

بررسی عوامل تأثیرگذار بر ادراک از منصفانه بودن قیمت گذاری ازدحام

(ترافیک) در تهران

مقاله علمی - پژوهشی

محسن نظری*، دانشیار، گروه مدیریت بازرگانی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

زهرا بابازاده، دانش‌آموخته کارشناسی ارشد، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران

هانیه فتحی، دانشجوی دکتری، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران

*پست الکترونیکی نویسنده مسئول: mohsen.nazari@ut.ac.ir

دریافت: ۱۴۰۰/۰۴/۲۰ - پذیرش: ۱۴۰۰/۰۸/۰۵

صفحه ۱۵۴-۱۴۱

چکیده

افزایش شهرنشینی در شهرها سبب جذب سفرهای داخل شهری چه برای اهداف کاری و چه غیرکاری شده است. این حجم از سفرها باعث ترافیک در خیابان‌ها می‌شود و علاوه بر اتلاف در وقت، باعث افزایش آلودگی هوا نیز می‌گردد. برخی دولت‌ها برای کاهش اثرات منفی این پدیده نامطلوب از طرح‌های قیمت‌گذاری ازدحام استفاده می‌نمایند. هدف اصلی تحقیق حاضر، بررسی اعتماد به دولت، نگرانی زیست محیطی و ارزش زمانی ذخیره شده سفر بر ادراک از منصفانه بودن قیمت‌گذاری ازدحام می‌باشد و همچنین به بررسی نقش تعدیل‌گری درآمد و سکونت در طرح در مدل مفهومی پژوهش پرداخته شده است. تحقیق حاضر از لحاظ روش، توصیفی-پیمایشی و از لحاظ هدف، توسعه‌ای-کاربردی است. جامعه آماری، مردم ساکن در شهر تهران و روش نمونه‌گیری، نمونه‌گیری طبقه‌ای در دسترس می‌باشد. برای تجزیه و تحلیل داده‌های گردآوری شده از ۲۳۴ پرسش‌نامه از نرم افزار SPSS و SmartPls3 استفاده شد. یافته‌ها نشان می‌دهد متغیرهای اعتماد به دولت و ارزش زمانی ذخیره شده از دید مردم ساکن در تهران بر ادراک از منصفانه بودن قیمت‌گذاری ازدحام تأثیرگذار است، همچنین نقش تعدیل‌گری متغیر درآمد در رابطه اعتماد به دولت و ادراک از منصفانه بودن قیمت‌گذاری ازدحام مورد تایید واقع گشت، اما نقش تعدیل‌گری متغیر سکونت در طرح، در رابطه اعتماد به دولت و ادراک از منصفانه بودن قیمت‌گذاری ازدحام مورد تایید واقع نشده است. همینطور نتایج نشان داده است متغیر نگرانی زیست محیطی بر ادراک از منصفانه بودن قیمت‌گذاری ازدحام تأثیرگذار نمی‌باشد.

واژه‌های کلیدی: ادراک از منصفانه بودن قیمت‌گذاری ازدحام، ارزش زمانی ذخیره شده سفر، اعتماد به دولت، نگرانی زیست محیطی

۱- مقدمه

هست (Janusch et al, 2020). مسأله ازدحام (تراکم) ترافیک همواره از مهم‌ترین دغدغه‌ها در شهرهای کل دنیا بوده است. ازدحام یا تراکمی که ترافیک ناشی از عبور و مرور وسایل نقلیه ایجاد می‌کند باعث به وجود آوردن هزینه‌های زمانی مانند تأخیر برای جابه‌جایی انسان‌ها و وسایل و

رشد شهرنشینی و افزایش سرعت در زندگی موجب شده است که این پدیده در کنار آسان نمودن زندگی، مشکلاتی را نیز به وجود آورد. ترافیک ناشی از حمل‌ونقل انسان و اشیا از طریق وسایل نقلیه از این قاعده مستثنی نیست و همیشه دغدغه‌ی مردم، مهندسين، سیاستمداران و اقتصاددانان بوده و

تعیین‌کننده بسیار مهم است، همینطور (Schade and Schlag, 2000) در مطالعات خود نشان دادند که مقبولیت بیشتر به آگاهی از مسئله محیط زیست بستگی دارد. علاوه بر این، هنجارهای شخصی، احساس یک تعهد اخلاقی برای اقدام، به ویژه برای رفتار دوستانه با محیط زیست، نشان داده شده است که بر مقبولیت قیمت‌گذاری ازدحام تاثیرگذار است (Eriksson et al, 2006). همچنین در پژوهش حاضر پیشنهاد به بررسی برخی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی افراد بر درک مقبولیت و یا منصفانه بودن قیمت‌گذاری ازدحام می‌نماییم. چرا که از دیدگاه (McCrae and Allik, 2002)، ویژگی‌های شخصی و جمعیت‌شناختی یک معیار سنجش قابل استفاده جهانی است.

اهمیت معضله‌ها و مشکل‌های مربوط به آلودگی هوا به وضوح در برنامه‌های اجرایی محیط زیست مشهود است. یکی از عوامل بسیار تاثیرگذار بر آلودگی هوا ترافیک یا ازدحام ناشی از عبور و مرور وسایل نقلیه درون شهری است و تهران نیز از این معضل مستثنی نیست. طبق اصل پنجاهم قانون اساسی ایران، حفاظت از محیط زیست وظیفه‌ای عمومی تلقی می‌شود و فعالیت‌های اقتصادی و غیراقتصادی که منجر به آلودگی محیط زیست شود نابه‌هنجار و غیرقانونی است. طبق این اصل معضل ترافیک که از عوامل مهم در آلودگی هوای شهر تهران است امری نابه‌هنجار تلقی می‌شود که قیمت‌گذاری ازدحام برای حل این مشکل و سایر مشکل‌های به‌وجودآمده از ترافیک اجرا شده‌است. بررسی عوامل موثر بر ادراک منصفانه مردم از عوارض ترافیک پرداخت شده، می‌تواند به حل این مشکل در ابعاد به‌وجود آمده کمک کند.

عموماً تمرکز تحقیقاتی که در حیطه‌ی قیمت‌گذاری ازدحام از جانب محققان صورت گرفته است مربوط به ارائه مدل‌های قیمت‌گذاری بهینه و مکان‌یابی بهینه برای پرداخت عوارض و تعیین مکان و محدوده عوارضی برای ترافیک شهری است در صورتی که در اکثر قریب به اتفاق آن‌ها به این کاستی اشاره شده است که معیار عدالت اجتماعی یا منصفانه بودن طرح از دیدگاه مردم در مدل‌ها آورده و بررسی نشده است (Seyed Abrishami, 2017). همچنین با وجود تحقیق‌های زیادی که در این زمینه در خارج از کشور صورت گرفته است، در ایران ادبیات غنی در این حوزه مشاهده نمی‌شود و به نوعی پژوهش‌های انجام شده در زمینه قیمت‌گذاری ازدحام در

هزینه‌های محیط زیستی در نتیجه‌ی افزایش آلاینده‌ها و هزینه‌های روانی مانند خستگی ذهن و روان می‌شود (Selmoune et al, 2020).

برای حل مشکل ازدحام ترافیک از جانب مردم راه‌های گوناگونی مانند استفاده از وسایل نقلیه عمومی، پیاده‌روی و دوچرخه‌سواری وجود دارد (Downs, 2000)، اما عمده‌ترین و در دسترس‌ترین انتخاب‌ها از جانب شهرداری‌ها شامل دو گزینه می‌شود: ساختن جاده‌ها و راه‌های بیشتر (که به کاهش حجم ترافیک کمک کند) که همان رویکرد افزایش عرضه است که تجربه نشان داده است بعد از مدتی این افزایش عرضه منجر به افزایش تقاضا می‌شود و ازدحام ترافیک را مجدداً ایجاد می‌کند (Brownstone et al, 2003). گزینه دیگر بهره‌برداری حداکثر از امکانات (راه‌های) موجود است که قیمت‌گذاری ازدحام مصداق گزینه دوم است (Selmoune et al, 2020). راه‌کارهایی که برای حل این مشکلات مطرح می‌گردد به عنوان مدیریت تقاضای سفر^۱ شناخته شده است که مورد مقبولیت عموم قرار نگرفته است، در نتیجه سیاستمداران در این تلاش هستند که چگونه می‌توانند مقبولیت طرح‌ها و سیاست‌های پیشنهادی را افزایش دهند (Janusch et al, 2020). قیمت‌گذاری ازدحام هم یکی از این طرح‌ها است و با وجود اینکه در تئوری عملکرد خوبی دارد اما تعداد شهرهای کمی در دنیا (استکهلم، لندن، سنگاپور، رم و میلان) به طور موفق آن را اجرا کردند و مورد قبول مردم واقع شده است و در چند شهر مانند هنگ‌کنگ، ادینبورگ، منچستر و ... با شکست مواجه شده است. تعدادی از اقتصاددانان برجسته‌ی دنیا، قیمت‌گذاری ازدحام را به شرط اینکه درآمد حاصل از آن به چرخه برگردد و به خود مردم برسد را قبول دارند و معتقد هستند که وضعیت مردم را بهبود می‌بخشد (Selmoune et al, 2020). یکی از موانع اصلی در اجرای قیمت‌گذاری ازدحام، عدم مقبولیت مردم می‌باشد. از این رو، اجرای این طرح نیازمند مقبولیت و حمایت مردم بوده است (Jones, 1998). به طور کلی مشخص شده است که مقبولیت قیمت‌گذاری ازدحام را می‌توان با تعیین عواملی مانند انصاف درک شده توضیح داد (Schade and Schlag, 2003). چندین مطالعه نشان داده است که عوامل تعیین‌کننده مربوط به خود طرح می‌تواند بر مقبولیت تاثیرگذار باشند. یافته‌های پژوهش (Kim et al, 2012) نشان می‌دهد که اعتماد به دولت یک عامل

مردم به دولت کمک خواهد کرد و این افزایش اعتماد به عنوان سرمایه‌ای برای منصفانه دانستن مبلغی که برای ترافیک یا آلودگی هوا پرداخته می‌شود، کمک خواهد کرد (Gambetta, 2000). (Smirti et al, 2007) طی مصاحبه‌های متفاوتی که در حوزه‌ی قیمت‌گذاری ازدحام با افراد کلیدی در اجرای طرح داشتند به این نتیجه رسیدند که برای به دست آوردن مقبولیت سیاسی و اعتماد نباید مازاد بودجه حاصل از قیمت‌گذاری ازدحام را در حوزه‌ای غیر از حوزه‌ی حمل‌ونقل صرف کرد. به عبارتی پول سرمایه‌گذاری شده در بخش حمل‌ونقل (پرداخت عوارض از جانب مردم) باید در همان حوزه نتیجه‌ی خود را نشان دهد. در نقطه مقابل (Parry and Bento, 2001) طبق شبیه‌سازی‌های عددی که انجام دادند عقیده داشتند که هزینه‌های زیاد رفت‌وآمد نیروی کار به محل کارشان باعث دلسردی آن‌ها می‌شود و این یعنی هزینه‌ای که برای پرداخت عوارض ازدحام می‌پردازند بیشتر از فایده‌ای است که کاهش ازدحام برایشان دارد، بنابراین، پیشنهاد می‌کنند که در تخصیص درآمد حاصل از طرح، مالیات مربوط به کار را برای این گروه کاهش دهند زیرا تأثیر آن بیشتر از کاهش تعرفه‌ی بلیط حمل و نقل یا توزیع یکسان درآمد بین همه‌ی گروه‌ها است.

به عنوان مثال، کشور سنگاپور به عنوان اولین کشوری که سیستم الکترونیک کارای قیمت‌گذاری ازدحام را اجرا کرده است و موفقیت زیادی از اجرای طرح نیز کسب نمود. دولت نواحی عوارضی را در سال ۲۰۱۳ به هفت ناحیه افزایش داد و در نتیجه استفاده از وسیله‌ی نقلیه عمومی از ۱۲٪ به ۲۰٪ افزایش پیدا کرد (Selmoune et al, 2020). دلیل موفقیت سنگاپور در اجرای طرح قیمت‌گذاری ازدحام در میان تعداد شهرهای مختلف در دنیا، در ابتدا به این موضوع برمی‌گردد که بهبود در حمل‌ونقل عمومی برای مردم قابل مشاهده و ملموس بود و در نتیجه مقبولیت مردم از طرح دلیل اصلی موفقیت آن بوده است (Santos, 2005). همینطور (Hamilton et al, 2014) و (Andrés et al, 2019) در تحقیقات خود "عدم اعتماد به دولت" را به عنوان یکی جنبه‌های مرتبط با قیمت‌گذاری منصفانه در نظر گرفته‌اند. در ادامه بیان می‌کنند، اعتماد و مقبولیت مردم نسبت به دولت بر قیمت‌گذاری منصفانه تأثیرگذاری است. بنابراین، می‌توانیم فرضیه زیر را مطرح نماییم.

کلان‌شهرهای ایران مانند تهران، مشهد و اصفهان و ... به فاز مهندسی و بهینه‌سازی قیمت‌گذاری پرداخته است و به جنبه‌ی تحقیقی آن از منظر علوم انسانی نپرداخته است. از این رو، تحقیق حاضر با بررسی اعتماد به دولت، نگرانی زیست محیطی و ارزش زمانی حفظ شده بر ادراک منصفانه قیمت‌گذاری ازدحام و ضمن بررسی نقش تعدیل‌گری متغیرهای درآمد و سکونت در طرح به دستگاه‌های ذریع که شامل شهرداری شهر تهران، سازمان حمل‌ونقل و ترافیک تهران این موضوع را کمک می‌کند که سیاست‌های قیمت‌گذاری برای کنترل و کاهش ترافیک شهری تا چه اندازه از دیدگاه مردم ساکن در تهران که در دو طرح بزرگ ترافیکی پایتخت عبور و مرور می‌کنند منصفانه است. از کاربردهای غیرمستقیم این طرح به کاهش آلودگی هوا و صرفه‌جویی در زمان عبور و مرور روزانه و افزایش رضایت مردم نیز می‌توان اشاره کرد.

۲- پیشینه تحقیق

۲-۱- اعتماد به دولت

یکی از جنبه‌های قیمت کالا و خدمات که تأثیر آن بر تصمیم خرید نشان داده شده است، منصفانه بودن آن است و ادراک از منصفانه بودن قیمت توسط خریداران برای خرید یک محصول یا خدمت عامل مهمی در تمایل به پرداخت وی و هم چنین مقاومت وی برای خرید محسوب می‌شود (Samoggia et al, 2021). بر اساس پژوهش‌های انجام شده، افراد در سه بعد کلی در مورد عدالت قضاوت می‌کنند. بعد نخست، عدالت توزیعی است که به حضور انصاف و عدل در توزیع پیامدها مربوط می‌شود. دو بعد دیگر، عدالت رویه‌ای و عدالت تعاملی است که اولی مربوط به رعایت عدل در رویه‌های تصمیم‌گیری، مورد استفاده برای تخصیص پیامدها، و دومی به رعایت انصاف در برخوردهای بین فردی باز می‌گردد (نظری و فتحی، ۱۳۹۸: نظری و همکاران، ۱۳۹۶).

یکی از فاکتورهایی که در حوزه‌ی قیمت و انصاف به وضوح تأکید شده است، اعتماد به دولت است و اعتماد به دولت موجب مقبولیت مردم و سرانجام موجب تسهیل ادراک منصفانه از قیمت‌گذاری می‌گردد (Giuliano, 1994; Schmocker, 2014). وجود یک برنامه یا سیاست شفاف و به دور از ابهام که برای تخصیص درآمد حاصل از عوارض پرداختی توسط مردم پایه‌ریزی شده است به افزایش اعتماد

فرضیه اول: اعتماد به دولت بر ادراک از منصفانه بودن قیمت‌گذاری ازدحام تأثیر دارد.

فرضیه دوم: نگرانی زیست‌محیطی بر ادراک از منصفانه بودن قیمت‌گذاری ازدحام تأثیر دارد.

۲-۲- نگرانی زیست محیطی

انصاف ادراک‌شده از قیمت‌گذاری ازدحام به عوامل متفاوتی بستگی دارد و یکی از این عوامل که شاید کم‌تر به آن پرداخته شده است، عامل فرهنگ است. (Fujii et al, 2004) با استفاده از ابزار پرسشنامه، سه کشور سوئد، تایوان و ژاپن را مورد مطالعه قرار دادند و ادراک مردم شان نسبت به قیمت‌گذاری ازدحام را بررسی نمودند. آن‌ها دو کشور آسیایی را انتخاب کردند که نسبت به سوئد که فرهنگی غربی دارد نماینده‌ی فرهنگ آسیایی باشند. آن‌ها در تحقیقات خود متغیرهای نقض آزادی و نگرانی زیست‌محیطی، درآمد را به عنوان متغیرهای تأثیر گذار بر قیمت‌گذاری منصفانه ازدحام تلقی کردند. همچنین مردم تایوان و ژاپن قیمت‌گذاری ازدحام را نسبت به سوئد منصفانه‌تر می‌دانند. چراکه آن‌ها بیان کردند، در صورتی مردم پرداخت عوارض برای ازدحام ترافیک را منصفانه خواهند دانست که تأثیر آن را در کاهش آلودگی هوا، ترافیک و انصاف رویه‌ای^۱ سیاستمداران مشاهده نمایند. در مطالعه دیگری نشان داده شد، اهمیت به محیط زیست یکی از مهم‌ترین عوامل تعیین‌کننده نگرش نسبت به قیمت‌گذاری تراکم در شهر استکهلم است (Eliasson and Jonsson, 2011). (Jaensirisak et al, 2005) با استفاده از سه سوال به نظرسنجی نگرانی‌های زیست محیطی مردم نسبت به مقبولیت قیمت‌گذاری ازدحام پرداخته است، از پاسخ دهندگان پرسیده شد که تا چه حد موافق هستند^۲ به طور قابل توجهی باید منابع بیشتری برای محافظت از محیط‌زیست استفاده شود^۳، "ترافیک‌های اتومبیل از بزرگ‌ترین تهدیدهای محیط زیست است" و اینکه آیا "اگر ترافیک مشمول مالیات ویژه‌ای برای محیط زیست شود" منطقی خواهد بود یا خیر؟ هر سه مورد قابل توجه و مثبت هستند، این نشان می‌دهد که افرادی که نگرانی‌های زیست محیطی زیادی دارند بیشتر مستعد حمایت از قیمت‌گذاری ازدحام هستند. همینطور (Eliasson, 2016; Jackson, 2021) بیان نمود نگرانی‌های افراد در رابطه با برابری، محیط‌زیست بر قیمت‌گذاری منصفانه ازدحام تأثیرگذارند. از این‌رو، فرضیه دوم پیشنهاد می‌گردد.

۲-۳- ارزش زمانی ذخیره شده فرد

در ادبیات مربوط به قیمت‌گذاری ازدحام و به‌طور کل در علوم اقتصاد واژه‌ی ارزش زمانی^۳ جایگاه ویژه‌ای دارد (Eliasson and Mattsson, 2006). در مطالعه‌ای که توسط (Tseng et al, 2005) صورت گرفته است، نشان داده شد که ارزش زمانی سفر برای استفاده‌کنندگان خودرو، ۷/۹۵ یورو بر نفر ساعت، ارزش زمان زود رسیدن، ۱۲/۳۵ یورو بر نفر ساعت؛ و ارزش زمان دیر رسیدن، ۱۶/۴۴ یورو بر نفر ساعت برآورد شده است. یک شخص با ارزش زمانی کم، حاضر است مبلغی کم‌تر بپردازد و راهی کندتر را برای رسیدن به مقصد انتخاب کند، در صورتی که شخصی با ارزش زمانی بالا حاضر است پول بیشتری برای سریع رسیدن به مقصد بپردازد (Eliasson and Mattsson, 2006). البته (Light, 2009; Fang, 2021) از لحاظ تئوریک معتقد هست که قیمت‌گذاری ازدحام بیشتر به نفع کسانی است که ارزش زمانی بالا یا پایین دارند و کسانی که در حد وسط (خشتی) قرار دارند کم‌تر نفع می‌برند. به این معنی که کسانی که ارزش زمانی بالاتر دارند از سرعت بیشتر در جاده‌ای که بابت آن عوارض پرداختند می‌شوند بهره می‌برند و کسانی که ارزش زمانی کمی دارند با پرداخت نکردن عوارض و بهره‌بردن از درآمد حاصل از طرح هنگام توزیع آن سود خواهند برد. همچنین (Zhu and Zong, 2015) بیان می‌کنند، با تغییر جریان ازدحام ترافیک با استفاده از پرداخت عوارض بر اساس ارزش ساعات مختلف روز و جابه‌جایی ازدحام به ساعات کم مصرف نه تنها می‌تواند ازدحام ترافیک را در دوره‌های اوج کاهش دهد، بلکه می‌تواند باعث افزایش ادراک منصفانه بودن قیمت ازدحام گردد. بنابراین می‌توانیم فرضیه زیر پیشنهاد می‌گردد:

فرضیه سوم: ارزش زمانی ذخیره شده سفر بر ادراک از منصفانه بودن قیمت‌گذاری ازدحام تأثیر دارد.

۲-۴- متغیرهای جمعیت‌شناختی (گروه‌های درآمدی و سکونت در طرح)

شاید (Foster, 1974) اولین شخصی بود که به نوعی

خلاصه در بالا عنوان شده است نشان از این دارد که توافق واحدی بر سر اینکه این نوع از قیمت‌گذاری اثر کاهنده یا افزایشنده دارد در بین پژوهشگران و اندیشمندان وجود ندارد. (Steininger et al, 2007) برای مدلسازی حمل‌ونقل خصوصی در اتریش، از رویکرد CGE^۱ استفاده کردند و مدل آن‌ها پیشنهاد می‌کند که در این حالت، قیمت‌گذاری جاده از نوع افزایشنده است به این معنی که افراد با درآمد بالاتر پول بیشتر (عوارض) می‌پردازند زیرا از جاده و وسیله‌ی شخصی خود بیشتر استفاده می‌کنند، اما اگر از زاویه نسبت درآمدی به این قضیه نگاه شود، افراد با درآمد پایین‌تر سهم بیشتری از درآمد خود را صرف پرداخت عوارض جاده می‌کنند. همچنین (Fujii et al, 2004) طی مطالعه‌ای که در آن انصاف و نقض آزادی را به عنوان متغیرهای مستقل تأثیرگذار بر مقبولیت قیمت‌گذاری جاده بیان کردند، با توزیع پرسشنامه‌ای میان مردم سه کشور متفاوت به این نتیجه دست یافت که میزان درآمد در تایوان بر منصفانه دانستن قیمت‌گذاری ازدحام یا جاده تأثیرگذار نیست در صورتی که در کشور ژاپن مردم با درآمد بالا این قیمت‌گذاری را راحت‌تر می‌پذیرفتند. همینطور در این راستا، تحقیقات (Selmoune et al, 2020) و (Eliasson, 2016) نشان می‌دهد، مهم‌ترین عامل مربوط به رعایت انصاف برای گروه‌های درآمدی با درآمد کم می‌باشد که در اکثر طرح‌هایی که اجرا شده است و همین موضوع موجب دلسردی و عدم حمایت جمعیت عظیمی از مردم از طرح قیمت‌گذاری ازدحام می‌باشد. در ادامه (Ciprian et al, 2019) در تحقیق خود عنوان کرد که قیمت عوارض بر اساس استاندارد یورو خودروها و مکان سکونت مشخص می‌شود، این قیمت‌گذاری مشابه همان چیزی که در سیستم قیمت‌گذاری ازدحام تهران مشاهده می‌شود. این‌رو، فرضیه‌های زیر پیشنهاد می‌گردد، همچنین مدل مفهومی تحقیق در شکل ۱ ارایه گردید:

فرضیه چهارم: میزان درآمد رابطه بین اعتماد دولت و ادراک از منصفانه بودن قیمت‌گذاری ازدحام را تعدیل می‌کند.

فرضیه پنجم: سکونت در طرح رابطه بین اعتماد دولت و ادراک از منصفانه بودن قیمت‌گذاری ازدحام را تعدیل می‌کند.

مسئله‌ی تبعیض حاصل از قیمت‌گذاری ازدحام علیه افراد با درآمد کم‌تر و نامنصفانه بودن آن را وارد حیطه‌ی تحقیق کرد. به عقیده (Metz, 2008) برای بررسی تأثیر قیمت‌گذاری ازدحام معیارهای مختلفی را باید به طور همزمان در نظر گرفت؛ به‌عنوان مثال درآمد و داشتن اتومبیل شخصی. چرا که وی باور دارد، فردی که دارای درآمد کم‌تری باشد و اتومبیلی نداشته و از حمل‌ونقل عمومی استفاده کند، درآمد حاصل از قیمت‌گذاری ازدحامی که در بخش حمل‌ونقل عمومی مصرف شود بیشتر به نفعش خواهد بود تا کسی که دارای اتومبیل شخصی است و از آن غالباً استفاده می‌کند و همچنین در گروه درآمدی بالا قرار می‌گیرد و باید دائماً عوارض پرداخت کند. تعدادی از محققان بر این باور هستند که قیمت‌گذاری ازدحام از نوع کاهنده^۱ و به نفع افراد با درآمد بالاست؛ به این معنی که افراد با درآمد بیشتر، ارزش زمانی بالاتری دارند و این یعنی حاضر هستند که برای زودتر رسیدن به مقصد پول بیشتری بپردازند (Evans, 1992; Arnott et al, 1994). در مقابل افراد با درآمد کم‌تر چون عموماً در ساعت کاری خودمختار نیستند مجبور خواهند بود در ساعات اوج ترافیک رفت‌وآمد داشته باشند. علاوه بر این اغلب آن‌ها در مکانی دور از محل کار خود زندگی می‌کنند که به وسایل حمل‌ونقل عمومی دسترسی مناسبی ندارند. از سوی دیگر، اگر بهبود زیرساخت جاده و حمل‌ونقل عمومی از طریق قیمت‌گذاری ازدحام و دریافت عوارض تأمین سرمایه نشود، به ناچار باید آن را از محل درآمد افراد با درآمد بالا به‌صورت اعمال مالیات بیشتر تأمین کرد (Arnott et al, 1994)، در این حالت نقطه نظری در تقابل با حالت اول به وجود می‌آید. پژوهشگرانی که چنین نظری دارند بر این باور هستند که قیمت‌گذاری ازدحام بیشتر به نفع گروه افراد با درآمد کم‌تر است. (Glazer and Niskanen, 2000) به این نتیجه دست یافتند که زمانی که انتخاب برای رسیدن به مقصد بین دو گزینه سریع به مقصد رسیدن (اتومبیل شخصی) و دیرتر به مقصد رسیدن (حمل‌ونقل عمومی) باشد، عوارض به حالتی تعلق می‌گیرد که رفاه بیشتری ایجاد کند و از آنجا که معمولاً کسانی که از وسایل نقلیه شخصی استفاده می‌کنند متمول‌تر هستند این نوع از عوارض دریافتی از نوع افزایشنده^۲ است. تفاوت دیدگاه‌هایی که به طور

۳- روش‌شناسی پژوهش

از نمونه به ۲۳۴ نفر می‌تواند کاهش پیدا کند. پیش‌آزمون در واقع ارزیابی مقدماتی پرسشنامه را انجام می‌دهد و برای اطمینان از کیفیت پرسشنامه انجام می‌گیرد. نتایج پیش‌آزمون برای ۵۰ نمونه اول نشان داد که پایایی برای متغیر ادراک از منصفانه بودن قیمت‌گذاری ازدحام پایین‌تر از ۷۰٪ می‌باشد که دلیل آن ناهماهنگی برخی از گویه‌های مربوط به اندازه‌گیری این متغیر از طریق پرسشنامه بود که گویه‌های نامربوط در ادامه حذف شدند. در آخر بعضی از سوالات که برای تعدادی از پاسخ‌دهنده‌ها نامفهوم بودند اصلاح شدند. در این پژوهش، ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه می‌باشد که پرسشنامه‌ها در میان ۶۷۵ نفر از ساکنین شهر تهران توزیع گردید و ۲۳۴ نفر به آن پاسخ دادند و نرخ پاسخ‌دهی ۳۵٪ بوده است. پرسشنامه تنظیم شده برای سنجش متغیرها در جدول ۱ ارائه شده است و پرسشنامه دارای دو قسمت بوده است. قسمت اول شامل سوالات جمعیت‌شناختی و ۵ سوال مربوط به متغیر ادراک از منصفانه بودن قیمت‌گذاری ازدحام، ۴ سوال مربوط به متغیر اعتماد به دولت و ۳ سوال هم مربوط به متغیر نگرانی زیست محیطی با استفاده از طیف لیکرت (۵ تایی) طراحی شده است. با توجه به اینکه آلفای کرونباخ برای هر یک از متغیرهای این پژوهش بالاتر از ۰/۷، می‌توان بیان نمود ابزار پژوهش از پایایی مناسبی نیز برخوردار است و همچنین سوالات پژوهش حاضر طبق نظرات اساتید این حوزه طراحی و تایید شده است، می‌توان اظهار نمود روایی محتوایی این پژوهش مورد تایید بوده است. در این مطالعه جهت تحلیل آماری داده‌ها نیز از روش‌های آماری توصیفی و نرم افزار SPSS نگارش ۲۶ و همچنین جهت آزمون فرضیه‌ها از نرم افزار SmartPls3 استفاده گردید.

مجموعه روابط علی و معلولی سازه‌های اعتماد دولت، نگرانی زیست محیطی، ارزش زمانی ذخیره شده، ادراک از منصفانه بودن قیمت‌گذاری ازدحام، طرح سکونت و درآمد از آزمون مدل معادلات ساختاری با استفاده از نرم افزار از آزمون SmartPls3 بهره گرفته شده است.

بررسی فرضیه‌ها تحقیق. در این قسمت، جهت بررسی فرضیه‌ها تحقیق با استفاده از نرم‌افزار SmartPLS3، یافته‌ها به صورت زیر می‌باشد [مدل ۱ (شکل ۲)]:

در جدول ذیل، سؤالات تحقیق به‌وسیله آماره t مورد آزمون قرار گرفته‌اند. چنانچه مقدار آماره t برای مسیری (فرضیه)

هدف از اجرای این پژوهش بررسی اثر اعتماد دولت، نگرانی زیست محیطی، ارزش زمانی ذخیره شده بر ادراک از منصفانه بودن قیمت‌گذاری ازدحام (ترافیک) در تهران و بررسی دو متغیر تعدیل‌گر است، پژوهش حاضر با توجه به هدف یاد شده از نوع پژوهش‌های کاربردی محسوب می‌شود و بر اساس چگونگی به دست آوردن داده‌های مورد نیاز از نوع پژوهش توصیفی-همبستگی است. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه افراد ساکن در تهران می‌باشد که در محدوده‌های ترافیک متفاوتی اعم از طرح ترافیک، کنترل آلودگی هوا و خارج از هر دو هستند و امکان تردد در شهر تهران را دارند، می‌باشد. از آنجا که تعداد افرادی که دارای این ویژگی باشند خیلی زیاد است، جامعه به صورت نامحدود در نظر گرفته شده است. نمونه انتخاب شده برای پژوهش پیش رو به صورت طبقه‌ای در دسترس بوده است که طبقات آن شامل افراد ساکن در محدوده طرح ترافیک، کنترل آلودگی هوا و افراد خارج از هر دو محدوده می‌باشد. دلیل اینکه برای نمونه‌گیری از این روش استفاده شده است و از روش نمونه‌گیری تصادفی استفاده نشده است، این است که به کلیه افراد جامعه آماری بر اساس یک مشخصه‌ای در همه‌شان مشترک باشد امکان دسترسی وجود نداشت و به دلیل پراکندگی چارچوب نمونه‌گیری و پراکندگی آن‌ها در مناطق مختلف شهر تهران از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای استفاده شده است. در انتخاب نمونه سعی شده است که تنوع حداکثر ایجاد شود و افراد با طیف وسیعی از نظر سن و درآمد و جنسیت انتخاب گردند. تعداد نمونه با توجه به فرمول کوکران در جامعه نامحدود ۳۸۴ نفر می‌باشد. که البته با اطلاعات پیش‌آزمون (Pre-Test) مشخص شد که این اندازه

۴- تجزیه و تحلیل داده‌ها

با توجه به پاسخ‌های موجود در پرسشنامه‌ها، در جدول ۲ فراوانی (تعداد و درصد) اطلاعات توصیفی مربوط به پژوهش کنونی ارائه شده است.

۴-۱- آزمون فرضیات مطرح در مدل مفهومی تحقیق

ارزیابی و برآورد مدل مسیر با استفاده از مدل معادلات ساختاری. در این بخش از تحقیق به منظور آزمون

موضوع اشاره کردند، از مردم شهر استکهلم آنهایی که دغدغه‌ی محیط زیستی داشتند احتمال پذیرش طرح قیمت‌گذاری از جانب آن‌ها بیشتر بود و در نتیجه سیاستگذاران با اقدام به تغییر عبارت «عوارض ازدحام» به «عوارض محیط زیستی» و با تأکید بر اثرات مثبتی که طرح قیمت‌گذاری ازدحام بر کیفیت هوا می‌گذارد احتمال مقبولیت این طرح را افزایش دادند. همینطور (Eliasson, 2016) در نتایج تحقیق خود به این موضوع اشاره کرد که درصد زیادی از افراد با درآمد بالا و متوسط عنوان کردند که دغدغه محیط زیستی کم‌تری نسبت به افراد با درآمد پایین‌تر دارند. در ادامه نتایج تحقیق نشان داده است که فرضیه "ارزش زمانی ذخیره شده سفر بر ادراک از منصفانه بودن قیمت‌گذاری ازدحام تأثیر دارد." مورد تایید بوده است و تأیید این فرضیه در راستای ادبیات تحقیق پیشین می‌باشد به این صورت که نتیجه این فرضیه با نتایج پژوهش‌های (Eliasson, 2006; Zhu and Zong, 2017; Seyed Abrishami et al, 2015) هم‌سو می‌باشد. همینطور یافته‌های فرضیه چهارم نشان می‌دهد، میزان درآمد رابطه بین اعتماد دولت و ادراک از منصفانه بودن قیمت‌گذاری ازدحام را تعدیل می‌کند. با نگاهی به پیشینه تحقیق و مرور کارهای پژوهشی به عنوان مثال (Eliasson, 2016) در نتایج تحقیق خود به این موضوع اشاره کرد که در بین گروه‌های درآمدی غنی و فقیر، با کمال تعجب تفاوت در نگرش مردم با درآمدهای متفاوت نسبت به منصفانه بودن قیمت‌گذاری ازدحام نسبتاً ناچیز بوده است. (Eliasson, 2016) در ادامه به این موضوع می‌پردازد که افراد با درآمد پایین سهم بیش‌تری از درآمد خود را برای عوارض می‌پردازند و در نتیجه نسبت به افراد با درآمد بالا زیان بیشتری را متحمل می‌شوند. در این تحقیق ممکن است هر دو قشر درآمد بالا و درآمد پایین با توجه به شرایط اقتصادی سخت کشور، پرداخت عوارض برای عبور از محدوده طرح را غیرمنصفانه بدانند، بدین صورت که افراد با درآمد پایین سهم بیشتری از درآمد خود را صرف پرداخت عوارض کنند و افراد با درآمد بالاتر مقدار عوارضی که می‌پردازند بیشتر باشد. اما نتایج فرضیه پنجم تحقیق نشان می‌دهد، سکونت در طرح رابطه بین اعتماد دولت و ادراک از منصفانه بودن قیمت‌گذاری ازدحام را تعدیل نمی‌کند. عامل مکان یا طرح سکونت به عنوان یکی از عواملی که می‌تواند بر قیمت‌گذاری ازدحام تأثیرگذار باشد در

بزرگ‌تر از ۱,۹۶ (۲,۵۷۵) باشد، می‌توان نتیجه گرفت که این مسیر در سطح خطای ۵ درصد (۱ درصد) معنادار بوده و تأثیرگذاری موردنظر تأیید می‌شود. از این رو با عنایت به یافته‌های مندرج در جدول ۳، فرضیه‌های دوم و پنجم مورد تایید واقع نشده است و سایر فرضیه‌ها مورد تایید واقع شده‌اند.

۵- نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از فرضیه اول پژوهش حاضر بیانگر آن است، اعتماد به دولت بر ادراک از منصفانه بودن قیمت‌گذاری ازدحام تأثیر دارد. تأیید فرضیه فوق در جهت تأیید فرضیه‌های تحقیق‌های پیشین صورت گرفته می‌باشد، بدین صورت که عامل درآمد به عنوان عاملی بر ادراک از منصفانه بودن قیمت‌گذاری ازدحام تأثیرگذار می‌باشد. نتیجه این فرضیه با نتایج پژوهش‌های (Schmocker, Giuliano, 1994; Andrés et al, 2019; Hamilton et al, 2014) هم‌راستا می‌باشد. اما فرضیه "نگرانی زیست‌محیطی بر ادراک از منصفانه بودن قیمت‌گذاری ازدحام تأثیر دارد." مورد تایید واقع نشده است. رد فرضیه فوق با توجه به ادبیات تحقیق پیشین هم‌سو می‌باشد با توجه به آن می‌توان دلیل رد این فرضیه را به این صورت بیان نمود که با توجه به فرهنگ و منطقه‌ای که تحقیق در آن صورت گرفته است می‌تواند نتایج متفاوت را به همراه داشته باشد. با توجه به سوال آخری که در پرسشنامه مطرح شده بود مبنی بر اینکه اگر پاسخ‌دهنده مایل است اطلاعات بیشتری را در مورد طرح قیمت‌گذاری ازدحام که در تهران در حال اجراست بدهد، عده‌ای به این موضوع اشاره کردند که آیا امکانات و زیرساخت مناسبی در شهر تهران وجود دارد که ما مجبور به استفاده از اتومبیل شخصی نشویم یا از دوچرخه به عنوان وسیله‌ای پاک استفاده کنیم؟ اینگونه نظرات از جانب مردم می‌تواند بیانگر این موضوع باشد که درگیری زیست محیطی در بین مردم وجود دارد اما دولت و سازمان‌های اجرایی زیرساخت لازم را فراهم نمی‌کنند تا مردم در بستر آن بتوانند از وسایل نقلیه‌ای استفاده کنند که به کاهش آلودگی هوا کمک کند. شاید بتوان وجود متغیری دیگر مانند تأثیر زیرساخت‌های حمل‌ونقل عمومی و معابر دوچرخه‌سواری بر ادراک از منصفانه بودن قیمت‌گذاری ازدحام در شهر تهران را برای تحقیق‌های آتی در نظر گرفت. علاوه بر این، بحث بازاریابی برای فواید محیط زیستی طرح قیمت‌گذاری ازدحام نیز مطرح می‌شود. همانگونه که (Eliasson, 2011) به این

۲-۵- پیشنهادهای تحقیقاتی

با توجه به تجربیات و اطلاعات کسب شده در این تحقیق و برخورد با چالش‌های موجود در فرآیند تحقیق، موارد زیر به عنوان پیشنهادات کاربردی برای محققین آینده که تصمیم به پژوهش در حوزه قیمت‌گذاری ازدحام و ادراک از منصفانه بودن آن دارند پیشنهاد می‌شود:

- با توجه به محدود بودن نمونه آماری به شهر تهران، می‌توان مقایسه عوامل تأثیرگذار بر ادراک از منصفانه بودن قیمت‌گذاری ازدحام را علاوه بر تهران بین شهرهای دیگر مانند مشهد و اصفهان و تبریز و ... به دلیل متفاوت بودن طراحی سیستم ترافیک و مقادیری که به عنوان عوارض پرداخت می‌شود، انجام داد.

- پیشنهاد می‌شود گردآوری داده‌های تحقیق علاوه بر استفاده از پرسشنامه می‌تواند با کمک مصاحبه‌های عمیق و گروه‌های کانونی نیز انجام گیرد.

- پیشنهاد می‌گردد به بررسی متغیر بازاریابی اجتماعی بر ادراک از منصفانه بودن قیمت‌گذاری ازدحام یا بررسی میزان تلاش حال حاضر سازمان‌ها در موثر نشان دادن قیمت‌گذاری ازدحام در کاهش آلودگی هوا پرداخته شود.

۶- پی‌نوشت‌ها

- 1-Travel Demand Management (TDM)
- 2-Procedural Fairness
- 3-Time Value
- 4-Regressive
- 5-Progressive
- 6-Computational General Equilibrium

تحقیق‌های متعددی معرفی شده است. همانگونه که (Ciprian et al, 2019) در تحقیق خود عنوان کرد سکونت در طرح در تعیین قیمت عوارض نقش بسیار دارد اما دلیل رد این فرضیه از تحقیق را می‌توان این‌گونه ابراز نمود که ۷۶٪ از پاسخ‌دهندگان در خارج از هر دو محدوده بودند و اغلب رفت‌وآمد آن‌ها به طرح کنترل آلودگی هوا و برای کار بوده است. شاید دلیل رد فرضیه فوق این نکته باشد که طرح سکونت را بتوان به نوعی به هزینه‌ای که برای پرداخت عوارض می‌شود ارتباط داد؛ کسانی که خارج از طرح‌ها هستند و بیش از نیمی از روزهای ماه مجبور به عبور از طرح هستند مجبور به پرداخت هزینه بیشتر و کسانی که در داخل طرح سکونت دارند به دلیل نزدیک طرح به محل سکونت خود و کم بودن فاصله محل زندگی تا مقصد مورد نظر، پرداخت عوارض را منصفانه نمی‌دانند.

۱-۵- پیشنهادهای کاربردی تحقیق

تحقیق حاضر از جنبه‌ی کاربردی می‌تواند برای سازمان‌ها ترافیک و شهرداری تهران مفید واقع شود. با توجه به بیان مسئله که پیش‌تر مطرح شده است و اینکه تاکنون تحقیق جامع و یکپارچه‌ای در خصوص منصفانه بودن قیمت‌گذاری ازدحام یا ترافیک شهر تهران در طول این سال‌ها انجام نشده است تحقیق حاضر با بررسی این مسئله به دستگاه‌های ذیربط که شامل شهرداری شهر تهران، سازمان حمل‌ونقل و ترافیک تهران این موضوع را کمک می‌کند که سیاست‌های قیمت‌گذاری برای کنترل و کاهش ترافیک شهری تا چه اندازه از دیدگاه مردم ساکن در تهران که در دو طرح بزرگ ترافیکی پایتخت عبور و مرور می‌کنند منصفانه است. از کاربردهای غیرمستقیم این طرح به کاهش آلودگی هوا و صرفه‌جویی در زمان عبور و مرور روزانه و افزایش رضایت مردم نیز می‌توان اشاره کرد.

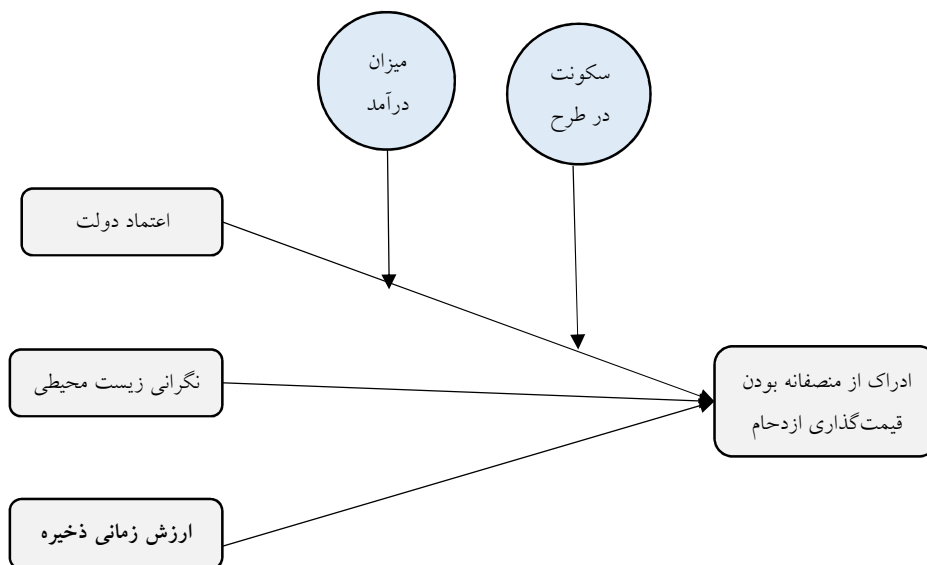
۷- مراجع

- نظری، م. حیدری، ع.، حقیق نسب، م. و سمیع زاده، م.، (۱۳۹۶)، "فرا تحلیل عوامل مؤثر بر انصاف ادراک شده در استراتژی قیمت گذاری پویا"، مدیریت بازرگانی، ۱۰ (۱)، ص. ۲۲۹-۲۵۱.

- نظری، م. و فتحی، ه.، (۱۳۹۸)، "بررسی تأثیر تفاوت قیمت، هنجارهای اجتماعی سلسله مراتبی و بومی بر درک قیمت گذاری منصفانه"، تجزیه و تحلیل نقش منبع تامین مالی، رفتار مصرف کننده کردستان، ۶ (۱)، ص. ۱-۱۹.

- Washington, ProQuest Dissertations Publishing.
- Foster. C. D., (1974), "The regressiveness of road pricing", *International Journal of Transport Economics/Rivista Internazionale Di Economia Dei Trasporti*. pp. 133–141.
- Fujii. S., Gärling. T., Jakobsson. C. and Jou. R. C., (2004), "A cross-country study of fairness and infringement on freedom as determinants of car owner's acceptance of road pricing", *Transportation*, Vol. 31. No.3. pp. 285–295.
<https://doi.org/10.1023/B:PORT.0000025395.17250.49>.
- Giuliano. G., (1992), "An assessment of the political acceptability of congestion pricing". *Transportation*, Vol. 19. pp. 335–358.
- Glazer. A. and Niskanen, E., (2000), "Which Consumers Benefit from Congestion Tolls? Amihai Glazer Esko Niskanen Reprint at". *Journal of Transport Economics and Policy* Vol. 34. No.1. pp.43–53.
- Hamilton. C.J., Eliasson. J. and Brundell-Freij. K. (2014), "Determinants of congestion pricing acceptability", Centre for Transport Studies SE-100 44 Stockholm.
- Jackson, AD., (2021), "Implementing Congestion Pricing for Environmental Justice", Dissertation, Pratt Institute, ProQuest Dissertations Publishing.
- Jaensirisak.S., Wardman. M. and May.A. D., (2005), "Explaining Variations in Public Acceptability of Road Pricing Schemes". *Journal of Transport Economics and Policy*. Vol. 39. No.2. pp.127–153.
- Janusch. N. Kroll. S., Goemans. C., Cherry, T. L. and Kallbekken.S., (2020), "Learning to accept welfare-enhancing policies: an experimental investigation of congestion pricing", *Experimental Economics*, 0123456789. <https://doi.org/10.1007/s10683-020-09650-2>
- Jones. P.M., (1998), "Urban road pricing: public acceptability and barriers to implementation. *Road Pricing, Traffic Congestion and the Environment*", Issue of Efficiency and Social Feasibility, eds K.J. Button and E.T. Verhoef, pp.263-284, Edward
- Arnott. R., De Palma. A. and Lindsey. R., (1994), "The welfare effects of congestion tolls with heterogeneous commuters". *Journal of Transport Economics and Policy*. pp. 139–161.
- Brownstone.D., Ghosh. A., Golob. T. F., Kazimi. C. and Van Amelsfort. D., (2003). "Drivers' willingness-to-pay to reduce travel time: evidence from the San Diego I-15 congestion pricing project", *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, Vol.37. No.4, pp. 373–387.
- Cipriani. E., Mannini. L., Montemarani.B., Nigro. M. and Petrelli. M., (2019), "Congestion pricing policies: Design and assessment for the city of Rome", *Italy*. 80(August 2018). pp. 127–135.
- Downs. A., (2000), "Stuck in traffic: Coping with peak-hour traffic congestion". Brookings Institution Press.
- Eliasson. J., (2016), "Is congestion pricing fair? Consumer and citizen perspectives on equity effects", *Transport Policy*, Vol.52, pp. 1–15.
<https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2016.06.009>
- Eliasson, J. and Jonsson. L., (2011), "The unexpected "yes": Explanatory factors behind the positive attitudes to congestion charges in Stockholm", *Transport Policy*, Vol. 18, No.4. pp. 636–647.
- Eliasson. J. and Mattsson. L. G., (2006), "Equity effects of congestion pricing: quantitative methodology and a case study for Stockholm", *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, Vol. 40. No.7. pp. 602–620.
- Eriksson.L., Garvill. J. and Nordlund, A. M., (2006), "Acceptability of travel demand management measures: The importance of problem awareness, personal norm, freedom, and fairness", *Journal of Environmental Psychology*, Vol. 26, pp. 15-26.
- Evans. A. W., (1992), "Road congestion pricing: when is it a good policy?" *Journal of Transport Economics and Policy*, pp. 213–243.
- Fang, X., (2021), "Urban Traffic Congestion Pricing: Literature Review and Real-world Applications", Dissertation, University of

- Schade. J. and Schlag. B. (2003). "Acceptability of Transport Pricing Strategies". Elsevier, Oxford.
- Selmoune. A., Cheng. Q., Wang. L. and Liu, Z., (2020), "Influencing Factors in Congestion Pricing Acceptability: A Literature Review". *Journal of Advanced Transportation*. <https://doi.org/10.1155/2020/4242964>
- Seyed Abrishami. E. Mamdouhi. A. and Fori, H., (2017), "Independent and combined effects of pricing policies, congestion pricing and improving the bus system in the use of private cars on business trips to the couple-individual area of Tehran". *Sharif Civil Engineering*, Vol. 2, No. 31. pp. 13-23.
- Smirti. M., Evans. A., Gougherty. M. and Morris.E., (2007), "Politics, public opinion, and project design in California road pricing". *Transportation Research Record*, No. 1. pp. 41-48.
- Steininger. K. W., Friedl. B. and Gebetsroither. B., (2007), "Sustainability impacts of car road pricing: A computable general equilibrium analysis for Austria". *Ecological Economics*. Vol.63. No.1. pp.59-69. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2006.09.21>.
- Tseng.Y.-Y. Ubbels, B. and Verhoef. E.T., (2005), "Value of time, schedule delay and reliability - estimates based on choice behaviour of Dutch commuters facing congestion". Presented at the 45th ERSA Congress, VU University, Amsterdam.
- Zhu. YZ. and Zong. G., (2015), "An Approach about the Fair-improving Congestion Charge Based on Value of Time". College of Economics and Management, Beijing University of Technology.
- Elgar, Cheltenham.
- Kima. J. Schmöckera. J. Cecilia. J. Bergstadb. Fujiiia. S. and Gärlingb. T., (2014), "The Influence of Personality on Acceptability of Sustainable Transport Policies". *Transportation*. Vol. 41. pp. 855-872.
- Light. T., (2009), "Optimal highway design and user welfare under value pricing". *Journal of Urban Economics*.Vol.66. No.2. pp .116-124.
- McCrae. R.R. and Allik. J. (2002). "The Five-Factor Model of Personality across Cultures". New York, Kluwer Academic/Plenum Publishes.
- Metz. D., (2008), "National road pricing: a critique and an alternative". August, pp.167-174. <https://doi.org/10.1680/tran.2008.161.3.167>
- Parry. I. W. H. and Bento.A., (2001), "Revenue recycling and the welfare effects of road pricing". *Scandinavian Journal of Economics*. Vol.10. No.4. pp. 645-671. <https://doi.org/10.1111/1467-9442.00264>
- Samoggia, A., Grillini, G. and Prete, MD. (2021). Price Fairness of Processed Tomato Agro-Food Chain: The Italian Consumers' Perception Perspective. *Foods*, 10(5).
- Santos. G. (2005). "Urban congestion charging: a comparison between London and Singapore". *Transport Reviews*. Vol. 25, No. 5. pp .511-534.
- Schade. J. and Schlag. B., (2000), "Public acceptability of traffic demand management in Europe". *Traffic Engineering and Control*, Vol. 41, No.8, pp.314-318.



شکل ۱. مدل مفهومی تحقیق

جدول ۱. متغیرهای پژوهش (تعداد سوالات)

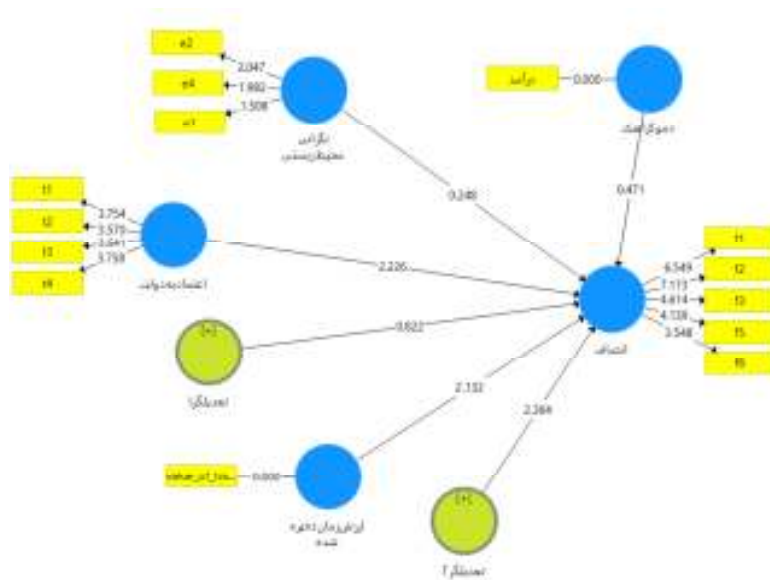
متغیرها	گویه‌ها
ادراک از منصفانه بودن	منصفانه است که مردم با درآمدهای متفاوت برای گذر از یک مسیر، عوارض یکسانی را پرداخت می‌کنند.
	منصفانه است افراد دارای معلولیت جسمی، رانندگان آژانس و ساکنین طرح از تخفیف برخوردار شوند.
	منصفانه است با وضع موجود وسایل حمل‌ونقل عمومی در تهران، افراد از ماشین شخصی خود استفاده کنند.
	منصفانه است عوارض طرح ترافیک/کنترل آلودگی هوا در ساعات پیک گرانتر از بقیه‌ی زمان‌ها است.
اعتماد به دولت	منصفانه است عوارض طرح ترافیک/کنترل آلودگی هوا بر اساس معاینه فنی برتر یا معمولی تعیین شوند.
	شهرداری تهران به وعده‌های خود در طرح ترافیک/کنترل آلودگی هوا پایبند بوده و آن‌ها را عملی کرده است.
	شهرداری تهران از نیروهای متخصص برای اجرا و پایش طرح ترافیک/کنترل آلودگی هوا بهره می‌برد.
	طرح ترافیک/کنترل آلودگی هوا برای مردم شفاف است و می‌دانند که درآمد طرح صرف چه اموری می‌شود.
نگرانی زیست محیطی	دولت دلایل شکست یا موفقیت طرح ترافیک/کنترل آلودگی هوا را به وضوح برای مردم توضیح داده است.
	من مایلم از دوچرخه یا وسایل حمل‌ونقل عمومی برای رفتن به محل کار استفاده کنم تا به کاهش آلودگی هوا کمک کنم.
	من در طرح «سه‌شنبه‌های بدون خودرو» برای کمک به کاهش آلودگی هوا شرکت می‌کنم.
	من مایلم در زمان اوج آلودگی هوا در تهران از خودروی خود استفاده نکنم.

فصلنامه علمی جاده، سال نوزدهم، دوره چهارم، شماره ۱۰۹، زمستان ۱۴۰۰

<p>فرض کنید فردا برای رفتن به سر کار، مسیری که اغلب از آن عبور می‌کردید را برای تعمیرات و راه‌سازی به مدت چند روز بسته‌اند. از طرفی مسیر دیگری وجود دارد که با پرداخت عوارض می‌توانید از آن استفاده کنید و به موقع سر کار برسید و اگر از آن استفاده نکنید از مسیر دیگری که رایگان است ولی در عوض ۲۰ دقیقه طولانی‌تر است باید بروید. بیشترین مبلغ پولی که حاضرید بپردازید تا ۲۰ دقیقه دیرتر به سر کار نرسید چه قدر است؟</p> <ol style="list-style-type: none"> ۱. من حاضر به پرداخت پول نیستم و در عوض از مسیر جایگزینی که رایگان است ولی ۲۰ دقیقه دیرتر می‌رسم، استفاده می‌کنم. ۲. من حاضرم تا ۱۰ هزار تومان بپردازم. ۳. من حاضرم تا ۲۰ هزار تومان بپردازم. ۴. من حاضرم تا ۳۰ هزار تومان بپردازم. ۵. من حاضرم تا ۴۰ هزار تومان بپردازم. ۶. من حاضرم تا ۵۰ هزار تومان بپردازم. ۷. من حاضرم تا بیش از ۵۰ هزار تومان بپردازم. 	<p>ارزش زمانی</p>
---	-----------------------

جدول ۲. یافته‌های مربوط به سوالات جمعیت‌شناختی پرسش‌نامه بر اساس تعداد و درصد متغیرها

متغیر		درصد	تعداد	متغیر		درصد	تعداد
جنسیت	مرد	٪۷۳	۱۷۰	تحصیلات	کم‌تر از ۲ میلیون تومان	٪۱۲/۴	۲۹
	زن	٪۲۷	۶۴		۲ تا ۳ میلیون تومان	٪۵/۶	۱۳
وضعیت درآمد	دیپلم	٪۳/۴	۸	۳ تا ۵ میلیون تومان	٪۱۸/۴	۴۳	
	لیسانس	٪۲۴/۴	۵۷	۵ تا ۷ میلیون تومان	٪۱۵	۳۵	
	فوق لیسانس	٪۱۴/۵	۱۵۱	۷ تا ۹ میلیون تومان	٪۱۲/۴	۲۹	
	دکتری و بالاتر	٪۷/۷	۱۸	۹ میلیون تومان به بالا	٪۳۶/۳	۸۵	
شغل	طرح ترافیک	٪۹/۷	۲۳	وضعیت شغل	کارمند دولت	٪۳/۸	۹
	طرح کنترل آلودگی هوا	٪۱۴/۴	۳۴		کارمند بخش خصوصی	٪۵۸/۵	۱۳۷
	خارج هر دو محدوده	٪۷۵/۸	۱۷۹		شغل آزاد	٪۱۶/۷	۳۹
	طرح ترافیک	٪۹/۷	۲۳		خانه‌دار	٪۰/۴	۱
	طرح کنترل آلودگی هوا	٪۱۴/۴	۳۴		بی‌کار	٪۰/۴	۱
	خارج هر دو محدوده	٪۷۵/۸	۱۷۹				
	دانشجو	٪۲۰/۱	۴۷				
	کارمند دولت	٪۳/۸	۹				
کارمند بخش خصوصی	٪۵۸/۵	۱۳۷					
شغل آزاد	٪۱۶/۷	۳۹					
خانه‌دار	٪۰/۴	۱					
بی‌کار	٪۰/۴	۱					



شکل ۲. تحلیل مسیر و بارعاملی و مقدار معناداری

جدول ۳. ضرایب مسیر، آماره t و ضریب تعیین

فرضیه	سازه	آماره t	نتیجه
۱	اعتماد به دولت ← ادراک از منصفانه بودن	۲/۲۲۶	تایید
۲	نگران‌گری زیست‌محیطی ← ادراک از منصفانه بودن	۰/۲۴۸	عدم تایید
۳	ارزش زمانی ذخیره شده ← ادراک از منصفانه بودن	۲/۱۳۲	تایید
۴	اعتماد به دولت ← درآمد ← ادراک از منصفانه بودن	۲/۳۶۴	تایید
۵	اعتماد به دولت ← سکونت در طرح ← ادراک از منصفانه بودن	۰/۸۲۲	عدم تایید

Investigating the Factors Affecting the Perception of Congestion Pricing Fair in Tehran

*Mohsen Nazari, Associate Professor, Business Management Department,
Faculty of Management, University of Tehran, Tehran, Iran.*

*Zahra Babazadeh, M.Sc., Grad., Business Management Department,
Faculty of management, University of Tehran, Tehran, Iran.*

*Hanieh Fathi, Ph.D., Student., Business management Department, faculty of Management ,
University of Tehran, Tehran, Iran.*

E-mail: mohsen.nazari@ut.ac.ir

Received: August 2021-Accepted: November 2021

ABSTRACT

Due to an increase in urbanization, many trips are made in cities for work-related as well as non-work-related purposes. This amount of trips will cause traffic jams, and not only pollutes the air, but also causes wasting of time. Some governments enforce congestion pricing to reduce the consequences of traffic. The main purpose of this study is to investigate the effect of trust in government, environmental concern and time saving value on perception of congestion pricing fair and investigate the moderating role of income and area of residence in the research model. Present study is a descriptive-survey research method, and in terms of purpose, is a developmental-applied research. The population of this research is people who live in Tehran. Available stratified sampling has been used for this research. Data were collected from 234 questionnaires were analyzed by SPSS and SmartPls3 software. The results of the research show that the variables of trust in government and time saving value from the perspective of people living in Tehran affect the perception of congestion pricing fair also, The moderating role of income variables in relation to trust in government and the perception of congestion pricing fair was confirmed. But, the moderating role of the area of residence variable has not been confirmed between the relationship trust in government and the perception of congestion pricing fair and, the results demonstration that the environmental concern variable does not affect perception of congestion pricing fair.

Keywords: Environmental Concern, Perception of Congestion Pricing Fair, Time Saving Value, Trust in Government