

Dự án thu phí I-205 Phân tích độ nhạy hệ số thu phí xe tải – Bản ghi nhớ về hiệu quả kinh tế

Ngày	tháng 2 năm 2023
ĐẾN	Becky Knudson (ODOT), Carol Snead (ODOT)
Từ	Tim Thornton (WSP)
CC	Mandy Putney (ODOT), Heather Wills (WSP), Nicole McDermott (WSP)
Chủ thể	Dự án thu phí I-205 Phân tích độ nhạy hệ số thu phí xe tải – Hiệu quả kinh tế

Báo cáo Kỹ thuật Kinh tế Dự án Thu phí I-205 phân tích một số tác động kinh tế tiềm năng từ Dự án Thu phí I-205, bao gồm các tác động dài hạn do giảm số dặm xe đã đi (VMT). Những thay đổi này trong hành vi đi lại trong khu vực dự kiến sẽ mang lại lợi ích ròng cho người dùng và xã hội, bao gồm giảm lượng khí thải, thời gian di chuyển ngắn hơn, cải thiện độ tin cậy đúng giờ của xe tải, tiết kiệm chi phí vận hành phương tiện, ít va chạm phương tiện hơn và ngăn ngừa hư hỏng mặt đường. Những tác động này được phân tích bằng cách so sánh sự thay đổi về mô hình giao thông khu vực giữa Giải pháp thay thế Không xây dựng và Xây dựng từ năm 2027 đến năm 2045 và kiếm tiền từ giá trị của chúng theo Hướng dẫn về Chi phí-Lợi ích của Bộ Giao thông Vận tải Hoa Kỳ và thông lệ ngành tiêu chuẩn. Những tác động này được trình bày chi tiết trong Mục 6.2.2 của *Báo cáo Kỹ thuật Kinh tế Dự án Thu phí I-205* và dựa trên giả định rằng tất cả các phương tiện (tức là xe chở khách và xe tải) sẽ bị tính mức phí như nhau.

Bản ghi nhớ này phác thảo kết quả phân tích độ nhạy dựa trên mô hình giao thông áp dụng hệ số thu phí xe tải giả định mức thu phí cao hơn đối với xe tải hạng trung và hạng nặng. Kết quả mô hình giao thông với Kịch bản hệ số thu phí xe tải cho thấy các khoản giảm, so với Giải pháp thay thế không xây dựng, số dặm xe đã đi (VMT).¹ Tuy nhiên, kết quả mô hình giao thông với Kịch bản hệ số thu phí xe tải có lượng phương tiện và hỗn hợp phương tiện hơi khác so với Giải pháp thay thế xây dựng. Với hệ số thu phí xe tải, được gọi trong bản ghi nhớ này là Kịch bản hệ số nhân phí xe tải, các nhà phân tích đã xem xét các tác động kinh tế tiềm ẩn của các mức thu phí khác nhau dựa trên loại phương tiện.

Bản 1 định lượng giá trị tiền tệ hóa của các lợi ích cận biên trong Giải pháp thay thế xây dựng trong Kịch bản hệ số nhân thu phí xe tải. Để duy trì tính nhất quán của giá trị đầu ra với giá trị đầu vào và các yếu tố được tiêu chuẩn hóa, các giá trị này được chiết khấu với tỷ lệ hàng năm là 7% và được báo cáo bằng đô la không đổi năm 2021.

¹ Xem *Dự án Thu phí I-205 Phân tích Nhạy cảm Hệ số Thu phí Xe tải – Bản ghi nhớ về Hiệu ứng Giao thông vận tải*.

Bàn 1 . Giá trị kiểm tiền hàng năm của lợi ích giao thông của Giải pháp thay thế xây dựng so với Giải pháp thay thế không xây dựng trên I-205 (2027 đến 2045)

Hiệu ứng xã hội và chi phí người dùng	Giá trị trung bình hàng năm 2027-2045 (2021\$, chưa chiết khấu)	Giá trị trung bình hàng năm 2027-2045 (2021\$, chiết khấu 7%)
Tiết kiệm thời gian đi lại (Tự động)	\$32,326,000	\$10,119,000
Tiết kiệm thời gian đi lại (Xe tải)	\$31,535,000	\$13,303,000
Cải thiện độ tin cậy đúng giờ của xe tải	\$9,859,000	\$3,913,000
Tiết kiệm chi phí O&M phương tiện	\$41,214,000	\$16,790,000
Tránh thiệt hại vỉa hè	\$3,090,000	\$1,305,000
Giảm tiếng ồn giao thông	\$560,000	\$236,000
Khí thải – Nitrogen Oxit	\$467,000	\$187,000
Khí thải – Lưu huỳnh oxit	\$34,000	\$14,000
Khí thải –PM _{2.5}	\$403,000	\$174,000
Khí thải – Carbon Dioxide	\$2,637,000	\$1,710,000
Tai nạn xe cộ	(\$82,000)	\$52,000
Tử vong do tai nạn xe cộ	(\$5,000)	\$3,000
Lợi ích ròng hàng năm	\$122,038,000	\$47,806,000

Nguồn: Mô hình phân tích lợi ích-chi phí WSP 2021

O&M = vận hành và bảo trì; PM_{2.5} = hạt vật chất có đường kính nhỏ hơn hoặc bằng 2,5 micron

Các giá trị của lợi ích giao thông với hệ số thu phí xe tải bao gồm tổng lưu lượng giao thông tương tự, nhưng tỷ lệ lưu lượng xe tải trên I-205 thấp hơn.² Do đó, kịch bản này dẫn đến sự phân bổ lợi ích khác nhau giữa xe tải so với xe ô tô. So với các kết quả được phản ánh trong Mục 6.2.2 của *Báo cáo Kỹ thuật Kinh tế Dự án Thu phí I-205*, thay đổi này thay đổi một số lợi ích giữa tiết kiệm thời gian đi lại bằng ô tô và tiết kiệm thời gian đi lại bằng xe tải, đồng thời tăng chi phí vận hành và bảo dưỡng phương tiện (“O&M”) lợi ích tiết kiệm.

² Xem Dự án Thu phí I-205 Phân tích Nhạy cảm Hệ số Thu phí Xe tải – Bản ghi nhớ về Hiệu ứng Giao thông vận tải.