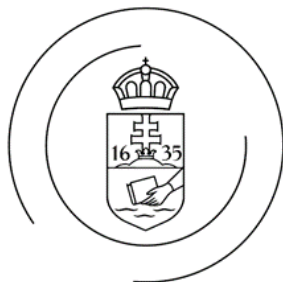


OTDK-dolgozat

2023

Eötvös Loránd Tudományegyetem
Gazdaságtudományi Kar



**STRATÉGIA ÉS ÜZLETI MODELL ELEKTROMOS
MOTORKERÉKPÁROK GYÁRTÁSÁRA ÉS TERJESZTÉSÉRE**

**STRATEGY AND BUSINESS MODELL FOR THE PRODUCTION
AND DISTRIBUTION OF ELETRIC MOTORCYCLES**

Kurucsó Zalán

Konzulens: Dr. Laáb Ágnes

Kézirat lezárásának dátuma: 2023. 01. 10.

TARTALOMJEGYZÉK

1.	BEVEZETÉS.....	1
2.	AZ ELEKTROMOS MOTORKERÉKPÁROK FEJLŐDÉSE ÉS PIACI HELYZETE.....	3
2.1.	TÖRTÉNELMI ÁTTEKINTÉS.....	3
2.2.	PIACI HELYZET	6
3.	AZ ELEKTROMOS MOTORKERÉKPÁR TÉRHÓDÍTÁSÁNAK ELŐSEGÍTÉSE.....	10
3.1.	TRENDEK ÉS FORGATÓKÖNYVEK ALAPJÁN A LEHETSÉGES STRATÉGIAI IRÁNY KIJELÖLÉSE	10
3.1.1.	<i>SWOT mátrix elemei.....</i>	<i>13</i>
3.1.2.	<i>SWOT portfólió.....</i>	<i>14</i>
3.1.3.	<i>Lehetséges forgatókönyvek</i>	<i>16</i>
3.2.	KÉRDŐÍVES FELMÉRÉS A FOGYASZTÓKRÓL	20
3.2.1.	<i>A kategorizáló kérdésekre adott válaszok</i>	<i>20</i>
3.2.2.	<i>A motorkerékpár használattal kapcsolatos válaszok</i>	<i>21</i>
3.2.3.	<i>Az elektromos motorkerékpárral kapcsolatos válaszok</i>	<i>24</i>
3.3.	ÜZLETI MODELL A GYÁRTÁSRA ÉS FORGALMAZÁSRA ERRE SZAKOSODOTT CÉGEK SZÁMÁRA.....	26
3.3.1.	<i>Üzleti modell a gyártásra</i>	<i>26</i>
3.3.2.	<i>Üzleti modell a forgalmazásra.....</i>	<i>31</i>
4.	KONKLÚZIÓ	37
	IRODALOMJEGYZÉK	41
	MELLÉKLETEK.....	I
1.	MELLÉKLET: A KÉRDŐÍV FELÉPÍTÉSE	II
I.	<i>Kategorizáló kérdések.....</i>	<i>II</i>
II.	<i>Motorkerékpár használattal kapcsolatos kérdések.....</i>	<i>II</i>
III.	<i>Elektromos motorkerékpárokra vonatkozó kérdések.....</i>	<i>III</i>

1. BEVEZETÉS

Napjainkban egyre több elektromos hajtással rendelkező modell jelenik meg számos autógyártó kínálatában, de lassan minden gyártó rendelkezik valamilyen elektromos hajtású koncepcióval. Ez nem meglepő, ugyanis a környezetvédelem és a fenntartható jövő biztosítása kiemelkedő témává vált, így célkeresztbe került a belsőégésű motorok végterméke a kipufogógáz. Ezek a gázok ugyanis az emberi egészségre károsak, de a globális felmelegedés egyik okozói is. Emiatt több kormányzat és az Európai Unió is különböző normákkal és szabályzásokkal próbálják a lehető legkisebb mértékre vinni a károsanyag-kibocsátást, de inkább már a teljes megszüntetés felé tartanak. Az első pár szabályra, amik nem voltak annyira szigorúak, a gyártók könnyen tudtak reagálni, szimplán csak katalizátorokat építettek a járművekbe vagy a motorok hengerűrtartalmát csökkentették. A normák viszont egyre szigorodtak, így képtelenek voltak egyes konstrukciókat elhagyni, és megoldásként felvetült az elektromos hajtás használata.

De ha a motorkerékpár piacra vetünk pillantást, ez a tendencia valamiért nem így van. Ugyanis a motorkerékpár piac és közösség jelen állás szerint nagyjából ott tarthat, ahol az autós piac és közösség tartott 10-12 évvel korábban. Az elektromos hajtás technológiája jelen van a piacon, néhány gyártó kínál is ilyen hajtással rendelkező motorkerékpárt, de nem sokan mernek belevágni ebbe az új hullámba. Márpedig az autók esetén megtapasztalhattuk, hogy néhány év leforgása alatt eszméletlen gyorsan elterjedtek és nem lepődünk meg, ha egy zöld rendszámmal rendelkező autót látunk a közutakon.

Arra keresem a választ a dolgozatomban, hogy mik lehettek a kiindító okok a motorkerékpár-gyártóknak az elektromos hajtás alkalmazására, erre mik lehetnek a kivitelezhető stratégiák a jelenlévő trendek, erősségek és gyengeségek mintájára. Kiegészítve ezeket a motoros közösség elvárásaival és jelenlegi véleményével, milyen üzleti modell szolgálhatná a megvalósítást, külön megoldást keresve a terjesztés fellendítésére.

Hogy jobban megértsem, miből indultak és mivé fejlődtek a mai motorkerékpárok, a dolgozatot szakirodalom kutatással kezdem. Ezt követően egy piackutatás során felmérem az elektromos motorkerékpárok jelenlegi piaci helyzetét, összehasonlítva a belsőégésű motorokéval, majd a jövő lehetőségeinek és témaköreinek felfedezésére trendelemzést végzek. A feltárt trendek és az elektromos hajtású motorkerékpárok erősségei, gyengeségei, veszélyei és lehetőségei feltérképezését követően SWOT-portfólió segítségével bemutatom a stratégiai irányokat, felvázolom a lehetséges scenáriókat pesszimista, realista és optimista

gondolkodásmódból. A motoros közösség véleményének és elvárásainak feltárására kérdőíves megkérdezést alkalmazok, végül pedig a választott stratégia és szcenárió alapján kidolgozok egy lehetséges üzleti modellt a gyártásra, megoldást keresve a forgalmazás jobb megvalósítására.

2. AZ ELEKTROMOS MOTORKERÉKPÁROK FEJLŐDÉSE ÉS PIACI HELYZETE

Ebben a fejezetben összefoglalom a motorkerékpár történelmi haladását, hogy hogyan jutott el a ma ismert formájára, milyen kivitelek, jöttek létre és mikortól beszélhetünk az elektromos motorkerékpárokról, továbbá milyen a jelenlegi piaci helyzet az utóbbi három év tekintetében.

2.1. TÖRTÉNELMI ÁTTEKINTÉS

A technikatörténet alapján az első motorkerékpár 1885-ben jött létre, de eme jármű alapja a kerékpár, ezért érdemes visszatekinteni a Carl von Drais által 1817-ben bemutatott kétkerekű futógépre, aminek a sebessége a lábizomtól függött, mert hajtóművel még nem rendelkezett.

A következő fordulatot a Pierre Michaux által 1861-ben létrehozott velocipédek hozták. A velocipédek már pedállal, hajtókarral és fékkel felszerelt járművek voltak, nagy népszerűsége tett szert a maga idejében ezekkel az innovációkkal. Az ipari forradalmat követően sokan fantáziáltak azon, hogy gőzgépeket építsenek kisebb járművekbe is. Az egyik tervező Michaux volt, aki egy honfitársa L. G. Perreaux által készített gőzgépet használt fel, majd építette be egy vázba, így hozva létre egy gőzgéphajtású kerékpárt. A járművet 1868-ban szabadalmaztatták és képes volt 15 km/h sebességet is elérni. (Ocskay, 1993)

Az első motorkerékpárt 1885-ben alkotta meg Gottlieb Daimler, aki Wilson (1993) nyomán kifejlesztette saját belsőégésű motorját 1883-ban, amit 1885-ben már be is épített egy kezdetleges favázba. 1901-ben fontos innováció történt a stabilitás javításának az érdekében ugyanis a Werner fivérek áthelyezték az erőforrást a két kerék közé, illetve a hátsó kerék hajtását szíj, később lánc végezte. Ezek olyan szerkezeti megoldások voltak, amiket a motorkerékpár-gyártók a mai napig alkalmaznak.

Az ilyenfajta technikai innovációk tették lehetővé, hogy a motorkerékpárok használható járművekké váljanak, viszont elkezdtek a gazdasági érdekek a megszállottság elé kerülni, mivel a motorkerékpárok jelentős volumenű eszközzé váltak. Innentől kezdve elszaporodtak a fejlesztéssel, gyártással és szereléssel foglalkozó üzemek a gazdagabb országokban. A gyártók között kialakuló verseny felélénkítette a műszaki fejlődést, ennek okán az újabb motorkerékpárok sokkal használhatóbbá váltak. Felbukkantak a sebességváltók és a többhengeres motorok. A dinamikus fejlődésnek az első világháború vetett véget, a kialakult hadimegrendelések nem biztosítottak a korábbihoz hasonló

húzóerőt. A háború végére alakultak ki azok a műszaki és gazdasági feltételek, amik újra felélénkíthették a gyártási és fejlesztési folyamatokat.

1926-ra már közel másfél-millió motorkerékpár volt jelen az utakon világszerte és az 1930-as években már elkezdtek egyre erősebb és nagyobb motorokat gyártani. 1940-ben ismét a politika került az előtérbe és a háborús szabályok lettek az irányadók. Viszont a fejlettségi szint ekkor már elég jó volt ahhoz, hogy a motorkerékpárokból kis átalakítások után már hasznát húzzanak a frontvonalakon is.

A második világháború után a fejlődés üteme megtorpant. Az ötvenes években tűntek fel új találmányok, mint például a teleszkópok és a sebességmérők. Fordulatot a japán gyártók piacon való megjelenése hozta. A modern motorozás korszakának kezdetét jelentette az 1969-ben bemutatott Honda CB 750. A japánok a „minél nagyobb, annál jobb” elv alapján gyártottak, így ez a motor is modern felszereltséget kapott, mint elektromos indítás, tárcsafékek és 193 km/h végsebesség.

A 20. század végéhez közeledve új lendületet vettek az európai gyártók is és a piaci igények kielégítése érdekében a gyártmányféleségek száma is megugrott. Megjelentek a versenymodellek, a terepre vágyóknak a krossz- és enduró-típusok, illetve a sport és egyéb utcai motorok. (Kováts, 2005)



1. ábra: Motorkerékpárok kivitelei

Forrás: Honda (n.d.)

Napjainkra a sokszínű igények kielégítésére számtalan motorkerékpár kivitel jelent meg, amire Boross (2017) tért ki. Közúti motorok nagy csoportjába tartoznak a sportmotorok, amiket a könnyű súly és a nagy teljesítmény definiál.

- Ebbe a csoportba tartozik még a robogó, melyek városi használatra a legalkalmasabbak, bár a nagyobb méretűekkel akár nagyobb utakat is meg lehet tenni, hisz mindegyik változatát a kényelem és a könnyű kezelhetőség jellemez.
- Szintén ide sorolandóak az idom nélküli, naked motorok. E motorok a sportmotorok erőforrásával vannak felszerelve, ezért dinamikusak csak nincsen rajtuk idom, továbbá kényelmesebb az üléspozíciójuk, így sokkal jobban manőverezhetőek.
- Szintén ebbe a csoportba tartoznak a túramotorok, amik specifikusan túrázásra lettek kialakítva. Emiatt a csomagtartó helyek, nagy teljesítményű erőforrások és a kényelem jellemzi őket.
- Túra és a sportmotorok fúziójából jöttek létre a túrasport motorok, melyek rendelkeznek mindkét kategória tulajdonságával, így nem kell lemondani a kényelemről és a tárolási alkalmatosságról, hogy megkapjuk a sportmotorok dinamikusságát és felszereltségét.
- Végül a közúti motorok kategóriájába tartoznak a cruiserek és a chopperek. Főbb jellemzőjük a magas és széles kormány és az ehhez társuló alacsony ülésmagasság.

Ha valakit nem az aszfaltos utak vonzanak, akkor a terep motorok kategóriájából kell válogatnia.

- Ide tartoznak a krosszmotorok, amelyeket a széles kormány, alacsony súly és hosszú rugóút jellemez, de közúton szinte használhatatlan, mert javarészt terepgumikkal rendelkeznek.
- A terep és a közúti csoportok határán helyezkednek el az endurók, túraendurók. Ezek a motorok széles kerékekkel és kormányval, továbbá magas hasmagassággal rendelkeznek így, ha terepgumikkal vannak felszerelve, akár terepre is merészkedhetünk velük.

A szabadalmak történelmében a legkorábbi említés elektromos motorkerékpárra 1860-as években történtek. Ahogy telt az idő, voltak kisebb próbálkozások és projektek, például a Ransomes cég az 1920-as években felfedezte a hajtásban rejlő potenciált, amit végül inkább az elektromos bányászokocsikba fektettek. 1973-ban új sebességrekordot döntött Mike Corbin egy elektromos motorkerékpárral, ezzel bizonyítva, hogy nem lebecsülendő ez a technológia. Egy évvel később cége, a Corbin-Gentry árulni kezdett egy utcai használatra is alkalmas modellt. 2000 környékén Bill Dude nagy fordulópontot okozott a 400 méteres gyorsulási versenyek világában. Killacyle nevű elektromos hajtású motorjával 270 km/h sebességrekordot állított fel, amit később tovább emelt 280 km/h-ra. Később, a kétezres években több próbálkozás is történt. Kiemelendő a Vectrix Corporation VX-1 nevű és a Vogelbilt Corporation elektromos cruisere. (Vogel, 2009)

2.2. PIACI HELYZET

A piaci helyzetet DATAHOUSE (n.d.) adatai alapján ismertetem.

A motorkerékpárok piacán a 2019, 2020 és 2021 évi eladási versenyt a **Honda** nyerte, mindhárom évben 1000 körüli eladott példánnyal.

- Első helyét **2019-ben** annak köszönheti, hogy az eladások majdnem felét, 478 darabot robogók tették ki. A robogók után a naked kategória 312 darabbal és a túraendúrók 178 darabbal járultak hozzá az elsőséghez. A második helyért való szoros versenyben a Yamaha került ki győztesként nem sokkal megelőzve a Suzukit. A versenyben a Yamahánál is a robogók voltak a legkelendőbbek 251 eladott darabbal, épphogy megelőzve a naked kategóriát a maga 216 darabjával. A Suzukinál viszont nem a robogók adják a legnagyobb eladási számokat, itt az enduró és túraendúrókból vitték a legtöbbet, szám szerint 302-öt. Ezt a kategóriát követte a nakedek csoportja 171-gyel. A Suzukinál nem a robogókból adják el a legtöbbet, számuk eltörpül az első két helyezettől a maga 65 darabjával. Ez csak a negyede a Yamaha robogó eladásainak és hetede a Suzukiénak.
- **2020-ban** az első két helyen nem történt változás, ismét a Honda győzött, még úgy is, hogy eladási száma több mint 10%-kal csökkentek 955-re. A gyártónál a kivitelek versenyében változás nem volt, ismét a robogókból adták el a legtöbbet, 349-et, de felzárkózott a naked kategória 302 darab eladásával. A második helyezett Yamaha 2019-hez képest növelni tudott számain, összesen 676 darabot adott el. Kivitel tekintve változott a sorrend házon belül, legtöbbet naked motorokból - 260-at -, őket nem sokkal követve a robogókból 246-ot adtak el. A Suzukit letaszítva a BMW került 2020-ban a dobogó harmadik fokára, 634 darab eladásával. A Bajoroknál az eladások több mint felét, 391-et a túraendúró/enduró kategória hozta.
- **2021-ben** a Hondát ismét nem tudták letaszítani az első helyről a maga 1161 darabos eladásával. Ennek továbbra is a robogók eladása a nagy része, 511 darabbal, ezt követi a naked kategória a maga 223 eladásával. A második helyre ismét egy helyet javítva a BMW került, összesen 659 eladásával, aminek nagy részét megint csak az endurók kategóriája adja 361 darabjával. A harmadik helyre eső Yamaha belső kivitel versenyét a naked kategória nyerte 261 darabbal, amit nem sokkal lemaradva a robogók követnek 247-tel.

A 2021-es év első tíz helyezettje az első három kivül a következőképpen alakult: negyedik a Suzuki 454 darabbal, ötödik a KTM 286 darabbal, hatodik a kínai Keeway a 270

darabjával, hetedik a Kawasaki 196 darabbal, nyolcadik a Piaggio 136 főleg robogó eladásával, kilencedik a Ducati 120 és tizedik a Triumph 94 darab eladással.

1. táblázat: A motorkerékpár eladások száma az utóbbi három évben

	2019	2020	2021
Első	Honda (1099)	Honda (955)	Honda (1161)
Második	Yamaha (583)	Yamaha (676)	BMW (659)
Harmadik	Suzuki (575)	BMW (634)	Yamaha (646)

Forrás: Saját táblázat (az adatok forrása: DATAHOUSE (n.d.))

Ha a gyártóktól eltekintünk és kimondottan csak a kivitelekre koncentrálunk, akkor az utóbbi év legnépszerűbb modellje a túraenduró kategóriát erősítő BMW R1250 GS. Az elmúlt három évben átlagosan 230 darabot adtak el belőle, míg 2021-ben 245 került forgalomba. A túraenduró kivitel felkapottságát mutatja, hogy a második legtöbbet eladott modell a Suzuki DL 650 volt 170 darab átlagos eladásával. A bronzérmes a 163 darabos átlag eladásával a robogó kategóriába tartozó HONDA PCX125. A BMW győzelme azt is mutatja, hogy a vevők képesek nagyobb összeget is fizetni a név és a presztízs mellett egy jól eltalált modellért, hiszen 2022-es adatok alapján a BMW R1250 GS indulóára 7.830.300 Ft. (BMW, n.d.)

Napjainkban nehéz nem észrevenni az elektromos és hibrid hajtással rendelkező járművek térnyerését az utakon. 2020-ban az autók eladása 16%-kal csökkent, miközben a hibrid és elektromos autók eladása 50%-kal, választékjuk pedig 40%-kal emelkedett, emiatt az elektromos és hibrid autók esetén egy növekvő trend felé mozdul a piac. Welch (2021)

A motorkerékpárok esetén, szintén a DATAHOUSE (n.d.) kimutatása alapján 2019-ben összesen 4078 motorkerékpár került forgalomba. Ebből 4030 volt belsőégésű és 48 pedig elektromos. 2020-ban minden tekintetben nőttek a számok, a 4292 darab forgalomba helyezésből 4237 darab volt belsőégésű és 53 elektromos hajtással rendelkező. 2021-re pedig tovább nőttek ezek az értékek, 4601 összes fogalomba helyezésből volt 4533 belsőégésű és 55 elektromos. Látható, hogy a motorkerékpárok eladása markánsan

emelkedik, ezzel együtt a belsőégésűek száma is folyamatosan gyarapodik. Az elektromos hajtással rendelkező motorkerékpárok száma is emelkedő pályát mutat, viszont ez a növekedés elenyésző az összes forgalomba helyezéshez viszonyítva.

2. táblázat: Az elektromos motorkerékpárok piaci részesedése a belsőégésűekhez viszonyítva

	2019	2020	2021
Összes forgalomba helyezés	4078	4292	4601
Ebből belsőégésű	4030	4237	4533
Ebből elektromos	48	53	68
Elektromos %-os formában	1,18%	1,23%	1,48%

Forrás: Saját táblázat (az adatok forrása: DATAHOUSE (n.d.)).

Az elektromos motorkerékpárok eladási versenyébe tekintve, 3 évnyi országos forgalomba helyezési adat alapján a legnépszerű márka a NIU volt. A gyártó ez idő alatt 39 motorkerékpárt tudott eladni. A második legnagyobb számmal rendelkező gyártó a Super Soco, belőle 25 darabot adtak el. A listán a nagyközönség által nem nagyon ismert gyártók sorakoznak, ebből talán kivétel két nagyobb múltú gyártó, a Harley-Davidson és a KTM. Előbbinek 2 elektromos motorkerékpárt sikerült eladnia 2020-ban, utóbbinak pedig 1 darabot 2019-ben.

Kutatva a nagy gyártók kínálatában, csak az előbb bemutatott Harley és a KTM mellett a BMW rendelkezik elektromos hajtású motorkerékpárral. A Livewire névre hallgató motorját a Harley-Davidson egy töltéssel 235 kilométer megtételét, több vezetési üzemmódot, új technológiájú hajtásláncot ígér, mindezt 30.000 € kezdőárral. A gyártó ezt a motort azoknak ajánlja, akik új motorozási élményt, azonnali gyorsulást keresnek kifinomult technológiával társulva. (Harley-Davidson, n.d.)

A KTM Centrum (n.d.) alapján a Freeride E-XC 10.000 €-s alapárral ugyanazt adja vissza, mint a benzines kiviteltsai, de mindezt zero kibocsátással teszi. Több újdonságot és beleépítettek a motorba fejlesztés gyanánt, ilyen az új felfüggesztés és az energia-visszanyerő technológia. A BMW (n.d.) szerint a CE 04 névre hallgató robogójuk dinamikussága és kezelhetősége miatt remekül megküzd a városi közlekedéssel, mindezt

úgy, hogy remek motorozási élményt nyújt. Kitűnő töltési időt és korszerű dizájnt kapunk a 12.000 € kezdőárért.

Az elektromos motorkerékpárokból rejlt potenciált egyelőre kevés nagy gyártó próbálja kiaknázni, de több kisebb projekt is napvilágot látott már, amiből akár nagyobb kezdeményezések is lehetnek, megfelelő támogatással. Ilyen például a Moholy-Nagy Művészeti Egyetem és a Neumann János Egyetem közös projektje, melynek célja egy utcai közlekedésre alkalmas jármű létrehozása volt. A koncepció neve Projectsupermoto lett, ami egy teljesen elektromos motorkerékpár, 100 kilométer hatótávval és 100 km/h végsebességgel. (Neumann János Egyetem, 2022)



2. ábra: Projectsupermoto

Forrás: Neumann János Egyetem (2022)

Összegezve, a motorkerékpárok több évtizeden át folyamatos fejlődésen mentek keresztül, valamint a motorkerékpár piac egészéhez viszonyítva az elektromos motorkerékpárok forgalomba helyezési adatai jóval alacsonyabbak, így érdemes lehet valamilyen formában a terjesztésre is külön koncentrálni. Magát az elektromos motorkerékpár piacot jelenleg a keleti gyártók uralják, a nagyobb presztízsű és a belsőégésű piacot vezető gyártók viszont nagyon kis számban rendelkeznek elektromos hajtású motorkerékpárral.

3. AZ ELEKTROMOS MOTORKERÉKPÁR TÉRHÓDÍTÁSÁNAK ELŐSEGÍTÉSE

Ebben a fejezetben a trendek és forgatókönyvek alapján kijelölöm az elektromos motorkerékpár gyártással és forgalmazással kapcsolatos stratégiai irányt, bemutatom a fogyasztói elvárásokra vonatkozó kérdőíves felmérésem fontosabb eredményeit, majd mind ezek figyelembevételével kidolgozok egy lehetséges üzleti modellt a gyártók és forgalmazók számára.

3.1. TRENDEK ÉS FORGATÓKÖNYVEK ALAPJÁN A LEHETSÉGES STRATÉGIAI IRÁNY KIJELÖLÉSE

Diamandis (2020) alapján az elkövetkező évtizedben az exponenciális technológiai fejlődés hullámai egymásra halmozódnak majd, elhomályosítva az évtizedes áttörések mértékét és hatását. Ezekből a hullámokból 20 „metatrend” tornyosult ki, amelyek képesek forradalmasítani egész iparágakat (mind a régit, mind az újat), újra definiálni a jövő üzleti generációit és a jelenkori kihívásokat, és alapvetően megújítani életünket. Ezek közül a következők érinthetik az elektromos motorkerékpárokat:

- Globális bőség folyamatos növekedése: A közepes jövedelműek számának emelkedésével egyidejűleg a mélyszegénységben élők száma is csökken. A legtöbb szolgáltatás, mint a pénzügyi szolgáltatások, az oktatás vagy a biztosításkötési folyamatok, továbbá a mindennapi javak digitalizálódnak. Ezek alapján többen is megengedhetik maguknak az alternatív közlekedési eszközök használatát, rendelkezhetnek akkora jövedelemmel, hogy akár hitelt is vegyenek fel egy jármű megvásárlásához, továbbá a korábban több napot is igénybe vevő biztosítási, hitelfelvételi és vásárlási folyamatokat már pillanatok alatt le lehet bonyolítani.
- A tőkebőség korában mindenhol egyre nagyobb lesz a tőkéhez való hozzáférés: Minden eddiginél magasabb csúcsokat döntenek a befektetési, állami és kockázati tőkealapok befektetéseinek áramlása. Kérdéses, hogy a jövőbeni recessziók hatására ez a tendencia mennyire fog megtörni, de előreláthatóan továbbra is egy növekvő trendet fog produkálni. Ez a tőkebőség az „örült” ötletek és projektek megvalósulásához vezet, ami szintén csak felgyorsítja az innovációt. Az elektromos motorkerékpár projektek esetén eme innovációkat kell felkutatni és felhasználni, így a lehető leginnovatívabb terméket lehet létrehozni. A projekt beindításához szükséges tőke megszerzése a tőkebőség korszakában továbbra is kritikus pont, de nem kell rá akkora hangsúlyt fektetni, mint

korábban. Ehhez egy megfelelő konstrukciót, prototípust és célokat kell felmutatni, hogy a befektetők figyelmét felkeltse az adott vállalkozás.

- A kiterjesztett valóság és a térbeli web mindenütt elérhető lesz: A mindennapi életünkre nagy hatással lesz az 5G hálózat, a virtuális, kiterjesztett valóság és a térbeli web együttese, át fogja alakítani a kiskereskedelem, a reklámok, a szórakoztatás és az oktatás világát is. Érdemes lehet ebben a trendben kiaknázni a virtuális, kiterjesztett valóságban megjelenő reklámokat vagy egy eladható motorkerékpár tervezni, amit egy virtuális világban tudnak a felhasználók használni.
- Minden okos, intelligenciával beágyazott lesz: Az elkövetkezendő évtizedben, egy olyan világ felé tartunk, ahol minden eszköz okossá válik. A tanuláshoz értő speciális chippek globális növekedésével az árak is csökken. Mindez az olcsó mikroszkopikus érzékelőknek és a nagy sávszélességű hálózatoknak köszönhető. Az ilyen okos eszközöknek óriási hatása van a járműiparra is. Az autóiparban például néhány év leforgása alatt óriási változásokat tapasztalhattunk, nemcsak dizájnbeli fejlesztéseket, hanem az új technológiai innovációk terén is. Ezek közül talán a legfelkapottabb, de egyben talán a legizgalmasabb az önvezetés és az ehhez felhasznált mesterséges intelligencia. Manapság szinte nincs olyan nagyobb autógyártó, aki ne rendelkezne vagy ne tesztelné a maga önvezető technológiáját és az eme technológiai innovációkat a motorkerékpárgyártók is próbálják kihasználni. Ilyen például az egyensúlyozó, kanyarodás, váltó és távolságtartó asszisztensek. Viszont ennek a trendnek a hátránya, hogy így egyre több eszközbe kell valamilyen mikrochipet beszerezni. Máté (2021) alapján a koronavírus járvány első hullámában növekedett a kereslet az elektronikai termékek iránt, így a processzor gyártók inkább ezekbe a modern termékekhez nélkülözhetetlen és magas megtérüléssel járó chippek gyártására fókuszáltak, mintsem az autóiparban régebbi technológiát alkalmazó chippekre. 2020-ban az autók iránti kereslet növekedésével a gyártók ezen chippek megrendelését is növelték, viszont a chip ipar nem tudott erre reagálni, így 2021-ban globális chiphiány alakult ki, ami számos gyártó termelését lassította le.
- A mesterséges intelligencia és az ember közötti együttműködés minden szakmában ugrásszerűen megnövekszik: Az AIaaS (AI as a Service) felület hozzájárul majd ahhoz, hogy az emberek minden iparágban és a munka minden területén együttműködjenek majd a mesterséges intelligenciával. Az AI-k beágyazódnak majd a mindennapi tevékenységekbe és munkatársként fognak dolgozni, ezzel segítve a kreatív folyamatokat és új ötletekkel támogat, hogy a korábban elérhetetlen innovációkhoz is

eljussunk. Ez az egész járműipart alapjaitól kezdve átalakíthatja, legyen szó a kezdeti tervezésekről, ahol mesterséges intelligenciát is bevethetnek, hogy segítse a formatervezőket az egyes formatervek megálmodásában vagy a gyártási folyamatok során, már így is több robot végzi a járművek összeszerelését minimális vagy akár emberi beavatkozás nélkül. Ebből a trendből érdemes lehet már a tervezés során mesterséges intelligenciát bevetni, ezzel is színesebbé tenni a csapatot, hogy a vállalat egy kiemelkedő dizájnnal rukkolhasson elő a piacon, továbbá a gyártásnál a finommunkát igénylő folyamatok esetén is érdemes lehet precíziós robotokat alkalmazni.

- Globálisan bőséges és olcsó energia: A nukleáris a nap-, szél- víz- és geotermikus energia, illetve a villamossági hálózatok kiépítettsége és fejlődése az emberiséget az olcsó, bőséges és mindenütt jelenlévő megújuló energiaforrások felé tereli. Ezeknek a megújuló energiaforrások kitermelési és tárolási költsége alacsony lesz, ami a fosszilis anyagok háttérbeszorulását foglya okozni. Ennek a trendnek köszönhetően, várhatóan az elektromos járművek töltése is sokkal gazdaságosabb lesz, illetve még jobban fogja csökkenteni az egyes járművek ökológiai lábnyomát. A másik kérdés viszont a jelenleg kialakult helyzet, hogy az energiaárak a többszörösükre ugrottak, Európában a gázárak, a háború és az azt követő szankciók hatására nagymértékben növekedett. Így a villamosenergia árak is az egekbe szöktek, ami az elektromos járművek töltését is költségesebbé tette. Eerre megoldás a trendben megfogalmazottak, hogy a megújuló energiaforrások egyszerűen nélkülözhetetlenek lesznek a jövőben.
- Kereslet alapú gyártás és kereslet alapú szállítás létre fogja hozni az azonnali gazdaságot: A városi lakosok hozzá fognak szokni ahhoz, hogy a rendeléseiket a kereskedők azonnali teljesítéssel bonyolítsák le, olyan formában, hogy robotok és drónok segítségével az ellátóközpontokból a házuk ajtajáig szállítják a termékeket. A digitális gyártás (3D nyomtatás) elterjedésével a testre szabott termékek, rövid időn belül beszerezhetőek lesznek. A motorkerékpár piacot figyelembe véve érdemes lehet a digitális gyártás technológiáját igénybe venni, hiszen itt sok kicsi és egyedi alkatrészre van szükség. A 3D nyomtatás mellett, nem csak a gyorsaság, hanem a konfigurálhatósága is szól. Így nem jelent gondot, ha egy alkatrészben apró módosításokat akarunk végrehajtani. Továbbá, ha jobban elterjed az azonnali gazdaság trendje, fel kell készülni annak beépítésébe, a szállítási folyamatoknak a felgyorsítására.
- Fokozott figyelem a fenntarthatóságra és a környezetre: A vállalatokat a globális felmelegedés miatti aggodalom és a környezettudatosság társadalomban való terjedése

arra ösztönzi őket, hogy invesztáljanak a fenntarthatóságba nem csak a marketing, de a szükségszerűség szempontjából is. Az anyagtudományban a mesterséges intelligenciának hála, olyan áttörések történtek, hogy a vállalatok nagymértékben tudták csökkenteni a hulladék mennyiségét és a környezetszennyezést. A vállalatok mellett több ország és szervezet is próbálja csökkenteni az ökológiai lábnyomát, például az Európai Unió különböző normákat vezetett be a károsanyag kibocsátásának csökkentése érdekében. Az Európai Parlament és Tanács 168/2013/EU rendeletének VI. melléklete alapján az EURO 5 szint van érvényben minden L kategóriájú jármű esetén. A rendelet alapján a szén-monoxid kibocsátás határértéke 1000 mg/km. Welch (2021) szerint egyértelmű, hogy a fenntarthatóság tekintetében egy revolúció szemtanúi vagyunk. Japán és Kína mellett sok más ország is 2035-re betiltja a belsőégésű járművek forgalmazását. Több autógyártó is, köztük például a Volvo ugyanezzel a dátumra ígéri a belsőégésűek gyártásának a leállítását. A motorkerékpároknál Rácsi (2021) alapján a gyártók közül a Honda 2040-re az egész palettáját elektromosra cseréli, a Yamaha 2050-re szén-dioxidsemlegességet ígér, míg a Kawasaki 2035-re csak hibridhajtású, vagy csak tisztán akkumulátorról működő motorokat fog gyártani.

A továbbiakban a potenciális stratégiai irányok meghatározására összeállítok egy SWOT mátrixot¹ és egy SWOT portfóliót, ezt követően kidolgozok három lehetséges forgatókönyvet.

3.1.1. SWOT mátrix elemei

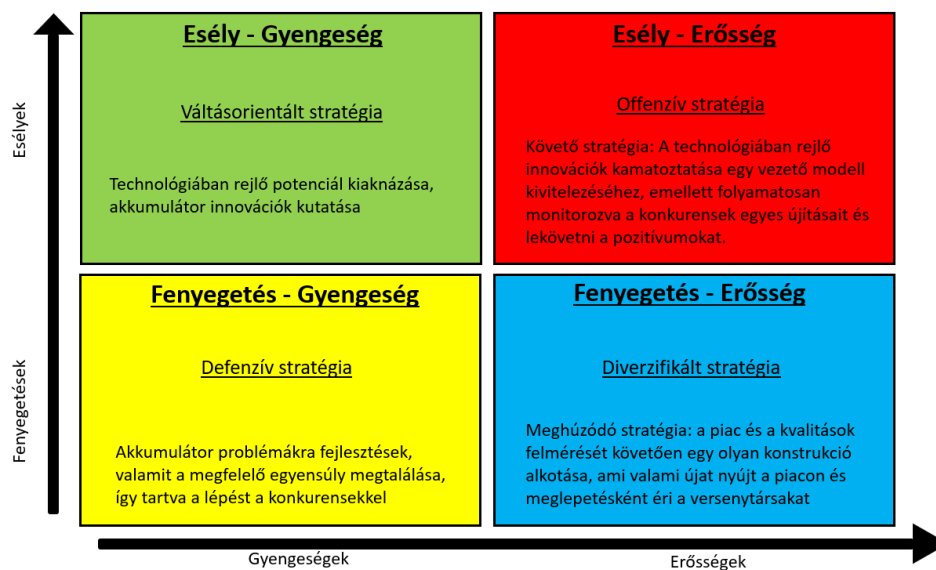
- Erősségeket az elektromos motorok tekintetében a Total Motorcycle (2003) sorolta fel. Erős pozitívumnak tartja a vibráció teljes hiányát, amit a nagyon kevés mozgó alkatrész okoz, emellett szinte semmi hangot nem produkál, ami hosszabb távon óriási előnyt jelent a belsőégésűekhez képest. További előny a szinte teljes szervízmentesség, hiszen nem kell olajat vagy láncot cserélni sem. A motorozási élmény tekintetében kihagyhatatlan előny a lineáris erőleadás, ami az elektromos motorok utánozhatatlan hangjával párosulva egy vadászgépben képzelheti magát a motor vezetője. A gazdaságosságra kitérve az Elektrobiker (n.d.) elektromos motorkerékpár forgalmazó azt emelte ki, hogy az elektromos motorkerékpárok működése 15x hatékonyabb, egy teletöltött „tank” mindössze 80Ft-ba kerül.

¹ A SWOT mozaikszó az S-Strengths, W-Weaknesses, O-Opportunities, T-Threats angol szavakból származik. A módszer segítségével négy dimenzióból vizsgálhatunk stratégiai képességeket: erősségek, gyengeségek, lehetőségek, veszélyek. (Laáb, 2017)

- A legnagyobb gyengeségeit az elektromos motorkerékpároknak az akkumulátor okozza. Nagy kihívás megtalálni azt az akkumulátor paramétereket, amivel tűrhető töltési időt kínálunk kielégítő hatótávval. Erre nehéz megoldást találni, szóba kerülhet a cserélhető akkumulátor, ami városi használatnál még szóba is jöhet, viszont hosszabb távok megtételénél nem egy megoldás. Továbbá egy új akkumulátor technológia kifejlesztése is megoldás lehet, amivel kisebb helyen lehetne több energiát tárolni, de ennek az egyéni fejlesztése nagyon költséges lehet. Ezenkívül még egy hátrány a magasabb árcédula a belsőégésűekhez képest.
- A piacon lévő lehetőségekre a legjobb példa a Tesla. Az autók piacán a háttérből, kvázi a semmiből jött és egy jól eltalált konstrukcióval meghódította nemcsak az elektromos piacot, de a belsőégésű gyártóknak is komoly fejtörést okozott. Ez is azt jelzi, hogyha megfelelően kihasználják az ebben a technológiában rejlő lehetőségeket, akkor létre lehet hozni egy olyan modellt, amivel el lehet nyerni a tagadhatatlanul bővülő közönséget és meg lehet hódítani a járműpiacot.
- A veszélyt a piacon lévő több tucat másik gyártó okozza, akiknek szintén célja az ebben a technológiában rejlő lehetőségek kiaknázása és alkalmazása, különösen figyelve a piacot vezető fiatal ázsiai gyártókra. Emellett további veszélyt rejtő pont a töltőhálózatok helyzete, kiépítettsége, költsége és működése.

3.1.2. SWOT portfólió

A SWOT portfólió a SWOT-analízis egyfajta továbbfejlesztett módszere, melyben az előbb felsorolt erősségek, gyengeségek, lehetőségek és veszélyek mentén azonosíthatóak stratégiai irányok. Az üzleti modellnek egy nagyon jó kiegészítője, ami hosszú távon ad stabil alapot és működési keretet a vállalkozásoknak. A SWOT mátrixra építve az alábbi SWOT portfólió hozható létre:



3. ábra: SWOT-portfólió

Forrás: Saját ábra

A lehetséges stratégiai irányok a következők:

- Defenzív stratégia egy bukás esetén alkalmazható, amikor egy vállalkozás fokozódó és konstans veszteséget generál és a vezetőség a pénzügyi források elapadása miatt nem látja értelmét a további működésnek. Ennek a megoldása a munkavégzés felszámolása, tevékenység megszüntetése. Ugyanakkor, ha tőke bevonása vagy eszköz felvétele lehetséges, akkor a vállalkozás átszervezésével fenntartható maradhat. de ez a vezetőség és a menedzsment leváltásával is jár.
- Diverzifikált stratégia esetén a vállalkozás erőforrásainak következetes és optimális kihasználásával tartja fent a piaci jelenlétét. Egyik alfajtája a meghúzó stratégia, mely során a felmért vevői és piaci igények alapján szakosodik. Másik fajtája a réskitöltő stratégia, ami nem az óriási sikert célozza meg, szimplán próbál a versenytársak által még nem kielégített termékekre és szolgáltatásokra koncentrálni.
- A váltásorientált stratégia során célszerű kihasználni a lehetőségekben lakozó potenciált és az erősségeken belül kiválasztani a legerősebb pontokat, majd így nekikezdeni termék- piacfejlesztésbe.
- Offenzív stratégia esetén a vállalkozás a piaci részesedés növelésére és megőrzésére fókuszál. Ennek a stratégiai iránynak három fajtája van. Az egyik a követő stratégia, ami a versenytársak másolásáról, lekövetéséről szól, a másik fajtája a védekező stratégia, mely során az új versenytársak megjelenésekor próbálja a piaci részesedését megvédeni, illetve a harmadik a kihívó stratégia, ami nem csak a versenytársak elleni védelemről, hanem az azokkal szembeni támadásról szól.

A felsorolt stratégiai irányok közül a diverzifikált azon belül is a meghúzó stratégia tűnik az elektromos motorkerékpárok esetén a legkivitelezhetőbbnek. A nemrégiben bemutatott piackutatás alapján jelenleg az elektromos motorkerékpár piacot az ázsiai gyártók uralják és a nagy presztízzsel rendelkezők többsége nem rendelkezik a palettájában elektromos hajtású motorral. Ezért ezen a piacon fel kell tárnai az igényeket, meg kell ismerni, hogy a társadalomnak mire van szüksége. Ezt beépítve kell egy innováció orientált típust megalkotni, így ez nem csak a jelenlegi piacvezetőket, hanem a presztízzsel rendelkezőket is meglepetésként érhet.

A trend és SWOT-analízist követően három lehetséges forgatókönyv válhat valóra: pesszimista, realista és optimista. Pesszimista forgatókönyv esetén a trendeket teljes mértékben figyelmen kívül hagyják, realista scenárióban csak részben veszik figyelembe, míg az optimistánál a trendeket totálisan kihasználják. A Diamandis féle trendek közül kiemeltem négyet – a tökebbőséget, fenntarthatóságot, az okos és intelligens eszközöket, és a globális és olcsó energiát -, amit érdemes figyelembe venni a megvalósításnál, illetve ezek mellé vettem a jelenleg kialakult háborús helyzetet. Ezek mentén a három forgatókönyv a következőképpen alakul:

	Pesszimista Trendek figyelmen kívül hagyása	Realista Trendek részbeni figyelembe vétele	Optimista Trendek teljes mértékű figyelembe vétele
Tőkebbőség	Tőkebevonási esélyek kihagyása, források hamar elfogynak, korai kudarc	Kevés forrással való gazdálkodás, rövid ideig tartó működés	Több forrásból is áramlik a tőke, hosszabb fennmaradás, több idő és erőforrás a fejlesztésekre
Fenntarthatóság	Környezetvédelem félvállról vétele, komoly környezetszennyezés, esetleges bírságok	Kevés törekvés a környezetvédelem érdekében, további szennyezés és a bírságok veszélyének további fentállása	Környezetvédelmi lépések megtétele a fenntarthatóság érdekében
Minden okos, intelligens	Új fejlesztési innovációk kihagyása, alsó kategóriás termék jön létre, minimális értékesítés	Csak a szükséges innovációk alkalmazása, tömeg termék jön létre, kevés értékesítés	Innováció orientált „sztár” termék létrehozása, nagyobb mennyiségű értékesítés
Globális és olcsó energia	Energiaválság témájának hanyagolása, a megújuló energiaforrások mellőzése	Új energiaforrások és energiaválság részbeni kihasználása, kezelése	Az ebben rejlő lehetőségek kihasználása, energiaválság megfelelő kezelése
Háborús helyzet	A kialakult szituációnak való teljes kitettség, akár csőd is kialakulhat	Részbeni kitettség a háború okozatainak, kritikus újra tervezések, csőd veszélye	Háborús helyzettől és okozataitól való teljes függetlenség

4. ábra: Lehetséges forgatókönyvek

Forrás: Saját ábra

3.1.3. Lehetséges forgatókönyvek

Pesszimista forgatókönyv esetén a vállalkozás teljes mértékben figyelmen kívül hagyja a trendeket.

- A tőkebőség trendjében óriási lehetőség van, hogy egy vállalkozás megfelelő mennyiségű tőkével rendelkezzen. Viszont, ha ezt nem használja ki, akkor a kezdéskor és a működése során nagyon kevés erőforrással tud majd gazdálkodni. Így a tervezést, a különböző fejlesztéseket, a gyártási és az értékesítéshez kapcsolódó folyamatokat nagyon szűkös időn belül kell végrehajtani. Így nagyon nehéz hosszú távon fennmaradni, de egyáltalán egy modellel is előrukkolni.
- A fenntarthatóság szemszögéből egy vállalkozásnak nem elegendő az, hogy elektromos járművet gyárt. Ugyan ez is nagy lépés a környezettudatosság érdekében, még többet tehet, ha már a gyártási folyamatoknál, az áramellátás megszervezésénél, a szállítók megválasztásánál és a fűtési rendszerénél is igyekszik a lehető legkörnyezetkímélőbb lehetőségeket kialakítani. Ezt még a marketing tevékenység során is ki lehet használni, hiszen egyre gyakoribb, hogy a fogyasztók a termékek választása során a vállalatok környezetvédelmi cselekvéseit is szempontként hozzák fel. Pesszimista scenárió esetén ezeket figyelmen kívül hagyja, nem próbál a fenntarthatóság jegyében működni semmilyen tekintetben.
- A mai világban szinte már nincsen olyan eszköz, amibe ne próbálnának meg intelligenciát helyezni, valamint az okos eszközöknek is egyre nagyobb a térnyerése. A motorkerékpárok esetén is korábban felsoroltam néhány olyan tervet, ötletet, amik biztonságosabbá tehetik vagy már teszik a motorozást. Pesszimista szemszögéből a vállalkozás nem használja ki ezeket az új technológiákat, ezzel egy népszerűtlen, átlag alatti terméket hoz létre, ami a versenytársakéhoz hasonlítva elmarad vezethetőség, de még a biztonság terén is.
- A globális és olcsó energia trendje alapján drasztikus mértékben fog csökkenni a villamosenergia kitermelése és tárolása. Továbbá az elektromos járművek töltésének költsége is jelentősen csökkenni fog. E trend kulcspont lesz az elektromos motorkerékpárok jövőjét tekintve, ezért érdemes folyamatos figyelmet adni ennek, hogy milyen irányba is fogja vinni ezt az iparágat. Pesszimista forgatókönyv esetén eltekint ettől a trendtől, figyelmen kívül hagyja az ebben rejlő lehetőségeket, ami akár a teljes konstrukció félretervezéséhez is vezethet.
- A háborús helyzet igencsak kilátástalan. A legtöbben gyors véget jósoltak neki, mégis már több hónapja tart. A kialakult helyzet esetén az elektromos motorkerékpár megvalósítását befolyásoló tényezők lehetnek a különböző szankciók és szabályozások. Pesszimista esetben a vállalkozás nem számol az ilyen helyzetek kialakulására vagy nem

reagál időben az egyes szankciókra. Például tegyük fel, hogy az egyik kulcsalkatrész egyik beszállítója egy szankcionált országból származik így, ha nem jut hozzá, vagy csak akadozva kapja meg a gyár az alkatrészeket, akár a teljes gyártási folyamat leállhat. Nem figyel arra sem, hogy az eladásokat ne helyezze túlságosan egy földrajzi területre.

Realista forgatókönyv esetén a vállalkozás csak részben veszi figyelembe a trendeket.

- A többség esetén valamennyi eshetőséget kihasznál a vállalkozás, de a lehetőségekhez mérten nem használja ki igazán ezt a trendet. Ekképpen több erőforrása lesz, mint amennyivel a pesszimista rendelkezik, több ideje lesz a fejlesztésekre és a gyártásra. de nem annyi, hogy egy optimális és az igényeket kielégítő modellt tudjon létrehozni.
- Fenntarthatóság kérdésekor, a vállalkozás néhány lépést tesz a környezetvédelem érdekében. Ez azt jelenti, hogy például úgy választ beszállítókat, hogy azok környezettudatos módon működnek-e, vagy a saját energiaellátását próbálja napelemekkel vagy más környezettudatos módon megoldani. Azonban nem törekszik a környezetszennyezés szinte teljes megszüntetésére.
- Ha egy vállalkozás a realista irányt választja, akkor az új innovációk közül csak a létfontosságúakat használja fel, legyen szó a tempomatról vagy a kipörgésgátlóról. Ezek az eszközök már nagyon sok másik gyártó modelljében is megtalálhatóak, nem emeli ki a többi gyártó közül a vállalat által gyártott modellt. Ennek következtében nem egy innováció orientált terméket hozna létre, holott a diverzifikált-meghúzó stratégia lényege pontosan ez lenne.
- A globális és olcsó energia trendjét a realista szervezet valamilyen szinten nyomon követi, de nem fókuszál rá nagymértékben. Ugyanakkor, ha ez a trend valósággá válik, akkor komoly lehetőségek kapui nyílnak meg a vállalkozások előtt. Azonban realista gondolkodással nem fog tudni erre időben reagálni, lépéshátrányban lesz a versenytársakhoz képest.
- A realista irányt választók ki vannak téve valamennyi kialakult háborús szankciónak és korlátozásnak. Előfordulhat emiatt, hogy több téren is újra kell tervezni a folyamatokat, legyen szó logisztikai útvonalak áttervezéséről, új beszállítók kereséséről vagy egy partner cég, de akár saját épületnek bezárásáról és az új erőforrások beszerzéséről.

Optimista forgatókönyv esetén a vállalkozás a jelenlévő trendeket teljes mértékben figyelembe veszi.

- A tőkebőség trendet optimista scenárióban a vállalkozás szinte teljesen kihasználja, így több helyről is áramlik a vállalkozásba erőforrás. Ebből fakadóan megfelelő mennyiségű tőkével fog rendelkezni, több ideje és erőforrása lesz a fejlesztésekre és a tesztelesekre, hogy a legmegfelelőbb modellt hozhassák létre, ami a legtöbb igényt kielégíti.
- Fenntarthatóság témakörében az optimista felfogásban a vállalat jelentős környezetvédelmi lépéseket tesz. Ez megvalósulhat olyan formában, hogy átgondolja saját áramellátását, fűtésrendszerét, figyelembe veszi a beszállítók fenntartható működését, továbbá a vállalati szférán kívül is buzdit és kampányokat folytat a környezetvédelemre.
- Az okos és intelligens eszközök trendjénél az optimista vállalkozás mindent megtesz, hogy a legmodernebb technológiákat használja fel és építse bele a motorkerékpárjába. Ugyanakkor saját kutatásba és fejlesztésbe kezd egyes motorozási problémák kiküszöbölésére. Így egy innováció orientált modellt tud létrehozni, ami kiemeli őt a piacon a többi gyártóval szemben, de technológiai szempontból akár a piac élére is állhat.
- A globális és olcsó energia trendjéből optimista felfogással egy szervezet jelentős előnyt tud kovácsolni, ha ezt nyomon követi és amint valamilyen, a piacot megváltoztató vagy befolyásoló törekvés történik, arra azonnal reagál és megkezd a szükséges fejlesztéseket, hogy a lehető leghamarabb és a lehető legjobban használja ki a trendben lakozó potenciált.
- Egy háborús helyzetből nem könnyű optimistán kijönni, de fel kell minden eshetőségre készülni, hogy az ne okozzon túl nagy károkat a vállalkozás működésében. Célszerű ilyen helyzetben több lábon állni, nem függeni csak egy cégtől vagy beszállítótól, mondjuk egy komponens beszerzésénél, ugyanakkor több útvonal tervel is rendelkezni, ha kulcsfontosságú útvonalak záródnának el. Ezenfelül nem csak egy országra vagy régióra koncentrálni az eladásokat.

Összegezve az érveket az egyes forgatókönyveknél, a pesszimista scenárió kivitelezése sok kockázatot és negatívumot fed, amik mellett a hosszan tartó fentmaradás is vitatható. A realista scenárió megalkotásában több a képzelőerő, próbálja kihasználni az egyes trendek előnyeit, de ezek ellenére sem garantálható egy sikeres modell és a hosszan tartó fentmaradás. Az optimista forgatókönyv a trendekben rejlő lehetőségeket szinte teljesen kiaknázza, ezért valószínűbb egy sikeres modell megalkotása és a hosszan tartó fentmaradás.

3.2. KÉRDŐÍVES FELMÉRÉS A FOGYASZTÓKRÓL

Egy új modell megalkotásánál fontos a lehetséges fogyasztói magatartások feltérképezése, kifejezetten egy olyan piacon, ahol még nincsenek igazán kiforrva az igények és elvárások. A korábban bemutatott SWOT-portfólió elemzésből körvonalazódott, hogy a legkivitelezhetőbbnek a diverzifikált, azon belül a meghúzó stratégia tűnik. Ennek alappillére a piaci igények felmérése és az ez alapján történő szakosodás. Mindezek mellett fontos felmérni, hogy a trendekből fakadó követelmények, mint például az okos és intelligens eszközök terén, mik a potenciális fogyasztók elvárásai.

Ennek tudatában a kutatás következő állomásaként szükségesnek tatom, hogy jobban megismerjem a motoros közösség véleményét és elvárásait.

Az 1. sz. Mellékletben bemutatom az igények és elvárások felméréséhez kidolgozott három fő kérdéscsoportra szakaszolt kérdőívet, melynek első csoportja általános, kategorizáló kérdéseket tartalmaz.

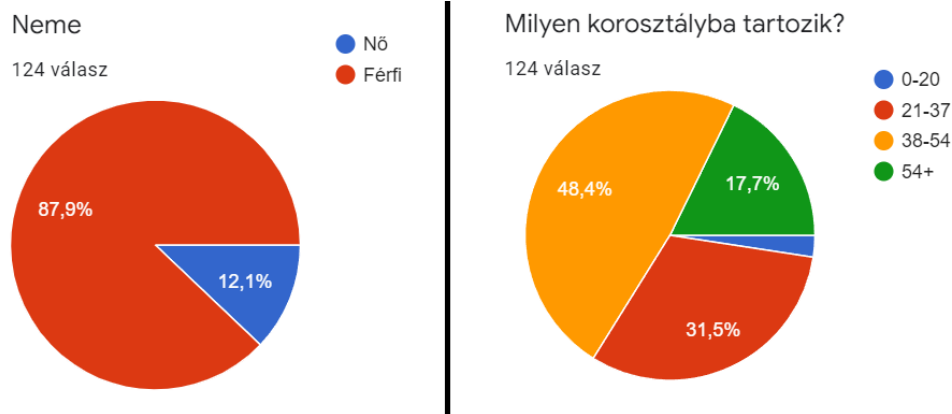
A második kérdéscsoport a jelenlegi motorkerékpár használatot méri fel, mivel a kivitelezés szempontjából fontos megtudni, hogy milyen gyakran, milyen céllal használják motorjaikat a kitöltők. Valamint az általuk preferált kivitelek is szükséges felmérni, hogy a gyártandó modell kivitelét meg lehessen határozni.

A harmadik blokk elektromos motorkerékpárokkal kapcsolatos kérdéseket tartalmaz. Ide tartoznak olyan kérdések, amik inkább a válaszadók érdeklődését méri fel az elektromos motorkerékpárokkal kapcsolatban. Mindemellett olyan más fontos kérdések is helyet kaptak mint, hogy mi az általuk elfogadható hatótáv, töltési idő, illetve kiemeltem a SWOT-portfólió legjelentősebb elemeit, az erősségek és gyengeségek közül, amire a megkérdezettek egy három részből álló skálán adhatták meg, hogy számukra ezek nagyon, közepesen vagy kevésbé fontosak.

A kérdőívet egy közösségi oldal motorkerékpárosainak szánt csoportjában osztottam meg, kitöltésére nagyjából 2 hét volt, ez idő alatt 124-en töltötték ki a kérdőívet.

3.2.1. A kategorizáló kérdésekre adott válaszok

A kategorizáló kérdések alapján a válaszadók 87,9%-a (109) férfi és 12,1%-a (15) pedig nő. Korosztály tekintetében a kitöltők 48,4%-a (60) a 38-54 éves kategóriába tartozik, 31,3% (39) a 21-37 évesek közé, 17,7% (22) az 54+ kategóriába és 2,4% (3) a 20 év alattiak közé tartozik. A munkaállapotra irányuló kérdés mintájára a kitöltők 77,4%-a (96) teljes munkaidőben, 12,9% (16) vállalkozó és 5,6% (7) pedig részmunkaidőben dolgozik.



5. ábra: A kitöltők nemének és korának megoszlása

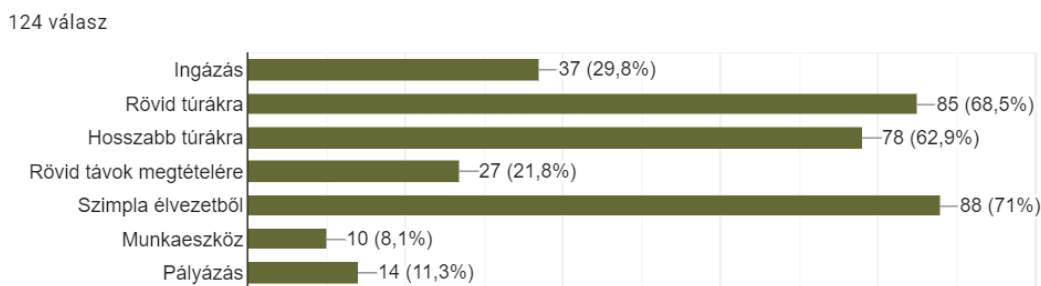
Forrás: Saját ábra (Google forms)

Az első kérdéskör legfontosabb következtetései, hogy a kitöltők nagy többsége férfi, majdnem a fele a 38-54 évesek csoportjába tartozik és a megkérdezettek több mint háromnegyede (77,4%) teljes munkaidőben dolgozik. Ennek okán megeshet, hogy motoros közösségnek van elég tőkéje egy esetleges motorkerékpár beruházásra. Ezt korábban a piackutatásnál bemutatott legnépszerűbb modellek ára is alátámasztja, hogy nem a kínálat aljából választ a motoros közösség, továbbá a trendeknél kiemelt globális bőség metatrendje erősödését is igazolja.

3.2.2. A motorkerékpár használatával kapcsolatos válaszok

A motorkerékpár használatával kapcsolatos kérdések egyike a motor használatának céljára irányult, ahol több lehetőséget is meg lehetett jelölni. Ez alapján a legtöbben szimpla élvezetből (88), rövid túrákra (85) és hosszabb túrákra (78) használják a motorkerékpárjukat. Rövid túra alatt a 200 km alatti táv megtételét értettem, így a hosszabb alatt a 200 km feletti távok értetendők. Szimpla élvezetként a rövid, egy-másfél órás út megtételét értettem

Milyen céllal használja motorkerékpárját? (többet is megjelölhet)



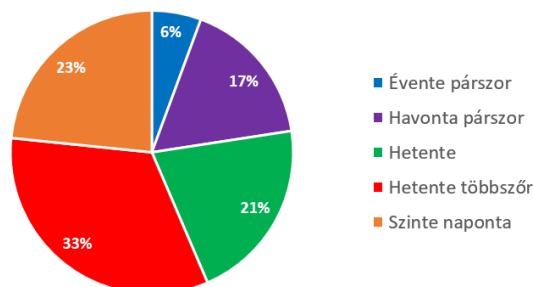
6. ábra: A kitöltők motorkerékpár használatának a célja

Forrás: Saját ábra (Google forms)

Ez alapján a szimpla élvezet és a rövid túrák megtételére elég egy olyan elektromos motorkerékpárt megalkotni, ami képes a 200 kilométer megtételére. Mindkét kategória 200 kilométer alatti táv megtételét jelenti így, ha képes a motor ennek a megtételére, a töltési idő csak másod, vagy harmadlagos prioritás, hiszen nem kell úgy megtervezni az utat, hogy érintsen egy elektromos töltőállomást. Piacon jelen vannak olyan motorkerékpárok, amik rendelkeznek ezekkel a tulajdonságokkal. Például a korábban bemutatott Harley-Davidson Livewire motor 235 kilométer megtételére képes, de nem tudjuk, mennyire biztos ez az adat. A hosszú túrákra vágyók igényeinek kielégítésére nagyobb akkumulátor kapacitásra van szükség vagy egy új technológia kifejlesztésére, amivel ugyanakkora vagy akár kisebb akkumulátorba, több hatótávra elegendő kilowattórát tudnak tömöríteni.

Ehhez a kérdéscsoporthoz tartozott két egymáshoz hasonló kérdés is, hogy milyen gyakran használják a kitöltők a motorjukat, illetve átlagosan mekkora távolságot tesznek meg ha motorra ülnek.

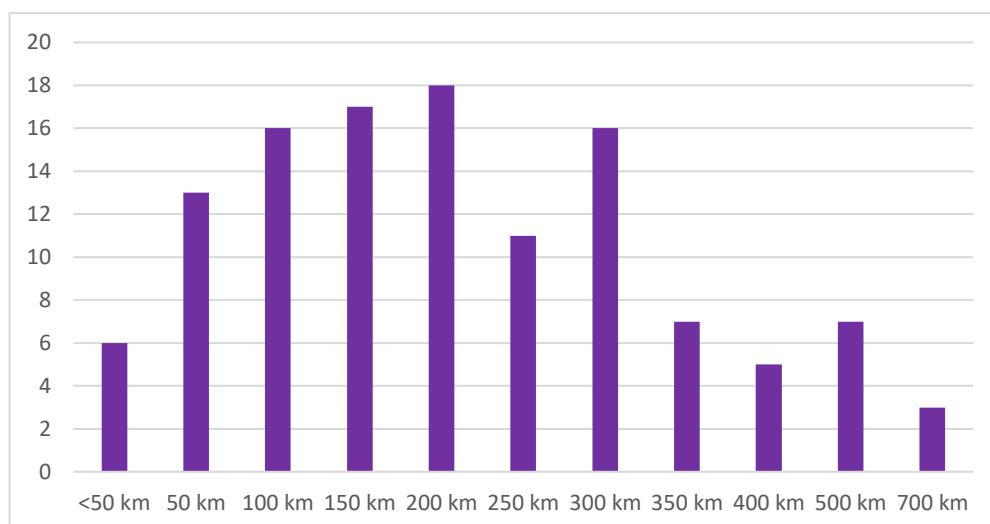
Használati gyakoriság tekintetében a válaszadók 33%-a (41) hetente többször, 23%-a (29) szinte naponta és 21% (26) hetente használja motorkerékpárját. Kijelenthető, hogy a jelenlegi motorkerékpárok jelentősen igénybe vannak véve. Ezért a kivitelezés tekintetében az akkumulátor élettartalmába bele kell kalkulálni a gyakori használatot és az ezzel járó gyakori töltést is.



7. ábra: A motorhasználat gyakorisága

Forrás: Saját ábra (Google forms)

A motorkerékpárral átlagosan megtett távolságra utaló kérdésnél a kitöltők közül a legtöbben 100 és 200 kilométer közötti távot tesznek meg, de jelentős értékkel szerepel az 50 és a 300 megtett kilométerek is. Ez a blokk első kérdésével összhangban jól mutatja, hogy a 200 kilométer megtételét kell megcélozni, valamint azt, hogy a piacon vannak olyan modellek, amik tudják ezt garantálni.



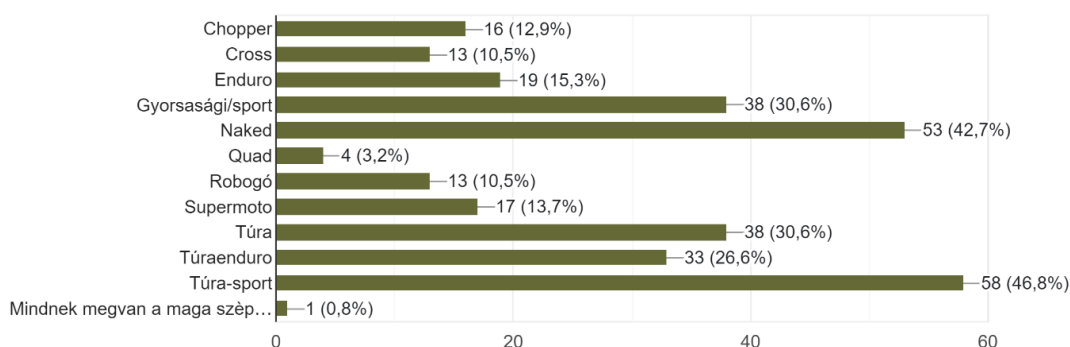
8. ábra: Átlagos motorhasználati távok

Forrás: Saját ábra (Google forms)

A második kérdéscsoport utolsó kérdése a kiviteli preferenciákra kérdezett rá. Itt több lehetőséget is meg lehetett jelölni. A válaszok alapján a túra-sport és a naked kategória kimagaslik a többi közül. A harmadik legtöbb szavazatot holtversenyben a sport és a túra kategóriás motorok kapták. A túra-sport kategória győzelme igencsak furcsa, ha belegondolunk a korábban bemutatott piackutatáson belül nagyon gyengén szerepelt. A naked kategória nem csak a kérdőíven belül volt népszerű, hanem az eladások tekintetében is élenjáró, sőt a jelenleg piacon lévő elektromos motorkerékpárok többsége is ilyen kivitelű. Elektromos kategóriában a naked mellett néhány gyártó már sport motorral is rendelkezik a kínálatában.

Milyen kivitelű motorkerékpárokat preferál? (többet is megjelölhet)

124 válasz



9. ábra: Motorkerékpár kivitel preferenciák

Forrás: Saját ábra (Google forms)

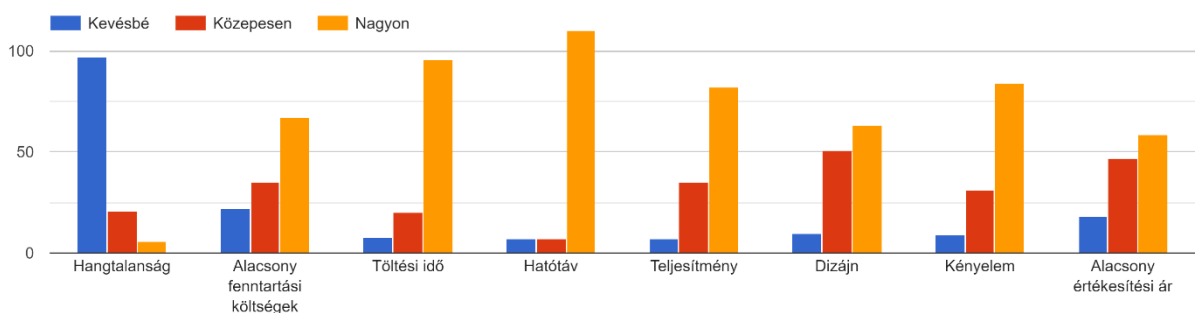
3.2.3. Az elektromos motorkerékpárral kapcsolatos válaszok

Ebben a részben két kérdés hasonló egymáshoz és hasonló eredményt is hozott. Az egyik a kitöltők érdeklődését méret fel, miszerint mennyire követik a híreket és az újonnan megjelenő modelleket. A kitöltők 53,2%- (66) követi és 46,8% (58) nem követi az elektromos motorokkal kapcsolatos információkat. Az ehhez hasonló kérdés a vásárlási szándékot méret fel, hogy vennének-e elektromos motorkerékpárt, ha lenne rá lehetőségük. Itt a válaszadók 54,8%-a venne és 41,9% nem venne, valamint 3,3% talán választ adott. E két kérdés alapján mondhatni egy fele-fele arány áll fent mind az érdeklődés és a vásárlási szándék terén is bár, ha kicsivel is, de mindkét esetben kicsit az elektromos motorok terén magasabb az arány.

A harmadik részben a következő kérdés az elektromos motorok egyes tulajdonságaival kapcsolatban mérte fel a kitöltők véleményét.

Ebből derült ki, hogy a kitöltők a hangtalanságra nem tekintenek nagy előnyként, pedig hosszabb távok megtétele esetén nincs káros hatással a hallószervre. Ezt követően több tulajdonságot is nagyon hasznosnak vélnek, legyen szó a töltési időről, kényelemtől, teljesítményről vagy a hatótávról. A dizájn és az alacsony ár tekintetében fordul elő több közepes vélemény is, dizájnál 61 embernek nagyon, 51-nek közepesen fontos, míg az alacsony ár esetén 59 főnek nagyon, 47-nek közepesen fontos, így talán ez az a terület amire nem kell akkora hangsúlyt fektetni, de nem célszerű teljesen elhanyagolni, mert így is a nagyon fontos válaszok vannak előnyben.

Mennyire tekinti fontosnak a következőket egy elektromos motorkerékpárban?

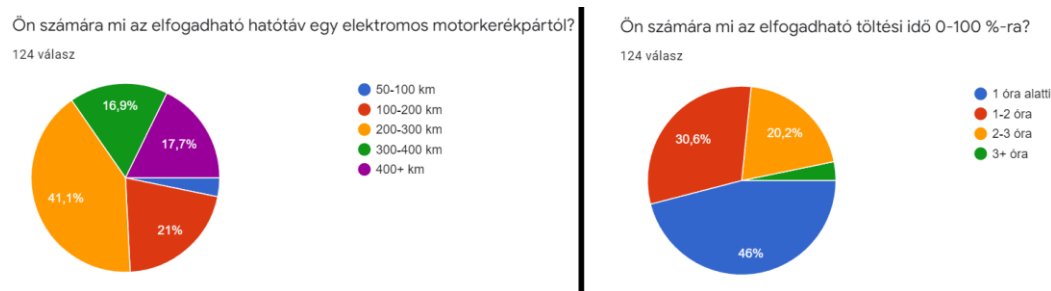


10. ábra: A tulajdonságok fontossága a kitöltők szerint

Forrás: Saját ábra (Google forms)

Ebben a kérdéscsoportban két kérdés szintén összekapcsolható abban a tekintetben, hogy a SWOT-portfólióban is kiemelt akkumulátor gyengeségét nyitja fel és kérdez rá a kitöltők által elfogadható hatótávra és töltési időre. Hatótáv esetén a legtöbben, 41,1% (51)

200-300 kilométer hatótávot várna el, a második leginkább elvárt a 100-200 kilométer 21% (26) szavazattal. Erre a két intervallumban megjelölt hatótávot egyes elektromos motorkerékpárok képesek is nyújtani. A másik kérdésre, hogy mennyi az elfogadható töltési idő, a kitöltők majdnem fele, 46%-a (57) 1 óra alatti töltési időt vár el. Jelenleg kevés az olyan elektromos motorkerékpár, de talán olyan elektromos jármű is, ami teljes feltöltést tudna ígérni 1 óra alatt. 30,6% (38) számára elfogadható az 1-2 óra töltési idő, amire a piacon lévők nagy része képes is.



11. ábra: A kitöltők által elfogadható hatótáv és töltési idő
Forrás: Saját ábra (Google forms)

A kérdőív zárásaként a válaszadók kifejthették egyéb véleményüket, elvárásukat vagy bármilyen gondolatukat az elektromos motorkerékpárokról, amikből néhányat kiválasztottam és most bővebben kifejték. Többen is kiemelték, mint ahogyan a tulajdonságok preferálásánál is kibukott, a hangtalanságot nem akarják teljes mértékben elfogadni. A hangtalanságot balesetveszélyesnek tartják, de egy válaszadó a hanggenerátorok beépítését javasoltak ennek az orvoslására. Ezenkívül szintén a tulajdonság pontozásánál megjelenő két tulajdonságra, a hatótávra és a töltési időre panaszkodnak. Itt sokan jelezték, hogyha a hatótáv stabilan 200 kilométer felett lenne és ehhez társulna egy pár perces töltési idő, akkor komolyan elgondolkodnának egy elektromos motorkerékpár beszerzésén. Továbbá néhány kitöltő a töltési infrastruktúra fejlesztését javasolta, hiszen 100 kilométer körül amúgy is megállna pihenni így, ha addig is tudna tölteni, akkor mindez már egy erős szempont lenne az elektromos motorok felé.

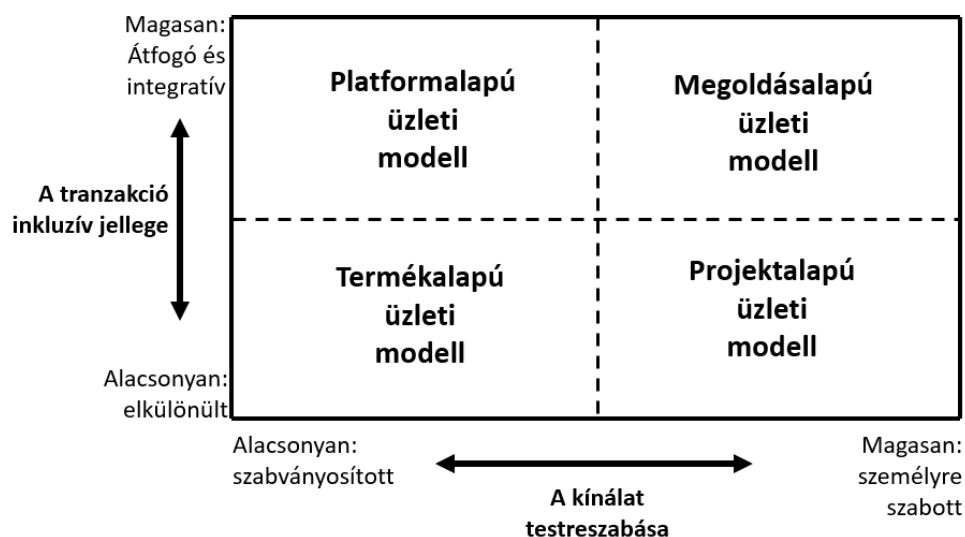
3.3. ÜZLETI MODELL A GYÁRTÁSRA ÉS FORGALMAZÁSRA ERE SZAKOSODOTT CÉGEK SZÁMÁRA

Ebben az alfejezetben kidolgozok egy lehetséges üzleti modellt, a SWOT-portfólióban kiválasztott diverzifikált-meghúzó stratégia mentén, a jelenlévő trendek és az optimista forgatókönyv alapján, figyelembe véve a kérdőíves megkérdezés főbb eredményeit is és külön hangsúlyt fektetve a terjesztés lehetséges megoldására.

A modell típus kiválasztásához Carsten és szerzőtársai (2018) révén létrehozott üzleti modell tipológiát használtam. Négy különböző üzleti modellt határoztak meg két dimenzió: a „kínálat testreszabása” és a „tranzakció inkluzív jellege” mentén.

- A kínálat testreszabása egy termék konfigurálhatóságára utal, teljes szabványosítástól – ez nincs semennyire se a vevő igényeire szabva – a teljesen személyre szabott, ügyfélközpontú termékekig és szolgáltatásokig terjed.
- Az inkluzív jelleg utalhat a tranzakció átfogó jellemére, hogy termékek és szolgáltatások széles körét tartalmazza, illetve tükrözheti, hogy mennyire integratív egy tranzakció arra vonatkozóan, hogy van- e olyan szerkezet, ami összekapcsolja ezeket a termékeket és szolgáltatásokat. Így a vevőt egy idő után tranzakciók egy sorára kapcsolja, ezért a vevő képtelen lesz az első tranzakció után önálló döntést hozni és véghez kell vinni a tranzakciók sorozatát ugyanazzal az értékesítővel.

A két dimenzió alapján Carsten és szerzőtársai a következő tipológiát hozták létre:



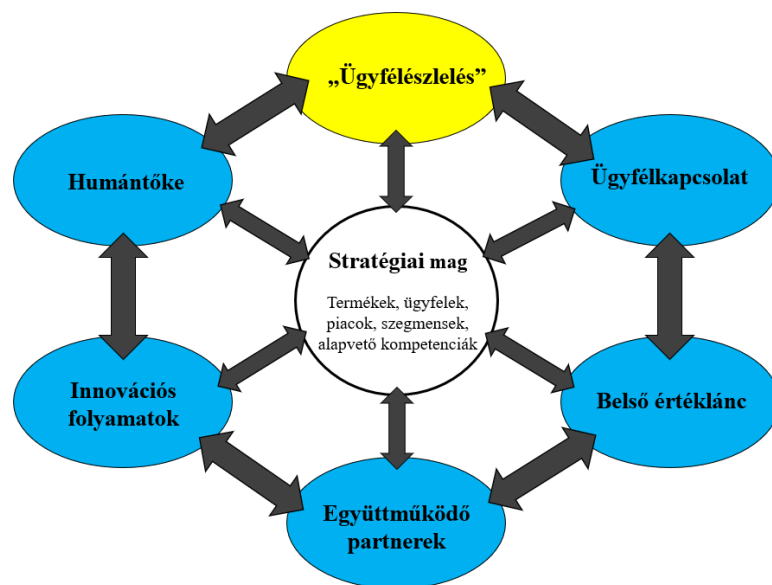
12. ábra: Üzleti modellek tipológiája
Forrás: Carsten et al. (2018)

3.3.1. Üzleti modell a gyártásra

A gyártás és értékesítés tekintetében, az erre szakosodó elektromos motorkerékpár gyártókra a termékalapú üzleti modell alkalmazható. Testreszabhatóság terén kevés

lehetőség közül tudnak választani a vevők, legyen szó a fényezésről vagy egyéb kisebb extrákról, amik maximum a kényelmet javítják, de a motorkerékpár egészére nincsen nagy befolyással. Inkluzív jelleg esetén nehéz a vevőt tranzakciók sorozatára kapcsolni, esetleg kiegészítő szolgáltatásokat lehetne számára nyújtani, mint például szerviz, karbantartás. A termék alapú üzleti modellben egy tranzakció szinte azonnal véget ér a termék megvásárlása után, ezért az értékesítők különböző taktikákat alkalmaznak, hogy a vevőt ösztönözzék a következő vásárlásra. Ebben az esetben kiépíthető egy hűségprogram rendszer, amit kihasználva a vevő a későbbiekben kedvezményesen vehetné igénybe a szerviz szolgáltatást vagy akciókhoz juthatna egy következő vásárláskor.

Mivel a technológia is nagyon új, főleg a motorkerékpár piacon, így az üzleti modell választásánál fontos inkább a jövőre koncentrálni. Egy ilyen jövőbe látó üzleti modellt mutatott be az IFUA Horváth & Partners (2013). Az ilyen üzleti modellek képesek régi piacok megváltoztatására, de akár újak létrehozására is. A sikeres üzleti modell alappillére, hogy széleskörű értelmezésünk legyen a modell komponenseiről és a köztük lévő kapcsolatról. A modell felépítéséhez segítségünkre lehet a 7K modell. A lényege, hogy az üzleti modell elemeit és kölcsönhatásait hét dimenzióra osztja, ezáltal biztosítva a koherens elemzési struktúrát.



13. ábra: A 7K modell

Forrás: IFUA Horváth & Partners (2013)

Az egyes dimenziókon belül identifikálni tudjuk a vállalat sikertényezőit, amelyek segítik a vállalat kiemelkedését a versenytársai közül és amik alapvetően meghatározzák a vállalat sikerességét. Az elektromos motorkerékpár gyártás optimista forgatókönyve esetén az egyes dimenziókról a következők mondhatóak el:

- **Stratégiai mag:** A stratégiai mag áll az üzleti modell középpontjában, így itt helyezkednek el a vállalkozás alapvető, kulcselemei. Ilyen a nyújtott szolgáltatás vagy termék, a célvevők és a célpiacon.

A termék, amit a vállalkozás nyújt az optimista forgatókönyv alapján egy innováció orientált modell, ami a paramétereivel felvértezve sztár termékké tud válni. Innováció orientált úgy lesz a modell, hogy a trendeknél kiemelt okos és intelligens eszközökben és a mesterséges intelligenciában rejlő potenciált kihasználja. Erre azért érdemes sok energiát csoportosítani, mert nem csak a versenytársakhoz képest ad lépéselőnyt, hanem a biztonságot is fokozza, mely szintén egy vonzó tényezővé teheti a terméket. A modell megalkotása során célszerű törekedni a kérdőív második blokkjában levont következtetésekre, hogy melyek a kitöltők által preferált kivitelek, mely a túra-sport és a naked kategória, valamint a kívánt hatótáv és töltési idő, ami 200-300 km és 1 óra alatti volt.

A célvevők csoportjának kiválasztásához a kérdőívben szereplő adatokat használtam fel. A korosztályok felmérése alapján a válaszadók közel fele a 38-54 éves korosztályba tartozik, ezt követi a 21-37 év közötti csoport. A két csoport együtt majdnem kiteszi a kitöltők három negyedét. Célszerű lehet a 21-37 év közöttieket megcélozni, hisz ez a csoport együtt nőtt fel a technológiai fejlődésekkel, de nem szabad elhanyagolni a figyelmet a többi csoport azon tagjairól, akiket érdekel az elektromos hajtásúak világa. A célpiaconként földrajzi tekintetben a nemzetközi piacokat érdemes megcélozni, nem célszerű csak Magyarországra korlátozni, hiszen a kérdőív alapján csak a kitöltők fele vélekedett úgy, hogyha lenne rá lehetősége, akkor vásárolna elektromos motorkerékpárt. Nemzetközi vonatkozásban az Európai Unióban konzekvens a próbálkozás, egy amerikai piacra viszont extra kockázat a szállítás, a helyi törvényeknek való megfelelés. De nem érdemes elmulasztani az ázsiai országokat sem, mert ott a kisebb motorok és robogók használatának nagy kultúrája van, de ahogyan az eladási versenyben láthattuk, már így is a fiatal ázsiai gyártók vezetik a piacot hazánkban, akkor az ázsiai piacot is nagyban uralhatják. Így nagyon nehéz lenne velük felvenni a versenyt. Előbb célszerű lehet a környező országokban próbálkozni, majd az itt szerzett tapasztalatok alapján tovább fejleszteni. Ezek után lehetne tovább terjeszkedni.

- **Humántőke:** Ebben a dimenzióban van, hogy milyen kompetenciákra épül a vállalkozás, milyen a kultúra és a vezetői stílus.

Kompetenciák esetén egy ilyen projektben, ahol sok összetevő a jövőtől függ, hangsúlyosak az olyan kompetenciák, mint az agilitás, problémamegoldó képesség,

kreativitás és az alkalmazkodó képesség. A mai, folyamatosan változó világban is alapvető készségek ezek, de főleg az ilyen piacon működő vállalkozáson belül, elengedhetetlenek az ilyenfajta kompetenciák. Szakmai tudás tekintetében a különböző mérnöki és gazdasági tudással rendelkező szakembereket kell valamilyen formában megszerezni, hogy a lehető legjobban lehessen megvalósítani a dolgozatban levezetett sztár terméket és a köré épített üzleti modellt.

Vezetői stílusban a demokratikus látszik a célravezetőnek. Így a döntéshozási folyamatba a csapattagok is be vannak vonva, javaslatokat tehetnek, felvethetik egyedi ötleteiket. Ennek köszönhetően a munkahelyi elégedettség és a döntések minősége is magasabbra várható.

- **Innovációs folyamat:** Innovációs folyamatoknál a jövőre vonatkozó tervek, mint például melyek az innováció súlypontjai, milyen források és módszerek kerülnek felhasználásra az innováció érdekében.

A súlypont az elektromos motorkerékpárok tekintetében a fejlesztéseken van, mint ahogy a trendeknél is kiemeltem, az okos és intelligens eszközök és a mesterséges intelligencia innovációit folyamatosan nyomon kell követni és le kell reagálni. Ezenfelül a gyártás folyamatánál is tanácsos a legmodernebb és költséghatékonyabb, akár mesterséges intelligenciával felruházott gépeket és módszereket alkalmazni. Ezek azonban igen magas költségekkel járnak, de az optimista forgatókönyv alapján a vállalkozás kihasználja a tökebség trendjét, így megfelelő mennyiségű tőkével fog rendelkezni, hogy megengedhesse magának ezeket az innovációkat, mindemellett több ideje is van ezeket kiismerni és beépíteni a folyamataiba. Az elektromos hajtás árnyékában érdemes lehet gondolkodni a hidrogén hajtás irányában is, bár jelenleg ez egy nagyon kezdetleges megoldás, néhányan ezt tartják a következő forradalomnak. Ezért, ha valamilyen szinten a vállalkozás már előrébb tud haladni ebben az új irányban is, jó pár lépéssel előrébb tud majd lenni a versenytársakhoz képest és képes lesz azonnal kapcsolni, ha egy erre vonatkozó új trend kezd kibontakozni.

- **Együttműködő partnerek:** Ebbe a dimenzióba tartoznak a különböző kooperációk, hogy milyen területeken nélkülözhetetlen a stratégiai együttműködés és ez milyen fölényrel járhat a piacon.

Ha szükséges külső partnertől beszerezni valamilyen alkatrészt, akkor fontos a megfelelő kooperáció a két cég között, legyen szó akár fő alkatrészekről, például az akkumulátorról, amit jó ötlet lehet egy tapasztaltabb cégtől beszerezni, együtt létrehozni, vagy akár a fékekről, ahol mondjuk egy nagy múltú Brembo-val kötött együttműködési

szerződés sokkal többet számít a járművek piacán, mint egy saját fejlesztés. Értékesítés szempontjából ésszerű lépés más motorkerékpár értékesítőkkal együttműködni, hogy több piac is megnyíljon a vállalkozás előtt különösen nagy költségek nélkül. Fejlesztések és az okos eszközök tekintetében érdemes több szervezettel is kapcsolatban állni, de a korábban bemutatott Neumann János Egyetem példája is mutatja, hogy az egyetemekkel való kapcsolat sem lehet egy felesleges mozzanat.

- **Belső értéklánc:** A belső értéklánc modul kérdései, hogy mik a termék és szolgáltatás kulcsfolyamatai, melyek történnek vállalaton belül és vállalaton kívül, illetve, hogy milyen logisztika szükséges mindehhez.

A termék egyik kulcsfolyamata a gyártás, ahol kérdéses, hogy a különböző alkatrészeket a vállalkozás akarja-e legyártani vagy van olyan alkatrész, amit inkább egy több tapasztalattal rendelkező cégre bízna. Elektromos motorkerékpároknál a két legfontosabb alkatrész a hajtást adó motor és a gyengeségként kiemelt akkumulátor. Pont emiatt az akkumulátort érdemesebb lehet egy külsős cégtől megrendelni, vagy csak egy félkész terméket vásárolni, ami jó alappal szolgálhat egy saját specifikációk alapján megálmodott akkumulátor létrehozásához. Az idomokat vagy az apróbb alkatrészeket, mint a lábtartót akár maga a vállalkozás is el tud készíteni, ha a trendeknél kiemelt 3D nyomtatást kihasználja. Értékesítés folyamatára tekintve, a különböző értékesítési csatornákat az ügyfélkapcsolat dimenziójában taglalom, de a logisztikai útvonalak megválasztása esetén, egy ilyen helyzetre, mint a most kialakult háború, fel kell készülni. Optimista forgatókönyv alapján a vállalkozás több logisztikai útvonallal is rendelkezik, tovább az esetleges beszállítókat is úgy választja meg, hogy egy szankció esetén se lassítsa vagy akadályozza a gyártási folyamatot.

- **Ügyfélkapcsolat:** Az ügyfélkapcsolat dimenziójában elmulaszthatatlan kérdések, hogy milyen értékesítési csatornán kínáljuk a terméket vagy szolgáltatást, milyen az árpolitika és mi a szerepe az ügyfélszolgálatnak.

Értékesítési csatornaként szükségesnek tartom, hogy egy fizikai bolt is működjön, ahol az ügyfelek megtekinthetik, átnézhetik, vagy akár ki is próbálhatják a motorkerékpárt. Emellett érdemes egy weboldalt is működtetni értékesítési csatornaként, amely felületen virtuálisan konfigurálhatják az elképzelt motorjukat, de ezen a felületen működhetnének a külföldi eladások is. Árpolitika esetén nem csak a saját költségeket kell előtérbe helyezni, hanem a versenytársak ár stratégiáját is. Viszont az optimista forgatókönyv alapján a vállalkozás egy sztár termék létrehozásán munkálkodik, aminek a költségei is magasabbak, de így a versenytársaknál magasabb árat is szabhat. A piackutatás során

feltárt legnépszerűbb modell is mutatja, hogy a prémium kategóriáért a vevők hajlandók többet fizetni. Ügyfélkapcsolat egy kiemelkedő fontosságú elem, főleg az elektromos motorkerékpárok tekintetében. A különböző visszajelzések óriási értékkel bírnak, amik alapján kiismerhetők az ügyfelek által feltárt hibák, így lehet további fejlesztéseket kezdeményezni ezek javítására. Továbbá az egyéb nyújtott szolgáltatások, mint a szerviz vagy pótalkatrészek értékesítése esetén is fontos a pozitív kapcsolat kiépítése.

- **Ügyfélészlelés:** Az ügyfélészlelés egység kiemelkedően fontos. Az itt megválaszolandó kérdések, hogy milyen értéket vagy hasznot kínálunk az ügyfeleknek, hogyan viszonyul az ajánlatunk a versenytársakéhoz, milyen nevek és szimbólumok közvetítik az ajánlatot, valamint milyen formában keltjük fel az érdeklődést az ajánlatunk iránt.

Az érték vagy haszon, amit a motorkerékpár mellé nyújt a vállalkozás, nem csak maga a jármű, hanem egy lépés a környezetvédelem és egy fenntartható jövő építése érdekében. Ahogy a forgatókönyveknél írtam, az optimista scenárió alapján ez a folyamat nem csak a jármű használatakor kezdődik meg, hanem már a gyártási folyamatok és a beszállítók megválasztásánál is elsőrendű a környezettudatosság. Az ajánlatot közvetítő név és szimbólum esetén a motorkerékpár piacon a nagyobb múltú és presztízsű gyártókkal embert próbáló felvenni a versenyt. Ezen gyártók logóit és nevét a laikusok is ismerik. Elektromos motorkerékpárok vonatkoztatásában, a piackutatásnál feltárt fiatal, ázsiai gyártókkal kell felvenni a versenyt, ami már egy könnyebb feladatnak tűnik.

Új gyártóként és új piaci résztvevőként nagy hangsúlyt kell fektetni a marketingbe, hogy nagymértékben keltsük fel az érdeklődést a termékünk iránt. Nem érdemes ezt a részt elhanyagolni, mert hiába gyárt a vállalkozás egy sztár terméket, ha nem tudja a lehetséges vevők csoportjaiban felkelteni az érdeklődést. Ennek egy lehetséges megoldása lehet egy új ág létrehozása, ami felgyorsíthatja a köztudatba való jutást.

3.3.2. Üzleti modell a forgalmazásra

Egy elektromos hajtású motorkerékpár gyártására szakosodó vállalkozás számára a gyártással kapcsolatos üzleti modell akkor lenne igazán ütőképes, ha a terjesztést egy új üzletággal oldaná meg. Hiába mutatja azt a kérdőíves megkérdezés eredménye, hogy a kitöltők fele érdeklődik az elektromos motorkerékpárok iránt, sőt szintén fele azt jelölte meg, hogyha lenne rá lehetősége akkor vásárolna elektromos motorkerékpárt, az eladási adatok viszont messze nem ezt a tendenciát tükrözik. Az összes motorkerékpár forgalomba helyezésből az utóbbi három évben tartósan 1,5 % alatt volt az elektromosak részaránya az

összeshez képest. Ennek orvoslása lehet, ha más szemszögből közelítjük meg a terjesztést. Carsten és szerzőtársai (2018) is arról írtak, hogy például az autóhasználat a hosszú távú, nagy összegű befektetésből percdíjas szolgáltatássá alakult. Az emberek szükségletei és elvárásai az autókkal és a mobilitással kapcsolatban olyan formában változtak, hogy a rugalmasság és a fenntarthatóság vált már fontossá. Így a magántulajdon már nem annyira vonzó, inkább az ügyfelek rugalmasan, csak szükségszerűen akarnak járművet használni. Példaként a Daimler céget hozták, akik a változó ügyféligényekre reagálva új üzleti modellt alkottak, 2008-ban piacra dobták a car2go autómegosztó szolgáltatását. Ennek a platformnak a létrehozásához a Daimler az üzleti modellek tipológiájában (12. ábra) északi irányba mozdult el, mivel az egyszeri autóvásárlást az ügyféllel való rendszeres kapcsolat váltja fel.

Ily módon a terjesztésre egy megoldás lehet a hazánkban is nagymértékben elterjedt bérleti szolgáltatás, amire jó példa a nagyon népszerű elektromos roller bérlete. A legtöbb nagyvárosban megtalálhatóak és tökéletes eszközök alternatív közlekedésre, ha nem szeretnénk a dugóban ülni. Ahogy kezdtek elterjedni, úgy kezdett az eladásuk is nőni. Például Szaszin (2021) írása alapján, 2021-ben az elektromos hajtású személyes közlekedési eszközök eladott darabszám alapján taroltak, ezen belül is az elektromos rollerek voltak a legnépszerűbbek, a kategórián belül az eladások 49 százalékát adták. Ez is jól mutatja, ha az embereknek van lehetőségük kipróbálni egy terméket, és ha az elnyeri a tetszésüket, készítheti őket a termék megvásárlására.

Az elektromos motorkerékpárok bérlésének elterjedését sem nehéz észrevenni. Enrico (2018) riportja alapján, 2018-ban a világ 62 országában volt működő robogóbérleti szolgáltatás, ennek 84%-a Európában van. Továbbá az összes bérelhető robogók 97%-a elektromos hajtással rendelkezik és a becslések szerint 2018-ban nagyjából 1,8 millió regisztrált felhasználó volt, ami több mint ötszöröse a 2017-es adatoknak (350.000). A globális átlagos megtett táv 4 és 5 kilométer között mozog, az átlagos vezetési idő pedig 15-20 perc. A fejlődő trend tisztán látható: a robogóbérlés szolgáltatása eszméletlenül gyorsan növekvő iparág. Ezt a trend a befektetőket is vonzza, például a Cityscoot nevű vállalkozás 40 millió euró tőkét kapott külső befektetőktől. A piac egyre nagyobb figyelmet kap, de még így is egy egyengén kutatott terület.

Elektromos hajtású motorkerékpár bérlésére hazánkban is van már lehetőség elektromos robogó formájában a blinker által. A cég már több európai nagyvárosban is jelen van, Budapesten már 167 robogó érhető el bérelésre. (Blinker, n.d.)

Az üzleti modell felépítéséhez szintén az IFUA Horváth & Partners (2013) által bemutatott jövőbe tekintő üzleti modellt alkalmazom, a 7K modellt, és továbbra is az optimista forgatókönyv alapján.

- **Stratégiai mag:** Ebben az esetben a terméket egy szolgáltatásként kínálja a vállalkozás, akár egy saját platformon vagy pedig egy már meglévő és befutott cégen keresztül. Felvetülhet a stratégiaváltás diverzifikált-meghúzó startégiáról az offenzív - követő stratégiára, de véleményem szerint, itt nem elég a vezetőket lekövetni, mert így csak ugyan azt a szolgáltatást fogja nyújtani, amit a célvevők már jól ismernek. Ebben az esetben inkább a kitapasztalt applikációt fogják használni és nem az újonnan megjelentet. Ezért jobb, ha marad a vállalkozás a meghúzó startégián és a piaci igények alapján szakosodik.

Mindezt olyan célvevőknek, akik szeretnék egy alternatív közlekedési formával felgyorsítani a nagyvárosi közlekedésüket és ezt fenntartható módon tennék. Korosztály tekintetében, gátló elem, hogy jogosítvánnyal kell rendelkeznie a bérlőnek, nem úgy, mint egy rollernél, de a mai összes motorkerékpár vezetéséhez kötelező a jogosítvány megléte, így bárki, aki motorkerékpárt bérelne valószínűsíthető, hogy rendelkezik a megfelelő papírokkal.

Célpiacon esetén hasonlóképpen, mint a gyártásnál a nemzetközi piacokat kell megcélózni, azon belül is az Európai Unióban, első lépésnek a hazai piacon próbálkozni, majd az itt levont következtetésekkel felvértezve megpróbálni, hogy a közép európai piacokon miképpen működik ez a koncepció, majd innen tovább terjeszkedni.

- **Humántőke:** Carsten és szerzőtársai (2018) alapján egy új üzleti modell sikerességéhez a back endet is át kell formálni, mert több folyamat és technológia még nem állhatott rendelkezésre a vállalkozásnál. Ilyen a HR, kontrolling, jogi vagy könyvelési funkciók. Kompetenciák esetén ugyan azokat, a mai világban elengedhetetlen készségeket tudom csak felsorolni, amiket korábban bemutattam már. Szakami területen kulcsszereplők lesznek az informatikusok és fejlesztők, akiknek feladata egy úttörő applikáció fejlesztése, továbbá egy olyan informatikai infrastruktúra létrehozása, ami ennek az appnak a zökkenőmentes működését biztosítja. Továbbá az előbb Carsten és szerzőtársai által kiemelt területeken is újítani kell, például a könyvelés esetén, hogy ha az ügyfél fizet az applikáción keresztül a levezetett percek után, azt egy könnyű és gyors módon lehessen lekönyvelni, megfelelő kontrollok beiktatásával. Vezetői stílus tekintetében, itt is a demokratikus vezetői stílust tekintem a legcélravezetőbbnek.

- **Innovációs folyamat:** Itt olyan jövőre vonatkozó tervek kerülnek előtérbe, hogy milyen irányba történjen az applikáció fejlesztése, amin keresztül elérjük az ügyfeleket, valamint az is, hogy milyen módszerekkel, forrásokból oldja ezt meg a vállalkozás.

Enrico (2018) is kiemelte, hogy ebben az iparágban hatalmas a potenciál, ami a befektetőket is vonzza, de nem igazán van még kikutatva. Itt is érdemes lehet a trendeknél kiemelt mesterséges intelligenciát felhasználni, hogy azzal is csak könnyebbé és kényelmesebbé lehessen tenni az applikáció használatát és az egész bérleti folyamatot is. Ennek a kifejlesztésére komoly tőkére van szükség, de továbbra is az optimista forgatókönyv alapján, a tőkebőség trendjét kihasználva, a vállalkozásnak elegendő tőkéje van mindezek végrehajtására.

- **Együttműködő partnerek:** Kooperáció esetén felvetülhet a kérdés, nem lenne-g gazdaságosabb egy már működő infrastruktúrával rendelkező cégen keresztül belekezdeni a bérleti szolgáltatás nyújtásába. Optimista forgatókönyv alapján rendelkezésre áll a vállalkozásnál megfelelő mennyiségű tőke a fejlesztésekre, de az elektromos motorkerékpárok piacához képest ez egy másabb piac, már sokkal több résztvevővel. Emellett, ha a vállalkozás saját platformot épít, az teljes mértékben rá lesz szabva és nem kell más külsős cégek kritériumait és egyéb feltételeit mérlegelni a kooperáció során.

Szóba kerülhet egy külsős cég, mondjuk egy startup bevonása a projektbe, akikkel közösen lehetne a járműmegosztó szolgáltatás fejlesztésébe belekezdeni. De akár az egyetemekkel való kooperáció is felvethető, legyen szó akár egy tanulmányi verseny indítása, ahol a hallgatók a megvalósítással kapcsolatban tudnának indulni és nyereményeket szerezni, akár a legjobbat ötlet alkotóját alkalmazni is lehetne.

- **Belső értéklánc:** A szolgáltatás egyik kulcsfolyamata az applikáció folyamatos fejlesztése és karbantartása. Hiába hoz létre a szervezet egy ütőképes alkalmazást, ha az nincs megfelelően folyamatos vizsgálat és karbantartás alatt. Így lehet az esetleges hibákat gyorsan kiszűrni és javítani, segítve az ügyfelek magasabb elégedettségét. Ehhez kapcsolódó az ügyfélszolgálat megléte is, hogy azokat a hibákat, amiket a vállalkozás nem tudott kiszűrni, az ügyfelek jelezni tudják. Amint beérkeznek ezek a jelentések, haladéktalanul meg kell kezdődnie ezek javítása, ily módon kapcsolódik bele az előző fejlesztési és karbantartási folyamatba. Ez a folyamat történhet házon belül is, de akár külsős cégtől bérelhetne tapasztaltabb szakembereket, hogy egy rutinos csapat tudja az első fázisban felmerülő problémákat megoldani.

Egy másik fontos folyamat az üzemben lévő motorkerékpárok felügyelete, töltés és

műszaki állapot tekintetében, cseréjüknek és a töltésüknek a logisztikája. Ez a folyamat megoldható akár külsős cég által, mondjuk már egy működő járműmegosztó céggel, ha nem akar a vállalkozás nagyban erre a folyamatra koncentrálni. De kialakíthat egy saját logisztikai folyamatot erre, hogy egy központi helyen nyomon követhető az egyes motorkerékpárok töltöttségi állapota és ha egyes motoroknak a töltöttsége nem megfelelő, egy haszongépjármű begyűjtené azokat, majd egy töltőállomásra vinné őket. A töltőállomás esetén is kérdéses, hogy külsős helyre vagy a cég saját maga alakít ki egy gyorsöltő központot. A töltés gyorsasága és hogy ne kelljen alkalmazkodni mások kialakított rendszeréhez, célszerű lehet egy saját kialakítása, akár több ponton is. Majd amint feltöltöttek a motorkerékpárok akkumulátorai, szintén egy erre megbízott személy elhelyezné őket frekvenciáltabb helyeken. Csak erre az egész folyamatra érdemesebb nagy hangsúlyt fektetni, ha a vállalkozás saját maga szeretné megoldani, mert ebben a procedúrában sok helyen lehetnek hibapontok, ezért nagyon át kell gondolni, hogy milyen kontrollokat kell bevezetni a zökkenőmentes végbemeneteléhez.

Egy másik megoldás a töltésekre, ha a motorkerékpárokat a felhasználók csak egy megadott dokkolóállomásról vihetik el és tehetik le a használat után. Ezen az állomáson meg lenne oldva az akkumulátorok töltése, valamint biztonságosabb is, mert csak a megadott állomásokon lehet letenni a motorokat. Ez egyben a hátránya, mert elveszi azt a szabadságot a felhasználóktól, hogy ott veszik fel és tehetik le a motort a használat után, ahol csak akarják.

- **Ügyfélkapcsolat:** Carsten és szerzőtársai (2018) alapján, hogy ki lehessen terjeszteni a jelenlegi üzleti modellünket például autómegosztó szolgáltatásokra, az ügyfelekkel való interakcióknak kényelmesebbé és rendszeresebbé kell válnia. Az interakciók rendszeressége elhanyagolhatatlan elem, hisz egyre több járműmegosztó szolgáltató jelenik meg, így fontos a kötelék megteremtése a vállalkozás és az ügyfelek között. A kielégítő kapcsolat felépítéséhez alkalmazhatóak különféle kedvezményakciók, pontgyűjtő programok, amiket a levezetett percek után kaphat az ügyfél és a gyűjtött pontjait további kedvezményekre használhat fel. De, amit már az előző pontban is kiemelttem, egy gyors és kényelmesen használható értékelő rendszer, ügyfélszolgálat is fontos. Amellett, hogy az ügyfelek által feltárt hibákat is megtudjuk, még a véleményüket is nélkülözhetetlen megismerni a további fejlődés érdekében. Árpolitika esetén érdemes lehet követni a piacot, hogy az ügyfelek a már megszokott módon percdíjas rendszerben tudjanak fizetni, így nem kell új rendszerekbe beletanulniuk, ami lehet, hogy csak elrettentené őket a vállalkozás által kínált szolgáltatástól. De

megfontolandó egy új árazási rendszer kialakítása, amihez új piackutatást és ügyfélvélemény felmérést kell végezni, mert lehet, hogy az ügyfelek számára jelen van egy sokkal kényelmesebb és egyszerűbb megoldás a fizetés tekintetében, csak ezt még fel kell tárni.

- **Ügyfélészlelés:** A haszon vagy érték, amit az ügyfeleknek kínálunk, az egy gyors, dinamikus és fenntartható módja a közlekedésnek, mindezt bármilyen nagyobb összeg elköltése nélkül. Pár másodperc alatt lefoglalható a motorkerékpár és utána már játszi könnyedséggel lehet a városi forgalmon átmenni, majd ugyan olyan egyszerűen fizetni és leadni.

A név és szimbólum esetén, a gyártáshoz képest itt már nehezebb a helyzet, hiszen már több éve működő és szélesebb körben elterjedt vállalkozásokkal kell felvenni a versenyt. Egy jó hangzású, könnyen megjegyezhető névvel és egy markáns, letisztult szimbólummal kell valami újat mutatni a közönség számára, ami arra sarkallja őket, hogy legalább az applikációt letöltsék és megnézzék mit is kínál ez a vállalkozás.

Itt a versenytársakhoz való viszonyulás kérdés már nehezebb feladat a járműmegosztás esetén. Több éve működő cégek vannak jelen, így a legnagyobb esély velük szemben, ha valóban egy innováció orientált terméket mutat fel a vállalkozás bérleti lehetőségnek. Ez az elem helyezheti őket előrébb a piacon jelenlévő versenytársakhoz képest, ha egy megfelelő alkalmazással társítja, amivel egyszerűen lehet lebonyolítani a bérleti, fizetési folyamatot.

A figyelemfelkeltésre új szereplőként nagyobb erőforrást kell allokálni, hogy hamar köztudatba kerüljön ez a szolgáltatás, egyből eszébe jusson a potenciális ügyfeleknek, ha alternatív közlekedési megoldáshoz folyamodnának. Ez közösségi média, YouTube hirdetésekkel kivitelezhető lehet, de a diverzifikált stratégia alapján érdemes lehet kiismerni, hogy a megcélzott ügyfélcsoport mely felületeket használja leginkább.

4. KONKLÚZIÓ

A dolgozat során arra kerestem választ, hogy melyek voltak a kiindító okok, amik arra sarkalták a motorkerékpár gyártókat, hogy elektromos hajtást alkalmazzanak, mik lehetnek a lehetséges stratégiák a trendek és az erősségek, gyengeségek mellett, továbbá hozzátevé a motoros közösség elvárásait és véleményét, mi lehet egy véghezvihető megvalósítási pálya egy üzleti modell keretében, külön figyelmet szentelve a terjesztés, forgalmazás erősítésére. Dolgozat első lépéseként szemléltettem a motorkerékpár fejlődéstörténetét, valamint a motorkerékpár piac jelenlegi állását, először a piac egészét, majd ezen belül az elektromos motorkerékpárok helyzetét bemutatva. A piackutatás alapján, a piacot vezető magas szintű, presztízsű és méretű gyártók közül csak néhány rendelkezik jelenleg elektromos motorkerékpárral a portfóliójukban, az elektromosak piacát pedig a fiatal ázsiai gyártók vezetik.

A fejlődéstörténet és a piaci helyzet feltérképezését követően kifejtettem az elkövetkező évtized legfontosabb trendjeit. Ezekből emelnék ki néhányat, amelyek nagy befolyással lehetnek az elektromos motorkerékpár piacára.

- A tőkebőség trendje szerint a világon mindenhol egyre nagyobb lesz a tőkéhez való hozzáférés. A különböző befektetési alapok befektetéseinek az áramlása az utóbbi években rekord magasságokban jár, ami sok vállalkozási ötlet finanszírozását segíti és így felgyorsítja az innovációt.
- A minden okos és intelligenciával beágyazott trend alapján egy olyan évtized felé közeledünk, ahol minden eszköz okossá válik és ez az elektromos motorkerékpárokra is nagy impulzussal lesz. Néhány motorkerékpárban már jelen vannak különböző technológiák, mint a kanyarodó vagy váltó asszisztensek. Viszont ennek a trendnek a hátránya a napjainkban is nagy problémát okozó globális chiphiány.
- A globálisan bőséges és olcsó energia trendje a megújuló energiaforrások nagymértékű elterjedését, az energiahálózatok folyamatos fejlődését és kiépítettségét ígéri, így az energia mindenhol bőségesen és olcsón lesz elérhető. Ez a trend a járműiparban az elektromos hajtással rendelkezőket helyezi előnybe, mert ha mindezek valóra válnak, akkor a gazdaságosabb elektromos töltés még olcsóbb és elérhetőbb lesz. Jelen pillanatban talán még fontosabb ennek a trendnek az elterjedése, hisz a háborús helyzet és szankciók hatására többszörösére ugrottak az energiaárak. Ennek a megoldására nagy szükség lesz eme trend kialakulásának a támogatása.

- A fenntarthatóság trend szerint a környezetszennyezés miatti feszélyezettség és a növekvő környezettudatosság ösztönözi fogják a vállaltokat a fenntarthatóságba való befektetésbe, nem csak a szükségszerűség, hanem a marketing indokok miatt is. Ezt a folyamatot igazán nem a vállaltok, hanem a különböző szervezetek, például az Európai Unió környezetvédelem és karbonsemlegesség érdekében tett lépései indították be. Többek között korlátozták a járművek károsanyag-kibocsátását, a motorkerékpárokra vonatkozó rendelet alapján, rájuk jelenleg az EURO 5 szabály vonatkozik. Egyebek mellett ez is magyarázza, hogy a gyártók miért kezdtek el az elektromos hajtás alkalmazásán gondolkodni.

A járható stratégia megválasztásához SWOT-portfóliót alkalmaztam, mellyel az erősségek, gyengeségek, lehetőségek és veszélyek mentén különféle stratégiák jöhetnek szóba. E négy dimenzióból erősség a vibráció hiánya, a hangtalanság és a lineáris erőleadás, melyek együttesen magas szintű vezetési élményt biztosítanak. Gyengeség forrását nagyrészt az akkumulátor tulajdonságai okozzák, mint például a töltési idő, vagy a kapacitás, ami a megtehető hatótávot biztosítja. Az esély dimenzió tekintetében nagy a potenciál, ezt mutatja be a Tesla példája, ahogyan szinte a semmiből jött és egy jól eltalált termékkel tarolt a piacon. Veszély esetén a piacon lévő többi gyártó vagy jövőbeni versenytárs jöhet szóba, mert aki a legjobban aknázza ki a technológiában rejlő potenciált, az fog tarolni a kategóriában. A négy dimenzió alapján szóba jöhető négy stratégiai irány közül a diverzifikált, azon belül is a meghúzó stratégia tűnik a legkivitelezhetőbbnek. A stratégia lényege, hogy a vállalkozás egy lépést hátra tesz, felméri a piacot és a célvevőket, majd ez alapján szakosodik, létrehozva egy innováció-orientált terméket.

Elkészítettem három scenáriót a lehetséges kivitelezésre, pesszimista, realista és optimista szemléletmódból, a diverzifikált, meghúzó stratégia alapján. A három felvázolt forgatókönyv közül az optimista nyújtja a legjobb feltételeket, hiszen ebben az esetben a vállalkozás a jelenlévő trendeket teljes mértékben figyelembe veszi, legyen szó

- a tőkebőségről, mely esetén a vállalkozáshoz több forrásból is áramlik a tőke,
- a fenntarthatóságról, ahol a vállalkozás komoly lépéseket tesz a fenntarthatóság és a környezetvédelem érdekében,
- okos eszközökről, amelyeket kihasználva a vállalkozás egy piacvezető, sztár terméket tud létrehozni,
- globális és olcsó energiáról, amely komoly előnyt tud biztosítani az elektromos hajtású járműveknek, vagy

- a háborús helyzetről, amire fel kell készülni és igyekezni kell a külső hatásoktól való teljes függetlenségtől.

A választott diverzifikált, meghúzódo stratégia egyik alappillére a piac és a vevői igények megismerése. A motoros közösség véleményének és elvárásainak feltárása érdekében kérdőíves megkérdezést alkalmaztam. Ennek a legfőbb következtetései, hogy a kitöltők több mint háromnegyede teljes munkaidőben dolgozik, így valószínűsíthető, hogy van kerete a közösségnek egy motorkerékpár beruházásra, a kitöltők többsége rövid túrákra vagy szimplán csak élvezetből használja a motorkerékpárját, továbbá ezzel összefüggésben a legtöbben 100-200 közötti távolságot tesznek meg átlagosan. Emellett egy fele-fele arány áll fent az elektromos motorkerékpárok iránti érdeklődésben és a vásárlási szándék között. Az elektromos motorkerékpár tulajdonságait tekintve a válaszadók a hangtalanságot nem tekintik nagy előnynek, viszont a többi felsorolt tulajdonságot fontosnak tartják. A megkérdezettek egyéb véleménye alapján, a megtehető hatótávra és a töltési időt fejezték ki hangsúlyos tulajdonságnak.

A piac, trend-, forgatókönyv-, SWOT portfólió elemzés, továbbá a kérdőíves megkérdezés eredményeit figyelembe véve dolgoztam ki egy lehetséges üzleti modellt az elektromos hajtással rendelkező vállalkozások számára. Carsten és szerzőtársai üzleti modell tipológiája alapján egy termékalapú üzleti modellt hoztam létre, mely modell alacsony testreszabhatóságot tesz lehetővé alacsony tranzakciós inkluzív jelleggel.

A gyártásra készített üzleti modell az optimista forgatókönyv alapján készítettem el az IFUA Horváth & Partners 7K modelljét felhasználva, ami áll egy stratégiai magból, ügyfélészlelésből, ügyfélkapcsolatból, belső értékláncból, együttműködő partnerekből, innovációs folyamatokból és humán tőkéből.

A különböző elemzések és kutatások során arra jutottam, hogy a gyártással kapcsolatos üzleti modell akkor lenne igazán ütőképes, ha az ügyfélészlelés dimenzióján belül a terjesztést, forgalmazást egy új üzletággal oldaná meg a vállalkozás. Ennek egy megoldása egy bérleti szolgáltatás kialakítása, melyre szintén a diverzifikált, meghúzódo stratégia alapján, az optimista szemléletmód szerint készítettem el egy 7K modellre épülő üzleti modellt.

Végezetül összegezném a kutatási kérdés különböző elemeire a válaszokat. A gyártókat az elektromos hajtás alkalmazására többek között a különböző szervek általi, például az Európai Unió szabályozásai és kontrolljai mellett a fenntarthatóság kérdései és az innovációban rejlő lehetőségek is hajtják. A jelenlévő trendek, mint a tőkebőség vagy az okos eszközök és az erősségek, mint a rezonancia hiánya és a lineáris erőleadás,

gyengeségek, mint az akkumulátor támadható pontjai alapján a lehetséges stratégiák közül a diverzifikált, azon belül is a meghúzó stratégia tűnik a legkivitelezhetőbbnek. Eme megállapítások a kérdőíves megkérdezéssel kiegészülve, melyből levonható volt a motoros közösség véleménye és elvárása, mint például, hogy számukra a hangtalanságra nem is igazán erősségként, hanem hátrányként tekintenek, illetve a töltési időt és a hatótáv adatokat igencsak szigorú szemmel tekintik át, lehetséges megvalósításként demonstráltam egy terméklapú üzleti modellt a 7K modell alapján. A terjesztés fellendítésére pedig bemutattam egy új üzletágként bevethető bérleti szolgáltatásra épülő üzleti modellt.

IRODALOMJEGYZÉK

- Blinkee (n.d.) Egyéni felhasználók részére, Letöltve 2022. október 15. <https://blinkee.city/hu>
- BMW (n.d.) BMW CE 04, Letöltve 2022. október 8. https://www.bmw-motorrad.hu/hu/models/urban_mobility/ce04.html
- BMW (n.d.) BMW R1250 GS, Letöltve 2022. október 18. https://konfigurator.bmw-motorrad.hu/index_hu_HU.html?country=HU&cookie=1&partner=25303&outlet=1#/configurator/0M01/P0N1X,S018B,S0191,S0222,S0224,S0233,S0235,S0272,S0381,S0457,S0538,S0589,S05AD,S0681,S0756,S0771,S07A6,S08CA/COLOURS
- Boross, É. (2017) Heti hetes – Nem tudod milyen motort vegyél?, Tesztmotor, <https://tesztmotor.hu/heti-hetes-nem-tudod-milyen-motort-vegyel/>
- Carsten L., Günter M., & Alexander Z. (2018) Az üzleti modellek radikális átalakítása. Pallas Athéné Könyvkiadó
- DATAHOUSE Kft (n.d.) Letöltve: 2022. október 1.
- Diamandis, P. (2020) 20 metatrends for the roaring 2020s, <https://www.diamandis.com/blog/20-metatrends-2020s>
- Elektrobiker (n.d.) Élvezetes közlekedés egy tankolás árából, Letöltve 2022. november 5. <https://www.elektrobiker.hu/elektromos-motorozas-instacash/>
- Enrico H. (2018) Global Scootersharing Market Report 2018, Letöltve 2022 november 5. <https://www.motoservices.com/media/attachments/global-scootersharing-market-report-2018.pdf>
- Európai Parlament és Tanács 168/2013/EU. Letöltve 2022. október 9. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013R0168&from=ENG>
- Harley-Davidson (n.d.) Livewire, Letöltve 2022. október 2. <https://www.harley-davidson.com/hu/hu/motorcycles/livewire.html>
- Honda (n.d.) Motorcycles, Letöltve 2022. október 9. <https://www.honda.hu/motorcycles.html>
- IFUA Horváth & Partners. (2013) Jövőbe látó üzleti modellek kifejlesztése. https://www.controllingportal.hu/jovobe_lato_uzleti_modellek_kifejlesztese/
- Kováts, M (2005) Magyar motorkerékpárok. Maróti Könyvkereskedés és Könyvkiadó Kft.
- KTM Centrum (n.d.) Új motorok, Letöltve 2022. október 8. <https://ktmcentrum.hu/uj-motorok/e-ride/freeride-e-xc-2022>
- Laáb, Á. (2017) Döntéstámogató számvitel – érthetően szórakoztatóan. Wolters Kluwert. https://mersz.hu/dokumentum/YOV1714_1/

Máté, Á (2021) Az utakról érkeznek az ipar elemzéséhez szükséges adatok, MNB.
<https://www.mnb.hu/letoltes/mate-aron-az-utakrol-erkeznek-az-ipar-elemzeshez-szukseges-adatok.pdf>

Neumann János Egyetem (2022) Bemutatták a supermotot a Neumann János Egyetemen,
<https://nje.hu/hirek/2022-10-03-bemutattak-a-supermoto-t-a-neumann-janos-egyetemen>

Ocskay, Z (1993) A motorkerékpár története. Varga és Társa Bt.

Rázsi, Á (2021) 2035-től teljesen elektromosra vált a Kawasaki? Nyugi, nem eszik az olyan forrón... Hegylakók, <https://hegylakok.hu/2021/10/2035-tol-teljesen-elektromosra-valt-a-kawasaki-nyugi-nem-eszik-azt-olyan-forron/>

Szaszin, E (2021) Az eMAG-nál sokkal jobban fogynak az elektromos roller, mint a bicikli, Márkamonitor, <https://markamonitor.hu/2021/07/15/az-emag-nal-sokkal-jobban-fogynak-elektromos-roller-mint-a-bicikli/>

Total Motorcycle. (2003) The History and Future of Motorcycles and motorcycling – From 1885 to the Future. Electric, Gas, Diesel, Hybrid Motorcycles.
<https://www.totalmotorcycle.com/future?d=1#1800s>

Vogel, C (2009) Build Your Own Electric Motorcycle, The McGraw-Hill Companies, Inc.
<https://eavto.si/wp-content/uploads/2015/12/Build-your-own-electric-motorcycle.pdf>

Welch, C (2021) Elektromos lesz a közlekedés jövője? National Geographic,
<https://ng.24.hu/magazin/2021/10/08/elektromos-lesz-a-kozlekedes-jovoje/>

Wilson, H (1993) The Ultimate Motorcycle Book / A motorkerékpár száz éve, Fordította:
Czizó Gy. (1994). Gemini Budapest Kiadó

MELLÉKLETEK

1. MELLÉKLET: A KÉRDŐÍV FELÉPÍTÉSE

I. Kategorizáló kérdések

1. Neme
 - a. Férfi
 - b. Nő
2. Milyen korosztályba tartozik?
 - a. 0-20
 - b. 21-37
 - c. 38-54
 - d. 54+
3. Mi a munkaállapota?
 - a. Diák
 - b. Dolgozik teljes munkaidőben
 - c. Dolgozik részmunkaidőben
 - d. Vállalkozó
 - e. Munkanélküli
 - f. Háztartásvezető
 - g. Nem szeretné megválaszolni

II. Motorkerékpár használatával kapcsolatos kérdések

1. Milyen céllal használja motorkerékpárját? (többet is megjelölhet)
 - ☐ Ingázás
 - ☐ Rövid túrák
 - ☐ Hosszabb túrák
 - ☐ Rövid távok megtételére
 - ☐ Szimpla élvezetből
 - ☐ Munkaeszköz
 - ☐ Pályázás
 - ☐ Egyéb...

2. Milyen gyakran használja motorkerékpárját?
- ☐ Évente párszor
 - ☐ Havonta párszor
 - ☐ Hetente
 - ☐ Hetente többször
 - ☐ Szinte naponta
 - ☐ Egyéb...
3. Ha motorkerékpárra ül, körülbelül mekkora távolságot tesz meg egy nap alatt?
- Rövid szöveges válasz...
4. Milyen kivitelű motorkerékpárokat preferál? (többet is megjelölhet)
- ☐ Chopper
 - ☐ Cross
 - ☐ Enduro
 - ☐ Gyorsasági/sport
 - ☐ Naked
 - ☐ Quad
 - ☐ Robogó
 - ☐ Supermoto
 - ☐ Túra
 - ☐ Túraenduro
 - ☐ Túra-sport
 - ☐ Egyéb...

III. Elektromos motorkerékpárokra vonatkozó kérdések

1. Követi az elektromos motorkerékpárokkal kapcsolatos új híreket, megjelenő modelleket?
- ☐ Igen
 - ☐ Nem

2. Elektromos motorkerékpárok körében csak a nagy presztízsű gyártók közül válogatna (BMW, KTM, Harley-Davidson) vagy figyelembe venné a kisebb gyártókat is (Zero, NIU, Super SOCO)?

- Csak a nagy presztízsű gyártók
- Szóba jöhetnek a kis gyártók is
- Inkább a kis gyártók

3. Mennyire tekinti fontosnak a következőket egy elektromos motorkerékpárban?

	Kevésbé	Közepesen	Nagyon
Hangtalanság	☐	☐	☐
Alacsony fenntartási költ...	☐	☐	☐
Töltési idő	☐	☐	☐
Hatótáv	☐	☐	☐
Teljesítmény	☐	☐	☐
Dizájn	☐	☐	☐
Kényelem	☐	☐	☐
Alacsony értékesítési ár	☐	☐	☐

4. Ön számára mi az elfogadható hatótáv egy elektromos motorkerékpártól?

- 50-100 km
- 100-200 km
- 200-300 km
- 300-400 km
- 400+ km

5. Ön számára mi az elfogadható töltési idő?

- 1 óra alatti
- 1-2 óra
- 2-3 óra
- 3+ óra

6. Ha lenne rá lehetősége, vásárolna elektromos motorkerékpárt?
- Igen
 - Nem
7. Egyéb saját vélemény az elektromos motorkerékpárokról – szabadon kitölthető
Hosszú szöveges válasz...