

Human Driving Behavior when Interacting with Automated Vehicles and the Implications on Traffic Efficiency

Reddy, N.

DOI

[10.4233/uuid:c9f49019-9fc1-41cc-ad86-0ae2e522a178](https://doi.org/10.4233/uuid:c9f49019-9fc1-41cc-ad86-0ae2e522a178)

Publication date

2025

Document Version

Final published version

Citation (APA)

Reddy, N. (2025). *Human Driving Behavior when Interacting with Automated Vehicles and the Implications on Traffic Efficiency*. [Dissertation (TU Delft), Delft University of Technology].
<https://doi.org/10.4233/uuid:c9f49019-9fc1-41cc-ad86-0ae2e522a178>

Important note

To cite this publication, please use the final published version (if applicable).
Please check the document version above.

Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download, forward or distribute the text or part of it, without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license such as Creative Commons.

Takedown policy

Please contact us and provide details if you believe this document breaches copyrights.
We will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Propositions

Pertaining to the dissertation

*Human Driving Behavior when Interacting with Automated Vehicles and the Implications
on Traffic Efficiency*

by

Nagarjun Reddy

1. Road authorities should not make expensive infrastructural changes based on automated vehicles' requirements derived from existing research.
2. Driving simulator studies focusing on behavioral adaptation would be useful only if they study long term change. (This Thesis)
3. The quality and execution of research reveals the researcher's personality.
4. Clocks have led to the degradation of quality of life for human beings.
5. The problem-solving mindset that we have as engineers hinders us from having the humility to seek other domain experts to solve non-engineering problems that lie complementary to our expertise.
6. Smarter and more efficient traffic control contributes to increasing people's mental stress.
7. Funding bodies must dedicate some funding to individuals based only on the creative, innovative, empathetic, and collaborative competence of the individual, without requiring any specific research plan.
8. Creativity and research quality can be improved by taking inspiration from genetic algorithms, by sometimes intentionally pursuing ideas that do not seem rewarding.
9. Changing the PhD requirement to allow candidates to choose any three of the following four would lead to greater excellence: 1) one scientific publication, 2) one research collaboration project, 3) developing one significant initiative to improve the general academic process, 4) a rigorous exploration of a radically new direction in the field.
10. If everyone answered every question by starting with "I am not certain, but here's my view, which I am open to testing", it can improve social safety.

These propositions are regarded as opposable and defensible, and have been approved as such by the promoters Prof. dr. ir. S.P. Hoogendoorn and Dr. ir. H. Farah.

Stellingen

Met betrekking tot het proefschrift

*Human Driving Behavior when Interacting with Automated Vehicles and the Implications
on Traffic Efficiency*

van

Nagarjun Reddy

1. Wegbeheerders zouden geen dure infrastructurele aanpassingen moeten doen op basis van de vereisten van geautomatiseerde voertuigen zoals afgeleid uit bestaand onderzoek.
2. Rijsimulatorstudies die zich richten op gedragsaanpassing zijn alleen nuttig als zij langetermijnveranderingen onderzoeken. (Dit proefschrift)
3. De kwaliteit en uitvoering van onderzoek weerspiegelt de persoonlijkheid van de onderzoeker.
4. Klokken hebben geleid tot een achteruitgang van de levenskwaliteit van de mens.
5. De oplossingsgerichte mentaliteit die wij als ingenieurs hebben, belemmert ons in onze nederigheid om experts uit andere vakgebieden te raadplegen voor niet-technische problemen die complementair zijn aan onze expertise.
6. Slimmere en efficiëntere verkeerssturing draagt bij aan het toenemende mentale stressniveau van mensen.
7. Financieringsinstanties zouden een deel van hun middelen moeten toewijzen aan individuen op basis van hun creatieve, innovatieve, empathische en samenwerkende vermogens, zonder dat een specifiek onderzoeksvoorstel vereist is.
8. De creativiteit en kwaliteit van onderzoek kunnen worden verbeterd door inspiratie te halen uit genetische algoritmen, door soms bewust ideeën na te streven die niet direct lonend lijken.
9. Het aanpassen van de promotie-eis, zodat kandidaten drie van de volgende vier onderdelen mogen kiezen, zou kunnen leiden tot meer excellentie: 1) één wetenschappelijke publicatie, 2) één samenwerkingsproject in onderzoek, 3) het ontwikkelen van één betekenisvol initiatief ter verbetering van het academische proces, 4) een grondige verkenning van een radicaal nieuwe richting binnen het vakgebied.
10. Als iedereen elke vraag zou beantwoorden met “Ik weet het niet zeker, maar dit is mijn kijk erop, en ik sta open om dit te toetsen”, zou dat de sociale veiligheid kunnen verbeteren.

Deze stellingen worden beschouwd als tegenstelbaar en verdedigbaar, en zijn als zodanig goedgekeurd door de promotoren Prof. dr. ir. S.P. Hoogendoorn en Dr. ir. H. Farah.