

## Posudek školitele bakalářské práce Karolíny Nechvátalové

Přívěsné vozíky za jízdním kolem pro přepravu dětí jsou považovány za jeden z nejbezpečnějších způsobů jejich transportu na kole a jsou celosvětově velmi populární. Dosud však chyběly studie, které by se zaměřily na kvantifikaci aerosolových částic, které při jízdě pronikají do vozíku resuspenzí povrchu prašných cest. Částice mohou obsahovat sedimentované toxické látky jako těžké kovy z otěrů pneumatik a brzd automobilů či produkty spalování, a proto jejich inhalace může mít významný vliv na zdraví dětí, které patří k nejcitlivější části populace.

Experimentální část bakalářské práce byla financována projektem GA UK č. 1474217: „Jaká je expozice dětí aerosolovými částicemi v přívěsných vozících za jízdním kolem?“. V rámci projektu byla vytvořena metodika měření, kdy identické přístroje v dýchací zóně dítěte a cyklisty zaznamenávaly s vteřinovou rezolucí koncentrace  $PM_{1}$ ,  $PM_{2.5}$ ,  $PM_{10}$  a početní koncentrace aerosolu a umožnily tak vynesení poměrů mezi dítětem a cyklistou, které eliminuje vliv měnícího se městského pozadí, které bylo rovněž monitorováno.

Studentka se zaměřila na vliv rychlosti jízdní sestavy na pronikání částic do vozíků při přítomnosti sítky proti hmyzu nebo pláštěnky, které bývají standardní součástí výbavy vozíku. Vlastní experiment proběhl během několika víkendů na dvou pražských lokalitách, avšak přípravy a vyhodnocování dat zabraly daleko více času. Studentka se v terénu výborně osvědčila a prokázala své nadšení pro experiment. Naučila se jak mobilnímu, tak stacionárnímu měření aerosolu několika přístroji a zpracování dat v programech TrakPro, ArcGIS, CoPlot a dalších, které dále využije při své diplomové práci. V rámci rešeršní části samostatně pečlivě zpracovala téměř 100 zdrojů z WoS, což více než splňuje nároky na bakalářskou práci. Dospěla k velice zajímavým výsledkům, které budou publikovány v rámci projektu GA UK.

Navrhuji známku výborně.

V Praze dne 23. 8. 2019

Jan Bendl