

# STELLA ORIENTIS



## NAGYSEBESSÉGŰ TÁVOLSÁGI VASÚTI SZEMÉLYKOCSIK A MÁV RÉSZÉRE

LENKEI BALÁZS

TÉZISFÜZET

TÉMAVEZETŐ: SCHERER JÓZSEF

MOHOLY-NAGY MŰVÉSZETI EGYETEM  
DOKTORI ISKOLA  
IPARMŰVÉSZETI TAGOZAT

BUDAPEST, 2015

*STELLA ORIENTIS*

## Előzmények

Doktori tanulmányaim kapcsán, 2011. őszén lehetőségem nyílt külső formatervezőként bekapcsolódni a MÁV IC+ vasúti kocsi fejlesztésébe, mely az újjáéledő magyar vasúti járműipar egyik első, jelentős terméke. A 2012-es év első felében a MÁV-Gépészettel együttműködve elkészítettem a kocsi belső forma- és színterveit, valamint a külső színterveket. Az IC+ kocsi tervezése közben, doktori kutatásaim alapján vetődött fel bennem, hogy az IC+ továbbfejlesztése és egy komplett, többkocsis szerelvény adhat megfelelő választ a hazai távolsági közlekedés kihívásaira. Így született meg a Stella Orientis fantázianevét szerelvény, mely megfelel mind saját formatervezői elvárásaimnak, ugyanakkor reflektál a doktori kutatásaim tágabb értelmezési keretei között felmerült társadalmi, környezeti problémákra is.

## Célkitűzések

Doktori értekezésemmel két célt tűztem ki, melyek - bár két, egymástól jól elkülöníthető témakört érintenek – a mestermunkában manifesztálódnak és érnek össze egy egységgé.

Egyfelől arra kerestem bizonyítékokat, hogy a történelmi léptékel gyors ütemben zajló környezeti átalakulások milyen mértékben az emberi tevékenység következményei, ezek milyen összefüggést mutatnak az emberi mobilitással és annak externális hatásaival, továbbá, hogy a közlekedés mely módozatai azok, amelyek akár rövid távon is képesek kedvező irányban elmozdítani a növekvő népességgel és a gazdaság fejlődésével párhuzamosan növekvő káros környezeti terhelést.

Másfelől a magyar járműipar történetét vizsgáltam és arra kerestem válaszokat, hogy milyen kitörési pontjai lehetnek az ágazatnak, milyen szerepe lehet ebben a designnak, és mi a formatervező felelőssége akár a folyamatok alakításában – lett légyen szó a hazai közlekedési rendszerek modernizációjáról, akár a globális klímaváltozás kapcsán tett nemzetközi kötelezettségeinkről.

A mestermunkaként megtervezett vasúti jármű azoknak az elméleti eredményeknek az összegzése, melyek a disszertáció kapcsán megszülettek. A formaterveben testet öltött válaszok elsődleges értelmezési kereteit a mai magyarországi viszonyok és lehetőségek adják.

## Következtetések

### 1. Vasúttal a klímaváltozás ellen.

A közlekedési szektor a globális energiafelhasználásnak hozzávetőlegesen az egynegyedét teszi ki. Mivel túlnyomó részben fosszilis tüzelőanyagokat használnak járműveink, az ágazat károsanyag kibocsátása, környezetterhelése, hozzájárulása a globális klímaváltozáshoz ennél is nagyobb arányú. Ma már tudományosan bizonyított, hogy az ember tevékenysége okozza a klímaváltozást, első sorban a fosszilis tüzelőanyagok és az üvegház hatású gázok kibocsátása révén.

Kutatásaim alapján azt a következtetést vontam le, hogy a közlekedésben a fentiek miatt kiemelten fontos a fenntarthatóság megvalósítása, melynek leghatékonyabb eszköze a közösségi közlekedés fejlesztése és a kötöttpályás közlekedés preferálása. A vasút nemcsak energetikai szempontból előnyös, hanem externális hatásait tekintve is; kis gördülési- és légellenállása miatt energiaigénye relatíve alacsony, a villamosítás révén energiaforrásai diverzifikálhatók, a fékezési energia visszanyerhető, biztonsági kockázatai alacsonyak, stb. **Magyarország infrastrukturális adottságai és történelmi hagyományai miatt a vasút a válhat a fenntartható közlekedés éllovasává és a távolsági közlekedés meghatározó szereplőjévé.**

A fenntarthatóság kritériumai mellett azért is fontos a különböző közlekedési módok között a társadalmilag hasznosabb megoldások támogatása (közösségi közlekedés, intermodalitás, egészségmegőrzést előremozdító közlekedési fajták), mert egy szolidárisabb, szociálisan érzékenyebb társadalom kialakulását is segítik.

### 2. Építsünk magyar Rail-jet-et!

A magyar vasúti járműgyártás története nemzetközi mércével mérve is jelentős innovációkkal büszkélkedhet. Az ország méretéhez képest relatív nagy sűrűségű vasúthálózat jelentős potenciált rejt, de kockázatokat, feladatokat és felelősséget is jelent a MÁV számára. A hazai vasúti járműgyártás fejlesztéseinek elsősorban a belső piac igényeire kell alapoznia, abból kiindulva érdemes továbblépni a külföldi piacok felé. A hazai közlekedési stratégiákra és a MÁV elemzéseire alapozott kutatásaim igazolják, hogy a távolsági vasúti közlekedési szegmensben nagy lehetőségek rejlenek, de jelentős utasszám növekedés csak rendszerszemléletű problémakezeléssel, és átfogó változásokkal érhető el.

**Számos külföldi példa alátámasztja, hogy a távolsági közlekedési szegmensben egyértelműen a határozott arculattal, átgondolt, komplex és professzionális szolgáltatásokkal, designnal rendelkező szerelvények sikeresek.** Az iC+ vasúti kocsi alapozva kifejleszthető egy többféle alaprajzi sémájú kocsi felépített, rövid (4-8 kocsi) mozdony vontatta vezérlőkocsi szerelvény, akár határokon átívelő keleti, vagy nyugati irányú viszonylatokban 200-800 km hatósugárral. Ilyen típusú személyszállító vasúti kocsik hazánkban is magas színvonalon és a jelenlegi szükségleteknek megfelelő ütemezésben gyárthatók.

### 3. Kulturális misszió - a design mint hozzáadott érték.

A globális gazdasági erőterben és az egyre magasabb mércét állító nemzetközi standardok között jól lehatárolható a magyar vasúti járműgyártás lehetséges szerepköre és körvonalazhatók műszaki innovációs lehetőségei. A jegyeladási statisztikákkal igazolható, hogy a formaterv, a belső design, a színdinamika, az utasok életét megkönnyítő, komfortérzetét jelentősen javító, de költséghatékony megoldások azonos műszaki tartalom mellett jelentős utasszám növekedést generálnak. A design azonban tehát megtérülési mutatókkal igazolható befektetés, sőt, kulturális misszió is: ha a közösségi közlekedést ösztönözzük, akkor a járművek megjelenése erősebb kultúrabefolyásoló, -közvetítő tényezővé válik. Az ország(ok)ról kialakított kép egyik lényeges komponense, hogy milyen a közösségi terek színvonala, hangulata, milyen vizuális üzenetet közvetítenek a közösségi közlekedés járművei, utasforgalmi terei. **Ezért kifejezetten fontosnak érzem, hogy mestermunkámmal ne csak egy racionálisan kielégítő választ adjak a disszertációban feltárt problémákra, hanem emocionális hatást is kiváltsak: friss, vidám hangulatot teremtsék, a formákon átgondoltságot, odafigyelő gondoskodást érezzenek a leendő utasok.**



***STELLA ORIENTIS***