

## A bírálóbizottság értékelése

**1. tézis:** *„Bevezettem a személyközlekedési rendszer szerkezeti és működési modell típusait. Kidolgoztam a személyközlekedési rendszerek és a mobilitási szolgáltatások elemzésének általános szempontrendszerét. Megállapítottam, hogy a jelenlegi, és a jövőbeli közlekedési módokkal nyújtott kínálat is illeszthető a keresleti jellemzőkhöz. Ezért a kereslet és a kínálat összerendezésének egyre fontosabb eszköze az integrált információkezelés.”*

A személyközlekedési rendszerek és mobilitási szolgáltatások elemzéséhez szerkezeti és működési modelleket, átfogó szempontrendszert és értékelési módszereket hozott létre. A mobilitási szolgáltatások fejlesztése érdekében elvégezte a jellemzők leírását és értékelését, bevezette a „kínálati teret” és elemezte annak átalakulását. Kidolgozta a minőségelemzési informatikai modellt.

Mindezek alapján a bírálóbizottság az 1. tézist változatlan formában elfogadja.

**2. tézis:** *„A személyközlekedési információs rendszerek fejlesztését és integrációját támogató elemzési és modellezési módszereket fejlesztettem, amelyek alkalmazásával a közlekedési rendszerek és folyamatok egyre kisebb összetevőkre bonthatók fel, így az információs leképezéssel jobban megközelíthető a valóság. Az informatikai integráció általános módszereit a teljes személyközlekedési rendszerre, több alágazatra és közlekedési módra alkalmaztam. A módszerek az áruszállítási rendszerek informatikai integrációs feladatainál is hasznosíthatók.”*

Az összetett információs rendszerek elemzéséhez és tervezéséhez modellezési módszert dolgozott ki, aminek alkalmazásával szerkezeti és működési modelleket hozott létre számos alkalmazási területen, eltérő aggregáltsági szintek mellett. Ezek közül kiemelendő a parkolásmenedzsment, a légi személyszállítás, a közúti elektromobilitás, az autonóm járművekre épülő mobilitási szolgáltatások és az utaskezelési funkciók automatizálása. Ezek a modellek jól hasznosíthatók az integrációt és az utazót segítő megoldások tervezésénél, valamint az áruszállításban.

Mindezek alapján a bírálóbizottság a 2. tézist változatlan formában elfogadja.

**3. tézis:** *„A közúti elektromobilitást, elsősorban a töltőpontok helyszínének kijelölését és a töltési folyamatokat támogató, informatikai módszereket vezettem be, melyek alkalmazásával fokozható az üzemeltetési hatékonyság és az utazói elégedettség. A módszerek más alternatív energiaforrások esetében és más közlekedési módokra is adaptálhatók.”*

A közúti elektromobilitáshoz kapcsolódó döntési és üzemeltetési műveleteket támogató informatikai eljárásokat fejlesztett. Az információkezelési funkciókat az elektromos közúti jármű negatív jellemzőiből vezette le. A közterületi töltőállomások kijelölését segítő, a városi forgalmat és az országos átjárhatóságot támogató módszereket vezetett be. A módszerek más alternatív energiaforrások esetében és más közlekedési módokra is adaptálhatók.

A korábbi tudományos eredményekhez képest mutatott újdonságértékhez történő egyéni hozzájárulást a bizottság nem tudta egyértelműen megállapítani, így a 3. tézisben foglaltak a Jelölt részére önálló tézisként nem érvényesíthetők.

**4. tézis:** *„Modelleztem az autonóm közúti járműveket alkalmazó közlekedési rendszer szerkezetét és működését. Megállapítottam, hogy az autonómia relatív fogalom; az autonóm járműves mobilitási szolgáltatás több, eltérő funkciójú irányító központ koordinált együttműködésével valósítható meg; a forgalomirányítási és az üzemirányítási*

*tevékenységek a jövőben szorosabban összekapcsolódnak. A rendszermodellek alapján szimulációs eljárások és döntéselőkészítési modellek fejleszthetők.”*

Az autonóm közúti járműveket alkalmazó közlekedési rendszer szerkezetét és működését modellezte, meghatározta a mobilitási szolgáltatástípusokat és azok jellemzőit. A rendszermodellek alapján szimulációs eljárások és döntéselőkészítési modellek fejleszthetők, valamint az újszerű tervezési és üzemeltetési folyamatok bevezetése segíthető elő.

Mindezek alapján a bírálóbizottság a 4. tézist változatlan formában elfogadja.

**5. tézis:** *„Az utazói döntéseket befolyásoló információs rendszerek és szolgáltatások fejlesztését támogató modelleket és módszereket dolgoztam ki. Alkalmazásukkal a személyközlekedési rendszer működtetési célkitűzése szerinti keresletbefolyásolás érhető el. Továbbá, az új közlekedési megoldások elfogadottsága és használati élménye is fokozható.”*

Az utazói keresletbefolyásolás érdekében döntéstámogató információs rendszerek és szolgáltatások fejlesztését támogató modelleket és módszereket dolgozott ki. Alkalmazásukkal a személyközlekedési rendszer működtetési célkitűzése szerinti keresletbefolyásolás érhető el, amennyiben az utazók igénybe veszik az információs szolgáltatásokat, megismerik és megértik a mobilitási szolgáltatások jellemzőit, összefüggéseit, és döntésüket befolyásolja a rendelkezésre álló információ. Az utazót helyezte a rendszerfejlesztés középpontjába, ezért az adatgyűjtésnél gyakran alkalmazta az utazói kikérdezés módszerét. A kidolgozott megoldásokkal fokozható az új közlekedési megoldások elfogadottsága és használati élménye.

Mindezek alapján a bírálóbizottság az 5. tézist változatlan formában elfogadja.