

کار از راه دور، چالشهایی نوین برای اشتغال

شهرام صدقی

کارشناس ارشد اطلاع‌رسانی

حبیب‌الله اصغری

عضو هیأت علمی جهاد دانشگاهی

چکیده

دورکاری (Teleworking)^۱ شیوه‌ای نوین در انجام وظایف شغلی افراد است که به مدد ICT، ادوات رایانه‌ای و مخابراتی جایگزین دفاتر و ادارات سنتی شده و امروزه طیف گسترده‌ای از مشاغل و افراد مختلف از اپراتورهای معمولی گرفته تا مدیران و مسولان اجرایی ارشد را در بر می‌گیرد. در واقع کار از راه دور تبلور عینی کاربرد ICT در عرصه اشتغال به منظور ایجاد فرصت‌های شغلی نوین برای افراد می‌باشد.

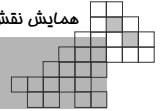
مهمترین امتیاز دورکاری این است که به افراد این اجازه را میدهد تا به جای اینکه خود به محل کارشان مراجعه کنند کار را به خانه و یا هر جای دیگری که مایل هستند ببرند. البته این کار با حفظ همه مسئولیتها و وظایف شغلی افراد صورت می‌گیرد. نظر به این که دورکاری ماهیت کار و اشتغال را تغییر داده و جامعه را تحت تاثیر قرار می‌دهد و این تاثیر از برنامه‌ریزی‌های اجتماعی گرفته تا سازمان‌دهی کار و خانواده را در بر می‌گیرد. لذا در این راستا لازم است تا تعریف‌های نوین از قلمروهای جدید کار و خانه صورت گیرد.

اساسی‌ترین مساله در زمینه ایجاد و توسعه دورکاری، سرمایه‌گذاری و ایجاد زیرساختهای مخابراتی و اطلاعاتی می‌باشد که البته این هزینه‌ها در مقایسه با هزینه‌های ایجاد مشاغل سنتی (دفتری، صنعتی، کشاورزی و ...) بسیار ناچیز است. با در نظر گرفتن نرخ بیکاری موجود در ایران و بافت جمعیتی نسبتاً جوان، دورکاری و زمینه‌سازی برای ایجاد و راه‌اندازی آن، به عنوان یکی از راه‌های کاهش نرخ بیکاری و ایجاد فرصت‌های شغلی نوین جهت خیل عظیم و رو به افزایش بیکاران کشور، باید مورد توجه مسولین امر قرار گیرد.

هدف از ارایه این مقاله معرفی دورکاری و امکان‌سنجی به منظور پیاده سازی دورکاری در کشورمان در جهت فراهم آوردن فرصت‌های شغلی جدید برای اشتغال بخشی از افراد بیکار جامعه به ویژه قشر تحصیل کرده و بیکار در کشور میباشد.

کلید واژه

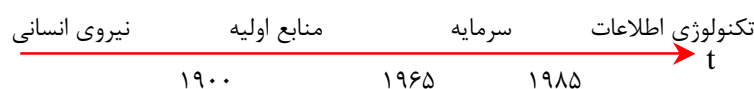
کار از راه دور، دورکاری، دورکاران، اشتغال، فناوری اطلاعات، فناوری ارتباطات، کارآفرینی، خوداشتغالی



مقدمه

امروزه، مخابرات، ارتباطات و سیستم‌های سریع و ارزان ارتباطی و اطلاع‌رسانی، دهکده جهانی مک‌لوهان را تحقق بخشیده است. کمتر عرصه‌ای را می‌توان یافت که تحت نفوذ و سیطره فناوری اطلاعات و ارتباطات قرار نگرفته باشد. از جمله موارد کاربرد ICT^۱، استفاده از آن در حیطه اشتغال و انجام امور شغلی است. اشتغال در حال حاضر به میزان قابل ملاحظه‌ای تحت تاثیر کاربرد این فناوری قرار گرفته و به تبع آن تغییراتی در آموزشهای حرفه‌ای، روابط شغلی، حقوق کار و ... ایجاد کرده است.

رشد سریع استفاده از فناوری اطلاعات و بویژه اینترنت در سالهای اخیر اثرات چشمگیری بر اقتصاد و توسعه منابع انسانی از جمله اشتغال داشته است. تسریع در انجام کارها و صرفه‌جویی در وقت از جمله دلایل گسترش این فناوری می‌باشد. همچنین در شرایط جدید اقتصادی جهان، تکنولوژی اطلاعات امروزه جز اصلی‌ترین مؤلفه‌های تأثیرگذار می‌باشند. شکل زیر روند اهمیت هریک از مؤلفه‌های تولید را در زمانهای مختلف نشان داده است:



به عبارت روشن‌تر به دلیل ظرفیتهای محدود بخش کشاورزی و تولید صنعتی در ایجاد اشتغال از یک طرف و ظرفیت پایان‌ناپذیر بخشهای صنعتی بالاخص در حوزه‌های تکنولوژیهای برتر، رویکرد توسعه صنعتی به عنوان راه‌حلی اجتناب‌ناپذیر در برابر عموم کشورهای جهان قرار گرفته است. [19]

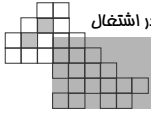
علاوه بر آن همگرایی تکنولوژی‌های جدید اطلاعاتی و مخابراتی که در پاره‌ای موارد از آن به عنوان Telematics نام برده می‌شود، باعث تسهیل و تغییراتی در سازماندهی فعالیتهای انسانی از نظر زمان و فضای فیزیکی گردیده است [1]. استفاده از ICT فقط به این نکات ختم نمی‌شود، بلکه اهمیت موضوع در این است که استفاده از ICT باعث دگرگونی در فرآیند اشتغال و ماهیت مشاغل گردیده است. همچنین استفاده از ICT باعث تغییراتی در آموزشهای حرفه‌ای، روابط شغلی، حقوق کار و ... شده است. در پاره‌ای موارد کاربرد ICT باعث شده تا مشاغلی با ویژگیها و ساختار جدید و یا متحول ایجاد شوند که در مجموع به این‌گونه مشاغل E-work یا Telework و یا در اصطلاح Telecommuting گفته می‌شود. اولین بار این اصطلاح توسط جک نیلز (Jack Nilles - ۱۹۹۸) که مروج این ایده در ایالات متحده بود بکار برده شد. [2]

دورکاری

کمیسیون اروپایی Telework دورکاری را اینچنین تعریف کرده است: «استفاده از رایانه‌ها و ارتباطات راه دور به منظور تغییر موقعیت جغرافیایی محل کار و انجام وظایف شغلی» [3]

تعداد کسانی که در سطح دنیا به اینگونه مشاغل اشتغال دارند به نحو چشمگیری در حال افزایش است. به عنوان نمونه در سال ۲۰۰۱ در حدود ۲۵/۸ میلیون آمریکایی به دورکاری اشتغال داشتند که پیش‌بینی می‌گردد این میزان در سال ۲۰۰۲ به ۲۷/۵ میلیون نفر و در ۲۰۰۳ به ۲۸/۹ میلیون نفر برسد. گفته می‌شود در سال ۲۰۰۳ در حدود ۱۳۷ میلیون نفر در سراسر دنیا

^۱ در این مقاله فناوری اطلاعاتی و مخابراتی (Information and Communication Technology) به اختصار ICT خوانده می‌شود



به دورکاری اشتغال خواهند داشت. همچنین در بعضی از کشورها دورکاران درصد قابل توجهی از نیروی کار فعال آن کشورها را تشکیل می‌دهند، به طوری که فقط در کشور فنلاند ۱۷ درصد و در آمریکا ۹ درصد از نیروی کار فعال را دورکاران تشکیل می‌دهند. در سال ۲۰۲۰ حدود ۶۴٪ از نیروی کار آمریکا را دورکاران تشکیل خواهند داد. [4]

به مانند هر پدیده Telematics دیگری، ایجاد و توسعه دورکاری نیازمند سرمایه‌گذاری و ایجاد زیرساختهای مخابراتی و انفورماتیک می‌باشد که البته این هزینه‌ها در مقایسه با هزینه‌های ایجاد مشاغل سنتی (خدماتی، صنعتی، کشاورزی و ...) بسیار ناچیز است. هزینه ایجاد هر فرصت شغلی در دورکاری حدود ۳۷٪ مبلغی است که برای ایجاد فرصتهای شغلی دیگر لازم است.

[4]

مهمترین مقوله در دورکاری توجه ویژه به فناوری اطلاعات (ICT) و سرمایه‌گذاری در این زمینه می‌باشد. در کشورهای مختلف میزان این سرمایه‌گذاریها روز بروز در حال افزایش است، به طوری که ۵/۵ درصد از تولید ناخالص دولت ایالات متحده به این امر اختصاص یافته است. در کشورهای اروپایی این میزان به ۲/۷ درصد بالغ می‌گردد. همچنین دولت ایالات متحده در سال ۱۹۹۹ به ازای هر شهروند امریکایی ۱۵۰۰ دلار در زمینه ICT سرمایه‌گذاری کرده است. [5]

دسته بندی دورکاران:

با توجه به موقعیت جغرافیایی مشخص و یا نامشخص و نیز نحوه انجام وظایف شغلی دورکاران تقسیم‌بندیهای زیر صورت گرفته است:

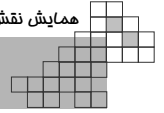
۱ - دورکاران تمام وقت خانگی (Home-based Teleworkers): در این دورکاری افراد به جای محل کار در محل سکونتشان وظایف شغلی خود را انجام می‌دهند. در حدود ۹۰٪ از افراد دورکار به این شیوه کار می‌کنند و ۱۰٪ بقیه به روشهای دیگر دورکاری می‌کنند. در این نوع دورکاری افراد دارای ویژگیهای کاری ذیل هستند:

- حداقل یک روز در هفته را به صورت دورکاری، کار می‌کنند.
- به هنگام کار از PC استفاده می‌کنند.
- از وسایل ارتباطی راه دور استفاده می‌کنند.
- از نظر حقوق و مزایا هیچ تفاوتی بین آنها و همکارانشان که در محل کار اصلی حضور دارند، وجود ندارد.

۲ - دورکاران سیار (Mobile Teleworkers): این افراد در خارج از محل کار و اقامت وظایف شغلی خود را انجام می‌دهند و معمولاً دارای ویژگیهای کاری ذیل هستند:

- کمتر از ۱۰ ساعت در هفته و خارج از محل اصلی کار و خانه‌هایشان و به هنگام مسافرت، مأموریت و فعالیت می‌کنند.
- در حین انجام وظیفه از ارتباط رایانه‌ای online استفاده می‌کنند.

۳ - کارمندان خانگی (Self employed in SOHO): این افراد کارمندان ادارات خانگی (SOHO) می‌باشند که محل کارشان همان محل سکونتشان می‌باشد. ویژگیهای کاری این افراد عبارتست از:



- این افراد خویش فرما هستند و برای خود کار می‌کنند و برای دیگران خدمات و سفارشات خواسته شده را انجام می‌دهند.
- مشاغل این افراد ایجاب نمی‌کند که محل کار ثابت داشته باشند و محل اقامتشان محل کار ثابت آنها نیز می‌باشد.
- این افراد از ICT جهت برقراری ارتباط با مشتریان و همکاران استفاده می‌کنند.

۴ - دورکاران پاره وقت: Supplementary Teleworkers : این دسته‌بندی افرادی را شامل می‌شود که همانند دورکاران خانگی هستند ولی کمتر از یک روز در هفته به صورت دورکاری در خانه و .. کار می‌کنند. در واقع در حالت عادی باید در محل کار حاضر شوند ولی در بعضی موارد مثلاً مسافرت و .. می‌توانند دورکاری کنند.

۵ - دورکاران متمرکز (Centered Teleworkers) : در این دسته‌بندی افراد در یک محیط کار (کلبه الکترونیکی Telecotage) کار می‌کنند و باید در محل کار حاضر شوند. این افراد کلیه وظایف شغلی را با استفاده از ICT انجام می‌دهند.

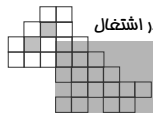
امتیازات دورکاری: [4,6,7]

مطالعات ITAC (International Telework Association & Council) نشان می‌دهد که استخدام هر کارمند دورکار به طور سالانه ۱۰,۰۰۰ دلار صرفه‌جویی برای کارفرمایان بدنبال دارد. وجود مزیت‌هایی چون برابری شهروندان (از نظر جنس، نژاد، رنگ، مذهب، وضعیت جسمی و ...)، گسترش ارتباطات، کمک به رفع تبعیض و بی‌عدالتی‌های اجتماعی و شغلی، باعث گردیده است تا سازمان ملل متحد اهمیت ویژه‌ای برای توسعه دورکاری در دنیا و به ویژه در کشورهای آسیایی قایل شود. در این راستا (United Nations University Institute for New Technologies) UNU/INTECH امور مربوط به راه‌اندازی و پشتیبانی برنامه‌های دورکاری را انجام می‌دهد [16]. علاوه بر آن، اجرای برنامه‌های دورکاری باعث می‌گردد تا هزینه‌ها به نصف تقلیل یابد [12]. از آنجایی که دورکاری مزایای متعددی برای سرمایه‌گذاران در بخش‌های مختلف داشته است، لذا در این قسمت تنها به ذکر مهمترین مزایای دورکاری می‌پردازیم:

مزایای کلی [9,10]

مزایای کلی دورکاری را می‌توان به شرح زیر برشمرد :

- حفظ محیط زیست و کاهش آلودگی هوا
- کاهش ترافیک
- کاهش مصرف مواد سوختنی
- فراهم شدن شرایط اشتغال برای همه شهروندان (معلولین، زندانیان و..)
- کاهش نرخ بیکاری با ایجاد مشاغل جدید و..
- برابری شهروندان و کمک به کاهش فاصله‌های اجتماعی موجود



- گسترش ارتباطات و مخابرات
- افزایش بهره‌وری به میزان ۲۲ درصد [12]

مزایای دورکاری برای کارمندان:

دورکاری مزایای متعددی برای دورکاران در بر دارد. از اهم این مزایا می‌توان به موارد ذیل اشاره نمود:

- بهبود شرایط کار کارمندان
- امکان ایجاد رقابت در سطح کارمندان
- استقلال شغلی کارکنان
- کاهش مخارج کارمندان
- افزایش رضایت شغلی کارمندان
- صرفه‌جویی‌های مالی برای کارکنان و سازمانها
- بهره‌وری بیشتر
- سلامت کارکنان به دلیل کاهش رفت و آمد
- صرفه‌جویی در وقت کارمندان به دلیل کاهش رفت و آمدهای اداری و شخصی
- بهبود شرایط خانوادگی افراد با افزایش ارتباطات خانوادگی و انجام امور شخصی و خانوادگی

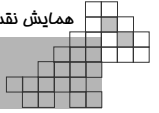
مزایای دورکاری برای کارفرمایان و سازمانها:

پر واضح است که دورکاری مزایای خاص خود را برای کارفرمایان، سازمانها و ... نیز در بر دارد. از جمله این امتیازات می‌توان به موارد ذیل اشاره نمود:

- مدیریت اداری صحیح و اصولی بر اساس بروندها و نتایج
- امکان استخدام و حفظ کارمندان
- امکان انتخاب کارمندان بدون محدودیت‌های جغرافیایی
- گسترش جغرافیایی حوزه‌های عملکرد سازمانها و نهادها و همچنین ارائه خدمات در سطح ملی و بین‌المللی
- کاهش غیبت‌های اداری کارمندان
- کاهش هزینه‌های مربوط به امور اداری (از قبیل اجاره ساختمان، خرید ملزومات، آب و برق، تغذیه و ...) و به تبع آن کاهش هزینه‌های تولید و غیره

موانع و معایب دورکاری

با وجود پیشرفتهای موجود در زمینه ICT در اغلب کشورهای دنیا به ویژه کشورهای اروپایی، دورکاری آنگونه که انتظار می‌رفت توسعه پیدا نکرده است. هم اکنون تنها ۶٪ مردم دنیا به اینترنت دسترسی دارند که ۹۰٪ درصد این افراد در کشورهای



صنعتی زندگی می‌کنند [14]. مسایلی چون بی‌اطلاعی افراد، هزینه‌های اولیه مالی، امنیت و حفاظت از اطلاعات موجود و ضعف‌ها و عدم سازماندهی مطلوب ارتباطات، اصلی‌ترین موانع توسعه دورکاری در کشورهای صنعتی بوده است. [15]

به طور کلی موانع عمده‌ای بر سر راه رشد، توسعه و اجرای برنامه‌های دورکاری وجود دارد [13]:

۱. مشکل امنیت اطلاعات
۲. بی‌اطلاعی مدیران و کارفرمایان
۳. نبود مدیریت متمرکز بر نحوه انجام وظایف شغلی کارمندان و کیفیت انجام کار
۴. مساله آموزش کارفرمایان و دورکاران جهت ایجاد و راه اندازی دورکاری
۵. انتخاب کارکنان (از نظر شخصیت، مهارت‌های فنی و حرفه‌ای، وضعیت و محل استقرار دورکاران از نظر دسترسی به امکانات و ادوات ارتباطی و رایانه‌ای)
۶. نبود پشتوانه‌های قانونی مورد نیاز
۷. مسایل مالیاتی و کاهش نظارت دولت بر مسایل مالی شرکتها
۸. نبود مقبولیت اجتماعی برای پدیده دورکاری و عدم احساس نیاز به تغییر در شیوه‌های سنتی متعارف

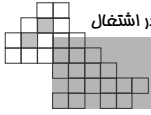
معایب اخص دورکاری برای کارمندان عبارتست از:

- کاهش ارتباطات شغلی
- کاهش ارتباطات اجتماعی
- نبود امنیت و شرایط کاری سخت به واسطه ضعفهای تکنولوژیکی
- سخت بودن کار تیمی
- برای کارفرمایان نیز دورکاری دارای معایبی است. عمده این موانع و معایب عبارتند از:
- نبود کنترل قابل ملاحظه
- فساد اداری، زد و بندها
- نبود امنیت اطلاعاتی
- نافرمانی در مدیریت جدید

گستره عملکرد دورکاری

بر اساس آمار منتشره تقریباً در اغلب حرف و مشاغل می‌توان از طریق دورکاری به انجام وظایف شغلی پرداخت، اما در این میان مشاغلی وجود دارد که به نظر می‌رسد سازگاری آن با دورکاری بیشتر از بقیه زمینه‌ها می‌باشد. مطالعات انجام شده در EMPIRICA نشان می‌دهد که اغلب دورکاران در مشاغل مرتبط با امور اجرایی، اداری، اطلاع‌رسانی و برنامه‌نویسی رایانه‌ای، خدمات ورود اطلاعات و ماشین‌نویسی، پخش و توزیع کالا و امور دفتری مشغول فعالیت هستند [15]. به طور کلی مشاغل مرتبط با دورکاری را می‌توان به شکل زیر دسته‌بندی نمود:

۱. امور دفتری (حقوقی و ...)
۲. خرید و فروش کالا و خدمات



۳. ارائه خدمات بازرگانی و تجاری
۴. اطلاع‌رسانی (بورس و ..)
۵. امور بانکی و مالی
۶. مدیریت، امور نظارتی، اجرایی و مشاوره‌ای
۷. امور فرهنگی (انتشارات، مطبوعاتی، آموزشی و ...)
۸. ساخت و تولید
۹. خدمات بهداشتی- درمانی

برای ایجاد دورکاری به چه چیزهایی نیاز داریم: [11]

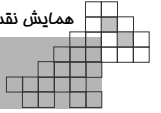
پر واضح است که اجرای دورکاری نیازمند فراهم‌آوری بستری مناسب جهت اجرا می‌باشد. اجرای دورکاری به توسعه زیرساخت فناوری اطلاعات وابسته است. این مفهوم معمولاً با بیان عناصر تشکیل‌دهنده زیرساخت مورد نظر تعریف می‌شود. با توجه به تعریف تکنولوژی اطلاعات برخی از صاحب‌نظران عناصر زیرساخت تکنولوژی اطلاعات را شامل آموزش اطلاع‌رسانی، سخت‌افزار و نرم‌افزار کامپیوتر و ارتباطات راه دور برشمرده‌اند ولی تکنولوژی اطلاعات به زیرساخت مناسبی نیاز دارد که از هر جنبه، از جمله جنبه‌های اقتصادی و اجتماعی، متوازن باشد. البته در کنار جنبه‌های فنی، برخی از عوامل سیاسی - اجتماعی و دیگر عوامل نیز باید لحاظ شوند. بی‌تردید بهره‌گیری از تکنولوژی اطلاعات فرایند پیچیده‌ای است که بسیاری از عوامل فنی و غیر فنی به هم پیوسته را که برخی به کار و وضعیت اشتغال و برخی دیگر به خود تکنولوژی اطلاعات مربوط می‌شوند، در برمی‌گیرد. بنابراین، می‌توان گفت عوامل زیرساختی متفاوتی نظیر عوامل فنی، مدیریتی، پرسنلی، اقتصادی، فرهنگی، اجتماعی و دولتی قطعاً بهره‌گیری از فناوری اطلاعات در اشتغال را تحت تأثیر قرار خواهند داد. میزان موفقیت در بهره‌گیری از تکنولوژی‌های نوین نیز به میزان توافق بین این متغیرهای مرتبط بستگی دارد. هر کدام از این عوامل، ویژگی‌های خاص خود را دارند ولی اساساً حلقه‌های بهم پیوسته یک زنجیر هستند و بستر را برای طراحی، نگهداری و بهره‌گیری موفقیت‌آمیز از تکنولوژی اطلاعات هموار می‌کنند.

ایجاد و راه‌اندازی مشاغل مرتبط با دورکاری به عوامل ذیل نیازمند است:

نیروی انسانی (Teleworkers)

نیروی انسانی مورد نیاز در ایجاد و راه‌اندازی دورکاری باید دارای خصوصیات و ویژگیهای زیر باشد:

- در مورد استفاده از تکنولوژی ارتباطی، رایانه، فاکس و غیره آموزشهای لازم را کسب کرده باشد.
- مهارتهای لازم را جهت برقراری یک ارتباط خوب با همکاران و مراجعین فرا گیرد.
- در وضعیتهای خاص چون بروز اشکال ادوات رایانه‌ای و حوادث کاری و .. توانایی مدیریت بحران را دارند.
- با نحوه کار در محیط کار مجازی و قسمتهای مختلف آشنایی دارند.



شبکه ارتباطی

توسعه شبکه‌های محلی (LAN)، ایجاد و گسترش شبکه‌های گسترده (WAN)، و همچنین ایجاد امکان دسترسی به اینترنت می‌تواند زیرساخت اصلی توسعه دورکاری را فراهم نماید.

ارتباطات راه دور

پر واضح است که تسهیل و گسترش ارتباطات انسانی می‌تواند در توسعه دورکاری نقشی شایسته ایفا نماید. از جمله راه‌های ایجاد ارتباط برای مقاصد مختلف دورکاری می‌توان به موارد ذیل اشاره نمود:

ارتباط تلفنی (عم از تلفن عادی، تلفن اینترنتی، تلفن همراه و ...)، پست الکترونیک، ویدئو کنفرانس، پست صوتی، گپ اینترنتی (chat)، نامبر الکترونیک، انجمن‌های الکترونیک، و گروه‌های خبری (newsgroups)

خطوط ارتباطی راه دور

کانال‌های ارتباطی به عنوان مجاری اصلی انتقال داده‌ها نقشی اساسی در توسعه دورکاری ایفا می‌نمایند. امروزه بدلیل سرمایه گذاری یکصد ساله مخابرات تلفنی در دنیا، به صورت قابل ملاحظه ای از خطوط تلفنی و مراکز سویچ در ارتباطات دیتا استفاده می‌گردد. همچنین گسترش خطوط فیبر نوری، خطوط اختصاصی (leased lines)، سرویس‌های مختلف مخابراتی (از قبیل x25، ISDN، و غیره)، گسترش ارتباطات ماهواره‌ای و ارتباطات سیار (Mobile Communications Services) نقشی بسزا در ایجاد و گسترش دورکاری در دنیا ایفا می‌نمایند.

سخت‌افزارهای پشتیبانی

سخت‌افزار به عنوان ابزارهای پایه در انجام وظایف شغلی دورکاران و ایجاد ارتباطات مورد نیاز نقشی تعیین کننده دارد و قسمت عمده ای از سرمایه گذاری‌های مورد نیاز جهت ایجاد و راه اندازی دورکاری صرف خرید و نگهداری این امکانات می‌شود. از جمله این ابزارها می‌توان به کامپیوترها، چاپگرها، دستگاه‌های نامبر، مودم، سیستم‌های برق اضطراری، تجهیزات سویچ در شبکه محلی و مسیریابها اشاره نمود.

نرم‌افزار پشتیبانی

آنچه که مسلم است آن است که جهت ایجاد یک محیط مجازی برای انجام وظایف و امور شغلی مرتبط با دورکاری باید نرم‌افزارهای مختلفی را بکار گرفت. هر یک از این نرم‌افزارها کاربردها و قابلیت‌های خاص خود را دارند.

از جمله نرم‌افزارهای دورکاری می‌توان نرم‌افزارهای واژه پرداز (Text Processing)، نرم‌افزارهای صفحه گسترده Spread Sheets، نرم‌افزارهای نمایش اهداف کاری (از قبیل Power Point)، منابع اطلاعاتی الکترونیک (از قبیل منابع مرجع، لغت‌نامه‌ها، دستنامه‌ها)، نرم‌افزارهای انتقال فایل، محیط‌های مجازی دورکاری (groupware)، نرم‌افزارهای مدیریت دورکاری (joint Editing) و نرم‌افزارهای مدیریت اسناد و مدارک (Document Management Systems: DMS) نام برد.

امنیت اطلاعات (SECURITY)

حفاظت از سیستم‌های رایانه‌ای در مقوله دورکاری بسیار حائز اهمیت است. این موضوع بخصوص در سیستم‌هایی که توسط افراد مختلف مورد استفاده قرار می‌گیرند و همچنین در سیستم‌هایی که بر روی اینترنت در اختیار کاربران قرار دارد یک مسئله بحرانی است و تا کنون یکی از موانع عمده در رشد و اشاعه دورکاری بوده است. نظر به اهمیت امنیت اطلاعات در این راستا باید مسایل زیر مورد توجه قرار گیرد.

- نحوه دسترسی دورکاران و مراجعین
- بررسی ضعف‌های سیستم داخلی
- ارتباط شبکه داخلی دورکاری و شبکه‌های دیگر چون اینترنت و ...
- تعیین سطوح دسترسی افراد (طبقه‌بندی اطلاعات)
- تدوین پروتکل‌های امنیتی مانند EDI, CSCW
- بررسی آسیب‌پذیری کانال‌های ارتباطی و ایمن سازی آنها
- کنترل ورود و یا خروج اطلاعات به صورت فیزیکی و یا الکترونیکی (Download/upload)
- ذخیره‌سازی مناسب داده‌ها و تهیه نسخه پشتیبان
- مدیریت صحیح ارتباطات

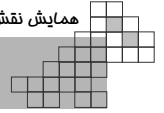
نحوه راه‌اندازی برنامه‌های دورکاری

با در نظر گرفتن نرخ بیکاری ۱۳/۹ درصد و بافت جمعیتی نسبتاً جوان و نیز توزیع ناهمگن امکانات رفاهی در نقاط مختلف کشور، دورکاری و زمینه‌سازی برای ایجاد و راه‌اندازی آن می‌تواند در کاهش نرخ بیکاری و تبعات اجتماعی حاصل از این معضل چاره‌ساز باشد. هر چند ایجاد و راه‌اندازی دورکاری کار پیچیده‌ای به نظر می‌رسد ولی می‌توان با یک طرح و برنامه‌ریزی منسجم و با بکارگیری امکانات و جذب سرمایه‌های مورد نیاز از ارگان‌ها و نهادها برنامه‌های دورکاری را با موفقیت اجرا کرد. در خارج از کشور نمونه‌های بسیار موفق دورکاری اجرا شده که از آن جمله می‌توان از British Gas, Siemens, و British Telecom نام برد.

به مانند هر فعالیت دیگری اجرای موفقیت‌آمیز دورکاری نیازمند تعریف اهداف اصلی در همان آغاز کار می‌باشد و به طور قطع و یقین اجرای هر طرح و برنامه‌ای بدون مشخص شدن اهداف غایی آن محکوم به شکست است. بنابر این هدف واقعی از ایجاد دورکاری و یک سری از اهداف واقع‌گرایانه در راه‌اندازی دورکاری به منظور حفظ و بقای آن ضروری است.

مراحل اجرای برنامه‌های دورکاری عبارتند از: [17]

- مشخص شدن اهداف ایجاد دورکاری
- آماده سازی و فراهم کردن ادوات و سایر ملزومات
- ارایه طرح‌ها و برنامه‌ها
- مشخص شدن دست اندرکاران، مجریان و مشارکت کنندگان
- تصویب و تایید طرح
- اجرای آزمایشی طرح



- اجرا برنامه دورکاری
- نگهداری و پشتیبانی طرح

و بالاخره اینکه مهمترین و اساسی‌ترین ملزومات در ایجاد و اشاعه دورکاری در ایران توسعه ICT می‌باشد. امروزه تنظیم سیاست‌ها و استراتژی‌های ICT، به مسئله مهمی برای بسیاری از کشورها و به ویژه کشورهای در حال توسعه تبدیل شده است، چرا که تکنولوژی اطلاعات وسیله‌ای حیاتی برای نیل به توسعه ای پایدار و همه جانبه است. نیاز کم فناوری اطلاعات به مواد انرژی، کمک به رشد اقتصادی، عدم آلودگی‌های زیست‌محیطی و تأثیر آن بر افزایش کیفیت، بهره‌وری و کارایی تولیدات و خدمات موجب شده است بسیاری از کشورهای در حال توسعه به این فناوری علاقه‌مند شوند و خواستار تنظیم سیاست‌ها و استراتژی‌های دقیق برای گسترش و توسعه آن گردند. در این راستا تأکید استراتژی کنونی اطلاع‌رسانی و ارتباطات در ایران بایستی بر حوزه‌های زیر استوار باشد: [18]

۱) سرمایه گذاری و حمایت از سرمایه گذاری در زمینه ICT

- جذب و ترغیب سرمایه‌گذاری‌های داخلی و خارجی
- درآمدزایی
- استفاده بهینه از منابع موجود و کارآمدسازی آنها
- ایجاد صنایع پیشرفته مرتبط با ICT و بهینه سازی واحدهای صنعتی موجود در زمینه ICT

۲) تدوین استانداردهای اطلاع‌رسانی

- تعیین استانداردهای اطلاعاتی ملی
- پشتیبانی از ابتکارات استانداردسازی و ایجاد چهار چوب
- حذف دوباره‌کاری‌ها از طریق تدوین وظایف مراکز مختلف اطلاع‌رسانی

۳) توسعه پوشش مخابراتی کشور

۴) کاربرد فناوری اطلاعات به منظور ایجاد و توسعه TeleTrade و E-Business به عنوان متممهای دورکاری

۵) توسعه فناوری اطلاعات

- منسجم سازی فناوری اطلاعات در کشور
- پژوهش در زمینه فناوری اطلاعات تحقیقات
- حذف و یا ادغام سازمان‌های موازی دست اندر کار ICT و ایجاد مدیریت واحد در این زمینه

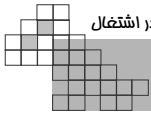
۶) خصوصی‌سازی مخابرات و صنایع وابسته به آن

۷) رایبه و تدوین پشتوانه‌های قانونی مورد نیاز

۸) توسعه منابع انسانی ماهر در زمینه ICT

- تکیه بر منابع انسانی موجود
- تأمین نیروی انسانی جدید متناسب با نیازهای استراتژیک
- انعقاد قرارداد با مشاوران خارج از مجموعه

۹. آموزش ICT



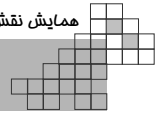
- ایجاد و توسعه دوره‌های تخصصی اطلاع‌رسانی در موسسات آموزش عالی
- ارایه آموزشهای مستمر به مدیران
- تهیه برنامه آموزشی اطلاع‌رسانی برای عموم

و سخن آخر اینکه جمعیت ایران حدود هفتاد میلیون نفر است. با عنایت به رشد و گسترش استفاده از ICT در کشورهای صنعتی و پیشرفته، سهم کشورهای در حال توسعه از جمله ایران اندک بوده است. به رغم آن که ایران با دارا بودن برخی از پتانسیل‌های مورد نیاز در این زمینه، می‌تواند در این زمینه ایفاگر نقش مهمی باشد، لیکن تاکنون نتوانسته است در زمینه گسترش و کاربرد ICT گامی بزرگ بردارد. در اغلب نهادها و سازمانهای کشور، عمق نفوذ سیستم‌های اطلاعاتی، به رغم هزینه‌های هنگفت سالانه، در سطوح اجرایی و بدنه عملیاتی متوقف شده و بنگاه‌های عظیم اقتصادی کشور به اطلاعات آنها دسترسی ندارند. از این رو اغلب تصمیمات راهبردی کشور مبتنی بر اطلاعات روزآمد نیست که این مسائل در جای خود قابل تامل است. [20]

در بند دوم اصل چهل و سوم قانون اساسی جمهوری اسلامی ایران چنین آورده شده است:
 «تأمین شرایط و امکانات کار برای همه به منظور رسیدن به اشتغال کامل و قراردادادن وسایل کار در اختیار همهٔ کسانی که قادر به کارند ولی وسایل کار ندارند، در شکل تعاونی، از راه وام بدون بهره یا هر راه مشروع دیگر که نه به تمرکز و تداول ثروت در دست افراد و گروههای خاص منتهی شود و نه دولت را به صورت یک کارفرمای بزرگ مطلق در آورد. این اقدام باید با رعایت ضرورت‌های حاکم بر برنامه‌ریزی عمومی اقتصاد کشور در هر یک از مراحل رشد صورت گیرد»
 امید است مسئولان امر با درک بهتر واقعیت‌های موجود در زمینه اشتغال و استفاده از فرصت‌های ارزشمندی که به مدد فناوری‌های نوین مهیا گردیده است، بتوانند آنچه را که بر اساس قانون اساسی به عهده آنان گذاشته شده است انجام دهند.

منابع

1. **Equality and Telework in Europe Ursula Huws**
http://www.telework-mirti.org/huws.htm#_edn30
2. **Home Sweet Home - Sweet Work? Telecommuting: The Convergence of Work, Home and Family Spheres**
<http://www.iamot.org/~chiklink/453home.html>
3. **e WORK 2000:NEW WAYS TO WORK 2000**
<http://www.eto.org.uk/twork/tw00/pdf/tw2000.pdf>
4. **TELEWORK FACTS**
<http://www.telecommute.org/resources/facts.shtm>
5. **IT Investment as a percentage of GDP, EU and USA, 1992-1999**
<http://www.eto.org.uk/eustats/graphs/percent92-99.jpg>
6. **TELEWORK BENEFITS FOREMPOYEEES**



<http://www.teleworkcolorado.org/beneempe.htm>

7. Benefits And Challenges Of Telework

http://www.telecommute.org/resources/benefits_and_challenges.shtml

8. ECATT Final Report :benchmarking progress on new ways of working

<http://www.empirica.com/ecatt/freport/ECaTT-Final-Report.pdf>

9. What Happened to Telework?

<http://www.melbpc.org.au/pcupdate/2104/2104article10.htm>

10. Advantages of Teleworking

http://wwwrn.inf.tu-dresden.de/RESEARCH/LIK/ifip98_folien/tsld004.htm

11. What Equipment is needed to Telework?

http://www.geocities.com/ytelework/final_row/Equipment%20needed.htm

12. Telework Advantages

http://www.executiveworks.com/industry_advantages.html

13. Executive Work Solutions

http://www.executiveworks.com/industry_solutions.html#management

14. World employment report 2001

<http://www.ilo.org/public/english/support/publ/wer/index2.htm>

15. Telework Data Report (Establishment Survey)

http://www.ecatt.com/ecatt/statistics/tdms/dms_data_report.pdf

16. Teleworking & Development in Malaysia

<http://www.intech.unu.edu/research/past-research/teleworking-malaysia-444/airlines.pdf>

17. [Telecommuting] So, you've decided to start a telecommuting program, right?

<http://www.google.com/search?hl=en&q=MATAC+ROCKET>

18. Information, communication and technology and Knowledge Management in Iran <http://www4.irandoc.ac.ir/Org-All/ASTINFO/IRAN-Report12.pdf>

۱۹- لستر، تارو، "رویارویی بزرگ: نبرد اقتصاد آینده ژاپن، اروپا و آمریکا"، ترجمه عزیزکیاوند، نشر دیدار، ۱۳۷۵،

ص ۴۸

۲۰- بررسی پدیده اینترنت در منطقه خلیج فارس

http://www.balagh.org/shareh/majallat/olom_s/13/p.htm