

Debreceni Egyetem

Gazdaságtudományi Kar

Számviteli és Pénzügyi Intézet

**A Balanced Scorecard alkalmazása a Robert Bosch Elektronika
Kft. példáján keresztül**

**The Application of the Balanced Scorecard in the Case of Robert
Bosch Elektronika Ltd.**

Szabó Hanna

Pénzügy és számvitel alapképzési szak

Konzulens:

Dr. Gazdag- Kerezsi Dóra

adjunktus

Debrecen

2025.

Tartalom

Bevezetés	2
1. Szakirodalmi áttekintés	4
1.1. A controlling elméleti háttere	4
1.1.1. A controlling kialakulása, fogalma.....	4
1.1.2. A controlling-rendszer felépítése.....	6
1.1.3. A controlling feladata	8
1.1.4. A controller szerepe.....	9
1.1.5. A controlling időbeli dimenziói.....	12
1.1.6. Balanced Scorecard – Kiegyensúlyozott Stratégiai Mutatószámrendszer	13
1.1.7. SWOT- analízis	17
2. Anyag és módszer	18
2.1. A Robert Bosch Elektronika Kft. bemutatása, tevékenysége.....	18
2.2. Alkalmazott módszertan	20
3. Eredmények és azok értékelése.....	21
3.1. Controlling helye és szerepe a vállalatban	21
3.2. SWOT elemzés	22
3.3. Versenyhátrány elemzés	24
3.4. Balanced Scorecard – Kiegyensúlyozott Stratégiai Mutatószámrendszer	31
3.4.1. A Balanced Scorecard felépítése és funkciója.....	31
3.4.2. Pénzügyi nézőpont.....	32
3.4.3. Vevői nézőpont.....	37
3.4.4. Működési folyamatok nézőpont	39
3.4.5. Tanulási és fejlődési nézőpont.....	42
3.4.6. Értékelés	44
3.4.7. Stratégiai térkép.....	46
4. Következtetések és javaslatok.....	49
Összefoglalás	50
Irodalomjegyzék	52

Bevezetés

Egy vállalat stratégiájának kialakítása során fontos szerepet játszik a vízió, a misszió és a stratégia. A vízió egy hosszú távú célt határoz meg, míg a misszió az adott szervezet alapvető céljait, elvárásait határozza meg. A stratégia alatt pedig azt a részletes cselekvési tervet értjük, amely összeköti a víziót és a missziót, ezzel lehetővé téve egy vállalat céljainak elérését. A stratégia tehát egy olyan részletes és összetett cselekvési terv, amely segíti, hogy a vállalat eljusson a kitűzött vízió felé.

A mai gazdasági környezetben a vállalatok számára fontos, hogy megfelelő képet kapjanak a teljesítményükről és hatékonyan tudják irányítani a működésüket. A hagyományos pénzügyi mutatók már nem elégedőek ehhez.

Itt jön szóba a Balanced Scorecard (BSC) mutatószámrendszer, amely négy különböző nézőpontból (pénzügyi, vevői, működési folyamatok, tanulási és fejlődési) vizsgálja a vállalat teljesítményét.

Szakedolgozatom célja a Balanced Scorecard (BSC) mutatószámrendszer gyakorlati alkalmazásának bemutatása a Robert Bosch Elektronika Kft. példáján keresztül. A középpontban az áll, hogy milyen szerepet tölt be a mutatószámrendszer a vállalatban és hogyan segíti elő a döntéstámogatást.

Első lépésben szakirodalmi áttekintés keretében be fogom mutatni a controlling fejlődési történetét, fontosabb fogalmait, rendszerének felépítését és időbeli dimenzióit. Emellett ismertetni fogom a controller szerepét és feladatait a vállalkozásban, majd részletesen elemezni fogom a dolgozat középpontjában álló eszközt, a Balanced Scorecard (BSC) mutatószámrendszert és a SWOT-analízist.

A szakirodalmi áttekintést követően az anyag és módszer keretében be fogom mutatni a vállalat tevékenységét és az alkalmazandó módszertant, amelyet az elemzés során használni fogok. A vállalat erősségeit, gyengeségeit, lehetőségeit és veszélyeit SWOT-elemzés keretében szemléltetem, majd versenytársi elemzéssel mutatom be a Robert Bosch Elektronika Kft. helyét a magyarországi elektronika gyártó piacán. Ezt követően ismertetni fogom a vállalat szervezeti struktúráját, hogy világosabb képet kapjunk arról, miként működik a controlling a szervezetben. Be fogom mutatni a vállalatnál alkalmazott BSC szerepét, kialakítását és általános struktúráját, amelyet részekre bontva elemezni fogok.

A kutatás fő részében a négy nézőpontot (pénzügyi, vevői, működési folyamatok, tanulás és fejlődés) külön-külön fogom bemutatni és elemezni egységes felépítés szerint.

A vállalatok esetében a Balanced Scorecard (BSC) fontos eszköz, amely segít követni a teljesítmény alakulását a célokhoz képest, és lehetőséget biztosít különféle intézkedések megfogalmazására a mutatók minél jobb minőségének elérése érdekében.

1. Szakirodalmi áttekintés

1.1. A controlling elméleti háttere

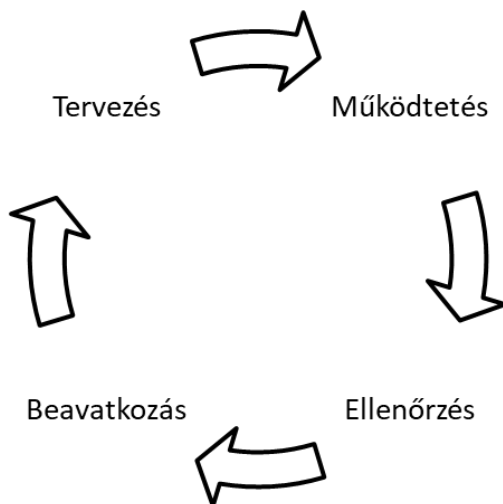
1.1.1. A controlling kialakulása, fogalma

A controlling az államháztartási kincstári funkcióból fejlődött ki és az Amerikai Egyesült Államokban az ipari forradalom idején kezdett elterjedni. Vállalatirányítási funkcióként a 20. század első felében kezdett kibontakozni. Alkalmazása az 1931-ben létrejött Controller's Institute of America nevű szervezethez köthető, amely a controllingot „management control system”-ként határozta meg. Az Egyesült Államok gyakorlatában kialakult controlling háttere szorosan kapcsolódik a vezetésemlethez. Mivel a szervezetek nyílt rendszerek, működésük során kapcsolatban állnak környezetükkel, így a dinamikus egyensúly megteremtése érdekében elengedhetetlen e kapcsolatok elemzése. Az első világháborút követően a vállalatok méretének növekedése, diverzifikációjuk és területi széttagoaltságuk indokoltta a vállalati struktúrák újragondolását. Ennek következtében kialakítottak felelősségi és elszámolási egységeket. A vezetés munkáját támogató központi szervezeti egységeket hoztak létre, amelyek a pénzügyi és ellenőrzési rendszerek alapjait jelentették, valamint elkülönítették a stratégiai és operatív feladatokat. Az 1920-as évektől kezdődően az amerikai nagyvállalatok a koordinációs problémák megoldására divíziókat hoztak létre. Ebben az időszakban vált a controlling az irányítás gyakorlati eszközévé. A controlling Európában az 1950-es és 1960-as években kezdett fejlődni. Magyarországon a controlling az 1990-es évek elején kezdett elterjedni, ami összefüggött a gazdasági átalakulás folyamatával és a környezeti változások egyre gyorsuló ütemével. A controlling elterjedését tovább ösztönözte a privatizáció, amelynek során multinacionális vállalatok települtek be az országba, valamint új hazai vállalkozások jöttek létre, illetve a meglévők jelentős átalakuláson mentek keresztül. Ebben a környezetben a controlling koordinációs eszközként támogatta az átalakulások hatékonyságát (Blumné Bán&Zéman,2014).

A controlling a vállalkozások gyakorlatában az elmúlt 20 évben folyamatosan fejlődött, és olyan vezetési funkcióvá vált, amely nélkülözhetetlen a vállalkozások számára. Ennek ellenére mind a gyakorlatban, mind az elméletben még mindig eltérő értelmezések vannak a controlling fogalmáról. Gyakran tévednek, amikor a controlling fogalmát a kontrollálással, vagyis az ellenőrzéssel azonosítják. A controlling valójában összetettebb ennél, ugyanis olyan funkciókat átfogó irányítási eszköz, amelynek a feladata a tervezés, az ellenőrzés és az információellátás

koordinálása annak érdekében, hogy a vállalat teljesíteni tudja az általa kitűzött eredménycél (Horváth&Partners, 2008).

A controlling fogalmának megértéséhez először magát a „controlling” szót szükséges értelmeznünk. A „control” az angol nyelvben kétféle jelentéssel bír. Az egyik jelentése az, hogy „irányít”, a másik pedig, hogy „ellenőriz” (Boda&Szlávik, 2001).



1. ábra: A PDCA ciklus

Forrás: Saját szerkesztés Boda–Szlávik (2005) p.14. alapján

Az ellenőrzés és az irányítás közötti hasonlóságokat és különbségeket a PDCA-kör (1. ábra) segíthet végig gondolni. A PDCA a Plan, azaz tervezd, a Do, azaz csináld, a Control, azaz ellenőrizd és az Act, azaz avatkozz be szavak kezdőbetűiből tevődik össze. Ha azt szeretnénk, hogy egy rendszer hatékonyan működjön, akkor minden paramétert meg kell tervezni, majd ezt a rendszert működtetni kell. A működés közben folyamatosan ellenőrizni kell, hogy ezek a paraméterek a terv szerint alakulnak-e, vagy sem. Ha igen, akkor nincs szükség beavatkozásra. Ha pedig nem, akkor szükség van beavatkozásra, annak érdekében, hogy az elvárt paraméterek az elvárt értékeket vegyék föl. Ha a beavatkozás nem lehetséges, akkor a terveket kell megváltoztatni és újra indítani a kört. Egy idő után a tervezés és a működtetés összhangba kerül, és inentől az ellenőrzés kerül központba. Az ellenőrzés függ attól, hogy a rendszert megtervezője milyen célokat tűzött ki. (Boda&Szlávik, 2005).

A controlling tehát a szervezetnek egy alrendszere, amelynek feladata az irányítás hatékonyságának növelése. Fontos, hogy a hozzáadott értéket nem a controlling teremti, feladata csupán annyi, hogy a vállalati értékteremtési folyamatokat hatékonyabbá tegye.

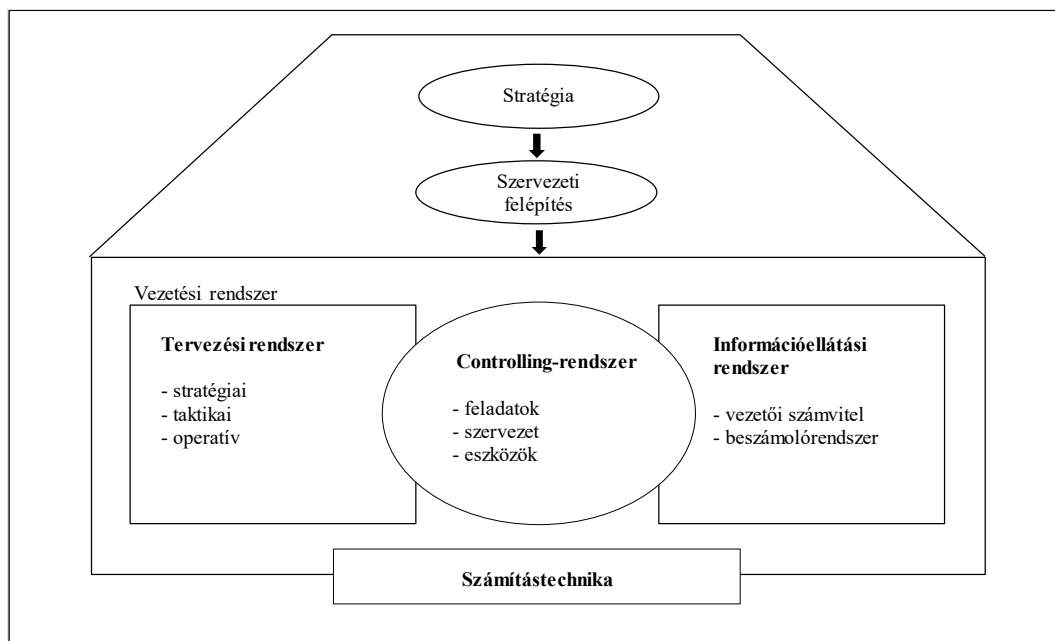
A controlling azon eszközök összessége, amely elősegíti, hogy a szervezet a céljai eléréséhez vezető úton maradjon. A controlling alapvető folyamata a teljesítmény cél kitűzéséből, a teljesítmény méréséből, eredmények és célkitűzések összehasonlításából, az eltérés okainak feltárásából, valamint a válaszlépés kidolgozásából áll (Boda&Szlávik, 2005).

Kovács (2019) úgy fogalmazta meg a controlling fogalmát, hogy a controlling egy üzleti folyamatként fogható fel, ami a rendelkezésre álló információkból számítások és eszközök segítségével terveket, előrejelzéseket és riportokat állít elő.

Preißler (2020) szerint a controlling egy olyan irányítási eszköz, amely célirányos információgyűjtéssel és feldolgozással támogatja a vállalati döntéshozatalt és az irányítási folyamatot.

1.1.2. A controlling-rendszer felépítése

A controlling-rendszer kialakítása során fontos minden vállalkozásnak egy stratégiát meghatározni, amelyet követni fog és aminek elérését a szervezeti struktúra biztosítja. Ebbe a szervezetbe épül be a controlling-rendszer. Egy olyan rendszert kell kialakítani, amely egységes a feladatok, a szervezet és az eszközök tekintetében. A 2. ábra a controlling-rendszer felépítését szemlélteti. A controlling feladata, hogy a már meglévő építőelemeket áttekintse, használhatóságukat felülvizsgálja, szükség esetén kiegészítse és egységes rendszerbe foglalja. A controller munkája egyrészt érinti a tervezési és ellenőrzési rendszert, másrészt pedig az információellátási rendszert. Az információellátási rendszer kialakítása során fontos az információszükséglet meghatározása, illetve az információ előkészítése és megszerzése a számvitelből, valamint a beszámolási rendszeren keresztül történő információátadás. A tervezési és ellenőrzési rendszer kialakítása során meghatározzák például a tervek jellegét, számát, tartalmát vagy időbeli lefolyását. Az információs, illetve a tervezési és ellenőrzési rendszert egymástól függetlenül nem lehet kialakítani, ugyanis ezek összefüggenek. A controller elsősorú feladata ezen rendszerek tartalmi és formai összehangolása (Horváth&Partners, 2003).

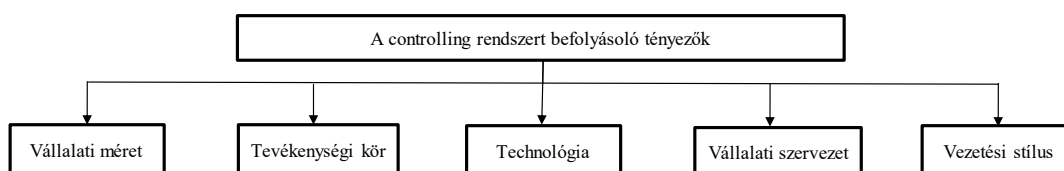


2. ábra: Controlling-rendszer

Forrás: Saját szerkesztés Horváth&Partners (2003) alapján

A controlling-rendszer kiépítése során figyelembe kell venni a vállalat adottságait, lehetőségeit. A controlling-rendszer kialakítását számos tényező befolyásolja. Ezek lehetnek külső környezeti tényezők, amelyek a vállalkozás nem, vagy csak minimálisan tud befolyásolni. A külső tényezők közé a politikai, gazdasági, társadalmi, földrajzi tényezőket soroljuk. A 3. ábra a belső tényezőket mutatja meg. A controllingot legfőképpen a nagyvállalatok kezdték alkalmazni, de ez nem azt jelenti, hogy közép vagy kisvállalatok esetében nincs szükség controllingra. A rendszer kialakítását befolyásolja, hogy a vállalat milyen ágazatban tevékenykedik: ipar, mezőgazdaság, kereskedelem, szolgáltatás, illetve egy terméket vagy több terméket gyárt-e. A rendszer kialakítását befolyásolja a technológia. Technológián azokat a gépeket, berendezéseket, munkaműveleteket, eljárásokat, módszereket értjük, amely a termékek, illetve a szolgáltatások előállításához szükségesek, valamint fontos tényező mindezek mellett az információk előállításának technológiája. Fontos, hogy olyan informatikai módszereket alkalmazzanak, amelyeket elősegítik a controller feladatait. A controlling tevékenység során fontos a centralizáció és a decentralizáció kialakítása. Egyes vállalatok tevékenységi területeinek funkciói, fontossága, növekvő mérete szükségessé teszi a decentralizált, azaz önálló munkakör kialakítását (például, ha egy cég rendszeresen, nagyobb értékű beruházásokat hajt végre, szükség lehet beruházási controller alkalmazására a

szervezetben). A vállalatnál alkalmazott vezetési stílus – amely lehet autokratikus vagy demokratikus – a controller munkáját, feladatait eszközeit nagyban befolyásolja, amely alapvetően a felső vezetéstől függ (Hanyecz, 2011).



3. ábra: A controlling rendszert befolyásoló tényezők

Forrás: Saját szerkesztés Hanyecz (2011) alapján

1.1.3. A controlling feladata

A controlling rendszer feladatait jelentősen meghatározza a vállalkozás nagysága, a szervezet tagoltsága és a vállalati tevékenység jellege. Minél nagyobb a vállalkozás és minél tagoltabb a szervezet, annál összetettebb feladatot jelent a controlling feladatainak ellátása. A controlling fő feladatai közé az tartozik a tervezés, a vállalat tevékenységének nyomon követése, rendszeres időközönkénti értékelése, információk szolgáltatása, a tevékenység irányítása a stratégiai célok elérése érdekében a környezeti feltételek figyelembevételével. A tervezés során meghatározzák a vállalkozás céljait. Kijelölik, valamint rendszeresen ellenőrzik azokat az intézkedéseket és eszközöket, amelyek szükségesek a jövőbeni célok eléréséhez. A tervezést segíti a vállalkozás környezetének elemzése, amelyet a PEST-elemzés segítségével könnyebben meg tudunk ítélni. A PEST- elemzés a politikai, gazdasági, szociális és technológiai tényezőket vizsgálja, míg a SWOT- elemzés a vállalat megítélését segíti az erősségek, gyengeségek, lehetőségek és veszélyek feltárásával. A mai gazdasági környezetben minden vállalkozás számára létfontosságú, hogy a termeléssel és gazdálkodással kapcsolatos döntésekhez megfelelő információkat gyűjtsön és dolgozzon fel. Fontos, hogy a vezetés tisztában legyen azzal, hogy melyek azok az ismeretek, amelyekre épít a célok meghatározásánál. A hatékony információszolgáltatás alapvető feltétele az információk célirányos kiválasztása, előkészítése, valamint azok időben történő eljuttatása a felhasználókhöz. A controlling fontos feladata a gazdasági tervezés. A gazdasági tervezés lényegében a kitűzött célok eléréséhez szükséges feladatok meghatározását és az ehhez szükséges feltételek biztosítását jelenti. Főbb területei a

teljesítménytervezés, költségtervezés, eredménytervezés, finanszírozási tervezés és a pénzügyi tervezés. A gazdasági elemzés, ellenőrzés során kerül sor a terv és a tény adatok összehasonlítására. A terv és a tény adatok összehasonlításának segítségével megállapítható a cél és a ténylegesen elért eredmény közötti eltérés. A tervtől való eltérések és szabálytalanságok okainak és indítékainak vizsgálata vizsgálja az eltérés mértékét, kiemeli a beavatkozást igénylő pontokat, valamint feltárja az eltérések hátterét, ezáltal hozzájárul a tervezési folyamatok javításához. A controlling eredményes működésének következő feladata a beavatkozási területek kijelölése. A vezetői döntéshozatalt jelentősen megkönnyíti és gyorsítja, ha az eltérés mértékére vonatkozóan egyértelműen meghatározzuk a beavatkozást igénylő mértékét. Fontos, hogy az eltérések részletes elemzését összehangoljuk a javasolt beavatkozási feladatokkal. A controlling utolsó, fontos feladata az információszolgáltatás, vagyis a vezetés számára releváns, hír jelleggel bíró adatok átadása. A controllerek kulcsfontosságú szerepe, hogy a megfelelő információt a megfelelő döntéshozóhoz, a megfelelő időben és módon juttassa el (Hágen&Kondorosi, 2003).

1.1.4. A controller szerepe

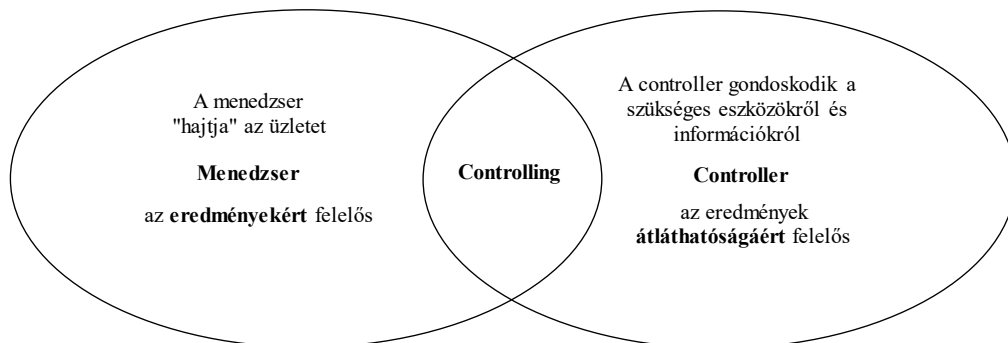
Kisebbszervezetekben a vezető maga képes minden vezetési funkciót ellátni, azonban nagyobb, összetettebb szervezetekben már segítségre, specialistákra van szükség. A menedzsmentkontroll-, vagyis controllingrendszer kialakításáért és működtetéséért felelős személyt nevezzük controllernek. A controller feladatai közé tartozik a tervezés, elemzés, gazdasági teljesítmény mérése és értékelése, a beszámolás, valamint az előrejelzés (Dobák&Antal, 2016).

A controller feladatai nagyban függenek a vállalkozás tevékenységétől, azonban általánosságban ellátnak különféle feladatokat. Egy tevékenység megkezdése során fontos a tervezés, amely keretében meghatározásra kerül a kitűzött cél, a megoldási javaslatok, valamint a megvalósításhoz szükséges erőforrások és az, hogy meddig kell megvalósítani a kitűzött célokat, feladatokat (Túróczki et al., 2024). A controller egyik legfontosabb feladata tehát a tervezés, mely során kialakítják a tervezési rendszert és segítik ennek működtetését. Ennek keretében meghatározza a tervezés szerepét, a stratégiai és operatív tervezés közötti kapcsolatot, a stratégiai terv időtartamát, a tervezés időhorizontját, a tervezési folyamat irányultságát, valamint a terv elfogadásának körülményeit. A tervezés hatékonyságának alapja a vállalkozás tervezési rendszerének, alapfilozófiájának a meghatározása. Az alapfilozófia keretében a controller kialakítja a tervezési struktúrát, amely során meghatározza a tervezési

folyamat résztvevőit, az egymásra épülés lépéseit, a döntési szintek hierarchiáját, a tervlebonás mélységét (pl. heti, havi, negyedéves bonás), továbbá a tervsort, vagyis a termék stb. részletezését. Emellett meghatározza a tervezési folyamat szakaszait és a hozzátartozó határidőket, továbbá biztosítja a szükséges technikai eszközöket, vagyis a számítógépes támogatást. Ehhez kapcsolódóan a tervezési sémák és formátumok meghatározását is a controller végzi. A sikeres tervezés érdekében a controller megfogalmazza és közvetíti a tervet készítő munkatársak felé azt, amit a vezetés elvár, és az egységes értelmezés biztosítása érdekében tervezési kézikönyvet ad ki. A controller további feladatai közé tartozik a beszámoló rendszer kialakítása, valamint működtetése is. Lényeges, hogy ez a rendszer szoros logikai és tartalmi kapcsolatban álljon a tervezési rendszerrel, valamint biztosítsa az időbeli és a szerkezeti összhangot a terv és a beszámoló között. A beszámolási rendszernek lehetőséget kell adni az érdemi beavatkozásra, vagyis arra, hogy minimális legyen az időbeni eltérés az események és a jelentés között. A vezetés számára fontos, hogy az információk időben, megfelelő mennyiségben és minőségben álljon rendelkezésükre. Ezt segíti a controller által kialakított Vezetői Információs Rendszer. A vállalat sikeres stratégiai és operatív döntéseinek alapfeltétele, hogy a controller különféle célelemzéseket végezzen, különös tekintettel a költség-haszon elemzésekre. Elő- és utókalkulációs rendszer kialakítása alapvető controlleri feladat. Egy jól működő rendszer megbízható információkat nyújt arról, hogy az értékesített termékek milyen mértékű eredményt realizálnak, valamint, hogy a jövedelmezőség javítható-e. Fontos, hogy ez a rendszer megfeleljen az összes érdekeltnek, a külső környezetnek, tulajdonosoknak, valamint a vállalatvezetés elvárásainak is. Fontos, hogy a controller olyan belső szabályozás és érdekeltségi rendszert dolgozzon ki, amelyek segítségével a vezetés által meghatározott célok eljutnak a végrehajtókhoz (Hágen&Kondorosi, 2003).

A controller tehát nem hoz döntést, hanem a vezetői döntések megalapozásához szükséges információkat biztosítja (Dobák–Antal, 2010). Ahogy a 4. ábra is mutatja, a vállalkozás sikeres működéséhez elengedhetetlen az együttműködés a vezető és a controller között. A controller biztosítja a szükséges eszközöket, információkat és viseli a felelőséget az eredmények átláthatóságáért. Ahhoz, hogy a célelés hatékony legyen, a vezető számára fontos tudni, hogy honnan származnak az eredmények, illetve eredménytelenség esetén a veszteségek, ugyanis a nyereséget fenn kell tartani, fejleszteni, fokozni kell, míg a veszteséget meg kell szüntetni. A controller tehát támogatja a vezetést a tervezett célok elérésében. A controller szervezi és összehangolja az irányítás folyamatait, tervezési rendszert alakít ki, eltéréseket elemez,

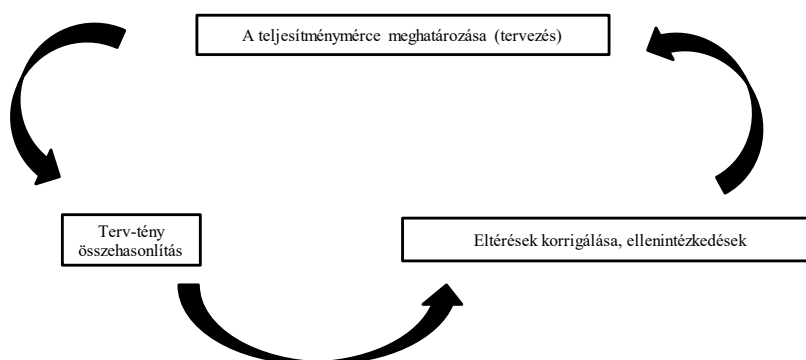
információkat szolgáltat, ezzel segítve a döntéstámogatást, valamint javaslatokat dolgoz ki, a vezető pedig meghatározza a célokat, elfogadja, jóváhagyja a terveket, felel az eredményekért, meghozza a döntéseket, ellenőriz, intézkedik (Hanyecz, 2011).



4. ábra: A menedzser és a controller kapcsolata

Forrás: Saját szerkesztés Hanyecz (2011) alapján

A controlling-szabályozókör működésével (5. ábra) a controller feladatainak egy másik oldalát szemléltethetjük. A tervezés során a rendelkezésre álló információk segítségével a controller meghatározza a megfelelő teljesítménymércét, majd ezt követi a terv-tény összehasonlítás, amikor a tervezett adatokat összehasonlítja a ténylegesen elért adatokkal. Ennek következménye az eltérések korrigálása, ellenintézkedések meghozatala, eltérések okainak feltárása, hibák kijavítása, korrekciós intézkedések elfogadása. Így a szabályozókör újból a tervezési szakaszba tér vissza (Horváth&Partners,2003).



5. ábra: A controlling-szabályozókör

Forrás: Saját szerkesztés Horváth&Partners (2003) alapján

1.1.5. A controlling időbeli dimenziói

A controllingon belül megkülönböztetünk stratégiai és operatív controllingot. A controlling fejlődése során hosszú ideig az operatív controlling volt a meghatározó, mely elsősorban a költségek, értékesítési mennyiségek, árak, valamint a hatékonyság időbeli és normákhoz, illetve más szervezeti egységekhez viszonyított elemzésére és összehasonlítására koncentrált. Manapság azonban már egyre nagyobb az igény arra, hogy a controlling rendszer ne csak az operatív folyamatok áttekintését segítse, hanem aktívan támogassa a vállalatvezetést a stratégia megvalósításában is. Tehát a stratégiai controlling a stratégiai tervezéshez kapcsolódik, és míg az operatív controlling a működési folyamatok hatékonyságára és gazdaságosságára fókuszál, addig a stratégiai controlling a kitűzött célok kommunikálását, a stratégia végrehajtásának nyomon követését, valamint a stratégiai döntések támogatását helyezi előtérbe. A stratégiai és operatív controlling közötti különbségeket a következő (1. táblázat) táblázat szemlélteti (Gelei, 2016).

1. táblázat: Stratégiai controlling és operatív controlling jellemzői

Jellemzők	Stratégiai controlling	Operatív controlling
Időhorizont	Közép- és hosszú táv (3–5 év)	Rövid táv (egy üzleti év)
Cél	Vállalat értékének növelése, hosszú távú likviditás biztosítása	Profitmaximalizálás, eredményesség, likviditás, gazdaságosság
Fókusz	Jövőbeni lehetőségek, kockázatok, erőforrások	Meglévő erőforrások hatékony kihasználása
Feladat	Stratégiai célok megvalósítása, környezet befolyásolása	Napi gazdasági döntések támogatása, terv-tény ellenőrzés
Kapcsolat a másik controllinggal	Ellenőrzi az operatív controlling teljesítményét	Lebontja a stratégiai terv éves feladatait

Forrás: Saját szerkesztés TÓTH-ZÉMÁN (2018) alapján

A stratégiai controlling a szervezet vezetését abban segíti, hogy hosszú távon is célorientáltan működjön, és alkalmazkodni tudjon a környezet változásaihoz, miközben megvalósítja a vállalat hosszú távú gazdasági céljait. Ez gyakorlatilag azt jelenti, hogy a szervezet környezetét

folyamatosan figyeli, tudatosan próbálja befolyásolni, és rendszeresen megkérdőjelezi azt. A stratégiai controlling a stratégiai irányítással szorosan együttműködik. Közép- és hosszú távra (3–5 év) tervez, a vállalat értékének növelésére törekszik, és figyel a hosszú távú likviditásra. Emellett előre tekint, felméri a jövőbeni lehetőségeket és bizonytalanságokat, elemzi a pénzügyi kockázatokat. Ezzel szemben az operatív controlling az adott célok és rendelkezésre álló erőforrások mellett segíti a gazdasági döntések meghozatalát és a szervezet napi működését. Rövid távra (egy üzleti év) koncentrál, célja a profit maximalizálása, valamint az eredményesség, a likviditás és a gazdaságosság tervezése, ellenőrzése és befolyásolása. Az operatív controlling a meglévő erőforrások, például munkaerő, tárgyi eszközök és tőke keretein belül törekszik a kapacitások maximális kihasználására. A két terület szoros kapcsolatban áll egymással: az operatív controlling a stratégiai controlling részeként működik, és a stratégiai terv gazdasági évekre lebontott feladatait hajtja végre. Alá- és fölérendelt viszonyban vannak, de módszertanuk azonos: mindkettő a tervezésre, a terv-tény ellenőrzésre és az információszolgáltatásra épül. A különbség az idődimenzióban van: a stratégiai controlling hosszú távra, az operatív controlling rövid távra fókuszál. A stratégiai pénzügyi controlling egyben ellenőrzi is az operatív gazdasági tevékenységet, figyelve annak időarányos eredményességét a pénzügyi mutatók alapján (Tóth&Zémán, 2018).

1.1.6. Balanced Scorecard – Kiegyensúlyozott Stratégiai Mutatószámrendszer

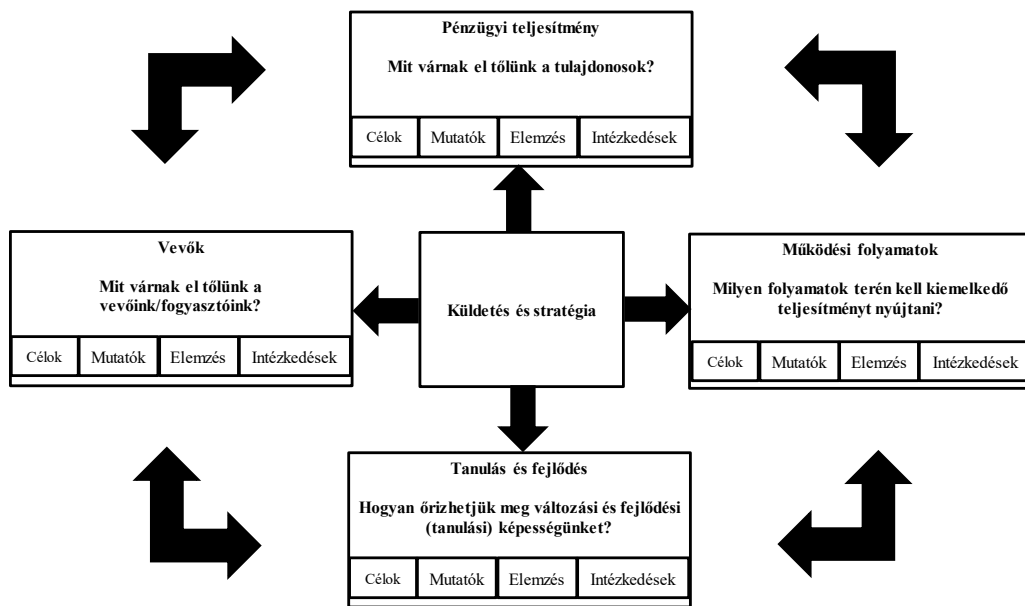
A vállalati teljesítményértékelés kérdései ösztönözték Kaplan és Norton 1990-ben indított kutatásait, amelyek során tizenkét amerikai nagyvállalatnál vizsgáldtak. A kutatás során esettanulmányok készültek innovatív teljesítményértékelési rendszerekről, miközben a szakértők folyamatosan elemezték az eredményeket annak érdekében, hogy kialakítsanak egy új modellt. A vizsgálatok rávilágítottak arra, hogy a vállalatok többsége nem a stratégiájához igazítja teljesítményértékelési rendszerét, hanem elsősorban a meglévő folyamatok hatékonyságának növelésére, a költségek és a reakcióidők csökkentésére, valamint a minőség javítására összpontosít, így a stratégiai szempontból meghatározó folyamatok azonosítása háttérbe szorul (Hanyecz, 2011).

A kutatás kezdetén a szakértők innovatív teljesítményértékelési rendszerekről készült esettanulmányokat vizsgáltak. Az egyik példa egy olyan megközelítést mutatott be, amely a folyamatos fejlesztésre irányuló tevékenységek fejlődési ütemét értékelte. A vizsgálat során alkalmaztak egy újonnan kidolgozott „Vállalati Scorecardot” is, amely a hagyományos pénzügyi mutatók mellett olyan teljesítménymutatókat tartalmazott, amelyek a

rendelésteljesítéshez, a gyártási folyamat minőségéhez, az átfutási idők csökkentéséhez, valamint a termékfejlesztés hatékonyságához kapcsolódtak (Hágen&Kondorosi, 2003).

Kaplan és Norton megállapították, hogy a kizárólag pénzügyi mutatókra épülő teljesítménymérés nem nyújt átfogó képet a vállalati eredményekről. Bár az olyan mutatók, mint az árbevétel vagy a nyereség alakulása fontosak, nem adnak választ arra a kérdésre, hogy ezek az eredmények milyen ok-okozati összefüggésekből fakadnak, illetve hogyan kapcsolódnak a vállalat egyes tevékenységeihez. E felismerés vezetett a Balanced Scorecard (BSC) kidolgozásához, amely kezdetben egy olyan mutatószámrendszerként jelent meg, amely a pénzügyi mutatókat más működési területekre vonatkozó teljesítménymutatókkal kapcsolta össze (Hanyecz, 2011).

A Balanced Scorecard négy fő nézőpont (6. ábra) köré épül: a pénzügyi teljesítmény, a vevők, a működési folyamatok, valamint az innováció és a tanulás nézőpontja. A „Balanced” kifejezés arra utal, hogy egyensúlyt kell teremteni a rövid és hosszú távú célok, a pénzügyi és nem pénzügyi mutatók, a múltbeli teljesítményt tükröző és a jövőbeli eredményeket előrejelző mutatók, valamint a belső és külső teljesítményelemek között. A modell gyakorlati alkalmazhatóságát több résztvevő vállalat is kipróbálta saját környezetében, és a tapasztalatokról beszámoltak. A kutatás zárótanulmánya 1990 decemberében foglalta össze a Balanced Scorecard rendszer bevezetésének lehetőségeit és előnyeit. A középpontban a vállalat küldetése és stratégiája helyezkedik el, amelyhez a négy nézőpont kapcsolódik. (Hágen&Kondorosi, 2003).



6. ábra: A Balanced Scorecard nézőpontjai

Forrás: Saját szerkesztés Kaplan&Norton (1996) alapján

A pénzügyi nézőpont a Balanced Scorecard egyik legfontosabb nézőpontja, amely a szervezet hosszú távú céljait fejezi ki. Célja, hogy a vállalat kiemelkedő hozamot érjen el. A Balanced Scorecard használata segít abban, hogy ezek a célok egyértelművé váljanak, és összhangba kerüljenek a növekedési pályán és életciklusuk eltérő szakaszában lévő termékek és üzleti egységek célkitűzéseivel. Mivel minden más nézőpontban szereplő mutató és elvárás végső soron pénzügyi célkitűzésekhez kapcsolódik, ez a nézőpont képezi a teljes rendszer alapját. A pénzügyi célok általában a bevételek növelésére, a termelékenység javítására, az eszközkivhasználtság növelésére, valamint a kockázatok csökkentésére vonatkoznak.

A vevői nézőpont a Balanced Scorecard második nézőpontja, amely a fogyasztói és piaci szegmensek meghatározására, valamint a vevőkkel való kapcsolat fejlesztésére összpontosít. Ennek keretében a vezetők kijelölik, mely piacokon kíván az üzleti egység versenyezni, és azokat az eredménymutatókat, amelyekkel a vállalat teljesítményét mérni lehet. Ide tartozik a vevői elégedettség, a vevői hűség, a meglévő vevők megtartása, az új vevők megszerzése és a jövedelmezőség. A vállalati küldetések és jövőképek gyakran fogalmazzák meg azt a célt, hogy a szervezet a fogyasztók számára a legjobb partnerré, vagy a legmegbízhatóbb szállítótá váljon. A stratégia megvalósítása érdekében a vezetőknek konkrét piac- és vevőorientált célokat kell kialakítaniuk. Ehhez először azonosítani kell a meglévő és a potenciális vevőcsoportokat, majd

ki kell választani azokat a szegmenseket, amelyek a legnagyobb növekedést és nyereséget ígérik. A vevői nézőpont alapvető mutatói – a piaci részesedés, a visszatérő vevők aránya, az új vevők száma, a vevői elégedettség és a jövedelmezőség – minden vállalat számára fontosak. Ezek egymással ok-okozati összefüggésben állnak, és akkor biztosítják a legnagyobb hatást, ha az adott célpiacon sajátosságaihoz igazítják őket.

A működési folyamatok nézőpontja a Balanced Scorecard harmadik nézőpontja, amely azon szempontokat határozza meg, amelyek kritikus szerepet játszanak a vevői és pénzügyi célkitűzések elérésében. A működési folyamatok nézőpontja abban különbözik leginkább a hagyományos teljesítménymérési rendszerektől, hogy nemcsak a meglévő szervezeti egységek ellenőrzésére és javítására koncentrál, hanem sokkal szélesebb szemléletet ad. Míg a régi rendszerek főként a pénzügyi eltéréseket vizsgálták, a Balanced Scorecard ebben a nézőpontban az innovációs folyamatot is beemeli. Ez azt jelenti, hogy a vállalatnak fel kell ismernie, mely piaci szegmensek igényeit szeretné kiszolgálni, és ehhez kiemelten kell figyelnie a kutatás-fejlesztésre, a tervezésre és az új termékek vagy szolgáltatások létrehozására.

A tanulás és fejlődés nézőpontja teremti meg azt a háttérrel, amely lehetővé teszi a Balanced Scorecard másik három területén kitűzött célok elérését. Ez a nézőpont a jövő érdekében megvalósított humán beruházások fontosságát hangsúlyozza, hiszen a munkatársak tudása, képességei és elkötelezettsége alapvetően határozza meg a vállalat hosszú távú sikerét. A tanulás és fejlődés nézőpontja tehát arra fókuszál, hogy a szervezet képes legyen folyamatosan megújulni, fejleszteni kompetenciáit, és ezzel támogatni a stratégiai célok megvalósítását (Hágen&Kondorosi, 2003).

A megfelelő Balanced Scorecard kialakításához szükséges 5 lépést betartani. A kiindulópont a stratégiai célok kijelölése, amelyek irányt mutatnak a vezetők és a munkatársak számára. Célszerű legfeljebb húsz célt meghatározni a négy nézőpontban összesen, mert ennél több már átláthatatlanná teszi a rendszert. Fontos hangsúlyozni, hogy általánosan alkalmazható célok nem léteznek, minden vállalatnak saját stratégiájából kell kiindulnia. A kijelölt célok közötti összefüggéseket stratégiai térkép formájában érdemes egy oldalon ábrázolni. Ez segíti az átláthatóságot, megmutatja az esetleges ellentmondásokat, valamint hatékony eszköz a belső kommunikációban. A stratégiai célok megvalósulása csak mérhető mutatók segítségével ellenőrizhető. A BSC-ben a pénzügyi indikátorok mellett más szempontok (ügyfél, belső folyamatok, tanulás és fejlődés) mutatói is megjelennek, ami biztosítja a rendszer kiegyensúlyozottságát. A mutatószámokhoz konkrét célértékeket kell rendelni, amelyek

kijelölik a kívánt teljesítményszintet. A célok meghatározásának kihívása, hogy azok egyszerre legyenek reálisak és ösztönzőek. Végül szükséges azonosítani azokat a konkrét intézkedéseket, amelyek a célok elérését szolgálják (Bitó&Czerny, 2010).

1.1.7. SWOT- analízis

A SWOT-analízis a stratégiák kialakításához szolgáltat fontos információkat (Balaton&Tari, 2016). A SWOT az S, mint Strengths (erőségek), W, mint Weaknesses (gyengeségek), O, mint Opportunities (lehetőségek) és T, mint Threats (veszélyek) szóból tevődik össze.

Két fő dimenziója a külső és belső környezet vizsgálatára irányul. A külső tényezők között azokat az elemeket vizsgáljuk, amelyek lehetőséget vagy veszélyt jelentenek egy vállalat számára, míg a belső környezet elemzése az erőségek és gyengeségek feltárására irányul. A külső környezet feltérképezéséhez szükséges felmérni a makro- és mikrokörnyezetet. Ezután már csak annyi a teendő, hogy meghatározzuk, mely tényezők jelenthetnek a vállalat számára jelentőséget, és melyek kockázatot. A belső környezet elemzése során arra keressük a választ, hogy mi az, amikben jól teljesít a vállalat, miben jobb másoknál, és mi az ami gyengeség egy másik szervezettel szemben (Hetesi&Veres, 2016).

Egy vállalat belső elemzése fontos, hiszen ennek segítségével azonosíthatók a versenyelőny forrásai. Ez az elemzés rávilágít arra is, mely erőforrásokat szükséges fejleszteni és megőrizni ahhoz, hogy a vállalat versenyképes tudjon maradni. A stratégiai menedzsment folyamat tehát azzal kezdődik, hogy a szervezet saját erőforrásait és képességeit alaposan felméri, mivel ezek képezik a vállalat alapvető kompetenciáinak forrását, amelyek a versenyelőny megteremtéséhez vezetnek. A külső környezet elemzésének célja pedig, hogy a szervezetek felismerjék a piaci változásokat és azok jövőbeli következményeit. A külső környezet olyan tényezőket foglal magában, amelyek a szervezeten kívül esnek, mégis szükség van az elemzésükre ahhoz, hogy a vállalat stratégiája alkalmazkodni tudjon a folyamatosan változó üzleti környezethez. Az ilyen elemzés segít feltárni azokat a külső lehetőségeket, amelyek új növekedési irányokat kínálhatnak, illetve azokat a veszélyeket, amelyek akadályozhatják a szervezet hosszú távú sikerét (Sammut-Bonnici&Galea, 2015).

2. Anyag és módszer

2.1. A Robert Bosch Elektronika Kft. bemutatása, tevékenysége

A Robert Bosch Elektronika Kft. a világszerte ismert Bosch csoport magyarországi leányvállalataként működik Hatvanban. Az anyavállalatot Robert Bosch (1861-1942) alapította meg 1886-ban, Stuttgartban, Németországban „Finommechanikai és Elektrotechnikai Műhely” néven. Világszerte 490 leányvállalattal és regionális vállalattal rendelkezik, csaknem 60 országban van jelen és mintegy 418 000 munkatársat foglalkoztat. A cégcsoport négy nagy területen végzi tevékenységét: mobilitás, ipari technika, fogyasztási cikkek, energia- és épülettechnika.

A Bosch 1898 óta van jelen Magyarországon és 9 önálló vállalattal rendelkezik. A Bosch Magyarországon az egyik legnagyobb ipari munkaadó vállalat. A 2024-es évben a magyar piacra történő értékesítésből 313 milliárd forint árbevétele volt. Magyarországon a Bosch csoport több mint 17 400 munkatársat foglalkoztat.

Dolgozatomban a fent említett Robert Bosch Elektronika Kft., azaz a hatvani telephely kap központi szerepet. A Bosch csoport gépjármű- elektronikai részlegének legnagyobb gyártó központja világszerte a hatvani gyár, amelyet 1998-ban alapítottak meg. Itt több, mint 4900 munkavállaló törekszik arra, hogy az autózás a jövőben is biztonságos, gazdaságos és környezetkímélő legyen.



7. ábra: A Robert Bosch Elektronika Kft. ügyfelei

Forrás: Belső dokumentum

Ahogy a 7. ábra mutatja, a hatvani gyár vevőköre rendkívül széles és magába foglalja a világ legnevesebb járműgyártóit.

A vállalat stratégiai célja, hogy aktív szerepet vállaljon a balesetmentes, automatizált és környezetbarát autózás fejlesztésében, a munkatársak szaktudására és a legmodernebb gyártási technológiákra támaszkodva. Olyan technológiákat alkalmaz, amelyek időben összekapcsolják a felhasználót és a gyártási folyamatot, így az emberi megézés is hozzájárul az optimális gyártási megoldás kidolgozásához.

A Robert Bosch Elektronika Kft. termékkínálata hűen tükrözi a vállalat stratégiai célkitűzéseit. A hatvani gyárban előállított elektronikai termékek három fő kategóriába sorolhatók, amelyek lefedik a modern autóipar legfontosabb területeit, a fejlett vezetéstámogató rendszereket, a hagyományos belső égésű motorok vezérlését, valamint a teljesítményelektronikai termékeket. A fejlett vezetéstámogató rendszerek csoportba tartoznak a biztonságos vezetést szolgáló termékek, mint a különféle hatótávolságú radarok, kamerák, valamint a jármű mozgását érzékelő perdület- és pozíciószenzorok.

A hagyományos belső égésű motorok vezérlés termékei magába foglalja például a motor- és sebességváltó-vezérlőket, a kormány- és fékrendszer-komponenseket, illetve kipufogógáz-, részecske- és akkumulátorszenzorokat.

Végül a teljesítményelektronikai termék csoportja az elektromobilitás központi elemeit gyártja, beleértve az invertereket, konvertereket, fedélzeti töltőket és a nagy teljesítményű félvezetőket tartalmazó teljesítménymodulokat.

A 4 gyártócsarnokon kívül 2018 óta található egy közel 100 000 m² alapterületű logisztikai központ, a CHub (Connected Hub). Ez a létesítmény a Bosch harmadik legnagyobb raktárbázisa Európában. Különböző raktározási és csomagolási szolgáltatást nyújt a hatvani, illetve a vállalat további magyarországi és regionális telephelyei számára.

2.2. Alkalmazott módszertan

Szakedolgozatom alapját a Balanced Scorecard (BSC) módszertana képezte, amely a Robert Bosch Elektronika Kft. controlling rendszerének meghatározó eszköze. A Balanced Scorecard lehetőséget biztosít arra, hogy a vállalat teljesítményét ne csak pénzügyi, hanem vevői, működési és tanulási, fejlődési szempontból is vizsgálja.

A controlling munkatársak biztosítottak számomra részletes adatokat a vállalat teljesítménymutatóiról a 2025. január–augusztus időszakra vonatkozóan, amelyek alapján elvégeztem az elemzést.

Az elemzés során bemutattam a vállalat szervezeti struktúráját, hogy pontosabb képet kapjunk arról, hol helyezkedik el a controlling a vállalaton belül. Elvégeztem a vállalat SWOT elemzését, mely során feltártam a vállalkozás erősségeit, gyengeségeit, lehetőségeit és veszélyeit.

Versenytársi elemzés keretében szemléltettem, hogy a Robert Bosch Elektronika Kft. hol helyezkedik el a magyarországi elektronika gyártás piacán. Az elemzés során a vállalat versenytársaiként azokat a vállalatokat választottam ki, amelyek a hazai Elektronikai Áramköri Kártya Gyártása ágazatban (TEÁOR 2612) fő tevékenységet folytatnak. További szempontként szerepelt, hogy a vállalatok beszámolóit azonos üzleti évre, a január 1. - december 31. közötti időszakra vonatkozzanak, így az adatok időben összehasonlíthatóak legyenek. Az vizsgált adatok a 2020-2024 közötti időszakra vonatkoznak. Az elemzés során felhasznált adatok a vállalatok nyilvánosan közzétett beszámolóiból származnak.

Továbbá az elemzés során vállalatnál kialakított Balanced Scorecard (BSC) struktúrájának értelmezésével folytattam, majd külön vizsgáltam a különböző nézőpontokat és az azon belül kialakított teljesítménymutatókat (KPI). Az elemzés során vizsgáltam a kiugró havi adatokat, majd összehasonlítottam a központ által meghatározott célértékeket az év elejétől számított teljesítmény mutatóval (YTD) és bemutattam a teljesítménymutatók költséghatását.

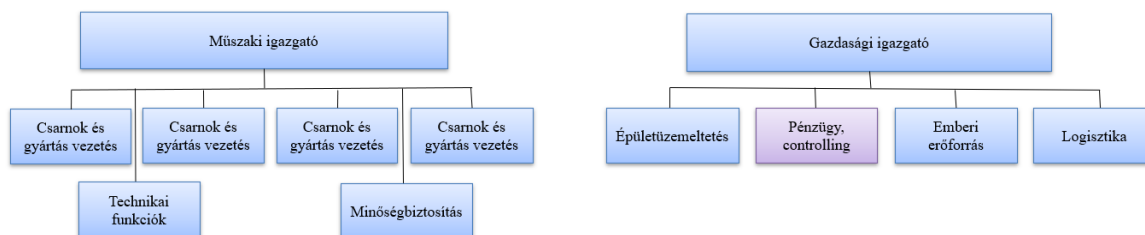
Ezen felül 0-2-ig terjedő skálán szemléltettem, hogy az adott KPI mennyire tér el a legerősebb célértéktől és az eltérések következményeként milyen intézkedésekkel segítik, hogy a mutatók a legjobb irányba haladjanak.

Végül stratégiai térkép segítségével szemléltettem a nézőpontok közötti ok-okozati összefüggéseket.

3. Eredmények és azok értékelése

3.1. Controlling helye és szerepe a vállalatban

A Robert Bosch Elektronika Kft. szervezeti struktúrája (8. ábra) jól tükrözi az egyes részlegek kialakítását a vállalatban belül.



8. ábra: A Robert Bosch Elektronika Kft. szervezeti struktúrája

Forrás: Saját szerkesztés a Robert Bosch Elektronika Kft. adatai alapján

A vállalatot két fő igazgató irányítja: a műszaki, illetve a gazdasági igazgató. A műszaki igazgató feladata, hogy irányítsa a gyártáshoz közvetlenül kapcsolódó területeket. Az ő irányítása alatt 4 különálló gyártó csarnok működik, ennek megfelelően van kialakítva 4 részleg, amely a csarnokok és a gyártás vezetését segítik. Ezen kívül még két részleg működik, ahol a technikai funkciókat látják el és ahol a minőségbiztosításért felelnek. A gazdasági igazgató felügyelete alá tartoznak a támogató osztályok, mint az épületüzemeltetés, a pénzügyi osztály, az emberi erőforrás, valamint a logisztikai részlegek.

A controlling osztály a pénzügyi főosztály részeként működik és különböző csoportokra tagolódik: a controlling 1, 2.1 és 2.2. A controlling 1-es csoport feladata a riportok és a központi controlling funkciók ellátása, míg a controlling 2.1. és a 2.2. csoport a gyártó osztályok controlling partnerei.

A gyártást támogató controlling feladata, hogy a gyártó osztályokat támogassa annak érdekében, hogy azok elérjék gazdasági céljukat. Ennek keretében megtervezi egy-egy értékáram controllingját. A gyártást támogató controlling tevékenysége során biztosítja, hogy minden felmerült költség teljes mértékben megjelenjen a gyártott termékek önköltségében. Ennek köszönhetően ők rendelkeznek a legpontosabb rálátással, hogy mennyi az egy termékre eső költség.

A központi controlling feladata, hogy koordinálja például az értékcsökkenéseket. Központilag koordinált a humán controlling, amely a bérköltséggel és a munkavállalók számával

kapcsolatos adatokat kezeli. A központi controlling karbantartja az adatbázisokat, és biztosítja, hogy a releváns információk időben és pontosan álljanak rendelkezésre.

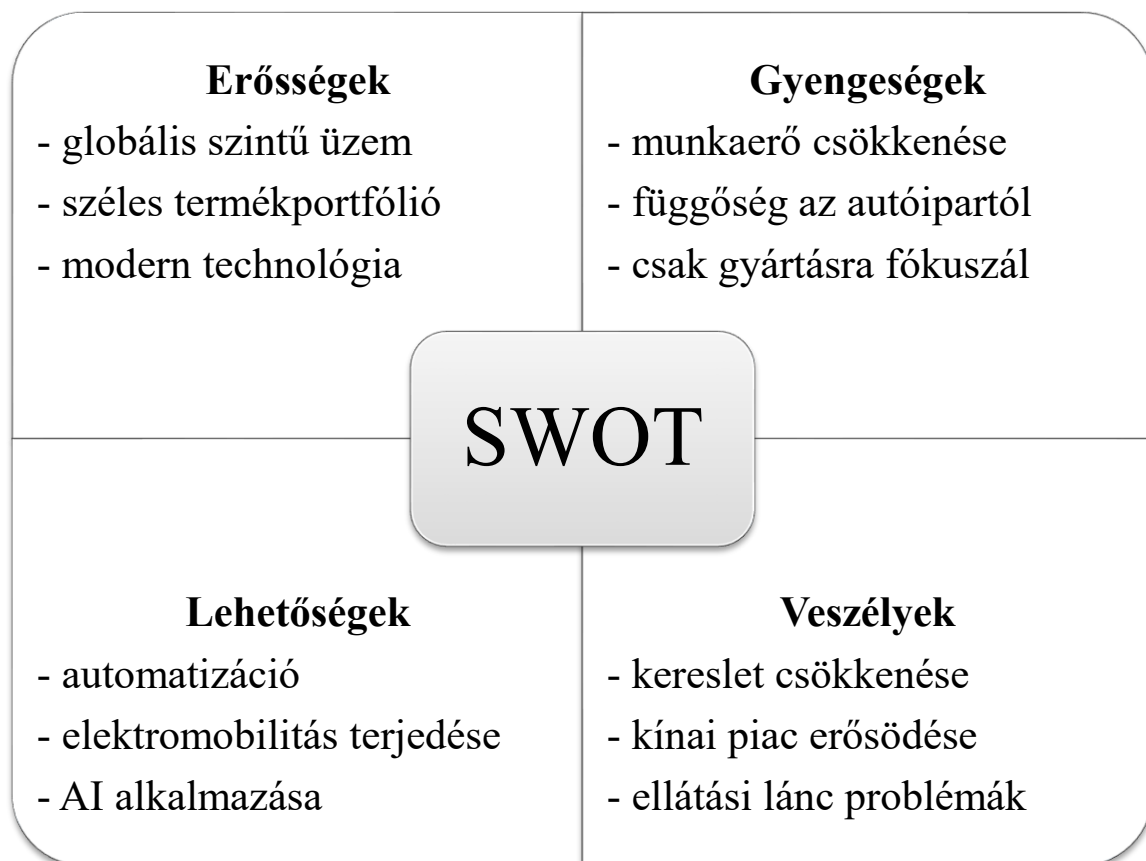
A reporting tevékenység keretében a standard központ által meghatározott, elvárt riportokat kell előállítani és továbbítani. Ezek rendszerint több forrásból származó adatok összegyűjtésével készülnek el. Az így kapott riportokat konszolidálják, így lehetőség van egy üzletág szerinti konszolidált beszámolót elkészíteni. A riportok az eltérések okainak feltárása is irányul.

A Bosch hatvani telephelyén a controlling osztály elsődleges feladata a költségek folyamatos tervezése és ellenőrzése. Erre épül a helyi controlling rendszer. A hatvani vállalat célja, hogy a termékeket minél költséghatékonyabban gyártsák le. A gyártási folyamatokat előírt technológia határozza meg, amelyeket az anyavállalat határoz meg, tehát egy termék előállításánál pontosan rögzítve van, hogy miként kell a terméket gyártani. A meghatározások kiterjednek arra, hogy milyen mennyiségben, milyen munkafolyamatokkal és hány munkavállaló bevonásával kell a termelést megvalósítani. Tehát a hatvani gyár a németországi anyavállalat irányítása alatt működik.

A hatvani telephely beszámolási rendszere az SAP vállalatirányítási rendszeren alapul, amely két fő modult működtet: az FI (pénzügyi) és a CO (controlling) modult. A rendszer célja, hogy biztosítsa a költségek teljes körű nyomon követését, és ezt a központ (külső beszámolás), valamint a gyár felé (belső beszámolás) átlátható módon bemutassa. A gyár felé történő beszámolásban kap szerepet a vállalat teljesítményének követése, amelyeket különféle teljesítménymutatókkal követnek.

3.2. SWOT elemzés

Elsősorban a vállalat SWOT elemzését (9. ábra) végeztem el. A SWOT elemzés célja, hogy feltárja a Robert Bosch Elektronika Kft. erősségeit, gyengeségeit, lehetőségeit és veszélyeit. Cél, hogy átfogó képet adjon a cég jelenlegi helyzetéről. Az elemzés segítséget nyújt a stratégiai döntéshozatalban, valamint abban, hogy a vállalat továbbra is megőrizze versenyképességét a nemzetközi piacon.



9. ábra: A Robert Bosch Elektronika Kft. SWOT elemzése

Forrás: Saját szerkesztés

A vállalat erősségei közé soroljuk, hogy a Robert Bosch Elektronika Kft. a Bosch csoport gépjármű-elektronika részlegének globális szinten is legnagyobb üzeme. Szintén erősségek közé sorolható, hogy széles termékportfólióval rendelkezik. A hatvani Bosch gyár termékei szinte minden Európában gyártott autóban megtalálhatóak. Ezen felül a gyárban jelen van a modern technológia. Magas szintű automatizálás, Ipar 4.0 megoldások alkalmazása, robotizált folyamatok és mesterséges intelligencia támogatja a termelést.

A vállalat gyengeségei, a munkaerő csökkenése, ugyanis a modern technológiák alkalmazása miatt egyre kevesebb munkaerőre van szükség. A vállalat függ az autóiipartól, a telephely növekedési terveit lassította az elektromos hajtásláncú járművek terjedésének üteme. Gyengeségnek mondható, hogy a vállalatnak külön kutatás-fejlesztési központja nincsen, itt csak a gyártásra koncentrálnak.

A vállalat számára lehetőséget jelent az elektromobilitás terjedése, mivel továbbra is aktívan ruház be az elektromos hajtású járművekhez szükséges termékek fejlesztésébe és gyártásába.

Emellett a mesterséges intelligencia alkalmazása új lehetőségeket kínál a gyártási folyamatok optimalizálásában, a hatékonyság növelésében és a minőség javításában. További fejlődési irányt jelent az automatizáció, amelynek során a vállalat modern technológiáit folyamatosan fejlesztve hozzájárulhat az automatizált, biztonságos és környezetbarát közlekedés jövőjéhez. A vállalat számára veszélyt jelent a kereslet csökkenése, ugyanis az elektromos autók iránti kereslet a vártnál lassabban növekszik, ami visszafoghatja a termelési volument. A kínai piac erősödése, a kínai gyártók alacsonyabb áraival, szintén veszélyeztetheti a vállalat versenyképességét. Emellett az ellátási lánc problémái, például a chiphiány, fennakadásokat idézhet elő a termelésben.

3.3. Versenytársi elemzés

A versenytársi elemzés célja, hogy bemutassa a Robert Bosch Elektronika Kft. helyzetét azokhoz a vállalatokhoz viszonyítva, amelyeknek szintén ugyanaz a fő tevékenysége, mint a fő elemzett vállalatnak. Az elemzésben bemutatott vállalatok a Robert Bosch Elektronika Kft, mint fő elemzett vállalaton kívül a Katek Hungary Kft., a VIDEOTON EAS Kft. és a Prettl Electronics Hungary Kft.

A vizsgálat során a Robert Bosch Elektronika Kft. összes eszközét, saját tőkéjét, árbevételét, adózott eredményét, az 1 főre jutó adózott eredményét, valamint jövedelmezőségi mutatóit hasonlítottam össze a vállalat hazai piacon megjelenő versenytársaival.

A cél annak feltárása, hogy a Robert Bosch Elektronika Kft. milyen pozíciót foglal el versenytársaikhoz képest az elektronikai áramköri kártyák gyártásának piacán.

2. táblázat: Az összes eszköz alakulásának vizsgálata

	Összes eszköz (eFt)				
	2020	2021	2022	2023	2024
Robert Bosch Elektronika Kft.	874 462 159	906 171 335	917 293 717	744 289 502	808 421 095
Katek Hungary Kft.	16 487 142	21 049 933	38 922 014	32 948 133	29 749 419
VIDEOTON EAS Kft.	21 253 817	26 455 203	34 451 408	25 180 063	22 118 255
Prettl Electronics Hungary Kft.	16 951 497	12 778 223	20 699 160	31 654 877	24 314 891

Forrás: Saját szerkesztés az elemzett vállalatok beszámolóí alapján

A 2. táblázat az elemzett vállalatok összes eszközét mutatja meg a vizsgált időszakban. A Robert Bosch Elektronika Kft. kimagaslóan nagy eszközállománnyal rendelkezik a hazai versenytársakhoz képest. Látható, hogy 2020 és 2022 között növekvő tendenciát mutat, majd 2020-ra eléri a vizsgált időszak legmagasabb, több mint 900 milliárd forintos

eszközállományát. A 2023-as visszaesés nem tekinthető hosszú távú tendenciának, ugyanis 2024-re szintén nagy mértékben megnőtt. Ez nem jelent problémát a vállalat esetében ugyanis láthatóan végig jelentősen nagy eszközállománnyal rendelkezik, amely stabilnak mondható. A Katek Hungary Kft., a VIDEOTON EAS Kft. és a Prettl Electronics Hungary Kft. esetében megfigyelhető, hogy a Robert Bosch Elektronika Kft-hoz képest jelentősen alacsony eszközállománnyal rendelkeznek. A vizsgált időszakban 10 milliárd és 40 milliárd között mozog az eszközállományuk. Összességében elmondható, hogy a Robert Bosch Elektronika Kft. és az elemzett versenytársak eszközállományai közti különbség jelentős. Ez annak köszönhető, hogy a Bosch egy hatalmas vállalat, nagy volumenű gyártásra specializálva, míg a versenytársak kisebb méretű vállalatok, kisebb volumenű gyártásra specializálva.

3. táblázat: A saját tőke alakulásának vizsgálata

	Saját tőke (eFt)				
	2020	2021	2022	2023	2024
Robert Bosch Elektronika Kft.	607 682 769	642 709 038	652 776 984	416 716 266	330 199 228
Katek Hungary Kft.	5 309 689	10 474 173	11 515 545	12 554 686	12 813 590
VIDEOTON EAS Kft.	8 899 247	9 479 060	13 786 126	12 438 123	12 325 533
Prettl Electronics Hungary Kft.	7 122 574	7 388 383	7 734 239	7 014 943	8 809 518

Forrás: Saját szerkesztés az elemzett vállalatok beszámolóí alapján

A 3. táblázat az elemzett vállalatok saját tőke alakulását mutatja meg a vizsgált időszakban. A saját tőke értékéből tudunk következtetni arra, hogy a vállalat milyen mértékű saját tőkével rendelkezik, azaz milyen mértékben tudja önerőből finanszírozni a működést. A Robert Bosch Elektronika Kft. nagy saját tőke állománnyal rendelkezik a hazai versenytársakhoz képest. Látható, hogy 2020 és 2022 között növekvő tendenciát mutat, majd 2023-ra és azt követően 2024-re csökkenő értékeket mutat, viszont a vállalat működése még így is stabilnak mondható. A Katek Hungary Kft., a VIDEOTON EAS Kft. és a Prettl Electronics Hungary Kft. esetében itt is megfigyelhető, hogy a Robert Bosch Elektronika Kft-hoz képest jelentősen alacsony saját tőke állománnyal rendelkeznek. Ezen vállalatok esetében jelentős visszaesés nem látható, 2020-ról 2024-re saját tőke állományuk növekedett, működésük stabilnak tekinthető. Itt is megfigyelhető a méretbeli különbség, ugyanis egy akkora vállalatnak, mint a Bosch, nagyobb a tőke igénye, mint egy kisebb méretű, kevesebb terméket gyártó vállalatnak.

4. táblázat: Az árbevétel alakulásának vizsgálata

	Árbevétel (eFt)				
	2020	2021	2022	2023	2024
Robert Bosch Elektronika Kft.	1 706 860 908	1 752 823 241	1 819 905 415	1 809 620 729	1 859 156 088
Katek Hungary Kft.	29 091 522	38 481 448	54 293 211	58 505 905	49 345 190
VIDEOTON EAS Kft.	38 415 731	38 706 927	58 114 665	62 151 378	57 436 676
Prettl Electronics Hungary Kft.	10 643 569	16 042 406	28 554 055	31 990 218	29 847 290

Forrás: Saját szerkesztés az elemzett vállalatok beszámolóí alapján

A 4. táblázat az elemzett vállalatok árbevételének alakulását mutatja meg a vizsgált időszakban. Az árbevételből látszik, hogy egy vállalat milyen mértékben van jelen a piacon. A táblázat adataiból egyértelműen látszik, hogy a Robert Bosch Elektronika Kft. árbevétele a vizsgált időszakban a versenytársakéhoz képest kiemelkedően magas. Látható, hogy 2020 és 2022 között növekvő tendenciát mutat, amely 2023-ra visszaesik és 2024-re szintén megemelkedik, ezzel elérve a vizsgált időszak legmagasabb értékét, több, mint 1 billió 800 milliárd forintot. A Katek Hungary Kft., a VIDEOTON EAS Kft. és a Prettl Electronics Hungary Kft. esetében az árbevétel is jelentősen elmarad a Boschtól. Itt is megállapítható és látható, hogy a Bosch egy nagy méretű vállalat, aki sokféle terméket gyárt, nagy mennyiségben és széles vevőkörrel rendelkezik. Ezzel szemben a versenytársak jóval kisebb méretű cégek a Boschhoz képest, akik kevesebb termékkel, kevesebb mennyiséggel és szűkebb vevőkörrel rendelkeznek.

5. táblázat: Az adózott eredmény alakulásának vizsgálata

	Adózott eredmény (eFt)				
	2020	2021	2022	2023	2024
Robert Bosch Elektronika Kft.	11 347 613	35 026 269	26 567 947	28 707 229	38 288 207
Katek Hungary Kft.	352 168	5 164 485	1 041 372	1 039 141	258 904
VIDEOTON EAS Kft.	2 849 375	3 143 813	7 136 066	5 073 997	4 454 410
Prettl Electronics Hungary Kft.	- 672 336	265 809	345 857	- 719 295	1 794 574

Forrás: Saját szerkesztés az elemzett vállalatok beszámolóí alapján

A 5. táblázat az elemzett vállalatok adózott eredményeinek alakulását mutatja meg a vizsgált időszakban. Ez a mutató fontos, ugyanis megmutatja, hogy a vállalkozás az adott évben mekkora nyereséget, vagy épp veszteséget ér el. Szintén látható a Robert Bosch Elektronika Kft. adózott eredménye a vizsgált időszakban meghaladja a versenytársak eredményét. 2020-ról 2021-re több mint háromszorosára emelkedett az adózott eredmény. 2021-ről 2022-re volt egy nagyobb mértékű visszaesés, majd 2023-tól újra növekvő értéket mutat. Sok minden lehet

hatással az eredményre, viszont a nagymértékű növekedés feltehetőleg a több volumen gyártásának és a kiválóan optimalizált költségeknek köszönhető. A Katek Hungary Kft., a VIDEOTON EAS Kft. és a Prettl Electronics Hungary Kft. esetében jóval alacsonyabb az adózott eredmény és nagy mértékű ingadozások láthatóak, különösen a Prettl Electronics Hungary Kft. esetében, ugyanis 2020-ban és 2023-ban is veszteséget ért el. Ezeket a veszteségeket azonban a következő évre sikerült nyereséggé alakítani.

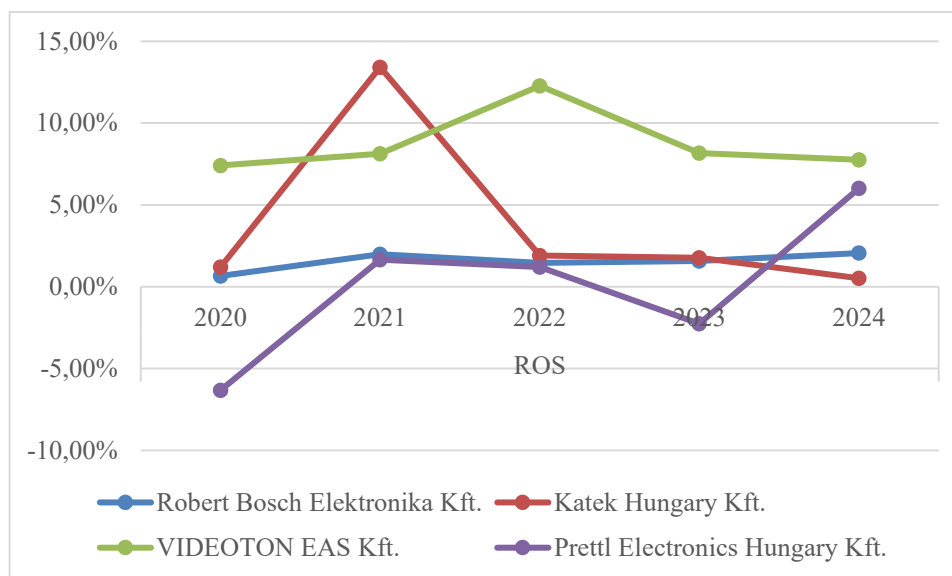
6. táblázat: Az 1 főre jutó adózott eredmény alakulásának vizsgálata

	1 főre jutó adózott eredmény (eFt/fő)				
	2020	2021	2022	2023	2024
Robert Bosch Elektronika Kft.	2 448	6 979	5 375	5 872	7 873
Katek Hungary Kft.	1 437	21 883	4 450	4 241	1 111
VIDEOTON EAS Kft.	3 749	3 843	7 024	4 787	4 966
Prettl Electronics Hungary Kft.	-6 861	2 352	2 789	-4 893	10 026

Forrás: Saját szerkesztés az elemzett vállalatok beszámolóí alapján

A 6. táblázat az elemzett vállalatok 1 főre jutó adózott eredményeinek alakulását mutatja meg a vizsgált időszakban. A Robert Bosch Elektronika Kft. esetében az 1 főre jutó adózott eredmény értéke 2020-ban 2 488 eFt/ fő, majd az évek során növekvő tendenciát mutat 2024-re elérve a 7 873 eFt/főt. Ez pozitív dolog a vállalat esetében, ami jelzi, hogy a Bosch hatékony termelési folyamatokat követ, amely során javul a termelékenység. A Katek Hungary Kft. esetében jelentős ingadozás figyelhető meg. 2020-ban 1 437 eFt/fő, a kiugró 2021-es érték (21 883 eFt/fő) pedig átmeneti javulásra utal, ugyanis a következő években csökkenő tendencia figyelhető meg. A VIDEOTON EAS Kft. értékei viszonylag kiegyensúlyozottak, 2022-ben elérte a vizsgált időszak legmagasabb eredményét, 7 024 eFt/fő-t. Prettl Electronics Hungary Kft. esetében 2020-ban és 2023-ban látható negatív 1 főre jutó eredmény veszteségre utal, azonban a veszteséget elért éveket követően nyereség tapasztalható, például 2024-ben jelentősen növekedett az egy főre jutó eredmény, ami mindössze 10 026 eFt/fő. Ez egy jelentős pozitív fordulat. A táblázat jól szemlélteti, hogy a kisebb vállalatok is képesek 1 munkavállalóra vetítve nagyobb jövedelmet előállítani. Például a 2023-as éven kívül minden évben volt olyan érték, amely meghaladta a Robert Bosch Elektronika Kft. egy főre jutó eredményét. 2020-ban és 2022-ben a VIDEOTON EAS Kft., 2021-ben a Katek Hungary Kft., míg 2024-ben a Prettl Electronics Hungary Kft.

A jövedelmezőségi mutatók azt vizsgálják, hogy a vállalkozás milyen hatékonysággal használja fel a tulajdonosok, befektetők vagy hitelezők által a vállalkozás rendelkezésére bocsátott eszközöket és forrásokat a nyereség eléréséhez (Zéman&Béhm, 2017). A mutató annál jobb, minél nagyobb a %-os értéke.

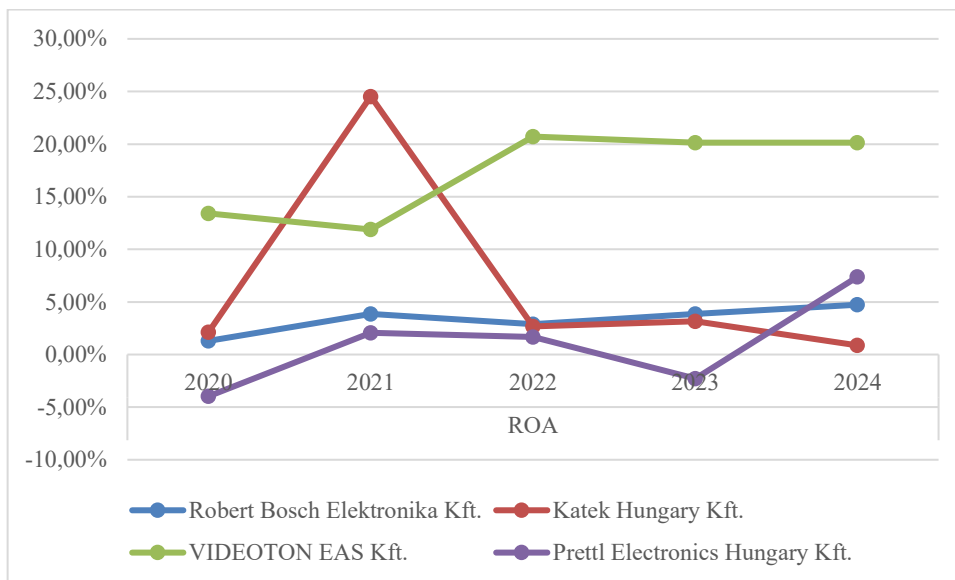


10. ábra: A vizsgált vállalatok árbevétel-arányos jövedelmezőségének (ROS) alakulása

Forrás: Saját szerkesztés

A ROS, vagyis az árbevétel-arányos jövedelmezőségi mutató megmutatja, hogy az árbevétel hány %-a marad meg nyereségként a vállalatnál. A Robert Bosch Elektronika Kft. esetében a ROS értéke 2020-ban 0,66% volt, ami 2024-re 2,06%-ra emelkedett. Azonban ez elmarad a versenytársakétól. Bár a Bosch jövedelmezősége százalékos arányban alacsonyabb, ez főként a vállalat nagyon magas árbevételének köszönhető. A Katek Hungary Kft. esetében a 2021-es évben a mutató értéke kiugró értéket mutat (13,42%), azonban a többi évben 1-2% körüli. Ebből arra lehet következtetni, hogy egy egyszeri tényező, például egy nagyobb megrendelés folyósolta be a kiugró értéket. A VIDEOTON EAS Kft. magas és stabil mutatókat mutat, a Prettl Electronics Hungary Kft. mutatója pedig a vizsgált időszak elején negatív volt (-6,32%), ami veszteséges működésre utal. Ezután a vállalat szintén nyereséges volt, 2023-ban volt egy újabb negatív eredménye, majd 2024-re jelentősen megugrott a mutató értéke 7,76%-ra. Összességében tehát a Boschnak alacsonyabb a ROS mutatónak értéke, de nem mutat ingadozást, amiből az következik, hogy ez egy stabilan működő vállalat. A mutatók alapján

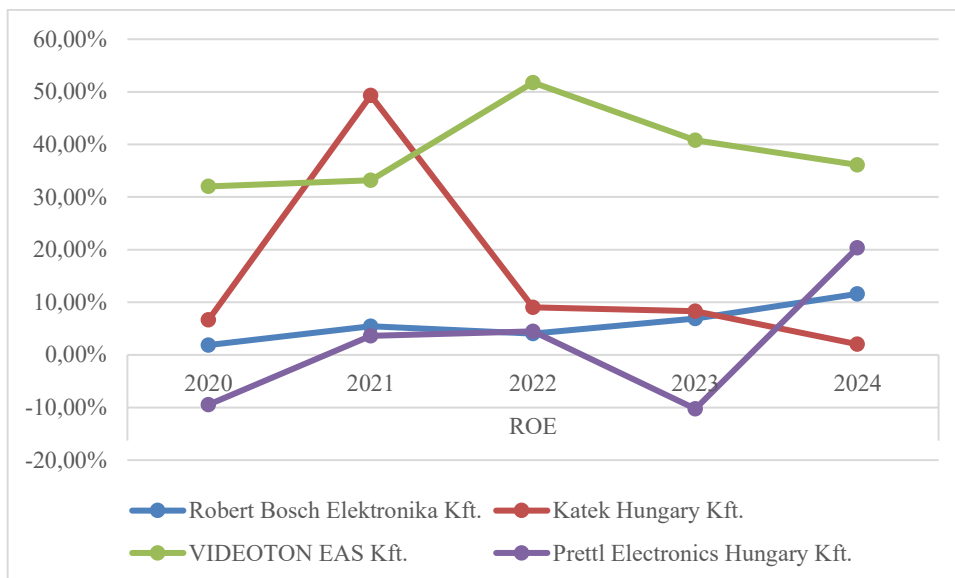
összességében a VIDEOTON EAS Kft. teljesít a legjobban, tehát neki marad meg az árbevétel legnagyobb része nyereségként.



11. ábra: A vizsgált vállalatok eszközarányosarányos jövedelmezőségének (ROA) alakulása

Forrás: Saját szerkesztés

A 11. ábra a vizsgált vállalatok eszközarányos jövedelmezőségét mutatja a vizsgált időszakban. A ROA megmutatja az eszközök jövedelemtermelő képességét, vagyis, hogy egy vállalat összes eszközével mekkora nyereséget tud elérni. A Robert Bosch Elektronika Kft. esetében a ROA mutató értéke 1,30% és 4,74% között alakult. Ez viszonylag alacsony a vállalat hatalmas eszközállományának köszönhetően. Az évek során összességében növekszik, amely azt jelenti, hogy a vállalat összes eszköze egyre több nyereséget hoz. A Katek Hungary Kft. ROA mutatója ingadozást mutat. 2021-ben elért egy kimagasló 24,53%-os eredményt, más években viszont 2-3% körül mozog. A VIDEOTON EAS Kft. ROA mutatója kedvező. Ennek alapján magas eszközhatékonysággal működik. A Prettl Electronics Hungary Kft. esetében a mutató 2020-ban még negatív, -3,97%-os értéket mutatott, ami veszteséges működésre utal. 2023-ban ugyan volt egy negatív eredménye, azonban összességében javulás látható, 2024-ben ugyanis 7,38%-ra nőtt az érték. Ez azt mutatja, hogy a vállalat hatékonysága jelentőse javul. Összességében a VIDEOTON EAS Kft. rendelkezik a legmagasabb eszközarányos jövedelmezőséggel, míg a Bosch alacsonyabb, de így is stabil jövedelmezőséggel rendelkezik.



12. ábra: A vizsgált vállalatok saját tőke arányos jövedelmezőségének (ROE) alakulása

Forrás: Saját szerkesztés

A ROE, azaz saját tőke arányos nyereség, megmutatja, hogy egységnyi saját tőkére mekkora adózott eredmény jut. Ez a mutató a leggyakoribb mutató, amelyet a befektetők elsősorban megnéznek. A Robert Bosch Elektronika Kft. esetében a ROE mutató 2020-ban 1,87%, majd 2024-re eléri a 11,60%-ot. Kiugró értékek nem láthatóak, amely jelzi, hogy a vállalat működése stabil. A Katek Hungary Kft. ROE mutatója 2021-ben kiugró, 49,31%-os eredményt ért el, amely egyszeri volt. A VIDEOTON EAS Kft. jövedelmezősége végig magas szinten maradt, amely azt jelzi, hogy a vállalat végig magas nyereséget biztosít tulajdonosainak. A Prettl Electronics Hungary Kft. esetében a vizsgált időszakban, 2020-ban és 2023-ban is negatív eredményt ért el, azonban 2024-ben a csúcserőket elérve, 20,37%-ra javult. Ez arra utal, hogy a vállalat sikeres intézkedéseket hozott annak érdekében, hogy eredménye pozitív legyen.

Az elemzés alapján egyértelmű, hogy a Robert Bosch Elektronika Kft. a magyarországi elektronikai gyártó ipar piacvezető szereplője, melynek stabil működése és tartósan elért nyeresége van. A vállalat mérete, széles vevőköre, nagy volumenű gyártása kimagasló árbevétel és eredményeket ér el, amelyek többszörösen meghaladják a többi vizsgált vállalat értékeit.

Ugyanakkor fontos kiemelni, hogy a Boschnál kisebb vállalatok, mint a Katek Hungary Kft., a VIDEOTON EAS Kft. és a Prettl Electronics Hungary Kft. nem azonos súlyú versenyt folytatnak, mint a Bosch, azonban ezek a vállalatok ugyanúgy sikeresek lehetnek ebben a szektorban, ugyanis hatékonyságban ezek a vállalatok összességében jobban teljesíthetnek.

3.4. Balanced Scorecard – Kiegyensúlyozott Stratégiai Mutatószámrendszer

3.4.1. A Balanced Scorecard felépítése és funkciója

A Balanced Scorecard (BSC) a vállalatok teljesítménymérésének egyik legelterjedtebb eszköze, amelyet a Robert Bosch Elektronika Kft. is alkalmaz. Lényege, hogy a vállalat működését nem csak pénzügyi szempontból értékeli, hanem vevői, működési folyamatok és tanulás és fejlődés nézőpontból is.

A Robert Bosch Elektronika Kft. termelő vállalatként működik, tehát középpontjában a gyártás áll, így a Balanced Scorecard (BSC) kiemelt szerepet kap a gyártási teljesítmény nyomon követésében és értékelésében. A BSC nézőpontjait és a hozzájuk kapcsolódó kulcs teljesítménymutatókat (KPI) a controlling és a gyárvezetői osztályok közösen alakítják ki minden évben, valamint javaslatot tesznek arra, hogy szükség van-e új mutatók bevezetésére, vagy a meglévő mutatók módosítására.

A Balanced Scorecard (BSC) fontos szerepet kap a vállalat belső beszámolási rendszerébe, amelyet a gyár felé közölnek. A belső jelentések nem az anyavállalat felé közölnek információkat, hanem a vállalaton belülre, ez elsősorban a vállalat saját belső struktúrájára koncentrál, különösen egyes értékáramokra. A belső jelentések tartalmazzák a teljesítménymutatók (KPI) követését, melyeket a központ által meghatározott célok alapján értékelünk, és az ezekhez kapcsolódó intézkedéseket is, ezzel támogatva a vállalat folyamatos teljesítményjavítását.

A 7. táblázat a Robert Bosch Elektronika Kft. Balanced Scorecard (BSC) struktúráját ábrázolja. A modell alapját a négy stratégiai nézőpont adja, amelyeken belül a vállalat működéséhez szükséges teljesítménymutatók vannak kialakítva. A havi bontás (1-12) lehetővé teszi, hogy az adott mutatókat minden hónapban nyomon kövessék. A YTD (Year-to-Date) oszlop egy év elejétől számított kumulált értéket mutat, amely segít felmérni, hol tart a vállalat az éves célokhoz képest.

A teljesítményértékelés középpontja a célérték oszlop. A központ meghatároz többféle célt (gyengét, közepesen szigorút és szigorút), amelyből a vállalat a legszigorúbb célt veszi alapul. Ebből is lehet következtetni arra, hogy a vállalat a legszigorúbb célt szeretné elérni, ezzel biztosítva a magas elvárásokat.

Minden teljesítménymutató esetében történik egy minősítés, amely egy 0-tól 2-ig terjedő skálán (piros-sárga-zöld színezéssel) szemlélteti, hogy az adott KPI melyik cél felé halad. Egy havi minősítés is történik, ami havonta értékeli az összes KPI-t. A költséghatás, amely ezer euróban

van mérve, azt mutatja meg, hogy egy adott teljesítménymutató (KPI) mennyi tényleges költségmegtakarítást, vagy éppen költségtöbbletet eredményezett.

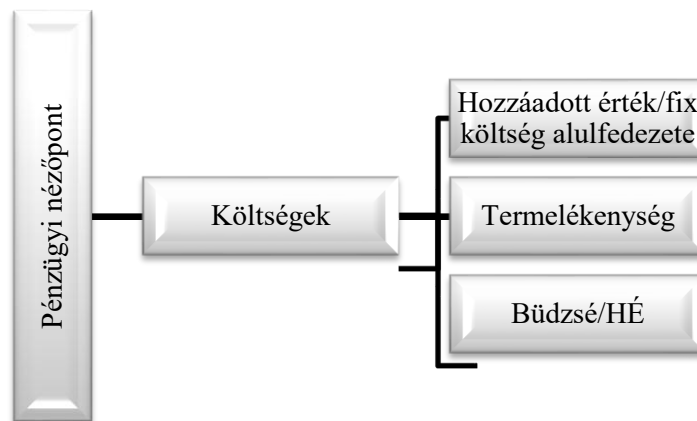
7. táblázat: A Robert Bosch Elektronika Kft. BSC struktúrája

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	YTD	Cél	Minősítés	Költséghatás (ezer euró)
Pénzügyi nézőpont																
Teljesítménymutató																
Teljesítménymutató																
Teljesítménymutató																
Vevői nézőpont																
Teljesítménymutató																
Teljesítménymutató																
Teljesítménymutató																
Működési folyamatok nézőpontja																
Teljesítménymutató																
Teljesítménymutató																
Teljesítménymutató																
Tanulás és fejlődés nézőpontja																
Teljesítménymutató																
Havi minősítés																

Forrás: Saját szerkesztés a Robert Bosch Elektronika Kft. BSC struktúrája alapján

3.4.2. Pénzügyi nézőpont

A Balanced Scorecard (BSC) első nézőpontja a pénzügyi nézőpont (13. ábra), amely középpontjában a költségek állnak. A vállalat ezzel a nézőponttal azt méri, hogy mennyire hatékonyan működik a termelés, és a rendelkezésre álló erőforrásokat mennyire hatékonyan használják fel. Cél, a vállalat költséghatékonyságának és termelékenységének növelése. Mivel a vállalatban a gyártás központi szerepet kap, így a költségek is központi szerepet kapnak, ezért különösen nagy jelentősége van a költség- és teljesítményszámításnak. Középpontban az áll, hogy a költségek optimalizálva legyenek, azaz minél olcsóbb legyen a termék. Ennek megfelelően különféle teljesítménymutatókat (KPI-okat) alakított ki a vállalat.



13. ábra: A pénzügyi nézőpont keretében kialakított mutatók

Forrás: Saját szerkesztés

A controlling tevékenység egyik alapvető feladata, hogy a vállalat működése során a felmerülő költségeket nyomon kövesse és elemezze. A költség- és teljesítményszámítás lehetővé teszi, hogy a költségeket pontosan hozzárendeljék a megfelelő szervezeti egységhez, majd végső soron a konkrét termékhez.

A Robert Bosch Elektronika Kft. esetében különösen nagy jelentősége van a költség- és teljesítményszámításnak, hiszen a vállalat tömeggyártási környezetben, magas minőségi elvárások mellett működik. A controlling feladata, hogy a gyártás során felmerülő költségeket megfelelő bontásban kezelje, és biztosítsa azok pontos megjelenítését az önköltségszámításban. A controlling a költségeket 2 kategóriába sorolja. Egyik csoport az egyedi, azaz a közvetlen költségek, amelyek közvetlenül hozzárendelhetők egy termékhez. Másik csoport az általános, azaz a közvetett költségek, amelyek közvetlenül nem rendelhetők hozzá a termékhez.

A Balanced Scorecard pénzügyi mutatóinak értelmezéséhez elengedhetetlen a hozzáadott érték ismertetése. A tervezett előállítási önköltség része a hozzáadott érték, valamint az anyagköltség. A hozzá adott értéket a termelési költségek teszik ki. Ilyen termelési költségek az anyag általános költsége, ahova az alapanyag selejtezés, bejövő fuvar költség, raktár alapanyag kezelés, bejövő logisztikai költségek, bejövő több utas csomagolóanyagok tartoznak. A gyártáshoz közvetlenül hozzárendelhető költség, mint a közvetlen dolgozók munkabére, gépek, szerszámok költsége, gépkarbantartási költségek, segédanyagfelhasználás. A gyártási általános költség, amely gyártáshoz közvetlenül nem kapcsolódik, mint az áram, gáz költség, gyártó osztályok iroda költsége, félkésztermék selejt. Igazgatási költség, amely lehet értékesítési és adminisztrációs, valamint a hozzá adott érték részét képezi a célelérés.

A célelérés tulajdonképpen a tényleges önköltség és a meghatározott célköltség közötti eltérést mutatja, amely lehet pozitív vagy negatív előjelű. Ha a tényleges önköltség magasabb a tervezettnél, akkor negatív célelérés, ha tényleges önköltség alacsonyabb a tervezettnél, akkor pozitív célelérés. Ennek megfelelően hoznak intézkedéseket.

A pénzügyi nézőpont első ilyen mutatójának megnevezése a HÉ/fix költség alulfedezete, amely külön magyarázatot igényel, ugyanis ez egy Bosch által meghatározott KPI, értelmezése kicsit összetettebb, ugyanis több tényező együttes hatását tükrözi. Kiszámítása a következő:

$$\frac{\text{Hozzáadott érték}}{\text{fix költség alulfedezete}}$$

A mutató valójában azt mutatja meg, hogy a hozzáadott érték mennyire tudja kompenzálni a fix költségek alul fedezetét.

A Bosch-nál ez különösen fontos mutató, ugyanis a gyártás során olyan költségek merülnek fel, amelyek akkor is felmerülnek, amikor a tervezett gyártott mennyiségnél kevesebbet gyártanak. Például, ha 1 000 000 darab legyártott mennyiség a cél, de ebből valamilyen okból kifolyólag csak 100 000 darabot gyárt a vállalat, akkor a fix költséget ugyanúgy a tervezett 1 000 000 darab után kell fizetni. Ebben az esetben a költségek nagyrésze nem fog megtérülni, ezt nevezük fix költség alul fedezetnek, amelyet a képletben a nevezőben látható.

A mutató értéke jó, ha minél közelebb van a 100%-hoz, ugyanis ez azt jelenti, hogy minden a terv szerint alakult.

A költségek elemzéséhez további kulcsfontosságú mutató a termelékenység. A termelékenység megmutatja, hogy egy közvetlen teljes munkaidős munkavállaló mennyi hozzáadott értéket termelt ezer euróban az adott hónapban. Képlete a következő:

$$\frac{\text{hozzáadott érték a termelés mennyisége alapján}}{\text{teljes munkaidős közvetlen dolgozó az adott hónapban}}$$

A hozzáadott érték a termelés alapján megmutatja a teljes pénzben kifejezett értéket ezer euróban. A teljes munkaidős közvetlen dolgozó az adott hónapban, a közvetlenül a termelésben részt vevő alkalmazott száma. Fontos mutató a vállalat számára, ugyanis így pénzben mérhető a munkaerő hozzájárulása a termeléshez.

A harmadik kulcsfontosságú teljesítménymutató a *büdzsé/HÉ*, amely megmutatja, hogy mennyire költséghatékonyan használja fel a vállalat a büdzsét az értékteremtésre. A mutató neve igazából a kiszámítási módja is:

$$\frac{\text{büdzsé (műszaki hibaköltség nélkül)}}{\text{hozzáadott érték}}$$

A *büdzsé* közé azokat a költségeket soroljuk, amelyeket a vállalat előre megtervezet a működés érdekében. A vállalat ide sorolja a tanácsadás költségeit, fogyóeszközöket, karbantartások, javítások költségeit, minőségi problémák kezelése során felmerült költségeket, bérletet, pótló alkatrészeket, gyakornokok költségeit, képzések költségeit, utazás, szórakoztatás, kísérletezés, fejlesztés költségeit.

Fontos, hogy a képlet nem tartalmazza a műszaki hibaköltségeket, ugyanis ennek külön KPI van kialakítva. A mutatót %-ban értelmezzük.

8. táblázat: A pénzügyi nézőponton belül kialakított KPI adatai a vizsgált időszakban

	1	2	3	4	5	6	7	8	YTD	Cél
HÉ/fix költség alulfedezete (%)	24,50	24,50	24,50	64,60	64,60	64,60	64,60	64,60	64,60	100
Termelékenység (ezer euró/fő)	8,70	9,00	9,30	8,40	9,60	8,30	9,40	10,60	9,10	9,7
Büdzsé/HÉ (%)	13,40	22,16	24,77	21,17	18,60	26,87	18,98	16,31	20,11	21,23

Forrás: Saját szerkesztés a Robert Bosch Elektronika Kft. adatai alapján

A 8. táblázat a pénzügyi nézőpont mutatóinak havi alakulását mutatja a vizsgált időszakban.

A *HÉ/fix költség alulfedezete* esetében a mutató értéke az első három hónapban 24,50%, majd április hónaptól 64,60%-ra ugrik, és ott is marad. Ennek magyarázata, hogy ezeket az adatokat nem havonta, hanem csak a pénzügyi zárásokkor frissítik. A 64,60%-os YTD érték jelentősen elmarad a 100%-os céltől. Tudjuk, hogy ez a KPI azt méri, hogy a megtermelt hozzáadott érték mennyire tudja kompenzálni a termelési terv elmaradása miatti fix költségeket. A gyenge, 64,60%-os teljesítmény azt jelzi, hogy a vállalat nem tudta a tervezett mennyiséget gyártani, és az ebből eredő fix költségnövekedést a termelés hozzáadott értéke nem kompenzálta.

A *termelékenység* esetében a 9,10%-os YTD érték csak kis mértékben marad el a 9,7%-os céltől, a havi adatok mégis ingadozóak. A mutató a júniusi hónapban éri el a legrosszabb, 8,30%-os értéket, ami egy különösen gyenge termelési hónapra utal. Ezt követően javulás látható, az augusztusi hónapban elért 10,60%-os érték már cél feletti teljesítményt mutat. A

csökkenő darabszám miatt visszaeshet a megtermelt hozzáadott érték. A vállalat a közvetlen munkaállományát igyekszik a darabszámhoz igazítani, ebben nagyban segíti, hogy van egy közel 400 fős lízingelt munkaállománya, amellyel jelentős költségeket takaríthat meg. A boschos belső szabályozás, mint az új munkaerő felvételének tilalma és a rezsiköltségek alacsonyan tartása, vélhetően pontosan az ilyen helyzetek kezelésére és a további költségnövekedés megakadályozása miatti kényszerintézkedés.

A költség/HÉ esetében azt vizsgáljuk, hogy a hozzáadott értéknek milyen arányát teszi ki a költség. A 20,11%-os YTD teljesítmény jobb, mint a 21,23%-os cél, ami azt jelenti, hogy az egyes részlegek (értékáramok) a megtermelt értékhez képest a tervezettnél kevesebbet költöttek a saját költségükkel összességében. Azonban vannak, olyan hónapok, amikor ezek az értékek jóval a cél fölött vannak, ilyen a februári hónap 22,16%-kal, március 24,77%-kal, valamint kiugró érték a júniusi 26,87%. Ez feltehetően azzal magyarázható, hogy az egyes értékáramok a megadottnál többet költenek, például bónuszokra.

9. táblázat: A pénzügyi nézőpont költséghatás elemzése

	Költséghatás (ezer euró)
HÉ/fix költség alulfedezete (%)	11503
Termelékenység (ezer euró/fő)	-5417
Büdzséhez/hozzáadott érték (%)	-1837

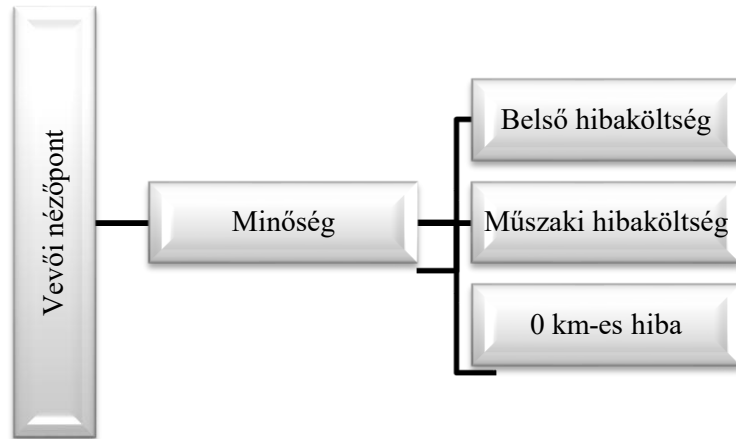
Forrás: Saját szerkesztés a Robert Bosch Elektronika Kft. adatai alapján

A mutatók közvetlen pénzügyi hatása 9. táblázatban látható: A HÉ/fix költség alulfedezete mutató esetében több mint 11,5 millió eurós költségnövekedés történt. Ez a legjelentősebb negatív tétel, ami arra utal, hogy a volumenproblémák jelentik a cég elsődleges pénzügyi kihívását. A termelékenység esetében a mutató értéke nem éri el a központ által meghatározott legszigorúbb célt, viszont a költséghatás egy nagy, közel 5,5 millió eurós megtakarítást jelez. A költség/HÉ mutató pozitív eredménynek mondható, ugyanis több mint 1,8 millió eurós költségcsökkenést igazol.

A vállalat egy komoly, 11,5 millió eurós költségnövekedéssel néz szembe, viszont a negatív hatást két sikeres mutató enyhíti: egy közel 5,5 millió eurós megtakarítással a rugalmas munkaerő-gazdálkodáson keresztül, valamint egy további 1,8 millió eurós megtakarítással a költség alacsony szinten tartásának köszönhetően.

3.4.3. Vevői nézőpont

A vevő nézőpontja szerint a vállalat a minőséget helyezi középpontba (14. ábra), ugyanis fontos, hogy az előállított termékek a legjobb minőségben kerüljenek a vevőhöz. Ebben az esetben három kulcs teljesítménymutatót (KPI) határozott meg a vállalat.



14. ábra: A vevői nézőpont keretében kialakított mutatók

Forrás: Saját szerkesztés

A gyártás során előfordulhat, hogy egy gépet nem megfelelően állítanak be, rossz alapanyagot szállítanak be, nem frissítik vagy hibásan közlik a munkautasításokat, hibás képzés vagy figyelmetlenség fordul elő. Ebben az esetben belső hiba keletkezik. A belső hibaköltség mutató a gyártás során előforduló belső hibák költségét mutatja meg. Fontos, hogy ez a költség akkor keletkezik, amikor az adott termék még nem hagyja el a vállalatot. Számítását a következőképpen végzi a vállalat:

$$\frac{\text{belső hibák költségeinek összege}}{\text{összes gyártási költségvolumen}} \times 100$$

A második típus, a műszaki hibaköltség, jellemzően a funkcionális vagy elektromos tesztek során azonosítható problémákat takarja. Ezek háttérében gyakran tervezési hibák, komponens-eltérések vagy nem megfelelő tesztprogramok állnak. A második mutató tehát, a műszaki hibaköltség az előírt műszaki követelmények vagy folyamatok által okozott meghibásodott alkatrészek költsége. Számítása a következő:

$$\frac{\text{műszaki hibák költségeinek összege}}{\text{összes gyártási költségvolumen}} \times 100$$

Előfordulhat, hogy a termék hibája nem derül ki, csak az abban esetben, amikor már a vevőnél van a termék. Ezt okozhatja hibás végellenőrzés, szállítás közbeni sérülés, beépítés során keletkező hiba, vagy a termék szerkezetének gyengesége, amely csak terhelés alatt jön elő. A harmadik mutató, a 0 km-es hiba azt mutatja meg, hogy a gyártási mennyiséghez képest 1 évben hány darab hiba fordul elő, vagyis a gyártott mennyiség és a Bosch hibáival kapcsolatos reklamációk száma közti összefüggést mutatja meg. Számítása:

$$\frac{\text{reklamációk száma az adott évben}}{\text{gyártott mennyiség az adott évben}} \times 1\,000\,000\,000$$

10. táblázat: A vevői nézőponton belül kialakított KPI adatai a vizsgált időszakban

	1	2	3	4	5	6	7	8	YTD	Cél
Belső hibaköltség (%)	2,20	1,94	1,90	2,04	1,77	1,55	2,27	1,93	1,95	2,17
Műszaki hibaköltség (%)	0,53	0,48	0,45	0,42	0,47	0,53	0,69	0,37	0,49	0,46
0 km-es hiba (db)	3544	2484	1076	3583	4386	5054	5338	5470	5470	7480

Forrás: Saját szerkesztés a Robert Bosch Elektronika Kft. adatai alapján

Az 10. táblázat a vevői nézőpont mutatóinak havi alakulását mutatja a vizsgált időszakban.

A belső hibaköltség YTD értéke 1,93%, ami jobb, mint a 2,17%-os célérték. Ez azt jelzi, hogy a vállalat a tervezettnél hatékonyabban képes a gyártás során keletkező hibákat kezelni, még mielőtt azok a folyamat végére érnének. A havi adatok normális ingadozást mutatnak, egy különösen jó júniusi hónappal (1,55%) és egy gyengébb júliusi hónappal (2,27%), de a teljesítmény összességében stabil és a célon belül van.

A műszaki hibaköltség annyiban különbözik az előző mutatótól, hogy ebben az esetben nem a gyártás során keletkező hibás termékek költségeiről beszélünk, hanem kötelezően előírt teszt során kieső darab költségeiről. A 0,49%-os YTD érték, amely minimálisan meghaladja a 0,46%-os célt, azt jelenti, hogy ezeknek a tervezett teszteknek a költsége a vártnál kissé magasabb volt.

A 0 km-es hiba esetében az első három hónapban pozitív tendencia látható. A hibák száma 3 hónap alatt közel harmadára csökkent. A negyedik hónaptól viszont a hibák száma folyamatosan emelkedik és márciusról augusztusra több, mint ötszörösére nőtt. Ez komoly problémára utal, viszont a YTD mutató értéke, amely megegyezik az utolsó hónap eredményével, 5470 darabbal, a kitűzött célérték alatt van. Bár a havi adatok negatívak, a

jelenlegi 5470 darabos hibaszám még a 7480 darabos célkitűzésen belül van, tehát a vállalat még "teljesíti" a célt. Ha ez a tendencia folytatódik, a hibák száma hamarosan átlépheti a célként megadott darabszámot.

11. táblázat: A vevői nézőpont költséghatás elemzése

	Költséghatás (ezer euró)
Belső hibaköltség (%)	-0,2
Műszaki hibaköltség (%)	0
0 km-es hiba (db)	-2010

Forrás: Saját szerkesztés a Robert Bosch Elektronika Kft. adatai alapján

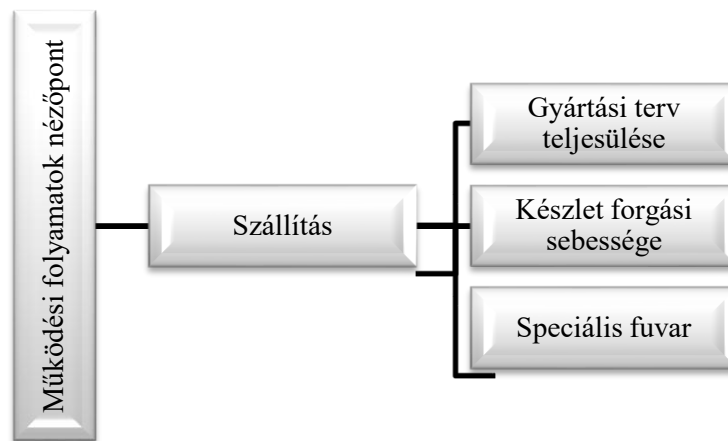
A költséghatás táblázatból (11. táblázat) látható, hogy a belső hibaköltség esetében a célon aluli teljesítmény egy kisebb, 200 eurós megtakarítást eredményezett. Bár a pénzügyi hatás nem jelentős, a mutató önmagában bizonyítja, hogy a belső minőséggel kapcsolatos folyamatok és a mérnöki beavatkozások hatékonyan működnek. A műszaki hibaköltség esetében a céltól való minimális eltérés pénzügyileg nem okozott többletköltséget.

A 0 km-es hiba pénzügyi eredménye kiváló, több mint 2 millió eurós költségmegtakarítást eredményez, az 5470 darabos hibaszám már közelíti a 7480-as értékhez, ezért sürgős beavatkozásra van szükség.

A költséghatás táblázat összességében egy nagyon pozitív pénzügyi képet mutat az év eddigi részére, összesen 2 010 200 eurós megtakarítással. Ennek jelentős része a 0 km-es hiba célértéken belüli teljesítményéből származik.

3.4.4. Működési folyamatok nézőpont

A Robert Bosch Elektronika Kft. esetében kiemelten fontos a BSC harmadik nézőpontja (15. ábra), a működési folyamatok. Ebben a nézőpontban a vállalat a szállítást helyezi középpontban, és ennek megfelelően 3 teljesítménymutatót vizsgál.



15. ábra: A működési nézőpont keretében kialakított mutatók

Forrás: Saját szerkesztés

A gyártási terv a tervezett termelési mennyiség teljesülését mutatja az adott hónapban. Ez a mutató azt méri, hogy a termelés képes-e a tervezett időben és a tervezett mennyiségben előállítani a termékeket. A szállítási folyamat alapfeltétele, hogy a kiszállítandó áru rendelkezésre álljon. A vállalat az alábbi módon határozza meg:

$$\frac{\text{gyártott mennyiség}}{\text{legkisebb megerősített mennyiség a gyártási tervben}} \times 100$$

A vállalat számára fontos, hogy csak egészséges készletmennyiséget tartson raktáron. A készlet forgási sebessége mutató megmutatja, ha nem termelnénk, mennyi ideig lenne elég a készletünk a vevői megrendelés teljesítéséhez. Kiszámítása a következő:

$$\frac{\text{operatív készlet az adott időszakra}}{\text{teljes nettó árbevétel átlaga adott időszakra}} \times 30$$

Speciális fuvarról akkor beszélünk, ha a megadott szállítási formától és folyamattól el kell térni a szállítási idő lerövidítése érdekében. Speciális fuvarnak nevezzük, ha a szállítási idő rövidítése miatt a tengeri áruszállítást légi áruszállításra váltjuk. A speciális fuvarokat az iSTAR (Integrated Special Transport Approval and Reporting), azaz Integrált Különleges Szállítási Jóváhagyás és Jelentés nevezetű eszközben kivétel nélkül rögzíteni és nyomon követni kell.

12. táblázat: A működési nézőponton belül kialakított KPI adatai a vizsgált időszakban

	1	2	3	4	5	6	7	8	YTD	Cél
Gyártási terv teljesülése (%)	88,70	91,60	90,60	93,90	94,00	87,10	93,00	91,70	92,70	98
Készlet forgási sebessége (nap)	33,70	33,30	32,40	33,00	32,60	35,00	35,60	44,80	34,80	33
Speciális fuvar (ezer euró)	187	210	230	418	226	352	364	231	2218	5700

Forrás: Saját szerkesztés a Robert Bosch Elektronika Kft. adatai alapján

Az 12. táblázat a működési folyamatok nézőpont mutatóinak havi alakulását mutatja a vizsgált időszakban.

A gyártási terv esetében a 92,70%-os YTD érték jelentősen elmarad a 98%-os céltől, ami azt jelzi, hogy a vállalat rendszerszinten nem képes a tervezett mennyiséget legyártani. A havi adatokból látható, hogy a cég egyetlen hónapban sem tudta megközelíteni a célt, a teljesítmény 87% és 94% között ingadozik.

A készlet forgási sebessége azt jelzi, hogy átlagosan hány napig áll egy termék a raktárban, mielőtt értékesítésre kerülne. Itt az alacsonyabb érték a jobb. A 34,80 napos YTD érték rosszabb, mint a 33 napos cél. Ez azt jelenti, hogy a termékek a tervezettnél tovább állnak a raktárakban, ami növeli a tárolási költségeket. A helyzetet tovább súlyosbítja a mutató romló tendenciája. Míg az év elején a vállalat a cél körül vagy még azon belül is teljesített, az utolsó hónapokban megemelkedett az érték, az augusztusi hónapban elérve a kiugróan magas 44,80 napot. Ez komoly problémára utal a készletgazdálkodásban vagy az értékesítésben.

A speciális fuvar esetében a vállalat YTD szinten 2218 ezer eurót költött, ami alacsonyabb, mint az éves 5700 ezer eurós keret. Ez az egyetlen mutató, ahol extrapolált, azaz a meglévő adatokból év végére becsült értéket is számít a vállalat, ugyanis ezek nagyjából tervezhető értékek. Az év végére extrapolált 3327 ezer eurós összeg is messze a tervezett alatt van. Ez azt jelenti, hogy a logisztikai osztályok rendkívül hatékonyan kezelik a termelés által okozott problémákat, és képesek a szállításokat úgy átütemezni, hogy elkerüljék a legdrágább vészmegoldásokat. Ez a kiemelkedő teljesítmény a költséghatás táblázatban (8. táblázat) is tükröződik.

13. táblázat: A működési nézőpont költséghatás elemzése

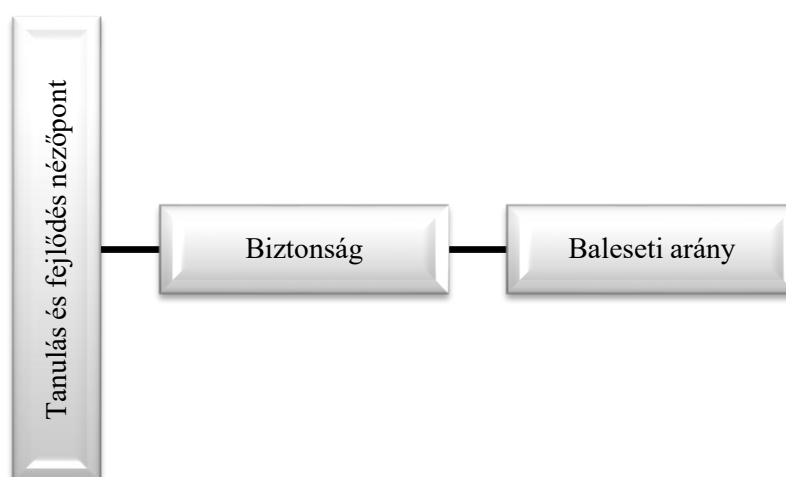
	Költséghatás (ezer euró)
Gyártási terv teljesülése (%)	-5,3
Készlet forgási sebessége (nap)	1,8
Speciális fuvar (ezer euró)	-2373

Forrás: Saját szerkesztés a Robert Bosch Elektronika Kft. adatai alapján

A 13. táblázat a működési nézőpont keretein belül kialakított teljesítménymutatók költséghatását szemléltetik. A gyártási terv teljesülése 5 300 euró megtakarítást eredményezett, amelynek oka, hogy nem tudták időben teljesíteni a gyártási tervet. Ez ebben az esetben nem pozitív dolog, ugyanis nem hatékonyság növelésből származik a költségmegtakarítás. A vállalatnak 1 800 euró többletköltsége keletkezett amiatt, hogy a készletei a tervezettnél lassabban forogtak. A raktárban tovább álló áru magasabb költségeket jelent. A vállalat közel 2,4 millió eurót takarított meg azzal, hogy a tervezettnél jóval kevesebbet költött speciális fuvarokra.

3.4.5. Tanulási és fejlődési nézőpont

A Balanced Scorecard (BSC) utolsó nézőpontja (16. ábra) a tanulás és fejlődés, amely a biztonságot helyezi középpontba. Ez a nézőpont fontos, ugyanis a munkavállalók biztonsága elengedhetetlen a vállalati célok eléréséhez. A **baleseti arány** elemzése kiemelt fontosságú, ugyanis a munkahelyi balesetek nem csak emberi veszteséget okoznak, hanem rávilágítanak a vállalat hiányosságaira.



16. ábra: A tanulás és fejlődés nézőpont keretében kialakított mutatók

Forrás: Saját szerkesztés

A baleseti arány az 1 millió munkaóra jutó balesetek teljes száma a különböző értékáramok szintjén. Az elemzéshez felhasznált adatok a munkabalesetek száma és a ledolgozott munkaórák voltak. A baleseti arány kiszámítása a következőképpen történik:

$$\text{balesetek száma} \times \frac{\text{munkában töltött órák}}{1\,000\,000 \text{ munkaóra}}$$

14. táblázat: Baleseti arány alakulása a vizsgált időszakban

	1	2	3	4	5	6	7	8	YTD	Cél
Baleseti arány (%)	1,50	4,80	2,90	1,50	4,50	1,70	0,00	0,00	2,00	1,16

Forrás: Saját szerkesztés a Robert Bosch Elektronika Kft. adatai alapján

A 14. táblázat a baleseti arány mutatói havi alakulását mutatja a vizsgált időszakban.

A vállalat ezen a téren jelentősen a cél felett teljesít, ami ebben az esetben negatívum. A 2,00%-os YTD érték sokkal rosszabb, mint a kitűzött 1,16%-os cél. Ez azt jelenti, hogy a balesetek aránya az év eddigi részében majdnem a duplája volt a tervezettnak. A havi adatok rendkívül nagy ingadozást mutatnak. Két kiugróan rossz hónap látható: a februári hónap (4,80%) és a májusi hónap (4,50%), amelyek valószínűleg több balesetre utalnak. Ezzel szemben a júliusi és augusztusi hónapban az arány 0,00%, ami kiváló eredmény. Ez a két hónap pozitív, de nem tudta kompenzálni a korábbi, magas értékeket, így az év eddigi átlaga (YTD) továbbra is magasan maradt.

15. táblázat: A tanulás és fejlődés nézőpont költséghatás elemzése

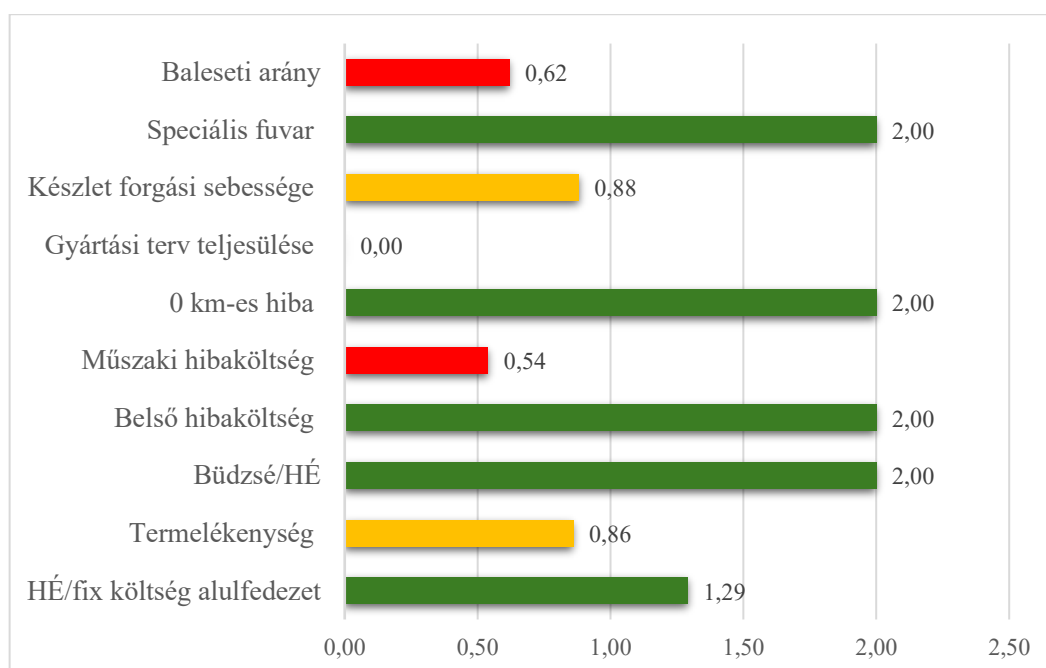
	Költséghatás (ezer euró)
Baleseti arány (%)	0,8

Forrás: Saját szerkesztés a Robert Bosch Elektronika Kft. adatai alapján

A 15. táblázat a baleseti arány teljesítményének a pénzügyi következményét mutatja be. A vállalatnak 800 eurós költségnövekedést jelentett a balesetekkel kapcsolatos kiadások, például orvosi ellátás, kiesett munkaidő, esetleges kártérítések. A biztonság területe a vállalat számára egyértelműen problémás terület. A kitűzött céltól való jelentős elmaradás nemcsak a munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyezteti, hanem pénzügyi kárt is okoz.

3.4.6. Értékelés

A vállalat Balanced Scorecard rendszerében minden egyes KPI-hoz egy 0-tól 2-ig terjedő értékelési skála tartozik, amely a célértékektől való eltérést minősíti. A 2-es érték (zöld) jelenti a legszigorúbb cél felé haladást, legszigorúbb cél elérését vagy túlteljesítését, míg az 0,8 és 1,2 közötti értékek (sárga) a közepesen szigorú cél körüli teljesítményt, a 0,8 alatti értékek (piros) pedig a leggyengébb cél felé közelítést vagy annak elérést jelzik. Az alábbi két diagram ezt a minősítést mutatja be: az 17. ábra a vizsgált időszak teljesítménymutatónkénti eredményeit mutatja év elejétől számítva, a 18. ábra pedig az összes teljesítménymutató havi alakulását mutatja.



17. ábra: KPI-ok minősítése

Forrás: Saját szerkesztés a Robert Bosch Elektronika Kft. adatai alapján

Ez alapján a vállalat teljesítménye vegyes képet mutat, egyértelműen azonosíthatók a kiválóan működő, a fejlesztendő és a kritikus területek.

A mutatók jelentős része a legmagasabb minősítést érte el, amely egyértelműen jelzi, hogy a legszigorúbb célt érték el vagy teljesítették túl. Ide tartozik a speciális fuvar, a 0 km-es hiba, a belső hibaköltség és a költség/HÉ mutató is. Ezeknek a mutatóknak a kiváló teljesítése a megfelelő intézkedéseknek köszönhető. A speciális fuvar költségnövekedést okoz a vállalatnak, ezért a logisztikai csoportok folyamatosan dolgoznak azon, hogy a speciális fuvar miatt

felmerülő költségeket a legjobban optimalizálják. A belső hibaköltség esetében ilyen intézkedések a gépbeállítások rendszeres ellenőrzése, a gépbeállítók és szervizesek műszakváltáskor történő oktatása az új folyamatparaméterekről, hibamód- és hatáselemzések és ellenőrzési pontok a folyamat közepén. A 0 km-es hiba is kiváló értéket mutat, amelyből látszik, hogy a vállalat folyamatos intézkedéseket hoz meg annak érdekében, hogy a vevő elégedett legyen. Különbféle problémamegoldási folyamatokat alkalmaznak, tesztek bővítnek a termékek megbízhatósága érdekében, beszállítókat vizsgálnak, akiktől az alkatrészek származnak, valamint erősítik a vevői kommunikációs csatornát. A vállalat a büdzsét kiválóan optimalizálja.

Szintén zöld zónában van a HÉ/fix költség alulfedezet mutató 1,29-es értékkel, amely azt jelzi, hogy bár nem tökéletes, de a legszigorúbb célértékhez közel áll.

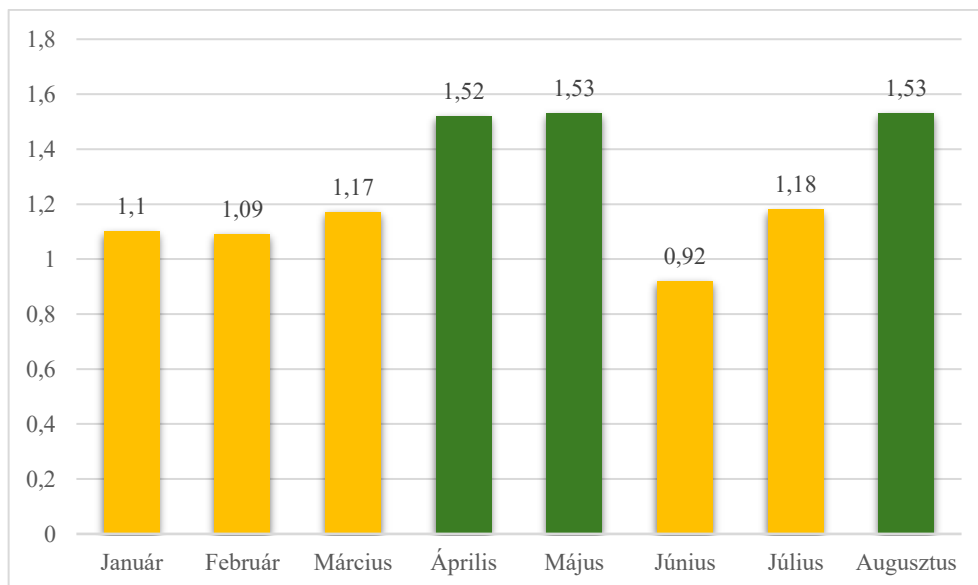
A készlet forgási sebessége és a termelékenység esetében a minősítés azt mutatja, hogy ezen a területeken a vállalat nem éri el a legszigorúbb célokat, és a teljesítmény fejlesztésre szorul.

Ezek a területek nem kritikusak, de rontják a vállalat teljesítményét, ezért megfelelő intézkedésekkel kell javítani. A készlet forgási sebessége esetében fontos, hogy a vállalat csak egészséges készletállományt tartson, amivel biztosítja a működést. Ezen a területen logisztikai oldalról történnek intézkedések. A termelékenység javítása esetében a direkt állományt igazítják a volumen számhoz. Ha a darabszám visszaesik, akkor a hozzáadott érték is visszaesik, és kevesebb darabszámhoz nincs szükség annyi dolgozóra. A Bosch esetében beszélhetünk közel 400 fős lízingelt munkaerőről, akiket rugalmasabban lehet kezelni, mint a Bosch-os munkavállalókat, ezzel segítve a költségek optimalizálását és a munkavállalók rugalmasságát.

Három mutató kapott piros minősítést, amely azt jelzi, hogy a legszigorúbb célt nem érik el, a leggyengébb célhoz közelítenek vagy érik el. Ilyen mutató a gyártási terv teljesülése, a műszaki hibaköltség és a baleseti arány.

A piros területek azonnali beavatkozást igényelnek, hogy elérjék a legszigorúbb célt. A műszaki hibaköltség esetében mérnöki oldalról hozhatnak meg intézkedéseket. Ennek során munkacsoportokat hoznak létre és céljuk, hogy az adott problémát megoldják. A tesztparaméterek pontosítása és a komponens-jóváhagyási folyamat megerősítése segít a hibák korai kiszűrésében. A műszaki változások szigorúbb kezelése és a teszterfejek rendszeres karbantartása pedig biztosítja a mérési pontosságot és a folyamat megbízhatóságát.

A baleseti arány javítását rendszeres munkavédelmi oktatásokkal segítik.



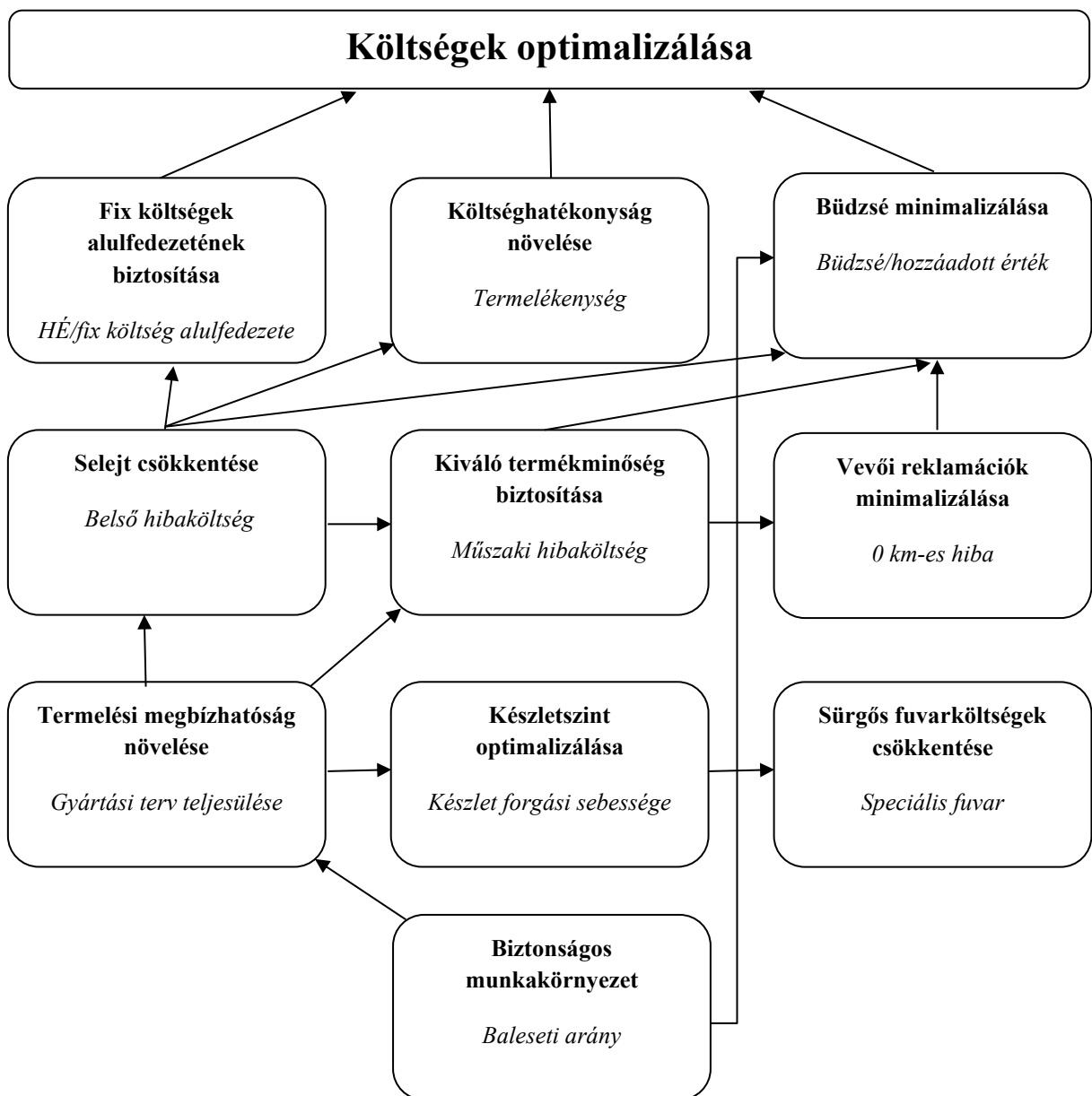
18. ábra: KPI-ok havi minősítése

Forrás: Saját szerkesztés a Robert Bosch Elektronika Kft. adatai alapján

Havi szintű minősítés esetében a teljesítménymutatókból képzett átlagminősítés havi alakulása látható a vizsgált 8 hónapban. Az év első negyedéve (január-március) egy közepes, szintű teljesítménnyel indult, amely elfogadható szintet jelez. Áprilisban és májusban javulás következett be, a vállalat teljesítménye zöld zónába került. Júniusban és júliusban szintén sárga zónába került a teljesítmény, de augusztusban újra elérte a kiváló teljesítményt. A gyengébb hónapokban több mutató teljesítménye is kiváló ok, ugyanis itt havi összesítést néznek, amely során az összes elemzett mutatót vetik össze. A legrosszabb hónap a június volt, amelynek oka lehet a gyártási terv teljesülésének visszaesése. Ezen kívül a termelékenység visszaesése, a költség növekedése és a speciális fuvar költségének növekedése is rontotta a havi értékeket. A készletek forgási sebessége júniustól kezdődően kezdett emelkedni, ami szintén ronthatja a hatékonyságot.

3.4.7. Stratégiai térkép

A stratégiai térkép (19. ábra) a Balanced Scorecard (BSC) legfontosabb vizuális eszköze. Nem csupán ábrázolja a különböző nézőpontok céljait és mutatóit, hanem bemutatja a köztük lévő ok-okozati összefüggéseket is. Lentől felfelé olvasva mutatja be a vállalat stratégiáját, hogy hogyan járulnak hozzá a munkavállalói képességek a működési folyamatokhoz, hogyan teremtenek ezek értéket a vevők számára, és mindez hogyan vezet végül a pénzügyi sikerhez.



19. ábra: A vállalat stratégiai térképe

Forrás: Saját szerkesztés

A stratégia alapját és a célok elérését a biztonságos munkakörnyezet megteremtése képezi. Az alacsony baleseti arány fontos a hatékony működéshez, ugyanis az alacsony baleseti arány csökkenti a kieső munkaidőt, miközben növeli a munkamorált és a gyártásra való koncentráció képességét. Ez teszi lehetővé a termelési megbízhatóság növelését, amely a gyártási terv teljesülésén keresztül mutatkozik meg. A megbízható termelés lehetővé teszi a készletszint optimalizálását, hiszen a kiszámítható termelési mennyiség lehetővé teszi, hogy a vállalat csak egészséges készletet tartson. A megbízható termelés egyúttal csökkenti a logisztikai

költségeket is, mivel a tervezett szállítási folyamatok betarthatók, így csökken a sürgős, drága, speciális fuvarok igénye. A biztonságos és megbízható működés hozzájárul a minőség javulásához. A selejt csökkentése és a kiváló termékminőség biztosítása szorosan összefüggenek, ugyanis a kevesebb belső hiba egyben magasabb minőséget is eredményez. A jobb minőség pedig közvetlenül csökkenti a vevői reklamációk számát és a garanciális költségeket minimalizálja. Mindezek a működési javulások együttesen vezetnek el a pénzügyi mutatók javulásához. A fix költségek alulfedezetének biztosítása javul, mivel a nagyobb és stabilabb termelés jobban tudja fedezni a fix költségeket, valamint a selejt csökkenésével több eladható termék lesz, amely során javul az alulfedezet. A költséghatékonyság növelése pedig egyrészt a selejt csökkenéséből, másrészt a hatékonyabb erőforrás-felhasználásból adódik. Végül a költség minimalizálása a fentiek összegződése. Mivel a vállalat ide sorolja a karbantartások, javítások költségeit, minőségi problémák kezelése során felmerült költségeket, képzések költségeit is, ezért a balesetek számának növekedése miatti oktatással kapcsolatos költségek, a belső és műszaki hibaköltség csökkenése, a vevői reklamációk kezelése miatt felmerült költségek mind hozzájárulnak ehhez. Végül a fenti három pénzügyi mutató együttesen eredményezi a stratégia csúcspontját, a költségek optimalizálását.

4. Következtetések és javaslatok

A Robert Bosch Elektronika Kft. SWOT elemzése segített feltárni a vállalat erősségeit, gyengeségeit, lehetőségeit és veszélyeit. A belső tényezők, azaz az erősségek és gyengeségek segítettek feltárni, hogy a vállalat milyen adottságokkal rendelkezik, illetve melyek azok a tényezők, amelyeket szükséges fejleszteni. A külső tényezők feltárása pedig segített rávilágítani arra, hogy milyen lehetőségeket kínál a vállalat számára a külső környezete, illetve milyen veszélyekkel kell szembe nézni.

A versenytársi elemzés rávilágított arra, hogy a Robert Bosch Elektronika Kft. a magyar elektronika gyártók piacán vezető szereplő, ugyanakkor a kisebb versenytársak működése is lehet hatékony.

A Robert Bosch Elektronika Kft. esetében a BSC bevezetése helyes stratégiai lépésnek bizonyul, ugyanis túlmutat a sima pénzügyi mutatókon és a vállalat teljesítményét négy nézőpontból értékeli.

A pénzügyi nézőpont, amely a költségeket helyezi középpontba, kiemelten fontos a vállalatnál, ugyanis a vállalat célja, hogy a költségeket optimalizálják, így itt nem csupán a költségekről van szó, hanem arról, hogy a gyártás során mennyire hatékonyan használják a rendelkezésre álló erőforrásokat.

A vevői nézőpont a minőségre összpontosít, ugyanis fontos, hogy a gyártás a legkiválóbb minőségbe folyjon. Ez vezet a vállalat vevőinek elégedettségéhez.

A működési nézőpont, amely a szállítást helyezi középpontban, nem csupán a belső működési folyamatokra összpontosít, hanem azt is megmutatja, hogy a logisztika és a gyártás mennyire képes összhangban dolgozni. A gyártási tervek betartása biztosítja, hogy a vevőnek időben rendelkezésre álljon az áru, így a készleteket is kevesebb ideig tárolják és a különleges fuvarok sem okoznak plusz költséget.

A tanulás és fejlődés nézőpontja a biztonságos munkakörnyezetre összpontosít. A biztonságos munkakörnyezet megteremtése itt egy stratégia cél. A balesetek csökkenése közvetlenül befolyásolja a munkavállalók egészségét, ezáltal a termelési folyamatok zavartalanságát. Ez a nézőpont biztosítja, hogy a vállalat legfontosabb erőforrása, az emberi tőke, hosszú távon is termelékeny maradjon.

A vállalatnál a BSC rendszer kiválóan működik. Havi szinten követik a teljesítménymutatókat és a gyárvezetéssel közösen dolgoznak azon, hogy a mutatókat a legjobb módon alakítsák ki és teljesítményüket a legjobb módon igazítsák és teljesítsék.

Összefoglalás

Szaktervezőként a Balanced Scorecard (BSC) mutatószámrendszert vizsgáltam a Robert Bosch Elektronika Kft. példáján keresztül. A vizsgált időszak a 2025-ös év januártól augusztusig tartó időszaka volt. Az adatokat a controlling munkatársai bocsátották rendelkezésemre, és segítettek abban, hogy a vállalat egészének működését a lehető legjobban átlássam.

Első lépésben szakirodalmi áttekintés keretében bemutattam a controlling fejlődési történetét, fontosabb fogalmait, rendszerének felépítését, illetve időbeli dimenzióit. Ezen kívül bemutattam a controller szerepét és feladatait a vállalkozásban, majd magát a dolgozat középpontjában lévő eszközt, a Balanced Scorecard mutatószámrendszert és a SWOT-analízist. A szakirodalmi áttekintés után az anyag és módszer keretében bemutattam a vállalat tevékenységét, illetve az alkalmazott módszertant, amelyet az elemzése során alkalmazok.

Ezt követően bemutattam a vállalat szervezeti struktúráját, hogy világosabb képet kapjunk arról, miként működik a controlling a vállalat esetében. Elkészítettem a vállalat SWOT elemzését, hogy feltárjam a vállalkozás erősségeit, gyengeségeit, lehetőségeit és veszélyeit. Versenyhátrány elemzés keretében mutattam be, hogy miért is a Robert Bosch Elektronika Kft. a piacvezető a magyarországi elektronika cikkek gyártásának területén.

Ezután bemutattam szaktervezőként fő témáját, a vállalatnál alkalmazott BSC szerepét, kialakítását, valamint az általános struktúráját, amit részekre szedve elemeztem.

Ezután a négy nézőpontot (pénzügyi, vevői, működési folyamatok, tanulás és fejlődés) külön-külön mutattam be, és elemeztem. Minden nézőpontra ugyanazt a felépítést alkalmaztam, hogy minél logikusabb, áttekinthetőbb legyen a dolgozat. Minden nézőpontra kitértem elméleti értelmezésére, hogy könnyebben áttekinthető legyen az értékek mögöttes tartalma, majd táblázatba foglaltam a havi adatokat és ezt elemeztem. Minden mutató esetében összehasonlítottam a YTD, és egy mutató esetében az extrapolált értéket a központ által kitűzött legerősebb célértékekkel. Következtetéseket vontam le, majd bemutattam a teljesítménymutatók költséghatását, amelyet külön táblázatba foglaltam az elemzés átláthatósága érdekében.

Minden teljesítménymutatóhoz tartozott egy minősítés, amelyet a vállalat 0-2-ig terjedő skálán zöld, sárga és piros színnel értékel. Diagrammon szemléltettem a mutatók minősítését, és elemeztem, intézkedéseket fogalmaztam meg ezeknek javítására.

Végül stratégiai térképen szemléltettem a mutatók közötti ok-okozati összefüggéseket.

A vállalat esetében fontos eszköz a Balanced Scorecard, ugyanis ezzel tudják követni, hogy a vállalat teljesítménye hol tart a célokhoz képest, és meg tudnak fogalmazni különféle intézkedéseket, annak érdekében, hogy a teljesítménymutatók a legjobb minősítést ériék el. Különösen fontos szerepet játszik a vállalat belső beszámolási rendszerében, ugyanis ezzel segíti a gyártásvezető osztályok munkáját.

Irodalomjegyzék

- Balaton K., Tari E. (szerk.) (2016). *Stratégiai és üzleti tervezés*. Akadémiai Kiadó. <https://doi.org/10.1556/9789630598781>. (Letöltve: 2025. 10. 17. https://mersz.hu/dokumentum/dj114seut__42/#dj114seut_39_p6)
- Bitó, J., & Czerny, J. (2010). A Balanced Scorecard alkalmazása egy termelő vállalat létesítménygazdálkodási funkciójára. *Vezetéstudomány-Budapest Management Review*, 41(1), 57-64.
- Blumné, E., & Zéman, Z. B. (2014). Controlling a vezetés szolgálatában. Történeti fejlődés, perspektívák. *Taylor*, 6(1-2), 439-447.
- Boda, G., & Szlávik, P. (2001). *Kontrolling rendszerek tervezése*. KJK-KERSZÖV Jogi és Üzleti Kiadó.
- Dobák M., Antal Z. (2016). *Vezetés és szervezés*. Budapest: Akadémiai Kiadó. <https://doi.org/10.1556/9789630598262> (Letöltve: 2025. 10. 17. <https://mersz.hu/dobak-antal-vezetes-es-szervezes/>)
- Gelei, A. (szerk.). (2016). *Logisztikai döntések*. Akadémiai Kiadó.
- Hanyecz, L. (2011). *Modern vezetői controlling*. Saldo Pénzügyi Tanácsadó és Informatikai Zrt.
- Hágen, I. Z., & Kondorosi, F. (2003). *Controlling*. Controll 2003 Kft.
- Hetesi E., Veres Z. (2016). *Nonbusiness marketing*. Budapest: Akadémiai Kiadó. <https://doi.org/10.1556/9789630597494> (Letöltve: 2025. 10. 17. <https://mersz.hu/hetesi-veres-nonbusiness-marketing/>)
- Horváth & Partners. (2003). *Controlling: Út egy hatékony controlling-rendszerhez*. KJK-KERSZÖV Jogi és Üzleti Kiadó Kft.
- Horváth & Partners. (2008). *Controlling: Út egy hatékony controllingrendszerhez*. Complex Kiadó Jogi és Üzleti Tartalomszolgáltató Kft.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). Using the balanced scorecard as a strategic management system. *Harvard Business Review*, 74(1), 75-85.

Körmendi, L., & Tóth, A. (2011). A controlling alapjai. Saldo Pénzügyi Tanácsadó és Informatikai Zrt.

Kovács, B. (2019). A controlling-folyamatok hatékonyságának mérése és növelése. *E-conom*, 8(1), 27-37.

Preißler, P. R. (2020). Controlling. Vahlen.

Sammut-Bonnici, T., & Galea, D. (2015). SWOT analysis. *Wiley Encyclopedia of management*, 12(1), 1-8.

Tóth, A., & Zéman, Z. (2018). Stratégiai pénzügyi controlling és menedzsment. Akadémiai Kiadó. <https://doi.org/10.1556/9789634540311> (Letöltve: 2025. 10. 17. <https://mersz.hu/toth-zeman-strategiai-penzugyi-controlling-es-menedzsment/>)

Túróczi, I., Varga, A. I., & Fenyves, V. (2024). Tervezés és ellenőrzés-preventív és reaktív szemlélet a közpénzügyekkel történő gazdálkodás gyakorlatában.

Internetes források

Bosch Magyarország (2025). <https://www.bosch.hu/>

LaunchNotes (2025) <https://www.launchnotes.com/blog/understanding-the-distinctions-vision-mission-and-strategy>

Pörge (2025). <https://autopro.hu/beszallitok/folytatja-e-autos-beruhazasait-hatvanban-a-bosch/1383803>

Egyéb források

A vállalat belső dokumentumai.