

دورکاری در شهر الکترونیکی، اهداف و چالشها

رامک زیاری

دانشجوی کارشناسی ارشد برنامه ریزی شهری و منطقه‌ای، دانشگاه Saxion

شهر Deventer، هلند.

ramakziari@yahoo.com

چکیده

ترافیک و مشکلات رفت و آمد در کلان شهرها و شهرهای بزرگ کشور بعنوان یکی از معضلات موجود، همواره پیش روی تصمیم گیران شهری بوده است. در این مقاله، دورکاری بعنوان یکی از راههای جلوگیری از افزایش روزافزون ترافیک در شهرها مورد بررسی قرار گرفته است. موضوعی که با توجه به توسعه فن آوریهای موجود در عرصه ارتباطات و گسترش استفاده از وسائل ارتباطی مانند تلفن همراه، اینترنت، دورنگار و غیره، می‌تواند شرایط کاری نوینی را خلق کرده و با ایجاد نگرشی جدید به نحوه انجام کار، باعث کاهش سفرهای درون شهری و به تبع آن کاهش ترافیک و آلودگی‌های منتج از آن شود. در این رابطه، اهداف دورکاری در سازمانها و شرکتها و مشکلات موجود در اجرای آن مورد بررسی قرار گرفته و راه کارهای مورد نیاز جهت رفع موانع ارائه شده است.

واژگان کلیدی

دورکاری، ترافیک، سفرهای درون شهری، وسائل ارتباطی.

۱- مقدمه

در عصر جدید که فن آوریهای نوین اطلاعاتی و ارتباطی برای بسیاری از مسائل راه‌حلهای کم هزینه و عملی فراهم کرده است، می‌تواند در این عرصه نیز به کمک جامعه شهری آمده و مشکلات موجود را کاهش دهد.

دورکاری^۱ بعنوان یکی از راه‌کارهای مناسب در جوامع صنعتی جهت کاهش رفت و آمدهای درون شهری، سالهاست که مورد توجه برنامه ریزان شهری قرار گرفته است. در این روش با استفاده از فن- آوریهای جدید ارتباطی از جمله تلفن همراه، اینترنت، دورنگار و ... بخشی از تقاضای سفرهای روزانه به محل کار حذف شده و انجام قسمتی از کارها که بدون حضور شخص در محل کار امکان پذیر است، در منزل کارمندان انجام گرفته و به این ترتیب باعث کاهش سفرهای درون شهری می‌شود. هرچند این روش برای بسیاری از مشاغل که حضور فرد در آن الزامی بوده و نمی‌توان آن را از فاصله دور انجام داد کاربرد ندارد ولی جهت مشاغلی که با رایانه، گزارشات، مقالات و محاسبات سروکار دارند می‌تواند بسیار مفید واقع شود.

بدیهی است برای تحقق این امر در هر کشوری نیاز به بسترسازی در زمینه فرهنگی و توسعه در زیرساختهای موجود می‌باشد. در این بستر می‌بایست کارفرما متقاعد شود که این روش

سیر افزایش جمعیت شهری در جوامع روبه رشد با توجه به مفاهیم توسعه، امری اجتناب ناپذیر است. کشور ایران به عنوان یکی از کشورهای در حال توسعه از این امر مستثنی نبوده و با نگاهی به آمار افزایش جمعیت شهری در فاصله سالهای 1335 تا 1385 [1]، لزوم توجه به رویکردهای نوین در جامعه شهری در جهت کاهش معضلات و مشکلات رودر روی شهروندان بیش از پیش نمایان می- شود.

جابجایی در شهر و معضل ترافیک یکی از ملموس‌ترین مشکلات شهروندان در عصر جدید می‌باشد. معضلی که به دلیل سهولت، ارزانی و قابل دسترس بودن خودرو شخصی، باعث افزایش مالکیت اتومبیل به بیش از 30 برابر سال 1352 گردیده [2] و موجب بوجود آمدن بسیاری از مسائل اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و زیست محیطی در کلان شهرها شده است. به نظر برخی از کارشناسان این مسئله به یکی از دشمنان سلامتی جسم و روح انسانها تبدیل شده [5] که علاوه بر به هدر دادن ساعتها وقت مفید شهروندان، باعث آلودگی هر چه بیشتر شهرها خصوصاً مراکز شهری می‌شود.

دارند از جمله تایپ، محاسبات، ترسیم نقشه، تهیه گزارش و... از جمله مشاغلی هستند که قابلیت استفاده از این روش را دارا می‌باشند. البته باید توجه داشت که همانطور که در تعریف آمده است، منظور از دورکاری انجام بخشی از کار در محلی غیر از محل کار می‌باشد و نه تمامی کار. این بدین معنی است که کارمند دورکار به دلایلی که در ادامه خواهد آمد، می‌بایست روزهایی از هفته را در محل کار حاضر شود. دلایلی از قبیل ارزیابی کارهای انجام گرفته، ارجاع کارهای جدید، ارتباط با کارمندان دیگر، پیشگیری از خستگیهای روحی و غیره.

بطور کلی دورکاری در حوزه‌های زیر بیشتر می‌تواند مورد توجه قرار گیرد:

- بانکداری و حسابداری.
- تحقیقات و خدمات مهندسی.
- طراحی و برنامه نویسی.
- پردازش داده‌های متنی و گرافیکی.
- خدمات اطلاعاتی.

ارزیابی کارهای انجام گرفته نیز در دورکاری با انجام کار در محل کار متفاوت است. در دورکاری به جای ارزیابی میزان حضور کارمند از نظر زمانی در محل کار، ارزیابی بر مبنای میزان و کیفیت کار انجام گرفته توسط وی بعمل می‌آید. این نحوه ارزیابی در عمل باعث آسودگی خیال کارفرما از نظر مدت زمان درگیر شدن کارمند با کار مورد نظر شده و از طرف دیگر باعث آزادی کارمند در انتخاب زمان مناسب جهت انجام کار می‌شود.

۳- اهداف، مزایا و معایب انجام کار از راه دور

بدیهی است که هر تغییر در رویکردها و عادات رایج جامعه شامل مزایا و معایبی خواهد بود. انجام کار از راه دور نیز دارای مزایا و معایبی بوده که می‌تواند مربوط به کارمند، کارفرما، بازار کار و یا محیط زیست باشد.

بطور کلی مزایای استفاده از دورکاری که اهداف اجرای این روش را نیز در بر می‌گیرد، می‌توان در موارد زیر خلاصه کرد:

- ۱- کاهش سفرهای درون شهری جهت رسیدن به محل کار و مراجعت به منزل.
- ۲- کاهش ترافیک در زمانهای اوج.
- ۳- کاهش مصرف سوختهای فسیلی.

باعث کاهش هزینه‌های شرکت شده و کارمندان نیز به این نتیجه برسند که به غیر از کاهش هزینه‌های آمدوشد، این روش باعث آزادی عمل بیشتر و اوقات فراغت بیشتری برایشان خواهد شد.

از نظر آماری نیز اعداد و ارقام بدست آمده قابل توجه می‌باشند. طبق یک مطالعه انجام شده در شرکتهای دولتی ایران، از نظر کارمندان، 27 درصد از روزهای کاری را می‌توان دورکاری کرد که نظر مدیران در این زمینه 31 درصد می‌باشد [3]. به عبارت دیگر اگر امکان 7 روز دورکاری در هر ماه برای کلیه کارمندان مهیا شود این میزان دورکاری باعث کاهش 30 درصدی سفرهای کاری شده که با توجه به بیش از 15 میلیون سفر درون شهری در روز در شهر تهران [4] و با فرض اینکه یک سوم این سفرها، کاری باشند، می‌توان انتظار داشت قریب به 1.5 میلیون سفر درون شهری جهت مقاصد کاری در روز کاهش یابد که کاهش این میزان سفر به خصوص در ساعات اوج ترافیک می‌تواند بسیاری از مشکلات ترافیکی و آلودگی در سطح شهر را به نحو چشمگیری کاهش دهد.

هدف در این مقاله بررسی مشکلات و موانع موجود در اجرای دورکاری در شرکتهای و ادارات می‌باشد که بعنوان نمونه شرکتهای مهندسی مشاور و شرکتهای ساختمانی مورد بررسی قرار گرفته‌اند. در این تحقیق به وسیله فرمهای پرسشنامه، نظر مدیران و کارمندان این شرکتهای در زمینه دورکاری خواسته شده است. همچنین جهت امکان سنجی، در مورد وسایل و تجهیزات موجود اطلاعاتی کسب گردیده و سپس با تحلیل اطلاعات گردآوری شده، سعی در ارائه راه کارهایی مناسب جهت رفع موانع موجود شده است.

۲- دورکاری، تعاریف و مفاهیم

دورکاری در دهه 1970 به وسیله جک نیلز¹ دانشمند آمریکایی مطرح شد. به نظر نیلز در آینده مردم لازم نیست به سر کار بروند بلکه کار به نزد آنها خواهد آمد. او این شکل از کار را دورکاری نامید [6].

در تعریف، دورکاری را می‌توان " توانایی انجام بخشی از کار در منزل و یا محلی غیر از محیط کار به کمک وسایل ارتباطی " نامید. با توجه به تعریف فوق مشخص می‌شود که بسیاری از مشاغل قابلیت انجام از راه دور را نداشته و دورکاری جهت بخشی از مشاغل می‌تواند مورد نظر قرارگیرد. مشاغلی که عموماً با رایانه‌ها سروکار

¹ Jack Nilles.

| |
|--|
| بلی <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/> آیا شرکت امکان در اختیار گذاشتن رایانه بصورت اقساط را به کارمندان جهت دورکاری دارد؟ بلی <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/> آیا شرکت تمایل به استخدام افراد معلول بعنوان دورکار دارد؟ بلی <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/> |
|--|

نمونه پرسشنامه کارمندان

| |
|--|
| سمت: _____ تاریخ: _____ نوع قرارداد استخدامی: _____ |
| ۱- با اطلاعات ارائه شده آیا تمایل به دورکاری در روزهایی از هفته دارید؟ بلی <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/> ۲- آیا دارای رایانه شخصی هستید؟ بلی <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/> ۳- میزان آشنایی شما در کار با رایانه و اینترنت چقدر است؟ کم <input type="checkbox"/> متوسط <input type="checkbox"/> خوب <input type="checkbox"/> عالی <input type="checkbox"/> ۴- آیا در منزل امکان استفاده از اینترنت را دارید؟ بلی <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/> ۵- در صورت نداشتن رایانه و در صورت تمایل شرکت به ارائه رایانه بصورت اقساط آیا تمایل به دریافت رایانه و پرداخت قسط آنرا دارید؟ بلی <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/> ۶- حدوداً چه میزان از وقت خود را در مسیر رفت و آمد به شرکت سپری می-کنید؟ <input type="checkbox"/> کمتر از 30 دقیقه <input type="checkbox"/> بین 30 دقیقه تا یک ساعت <input type="checkbox"/> بین یک ساعت تا دو ساعت <input type="checkbox"/> بیش از دو ساعت ۷- حدوداً چه میزان از درآمد ماهانه خود را صرف هزینه‌های رفت و آمد می-کنید؟ <input type="checkbox"/> کمتر از 250 هزار ریال <input type="checkbox"/> بین 250 تا 500 هزار ریال <input type="checkbox"/> بین 500 تا 750 هزار ریال <input type="checkbox"/> بالای 750 هزار ریال |

با استفاده از اطلاعات جمع‌آوری شده و بررسی انجام گرفته نتایج اولیه زیر بدست آمد:

- ۴- کاهش آلودگی هوا خصوصاً در مراکز شهری.
 ۵- کاهش اتلاف زمانهای مفید کاری بعلت ترافیک شهری.
 ۶- کاهش هزینه‌های آلوده‌شد.
 ۷- آزادی بیشتر کارمندان در انتخاب زمانهای کاری.
 ۸- افزایش حضور فرد در خانواده و افزایش امنیت‌های روحی و

روانی.

۹- امکان استخدام افراد معلول حرکتی.

۱۰- کاهش هزینه شرکتها با توجه به کاهش کارگریزی.

- همچنین می‌توان از موارد زیر بعنوان معایب این روش نام برد:
- ۱- کاهش ارتباط رودر روی کارمندان در محیط کاری و انزوای اجتماعی.
 ۲- نیاز به سیستمهای مدیریتی کارآمد جهت ارجاع کار و ارزیابی کارهای انجام گرفته بطور مستمر.
 ۳- مشکلات مربوط به حفاظت از منابع اطلاعاتی شرکتها و سازمانها.
 ۴- فقدان تجربه استفاده از فناوریهای پیشرفته توسط کارمندان.

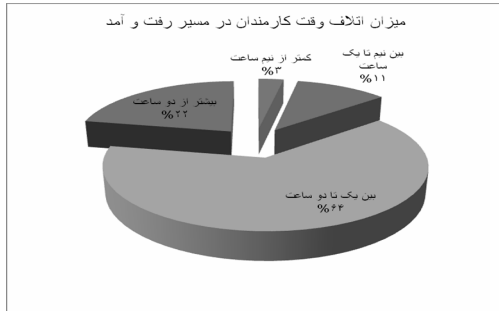
۴- مشکلات و موانع موجود

برای تحقیق در مورد مشکلات و موانعی که بر سر راه اجرای دورکاری در کشور ما وجود دارد ابتدا به جمع‌آوری اطلاعاتی در این بخش پرداخته شد.

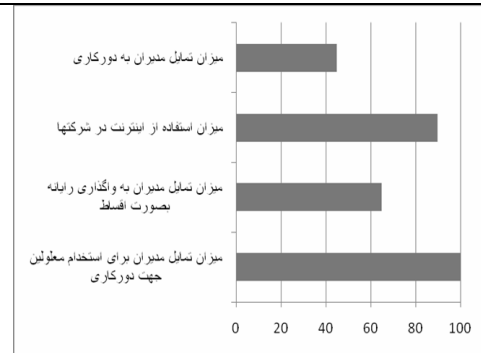
بخش "تحقیقات و خدمات مهندسی" یکی از حوزه‌هایی بود که در قسمت تعاریف بعنوان حوزه‌ای که می‌توان در آن از دورکاری استفاده کرد، نام برده شده بود. لذا با تهیه دو نمونه پرسشنامه جهت کارمندان و مدیران، از 25 مدیر و 100 کارمند در 20 شرکت که بصورت تصادفی از بین 792 شرکت انتخاب شده بودند، پرسش شد که نمونه پرسشنامه‌های مدیران و کارمندان به تفکیک در ادامه آمده است. برای آگاهی بیشتر مدیران و کارمندان، خلاصه‌ای از اهداف و نحوه اجرای دورکاری به اختصار و در چند صفحه به افراد مورد پرسش ارائه شد.

نمونه پرسشنامه مدیران

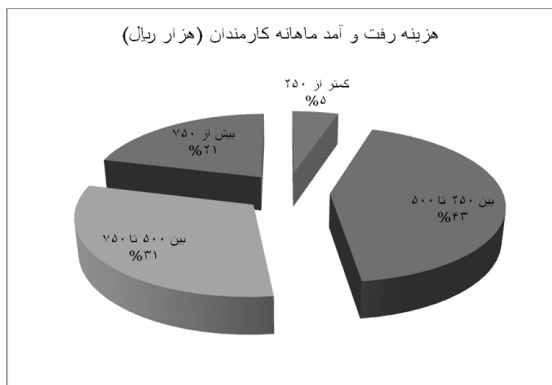
| |
|---|
| سمت: _____ تاریخ: _____ با اطلاعات ارائه شده آیا تمایل به استخدام کارمند دورکار دارید؟ بلی <input type="checkbox"/> خیر <input type="checkbox"/> آیا در شرکت از امکانات اینترنتی استفاده می‌کنید؟ |
|---|



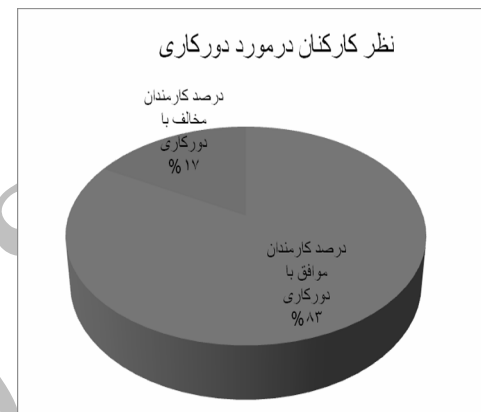
نمودار شماره (5)



نمودار شماره (1)



نمودار شماره (6)



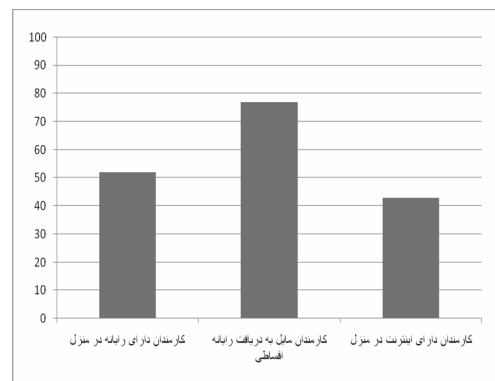
نمودار شماره (2)

همانطور که در نمودارهای ارائه شده مشخص است، نزدیک به نیمی از مدیران تمایل به استفاده از کارمند دورکار را ندارند (نمودار 1) که به نظر می‌رسد در میان بقیه عوامل، یکی از مهمترین علل عدم توجه به مقوله دورکاری، بی‌علاقگی مدیران و کارفرمایان به این موضوع می‌باشد.

این آمار نشان می‌دهد که اکثر مدیران به اثربخشی دورکاری اطمینان ندارند ضمناً به این دلیل که با اجرای سیستم دورکاری نیاز به مدیریتی پی‌گیر و سیستماتیک می‌باشد، اکثراً نظام کاری سنتی بر پایه حضور کارمند در محل کار را بیشتر ترجیح می‌دهند. این در حالی است که تمامی مدیران مورد پرسش، علاقمند به استخدام معلولین بعنوان کارمند دورکار بودند.

در مقابل، نظر کارمندان در این مورد کاملاً متفاوت با نظر مدیران بود. بیش از 83 درصد کارمندان با دورکاری موافق بودند (نمودار 2). این در حالی است که فقط نیمی از کارمندان دارای رایانه شخصی در منزل بوده و 77 درصد آنها مایل به دریافت اقساطی رایانه از شرکت خود جهت کار در منزل بودند (نمودار 3).

همچنین دیده می‌شود که بیش از 72 درصد کارکنان دارای میزان آشنایی متوسط یا کم در کار با رایانه و نرم‌افزارهای مربوطه



نمودار شماره (3)



نمودار شماره (4)

با نظر خواهی بعمل آمده و تحلیل اطلاعات بدست آمده به نظر می‌رسد اجرای سیستم دورکاری در شرکتها و سازمانها دارای دو مانع اساسی و اصلی می‌باشد.

اول آشنایی کم مدیران و کارفرمایان از این مقوله و دوم ضعف کارکنان در استفاده از فن آوری‌های جدید.

لذا به نظر می‌رسد دو راه‌کار باعث رونق دورکاری در بین شرکتها و سازمانها خواهد شد:

۱- آموزش مدیران در خصوص دورکاری و نتایج آن بر کاهش هزینه‌های شرکت و تاثیرات مثبت آن بر ترافیک و آلودگی شهرها و همچنین آموزش نحوه مدیریت ارجاع کار و ارزیابی کارمندان دورکار.

۲- آموزش کارمندان در خصوص یادگیری فن‌آوری‌های نوین و استفاده مطلوب از رایانه و نرم‌افزارهای مرتبط با شغل آنها برای استفاده از مزایای دورکاری.

قابل انتظار است که با توجه به نتایج بدست آمده در پژوهش حاضر، شرکتها و سازمانها سعی در آموزش مدیران میانی و کارمندان خود کرده و با این روش، مدیران و کارفرمایان بیشتری با روشهای دورکاری آشنا شده و با وجود کارمندان آموزش دیده سعی در پیاده نمودن نظام اداری جدیدی در مورد نحوه حضور کارمندان و انجام وظایف محوله نمایند.

مراجع

- ۱- سرشماری عمومی نفوس و مسکن ۱۳۸۵ کل کشور، پایگاه اطلاعات نشریات مرکز آمار ایران. www.amar.sci.org.ir - ۲- زبیری، کرامت الله، اصول و روشهای برنامه ریزی منطقه‌ای، دانشگاه یزد، ۱۳۷۸، صفحه ۲۷۸.
- ۳- ممدوحی، امیررضا، کرمانشاه، محمد، نقش دورکاری در مدیریت تقاضای حمل و نقل، اولین کنگره ملی مهندسی عمران، دانشگاه صنعتی شریف، اردیبهشت ماه ۱۳۸۳.
- ۴- همشهری آنلاین، معاونت حمل و نقل و ترافیک شهرداری تهران. www.hamshahronline.ir/news/?id=7759

- 5- Litman, T. (2000), Shifting Gears, Transportation Demand Management in the Vancouver Region, Victoria Transport Policy Institute, www.vtpi.org.
- 6- URL: <http://www.fob.org.pl/>

می‌باشند (نمودار 4). به نظر می‌رسد دلیل دیگر عدم پیشرفت دورکاری، سطح پایین آشنایی در کار با رایانه و نرم‌افزارها در بین کارمندان می‌باشد.

این علت از دو منظر قابل تامل است، از یک طرف کارمند بدلیل آشنایی کم در استفاده از رایانه، نرم‌افزارها، اینترنت و دیگر فن‌آوری‌های نوین و ترس از مواجه شدن با این فن‌آوریها، با مقوله دورکاری بدلیل وابستگی آن به فن‌آوری جدید، محتاطانه برخورد می‌کند و از طرف دیگر کارفرما به همان دلایل و آگاهی از ناآشنایی کارمندان با این فن‌آوریها، به دورکاری و موثر بودن آن به دیده تردید می‌نگرند.

مانع دیگر که دارای اهمیت کمتری می‌باشد، فقدان وسایل و تجهیزات مورد نیاز در محل سکونت برخی از کارمندان می‌باشد که با توجه به نمودارهای شماره 1 و 3 دیده می‌شود که هم اکثر مدیران تمایل به ارائه تجهیزات مورد نیاز از جمله رایانه بصورت اقساطی به کارمندان دارند و هم کارمندان مایل به خرید این وسایل بصورت اقساط جهت کار در منزل می‌باشند.

میزان اتلاف وقت کارکنان و همچنین میزان هزینه رفت و آمد ماهانه نیز ارقام قابل توجه‌ای می‌باشد. نمودار 5 نشان می‌دهد که 22 درصد کارکنان بیش از 2 ساعت از وقت خود را در ترافیک سپری می‌کنند. نمودار 6 نیز هزینه‌های متوسط آلوده شدن کارکنان را نمایش می‌دهد که نمایانگر هزینه نسبتاً بالایی برای 21 درصد از کارکنان جهت رفت و آمد به محل کار است.

۵- نتیجه

شرایط جامعه و کلان شهرهای ما ایجاب می‌کند که در کنار تلاش جهت روان سازی ترافیک با محدودیت‌های ترافیکی، ساخت راههای جدید، تجهیز ناوگان حمل و نقل شهری و غیره، سعی در کاهش جابجایی‌های درون شهری نمود.

از آنجایی که یکی از مهمترین دلایل جابجایی شهروندان در شهرها مراجعه به محل کار و بازگشت به منزل می‌باشد، روشهای کاهش این آمد و شد، می‌تواند تا حد زیادی در کاهش ترافیک موثر بوده و باعث صرفه‌جویی‌های بسیاری در هزینه‌ها و کاهش آلودگی‌های شهری شود.

در این مقاله سعی شد تا به دورکاری بعنوان یکی از راه‌حلهای کاهش ترافیک در کلان شهرها پرداخته شده و مشکلات اصلی عدم توجه به این مقوله بررسی شود.