

# **OTDK-dolgozat**

**2025**

**PARTIUMI KERESZTÉNY EGYETEM  
GAZDASÁG ÉS TÁRSADALOMTUDOMÁNYI KAR**



**A MAGYAR AUTÓIPAR HATÁSA A MAGYAR GAZDASÁGRA  
THE IMPACT OF THE HUNGARIAN AUTOMOTIVE INDUSTRY ON  
THE HUNGARIAN ECONOMY**

**Csomos Csilla-Éva**

Konzulens: dr. Králik Lóránd-István

Kézirat lezárásának dátuma: 2023.04.11.

## Tartalom

|                                                   |    |
|---------------------------------------------------|----|
| Bevezetés .....                                   | 1  |
| 1. Szakirodalmi áttekintés .....                  | 2  |
| 1.1. A járműipari ellátási láncok .....           | 2  |
| 1.2. Feltörekvő járműipar .....                   | 3  |
| 1.3. Iparági függőség .....                       | 5  |
| 1.4. Járműipari klaszterek .....                  | 7  |
| 2. Magyarország autóiparának bemutatása .....     | 8  |
| 2.1. Audi Hungaria Zrt. ....                      | 8  |
| 2.2. Mercedes-Benz Hungária Kft. ....             | 9  |
| 2.3. Magyar Suzuki Zrt. ....                      | 10 |
| 2.4. Opel Szentgotthárd Autóipari Kft. ....       | 11 |
| 2.5. BMW Manufacturing Hungary Kft. ....          | 11 |
| 2.6. RÁBA Nyrt. ....                              | 12 |
| 3. Módszertani leírás .....                       | 13 |
| 3.1. Kutatási terv .....                          | 16 |
| 3.1.1. A vállalatok mérlegeinek vizsgálata .....  | 16 |
| 3.1.2. Az autóipari hozzájárulás vizsgálata ..... | 25 |
| 3.1.3. Hibák és eltérések .....                   | 32 |
| 4. Összegzés .....                                | 33 |
| Irodalomjegyzék .....                             | 34 |
| Mellékletek .....                                 | 38 |

## Ábrák jegyzéke

|                                                                                               |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. ábra: A korrelációs kapcsolat szorosságát mutató $r$ értéktartományai .....                | 15 |
| 2. ábra: A gépjárműipar hozzájárulása Magyarország GDP-jéhez.....                             | 25 |
| 3. ábra: A gépjárműipar GDP-hozzájárulásának évenkénti változása .....                        | 26 |
| 4. ábra: A Mercedes árbevételének és a teljes járműipari GDP hozzájárulásnak a viszonya ..... | 28 |
| 5. ábra: Az Audi árbevétele a járműipari hozzájárulás összefüggésében .....                   | 29 |
| 6. ábra: A Suzuki árbevétele a járműipari hozzájárulás összefüggésében .....                  | 29 |
| 7. ábra: Az Opel árbevétele a járműipari hozzájárulás összefüggésében .....                   | 30 |
| 8. ábra: A Rába árbevétele a járműipari hozzájárulás összefüggésében.....                     | 30 |
| 9. ábra: Az öt vizsgált vállalat árbevételének a járműipar GDP-hozzájárulásához kapcsolódása  | 31 |
| 10. ábra: A Suzuki ROE mutatójának és az autóiipari hozzájárulás regressziós elemzése .....   | 31 |
| 11. ábra: A Mercedes ROA mutatója és a járműipari hozzájárulás közötti összefüggés.....       | 32 |

## Táblázatok jegyzéke

|                                                                                                 |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. táblázat: A magyarországi autóipari OEM-ek árbevétele és jegyzett tőkéje .....               | 8  |
| 2. táblázat: Az Audi Hungária Zrt. aktuális pénzügyi adatai .....                               | 9  |
| 3. táblázat: A Mercedes-Benz Hungária Kft. aktuális pénzügyi adatai .....                       | 10 |
| 4. táblázat: A Magyar Suzuki Zrt. aktuális pénzügyi adatai .....                                | 10 |
| 5. táblázat: Az Opel Szentgotthárd Autóipari Kft. aktuális pénzügyi adatai .....                | 11 |
| 6. táblázat: A BMW Manufacturing Hungary Kft. aktuális pénzügyi adatai .....                    | 11 |
| 7. táblázat: A RÁBA Nyrt. aktuális pénzügyi adatai .....                                        | 12 |
| 8. táblázat: Az autógyárak évenkénti eszközállománya ezer euróban .....                         | 16 |
| 9. táblázat: A vállalatok eszközállományának korrelációs összehasonlítása .....                 | 17 |
| 10. táblázat: A vállalatok saját tőkéje ezer euróban .....                                      | 17 |
| 11. táblázat: A vállalatok saját tőkéi alakulásának korrelációs vizsgálata .....                | 18 |
| 12. táblázat: A vállalatok adózott eredménye ezer euróban kifejezve .....                       | 18 |
| 13. táblázat: A vállalatok adózott eredményeinek korrelációs vizsgálata .....                   | 19 |
| 14. táblázat: Saját tőke arányos jövedelmezőségi (ROE) mutatók .....                            | 20 |
| 15. táblázat: A ROE mutatók közötti korrelációs vizsgálat .....                                 | 20 |
| 16. táblázat: A vállalatok eszközarányos jövedelmezőségének (ROA) mutatói .....                 | 21 |
| 17. táblázat: A ROA mutatók korrelációs vizsgálata .....                                        | 22 |
| 18. táblázat: A vállalatok tőkeáttételi (FL) mutatói .....                                      | 22 |
| 19. táblázat: A tőkeáttételi mutatók közötti korrelációs összefüggésvizsgálat .....             | 23 |
| 20. táblázat: A vállalatok árbevételei ezer euróban .....                                       | 23 |
| 21. táblázat: Árbevételek közötti korrelációs vizsgálat .....                                   | 24 |
| 22. táblázat: A járműipari értékesítés hozzájárulása a GDP-hez és annak vállalati megoszlása .. | 26 |
| 23. táblázat: A vállalatok hozzájárulása közötti korrelációs kapcsolatok .....                  | 27 |

## **Bevezetés**

Jelen dolgozatban a magyarországi autógyárak helyzetét vizsgáltam, kiemelve azt, hogyan is változtak egymáshoz viszonyítva az elmúlt évek folyamán és milyen hatással voltak Magyarország gazdaságára. Ennek meghatározásához az Igazságügyi Minisztérium oldalán található pénzügyi kimutatásokat vettem alapul, emellett felhasználtam az Eurostat és a Központi Statisztikai Hivatal adatbázisát is.

Kutatásom célja megállapítani, hogy a járműipar milyen mértékben járult hozzá a magyar gazdasági helyzet alakulásához az elmúlt 11 évben, valamint milyen a járműipari hozzájárulás a legnagyobb Magyarországon jelenlévő vállalatok között.

A kutatás kiindulópontja az a felvetés, hogy bár az iparágban tevékenykedő vállalatok száma jóval alacsonyabb más iparában tevékenykedőkéhez, mégis a foglalkoztatottsági szint és a gyártott termékek kimagasló értéke és száma olyan magas értéket tud elérni, ami már makrogazdasági jelentőséggel bír. Ezt erősíti az a felvetés, hogy a vállalatok nagyrésze külföldi tulajdonban van, egy nagyobb vállalat leányvállalataként működnek, termékek nagy részét exportértékesítés miatt gyártják, melyek nem csak a környező országokba, hanem minden kontinensre eljutnak.

A kutatásom szakirodalmi áttekintésében több különböző témában írt kutatást és cikket néztem át, hogy jobban beleláthassak abba, milyen helyzetben van a gazdasági szférában, ezáltal könnyebben megértve a később vizsgált jövedelmezőségi mutatószámok hátterét. Kíváncsi voltam arra is, hogy milyen kapcsolatban állnak a gazdasági szereplők, illetve más kutatók eredményeire, hiszen igen sokrétegű téma.

A vállalatok történetét is megvizsgáltam, ami segített összefüggést vonni bizonyos évek pénzügyi mutatói és a cég életére éppen ható külső és belső események között.

A kutatási rész elsősorban a vállalatok gazdasági mutatóinak számításából, a vizsgált gépjárműgyártó vállalatok (OEM-ek) összehasonlításából állt. Ezt követte a magyarországi gépjárműipari hozzájárulás, majd a társaságok saját hozzájárulásának kiszámítása és értékelése. Az elemzések során a százalékos számítások mellett korrelációs analízist és lineáris regressziót alkalmaztam.

## **1. Szakirodalmi áttekintés**

### **1.1. A járműipari ellátási láncok**

Más ellátási láncokhoz viszonyítva a járműipari láncok jellegzetesek. A marketing összekapcsolódik a gyártással, ugyanis a termék előállítása mellett saját brandeket teremtenek. Az autó végső összeállítása összeszerelő üzemekben zajlik, melyhez az alkatrészeket gyártók területileg viszonylag közel helyezkednek el a logisztikai folyamatok gyorsasága érdekében (Éltető, et al., 2023).

A járműipar, mint ellátási lánc általában négy szakaszra bontható: az alapanyagok beszerzése, az autógyártás, a kész járművek forgalmazása, illetve az autók megsemmisítése és újrahasznosítása, mindezek mellett pedig hangsúly helyeződik az alapanyag szállítására azok gyártóitól az összeszerelés helyszínére és a kész autó elszállítására az összeszerelőüzemből a kereskedőkhöz (Sim & Sim, 2017).

A járműipari hálózatok esetében hierarchiai felépítés vehető észre, melynek tetején maguk az eredeti berendezésgyártó nagyvállalatok (angolul Original Equipment Manufacturer, röviden OEM-ek) találhatók, akik a hierarchia többi tagjától eltérően szinte közvetlen kapcsolatban állnak a világpiaccal, és az ehhez kapcsolódó inputokkal, úgymint minőségi emberi erőforrások, technológia és tőke. A termelési láncok hierarchiájában a vertikális kapcsolatok koncentrált térbeli szerveződés során járműipari klaszterekben kapcsolódnak egymáshoz (Gerőcs, 2015). Az OEM-eket követő további szereplők a tier 1, tier 2 és tier 3, vagyis az elsőszintű, másodszintű és harmadszintű beszállítók, melyek szintje a beszállító hierarchiai szintjét mutatja. Minél távolabb helyezkedik el egy beszállító az OEM-től, annál kevesebb hatással van a nagyvállalat a beszállítóra (Harangozó, et al., 2019).

Hámos és Pakurár (2020) szisztematikus szakirodalmi áttekintésében rangsorolták a világ autóiiparral rendelkező országait világszinten, mely alapján Kína rendelkezik a világ legnagyobb autóiiparával. Kutatási eredményeikben kiemelik India helyzetét, mely 2020-ban a negyedik legnagyobb autóiipari tevékenységgel rendelkezett, köszönhetően világszinten az egyik legnagyobb autóalkatrész-gyártó tevékenységének, valamint a német autóiipar is jelentős helyen található listájukon.

Magyarországon a járműipar a gazdasági tevékenységek egységes ágazati osztályozási rendszere (TEÁOR) szerint a C ágazatok közé sorolandó, és a magyarországi feldolgozóipar

legnagyobb ágazata. Az összesített feldolgozóipari ágazatban foglalkoztatottak megközelítőleg hatoda a járműiparnak köszönheti munkahelyét, illetve a feldolgozóipar hozzáadott értékének nagyjából 20%-át teszi ki (Demeter & Losonci, 2021).

## **1.2. Feltörekvő járműipar**

Magyarországon az autóipar megjelenésének kezdete 1949-re tehető, ekkortól kezdődött az autóbuszok, kis mértékben teherautók és autóalkatrészek gyártása. A változtatásoknak köszönhetően a budapesti telephelyű Ikarus vállalat lett a Kölcsonös Gazdasági Segítség Tanácsa (CMEA) legnagyobb buszgyártó üzeme. A későbbiek folyamán az ellátási lánc részévé vált a szintén magyarországi Labor Műszeripari Művek, a lengyel Jelcz & Star és a magyar Csepel Autógyár is. Később megjelent a Magyar Wagon és Gépgyár (későbbi Rába). Bár a Csepel Autógyár még 1996-ban végleg bezárt, az Ikarus 2016-ban még mindig jelen volt a piacon három üzemben folytatva a termelést (Jacobs, 2017).

Az autóipar a XX. századi globalizáció során az Európai Unió pár tagállama jelentős exportteljesítményt ért el, köztük Magyarország, Lengyelország és Csehország. Ez a teljesítmény országonkénti két számjegyű növekedést jelentett, melyhez képest Oroszország és Szlovénia hozzávetőleg 7-8% körüli eredményt ért el ugyanebben az időszakban. Az 1990-es évek elejétől jelentősen észrevehető ez a növekedés Csehország, Magyarország, Lengyelország és Szlovákia esetében a külföldi tőkebefektetésekben, ugyanis a nagyobb vállalatok ebben az időben helyezték át termelési hálózatuk egy részét az alacsonyabb költségű Nyugat-Európai országokba (Dicken, 2015).

Sturgeon és Florida (2000) szerint a fejlődés során két fogalmat különböztethetünk meg: nemzetköziesedés (angolul: internationalization process) és globalizáció (globalization process). Az értelmezések alapján az első a gazdasági tevékenységek nemzetközivé válását jelenti, vagyis kiterjesztését a határokon túlra. A globalizációs folyamatok alatt azonban nem csak a földrajzi kiterjesztésre kell gondolnunk, sokkal inkább a funkcionális integrációra utalnak a nemzetközileg szétszórt tevékenységek esetében. Ezen értelmezés alapján a nemzetköziesedés földrajzi növekedést, a globalizáció minőségi változást jelent.

A magyar járműipar az utóbbi évtizedekben jelentős mértékű növekedést mutatott, hiszen a több nemzetközi vállalat is megfelelő helynek tartotta Magyarországot, hogy új telephelyeket hozzon létre. Az országban évekkorábban megjelent gyárak (Suzuki, Audi, Mercedes, Opel) mellé 2018-ban stabil előrejelzést mutatott a BMW 320 milliárd forint értékű és a Mercedes 490 milliárd forint értékű folyamatban lévő beruházása (Braun, et al., 2020).

Az autóipart erősítő, magyar telephelyű vállalatok kimagasló mértékben exportra termelnek és értékesítenek, így közvetve a világpiaci folyamatokat erősítve jelentősen képesek erősíteni a magyar járműipart, ezáltal az egész magyar gazdaságot (Braun, et al., 2020). 2009-2014-es időszakot vizsgálva észrevehető, hogy a bruttó hozzáadott érték kimagasló értéket mutat a járműipar esetén. A vizsgált években az iparágak között 2010 kivételével minden évben jóval meghaladta a többi iparág hozzájárulását, egyúttal számottevő növekedést is mutatva (Lengyel, et al., 2016).

Általánosságban véve és egyaránt Magyarországon is a globális értéklánc mentén valósul meg a járműipar hozzáadott értékének előállítás. A versenyképesség hatása abban nyilvánul meg, hogy a szóbanforgó ország beszállítóinak többsége mely részén helyezkedik el az értékláncnak. Az utóbbi években jelentős változások zajlottak le téren, a piac korábban Európában és Észak-Amerikában volt legfőképpen jelen, mára azonban ez a távol-keleti országok piacaira centralizálódott. Ezt követve a termelési költségek változása, illetve az outsourcing és az ipar 4.0 általi lehetőségek is felmerültek. A döntéseket nehezítve mindeközben figyelembe kellett venni a kormányzati támogatások eltéréseit azok maximális kihasználása érdekében (Halmosi, 2021).

Egy 2013-as cikk az APEH-adatbázist felhasználva a hozzáadott értékek alapján az alábbi rangsort állította össze a magyarországi autógyárak között a 2011-es évi adatok alapján: Audi Hungária Kft 1.214 millió euróval, ezt követte a Suzuki 148 millió euróval, majd az Opel 46 millió euróval, végül Rába csoport 32 millió euróval. A Mercedes-Benz 2011-es indulása miatt abban az évben még nem jelentkezett mértékadó értékkel (PwC, 2013).

Az autógyárak beszállítóinak megvizsgálása során 2013-ban a Magyar Suzuki Zrt. beszállítóinak közel 30%-a, az Opelnek és az Audinak pedig hozzávetőlegesen 5-5%-a volt belföldi. Ebből az következtethető, hogy a beszállítói hálózat viszonylag fejlett a régió tekintetében, azonban elmarad a nyugat-európai mércétől (PwC, 2013). Ez abból is adódhat, hogy

a beszállítói hálózatban a szereplők közül a magyar tulajdonban lévők a nyersanyagok feldolgozásának területén tevékenykednek (Ádám, 2018).

Egy 2018-as beszámolóban a PwC (2018) értékelte a 2017-es járműipar üzleti évét, melyben a magyar járműipar korábban nem tapasztalt szintű termelési értékét figyelték meg, mely 8038 milliárd forint volt. Az autóipar beszállítói felmérésére is növekvő tendenciát mutatott, humán erőforrás foglalkoztatottsága és árbevétel alapján. Bár az iparágban dolgozók létszáma 170 ezer fő körül mozog, a szakképzett munkaerőpiacon ennek ellenére is hiánnyal szembesültek, mely a vállalatok növekedésének közvetlen befolyásoló tényezője.

A KPMG (2020) beszámolója alapján az autóipar feltörekvőben van, az elmúlt 10 év során megközelítőleg 450 milliárd dollárnyi befektetés történt mindössze 4 szegmensbe, melyek: elektromos járművek, nem-elektromos járművek és kapcsolódó iparágakhoz kapcsolódta.

Az autóipar jelentőségét, illetve ennek fenntarthatóságát vizsgálva Hámos és Pakurár (2020) bebizonyította a téma aktualitását, mely alapja az iparág folyamatos fejlődése és más kutatók kapcsolódó témakörökben végzett tanulmányai.

### **1.3. Iparági függőség**

A függőség fogalmának értelmezése kapcsolódik a kölcsönös függőség meghatározásához, mely alapján a függés maga egy többirányú folyamat, melynek tagjai szimbiózisban állnak, ami lehet kedvező vagy káros. Az iparági függőség Magyarország esetében a Németországból származó tőke- és termékimportot jelenti (Pócsik, 2019).

Készletgazdálkodás szempontjából a járműipar igen sérülékeny, érzékeny a környezeti hatásokra. A koronavírus járvány során feltárt kutatás alapján annak ellenére, hogy milyen kiterjedt iparágról van szó, készletei mindössze egy-három hónapra elegendőek, ami az ipari szektor legkisebb készletei között van (Hausmann, 2020).

A gazdasági helyzet javítása érdekében csökkenteni kell a kitettséget a külkereskedelmi kapcsolatoknak olyan külföldi partnereket keresve, amelyek a legerősebb függőségi viszonyokat ellensúlyozhatják. A járműipar Magyarországon duális jellegű, legfőbb kapcsolatai

Németországgal vannak, tehát ennél a példánál maradva olyan beruházások ösztönzése célszerű, melyek csökkentik a német kapcsolatok dominanciáját (Braun, 2020). Másrészt érdemes a belföldi kapcsolatteremtést támogatni, olyan beruházások ösztönzésével, melyek a belföldi gazdasági kapcsolatok elmélyítésével vagy épp kialakításával csökkentik a külföldnek tett kitettséget, ezáltal mérsékelik a kockázatokat (Braun & Sebestyén, 2019).

Koppány (2018) kutatásában arra jutott, hogy a járműipar a gazdasági szereplők között közepes hatást gyakorol a gazdaságra a többi ágazathoz viszonyítva, ami azt jelzi, hogy a magyar értékláncokban alacsony szintű a beágyazottsága. Egy másik kutatásában azonban arra a következtetésre jutott, hogy bár a járműipar gazdaságra gyakorolt hatása gyenge, a magas volumenű exportnak köszönhetően az iparágak közül mégis a legnagyobb befolyást gyakorolja a magyar gazdaság teljesítményére (Koppány, 2017).

Kemenczei (2010) kutatásában a 2009-es évre vonatkozóan megállapította, hogy bár annak ellenére, hogy az autógyárak magas exportot eredményeznek, az import hasonló értéket képez, ezért a külkereskedelmi mérlegen nem javítanak. Párhuzamos növekedést talált az import és az export mutatói között, tehát az országon belüli beszállítók aránya nem mutatott a termelés növekedésével arányos változást.

Napjainkban már a negyedik ipari forradalomban járunk, ami az ipar 4.0 elnevezést kapta. Röviden kilenc alapvető technológiai fejlesztést takar. Ezek: a felhő, kiberbiztonság, dolgok ipari hálózata, horizontális és vertikális integráció, szimuláció, önműködő robotok, big data and analytics, kiterjesztett valóság, additive gyártás (Rüßmann, et. al., 2015). A feldolgozóipari ipar 4.0 index alapján legkimagaslóbb értékkel az elektronika és a járműgyártás ágazatcsoportja rendelkezik, vagyis a digitalizálás folyamatában ez a két iparág jár együttesen elől (Losonci, et al., 2019). A globális piacon már nem csak a gyártás hatékonysága, hanem a globális méretű termelési hálózatok hatékony kiépítése és irányítása is fontos szerepet tölt be (Sturgeon & Florida, 2000).

„A magyar autóipar a világ autógyártásában marginális szerepet játszik; elsősorban Németország határozza meg, hogy Magyarországon mit gyártanak.” (Ádám, 2018). Németország, Ausztria és az európai centrum területek produktivitása magasabb a magyar autóipar termelékenységénél. Az eredmények eltérésének oka a Magyarországon elhelyezkedő vállalatok fejletlensége technológiai és méretgazdaságossági szempontból, emellett pedig alacsonyabb helyen szerepelnek az állítási láncban, ami miatt tevékenységük hozzáadott értéke szintén alacsony. 2008

után, a gazdasági válságot követően számos visszatelepítést hajtottak végre az autóiipari OEM-ek a perifériatérsegekből a centrumtérsegekbe (Rechnitzer, et al., 2017).

#### **1.4. Járműipari klaszterek**

A piacokat a jelen gazdaságában már nem lehet egyszerűen gyártók és termékek versenyeként értelmezni, sokkal inkább az ellátási láncok versengenek a fogyasztók bizalmáért. A fogyasztói igények kielégítéséhez a nemzetközi kapcsolatteremtés, együttműködések kialakítása és a globalizáció is feltörekvőben van (Dominek, et al., 2020).

A klaszter egymáshoz földrajzilag közel álló, ugyanabban a gazdasági ágazatban tevékenykedő önálló vállalatok együttműködése. A klaszter létrejöttéhez tagjai hosszútávú érdekei fűződnek, a közös tevékenységeik kölcsönösen költségcsökkentőek és/vagy hatékonyságnövelőek.

A klaszterek kialakulása a sokak által használt just-in-time (JIT) leltárstratégia egyszerűsítő követelményeként a beszállítási folyamatok kedvező kialakításának következménye. Az összeszerelőüzemek számára logisztikai folyamatokat hatékonyabbá teszi, illetve a klaszteresedés következtében további külföldi vállalatok leányvállalatai számára egyszerűsíti az importot, az importált anyagokból pedig a kész alkatrészek exportját (Pavlínek, 2018).

A klaszter hasznossága abban is megnyilvánul, hogy elősegíti a beszállítói válást főleg kis és középvállalkozások számára szakértői hozzájárulást és tanácsadói szolgáltatást nyújtva. A vállalkozások fejlesztésére az adott vállalkozásoknak megfelelő emberi munkaerő-fejlesztést támogatnak képzések, tanulmányok és szakmai rendezvények formájában. A klaszterhez csatlakozó vállalkozások fejlődésére olyan gyakorlatokat kínálnak, melyek már beváltak bizonyultak. Ehhez kapcsolódik marketing és PR tevékenység külföldi mintájának felvétele, azonos iparágban tevékenykedő klaszterekkel kapcsolatfelvétel, valamint a nemzetközi szakmai programokon, kiállításokon, rendezvényeken és vásárokon való részvétel elősegítése (Grosz, 2000).

Grosz (2000) ugyanakkor azt is leírja, hogy egy iparági klaszter létrejöttének ideje nagyjából tíz év, vagy még ettől is több, még a fejlettebb országokban is külföldi tapasztalatok alapján.

## 2. Magyarország autóiparának bemutatása

A Magyarországon jelenlévő autógyárak napjainkban az Audi Hungaria Zrt., a Mercedes-Benz Hungária Kft, a Magyar Suzuki Zrt., az Opel Szentgotthárd Autóipari Kft., a Rába Nyrt., illetve beruházás alatt áll a BMW Manufacturing Hungary Kft., aminek építése folyamatban van, a termelés még nem kezdődött meg, azonban a cégjegyzékben már megtalálható ezzel együtt a projekt kezdeti évétől már elérhetőek pénzügyi kimutatásai.

Az alábbi (1. táblázat) mutatja be átfogóan a magyarországi vállalatrészek előző évi, 2022-es árbevételét forintban és euróban, valamint a jegyzett tőkéje euróban. Mivel a Rába Nyrt. kivételével mind külföldi tulajdonban van, a céginformációk összegei is euróban jelennek meg a hivatalos dokumentumokban – 2016-tól kezdődően az aktuális euró-forint árfolyammal megjelölve.

**1. táblázat: A magyarországi autóipari OEM-ek árbevétele és jegyzett tőkéje**

| OEM                | Árbevétel (HUF)       | Árbevétel (EUR)   | Jegyzett tőke (EUR) |
|--------------------|-----------------------|-------------------|---------------------|
| Magyar Suzuki Zrt. | 647.295.162.777 HUF   | 1.798.042.118 EUR | 218.149.011 EUR     |
| Audi Hungaria Zrt. | 2.847.439.053.000 HUF | 7.909.552.925 EUR | 206.025 EUR         |
| Mercedes-Benz      | 1.142.070.130.845 HUF | 3.172.417.030 EUR | 2.050.307 EUR       |
| Opel               | 32.750.866.953 HUF    | 90.974.630 EUR    | 63.041.594 EUR      |
| BMW                | 607.743 HUF           | 1.688 EUR         | 13.325 EUR          |
| RÁBA               | 2.048.593.000 HUF     | 5.690.536 EUR     | 37.426.238 EUR      |

Forrás: Credit Online

### 2.1. Audi Hungaria Zrt.

Az Audi Hungaria Motor Kft. 1993-ban jelent meg a magyar piacon, ekkor indították el a beruházást a győri üzembe. Egy év elteltével pedig már a gyár felavatása zajlott, majd megkezdődött az ötszelepes motorok gyártása. Az idő előrehaladtával a gyártott motorok típusai elérték azt a változatossági szintet, hogy az Audi Hungaria Motor Kft. lett a világ legnagyobb motorgyártója (Audi Hungaria Kft., 2022).

Mérföldkőnek számít, hogy 1998-ban kezdték az Audi TT Coupé összeszerelését, majd ezt követte 2001-ben az Audi A3 és S3 gyártása. Az évek során az üzemben többféle alkatrész és modell is készült.

2011 novemberében a külföldi anyavállalat, az Audi AG., megalapította az Audi Hungaria Services Zrt.-t, melyben ugyanazon év novemberébe apportálta az Audi Hungaria Motor Kft.-t, ami a 2016-os üzleti év zárónapján beolvadt az Audi Hungaria Services Zrt.-be, tevékenységét átalakulást követően tovább folytatta, 2017-től Audi Hungaria Zrt. néven (Audi Hungaria Kft., 2022).

A magyarországi anyavállalatnak 2014-től részesedése van a Győr-Pér Repülőtér Kft.-ben és az Audi Akademie Hungaria Kft.-ben, utóbbi teljesen beleolvadt a társaságba.

Kiemelkedő teljesítményéért 2014-ben a vállalat már hatodik alkalommal kapta meg a „Legvonzóbb Munkáltató” címet Magyarországon, illetve többször is szakképzési díjban részesült. Nem csak munkavállalói képzését biztosította, többször is támogatta a Széchenyi István Egyetemet, karokat létrehozva és duális szakképzési lehetőséget biztosítva a hallgatóknak. Teljesítményét tekintve 2021-ben állították elő a 40 milliomodik motort a Győrben.

Alább az Audi Hungaria Zrt. aktuális pénzügyi adatai láthatóak (2. táblázat).

**2. táblázat: Az Audi Hungária Zrt. aktuális pénzügyi adatai**

|               |                       |
|---------------|-----------------------|
| Árbevétel     | 2.847.439.053.000 HUF |
| Árbevétel EUR | 7.909.552.925 EUR     |
| Jegyzett tőke | 206.025 EUR           |

Forrás: Credit Online

## **2.2. Mercedes-Benz Hungária Kft.**

A kecskeméti Mercedes-Benz Hungária Kft. viszonylag fiatal szereplője a magyar járműiparnak, a cégalapítás évének 2008 tekinthető, a bejegyzett telephely 2011-től Kecskemét (Céginfó.hu). Hivatalosan 2012-ben nyitották meg, az első olyan európai telephelyként, mely Németországon kívül található. Gyártósoráról az indulástól egészen 2021 augusztusáig 1,5 millió jármű gurult le (Anon., év nélkül).

Alább a Mercedes-Benz Hungária Kft. aktuális pénzügyi adatai láthatóak (3. táblázat).

**3. táblázat: A Mercedes-Benz Hungária Kft. aktuális pénzügyi adatai**

|               |                       |
|---------------|-----------------------|
| Árbevétel     | 1.142.070.130.845 HUF |
| Árbevétel EUR | 3.172.417.030 EUR     |
| Jegyzett tőke | 2.050.307 EUR         |

Forrás: Credit Online

**2.3. Magyar Suzuki Zrt.**

A Suzuki 1991-ben vonult be Magyarországra, ekkor valósult meg a vállalat alapkövetése. Alaptőkéje 5,5 milliárd forint volt, alapítói között szerepel a japán Suzuki mellett, a magyar kormány, az Itochu és a Világbank. A termelés már a következő évben elkezdődött, az ötajtós Swift modellel, majd az évek folyamán bővült és változott a gyártott modellek portfóliója. A 32 éves Magyar Suzuki Zrt. gyártósról legördült modellek: Swift, Swift Sedan, Wagon R+, Ignis, SX4, Swift Sport, SX4 S-CROSS, Vitara, Vitara S, Vitara Limited (Anon., év nélkül).

A honlapon szereplő adatok alapján a vállalat exporttevékenysége 1994-ben kezdődött. 2017-ben rekordot döntve a magyar személygépkocsi-piacon a Magyar Suzuki Zrt. zárja a legnagyobb teljesítménnyel az évet. Pozícióját később is megtartva 2022-ben már hetedik éve piacvezető Magyarországon. 2019-ben a magyarországi termelőüzem válik a pótalkatrészek és kiegészítőtartozékok ellátóközpontjává európai viszonylatban (Anon., év nélkül).

**4. táblázat: A Magyar Suzuki Zrt. aktuális pénzügyi adatai**

|               |                     |
|---------------|---------------------|
| Árbevétel     | 647.295.162.777 HUF |
| Árbevétel EUR | 1.798.042.118 EUR   |
| Jegyzett tőke | 218.149.011 EUR     |

Forrás: Credit Online

A Credit Online weboldalon található információk alapján a 2022-es évre vonatkozó pénzügyi mutatói között megtalálható a vállalat árbevétele forintban és euróban, valamint a vállalat jegyzett tőkéje euróban található (4. táblázat).

## 2.4. Opel Szentgotthárd Autóipari Kft.

Az Opel betelepülése Magyarországra 1991-re tehető, történetének első itt gyártott autója 1992 márciusában gurult le a gyártósorról, mely egy Opel Astra volt. A szentgotthárdi telephely 2022-ben ünnepelte harmincadik születésnapját, mely évek számokban kifejezve több, mint 465.000 eladott, 85.000 legyártott és megközelítőleg 11 millió motort jelent. Visszatekintve 1999-ig 80.835 Opel Astrát és 4.404 Opel Vectrát gyártottak a Szentgotthárdi üzemben (Anon., 2022).

Alább az Opel Szentgotthárd Autóipari Kft. aktuális pénzügyi adatai láthatóak (5. táblázat).

**5. táblázat: Az Opel Szentgotthárd Autóipari Kft. aktuális pénzügyi adatai**

|               |                    |
|---------------|--------------------|
| Árbevétel     | 32.750.866.953 HUF |
| Árbevétel EUR | 90.974.630 EUR     |
| Jegyzett tőke | 63.041.594 EUR     |

Forrás: Credit Online

## 2.5. BMW Manufacturing Hungary Kft.

A BMW Group magyarországi üzeme jelenleg kialakítás és építés alatt áll, a gyártás maga még nem kezdődött el. A telephely előkészítésének folyamatai 2018-ban kezdődtek, a jövőre gondolva pedig 2019-ben a Debreceni Egyetemmel együttműködve duális képzési formát indított. Az építkezési folyamatok második szakasza 2022-ben vette kezdetét (BMW Group, 2021).

Alább a BMW Manufacturing Hungary Kft aktuális pénzügyi adatai láthatóak (6. táblázat).

**6. táblázat: A BMW Manufacturing Hungary Kft. aktuális pénzügyi adatai**

|               |             |
|---------------|-------------|
| Árbevétel     | 607.743 HUF |
| Árbevétel EUR | 1.688 EUR   |
| Jegyzett tőke | 13.325 EUR  |

Forrás: Credit Online

## 2.6. RÁBA Nyrt.

A RÁBA Járműipari Holding Nyrt. több, mint 125 éves múlttal rendelkezik, a vállalat 1896. decemberében lett alapítva Győrben. Fennállása annak is köszönhető, hogy az évek során folyamatosan alkalmazkodott az aktuális politikai, társadalmi és gazdasági környezet változásaihoz. Önmagát szakmailag függetlennek vallja, az évszázadot átívelve még kiemelkedő eredményekkel formálódva kialakította eredményes üzleti modelljét menedzsmentmódszerek, működési folyamatok és termékek terén egyaránt. Üzleti partnerei a világ több pontján is jelen vannak, úgymint Egyesült Államok, Európa, Oroszország, Japán, árbevételének 90%-a járműipari exportból származik. Részvényeivel jelen van a Budapesti Értéktőzsdén, ahol a „Prémium” kategóriába sorolva található meg (Rába Nyrt.).

A RÁBA napjainkban három leányvállalatból tevődik össze: Rába Járműipari Holding Nyrt., Rába Futómű Kft. és Rába Járműalkatrész Kft. Mindemellett korábbi befektetései között szerepelnek más leányvállalatok, melyek már felszámolásra/beolvadásra kerültek, azonban a vizsgált időszak elején ezek is megjelennek a konszolidált pénzügyi beszámolóiban.

A Rába Mérnöki Kft-t 2001-ben alapította az anyavállalat, cégjegyzékszám: 08-09-009980. Az évek folyamán többször átnevezésre került, egy ideig Fehrer Automotive-Rába Kft. néven működött. Az anyavállalat 2008 februárjában átnevezte a vállalatot Rába Járműipari Üléshab Gyártó Kft., majd 2008 júliusában értékesítette egy részét, többségi tulajdonosa a Fehrer Automotive GmbH lett további 70%-kal, azonban 2009 decemberében visszavásárolta az üzletrészt, 2010 januárjában átnevezte a vállalatot Rába Mérnöki Szolgáltató Kft-re, majd 2010 áprilisára elkészült a végelszámoláshoz szükséges éves beszámoló.

Egyéb befektetései vannak további vállalatokban, úgymint: Rába Energiaszolgáltató Kft., Bakony Ermő Zrt., IKARUS Járműgyártó Rt. (2012-től IKARUS Zrt.).

Az alábbi (7. táblázat) az anyavállalat átfogó pénzügyi adatait mutatja be, amiben az fentebb megismert vállalatok pénzügyi mutatói

**7. táblázat: A RÁBA Nyrt. aktuális pénzügyi adatai**

|               |                   |
|---------------|-------------------|
| Árbevétel     | 2.048.593.000 HUF |
| Árbevétel EUR | 5.690.536 EUR     |
| Jegyzett tőke | 37.426.238 EUR    |

Forrás: Credit Online

### 3. Módszertani leírás

Kutatásom egy elemző-összehasonlító vizsgálat a magyarországi autógyárak között, emellett megfigyeltem a magyarországi gazdaságra, pontosabban a bruttó hazai termékre gyakorolt hatásukat. Megnéztem a GDP mekkora részét teszi ki maga a járműipar hozzájárulása, majd a kapott százalékos eredmény és az egyes vállalatok összefüggését elemeztem.

A bruttó hazai termék avagy gross domestic product a KSH értelmezésében a következő: „termelési oldalról számítva egyenlő az ágazatok vagy szektorok által előállított, alapáron értékelt bruttó hozzáadott értékek (azaz a kibocsátás és a folyó termelőfelhasználás különbségeinek) és az ágazatokra vagy szektorokra fel nem osztható termékadók és -támogatások egyenlegének összegével.” (KSH, 2015).

A GDP tulajdonképpen 4 alkotóelem: a fogyasztás, beruházás, kormányzati vásárlások és nettó export összege. A fogyasztás szolgáltatásokra, tartós és nem tartós árura költött kiadás, kivételt képez az ingatlan, ami beruházásokhoz sorolandó. Beruházásnak számít olyan termékek vásárlása, melyek használatával a későbbiekben újabb termékek előállítására kerül sor. Kormányzati vásárlásnak minősülnek az önkormányzatok, tagállamok és a szövetségi kormány kiadásai – árukra, szolgáltatásokra, de munkabérekre is vonatkozhat. A nettó exporthoz tartoznak a belföldön termelt, külföldre értékesített termékek (export), valamint a külföldön termelt belföldön vásárolt termékek (import) különbsége (Mankiw, 2011).

A GDP egy másik számítási módjában megjelenik a GVA, vagyis a bruttó hozzáadott érték, ami az alábbi 1. egyenletben is látható.

$$GDP = \sum GVA_i + (D21 - D31),$$

*GVA* – a bruttó hozzáadott érték;

*i* – az ágazatok TEÁOR03-as bontásban, A-tól O-ig;

*D21* – termékadók;

*D31* – terméktámogatások.

#### 1. egyenlet: A GDP összetétele

Forrás: Anwar & Szőkéné Boros (2010)

A hozzáadott érték összetétele a bruttó kibocsátás – folyó termelőfelhasználás + termékadók – terméktámogatások. Mérése a termelő által realizált áron történik, ellentétben a GDP-vel, ami piaci áron van számontartva (Kovalszky & Rippel, 2017). Azon részvénytársaságok esetében, melyek a tőzsdén bevezetésre kerültek számszerűsítve megjelenik a hozzáadott érték két formája: az MVA, vagyis a piaci hozzáadott érték, és az EVA, a gazdasági hozzáadott érték (Kocziszký & Veresné Somosi, 2020).

Vizsgálatom alapja a vállalatok jövedelmezőségi mutatói: a saját tőke arányos jövedelmezőség mutató (ROE), eszköz arányos jövedelmezőség mutató (ROA), és a tőkeáttételi mutató (FL). A ROE az adózott eredmény és a saját tőke hányadosa, ami megmutatja a saját tőke megtérülését, a ROA az adózott eredmény és az összes eszköz hányadosa, az eszközállomány felhasználásának hatékonyságát mutatja, az FL pedig a ROE/ROA képletéből kiszámolható tőkeáttétel, ami az idegen tőke mértékét mutatja meg.

A továbbiakban a járműipar belföldi- és exportértékesítését vetettem össze a GDP-vel, meghatározva, hogy a teljes járműipar milyen hatással van Magyarország gazdaságára. A kapott arányhoz mértem az egyes gazdasági szereplők ehhez való hozzájárulását a tárgyévi árbevételek felhasználásával.

A pénzügyi adatok a 2011. és 2021. közötti időszakra vonatkoznak, mindezek forrása az Igazságügyi Minisztérium oldalán található Céginformációs és az Elektronikus Cégeljárásban Közreműködő Szolgálat oldalán közzétett vállalati dokumentumok, úgymint évenkénti mérleg, eredménykimutatás és az ezekhez kapcsolódó kiegészítő melléklet. Az állami szintű kimutatások forrása a magyarországi Központi Statisztikai Hivatal és az Európai Unió statisztikai hivatalának oldala, az Eurostat.

A pénzügyek összeméréséhez minden feldolgozandó számértéket ezer euróra kerekítettem. A Rába Nyrt. dokumentumaiban talált értékeket a lehető legpontosabb összehasonlítás miatt euróra váltottam, a használt árfolyamot az üzleti évet lezáró mérlegfordulónapra (vagy ahhoz legközelebb eső napon megadott) keresztárfolyamot vettem alapul, ennek megállapításához az Európai Központi Bank adattárát használtam. A Rába esetében a ROE, ROA és FL mutatókat a forintban mért eredményekkel kalkuláltam, a minél pontosabb érték eléréséért, elkerülve az euróba való átváltásból adódó esetleges eltéréseket.

Mivel a BMW Manufacturing Hungary Kft. még nem indította el a termelést, adatai is csak 2018-tól elérhetőek, ezért az elérhető pénzügyi értékeit megjeleníttem, mutatói azonban nem értelmezhetőek, ezek számítását és értékelését mellőztem. Az Audi esete egyedi, mivel 2011-ben indult el a jelenleg is működő Audi Hungaria Zrt. (korábbi Audi Hungaria Services Zrt.), azonban 2016-ig ezzel párhuzamosan működött az Audi Hungaria Motor Kft., ahol a tényleges termelés folyt. Mivel az Audi Hungaria Services Zrt. főtevékenysége az üzleti szolgáltatás, ezért az Audinál minden számításnál 2016-ig az Audi Hungaria Motor adatai kerültek felhasználásra, a beolvadás miatt pedig 2017-ben már az anyavállalat értékeivel dolgoztam.

Az összefüggések elemzéséhez korrelációs vizsgálatot és lineáris regressziós analízist végeztem. A korrelációszámítással megállapítottam, hogy az ismérvek – jelen esetben a pénzügyi eredmények, jövedelmezőségi mutatók és százalékos megoszlások – között fennáll-e kapcsolat, majd a fennálló kapcsolatok szorosságát, illetve ezek irányát. Az  $r$  a korrelációs együttható, mely előjele megmutatja, a két ismerv változásának irányát. Ha az értéke pozitív, abban az esetben az értékek a változók értékei egységesen növekednek vagy csökkennek – lényegében azonos irányba változnak. Negatív érték esetén a két ismért változásának iránya ellentétes. Az  $r$  együttható értéke a kapcsolat szorosságát mutatja az alábbi (1. ábrán) felvett értéktartományokban.

|                      |                                     |
|----------------------|-------------------------------------|
| $ r  \geq 0,9$       | <i>nagyon szoros kapcsolat</i>      |
| $0,9 >  r  \geq 0,8$ | <i>szoros kapcsolat</i>             |
| $0,8 >  r  \geq 0,6$ | <i>közepesen erős kapcsolat</i>     |
| $0,6 >  r  \geq 0,4$ | <i>mérsékelt erősségű kapcsolat</i> |
| $0,4 >  r  \geq 0,2$ | <i>laza kapcsolat</i>               |
| $0,2 >  r  \geq 0$   | <i>nincs kapcsolat</i>              |

**1. ábra: A korrelációs kapcsolat szorosságát mutató  $r$  értéktartományai**

Forrás: Debrenti (2021)

A lineáris regresszió a vizsgált változók közötti ok-okozati összefüggést mutatja. A vizsgálatok során függő és független változók kölcsönhatását szemléltetve grafikus ábrázolással. Az elkészült korrelogrammok  $x, y$  koordináta-rendszerben felvett értékeiket mutatják, ahol függő változókat az  $x$  tengely, a független változókat az  $y$  tengely a függő változókat jeleníti meg pontdiagrammon, a változók összefüggését a regressziós egyenes mutatja. Az  $r^2$  segíti meghatározni az egyenest a pontthalmazból, egy olyan egyenest megállapítva, amitől a legkisebb a távolsága a pontoknak. A pontok legkisebb távolságának négyzete. A lineáris függvény képlete  $y$

$= b_1 \cdot x + b_0$  ahol  $b_0$  az egyenes és az  $y$  tengely metszéspontját mutatja (jelen esetben nem releváns), a  $b_1$  az egyenes meredekségét és a haladás léptékét mutatja, vagyis egy egységnyi lépés alatt mennyivel és merre változik a függő változó. Ha  $b_1 > 0$ , akkor az egyenes pozitív meredekségű, a függő változó értéke növekszik, ha  $b_1 < 0$ , akkor az egyenes negatív meredekségű, vagyis léptéknként csökken a változó értéke.

### 3.1. Kutatási terv

#### 3.1.1. A vállalatok mérlegeinek vizsgálata

Az összemérés során összegyűjtöttem a mérlegben található összes eszközt (aktívák), saját tőkét és adózott eredményt mutató összegeket.

A 8. táblázat foglalja össze a nagyvállalatok évenkénti összes eszközének értékét ezer eurós kerekítéssel. A táblázatból jól kivehető, hogy az Audi rendelkezik a legmagasabb eszközértékkel, illetve a Rába a legalacsonyabbal, annak ellenére, hogy a magyarországi autóipar legrégebbi szereplője. A Mercedest viszont mondhatni alakulásától kíséri végig jelen kutatás, eszközállományának tekintetében ez azonban nem vehető észre.

**8. táblázat: Az autógyárak évenkénti eszközállománya ezer euróban**

| Évszám | Audi       | Mercedes  | Suzuki  | Opel    | Rába | BMW     |
|--------|------------|-----------|---------|---------|------|---------|
| 2011   | 6.744.996  | 793.819   | 621.731 | 225.092 | 114  | 0       |
| 2012   | 4.169.391  | 1.039.105 | 612.533 | 456.036 | 119  | 0       |
| 2013   | 5.041.181  | 1.112.095 | 793.972 | 578.387 | 112  | 0       |
| 2014   | 5.465.599  | 1.111.225 | 687.329 | 590.423 | 115  | 0       |
| 2015   | 5.143.680  | 1.154.195 | 661.460 | 605.880 | 109  | 0       |
| 2016   | 5.630.429  | 1.162.706 | 682.170 | 556.514 | 108  | 0       |
| 2017   | 9.364.021  | 1.254.446 | 751.783 | 722.122 | 117  | 0       |
| 2018   | 9.853.633  | 1.460.620 | 860.955 | 724.355 | 131  | 10      |
| 2019   | 10.132.065 | 1.526.386 | 978.599 | 716.782 | 126  | 32.903  |
| 2020   | 8.491.998  | 1.444.146 | 941.395 | 434.005 | 116  | 208.129 |
| 2021   | 7.865.841  | 1.516.784 | 956.081 | 393.261 | 122  | 227.505 |

Forrás: Igazságügyi Minisztérium (év nélkül)

Az érzékeket korrelációs elemzéssel megvizsgálva összefüggések vehetőek észre az eszközök értékének változása között, amit a 9. táblázat mutat. Érdekes, valamilyen szintű korrelációs kapcsolat minden vállalat között fennáll, mégis Mercedes és a Suzuki kapcsolata a legerősebb, nagyon szorosan korrelálnak, az  $r$  értéke közel 0,9 vagyis eszközállományuk egyforma ütemű és irányú változásban áll. A Mercedes emellett közepesen erősen korrelál az Audival és a Rábával, vagyis a legnagyobb és a legkisebb vállalatokkal, emellett mérsékeltén erős korrelációs kapcsolatban áll az Opellel. Az Audi közepesen erős kapcsolatban áll a Mercedessel, a Suzukival és a Rábával egyaránt, egyedül az Opellel van laza kapcsolatban. Opel lazán korrelál az Audi mellett A Suzukival és a Rábával egyaránt.

**9. táblázat: A vállalatok eszközállományának korrelációs összehasonlítása**

|          | <i>Audi</i> | <i>Mercedes</i> | <i>Suzuki</i> | <i>Opel</i> | <i>Rába</i> |
|----------|-------------|-----------------|---------------|-------------|-------------|
| Audi     | 1           |                 |               |             |             |
| Mercedes | 0,706779    | 1               |               |             |             |
| Suzuki   | 0,733661    | 0,905394958     | 1             |             |             |
| Opel     | 0,368872    | 0,472136915     | 0,243355      | 1           |             |
| Rába     | 0,702842    | 0,628686586     | 0,585801      | 0,309842    | 1           |

Forrás: Igazságügyi Minisztérium (év nélkül)

A 10. táblázat bemutatja a vizsgált vállalatok saját tőkéjét évenkénti lebontásban. A táblázatban jól látható, hogy az Audi saját tőkéje a legkiemelkedőbb, illetve az eszközértékhez hasonlóan a Rába saját tőkéje a legalacsonyabb.

**10. táblázat: A vállalatok saját tőkéje ezer euróban**

| Év          | <b>Audi</b> | <b>Mercedes</b> | <b>Suzuki</b> | <b>Opel</b> | <b>Rába</b> | <b>BMW</b> |
|-------------|-------------|-----------------|---------------|-------------|-------------|------------|
| <b>2011</b> | 5.972.382   | 14.563          | 472.885       | 100.621     | 32          | 0          |
| <b>2012</b> | 3.299.856   | 147.779         | 474.723       | 116.381     | 39          | 0          |
| <b>2013</b> | 3.614.245   | 214.099         | 508.340       | 403.093     | 47          | 0          |
| <b>2014</b> | 3.923.231   | 214.099         | 527.466       | 439.820     | 48          | 0          |
| <b>2015</b> | 4.353.927   | 279.888         | 428.911       | 482.214     | 54          | 0          |
| <b>2016</b> | 4.696.732   | 344.288         | 466.712       | 511.726     | 60          | 0          |
| <b>2017</b> | 8.381.988   | 421.251         | 552.710       | 673.059     | 64          | 0          |
| <b>2018</b> | 8.821.824   | 510.783         | 632.874       | 679.955     | 65          | 10         |
| <b>2019</b> | 9.174.731   | 608.201         | 717.339       | 684.194     | 64          | 32.867     |
| <b>2020</b> | 7.673.850   | 551.944         | 737.349       | 400.384     | 55          | 29.091     |
| <b>2021</b> | 2.005.973   | 580.195         | 786.225       | 366.516     | 57          | 26.042     |

Forrás: Igazságügyi Minisztérium (év nélkül)

A 10. táblázatban látható az saját tőke értékének alakulása, ahol megfigyelhető, hogy az évek előrehaladtával az értékek minden esetben azonos irányban változtak, tehát hasonló értékben, azonban nem azonos ütemben nőttek. Ezt az észrevételt korrelációanalízis során a 11. táblázatban bizonyítottam, melyben észrevehető, hogy ez esetben is minden vállalat korrelál egymással, az  $r$  értéke csak 2 esetben mutatva laza korrelációt. Annak ellenére, hogy az eszközértéknél az Opel korrelált a legkevésbé a többi vállalattal, az Audi pedig közepesen, a saját tőke esetében az Audi korrelál a legkevésbé másokkal – bár ennek ellenére is fennáll minden esetben legalább laza korreláció –, az Opel pedig közepes kapcsolatokat mutatva csak egyetlen esetben van laza korreláció, a Rábával viszont nagyon szorosan korrelál. Bár a Rába a legkisebb a vizsgált vállalatok közül, saját tőkéje szorosan korrelál a Mercedessel és az Opellel is. Összességében azonban a Mercedes korrelál a legjobban a többi szereplővel.

**11. táblázat: A vállalatok saját tőkéi alakulásának korrelációs vizsgálata**

|          | <i>Audi</i> | <i>Mercedes</i> | <i>Suzuki</i> | <i>Opel</i> | <i>Rába</i> |
|----------|-------------|-----------------|---------------|-------------|-------------|
| Audi     | 1           |                 |               |             |             |
| Mercedes | 0,438922481 | 1               |               |             |             |
| Suzuki   | 0,287205749 | 0,844272782     | 1             |             |             |
| Opel     | 0,604212848 | 0,691635166     | 0,307080684   | 1           |             |
| Rába     | 0,493195001 | 0,855205196     | 0,477958171   | 0,930778763 | 1           |

Forrás: Igazságügyi Minisztérium (év nélkül)

A tervezett mutatók kiszámításához a vállalatok mérleg szerinti eredményét is figyelemmel kísértem, amit a 12. táblázat foglal össze az ezer euróra kerekített értékekben.

**12. táblázat: A vállalatok adózott eredménye ezer euróban kifejezve**

| Év          | <b>Audi</b> | <b>Mercedes</b> | <b>Suzuki</b> | <b>Opel</b> | <b>Rába</b> | <b>BMW</b> |
|-------------|-------------|-----------------|---------------|-------------|-------------|------------|
| <b>2011</b> | 759.180     | -25.178         | 31.235        | 1.127       | 1           | 0          |
| <b>2012</b> | 0           | 28.198          | 1.888         | 15.759      | 2           | 0          |
| <b>2013</b> | 314.389     | 66.320          | 33.567        | 31.319      | 9           | 0          |
| <b>2014</b> | 308.986     | 0               | 19.126        | 36.727      | 3           | 0          |
| <b>2015</b> | 441.735     | 65.789          | 57.759        | 42.394      | 6           | 0          |
| <b>2016</b> | 342.805     | 64.400          | 37.801        | 29.011      | 4           | 0          |
| <b>2017</b> | 348.735     | 76.963          | 85.997        | 17.663      | 5           | 0          |
| <b>2018</b> | 440.288     | 89.532          | 80.165        | 1.917       | 4           | 0          |
| <b>2019</b> | 353.257     | 95.562          | 84.464        | 4.240       | 2           | -143       |
| <b>2020</b> | 499.365     | 39.304          | 20.010        | 4.839       | -3          | -3.776     |
| <b>2021</b> | 332.298     | 67.555          | 48.876        | 6.132       | 3           | -3.049     |

Forrás: Igazságügyi Minisztérium (év nélkül)

A dokumentumokban megjelenő adatok 2015-ig mérleg szerinti eredményként vannak feltüntetve, azonban a 2016-ban érvénybe lépő számviteli törvénymódosítást követően minden eredménykimutatás és mérleg adózott eredmény néven jeleníti meg.

Az adózott eredmény összevetése során nem lehet megállapítani, hogy lineáris változást állna fenn, az értékek évek folyamán néha visszaestek, az Audi 2012-ben, a Mercedes pedig 2014-ben zárta nulla mérleg szerinti eredménnyel az üzleti évet, a Rába értéke 2020-ban pedig negatív volt. Mivel a BMW még nem indította el a termelést, azonban a vizsgált években már befektetési fázisban áll és jelen van a magyar autóipari szereplőjeként, mérleg szerinti eredménye negatív.

Az eredményeket korrelációs elemzéssel is megvizsgáltam, a vállalatok közötti kapcsolatok megfigyeléséhez. Ennek eredményét a 13. táblázat mutatja.

**13. táblázat: A vállalatok adózott eredményeinek korrelációs vizsgálata**

|          | <i>Audi</i> | <i>Mercedes</i> | <i>Suzuki</i> | <i>Opel</i> | <i>Rába</i> |
|----------|-------------|-----------------|---------------|-------------|-------------|
| Audi     | 1           |                 |               |             |             |
| Mercedes | -0,28128    | 1               |               |             |             |
| Suzuki   | 0,222189    | 0,726243        | 1             |             |             |
| Opel     | -0,30342    | -0,03267        | -0,21066      | 1           |             |
| Rába     | -0,20444    | 0,365867        | 0,280354      | 0,601882    | 1           |

Forrás: Saját szerkesztés

Az Audi legnagyobbként korábbi vizsgálatok alatt valamilyen szinten minden vállalattal korrelált, az adózott eredménye laza, de ellentétes irányú korrelációt mutat a Mercedesszel, az Opellel és a Rábával is. Ahogy a korábbi két elemzés során is volt kapcsolat a Mercedes és a Suzuki között, itt is kiemelkedik a közepes korreláció, ahogyan az Opel és a Rába viszonya is hasonlóan mutatkozik. A Rába a Mercedesszel és a Suzukival is lazán korrelál. Az Opel esetében észrevehető, hogy az Audival – a legnagyobb vállalattal – laza, de ellentétes korrelációja van, míg a Rábával – a legkisebb értékeket mutató vállalattal – viszont közepes és megegyező irányú.

A fenti adatok kiírását követően minden vállalatnak kiszámoltam a saját tőke arányos mutatóját, melyek értékeit a 14. táblázat foglalja össze. A negatív adózott eredmény miatt a vállalatok a ROE mutatóinak számítása néhány esetben nem volt értelmezhető, ezen évek „n.ny.” jelöléssel találhatók meg.

A ROE mutatók között kiemelve találhatók az évente legmagasabb elért értékek. Annak ellenére, hogy korábban az pénzügyi értékek az Audi esetében voltak a legmagasabbak, a vizsgálat során lefedett évek 70%-ában a Mercedes-Benz Hungária Kft. saját tőke arányos hozama volt a legmagasabb, maximuma 30,98%. Az Audi Hungária Zrt. 2021-ben nem csak másokhoz mérve érte el a legmagasabb eredményt, de önmagához képest is az előző évnek több, mint duplájára növelte a saját tőke arányos hozamát.

Az Opel Szentgotthárd Autóipari Kft. a többi vállalathoz mérten 2014-ben teljesített a legjobban, azonban 2012. önmagához mérten sikeresebb év volt, 13,54%-os értéket elérve. A Rába Holding Nyrt. mutatója 2013-ban volt a vizsgált évek közül a legmagasabb, azonban egyik évben sem emelkedik ki értékével a többi vállalat közül, mindemellett a mutatói magasak.

**14. táblázat: Saját tőke arányos jövedelmezőségi (ROE) mutatók**

| Év   | Audi   | Mercedes | Suzuki | Opel   | Rába   |
|------|--------|----------|--------|--------|--------|
| 2011 | 12,71% | n.ny.    | 6,61%  | 1,12%  | 4,55%  |
| 2012 | 0,00%  | 19,08%   | 0,40%  | 13,54% | 5,00%  |
| 2013 | 8,70%  | 30,98%   | 6,60%  | 7,77%  | 18,96% |
| 2014 | 7,88%  | 0,00%    | 3,63%  | 8,35%  | 5,65%  |
| 2015 | 10,15% | 23,51%   | 13,47% | 8,79%  | 11,41% |
| 2016 | 7,30%  | 18,71%   | 8,10%  | 5,67%  | 7,37%  |
| 2017 | 4,16%  | 18,27%   | 15,56% | 2,62%  | 7,85%  |
| 2018 | 4,99%  | 17,53%   | 12,67% | 0,28%  | 5,74%  |
| 2019 | 3,85%  | 15,71%   | 11,77% | 0,62%  | 2,70%  |
| 2020 | 6,51%  | 7,12%    | 2,71%  | 1,21%  | n.ny.  |
| 2021 | 16,57% | 11,64%   | 6,22%  | 1,67%  | 6,06%  |

Forrás: Igazságügyi Minisztérium (év nélkül)

A ROE mutató változását folyamatában összehasonlítva a vállalatok között a 15. táblázatban található korrelációs értékek mutatják.

**15. táblázat: A ROE mutatók közötti korrelációs vizsgálat**

|          | Audi     | Mercedes  | Suzuki   | Opel     | Rába |
|----------|----------|-----------|----------|----------|------|
| Audi     | 1        |           |          |          |      |
| Mercedes | -0,26948 | 1         |          |          |      |
| Suzuki   | -0,0035  | 0,3631038 | 1        |          |      |
| Opel     | -0,3025  | 0,334217  | -0,41233 | 1        |      |
| Rába     | 0,187632 | 0,7104317 | 0,228871 | 0,413365 | 1    |

Forrás: Saját szerkesztés

Kiemelve látható, hogy az  $r$  értékei alapján a Mercedes laza kapcsolatban van a Suzukival és az Opellel. Meglepő, hogy a Mercedes épp a Rábával van közepes kapcsolatban, hisz a legmagasabb és legalacsonyabb arányokat elérő vállalatokról van szó, mégis ez a korreláció emelkedik ki a legjobban a vizsgáltak közül, és épp az Audival van ellentétes laza összefüggésben. Emellett a Mercedes laza korrelációban áll a Suzukival és az Opellel egyaránt. Az Audi értékei eltérést mutatnak a többi vállalat mutatóinak elmozdulásának irányával. Mérsékelt kapcsolat vehető észre az Opel és a Rába között, illetve ellentétes irányú, mérsékelt kötelék pedig az Opel és a Suzuki között.

Az alábbi 16. táblázat a vállalatok ROA mutatóit tartalmazza, kiemelve az évenként legmagasabb eredményeket. A táblázatban jelölt „n.ny.” jelölés ugyancsak a negatív értékre utal, ami két esetben jelenik meg: a Mercedesnél 2011-ben és a Rábánál 2020-ban.

**16. táblázat: A vállalatok eszközarányos jövedelmezőségének (ROA) mutatói**

| Év          | Audi         | Mercedes     | Suzuki        | Opel         | Rába         |
|-------------|--------------|--------------|---------------|--------------|--------------|
| <b>2011</b> | 0,00%        | n.ny.        | <b>5,02%</b>  | 0,50%        | 1,27%        |
| <b>2012</b> | 0,08%        | 2,71%        | 0,31%         | <b>3,46%</b> | 1,63%        |
| <b>2013</b> | 6,24%        | 5,96%        | 4,23%         | 5,41%        | <b>8,06%</b> |
| <b>2014</b> | 5,65%        | 0,00%        | 2,78%         | <b>6,22%</b> | 2,35%        |
| <b>2015</b> | 0,13%        | 5,70%        | <b>8,73%</b>  | 7,00%        | 5,64%        |
| <b>2016</b> | 0,21%        | <b>5,54%</b> | <b>5,54%</b>  | 5,21%        | 4,11%        |
| <b>2017</b> | 3,72%        | 6,14%        | <b>11,44%</b> | 2,45%        | 4,31%        |
| <b>2018</b> | 4,47%        | 6,13%        | <b>9,31%</b>  | 0,26%        | 2,84%        |
| <b>2019</b> | 3,49%        | 6,26%        | <b>8,63%</b>  | 0,59%        | 1,38%        |
| <b>2020</b> | <b>5,88%</b> | 2,72%        | 2,13%         | 1,11%        | n.ny.        |
| <b>2021</b> | 4,22%        | <b>4,45%</b> | 5,11%         | 1,56%        | 2,84%        |

Forrás: Saját szerkesztés

A vizsgált évek több, mint felénél a Magyar Suzuki Zrt. gazdálkodott a legjövedelmezőbben az eszközeivel, a vizsgált évek során legmagasabb értéke a 11,44%, mely a többi vállalathoz viszonyítva és önmaga teljesítményében is a legkiemelkedőbb, illetve a legalacsonyabb értéként is elérte a 0,31%-ot. A Mercedes eredményei még kiemelkedőnek mondhatók, a 2014-es 0%-ot követően viszonylag stabil, 5,7%-tól induló emelkedés kezdődött, ami egészen 2020-ig tartott.

A 17. táblázatban megfigyelhető, a ROA értékeinek korrelációs vizsgálata. Itt is látható a közepes kapcsolat a Mercedes és a Suzuki között, illetve az Opel és a Rába között. Laza kapcsolat

található még a Rába és a Suzuki között. Érdekes, hogy az Audi legnagyobb vállalatként egyik vállalattal sem korrelál, egyedül a másik nagyobb vállalattal, a Mercedesszel van összefüggésben, az mégis negatív irányú és laza. A Mercedes és a Rába között is mérsékelt korrelálás vehető észre, amivel a Rába korrelál pozitívan a legtöbb vállalattal, annak ellenére, hogy a legkisebb szereplő.

**17. táblázat: A ROA mutatók korrelációs vizsgálata**

|          | <i>Audi</i> | <i>Mercedes</i> | <i>Suzuki</i> | <i>Opel</i> | <i>Rába</i> |
|----------|-------------|-----------------|---------------|-------------|-------------|
| Audi     | 1           |                 |               |             |             |
| Mercedes | -0,29167    | 1               |               |             |             |
| Suzuki   | 0,132414    | 0,6535379       | 1             |             |             |
| Opel     | 0,122311    | 0,0108863       | -0,16946      | 1           |             |
| Rába     | 0,155782    | 0,5375484       | 0,303706      | 0,633001    | 1           |

Forrás: Saját szerkesztés

A 18. táblázat összefoglalja a vállalatok a saját tőke multiplikátor értékeit, mely szerint az idegen tőke felhasználásának mértéke a Mercedes-Benz esetében a legmagasabb, minden évben 2,50 fölötti értéket mutat, ugyanakkor az is megállapítható, hogy a rendelkezésre álló saját tőkének többszörözése is az említett vállalat esetében a legmagasabb, azonban mutató értékei 2012 óta kedvező tendenciát mutatnak (a 2014-es év figyelmen kívül hagyásával), ez a gyártás megkezdésének éve, feltehetőleg a kezdeti külső beruházások értékét ekkortól váltja fel – már saját termelésű – eredményből származó saját tőke.

**18. táblázat: A vállalatok tőkeáttételi (FL) mutatói**

| Év          | <b>Audi</b> | <b>Mercedes</b> | <b>Suzuki</b> | <b>Opel</b> | <b>Rába</b> |
|-------------|-------------|-----------------|---------------|-------------|-------------|
| <b>2011</b> | 1,13        | <b>54,51</b>    | 1,31          | 2,24        | 3,58        |
| <b>2012</b> | n.ny.       | <b>7,03</b>     | 1,29          | 3,92        | 3,07        |
| <b>2013</b> | 1,39        | <b>5,19</b>     | 1,56          | 1,43        | 2,35        |
| <b>2014</b> | 1,39        | n.ny.           | 1,30          | 1,34        | 2,40        |
| <b>2015</b> | 1,18        | <b>4,12</b>     | 1,54          | 1,26        | 2,02        |
| <b>2016</b> | 1,20        | <b>3,38</b>     | 1,46          | 1,09        | 1,79        |
| <b>2017</b> | 1,12        | <b>2,98</b>     | 1,36          | 1,07        | 1,82        |
| <b>2018</b> | 1,12        | <b>2,86</b>     | 1,36          | 1,07        | 2,02        |
| <b>2019</b> | 1,10        | <b>2,51</b>     | 1,36          | 1,05        | 1,96        |
| <b>2020</b> | 1,11        | <b>2,62</b>     | 1,28          | 1,08        | 2,12        |
| <b>2021</b> | <b>3,92</b> | 2,61            | 1,22          | 1,07        | 2,13        |

Forrás: Igazságügyi Minisztérium (év nélkül)

A további vállalatok esetében a számok nagyrészt 1-3-közeliek, ami alacsony szintű idegen tőkére. Jelentésük továbbá, hogy az anyavállalatok nem folyósítottak nagyobb értékű kölcsöntőket a magyarországi beruházások megvalósításához, illetve bővítéséhez.

**19. táblázat: A tőkeáttételi mutatók közötti korrelációs összefüggésvizsgálat**

|          | <i>Audi</i> | <i>Mercedes</i> | <i>Suzuki</i> | <i>Opel</i> | <i>Rába</i> |
|----------|-------------|-----------------|---------------|-------------|-------------|
| Audi     | 1           |                 |               |             |             |
| Mercedes | -0,11623    | 1               |               |             |             |
| Suzuki   | -0,27631    | -0,1241777      | 1             |             |             |
| Opel     | -0,49283    | 0,3522662       | -0,20792      | 1           |             |
| Rába     | -0,25411    | 0,801547        | -0,28084      | 0,764386    | 1           |

Forrás: Saját szerkesztés

A 19. táblázat a tőkeáttételi mutatók közötti kapcsolat korrelációs vizsgálatát mutatja be. A Rába és Mercedes közötti összefüggést tovább erősítve, a két vállalat összes eszköz/saját tőke arányának változásai szoros kapcsolatban vannak. Továbbá a Rába közepesen erős kapcsolatban van az Opellel, illetve ellentétes irányú, de laza kapcsolatban áll a Suzukival és az Opellel. Az Opel és a Mercedes között laza kapcsolat található. Az Audi viszonya a többi vállalathoz a korábbi összefüggésektől is gyengébb, minden vizsgált vállalkozással ellentétes irányú a változása, a Suzukival és a Rábával laza korrelációban az Opellel mérsékeltben áll. Különös, hogy az Audi és a Mercedes között nincs értékelhető korreláció.

**20. táblázat: A vállalatok árbevételei ezer euróban**

| Évszám      | <b>Audi</b> | <b>Mercedes</b> | <b>Suzuki</b> | <b>Opel</b> | <b>Rába</b> | <b>BMW</b> |
|-------------|-------------|-----------------|---------------|-------------|-------------|------------|
| <b>2011</b> | 5.582.460   | 122.919         | 1.580.869     | 76.019      | 125.179     |            |
| <b>2012</b> | 5.535.653   | 919.766         | 1.404.614     | 86.710      | 144.871     |            |
| <b>2013</b> | 5.856.250   | 2.096.248       | 1.567.404     | 121.130     | 159.862     |            |
| <b>2014</b> | 7.420.472   | 2.808.712       | 1.539.322     | 156.993     | 151.853     |            |
| <b>2015</b> | 8.337.599   | 3.400.834       | 1.975.527     | 181.923     | 146.015     |            |
| <b>2016</b> | 7.553.682   | 3.402.804       | 2.283.622     | 171.402     | 137.597     |            |
| <b>2017</b> | 7.549.929   | 3.553.603       | 2.101.185     | 150.028     | 141.277     |            |
| <b>2018</b> | 7.376.515   | 3.561.350       | 1.953.329     | 119.328     | 151.510     |            |
| <b>2019</b> | 8.561.132   | 3.686.591       | 2.409.596     | 105.954     | 150.612     |            |
| <b>2020</b> | 7.517.629   | 3.411.819       | 1.656.668     | 93.407      | 0           |            |
| <b>2021</b> | 7.716.637   | 3.095.041       | 1.754.187     | 88.756      | 240         | 2          |

Forrás: Igazságügyi Minisztérium (év nélkül)

A 20. táblázat a vállalatok árbevételeit mutatja ezer euróra kerekítve. A korábbi értékekhez hasonlóan árbevétel tekintetében is az Audi hozta a legmagasabb számokat, őt követi a Mercedes, majd a Suzuki. A negyedik az Opel 2017-ig, míg a Rába 2018-ban átvette a helyét, amit 2020-ban el is veszített 0 árbevétellel. Az értékek a Mercedesnél visszaesés nélküli növekedést mutattak 2019-ig, azonban 2020-ban itt is csökkentek az érték, azonban előző évhez viszonyítva nem olyan nagy arányban, mint a Rába esetében. Nem meglepő módon a 2020-as év mindegyik cég életében alacsonyabb árbevételt hozott.

A 21. táblázatban megtalálható az árbevételek alakulása közötti korrelációs vizsgálat, ahol szoros összefüggés látható a két legnagyobb vállalat, az Audi és a Mercedes között. Észrevehető, hogy az Audi korrelálása aszerint változik, hogy a viszonyítás alapja mekkora összegű árbevételt realizált, így a Suzukival, mint a harmadik legnagyobb árbevételt elérő szereplővel közepesen korrelál, míg az Opellel, a rangsorban a negyedik helyezettel mérsékelt, a Rábával pedig nincs szignifikáns kapcsolat.

A korreláció értéke ugyanígy változik a Mercedes és a többi vállalat között, ugyanis szoros kapcsolatban áll az Audival, közepes kapcsolatban a Suzukival és mérsékeltben az Opellel, illetve nem korrelál a Rábával. A Suzuki esetében szintén az árbevétel esésével csökken a korreláció, legerősebben az Audival korrelál, másodikként a Mercedes, mindkét esetben közepes erősséggel, mérsékelt összefüggésben áll az Opellel és nem korrelál a Rábával. A magyar tulajdonú vállalat egyedül az Opellel korrelál, mérsékelt kapcsolatot mutatva.

**21. táblázat: Árbevételek közötti korrelációs vizsgálat**

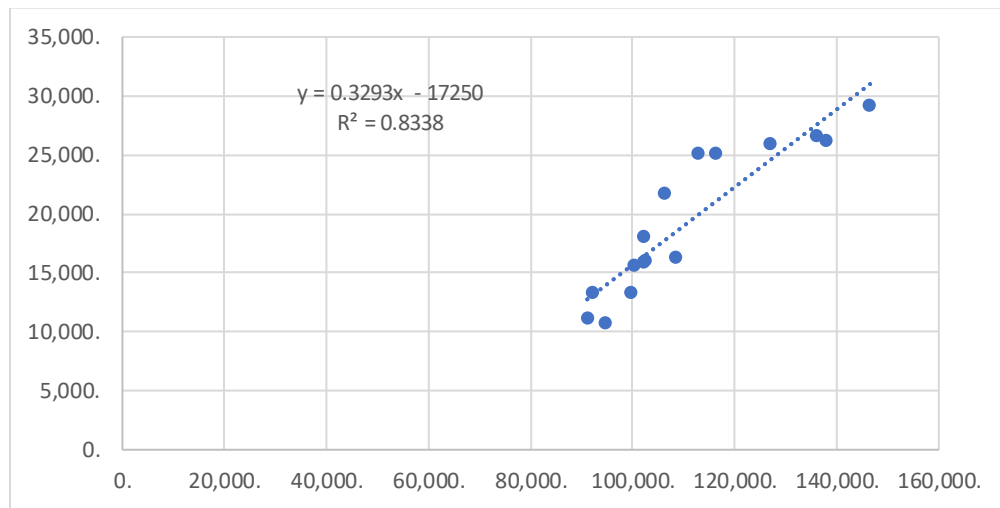
|          | <i>Audi</i> | <i>Mercedes</i> | <i>Suzuki</i> | <i>Opel</i> | <i>Rába</i> |
|----------|-------------|-----------------|---------------|-------------|-------------|
| Audi     | 1           |                 |               |             |             |
| Mercedes | 0,89619     | 1               |               |             |             |
| Suzuki   | 0,73451     | 0,6868985       | 1             |             |             |
| Opel     | 0,48842     | 0,5324176       | 0,43715       | 1           |             |
| Rába     | -0,1698     | -0,147139       | 0,19188       | 0,44889     | 1           |

Forrás: Saját szerkesztés

Összességében megfigyelhető, hogy az Opel és a Rába mind a négy értékesítési mutató korrelál egymással. Az Audi a korrelációs analízisek során változó összefüggéseket mutatott a többi vállalattal szemben, az Opelt pedig semlegesnek értékelem – kevés és viszonylag gyenge korrelációs összefüggéseket mutatott.

### 3.1.2. Az autóipari hozzájárulás vizsgálata

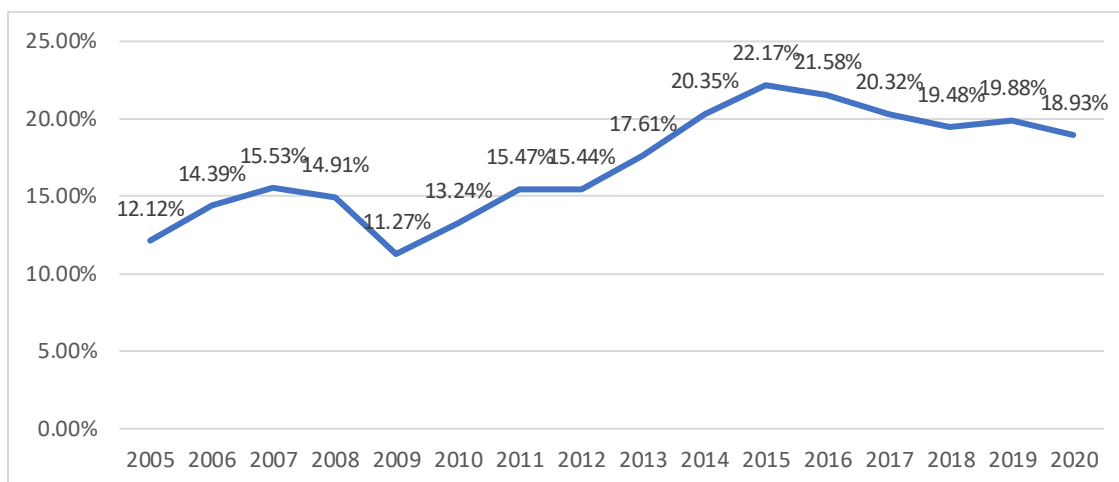
A gépjárműipar hozzájárulásánál elsősorban Magyarország GDP-jével került összevetésre a járműipar éves termelési értékével. Az alábbi 2. ábra két változó regressziós kapcsolatát mutatja, ahol az  $R^2$  értéke egyhez közelít, ami az értékek közötti szoros kapcsolatot jelenti, valamint a  $b_1$  pozitív értéke és ehhez mérten a  $b_0$  magas, azonban negatív értéke az egyenes pozitív meredekségét mutatja, tehát a két változó egymáshoz mérten növekszik, szoros összefüggésben állnak.



**2. ábra: A gépjárműipar hozzájárulása Magyarország GDP-jéhez**

Forrás: Saját szerkesztés

A 3. ábra a teljes járműipari hozzájárulás évenkénti százalékos mértékének változását mutatja, ami 2015-ben érte el a maximumát, azt követően csökkenő tendenciát vett fel. A minimuma nem esett bele a vizsgált időszakba.



**3. ábra: A gépjárműipar GDP-hozzájárulásának évenkénti változása**

Forrás: Saját szerkesztés

Az Eurostat és a Központi Statisztikai Hivatal adatbázisát felhasználva elemeztem a Magyarország GDP-jét, annak iparágankénti összetételéből kiemelten a járműgyártást (CL) és annak százalékos hozzájárulását a GDP-hez. A járműipar export- és belföldi értékesítésének millió euróban mért összegét az alág kiválasztott szereplőinek értékesítésével elosztva megkaptam, hogy az egyes autógyárak milyen mértékben járulnak hozzá az összjárműipari hozzájáruláshoz. A kapott százalékokat 22. táblázat foglalja össze.

**22. táblázat: A járműipari értékesítés hozzájárulása a GDP-hez és annak vállalati megoszlása**

| Év   | Teljes<br>járműgyártás<br>hozzájárulása<br>GDP-hez | Audi<br>(a) | Suzuki<br>(b) | Mercedes<br>(c) | Opel<br>(d) | Rába<br>(e) | Összeg<br>a+b+c+d+e |
|------|----------------------------------------------------|-------------|---------------|-----------------|-------------|-------------|---------------------|
| 2011 | 12,66%                                             | 43,16%      | 12,22%        | 0,95%           | 0,59%       | 0,97%       | 57,89%              |
| 2012 | 15,15%                                             | 36,45%      | 9,25%         | 6,06%           | 0,57%       | 0,95%       | 53,29%              |
| 2013 | 17,70%                                             | 32,37%      | 8,66%         | 11,59%          | 0,67%       | 0,88%       | 54,17%              |
| 2014 | 19,84%                                             | 35,20%      | 7,30%         | 13,32%          | 0,74%       | 0,72%       | 57,29%              |
| 2015 | 21,71%                                             | 34,05%      | 8,07%         | 13,89%          | 0,74%       | 0,60%       | 57,34%              |
| 2016 | 21,88%                                             | 29,70%      | 8,98%         | 13,38%          | 0,67%       | 0,54%       | 53,27%              |
| 2017 | 20,52%                                             | 28,96%      | 8,06%         | 13,63%          | 0,58%       | 0,54%       | 51,77%              |
| 2018 | 19,32%                                             | 28,07%      | 7,43%         | 13,55%          | 0,45%       | 0,58%       | 50,08%              |
| 2019 | 19,83%                                             | 29,46%      | 8,29%         | 12,69%          | 0,36%       | 0,52%       | 51,32%              |
| 2020 | 18,33%                                             | 29,76%      | 6,56%         | 13,51%          | 0,37%       | 0,00%       | 50,19%              |
| 2021 | 16,36%                                             | 30,60%      | 6,96%         | 12,27%          | 0,35%       | 0,00%       | 50,18%              |

Forrás: Saját szerkesztés

A 22. táblázat második oszlopában található a teljes járműipar hozzájárulása a GDP-hez belföldi- és exportértékesítések összegéből. Az a-e oszlopok pedig az egyes járműipari szereplők hozzájárulásának mértékét mutatják a második oszlopban kapott eredményhez. Az utolsó oszlop a vizsgált vállalatok hozzájárulásának összegét mutatja.

Elsősorban megfigyelendő, hogy a járműipar a GDP-nek közel ötödét teszi ki, aminek több, mint fele a vizsgált vállalatokból tevődik össze, a további része feltehetőleg ezen vállalatok beszállítói vagy más szereplői ezen OEM-ek klasztereinek.

A vállalatok közül jól kivehető, hogy az Audi értékei járulnak hozzá legjobban a járműipar teljesítményéhez, köszönhetően az értékesítések kitartóan magas értékeinek. Másodrészen a Mercedes, harmadikként pedig a Suzuki mutat kimagaslóan értékes hozzájárulást.

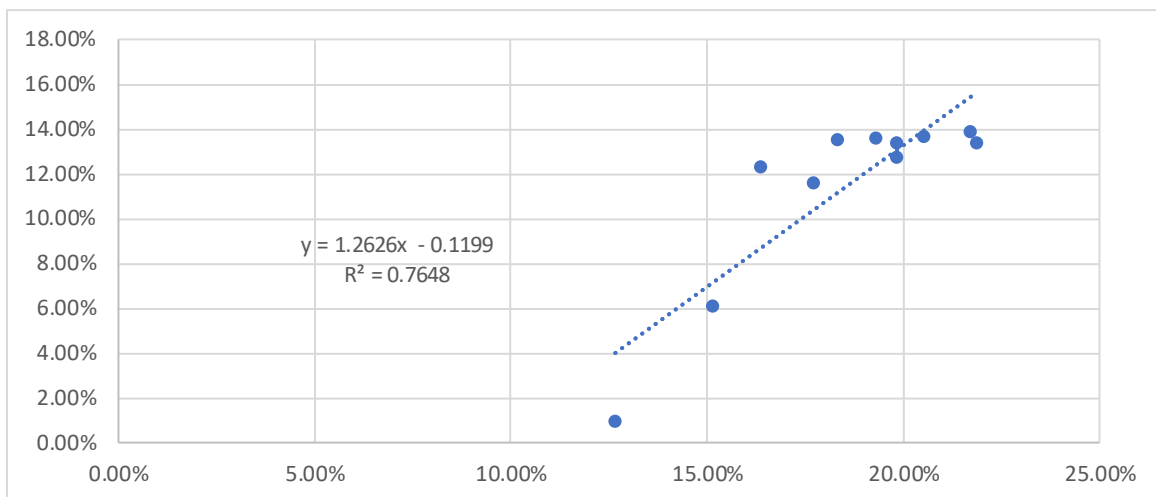
Az alábbi 23. táblázat az 5 vállalat hozzájárulása közötti összefüggést vizsgálja korrelációs analízissel. A táblázat alapján az Audi és a Suzuki korrelál a legerősebben, közepes kapcsolatot mutatva, valamint a Rába közepesen korrelál a Mercedes kivételével mindegyik vállalattal, az Opel pedig mérsékelt az Audival és lazán a Suzukival. A Mercedes negatív összefüggést mutat mindegyik szereplővel szemben, szokatlanul szoros és negatív korrelációban áll az Audival és a Suzukival, mérsékeltben a Rábával. A Mercedes részéről az Opellel szemben nincs kapcsolat, az r előjele viszont itt is negatív.

**23. táblázat: A vállalatok hozzájárulása közötti korrelációs kapcsolatok**

|          | <i>Audi</i> | <i>Suzuki</i> | <i>Mercedes</i> | <i>Opel</i> | <i>Rába</i> |
|----------|-------------|---------------|-----------------|-------------|-------------|
| Audi     | 1           |               |                 |             |             |
| Suzuki   | 0,767561385 | 1             |                 |             |             |
| Mercedes | -0,86223364 | -0,86425829   | 1               |             |             |
| Opel     | 0,407918515 | 0,311497331   | -0,05263914     | 1           |             |
| Rába     | 0,621354908 | 0,717818165   | -0,56877641     | 0,642499943 | 1           |

Forrás: Saját szerkesztés

Az átláthatóbb értékeléshez a vállalatokat lineáris regressziós vizsgálattal elemeztem, ahol a teljes járműipar hozzájárulását vettem össze az egyes vállalatok árbevételével.

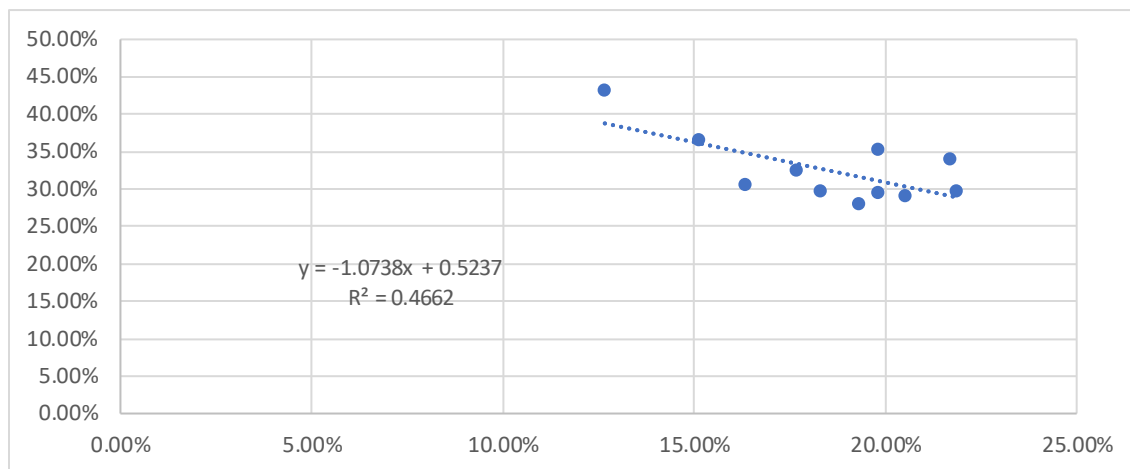


**4. ábra: A Mercedes árbevételének és a teljes járműipari GDP hozzájárulásnak a viszonya**

Forrás: Saját szerkesztés

Az előző erősen negatív korreláció értelmezéseként elsősorban a Mercedes árbevételének elemzése látható a 4. ábrán pontdiagrammos ábrázolással, a járműipari hozzájárulással összefüggésben mutatva. A felfelé ívelő trendvonal pozitív meredekségű, a ponthalmaz növekedő tendenciát mutat, tehát pozitív összefüggés van a két változó között. Az árbevétel növekedésével nő a járműipar hozzáadott értéke is, ennek léptéke a  $b_1$  értéke alapján magas, egy egységnyi árbevétel-növekedés 1,26%-os növekedést eredményez a hozzájárulásban. Az összefüggés szorosságát pedig az  $R^2$  0,76-es, 1-hez közelítő értéke bizonyítja. A vizsgált vállalatok közül a Mercedes nevezhető a teljes hozzájárulás magyarázó tényezőjének, ugyanis a két érték között szoros kapcsolat áll fenn.

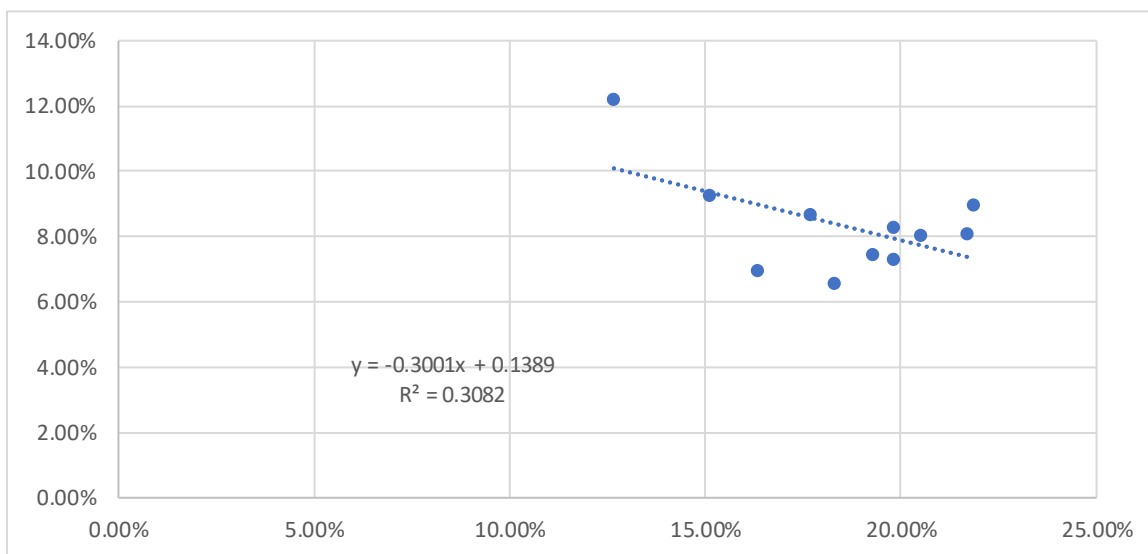
Az Audi esetét az 5. ábra mutatja, ahol nagyon a 11 év lefedését tekintve az  $R^2$  gyenge összefüggést mutat. A  $b_1$  negatív előjelű, ebből leolvasható a hozzájárulás negatív meredekségű egyenest hoz létre, a vizsgált időszakban árbevételének változásával ellentétes irányba módosult a teljes járműipar GDP-hozzájárulásának mértéke.



**5. ábra: Az Audi árbevétele a járműipari hozzájárulás összefüggésében**

Forrás: Saját szerkesztés

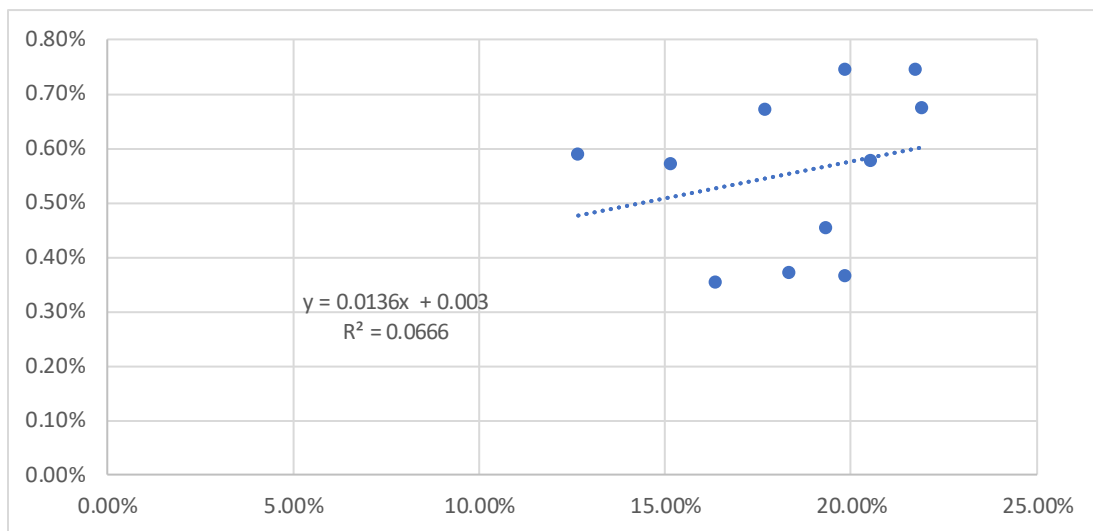
A 6. ábra a Suzuki esetében az  $R^2$  a harmadik legmagasabb értéket vette fel a vizsgált vállalatok közül, ami a gyenge korrelációs kapcsolatot mutat, azonban a  $b_1$  negatív értéke az árbevétel a hozzájárulással ellentétes irányú változását mutatja.



**6. ábra: A Suzuki árbevétele a járműipari hozzájárulás összefüggésében**

Forrás: Saját szerkesztés

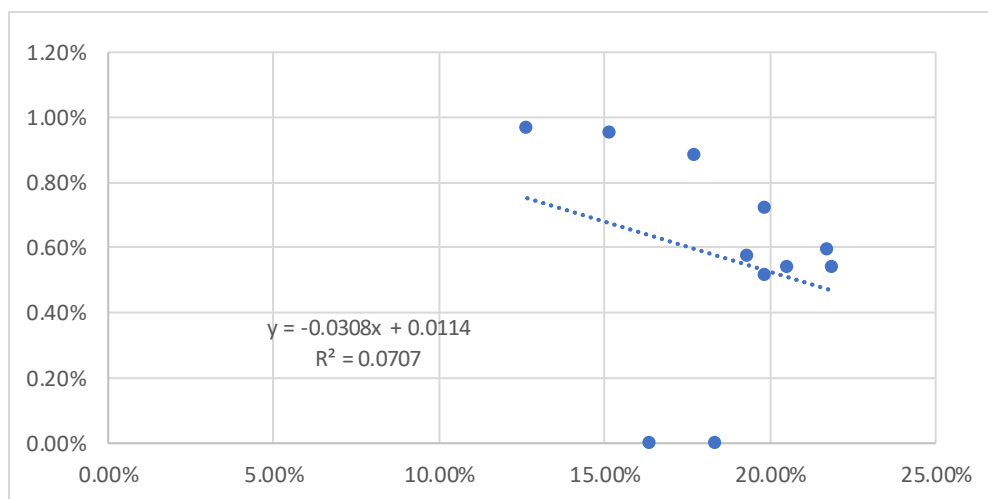
A 7. ábra az Opel összefüggését vizsgálja, melyen látható, hogy hibák minimális legkisebb négyzeteinek összege, vagyis az  $R^2$  a nem mutat értékelhető összefüggést, a  $b_1$  értéke alacsony léptéket mutat, vagyis az árbevétel növekedése lassabb mértékben járul hozzá a járműipar hozzáadott értékéhez, azonban a pozitív előjele párhuzamot mutat az árbevétel növekedése és a járműipar GDP-hez való hozzájárulása között.



**7. ábra: Az Opel árbevétele a járműipari hozzájárulás összefüggésében**

Forrás: Saját szerkesztés

A 8. ábrán a Rába ábrázolása látható, ahol az  $R^2$  nem mutat összefüggést. Ennek értékét az utolsó két év árbevétele torzítja. A  $b_0$  mutatja, hogy az egyenes indulása alacsony pontból történt, a negatív  $b_1$  ezen vállalat esetében is negatív meredekségű egyenest képez, az eleve alacsonyról induló hozzájárulás az utóbbi években fokozatosan esett, bár a  $b_1$  alacsony értékéből adódóan mindez alacsony ütemben zajlott.

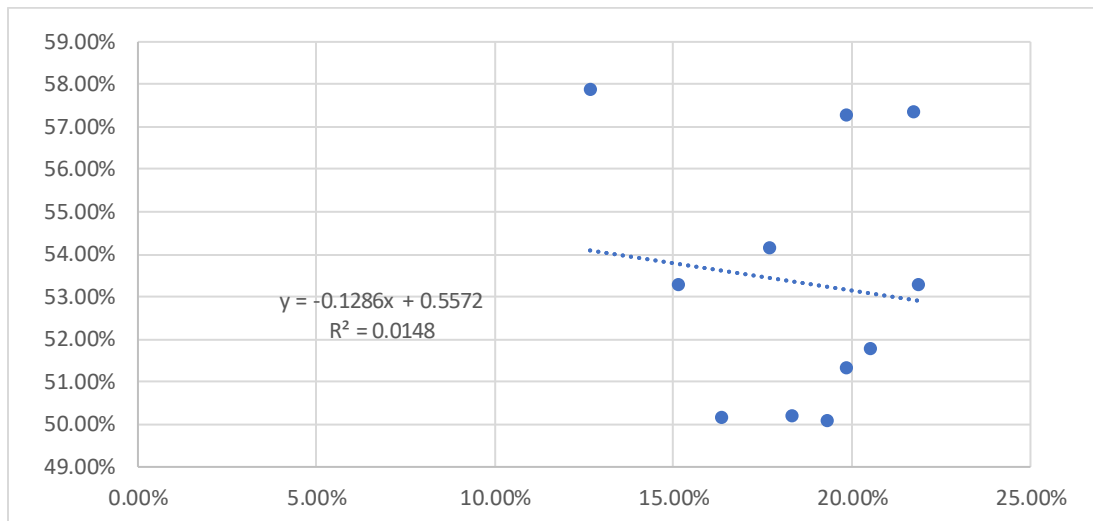


**8. ábra: A Rába árbevétele a járműipari hozzájárulás összefüggésében**

Forrás: Saját szerkesztés

Az autógyárak hozzájárulásának összértékének vizsgálata a 9. ábrán látható. A trendvonal a negatív  $b_1$  értéknek köszönhetően lefelé ível, azonban az  $R^2$  csupán 0,0148, ami nem jelent

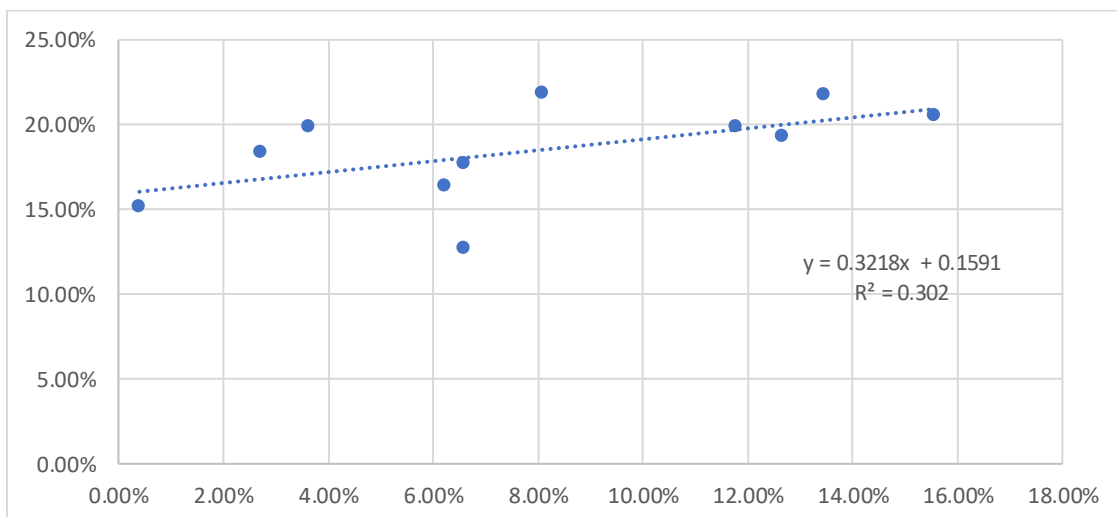
összefüggést. Megfigyelhető, hogy az évek folyamán csökkent a vállalat hozzájárulásának mértéke.



**9. ábra: Az öt vizsgált vállalat árbevételének a járműipar GDP-hozzájárulásához kapcsolódása**

Forrás: Saját szerkesztés

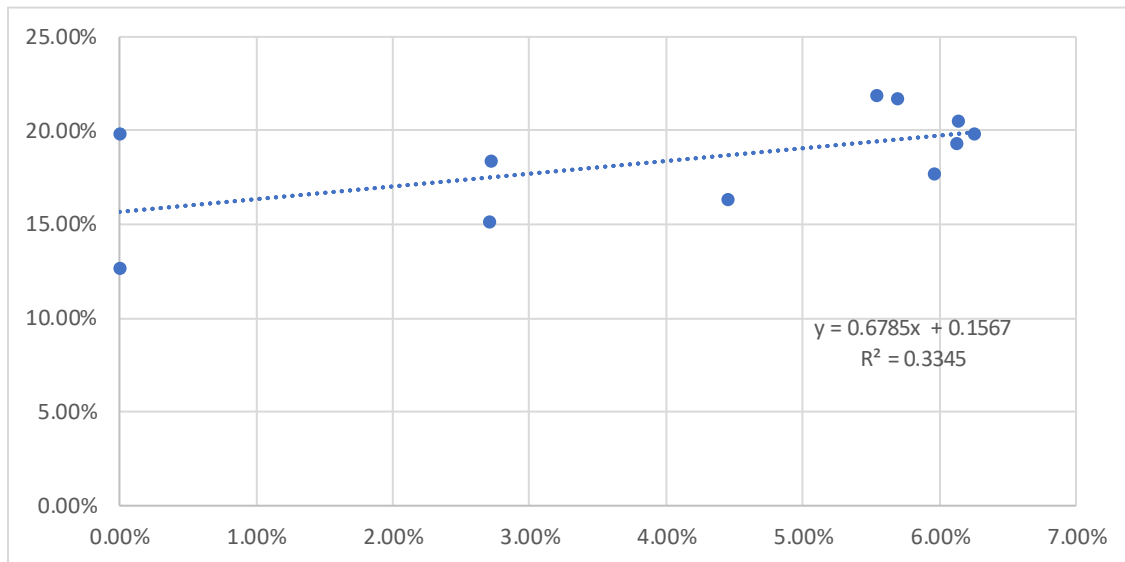
A saját tőke arányos hozam és az eszközarányos hozam esetében is készült lineáris regressziós vizsgálat, mely alapján a teljes járműipar GDP hozzájárulásának mértékével legszorosabb kapcsolatban a Suzuki ROE és a Mercedes ROA mutatója áll.



**10. ábra: A Suzuki ROE mutatójának és az autóipari hozzájárulás regressziós elemzése**

Forrás: Saját szerkesztés

A 10. ábrán és a 11. ábrán is látható, hogy az  $R^2$  értéke mindkét esetben 0,30 fölött van, vagyis az értékek közel helyezkednek el az egyeneshez, gyenge kapcsolatban állva a függő változóval. A  $b_1$  értéke mindkét esetben pozitív, vagyis az egyenesek pozitív meredekségűek. A Mercedes egyenesének  $b_1$  értéke nagyjából duplája a Suzuki egyenesének  $b_1$  értékével, ami azt jelenti, hogy a Mercedes egyenesén az értékek a ROA értékének egy egységnyi növekedésével kétszer akkora gyorsasággal növeli a hozzájárulás értékét, mint a Suzuki ROE mutatója.



**11. ábra: A Mercedes ROA mutatója és a járműipari hozzájárulás közötti összefüggés**

Forrás: Saját szerkesztés

### 3.1.3. Hibák és eltérések

Kutatásom nem vette figyelembe az árfolyamkülönbsézből származó eltéréseket. A nagyvállalatok eltérő árfolyamon váltották a forint alapú bevételeket euróra. Eltérések adódhatnak a kerekítésekből, hiszen az apróbb változtatások az évek során felhalmozódhatnak, és ezres nagyságrendben is megjelenhetnek. A jövedelmezőségi mutatók (saját tőke arányos jövedelmezőség és eszközarányos jövedelmezőség), illetve a tőkeáttételi mutató pontosságának érdekében a számításokat első sorban azon az átlagárfolyamon végeztem, amelyen a hivatalos dokumentumokban találtam, legtöbb esetben euróban, kerekítés nélkül.

#### 4. Összegzés

A vállalatok vizsgálata során a számított értékeket egy összesítő táblázatba gyűjtöttem, ahol megtalálható a vállalatok összes eszközállománya, saját tőkéje, mérleg szerinti eredménye, árbevétele, ROE, ROA és FL mutatói évenként. A táblázatot az 1-es melléklet tartalmazza.

A vállalatok vizsgálata során feltárult, hogy a pénzügyi értékek között legkimagaslóbb az Audi eredménye, ezáltal ő számít a legnagyobbnak a vizsgált vállalatok között, hiszen bár jövedelmezőségi mutatói alacsonyabbak, az értékek, melyekkel gazdálkodik jóval magasabbak a többi vállalatétól. Az elemzés végén kikövetkeztethető volt, hogy a járműiparhoz az ő hozzájárulása a legmagasabb, ez később bebizonyításra került.

Az elemzett vállalatok közül a Rába a legkisebb szereplője a járműiparnak, az ő hozzájárulása a legalacsonyabb, mégis értékekben kimutatható, ami alól kivételt képez az utóbbi két év, amikor az árbevétele jelentősen visszaesett.

Bebizonyításra került, hogy a teljes járműipari hozzájárulás valóban magas értéket képvisel a GDP-ben, mélyebbre tekintve a vizsgált gazdasági szereplők teszik ki a teljes járműipari hozzáadott érték több, mint felét, vagyis maguk a vállalatok államgazdaságra gyakorolt hatása is magas. Ez abban is látható, hogy bár a Rába egyedüli magyar tulajdonú vállalatként jóval alacsonyabb számokat ér el, mégis kimutatható az évenkénti hozzájárulása.

A teljes járműipari hozzájárulás változását mégis a Mercedes kimutatásai teszik könnyebben megállapíthatóvá, ugyanis a CL alágazat hozzáadott értéke a Mercedes árbevételével párhuzamosan változott az elmúlt években, a többi vállalattal ilyen jellegű kapcsolatot nem lehetett találni.

A szakirodalmi kutatások és a számítások során egyaránt rájöttem, hogy sokkal mélyebben kutatható a választott téma, részletesebben is vizsgálható, tovább bővíthető. A hozzájárulás mértékét, és azt figyelembe véve, hogy 1990-es évek óta folyamatosan jelennek meg járműgyárak Magyarországon, napjainkban is beruházás alatt áll egy, azt mutatja, hogy a téma aktuális és a hozzájárulás mértékét tekintve magas jelentőséggel bír.

## **Irodalomjegyzék**

Ádám, K. É., 2018. A magyar autóipar az elektromos autó tükrében. *Prosperitas*, pp. 7-20..

Anon., 2022. *30 éves az első magyar személyautó, az első Opel Astra*. [Online]  
Available at: <https://www.opelforum.hu/cikkek/hirek/opelmedia/30-%C3%A9ves-az-els%C5%91-magyar-szem%C3%A9lyaut%C3%B3-az-els%C5%91-opel-astra-r419/>

Anon., 2022. *Magyar Suzuki Zrt.*. [Online]  
Available at: <https://www.creditonline.hu/hu/magyar-suzuki-zrt/1110001371a>  
[Hozzáférés dátuma: 02. 03. 2023].

Anon., dátum nélk. *Céginformációs és az Elektronikus Cégeljárásban Közreműködő Szolgálat*. [Online]  
Available at: <https://e-beszamolo.im.gov.hu/oldal/kezdolap>

Anon., dátum nélk. *Történelem*. [Online]  
Available at: <https://www.suzuki.hu/corporate/hu/vallalat/gyar/gyar-tortenelem>  
[Hozzáférés dátuma: 01. 03. 2023].

Anon., dátum nélk. *Üzleti jelentés*. [Online]  
Available at: <https://gyar.mercedes-benz.hu/uzleti-jelentes-2021/index.html>  
[Hozzáférés dátuma: 02. 03. 2023].

Anwar, K. & Szőkéné Boros, Z., 2010. A bruttó hazai termék (GDP) növekedéséhez való hozzájárulás. *Statisztikai Szemle*, pp. 1123-1131..

Audi Hungaria Kft., 2022. *Kiegészítő Melléklet 2021.*. Győr, ismeretlen szerző

BMW Group, 2021. *Üdvözljük a BMW Group debreceni gyárának honlapján!*. [Online]  
Available at: <https://www.bmwgroup-werke.com/debrecen/hu.html>  
[Hozzáférés dátuma: 02. 03. 2023].

Braun, E., 2020. Kockázatok a magyar gazdaság szerkezetében. *Külgazdaság*, szeptember-október, pp. 62-89,.

Braun, E., Kiss, T. & Sebestyén, T., 2020. A magyar járműipar kapcsolati szerkezetének vizsgálata. *Közgazdasági Szemle*, június, pp. 557-584..

Braun, E. & Sebestyén, T., 2019. A magyar járműipar beágyazottsága a hazai és nemzetközi értékesítési láncokba. *Statisztikai Szemle*, július, pp. 687-720..

Céginfó.hu, dátum nélk. *Mercedes-Benz Manufacturing Hungary Kft.*. [Online]  
Available at: <https://ceginfo.hu/ceg-adatlap/mercedes-benz-manufacturing-hungary-kft-0309119767.html>  
[Hozzáférés dátuma: 08. 04. 2023].

Debrenti, E., 2021. *Gazdasági Statisztika*. hely nélk.: ismeretlen szerző

Demeter, K. & Losonci, D., 2021. II. Tapasztalatok a járműiparból. In: *Üzlet 4.0*. hely nélk.: Akadémiai Kiadó, pp. 30-42..

Dicken, P., 2015. *Global Shift: Mapping the Changing Contours of the World Economy*. New York: Guilford Publications.

Dominek, Á., Csiszárík-Kocsir, Á. & Pató Gáborné Dr. habil. Szűcs, B., 2020. Járműipari Klaszterek a a NYUGAT európai térségben. *Vállalkozásfejlesztés a XXI. században*, pp. 79-92..

Éltető, A., Túry, G., Vlcková, J. & Kenková, E., 2023. Ellenállóképesség kialakítása a magyar és a cseh autóipari vállalatoknál. *Vezetéstudomány*, pp. 14-26..

Európai Unió, dátum nélk. [Online]  
Available at: <https://ec.europa.eu/eurostat>  
[Hozzáférés dátuma: 2023].

Gerőcs, T., 2015. A német járműipar globális terjeszkedésének hatása a kelet-közép-európai felzárkózásra. *Külügyi Szemle*, pp. 96-117.

Grosz, A., 2000. A gépjárműipari klaszterek külföldi tapasztalatai és a pannon utóklaszter lehetőségei. *Tér és Társadalom*, pp. 125-145.

Halmosi, P., 2021. A kormányzati támogatások hatása a járműipari vállalatok pénzügyi teljesítményére az Ipar 4.0 korában Magyarországon. *Köz-Gazdaság*, pp. 1-17..

Hámos, M. D. & Pakurár, M., 2020. Zöld ellátási lánc az autóiparban: szisztematikus szakirodalmi áttekintés. *Közgazdász Fórum*, p. 59-84..

Harangozó, G., Csutora, M., Tátrai, T. & Vörösmarty, G., 2019. A zöld ellátáslánc-menedzsment fejlődése. *Vezetéstudomány*.

Hausmann, R., 2020. A globális ellátási láncok átalakulása a feldolgozóiparban a koronavírus-járvány következtében. *Hitelintézeti Szemle*, pp. 130-153..

Igazságügyi Minisztérium, dátum nélk. [Online]  
Available at: <https://e-beszamolo.im.gov.hu/oldal/kezdolap>  
[Hozzáférés dátuma: 2023].

Jacobs, A. J., 2017. Foreign Car Plants in Hungary. In: *Automotive FDI in Emerging Europe*. hely nélk.:Macmillan Publishers Ltd., pp. 235-277..

Kemenczei, N., 2010. Hova húz az autóipar Magyarországon?. *Külgazdaság*, pp. 48-62..

Kocziszky, G. & Veresné Somosi, M., 2020. Közösségi tulajdonú (nem pénzügyi) gazdasági társaságok fenntarthatóságának vizsgálata. *Pénzügyi Szemle*, pp. 44-76..

Koppány, K., 2017. A növekedés lehetőségei és kockázatai. *Közgazdasági Szemle*, január.pp. 17-53..

Koppány, K., 2018. Mi lenne velünk az járműipar nélkül? Ágazataink nemzetgazdasági jelentőségének vizsgálata input-output táblákkal és hypothetical extractions módszerrel. *Sigma*, pp. 11-38..

Kovalszky, Z. & Rippel, G., 2017. A gazdasági fejlődés mutatószámai I.. *Oktatási Füzetek*.

Központi Statisztikai Hivatal, dátum nélk. [Online]

Available at: <https://www.ksh.hu/>

[Hozzáférés dátuma: 2023].

KPMG, 2020. *Future of mobility Solving the investment challenge*, hely nélk.: ismeretlen szerző

KSH, 2015. *Módszertan: Bruttó hazai termék (GDP)*. [Online]

Available at: <https://www.ksh.hu/docs/hun/modszgyors/gdpmods15.html>

[Hozzáférés dátuma: 09. 04. 2023].

Lengyel, I., Szakálné Kanó, I., Vas, Z. & Lengyel, B., 2016. Az újraiparosodás térbeli kérdőjelei. *Közgazdasági Szemle*, június.pp. 615-646..

Losonci, D., Takács, O. & Demeter, K., 2019. Az ipar 4.0 hatásainak nyomában - a magyarországi járműipar elemzése. *Közgazdasági Szemle*, február.pp. 185-218..

Mankiw, N. G., 2011. A nemzeti jövedelem mérése. In: *A közgazdaságtan alapjai*. Budapest: Osiris Kiadó, pp. 349-358..

Pavlínek, P., 2018. Global Production Networks, Foreign Direct Investment, and Supplier Linkages in the Integrated Peripheries of the Automotive Industry. *Economic Geography*, pp. 141-165..

Pócsik, O., 2019. A magyar import alakulása az utóbbi évtized során. *Studia Mundi - Economica*, pp. 81-89..

PwC, 2013. *Autóiparral a növekedés sztrádáján*. [Online]

Available at: <https://www.pwc.com/hu/hu/iparagak/autoipar.html>

PwC, 2018. *Magyarországi autóipari beszállítói felmérés 2018*. [Online]

Available at: [https://www.pwc.com/hu/hu/kiadvanyok/assets/pdf/automotive\\_survey\\_2018.pdf](https://www.pwc.com/hu/hu/kiadvanyok/assets/pdf/automotive_survey_2018.pdf)

[Hozzáférés dátuma: 02. 03. 2023].

PwC, 2018. *Transforming vehicle production by 2030*. [Online]

Available at:

[https://www.pwc.com/hu/hu/kiadvanyok/assets/pdf/transforming\\_vehicle\\_production.pdf](https://www.pwc.com/hu/hu/kiadvanyok/assets/pdf/transforming_vehicle_production.pdf)

[Hozzáférés dátuma: 02. 03. 2023].

Rába Nyrt., dátum nélk. *A vállalatról*. [Online]

Available at: <https://raba.hu/vallalat/>

[Hozzáférés dátuma: 06. 04. 2023].

Rechnitzer, J., Hausmann, R. & Tóth, T., 2017. A magyar autóipar helyzete nemzetközi tükröben. *Hitelintézeti Szemle*, március.pp. 119-142..

Rüßmann, M. és mtsai., 2015. Industry 4.0: The Future of Productivity and Growth in Manufacturing Industries. *Boston consulting group*, April.pp. 54-89..

Sim, J. & Sim, J., 2017. Air emission and environmental impact assessment of Korean automotive logistics. *Journal of Cleaner Production*, pp. 130-140..

Sturgeon, T. & Florida, R., 2000. *Globalization and Jobs in the Automotive Industry*. Cambridge: Industrial Performance Centre, Massachusetts Institute of Technology.

# Mellékletek

## 1-es melléklet

| Eszközök (aktívák) összesen ezer euróban        |          |         |         |            |         |         |         |         |          |         |         |
|-------------------------------------------------|----------|---------|---------|------------|---------|---------|---------|---------|----------|---------|---------|
| Vállalat                                        | 2011     | 2012    | 2013    | 2014       | 2015    | 2016    | 2017    | 2018    | 2019     | 2020    | 2021    |
| Audi                                            | 6744996  | 4169391 | 5041181 | 5465599    | 5143680 | 5630429 | 9364021 | 9853633 | 10132065 | 8491998 | 7865841 |
| Suzuki                                          | 621731   | 612533  | 793972  | 687329     | 661460  | 682170  | 751783  | 860955  | 978599   | 941395  | 956081  |
| Mercedes                                        | 793819   | 1039105 | 1112095 | 1111225    | 1154195 | 1162706 | 1254446 | 1460620 | 1526386  | 1444146 | 1516784 |
| Opel                                            | 225092   | 456036  | 578387  | 590423     | 605880  | 556514  | 722122  | 743355  | 716782   | 434005  | 393261  |
| BMW                                             | -        | -       | -       | -          | -       | -       | -       | -       | 32903    | 208129  | 227505  |
| Rába                                            | 114      | 119     | 112     | 115        | 109     | 108     | 117     | 131     | 126      | 116     | 122     |
| Saját tőke ezer euróban                         |          |         |         |            |         |         |         |         |          |         |         |
| Vállalat                                        | 2011     | 2012    | 2013    | 2014       | 2015    | 2016    | 2017    | 2018    | 2019     | 2020    | 2021    |
| Audi                                            | 5972382  | 3299856 | 3614245 | 3923231    | 4353927 | 4696732 | 8381988 | 8821824 | 9174731  | 7673850 | 2005973 |
| Suzuki                                          | 472885   | 474723  | 508340  | 527466     | 428911  | 466712  | 428911  | 632874  | 717339   | 737349  | 786225  |
| Mercedes                                        | 14563    | 147779  | 214099  | 214099     | 279888  | 344288  | 421251  | 510783  | 608201   | 551944  | 580195  |
| Opel                                            | 100621   | 116381  | 403093  | 439820     | 482214  | 511726  | 673059  | 679955  | 684194   | 400384  | 366516  |
| BMW                                             | -        | -       | -       | -          | -       | -       | -       | 10      | 32867    | 29091   | 26042   |
| Rába                                            | 32       | 39      | 47      | 48         | 54      | 60      | 64      | 65      | 64       | 55      | 57      |
| Mérleg szerinti (adózott) eredmény ezer euróban |          |         |         |            |         |         |         |         |          |         |         |
| Vállalat                                        | 2011     | 2012    | 2013    | 2014       | 2015    | 2016    | 2017    | 2018    | 2019     | 2020    | 2021    |
| Audi                                            | 759180   | 0       | 314389  | 308986     | 441735  | 342805  | 348735  | 440288  | 353257   | 499365  | 332998  |
| Suzuki                                          | 31235    | 1888    | 33567   | 19126      | 57759   | 37801   | 85997   | 80165   | 84464    | 20010   | 48876   |
| Mercedes                                        | -25178   | 28198   | 66320   | 0          | 65789   | 64400   | 76963   | 89532   | 95562    | 39304   | 67555   |
| Opel                                            | 1127     | 15759   | 31319   | 36727      | 42394   | 29011   | 17663   | 1917    | 4240     | 4839    | 6132    |
| BMW                                             | -        | -       | -       | -          | -       | -       | -       | 0       | -143     | -3776   | -3049   |
| Rába                                            | 1        | 2       | 9       | 3          | 6       | 4       | 5       | 4       | 2        | -3      | 3       |
| ROE                                             |          |         |         |            |         |         |         |         |          |         |         |
| Vállalat                                        | 2011     | 2012    | 2013    | 2014       | 2015    | 2016    | 2017    | 2018    | 2019     | 2020    | 2021    |
| Audi                                            | 12,71%   | 0,00%   | 8,70%   | 7,88%      | 10,15%  | 7,30%   | 4,16%   | 4,99%   | 3,85%    | 6,51%   | 16,57%  |
| Suzuki                                          | 6,61%    | 0,40%   | 6,60%   | 3,63%      | 13,47%  | 8,10%   | 15,56%  | 12,67%  | 11,77%   | 2,71%   | 6,22%   |
| Mercedes                                        | -172,89% | 19,08%  | 30,98%  | 0,00%      | 23,51%  | 18,71%  | 18,27%  | 17,53%  | 15,71%   | 7,12%   | 11,64%  |
| Opel                                            | 1,12%    | 13,54%  | 7,77%   | 8,35%      | 8,79%   | 5,67%   | 2,62%   | 0,28%   | 0,62%    | 1,21%   | 1,67%   |
| BMW                                             | -        | -       | -       | -          | -       | -       | -       | 0,00%   | -0,44%   | -12,98% | -11,71% |
| Rába                                            | 4,55%    | 5,00%   | 18,96%  | 5,65%      | 11,41%  | 7,37%   | 7,85%   | 5,74%   | 2,70%    | -5,18%  | 6,06%   |
| ROA                                             |          |         |         |            |         |         |         |         |          |         |         |
| Vállalat                                        | 2011     | 2012    | 2013    | 2014       | 2015    | 2016    | 2017    | 2018    | 2019     | 2020    | 2021    |
| Audi                                            | 11,26%   | 0,00%   | 6,24%   | 5,65%      | 8,59%   | 6,09%   | 3,72%   | 4,47%   | 3,49%    | 5,88%   | 4,22%   |
| Suzuki                                          | 5,02%    | 0,31%   | 4,23%   | 2,78%      | 8,73%   | 5,54%   | 11,44%  | 9,31%   | 8,63%    | 2,13%   | 5,11%   |
| Mercedes                                        | -3,17%   | 2,71%   | 5,96%   | 0,00%      | 5,70%   | 5,54%   | 6,14%   | 6,13%   | 6,26%    | 2,72%   | 4,45%   |
| Opel                                            | 0,50%    | 3,46%   | 5,41%   | 6,22%      | 7,00%   | 5,21%   | 2,45%   | 0,26%   | 0,59%    | 1,11%   | 1,56%   |
| BMW                                             | -        | -       | -       | -          | -       | -       | -       | -0,37%  | -0,43%   | -1,81%  | -1,34%  |
| Rába                                            | 1,27%    | 1,63%   | 8,06%   | 2,35%      | 5,64%   | 4,11%   | 4,31%   | 2,84%   | 1,38%    | -2,44%  | 2,84%   |
| FI mutató                                       |          |         |         |            |         |         |         |         |          |         |         |
| Vállalat                                        | 2011     | 2012    | 2013    | 2014       | 2015    | 2016    | 2017    | 2018    | 2019     | 2020    | 2021    |
| Audi                                            | 1,13     | -       | 1,39    | 1,39       | 1,18    | 1,20    | 1,12    | 1,12    | 1,10     | 1,11    | 3,92    |
| Suzuki                                          | 1,31     | 1,29    | 1,56    | 1,30       | 1,54    | 1,46    | 1,36    | 1,36    | 1,36     | 1,28    | 1,22    |
| Mercedes                                        | 54,51    | 7,03    | 5,19    | #ZÉRÓSZTÓI | 4,12    | 3,38    | 2,98    | 2,86    | 2,51     | 2,62    | 2,61    |
| Opel                                            | 2,24     | 3,92    | 1,43    | 1,34       | 1,26    | 1,09    | 1,07    | 1,07    | 1,05     | 1,08    | 1,07    |
| BMW                                             | -        | -       | -       | -          | -       | -       | -       | 1,00    | 1,00     | 7,15    | 8,74    |
| Rába                                            | 3,58     | 3,07    | 2,35    | 2,40       | 2,02    | 1,79    | 1,82    | 2,02    | 1,96     | 2,12    | 2,13    |
| Árbevétel                                       |          |         |         |            |         |         |         |         |          |         |         |
| Vállalat                                        | 2011     | 2012    | 2013    | 2014       | 2015    | 2016    | 2017    | 2018    | 2019     | 2020    | 2021    |
| Audi                                            | 5582460  | 5535653 | 5856250 | 7420472    | 8337599 | 7553682 | 7549929 | 7376515 | 8561132  | 7517629 | 7716637 |
| Suzuki ezer EUR                                 | 1580869  | 1404614 | 1567404 | 1539322    | 1975527 | 2283622 | 2101185 | 1953329 | 2409596  | 1656668 | 1754187 |
| Mercedes                                        | 122919   | 919766  | 2096248 | 2808712    | 3400834 | 3402804 | 3553603 | 3561350 | 3686591  | 3411819 | 3095041 |
| Opel                                            | 76019    | 86710   | 121130  | 156993     | 181923  | 171402  | 150028  | 119328  | 105954   | 93407   | 88756   |
| BMW                                             | -        | -       | -       | -          | -       | -       | -       | -       | -        | -       | 1,647   |
| Rába                                            | 125179   | 144871  | 159862  | 151853     | 146015  | 137597  | 141277  | 151510  | 150612   | 0       | 240     |