

Az autóiipari robotizáció és automatizáció a negyedik ipari forradalomban

Botyik Máté

Szent István Campus, Agrár- és Élelmiszergazdasági Intézet, Gazdálkodási és menedzsment, alapképzés, nappali tagozat

Belső témavezető: Dr. Turzai-Horányi Beatrix, adjunktus, MATE, Szent István Campus, Agrár- és Élelmiszergazdasági Intézet, Mezőgazdasági és Élelmiszeripari Vállalati Gazdaságtan Tanszék

Külső témavezető: Ecker Dániel, Lear Corporation Hungary Kft., Minőségügyi igazgató

Kutatásomban a robotizálás és automatizálás releváns szakirodalmi és ennek megfelelő gyakorlati megvalósulásait mutattam be. Azért választottam ezt a témát mert úgy gondolom, hogy egyre inkább vezető szerepet töltenek be napjaink minden szegmensében, gondolok itt a dinamikusabban fejlődő iparágakra, mint például az autóiipar vagy a logisztika.

A szakirodalmi áttekintésemet a negyedik ipari forradalom bemutatásával kezdtem, ezt azért gondoltam fontosnak, mert az ebben az időszakban megjelent fejlesztések voltak a leginkább hatással a robotizálás és automatizálás elterjedésében. Már korábban is voltak tervek, az autonóm technológiák elterjedésére, azonban ebben a korszak valósulhatnak meg ezek igazán. A gyakorlati rész kidolgozásához egy autóiipari beszállító céget választottam, nevezetesen a Lear Corporation Hungary Kft.-t., amely tevékenysége tökéletesen szemlélteti a negyedik ipari forradalom során elterjedt technológiákat. Ennek a korszaknak az egyik jelentős vívmánya az autonóm járművek elterjedése és dolgozatomban ezeknek a fogalmáról, ezekkel kapcsolatos automatizáltság szintjeiről és elterjedésének előnyeiről is írtam. Ennek során megbizonyosodtam arról, hogy ezeknek a megjelenése számos előnnyel jár. Ilyen előny lehet például, hogy alkalmazásukkal a balesetek száma jelentős mértékben csökken, azaz a közlekedés sokkal biztonságosabbá válik, továbbá a környezetszennyezés mértéke is nagy mértékben redukálódik. Valamint arról is megbizonyosodtam, hogy elterjedésük még számos etikai és jogi problémával küzd.

Kutatásomban bemutattam továbbá a körforgásos gazdaságtan modelljét is, hiszen ez az új fajta üzleti modell szoros összefüggésben áll az autonóm rendszerekkel. A körforgásos gazdaság elsősorban a fenntarthatóságra helyezi a hangsúlyt és az anyagokat, termékeket és szolgáltatásokat lehető legtovább szeretné forgalomban tartani. Az alapvető célja a pazarlás minimalizálása, és az anyagok, termékek és rendszerek kiemelkedő tervezésével ezt érik el. Véleményem szerint ez a következő évek meghatározó gyártási sémáját foglalja magába.