

## ÖSSZEFOGLALÁS

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ A digitalizáció hatása az autóiparra \_\_\_\_\_  
szakdolgozat címe

\_\_\_\_\_ Nagy János \_\_\_\_\_  
Hallgató neve  
levelező / Vezetés és Szervezés / Leadership

Szakedolgozatomban a digitalizáció autóiparra gyakorolt hatását vizsgáltam.

Szoros kötődésem van az autóiparhoz, ami meghatározta a téma kiválasztását. 2000 szeptembere óta dolgozom az ezen a területen, megéltem azokat a változásokat, amit az évezred elején a digitalizáció hozott ebben az iparágban. Érdekes volt megélni, hogy a kezdeteknél, mint az egyik legfontosabb biztonsági eszközzel, a biztonsági övről beszéltek az ügyfeleknek, ma pedig már a hálózatba kapcsolt autók a fő téma.

A gépkocsi gyártás digitalizációja kapcsán külön kell választanunk két fontos területet. Egyik az új autógyártásának a technológiája, másik maga a termék.

Manapság egyre nagyobb hangsúly van a környezetvédelmen, illetve a fenntarthatóságon. Az autógyártókra is hatással van ez és óriási összegeket költenek a környezetkímélőbb, elektromos autók fejlesztésére.

A dolgozatomban nagy figyelmet szentelek a fenntarthatóságnak és az ennek elérése érdekében tett változásoknak. Dolgozatomban bemutatom, hogy az általános hiedelemmel ellentétben a közúti közlekedés csak kis mértékben felelős az általános környezetszennyezés miatt. Az összes CO<sub>2</sub> kibocsátásnak, mindössze kb. 16%-a származik a gépjárművek által kibocsátott károsanyagokból.

Tárgyalom az Ipar 4.0 fogalmát, a big data és az IoT (Internet of Things) fontosságát.

Bemutatom, hogy az autóipar az innováció egyik élénjárója és ennek a menedzselése, a cégek versenyképességének fenntartása elengedhetetlenül fontos a résztvevők számára.

Az újonnan forgalomba hozott járművek tervezési, kifejlesztési idejét lényegesen le kell rövidíteni. Az értékesítés utáni szolgáltatások minőségét nagy mértékben javítani kell.

Ahhoz, hogy ezt professzionális szinten végre tudják hajtani, minél nagyobb mennyiségű adatot kell összegyűjteni és tárolni a felhasználókról.

A jelenlegi autógyártók, akik lépést kívánnak tartani a jelen kor innovációival, a tervezésnél, gyártásnál a következő fő irányelvek mentén haladnak előre:

- önműködés
- hálózatba kapcsolt
- személyre szabott
- elektrifikált
- megosztott
- biztonságos

Az autógyártók és a nagyon fontos beszállítók közötti horizontális integráció a jövőben egyre erősödni fog. Az autógyártók lassan átalakulnak mobilitás szolgáltatókká és ehhez igazítják üzleti modelljüket.

Szekunder adatokon alapuló kutatásomban az elektrifikált autók terjedése miatt kialakuló infrastruktúra igények kialakulását vizsgáltam az Európai Unióban. Azt a hipotézist próbáltam megadatok elemzésével alátámasztani, ha a mostani előrejelzések szerint fog alakulni az elektrifikált gépjárművek terjedése, rövidesen a rendelkezésre álló autótöltési infrastruktúra nem fogja tudni kiszolgálni a nagy mennyiségű gépjárművet.

A rendelkezésre álló adatokból megállapíthatjuk, hogy 2020 végén az utakon futó körülbelül 3.000.000 elektromos autóra 269.270 töltő (ebből 37.781 gyorstöltő) jut. Az egy töltőre eső autó mennyisége nagyjából 11 autó, a gyorstöltőkre jutó autók mennyisége 79. A jelenlegi infrastruktúra képes ellátni az utakon futó elektrifikált gépjárművek mennyiségét. Ha azt szeretnénk, hogy ez az arány fennmaradjon, akkor 2030-ra várható 84 millió darab utakon futó elektromos autóval, addigra nagyjából 7.600.000 darab töltőállomást kellene telepíteni Európában. Ez több mint 7.300.000 új töltő telepítését jelenti. Az újonnan telepített töltőknek, annak érdekében, hogy elbírják a szintén növekvő tisztán elektromos (BEV) autók igényét, gyorstöltőknek kell lenniük. Pillanatnyilag a gyorstöltők aránya alig több mint 14%.

A hírekben folyamatosan a fenntarthatóság fontosságáról, környezetvédelemről és az elektrifikált autók gyors elterjedéséről hallhatunk. Nagy csönd van viszont, az elterjedés miatt kialakuló kiszolgáló hálózat fejlesztésétől. Ha erre nem fektetnek megfelelő hangsúlyt az elkövetkezendő években, közlekedési káosz kialakulása várható. Az elemzett adatok alapján, azt a következtetést lehet levonni, hogy a töltőhálózat fejlesztése lényegesen lassabb ütemben halad, mint az elektrifikált autók elterjedése.

Az a véleményem, hogy az EU-nak, járművekre vonatkozó CO<sub>2</sub>- kibocsátások csökkentésére vonatkozó rendeletével párhuzamosan szabályoznia kellene a szükséges töltőhálózat infrastruktúrájának létrehozását is.

A digitalizáció átalakította a gépjárművek gyártástechnológiáját és az autók technikáját. A fejlesztések nagy része a fenntarthatóság érdekében jött létre. Ez csak az érem egyik oldala, hogy az új technológiákkal óvjuk környezetünket és saját magunkat. Nekünk embereknek is élnünk kell ezekkel a lehetőségekkel és néha sajnos áldozatokat kell hoznunk, változtatnunk kell szokásainkon.

Most még az elektrifikált, környezetbarát autózás nem vonzó mindenki számára a magas ár, kis hatótávolság és nem eléggé kiterjedt töltő hálózat miatt.

Én arra számítok, hogy az elkövetkező években az elektromos gépjárművek ára drasztikusan csökkeni fog a növekvő darabszámnak köszönhetően. Annak érdekében, hogy a közlekedés kultúránkat fenn tudjuk tartani, rövid időn belül a töltőhálózatnak is könnyen elérhetőnek kell lennie. A gépjárművek hatótávolsága pedig egyre nő, hatalmas hangsúlyt helyeznek a gyártók az akkumulátorok innovációjára.

Nekünk embereknek pedig élnünk kell a rendelkezésre álló lehetőségekkel, még áldozatok árán is, ha fenntartható jövőt szeretnénk.