

Diplomamunkám témájául a győri 821-es út, a Szigethy út, és Kálvária út által alkotott forgalmi háromszög felmérését, majd a Vissim nevű forgalomszimuláló szoftverbe történő bevitelét választottam, a közlekedési hálózat jelen állapotban két jelzőlámpás csomópontot, és három jelzőtáblás forgalomirányítású kereszteződést tartalmaz.

A jelenlegi állapot felmérését forgalomszámlálással kezdtem, aminek eredménye egy 7x7-es célforgalmi mátrix lett. Ezután ennek, és külső konzulensem által rendelkezésre bocsájtott térképek, pontos forgalmi előrejelzések, és mérések segítségével, létrehoztam a forgalmi hálózat modelljét.

Ezután kiszámítottam a 2018-ra, és 2030-ra várható forgalomnagyságot.

A következő lépésben alternatív csomóponti megoldásokat hoztam létre, és modelleztem őket az ÚT 2-1.206 szabványnak megfelelően: kétsávós körforgalom, turbókörforgalom, és egy alternatív periódusidejű jelzőlámpás kereszteződés modelljével szimuláltam a közlekedési hálózatot, úgy, hogy ezeket a jelenleg jelzőlámpás kereszteződés helyére modelleztem le, és a következő eredményeket gyűjtöttem ki a programmal: utazási idő, a teljes hálózaton fogyasztott üzemanyag, és a gépjárművek által megtett összes út.

Ezenkívül megvizsgáltam, hogy a követési távolságok, befordulási biztonsági idők, és távolságok hogyan befolyásolják az átlagos utazási időt, a teljes hálózaton fogyasztott üzemanyagot, és a gépjárművek által megtett összes utat.

Az eredményekből az derült ki, hogy a követési távolságok csökkenése gyorsabb bekanyarodásokat, kevesebb idővesztést okoz, ezzel csökkenti az átlagos utazási időt, az üzemanyag fogyasztást, és csökkentette a megtett utat, mert a járművek könnyebben manőverezték magukat a rövidebb útvonalak felé.

A követési távolságok, és biztonság megnövelése viszont ugyanezeket az értékeket megnövelte.

---

Az alternatív csomóponti típusok vizsgálata, és összehasonlítása a különböző időszakokban azt az eredményt hozta, hogy a 2012-es évben az átlagos utazási időt, a teljes hálózaton fogyasztott üzemanyagot, és a gépjárművek által megtett összes utat tekintve alacsonyabb értékeket produkáltak a kétsávos, és turbó körforgalmak, mint a jelzőlámpás körforgalmak.

Ugyanakkor 2018-ban már a köztük lévő különbség már alacsonyabb, mint 2012-ben, sőt, 2030-ra a jelentősen megnövekedett forgalmat már nem bírta kezelni egyik körforgalom sem: a bekanyarodásokkor fellépő időveszteségek olyan magasra nőttek, hogy végül a forgalom megbénult a hálózaton.