



Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem
Szent István Campus
Műszaki menedzser szak

**MŰSZAKI VÁLLALKOZÁS TERMELÉSI
FOLYAMATÁNAK ÉRTÉKELÉSE ÉS FEJLESZTÉSE**

Belső konzulens: Dr. Kovács Imre
mesteroktató

Külső konzulens: Forgó Szilárd
Projekt mérnök

Készítette: **Rajos Pál**
B50UQZ
levelező tagozat

Intézet/Tanszék: **Műszaki Intézet**

Gödöllő
2023

Tartalmi kivonat

Az autóipar térhódításával, jelenlegi fejlődési ütemével egyre kiélezettebb verseny folyik a beszállítói szférában is. Ennek hatására a beszállítói láncban az eredményességi mutatók javítása a korábbinál nagyobb figyelmet kap. Jelenlegi munkahelyem ugyancsak része az autóipari beszállítói láncnak vertikális integrációban, így a fejlesztések üteme, új munkák iránti igények egyre relevánsabbak.

Diplomamunkámban célom volt, hogy javítani tudjak egy adott műszaki vállalkozás termékportfólióján, annak részletes elemzése révén. Ehhez nagy segítséget nyújtott a portfólió elemzés módszeréről készített hazai és nemzetközi szakirodalmak feldolgozása is. A szakirodalmak feldolgozása során többféle portfólió elemzési módszert dolgoztam fel, hasonlítottam össze.

A portfólióelemzési technikák alkalmazása, megoldási formáik rendkívül széles körűnek és rugalmasnak mondhatók. Céljuk, hogy egy adott vállalat termékeit, szolgáltatásait előre meghatározott szempontok szerint csoportosítja és választ adjon arra, hogy milyen stratégiát célszerű követni az adott terméknél annak érdekében, hogy az, az adott vállalat jövőjét tekintve pozitív kimenettel bírjon. Az egyes technikák közül egyik sem olyan, ami önmagában egzakt képet nyújt egy adott vállalat portfóliójáról. Ezt támasztja alá, hogy számos technika, egymásra épít, egymást egészítik ki. Számos szakirodalom hangsúlyozza, hogy a mátrixok egyes dimenziója cégspecifikusan testre szabhatóak, amivel pontosíthatóak az egyes elemzések, azonban az egyes kategóriák határainak felállításában is rejlik némi szubjektív faktor.

A fókusz tehát magán az elven van, azaz előre meghatározott szempontrendszer szerint értékelni, vizualizálni az adott termékpalettát, ezzel elősegítve stratégiai döntések meghozatalát.

Munkám első felében elemeztem a vállalat külső és belső környezetét egy SWOT analízis segítségével, majd a vállalat termék portfóliójának elemzését végeztem el, melynek során kimutattam, melyek azok a termékek, termék típusok, melyekkel a hosszú távú eredményes működés érdekében foglalkozni érdemes. Ehhez kapcsolódóan portfólió mátrixban ábrázoltam a vállalat összes, jelenleg gyártott termékét, majd ezek besorolásával az egyes mezőkhöz stratégiai javaslatokat határoztam meg.

Ezen felül megfogalmaztam általánosabb fejlesztési javaslatokat is, melyeket a portfólió elemzés eredményeként kapott mátrix alapján lehet használni. Többek között, hogy például vegyük figyelembe a karbantartási munkák prioritizálásánál az egyes termékek eredményre

gyakorolt hatását is és a gépjavítások sorrendi kérdéseit ezek figyelembevételével egészítsük ki.

Az elemzésem alapján kiválasztottam egy magasabb gyártási önköltséggel rendelkező gyártósort, melynek elemeztem, majd újragondoltam és javaslatot tettem a termelési folyamatainak átalakítására. Az elemzés során feltártam azokat a lehetőségeket, melyek segítségével csökkenteni lehet a jelenlegi gyártási önköltséget, ezzel javítva az adott gyártósor és a vállalat eredményességét egyaránt.

Dolgozatom második felében a kiválasztott gyártósor fejlesztésével foglalkoztam. Fejlesztési javaslatom gerincét a készülékezés megváltoztatása adta, melynek segítségével a forgácsolási műveletek számát redukálni tudtam. Ennek megvalósításához egy speciális tokmány bevezetését terveztem meg, melynek segítségével az alkatrészeken egy felfogásban tudjuk a nagyoló és simító műveleteket elvégezni, ezzel csökkentve a gépi mellékidőket, bázisváltási hibákat stb.

Ehhez kapcsolódóan meghatároztam azokat a módosításokat, melyek szükségesek a fejlesztés integrálásához. Fontos szempont, hogy a jelenlegi szerszámgépek a fejlesztés alapjául szolgálhatnak, nem szükséges egyedi célgép vásárlása, így a szerszámgépeket tekintve sem szükséges többlet beruházás. Ez azért is fontos, mivel a hosszú távon is olyan műszaki megoldások preferáltak, melyek könnyedén átalakíthatók akár más termék gyártására is, ezzel csökkentve a gyáregység későbbi beruházási költségeit.

Kimutattam, hogy a fejlesztés bevezetésével a kapacitás 191 darabbal növelhető műszakonta, amit ciklusidő számításokkal, technológiai tervek elkészítésével támasztottam alá. A kapacitás növelés hatására könnyebben tudunk alkalmazkodni az ingadozó vevői lehívásokhoz, emelhető a műszakonta elvárt darabszám, ami csökkenti az egy alkatrésze jutó bérköltséget.

Végül a gyártósor kialakításának újragondolásával is foglalkoztam. Kialakítottam egy olyan koncepciót a gyártósor elrendezéséről, melynek segítségével 22 m²-es terület szabadítható fel, ami helyet biztosíthat további, akár meglévő, akár új projektekhez tartozó berendezések számára. Mindemellett meghatároztam, hogy javaslatom segítségével a gyártósort terhelő bérköltség 12,56%-kal csökkenthető.

Véleményem szerint jelenlegi munkahelyemen hasznát vehetik diplomadolgozatomnak annak érdekében, hogy átfogó képet kapjanak a divízió termékpalettájáról, illetve hasonló specifikációjú alkatrészek termelési folyamatainak kialakításáról, ezzel elősegítve a megfelelő stratégiai döntések meghozatalát.