

## هفته کاری فشرده، اثرسنجی سیاست‌های سازمانی بر مدیریت ترافیک (مروری بر مطالعات انجام‌شده)

امیرحسین باغستانی (مسئول مکاتبات)، استادیار، دانشکده مهندسی عمران، آب و محیط‌زیست، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

**E-mail: a\_baghestani@sbu.ac.ir**

ندا شوق، دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی عمران، آب و محیط‌زیست، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

متینہ رحمت پور، دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی عمران، آب و محیط‌زیست، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

### چکیده

با گذر زمان و افزایش جمعیت، راهکارهای کاهش ازدحام و تراکم شبکه، از مدیریت عرضه در شبکه به سمت مدیریت تقاضای سفر<sup>۱</sup> جهت گرفته است. یکی از روش‌های مدیریت تقاضای مطرح‌شده در سال‌های اخیر الگوهای کاری انعطاف‌پذیر بوده که یک نمونه آن هفته کاری فشرده<sup>۲</sup> است. مطالعه حاضر در نظر دارد با مرور مطالعات پیشین و تفکیک آن‌ها به دو دسته مطالعات اجرایی و پژوهش‌های تحقیقاتی، به بررسی تأثیر اجرای الگوی هفته کاری فشرده بر جنبه‌های مختلف از جمله بهره‌وری سازمانی، پارامترهای حمل‌ونقلی، اثرات زیست‌محیطی و سلامت فردی کارکنان بپردازد. نتایج نشان می‌دهد که اجرای این سیاست می‌تواند باعث کاهش سفرهای مرتبط با کار، کاهش ازدحام در ساعات اوج و بهبود سرعت جریان ترافیک شود. علاوه بر این، برخی مطالعات بهبود شرایط زیست‌محیطی را نیز به‌عنوان یکی از آثار گزارش کرده‌اند. از سوی دیگر، افزایش ساعات کاری در روزهای باقی‌مانده ممکن است مشکلاتی مانند خستگی کارکنان و کاهش کیفیت عملکرد سازمان را به همراه داشته باشد. همچنین تغییرات در الگوهای سفر و احتمال افزایش سفرهای غیر کاری در روزهای تعطیل، به‌عنوان چالش‌های احتمالی مطرح شده‌اند. بررسی‌ها نشان می‌دهد عوامل مختلفی می‌توانند در شکل‌گیری و موفقیت طرح هفته کاری فشرده تأثیرگذار باشند که از جمله آن‌ها می‌توان به تعیین روز تعطیل، ساختار زمانی، دامنه اجرای در سازمان و نوع سازمان‌ها و حوزه‌های شغلی مختلف اشاره کرد. در نهایت، در این مطالعه توصیه می‌شود که مدیران سازمان‌ها و سیاست‌گذاران قبل از اجرای گسترده این طرح، اثرات بلندمدت تأثیرگذار آن را به‌دقت ارزیابی کرده تا از نتایج مطلوب اطمینان حاصل شود.

واژه‌های کلیدی: هفته کاری فشرده، بهره‌وری سازمانی، مدیریت تقاضا، تعادل کار و زندگی، مدیریت ترافیک

## ۱. مقدمه

مطالعات پیشین نشان داده‌اند که تغییر در الگوی حضور کارمندان در سازمان‌ها می‌تواند بر الگوی سفرهای درون‌شهری و میزان تراکم ترافیک اثرگذار باشد. با این حال، بررسی دقیق‌تر ارتباط میان هفته کاری فشرده، تعاملات سازمانی و مدیریت ترافیک کمتر مورد توجه قرار گرفته است. بسیاری از پژوهش‌ها تنها به تأثیر مستقیم این سیاست بر کاهش سفرهای کاری پرداخته‌اند، در حالی که عوامل سازمانی مختلفی می‌توانند به میزان قابل توجهی اثربخشی این سیاست را تحت تأثیر قرار دهند.

در این مقاله، با مرور مطالعات پیشین به بررسی ابعاد حمل‌ونقلی هفته کاری فشرده و تأثیر آن بر مدیریت ترافیک پرداخته خواهد شد و نقش سازمان‌ها و شرکت‌ها در موفقیت این سیاست و چالش‌های احتمالی آن بررسی خواهد شد. نوآوری اصلی این پژوهش در ارائه یک تحلیل جامع از چگونگی تأثیرگذاری سیاست هفته کاری فشرده بر مدیریت ترافیک از طریق بررسی تعاملات سازمانی است. به عبارت دیگر، این مطالعه تلاش می‌کند تا به این پرسش پاسخ دهد که چگونه تغییر در شیوه‌های کاری نه تنها از نظر تعداد سفرها، بلکه از نظر الگوی کلی رفت‌وآمد، کیفیت زندگی کاری و بهره‌وری کارکنان بر وضعیت ترافیکی تأثیر می‌گذارد.

در بخش بعد انواع الگوهای کاری انعطاف‌پذیر شامل انعطاف‌پذیری‌های زمانی و مکانی معرفی می‌شوند. در بخش سوم روش‌شناسی مقاله و در بخش چهارم نتایج شامل تحلیل‌های آماری، مرور موارد اجرایی و پژوهش‌ها مورد بررسی قرار می‌گیرد. در ادامه بحث و بررسی از خلاصه نتایج به دست آمده از تحقیقات پیشین ارائه شده و در نهایت مقاله با جمع‌بندی و پیشنهادات برای مطالعات آتی خاتمه می‌یابد.

## ۲. ادبیات پژوهش

### ۲-۱ الگوهای کاری انعطاف‌پذیر<sup>۵</sup>

سازمان‌های مختلف با استفاده از الگوهای کاری انعطاف‌پذیر می‌توانند تا علاوه بر ارتقای سطح عملکرد کارکنان، بر چالش‌هایی مانند ترافیک شهری و تقاضای حمل‌ونقل نیز تأثیر فصلنامه مهندسی ترافیک/ سال بیست و پنجم/ شماره ۱۰۰ / بهار ۱۴۰۴

با گذر زمان و افزایش جمعیت، افزایش حجم ترافیک شهری یکی از چالش‌های اساسی کلان‌شهرها بوده و مدیریت شبکه حمل‌ونقل بیش از هر زمانی نیازمند تفکر و برنامه‌ریزی است. رشد سریع جمعیت شهری، توسعه نامتوازن زیرساخت‌های حمل‌ونقل و افزایش وابستگی به خودروهای شخصی از جمله عواملی هستند که منجر به تشدید این بحران شده‌اند. سیاست‌گذاران و مدیران شهری همواره به دنبال راهکارهای نوآورانه‌ای هستند که بتوانند حجم ترافیک را کاهش داده و کارایی سیستم حمل‌ونقل را افزایش دهند. لذا، مدیریت تقاضای سفر یک ابزار مؤثر برای بهبود سیستم حمل‌ونقل شهری است. حساسیت بالای سیاست‌گذاری برای سفرهای اجباری (شامل سفرهای کاری و تحصیلی)، موجب شده که روش‌های مدیریت آن از طریق هدف‌گذاری تقاضا مورد توجه باشد. در این میان، تغییر در الگوهای کاری سازمان‌ها، به‌ویژه اجرای هفته کاری فشرده، به‌عنوان یکی از راهکارهای نوین مطرح شده است. این سیاست، که شامل کاهش تعداد روزهای کاری و افزایش ساعات کار در روزهای باقی‌مانده است، می‌تواند به کاهش تقاضای سفرهای کاری و در نتیجه کاهش تراکم ترافیکی منجر شود. تجربه اجرای این سیاست در کشورهای نظیر فیلیپین، ایالات متحده و کانادا صرفاً به کاهش حجم سفرها محدود نبوده و تعاملات سازمانی و نحوه هماهنگی میان بخش‌های مختلف نیز نقش تعیین‌کننده‌ای در موفقیت آن دارند.

نقش سازمان‌ها و شرکت‌ها در تحقق تغییرات ذکر شده همچون سیاست‌گذاری‌های هوشمندانه در تعیین ساعات کاری منعطف، ایجاد امکان دورکاری<sup>۳</sup> و استفاده از مدل‌های ترکیبی کاری<sup>۴</sup> حضور در محل کار، می‌تواند تأثیر مستقیم بر کاهش تراکم ترافیکی داشته باشد. همچنین، هماهنگی بین بخش‌های دولتی و خصوصی سازمان‌ها در اجرای این مدل، به همراه بهره‌گیری از داده‌های ترافیکی برای تحلیل اثرات این تغییرات، می‌تواند زمینه‌ساز برنامه‌ریزی کارآمدتری در مدیریت شهری شود.

## هفته کاری فشرده، اثرسنجی سیاست‌های سازمانی بر مدیریت ترافیک (مروری بر مطالعات انجام‌شده)

بگذارند. این الگوها را می‌توان از دو جنبه اصلی شامل انعطاف‌پذیری در زمان کاری و انعطاف‌پذیری در مکان کاری بررسی کرد (شکل).



شکل ۱. انواع الگوهای کاری انعطاف‌پذیر بسته به میزان حضور

کنند و یک روز تعطیل بیشتری داشته باشند. قابل ذکر است هفته کاری فشرده نیز جز این دسته محسوب می‌شود. در این مدل، با کار به مدت ۴ روز با ۱۰ ساعت کاری به جای ۵ روز با ۸ ساعت کاری، کارکنان ساعات کاری خود را در روزهای کمتری توزیع می‌کنند. این روش یکی از راهکارهای مؤثر در کاهش تعداد سفرهای کاری و بهبود بهره‌وری سازمانی محسوب می‌شود. درحالی‌که مدل معمول هفته کاری ۵ روزه همچنان در بسیاری از سازمان‌ها رایج است، تغییرات در سبک زندگی و نیاز به توازن بهتر بین کار و زندگی شخصی، باعث شده است تا هفته کاری فشرده به‌عنوان یک گزینه جذاب و مؤثر مورد بررسی قرار گیرد.

• انعطاف‌پذیری کامل<sup>۹</sup>: کارکنان کنترل کامل بر زمان کار خود دارند و می‌توانند ساعات‌های کاری خود را به‌طور کاملاً شناور تعیین کنند.

### ۲-۱-۲ انعطاف‌پذیری در مکان کاری

در این مدل، موقعیت مکانی انجام کار دارای درجه‌ای از انعطاف است که بر اساس میزان حضور فیزیکی در محل کار تقسیم‌بندی می‌شود:

در شکل طبقه‌بندی انواع الگوهای کاری به تفکیک نوع انعطاف‌پذیری، نشان داده شده است. انعطاف‌پذیری در زمان کاری به ۴ گروه تقسیم می‌شود، که هفته کاری فشرده نیز یکی از آنها است. انعطاف‌پذیری در مکان کاری نیز، بسته به میزان حضور آن به ۳ گروه تقسیم می‌شود. در ادامه توضیحات مربوط به هر گروه ارائه می‌شود.

### ۲-۱-۱ انعطاف‌پذیری در زمان کاری

این گروه به تنظیم ساعت کار روزانه و توزیع آن در طول هفته اشاره دارد. بر اساس سطح انعطاف‌پذیری، این مدل‌ها شامل موارد زیر هستند:

- کار غیر منعطف<sup>۶</sup>: ساعات کاری ثابت که تغییر در زمان شروع و پایان آن امکان‌پذیر نیست.
- هسته اصلی محدوده زمانی<sup>۷</sup>: در این گروه، محدوده اصلی ساعت کاری کارکنان مشخص است، اما کارکنان می‌توانند ساعت شروع و پایان روز کاری خود را بسته به خواست خود، به اندازه مقداری مشخص تغییر دهند.
- انعطاف‌پذیری در روزهای هفته<sup>۸</sup>: در این الگو، کارکنان می‌توانند در تعداد روزهای کمتر با ساعت بیشتری فعالیت

در تحلیل نهایی گنجانده شدند. سپس، بر اساس محتوای این مطالعات، یافته‌ها در چند دسته اصلی طبقه‌بندی شدند: تأثیرات اقتصادی و سازمانی، اثرات حمل‌ونقلی و محیط زیستی، اثرات بر سلامت و رفاه کارکنان، و پیامدهای اجتماعی. در نهایت، نتایج حاصل از این مطالعات مورد تحلیل قرار گرفته تا روندهای کلی، نتایج همسو و چالش‌های احتمالی شناسایی شوند. این روش کمک می‌کند تا درک جامعی از مزایا و معایب هفته کاری فشرده به دست آمده و نقاط قوت و ضعف این الگوی کاری از دیدگاه‌های مختلف ارزیابی شود.

#### ۴. تحلیل داده‌ها و نتایج

##### ۴-۱ تحلیل آماری مطالعات

مقالات مطالعه شده برحسب زمینه تأثیراتشان به ۳ دسته تأثیرات بر مدیریت ترافیک، تأثیرات درون‌سازمانی و اقتصادی و همچنین تأثیرات محیط زیستی تفکیک شده‌اند، که به ترتیب شامل ۲۸٪، ۶۴٪ و ۸٪ مقالات می‌شوند. این مطالعات بسته به اجرایی و غیر اجرایی بودنشان، به دو بخش پژوهش‌های اجرایی و پژوهش‌های تحقیقاتی تقسیم شده‌اند. پژوهش‌های اجرایی شامل مقالاتی هستند که الگوی هفته کاری فشرده در آن‌ها اجرا شده و پرسشگری و جمع‌آوری اطلاعات از تجربه افراد حاضر در آن انجام شده است. پژوهش‌های تحقیقاتی شامل مقالاتی هستند که در آن‌ها این الگو به شکل رسمی اجرا نشده و جمع‌آوری اطلاعات بر اساس رجحان<sup>۱۱</sup> بیان شده است. ۵۲٪ مطالعات جمع‌آوری شده از مطالعات اجرایی و ۴۸٪ آن از مطالعات تحقیقاتی بوده است.

• **دورکاری:** اگر کارکنان نیاز به حضور فیزیکی در محل کار خود نداشته باشند و کاملاً از راه دور کار کنند، انعطاف‌پذیری در انتخاب محل کارشان به حداکثر میزان خود خواهد بود.

• **مدل ترکیبی:** در این حالت کارکنان برخی از روزها را می‌توانند به صورت حضوری در محل کار خود باشند و برخی روزها را به صورت دورکاری انجام دهند.

• **حضور کامل<sup>۱۰</sup>:** در این حالت کارکنان موظف‌اند که همیشه در محل کار خود حضور داشته باشند.

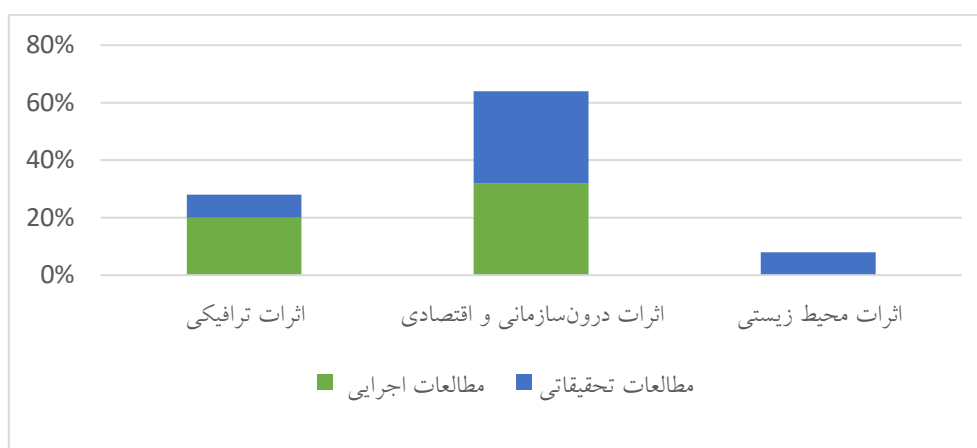
هدف از معرفی این الگوها شناخت انواع سیاست‌های کاری متفاوت برای اجرا در سازمان‌ها بوده، هرچند تمرکز این مقاله به‌طور مشخص سیاست هفته کاری فشرده است.

##### ۳. روش پژوهش

در این مطالعه، یک روش مرور سیستماتیک برای بررسی تحقیقات مرتبط با هفته کاری فشرده و اثرات مختلف آن اتخاذ شده است. ابتدا، جستجوی گسترده‌ای در پایگاه‌های داده علمی معتبر مانند TRB, Google Scholar و Web of Science انجام شد. کلیدواژه‌هایی مانند "compressed workweek"، "alternative work"، "four-day workweek" و "effects of compressed work schedules" برای اطمینان از پوشش جامع مطالعات مرتبط استفاده شدند.

پس از جمع‌آوری مقالات از سال‌های ۲۰۰۵ تا ۲۰۲۴، معیارهای انتخاب مطالعات تعیین شدند. مقالاتی که به بررسی تأثیرات هفته کاری فشرده بر عملکرد سازمانی، بهره‌وری کارکنان، تعادل کار و زندگی، سلامت روان و سایر جنبه‌های مرتبط پرداخته بودند،

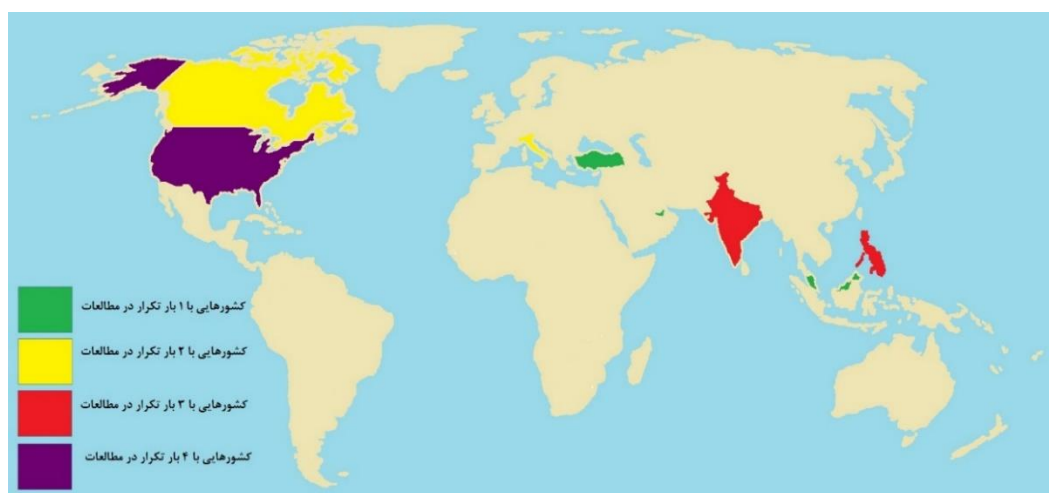
هفته کاری فشرده، اثرسنجی سیاست‌های سازمانی بر مدیریت ترافیک (مروری بر مطالعات انجام‌شده)



شکل ۲. سهم مطالعات انجام‌شده در بین تأثیرات مختلف و پژوهش‌های اجرایی و تحقیقاتی

همچنین شکل دسته‌بندی مقالات بررسی شده به تفکیک منطقه

مورد مطالعه را نشان می‌دهد.



شکل ۳. توزیع جغرافیایی مطالعات متمرکز بر سیاست هفته کاری فشرده

با چالش‌ها و ملاحظاتی همراه خواهد بود که در ادامه به این موارد پرداخته می‌شود.

• تأثیرات بر مدیریت ترافیک

نتایج مطالعات اجرایی در سال ۲۰۱۵ میان کارکنان دانشگاه در فیلیپین و سال ۲۰۰۸ در واشنگتن، با هدف بررسی تغییرات الگوهای زمانی فعالیت‌های زندگی مرتبط با هفته کاری فشرده و تأثیرات آن بر رفت‌وآمد کنندگان، به صورت ۴ روز با ۱۰ ساعت کاری، نشان داده است که این طرح به سیاست‌گذاران برای مدیریت تقاضا کمک کرده و روش مؤثری در کاهش تعداد سفرها و بهبود الگو سفرهای شهری است. همچنین نتایج نشان

مطابق تصویر، کشورهای مورد بررسی سیاست هفته کاری فشرده در پژوهش‌ها، با رنگ‌های مختلف نشان داده شده است. ایالات متحده با ۴ تکرار بیشترین سهم را در بین ۱۹ کشور بررسی شده دارد. پس از آن فیلیپین و هند هر کدام با ۳ تکرار، ایتالیا و کانادا با ۲ تکرار و بلژیک، مجارستان، ترکیه، مالزی و امارات هر کدام با ۱ تکرار در مطالعات بررسی شده‌اند.

۲-۴ مروری بر پژوهش‌ها

نتایج مطالعات درباره سیاست هفته کاری فشرده در ۳ گروه تأثیرات بر مدیریت ترافیک، تأثیرات محیط زیستی و تأثیرات درون‌سازمانی و اقتصادی قرار می‌گیرد. همچنین اجرای این طرح

فصلنامه مهندسی ترافیک/ سال بیست و پنجم/ شماره ۱۰۰ / بهار ۱۴۰۴

به مدت یک سال در میان کارکنان شهرداری منطقه آنتاریو کانادا در سال ۲۰۲۳، نشان داده است که کاهش زمان تلف شده میان کارکنان پس از اجرای این طرح موجب افزایش بهره‌وری، افزایش تعادل کار و زندگی موجب بهبود رضایت شغلی و همچنین کاهش سطح استرس موجب کاهش میزان غیبت کارکنان گردیده است. افزون بر این، نتایج مطالعه اجرایی در سال ۲۰۲۴ در یک شرکت مجارستانی نشان داد که کاهش تعداد روزهای کاری در این شرکت با کاهش هزینه‌های سربار و عملیاتی همراه بوده است.

#### ۳-۴ چالش‌های اجرایی سازمانی

با وجود نتایج اثرات مطلوب فوق، اجرای این سیاست با چالش‌های متعددی برای سازمان‌ها همراه بوده است. از جمله موارد مطرح می‌توان به محدودیت‌های زمانی بانوان شاغل به دلیل مسئولیت‌های خانوادگی اشاره نمود که ممکن است اجرای بهینه این طرح را مختل کند. علاوه بر این، نگرانی‌های کارفرمایان در خصوص کاهش بهره‌وری و رقابت با سازمان‌های دیگر، مشکلات هماهنگی بین بخش‌های مختلف سازمانی و نیز هماهنگی میان سازمان‌های دولتی و خصوصی، از دیگر موارد مطرح در مطالعات می‌باشند. همچنین، در برخی مشاغل با عنوان پشتیبانی اداری، خدماتی و درمانی، اجرای سیاست هفته کاری فشرده با محدودیت‌هایی مواجه شده و نگرانی‌هایی در خصوص تغییر درآمد کارکنان و افزایش فشار کاری گزارش شده است.

نتایج پژوهش‌ها نشان می‌دهد که نحوه اجرای هفته کاری فشرده، به‌ویژه در انتخاب روز تعطیل که می‌تواند به عهده کارفرما یا کارمند باشد، نقش مهمی در تعیین اثرات نهایی آن دارد. اکثر کارفرمایان روزهای کاری را از دوشنبه تا پنجشنبه انتخاب نموده و جمعه را به‌عنوان روز تعطیل در نظر گرفته‌اند. همچنین برخی بانوان روز چهارشنبه را به دلیل تعطیلی نیمروزی مدارس فرزندان‌شان ترجیح داده‌اند. علاوه بر این، تفاوت‌های قابل توجهی در نتایج بین شیفت‌های ۸، ۱۰ و ۱۲ ساعته کاری مشاهده شده است؛ به‌طوری‌که شیفت ۱۰ ساعته نسبت به شیفت ۸ ساعته کار

داده است که اجرای این سیاست موجب تغییر در الگوهای زمانی فعالیت‌های زندگی شده که بر زمان رفت‌وآمد نیز تأثیرگذار بوده است. مطالعات دیگری در منطقه شارلوت کارولینای شمالی و استان آلبرتا کانادا نشان داد که سیاست هفته کاری فشرده باعث کاهش تعداد روزهای کاری و تعداد سفرهای کاری شده است و این امر میزان تردهای کاری پیک صبح را به میزان ۱۵ تا ۲۰٪ کاهش داده و موجب افزایش سرعت متوسط تردد به میزان ۵ مایل بر ساعت در ۶۴٪ از مایل‌های مرکزی خطوط شده است. در پی افزایش سرعت، زمان سفر تا ۲ دقیقه در ۶۱٪ از مایل‌های مرکزی خطوط کاهش یافته است. نمونه‌ای دیگر از تأثیرات مثبت این سیاست بر مدیریت تقاضا، اجرای این طرح هنگام تعطیلی موقت یک مایلی از بزرگراه مرکزی سان‌فرانسیسکو به جهت بازسازی بزرگراه بود که باعث کاهش ۰,۳۳٪ مسافت طی شده توسط خودروهای تک‌سرنشین شد.

#### • تأثیرات محیط زیستی

نتایج دو مطالعه در کشورهای امارات و ترکیه در سال ۲۰۲۳ نشان می‌دهد که با اجرای سیاست هفته کاری فشرده و کاهش یک روز کاری در هفته، میزان انتشار گازهای گلخانه‌ای مرتبط با رفت‌وآمد کارکنان به میزان ۲۰ درصد کاهش یافته است. این کاهش معادل ۶,۰۷ کیلوگرم کربن دی‌اکسید به ازای هر نفر بود که نشان‌دهنده تأثیرات زیست‌محیطی قابل توجه این مدل کاری است. این مطالعات به بررسی نگرش‌ها و رفتارهای کارکنان و مدیران سازمان نسبت به مدل‌های کاری انعطاف‌پذیر و هفته کاری چهار روزه و تأثیرات آن بر محیط‌زیست می‌پردازد. نتایج نشان می‌دهد اگرچه اثرات محیط زیستی مثبت، قابل توجه هستند، اما اثرات بلندمدت آن نامشخص و اندازه‌گیری آن دشوار است.

#### • تأثیرات بهره‌وری سازمانی و اقتصادی

بر اساس نتایج، اجرای سیاست هفته کاری فشرده بر کاهش خستگی، بهبود تعادل کار و زندگی و افزایش بهره‌وری کارکنان در سازمان‌ها مؤثر است. نتایج مطالعه‌ای پس از اجرای این طرح

## هفته کاری فشرده، اثرسنجی سیاست‌های سازمانی بر مدیریت ترافیک (مروری بر مطالعات انجام‌شده)

عادی عملکرد بهتری از خود نشان داده و شیفت ۱۲ ساعته نیازمند ارزیابی‌های دقیق‌تری است. همچنین، برخی حوزه‌های شغلی مانند تولیدات، حمل‌ونقل، خدمات مالی و املاک اجرای مؤثرتری از این سیاست داشته‌اند درحالی‌که در حوزه‌های فناوری اطلاعات و مشاغل پشتیبانی اداری محدودیت‌هایی گزارش شده است.

جدول ۱. خلاصه نتایج مطالعات پیشین متمرکز بر الگوی هفته کاری فشرده

نوع اثر	اثرات مثبت		اثرات منفی	
	مطالعات اجرایی	مطالعات تحقیقاتی	مطالعات اجرایی	مطالعات تحقیقاتی
کاهش هزینه‌ها	افزایش تعهد سازمانی و رضایت شغلی	عدم هماهنگی با برنامه‌های عمومی	نگرانی کارفرمایان درباره بهره‌وری سازمان و رقابت جهانی	
	بهبود تعادل کار و زندگی	افزایش سطح سلامت و کیفیت زندگی میان کارکنان	مشکلات اجرایی برای بانوان نگرانی درباره درآمد مشکلات تغییرات زمانی	ارتباط بخش‌های مختلف بین سازمانی
افزایش بهره‌وری	کاهش سطح استرس کارکنان	کاهش تعاملات اجتماعی در روز کاری	کاهش رضایت مشتری هماهنگی بخش خصوصی و دولتی سازمان‌ها	
کاهش میزان غیبت کارکنان	کاهش سطح استرس کارکنان	مشاغل غیر قابل اجرا		
مدیریت تقاضای سفر	کاهش سفرهای روزانه	کاهش ازدحام ترافیک در پیک صبح	کاهش سفرهای کاری	جبران کاهش سفرهای کاری با سفرهای غیر کاری در روزهای تعطیل در بلندمدت
کاهش ازدحام ترافیک	کاهش تعداد سفرهای کاری	افزایش سرعت		
کاهش زمان سفر	کاهش انتشار گازهای گلخانه‌ای به میزان ۲۰٪		نامشخص و دشوار بودن اثرات بلندمدت آن طی تغییر الگوی سفرها	

## ۵. بحث و بررسی

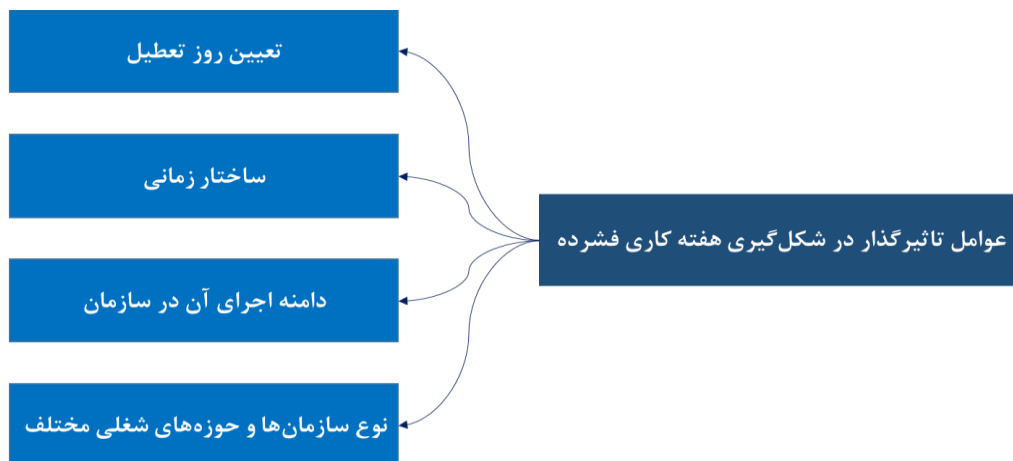
کنار مزایای قابل توجهی که دارد شامل چالش‌های بزرگی نیز است که توجه به آن‌ها و چاره‌اندیشی در این حوزه فرصت‌های مناسبی را برای اجرای این طرح ایجاد می‌کند. توجه به تفاوت سازمان‌ها، نوع نگرش افراد در مناطق مختلف و همچنین سبک زندگی افراد کمک شایانی به شناخت مسیر اجرای این طرح به همراه خواهد داشت.

در این مقاله به بررسی و مرور پژوهش‌های انجام‌شده در حوزه هفته کاری فشرده و تفکیک آن‌ها از هم پرداخته شد. نتایج هر گروه، بسته به نوع اهداف مطالعه، کشور موردپژوهش و سایر عوامل، متفاوت است. قابل‌ذکر است که هفته کاری فشرده در

تغییر را بر تعاملات بین سازمانی، فرآیندهای تصمیم‌گیری و هماهنگی بین کارکنان را نادیده گرفته‌اند. اگر این عوامل بررسی شوند، ممکن است مشخص شود که این طرح برای همه سازمان‌ها مناسب نبوده و در برخی موارد بهره‌وری را کاهش می‌دهد.

به‌عنوان اثرات حمل‌ونقلی نیز، آیا در درازمدت هم کاهش تعداد سفرها پایدار خواهد ماند؟ اگرچه کاهش روزهای کاری باعث کاهش رفت‌وآمدهای کاری می‌شود، اما مطالعات موجود کمتر به این موضوع پرداخته‌اند که افزایش روزهای تعطیل، ممکن است باعث ایجاد سفرهای غیر کاری برای افراد مختلف شود، که در درازمدت، اثرات کاهش سفرهای کاری را جبران کرده یا حتی ممکن است بدتر کند. این مسئله از دید محیط‌زیستی نیز، تأثیرات خود را خواهد داشت و به تبع نتایج گرفته‌شده را ممکن است دچار تغییراتی کند. پس اجرای این طرح همچنان به مطالعات دقیق‌تری نیاز دارد تا بتوان با ابعاد گسترده آن به‌ویژه در بلندمدت، بیشتر آشنا شد.

همچنین عوامل مختلفی می‌توانند در شکل‌گیری و موفقیت طرح هفته کاری فشرده تأثیرگذار باشند، که در شکل نشان داده شده است.



شکل ۴. عوامل تأثیرگذار در شکل‌گیری هفته کاری فشرده

تعیین این موضوع می‌تواند تأثیر قابل‌توجهی بر رضایت شغلی، تعادل بین کار و زندگی و همچنین هماهنگی بین تیم‌های کاری داشته باشد. انتخاب از سوی کارفرما ممکن است به‌منظور حفظ فصلنامه مهندسی ترافیک/ سال بیست و پنجم/ شماره ۱۰۰ / بهار ۱۴۰۴

بررسی مطالعات نشان می‌دهد که هفته کاری فشرده در بسیاری از ابعاد، از جمله ابعاد سازمانی، حمل‌ونقلی، زیست‌محیطی و سلامت فردی، مزایای قابل‌توجهی دارد. یافته‌های تحقیقات مختلف نشان می‌دهند که این مدل می‌تواند به افزایش بهره‌وری، کاهش استرس کارکنان، کاهش آلودگی هوا و بهبود تعادل کار و زندگی کمک کند. از منظر سازمانی، شرکت‌هایی که این سیستم را اجرا کرده‌اند، در بسیاری از موارد افزایش رضایت شغلی و کاهش نرخ ترک کار را تجربه کرده‌اند. از نظر حمل‌ونقل و محیط‌زیستی نیز کاهش رفت‌وآمدهای کاری منجر به کاهش ترافیک و انتشار گازهای گلخانه‌ای شده است.

اما در این مطالعات، برخی از عوامل کلیدی و آثار آن بررسی نشده‌اند، که در نظرگیری آن‌ها می‌تواند به‌طورجدی بر نتیجه نهایی تأثیر بگذارد. اگر این عوامل به‌درستی تحلیل شوند، ممکن است نتایج کاملاً متفاوتی گرفته شود. به‌عنوان مثال، بیشتر مطالعات بر کاهش روزهای کاری و حفظ بهره‌وری تمرکز کرده‌اند، اما کیفیت کار، فشار کاری روزانه و خستگی شغلی کمتر موردتوجه قرار گرفته است. در برخی مشاغل، فشرده‌سازی ساعات کاری ممکن است منجر به افت کیفیت، بازدهی و کاهش دقت کارکنان شود. همچنین، بسیاری از این مطالعات تأثیر این

• تعیین روز تعطیل

یکی از پرسش‌های اساسی در اجرای هفته کاری فشرده انتخاب روز تعطیل است که می‌تواند به عهده کارمند یا کارفرما باشد.

## هفته کاری فشرده، اثرسنجی سیاست‌های سازمانی بر مدیریت ترافیک (مروری بر مطالعات انجام‌شده)

هر سازمان پاسخ دهد، منجر به افزایش بهره‌وری، رضایت کارکنان و بهبود عملکرد کلی خواهد شد.

### ۶. نتیجه‌گیری

مدیریت تقاضای حمل‌ونقل به‌عنوان ابزاری مؤثر برای بهبود سیستم حمل‌ونقل شهری و کاهش اثرات منفی ترافیک معرفی می‌شود. برنامه‌های کاری منعطف، از جمله هفته کاری فشرده، یکی از روش‌های مدیریت تقاضای سفر است که می‌تواند علاوه بر ارتقای سطح کیفیت زندگی ساکنان شهرها، در مدیریت یکپارچه و تعاملات بین سازمانی نقش بسزایی داشته باشد. در این پژوهش چگونگی اجرای هفته کاری فشرده و تأثیر آن بر مدیریت ترافیک از طریق بهبود تعاملات درون‌سازمانی بررسی شد. همچنین به شناخت برخی عوامل اثرگذار بر اجرای این سیاست و چالش‌های آن پرداخته شد. یافته‌ها نشان می‌دهد که وقتی روزهای کاری کاهش می‌یابد و ساعات کاری در روزهای باقی‌مانده فشرده می‌شود، احتمال کاهش حجم ترافیک در ساعات اوج بیشتر می‌شود. این تغییرات نه تنها باعث کاهش رفت‌وآمدهای مرتبط با کار می‌شود، بلکه به دلیل افزایش انعطاف‌پذیری تعاملات درون‌سازمانی، می‌تواند به افزایش بهره‌وری و رضایت شغلی کارکنان نیز کمک کند.

با این حال، لازم به ذکر است که اجرای هفته کاری فشرده همیشه بدون چالش نیست. ساعات کاری طولانی‌تر ممکن است باعث خستگی و فشار روانی شوند و در برخی موارد، سفرهای غیر کاری در روزهای تعطیل بتوانند اثرات مثبت کاهش ترافیک را تضعیف کنند. به عبارت ساده‌تر، موفقیت این سیاست به شرایط خاص هر سازمان، نحوه هماهنگی بین بخش‌ها و سیاست‌های مدیریتی بستگی دارد. در نتیجه، اگرچه هفته کاری فشرده می‌تواند به‌عنوان یک راهکار نوین برای کاهش تراکم ترافیک و بهبود بهره‌وری مطرح شود، اما برای بهره‌برداری بهینه از این سیاست، ضروری است که جنبه‌های سازمانی و پیامدهای جانبی آن نیز به‌دقت مدنظر قرار گیرند. ما توصیه می‌کنیم که مدیران و سیاست‌گذاران، پیش از اجرای گسترده این طرح، مطالعات

نظم و ترتیب سازمانی صورت گیرد، درحالی‌که ارائه اختیار به کارمندان می‌تواند حس مالکیت و انعطاف‌پذیری را افزایش دهد.

### • ساختار زمانی

تنظیم شیفت‌های کاری به‌گونه‌ای که مثلاً امکان کار در قالب ۴ روز ۱۰ ساعته یا ۳ روز ۱۲ ساعته وجود داشته باشد، چالش‌ها و فرصت‌های متفاوتی را به همراه دارد. از یک‌سو، افزایش ساعات کاری در هر روز ممکن است بهره‌وری را بالا ببرد، اما از سوی دیگر می‌تواند فشار فیزیکی و ذهنی را افزایش دهد؛ بنابراین، انتخاب مدل زمانی باید متناسب با نوع فعالیت‌ها، نیازهای کاری و ظرفیت فیزیکی و روانی کارکنان انجام گیرد.

### • دامنه اجرای آن در سازمان

سیاست هفته کاری فشرده می‌تواند برای تمامی اعضای شرکت یا تنها در بخش‌ها و تیم‌های خاصی که ماهیت کاری آن‌ها اجازه می‌دهد، اجرا شود. اجرای یک سیاست یکپارچه در سطح سازمان ممکن است انسجام را به همراه داشته باشد، درحالی‌که اجرای هدفمند در بخش‌های خاص می‌تواند به بهبود کارایی و تطابق بیشتر با وظایف تخصصی منجر شود.

### • نوع سازمان‌ها و حوزه‌های شغلی مختلف

سیاست‌های اجرایی هفته کاری فشرده می‌تواند بسته به نوع سازمان‌های مشارکت‌کننده (دولتی یا خصوصی) تغییر کند. به‌عنوان مثال، سازمان‌های دولتی با ساختارهای اداری ثابت ممکن است نسبت به تغییرات انعطاف کمتری داشته باشند، درحالی‌که شرکت‌های خصوصی و استارت‌آپ‌ها به دلیل پویایی بیشتر، احتمال پذیرش و موفقیت در اجرای چنین سیاست‌هایی را دارند. همچنین، نوع مشاغل (مانند مشاغل فکری در مقابل مشاغل عملی) نیز در تعیین نحوه و میزان انعطاف‌پذیری برنامه‌های اجرایی نقش کلیدی دارند.

در مجموع، توجه به این چهار پارامتر تأثیرگذار سازمانی نیز، می‌تواند راهگشای یک طرح موفق در زمینه هفته کاری فشرده باشد. تدوین سیاست‌هایی که به نیازها و محدودیت‌های خاص

– Alowais and F. Mir, “The social, economic and environmental impacts of a 4-day workweek in an organization,” *Emirati Journal of Business, Economics, & Social Studies*, vol. 2, pp. 38–47, 2023, doi: 10.54878/EJBESS.102.

– T. Jahal, E. A. Bardoel, and J. Hopkins, “Could the 4-day week work? A scoping review,” *Asia Pacific Journal of Human Resources*, vol. 62, no. 1, Jan. 2024, doi: 10.1111/1744-7941.12395.

– M. T. Tessema et al., “Benefits and Challenges of a Shortened Workweek: Creative and innovative strategies,” *Global Journal of Human Resource Management*, vol. 11, no. 3, pp. 12–26, Mar. 2023, doi: 10.37745/gjhrm.2013/vol11n31226.

– Clarke and T. Best, “A report on the shorter workweek: Job satisfaction and organisational outcomes. Scoping Review Report. Western Downs Regional Council, Queensland”, doi: 10.13140/RG.2.2.24303.82086.

– M. Sundo, S. Fujii, M. Madlangbayan, E. Ana, and P. Velasco, “Determinants of employee’s acceptance of a compressed workweek scheme: A case study,” *Asia Life Sci*, vol. 24, pp. 841–855, Jul. 2015.

– V. R. Duddu and S. Pulugurtha, “Assessing the Effect of Compressed Work Week Strategy on Transportation Network Performance Measures,” *Journal of Transportation Research Forum*, vol. 54, pp. 57–70, Jun. 2015, doi: 10.5399/osu/jtrf.54.2.4285.

– M. B. Sundo and S. Fujii, “The effects of a compressed working week on commuters’ daily activity patterns,” *Transp Res Part A Policy Pract*, vol. 39, no. 10, pp. 835–848, 2005, [Online]. Available: <https://EconPapers.repec.org/RePEc:eee:transa:v:39:y:2005:i:10:p:835-848>

جامع‌تری در حوزه اثرات بلندمدت آن انجام دهند و راهکارهایی برای کاهش عوارض احتمالی، از جمله خستگی کارکنان و تغییرات در الگوی سفرهای غیر کاری، مدنظر قرار دهند.

در ادامه این پژوهش، پیشنهاد می‌شود مطالعات آینده به بررسی اثرات بلندمدت اجرای هفته کاری فشرده، به‌ویژه در زمینه تغییر الگوی سفرهای کاری و غیر کاری با هدف مدیریت تقاضا، بپردازند. همچنین، بررسی تعاملات بین سازمانی که ممکن است در نتیجه تغییر ساعات کاری ایجاد شود، و تأثیر آن بر نحوه ارتباط و هماهنگی میان بخش‌های مختلف سازمان، می‌تواند موضوعی قابل توجه برای پژوهش‌های آینده باشد. علاوه بر این، توجه به عوامل فرهنگی مانند ارزش‌های خانوادگی و تفاوت‌های منطقه‌ای در اجرای این طرح در ایران اهمیت بالایی دارد. در این راستا، می‌توان مطالعاتی با هدف مقایسه میزان پذیرش هفته کاری فشرده بین گروه‌های مختلف جامعه و همچنین پژوهش‌های مقایسه بین فرهنگی یا بین‌المللی انجام داد تا تأثیر این تفاوت‌ها بهتر درک شود.

## ۷. پی‌نوشت‌ها

1. Travel Demand Management (TDM)
2. Compressed Workweek
3. Teleworking
4. Hybrid Working
5. Flexible Working Arrangements
6. Non-Flexible
7. Core-Time
8. Flexibility In Day Of Week
9. Completely Flexible
10. On-Site Worker
11. Preference

## ۸. مراجع

– F. Wöhner, “Work flexibly, travel less? The impact of telework and flextime on mobility behavior in Switzerland,” *J Transp Geogr*, vol. 102, p. 103390, Jun. 2022, doi: 10.1016/J.JTRANGE.2022.103390.

- Z. Spicer and J. Lyons, “Small Town, Short Work Week: Evaluating the Effects of a Compressed Work Week Pilot in Zorra, Ontario, Canada,” *State and Local Government Review*, vol. 55, p. 0160323X2211153, Jul. 2022, doi: 10.1177/0160323X221115358.
- Bajaj, S. Boo, G. G. Sim, Y. Lum, and E. Lye, “Businesses Need to Sustain Output for Four-Day Workweek to Work,” *Singapore Labour Journal*, vol. 02, no. 01, pp. 76–88, Jan. 2023, doi: 10.1142/S2811031523000177.
- F. Mullens and I. Glorieux, “Reducing working hours: shorter days or fewer days per week? Insights from a 30-hour workweek experiment,” *Cambridge J Econ*, vol. 48, no. 1, pp. 41–68, Jan. 2024, doi: 10.1093/cje/bead049.
- K. L. Amendola, D. Weisburd, E. E. Hamilton, G. Jones, and M. Slipka, “An experimental study of compressed work schedules in policing: Advantages and disadvantages of various shift lengths.,” *J Exp Criminol*, vol. 7, no. 4, pp. 407–442, 2011, doi: 10.1007/s11292-011-9135-7.
- R. C. Paje, P. B. A. Escobar, A. M. R. Ruaya, and P. A. F. Sulit, “The Impact of Compressed Workweek Arrangements on Job Stress, Work-Life Balance, and Work Productivity of Rank-and-File Employees from Different Industries in Metro Manila,” *J Phys Conf Ser*, vol. 1529, no. 3, p. 032055, 2020, doi: 10.1088/1742-6596/1529/3/032055.
- Bamba, M. Whitehead, A. Sowden, J. Akers, and M. Petticrew, “‘A hard day’s night?’ The effects of Compressed Working Week interventions on the health and work-life balance of shift workers: a systematic review,” *J Epidemiol Community Health* (1978), vol. 62, no. 9, p. 764, Sep. 2008, doi: 10.1136/jech.2007.067249.
- H. Zaman and K. Nurul Habib, “Commuting mode choice in the context of travel demand management (TDM) policies: An empirical investigation in Edmonton, Alberta,” *Canadian Journal of Civil Engineering*, vol. 38, pp. 433–443, Apr. 2011, doi: 10.1139/111-015.
- David van Herick, Patricia L Mokhtarian, and Xi He, “Calculation of Changes in Drive-Along Commute, Vehicle Miles Traveled, during Temporary Freeway Closure: The Fix I-5 Project in Sacramento, California,” *Transp Res Rec*, vol. 2319, no. 1, pp. 67–76, Jan. 2012, doi: 10.3141/2319-08.
- H. Yildizhan, S. Hosouli, S. E. Yılmaz, J. Gomes, C. Pandey, and T. Alkharusi, “Alternative work arrangements: Individual, organizational and environmental outcomes,” *Heliyon*, vol. 9, no. 11, Nov. 2023, doi: 10.1016/j.heliyon.2023.e21899.
- Debarun Chakraborty, Shakti Bodh Bhatnagar, Wendrila Biswas, and Ganesh Dash, “The Subtle Art of Effecting a Four-day Workweek to Drive Performance,” *Management and Labour Studies*, vol. 47, no. 3, pp. 275–297, Mar. 2022, doi: 10.1177/0258042X221082893.
- Chyleen A Arbon, Rex L FacerII, and Lori L Wadsworth, “Compressed Workweeks - Strategies for Successful Implementation,” *Public Pers Manage*, vol. 41, no. 3, pp. 389–405, Sep. 2012, doi: 10.1177/009102601204100301.
- K. Kg, R. Sethumadhavan, N. Neelakant, and H. M., “Opinion Analysis among the IT Employees on Four Day Workweek and Assessing its Impact on Organizational Productivity,” *The Empirical Economics Letters*, vol. 23, pp. 60–69, Jan. 2024, doi: 10.5281/zenodo.10909486.

– N. Mishra, J. Kowtal, and A. Reddy, “EMPLOYEE WELL BEING: SENTIMENTAL ANALYSIS USING NLP.” [Online]. Available: <https://iaeme.com/Home/journal/IJDA>

– K. Brown, L. Bradley, H. Lingard, K. Townsend, and S. Barth, “Labouring for Leisure? Achieving Work-life Balance through Compressed Working Weeks,” *Annals of Leisure Research*, vol. 14, pp. 43–59, Apr. 2011, doi: 10.1080/11745398.2011.575046.

– Lori L Wadsworth and Rex L Facer, “Work–Family Balance and Alternative Work Schedules: Exploring the Impact of 4-Day Workweeks on State Employees,” *Public Pers Manage*, vol. 45, no. 4, pp. 382–404, Dec. 2016, doi: 10.1177/0091026016678856.

– E. T. Bernstein, “Is it Time for Four? An Analysis of the Four-Day Workweek.” [Online]. Available: [https://cupola.gettysburg.edu/student\\_scholarship/1101](https://cupola.gettysburg.edu/student_scholarship/1101)