapján még mindig fontosnak gondolom.

A kérdőívre érkezett válaszok alapján látható, hogy a folyamatok fejlesztését, javítását fontosnak tartják a dolgozók. A megvizsgált 5 folyamat közül hárommal elégedettek, míg egy éppen megfelel (osztályok közötti kommunikáció) és egy másik pedig egyáltalán nem felel meg. Ez utóbbi folyamat a Poszeidon ügyintézés. Célszerű lenne alaposan megvizsgálni, hogy pontosan mi okozza ezt.

Véleményem szerint az átállás a webes rendszerre nem volt sikeres, mert a program kezelése túl bonyolult, lényegesen eltér a korábbi alkalmazástól. Indokolt lenne a szoftver felülvizsgálata, valamint a felhasználói felület felhasználóbaráttá tétele, illetve egy jobban kezelhető használati útmutató, ha a kezeléssel vannak gondok.

A szervezetek közötti kommunikáció esetén a kapcsolattartás nehézségeit kellene megoldani. A legtöbb esetben csak a vezetőn keresztül lehet a beosztottakkal beszélni, adatot kérni. Közvetlenül beosztott beosztottól nem kér információt, nem oszt ki feladatot. Ez nagy hatással van a munkavégzés menetére, hiszen az ilyen plusz megállók idővesztést és információ hiányt okoznak, aminek következtében a feladat elvégzése tovább tart. Az egymással való kommunikáció leggyakrabban e-mailen, telefonon, Skype-on és Microsoft (MS) Teams-en történik főleg, ha az egyik (vagy mindkét) fél home office-ban dolgozik, vagy ha munkahelyük, szolgálati helyük különbözik. Míg a cégen belül a Skype, addig a külsős felekkel az MS Teams a leggyakoribb kommunikációs eszköz. Az ezekkel kapcsolatos problémák adódhatnak abból, hogy a munkavállaló nem ismeri olyan szinten ezeket a szoftvereket, hogy megfelelően tudja kezelni őket.

A másik probléma ezzel kapcsolatban az, hogy a dolgozók informatikai eszközei nem megfelelőek a digitális kommunikációhoz, különböző színvonalúak. A kérdőív a kommunikációs eszközök szintjére nem vonatkozott, de a szakmai gyakorlatom alatt láttam a munkavállalók eszközei közti különbséget. Ezért úgy vélem, hogy az

e-kommunikáció fejlesztésének első lépése a dolgozók számítástechnikai eszközeinek felmérése és a már elavult gépek cseréje. Az előzőek alapján célszerű lenne egy alapvető Microsoft képzést tartani akár mindenkinek, akár kisebb csoportoknak. Emellett nem elhanyagolható, hogy egy felhasználói kézikönyvet is biztosítson a cég a kommunikációs szoftverekkel kapcsolatban.

A lean-menedzsment a mai világban egy igen elterjedt módszer, mely ma már nem csak a gyártásban alkalmaznak, hanem a szolgáltatási szektorban is. A megkérdezettek közel kétharmada hallott már a lean-menedzsmentről, ami igencsak biztató eredmény. A 23-24. ábra alapján a kaizen, a PDCA, az 5S, a 3M és az 5W módszereket ismerik a legtöbben és úgy gondolják, hogy ezeket be is lehetne vezetni a vállalatnál. Véleményem szerint ezeket a módszereket a cég fejlődése érdekében jól lehetne alkalmazni.

A PDCA-ciklus része a vállalati minőségpolitikának, de még nem épült be teljesen a munkamenetbe. Ez minden folyamatnál használható, hiszen minden vasúti pálya felújítása is tervezésből, megvalósításból, ellenőrzésből és javításból/korrigálásból áll. A szervezeten belüli fejlesztéseknél nagy segítséget jelenhet a PDCA-modell. A fejlődéshez először meg kell határozni a jelenlegi állapotot. A következő lépésben szükséges megtervezni, hogy hova szeretne a vállalat fejlődni vagy mit szeretne fejleszteni és ezekre egy részletesen kidolgozott koncepciót kell készíteni. Fontos, hogy amikor bevezetésre kerül az elgondolás folyamatosan ellenőrizték minden funkcióját, hogy az elvárások szerint működjön. Az esetleges eltéréseket pedig javítsák ki és ezek akár szabványként beépüljenek a munkamódszerekbe.

A kaizen, mint folyamatos fejlesztés és a probléma lépcsőről lépésre történő megoldása nem ismeretlen a kitöltők között. A vállalati kommunikáció az egyik lehetséges terület, ahol lehetne alkalmazni. A cég által használt programok a másik nagy fejlesztési rész, ahol bevezethető a kaizen.

Az 5S mind a szellemi, mind a fizikai munkánál hatékonyan alkalmazható. Az irodai környezet esetén az asztal, a számítógép, valamint a dokumentumok rendben tartása a hatékony munkavégzés egyik legfontosabb előfeltétele. Alapvetően ezt a módszert első körben havi, majd heti szinten kellene alkalmazni. A rendezettség előnye, hogy

könnyebben megtalálhatók a keresett dolgok és használatuk után vissza kerülnek a megfelelő helyre.

A munkavállalóknál már jelentkezett az igény a 3M módszer alkalmazására. Ezzel a lean-eszközzel a vállalat könnyebben beazonosítja a veszteségeket és megfelelő intézkedéseket indíthat azok megszüntetésére. Véleményem szerint ennek hatására szinte nullára csökkenthető az idő- és a pénznyelő tevékenységek száma.

Az 5W technika megoldást nyújthat a vállalat folyamatainak fejlesztésében, javításában.

Összeségében a válaszadók egyértelmű visszajelzést adtak, hogy szükségesnek találják a folyamatok fejlesztését és a karcsúsítást. Ezek lépésről lépésre történő megvalósítása és alkalmazása javítaná a szervezet működését és támpontot nyújtana a jövőbeni fejlődéshez.

A következtetések alapján MÁV Zrt. rendszerébe lépéről-lépére beépíthetők a kaizen, a PDCA, az 5S, a 3M és az 5W. Ezek ütemenkénti beágyazása apró, de jelentős fejlődést idéz elő, mely az egész vállalatra hatással lesz. A közeljövőben ezek a módszerek már integrálódnak, valamint hatékonyabbá teszik a szervezetet.

7. ÖSSZEFOGALÁS

A menedzsment egy igen összetett tudományterület. A mai világban egyre nagyobb igény mutatkozik a különböző menedzsment területek szakembereire. Dolgozatomban részletesen bemutatásra került a folyamat- és teljesítménymenedzsment fogalmai és -eszközei, a MÁV Zrt., a Folyamat- és teljesítménymenedzsment szervezet és a lean-menedzsment eszközei.

Kutatásom célja volt a MÁV Zrt-n belül felmérni, hogy a munkavállalók mit gondolnak a vállalat folyamatairól és a lean-módszerekről. Ehhez kvantitatív módszert alkalmaztam, ami a vállalaton belül egy online kérdőíves felmérésen keresztül történt. A kérdőívem célcsoportja azok a munkavállalók, akik már régóta dolgoznak a vállalatnál és megélték a szervezet változásait.

A felmérésem alapján a szervezetek közötti kommunikáció javítása nagyon fontos, mert az információ áramlás nem elég gördülékeny. Amennyiben a szoftver használatával van probléma ajánlott oktatást szervezni, illetve egy jól kidolgozott felhasználói kézikönyvet biztosítani a munkavállalóknak.

A vállalati folyamatok megismertetése a munkavállalókkal, a folyamatok állandó megfigyelése és fejlesztése elengedhetetlen a fejlődéshez. A szervezet jelenleg is átalakulásokon megy keresztül, ami miatt az egyes műveletek felülvizsgálata szintén szükséges

A kérdőívre beérkezett válaszok alapján a kaizen, a PDCA, az 5S, a 3M és az 5W módszerek bevezetésére javaslatokat tettem. Az oktatások szervezése még mindig fontos szerepet tölt be a MÁV Zrt. fejlődésében. A vezetőknek és a kijelölt szakembereknek folyamatmenedzsment képzést kell szervezni, hogy ezt a szemléletet átadják a vezetők a beosztottaknak, a beosztottak a kollégáiknak. Ezen ismeretek alkalmazásával javuljon a szervezet működésének hatékonysága és teljesítménye.

A kutatásról összegezve elmondható, hogy egy átfogó képet ad a MÁV Zrt-ről és a folyamatok fejlesztéséről, bár a kérdőívet kitöltők száma kevés volt. A lean-módszerek bevezetése szükséges lenne a vállalatnál, mivel az lehetőséget ad a folyamatok fejlesztésére és a hatékonyság növelésére.

IRODALOMJEGYZÉK

1. MARTICHENKO Robert O. (2016): Elemi lean – Mindent, amit a leanről tudok, az első osztályban tanultam. LEI Magyarországi Egyesülete, Veszprém
2. CHIKÁN Attila (2021): Vállalatgazdaságtan. Akadémia Kiadó, Budapest
3. ÁRVA Kálmán – BARÓCZI Jolán - CSIBA József (2000): Magyar vasúttörténet 1846-2000. Magyar Államvasutak Részvénytársaság, Budapest
4. TURI József István (2023): Stratégiai tervezés: a vasúti rendszer. Magyar Vasút, Indóház Kiadó, Budapest, 3. évfolyam 2. szám
5. TURI József István (2023): Vasúti stratégiai tervezés: a Svájc Bahn 2000 és a Projekt Ensemble, Magyar Vasút, Indóház Kiadó, Budapest, 3. évfolyam 3. szám

Elektronikus hivatkozások

1. MOLNÁR Bálint (2018): A folyamatmenedzsment és folyamatmodellezés lehetséges szervezeti architektúramegoldásai a közigazgatásban (kormányhivatal, kormányablak). Nemzeti Közszolgálati Egyetem Közigazgatási Továbbképzési Intézet (Utolsó letöltés: 2023.04.11) Forrás: https://www.researchgate.net/publication/349098707_A_FOLYAMATMENEDZSMENT_ES_FOLYAMATMODELLEZES_LEHETSEGES_SZERVEZETI_ARCHITEKTURA_MEGOLDASAI_A_KOZIGAZGATASBAN_KORMANYHIVATAL_KORMANYABLA_K_A_FOLYAMATMENEDZSMENT_ES_FOLYAMATMODELLEZES_MODSZERTANI_KERDESEI
2. TAKÁCS Áron – NÉMETHNÉ Dr. Erdődi Katalin (2014): Folyamatszervezés – Könnyűipari mérnök Egyetemi jegyzet – ÓE-RKK
3. VARGA János (2015): Projektmenedzsment alapjai és módszerei Egyetemi jegyzet – ÓE-KGK
4. CSISZÁRIK-KOCSIR Ágnes (2023): Projektkontrolling Egyetemi jegyzet – ÓE-KGK
5. BERNÁTH Lajos (2021): Folyamatmenedzsment. Debreceni Egyetem (Utolsó letöltés: 2023.04.12.) Forrás: <https://tmt.omikk.bme.hu/tmt/article/view/12834/14571>

6. LONGMUIR Russell (2021): The EFQM Model. (Utolsó letöltés: 2023.05.03.)
Forrás: https://mcusercontent.com/8aae4cc18759a21fc7689d67a/files/f25cc787-6b7a-7341-523f-f4e7ed3ac90b/EFQM_MODELBROCHURE_2021_English.pdf
7. DEMETER Krisztina (2017): Termelés, szolgáltatás, logisztika - Az értékteremtés folyamatai, Wolters Kluwer Kft. (Utolsó letöltés: 2023.02.24.) Forrás: <https://www.scribd.com/document/619153960/Demeter-Krisztina-Termelés-Szolgáltatás-Logisztika#>
8. BALOGH Dávid (2022): KPI: mi az, hogyan határozd meg? Forrás: <https://boommarketing.hu/online-marketing/kpi-mi-az-hogyan-hatarozd-meg/>
9. GÖNDÖR Vera – GREGÁSZ Tibor – KERTÉSZ Zoltán (2020): Korszerű döntéselőkészítő eszközök – ÓE-RKK
10. KISTELEKI Mihály (2010): A vasút történet Magyarországon. 6. Hídműhely Szimpózium – Gróf Széchenyi István gondolati a magyar közlekedésről – Előadás-gyűjtemény (Utolsó letöltés: 2023.04.21.) forrás: http://hidaszokertegyesulet.hu/resources/pdf/ev00021/prg00378_Kisteleki_A_vasut_tortenete_MO.pdf
11. FRANCSOVICS Anna – KADOCSA György (2018): Vállalati gazdaságtan, Egyetemi jegyzet – ÓE-KGK
12. SZIKORA Péter (2017): Vállalkozásgazdaságtan szöveggyűjtemény Egyetemi jegyzet – ÓE-KGK
13. SZMSZ I. (2023): MÁV Zrt. Szervezeti és Működési Szabályzata I. Kötet (Utolsó letöltés: 2023.05.03.) Forrás: https://www.mavcsoport.hu/sites/default/files/upload/page/szervezeti_es_mukodesi_szabalyzat_i_kotet.pdf
14. SZMSZ II. (2023): MÁV Zrt. Szervezeti és Működési Szabályzata II. Kötet (Utolsó letöltés: 2023.05.02.) Forrás: https://www.mavcsoport.hu/sites/default/files/upload/page/szervezeti_es_mukodesi_szabalyzat_ii_kotet.pdf
15. BENKE Máté – CSOHÁNY Domitilla (2022): Vasutas Magazin – A MÁV hivatalos lapja, MÁV Zrt. Kommunikációs Igazgatóság (Utolsó letöltés: 2023.03.27.) Forrás: https://www.mavcsoport.hu/sites/default/files/upload/page/vm_jun_webre_1.pdf

16. SMITH Michael L. – ERWIN James (2015): Role & Responsibility Charting (RACI) (Utolsó letöltés: 2023.03.28.) Forrás: <https://pmicie.org/files/22/PM-Toolkit/85/racirweb31.pdf>
17. WOMACK James P. – JONES Daniel T. (2009): Lean szemlélet, HVG Kiadó Zrt., Budapest, (Utolsó letöltés: 2023.02.23) Forrás: <https://www.scribd.com/doc/298753323/James-P-Womack-Daniel-T-Jones-Lean-Szemlelet>
18. WILLIAMS Howard – DURAY Rebecca (2013): Making IT Lean: Applying Lean Practices to the Work of IT. CRC Press Taylor & Francis Group (Utolsó letöltés: 2023.02.26.) Forrás: <https://www.scribd.com/document/419139787/Making-It-Lean-Appling-Lean-Practices-to-the-Work-of-It>
19. BÉNDEK Peter (2016): Beyond Lean – A Revised Framework of Leadership and Continuous Improvement, Springer International Publishing Switzerland (Utolsó letöltés: 2023.02.26.) Forrás: <https://www.scribd.com/document/534099227/Beyond-Lean>

MELLÉKLETEK

1. számú melléklet: kérdőív kérdései

1. Életkora:

- <25
- 26-30
- 31-40
- 41-50
- 51-60
- 61<

2. Legmagasabb iskolai végzettsége:

- 8 általános
- Érettségi
- Felsőoktatási szakképzés
- Főiskola
- Egyetem

3. Betöltött pozíció:

- Vezető
- Beosztott

4. Hallott-e már a folyamatmenedzsmentről?

- Igen
- Nem

5. Ön szerint az alábbi folyamatok mennyire vannak jól kialakítva a vállalatnál?
(Értékelés 1-6-ig terjedő skálán, ahol az 1: egyáltalán nincsenek jól kialakítva, 6: nagyon jól ki vannak alakítva)

- Poszeidon ügyintézés
- Oktatás/továbbképzés szervezése
- Informatikai támogatás
- Osztályok közötti kommunikáció
- Rugalmas munkaidő kezelése

6. Ön szerint szükség van a folyamatok fejlesztésére?

- Mindig lehet fejleszteni a folyamatokon, még akkor is, ha tökéletesnek tűnnek
- Nagyon elavultak, lassúak és korszerűtlenek a folyamatok, rengeteg fejlesztési lehetőség rejlik bennük
- Figyelemmel kell kísérni a folyamatok teljesítményét, és az alapján fejleszteni azokat
- Néhány folyamat ugyan fejlesztésre szorul, de nem érdemes ezzel generálisan foglalkozni
- Nincs szükség a folyamatok fejlesztésére, mert az utasítások tartalmazzák a tudnivalókat

7. Hallott-e már a lean-menedzsmentről?

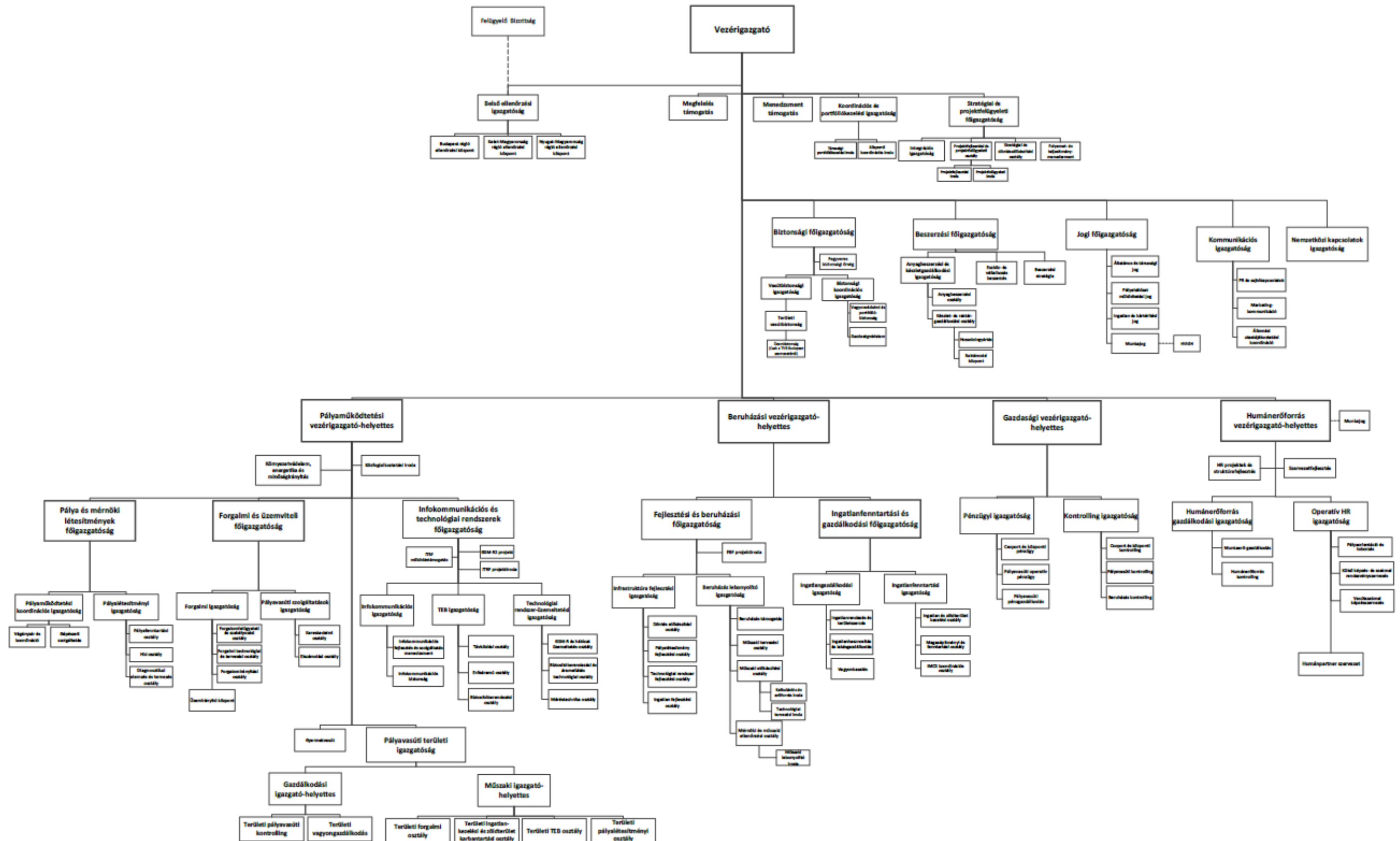
- Igen
- Nem

8. Milyen lean menedzsment módszereket ismer?

- Kaizen
- 5S
- PDCA
- Poka-Yoke
- Heijunka
- 5W
- Genchi genbuchi
- 3M
- Hoshin kanri
- Hitozuki
- DMAIC
- Egyéb:

9. Ön szerint az alábbi módszereket mennyire lehetne alkalmazni a vállalatnál?
(Értékelés 1-6-ig terjedő skálán, ahol az 1: egyáltalán nem alkalmazható, 6: nagyon alkalmazható)
- Kaizen
 - 5S
 - PDCA
 - Poka-Yoke
 - Heijunka
 - 5W
 - Genchi genbuchi
 - Hansei
 - 3M
 - Hoshin kanri
 - Hitozukuri
 - DMAIC
10. Ön szerint a rendezett és tiszta munkaterület mennyire járul hozzá a hatékony munkavégzéshez? (Értékelés 1-6-ig terjedő skálán, ahol az 1: egyáltalán nem járul hozzá, 6: nagy mértékben hozzá járul)
11. Ön hogyan értékelné a jelenlegi munkaterület tisztaságát? (Értékelés 1-6-ig terjedő skálán, ahol az 1: egy nagy káosz, 6: nagyon rendezett)
12. Részt venne-e Ön leanhez kapcsolódó oktatáson?
- Igen
 - Nem

2. számú melléklet: A MÁV Zrt. szervezeti ábrája



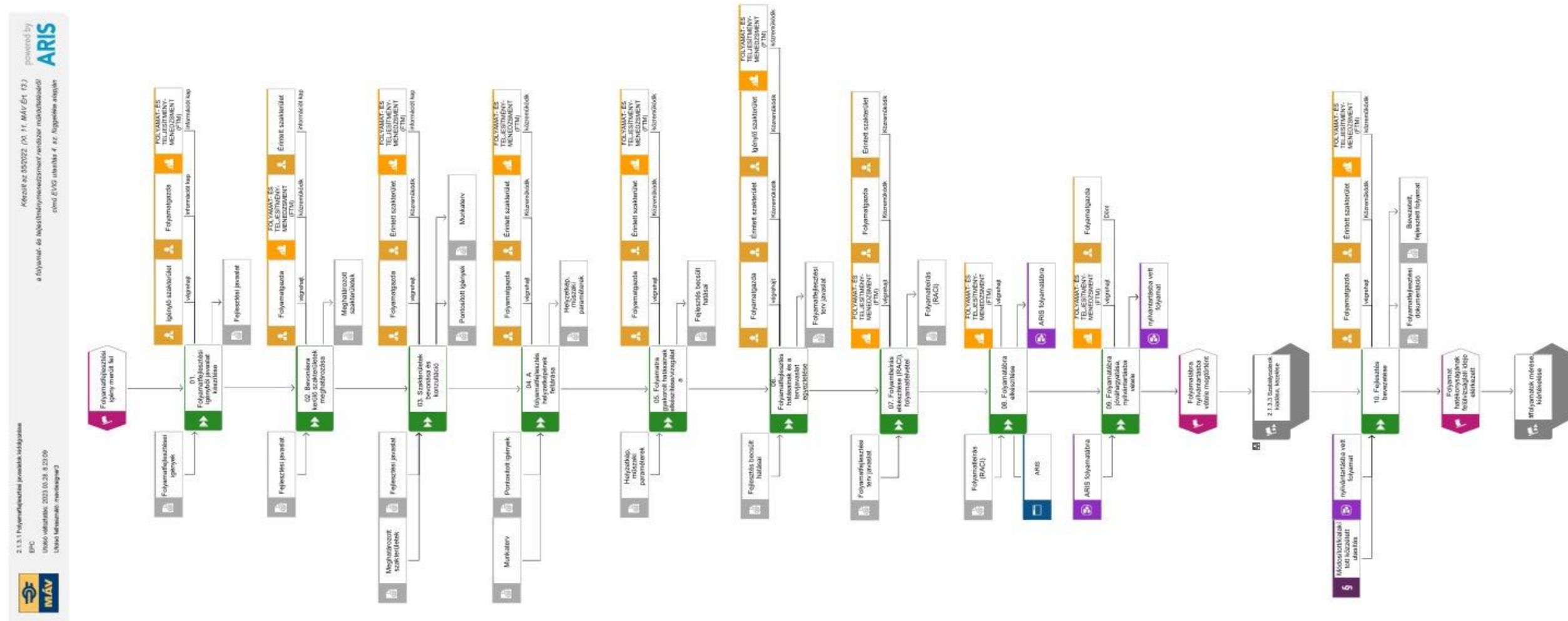
Forrás: MÁV Zrt.

3. számú melléklet: Magyarország vasúthálózata



Forrás: MÁV Zrt.

4. számú melléklet: Folyamatábra



Forrás: MÁV Zrt. FTM alapján saját szerkesztés

TARTALMI KIVONAT

Szakdolgozatomban megismerheti a menedzsment két új, fiatal tudományterületét, a folyamat- és teljesítménymenedzsment lényegét és összefüggéseit, valamint a projektmenedzsmenthez való hasonlóságait/szoros kapcsolatát. Bemutatásra kerül a MÁV Magyar Államvasutak Zártkörűen Működő Részvénytársaság működése a kezdetektől egészen napjainkig. Megtudhatja miért jött létre a MÁV Zrt.-n belül a Folyamat- és Teljesítménymenedzsment szervezet. Továbbá megismerheti a szolgáltatás irányából alkalmazható lean-menedzsment fogalmait. A dolgozatom végén pedig ehhez kapcsolódóan a primer kutatás kérdőíve és eredményei kerülnek bemutatásra, külön kitérve a visszajelzések alapján alkalmazható lean-módszerekre.

SUMMARY

In my thesis you will get to know the two new, young disciplines of management, the essence and relationships of process and performance management, as well as its similarities/close relationship to project management. The operation of MÁV Hungarian State Railways Private Limited Company from the beginning to the present day is presented. You can find out why the Process and Performance Management organization was established within MÁV Zrt. Furthermore, you will learn about the concepts of lean management that can be applied from the direction of the service. At the end of my thesis, the questionnaire and results of the primary research are presented, with special reference to lean methods that can be applied based on feedback.