

صلى الله عليه وسلم

1. AAKU

۸۷/۱۰۷.۱۳

۸۷/۱۲/۱۱



دانشکده آموزشهای الکترونیک

پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد در رشته مهندسی فناوری اطلاعات (تجارت الکترونیک)

عنوان:

مطالعه و بررسی روشهای کار از راه دور کشورهای مطرح و ارائه روش مناسب برای کار از راه دور در ایران

توسط

سیده سمانه عبدی گرمستانی

استاد راهنما:

جناب آقای دکتر علی ناصری

مهر ۱۳۸۷

۱۰۸۸۲۷

موسسه اطلاعات مدارک علمی ایران  
فصلنامه علمی و پژوهشی

۱۳۸۷ / ۱۲

به نام خدا

مطالعه و بررسی روشهای کار از راه دور کشورهای مطرح و ارائه روش مناسب برای

کار از راه دور در ایران

به وسیله ی:

**سیده سمانه عبدی گرمستانی**

پایان نامه

ارائه شده به تحصیلات تکمیلی دانشگاه به عنوان بخشی از  
فعالیت های تحصیلی لازم برای اخذ درجه کارشناسی ارشد

در رشته ی:

مهندسی فناوری اطلاعات (تجارت الکترونیک)

از دانشگاه شیراز

شیراز

جمهوری اسلامی ایران

ارزیابی شده توسط کمیته پایان نامه یا درجه: عالی

دکتر علی نامری، استادیار دانشگاه امام حسین (ع) (رئیس کمیته) .....

دکتر بهروز مینایی بیدگلی، استادیار دانشگاه علم و صنعت ایران .....

دکتر نظام الدین فقیه، استاذ دانشگاه شیراز .....

شهریور ۱۳۸۷

به نام خدا

## اظهارنامه

اینجانب سیده سمانه عبدی گرمستانی دانشجوی رشته‌ی مهندسی فناوری اطلاعات گرایش تجارت الکترونیک دانشکده‌ی آموزشهای الکترونیکی اظهاری می‌کنم که این پایان نامه حاصل پژوهش خودم بوده و در جاهایی که از منابع دیگران استفاده کرده‌ام، نشانی دقیق و مشخصات کامل آن را نوشته‌ام. همچنین اظهاری می‌کنم که تحقیق و موضوع پایان نامه‌ام تکراری نیست و تعهد می‌نمایم که بدون مجوز دانشگاه دستاوردهای آن را منتشر ننموده و یا در اختیار غیر قرار ندهم. کلیه حقوق این اثر مطابق با آیین‌نامه مالکیت فکری و معنوی متعلق به دانشگاه شیراز است.

نام و نام خانوادگی: سیده سمانه عبدی گرمستانی

تاریخ و امضا: ۱۳۸۷/۰۷/۱۵

تقدیم به پدر و مادر عزیزم

که همواره پشتیبان و یاور من در تمامی مراحل زندگی می باشند

و تقدیم به همسر

که با کمکهای بی شائبه خود مرا در رسیدن به مقصود یاری رسانید.

## سپاسگزاری

سپاس و تشکر از استاد ارجمند جناب آقای دکتر علی ناصری، که در تمامی مراحل از انتخاب موضوع تا شکل گیری نهایی این پایان نامه با راهنمایی ها و کمکهای بی شائبه خود مرا در رسیدن به مقصود یاری رسانیدند.

سپاس و تشکر از استاد ارجمند جناب آقای دکتر بهروز مینایی، به پاس زحماتشان، راهنمایی و کمکهای فراوانشان در به مقصود رساندن این پایان نامه.

سپاس و تشکر از استاد ارجمند جناب آقای دکتر نظام الدین فقیه، به پاس زحماتشان، راهنمایی و کمکهای فراوانشان در به مقصود رساندن این پایان نامه.

و در نهایت سپاس و تشکر از پدر و مادر و همسر دلسوزم به پاس زحمات بی دریغ و خالصانه شان.

موفقیت روزافزون این عزیزان را از خداوند منان خواستارم.

## چکیده:

### مطالعه و بررسی روشهای کار از راه دور کشورهای مطرح و ارائه روش مناسب برای کار از راه دور در ایران

به وسیله ی:

سیده سمانه عبدی گرمستانی

در دنیای مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات، کیفیت روش های کاری سنتی رو به کاهش است. روش های کاری فعلی به واسطه تغییرات فناوری اطلاعاتی و ارتباطی در حال تغییر هستند و اینترنت و دیگر فناوری های اطلاعاتی و ارتباطی این امکان را به وجود می آورند که مشاغل بدون محدودیت مکانی و زمانی سازماندهی شوند. کارکنان مستقلاً می توانند در هر مکان یا در هر زمانی کار کنند. چنین شیوه ای از کار غیر متمرکز با عنوان دورکاری یا کار از راه دور شناخته می شود. شرکتها و سازمان های مختلفی کار از راه دور را به سبب افزایش بهره وری، کاهش هزینه ها، کاهش آلودگی، کاهش رفت و آمد، و هماهنگی بین ساعات زندگی و کار مورد توجه قرار داده اند. در یک جمع بندی کلی می توان گفت که کار از راه دور روشی برای سازماندهی کار بر مبنای ایجاد انعطاف زمانی و مکانی در انجام کار، با استفاده از قابلیت های فناوری اطلاعات است.

در این تحقیق ابتدا به بررسی روند توسعه و پیشرفت دورکاری بر مبنای فناوری اطلاعات و ارتباطات، از جنبه های مختلف پرداخته و سپس با روشهای به کار گرفته شده در کشورهای مطرح از جمله هند، آمریکا، استرالیا و اتحادیه اروپا، مورد مطالعه قرار می گیرد و ابعاد مختلف مقایسه می گردد. ضمناً با توجه به مزایای مهم و اهمیت دورکاری در جوامع در حال توسعه، با در نظر گرفتن مشکلات و محدودیتهای تجارت الکترونیک، فناوری اطلاعات، موانع قانونی سازماندهی نوین کار در کشورمان و تجربه کشورهای در حال توسعه، روشی مناسب با شرایط اقتصادی، اجتماعی، سیاسی، و فرهنگی کشور پیشنهاد می گردد.

## فهرست مطالب

صفحه	عنوان
	<b>فصل اول - کلیات تحقیق</b>
۱-۱	۱-۱ مقدمه
۲-۱	۲-۱ شرح و بیان مساله
۳-۱	۳-۱ پیشینه تحقیق
۴-۱	۴-۱ اهداف تحقیق
۵-۱	۵-۱ اهمیت و ارزش تحقیق
۶-۱	۶-۱ کاربرد نتایج تحقیق
۷-۱	۷-۱ سؤالات تحقیق
۸-۱	۸-۱ روش تحقیق
۸-۱-۱	۸-۱-۱ نوع مطالعه
۸-۱-۲	۸-۱-۲ جامعه آماری
۸-۱-۳	۸-۱-۳ ابزار گرد آوری داده
۹-۱	۹-۱ معرفی دورکاری
۱۰-۱	۱۰-۱ تاریخچه دورکاری
۱۱-۱	۱۱-۱ ظهور مفهوم تمرکززدایی در مقابل تمرکز گرایی
۱۲-۱	۱۲-۱ تعریف دورکاری
۱۳-۱	۱۳-۱ مزایای دورکاری
۱۴-۱	۱۴-۱ موانع دورکاری
۱۴-۱	۱۴-۱ Telecommuting در مقابل
۱۵-۱	۱۵-۱ انواع دورکاری
۱۷-۱	۱۷-۱ مکانهای دورکاری
۱۸-۱	۱۸-۱ خلاصه و نتیجه گیری



## فصل دوم- مروری بر تحقیقات انجام شده

۲۵	۱-۲ مقدمه.....
۲۵	۲-۲ دورکاری در ایالات متحده امریکا.....
۲۷	۳-۲ دورکاری در اروپا.....
۲۷	۱-۳-۲ نفوذ دورکاری در بخش صنعتی.....
۲۸	۲-۳-۲ نفوذ دورکاری بر مبنای اندازه سازمانها.....
۲۹	۳-۳-۲ نفوذ دورکاری بر مبنای اندازه شهر.....
۲۹	۴-۳-۲ خلاصه ای از دورکاری در اروپا.....
۳۰	۴-۲ پژوهشی از دورکاری در لهستان.....
۳۷	۵-۲ پژوهشی از دورکاری در ایتالیا.....
۵۰	۶-۲ دورکاری در بلژیک- مطالعه موردی.....
۵۳	۷-۲ دورکاری در فنلاند- مطالعه موردی.....

## فصل سوم- بررسی مسائل اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و قانونی در دورکاری

۵۶	۱-۳ مقدمه.....
۵۶	۲-۳ کار در جامعه اطلاعاتی.....
۵۷	۳-۳ فناوریهای اطلاعات و ارتباطات و تغییر در ساختار مشاغل.....
۵۸	۱-۳-۳ فناوریهای اطلاعات و ارتباطات و تاثیر آن بر نرخ اشتغال.....
۶۰	۲-۳-۳ محیط های کاری نوین.....
۶۰	۳-۳-۳ شغل های قابل انجام از راه دور.....
۶۲	۴-۳ افراد مناسب برای دورکاری.....
۶۵	۵-۳ مباحث آموزشی در دورکاری.....
۶۶	۶-۳ مباحث فرهنگی در دورکاری(دورکاری و فرهنگ سازمانی).....
۶۶	۱-۶-۳ فرهنگ سازمانی.....
۶۷	۲-۶-۳ فرهنگ در رویکرد دورکاری.....
۶۷	۱-۲-۶-۳ از دست دادن کنترل.....
۶۸	۲-۲-۶-۳ تعارض خانواده- کار (WFC).....
۷۰	۳-۲-۶-۳ اثر دورکاری بر کیفیت زندگی (QoL).....
۷۷	۷-۳ بررسی مباحث اقتصادی در رویکرد دورکاری.....
۷۸	۱-۷-۳ هزینه های مربوطه در روند گرایش به دورکاری.....
۷۸	۲-۷-۳ هزینه های مربوطه پس از ایجاد طرح دورکاری.....

۸-۳ بررسی مباحث حقوقی و قانونی در دور کاری.....	۷۹
۱-۸-۳ مؤلفه های قانونی دور کاری.....	۷۹
۲-۸-۳ قراردادهای دور کاری.....	۷۹
۳-۸-۳ تست کنترل.....	۸۰
۴-۸-۳ محاسبه نحوه پرداخت.....	۸۰
۵-۸-۳ اخراج دورکاران.....	۸۱
۶-۸-۳ پیش نویس قراردادهای دورکاران.....	۸۲
۷-۸-۳ مباحث ایمنی و سلامتی در دور کاری.....	۸۵
۸-۷-۸-۳ ایمنی، سلامت شغلی و مسئولیت مدنی.....	۸۵
۸-۸-۳ قوانین ایمنی و سلامت.....	۸۷
۹-۸-۳ پشتیبانی ها، تسهیلات و فناوری.....	۸۸
۹-۳ تجهیزات مورد نیاز جهت دور کاری.....	۹۰
۱۰-۳ استراتژی اجرای دور کاری.....	۹۵
۱۱-۳ مدل های مختلف راه اندازی دور کاری.....	۹۸
۱۴-۳ دور کاری در ایران.....	۱۰۱
۲-۱۴-۳ موانع رشد و توسعه دور کاری در ایران.....	۱۰۱
۴-۱۴-۳ پیش نیازهای راه اندازی دور کاری در ایران.....	۱۰۴
۵-۱۴-۳ راهکارهای پیشنهادی جهت راه اندازی دور کاری در ایران.....	۱۰۵
۶-۱۴-۳ مدل اصلاح فرایند.....	۱۰۷

### فصل چهارم - تجزیه و تحلیل آماری

۱-۴ مقدمه.....	۱۱۰
۲-۴ اعتبار سنجی.....	۱۱۰

### فصل پنجم پیشنهاد و نتیجه گیری

۱-۵ جمع بندی و نتیجه گیری.....	۱۱۵
۲-۵ تحقیقات آینده.....	۱۱۶
منابع فارسی.....	۱۱۷
منابع انگلیسی.....	۱۱۸
ضمائم.....	۱۲۱

## فصل یک "کلیات تحقیق"

### ۱-۱ مقدمه

بی شک یکی از مهمترین پدیده های هزاره سوم رشد چشمگیر و روز افزون فناوری اطلاعات و تاثیر آن بر تمامی جوانب زندگی بشر می باشد. ابزارهای جدید اینترنتی و رایانه های هوشمند در سطح جهان شکل و روند اقتصاد در سطح بین الملل را دگرگون کرده اند. امروزه کشورهای پیشرفته دریافته اند که در کسب و کار اقتصادی هزاره جدید باید شکل و سیاق سنتی خود را تغییر دهند. پس برای بقا و داشتن سهمی از اقتصاد مدرن امروزی در جهان، باید قاعده بازی اقتصادی در سطح بین المللی را به خوبی فراگیرند و به کاربرند.

ایجاد تغییرات جدی در تمام ساختارهای بشری چون مدیریت، اقتصاد، کسب بازارهای گسترده، آموزشهای مجازی، اشتغال، شکل دولتها و رشد ضریب دانایی و خرد در تمام عرصه ها نسبت به یک قرن گذشته، همه و همه موجب بروز تحولاتی عظیم در نوع ارتباطات سازمانها، دولتها، ملتها و مجامع بین المللی شده است.

با گذر از دو انقلاب کشاورزی و صنعتی، دیگر نمی توان از موج جدید یا انقلاب ارتباطات آقای تافلر که پس از طرح تز دهکده جهانی، به سوی کلبه های جهانی در حرکت است، غافل شد. این موج هر روز تعداد بیشتری از جهانیان را تحت تاثیر خود قرار می دهد. کشور ما ایران نیز مدتی است که با توجه به امکانات فنی و نیروهای انسانی جوان و فعال خود با این موج از طریق ابزارهای الکترونیک همسو و هم جهت شده است.

یکی از این جنبه ها نیز که به شدت تحت تاثیر این پدیده قرار گرفته بحث کار و اشتغال می باشد و به گونه ای درآمده که در چند سال آینده بدون بهره برداری از فناوری اطلاعات عملا نمی توان کاری را از پیش برد. نسل جدیدی از فناوری های پیچیده اطلاعاتی و ارتباطی، با شتابی هرچه تمامتر در موقعیت های بسیار متنوع کاری جا باز کرده اند. بر همین اساس، ماهیت کار نیز دگرگون شده است.

## ۱-۲ شرح و بیان مساله

دور کاری شیوه ای انعطاف پذیر در کار کردن است که طیف وسیعی از فعالیت های کاری و همه افرادی را که امکان کارکردن در بخش مهمی از زمان کاری، در مسافتی دور از کارفرما یا دور از محل انجام کار را دارند، را در بر می گیرد. دور کاری ممکن است مبنای تمام وقت یا پاره وقت داشته باشد و شامل استفاده از ارتباطات راه دور برای برقراری ارتباط میان کارفرما و کارمند می باشد. در یک جمع بندی کلی می توان گفت که دور کاری روشی برای سازماندهی کار بر مبنای ایجاد انعطاف زمانی و مکانی در انجام کار، با استفاده از قابلیت های فناوری اطلاعات است.

در این تحقیق ابتدا به بررسی روند توسعه و پیشرفت دور کاری بر مبنای فناوری اطلاعات و ارتباطات، از جنبه های مختلف پرداخته و سپس با روشهای به کار گرفته شده در کشورهای مطرح از جمله هند، آمریکا، استرالیا و اتحادیه اروپا، مورد مطالعه قرار می گیرد و ابعاد مختلف مقایسه می گردد. ضمناً با توجه به مزایای مهم و اهمیت دور کاری در جوامع در حال توسعه، با در نظر گرفتن مشکلات و محدودیتهای تجارت الکترونیک، فناوری اطلاعات، موانع قانونی سازماندهی نوین کار در کشورمان و تجربه کشورهای در حال توسعه، روشی مناسب با شرایط اقتصادی، اجتماعی، سیاسی، و فرهنگی کشور پیشنهاد می گردد.

## ۱-۳ پیشینه و تاریخچه موضوع تحقیق:

"جک ام. نیلز" که در کتابهای مختلف با عنوان پدر دور کاری از او یاد کرده اند، اولین کسی بود که به صورت رسمی به تحقیق در این خصوص پرداخت. وی که مدیریت تعدادی از برنامه های تحقیق و توسعه ناسا را بر عهده داشت، به دنبال استفاده بهتر از ارتباطات راه دور و رایانه برای انجام کار بود. در سال ۱۹۷۳ یک تیم تحقیق بین رشته ای به نام «مصالحه بین ارتباطات راه دور و حمل و نقل» تشکیل شد. این عنوان بزرگ و طولانی بود و در نتیجه واژه **Telecommuting** برگزیده شد، در نهایت واژه **Teleworking** برای بیان کاربردهای وسیعتر جایگزین آن گشت.

در دهه ۱۹۸۰ در اروپا و آمریکا تحقیقات زیادی در خصوص جنبه های مثبت و منفی دور کاری و نیز طراحی شغل و ساختار سازمانی انجام گرفت. تاکنون دور کاری در طیف وسیعی از مباحث از جمله دیدگاه های فناوری و پیاده سازی آن، جامعه شناسی و آثار اجتماعی دور کاری و جایگاه آن در اقتصاد و اشتغال مورد توجه محققین بوده است. در سال ۱۹۹۲ " هادسن" در گزارش شرکت " بریتیش تلکام" با عنوان " اقتصاد دور کاری" اعلام کرد که در

تحقیقی بر روی ۲۵۰ سازمان بزرگ بریتانیایی که دورکار استخدام کرده اند، متوسط افزایش بهره وری ۴۵ درصد ثبت شده است. در سال ۱۹۹۴ جایگاه **Training** در دور کاری و اهمیت آن در قالب یک مطالعه شش ماهه برای سنجش توانایی **WWW** جهت تولید شبکه های مجازی **training** دورکاری انجام شد. در سال ۱۹۹۵ یک پایگاه مخابرات دورکاری جدید بر اساس **distributed operational procedures** برای کاربردهای بیوتکنولوژی کشاورزی طراحی و پیاده سازی گردید. پیاده سازی دورکاری سیار (**Mobile Teleworking**) و مباحث امنیتی آن در سال ۲۰۰۰ مورد بررسی قرار گرفت. در سال ۲۰۰۳ یک چارچوب کاری (**framework**) برای طراحی به کمک رایانه (**CAD**) مبتنی بر وب در زمینه میکروالکترونیک پیشنهاد شد. در همین سال یک **application** مبتنی بر عامل (**agent-based**) برای دلالی (**matchmaking**) شغل در جامعه دورکاری ارائه گردید. در جولای ۲۰۰۶ دانشگاه مولتی مدیا ویکتوریا تحقیقاتی بر روی خط مشی توسعه دور کاری در ویکتوریا انجام داد. در همین سال شرکت **SUSTEL** مقاله ای با عنوان **Win-Win Telework** منتشر کرد که در آن به توسعه کسب و کار و منافع محیطی و اجتماعی این نوع جدید کاری پرداخته است. جایگاه و کاربرد مفهوم محاسبه شبکه (**grid computing**) برای پیاده سازی دورکاری در سازمانهای مجازی نیز اخیراً مورد بررسی قرار گرفته است.

#### ۱-۴ اهداف تحقیق:

مطالعه و بررسی روشهای مختلف دورکاری در کشورهای مطرح و ارائه روش مناسب برای کشور می باشد، به صورتیکه بتوان در صورت پیاده سازی آن نرخ رشد بیکاری را به طور قابل توجهی کاهش داد و از لحاظ زمانی و مکانی موانع پیش روی فعالیت های اقتصادی کشور را برطرف نمود. همچنین از اهداف مهم دیگر شناخت موانع مهم و اساسی کشور و ارائه پیشنهاد برای رفع آنها در حرکت به سمت استفاده از روشهای نوین کسب و کار و استفاده از مزایای آن نظیر کاهش حجم ترافیک، کاهش مصرف منابع انرژی، حفظ محیط زیست، کاهش آلودگی هوا، گسترش و توسعه کمی و کیفی فناوری اطلاعات و ارتباطات و افزایش بهره وری تولید می باشد.

## ۱-۵ اهمیت و ارزش تحقیق:

با در نظر گرفتن نرخ بیکاری موجود در ایران و بافت جمعیتی نسبتاً جوان و همچنین مشکل سوخت و حجم بالای ترافیک، دورکاری و زمینه سازی برای ایجاد و راه اندازی آن به عنوان یکی از راههای کاهش نرخ بیکاری و ایجاد فرصتهای نوین شغلی جهت خیل عظیم و رو به افزایش بیکاران کشور و کاهش مصرف سوخت و حل هوشمندانه معضل ترافیک به خصوص در کلانشهرهای کشورمان است که باید مورد توجه مسئولین امر قرار گیرد.

با افزایش و گسترش امکان دورکاری (کار از راه دور) می توان در بلند مدت زمینه مهاجرت معکوس به روستاها را فراهم کرد و از میزان مهاجرت روستاییان به شهرها کاست.

وجود مزیتهایی چون برابری شهروندان (از نظر جنس، نژاد، مذهب، شرایط جسمی و ...)، گسترش ارتباطات، کمک به رفع تبعیض و بی عدالتیهای اجتماعی و شغلی باعث گردیده تا سازمان ملل اهمیت ویژه ای برای توسعه دورکاری در دنیا به ویژه در کشورهای آسیایی قایل شود. علاوه بر آن اجرای دورکاری باعث می شود که هزینه تولید شغل به طور محسوسی کاهش یابد.

## ۱-۶ کاربرد نتایج تحقیق:

توسعه ی پویای فناوری اطلاعات، شرایط کاری نوینی را خلق می کند که در نتیجه افراد بسیاری مستمراً از رایانه، تلفن و تله فکس استفاده می کنند. فناوری اطلاعات عمده تاً در همه ی کارهای مرتبط با گردآوری، ذخیره، تحلیل، پردازش و انتقال اطلاعات کاربرد دارد در نتیجه استفاده از دورکاری در درجه ی اول در حوزه های زیر مناسب است:

- بخش فناوری اطلاعات و ارتباطات
- بانکداری (تعاملات مالی الکترونیکی)
- حسابداری
- انجام محاسبات فوق سریع از راه دور
- طراحی و پیاده سازی نرم افزار
- ارائه خدمات مختلف
- تحقیق و پژوهش در حوزه های مختلف علمی

## ۷-۱ سوالات تحقیق:

- دور کاری در کشورهای مختلف در چه جنبه هایی توسعه و نفوذ داشته است؟
- در حال حاضر دور کاری در ایران چگونه است؟
- چه عواملی بر توسعه دور کاری تأثیر دارند؟ (مطالعه امکان سنجی)
- چه روشی جهت پیاده سازی و توسعه دور کاری در ایران باید دنبال گردد؟

## ۸-۱ روش تحقیق:

### ۱-۷-۱ نوع مطالعه و روش بررسی فرضیه ها

- ۱- استخراج منابع مختلف در خصوص موضوع تحقیق
- ۲- مطالعه و تدوین مفاهیم و مبانی نظری دور کاری
- ۳- مطالعه و بررسی استانداردهای دور کاری در دنیا
- ۴- مطالعه و بررسی روشهای مختلف دور کاری در کشورهای مطرح (حداقل ۳ کشور)
- ۵- بررسی مسائل حقوقی و مالی در دور کاری
- ۶- بررسی مسائل تطابقات فرهنگی در دور کاری
- ۷- ارائه روش مناسب برای دور کاری در کشور
- ۸- تدوین پایان نامه

### ۱-۷-۲ جامعه آماری

در تحقیق جامعی که بر روی موفقیت دور کاری در ابعاد مختلف اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی، سیاسی انجام شده جامعه هدف با مشخصات زیر انتخاب شد: ۴۰ نفر از صاحب نظران در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات دانشگاه شیراز و وزارت فناوری اطلاعات و ارتباطات انتخاب شدند. این افراد از میان شاغلین در سازمانها و شرکتهایی در حوزه های مخابرات، رایانه (نرم افزار و سخت افزار)، بیمه، امور مالی، مشاوره و نفت انتخاب شدند. اغلب

این افراد دارای تحصیلات فوق لیسانس و بالاتر در بخش فناوری اطلاعات بوده اند. میانگین ساعات کاری این افراد حدود ۴۲ ساعت در هفته بود. و مدت زمان استفاده آنان از اینترنت به طور متوسط ۴-۶ ساعت در شبانه روز بوده است. داده های مورد استفاده در این مطالعه بر اساس دو مرحله کمی (فرمهای نظر سنجی) و کیفی (مصاحبه حضوری با تأکید بر عمق بیشتر مباحث) انجام گردید.

### ۱-۷-۳- ابزار گردآوری داده ها (پرسشنامه، مصاحبه و ...)

در این تحقیق جهت ارزیابی مدل از روش پرسشنامه استفاده شده است.

#### ۱-۹ معرفی دورکاری

برای کار تعاریف زیادی ارائه شده. کار را می توان کوشش جسمی و فکری انسان برای نیل به هدف تعریف کرد [۱]. کار یکی از شرایط اولیه و اصلی زندگی انسانی به حساب می آید و دارای نقش محوری و اصلی در زندگی بشر است.

با پذیرش تاثیرات فناوری اطلاعات و ارتباطات در این زمینه می بینیم که مشاغل از جهات گوناگونی مانند نوع، چگونگی انجام، سرعت، دقت و سهولت در انجام آنها دچار دگرگونی شده اند. ساختارهای سنتی مشاغل و سازمان ها شکسته و دچار تحولات اساسی شده اند. فناوری در ظاهر بعضی از مشاغل را حذف کرده یا تغییر می دهد اما در واقع بسیاری مشاغل جدید تر، مفیدتر و متنوع تر ایجاد می کند. با در نظر گرفتن این تحولات، دیگر خدمات نیروی کار به جای عرضه در محل به سمت عرضه الکترونیکی پیش می رود و تقاضا برای نیروی کار وابستگی کمتری به شرایط محلی و جغرافیای پیدا می کند که در اینجا "دورکاری" و "کار از راه دور" (Telework) و کار الکترونیکی (E-work) را خواهیم داشت.

دورکاری قابلیت کار در خانه یا مراکز دورکاری نزدیک خانه، بخشی از هفته یا کل هفته به جای رفتن به دفتر اصلی، و یا روشی برای آوردن کار نزد شخص به جای رفتن شخص به محل کار می باشد. این برنامه در صورتی که کارمند کارش را از طریق راه دور و در منزلش انجام دهد، می تواند نیاز به سفرهای هر روزه به محل کار را به طور کامل برطرف نماید. همچنین زمان و مسافتی که شخص کارمند هر روزه برای رفتن به محل کار طی می کند، به طور قابل



توجهی کاهش می یابد. دورکاری امروزه در بسیاری از بخش های اقتصادی همانند بانکداری، بیمه، بهداشت و درمان، حقوق، ساخت و تولید و بازاریابی، خود را نشان داده است.

در دورکاری، کار به طریقی انجام می شود که منافع بالقوه ای را برای کارکنان و کارفرمایان ایجاد می کند. دورکاری در واقع روشی برای انجام کار است که می تواند نتیجه ای مثبت در بهبود جنبه های مختلف زندگی داشته باشد.

همانطور که گفته شد دورکاری بر مبنای فناوری اطلاعات و ارتباطات شکل می گیرد. بنابراین توسعه ی فناوری اطلاعات و ارتباطات در توسعه دورکاری مؤثر است. فناوری سیار، مانند تلفن همراه، برقراری تماس و انجام کار در هر مکانی و زمانی را عملاً ممکن ساخته است. کارکنان می توانند از طریق کامپیوتر و مودم به محل کار متصل شوند و مشاغل خدماتی را که نیاز به چیزی غیر از تلفن و ابزارهای ارتباطی ندارند را به آسانی انجام دهند.

در توسعه دورکاری علاوه بر توسعه فناوری، باید عوامل سازمانی، فنی، قانونی، و آموزشی را مورد توجه قرار داد. در این راستا باید توسعه همزمان این موارد با هم و نه به طور جداگانه دیده شود. البته نوع یک سازمان نیز موضوع مهمی در امکانسنجی پیاده سازی دورکاری محسوب می شود؛ یعنی در مورد یک سازمان غیرانتفاعی باید یک نوع از پارامترها را در نظر گرفت و در مورد یک سازمان خدماتی یا تولیدی نوعی دیگر. رویکرد و استراتژی دورکاری از ویژگی های خاص یک سازمان بخصوص منتج می شود. در عین حال باید یادآوری کرد که همه ی کارها را نمی توان در بیرون از محوطه ی شرکت انجام داد.

از جمله انگیزه های اصلی برای روی آوردن به دورکاری، می توان به بالا بردن کارایی کارکنان، گذراندن زمان بیشتر در کنار اعضای خانواده و کاهش سفرهای درون شهری و برون شهری به دلیل شرایط آب و هوایی برخی مناطق خصوصاً در فصل زمستان که راهها به علت برف و طوفان مسدود می شدند اشاره کرد. دورکاری کم کم و به مرور زمان با گسترش شبکه های مخابراتی، ارتباطات راه دور (telecommunication)، بالا رفتن میزان نفوذ کامپیوترهای شخصی و مودم ها در میان مردم، ظهور شبکه های LAN<sup>1</sup> و WAN<sup>2</sup> و BBS<sup>3</sup> ها و بعد از آن اینترنت به عنوان یکی از شیوه های افزایش میزان بهره وری کارکنان به طور جدی تر مورد توجه قرار گرفت.

در هر حال، پیشرفت ها مسیری را در پیش گرفته که دورکاری مثل کار متعارف و سنتی، به شکلی خارق العاده در حال گسترش است.

<sup>1</sup> LAN: Local Area Network

<sup>2</sup> WAN: Wide Area Network

<sup>3</sup> BBS: Broad Band System

## ۱-۱۰ تاریخچه دورکاری:

"جک ام. نیلز" که در کتابهای مختلف با عنوان پدر دورکاری از او یاد کرده اند، اولین کسی بود که به صورت رسمی به تحقیق در این خصوص پرداخت. اندیشه‌ی دورکاری در دهه‌ی ۱۹۷۰ برای نخستین بار به وسیله‌ی وی مطرح شد [۲]. او گفته بود که مردم در آینده لازم نیست که به سر کار بروند، بلکه کار به «نزد آن‌ها» خواهد آمد. «جک نیلز» این شکل کار در مسافت دور را «دورکاری» نامید [۳]. وی که مدیریت تعدادی از برنامه‌های تحقیق و توسعه ناسا را بر عهده داشت، به دنبال استفاده بهتر از ارتباطات راه دور و رایانه برای انجام کار بود. او در نوشته‌های خود می‌گوید: «همواره این سؤال را از خود می‌پرسیدم که چرا کارها را به این روش انجام می‌دهیم؟ چرا نمی‌توانیم از فناوری برای انجام بهتر کارها استفاده کنیم؟» تا اینکه دو رخداد جهت فکر او را تغییر داد:

۱. پیش بینی برنامه بیست ساله "ناسا" در خصوص کاربردهای غیر نظامی امور فضایی
  ۲. مجموعه ملاقات‌هایی با برنامه ریزان شهری در سال ۱۹۷۱ که موضوع تکراری بحثشان، مسئله کاهش رفت و آمدها و در نتیجه کاهش آلودگی بود. این سوال در ذهنش به وجود آمد: "چرا باید به سر کار برویم وقتی که فناوری به بیش تر ما امکان کار کردن در خانه یا در نزدیکی خانه را حداقل در بعضی اوقات می‌دهد؟" در سال ۱۹۷۳ یک تیم تحقیق بین رشته‌ای که از سوی "بنیاد ملی علوم" حمایت مالی می‌شد، توسط وی به نام «مصالحه بین ارتباطات راه دور و حمل و نقل» تشکیل شد. این عنوان بزرگ و طولانی بود و در نتیجه واژه Telecommuting برگزیده شد، در نهایت واژه Teleworking (دورکاری) برای بیان کاربردهای وسیعتر جایگزین آن گشت [۲].
- علاقه به دور کاری در پاسخ به شماری از شرایط و دگرگونی‌ها بالا گرفت که از آن جمله می‌توان به بحران نفتی ۱۹۷۳ (افزایش ناگهانی در قیمت نفت)، رکورد اشتغال در بخش تولید، بالا رفتن تعداد افراد دارای مشاغل مرتبط با اطلاع رسانی، کوچک شدن و باز مهندسی سازمان‌ها در دهه ۱۹۸۰ و تفکر جدید درباره مقوله‌های زندگی و کار اشاره نمود. در سرتاسر این دوره قابلیت‌های رایانه‌ای و مخابراتی و پردازش اطلاعات که پیش زمینه ارتباطات راه دور تلقی می‌شوند بالا رفت و در عین حال هزینه‌های آن کاهش یافت. بدین ترتیب امکان دورکاری بیش از پیش فراهم شد. نیلز و همکاران (۱۹۷۶) دورکاری را راهی برای کاهش مصرف سوخت در زمان بحران نفت دانستند. آنها تخمین زدند که اگر از هر هفت مسافر شهری یکی حذف شود، کشور دیگر نیازی به واردات نفت نخواهد داشت [۲]. چنین افکاری توسط آلون تافلر (۱۹۸۱) با ارائه کتاب موج سوم همه گیر شد. تافلر تشریح کرد که چگونه دوره صنعتی تمدن (موج دوم) جای خویش را به عصر اطلاعات (موج سوم) می‌دهد و با ارائه دیدگاه کلبه الکترونیکی پیش بینی کرد که افراد زیادی به دورکاری خواهند پرداخت. در سال ۱۹۸۳ "فردریک ویلیامز" عبارت

"رسانس الکترونیکی" را به کار برد اندیشمندان مختلف در دیدگاه‌های تاریخی که منتشر کردند پیش بینی کردند که دورکاری شکل غالب سازماندهی کار در آینده خواهد بود [۳].

در دهه ۱۹۸۰ در اروپا و آمریکا تحقیقات زیادی در خصوص جنبه های مثبت و منفی دورکاری و نیز طراحی شغل و ساختار سازمانی انجام گرفت [۴]. در سال "فرانسیس کینزمن" که بیش از ۲۰ سال تجربه آینده نگری داشت، در موضوع "تغییر اجتماعی، سیاسی، اقتصادی و فناورانه و تاثیر آن بر کار و هنر مدیریت" سخنرانی کرد و کتابی با عنوان "دورکاران" منتشر کرد. این اولین کتابی است که در انگلیس به پیش بینی دورکاری و انقلاب "کار انعطاف پذیر" پرداخته است. در سال ۱۹۸۹ "هندی"<sup>۴</sup> بیان کرد که سازمان ها به انعطاف پذیری بیشتری برای توسعه و ارائه خدمات به مشتریان خود نیاز دارند. در سال ۱۹۹۱ "استن ورث" بیان کرد که با یک نگرش منطقی برای اجرای زمان بندی شده دورکاری به شکل برنامه ریزی شده، امکان بیشتری برای موفقیت وجود دارد تا این که به یک واکنش بدون برنامه<sup>۵</sup> اقدام شود. تاکنون دورکاری در طیف وسیعی از مباحث از جمله دیدگاه های فناوری و پیاده سازی آن، جامعه شناسی و آثار اجتماعی دورکاری و جایگاه آن در اقتصاد و اشتغال مورد توجه محققین بوده است، در ادامه به معرفی گزیده ای از آنان می پردازیم: در سال ۱۹۹۲ "هادسن"<sup>۶</sup> در گزارش شرکت "بریتیش تلکام" با عنوان "اقتصاد دورکاری" اعلام کرد که در تحقیقی بر روی ۲۵۰ سازمان بزرگ بریتانیایی که دورکار استخدام کرده اند، متوسط افزایش بهره وری ۴۵ درصد ثبت شده است. در سال ۱۹۹۴ جایگاه Training در دور کاری و اهمیت آن در قالب یک مطالعه شش ماهه برای سنجش توانایی WWW جهت تولید شبکه های مجازی training دورکاری انجام شد. در سال ۱۹۹۵ یک پایگاه مخابرات دورکاری جدید بر اساس distributed operational procedures برای کاربردهای بیوتکنولوژی کشاورزی طراحی و پیاده سازی گردید. پیاده سازی دورکاری سیار (Mobile Teleworking) و مباحث امنیتی آن در سال ۲۰۰۰ مورد بررسی قرار گرفت. در سال ۲۰۰۳ یک چارچوب کاری (framework) برای طراحی به کمک رایانه (CAD) مبتنی بر وب در زمینه میکروالکترونیک پیشنهاد شد. در همین سال یک application مبتنی بر عامل (agent-based) برای دلالی (matchmaking) شغل در جامعه دورکاری ارائه گردید. در جولای ۲۰۰۶ دانشگاه مولتی مدیا ویکتوریا تحقیقاتی بر روی خط مشی توسعه دور کاری در ویکتوریا انجام داد. در همین سال شرکت SUSTEL مقاله ای با عنوان Win-Win Telework منتشر کرد که در آن به توسعه کسب و کار و منافع محیطی و اجتماعی این نوع جدید کاری پرداخته است. جایگاه و کاربرد مفهوم محاسبه شبکه (grid computing) برای پیاده سازی دورکاری در سازمانهای مجازی نیز اخیراً مورد بررسی قرار گرفته است. بنابراین همانطور که

<sup>4</sup> Handy

<sup>5</sup> Ad Hoc Reaction

<sup>6</sup> Hudson

"نیلز" پیش بینی می کرد ، هم اکنون دورکاری در اکثر سازمان های دولتی و خصوصی در اکثر کشورهای جهان اجرا می شود و از مزایای آن بهره مند می گردند.

## ۱-۱۱ ظهور مفهوم تمرکز زدایی در مقابل تمرکز گرایی

در قرن نوزدهم همگام با انقلاب صنعتی گرایش کشورهای صنعتی به سمت متمرکز نمودن محیط کار بوده است به این دلیل که صنعت و کارخانجات برای کارایی بیشتر نیاز به تمرکز گرایی داشت. این تمرکز گرایی به معنی نزدیکی به مواد و منابع اولیه و کارکنان بخش تولید بود که در نهایت منجر به رشد و توسعه روزافزون صنایع و کارخانجات شد. اما موفقیت انقلاب صنعتی یکسری پیامدها و مشکلات جدی را نیز به همراه داشت: از طرفی این مدل کسب و کار به سازمانهای دولتی که ماهیت تولیدی و صنعتی نداشتند نفوذ کرد، از طرف دیگر از اواسط دهه ۵۰ میلادی نقش کارخانجات تولیدی در اشتغال جوامع پیشرفته رو به کاهش نهاده است. در سال ۱۹۹۰ تقریباً یک چهارم نیروی کار امریکا در کارخانجات مشغول بوده اند و کمتر از یک پنجاه و چهارم در مزارع به کشاورزی مشغول بوده اند و ۵۷٪ یا اکثر نیروی کار امریکا شاغل در مشاغل اطلاعاتی و بر پایه دانش بوده اند که برگرفته از خلاقیت، مقایسه، تطبیق، دستکاری، انتقال یا انتشار داده ها توسط کامپیوتر یا ماشینهای تایپ بوده است. بررسی ها نشان می دهد که تمرکز گرایی برای این دسته مشاغل به دلایل متعددی اثر منفی و غیر سازنده داشته است [۲]. عواملی از جمله اتلاف زمان قابل توجه برای رفت و آمد به محل کار (مثلاً ۴۰ دقیقه فاصله رسیدن به محل کار در روز معادل با اتلاف ۱۶ روز کاری در سال است)، خطرات رفت و آمد روزانه، مدیریت زمان در محل کار، نقش رفت و آمد وسایل نقلیه شخصی به محل کار در آلودگی هوا و مشکلات کار گروهی در صورت وجود فاصله مکانی برای اعضای گروه را می توان به عنوان آفت های تمرکز گرایی در مشاغل مبتنی بر دانش دانست. در نتیجه تمرکز زدایی به عنوان یک راهکار مهم برای رفع مشکلات موحود پیشنهاد می شود. دورکاری شیوه ای از کار به صورت توزیع شده و غیر متمرکز است.

## ۱-۱۲ تعریف دورکاری:

تعاریف متعددی از دیدگاههای مختلفی برای دورکاری ارائه شده که در زیر به برخی از مهمترین آنها اشاره می کنیم:

❖ "جک نیلز" دورکاری را هرگونه شکلی از به کارگیری فناوری های اطلاعاتی به جای مسافرت های مربوط به کار و حرکت کار به سمت کارکنان، به جای حرکت کارکنان به سوی کار تعریف می کند [۲].