

Autonóm közúti gépjárművek társadalmi elfogadásának kérdései

Török Ádám, BME-KTI



BUDAPESTI MŰSZAKI ÉS GAZDASÁGTUDOMÁNYI EGYETEM
Közlekedésmérnöki és Járműmérnöki Kar

KÖSZÖNJÜK A TÁMOGATÁST!

ARANY SZPONSZOR



EZÜST SZPONSZOR



BRONZ SZPONSZOR



EGYÜTTMŰKÖDŐ PARTNEREK



Bemutakozás

Téma lehatárolása

Kutatás bemutatása

Eredmények

Összefoglalás

KÖSZÖNJÜK A TÁMOGATÁST!

ARANY SZPONSZOR



EZÜST SZPONSZOR



BRONZ SZPONSZOR



EGYÜTTMŰKÖDŐ PARTNEREK



Bemutakozás

Téma lehatárolása

Kutatás bemutatása

Eredmények

Összefoglalás

KÖSZÖNJÜK A TÁMOGATÁST!

ARANY SZPONSZOR



EZÜST SZPONSZOR



BRONZ SZPONSZOR



EGYÜTTMŰKÖDŐ PARTNEREK





Az előadóról...

Török Ádám 1981-ben született. BME Közlekedésmérnöki Karának tudományos és nemzetközi kapcsolatokért felelős dékánhelyettese, habilitált egyetemi docens, a KTI – Közlekedéstudományi Intézet tudományos tanácsadója. A BME oktatója és a KTI kutatója, kutatási eredményeit angolul és magyarul rendszeresen publikálja.

KÖSZÖNJÜK A TÁMOGATÁST!

ARANY SZPONZOR



EZÜST SZPONZOR



BRONZ SZPONZOR



EGYÜTTMŰKÖDŐ PARTNEREK



Bemutakozás

Téma lehatárolása

Kutatás bemutatása

Eredmények

Összefoglalás

KÖSZÖNJÜK A TÁMOGATÁST!

ARANY SZPONSZOR



EZÜST SZPONSZOR



BRONZ SZPONSZOR



EGYÜTTMŰKÖDŐ PARTNEREK



Bemutakozás

Téma lehatárolása

Kutatás bemutatása

Eredmények

Összefoglalás

KÖSZÖNJÜK A TÁMOGATÁST!

ARANY SZPONSZOR

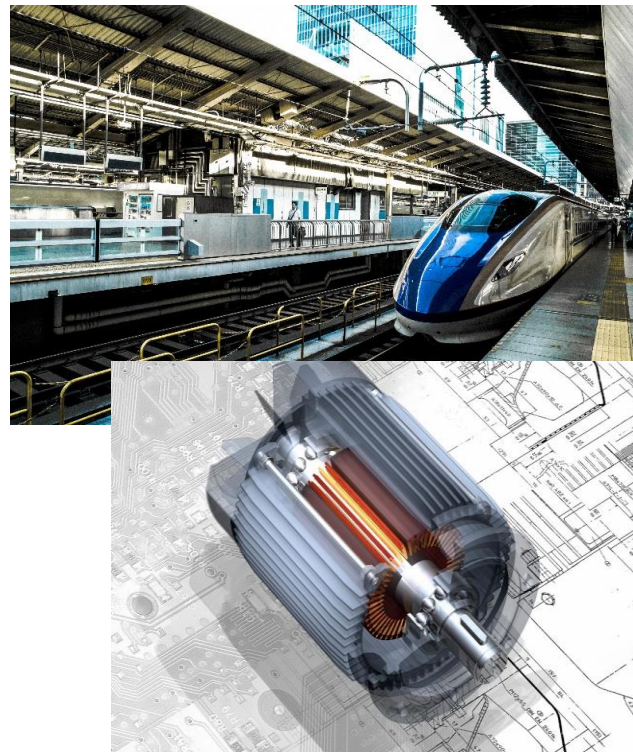


BRONZ SZPONSZOR

EGYÜTTMŰKÖDŐ PARTNEREK



HTE INFOKOM 2021



KÖSZÖNJÜK A TÁMOGATÁST!

ARANY SZPONZOR



EZÜST SZPONZOR

BRONZ SZPONZOR

EGYÜTTMŰKÖDŐ PARTNEREK

Bemutakozás

Téma lehatárolása

Kutatás bemutatása

Eredmények

Összefoglalás

KÖSZÖNJÜK A TÁMOGATÁST!

ARANY SZPONSZOR



BRONZ SZPONSZOR

EGYÜTTMŰKÖDŐ PARTNEREK



Bemutakozás

Téma lehatárolása

Kutatás bemutatása

Eredmények

Összefoglalás

KÖSZÖNJÜK A TÁMOGATÁST!

ARANY SZPONSZOR



EZÜST SZPONSZOR



BRONZ SZPONSZOR



EGYÜTTMŰKÖDŐ PARTNEREK





- 1) Hogyan befolyásolhatják az utazási költségek, az utazási idő, a biztonsági szint és a kényelmi szint jellemzői a járműautomatizálási szintekkel kapcsolatos egyéni preferenciákat a hosszú távú városi utazások során?
- 2) Hogyan befolyásolhatják az egyén-specifikus változók a felhasználók preferenciáit a járműautomatizálási szintekkel kapcsolatban a hosszú távú városi utak során.
- 3) Van-e szignifikáns különbség a járműautomatizálási szintek felhasználói preferenciái között Magyarországon, a nyugati EU-országokban és Palesztinában?

KÖSZÖNJÜK A TÁMOGATÁST!

ARANY SZPONSZOR



EGYÜTTMŰKÖDŐ PARTNEREK





- 1) Kinyilvánított preferencia alapú elfogadási hajlandóság felmérése kérdőív segítségével
- 2) Kérdőív válaszok alapján diszkrét döntési modell felállítása

KÖSZÖNJÜK A TÁMOGATÁST!

ARANY SZPONSZOR



EZÜST SZPONSZOR



BRONZ SZPONSZOR



EGYÜTTMŰKÖDŐ PARTNEREK





- 1) Kinyilvánított preferencia alapú elfogadási hajlandóság felmérése kérdőív segítségével
- 2) Kérdőív válaszok alapján diszkrét döntési modell felállítása

KÖSZÖNJÜK A TÁMOGATÁST!

ARANY SZPONSZOR



EZÜST SZPONSZOR



BRONZ SZPONSZOR



EGYÜTTMŰKÖDŐ PARTNEREK





Imagine a daily trip you have to travel from home to a certain activity location 40 km away (for example, from your home to your working location or to your university, etc.). Which car would you prefer for this daily trip based on the values shown in the below table?

	Regular car	Automated car (Level 3)	Automated car (Level 5)
			
Travel cost (EUR)	13.5	20.2	16.8
Travel time (min)	80	64	80
Safety Level	High	High	Medium
Comfort Level	Medium	Low	Medium

Which car would you prefer for this trip?

☐ Regular car

☐ Automated car (Level 3)

☐ Automated car (Level 5)

KÖSZÖNJÜK A TÁMOGATÁST!

ARANY SZPONZOR



EZÜST SZPONZOR



BRONZ SZPONZOR



EGYÜTTMŰKÖDŐ PARTNEREK





- 1) Kinyilvánított preferencia alapú elfogadási hajlandóság felmérése kérdőív segítségével
- 2) Kérdőív válaszok alapján diszkrét döntési modell felállítása

KÖSZÖNJÜK A TÁMOGATÁST!

ARANY SZPONZOR



EZÜST SZPONZOR

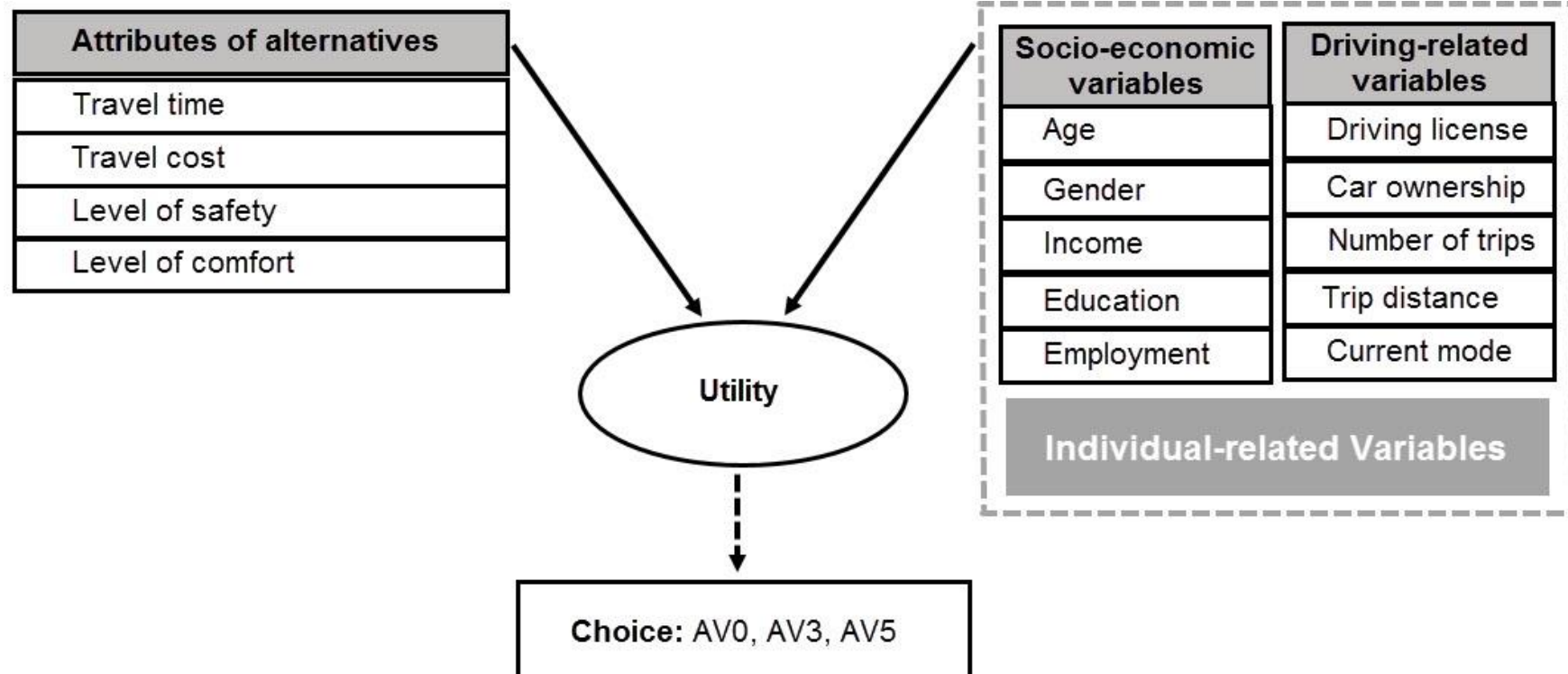


BRONZ SZPONZOR



EGYÜTTMŰKÖDŐ PARTNEREK





KÖSZÖNJÜK A TÁMOGATÁST!

ARANY SZPONZOR



EZÜST SZPONZOR



BRONZ SZPONZOR



EGYÜTTMŰKÖDŐ PARTNEREK



Bemutakozás

Téma lehatárolása

Kutatás bemutatása

Eredmények

Összefoglalás

KÖSZÖNJÜK A TÁMOGATÁST!

ARANY SZPONSZOR



BRONZ SZPONSZOR

EGYÜTTMŰKÖDŐ PARTNEREK



Bemutakozás

Téma lehatárolása

Kutatás bemutatása

Eredmények

Összefoglalás

KÖSZÖNJÜK A TÁMOGATÁST!

ARANY SZPONSZOR

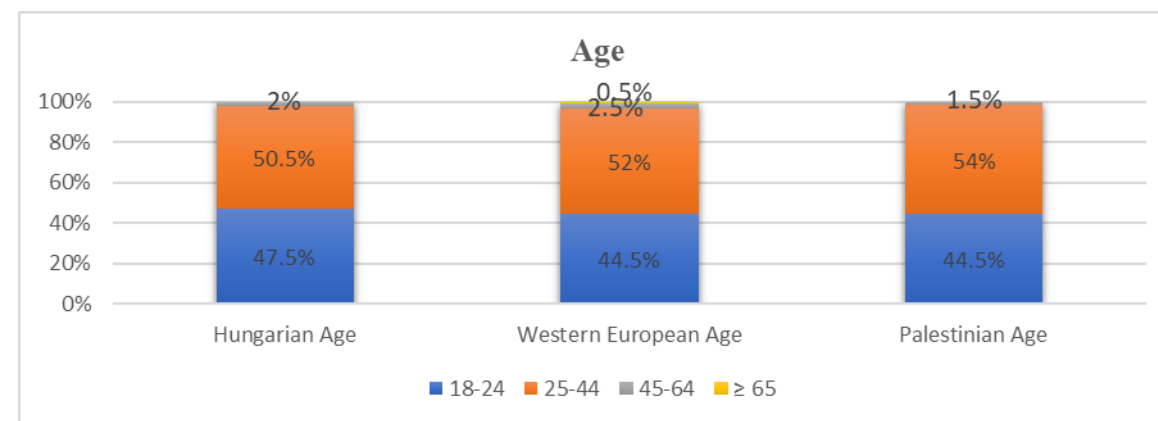
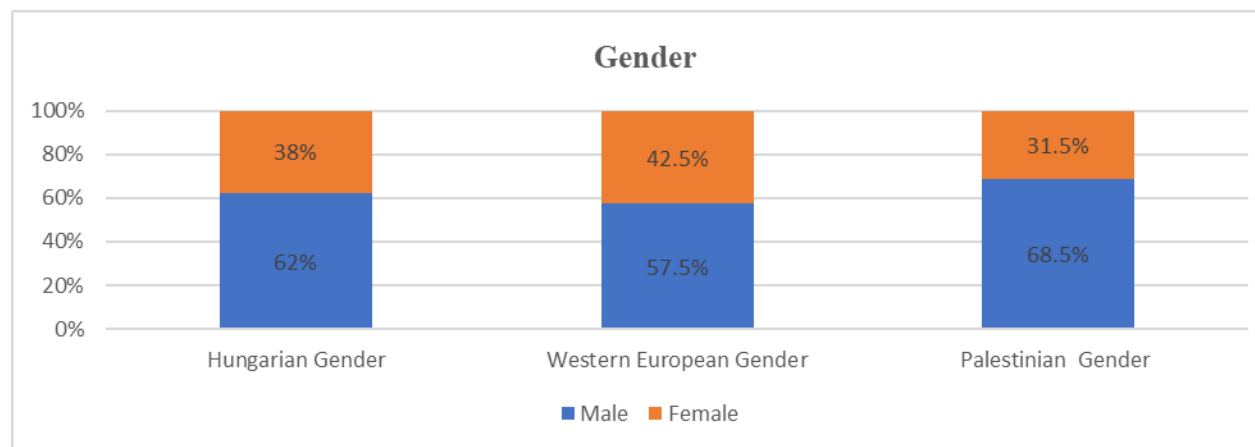
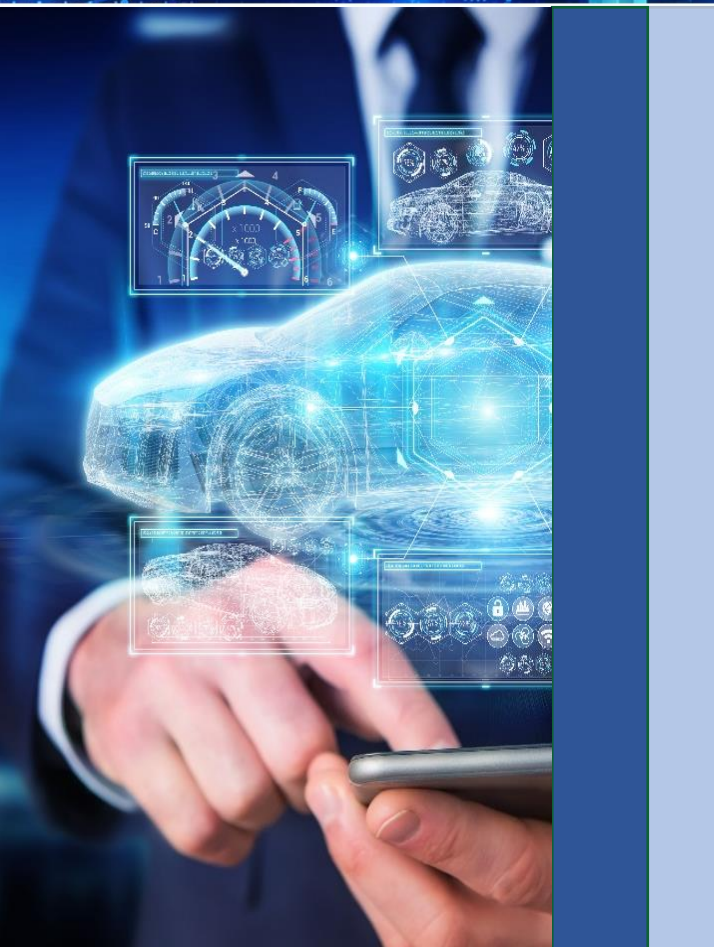


BRONZ SZPONSZOR

EGYÜTTMŰKÖDŐ PARTNEREK



HTE INFOKOM 2021



KÖSZÖNJÜK A TÁMOGATÁST!

ARANY SZPONZOR



EZÜST SZPONZOR



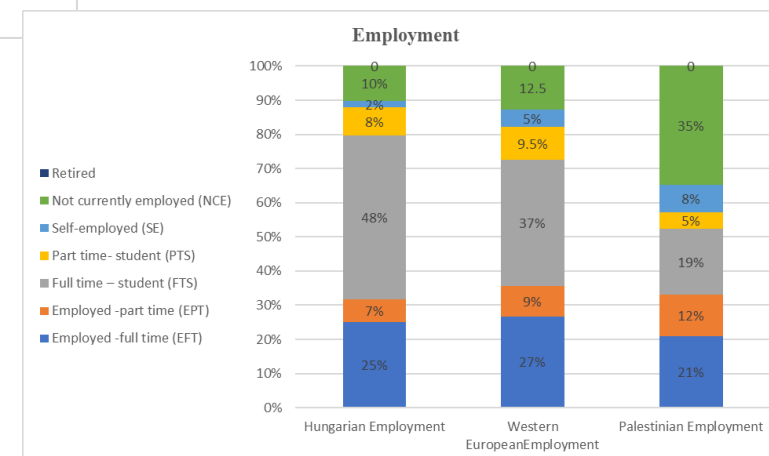
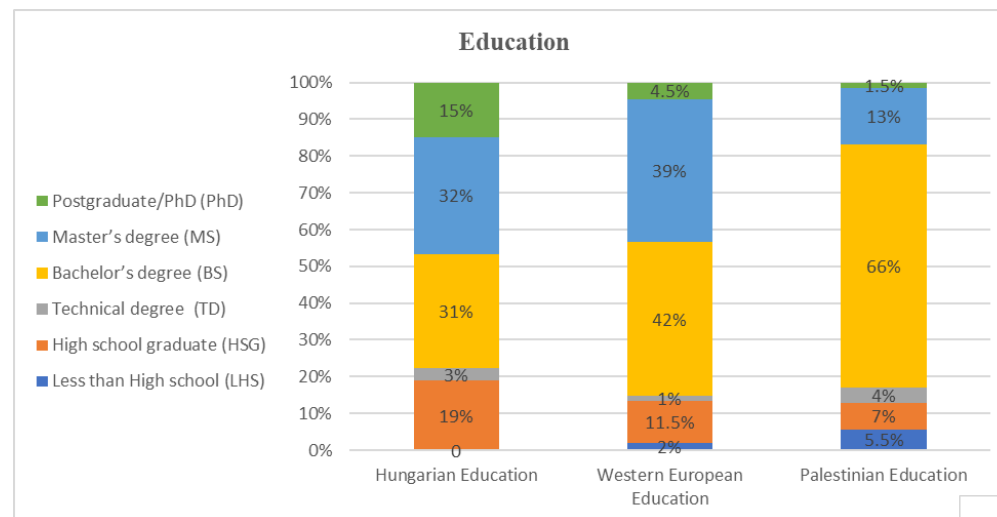
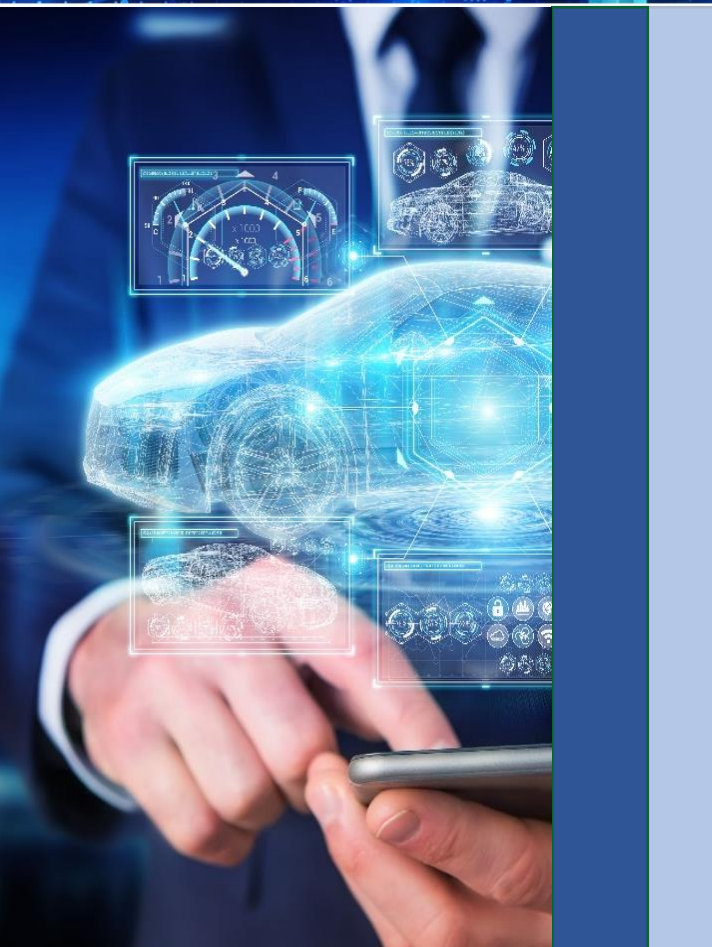
BRONZ SZPONZOR



EGYÜTTMŰKÖDŐ PARTNEREK



HTE INFOKOM 2021



KÖSZÖNJÜK A TÁMOGATÁST!

ARANY SZPONZOR



EZÜST SZPONZOR



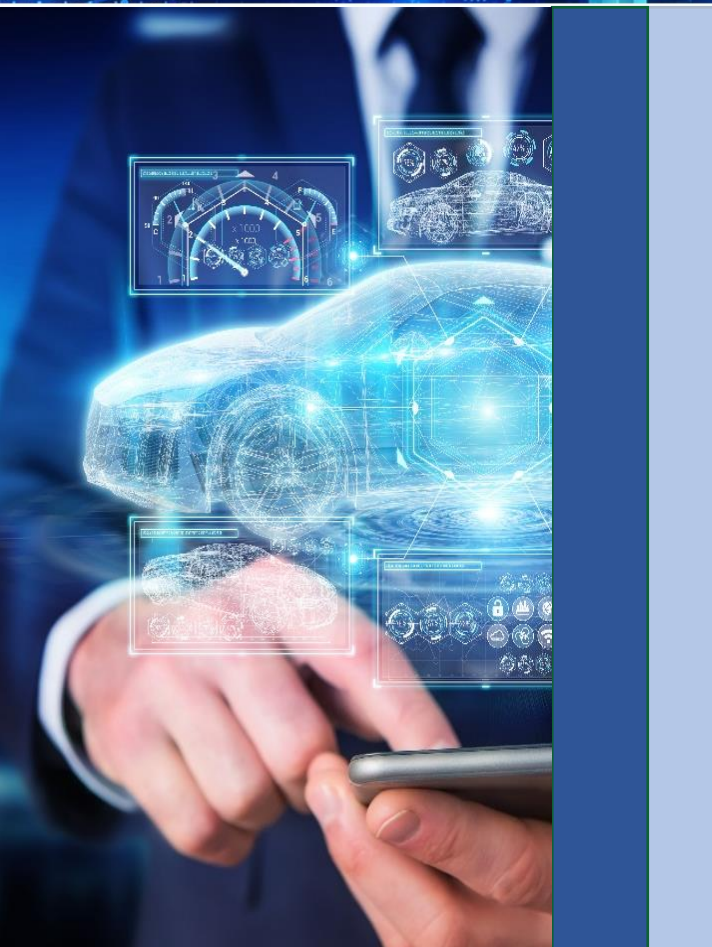
BRONZ SZPONZOR



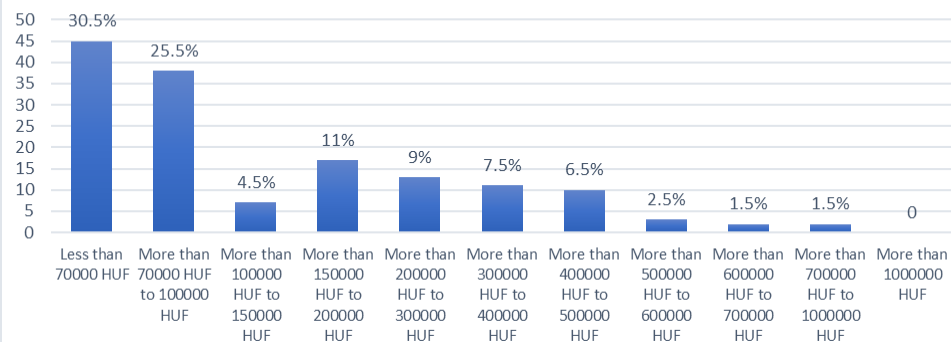
EGYÜTTMŰKÖDŐ PARTNEREK



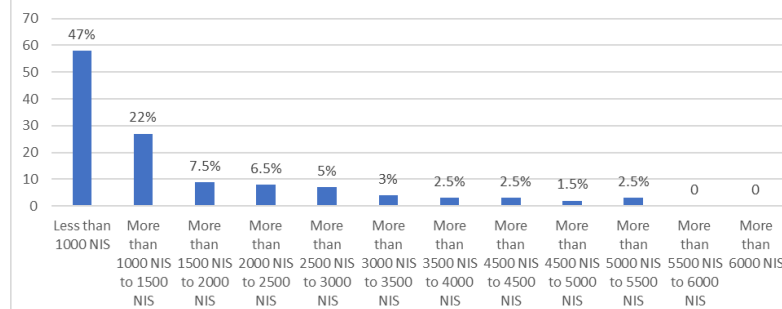
HTE INFOKOM 2021



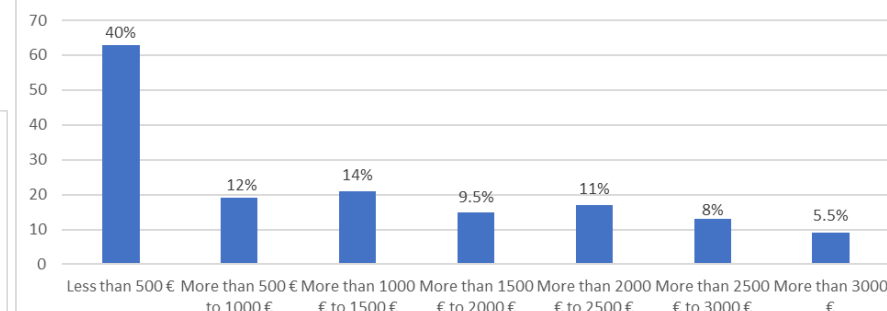
Hungarian net monthly income



Palestinian net monthly income



Western European net monthly income



KÖSZÖNJÜK A TÁMOGATÁST!

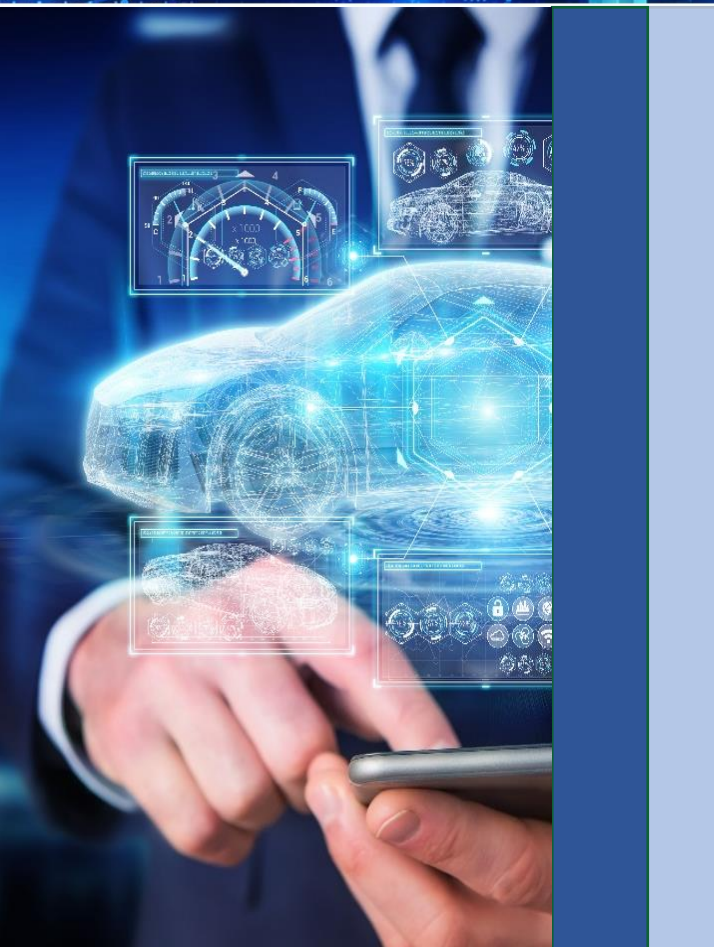
ARANY SZPONZOR

EZÜST SZPONZOR

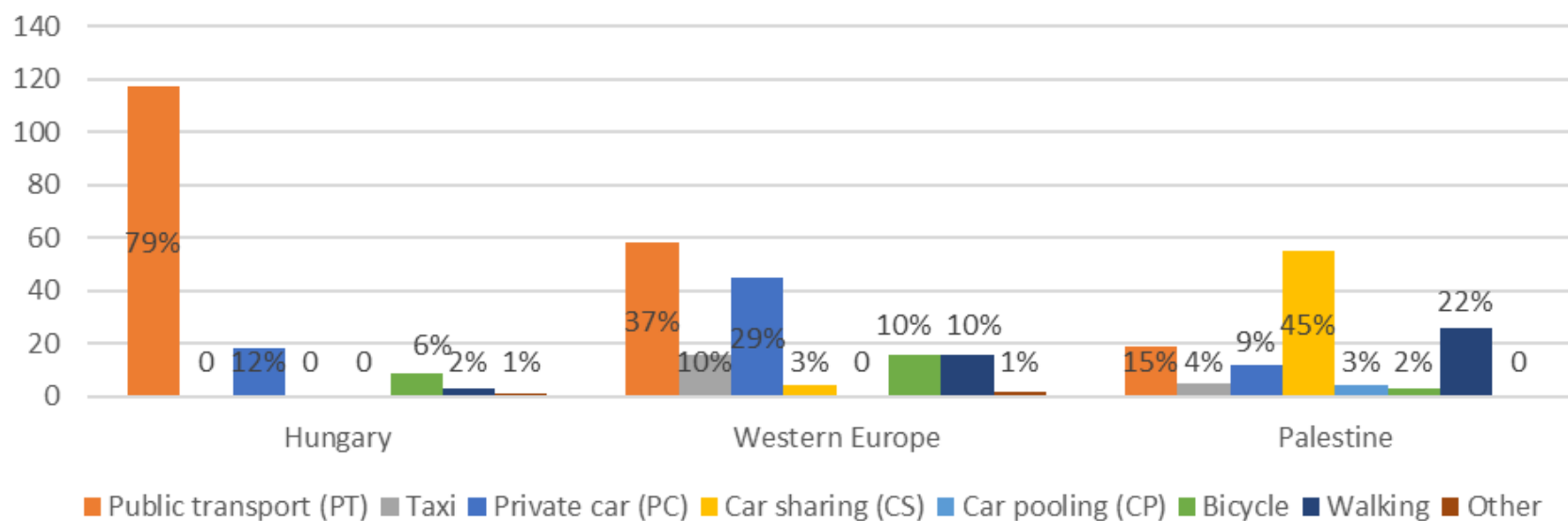
BRONZ SZPONZOR

EGYÜTTMŰKÖDŐ PARTNEREK





Transport modes frequently used



KÖSZÖNJÜK A TÁMOGATÁST!

ARANY SZPONZOR



EZÜST SZPONZOR



BRONZ SZPONZOR



EGYÜTTMŰKÖDŐ PARTNEREK



Bemutakozás

Téma lehatárolása

Kutatás bemutatása

Eredmények

Összefoglalás

KÖSZÖNJÜK A TÁMOGATÁST!

ARANY SZPONSZOR



EZÜST SZPONSZOR



BRONZ SZPONSZOR



EGYÜTTMŰKÖDŐ PARTNEREK



Bemutakozás

Téma lehatárolása

Kutatás bemutatása

Eredmények

Összefoglalás

KÖSZÖNJÜK A TÁMOGATÁST!

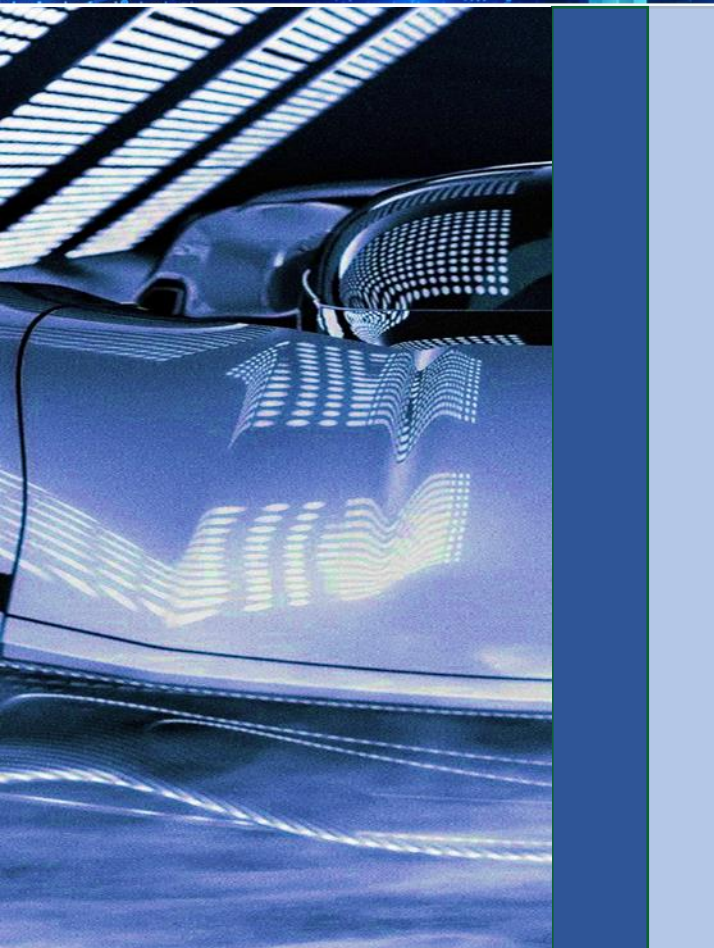
ARANY SZPONSZOR



BRONZ SZPONSZOR

EGYÜTTMŰKÖDŐ PARTNEREK





- A kutatás célja a felhasználók **preferenciáinak** és **viselkedésének** vizsgálata három különböző területen (Magyarország, Nyugat-Európa, Palesztina) **a járművek automatizálási szintjével kapcsolatban**. Ebből a célból egy meghatározott preferenciaválasztási kísérletet terveztünk ortogonálisan különböző attribútumok és szintjei alapján.
- Az **egyének összegyűjtött válaszaiból** választási modelleket építettünk fel, melyeket az adatok szűrése és a korrelációs mátrix által jelzett magas kollinearitású változók eltávolítása után állítottunk elő.
- **Területenként több modell készült**, mind a magyar, mind a nyugat-európai modellek közül a vegyes logit modell volt a legjobb modell, ahol az utazási költség és az utazási idő szórása statisztikailag szignifikáns volt.
- Palesztinában a multinomiális logit modell volt a legjobb.

KÖSZÖNJÜK A TÁMOGATÁST!

ARANY SZPONSZOR



EZÜST SZPONSZOR



BRONZ SZPONSZOR



EGYÜTTMŰKÖDŐ PARTNEREK





- A legjobb modellekben szereplő alternatívák fajlagos állandói (ASC) alapján **Magyarországon és Nyugat-Európában az AV3 és az AV5 részesítették előnyben az embereket**, a hagyományos autóhoz (AVO) képest, míg **Palesztinában az AV0 volt a leginkább preferált alternatíva**. Ennek az egyik lehetséges oka annak, hogy az emberek kényelmetlenül és bizonytalanul érzik magukat az önvezető járművek „vezetése” közben.
- **Ez úgy értelmezhető, hogy az emberek nem tapasztaltak ilyen technológiát vagy félautomata járművet, mint az AV3, különösen Palesztinában.**
- Megállapítást nyert, hogy **a magyar modelleknél a nem, az életkor, a gépkocsi birtoklás és az utazási távolság**, míg **a nem, az autótulajdonlás, az utazási távolság, a jogosítvány megléte és a napi utazások száma** jelentős mértékben befolyásolja a választást a nyugat-európai modelleknél.

KÖSZÖNJÜK A TÁMOGATÁST!

ARANY SZPONSZOR



EZÜST SZPONSZOR

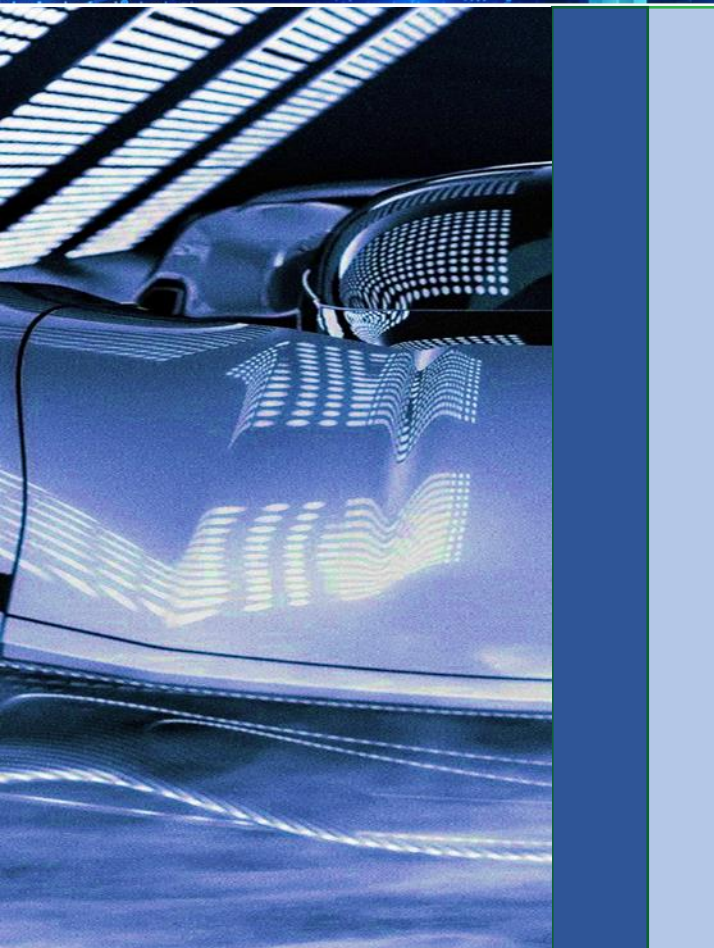


BRONZ SZPONSZOR



EGYÜTTMŰKÖDŐ PARTNEREK





- **Megállapítható, hogy mind Magyarországon, mind a nyugat-európai országokban a Ph.D. fokozattal rendelkezők választották leginkább az AV-t.** Az eredmények arra a következtetésre jutottak, hogy **a magas jövedelműek hajlamosabbak az AV-technológia alkalmazására.** A napi utazási módként magángépkocsit használók a legritkábban választották az AV-t Magyarországon, míg a nyugat-európai országokban a gyaloglással és kerékpárral közlekedők hajlamosabbak az AV-ra
- **A nyugat-európai modellek eredményei azt mutatták, hogy az idősebbek leginkább az AV-t választják.**

KÖSZÖNJÜK A TÁMOGATÁST!

ARANY SZPONSZOR



EZÜST SZPONSZOR



BRONZ SZPONSZOR



EGYÜTTMŰKÖDŐ PARTNEREK



Bemutakozás

Téma lehatárolása

Kutatás bemutatása

Eredmények

Összefoglalás

KÖSZÖNJÜK A TÁMOGATÁST!

ARANY SZPONSZOR



EZÜST SZPONSZOR



BRONZ SZPONSZOR



EGYÜTTMŰKÖDŐ PARTNEREK





Köszönöm a megtisztelő figyelmet!

KÖSZÖNJÜK A TÁMOGATÁST!

ARANY SZPONZOR



EZÜST SZPONZOR

BRONZ SZPONZOR

EGYÜTTMŰKÖDŐ PARTNEREK



**Köszönetnyilvánítás:
Köszönöm hallgatóimnak az értékes
támogatást!**

**Mohammad MAGHROUR ZEFREH
Belal MAHER SAOUD EDRIES**

KÖSZÖNJÜK A TÁMOGATÁST!

ARANY SZPONZOR



EZÜST SZPONZOR



BRONZ SZPONZOR



EGYÜTTMŰKÖDŐ PARTNEREK

