

DIPLOMADOLGOZAT

**Mátyás László Csaba
L8FXP6**

2025



Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem

Szent István Campus

Műszaki Intézet

Műszaki Menedzser mesterképzési szak

**Az ISO 9001:2015 minőségirányítási rendszer „Szervezet
környezete” és a „Vezetői szerepvállalás” részének elemzése a
GPS Tuner System Kft-nél**

Belső konzulens:	Dr. Medina Viktor Egyetemi docens
Belső konzulens intézete/tanszéke:	Műszaki Intézet / Műszaki menedzsment tanszék
Külső konzulens:	Mandics Márta Local Field Manager -System TÜV Rheinland InterCert Kft.
Készítette:	Mátyás László Csaba

**Gödöllő
2025**

Tartalomjegyzék

1	<i>Bevezetés és célkitűzések</i>	1
1.1	Miért nem az egész ISO 9001:2015 minőségirányítási rendszer került elemzésre	2
1.2	Célkitűzések	4
2	<i>Szakirodalmi kitekintés</i>	6
2.1	ISO szabványcsalád	6
2.2	Történeti kitekintés/ ISO fejlődése	9
2.2.1	AZ ISO 9001:2015 története és általános tartalma.....	10
2.2.2	Az ISO 9000:2015 szótár szerepe az ISO 9001:2015 minőségirányítási rendszer bevezetésében.....	11
2.2.3	PLAN – DO -CHECK – ACT (PDCA).....	13
2.3	A szervezet környezete (ISO 9001:2015 – 4. fejezet)	14
2.3.1	Szervezet Környezetének bemutatása az ISO 9001:2015 QMS alapján.....	14
2.3.2	Szervezet környezetének feltérképezése.....	15
2.3.3	Érdekelt fél, mint hangsúlyos elem.....	17
2.3.4	Hogyan lehet megfelelni az ISO 9001:2015 4. fejezet követelményeinek?.....	19
2.4	A vezetői szerepvállalás (ISO 9001:2015 – 5. fejezet)	21
2.4.1	Vezetői szerepvállalás bemutatása az ISO 9001:2015 minőségirányítási rendszer alapján.....	21
2.4.2	A vezetői szerepvállalás általános bemutatása.....	23
2.4.3	Mérési eszközök, követelmények.....	26
3	<i>Alkalmazott módszerek (Anyag és módszer)</i>	28
4	<i>GPS Tuner Systems Kft.– Vállalati áttekintés és stratégiai célok</i>	32
4.1	GPS Tuning System Kft. indulása, háttere	32
4.1.1	Alapítás, tulajdonosi háttér és működési struktúra.....	32
4.1.2	Anyavállalat: TQ Systems GmbH.....	33
4.1.3	A GPS Tuner System Kft. Fő tevékenységi köre és a partnerek.....	34

4.2	A GPS Tuner System Kft. működése, jövőképe.....	35
4.2.1	Szervezeti struktúra.....	35
4.2.2	A célok felülvizsgálata és jövőkép.....	36
5	<i>Eredmények és értékelésük.....</i>	37
5.1	Szervezeti környezet elemzése különböző modellek alapján.....	37
5.1.1	A McKinsey 7S modell alapján a szervezet belső környezetének elemzése.....	38
5.1.2	PESTEL elemzés alapján a szervezet belső környezetének elemzése.....	42
5.1.3	Érdekelt felek mátrixa és elemzése.....	45
5.2	Vezetői szerepvállalás elemzése.....	49
5.2.1	Elkötelezettség és felelősségvállalás.....	49
5.2.2	Szervezeti szerepek és felelősségi körök.....	50
5.2.3	Munkavállalók irányítása és értékelése.....	52
5.2.4	KPI-mutatók a vezetői szerepvállalás értékeléséhez.....	54
5.3	SWOT elemzés a GPS Tuner Systems Kft.-nél.....	56
5.3.1	SWOT elemzés.....	56
6	<i>Következtetések és Javaslatok.....</i>	61
6.1.1	Stratégiai SWOT elemzés, javaslatok – stratégiai lépések.....	61
6.1.2	Javaslatok (lépések a következő 6–12 hónapra – nem kötelező erejű).....	64
7	<i>Összefoglalás.....</i>	66
9	<i>Summary.....</i>	69
10	<i>Felhasznált irodalom:.....</i>	72
11	<i>Hivatkozások.....</i>	74
12	<i>Táblázatok és ábrák jegyzéke.....</i>	76
12.1	Táblázatok.....	76
12.2	Ábrák.....	76
13	<i>Mellékletek.....</i>	77
14	<i>Függelék.....</i>	80

1 BEVEZETÉS ÉS CÉLKITŰZÉSEK

Egy szervezet életében – a cég méretétől és a minőség iránti elkötelezettségétől függetlenül – mindig meghatározó fejlődési pontot jelent az a pillanat, amikor mérlegelni kezdi, hogy be kívánja-e vezetni egy minőségirányítási rendszert, vagy meg kíván szerezni egy minőségirányítási tanúsítványt. Amikor egy szervezet részéről megfogalmazásra kerül az igény egy minőségirányítási rendszer bevezetésére (vagy bármely minőségirányítási rendszernek való megfelelésre), az burkoltan azt jelzi, hogy az adott vállalat és annak vezetői magasabb minőségi szinten kívánják folytatni eddigi tevékenységüket.

Sajnos a gyakorlati életben számos olyan eset előfordul, amikor egy vállalat kizárólag azért kívánja megszerezni a minőségirányítási tanúsítványokat, hogy beléphessen egy adott piacra. Tovább érv szokott lenni a bevezetés mellett, hogy egy vevő cég/partner megköveteli egy adott szabvány meglétét. Amikor a bevezetés célja kizárólag a vevő által támasztott minőségirányítási rendszer megléte iránti követelmény, akkor ezekben az esetekben maga a minőségirányítási rendszer nem válik szervesen a szervezet működésének részévé, így elveszíti valódi értelmét és az irányítás hatékonyságát.

A minőségirányítási rendszer bevezetése során az egyik legelső és legfontosabb kérdés az, hogy mit kíván elérni az adott cég a minőségirányítási rendszer működtetésével. A válasz kiterjedhet a stratégiai célkitűzések megvalósításától, a termék- és szolgáltatásminőség növelésén, valamint a szervezet átláthatóságának javításán keresztül egészen olyan – akár humorosnak tűnő, de létező – indokokig is, mint például az, hogy a felsővezetés nyugodt körülmények között szeretne hosszabb időre szabadságra menni.

A jelen dolgozatban vizsgált GPS Tuner Systems Kft.-nél is megfogalmazódott az az érvelés, hogy egy esetlegesen bevezetésre kerülő ISO 9001 minőségirányítási rendszer az eddig kialakított működésben akadályokat okozhat, a bevezetés magas költséggel járna, és nem feltétlenül segítené az új ügyfelek megszerzését.

Valóban igaz, hogy az ISO 9001, vagy bármely más minőségirányítási rendszer bevezetésének eredményeképpen nem fog új ügyfél önmagától megjelenni a vállalatnál. Közvetetten azonban – a folyamatok nyomon követhetőségének javításán, a minőség emelésén és a működés átláthatóbbá tételén keresztül – hozzájárul a vevői elégedettség növeléséhez, ezáltal új piacok megnyitásához is. Az ISO 9001 szabványcsalád az elmúlt évtizedekben jelentős változásokon

ment keresztül azonban aminőségirányítási rendszer lényege változatlan maradt, mégpedig a minél magasabb vevői elégedettség elérése.

Az ISO 9001:2015 minőségirányítási rendszer alapvetően arra alkalmas, hogy a vállalat folyamatai feltérképezésén, szabályozásán és fejlesztésén keresztül növelje a szervezet hatékonyságát, javítsa a szolgáltatások és termékek minőségét, fokozza a vevői elégedettséget, valamint elősegítse a működés folyamatosságát. Az ISO 9001:2015 minőségirányítási rendszer – amely a minőségirányítás hét alapelvére (vevőközpontúság, vezetői szerepvállalás, munkatársak elkötelezettsége, folyamatszemplélet, fejlesztés, bizonyítékokon alapuló döntéshozatal és a kapcsolatok kezelése) épül – tíz, egységes rendszerszabvány-struktúrában megfogalmazott fejezetben írja elő azokat a követelményeket, amelyek teljesítésével az ISO 9001:2015 minősítés megszerezhető. [1]

Dolgozatomban elsősorban az ISO 9001:2015 minőségirányítási rendszer „A szervezet környezete” és „A vezetés szerepvállalása” című pontjait vizsgálom, a GPS Tuner Systems Kft. példáján keresztül. A GPS Tuner Systems Kft. egy tipikus magyar szoftverfejlesztő kisvállalkozás, amely számára a minőségirányítási rendszer szerinti működés nem tartozik az elsődleges prioritások közé. A vállalat inkább az üzletszerzésre és a szerződéses kötelezettségek teljesítésére helyezi a hangsúlyt. Ezen okok miatt a Kft. megmarad a kisvállalkozás keretein belül, amely bár biztos és stabil működést garantál a munkavállalók és a tulajdonosok számára, ugyanakkor korlátozza a növekedési lehetőségeket és a jelentősebb piaci kitörés, azaz a nagy kiugrás esélyét.

1.1 Miért nem az egész ISO 9001:2015 minőségirányítási rendszer került elemzésre

Egy minőségirányítási rendszerrel még nem rendelkező vállalat vizsgálata az ISO 9001:2015 minőségirányítási rendszer bevezetésének-, és az azokhoz vezető lépések szempontjából túlságosan terjedelmes és összetett feladatot jelentene egy MSc-diplomamunka keretein belül. Tovább növelné a dolgozat terjedelmét a szervezettől kapott válaszok részeltess elemzése úgy, hogy a minőségirányítási rendszer valamennyi fő fejezetét lefedje. A minőségirányítási rendszer minden egyes pontja külön-külön is megérdemelné a részletes feldolgozást, akár önálló fejezetek formájában, amely meghaladná a dolgozat korlátozott terjedelmét és az elvárt vizsgálati mélységet. [1]

Az ISO 9001:2015 tanúsítás megszerzéséhez nem elégséges az elméleti követelmények történő teljes körű megfelelés. A megfelelésnek ki kell terjednie a gyakorlatra is, és igazolniuk kell tudni a folyamatok működését, a dokumentációs rendszer meglétét, a belső auditok lebonyolítását és a folyamatos fejlesztés működtetését. Ezeknek a tényezőknek/folyamatoknak a részletes és teljes feltárása terjedelmesebb és mélyebb bevezetési és értékelési leírást igényelnek, amelyek lényegesen meghaladják egy szakdolgozat idő- és terjedelmi kereteit.

A diplomadolgozat készítése során tudatában voltam annak a ténynek, hogy az ISO 9001:2015 minőségirányítási rendszer külön pontokként történő bevezetése nem lehetséges, és önmagában egy-egy rész teljesítése nem garantálja a rendszer teljes működőképességét. Az az ISO 9001:2015 minőségirányítási rendszer egyik alapelve ugyanis az, hogy az ISO 9001:2015 kizárólag egyben, azaz a teljes rendszer egészében vezethető be. A részleges bevezetés/ a rendszernek való megfelelés nemcsak félrevezető-, hanem akár káros is lehet. [1]

Ennek ellenére jelen dolgozat célja az volt, hogy a minőségirányítási rendszer két kiemelt területét – a szervezet környezetét és a vezetői szerepvállalást – elkülönítetten vizsgálja. A szervezeti környezet belső és külső tényezőinek, valamint érdekelt feleinek feltérképezése önmagában is hasznos alapot adhat a vállalat vezetése számára az ISO 9001:2015 rendszer bevezetésének jövőbeni mérlegeléséhez. Tekintettel arra, hogy a vezetői szerepvállalás a rendszer középpontjában áll, önállóan nem elemezhető teljes mélységben, kizárólag az adott folyamatok összefüggésében értelmezhető. Ugyanakkor vitathatatlan tény az, hogy a vezetői döntések határozzák meg egy szervezet irányát és kultúráját. Ezen indok miatt néhány módszer és technika bemutatásával igyekszem rámutatni arra, miként ösztönözheti a vezetés a minőségirányítási szemlélet megerősítését.

Az ISO 9001:2015 minőségirányítási rendszer részletes követelményrendszert határoz meg a szervezet teljes működésére vonatkozóan. Elvárásokat fogalmaz meg többek között a belső auditok, a vevői elégedettség mérése, az eltérések kezelése, valamint a dokumentálás és a dokumentációs rendszer fenntartása kapcsán. Ezeknek a területeknek a teljes körű vizsgálata azonban olyan mélységű elemzést igényelne, amely túlmutat a jelen dolgozat keretein.

A GPS Tuner Systems Kft.-nél az ISO 9001:2015 minőségirányítási rendszer még nem került bevezetésre. A tulajdonos, illetve az ügyvezetés részéről jelenleg nem is áll fenn erre irányuló szándék. Ezek és a Kft. működési sajátosságai miatt nem áll rendelkezésre teljes körű dokumentáció vagy auditnapló, amelyre a jelen diplomadolgozat elemzései támaszkodhatnának.

Egy pusztán elméleti vagy hipotetikus értékelés a minőségirányítási rendszer egészére vonatkozóan így nem lenne megalapozott és szakmailag sem volna indokolt.

Mindezek ellenére a diplomadolgozatomban megállapításaim rámutatnak arra, hogy már a szervezeti környezet és a vezetői szerepvállalás elemzése is képes gyakorlati értéket teremteni. Segítheti a vezetést abban, hogy felismerje a minőségirányítási rendszer bevezetésében rejlő előnyöket, és megalapozza a hosszabb távú fejlesztési döntéseket.

1.2 Célkitűzések

A diplomadolgozatomban megírásakor az elsődleges szempont, hogy az ISO-rendszerekről átfogó kép nyújtsak. Ezen belül is az ISO 9001:2015 minőségirányítási rendszer történetét és működési elveit kívántam hangsúlyosan bemutatni. Külön fókuszba helyezem továbbá a „vezetői szerepvállalás” és a „szervezet környezetének” vizsgálatát, mivel e két terület véleményem szerint stratégiai szempontból meghatározó jelentőségű, és a segítséget nyújthat egy későbbi minőségirányítási rendszer bevezetése esetén. A két vizsgált terület bemutatásához fel kívánom használni a PESTEL-modellt, a McKinsey 7S-mátrixot, a SWOT-elemzést, illetve a stratégiai SWOT- mátrixot. Többek között ezeknek a modelleknek a segítségével kívánom feltárni a GPS Tuner System Kft. szervezeti és vezetési sajátosságait, valamint a cég a minőségirányítási rendszer követelményeihez való viszonyát.

Az előző pontban kifejtett minőségi, mennyiségi és terjedelmi okok miatt háttér a dolgozat fókuszát tudatosan szűkítettem le az ISO 9001:2015 minőségirányítási rendszer két, véleményem szerint stratégiai és vezetési szempontból leginkább releváns területére. Ennek a két fejezetnek az elemzése önmagában is értékes visszajelzést és gyakorlati segítséget nyújthat a működése során a GPS Tuner Systems Kft. vezetése számára.

A két vizsgált – és az ISO 9001:2015 minőségirányítási rendszerben is kulcsszerepet betöltő – terület a következő:

1. A szervezet környezete (4. fejezet): ez a rész alapozza meg a rendszer stratégiai pozicionálását és az érdekelt felek elvárásainak figyelembevételét. Kiemelt szerepet játszik az ISO 9001:2015 tanúsítási folyamatban, mivel meghatározza a vállalat működési kontextusát.
2. A vezetői szerepvállalás (5. fejezet): ez a fejezet rögzíti a felsővezetés elkötelezettségét, felelősségét és a minőségpolitika kialakítását, amelyek az ISO-rendszer hatékony működésének alapjai.

E két terület elemzését a GPS Tuner Systems Kft. jelenlegi helyzetén keresztül kívánom elvégezni, amely vizsgálat magában foglalja többek között:

- a belső és külső érintettek azonosítását,
- az érdekelt felek elvárásainak rendszerezését és dokumentálását,
- a meglévő vállalati folyamatok felmérését és összevetését az ISO 9001:2015 előírásaival,
- a szükséges dokumentációs struktúra és szabályozások vázlatos kidolgozását,
- a vezetői szerepek és felelősségi körök tisztázását,
- a minőségpolitika és minőségcélok előzetes meghatározását,
- a belső kommunikációs és értékelési mechanizmusok tervezését,
- valamint annak meghatározását, hogy milyen típusú oktatás, fejlesztés vagy szemléletformálás szükséges az alkalmazottak körében a rendszer elfogadásához és sikeres bevezetéséhez.

Az elemzésem végén a modellek eredményeit felhasználva a stratégiai SWOT-ot segítségül hívva, szeretnék egy pár javaslatot tenni, illetve stratégia lépést megfogalmazni a GPS Tuner System Kft. számára, nem feledve, hogy a fókusz elsősorban - a dolgozatomhoz igazodva - a szervezet környezete és a vezetői szerepvállalás.

Ezen vizsgálatok eredményei alapul szolgálhatnak a jövőbeni fejlesztések, a bevezetési prioritások, illetve a tanúsításhoz vezető lépések meghatározásához, így hozzájárulhatnak a vállalat hosszú távú minőségirányítási stratégiájának kialakításához.

2 SZAKIRODALMI KITEKINTÉS

Jelen szakirodalmi kitekintés célja, hogy bemutassa az ISO szabványrendszerek típusait, az ISO 9001 szabvány történetét, fejlődését, különös tekintettel a 2015-ös verzió új követelményeire. Bemutatásra kerül továbbá az ISO 9001:2015 minőségirányítási rendszer 4. (Szervezet környezete) és 5. (vezetői szerepvállalás) fejezetében tárgyalt általános előírások jellemzői, illetve ezen szabályok feltérképezésének milyen lehetőségei vannak. Ezek alapvetően határozzák meg a minőségirányítási rendszer stratégiai beágyazottságát és a vezetői felelősségvállalás minőségét.

Szakirodalom feldolgozásán keresztül be kívánom mutatni, hogy a szervezet környezete és a vezetői szerepvállalás vonatkozásában melyek azon tényezők, folyamatok, amelyeket meg kell vizsgálni, amikor egy szervezetnél bevezetésre kerül az ISO 9001:2015 minőségirányítási rendszer.

2.1 ISO szabványcsalád

Az ISO (International Organization for Standardization) független, nem kormányzati nemzetközi szervezet, amely 1947 óta a nemzeti szabványügyi testületek együttműködésével, konszenzusos eljárásban dolgoz ki önkéntesen alkalmazható, világszerte elismert szabványokat. Az ISO-szabványok célja a termékek és szolgáltatások minőségének, biztonságának, a hatékonyság növelése, valamint a nemzetközi kereskedelem és együttműködés elősegítése.

A minőségirányítási rendszerek körében irányadó az ISO 9000 szabványsorozat: az ISO 9000 rögzíti az alapelveket és a fogalmi keretrendszert; az ISO 9001 a tanúsítható követelményeket határozza meg; az ISO 9004 szervezeti teljesítményfejlesztési iránymutatást ad; míg az ISO 19011 a menedzsmentrendszerek auditálásának módszertanát szabályozza.

Az ISO-szabványok rendszerekbe szerveződnek, ezek közül több menedzsmentrendszer-szabvány (*Management System Standards, MSS*) közvetlenül hat a vállalatok irányítási gyakorlatára. [2] A legelterjedtebb ISO rendszerek az alábbi táblázat mutatja be:

Szabvány száma	Szabvány neve	Fő cél / Funkció	Tipikus alkalmazási terület
ISO 9001	Minőségirányítási rendszer	Vevői elégedettség növelése, folyamatok szabályozása, folyamatos fejlesztés	Szinte minden iparág, gyártás, szolgáltatás, IT
ISO 14001	Környezetirányítási rendszer	Környezeti hatások csökkentése, szabályozási megfelelés, fenntarthatóság	Termelő szektor, energiaipar, közszolgáltatók
ISO 45001	Munkahelyi egészség és biztonság	Munkabiztonság növelése, balesetek megelőzése, jogszabályi megfelelés	Ipari cégek, logisztika, nagyvállalatok, építőipar
ISO/IEC 27001	Információbiztonsági irányítási rendszer	Információvédelmi kockázatok kezelése, biztonsági kontrollok bevezetése	Informatikai cégek, pénzügy, egészségügy, államigazgatás
ISO 50001	Energiairányítási rendszer	Energiafogyasztás optimalizálása, költségsökkentés, fenntarthatóság	Ipar, közintézmények, nagy energiafelhasználók
ISO 13485	Orvostechnikai eszközök minőségirányítása	Termékbiztonság biztosítása, megfelelés az orvostechnikai szabályozásoknak	Egészségügyi eszközgyártás, diagnosztikai rendszerek
ISO 22000	Élelmiszerbiztonsági irányítás	Élelmiszerlánc biztonságának biztosítása, HACCP-rendszerek integrálása	Élelmiszeripar, vendéglátás, logisztika
ISO 31000	Kockázatmenedzsment irányítási keretrendszer	Szervezeti szintű kockázatok rendszerszintű kezelése és beépítése a működésbe	Nagyvállalatok, projektek, biztosítás, állami szervek
ISO 37001	Korrupció megelőzésére / elhárítására fejlesztett irányítási rendszer	Megvesztegetés és korrupciós kockázatok megelőzésére szolgáló eszköze a belső szabályozás megerősítése	Multinacionális cégek, közbeszerzési eljárásban részt vevő szervezetek

1. táblázat: Főbb ISO szabványok saját készítés, <https://www.iso.org> alapján

„Az ISO 9000-es szabványsorozat rendszerszabvány, vagyis nem egyetlen termékre vagy szolgáltatásra vonatkozó előírásokat tartalmaz, hanem a szervezet működésének egészét átszövő minőségügyi rendszerrel kapcsolatos általános követelményeket. Nem kötelező. Általánosan fogalmazza meg a követelményeket, a teljesítés részleteinek kialakítását a felhasználóra bizza” [3, p. 24.]

Az ISO 9000 szabványcsaládba tartozó most hatályos ISO 9001:2015 minőségirányítási rendszer a Nemzetközi Szabványügyi Szervezet (International Organization for Standardization, ISO) által kidolgozott és kiadott minőségirányítási rendszer (MIR), amelyet világszerte alkalmaznak. Az ISO 9001:2015 minőségügyi szabvány követelményeket és ajánlásokat tartalmaz azon szervezetek (függetlenül azok méretétől és iparágától) számára, aki már bevezették, vagy bevezetni kívánják a szabványt. A szabvány alkalmazásának elsődleges célja, hogy elősegítse a szervezetek számára a vevőigények pontosabb megértését, a magának a saját szervezet folyamatainak hatékonyabb működtetését, valamint a folyamatos fejlesztés igényének kialakítását. [4]

Amint azt a bevezetőben is említettem az ISO 9001 szabvány az elmúlt évtizedekben jelentős fejlődésen ment keresztül, és napjainkra valóban egy jól működő, átfogó rendszerként működik. A 2015-ös kiadás az egységes Annex SL (High-Level Structure) felépítést, a folyamatszempléletet, a kockázatalapú gondolkodást és a PDCA-ciklus (Plan–Do–Check–Act) következetes alkalmazását helyezi középpontba. A minőségirányítási rendszer lényege ugyanakkor változatlan: a magas és tartós vevői elégedettség elérése. A minőségirányítási rendszer lényege azonban változatlan maradt: a cél továbbra is a minél magasabb vevői elégedettség elérése.

Az ISO 9001 szabvány alkalmazása több szempontból is előnyös. Többek között növeli a vevői elégedettséget, erősíti a szervezeten belüli felelősségvállalást, javítja a folyamatok átláthatóságát, és hozzájárul a hibák és veszteségek csökkentéséhez. Az ISO 9001 bevezetése továbbá elősegíti a szervezetek versenyképességének növelését, hitelességét, hiszen a tanúsított minőségirányítási rendszer marketing üzenetként szolgál a piacon a megbízhatóságról és a folyamatos fejlődés iránti elköteleződésről.

További előnyként fogalmazhatjuk meg az ISO bevezetésekor, hogy a folyamatok átláthatóbbá válnak, elősegítve ezzel az ellenőrzés lefolytatásának mélységét, gyorsaságát, valamint sokkal egyszerűbb megtalálni az adott szervezet életében a javítandó pontokat (a tanúsítás a megbízhatóság és a fejlesztés iránti elköteleződés külső igazolása). Fontos azonban kiemelni: a szabvány nem a „tanúsítványról” szól, hanem a működés következetes, bizonyítékokon alapuló irányításáról. A ISO 9000 szabványsorozat további lényege, hogy a vevő-, azaz a vállalatot életben tartó szereplő szemszögéből kívánja szabályozni a szállító, termelő, szolgáltató vállalat folyamatait úgy, hogy maximálisan figyelembe veszi a piaci folyamatokat.

Magyarországon a szabványosítás, így az ISO 9000 jogi keretrendszerét a nemzeti szabványosításról szóló 1995. évi XXVIII. törvény határozza meg, amely törvény célja a gazdasági szereplők piacképességének növelése, illetve megfelelő és korszerű műszaki ismeretekkel, folyamatokkal történő ellátása. A törvényhozói szándék szerint a szabványosítás előmozdítja a termelés korszerűsítését, a szolgáltatások színvonalának emelését, a műszaki fejlesztések, innovációs eredmények bevezetését. Továbbá kiemelt hangsúlyt helyez az élet, az egészség, a környezet, a vagyon és a fogyasztó érdekek védelmére. [5]

2.2 Történeti kitekintés/ ISO fejlődése

A minőségirányítás alapelvei az ipari forradalom idején kezdtek kialakulni, azonban az első átfogó minőségirányítási szabványok csak a 20. század második felében jelentek meg. A második világháborút követően a katonai iparban mutatkozott meg először az igény a szabványosított minőségellenőrzésre (MIL-Q9858). Ezt követően az Egyesült Államokban és az Egyesült Királyságban (BS5750) különféle nemzeti szabványokat dolgoztak ki, amelyek megalapozták a későbbi nemzetközi szabványosítást.

Az ISO (International Organization for Standardization) alapítása óta folyamatosan dolgozik a szabványosítás területén. Az első kiadását az ISO 9000 szabványsorozatnak 1987-ben adták ki. Ez az első kiadás a minőségirányítás egységes nemzetközi alapjait teremtette meg. Az első kiadás a dokumentum alapú szabályozottságra épült, és a dokumentáltságon keresztül követte meg a minőségelvárásoknak való megfelelést. Eredetileg egymás mellett az ISO 9001, az ISO 9002 és ISO 9003 volt érvényben, amelyek különböző szervezeti, tevékenységi és működési formákhoz illeszkedtek. A későbbi módosítások során ezen rendszertípusok egyesültek egy rendszerre, és egységesen ISO 9001 szabvány vált az alkalmazandóvá az összes szervezeti, tevékenységi és működési körben.

Az alábbi táblázat röviden összefoglalja az ISO 9001 minőségirányítási rendszer főbb változásait, kiadásának évét a különböző kiadásokban:

ISO 9001 verzió	Főbb változások	Kiadás éve	Érvényben volt eddig
ISO 9001:1987	Erősen dokumentumközpontú; hangsúly a megfelelésen; elsősorban a gyártási szektorra fókuszált.	1987	1994-ig
ISO 9001:1994	Dokumentációs követelmények pontosítása, megelőző intézkedések bevezetése	1994	2003. december 15.
ISO 9001:2000	Folyamatközpontú megközelítés, vevői elégedettség és folyamatos fejlesztés hangsúlyozása	2000	2009. november 15.
ISO 9001:2008	Kisebb módosítások a szabvány szövegének pontosítása érdekében, következetes terminológia	2008	2018. szeptember 15.
ISO 9001:2015	High Level Structure (HLS), szervezeti környezet és érdekelt felek beemelése, kockázatalapú gondolkodás, vezetői szerepvállalás megerősítése és középpontba helyezése	2015	jelenleg is érvényben

2. táblázat ISO:9001 kiadásainak változásai saját készítés, <https://www.iso.org> alapján

2.2.1 AZ ISO 9001:2015 története és általános tartalma

A szabványsorozat fejlődési történetének egyik fontos állomásának nevezhetjük a 2000-es évet. Ekkor került a középpontba a folyamatirányítási megközelítés, és a vevői elégedettség. A 2008. évi verzió további pontosításokat, valamint technikai módosításokat tartalmazott. A 2015-ös kiadás már ezeken is továbblépett és a kockázatmenedzsmentet, valamint a vezetői elköteleződés helyezte a középpontba. Továbbá bevezette az érdekelt felek fogalmát és ezeknek a kezelésének hangsúlyozásával a modern vállalati működéshez igazította a szabványt (szemléletbeli változás). A történeti fejlődés tehát megmutatta, hogy az ISO 9001 szabvány fejlesztésével a megalkotók folyamatosan alkalmazkodni próbálnak a gyorsan változó gazdasági és társadalmi viszonyokhoz, valamint az adott szervezetek és vevői igények folyamatosan formálódó változásaihoz.

Az ötödik kiadású ISO 9001:2015 minőségirányítási rendszer jelentős változáson ment keresztül, bár a korábbi verziók tapasztalataira épít, de új elvárásokat és szemléletmódot is bevezet. Az új szabvány még jobban eltolódik a túlszabályozottság csökkentése irányába, így nagyobb teret ad az egyéni jellemzők érvényesülésének

A szabvány a korábbi ISO 9001:2008 változatot váltotta fel, és a kiadásától számított 3 év után (2018. szeptember 15.) vált egyedül érvényessé – ettől kezdve csak az ISO 9001:2015 minőségirányítási rendszer alapján lehetett tanúsítani.

Az ISO 9001:2015 minőségirányítási rendszer több új fogalmat vezetett be, illetve a meglévő fogalmakat átdefiniálta, máshova téve a súlypontokat. Az egyik legfontosabb fogalom, amelyet az ISO 9001:2015 változata hozott be az az érdekelt felek (stakeholders), amelyek a vevőkön túlmenően a szervezet belső és külső környezetébe tartozó összes szereplőt magába foglalja (pl. alkalmazottak, tulajdonosok, bizonyos esetben szállítók). További fogalmak a kockázat és lehetőség, amelyet minden folyamatnál figyelembe kell venni, a dokumentált információ, amely felváltja a korábban használt „feljegyzés” és „eljárás” terminológiát. A minőségpolitika és célokban is új definiálást használ, amelynél alapvető követelmény a mérhetőség és a következetes alkalmazás. A szervezeti tudás új erőforrásként jelenik meg. Többek szerint az egyik legjelentősebb változás a 2015. évi szabványnak az, hogy a vezetőt helyezi a középpontba, mint a szervezet motorját. [6]

Kiemelendő, hogy az ISO 9001:2015 nem írja elő konkrét működési modellek vagy szervezeti struktúrák alkalmazását, hanem olyan követelményeket határoz meg, amelyek rugalmasan illeszthetők bármely iparághoz vagy szervezeti mérethez. A szabvány szerint működő minőségirányítási rendszer (MIR) lehetővé teszi a szervezetek számára a hatékonyabb működést, a hibák megelőzését, az ügyfél-elégedettség növelését és a folyamatos fejlesztést.

Az alábbi táblázat összefoglalja a főbb különbségeket az ISO 9001:2015 és az elődje az ISO 9001:2008 között

Megnevezés	ISO 9001:2008 alapján	ISO 9001:2015 szerint
Szerkezet	Saját ISO-felépítés	High Level Structure (HLS) – egységes ISO-formátum
Kockázatalapú gondolkodás	Nem szerepel	Kötelező, kockázatok és lehetőségek kezelése
Folyamatszemplélet	Kiemelve, de nem hangsúlyosan	Központi elem, minden követelményre alkalmazva
Dokumentációs követelmények	Eljárások és minőségügyi kézikönyv	Rugalmasabb, „dokumentált információ” elnevezéssel
Minőségügyi kézikönyv	Kötelező	Már nem kötelező
Vezetői szerepvállalás	Vezetőség képviselője szükséges	Felső vezetés közvetlen felelőssége
Érdekeltek figyelembevétele	Nincs benne	Új elem, érdekelt felek elemzése kötelező
Szervezeti környezet elemzése	Hiányzik	Új követelmény: külső és belső tényezők feltárása
Szolgáltatási szektor alkalmazása	Kevésbé rugalmas	Rugalmas, bármilyen szektorhoz illeszthető

3. táblázat ISO 9001:2008 és az ISO 9001:2015 közötti különbségek
(saját készítés, <https://www.iso.org> alapján)

2.2.2 Az ISO 9000:2015 szótár szerepe az ISO 9001:2015 minőségirányítási rendszer bevezetésében

Az ISO 9001:2015 minőségirányítási rendszer tárgyalása során elengedhetetlen fontosságú a szabványos fogalmak és alapelvek pontos ismerete és egységes értelmezése (kvázi az ISO létjogosultságának az az egyik fundamentuma, hogy a világ különböző pontjain ugyanazt értjük a minőség és a fogalmak alatt). Ezen indokok támogatására szolgál az ISO 9000:2015 – „Minőségirányítási rendszerek Alapok és szótár” című szabvány, amely az ISO 9000 szabványsorozat elméleti alapjait fekteti le. Annak ellenére, hogy az ISO 9000:2015 nem

tartalmaz kötelező követelményeket, mégis nélkülözhetetlen háttéranyagként, és hivatkozási alapként szolgál a MIR gyakorlati megvalósításhoz.

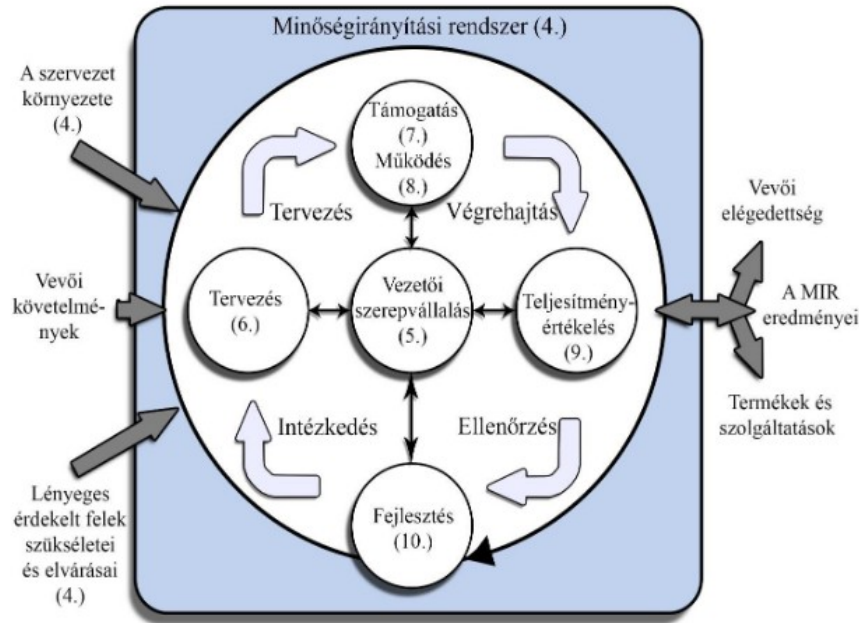
Az ISO 9000:2015 az alábbiakban felsorolt főbb funkciókra tagozódik.

- ✓ Elméleti alapok biztosításának keretén belül a szabvány bemutatja a minőségirányítási rendszerek kialakításához és működtetéséhez szükséges elveket, különösen a vevőközpontúság, a vezetői szerepvállalás, a folyamatközpontúság, valamint a kockázatalapú gondolkodás fontosságát. Ezek mind meghatározzák az ISO 9001:2015 szerkezetét és szellemiségét.
- ✓ Az ISO 9001 szabvány követelményeinek értelmezése csak akkor lehet következetes és auditra alkalmas, ha a szervezet a benne szereplő fogalmakat helyesen és egységesen alkalmazza. Az ISO 9000:2015 minőségirányítási rendszer több mint 150 releváns kifejezést definiál, mint például: *folyamat, érdekelt fél, kockázat, megelőző intézkedés, nemmegfelelés, minőségpolitika* stb.
- ✓ A világon bárhol alapvető fontosságú, hogy a szervezetek és az azokat auditáló entitások a kulcsfogalmakat definíciókat, eljárások leírását azonos módon értelmezzék. Az ISO 9000:2015, mint közös szótár alkalmazása jelentősen csökkenti (cél a teljes félreértések nullára történő redukálása) a félreértések, másképp értelmezések számát és ezáltal növeli a rendszer transzparenciáját.
- ✓ Az ISO 9000:2015 használt fogalomrendszer megismerése hozzásegíti a szervezeten belül dolgozókat és a szervezet vezetőit ahhoz, hogy ne csak a követelményeket, hanem azok mögöttes értelmét is átlássák, így elérve azt a célt, hogy az ISO 9001:2015 minőségirányítási rendszer bevezetésében nem egy felesleges terhet látnak, hanem a hatékony működés zálogát. Ez a szakmai felkészültség kiemelten fontos az a stratégiai irány, a szervezet környezete vagy a folyamatos fejlesztés területén.

Az ISO 9000:2015 minőségirányítási rendszer nem kizárólag egy szimpla előkészítő dokumentum, hanem meghatározza a szakmai keretrendszer, a párbeszéd nyelvezetét, amely lehetővé teszi az ISO 9001:2015 követelményeinek pontos, egységes és célszerű alkalmazását. Az ISO 900:2015 szótár nélkül a minőségirányítási rendszer bevezetésekor könnyen félre értelmezhető, hibás értelmezések alakulhatnak ki, amely lényegében veszélyeztetheti a tanúsítás sikerességét is. [1]

2.2.3 PLAN – DO -CHECK – ACT (PDCA)

Az ISO és a PDCA ciklus (Plan–Do–Check–Act) szoros kapcsolatban állnak egymással, különösen az ISO 9001:2015 minőségirányítási rendszer esetében. A PDCA-modell a minőségirányítási rendszerek folyamatos fejlesztésének egyik alapvető módszere. [7]



1. ábra AZ ISO 9001:2015 minőségirányítási rendszer felépítése a PDCA ciklusban
(Forrás: MSZ EN ISO 9001:2015)

A PDCA ciklus ISO 9001:2015 szabvánnyal való kapcsolatát az alábbi táblázat szemlélteti

Fázis	Jelentés	ISO 9001 kapcsolat
Plan (Tervezés)	Célok, erőforrások, kockázatok meghatározása	4–6. fejezet: szervezeti környezet, vezetés, tervezés
Do (Végrehajtás)	A tervezett folyamatok megvalósítása	7–8. fejezet: támogatás, működés
Check (Ellenőrzés)	Teljesítmény és megfelelőség értékelése	9. fejezet: teljesítményértékelés, auditok, vevői elégedettség
Act (Beavatkozás)	Javító intézkedések, fejlesztés	10. fejezet: nemmegfelelőségek kezelése, fejlesztés

4. táblázat PDCA ciklus és ISO 9001:2015 kapcsolata
(Forrás: saját készítés)

2.3 A szervezet környezete (ISO 9001:2015 – 4. fejezet)

2.3.1 Szervezet Környezetének bemutatása az ISO 9001:2015 QMS alapján

Az ISO 9001:2015 minőségirányítási rendszer 4. fejezete, amely a **szervezet környezetének elemzésével** foglalkozik külön hangsúlyt fektet arra, hogy a bevezetés során először azokat a **külső és belső tényezőket** kell figyelembe venni, amelyek a szervezet célkitűzései és stratégiai irányvonala szempontjából lényegesek. Legelső lépésként a szervezetnek azonosítani kell magát, amely azt jelenti, hogy a szervezetnek lehetőleg az összes belső és külső tényezőt meg kell találnia és figyelembe kell vennie, amely befolyásolja a működését. Az összes tényező figyelembevétel után meg kell határozni a működése célja és stratégiai irányvonala szempontjából releváns tényezőket. Ezután a szervezetnek nyomon kell követnie és felül kell vizsgálnia minden olyan információt, amely ezekre a működés és stratégiai irányvonal szempontjából lényeges külső és belső tényezőkre vonatkozik. Ezek a külső és belső tényezők befolyásolhatják a minőségirányítási rendszer működését, és ezeknek a tényezőknek a nyomon követése és elemzése (dokumentálása) nélkülözhetetlen a szervezet jelenlegi és jövőbeli énképének, versenyképességének kialakításában. [8]

A szervezet és környezete ISO 9001:2015 ISO minőségirányítási rendszer szerinti felépítése és vizsgálati módszere a következő:

- 4.1. A szervezet környezetének megértése
- 4.2. az érdekelt felek szükségleteinek és elvárásainak megértése
- 4.3. a minőségirányítási rendszer alkalmazási területeinek meghatározása
- 4.4 a minőségirányítási rendszer és folyamatai [7]

A felsővezetői döntést követően – amely meghatározza, hogy milyen célokat kívánnak elérni a rendszer bevezetésével – a szervezetnek a környezete elemzésén belül meg kell határozni, hogy mely területeken kívánja alkalmazni a minőségirányítási rendszert, és azt is, hogy milyen határok között lesz az alkalmazás érvényes. Ezt a stratégiai gondolkodást támogatja a megfelelően feltérképezett külső és belső tényezők rendszere, az érdekelt felek követelményei, valamint a szervezet által kínált termék- vagy szolgáltatásportfólió.

A felsővezetői döntést követően alapvető fontosságú, hogy a szabvány előírja a folyamatos fejlesztést, amely magában foglalja a külső és belső tényezők, valamint az érdekelt felek követelményeinek rendszeres felülvizsgálatát is. [9]

A szervezetnek dokumentált módon meg kell határoznia a működéséhez kapcsolódó folyamatokat, azok bemeneti (input) és kimeneti (output) követelményeit, valamint a folyamatok közötti kölcsönhatásokat. Meg kell határoznia továbbá azokat a kritériumokat és módszereket, amelyek szükségesek a folyamatok hatékony működésének és felügyeletének biztosításához.

A szervezetnek gondoskodnia kell a folyamatokhoz szükséges erőforrások rendelkezésre állásáról, ki kell jelölnie az egyes folyamatokhoz kapcsolódó felelősségi köröket és hatásköröket, foglalkoznia kell a kapcsolódó kockázatokkal és lehetőségekkel (az ISO 9001:2015 6.1 szakasza szerint), valamint értékelnie kell a folyamatok teljesítményét, és szükség esetén változtatásokat kell bevezetnie azok eredményességének biztosítása érdekében.

2.3.2 Szervezet környezetének feltérképezése

Minden egyes cég tevékenysége során különböző üzleti szereplőkkel kerül kapcsolatba, amely kapcsolatok alapvető hatással bírnak a szervezet működésére, identitására. Az üzleti szereplők kapcsolatuk révén kölcsönhatásba lépnek egymással, valamint információt, tudásanyagot cserélnek. Az ISO 9001:2015 minőségirányítási rendszer „4. szervezet környezete” fejezete leegyszerűsítve a szervezetnek a külső kapcsolódási pontjainak, valamint a belső entitások/szereplők közötti kölcsönhatások tömör leírása. [10] [11]

A 4. fejezet 2015-ös módosítása a stratégiai szemlélet erősítését célozza, és azt kívánja elérni a szervezetektől, hogy mélyebb megértéssel rendelkezzenek a működési környezetükről. Ennek a célja valójában az, hogy a szervezet megalapozva a minőségirányítási rendszer valódi használati funkcióját, további célja, hogy megerősítse a stratégiai szemléletet. Annak ellenére, hogy az ISO 9001:2015 nem fogalmaz meg a régebbi verziókhoz képest annyi kötelezően megvalósítandó tényezőket, kvázi kötelezi a szervezeteket, hogy mélyebb megértéssel rendelkezzenek a működési környezetükről, érdekelt feleikről.

Az ISO 9001:2015 minőségirányítási rendszer felépítése olyan outputot kíván meg a szabványt bevezető cégektől, amely azonosítja az összes jelentős funkciót, tényezőt, folyamatot,

bemenetet, kimenetet, feltételt és korlátozást, amelyek meghatározzák a szervezet üzleti környezetét. Ezek a tényezők egyrészt alapját képezik az ISO 9001:2015 minőségirányítási rendszer további fejezeteinek kidolgozásának, továbbá hatással vannak arra, hogy a szervezet termékeket, szolgáltatást tudjon gyártani, szolgáltatni. Ezek a kapcsolatok kihatnak a szervezet céljaira és az eredményeire is [12]

A Szervezet környezete fejezet a stratégiai szemlélet erősítését célozza, és arra kötelezi a szervezeteket, hogy mélyebb megértéssel rendelkezzenek a működési környezetükről, ezáltal megalapozva a minőségirányítási rendszer valódi értékteremtő funkcióját.

Az ISO 9001:2015 minőségirányítási rendszer egyik legjelentősebb újítása a szervezet környezetének figyelembevételére való kötelező érvényű fókusz. A 4. fejezet előírja, hogy a szervezetnek meg kell határoznia, mely belső és külső tényezők hatnak az adott cég céljai elérésére, és ezek milyen hatással vannak a minőségirányítási rendszer működésére. Ez a kiegészítés szorosabb kapcsolatot kíván kialakítani a szervezet stratégiai irányítása és a minőségirányítási rendszer között [2]

A 2015-ös verzió előtt az ISO 9001 minőségirányítási rendszer kevésbé fordított figyelmet a szervezeti környezetre – a 2008-as változatban még nem szerepelt követelményként a külső és belső környezet elemzése. A változás fő célja az volt, hogy a szabvány segítse a szervezeteket a piaci, technológiai, társadalmi és jogszabályi környezethez való alkalmazkodásban [13]

A szervezeti környezet elemzése során az alábbi tényezők figyelembevétele szükséges:

- **Külső tényezők:** jogszabályi környezet, piaci trendek, gazdasági helyzet, versenytársak, technológiai fejlődés.
- **Belső tényezők:** vállalati kultúra, szervezeti struktúra, alkalmazott technológiák, humán erőforrások és kompetenciák.

A szervezet környezetének értelmezése nem statikus tevékenység, hanem dinamikusan változó és rendszeres felülvizsgálatot igénylő folyamat, amely beágyazódik a szervezet egész irányítási rendszerébe. Ez gyakorlatban az jelenti, hogy a szervezet környezetének vizsgálata folyamatos monitorozást igényel, mivel a külön szereplők elvárásai, viselkedése gyorsan változhat. Amennyiben a működési környezetről nem rendelkezik az adott szervezet megfelelő és up to date információkkal, akkor versenyhátrányba kerülhet, ezáltal veszélyeztetve a cég létezését. A

külső és belső tényezők, valamint az érdekelt felek követelményeinek megértése képezi az alapját az ISO 9001:2015 többi szakaszának megfelelő alkalmazásának [8]

A szervezet környezetének vizsgálata során különös figyelmet kell fordítani arra, hogy a szervezet környezetének értelmezése milyen mértékben függ a szervezet konkrét célkitűzéseitől, az érdekelt felek (pl. ügyfelek, állami és hatósági szereplők) elvárásaitól, a kínált termékek és szolgáltatások jellegétől, a folyamatok összetettségétől és azok egymással való kapcsolatától, valamint a szervezet méretétől és struktúrájától.

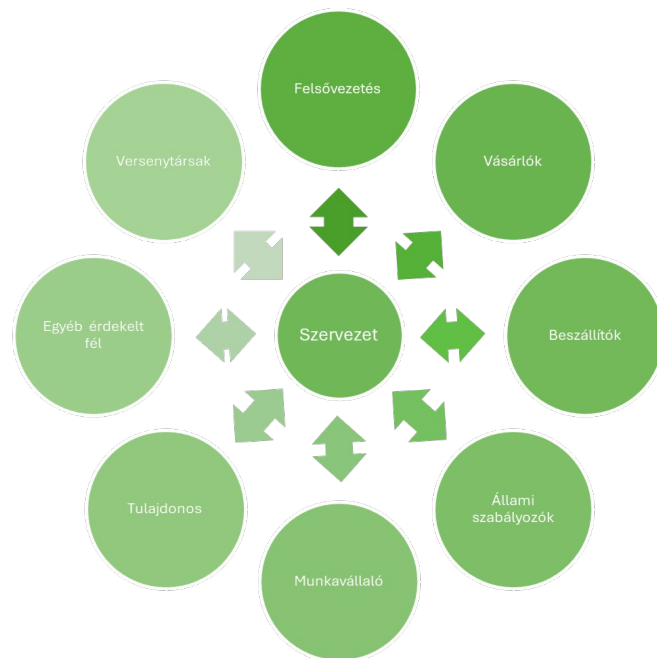
2.3.3 Érdekelt fél, mint hangsúlyos elem

Az **ISO 9001:2015** vezette be hangsúlyos elemként az **érdekelt felek** fogalmát a 4.1 és a 4.2 pontban (a 2008 évi verzióban inkább a vevői megelégedettség és a vevői követelmények teljesítése, mint fogalom állt a középpontban). A fogalom bővebb definícióját az ISO 9000:2015 minőségirányítási rendszer 3.2.3 pontja tartalmazza. Az érdekelt fél, mint fogalom azt jelenti, hogy a szervezetnek azonosítania kell mindazokat a feleket, tényezőket, akik hatást gyakorolnak a működésére, és ezen keresztül lényegesek a minőségirányítási rendszer szempontjából. Fontos továbbá az érdekelt fél rendszer követelményeinek feltérképezése is (*„...azon érdekelt felek elvárásainak és követelményeinek azonosítása, amelyek befolyásolják a minőségirányítási rendszer képességét a vevői követelmények következetes teljesítésére.”* [14]), beleértve azokat is, amelyek közvetlenül vagy közvetetten befolyásolják a rendszer hatékonyságát és eredményességét. Az érdekelt félnek, mint fogalomnak a bevezetése több újdonságot is hozott az ISO 9001:2015 rendszer működtetésében. Már nem csak a vevő áll a z egyedüli középpontban, hanem a szabvány ajánlja a szervezetnek, hogy az összes érdekelt felet feltérképezze és azoknak az összes igénye megjelentjen a szervezet stratégiájában. A vevői elégedettség még mindig a legfontosabb elem a környezet feltérképezésében, azonban a többi fél igényeit is be kell építeni a szervezet gondolkodás módjába.

Az érdekelt felek azonosítása nem egyszeri feladat, és nem is tekinthető sohasem véglegesnek. Az azonosítás folyamatos nyomon követést és az azokkal összefüggő információk frissítését kívánja meg. Az ISO 9001:2015 nem ír elő gyakoriságot, azonban általános megállapodások alapján minimum egyszer felül kell vizsgálni évente az érdekelt felek struktúráját (természetesen a felülvizsgálat gyakorisága az adott szervezettől és a szervezet működési piacától is függ).

Az a tény, hogy kik számítanak releváns érdekelt félnek (mely felek gyakorolnak tényleges hatást a szervezetre) nagyban függ attól is, hogy a felsővezetés milyen célt tűz ki a rendszer bevezetésével. Megjegyzendő, hogy minél összetettebb és stratégiai célról van szó, értelemszerűen annál jobban nő a releváns külső és belső tényezők, illetve az érdekelt felek száma.

Az érdekelt felek által támasztott követelmények teljes körű feltárása és folyamatos nyomon követése elengedhetetlen a megfelelő és elvárt minőség fenntartása és a vevői elégedettség elérése szempontjából. Ezen követelmények alapjaiban változtathatják meg a szervezet stratégiai irányát, és ezáltal a termelési vagy szolgáltatási folyamatokat is.

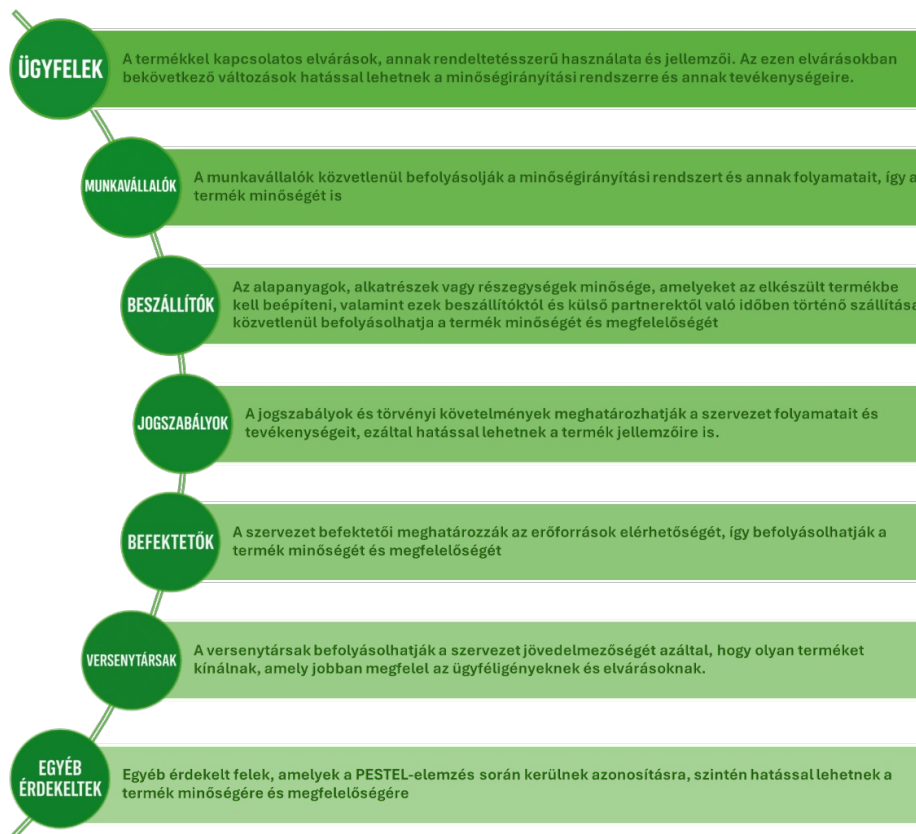


2. ábra A szervezeti környezet – érdekelt felek
(Forrás: Puruithama, 2015)

A szervezetnek azonosítania kell az érdekelt feleket és azok releváns elvárásait [14]. A szervezet környezetének elemzése, valamilyen szinten az érdekelt felek azonosítása, mivel a vállalat sikerességében érdekelt felek a munkavállalók, belső környezet, beszállítók, közvetett módon az állam és a szabályozási környezet. A szervezet által nyújtott szolgáltatás, vagy gyártott termék sikerességében közvetetten érdekelt fél az ügyfél, vásárló, végfelhasználó, illetve a versenytársak tartozhatnak az ellenérdekelt csoportba. Az érdekelt felek lehetnek: ügyfelek, beszállítók, alkalmazottak, hatóságok, tulajdonosok, közösségi szereplők. Az érdekelt felek beazonosításával meghatározhatjuk azokat az elvárásokat, amelyek nemcsak a

megfelelés biztosítását segítik, hanem a stratégiai célkitűzések pontosabb megfogalmazását is támogatják. [15]

Minden egyes érdekelt fél, azaz a szervezet környezetének szereplőinek mindegyike bizonyos féle hatással van az adott szervezetre, így ezen keresztül a minőségirányítási rendszerekre is.



3. ábra - Érdekelt felek
(Forrás: saját készítés)

2.3.4 Hogyan lehet megfelelni az ISO 9001:2015 4. fejezet követelményeinek?

Az ISO 9001:2015 Szervezet környezetének fejezete nemcsak ajánlásokat, követelményeket fogalmaz meg magának a környezet értelmezésére, hanem a gyakorlati megfelelést is megköveteli. A gyakorlati megfelelés kulcslépéseinek az alábbiakban kifejtett lépések tekinthetőek:

- **Tényezők azonosítása:** rendszeres időközönként meg kell vizsgálni a belső és külső tényezőket (pl. versenytárselemzések, stratégiai dokumentumok, piaci elemzések, technológiai trendek, vagy akár saját elemzés alapján).
- **Elemzés és értékelés:** ajánlott módszerek a SMART, SWOT, PEST és PESTEL elemzések, valamint az érdekelt felek elvárásainak szisztematikus elemzése.

- **Dokumentálás:** Annak ellenére , hogy az ISO 9001:2015 minőségirányítási rendszer nem ír elő konkrét dokumentálási követelményeket, a kívánt cél elérése érdekében a kapott eredményeket célszerű táblázatokban, folyamatábrákban, jegyzőkönyvekben vagy menedzsment által használandó leírások/áttekintésekben rögzíteni.
- **Felülvizsgálat és frissítés:** Az elemzések eredményeit célszerű legalább évente frissíteni, vagy akkor, ha jelentős változás történik a szervezet környezetében (pl. új jogszabály jelenik meg, piaci átrendeződés történik, technológiai innováció megy végbe a szegmensben, szervezeti átalakítás). A frissített dokumentációt **a vezetőségi átvizsgálások során célszerű** beemlíteni a döntéshozatalba.

A fentiek alapján a szervezetek nem csupán a megfelelőséget tudják igazolni, hanem erőforrásaik stratégiai optimalizálását is támogathatják a szervezeti környezet pontos és szisztematikus kezelésével. [14]

Az elemzés és értékelése az alábbi modellek segítségével is végezhetőek.

PEST / PESTEL elemzés segíti a szervezet külső tényezőinek elemzését, mint a politikai, gazdasági, társadalmi, technológiai, környezeti és jogi tényezők. Ezek vizsgálatával teljes képet ad a makrokörnyezeti hatásokról, amelyek hosszú távon befolyásolják a szervezet működését.

SWOT elemzés egy régen kidolgozott és széles körben alkalmazott módszer, amely segíti a belső erősségek és gyengeségek, valamint a külső lehetőségek és veszélyek azonosítását

SMART modell segít annak meghatározásában, hogy milyen a „szervezeti környezet” elemzésének eredményei alapján milyen fejlesztési vagy megfelelőségi célokat érdemes a Specifikus, Mérhető, Elérhető, Releváns és Időhöz kötött kritériumok mentén kialakítani. Ez segít a stratégiai fókusz megtartásában és az eredmények objektív mérésében [16]

Stakeholder-mátrix / Érdekeltek elemzése: Az ISO 9001:2015 megköveteli az érdekelt felek azonosítását és elvárásaik figyelembevételét. Az érdekelt felek azonosítására a stakeholder-mátrix alkalmas, mivel be tudja mutatni, hogy kik a szervezet életében a kulcsszereplők. Ez a modell képes rangsort is felállítani az érdekelt felek között úgy , hogy rangsorolja kik milyen mértékben befolyásolják a szervezet életét és a minőségirányítási rendszert.

2.4 A vezetői szerepvállalás (ISO 9001:2015 – 5. fejezet)

2.4.1 Vezetői szerepvállalás bemutatása az ISO 9001:2015 minőségirányítási rendszer alapján

A vezetői szerepvállalást az ISO 9001:2015 minőségirányítási rendszer központi elemként kezeli, ezzel is hangsúlyozva, hogy a szervezet sikerességének, valamint a szabvány megfelelő működésének alapvető feltétele a felsővezetés aktív szerepvállalása a szervezet életében. A felsővezető ideális esetben nemcsak szakmai, hanem vezetési és stratégiai kompetenciákkal is rendelkezik, amely a szervezeten belül nemcsak kiemelt szerepet biztosít a felsővezetés számára, hanem általános elismertséget és megbecsülést is eredményez. A vezetésnek nem elegendő csupán jó szakemberként helytállnia, elengedhetetlen, hogy csapatvezetőként is hiteles és követhető példát mutasson. Ahogyan a közmondás is tartja: ha nincs vezető, a csapat szétszéled – ez jól érzékelteti, hogy a vezető szerepe elsőrendű jelentőségű minden szervezet életében.

A vezetői szerepvállalás ISO 9001:2015 ISO minőségirányítási rendszer szerint felépítése és vizsgálati folyamata a következő:

- 5.1 Vezetői szerepvállalás és elkötelezettség
 - 5.1.1 Általános előírások
 - 5.1.2 Vevőközpontúság
- 5.2 Politika
 - 5.2.1 A minőségpolitika kialakítása
 - 5.2.1 a minőségpolitika kommunikálása
- 5.3. Szervezeti szerepek, felelőségek és hatáskörök

A vállalatok egyre inkább felismerik azt a tényt, hogy a legnagyobb értéket az élő munkaerő, valamint annak tudása és motivációja képviseli. E munkaerő hatékony mozgósítása, a benne rejlő potenciál kiaknázása elképzelhetetlen a vezető elkötelezettsége és személyes példamutatása nélkül. Éppen erre a felismerésre válaszul került a vezetés és annak szerepvállalása a 9001:2015 minőségirányítási rendszer szellemiségének középpontjába.

A vezetői elkötelezettség és az aktív szerepvállalás nem csupán a szervezet általános működésének alappillére, hanem kulcsszerepet játszik a minőségirányítási rendszer kiépítésében, működtetésében és folyamatos fejlesztésében is. A szervezeten belül egyértelmű felelősségi pontokat kell kialakítani, és ki kell jelölni azokat a személyeket, akik felelősek a rendszer működésének eredményességéért. Ez a kijelölés nem csupán a vezetői szerepvállalást erősíti, hanem az elszámoltathatóságon keresztül erősebb belső elköteleződést is létrehoz az érintettek körében. Mivel a felsővezetés ideális esetben átlátja a szervezet működését, képes biztosítani a minőségirányítási rendszer és a minőségpolitika, valamint a szervezeti stratégia összhangját. Ennek révén be tudja építeni a rendszert a napi folyamatokba, támogatva ezzel a folyamatszemplétű megközelítést. Lelkesedésével és elkötelezettségével pozitív példát mutat a munkatársak számára. Képes az ellenállókat semleges álláspontra helyezni, a semlegeseket pedig támogatásra ösztönözni. A vezetői szerepvállalás így közvetlen és közvetett módon is elősegíti a szervezet fejlesztését. [17]

A felsővezetés felelősségi körébe tartozik az is, hogy a vevőközpontúságot szem előtt tartva figyelembe vegye az összes releváns jogszabályi és egyéb követelményt, amelyek befolyásolják a vevői elvárásokat. A vezetés elkötelezettségét nemcsak szavak, hanem tettek is kell, hogy alátámasszák. Fontos, hogy maguk is betartsák az általuk elvárt szabályokat és előírásokat (példamutatás). A vezetésnek rendszeresen foglalkoznia kell azokkal a kockázatokkal és lehetőségekkel, amelyek hatással lehetnek a termékek és szolgáltatások minőségére, illetve a vevői elégedettségre.

A vezetői szerepvállalás szorosan összefügg a minőségpolitika kialakításával is. Ez stratégiai szintű feladat, amelyhez kizárólag a felsővezetés rendelkezik megfelelő jogosultsággal és hatáskörrel. A minőségpolitika kidolgozása, működtetése és fenntartása tehát nem lehetőség, hanem kötelezettség a vezetés számára. A minőségpolitikának összhangban kell lennie a szervezet stratégiájával, környezetével és szándékaival, és olyan alapot kell nyújtania, amely lehetővé teszi a megvalósítható és mérhető minőségcélok kijelölését. A minőségpolitika jellege hasonlóságot mutat a szervezeti környezettel: mindkettő folyamatos megfigyelést, értékelést és fejlesztést igényel, mivel a vevői elvárások, így a minőségi követelmények is folyamatosan változnak.

A minőségpolitika nem csupán belső egy szabályozási elemként jelenthet meg, hanem akár versenyelőnyt is jelenthet a piacon. A minőségpolitikához közvetetten, vagy közvetve

kapcsolódó információkat, folyamatokat és szabályokat célszerű minél pontosabban dokumentálni. A nyilvánosan is kommunikálható információkat, dokumentumokat célszerű megjelölni. Szintén érdemes megjelölni azokat a dokumentumokat, amelyek bizalmas kezelést igényelnek (amelyek kvázi versenyelőnyt biztosítják). Az előbbiek beemelhetők, sőt tanácsos beemelni a szervezet marketingstratégiájába, míg az utóbbiak a belső működés-, és a versenyelőny megtartását szolgálják. Elengedhetetlen, hogy a minőségpolitika szervezeten belüli kommunikációja is megtörténjen, hiszen amit az emberek nem ismernek, attól hajlamosak elzárkózni. A nyitott kommunikáció segít csökkenteni az ellenállást és növeli a rendszer elfogadottságát, amely nélkülözhetetlen a rendszer bevezetésének sikerességéhez.

A minőségirányítással kapcsolatos információk szervezeten belüli kommunikációját olyan személyeknek kell végezniük, akik szakmai és emberi oldalról is hitelesek. A felsővezetésnek egyértelműen ki kell jelölnie azokat a szerepeket és hatásköröket, amelyek az alábbi feladatok teljesítéséért felelnek:

- biztosítani kell, hogy a vevői igényeket, valamint az alkalmazandó jogszabályi és egyéb szabályozói követelményeket meghatározzák, megértsék és folyamatosan teljesítsék;
- azonosítani kell és kezelni azokat a kockázatokat és lehetőségeket, amelyek befolyásolhatják a termékek és szolgáltatások megfelelőségét, valamint a vevői elégedettség növelésének lehetőségét;
- folyamatos figyelmet kell fordítani a vevői elégedettség fenntartására és fejlesztésére, mint a minőségirányítás egyik legfőbb céljára.

A vezetői szerepvállalás tehát nemcsak formai követelmény, hanem a szervezet hosszú távú sikerességének egyik alapfeltétele. A vezetés minőség iránti elköteleződése nemcsak a munkatársak elismerését váltja ki, hanem képes olyan kultúrát is teremteni, amelyben a minőség nem külső kényszer, hanem belső érték, azaz teljesen beépül a szervezet folyamataiba, mechanizmusaiiba.

2.4.2 A vezetői szerepvállalás általános bemutatása

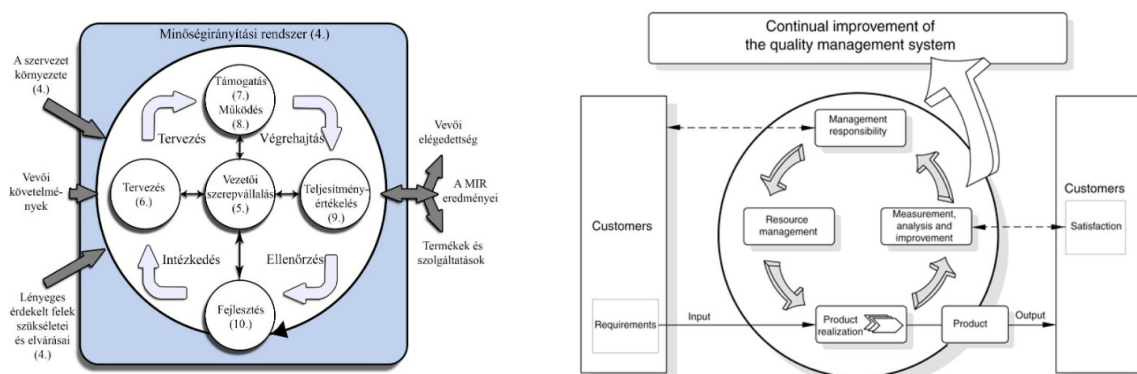
„A felső vezetés szerepe azon szervezetekben, amelyek az ISO 9001 minőségirányítási rendszer (QMS) szabványának megfelelően működnek, egyre nagyobb jelentőséget kap. A szabvány értelmében a vezetésnek alapvető szerepet kell betöltenie a tervezéssel, támogatással,

működtetéssel, teljesítményértékeléssel és fejlesztéssel kapcsolatos folyamatokban. [18, pp. 402 - abstract],,

A 2015-ös ISO 9001 szabványrevízió egyik legnagyobb változása a vezetői szerepvállalás hangsúlyozása és középpontba helyezése volt. A korábbi „management commitment” (vezetőségi elkötelezettség) kifejezést felváltotta a „leadership and commitment” (vezetői szerepvállalás és elköteleződés) fogalma, amely sokkal aktívabb, felelősségvállaláson alapuló megközelítést tükröz [15]. Ezzel a szabvány egyértelművé tette, hogy a vezetőségnek nemcsak támogató szereplőként, hanem a minőségirányítási rendszer (MIR) stratégiai irányítójaként kell fellépnie.

A vezetői szerepvállalás elsődleges célja, hogy a felső vezetés felelősséget vállaljon a MIR hatékonyságáért, és biztosítsa a minőségkultúra elterjedését a szervezeten belül. Ennek érdekében a vezetésnek ki kell alakítania a minőségpolitikát, meghatározni a minőségcélokat, és biztosítania kell azok összhangját a szervezet stratégiai irányával és kontextusával [17]. A kontextus figyelembevétele kiemelten fontos, mivel segít abban, hogy a MIR ne egy „egységes sablon” alapján működjön, hanem a szervezet sajátos adottságaira szabottan. [18]

Jól szemlélteti ezt a változást, hogy a vezetői szerepvállalás a PDCA ciklusban már nem a folyamat egy részeként (2008), elemeként szerepel, hanem a vezetői szerepvállalás az egész PDCA ciklus középpontjában (2015), az összes elemmel kapcsolatban szerepel. Az ISO 9001:2015 minőségirányítási rendszerben a PDCA ciklus felépítését és vezetői szerepvállalás elhelyezkedését a 4. számú ábra szemlélteti



4. ábra - AZ ISO 9001:2015 és ISO 9001:2008 szabvány felépítése a PDCA ciklusban

(Forrás: Art. The role of leadership_WalaszczykPolak-Sopinska)

A vezetőknek képesnek kell lenniük a szervezeti célok megértésére és kommunikálására, valamint az érintettek elvárásainak beazonosítására. Ezen kívül támogatniuk kell a folyamatos fejlesztés kultúráját, és biztosítaniuk kell a szükséges erőforrásokat [15]. A vezetői szerepvállalás akkor tekinthető hatékonynak, ha a vezetés aktívan felülvizsgálja a célokat, kommunikálja a minőségpolitikát és irányítja a fejlesztéseket.

A vezetői szerepvállalás ISO 9001:2015 szerinti megvalósításához elengedhetetlenül szükséges a kockázatok és lehetőségek minél teljesebb azonosítása, azoknak az elemzése, és az elemzések alapján megfelelő intézkedések és döntések meghozatala. A vezetőségnek gondoskodnia kell arról, hogy a meghatározott, vagy a piaci folyamatokból eredő ügyfélelvárások, valamint jogszabályi és szabályozási követelmények teljesüljenek. Fontos továbbá, hogy ezek a tényezők beépüljenek a MIR tervezésébe és fejlesztésébe [19]

A stratégiai irányvonal tisztázása, mint elsődleges lépés után lehetőség nyílik a vezetői elköteleződés mérésére kulcs-teljesítménymutatók (KPI-k) alapján. Számtalan az interneten elérhető megoldás létezik a vezetés számára a teljesítménymutatók valós idejű nyomon követésére, ezzel segítve a folyamatos fejlesztést és a stratégiai döntések megalapozottságát. [20]).

Bill Aulet, az MIT vállalkozói központjának igazgatója szerint „a kultúra megeszi a stratégiát reggelire”, amely jól tükrözi a szabvány célját is: a stratégián túl a vezetőknek inspirációt, motivációt és példamutatást kell nyújtaniuk [15]. A hatékony vezetés olyan környezetet teremt, ahol a minőség nemcsak elvárás, hanem belső érték is a szervezet tagjai számára.

A vezetés felelőssége kulcsfontosságú az ISO 9001:2015 minőségirányítási rendszerben. A vezetői szerepvállalás több területet ölel fel: a minőségirányítási rendszer irányítása, stratégiai célok meghatározása, felelősségi körök és hatáskörök kijelölése, valamint a szervezeti kultúra fejlesztése [15]. A szabvány előírja, hogy a legfelső vezetésnek aktívan kell részt vennie a MIR tervezésében, bevezetésében, fenntartásában és fejlesztésében [7].

A vezetőknek szerepet kell vállalniuk az érdekelték szükségleteinek beazonosításában, a minőségcélok összhangjának biztosításában és a kommunikáció irányításában is [18]. A vezetői elköteleződés kulcseleme az erőforrások biztosítása, a megfelelő képzés nyújtása, valamint a dolgozók motivációjának és bevonásának ösztönzése.

A vezetői szerepvállalás nem csupán formális felelősség, hanem aktív, kezdeményező szerepet kíván meg. A legfelső vezetés példamutatása, döntései és elköteleződése alapozza meg a szervezet minőségirányítási kultúráját [15].

A vezetői szerepvállalás hangsúlyosabbá vált, így az ISO 9001:2015 minőségirányítási rendszer egyértelmű elvárásként fogalmazza meg, hogy a felső vezetésnek aktív szerepet kell vállalnia a minőségirányítási rendszer működtetésében és fejlesztésében. Ez nem csupán adminisztratív szerepet jelent, hanem stratégiai irányítást, a minőségcélok kijelölését és a szervezeti kultúra formálását [15].

Ezek a változások azt eredményezik, hogy a 2015-ös szabvány sokkal inkább integrálódik a szervezet stratégiai működésébe, mint a korábbi változatok, amelyek elsősorban operatív szinten írták elő a minőségi követelményeket. A változások következtében a szervezeteknek szélesebb körű elemzést kell végezniük működésükre és környezetükre vonatkozóan, és ennek megfelelően kell kialakítaniuk a MIR-t.

A következőkben az ISO 9001:2015 minőségirányítási rendszer 4. és 5. fejezetének részletes szakirodalmi elemzése következik.

2.4.3 Mérési eszközök, követelmények

Annak ellenére, hogy az ISO 9001:2015 minőségirányítási rendszer nem ír elő kötelező dokumentálási elemet, a tanúsítvány és a minőségpolitika megfelelő működése érdekében a vezetői szerepvállalás hatékonyságát és eredményességét is rendszeresen mérni, illetve dokumentálni kell. Vezetői szerepvállalás eredményességének – teljesség igénye nélkül - következő eszközök és módszerek is a rendelkezésére állhatnak:

- **Kulcsteljesítmény-mutatók (KPI-k):** Kulcsteljesítmény mutatók lehetnek a dolgozói elkötelezettség, ügyfélelégedettség, belső auditmegállapítások száma, minőségcélok teljesülési aránya, vezetőkről alkotott dolgozói vélemény
- **Munkatársak bevonása:** kérdőívek alapján mérni a dolgozók elégedettségét. Fontos, hogy folyamatosak legyenek a visszajelzések. Fontos még, hogy a vállalat céljainak elérében jelenleg hogyan áll a szervezet (eredmények kommunikálása)
- **Vezetőségi átvizsgálások:** a legfelső vezetés által végzett rendszeres értékelések, amelyek során dokumentált döntések és fejlesztési akciók születnek

- **Minőségcélok követése:** cél- és az elérni kívánt eredmény elérése érdekében esetlegesen táblázatok, folyamatábrákra. leírásokra kell lebontani azokat, amelyek segítik a stratégiai célok operatív lebontását, megértését és teljesítésük ellenőrzését.
- **Munkatársak elkötelezettségének felmérése:** Kérdőíves felmérésekkel, belső interjúkkal, HR indikátorokkal (pl. fluktuáció, hiányzás) történő értékelés.
- **Audit jelentések:** A belső és külső auditok által megállapított eltérések és javaslatok szerint javítani kell a vezetői szerepvállalást. Az audit jelentések segítenek továbbá a vezetői elkötelezettség és szerepvállalás nyomon követésében
- **Vezetőségi audit jegyzőkönyvei:** A jegyzőkönyvek és azok a szervezet dolgozói számára megismerhető formában történő közzétételére elengedhetetlenül szükség van. (mármint a kommunikálható döntéseket). Ezek a jegyzőkönyvek tartalmazzák a szervezet számára fontos és stratégiai döntéseket is.
- **Kommunikációs nyilvántartások:** belső hírlevelek, dolgozói fórumok, oktatási anyagokról nyilvántartás vezetése is szükséges lehet, jelenléti ív kitöltésével is..

„A vezetői szerepvállalás lehetséges intézkedései tartalmazhatják:

- *A szervezet küldetésének, víziójának, stratégiájának, politikáinak és folyamatainak kommunikálását az egész szervezetben.*
- *a viselkedésre vonatkozó közös értékek, méltányosság és etikai modellek létrehozását és fenntartását a szervezet minden szintjén;*
- *a bizalom és tisztesség kultúrájának kialakítását;*
- *A minőség iránti szervezetszintű elkötelezettség ösztönzését;*
- *Annak biztosítását, hogy a vezetők minden szinten pozitív példát jelentenek a szervezet munkatársai számára*
- *A munkatársak ellátását a szükséges erőforrásokkal, képzéssel és hatáskörrel, hogy számon kérhető módon tevékenykedjenek;*
- *A munkatársak hozzájárulásának felkeltését, ösztönzését és elismerését” [3, p. 27.]*

További eszközökre az Advisera szakmai oldal gyakorlati példákat is kínál , amely megkönnyíthetik a vezetői szerepvállalás dokumentálását. Az ilyen hozzáférhető tampletek például a vezetői naplók, stratégiai ütemtervek és audit-reakciós nyilvántartások. [21]

Az előzőekben felsorolt eszközök és dokumentumok biztosíthatják a vezetői szerepvállalás követhetőségét, valamint az ISO 9001:2015 követelményeinek való megfelelést a gyakorlatban is.

3 ALKALMAZOTT MÓDSZEREK (ANYAG ÉS MÓDSZER)

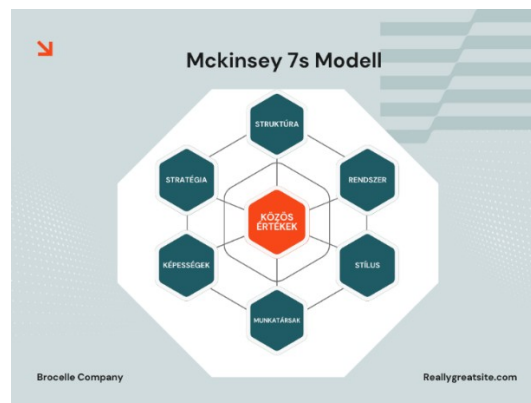
A dolgozat középpontjában a GPS Tuner Systems Kft. szervezeti környezetének és vezetői szerepvállalásának feltérképezése áll az ISO 9001:2015 minőségirányítási rendszer 4. és 5. pontja mentén. Az elemzés alapját a legfontosabb szakmai irányelv, az MSZ EN ISO 9001:2015 szabvány releváns pontjainak értelmezése és felhasználása képezte. A kutatás során alapvetően kvalitatív módszert alkalmaztam, amelynek kiindulópontját egy **strukturált mélyinterjú** képezte a vállalat ügyvezetőjével. A személyes interjú nemcsak a vezetői szándékokat és a minőségirányításhoz való viszonyulást tárta fel, hanem betekintést engedett a napi működésbe, a szervezeti kultúrába, a stratégiaalkotás gyakorlatába, illetve az alkalmazott projektmenedzsment eszközrendszerbe is.

A **strukturált mélyinterjú** egy előre megtervezett, irányított interjútypus, amely során egy rögzített kérdéssort készítettem el, amelyet előre megküldtem a GPS Tuner System Kft. vezetőjének. Az interjú során a kérdések alapján haladtam végig a szervezet működésének a szakdolgozatom szempontjából releváns részein. Ez a módszer azért is hasznos volt, mert ötvözte a tényadatok felvételének előnyeit a mélyinterjúk minőségi jellegével. Ez az interjútypus lehetővé tette a vállalat mélyebb stratégia szempontú megértést anélkül, hogy a válaszadási szabadság teljesen elvesztette volna a cég vezetője.

Az interjú során kapott információk alapján lehetőség nyílt a vállalat működésének kvalitatív értékelésére, amelyet több elméleti és diagnosztikai modell segítségével végeztem el. Emellett a GPS Tuner Systems Kft.-nél korábban bevezetett ISO 27001 szabványhoz kapcsolódó belső szabályzatokat, folyamatleírásokat és dokumentációkat is tanulmányoztam, melyek értékes háttérinformációval szolgáltak az ISO-alapú működés és a dokumentációs fegyelem megértéséhez.

A Kft. működésének jobb megértése érdekében többféle, egymást jól kiegészítő elemzési modellt is használtam. Kiemelt szerepet kapott a **McKinsey 7S modell**, amely segített rendszerezni és elemezni a belső szervezeti környezetet. Ez a modell hét fő tényezőt vizsgál (stratégia, struktúra, rendszerek, közös értékek, vezetési stílus, munkatársak és képességek). A módszer különösen hasznosnak bizonyult egy olyan cég esetében, mint a GPS Tuner Systems Kft., amely modern működési környezet jellemzi, és technológiailag előrehaladott módon működik, ugyanakkor nem egy konkrét minőségirányítási rendszer segítségével működik.

Továbbá ez a modell kiválóan alkalmas arra, hogy a vezetői szerepvállalás szempontjából is vizsgálja a belső környezetet.



5. ábra Mckinsey 7s modell
(Forrás: Saját készítés Canva.com segítségével a Reallygreatsite.com alapján)

„A külső környezeti tényezők hatásainak feltérképezésére **PESTEL-elemzést** végeztem. A PESTEL modell a tendenciák modellezésére is szolgálhat. A jelenből indulnak ki és hagyományosan 5-8 éves periódusúak (mostanság: 2-3 évesek) és az azt várom, hogy....” típusú állításokat tartalmaznak a jövőről. A PESTELL modell amely a **politikai, gazdasági, társadalmi, technológiai, környezeti és jogi tényezők** rendszerszintű vizsgálatára szolgál” [22, p. 72]. E modell alkalmazása lehetővé tette a külső környezet azon elemeinek azonosítását, amelyek a vállalat működését és stratégiai mozgásterét közvetlenül vagy közvetve befolyásolják. A GPS Tuner Systems Kft. esetében különösen fontosnak bizonyult a pályázati források kihasználatlansága, az európai uniós jogszabályi környezet (DORA, transzferár, GDPR).



6. ábra PESTEL Modell
(Forrás: Saját készítés – canva.com -Marta Borreguero sablonja alapján)

A dolgozatom készítése során kiemelt figyelmet fordítottam a **kulcsteljesítmény-mutatók (KPI-k)** lehetséges alkalmazására, amelyeket az ISO 9001:2015 minőségirányítási rendszer is kulcsfontosságúnak tart. A KPI-mátrixban szereplő mutatók a mutatók a vezetői szerepvállalás mérhetőségét szolgálják, és olyan pontokon nyújtanak visszacsatolást, ahol a formalizált rendszer bevezetésével hosszú távon érdemi javulás érhető el.

Jelen diplomamunkában a SWOT-elemzés, mint módszer abban segít, hogy átláthatóbbá teszi egy szervezatkörnyezetének belső adottságait és a külső környezet hatásait. A SWOT elemzésnél fontos megjegyezni, hogy önmagára elemzésre és értékelésekre épít. „*A SWOT elemzés analízis azokra a belső és külső tényezőkre és erőforrásokra vonatkozóan, amelyek létfontosságúak a vállalat fennmaradásához és sikeres üzemvitelhez.*” [22, p. 82] A SWOT analízis az erősségekre, gyengeségekre, lehetőségekre és veszélyekre, mint alapelemekre épít, azokból áll. A vizsgálat során azokra a belső tényezőkre fókuszál, amelyek előnyt jelenthetnek a piacon, illetve azokra a gyenge pontokra, amelyek gátolhatják a fejlődést vagy problémát okozhatnak a működés során.

A SWOT analízis alkalmas arra, hogy feltárja azokat a külső lehetőségeket, amelyek kihasználása versenyelőnyt jelenthet, illetve azokat a veszélyeket is, amelyekre időben reagálni szükséges. Ezáltal a SWOT elemzés kifejezetten alkalmas arra, hogy az ISO:9001:2015 minőségirányítási rendszer szervezet környezetének vizsgálatának eszközüül váljon. A SWOT-elemzés célja tehát nemcsak egy állapotfelmérés, hanem a jövőbeli fejlesztések irányának kijelölése is.



7. ábra SWOT elemzés
(Forrás: Saját szerkesztés canva.com sablon alapján)

A stratégiai vagy kombinációs SWOT-mátrix alkalmas nemcsak a jelenlegi helyzet feltérképezésére és ténymegállapítások megtételére, hanem alkalmas lehet konkrét irányok kijelölésre is. Továbbá segítséget nyújthat stratégiai döntések megfogalmazásában is (jövőbe mutató).

A stratégiai SWOT-elemzés az alap SWOT elemzés megállapításaiból kiindulva, azok eredményeire építve, azok elemeiből (erősségek, gyengeségek, lehetőségek és veszélyek) kombinációkat alkot. Felvázolja például, hogy a vállalat meglévő erősségeit kihasználni a külső lehetőségek jobb kihasználása érdekében mit kell hogy tegyen (SO-stratégia). Megválaszolhatja, hogy a belső hiányosságokat miképp lehet a külső lehetőségekkel ellensúlyozni (WO-stratégia).

Ugyanakkor a stratégiai SWOT elemzés segíthet az esetleges veszélyekkel szembeni megoldások kialakításában is. A Stratégiai- vagy kombinációs SWOT mátrix nem csupán egy elemző, leró eszköz, hanem egy olyan stratégiai gondolkodási keret is, amely támogatja a vállalat döntéshozóit a hosszú távú célok kijelölésében és a kockázatok tudatos kezelésében.

SWOT-elemzés		Belső tényezők elemzése	
		ERŐSSÉGEK (strengths)	GYENGESÉGEK (weaknesses)
Külső tényezők elemzése	LEHETŐSÉGEK (opportunities)	S-O stratégiák A lehetőségek kihasználása a szervezet erősségei révén	W-O stratégiák A gyengeségek leküzdése a lehetőségek kiaknázásával
	FENYEGETTSÉGEK (threats)	S-T stratégiák Védelem a fenyegetettségek ellen az erősségek használatával	W-T stratégiák Olyan stratégiák kialakítása, melyek megóvják a szervezetet a gyengeséget célzó fenyegetettségektől

8. ábra - Stratégiai SWOT

Forrás: https://marketikum.blog.hu/2017/04/08/hogyan_csinalj_ertelmes_hasznalható_swot_analizist_sablon_is_van_881

Összességében az alkalmazott módszertan lehetővé tette, hogy az interjú alapján kapott minőségi adatok, információk alapján részletes képet kapjak a GPS Tuner Systems Kft. működéséről, valamint arról, hogy jelenlegi működési keretei mennyiben alkalmasak vagy éppen hiányosak az ISO 9001:2015 minőségirányítási rendszer szerinti minőségirányítási rendszer bevezetéséhez. Az alkalmazott modellek és elemzési keretek összekapcsolása és strukturált értelmezése biztosította az elemzés mélységét, valamint a szakirodalmi háttérrel való koherens illeszkedést.

4 GPS TUNER SYSTEMS KFT.– VÁLLALATI ÁTTEKINTÉS ÉS STRATÉGIAI CÉLOK

4.1 GPS Tuning System Kft. indulása, háttere

4.1.1 Alapítás, tulajdonosi háttér és működési struktúra

A GPS Tuner – Emobility eredeti ötlete 2003-ból származik. Tárnok Gábor tulajdonos, jelenlegi ügyvezető már ekkor aktívan foglalkozott a GPS alapú helymeghatározás felhasználásával, különböző szoftverek fejlesztésével. Kezdetben nem is a Kft., hanem maga a szoftver viselte a „GPS Tuner” nevet. A korai szoftver még Pocket PC-kre készült (akkoriban még nem léteztek modern okostelefonok), amely szoftver GPS-koordináták kiátlagolásával képes volt pontosabb helymeghatározást biztosítani. Ez a megoldás 20–30 cm-es pontossággal működött, így különösen népszerű volt magyar gazdák körében, akiknek földterületeik nagyságát kellett dokumentálniuk az állami támogatások elnyeréséhez. A szoftver jóval olcsóbb alternatívát kínált, mintha egy földmérőt bíztak volna meg, innen ered a „GPS Tuner” elnevezés is – a GPS-adatok „feltuningolására” utalva.

2007 körül egy véletlen találkozás révén ismerkedett meg a Danube Fund képviselőivel, akik meggyőzték a fejlesztés folytatásáról, valamint arról, hogy a terméket érdemes piacra vinni. Tárnok Gábor 2008-ban hivatalosan is megalapította a GPS Tuner System Kft-t. Az alapításkor bevonásra került a Danube Fund tőkealap is, amely pénzügyi befektetőként jelent meg a cégnél. A szoftver ezt követően jelentős átalakuláson ment keresztül. Először általános túrázós és kerékpáros alkalmazássá fejlődött, majd később kifejezetten az e-bike szegmensre specializálódott.

A Kft. a működés során, valamint a piaci visszajelzések és a piaci tapasztalatok alapján felismerte, hogy a közvetlen végfelhasználói értékesítés (B2C modell) nem fenntartható a túlságosan élesedő verseny miatt (elsősorban olyan szereplők miatt, mint a Google Map). Ezért a cég megfelelő időben üzleti modellt váltott és a végfelhasználó helyett a gyártókra koncentrált, tehát áttért a B2B értékesítésre. Gyártókat keresett meg, akikkel együttműködve a szoftvereket közvetlenül integrálták az e-bike-okba. A termék így a vásárlók számára

ingyenesen, az eszköz részeként vált elérhetővé, a gyártók licenzdíjat fizetnek minden egyes eladott e-bike után, amely kellemes és költséghatékony megoldást jelent mind a GPS Tuner System Kft. részére, mind az e-bike-ot gyártó vállalatok számára.

A kezdetekben a B2C modell még üzletileg nyereséges volt, de a vállalat növekedésével és a szervezeti struktúra bővülésével szükségszerűvé vált az üzleti modell átalakítása a hatékonyabb B2B működés irányába.

A sikeres működését követően a Danube Fund 2018-ban nyereséggel értékesítette a céget a németországi székhelyű TQ Systems GmbH számára.

A TQ Systems nem pénzügyi, hanem szakmai befektető, amelynek cégnak az a célja az e-bike szegmensét megerősítése szoftverfejlesztési és szolgáltatásnyújtás szempontjából is. Ezért nem az eredménykimutatás és mérleg pozitív képe, valamint a cég nyereségessége az első számú szempont az anyavállalat számára, hanem a cash-flow pozitív működés (ne kelljen finanszírozni év közben). A GPS Tuner Systems Kft. fejlesztéseivel a TQ Systems GmbH saját gyártási tevékenységét támogatja, kvázi szerves részeként a cégcsoport technológiai rendszeréhez igazodva.

Az akvizíció során a TQ Systems GmbH megváltoztatta a cég nevét és egy új jogi személyt (GPS Tuner System Kft.) hozott létre, azzal a céllal, hogy átvegye a régi cég (GPS Tuner System Kft.) eszközeit, fejlesztéseit és szabadalmait. A tranzakciót tulajdonosi hitelből finanszírozták, amely jelenleg jelentős kötelezettségként jelenik meg a GPS Tuner System Kft. mérlegében. Ez a struktúra torzítja a pénzügyi eredményeket, de a vállalat valójában stabilan, folyamatosan cash-flow pozitívan működik. A cég által birtokolt védett szabadalmak hosszú távú versenyelőnyt képviselnek.

4.1.2 Anyavállalat: TQ Systems GmbH

A TQ Systems GmbH egy München (Németország) közelében működő technológiai-gyártó vállalat, amely több mint 2000 főt foglalkoztat. Alapvetően elektronikai komponenseket gyárt olyan partnerek számára, mint az Airbus, az Olympus, Ezeken kívül a cég rendelkezik saját motorgyártó és e-bike fejlesztő, gyártó részleggel is.

A GPS Tuner e vállalati környezetbe illeszkedve fejlesztett szoftvert például a ZF elektromos hajtásláncához, továbbá az anyacég saját e-bike gyártását is támogatja. A TQ Systems nem kíván aktívan beavatkozni a napi működésbe: évente általában két stratégiai egyeztetésre kerül sor.

4.1.3 A GPS Tuner System Kft. Fő tevékenységi köre és a partnerek

A GPS Tuner System Kft. fő tevékenységi köre a B2B (business-to-business) alapú szoftverfejlesztés elektromos kerékpár gyártók számára. A GPS Tuner System Kft olyan szoftvermegoldásokat kínál, amelyeket a kerékpárgyártók könnyen a saját termékeikbe integrálnak. A szoftverek licenccalapon kerülnek értékesítésre, és elsődlegesen három fő területet fednek le:

- Mobilalkalmazások a végfelhasználók számára: ezek lehetővé teszik a regisztrációt, a kerékpár állapotának és adatainak megtekintését, valamint a saját felhasználói fiók létrehozását és kezelését;
- PC-alapú gyártói szoftverek, amelyeket a szerelősorokon alkalmaznak az elektromos kerékpárok inicializálására és konfigurálására;
- Szerveroldali háttérrendszerek, amelyek támogatják az applikációk működését, valamint lehetővé teszik a gyártók számára a flotta- és ügyféladatok kezelését.

Ezen fejlesztések célja, hogy a gyártók számára teljes körű digitális ökoszisztémát biztosítsanak, amely mind a gyártási, mind a felhasználói oldalt lefedi.

A GPS Tuner System Kft. által fejlesztett megoldásokat számos nemzetközi vevő integrálja saját maga által gyártott e-bike rendszerekbe. A GPS Tuner System Kft. ügyfelei közé tartoznak többek között a Shimano, Yamaha, a Brose, a Bafang, a Monitona, a ZF, és a Adand. Ezek a nagy nemzetközi gyártók saját márkás e-bike-jaikba építik be a GPS Tuner System Kft. által fejlesztett szoftvereket.

A GPS Tuner System Kft. szoftvereit licenccalapon értékesíti, és a gyártók ezeket közvetlenül beépítik az általuk gyártott e-bike rendszerekbe. A végfelhasználók számára fejlesztett alkalmazások lehetővé teszik:

- regisztrációt az alkalmazásban,
- a kerékpár adataihoz és szolgáltatásaihoz való hozzáférést,
- saját felhasználói fiók létrehozását és kezelését.

4.2 A GPS Tuner System Kft. működése, jövőképe

4.2.1 Szervezeti struktúra

A cég szervezeti struktúrája az interjúban elhangzottak alapján világosan jól átlátható és megvannak a hierarchikus láncok is. A felsővezetést az ügyvezető (CEO), a műszaki igazgató (CTO), az operatív vezető (COO) és a pénzügyi vezető (CFO) alkotja. Magáért a fejlesztésért felelős személyek a projektmenedzserek, akik kulcsszerepet játszanak nemcsak a belső koordinációban, fejlesztésben, hanem magában az ügyfélkapcsolatok fenntartásában (ők tarták a kapcsolatot a B2B vevőkkel). Ezen kívül a projektmenedzserek osztják ki a fejlesztési feladatokat, bontják le azokat kisebb munkaegységekre (taskokra). A visszacsatolás is projektmenedzserek felé történik. A fejlesztők (programozók) közvetlenül a projektmenedzsereknek számolnak be az elért eredményekről, felmerülő problémákról. Emellett a projektmenedzserek felelősek a kommunikáció fenntartásáért a megrendelők és a fejlesztőcsapat között is.

A fejlesztés minőségének biztosítása érdekében a cégnél külön tesztelői pozíciók is működnek, akik a szoftverek ellenőrzéséért, hibajavításért és kiadás előtti validációért felelnek. Ez a működési modell biztosítja a gyors reakcióidőt, a megrendelői igények pontos lekövetését és a stabil termékminőséget.

A vállalat jelenleg 24 munkavállalóból áll. A munkatársak között két női alkalmazott van, a többiek férfiak. A munkavégzéssel kapcsolatban elmondható, hogy rugalmas heti két nap home office lehetőséget biztosít a cég, amelyet nem ellenőrit, hanem a munkavállalók becsületére bízta a bejárást („ügyis kiderül”). A távmunka eseti ellenőrzését a COO felügyeli, aki az ügyvezető elmondása alapján a belső folyamatokért felel, ugyanakkor a vállalat családi jellegéből adódóan az esetleges visszaélések gyorsan kiderülnek.

A GPS Tuner System Kft. minden munkavállalója felsőfokú végzettségű. Továbbá a munkavállalók a 4/5-ük informatikai képesítéssel rendelkeznek. Emellett a vállalatnál dolgozik pénzügyi szakember és humán erőforrás-menedzser is, akik több területen is ellátnak feladatokat. A szervezeti működés átláthatóságát és a beilleszkedés gördülékenységét segíti egy részletes onboarding dokumentáció, valamint egy belső szervezeti leírás is, amely bemutatja a

vállalat felépítését és működési rendjét. A munkatársak életkori megoszlása alapján elmondható, hogy a dolgozók mintegy 70%-a 40 év alatti, míg 30%-uk 40 év feletti korosztályba tartozik.

A könyvelés és pénzügyi ellenőrzés különösen szigorúan van megkövetelve, mivel a számviteli folyamatoknak az anyacég elvárásai, és a német számviteli előírások szerint kell történnie. Minden évben kontrollert rendelnek ki a pénzügyi beszámolókat áttekintésére, és a könyvelési adatokat a német számviteli törvények szerint átkonvertálják annak érdekében, hogy a konszolidált vállalatcsoport elvárásainak is megfeleljenek. A kis létszám ellenére a cég képes gyorsan reagálni az iparági változásokra és ügyféligenyekre.

4.2.2 A célok felülvizsgálata és jövőkép

A vállalat célja, hogy stabil, önfenntartó működésű, megbízható technológiai háttértámogatója legyen az anyavállalat e-bike üzletágának. Az ügyvezető a személyes interjú során elmondta, hogy az utóbbi időszak legjelentősebb kihívását a COVID-19 járvány jelentette, mivel ekkor több jelentős partner kivonult az érintett, e-bike piacról. A jelenség hatása lett többek között a munkavállalói létszám mintegy 30%-al történő csökkenése, valamint vezetőváltás is. Ekkor került a GPS Tuner System Kft. élére Tárnok Gábor, akinek pénzügyi befektetéssel sikerült a vállalkozás helyzetét stabilizálni.

A cégvezetés meglátása szerint a működéshez szükséges alapok jelenleg rendelkezésre állnak, a működés pénzügyileg nem igényel külső (pl. anyavállalati) beavatkozást, a szoftveres termékpaletta az elvárásoknak megfelel. Hátrányként fogalmazták meg ugyanakkor, hogy azon tulajdonosi elvárás miatt, mely a biztos, bevált termékek támogatását helyezi előtérbe sok fejlesztési ötlet a „polcon marad”, mely hosszútávon a gyorsan fejlődő informatikai piacon veszélyes is lehet.

Formális keretek között nem történik meg a célok és a fejlesztési irányok meghatározása, de a menedzsment folyamatosan figyeli a piacot és igyekszik annak változásaira rugalmasan reagálni. A vállalkozás belső szerkezete és önálló működési jogosultságai pedig lehetővé teszik az üzleti és technológiai kihívásokhoz történő rugalmas alkalmazkodást.

5 EREDMÉNYEK ÉS ÉRTÉKELÉSÜK

Ebben a fejezetben a szakirodalmi áttekintés megállapításait, az alkalmazott módszerek részben bemutatott modellek, valamint a **CEO interjút** vezérfonalként felhasználva kívánom bemutatni a GPS Tuner Systems Kft. szervezeti környezetét, valamint a vezetői szerepvállalás mértékét és minőségét. A jelen fejezet nem tartalmazza az ISO 9001:2015 minőségirányítási rendszer bevezetéséhez szükséges teljes körű elemzést és dokumentációt; **célja csupán egy helyzetkép nyújtása a vállalat jelenlegi állapotáról a két vizsgált témakör tekintetében**. Az elemzés mindezek mellett kiindulási alapként is szolgálhat abban az esetben, ha a GPS Tuner Systems Kft. a jövőben a minőségirányítási rendszer bevezetése mellett döntene.

A jelen fejezet első részében a Szervezet Környezetét (5.1) elemeztem. Ezen belül a szervezet belső környezetének elemzésére a **McKinsey 7S modellt** (5.1.1)-, a szervezet külső környezetének elemzésére a **PESTEL modellt** (5.1.2)-, az érdekelt felek azonosítására az érdekelt fél mátrixot alkalmaztam. A fejezet második részében a vezető szerepvállalást (5.2) próbáltam bemutatni a GPS Tuner System Kft.-nél, amelyhez különböző kulcsteljesítmény mutatókat **KPI-t** is használtam.

Végezetül a harmadik részében (5.3) a szervezet Környezetének- valamint a vezetői szerepvállalás elemzéseinek eredményeit felhasználva **SWOT** (5.3.1), keretében kívánatom elemzést nyújtani, amelynek keretén belül próbáltam javaslatokat, ötleteket és lehetséges stratégiai irányokat is megjelölni.

5.1 Szervezeti környezet elemzése különböző modellek alapján

A GPS Tuner Systems Kft. szervezeti környezetének vizsgálata azt mutatja, hogy a működést egy belsőleg zárt, családias kultúra határozza meg, ahol az informális kapcsolatok és a napi szintű, közvetlen kommunikáció dominál. A **külső** és **belső** érdekelt felek igényeinek azonosítása, dokumentálása és kezelése nem valósul meg rendszerszinten; a vevői visszajelzések ugyan figyelembevételre kerülnek, de feldolgozásuk, elemzésük és a tapasztalatok tudatos beépítése a szervezet tudásbázisába jelenleg hiányzik.

Az érdekelt felek feltérképezése nem teljes körű, mivel a vevők (e-bike OEM-ek és rendszerszállítók), a munkavállalók, a tulajdonos (TQ Systems), a technológiai partnerek (térkép/SDK-szolgáltatók), valamint a hatóságok azonosíthatók, azonban a velük kapcsolatos elváráskezelés és kommunikáció jellemzően informális. A külső-belső környezeti tényezők — így a technológiai trendek, a jogszabályi változások és a versenytársak stratégiái — követése nincs beépítve a stratégiai tervezésbe; a piaci reakciók eseti megoldásokkal történnek.

A vállalati narratíva („nincs közvetlen versenytárs”) miatt a versenytárselemzés nem kap hangsúlyt, noha a beszállítói lánc logikája alapján több, a vevői költségvetésért közvetlenül vagy közvetve versengő alternatíva létezik.

5.1.1 A McKinsey 7S modell alapján a szervezet belső környezetének elemzése

Mint azt az előző fejezetekben többször említettem, tisztában vagyok azzal, hogy az ISO 9001:2015 kizárólag teljes rendszerként vezethető be és tanúsítható. Diplomamunkámban mégis kizárólag (tartalmi és terjedelmi okok miatt) a szervezeti környezet és a vezetői szerepvállalás témakörökre fókuszáltam, tekintettel arra, hogy ezek adják a minőségirányítási érettség pillérét

A belső környezet feltérképezésére és bemutatására többek között a McKinsey 7S keretet szeretném alkalmazni, mivel egyszerre tárja fel a hard elemeket, vagyis a stratégia, a struktúra és a rendszerek működését, valamint a soft elemeket, vagyis a közös értékek, a vezetési stílus, a személyzet és a képességek szervezetre gyakorolt hatását. Ennek eredményeképpen teljes képet kaphatunk a Kft. belső környezetéről úgy, hogy különböző nézőpontól vizsgáljuk azokat.

Az egyes 7S elemeknél jelzem a releváns ISO 9001 kapcsolódást, így végig követhető, hogyan illeszkedik a vizsgált rész a teljes minőségirányítási logikájába. Az értékelés elsődleges adatforrása a vezetői interjú, a rendelkezésemre bocsájtott belső működési leírások és az ISO 27001 bevezetése során keletkezett dokumentumok voltak.

5.1.1.1 McKinsey 7S modell

Strategy – Stratégia

A GPS Tuner System Kft.-nél nincsen a tulajdonos által meghatározott stratégiai irányvonal, a Kft.t pozitív cash-flow működésén kívül, így a minőségpolitika területén sem fogalmazódnak meg elvárások. A döntéshozatal jellemzően operatív szinten, gyorsan történik, és mindig az adott projekt megvalósítása van a középpontban. A projektindítások gyakran ad hoc jellegűek, stratégiai megfontolások vagy hosszabb távú tervezés nélkül. A jelenlegi működési logika a rövid távú hatékonyságot helyezi előtérbe, a minőségpolitika tudatos kialakítása nem jelenik meg.

A tulajdonosi preferencia egyértelműen a cash-flow-pozitív működés, nem a rövid távú eredménymaximalizálás. A vezetőségi átvizsgálás és a VOC illetve versenytársi jelzések rendszeres becsatornázása fejlesztendő.

ISO 9001:2015 kapcsolódási pontok 5.1 5.2 6.1–6.2 9.3.

Structure – Szervezeti felépítés

A szervezeti struktúra egyértelműen centralizált, a döntések többségét a CEO hozza meg, vagy a javaslatok alapján az ügyvezető dönt. A vezetői szerepkörök (CEO, COO, CFO, CTO) elnevezésükben és funkciójukban ugyan elkülönülnek egymástól. Ennek ellenére vezetők felelősségi körei nem teljesen kerültek tisztázásra, gyakran átfedésbe vannak egymással (mindenki ott segít be, ahol hiányt érez). A projektmenedzserek feladatköre sem teljes körűen kerültek szabályozásra. A munkaköri leírás nem kerülnek aktualizálásra. Az SZMSZ hiánya tovább erősíti az ad hoc döntéshozatalt.

Centralizált irányítás jellemző, projektmenedzserek híd a megrendelő és a fejlesztés között. A felelőségek és helyettesítések részben implicit módon működnek, amely a gyors reagálás mellett a skálázás és elszámoltathatóság formalizálását indokolja.

ISO 9001:2015 kapcsolódási pontok: 5.3 7.1.2 8.1.

Systems – Folyamatok és rendszerek

A cég működését - az IT szektorban működő vállalkozásoktól elvárhatóan - magas szintű informatikai támogatás jellemzi. A projektmenedzserek által a programozóknak kiadott

fejlesztési feladatok nyomon követése az un. JIRA és Confluence platformokon keresztül történik. Verziókövetés szintén Git alapon, tudásmenedzsment Confluence és egyéb digitális platformokon keresztül történik. A rendszerfejlesztés és üzemeltetés már most is kompatibilis a minőségmenedzsment alapelveivel, de a formalizált mérési és visszacsatolási mechanizmusok még kiépítés alatt állnak.

A fejlesztési és hibakezelési munka JIRA Git Confluence eszközökkel zajlik, a General Processes 1.41 belső szabályozás lefedi a fő lépéseket. ISO 27001 működik partneri elvárás miatt, ugyanakkor a VOC trendelése, a KPI rendszer és a gyökérok-elemzés egységes működése hiányos, a szervezetszintű lessons learned tudásmenedzsment még nem sztemderd. ISO 9001:2015 kapcsolódási pontok 8.2–8.7 9.1 10.2.

Shared Values – Közös értékek

A GPS Tuner System Kft. szervezeti értékei közé tartozhat például a technológiai innováció megléte, a megbízhatóság és a kreativitás. A csapat elhivatott a folyamatos fejlesztés iránt, amely kiváló alapot biztosít egy formalizált minőségkultúra kiépítéséhez.

Innováció, megbízhatóság és felhasználói élmény hangsúlyos, családias és együttműködő működés jellemző. A minőségértékek viselkedési elvárásokká történő fordítása és azok beágyazása a mindennapi működésbe még nem egységes.

ISO 9001:2015 kapcsolódási pontok 5.1 7.3.

Style – Vezetési stílus

A vezetési kultúra partneri, nyitott és motiváló. A vezető aktív szerepet vállal az operatív irányításban is, ezáltal biztosítva a gyors visszacsatolást és az azonnali reagálást a felmerülő kihívásokra. A közvetlen kommunikáció segíti a hatékonyságot és erősíti az elhivatottságot.

Partneri és nyitott vezetői működés, erős operatív jelenlét, gyors visszacsatolás. A kommunikáció döntően szóbeli, a formális vezetői kommunikációs ritmus és a rendszeres vezetőségi átvizsgálás megerősítése indokolt.

ISO 9001:2015 kapcsolódási pontok 5.1.1 5.1.2.

Staff – Személyzet

A cégnél 24 fő dolgozik, főként fiatal, informatikai végzettségű munkatársak. A felsőfokú végzettségű dolgozók aránya 100%, a fluktuáció alacsony. Az új munkatársak beintegrálása (onboarding), mint folyamat dokumentált ugyan, de nem kötelező erejű, hanem inkább egy könnyítésként értelmezhető. A munkatársak bevonása a minőségcélok elérésébe nem tudatos, mivel nincsenek stratégiai szempontból megfogalmazott minőségcélok. A munkahelyi légkör stabilitást és előrelépési lehetőséget nyújt. A csapat sokszínű tudásbázissal és agilis szemlélettel rendelkezik.

Jelenleg 24 fő dolgozik a szervezetnél, döntően felsőfokú IT-végzettséggel, részleges home office lehetőséggel, alacsony fluktuáció mellett. Onboarding dokumentáció létezik, ugyanakkor a szervezetszintű elégedettségmérés és a formalizált képzési terv hiányzik.

ISO 9001:2015 kapcsolódási pontok 7.1–7.3

Skills – Képességek

Erős fejlesztői kompetenciák BLE térképi API felhő cross-platform, a kritikus architektúrális döntések és algoritmusok dokumentáltsága javítandó, a senior munkaerőpiac költség és elérhetőség szempontjából kihívás.

ISO 9001:2015 kapcsolódási pontok 7.2 8.3.

7s modellből levont következtetések és célzott javaslatok

A GPS Tuner System Kft-nél a technológiai és humán erőforrás alap kifejezetten erősnek mondható, a QMS érettséghez szükséges formális rétegek ugyanakkor részben, illetve egészében hiányoznak. A hiány inkább döntésen és akaraton múlik, visszaigazolván azt a vezetői interjúban elhangzott tézist, hogy a Kft. nem akarja bevezetni az ISO 9001:2015 rendszert, mivel feleslegesnek tekinti.

Rövid távon a PDCA szemléletű fejlesztésre érdemes összpontosítani, amely magában foglalja a minőségpolitika- és a célok **világos és egyértelmű felsővezetés általi kitérését**. Bevezethető lenne egy egységes VOC-ürlap és a JIRA-workflow. Ezzel párhuzamosan ki kell alakítani egy alap KPI-csomagot (VOC lead time, visszatérő panaszok aránya, release slip, MTTR).

Javaslatként megfogalmazható, hogy szükséges lenne frissíteni a RACI-t és az SZMSZ-t (tényleges SZMSZ-t létrehozni, ne csak az ISO 27001 szabványnak történő megfelelés érdekében). Új elemként megfogalmazható, hogy a kiadásmenedzsment- és az incidenskezelési folyamatokra el kellene készíteni egy kompetenciamátrixot és a QMS-képzési tervet. Nagyon fontos, hogy teljes körűen dokumentálni kell az összes döntést és folyamatot.

Ezek a részfolyamatok akár illeszkehetnek az ISO 9001 teljes rendszerébe, mint ahogyan az egyes pontoknál az ISO 9001:2015 kapcsolódási pontok megjelölésre kerültek.

Ugyanakkor az elemzés alapján megállapítható, hogy az ISO 9001:2015 minőségirányítási rendszer bevezetésének időzítése – elsősorban a felsővezetési és tulajdonosi akarat hiánya miatt - jelenleg nem indokolt. A felsővezetői akarat hiánya mellett hiányzik ugyanis hiányzik a dokumentált minőségpolitika, a jövőbe mutató minőségcélok. Az előzőekben megfogalmazottakon túlmenően szükséges lenne belső struktúrák kialakítására (pl. minőségügyi szerepkörök, mérési rendszerek, auditálható folyamatleírások), illetve ezeknek az összekapcsolására, annak érdekében, hogy egy koherens egységet, vagy egy irányítási modellt alkothasson.

5.1.2 PESTEL elemzés alapján a szervezet belső környezetének elemzése

Ebben a fejezetben tárgyalt PESTEL- modell elemzés elsősorban a GPS Tuner Systems Kft. külső környezetét mutatja be. Bemutatásra kerül az, hogy a politikai, gazdasági, társadalmi, technológiai, környezeti és jogszabályi tényezők hogyan képesek alakítani a vállalat lehetőségeit és befolyásolni a működés kockázatait. Az elemzés célja továbbá a vezetői döntések támogatása a külső befolyásolási környezet minél mélyebb elemzése által.

Politikai tényezők

Magyarország európai uniós tagsága és az egységes piac a szolgáltatások szabad áramlásán keresztül stabil és kiszámítható működési keretet ad a nyugat-európai megrendelésekhez kapcsolódó projektek számára. Ez különösen kedvező a németországi anyavállalat felé nyújtott szolgáltatásoknál, mivel csökkenti az adminisztratív terheket és gyorsítja a teljesítést (EU tagság). Ugyanakkor az elmúlt években jelentkező EU-s viták és a kohéziós források körüli bizonytalanság középtávon kockázatot jelenthetnek a hazai üzleti környezet

kiszámíthatóságára. A vállalat közvetlen kitétségét mérsékli, hogy megrendelése döntően nyugat-európai piacokhoz kapcsolódnak, és az anyavállalati háttér további stabilitást biztosít.

Gazdasági tényezők

Az anyavállalat pénzügyi szilárdsága és az anyavállalat által megkövetelt pozitív cash-flow működés a magyar leányvállalat létét stabil alapokra helyezi, így a mindennapi tevékenység nem igényel külső, anyavállalat általi finanszírozást. A bevételek döntően euróban realizálódnak, amely csökkenti a hazai kereslet ingadozásaitól való függést (több lábon állás), ugyanakkor árfolyam-kitétséget is teremt, amelyet az árfolyam kedvezőtlen alakulása esetén tudatos pénzügyi tervezéssel szükséges kezelni. A szoftverfejlesztési munkaerőpiacon különösen a szenior kompetenciák szűkösek és drágák, amely folyamatos béryomást jelent és feszes költségtervezést követel meg. Maga az e-bike nem alapvető fogyasztási cikk, ezért a kereslet ciklikus (évszakok, trendek), és ebből adódóan gazdasági visszaesés idején érzékenyebben reagálhat a piac a negatív folyamatokra.

Társadalmi tényezők

A vállalat célpiacain és a hazai munkaerőpiacon egyaránt erősödik az igény a rugalmas munkavégzésre, a munkavállalói jólétre és a nyitott, laposabb szervezeti formákra. A fiatal, magasan képzett munkavállalók megtartásához elengedhetetlen a versenyképes munkáltatói bérezési csomag ajánlása, a karrierutak tudatos építésének segítése. A végfelhasználói oldalon (így a B”B vevők oldaláról is) erősödik az egészséges életmód és a fenntarthatóság iránti elköteleződés, miközben a digitális élménnyel szemben a gördülékeny használhatóság és az adatvédelem iránti bizalom alapkövetelménnyé vált. Ezek a tendenciák összességében támogatják az e-mobilitáshoz kapcsolódó, megbízható és adatvédelem-tudatos digitális szolgáltatások iránti keresletet.

Technológiai tényezők

A felhőalapú infrastruktúra, a modern verziókezelés és eszközök iparági alapelvárássá váltak, Azonban a felhőalapó technológia és az AI fejlődésével a kiberbiztonsági elvárások folyamatosan emelkednek. A vállalat technológiai háttere ezekhez jól illeszkedik, amely lehetőséget teremt az AI-alapú funkciók, például a prediktív útvonalajánlás fokozatos

integrálására. A továbblépés kulcsa a mérhetőség, nyomon követhetőség, és a biztonság fenntartása. Kiemelten fontos továbbá a döntések következetes dokumentálása, annak érdekében, hogy a fejlesztési és üzemeltetési kockázatok átláthatóak és kezelhetőek maradjanak.

Környezeti tényezők

Az európai zöld átmenet, az energiahatékonysági elvárások és a szén-dioxid-lábnyom csökkentésének igénye az e-mobilitást és a „zöld IT” irányokat egyaránt erősíti. A piac pozitívan értékeli az energia- és erőforrás-takarékos megoldásokat, így az e-bike-specifikus, hatótáv- és energiaoptimalizáló algoritmusok, valamint a felhő-költség-gazdálkodást és erőforrás-takarékosságot szolgáló üzemeltetési gyakorlatok piaci előnyt teremthetnek.

Jogszabályi tényezők

Az anyavállalati kapcsolatok miatt a transzferár-szabályozás betartása és dokumentálása kiemelten fontos, mivel a megfelelés elmaradása pénzügyi kockázattal járhat. A GDPR követelményeknek való teljes megfelelés kiemelkedően fontos, mivel a felhasználói adatok, illetve a szoftver használata során nélkülözhetetlen helyadatok kezelése érzékeny adatnak minősül. Egyes projektek sajátosságai is eredményeznek olyan kihívásokat, melyet további szabályrendszerek alkalmazását teszik szükségessé (pl. DORA). A fenntarthatósági jelentéstétel uniós kiterjesztése (CSRD) a beszállítói láncokon keresztül a középvállalati szegmensre is hatást gyakorolhat, ezért érdemes már most fejleszteni az ESG-adatgyűjtést és a riportolhatóságot

Összegzés és javasolt irányok

A külső környezet összképe kedvez a nyugat-európai fókuszú, B2B szoftverfejlesztési modellnek: az uniós piac stabil hozzáférést biztosít, az e-mobilitás és a digitális átállás keresletet generál, és a vállalat technológiai felkészültsége összhangban áll az iparági trendekkel. A legjelentősebb kockázatokat az árfolyam-ingadozás, a szenior munkaerő bérnyomása, az e-bike szegmens ciklikussága és a megfelelési terhek jelentik. Ezek kezelésére célszerű megerősíteni a devizakitetés-menedzsmentet és az árazási puffereket, kialakítani egy tudatos utánpótlási és belső képzési rendszert, a termék- és üzemeltetési döntésekben

érvényesíteni a „green by design” és „secure by design” elveket, továbbá szisztematikusan fejleszteni a transzferár-, GDPR- és – érintettség esetén – DORA-megfelelést. A GPS Tuner Systems Kft. tekintetében elmondható, hogy amíg a fent ismertetett kockázatok kezelését a vállalkozás továbbra is célzottan végzi a makrokörnyezeti adottságai kihasználásával, addig a cég fenntartható és stabil növekedési pályán haladhat és egyes sajátosságaiból (pl. zöld-digitális átmenet könnyen beépíthető a termékpalalettába) képes lesz versenyelőnyt is kialakítani.

5.1.3 Érdekeltek mátrixa és elemzése

Érdekelte fél	Elvárásai	Befolyás mértéke	Kommunikációs csatorna
E-bike gyártók (B2B vevők)	Stabil, hibamentes, testreszabott szoftver	Nagyon magas	Projektmenedzserek, JIRA
Végfelhasználók	Felhasználóbarát applikáció, térképfrissítés	Közepes	Vásárok, letöltési statisztika
Projektmenedzserek	Átlátható feladatkiosztás, ügyfélvisszajelzések	Magas	JIRA, napi standupok
Felső vezetés	Stratégiai átláthatóság, eredményorientáltság	Nagyon magas	CEO-megbeszélések, riportálás
Egyéb Munkavállalók	Elismerés, tanulási lehetőség, stabilitás	Magas	HR, belső megbeszélések
Anyavállalat	Profitabilitás, megfelelés, stratégiai jelentés	Nagyon magas	CFO-jelentések, meetingek
Hatóságok	Szabályozási megfelelés, adózás, adatvédelem	Közepes	Könyvvizsgálók, jogi partnerek
Beszállítók	Üzleti stabilitás, fizetési fegyelem	Alacsony	Szerződések, e-mail
Versenytársak	Jelenleg nincsen az európai piacon versenytárs – csak a kínai piacon, kínai gyártók	Potenciálisan magas	folyamatos figyelés, vásárok, kiállítások
Tanúsító szervezetek	ISO-megfelelés, auditálhatóság	Alacsony	Éves auditok

5. táblázat - Érdekeltek elemzése
(Forrás: saját készítés)

A GPS Tuner Systems Kft. működésének vizsgálata alapján az ISO 9001:2015 minőségirányítási rendszer szellemében több érdekelt fél azonosítható, akik eltérő mértékben, de közvetlen vagy közvetett módon hatást gyakorolnak a szervezet működésére és annak minőségirányítási rendszerére. Az alábbi elemzés az interjúk, a szervezeti diagnózis, valamint a működési dokumentációk alapján mutatja be ezen érintetteket.

Vevők (E-bike gyártók)

A Kft. vevői közé olyan multinacionális vállalatok és meghatározó iparági szereplők tartoznak, mint a Yamaha e-Bike Systems, a Giant Bicycles vagy a Bosch eBike Systems. Ezekkel a vevőkkel az együttműködés fenntartása stratégiaileg kiemelkedően fontos, és ők stabil, hibamentes, és személyre szabott megoldásokat várnak el az általuk alkalmazott szoftverek terén.

Végfelhasználók

A jellemzően nyugat-európai és észak-amerikai végfelhasználók több ezren használják a fejlesztett mobilalkalmazásokat, és ők elvárják a folyamatos térképfrissítéseket, a kezelőfelület felhasználóbarát használhatóságát és az adatbiztonsági szabályok messzemenő betartását.

Amikor az olyan beszállítók, mint az Amazon Web Services, a Google Cloud Platform, az UX/UI dizájnerek, az IT felhőszolgáltatók, a hardverbeszállítók, valamint a egyes projekteknel fordítók és a lokalizációs partnerek alvállalkozóként vagy egyéni vállalkozóként működnek együtt a céggel minden esetben korrekt pénzügyi és szakmai teljesítést várnak el, mely csak teljes üzleti stabilitás mellett biztosítható.

Projektmenedzserek

A fejlesztési folyamatos projektmenedzserek nélkül nem hajthatók végre, szerepük nélkülözhetetlen többek közt az ügyféligények becsatornázásban és a belső kommunikáció megszervezésében. Ők képezik a kapcsolatot a fejlesztőcsapat és az ügyfelek között, miközben jelentős hatással vannak az ügyfélelégedettségre. Az adminisztratív és HR-feladatokat végző munkatársak támogatják a szervezet napi működését, ideértve az on boarding folyamatokat és a munkavállalói életciklus adminisztrációját. A meglévő HR szabályzat a minőségirányítási rendszerhez nem illeszkedik és minőségirányítási felelős sem kerül kinevezésre, melynek következményeként a szervezet az ISO 27001 szabványnak megfelel, az ISO 9001 által megkövetelt strukturális követelménytől azonban elmarad.

Hatóságok

Mint minden piaci szereplő életére, így a GPS Tuner Systems Kft-re is hatással vannak a különböző hatóságok és azok működése. Az adózási szabályok ellenőrzése terén a Nemzeti Adó- és Vámhivatal (NAV), a kommunikációs megoldások tekintetében az NMHH, illetve GDPR szabályoknak való megfelelés ellenőrzésén keresztül az európai adatvédelmi hatóságokkal szükséges együttműködés kialakítása.

Felső vezetés (CEO/vezetés)

Befolyásuk nagyon magas a GPS Tuner System Kft. belül, bár a családi légkör miatt ez nem tűnik fel. Elsődleges elvárása CEO-nak az átláthatóság és az eredményorientált működés. A fő kommunikációs csatorna a rendszeres CEO-megbeszélés (személyes jelenlét miatt). A jelenlegi projekt orientált működés miatt a követelménykezelés és a dokumentáltság nem rendszerszintű.

Egyéb munkavállalók (programozók, fejlesztők)

Befolyásuk magas a Kft.-n belül, mivel a tényleges munkát ők végzik el. Elvárásaik között a legmagasabb a stabilitás mind pénzügyi, mind munkahelyi környezet vonatkozásában. Tipikus kommunikációs csatornák a projektmenedzserekkel történő állandó a munkából fakadó megbeszélések. A mindennapi együttműködés többnyire szóbeli és ad-hoc, amely nehezíti a tudásmegőrzést és a visszacsatolások beépítését.

Anyavállalat (TQ Systems GmbH)

Befolyása nagyon magas; elsődleges elvárás a profitabilitás és a megfelelés, a kapcsolat jellemzően pénzügyi/stratégiai egyeztetéseken (CFO-jelentések, éves meetingek) zajlik, napi operatív beavatkozás nélkül. A transzferár- és egyéb megfelelési elvárások miatt strukturáltabb dokumentálás és riportolás indokolt.

Beszállítók (pl. felhő, térkép/SDK, alvállalkozók)

Belső értékelés szerint befolyásuk alacsony, elsődleges elvárásuk az üzleti stabilitás és a korrekt fizetési fegyelem; a kapcsolattartás jellemzően szerződések és e-mailek útján történik. E minősítés mellett is célszerű a szolgáltatás-minőség és kockázatok (pl. SLA, rendelkezésre állás, adatvédelem) formálisabb nyomon követése.

Tanúsító szervezet (jelenleg: ISO 27001, jövőbeni 9001 lehetőség)

Befolyásuk alacsony, az elvárás az auditálhatóság és a követelményeknek való megfelelés, éves auditciklussal. A 27001-es gyakorlat jó belépő a 9001 rendszerítéséhez, de a 9001 igényeihez célszerűen kell erősíteni a vevői visszacsatolás, a teljesítménymérés és a vezetőségi átvizsgálások dokumentált rendszerét.

Versenyársak

A GPS Tuner System Kft versenyársai három kategóriába sorolhatóak A három fő alternatíva az „all-in-one” hajtásrendszer-ökoszisztéma, a horizontális SDK-kból épített saját app, illetve

kész white-label e-bike megoldás beszállítótól. Ennek megfelelően a GPS Tuner versenykörnyezete három kategóriában ragadható meg:

1. Hajtásrendszer-gyártók integrált digitális megoldásai (all-in-one)

Potenciális versenytársak ebben a kategóriában a következők:

Bosch eBike Systems (COBI.Bike/SmartphoneHub), Shimano (E-TUBE RIDE/PROJECT), Yamaha (e-Bike Link/PW-LINK), Brose (Brose e-Bike App), Bafang (Bafang Go), MAHLE SmartBike Systems (My SmartBike), ZF SACHS Micro Mobility (SACHS GPS Tuner fejlesztői közreműködéssel).

2. Horizontális térkép- és navigációs SDK-szolgáltatók

Potenciális versenytársak ebben a kategóriában a következők:

HERE SDK (Explore/Navigate), Mapbox (Maps/Directions/Navigation API), TomTom (Navigation SDK Android/iOS).

3. White-label/IoT csomagok e-bike márkáknak

Potenciális versenytársak ebben a kategóriában a következők:

Comodule (OEM-app + IoT + felhő; lopásvédelem, OTA), Velco (Rider/Business Insight; white-label mobilapp és márká-CRM/elemzési platform).

5.2 Vezetői szerepvállalás elemzése

5.2.1 Elkötelezettség és felelősségvállalás

Célmeghatározás

A távlati célok meghatározása az üzleti évforduló környékén tartott vezetői workshopon történik. Az itt megfogalmazott célok az üzleti fókuszot helyezik előtérbe és külső környezetre fókuszálnak (projektportlió bővítése, bevételi arányok), de egyre nagyobb teret igyekeznek adni a belső működést meghatározó és a minőségi mutatókra pozitívan ható célok megfogalmazására is. A projektek előrehaladásának irányát sűrűbben, a negyedéves stratégiai értekezletek során tekintik át, mely egyeztetéseken nem csak a vezetők, hanem az egyes projektek kulcs szereplői is részt vesznek (projektmenedzserek, termékfejlesztő szakemberek).

Minőségcélok

Ezen célok rendszerint a projektekhez kapcsolódóan kerülnek meghatározásra. Dokumentálásuk nem történik meg rendszerszinten, de a fejlesztések teljes életciklusára hatással vannak. Teljesülésük nyomon követése a projektmenedzserek feladata, értékelésük pedig az ügyfél-visszajelzések alapján történik, és a munkavállalók teljesítményértékelésére is hatással van. A fejlődés része lehetne ezen célok dokumentálása, mellyel a tanúsítási követelményeknek való megfelelés is megvalósulhatna.

Minőségpolitika

A minőségi célok iránti elköteleződés jelenleg formalizáltan nem jelenik meg a vállalkozás életében, azonban a működés minden elemét átfogja. Alapvető filozófiájuk az ún. „hug your customer” elv, mely alapján az ügyfélorientáltság és az egyéni felelősségvállalás kiemelkedő szerephez jut. Ezen értékrend alapján a szoftverfejlesztések fókuszában is a vevői visszajelzések beépítése, a gyors hibajavítás és az átlátható kommunikáció állnak. A vezetői interjúknál is megfogalmazódott egy dokumentált minőségfilozófia igényének megjelenése, mely által a működés nemcsak az ISO 9001:2025 követelményeivel kerülne összhangba, hanem a

szoftverfejlesztés saját is kihívásaira is gyorsabb és személyre szabottak reagálást tennie lehetővé.

Vevőközpontúság:

Mint a legtöbb vállalkozás, így a GPS Tuner Systems Kft. is az ügyfelei igényeinek teljes körű kiszolgálását helyezi fókuszba. A fejlesztési igények többsége az üzleti partnerektől (e-bike gyártók) érkezik és ezekre a vállalat rugalmasan reagál és lehetőség szerint azonnal beépíti a fejlesztési folyamatokba. Az aktív ügyfélkommunikáció a terméksajátosságok miatt nélkülözhetetlen és azok egyéni igényekre történő szabására is folyamatos figyelmet kell fordítani. Az ügyfeleket ezáltal a legfontosabb üzleti partnerként kell kezelniük.

Az elégedettségmérés jelenleg OEM-integráció keretében zajlik, a végfelhasználói kapcsolattartás az „indirekt visszacsatolásra” korlátozódik, de az applikáción keresztül történő felhasználói visszajelzések kiemelt fontossággal bírnak a fejlesztési irányok kijelölésekor. Fejlesztési célok között szerepel átláthatóbb, jobban feldolgozható ügyfél-elégedettség mérés bevezetése, melynek révén a termékek fejlesztése a konkrét vevői igényekhez igazítottan valósulhatna meg.

5.2.2 Szervezeti szerepek és felelősségi körök

Struktúra

A GPS Tuner Systems Kft. a szoftverfejlesztő piacon egy közepes méretű (KKV besorolás szerint a 20 fő miatt kisvállalkozásnak minősül), modern és lendületes innovációra építő vállalkozás, amely lendülethez – az ügyvezető vélekedése szerint - a szervezeti struktúra is igazodik. A négytagú felsővezetés (CEO, stratégiai irányvonal kialakítása, nemzetközi kapcsolatok, vásárokon történő megjelenés), működési igazgató (COO, operatív koordináció), technológiai vezető (CTO, fejlesztési irányok kialakítása, IT terület), pénzügyi vezető (CFO, pénzügyi stabilitás, humán és minden egyéb) munkáját segítik a projektmenedzserek, akik az egyes szoftverfejlesztési projekt feladatok operatív irányítását végzik (ütemezés, feladatkiosztás, erőforrások allokálása, ügyfélkapcsolatok menedzselése).

A meglévő családi és párbeszédre építő szervezeti struktúra támogatja a gyors döntéshozatalt, és elsősorban a hatékony információáramlást. A vállalkozói munka gerincét, a

szoftverfejlesztést egy 4-6 fős fejlesztési csapat végzi, melyet fejlesztők és tesztelők alkotnak. A kialakult szervezeti struktúra támogatja a gyors alkalmazkodást az ügyféligényekhez, valamint a gyors visszacsatolást is lehetővé teszi anélkül, hogy erre külön kijelölt struktúra lenne kialakítva. A gyakorlatban az igényekkel a projektmenedzserek találkoznak, akik képesek az igények azonnali becsatornázására

Dokumentáltság

A vállalkozásnál a munkaköri leírások jelenleg általános jellegűek, nem vagy csak hiányosan rögzítik az egyes pozíciókhoz kapcsolódó felelősségi köröket. A feladatleírások a betöltött funkciók általános céljait tartalmazzák csupán, ezért az átfedések vagy a kompetenciahatárok formális rögzítése hiányzik. A feladatkörök meghatározása sokszor eseti, projekthalapon történik, az adott feladathoz igazítva, amely támogatja a szervezet rugalmas működését, de semmiképp sem feleltethető meg az ISO 9001:2015 minőségirányítási rendszer által megkövetelt átláthatóságnak.

Jelenleg ahogy a legtöbb kisvállalkozásnál úgy GPS Tuner Systems Kft-nél is alacsony a dokumentáltság szintje, melynek emelése révén lehetővé válna a szerepkörök lehatárolása és egy következetesebb és átláthatóbb teljesítményértékelési rendszer kialakítása is.

A vállalkozás minőségirányítási felelős kijelölését nem tekinti strukturális célnak, mivel a céloknak történő megfelelés a jelenlegi formájában is biztosított. Ennek ellenére bizonyos minőségirányítási funkciók mégis megjelennek más pozíciók – például a projektmenedzserek (JIRA rendszer támogatásával)– informális felelősségi körében. A minőséggel kapcsolatos döntések így decentralizáltak, a projektfolyamatok részeként születnek meg, amely elősegíti az agilitást, ugyanakkor nehezíti a minőségi követelmények rendszerszintű egységesítését.

A szervezet működése során egyre nagyobb hangsúlyt kapnak az ügyfél-elégedettség, a szoftverstabilitás és a hibaarány csökkentését célzó törekvések, ezért a jövőbeli szervezeti fejlesztések egyik fókuszpontja lehet egy formálisan kinevezett minőségfelelős vagy minőségirányítási koordinátor szerepkör kialakítása. A pozíció létrehozásával lehetővé válna a jelenleg elszórtan megjelenő célmegfogalmazások összehangolása (minőségcélok, teljesítménymutatók, folyamatleírások) és az ISO 9001:2015 minőségirányítási rendszernek való megfelelés. Fentiekén túl lehetővé válna a projektek utókövetése, a belső auditálás és a tudásmenedzsment rendszerek fejlesztése.

5.2.3 Munkavállalók irányítása és értékelése

Létszám

A Kft. létszáma jelenleg 24 fő, amely szakmailag diverzifikált, homogén szemléletű csoport. A munkatársak jellemzően informatikai vagy mérnöki végzettséggel rendelkeznek és a 25-35 év közötti korosztályhoz tartoznak. Ez a személyi összetétel dinamikus és rugalmas munkavégzést tesz lehetővé, mely kedvező az agilis fejlesztői környezet működtetéséhez. A szoftverfejlesztő piac jellemzőjéből fakadóan, mindig szükség van új technológiai fejlesztése és megújulásra. A rendelkezésre álló munkavállalók korösszetételéből és szakmai felkészültségéből fakadóan ez könnyen megvalósítható. Az ügyfélközpontú gondolkodás sem jelent kihívást az ilyen korösszetételű és minőségű munkavállalói csoportnak.

A feladatellátás szakmai fórumát a cross-platform fejlesztés, a BLE technológia, a térképi API-k integrálása, illetve a felhőalapú rendszerek képezik. A viszonylagosan alacsony foglalkoztatotti létszám lehetővé teszi a közvetlen kommunikáció mellett a gyors visszacsatolásokat egyaránt, ugyanakkor nehézséget jelent a szakértői munka elmélyítésében, valamint a tudás hosszútávú megtartásában, különösen a dokumentációs hiányosságok miatt. Ezen kihívás orvoslására a vállalat tervezi belső tudásmegosztó fórumok és mentorálási struktúrák kialakítását, melynek révén elérhetővé válik a fenntartható tudásfejlesztés és a fejlesztési ötletek megőrzése.

Értékelés

a vállalat munkatársait napi, valamint éves időintervallumban értékelik. A napi értékelés a standup megbeszéléseken, eseti, a projektekhez igazodó jelleggel történik, a visszacsatolás folyamatos és kölcsönös - a csapat minden tagja beszámol az előrehaladásáról és egyben közvetlen visszacsatolást is kap. A fenti gyakorlat gyors problémamegoldást tesz lehetővé, és együttműködésre ösztönzi a szervezet valamennyi szintjén dolgozókat. Évente egyszer történik formális és személyes teljesítményértékelés, ahogy a vezetők az egyéni célok teljesülését értékelik, és személyesen és egyesével, közvetlenül közvetítik a fejlődésről és a vállalati értékekhez való viszonyuláshoz kialakított képet a munkavállalók felé.

A vezetői interjú lapján az év végi teljesítményértékeléseken elhangzottak képzik a bónuszrendszer és javadalmazás alapját, amely ösztönzőelemekből épül fel. Ez a rendszer

alapvetően a projektalapú teljesítményt értékeli, az egyéni teljesítményen alapuló értékelés létezik, bár egy kicsit háttérbe szorul. Az ún. bónuszok az anyagi elismerés mellett a motiváció fokozására is alkalmasak, munkavégzésre ösztönöznek, valamint a hosszú távú lojalitás megőrzését is biztosítják.

A vállalat céljai közé tartozik a teljesítmény értékelés rendszerének kidolgozása. A vezetői interjúkn elhangzottak szerint tervben van egy személyre szabott negyedéves célkitűzések, amelyben a fejlődési tervek kerülnek megfogalmazásra és dokumentálásra.

Csapatépítés

A GPS Tuner System Kft. vezetősége évente több alkalommal szervez csapatépítő összetartást (általában meccsnézés, vacsorázás), melyek közül azonban kiemelkedik az évente egyszer megrendezendő többnapos, külső helyszínen tartott csapatépítő tréning. Ezen a tréningen szakmai workshopok, sport- és szabadidős tevékenységek is teret kapnak. Rendszeres továbbá az évente megrendezésre kerülő karácsonyi ünnepség, mely kötetlen formájában erősíti a munkahelyi közösség élményét.

Rendszeres program a dolgozók születésnapjának megünneplése, ahol a közös reggelik mellett apró ajándékok, meglepetések is helyet kapnak, mely személyhez igazodó megbecsültség érzését is képes megteremteni a dolgozók számára. Számos munkahelyi esemény megszervezése alulról induló kezdeményezésre történik. Ezek a munkahelyi események – bár számuk nem sok - oldott munkahelyi légkör megteremtésén keresztül képes hozzájárulni a munkavégzés hatékonyságának növeléséhez.

A GPS Tuner System Kft. tervei közt szerepel a közösségi programok szervezettebb kialakítása az ad hoc szerveződések helyett, amely tény azonban - a megítélésem szerint – csak tervként szerepel, a tényleges megvalósítása – idő hiányában – el fog maradni.

Innováció fogadása

A GPS Tuner System Kft. felsővezetése – a tulajdonosok nem- kifejezetten nyitottak az innovációra, és örömmel fogadja a munkavállalóktól érkező valamennyi ötletet, érkezzen az új termékfunkcióra, működési hatékonyságjavításra vagy technológiai újításra vonatkozóan. Azonban a mélyinterjúban is elhangzott, hogy ezeknek az ötleteknek jelentékeny része a „polcon marad”, azaz nem valósulnak meg.

Ennek ellenére a vezetőség pozitív hozzáállása a munkavállalói kezdeményezésekhez ahhoz vezetett, hogy számos alkalommal találkoznak proaktív fejlesztési javaslatokkal, melyeket az eseti illetve a rendszeres megbeszéléseken megvitatnak.

Az ötletek megvalósítása azonban sokszor nehézségekbe ütközik, ezek közé sorolható a projektek szoros ütemezése, a kapacitáshiányból adódó korlátok és az ügyféligények kielégítésének prioritása miatt a megvalósításra sem idő, sem kapacitás nincsen. A javaslatok ezért sokszor elsikkadnak, vagy csak részben és késve kerülnek integrálásra a fejlesztésekbe. A vállalkozás jelenleg nem alkalmaz strukturált innovációmenedzsment rendszert, de hosszú távú tervei között szerepel ilyen kialakítása egy innovációs inkubátor kialakításán keresztül, ahol megtörténhetne az ötletek pilot tesztelése és priorizálása.

A kreatív gondolkodás támogatására a jelenlegi kis jutalmak és nyilvános dicséretek rendszere mellé a vezetőség a jövőben igyekszik rendszerszintű motivációs formákat bevezetni, ezzel is erősítve a vállalat versenyképességét különösen a nemzetközi innovációk piacán.

5.2.4 KPI-mutatók a vezetői szerepvállalás értékeléséhez

A vezetés hatékonyságának mérése érdekében a következő kulcsteljesítmény-mutatók (KPI-k) javasoltak a GPS Tuner Systems Kft. számára:

KPI	Mérési cél	Módszer
Ügyfél-elégedettségi index (CSAT)	Vevőközpontúság objektív értékelése	Éves partneri kérdőív, 5 fokozatú skála alapján
Projekt-sikerarány	Célmegvalósítás mértéke	Határidőre, költségkereten belül és minőségi célok mentén zárult projektek aránya
Hibaarány csökkenés	Minőségcélok betartása	Verziókövetési rendszerben regisztrált bugok számának időbeli összehasonlítása
Vezetői visszajelzések gyakorisága	Transzparencia és irányítás minősége	Heti standupok, negyedéves értékelések megtartásának dokumentálása
Innovációs javaslatok száma	Munkavállalói bevonás	Fejlesztési ötletek, újítási javaslatok belső nyilvántartása
Belső képzések száma/fő	Vezetői fejlesztés támogatása	Évente megtartott szakmai és soft skill tréningek dokumentált listája
Fluktuációs ráta (%)	Munkatársi megtartás mérése	Éves kilépő munkatársak aránya a teljes létszámhoz viszonyítva
Hiányzási arány (%)	Munkatársi elkötelezettség indirekt mutatója	Táppénzes napok aránya éves szinten

KPI	Mérési cél	Módszer
Dolgozói elkötelezettség	Dolgozói lojalitás és elkötelezettség	Éves anonim kérdőív, 10 dimenzió mentén, 1–5 skála
Vezetőségi átvizsgálások száma/év	Stratégiai és operatív kontroll biztosítása	Jegyzőkönyvek alapján dokumentált alkalmak száma
Audit megállapítások száma	Folyamatok megfelelősége	Belső és külső auditok eltéréseinek nyilvántartása
Kommunikációs események száma	Minőségpolitika és célok kommunikációja	Onboarding tréningek, projektindító értekezletek, hírlevelek száma

6. táblázat - KPI mutatók elemzése
(Forrás: Saját készítés)

A fent ismertetett KPI-k a vezetői szerepvállalás folyamatos nyomon követhetőségében és a cég működésének nyomon követésében jelenthetnének kiemelt szerepet, elősegítve az összevethetőséget és adatok rendszeres elemzése révén lehetőség nyílna a célok finomítására, valamint a munkatársak bevonásának erősítésére, és amennyiben ez cél lenne, elindíthatnák a szervezetet az ISO 9001:2015 minőségirányítási rendszer követelményeihez való igazodás útján.

5.3 SWOT elemzés a GPS Tuner Systems Kft.-nél

5.3.1 SWOT elemzés

Jelen alfejezetben szeretném bemutatni a vezetői mélyinterjú - (4. fejezet), a szervezeti környezet- (5.1. alfejezet), valamint a vezetői szerepvállalás elemzése során kapott eredmények felhasználásával a GPS Tuner System Kft.-nél az ISO 9001:2015 bevezetése mellett és ellene szóló érveket. A SWOT analízis nem teljeskörű, azaz nem lehet teljes körűen következtetéseket levonni a minőségirányítási rendszer bevezetésére, amely abból fakad, hogy a jelen elemzés igazodik a diplomadolgozat fókuszára, azaz csak a vezetői szerepvállalás és a szervezet környezetének elemzéséből indul ki.

BELSŐ ERŐSSÉGEK (Strengths) – bevezetés mellet ható tényezők:

- A GPS Tuner System Kft. rendelkezik speciális szaktudással az e-bike, és navigációs szoftverfejlesztés terén, azaz a cégre magas technológiai színvonal jellemző.
- A Kft. csapata fiatal és képzett informatikai háttérrel rendelkező munkavállalókból áll (24 fő, 100%-ban felsőfokú végzettséggel).
- A GPS Tuner System Kft.-nél már használnak egy kvázi minőségirányítási kezdemény-rendszert, amely a JIRA platform és rendszer.
- ISO 27001:2022 tanúsítással rendelkező információbiztonsági rendszer már bevezetésre került. (Bár nem épült be teljesen a GPS Tuner System Kft. rendszerébe, gondolkodásmódjába).
- A külföldi anyavállalati háttér (TQ Systems GmbH) miatt a pénzügyi stabilitás biztosít, de mégis a működésben teljesen autonóm, amely önálló döntéshozást feltételez
- Az Informatikai fejlesztői cégekre jellemző agilis, gyors döntéshozatali kultúra (21. századi követelmény) – közvetlen irányítás.
- Korszerű IT infrastruktúra (Git, AWS, GCP, VPN, JIRA, fejlett szerverpark, biztonságos szerverszoba).

BELSŐ GYENGESÉGEK (Weaknesses) – bevezetés ellen ható tényezők:

- Teljes mértékben hiányzik az ISO 9001:2015 szerinti minőségirányítási rendszer és a rendszer bevezetésére irányuló törekvés

- Létezik ugyan minőségpolitika, de az nem formális, csak a fejlesztésből fakadó , a lefejlesztett program működésére koncentrálnak
- Nincsenek évről-évre ismétlődő KPI-k, illetve nincsenek megfelelően dokumentálva.
- Dokumentációs rendszer széttagolt, csak részben egységesített. A dolgozat megírásánál is tapasztaltam, hogy több helyről lett összeszedve a szabályzatok, útmutatók. Megemlíthető még az egységes SZMSZ/SZMR hiánya.
- Nincs rendszerszintű érdekelt fél-elemzés, végfelhasználói visszajelzések kezelése kvázi nincs és nincs is törekvés a végfelhasználói vélemény megismerésére.
- Vezetői szerepek átfedésben vannak egymással, azonban a CEO dominál – centralizált döntéshozatal gátolja a hatékonyság zálogát is képező feladatdelegálást.
- Dokumentált teljesítménymérési rendszer (KPI) nem áll rendelkezésre. Értékelés projektalapon, szubjektíven történik.
- Tudásmenedzsment nem rendszerszintű, amely a tényleges hosszútávú stratégiai gondolkodás hiányából fakad. Hiányoznak a strukturált belső és külső tanulási, képzési formák.
- A működés operatív szinten projektorientált, de nem kapcsolódik minőségcélokhoz vagy visszacsatolási mechanizmusokhoz.

KÜLSŐ LEHETŐSÉGEK (Opportunities) – Bevezetés eredményeképpen kialakuló lehetőségek:

- A szervezet külső érdekelt feleinek feltárása után a többi gyártó megkeresése. Tekintettel arra, hogy licenzalapú a termék, így nem kell további fejlesztés. Ez költség áthárítható a végfelhasználókra. (versenytársak, potenciális vevők feltárásának hiánya)
- EU-s pályázati források elérhetők (GINOP Plusz, Horizon Europe, Digital Europe, NKFIH). – Külső környezetbe beletartozik a potenciálisan bevonható források köre is. A cégnél lemondanak erről a lehetőségről, azzal a felhanggal, hogy az anyacég miatt nem lehetséges, így a pályázatok azonosítása sem történik meg.
- E-bike piac folyamatos bővülése várható Nyugat-Európában. Ez tudatos és környezetbarát vásárlóréteg jelent. Új piacok meghódítás, kiemelt fókuszba állítva a zöld és tudatos elvárásokat. Több energiát kell fektetni a piackutatásokra és a vevői igények feltérképezésére.
- Technológiai innovációk lehetősége: AI, Edge AI, BLE, AR/VR, 5G, Docker/Kubernetes, Zöld IT.

- ISO 9001:2015 tanúsítás megszerzésével versenyképesebb lenne a cég, amely magával hozná minőségbiztosítás növelését is.
- Startup programok, technológiai klaszterekhez való csatlakozás: EIT Digital, ZalaZone, IoT Hungary.
- A növekvő globális igény a fenntartható közlekedési megoldások és smart city rendszerek iránt új fejlesztési irányokat nyit meg.

KÜLSŐ VESZÉLYEK (Threats): Bevezetést akadályozó külső veszélyek

- Tényleges versenytárs belépésének veszélye – agilisabb jelenlét ráirányítja a figyelmet erre a szegmensre (e-bike piac)
- Magyar informatikai munkaerőpiac telített – nehéz toborzás, magas bérigény.
- Gazdasági visszaesés csökkentheti az e-bike vásárlási kedvet – keresletcsökkenés.
- Jelen vannak (kínai piacon jelenlévő versenytársakat nem számolva) olyan versenytársak, akik nagyobb tőkeerővel, erőforrásokkal és piaci részesedéssel rendelkeznek (pl. Komoot, Garmin, Wahoo)
- Jogszabályi megfelelés komplexitása: GDPR, transzferárazás, DORA, CSRD, ESG.
- Dokumentációs és minőségmenedzsment hiányosság ISO 9001 pályázatokban kizáró ok lehet.
- Külső szabályozási nyomás nő (EU Green Deal, fenntarthatósági jelentések, CO2 célok).
- Az ESG, CSRD, DORA és egyéb EU-s szabályozásoknak való jövőbeni megfelelés jelentős szervezeti átalakítást igényelhet

SWOT-elemzés szöveges értelmezése, következtetések – GPS Tuner Systems Kft. (ISO 9001:2015 fókusz)

A GPS Tuner Systems Kft. SWOT-elemzése rávilágít arra, hogy a vállalat technológiailag fejlett, fiatalos és agilis működési modellje jelentős potenciált hordoz az ISO 9001:2015 minőségirányítási rendszer szerinti minőségirányítási rendszer bevezetéséhez, ugyanakkor a **szervezet környezetének teljes ismerete hiányzik**, valamint a **strukturált működés- és stratégiai gondolkodás hiánya** komoly kihívásokat jelent.

Erősségek értelmezése

A cég egyik legnagyobb előnye a **specializált szaktudás** az e-bike és mobilnavigációs szoftverek területén. A GPS Tuner Systems Kft. rendkívül korszerű technológiai háttérrel dolgozik, többek között a JIRA projektmenedzsment rendszer, Git-alapú verziókövetés, AWS/GCP felhőplatformok és saját szerverinfrastruktúra támogatja a működését. Ezek az eszközök önmagukban is elősegítenék egy átfogó minőségirányítási rendszer működtetését.

A **fiatal, felsőfokú végzettségű munkatársi gárda** jól adaptálható a gyors változásokhoz és a technológiai innovációkhoz. Az informális, lapos szervezeti struktúra elősegíti a gyors döntéshozatalt és rugalmasságot – ez fontos versenyelőny az agilis szoftverfejlesztési piacon.

A modern informatikai háttér lehetővé teszi a nyomon követhető, biztonságos és hatékony fejlesztést. A felhőalapú szolgáltatások és a verziókövetés révén a munkafolyamatok jól szervezettek és átláthatók. A megfelelő fizikai és logikai biztonsági megoldások azt is biztosítják, hogy az ügyfeladatok és fejlesztési eredmények védve legyenek.

Gyengeségek értelmezése

A legjelentősebb belső gyengeségként nevezhetjük, hogy a GPS Tuner System Kft. **nem rendelkezik** egy nyomon követhető, konzekvens **minőségirányítási rendszerrel**. Ugyan rendelkezik a cég egy JIRA rendszerrel, amely a folyamatok működésének biztosítására alkalmas, azonban a nyomon követhetőség és a stratégiai gondolkodás alátámasztására ez a rendszer nem alkalmas. Az ISO 9001:2015 minőségirányítási rendszer bevezetésére irányuló stratégiai szándék sem körvonalazódik (teljesen hiányzik). Ennek következménye, hogy nincsenek dokumentált minőségcélok, KPI-rendszer, továbbá nincsenek rendszerszintű visszacsatolási és fejlesztési folyamatok. A tudásmenedzsment, onboarding és teljesítményértékelés is csupán részlegesen valósul meg, ad-hoc jellegű, azaz főként informális, egyéni szinteken valósul csak meg.

A **vezetői szerepek** és döntéshozatali mechanizmusok a látszat é a felsővezetői kommunikáció ellenére **erősen központosítottak**, amely tény ugyan elősegíti a gyors reagálást a nem várt helyzetekre és kihívásokra, de akadályozza a felelősségi körök világos elhatárolását és a szervezeti tanulás hosszú távú fejlődését (előmenetel lehetősége szinte kizárt).

Lehetőségek értelmezése

Megállapítható, hogy jelentős lehetőségek tárulnak fel, különösen az **EU-s és hazai támogatások**, valamint az **iparági technológiai trendek** irányából. Az olyan források, mint a GINOP Plusz, Horizont Europe, vagy az NKFIH innovációs programjai nemcsak pénzügyi támogatást biztosítanak, hanem szakmai háttérrel is nyújthatnak az ISO 9001 szabvány szerinti rendszer kialakításához.

A **fenntarthatósági és ESG irányelvek**, valamint a zöld mobilitás társadalmi megerősödése révén új termék- és szolgáltatásfejlesztési lehetőségek is megnyílnak, amelyek strukturált működési és minőségirányítási rendszert kívánnak meg. Az ISO 9001 bevezetése ebben az értelemben versenyelőnyé válhat a piacon.

Veszélyek értelmezése

A külső veszélyek közül kiemelendő a **szabályozási környezet bonyolultsága**: GDPR, DORA, CSRD, ESG – ezekhez való igazodás egyre inkább strukturált működést kíván. E kihívások strukturálatlan, dokumentációs hiányosságokkal teli működési modell mellett komoly kockázatot jelentenek a cég számára.

További fenyegetés – a vezetői vélekedés ellenére -a **versenytársak technológiai fölénye** és az IT munkaerőpiac feszessége. A tehetséges fejlesztőkért való küzdelemben hátrányt jelenthet a formális szakmai fejlődési utak, képzések és minőségközpontú szervezeti kultúra hiánya.

6 KÖVETKEZTETÉSEK ÉS JAVASLATOK

A dolgozat megállapításai alapján (főképp a vezetői interjú) kijelenthető, hogy egy ISO 9001:2015 rendszer bevezetésének nehézsége számos esetben, így a GPS Tuner System Kft. esetében is nem a meglévő struktúrában rejlő hiányoknak, hanem a vezetői elkötelezettség hiányának tudható be. A vezetőkben általában nem tudatosodik az a tény, hogy egy minőségirányítási rendszer -mint jelen dolgozatban elemzett ISO 9001:2015 rendszer bevezetése esetében is - nemcsak terhet jelent a cég számára, hanem a kapott előnyök akár sokszorososan meg is haladhatják a bevezetéssel járó kellemetlenségeket és költségeket.

A szervezeti környezet feltárása (PESTEL, McKinsey 7S és az érdekelt felek elemzése) és a vezetői interjú alapján egyértelműen megállapítható, hogy a cég stabil, önfinanszírozás mellett működik, illetve az anyavállalat nagyfokú önállóságot engedélyez. Ezek a hatások, illetve az családias működésből fakadó, biztos megélhetésre való törekvés erősítik a konzervatív, kockázatkerülő innovációs magatartást, amely rövid távon biztonságot ad ugyan, középtávon azonban korlátozhatja a nagy kiugrásnak a lehetőségét.

A humán erőforrás-bázis fiatal, magas kompetenciaszintű és alacsony fluktuációval működik, amely tény kedvez az informatikai folyamatok méretezését; ugyanakkor a szervezetszintű elégedettségmérés, a formalizált képzési terv és a tudásmegőrzési mechanizmusok megerősítése szükséges ahhoz, hogy a minőségcélokhoz való hozzájárulás mérhetővé és visszacsatolhatóvá váljon.

6.1.1 Stratégiai SWOT elemzés, javaslatok – stratégiai lépések

A SWOT-elemzés alapján a GPS Tuner Systems Kft. számára az ISO 9001:2015 bevezetése **nem csupán szabályozottságot**, hanem **stratégiai előrelépést** is jelentene. Az erőforrások, szakmai tudás és technikai feltétel rendelkezésre áll, azonban szemléletváltás és a vezetői elköteleződés nélkül a bevezetésből fakadó előnyök kiaknázása nem lehetséges. Főleg ez annak a tükrében jelent nagy hátrányt, hogy az ISO 9001:2015 rendszer középpontjában és annak motorjaként a vezető szerepel, amely megköveteli a szaktudáson kívül a teljes elköteleződést és motiváltságot.

A stratégiai iránynak ezért olyan irányba kell mozdulnia, amely megőrzi a jelenlegi családias légkörből fakadó munkahelyi előnyöket, de annak háttérébe strukturált, nyomon követhető és célorientált minőségmenedzsment rendszert működtet. A változás nem pusztán azt a célt szolgálja, hogy rendezettebbé és nyomon követhetővé tegyük a GS Tuner Kft. működését, hanem ez a változás a záloga a hosszú távú versenyképességnek, és fennmaradásnak is.

	LEHETŐSÉGEK (O) <i>EU-s források, ESG-trendek, e-bike piac bővülése, új technológiák, versenyképesség növelés</i>	VESZÉLYEK (T) <i>Versenytársak, jogszabályi megfelelés, informatikai munkaerőpiac, ISO hiánya miatti kizárás</i>
ERŐSSÉGEK (S) <i>Technológiai háttér, fiatal képzett csapat, agilis működés, ISO 27001 megléte, JIRA, anyavállalati stabilitás</i>	SO-stratégiák <ul style="list-style-type: none"> • Az ISO 27001 dokumentációs alapjaira építve pályázati forrásból elindítani az ISO 9001 bevezetést (GINOP, Horizont Europe). • A fiatal csapat technológiai érettségét kihasználva minőségirányítási szoftverek (pl. QMS modul Jira-hoz) integrálása. • A nemzetközi ügyfélkör (Bosch, Giant, Yamaha) minőségelvárásaira reagálva fokozatos ISO-rendszer kiépítés. • A meglévő szerverinfrastruktúra és DevOps kompetencia támogatja a dokumentált, nyomon követhető folyamatmenedzsment bevezetését. 	ST-stratégiák <ul style="list-style-type: none"> • A gyors döntéshozatal képességét kihasználva gyors reakció ISO-9001-tanúsítást megkövetelő projektlehetőségekre. • A már meglévő ISO 27001 ismereteket kiterjeszteni az ISO 9001 elvárásokra – minimalizálva a megfelelés költségét és idejét • A projektalapú működés strukturálásával csökkenteni a jogszabályi megfelelés hiányából fakadó kockázatokat (GDPR, DORA, ESG). • A jó hírű nemzetközi ügyfelek elégedettségének hosszú távú fenntartása csak rendszerszintű minőséggel biztosítható – ezt belátva megelőzni a versenytársak előretörését • ISO 9001 bevezetésével elkerülhető az ISO-igazolás hiánya miatti pályázati és üzleti kizárás.
GYENGESÉGEK (W) <i>Minőségirányítás hiánya, dokumentáció rendezetlensége, vezetői túlterheltség, formális felelősségi körök hiánya, KPI-rendszer hiánya</i>	WO-stratégiák <ul style="list-style-type: none"> • A pályázati forrásokat felhasználva külső tanácsadó vagy minőségirányítási felelős alkalmazása. • Dokumentációs struktúra kiépítése (pl. Confluence integráció ISO-modullal). • Minőségcélok kialakítása meglévő standup-megbeszélésekre és projektzárási gyakorlatra építve • Képzési terv kialakítása (Digital Europe, e-learning, ISO-képzés). • KPI-ok kialakítása szükséges. A KPI-ok alapjának felhasználható a Cég által is használt Confluence rendszer. (lead time mérés, programozási hibaarány, sprinteknek az ellenőrzése, egyéb hatékonysági mutatók). 	WT-stratégiák <ul style="list-style-type: none"> • A centralizált döntéshozatalt kockázatként kezelve delegálás és munkakör-átstrukturálás (pl. projektvezetők és QA-felelősök jogkörbővítése). • ISO 9001 bevezetésével megelőzni a versenytársak előnybe kerülését tanúsítási szempontból. • Egy KPI-alapú teljesítménymenedzsment rendszer csökkentené a humán erőforrás szubjektív értékelésének kockázatait • A transzferár-dokumentáció és GDPR megfelelés ISO-rendszerbe integrálásával elkerülhetők a hatósági bírságok • Az ISO 9001-tanúsítás mint belépési feltétel jövőbeni B2B tenderkiírásokhoz – felkészületlenség esetén kizárás veszélye.

7. táblázat -Ajánlott stratégiai lépések a Stratégiai SWOT elemzés alapján
(Forrás: Saját készítés)

1. **SO Stratégiák:** A GPS Tuner System Kft. vezetőségének érdemes lenne elgondolkozni azon, hogy a meglévő technológiai rendszereket az ISO 9001 bevezetésének alátámasztására használja fel. Nagyon fontos, hogy a pályázati forrásokkal támogassák ne csak az ISO bevezetését, hanem egyéb fejlesztéseket is.
2. **WO Stratégiák:** A jelenlegi hiányosságok – főként dokumentáltság, stratégiai célok és visszacsatolás – kezelése lehetővé tenné a nemzetközi együttműködések bővítését.
3. **ST Stratégiák:** A meglévő infrastruktúrát használják fel a fenyegetések (pl. jogszabályi nyomás) kivédésére – különös figyelemmel a CSR/ESG szabályozásokra.
4. **WT Stratégiák:** A GPS Tuner System Kft. működésében tapasztalható szervezetlenség (dokumentáltság, tudatos stratégiák, Szerepek meghatározása) csökkentéséhez szükség lenne a vezetés és a tulajdonos szemléletváltására. Szükség lenne továbbá egy jól dokumentált és közérthető szervezetfejlesztési stratégiára is.

A GPS Tuner Systems Kft. jelenlegi helyzete alapján az ISO 9001:2015 minőségirányítási rendszer bevezetése nincsen távol, abszolút nem lehetetlen vállalkozás, azonban jelentős szervezeti és **szemléletbeli változást igényelne** az ISO 9001:2015 bevezetésére történő felkészülés. A vállalat technológiai felkészültsége, agilis működése és nemzetközi ügyfélkörre stratégiai előnnyé kovácsolható, amennyiben a vezetés hajlandó strukturált működési modell felé mozdulni, és hajlandó megérteni hogy az ISO 9001:2015 bevezetése előnyt jelenthet a cég számára. A jelenlegi gyengeségek kezelése és a külső veszélyek mérséklése csakis egy fokozatos, de tudatos minőségirányítási stratégia mentén lehetséges

Véleményem szerint az ISO 9001:2015 minőségirányítási rendszer bevezetése nem pusztán egy tanúsítvány megszerzését jelenti, hanem egy szemléletváltást is a szervezeti kultúrában. A sikeres **alkalmazás kulcsa nem az előírások mechanikus teljesítése**, hanem az, hogy a vezetés és a munkatársak egyaránt megértsék a rendszer mögötti logikát és értéket.

A **GPS Tuner Systems Kft.** esetében a vizsgálat azt mutatja, hogy a szervezetben megvan a szakmai kompetencia és a rugalmasság egy ilyen rendszer befogadására, ugyanakkor hiányzik az erre irányuló stratégiai elköteleződés. A vezetői motiváció és a minőségfejlesztés iránti elhivatottság megerősítése nélkül az ISO 9001 bevezetése nem valósítható meg hatékonyan.

Javaslatként elmondható, hogy a vállalat számára célszerű lenne először egy **belső önértékelést és folyamatdiagnózist** készíteni az ISO 9001 alapelvei mentén, majd fokozatosan

– a vezetői elkötelezettség erősítésével párhuzamosan – megtenni az első lépéseket a rendszer részleges, majd teljes körű kiépítése felé.

6.1.2 Javaslatozok (lépések a következő 6–12 hónapra)

Vezetői irányítás és ritmus

- Vezessenek be például negyedéves vezetőségi átvizsgálást, ellenőrzést (minőségpolitika visszaigazolása), 3–5 SMART minőségcél kialakítása; kockázati és stakeholder-összefoglaló készítése; KPI-trendek; folyamat-eltérések és intézkedések), rövid jegyzőkönyvvel és akciólistával, amely azt eredményezi, hogy negyedévente kapnak egy képet a felsővezetők a vállalat működéséről Dokumentáltan visszakereshető lesz az a jövőben, például egy stratégiai döntés meghozatalakor, vagy annak alátámasztására.
- **Rögzítsenek SZMSZ-szinten** a felsővezetői felelőségeket (minőségpolitika tulajdonosa; célok jóváhagyása; erőforrás-kiosztás; kommunikáció), és ütemezzenek havi állománygyűléseket és projekt kick-off alkalmakat.

Politika, célok, mérés

- Fogadjon el a vezetés és teygen közzé egy egyoldalas minőségpolitikát (vevőérték, megfelelés, folyamatos fejlesztés, bizonyíték-alapú döntés), majd jelöljenek ki 3–5 SMART minőségcél 12 hónapra (például rework-arány, időben teljesítés, kiadás utáni P1 hibák, tesztlefedettség, vevői visszajelzés), bázisértékekkel és felelősökkel.
- Alakítson ki KPI-dashboardot az előkészített mutatók alapján (vezetőségi átvizsgálások száma/év; audit-megállapítások és lezárásuk átfutása; kommunikációs események; fluktuáció; hiányzási arány; dolgozói elkötelezettségi index), havi frissítéssel.

Szervezeti környezet és érdekelt felek

- Végezzen el a cég éves PESTEL-felülvizsgálatot és negyedéves stakeholder-mátrix frissítést (hatás × elvárás × felelős × kommunikációs csatorna), rövid vezetői összefoglalóval; ez biztosítja, hogy a konzervatív innovációs stratégia mellett se maradjanak kihasználatlanul az időben felismert lehetőségek.

- Kerüljön kijelölésre minőségirányítási rendszer alkalmazási területét: kezdetben a core fejlesztési és támogatási folyamatokra koncentráljunk, világos interfészekkel a beszállítói és anyavállalati kapcsolódások felé.

Folyamatok és dokumentált információ

- Kerüljön létrehozásra „könnyű” dokumentumkészletet: minőségpolitika; minőségcéllapok; vezetőségi átvizsgálás jegyzőkönyv-sablon; stakeholder-nyilvántartás; PESTEL-összefoglaló; KPI-lista definíciókkal; audit-eltérések naplója.
- Erősítse meg a a cég az eddig is használatban lévő onboardingot és a tudásmegőrzést azáltal, hogy a jelenlegi onboarding chartot egészítse ki például mérföldkő-listával és felelősségi mátrixszal, amelyhez tud igazodni a munkavállaló. Készítsenek éves képzési tervet (hard/soft) rövid visszajelző kérdőívvel.

Vezetői szerepvállalás láthatóvá tétele

- Vezessen be GPS Tuner System Kft. „rövid vevői hurok” gyakorlatát: minden kiadás után készüljön tömör vevői visszajelzés-összegzés a vezetőségnek (pozitívumok, panaszok, javító intézkedések státusza), amely automatikusan bekerül a következő vezetőségi átvizsgálás napirendjébe.
- Tartsanak nyilván minden belső kommunikációs eseményt (hírlevelek, dolgozói fórumok, oktatások, jelenléti ívek), mert a követhetőség önmagában minőségirányítási érték, és a megfelelés igazolhatóságának alapja.

7 ÖSSZEFOGLALÁS

A dolgozat célja a **GPS Tuner System Kft. szervezeti környezetének és vezetői szerepvállalásának feltérképezése** az ISO 9001:2015 minőségirányítási rendszer 4. és 5. fejezete alapján.

A dolgozat készítése során tudatában voltam annak, hogy az ISO 9001:2015 minőségirányítási rendszer **külön pontokként történő bevezetése nem lehetséges**, és önmagában egy-egy rész teljesítése nem garantálja a rendszer működőképességét. Az egyik alapelv ugyanis az, hogy az ISO 9001:2015 minőségirányítási rendszer csak egységként, azaz a teljes rendszer egészében vezethető be. A rendszernek történő részleges megfelelés nemcsak félrevezető, hanem akár káros is lehet.

A vizsgálat során feltárt hiányosságok és lehetőségek világosan megmutatták, hogy a vállalat jelenlegi működése számos ponton **még nem teljesíti a szabvány elvárásait**, ugyanakkor **megvannak** azok az **alapvető stabil szervezeti jellemzők és folyamatok**, amelyekre egy hosszú távon fenntartható minőségirányítási rendszer építhető. Legfontosabb probléma mégis a vezetői elkötelezettségnek a hiánya.

Diplomadolgozatom bemutattam az ISO 9001:2015 minőségirányítási rendszer történeti fejlődését és alapvetéseit, mindezek mellett bemutattam a minőségirányítási rendszer két kiemelt területét is (a szervezet környezetét és a vezetői szerepvállalást). **A szervezeti környezet belső és külső tényezőinek**, valamint **érdekelt feleinek** feltérképezése önmagában is hasznos alapot adhat a vállalat vezetése számára az ISO 9001:2015 rendszer bevezetésének jövőbeni mérlegeléséhez. A **vezetői szerepvállalás** azonban - mivel a rendszer középpontjában áll- önállóan nem elemezhető teljes mélységben, kizárólag az **adott folyamatok összefüggésében értelmezhető**.

A **szervezeti környezet** elemzése során egyértelművé vált, hogy a vállalat működése jellemzően agilis, informális és projektalapú struktúrára épül. A belső környezet tagolása funkciók szerint történik (CEO, COO, CFO, CTO), ahol a döntéshozatal a CEO kezében centralizált. Ennek ellenére a feladatokban gyakran átfedés van, nincsen a vezetők között a

felelőségi terület megfelelően lehatárolva. **Fiatal, magasan képzett csapat** alkotja a munkavállalókat, akik jelentős technológiai kompetenciával rendelkeznek, de a teljesítményértékelés, a HR rendszerek és a **tudásmenedzsment jelenleg kialakult struktúra nélkül**, ad hoc jelleggel működnek. A belső kommunikáció dominánsan szóbeli, az együttműködés rugalmas, de nem dokumentált. **A külső környezet vizsgálata (PESTEL, SWOT) alapján a piaci lehetőségek adottak**, ugyanakkor a szabályozási megfelelés és a minőségirányítási követelmények jelenleg nincsenek beépítve a szervezet napi működésébe.

A **vezetői szerepvállalás** vonatkozásában elmondható, hogy bár a vezetők operatíván aktívak, a stratégiai irányok kijelölése, a szervezeti célok kommunikációja, valamint a minőségirányítási elvek integrálása hiányzik. **A cégvezetők túlságosan belefolytak a napi operatív feladatokba**, amely részben a vállalat kis méretéből fakad, részben abból, hogy hiányzik az a menedzsmenti átszervezés vagy szemléletváltás, amely lehetővé tenné a stratégiai fókusz és a hosszú távú profitabilitás irányába történő elmozdulást. A napi szintű személyes jelenlét és közvetlen operatív döntéshozatal miatt nem történik meg a feladatok hatékony delegálása, amely gátolja a vezetők stratégiai gondolkodásának kibontakozását. **Ez hosszú távon megakadályozhatja a vállalat fejlődését** és piaci növekedési potenciáljának kihasználását is. Az ISO 9001:2015 minőségirányítási rendszer 5. fejezete szerint a vezetésnek proaktívan kellene biztosítania a minőségpolitika meghatározását, az erőforrások allokálását, valamint a fejlesztési irányok támogatását – ezek azonban jelenleg nem, vagy csak részlegesen valósulnak meg.

Az ISO 9001:2015 bevezetése szempontjából kulcskérdés a **vezetői elkötelezettség** és a minőségirányítási rendszer alkalmazásának világos célmeghatározása. Jelenleg nem határozható meg egyértelműen, hogy a vállalat miért és milyen szinten kívánja bevezetni az ISO 9001:2015 minőségirányítási rendszert. Ez akadályokat gördít az olyan lépések megtétele elé, melyek lehetővé tennék a lehetőségek és a kockázatok strukturált értékelését.

A GPS Tuner System Kft. **jelenleg részben felel meg** az ISO 9001:2015 minőségirányítási rendszer szellemiségének. A vezetői jelenlét, a technológiai fejlődési igény és a projektalapú működés vonatkozásában alkalmas a minőségirányítási rendszer bevezetésére, azonban a teljes megfeleléshez hiányzik a az a minőségirányítási struktúra. **Hiányozik továbbá a szabványtudatos vezetői döntések meghozatala** (azoknak a dokumentálása), valamint az erőforrások strukturálása is fejlesztésre szorul. Ezek az indokok nemcsak a tanúsítás

megszerzését, hanem a szervezet hosszú távú versenyképességének és alkalmazkodóképességének megerősítését is szolgálná.

A diplomadolgozat fókuszált megközelítése (azaz, hogy kizárólag az ISO 9001:2015 4. és 5. fejezet került elemzésre) annak ellenére, hogy magát a rendszert kizárólag teljességében lehet csak bevezetni számos hasznos információt adott. A „Szervezet környezete” és a „Vezetői szerepvállalás” célzott elemzése elegendő információt szolgáltatott ahhoz, hogy a GPS Tuner Systems Kft. minőségirányítási érettségéről megalapozott helyzetképet adjunk.

A dolgozatom következtetések és javaslatok fejezetében a **stratégiai-, vagy kombinációs SWOT elemzésében** az erősségek kihasználására, valamint a gyengeségek elkerülése érdekében stratégiai javaslatokat fogalmaztam meg, mint például a vezetői szemléletváltás, EU-s források kihasználása, **good-practice** megtartása, vezetői szerepvállalás mélyítése. Ezek a javaslatok ugyan segíthetnének a GPS Tuner System Kft versenyképességének növelésében, azonban mit sem érnek bármely minőségirányítási rendszer iránti tényleges tulajdonosi és vezetői elköteleződés nélkül.

Remélem dolgozatom eléri a célját, azaz hozzájárulhat, ahhoz, hogy a GPS Tuner System Kft. felsővezetése látva az elemzés sokszínű és mélységű megállapításait, elgondolkodik azon, hogy a rendszert mégis bevezeti. Továbbá remélem, hogy amennyiben a bevezetés mellett dönt ötleteket tud meríteni az ISO 900:2015 minőségirányítási rendszer bevezetésére irányuló felkészülése során.

9 SUMMARY

The aim of this thesis was to make a view of the organizational context and leadership commitment of GPS Tuner System Kft. in accordance with Chapters 4 and 5 of the ISO 9001:2015 standard. The shortcomings and opportunities identified during the analysis made it clear that, in several respects, the company's current operations do not yet meet the expectations of the standard; at the same time, the organization possesses those fundamental, stable characteristics and processes upon which a long-term, sustainable quality management system can be built. The most important problem remains the lack of leadership commitment.

In preparing the thesis, I was fully aware that the ISO 9001:2015 standard cannot be introduced as separate, stand-alone clauses, and that meeting individual requirements in isolation does not guarantee the operability of the system. One of the basic principles is that ISO 9001:2015 can only be implemented as a whole—i.e., as an integrated system; partial compliance is not only misleading but may even be harmful.

In my dissertation I presented the historical development and foundations of the ISO 9001:2015 quality management system and, alongside this, examined in depth two highlighted areas of the standard—namely the organizational context and leadership commitment. Mapping the internal and external factors of the organizational context and identifying the relevant interested parties can, in themselves, provide a useful basis for the company's management when considering a future implementation of ISO 9001:2015. Leadership commitment, however—being at the very center of the system—cannot be meaningfully analyzed on its own and is interpretable only in the context of the associated processes.

The analysis of the organizational context made it evident that the company's operations are typically built on an agile, informal, and project-based structure. The internal environment is separated by functions (CEO, COO, CFO, CTO),. The real decision-making procedures areis under the CEO supervision. Nevertheless, tasks often overlap, and the spheres of responsibility among leaders are not clearly delineated. The workforce of the Ltd. is quite young and highly qualified (Msc graduate), The employees have significant technological competence, performance evaluation, HR systems, and knowledge management currently operate without an established structure, in an ad hoc manner. Internal communication is predominantly oral;

collaboration is flexible but undocumented. Based on the examination of the external environment (PESTEL, SWOT), market opportunities exist; however, regulatory compliance and quality management requirements have not yet been embedded in the organization's daily operations.

With respect to leadership commitment, it can be stated that although leaders are operationally active, the definition of strategic directions, the communication of organizational objectives, and the integration of quality management principles are lacking. Senior managers are overly involved in day-to-day operational tasks—partly due to the company's small size and partly due to the absence of a managerial reorganization or change in mindset that would enable a shift towards strategic focus and long-term profitability. Because of the constant personal presence at the operational level and the prevalence of direct, day-to-day decision-making, responsibilities are not effectively delegated, which inhibits the development of strategic thinking among leaders. In the long term, this may prevent the company's advancement and hinder the realization of its market growth potential. According to Chapter 5 of ISO 9001:2015, top management should proactively ensure the establishment of the quality policy, the allocation of resources, and the support of improvement directions—yet these are currently absent or implemented only partially.

From the perspective of introducing ISO 9001:2015, leadership commitment and a clear definition of the objectives of applying the standard are key issues. At present, it cannot be unambiguously determined why and to what extent the company intends to implement the ISO 9001:2015 quality management system. This creates obstacles to taking those steps that would allow for a structured assessment of opportunities and risks.

GPS Tuner System Kft. currently complies only in part with ISO 9001:2015 QMS. Standard-aware managerial decision-making (and its documentation) is totally missing, and resource structuring requires development. Addressing these issues would not only support the attainment of certification, but would also strengthen the organization's long-term competitiveness and adaptability.

Although the focused approach of the dissertation (i.e., analyzing only Chapters 4 and 5 of ISO 9001:2015) necessarily recognizes that the system can be implemented only in its entirety, it nevertheless provided numerous useful insights. The targeted analysis of “Organizational

context” and “Leadership commitment” yielded sufficient information to present a well-founded assessment of GPS Tuner Systems Kft.’s maturity in quality management.

In the chapter on conclusions and recommendations, I formulated strategic proposals within a strategic—or combination—SWOT framework to leverage strengths and mitigate weaknesses, such as leadership mindset change, utilization of EU funding opportunities, preservation of good practices, and deepening of leadership engagement. While these proposals could contribute to improving GPS Tuner System Kft.’s competitiveness, they will be of little effect without genuine ownership-level and managerial commitment to any quality management system.

I hope that this thesis achieves its aim—namely, that by reviewing the breadth and depth of the analysis, the top management of GPS Tuner System Kft. will seriously consider implementing the system. Furthermore, I hope that, should they decide in favor of implementation, they will be able to draw on these ideas during their preparation for introducing the ISO 9001:2015 quality management system.

10 FELHASZNÁLT IRODALOM:

1. Wolniak, Radosław: Context of the organization in ISO 9001:2015 – researchgate.net, 2020
2. Dr. Medina Viktor: Minőségmenedzsment – oktatási segédlet Szent István Egyetem, Gödöllő, 2019
3. Smithers: Leadership in Quality Management: ISO 9001 Clause 5
4. Dr. Husti István: Innováció- és Stratégiamenedzsment Szerzői magánkiadás, Gödöllő 2024
5. <https://hu.wikipedia.org/wiki/Szabvány>
6. Eko Riwayadi: The Leadership Importance in International Organization for ISO Implementation – A Literature Review
7. Indecs 2016: NEW STANDARD ISO 9001:2015 AND ITS EFFECT
8. Academia.edu: The new ISO 9001:2015 Standard – Overview of Changes
9. Anna Walaszczyk & Aleksandra Polak Sopińska: The Role of Leadership in Organizations Managed in Conformity with ISO 9001
10. Prajogo & Sohal (2000–2003): Leadership, strategic planning and quality outcomes in ISO-certified firms
11. Riwayadi (újra): Literature review – ISO implementation & leadership
12. Castañares et al.: Implementation of Quality Management System ISO 9001 in a Telecommunications Company
13. Søren Pommer: Case study: ISO 9001:2015 software for small businesses (Gluu)
14. Advisera: ISO 9001 implementation case study – Dell's experience
15. 9001Simplified: SemiLink Materials ISO 9001:2015 Certification – Semiconductor Startup Case Study
16. <https://www.poligont.hu/rendszerek/iso-9001-2015/>
17. Prof. Szűcs Judit: Minősegbiztosítás, az elmélet és ami mögötte van, Debreceni Egyetem
18. Ideagen: ISO 9001 Leadership Requirements: Demonstrating Commitment
19. NQA: Evidence of Top Management involvement in meeting ISO 9001
20. QMII: Leadership Commitment in ISO 9001:2015 – Driving Quality from the Top
21. Deming, W. E. (1986): *Out of the Crisis*. MIT Press.

22. EOQ (2022): *European Quality Award Framework*. www.eoq.org
23. Fehér Ottó (2023): *Vezetési tanácsadás az ISO bevezetéséhez*. Belső dokumentum.
24. J. Sorrentino, „ISO 9001:2015 Understanding to conduct an audit. Each section of the standard is explained.,” Joseph Sorrentino, [Online]. Available: <https://www.youtube.com/watch?v=THLWFgHrMMU&t=971s>.
25. Hoyle, D. (2018): *ISO 9000 Quality Systems Handbook*. Routledge.
26. TÜV Rheinland (2023): *ISO 9001:2015 Tanúsítási útmutató*. www.tuv.com
27. Deming, W. E. (1986). *Out of the Crisis*. MIT Press, Cambridge, MA.
28. Fehér, O. (2011). *Vezetési tanácsadás a gyakorlatban*. Budapest: Perfekt Kiadó. p. 29.
29. ISO (2015). *ISO 9001:2015 Quality Management Systems – Requirements*. International Organization for Standardization. Clauses 5.1.1, 5.2.1, 5.3.
30. TÜV Rheinland (2022). *ISO 9001 – Minőségirányítási rendszerek: bevezetés és tanúsítás*. Köln: TÜV Rheinland Akadémia.
31. ISO (2015): *ISO 9001:2015 – Quality Management Systems – Requirements*. International Organization for Standardization.
32. <https://www.theknowledgeacademy.com/blog/iso-9001-2015-leadership-requirements-and-commitments/>
33. ISO (2015): *ISO 9000:2015 – Quality Management Systems – Fundamentals and Vocabulary*.
34. *ISO 9001:2015 – A Complete Guide to Quality Management Systems*- Itay Abuhov
35. <https://isotudastar.hu/az-iso-9000-2015-a-minosegiranyitasi-rendszer-uj-szabvanya/>

11 HIVATKOZÁSOK

- [1] POLIGONT, „MSZ EN ISO 9001:2015 (ISO 9001:2015) Minőségirányítási Rendszer (MIR),” 2022. [Online]. Available: <https://www.poligont.hu/rendszerek/iso-9001-2015/>.
- [2] ISO, *ISO Management System Standards*, <https://www.iso.org>, 2022.
- [3] V. Dr. Medina, *Minőségmenedzsment*, Gödöllő: Szent István Egyetem, 2019.
- [4] Wikipedia, „ISO 9000,” [Online]. Available: https://hu.wikipedia.org/wiki/ISO_9000.
- [5] *A nemzeti szabványosításról szóló 1995. évi XXVIII. törvény*.
- [6] J. Sorrentino, „ISO 9001:2015 Understanding to conduct an audit. Each section of the standard is explained.,” Joseph Sorrentino, [Online]. Available: <https://www.youtube.com/watch?v=THLWFgHrMMU&t=971s>.
- [7] ISO, *MSZ EN ISO 9001:2015*, 2015.
- [8] R. Wolniak, „Context Of The Organization In ISO 9001:2015,” *Silesian University of Technology Publishing House*, p. 121, 2019.
- [9] P. D. S. Edit, *Minőségbiztosítás, az elmélet és ami mögötte van*, Debrecen: Debreceni Egyetem, 2018.
- [10] A. Gębczyńska és R. Wolniak, *Process management level in local government*, Philadelphia: Creativespace, 2018.
- [11] D. Hoyle, *ISO 9000 Quality Systems Handbook-updated for the ISO 9001: 2015 standard*, ROUTELEDGE, 2019.
- [12] M. Ligarski, „Problems Examination in Quality Management System,” *ACTA technologia agriculturae*, pp. 108-112, 4/2013.
- [13] S. Medic, B. Karlovic és Z. Cindric, „New Standards ISO 9001:2015 and Its Effect on Organizations,” *Interdisciplinary Description of Complex Systems*, pp. 188-193, 2016.
- [14] ISO, *MSZ EN ISO 9001:2015 4.2. fejezet*, 2015.
- [15] A. Maze, „Mastering Leadership in Quality Management: ISO 9001 Clause 5,” <https://www.smithers.com/Resources/2024/October/Leadership-in-Quality-Management-ISO-9001-Clause-5>, Smithers, 2024.
- [16] G. Doran, „There’s a SMART Way to Write Management’s Goals and Objectives,” *Journal of Management Review*, pp. 35-36., 1981.
- [17] ISO, *MSZ EN ISO 9001:2015 5.1.1 fejezet*, ISO, 2015.

- [18] A. W. é. Polak-Sopkina, „The Role of Leadership in Organizations Managed in Conformity with ISO 9001 Quality Management System Standard,” in *Advances in Human Factors, Business Management and Leadership*, Springer, 2020, pp. 402-411.
- [19] ISO, *MSZ EN ISO 9001:2015 5.1.2 fejezet*, ISO, 2015.
- [20] ©. I. 2. —. S. f. r. industries, „Ideagen 2025 - Quality Management Form,” 2023. [Online]. Available: <https://www.ideagen.com/solutions/quality/quality-management#form>.
- [21] D. Kosutic és C. Pereira da Cruz, „Advisera,” 2024. [Online]. Available: <https://advisera.com/9001academy/iso-9001-documentation-toolkit/>.
- [22] I. Dr. Husti, *Innováció- és Stratégiamenedzsment*, Gödöllő: Szerzői Magánkiadás, 2024.
- [23] Wikipedia, „Wikipedia - szabvány,” [Online]. Available: <https://hu.wikipedia.org/wiki/Szabvány>.

12 TÁBLÁZATOK ÉS ÁBRÁK JEGYZÉKE

12.1 Táblázatok

1. táblázat: Főbb ISO szabványok.....	11
2. táblázat ISO:9001 kiadásainak változásai.....	13
3. táblázat ISO 9001:2008 és az ISO 9001:2015 közötti különbségek.....	15
4. táblázat PDCA ciklus és ISO 9001:2015 kapcsolata.....	17
5. táblázat - Érdekelt felek elemzése.....	49
6. táblázat - KPI mutatók elemzése.....	59
7. táblázat -Ajánlott stratégiai lépések a Stratégiai SWOT elemzés alapján.....	66

12.2 Ábrák

1. ábra AZ ISO 9001:2015 minőségirányítási rendszer felépítése a PDCA ciklusban.....	17
2. ábra A szervezeti környezet – érdekelt felek.....	22
3. ábra - Érdekelt felek.....	23
4. ábra - AZ ISO 9001:2015 és ISO 9001:2008 szabvány felépítése a PDCA ciklusban.....	28
5. ábra Mckinsey 7s modell.....	33
6. ábra PESTEL Modell.....	33
7. ábra SWOT elemzés.....	34
8. ábra - Stratégiai SWOT.....	35

13 MELLÉKLETEK

Vezetői interjú kérdéssora GPS Tuner Kft.

Általános kérdések

1. Általános információk a cégről (nyilvános adatok alapján)
2. Mik a szervezet jelenlegi céljai? Hol tartotok most, hová szeretnétek eljutni? Szükségesnek tartod-e ennek megfogalmazását, időnkénti felülvizsgálatát?
3. Kérdések
 - i. Meséld a Kft. kialakulásának történetéről? Honnan jött az ötlet, kik alapítottátok, hogyan, milyen körülmények között? Hogyan éltétek meg a fejlődést, milyen fejlődési pályát járt be a vállalkozás?
 - ii. Milyen a Kft. élete most? Hányan, hogyan dolgoztok, milyen munkarend szerint?
 - iii. milyen iso van bevezetve Nálatok
 - iv. milyen a kapcsolat az anyacéggel?
 - v. Az anyacég mennyire szól bele a munkátokba
 - vi. Nehézségek, eredmények

A szervezet környezete

Belső tényezők:

1. Milyen belső tényezők (pl. szervezeti kultúra, tapasztalat, erőforrások) határozzák meg leginkább a vállalat jelenlegi irányát?
2. Kik dolgoznak a vállalkozásnál és hányan? Milyen a végzettség, korcsoport, nemek szerinti összetétel?
3. Ezzel kapcsolatban küzdötök-e nehézségekkel? Pl. szakképzett munkaerő hiánya vagy bármi más
4. Melyek a vállalkozás működéséhez nélkülözhetetlen erőforrások? Ezek biztosítása jelent-e problémát, nehézséget?
5. Mennyire dokumentált nálatok a működés folyamata? Kvázi SzMSz-szel rendelkeztek-e, ennek érzitek-e szükségét, esetleges hiányát? Működik-e a szervezeten belül visszacsatolási rendszer és ha igen, hogyan?

Külső tényezők:

1. Melyek azok a külső tényezők (pl. piaci, jogi, gazdasági, technológiai), amelyek jelentősen befolyásolják a vállalat működését?

2. Mesélj róla, milyen környezetben dolgoztok, kikkel vagytok kapcsolatban, hogyan működik a kapcsolattartás? Foglalkozik-e a vállalkozás a versenytársak monitoringjával és ha igen hogyan és milyen időközönként végzitek?
3. Versenytársselemlés - *SWOT* analízis keretében:
 - i. Mik a szervezet erősségei a versenytársakhoz viszonyítva? Miben tud többet, mint a hasonló cégek? Van-e valamilyen innováció, amivel dolgozik?
 - ii. Melyek azok a területek, amelyeket gyengeségekként azonosítanál? Miben jobbak a más, hasonló cégek?
 - iii. Milyen lehetőségeket látsz a vállalkozás további életszakasza tekintetében? Hová szeretnétek fejlődni? Mit szeretnétek elérni?
 - iv. Milyen veszélyeket tudsz jelen pillanatban azonosítani, amelyek veszélyeztetik a fenti lehetőségek megvalósulását?
4. Milyen a szabályozási környezet, amelyben dolgoztok? Mely hivatalos szervekkel vagytok kapcsolatban? Ezek mennyire jelentenek számotokra könnyítő vagy épp hátráltató tényezőt a működésben, fejlődésben?
5. Hallottál-e már az ISO minőségbiztosítási rendszerről, ha igen mit és mi a véleményed róla? Mennyire érzed egy ilyen minőségbiztosítási rendszer bevezetésének esetleges előnyét vagy hátrányát?
6. Hallottál-e a DORA keretrendszeréről?
7. Van-e dokumentált módja annak, hogyan követitek és vizsgáljátok a külső és belső tényezőket? Ha, igen, milyen gyakorisággal történik ez?

Érdekelt felek elvárásainak megértése:

1. Mely érdekelt feleket tartotok legfontosabbnak (pl. vevők, beszállítók, munkavállalók, hatóságok)?
2. Milyen módon térképezitek fel ezen felek elvárásait?
3. Milyen fórumokon keresztül zajlik az érdekelt felek visszajelzéseinek begyűjtése és feldolgozása?

A minőségirányítási rendszer alkalmazási területének meghatározása:

1. Van-e a cégnek hivatalosan meghatározott alkalmazási területe a minőségirányítási rendszerre vonatkozóan?
2. Ez tartalmazza-e, hogy mely termékekre vagy szolgáltatásokra terjed ki, és vannak-e kizárt területek?

A minőségirányítási rendszer és folyamatai:

1. Melyek a legfontosabb működési folyamataitok? Ezek hogyan vannak dokumentálva?
2. Használtok-e teljesítménymutatókat (KPI-eket) a folyamatok értékelésére?
3. Végzitek-e rendszeresen a folyamatok felülvizsgálatát és fejlesztését?
4. Van-e kockázatértékelési rendszer a folyamatokra nézve? Ha igen, milyen gyakran történik kockázatértékelés?

A vezetői szerepvállalás

Általános

1. Hogyan és milyen gyakorisággal fogalmaztok meg célokat a vállalat életében? Ezeket hogyan közvetítitek a kollégák, ügyfelek irányában?
2. Mennyire vagytok nyitottak az ügyfelektől érkező igényekre? Van-e ennek fóruma nálatok?
3. Mennyire vagytok nyitottak a versenytársak újításainak integrálására (nyilván az üzleti és szabadalmi titkok tiszteletben tartása mellett)?
4. Milyen belső dokumentáció szabályozza a feladatok belső eloszlását? Mindenki mindig pontosan tudja mi a feladata? Előfordul-e hatásköri ütközés?
5. Mennyire vagy Te személyesen illetve a vezetőség általában nyitott a kollégák újító ötleteire? És szerinted ezt hogyan látják ők?
6. Mennyire jelent nehézséget számodra a munkavégzés feltételeinek tárgyi illetve személyi feltételeinek biztosítása? Melyek a tipikus munkavállalói igények, amik eljutnak hozzád és ezek teljesítésének rendszerint mi a legnagyobb akadálya?
7. Létezik-e nálatok a dolgozók munkájának értékelési rendje?
8. Valamilyen formában létezik-e a vezetők, ügyvezetők munkájának értékelése?
9. Létezik-e nálatok bármilyen rendszeres csapatépítés, közösségformáló rendezvény

Vezetői szerepvállalás és elkötelezettség (5.1):

1. Hogyan vállal felelősséget a vezetőség a minőségirányítási rendszer eredményességéért?
2. Miként biztosítják a vezetők, hogy a minőségirányítási elvek beépüljenek a mindennapi működésbe?
3. Milyen eszközökkel biztosítják a minőségcélok és a vállalati stratégia összhangját?
4. Használják-e kockázatalapú gondolkodást a döntéshozatal során? Hogyan jelenik meg a gyakorlatban?

Vevőközpontúság (5.1.2):

1. Hogyan történik a vevői követelmények nyomon követése és teljesítése?
2. Milyen módon gyűjtitek és értékelitek a vevői elégedettségrel kapcsolatos adatokat?

Minőségpolitika (5.2):

1. Létezik-e hivatalos minőségpolitika a cégnél? Mikor frissítették utoljára?
2. Milyen formában történik ennek kommunikálása a munkatársak és külső felek felé?

Szervezeti szerepek, felelőségek és hatáskörök (5.3):

3. Van-e hivatalosan kijelölt minőségirányítási felelős vagy csoport?
4. Milyen rendszer szerint kerül sor a vezetők és kulcsszereplők felelősségi körének kijelölésére és értékelésére?
5. Hogyan biztosítják, hogy a minőségirányítás működőképessége ne sérüljön egy szervezeti átalakítás során?

14 FÜGGELÉK

NYILATKOZAT

a diplomadolgozat nyilvános hozzáféréséről és eredetiségéről

A hallgató neve: Mátyás László Csaba
A Hallgató Neptun kódja: L8FXP6
A dolgozat címe: Az ISO 9001:2015 minőségirányítási rendszer „Szervezet környezete” és a „Vezetői szerepvállalás” részének elemzése a GPS Tuner System Kft-nél

A megjelenés éve: 2025
A konzulens intézetének neve: Műszaki Intézet
A konzulens tanszékének a neve: Műszaki Menedzsment Tanszék

Kijelentem, hogy az általam benyújtott diplomadolgozat egyéni, eredeti jellegű, saját szellemi alkotásom. Azon részeket, melyeket más szerzők munkájából vettem át, egyértelműen megjelöltem, és az irodalomjegyzékben szerepeltettem.

Ha a fenti nyilatkozattal valótlant állítottam, tudomásul veszem, hogy a záróvizsga-bizottság a záróvizsgából kizár és a záróvizsgát csak új dolgozat készítése után tehetek.

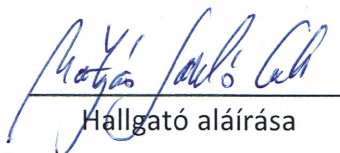
A leadott dolgozat, mely PDF dokumentum, szerkesztését nem, megtekintését és nyomtatását engedélyezem.

Tudomásul veszem, hogy az általam készített dolgozatra, mint szellemi alkotás felhasználására, hasznosítására a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem mindenkori szellemi tulajdon-kezelési szabályzatában megfogalmazottak érvényesek.

Tudomásul veszem, hogy dolgozatom elektronikus változata feltöltésre kerül a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem MATER Hallgatói Dolgozatok repozitóriumába. Tudomásul veszem, hogy a megvédett és

- nem titkosított dolgozat a védést követően
- titkosításra engedélyezett dolgozat a benyújtásától számított 5 év eltelté után nyilvánosan elérhető és kereshető lesz az Egyetem MATER Hallgatói Dolgozatok repozitóriumában.

Kelt: 2025 év október 28.


Hallgató aláírása

NYILATKOZAT

Mátyás László Csaba (hallgató Neptun azonosítója: L8FXP6) konzulenseként nyilatkozom arról, hogy a diplomadolgozatot áttekintettem, a hallgatót az irodalmi források korrekt kezelésének követelményeiről, jogi és etikai szabályairól tájékoztattam.

A diplomadolgozatot a záróvizsgán történő védeésre javaslom / nem javaslom¹.

A dolgozat állam- vagy szolgálati titkot tartalmaz: igen nem*²

Kelt: 2025 év október hó 28. nap


belső konzulens

¹ A megfelelő aláhúzendó.

² A megfelelő aláhúzendó.

MATE Szervezeti és Működési Szabályzat

III. Hallgatói Követelményrendszer

III.1. Tanulmányi és Vizsgaszabályzat

**6.13. sz. függelék: A MATE egységes szakdolgozat /
diplomadolgozat / záródolgozat / portfólió készítési útmutatója**

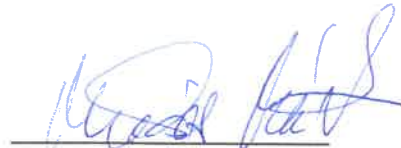
7. sz. melléklete: Műszaki Intézet külső konzulensi nyilatkozat

KÜLSŐ KONZULENSI NYILATKOZAT

Mátyás László Csaba (név) (hallgató Neptun azonosítója: L8FXP6)

külső konzulenseként nyilatkozom arról, hogy a hallgató az előre egyeztetett konzultációkon rendszeresen megjelent.

Kelt: Budapest , 2025 év október hó 28. nap



külső konzulens

Hallgatók, doktoranduszok nyilatkozata mesterséges intelligencia (MI) alkalmazásáról

1. Általános adatok

Hallgató neve:	Mátyás László Csaba
Neptun-kódja:	L8FXP6
Képzési szint (a megfelelőt jelölje X-szel):	<input type="checkbox"/> BSc/BA <input checked="" type="checkbox"/> <u>MSc/MA</u> <input type="checkbox"/> Doktori (PhD) <input type="checkbox"/> Egyéb:
Tantárgy neve/kódja*:	Diplomamunka
A munka címe:	Az ISO 9001:2015 minőségirányítási rendszer „szervezet környezete” és „vezetői szerepvállalás” részének elemzése a GPS Tuner System Kft-nél.

* doktori értekezés esetén nem kitöltendő

2. Nyilatkozat az MI használatáról

Alulírott, etikai felelősségem teljes tudatában az alábbi nyilatkozatot teszem:

(Kérjük, válasszon egyet az alábbi lehetőségek közül!)

A) Nem alkalmaztam mesterséges intelligencia rendszert vagy szolgáltatást.

(Amennyiben ezt jelölte, a további táblázatok kitöltése nem szükséges.)

B) Alkalmaztam mesterséges intelligencia rendszert vagy szolgáltatást.

(Kérjük, töltsse ki a vonatkozó táblázatokat!)

3. A mesterséges intelligencia használatának részletezése

I. TÁBLÁZAT: Asszisztensi vagy kisebb mértékű felhasználás (pl. fordítás, nyelvi korrektúra, ötletelés stb.)

(Ezen felhasználások esetében a konkrét promptok és válaszok csatolása nem szükséges.)

A felhasználás célja	Alkalmazott MI-eszköz neve és verziója	Érintett rész (ha nem a szöveg egészére vonatkozik)
Swot elemzésben tényezők felkutatása, teljesszűrés	Chat GPT4	5.3.1.
Vezetői szerepvállalás fejezetének struktúrájának kialakítása	Chat GPT4	5.2.1.
Összefoglalás stilisztikai javítása, logikai kapcsolatok meglétének ellenőrzése	Chat GPT4	7. fejezet

Angol nyelvű fordításban segítség	Chat GPT4	Summary
-----------------------------------	-----------	---------

II. TÁBLÁZAT: Jelentős tartalmi hozzájárulás (pl. egy teljes ábra vagy egy hosszabb szövegrész generálása)

(Ezekben az esetekben a felhasznált kulcsfontosságú promptok és az MI által adott nyers válaszok dokumentálása és a munka **mellékletében való csatolása szükséges.**)

A felhasználás célja	Alkalmazott MI-eszköz neve, verziója, elérhetősége	Az érintett fejezet / ábra / táblázat pontos sorszáma	A prompt-naplót tartalmazó melléklet bejegyzésének sorszáma

3/A. Oktató által előírt kiegészítő szabályok (ha vannak)

Amennyiben az adott tantárgy oktatója vagy témavezetője az MI-eszközök használatára vonatkozóan külön szabályokat vagy elvárásokat határozott meg, kérjük, az alábbi mezőben foglalja össze ezeket:

Pl. az MI használatának tilalma bizonyos feladattípusokra; csak konkrét eszköz használata engedélyezett; eltérő hivatkozási elvárások; dokumentációs forma stb.

Oktató vagy témavezető által előírt szabályok:

.....

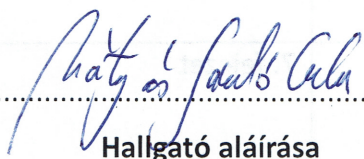
.....

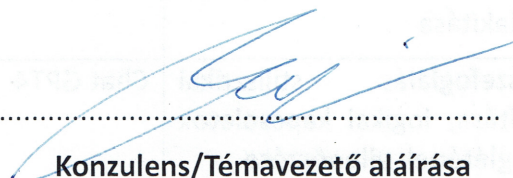
.....

4. Minden hallgatóra vonatkozó nyilatkozat:

Kijelentem, hogy az MI által esetlegesen generált tartalmakat minden esetben kritikailag felülvizsgáltam, szerkesztettem és a munkába illesztettem. A leadott munka minden eleméért, annak eredetiségéért és tudományos helytállóságáért teljes körű felelősséget vállalok. Tudomásul veszem, hogy a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem a benyújtott munkát mesterséges intelligencia detektorral ellenőrizheti, és eljárást kezdeményezhet, amennyiben a nyilatkozatom valótlan vagy hiányos.

Kelt: Gödöllő, 2025. október hó 28. nap

.....

Hallgató aláírása

.....

Konzulens/Témavezető aláírása