



Introducing Framework of Organizations Readiness in Tele-Working Implementation: Mixed Method Approach

Mona Jamipour^{1✉}, Fatemeh Taheri²

1- PhD candidate of Systems Management, Faculty of Management, University of Tehran, Tehran, Iran.

2- PhD candidate of Faculty of Organizational Behavior Management, Management and Accounting, College of Farabi, University of Tehran, Qom, Iran.

Abstract:

Application and implementation of tele-working initiatives have been viewed as socio-technical challenge which affects on strategic and operational level of organizations. While many of virtual initiatives have failed due to lack of comprehensive view of effecting factors on implementation; consequently the employees of these failed initiatives have return to traditional offices. In order to avoid emerging problems, the readiness of organization for running tele-working must be evaluated before implementing them. Therefore, the aim of this survey is investigated factors affected organimitional readiness on successful implementation of virtual workspace. Identifying these factors helps organizations to establish virtual workspace effectively and adapt them to these circumstances. The approach of this paper is qualify method and them analysis was used for analysis 15 interviews which conducted with managers and employee of governmental organizations and experts of tele-working. The results of this survey shows employee characteristics, supervisors and managers characteristics, technical factors, job features, environmental factors, strategic alignment of tele-working program with mission and organizational culture have effect on organizational readiness in tele-working initiatives. Then by surveying experts opinions, the weights related to dimintions of framework were calculated.

Keywords: Virtual Initiatives, Virtual Organization, Tele-Working, Strategic Alignment.

1. ✉Corresponding author: mjamporazmay@yahoo.com
2. taheri4535@yahoo.com

نشریه علمی - پژوهشی بهبود مدیریت
سال هشتم، شماره 3، پیاپی 25، پاییز 1393
صفحات 145 - 123

ارائه چارچوب ارزیابی آمادگی سازمان‌ها در پیاده‌سازی دورکاری: رویکردی آمیخته

(تاریخ دریافت: 92/09/16 تاریخ پذیرش: 1393/07/17)

مونا جامی پور^{1*}، فاطمه طاهری²

چکیده

به‌کارگیری و پیاده‌سازی ابتکارات دورکاری یک چالش فنی - اجتماعی است که بر سطوح استراتژیک و عملیاتی سازمان‌ها تأثیرگذار است. درحالی‌که، در بسیاری از این ابتکارات به دلیل فقدان نگرش همه جانبه به عوامل موثر بر پیاده‌سازی، چنین مجموعه‌های مجازی با شکست مواجه می‌شوند و کارمندان چنین ابتکارات شکست خورده‌ای، به محیط‌های اداری سنتی باز می‌گردند. بدین منظور، قبل از پیاده‌سازی ابتکارات دورکاری، باید میزان آمادگی سازمان‌ها، ارزیابی شود و سازمان، قبل از به‌کارگیری دورکاری، وضعیت کنونی خود را برای پیاده‌سازی موفق مشخص نماید. بر این اساس، هدف این تحقیق بررسی آمادگی سازمانی در پیاده‌سازی محیط کاری مجازی و عوامل مرتبط با به‌کارگیری موفق ابتکارات دورکاری می‌باشد. شناسایی چنین عواملی کمک می‌کند تا مدیران قادر به شناسایی نقاط قوت و ضعف سازمان خود در رابطه با پیاده‌سازی ابتکارات دورکاری می‌باشند. رویکرد مقاله حاضر آمیخته است. برای استخراج عوامل از 15 مصاحبه انجام گرفته با مدیران و کارکنان سازمان‌های دولتی و کارشناسان حوزه دورکاری، از روش تحلیل تیم استفاده شد. نتایج روش کیفی بیانگر آن است که عوامل ویژگی‌های کارکنان، ویژگی‌های سرپرستان و مدیران، عوامل فن‌آورانه، ویژگی‌های شغلی، عوامل محیطی، همراستایی استراتژیک برنامه‌های دورکاری با مأموریت اساسی سازمان و فرهنگ سازمانی بر میزان آمادگی سازمان‌ها در پیاده‌سازی ابتکارات دورکاری تأثیرگذار است. سپس با نظر سنجی از خبرگان حوزه دورکاری، وزن مربوطه به ابعاد چارچوب ارزیابی توسعه مورد محاسبه قرار گرفته است. در نهایت به با استفاده مطالعه موردی کمی، چارچوب توسعه یافته به اندازه‌گیری آمادگی دانشگاه علوم پزشکی قم پرداخته است.

واژگان کلیدی:

ابتکارات مجازی، سازمان مجازی، دورکاری، همراستایی استراتژیک

1- دانشجوی دکتری مدیریت سیستم‌ها، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران (نویسنده مسؤول): mjamporazmay@yahoo.com
2* - دانشجوی دکتری رفتار سازمانی، پردیس قم، دانشگاه تهران F_Taheri@ut.ac.ir

1- مقدمه

چالش‌های کسب و کار امروز، بر کاهش هزینه‌های کنترل، رقابت جهانی، بهبود کیفیت، بهبود خدمات مشتری و تسریع چرخه تولید و توسعه محصول تاکید دارد. این چالش‌های کسب و کار از ایجاد و بهبود تکنولوژی‌های اطلاعات و ارتباطات (ICT)¹، جهانی شدن بازارها، افزایش رقابت، بازارهای غیرقابل پیش-بینی و متلاطم و تغییرات در نهادهای اجتماعی نشأت می‌گیرند [2]. بسیاری از افراد محیط کار مجازی را، راه حلی برای حل این مشکلات در نظر می‌گیرند [۱۰، ۱۵]. که دربرگیرنده سبک‌های مختلف کاری اعم از مراکز از راه دور^۲، دورکاری^۳ و دفاتر مجازی^۴ می‌گردد. برای بسیاری از افراد در جهان، این شیوه کار شیوه مرجح کار می‌باشد [27].

دور کاری به عنوان یکی از ابتکارات استراتژیک سازمانی با مزایای بالقوه برای افراد، کسب و کارها و جامعه همراه می‌باشند [31]. دورکاری انتقال کار به کارکنان به جای انتقال کارکنان به کار می‌باشد، مفهومی که بیش از 30 سال قبل توسط محققى به نام جک نیلز بوجود آمد [28]. ورک من و همکاران (2003) دورکاری و ابتکارات مجازی را به عنوان نوآوری‌های موثری در پاسخ به محیط کاری متلاطم مطرح می‌سازند و دورکاری را کار در مکانی دور چون خانه کارمند از طریق تکنولوژی‌های اطلاعاتی تعریف کرده‌اند. این زیرساخت‌های تکنولوژی شامل طیفی از فناوری‌های اطلاعاتی چون ایمیل، تلفن، سیستم‌های ویدئویی کنفرانس از راه دور، گروه‌افزارها و دیگر پایگاه داده‌های اطلاعاتی می‌باشند.

دلایل زیادی وجود دارد که انتظار می‌رود سازمان‌ها و کسب و کارها به پیاده‌سازی دورکاری و ابتکارات مجازی می‌پردازند. برنامه دورکاری از مزایای مربوط به فرد تا مزایایی مربوط به جوامع بسط دارد. پتانسیل بالقوه دورکاری برای ارتقای تعادل بین کار-زندگی برای کارکنان به میزان زیادی مورد تاکید قرار گرفته است. از طرف دیگر دورکاری مزیت‌هایی برای بهبود کیفیت زندگی برای جوامع داراست به عنوان مثال از طریق کاهش بار ترافیکی و آلودگی. به‌رحال مزایای دورکاری سازمان‌های دولتی را ترغیب به پیاده‌سازی چنین پروژه‌هایی می‌کند [26]. برای سازمان‌ها، صرفه‌جویی در تسهیلات مهمترین انگیزه برای ابتکارات دورکاری می‌باشد. برای کارکنان، اغلب دو مزیت عنوان می‌شود که عبارتند از تعادل بین کار و خانواده و نیز محیط کار راحت‌تر در خانه [6]. بسیاری از شرکت‌های موفق جهان ابتکارات دورکاری را در فعالیت‌های اساسی‌شان بکاربرده‌اند و به صرفه‌جویی‌های میلیون دلاری و بهره‌وری بهبود یافته دست یافته‌اند [28].

دورکاری از منظر وال محمدی (2012)، دارای ویژگی‌هایی از قبیل استفاده از تکنولوژی‌های اطلاعات و ارتباطات، استقلال از مکان، زمان کاری انعطاف‌پذیر و قرارداد کارکنان می‌باشد.

¹ Information And Communication Technology
^۲ Telecenters
^۳ Teleworking
^۴ Virtual Offices

اگرچه تحقیقات مرتبط با دورکاری، از وجود برخی مزایا هم‌چون رابطه مثبت آن با عملکرد شغلی و بهره‌وری حکایت می‌کند، اما تعداد دیگری نیز نتایجی عکس این یافته‌ها از جمله رضایت کمتر با همکاران و احساس ایزوله شدن از فرهنگ سازمانی نشان می‌دهد. این تناقضات بیان می‌کند که کار مجازی ممکن است برای همه افراد مناسب نباشد و افراد خاصی برای کار در مجموعه مجازی مناسب هستند [25]. از این رو، قبل از پیاده‌سازی برنامه دورکاری، مدیران باید به حوزه‌های کلیدی که بر موفقیت چنین ابتکاراتی تاثیرگذار است توجه ویژه‌ای داشته باشند و بررسی کنند که آیا دورکاری برای شرکت‌شان مناسب خواهد بود و مزیت ایجاد می‌کند؟ و اینکه چگونه مشخص کنند تا چه میزان سازمان برای دورکاری آماده است؟ [5].

درک اینکه سازمان در رابطه با عوامل کلیدی آمادگی پیاده‌سازی ابتکارات دورکاری در کجا واقع شده است، چارچوبی برای هدایت اقدامات و تدوین برنامه‌های دورکاری به مدیران ارائه می‌دهد.

تحقیقات مختلف انجام شده در ارتباط با عوامل موثر بر پیاده‌سازی ابتکارات دورکاری، عوامل متنوعی را مد نظر قرار داده‌اند. برخی از آنها صرفاً، عوامل درون‌سازمانی هم‌چون عوامل مربوط به شغل و یا صرفاً مسائل فنی و تکنولوژیکی و برخی دیگر عوامل اجتماعی را جزو عناصر موثر بر این طرح قلمداد کرده‌اند [18]. اما نکته مهم آن است که هریک از این مطالعات این عوامل را به صورت ایزوله و منفرد مورد بررسی قرار می‌دهند. در حالیکه تحقیق حاضر، به ارائه مدلی یکپارچه از پیش‌نیازهای ضروری و عوامل موثر بر آمادگی پیاده‌سازی طرح‌های دورکاری با رویکرد آمیخته می‌پردازد که در آمادگی سازمان‌های برای دورکاری موثر است و مهم‌ترین دانش‌افزایی آن به حساب می‌آید.

در دانشگاه علوم پزشکی استان قم به عنوان یکی از سازمان‌های خدماتی که در آن کارکنان بطور مستقیم با ارباب رجوع در ارتباط نمی‌باشند، می‌توان فعالیتهای کاری را به گونه‌ای تعریف کرد که در منزل قابل انجام باشد. هم‌چنین این سازمان دارای تعداد نیروی کار 4350 نفر می‌باشد که رقم قابل ملاحظه‌ای در میان سایر سازمان‌های استان است و اجرای طرح دورکاری در آن می‌تواند منافع و مزایای مختلف مطرح شده فوق را تا حد زیادی تامین نموده و رضایت شغلی کارکنان و افزایش کارایی و اثربخشی سازمان را بدنبال دارد.

2- ادبیات موضوع

2-1- تعریف کار مجازی و دورکاری و چگونگی بروز آنها

افزایش سرعت توسعه قدرت پردازش کامپیوترها و دسترسی به اینترنت با سرعت بالا این امکان را برای کارکنان فراهم می‌سازد تا به اطلاعاتی که برای انجام کارشان نیاز دارند در هر جا دسترسی داشته باشند و نیز قادر خواهند بود فعالیت‌های کاری را در مکان‌هایی به غیر از اداره سنتی هماهنگ سازند. کار مجازی که شامل انجام مسئولیت‌های کاری به دور از اداره‌های سنتی با استفاده از تکنولوژیهای کامپیوتری می‌باشد به شیوه رایج انجام کار در سرتاسر دنیا تبدیل شده است [7]. به طور کلی، انواع مختلف کار مجازی را بر مبنای تعداد افراد درگیر در آن و میزان تعامل بین آنها متمایز می‌سازند. اولین نوع کار مجازی، دورکاری که به طور جزئی یا کامل خارج از محیط کاری شرکت اصلی با پشتیبانی سرویس‌ها و فناوری‌های اطلاعاتی

و ارتباط از راه دور صورت می‌گیرد. گروه‌های مجازی زمانی ایجاد می‌شود که چند کارمند از راه دور با هم کار کنند و هر کدام از اعضا به یک مدیر مشترک گزارش دهند. در مقابل تیم مجازی زمانی وجود دارد که اعضای گروه مجازی برای دستیابی به هدف مشترک با هم تعامل دارند. در نهایت اجتماعات مجازی موجودیت بزرگتر کار توزیع شده است که در آن اعضا از طریق اینترنت مشارکت دارند که با اهداف و نرم‌های مشترک هدایت می‌شوند. برخلاف تیم‌های مجازی جوامع مجازی در داخل ساختار سازمانی پیاده‌سازی نمی‌شود و معمولاً به وسیله برخی از اعضایش راه اندازی می‌شود [31].

بسیاری از مسائلی که افراد در محیط‌های کاری الکترونیکی با آنها مواجه می‌شوند شبیه مسائلی است که آنها در محیط‌های فیزیکی با آن روبرو هستند. اما با این‌حال محیط‌های مجازی از آنجا که به میزان بسیار کمتری از ارتباطات چهره‌به‌چهره برخوردار هستند تفاوت‌هایی با محیط‌های فیزیکی دارند [9]. ادبیات موجود در دورکاری، تاثیر فعالیتهای کاری جدید را بر فرایندهای سازمانی، مدیریتی و تفکر مربوطه مورد بررسی قرار می‌دهد. به بیان دیگر بیان می‌دارند که تکنولوژی‌های جدید ارتباطات توسط تفکر سازمانی غالب، تحت تاثیر قرار می‌گیرد [12]

ویژگی مشترک همه فعالیت‌های مجازی عبارتند از:

- استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات که امکان پراکندگی عملیاتی را فراهم می‌سازد.
- کاهش اهمیت زمانی و مکانی برای انجام کارها.
- انواع جدیدی از ساختارهای سازمانی شبکه‌ای که ماهیتا پویا هستند.
- شیوه‌های تغییر یافته از تعامل با مشتریان و بازارها.
- شیوه‌های جدید کار برای کارکنان و موسسات (شرکای تجاری، تامین‌کنندگان و مشتریان و غیره).

کارکنان دورکاری بیان کرده‌اند که محیط کاری راحت‌تری را در خانه دارا هستند به ویژه کیفیت هوای بهتر، سکوت بیشتر و کنترل دما نسبت به زمانی که در محیط اداره هستند [6]. مرور ادبیات عوامل مختلفی را برای سنجش آمادگی سازمان‌ها در پیاده‌سازی ابتکارات مجازی از جمله دورکاری، تیم‌های مجازی و سازمان مجازی مطرح ساخته‌اند [18].

2-2- عوامل موثر بر پیاده‌سازی ابتکارات مجازی

نحوه فعالیت کارکنان بصورت مجازی و یا دورکاری، تاثیر مثبتی بر انعطاف‌پذیری در کار، کاهش غیبت، کاهش هزینه‌های رفت و آمد، کاهش آلودگی هوا و غیره دارد. اما به رغم منفی‌هایی که می‌توان از اجرای برنامه‌های دورکاری انتظار داشت، تعداد کارکنان دورکار آنطور که انتظار آن می‌رود افزایش پیدا نکرده است. محققان دریافته‌اند که مقاومت نسبت به کار از راه دور می‌تواند به دلایلی هم‌چون تصور از بین رفتن کارهای تیمی، کاهش توانایی دورکاران در برقراری روابط اجتماعی با همکاران، عدم وجود تکنولوژی‌های ارتباطات با سرعت بالا و یا وضعیت اقتصادی و غیره باشد [19].

با گذشت حدود 4 دهه از طرح و اجرای نظریه دورکاری در سطح جهان، این پدیده در ایران هنوز نهال نوپایی است که سال‌های کمی از تولدش می‌گذرد. آیین دورکاری کارمندان دولت به منظور انجام وظایف محول شده بدون حضور فیزیکی کارمند واجد شرایط (نیروی فکری دستگاه‌ها) در محل کار، تیرماه 1389 با هدف افزایش بهره‌وری، انعطاف کاری و کاهش حجم رفتو آمد کارمندان دولت و اثرات جانبی آن به دستگاه‌های دولتی ابلاغ شد. بر این اساس، کمیته‌ای در هر دستگاه دولتی برای احصای مشاغل دورکاری تشکیل شد تا فعالیت‌های قابل انجام به روش دورکاری را در دستگاه متبوع معرفی کند. نتیجه این شد که اجرای طرح دورکاری، به‌طور آزمایشی در چند وزارتخانه و سازمان آغاز شد.

در مرحله اجرایی، ارزیابی ماهانه وضعیت دورکاری در دستگاه‌ها، به عهده امور اداری مالیهر دستگاه گذاشته شد و سرانجام هم در دستور کار قرار گرفت که در سال 1390، حدود 20 درصد از مجموعه فعالیت‌ها در ادارات دولتی از طریق دورکاری ارایه شود. اکنون، دورکاری در برخی ادارات دولتی آغاز شده و در حال اجراست (تهوری، 1391، ص 77-78).

ولمحمدی (2012) در تحقیقی به بررسی موانع و چالش‌های دورکاری در ایران پرداخته است. او منافع دورکاری در سازمان‌های دولتی چنین برمی‌شمارد: برنامه زمانی منعطف، آسفتگی کمتر، افزایش بهره‌وری و کارایی بیشتر، کمک به محیط زیست، استرس کمتر، بهبود کیفیت زندگی، شرایط کاری بهتر، بهبود روحیه کارکنان، کاهش غیب‌های کاری، امکان استمرار کسب و کار در طول بحران، کاهش هزینه تسهیلات، حفظ کارکنان با ارزش و صرفه جویی‌های قابل توجه.

مرور تحقیق‌های گوناگون صورت گرفته در این رابطه و بررسی ابتکارات دورکاری اجرا شده‌ی موفق و ناموفق، نشان می‌دهد که در نظر داشتن متغیرهای مختلف بر موفقیت اجرای این طرح‌ها، تاثیر بسیاری دارد. این متغیرها در جدول 1 به همراه نام محقق و سال انجام تحقیق ارایه گردیده است.

جدول 1- تحقیقات انجام شده در ارتباط با مولفه‌های تاثیرگذار بر اجرای موفق دورکاری

محقق و سال انجام تحقیق	مولفه‌های تاثیرگذار بر اجرای موفق دورکاری
کالور و ویگار (2010)	آموزش کارکنان، جبران خدمات، فرهنگ سازمانی
گومارایز و والورز (1999)	ویژگی‌های سرپرستان، ویژگیهای وظیفه، محیط کاری
واتاد و ویلز (2003)	فرهنگ سازمانی، اعتماد بین کارکنان و مدیران
واتاد و دیسانزو (2000)	حمایت مدیران ارشد، آموزش همه‌جانبه و فراگیر، ایجاد طرح‌های اثربخش اجرای دورکاری، در نظر داشتن مسائل نیروی انسانی و تکنولوژیکی، تعریف مجدد فرایندها و ساختارهای سازمانی
فن انجی (2010)	وجود فضای مناسب در منزل (نور کافی، محیط فیزیکی بدور از سروصدای اعضای خانواده مکانی برای ذخیره اطلاعات و پرونده‌ها)، برقراری استانداردهای ارگونومیک در منزل، وجود تجهیزات فنی کافی (خط تلفن مجزا، کامپیوتر، پرینتر و ...)، جلوگیری از انزوای شغلی، وجود فضای امن برای نگهداری اطلاعات محرمانه سازمان، پرداخت هزینه‌های مالی مورد نیاز برای دورکاری
پرز و همکاران (2010)	مسائل نیروی انسانی (درصد کارکنان دانشی هم‌چون برنامه‌ریزان نرم‌افزار، طراحان، محققان و

غیره، ساعات کاری منعطف، کارهای نیمه وقت، آموزش کارکنان)، مسائل تکنولوژیکی (ارایه کامپیوتر و لپ‌تاپ با کارکنان، سروی‌های یکپارچه دیجیتال، شبکه‌ها، شبکه‌های بی‌سیم، امکان فروش و خرید محصول بصورت الکترونیک، میزان سرمایه‌گذاری در فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات، استفاده سازمان از تبادل داده‌ها بصورت الکترونیک، استفاده سازمان از نرم‌افزار برای انجام کلیه امور اداری)، مسائل مدیریتی (آموزش مدیران در زمینه تکنولوژی‌های اطلاعات و ارتباطات، میزان سرمایه‌گذاری مدیران در طرح‌های نوآورانه، نگرش مدیران به پیاده‌سازی طرح‌های دورکاری)	
--	--

3- مراحل اجرایی تحقیق

در این تحقیق پس از بررسی ادبیات دورکاری و ابتکارات مجازی، عوامل موثر بر پیاده سازی چنین پروژه هایی مورد بررسی قرار گرفت، سپس از طریق مصاحبه با خبرگان حوزه دورکاری به واکاوی عوامل تاثیرگذار بر میزان آمادگی سازمان های دولتی در بکارگیری برنامه‌های دورکاری پرداخته شد. در مرحله بعد با استفاده از پرسشنامه ای به اولویت بندی عوامل استخراج شده از روش کیفی پرداخته شده است و در نهایت چارچوب توسعه یافته در دانشگاه علوم پزشکی قم پیاده سازی شده است و وضعیت دانشگاه از لحاظ عوامل مورد نظر مورد ارزیابی قرار گرفته است.

4- فرضیه ها و سوالات تحقیق

با توجه به این که هدف این تحقیق تدوین چارچوبی است تا عوامل و شاخص های آنها را از طریق تحقیقی کیفی استخراج نماید، در این مرحله دارای فرضیه تحقیق نمی‌باشد، اما می‌توان سوالات تحقیق را به شرح زیر در نظر گرفت:

سوال اصلی این است که چارچوب آمادگی دورکاری در سازمان های دولتی چیست و این چارچوب دارای چه مولفه هایی است؟

پاسخ به این سوال، مستلزم پاسخگویی به مجموعه سوالات جزئی تر زیر می‌باشد:

- ۱- مولفه های و اجزای چارچوب آمادگی دورکاری در سازمان های دولتی چیست؟
- ۲- میزان اهمیت هر یک از این مولفه ها چگونه است؟
- ۳- وضعیت آمادگی پیاده سازی دانشگاه علوم پزشکی براساس چارچوب پیشنهادی و آسیب شناسی آن در رابطه با دورکاری چگونه است؟

5- روش تحقیق

هدف تحقیق، طراحی مدل عوامل موثر بر آمادگی سازمان در پیاده سازی ابتکارات دورکاری است. از این رو، تحقیق حاضر براساس هدف از تحقیقات کاربردی محسوب می شود چرا که به توسعه دانش در حیطه

فن‌آوری اطلاعات و مدیریت منابع انسانی می‌پردازد. در این تحقیق از روش کیفی برای استخراج عوامل موثر بر آمادگی سازمان‌ها در پیاده‌سازی دورکاری استفاده شده است. تحقیق‌های کیفی برای کمک به محقق برای درک افراد انسانی و بسترهای اجتماعی و فرهنگی‌ای که انسان‌ها در آن زندگی می‌کنند شکل گرفتند [1]. مصاحبه یکی از شیوه‌های تحقیق کیفی است که در تحقیق حاضر با رویکردی اکتشافی و به صورت نیمه ساختاریافته برای گردآوری داده‌ها از بکار گرفته شده است. سوال اصلی تحقیق که در جریان مصاحبه از مصاحبه شونده‌ها پرسیده شد، بدین صورت است: "عوامل و پیش‌نیازهای ضروری برای پیاده‌سازی موفق ابتکارات دورکاری چیست؟". جامعه مورد بررسی، شامل کلیه مدیران و کارکنان دانشگاه علوم پزشکی استان قم و پنج معاونت آن می‌باشد.

دانشگاه‌های علوم پزشکی به عنوان یکی از پرتراکم‌ترین سازمان‌ها از نظر تعداد نیروی انسانی در کشور بخش قابل توجهی از خدمات آموزشی، درمانی و بهداشتی حوزه سلامت کشور را انجام می‌دهند. همانطور که پیش از این مطرح شد ماهیت فعالیت‌های انجام شده در این سازمان به گونه‌ای است که نیازمند ارتباط مستقیم با ارباب رجوع نیست. از سوی دیگر تعداد کثیری از شاغلین این دستگاه را خانم‌ها تشکیل می‌دهند. دورکاری برای بانوان شاغل راه کار مناسبی است تا هم شاغلین به وظایف سازمانی خود بپردازند و هم اینکه امورات منزل را مدیریت نمایند. همه این موارد دال بر ضرورت و وجود زمینه مناسب اجرای طرح‌های دورکاری در این سازمان است تا به واسطه آن هم رضایت درون سازمانی نیروی انسانی تامین گردد و هم جامعه از منافع اقتصادی و غیر اقتصادی مربوطه منتفع گردد.

تعداد نمونه‌های انتخاب شده برای رسیدن به نقطه اشباع مصاحبه 15 نفر بود. در یک مصاحبه، معمولاً می‌توان با حدود 12 تا 20 شرکت کننده به نقطه اشباع رسید [20].

با توجه به این که در روش‌های تحقیق کیفی از روش‌های نمونه‌گیری احتمالی استفاده نمی‌شود، بر این اساس در این تحقیق نیز برای انتخاب نمونه، از روش نمونه‌گیری قضاوتی و گلوله‌برفی استفاده شد که بر اساس آن، هر مصاحبه شونده، محقق را به سایر افراد مناسب برای گردآوری اطلاعات رهنمون کرد. در این روش نمونه‌گیری معیاری برای پذیرش نمونه مطرح می‌شود و بر مبنای آن افرادی به منظور نظرسنجی در خصوص مورد 3 تحقیق، گزینش می‌شوند. در این تحقیق معیارهای نمونه‌گیری قضاوتی معیارهایی چون داشتن دانش کافی در مورد ابتکارات دورکاری و نیز داشتن تجربه کاری در برنامه‌های دورکاری بوده است. برای محاسبه پایایی مصاحبه، از روش توافق درون موضوعی دو کدگذار (ارزیاب) استفاده شده است. محققان به همراه همکار تحقیق، تعداد سه مصاحبه را کد گذاری کرده و درصد توافق درون موضوعی که به عنوان شاخص پایایی به کار می‌رود، $0/81$ به دست آمده است که از میزان قابل قبول، $0/6$ ، بیشتر است [17].

برای تجزیه و تحلیل داده‌های به دست آمده از مصاحبه‌ها، از روش تحلیل تیم، استفاده شده است. تحلیل تیم به‌طور تقریبی رایج‌ترین رویکرد برای تحلیل داده‌ها در علوم اجتماعی به شمار می‌رود [24]. در مرحله دوم تحقیق به منظور نظرسنجی از خبرگان در رابطه با مولفه‌های استخراج شده از روش کیفی و نیز وزن دهی به آنها، پرسشنامه‌ای تدوین گردیده است. در این مرحله، به نظرسنجی از خبرگان در رابطه با

وجود هریک از مولفه‌ها و اهمیت هریک از شاخص‌های چارچوب پرداخته است. در این مرحله تعداد 34 پرسشنامه از خبرگان حوزه دورکاری جمع‌آوری و مورد تحلیل قرار گرفت. روش نمونه‌گیری نیز نمونه‌گیری قضاوتی بوده است. در این تحقیق معیارهای نمونه‌گیری قضاوتی برای انتخاب خبرگان در مرحله اول و دوم تحقیق عبارت بودند از: داشتن تجربه پیاده‌سازی پروژه دورکاری یا دست کم دو سال تجربه کاری در حوزه مدیریت دانش، داشتن کتاب، پایان نامه یا حداقل دو مقاله علمی معتبر در حوزه ابتکارات دورکاری، داشتن سابقه تدریس تجارب یا تخصص خود در زمینه دورکاری و داشتن تحصیلات دانشگاهی مرتبط با زمینه تحقیق.

در آخرین مرحله به ارزیابی دانشگاه علوم پزشکی با استفاده مطالعه موردی کمی پرداخته شده است. در این مرحله، از روش نمونه‌گیری هدفمند استفاده شده است، به گونه‌ای که پس از جلسه و مذاکره با مدیر ارشد بخش فن‌آوری اطلاعات و نیز مدیر بخش توسعه و منابع انسانی، لیستی از افراد کارشناس در حوزه دورکاری در اختیار محقق قرار گرفت تا پرسشنامه برای آنها ارسال گردد. در نهایت از پرسشنامه‌های ارسال شده، تعداد 27 پرسشنامه از مدیران، کارمندان و کارشناسان حوزه دورکاری در این سازمان جمع‌آوری و مورد تحلیل قرار گرفته است.

6- یافته‌ها

برای بررسی نتایج تحقیق، ابتدا متون پیاده‌سازی شده مصاحبه‌های نیمه ساختاریافته، به‌منظور استخراج عوامل موثر بر آمادگی سازمان‌ها در پیاده‌سازی موفق ابتکارات دورکاری، با دقت مورد تفحص قرار گرفتند و پس از وارد کردن آنها در جداول و جدا کردن جملات معنادار آنها در سطرهاى مختلف جدول، عوامل شناسایی شده به روش تحلیل تم تحلیل شده و به گروه بندی آنها پرداخته شد. این اطلاعات در جداول شماره 2 و 3، در قالب مفاهیم و مقوله‌های استخراج شده ارائه گردیده است.

جدول 2- نتایج تحلیل مصاحبه‌ها: مفاهیم مربوط به پیاده‌سازی موفق دورکاری

مفاهیم	شواهد گفتاری
ویژگی‌های جمعیت شناختی	به نظر من کارکنان جوان‌تر و با تحصیلات بالاتر تمایل و اشتیاق بیشتری به شرکت در این برنامه‌ها نشان می‌دهند. از طرف دیگر، زنان از این طرح استقبال بیشتری می‌کنند؛ چون می‌توانند هم کارهای منزل و هم کارهای اداری خود را انجام دهند.
تعهد کارکنان	بعضی کارمندا هستند که وقتی در منزل باشند کار را درست انجام نمی‌دهند، بنابراین باید افراد دورکار، مسئولیت‌پذیری کافی داشته باشند.
توانایی کار با حداقل نظارت و کنترل	من فکر می‌کنم افرادی می‌توانند در این پروژه‌ها با موفقیت مشارکت داشته باشند که توانایی نظارت بر کارهای خود را داشته باشند و نیازی نباشد مدیر و سرپرست به طور مستمر آنها را مورد کنترل قرار دهد. افرادی که نیاز به کنترل مستقیم مدیر دارند مناسب کارهای دورکاری نیستند.
دانش کافی دورکاری	یک فرد دورکار، باید از مهارت‌های کافی کار با کامپیوتر و نرم‌افزار و اینترنت برخوردار باشد تا

تواند خودش در منزل بدون کمک دیگران کارهایش را انجام بدهد.	داشتن روحیه انجام وظایف به صورت انفرادی
فرد مورد نظر این طرح باید روحیه‌ای داشته باشد که با دورکاری احساس انزوای اجتماعی نکند، در غیر این صورت این موضوع، بر ادامه کارش به صورت دورکار، تاثیر منفی میگذارد.	
به نظر اگر سازمان کارکنان با قراردادهای موقتی کمتر داشته باشد، بیشتر امکان طرح‌های دورکاری برایش وجود دارد، چون اولاً کارکنان موقتی معمولاً از مهارت‌های پایینی برخوردارند که مناسب دورکار شدن نیستند، ثانیاً مدیران آنها را افرادی با تعهد پایین نسبت به سازمان در نظر می‌گیرند، بنابراین اعتماد کمتری به آنها دارند.	کارکنان با قراردادهای غیرموقت
قانون اجرای طرح‌های دورکاری به بسیاری از سازمان‌ها ابلاغ شده، اگر مدیران متعهد به اجرای آنها شوند، در پیاده‌سازی طرح بسیار موثر است.	تعهد مدیران به اجرای برنامه‌های دورکاری
اگر مدیران سازمان با اجرا یا ادامه طرح دورکاری مخالفت نکنند، یک عامل مهم در اجرای این طرح هست.	حمایت مدیران از اجرای برنامه‌های دورکاری
بعضی از مدیران؛ اصولاً دید مثبتی به این طرح ندارند و اجرای کارها به روش سنتی را مناسب‌تر میدانند، اگر این نگرش عوض بشود خیلی مهم است.	نگرش مثبت مدیران به پروژه‌های دورکاری
مدیر من معتقد است اگر کارمندش در اداره نباشد نمی‌تواند به قدر کافی از او کار بخواهد یا اگر در منزل باشد کارش را درست انجام نمی‌دهد.	اعتماد مدیران به مسئولیت‌پذیری کارکنان دورکار
مدیرانی که توانایی کار با سیستم‌های کامپیوتری را ندارند نمی‌توانند بازده خوبی در محیط‌های دورکاری داشته باشند و ترس عدم توانایی در کار با سیستم‌های دورکاری نیز مانع از پذیرش و استفاده آنها از این سیستم‌ها می‌شود.	مهارت کار با سیستم‌های دورکاری
بعضی اوقات، مدیران به این خاطر مخالفت می‌کنند که فکر می‌کنند اجرای دورکاری باعث می‌شود شغل و جایگاه آنها اضافی یا بی‌اهمیت به نظر برسد.	مقاومت مدیران
به اعتقاد من یکی از مشکلات اصلی در دورکاری در ایران مشکل سرعت اینترنت است و برای این که کارکنان و مدیران احساس خوبی از کار در محیط‌های مجازی داشته باشند باید سازمان دسترسی مناسبی به اینترنت پرسرعت برایشان فراهم سازد. کار در شبکه با سرعت پایین تجربه خوبی برای کارکنان ایجاد نمی‌کند.	فراهم ساختن اینترنت پرسرعت
بعضی نرم‌افزارها یا اطلاعات سازمان محرمانه است، طوری که همیشه اون‌ها رو به بیرون از سازمان انتقال داد.	فراهم ساختن زیرساخت‌های امنیتی برای برنامه‌های دورکاری
من فکر می‌کنم یکی از فاکتورهای مهم در پذیرش و موفقیت دورکاری اینه که کاربران به راحتی بتوانند از این سیستم استفاده کنند و نیاز به آموزش‌های پیچیده نداشته باشه. هرچه کار با این سیستم‌ها سخت تر باشه کاربران مقاومتشان در استفاده از آنها بیشتر خواهد بود.	سهولت استفاده از تکنولوژی‌های کاری
اینکه سیستم‌ها و فن‌آوری‌های دورکاری در هر زمان که کارمندان می‌خواهند کارشان را انجام دهند پاسخ‌گو باشد و در دسترس افراد باشد بسیار اهمیت دارد. به نظر من اگر سیستم‌ها به میزان زیادی خراب باشند و پاسخ‌گو نباشند کاربران انگیزه برای کار کردن از طریق این سیستم‌ها را از دست می‌دهند.	دسترس‌پذیری سیستم‌های دورکاری
من معتقدم که سازمان برای اثربخش‌تر شدن پروژه‌های مجازی باید از فن‌آوری‌های جدید با قابلیت‌های بالا استفاده کند تا عملکرد کارکنان هم از این طریق بهبود پیدا کند و استفاده از سیستم‌های قدیمی سرعت و عملکرد افراد را به میزان زیادی کاهش می‌دهد.	استفاده از تکنولوژی‌های به روز

ادامه جدول شماره 2- نتایج تحلیل مصاحبه‌ها: مفاهیم مربوط به پیاده سازی موفق دور کاری

مفاهیم	شواهد گفتاری
متناسب بودن فن‌آوری به کار رفته با شغل مورد نظر	گاهی اوقات فن‌آوری به کار گرفته شده برای شغل فرد دورکار، بالاتر یا پایین‌تر از سطح کاری آن است و این مانع انجام درست وظیفه‌اش میشود.
نیاز نداشتن به ارتباطات رو در رو با ارباب رجوع	دورکاری برای مشاغلی که نیاز به پاسخ‌گویی به ارباب رجوع به صورت رودر رو دارد مناسب نیست. در این صورت، اگر ارباب رجوع مراجعه کند و کارمند مربوطه سرکار نباشد، نارضایتی ایجاد می‌شود.
امکان ایفای وظیفه بدون وابستگی به همکاران	بعضی کارها باید به صورت گروهی انجام بشوند، در واقع، هر کارمند نیاز به مجموعه‌ای از همکاران دیگر دارد تا بتواند کارش رو انجام دهد، در این صورت نمیشود وظیفه مربوطه را به صورت دورکار و جدا از همکاران انجام داد.
برنامه ریزی زمانی منعطف برای انجام شغل	شغل‌هایی برای محیط‌های دورکاری مناسب هستند که زمان انجام قطعی و مشخصی و محدودی نداشته باشند و کارکنان قادر باشند در یک بازه زمانی آن را انجام دهند و محدودیت زمانی برای انجام آن وظیفه وجود نداشته باشد.
وابسته نبودن به اطلاعات محرمانه درون سازمانی	به نظر من در صورتی که نیاز باشد برای انجام شغل خاص به اطلاعاتی که امکان خروج آنها از سازمان وجود ندارد دسترسی داشته باشیم آن شغل برای دورکاری مناسب نیست. شغل‌هایی که اطلاعات مورد نیاز آنها کمتر سری و محرمانه هستند برای واگذاری به دورکاران بهتر هستند.
امکان مشخص کردن معیارهای آشکار و عینی برای ارزیابی نتایج حاصل از شغل دورکاری	من فکر می‌کنم مدیریت کردن کارکنان دورکاری زمانی بهترین خروجی را خواهد داشت که در یک محیط نتیجه‌گرا پیاده سازی شود و عملکرد افراد دورکار بر اساس یکسری معیارهای آشکار مورد ارزیابی قرار گیرد و برنامه‌ها بر دست‌یابی به اهداف مشخص و از پیش تعیین شده متمرکز باشند.
حمایت دولت	به نظر من دولت از نظر تامین زیرساخت‌های حمایتی، چارچوب‌های قانونی و دستورالعمل‌های مورد نیاز برای پیاده سازی این ابتکارات نقش به‌سزایی در موفقیت آنها دارد.
حمایت صنایع پشتیبان در حوزه دورکاری	وجود، گستردگی و سطح خدمات و هزینه‌های موسسات پشتیبانی کننده فعالیت‌های دورکاری چون مخابرات، شرکت‌های تولیدکننده نرم‌افزار، ارائه دهندگان خدمات امنیتی بر موفقیت پیاده سازی پروژه‌های دورکاری تاثیر گذار است.
حمایت خانواده	خانواده فرد دورکار باید همکاری لازم در موارد ارائه فضای مناسب به او برای ایفای وظیفه، جلوگیری از بروز سروصدا و اختلال در کار و ارائه تجهیزات ارگونومیک مفید به منظور حفظ سلامتی او داشته باشد. مساله دیگر، نیاز به مکان و فضایی وسیع در خانه است که یکی از عوامل حیاتی در تصمیم برای کار از خانه است. محیط کاری خیلی کوچک برای کارکنان دورکار مشکل ایجاد می‌کند.
دید استراتژیک مدیریت ارشد به پروژه‌های دورکاری	من فکر می‌کنم برای موفقیت این برنامه‌ها باید مدیران عالی درک کنند که می‌توان از این طرح‌ها برای رسیدن به اهداف و استراتژی‌های سازمان بهره بگیرند.
مشارکت مدیریت ارشد سازمان در پروژه‌های دورکاری	هر چقدر مدیران ارشد سازمان را بیشتر در برنامه ریزی‌های دورکاری درگیر کنید و به مشارکت بطلبید آنها حس بهتر و بیشتری دارند، شناسایی درست نیازها باید با کمک مدیران ارشد انجام شود تا مقاومت ایجاد نشود.
درک مزایای حاصل از دورکاری	فکر می‌کنم اگر مدیران منافع و مزایای حاصل از بکارگیری این پروژه‌ها را بهتر درک کنند و برایشان آشکار باشد.

	توسط مدیر ارشد
<p>برای موفقیت این برنامه‌ها باید مدیران عالی درک کنند که می‌توان از این پروژه‌ها برای رسیدن به اهداف و استراتژی‌های سازمان بهره بگیرند.</p>	دید استراتژیک مدیریت ارشد به پروژه های دورکاری
<p>مساله دیگر این است که هر چقدر مدیران ارشد سازمان را بیشتر در برنامه ریزی های دورکاری درگیر کنید و به مشارکت بطلبید آنها حس بهتری دارند، شناسایی درست نیازها باید با کمک مدیران ارشد انجام شود تا مقاومت ایجاد نشود.</p>	مشارکت مدیریت ارشد سازمان در پروژه های دورکاری
<p>من فکر می‌کنم اگر مدیران منافع و مزایای حاصل از بکارگیری این پروژه‌ها را بهتر درک کنند و برایشان آشکار باشد.</p>	درک مزایای حاصل از دورکاری توسط مدیر ارشد
<p>بررسی این که در سازمان چه کاری صورت می‌گیرد. نیازهای اساسی حال و آینده سازمان و به بیان ساده، مشکل در کجا قرار دارد؟ شناخت مشکل سازمان همانند محرکی برای جذب و پشتیبانی از تغییرات ناشی از ابتکارات مجازی عمل می‌کند. باید بررسی کرد که وضعیت فعلی چیست و چگونه و در چه نقطه ای، نقطه بهبود فرایندها و فعالیت‌های سازمان است و این شکاف را بتوانیم شناسایی کنیم و زمانی که این کار رو انجام می‌دهیم می‌فهمیم که اصلا به ابتکارات دورکاری نیاز داریم یا نه؟</p>	برآورده شدن نیازهای جاری و آتی سازمان
<p>به نظر من اگر سازمان، دارای فرهنگ نوآوری و ارج نهادن به تحول سازمانی باشه، در پذیرش و اجرای طرح‌های دورکاری با مقاومت کمتری روبرو می‌شود.</p>	فرهنگ نوآوری و تحول
<p>برخی همکارانم، در اجرای وظیفه من بصورت دورکار اخلال ایجاد می‌کنند و همکاری لازم را ندارند؛ در واقع اونها به وضعیت من حسادت می‌ورزند.</p>	فرهنگ تشریک مساعی و همکاری
<p>به نظرم دورکاری مناسب فرهنگ‌هایی که ارتباطات و تعاملات چهره به چهره را تشویق می‌کنند نیست؛ بلکه در یک فرهنگ بوروکراتیک با قوانین و مقررات روشن بهتر می‌شه به پیاده‌سازی این طرح پرداخت.</p>	فرهنگ بوروکراتیک

جدول 3- مقوله‌های استخراج شده حاصل از مفاهیم مصاحبه

ردیف	مقوله‌ها	مفاهیم
1	ویژگی‌های کارکنان	ویژگی‌های جمعیت شناختی
		تعهد کارکنان
		توانایی کار با حداقل نظارت و کنترل
		دانش کافی دورکاری
		داشتن روحیه انجام وظایف به صورت انفرادی
2	ویژگی‌های سرپرستان و مدیران	کارکنان با قراردادهای غیرموقت
		تعهد مدیران به اجرای برنامه‌های دورکاری
		حمایت مدیران از اجرای برنامه‌های دورکاری
		نگرش مثبت مدیران به پروژه‌های دورکاری
		اعتماد مدیران به مسئولیت‌پذیری کارکنان دورکار
3	عوامل فن‌آورانه	مهارت کار با سیستم‌های دورکاری
		مقاومت مدیران
		فراهم ساختن اینترنت پرسرعت
		فراهم ساختن زیرساخت‌های امنیتی برنامه‌های دورکاری
		سهولت استفاده از تکنولوژی‌های کاری
4	ویژگی‌های شغلی	دسترسی‌پذیری سیستم‌های دورکاری
		استفاده از فن‌آوری‌های روز
		متناسب بودن فن‌آوری به کار رفته با شغل مورد نظر
		نیاز نداشتن به ارتباطات رو در رو با ارباب رجوع
		امکان ایفای وظیفه بدون وابستگی به همکاران
5	عوامل محیطی	برنامه ریزی زمانی منعطف برای انجام شغل
		وابسته نبودن به اطلاعات محرمانه درون سازمانی
		امکان مشخص کردن معیارهای آشکار و عینی برای ارزیابی نتایج حاصل از شغل دورکاری
6	همراستایی استراتژیک برنامه‌های دورکاری با مأموریت اساسی سازمان	حمایت دولت
		حمایت صنایع پشتیبان در حوزه دورکاری
		حمایت خانواده
		دید استراتژیک مدیریت ارشد به پروژه‌های دورکاری
		مشارکت مدیریت ارشد سازمان در پروژه‌های دورکاری
7	فرهنگ سازمانی	درک مزایای حاصل از دورکاری توسط مدیر ارشد
		دید استراتژیک مدیریت ارشد به پروژه‌های دورکاری
		مشارکت مدیریت ارشد سازمان در پروژه‌های دورکاری
	فرهنگ سازمانی	برآورده شدن نیازهای جاری و آتی سازمان
		فرهنگ نوآوری و تحول
		فرهنگ تشریح مساعی و همکاری
		فرهنگ بوروکراتیک

سپس با نظر سنجی از خبرگان حوزه دورکاری، ابعاد چارچوب ارزیابی و وزن دهی گردید. در این بخش با استفاده از آزمون دوجمله‌ای به بررسی نظر خبرگان در رابطه با مولفه های مدل پرداخته شد که تمامی آنها مورد تایید قرار گرفتند. سپس با استفاده از اطلاعات به دست آمده از بخش وزن دهی پرسشنامه، وزن هر یک از شاخص ها، مفاهیم و مولفه ها مورد محاسبه قرار گرفت. جدول 3 این عوامل را همراه با وزن های به دست آمده نمایش می دهد.

جدول 4- شاخص های دورکاری به همراه وزن مورد نظر آنها از نظر خبرگان

ردیف	عوامل	شاخص ها	وزن در حوزه عامل مربوطه	وزن هر عامل در حوزه دورکاری
1	ویژگی های کارکنان (5 شاخص)	تعهد کارکنان	0/213	0/146
		توانایی کار با حداقل نظارت و کنترل	0/204	
		دانش کافی دورکاری	0/195	
		داشتن روحیه انجام وظایف به صورت انفرادی	0/20	
		کارکنان با قراردادهای غیرموقت	0/188	
2	ویژگی های سرپرستان و مدیران (6 شاخص)	تعهد مدیران به اجرای برنامه های دورکاری	0/175	0/143
		حمایت مدیران از اجرای برنامه های دورکاری	0/167	
		نگرش مثبت مدیران به پروژه های دورکاری	0/169	
		اعتماد مدیران به مسئولیت پذیری کارکنان دورکار	0/166	
		مهارت کار با سیستم های دورکاری	0/162	
		عدم مقاومت مدیران	0/161	
3	عوامل تکنولوژیکی (6 شاخص)	فراهم ساختن اینترنت پرسرعت	0/180	0/147
		فراهم ساختن زیرساخت های امنیتی برای برنامه های دورکاری	0/165	
		سهولت استفاده از تکنولوژی های کاری	0/168	
		دسترسی پذیری سیستم های دورکاری	0/173	
		استفاده از تکنولوژی های به روز	0/159	
		متناسب بودن فن آوری بکار رفته با شغل مورد نظر	0/155	
4	ویژگی های شغلی (5 شاخص)	عدم نیاز به ارتباطات رو در رو با ارباب رجوع	0/214	0/144
		امکان ایفای وظیفه بدون وابستگی به همکاران	0/207	
		برنامه ریزی زمانی منعطف برای انجام شغل	0/19	

	0/201	عدم وابستگی به اطلاعات محرمانه درون سازمانی		
	0/188	امکان مشخص کردن معیار های آشکار و عینی برای ارزیابی نتایج حاصل از شغل دورکاری		
0/140	0/273	حمایت دولت	عوامل محیطی (4 شاخص)	5
	0/232	حمایت صنایع پشتیبان در حوزه دورکاری		
	0/254	حمایت خانواده		
	0/241	مکان فیزیکی مناسب برای دورکاری در منزل		
0/139	0/257	دید استراتژیک مدیریت ارشد به پروژه های دورکاری	همرستایی استراتژیک برنامه های دورکاری با ماموریت اساسی سازمان (4 شاخص)	6
	0/254	مشارکت مدیریت ارشد سازمان در پروژ های دورکاری		
	0/256	درک مزایای حاصل از دورکاری توسط مدیر ارشد		
	0/233	برآورده شدن نیاز های جاری و آتی سازمان		
0/141	0/348	فرهنگ نوآوری و تحول	فرهنگ سازمانی (3 شاخص)	7
	0/319	فرهنگ تشریک مساعی و همکاری		
	0/333	فرهنگ بوروکراتیک		

7- نتایج حاصل از پیاده سازی چارچوب ارزیابی موفقیت دورکاری در دانشگاه علوم پزشکی قم

پس از تجزیه و تحلیل داده های گردآوری شده از سازمان و با اعمال وزن هر عامل، وضعیت دورکاری در هر یک از عوامل آمادگی دورکاری تعیین گردید. جدول 5 نتایج به دست آمده را نشان می دهند.

جدول 5- نتایج حاصل از سنجش وضعیت دورکاری در دانشگاه علوم پزشکی استان قم

میانگین بلوغ ضربدر وزن شاخص	وزن شاخص در حوزه	میانگین بلوغ سازمان در رابطه با دورکاری	شاخص‌ها
ویژگی‌های کارکنان			
0/590	0/213	0/769	1. تعهد کارکنان
0/471	0/204	2/308	2. توانایی کار با حداقل نظارت و کنترل
0/465	0/195	2/385	3. دانش کافی دورکاری
0/515	0/20	2/577	4. داشتن روحیه انجام وظایف به صورت انفرادی
0/505	0/188	2/692	5. کارکنان با قراردادهای غیرموقت
2/547	1		مجموع
ویژگی‌های مدیران و سرپرستان			
0/377	0/175	2/154	6. تعهد مدیران به اجرای برنامه‌های دورکاری
0/276	0/167	1/654	7. حمایت مدیران از اجرای برنامه‌های دورکاری
0/312	0/169	1/846	8. نگرش مثبت مدیران به پروژه‌های دورکاری
0/274	0/166	1/654	9. اعتماد مدیران به مسئولیت‌پذیری کارکنان دورکار
0/33	0/162	2/038	10. مهارت کار با سیستم‌های دورکاری
0/297	0/161	1/846	11. عدم مقاومت مدیران
1/867	1		مجموع
عوامل فن‌آوری			
0/263	0/180	1/461	12. فراهم ساختن اینترنت پرسرعت
0/254	0/165	1/538	13. فراهم ساختن زیرساخت‌های امنیتی برای برنامه‌های دورکاری
0/349	0/168	2/077	14. سهولت استفاده از تکنولوژی‌های کاری
0/286	0/173	1/654	15. دسترسی‌پذیری سیستم‌های دورکاری
0/251	0/159	1/577	16. استفاده از تکنولوژی‌های به روز
0/274	0/155	1/769	17. متناسب بودن فن‌آوری بکار رفته با شغل مورد نظر
1/677	1		مجموع

ادامه جدول شماره 5- نتایج حاصل از سنجش وضعیت دورکاری در دانشگاه علوم پزشکی استان قم

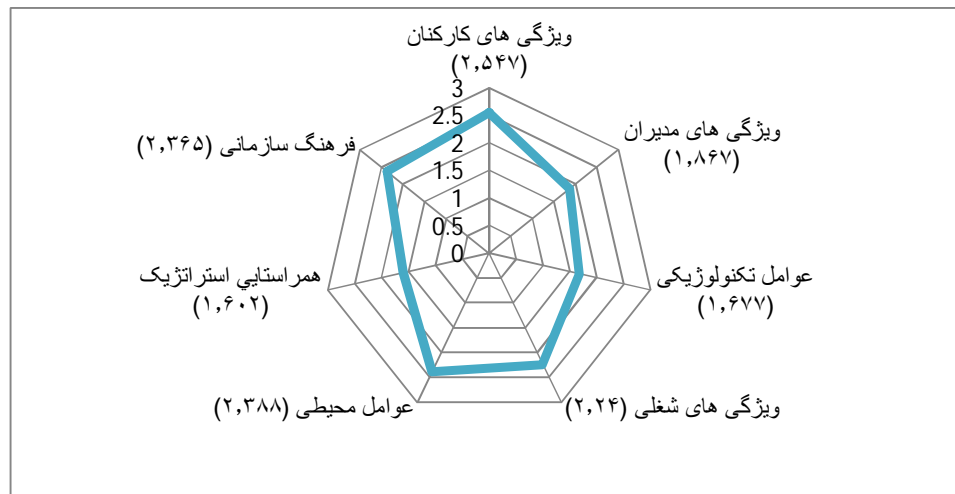
میانگین بلوغ ضربدر وزن شاخص	وزن شاخص در حوزه	میانگین بلوغ سازمان	شاخص ها
ویژگی های شغلی			
0/42	0/214	1/961	1. عدم نیاز به ارتباطات رو در رو با ارباب رجوع
0/502	0/207	2/423	2. امکان ایفای وظیفه بدون وابستگی به همکاران
0/351	0/19	1/846	3. برنامه ریزی زمانی منعطف برای انجام شغل
0/541	0/201	2/269	4. عدم وابستگی به اطلاعات محرمانه درون سازمانی
0/427	0/188	2/269	5. امکان مشخص کردن معیار های آشکار و عینی برای ارزیابی نتایج حاصل از شغل دورکاری
2/24	1		مجموع
عوامل محیطی			
0/420	0/273	1/538	6. حمایت دولت
0/562	0/232	2/423	7. حمایت صنایع پشتیبان در حوزه دورکاری
0/674	0/254	2/654	8. حمایت خانواده
0/732	0/241	3/038	9. مکان فیزیکی مناسب برای دورکاری در منزل
2/388	1		مجموع
همراستایی استراتژیک برنامه های دورکاری با مأموریت اساسی سازمان			
0/385	0/257	1/5	10. دید استراتژیک مدیریت ارشد به پروژه های دورکاری
0/342	0/254	1/346	11. مشارکت مدیریت ارشد سازمان در پروژه های دورکاری
0/463	0/256	1/808	12. درک مزایای حاصل از دورکاری توسط مدیر ارشد
0/412	0/233	1/769	13. برآورده شدن نیازهای جاری و آتی سازمان
1/602	1		مجموع
فرهنگ سازمانی			
1	0/348	2/885	14. فرهنگ نوآوری و تحول
0/785	0/319	2/461	15. فرهنگ تشریک مساعی و همکاری
0/576	0/333	1/731	16. فرهنگ بوروکراتیک
2/365	1		مجموع

با توجه به وضعیت به دست آمده برای هر یک از عوامل و اعمال وزن هر یک از عوامل، سطح بلوغ دورکاری دانشگاه علوم پزشکی قم در جدول 6 ارایه شده است. این جدول وضعیت هر یک از عوامل همراه با اولویت بهبود هر یک را نشان می دهد.

جدول 6- وضعیت بلوغ اجرای طرح دورکاری به همراه اولویت بهبود هر عامل در دانشگاه علوم پزشکی قم

وضعیت کلی سازمان	فرهنگ سازمانی	هم‌راستایی استراتژیک برنامه‌های دورکاری با ماموریت اساسی سازمان	عوامل محیطی	ویژگی‌های شغلی	عوامل فن-آورانه	ویژگی‌های مدیران و سرپرستان	ویژگی‌های کارکنان	عامل موفقیت
2/098	2/365	1/602	2/388	2/24	1/677	1/867	2/547	وضعیت سازمان
	0/141	0/139	0/140	0/144	0/147	0/143	0/146	وزن هر عامل
	اولویت پنجم	اولویت اول	اولویت ششم	اولویت چهارم	اولویت دوم	اولویت سوم	اولویت هفتم	اولویت بهبود

در بین عوامل موفقیت دورکاری که برای ارزیابی وضعیت سازمان مورد استفاده قرار گرفته‌اند، ویژگی‌های کارکنان دارای بهترین وضعیت از لحاظ آمادگی بکارگیری پروژه‌های دورکاری بوده است. پس از آن عوامل محیطی و فرهنگ سازمان با وضعیت نسبتاً مشابه در رده های دوم و سوم قرار گرفته اند. این درحالی است که هم‌راستایی استراتژیک و عوامل فن‌آورانه به ترتیب نامناسب ترین وضعیت را در این سازمان دارا هستند. نمودار شماره 1، بیانگر وضعیت هریک از عوامل چارچوب پیشنهادی است.



نمودار 1- نمایش راداری وضعیت دانشگاه به تفکیک حوزه‌های چارچوب

همان‌طور که در نمودار 1 پیداست، اختلاف وضعیت عوامل مختلف نشان دهنده رشد نامتقارن حوزه‌های موفقیت پیاده‌سازی دورکاری در این سازمان و سرمایه‌گذاری ناهمگون بر روی حوزه‌های مختلف می‌باشد. این مساله مهم‌ترین نقطه ضعف شناسایی شده پس از ارزیابی است.

8- بحث و نتیجه‌گیری

علی‌رغم اهمیت دورکاری و ابتکارات مجازی، چنان‌چه زیرساخت‌های مناسب و پیش‌نیازهای لازم برای به‌کارگیری چنین ابتکاراتی فراهم نباشد، حاصلی جز انزجار منابع انسانی و اتلاف منابع مالی به دنبال نخواهد داشت. بنابراین، ضروری است که سازمان‌ها قبل از هر اقدامی از میزان آمادگی خود در ارتباط با استقرار ابتکارات دورکاری اطمینان حاصل نمایند. برای سازمان‌ها و مدیران اهمیت دارد بدانند که آیا سازمان‌شان آماده پیاده‌سازی طرح‌های دورکاری می‌باشد یا خیر و از کجا باید شروع کنند؟ به همین منظور، این مقاله با به‌کارگیری رویکرد آمیخته، در پی یافتن مهم‌ترین عوامل سنجش آمادگی سازمان‌ها در پیاده‌سازی ابتکارات دورکاری است. در این راستا پیش‌نیازهای ضروری برای پیاده‌سازی موفقیت‌آورد دورکاری به‌دست آمده از روش تحلیل تم عبارت‌اند از: ویژگی‌های کارکنان، ویژگی‌های سرپرستان و مدیران، عوامل فن‌آورانه، ویژگی‌های شغلی، عوامل محیطی، هم‌راستایی استراتژیک برنامه‌های دورکاری با مأموریت اساسی سازمان و فرهنگ سازمانی. می‌توان بیان کرد که در نظر گرفتن چنین عواملی کمک می‌کند تا مدیران نقاط قوت و ضعف سازمان خود را در پیاده‌سازی ابتکارات دورکاری شناسایی کرده، روی مسایل کلیدی متمرکز شوند.

در این تحقیق همانند مطالعات [5، 25، 12]، ویژگی‌های کارکنان به‌عنوان عاملی برای موفقیت و اثربخشی پیاده‌سازی ابتکارات مجازی مطرح گردیده است. انتخاب کارکنان "مناسب" اغلب یکی از بزرگ‌ترین چالش‌های دورکاری و دغدغه مدیران است. واضح است که هر کارمندی مناسب دورکاری نیست و همه کارکنان خواهان انجام دورکاری نیستند [5]. رولستون (2001)، بیان می‌کند کار مجازی ممکن است برای همه افراد مناسب نباشد و افراد خاصی برای کار در مجموعه مجازی مناسب هستند. به‌کارگیری مجموعه مشخصی از معیارها بهترین رویکرد برای ارزیابی کاندیداهای دورکاری است. معیارهای به‌دست آمده در این تحقیق عبارت‌اند از: ویژگی‌های جمعیت شناختی آنان، تعهد کارکنان، توانایی کار با حداقل نظارت و کنترل، دانش کافی دورکاری، داشتن روحیه انجام وظایف به صورت انفرادی. عامل کارکنان بعد از عامل فن‌آورانه رتبه دوم را دارا است (با وزن 0,144).

یکی دیگر از عوامل موثر در آمادگی پیاده‌سازی ابتکارات دورکاری، ویژگی‌های مدیران و سرپرستان است مشابه آن‌چه که [22] بیان می‌کنند. مدیران و سرپرستان دورکاری، بخش جدایی‌ناپذیر از برنامه دورکاری هستند چرا که تصمیم در مورد اجازه به کارکنان برای دورکاری اغلب در سطح سرپرستان اتخاذ می‌شود. برخی از سرپرستان به دلایل مختلف بیشتر پذیرای دورکاری هستند. برخی از معیارهای مورد نیاز برای ارزیابی مدیران پذیرای دورکاری عبارت‌اند از: تعهد مدیران به اجرای برنامه‌های دورکاری، نگرش مثبت

مدیران به پروژه‌های دورکاری، اعتماد مدیران به مسئولیت‌پذیری کارکنان دورکاری و مهارت کار با سیستم‌های دورکاری. این عامل رتبه چهارم را با وزن 0,143 دارا می‌باشد.

عوامل فن‌آورانه نیز همان‌طور که [22، 6، 23] بیان می‌کنند نقش موثری در ارزیابی میزان آمادگی سازمان‌ها در پیاده‌سازی موفق دورکاری دارد. همان‌طور که در جدول 3 نیز مشاهده می‌شود، این گروه از عوامل بیشترین اهمیت را در میان عوامل آمادگی ابتکارات دورکاری دارا هستند (با وزن 0,147). در صورت به-کارگیری فن‌آوری‌های اطلاعات پیشرفته این فرم جدید سازمانی به میزان زیادی انعطاف پذیر می‌شود و قابلیت تطبیق با تغییرات محیط‌های غیر قابل اطمینان را دارا خواهد بود.

عوامل شغلی با وزن 0/144 دارای رتبه سوم در میان عوامل شناسایی شده است. همانند مطالعات [۲۱،۱۱]، ویژگی‌های شغلی نقش بسزایی در ارزیابی آمادگی سازمان در پیاده‌سازی موفق ابتکارات دورکاری دارد. [5] نیز بیان می‌دارد که مشخص کردن وظایف خاص یا کارکردهای شغلی که می‌توانند در خارج از اداره‌های سنتی انجام شوند یکی از عناصر حیاتی موفقیت برنامه‌های دورکاری است. واضح است که تمامی کارها را نمی‌توان از طریق دورکاری انجام داد. این مقاله برای تشخیص این‌که شغلی مناسب دورکاری می‌باشد یا خیر معیارهای زیر را پیشنهاد می‌کند: نیاز نداشتن به ارتباطات رو در رو با ارباب رجوع، امکان ایفای شغل بدون وابستگی به همکاران، برنامه ریزی زمانی منعطف برای انجام شغل، عدم وابستگی به اطلاعات محرمانه درون سازمانی و امکان مشخص کردن معیارهای آشکار و عینی برای ارزیابی نتایج حاصل از شغل دورکاری.

عوامل محیطی با وزن 0/140 رتبه ششم را در میان عوامل به خود اختصاص داده است. عوامل محیطی شامل معیارهایی چون حمایت دولت، حمایت صنایع پشتیبان در حوزه دورکاری و حمایت خانواده به عنوان عاملی در ارزیابی میزان آمادگی سازمان در پیاده‌سازی دورکاری است [16]. پشتیبانی و حمایت خانواده را به عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل در موفقیت دورکاری مطرح گردیده است. حمایت دولتی و صنایع پشتیبان معیارهایی هستند که در ادبیات کمتر مورد توجه واقع شده‌اند و در این تحقیق، از طریق مصاحبه با مدیران سازمان‌های دولتی با توجه به شرایط کاری در چنین سازمان‌هایی به دست آمده است.

هم‌راستایی استراتژیک در میان عوامل استخراج شده با وزن 0/139 کمترین اهمیت را در میان عوامل استخراج شده داراست. باید بیان کرد که هم‌راستایی استراتژیک برنامه‌های دورکاری با مأموریت اساسی سازمان نیز به عنوان یکی از عوامل مهم در اثربخشی و موفقیت پیاده‌سازی ابتکارات دورکاری و به‌طور کلی در حوزه وسیع‌تر آن یعنی موفقیت سرمایه‌گذاری در زمینه فناوری اطلاعات و سیستم‌های اطلاعاتی [14] پیشنهاد شده است. استفاده کارا و اثربخش از سرمایه‌گذاری‌های فناوری اطلاعات از جمله ابتکارات دورکاری نیازمند هم‌راستایی استراتژی‌های آنها با استراتژی‌های کسب و کار است. که در ادبیات پیشین آن را نادیده گرفته‌اند.

وجود یک فرهنگ پذیرای ابتکارات مجازی به آشکارسازی ارزش دورکاری و مزایای سازمانی آن کمک می‌کند، از این‌رو در این تحقیق، مشابه کار [4]، فرهنگ به عنوان عامل موفقیت در پیاده‌سازی ابتکارات

دورکاری مطرح گردیده است. عوامل فرهنگی با وزن 0/141 رتبه پنجم را به خود اختصاص داده‌اند. برخی از سازمان‌ها نسبت به دیگران با سهولت بیشتری با تغییرات تطبیق می‌یابند. شناسایی فرهنگ سازمانی در ارتباط با تحمل تغییر (و یا مقاومت در برابر تغییر) به مدیران برای مشخص کردن رویکرد کلی سازمان در پیاده‌سازی ابتکارات مجازی کمک می‌کند.

در ادامه پیشنهاداتی به دانشگاه علوم پزشکی در رابطه با ارزیابی صورت گرفته ارایه می‌گردد: برای اصلاح وضعیت نامتعادل رسیدگی به هر یک از حوزه‌های چارچوب ارزیابی و ارتقای آنها، از آنجا که همراستایی استراتژیک در نامناسب‌ترین وضعیت قرار دارد، توصیه می‌شود در وهله اول، ماموریت سازمان به صورت یکپارچه و در قالب فرایندی رسمی با توجه به تدوین برنامه‌های راهبردی فناوری اطلاعات در سطح بخشی و سازمانی تهیه گردد. در این میان مشارکت مدیران فناوری اطلاعات در فرآیند تدوین و تهیه ماموریت اساسی سازمان نقش مهمی ایفا می‌کند. همچنین، وجود کمیته‌های راهبردی دائمی برای هدایت و تصمیم‌سازی در حوزه پروژه‌های مختلف فناوری اطلاعات ضروری است. چنین کمیته‌هایی موجب بهبود ساز و کارهای مدیریتی و تقویت همراستایی برنامه‌های فناوری اطلاعات با استراتژی‌ها و ماموریت سازمان می‌گردد.

عوامل فن‌آورانه، در اولویت دوم قرار دارند. بدین منظور وجود نگرش جامع برای به‌کارگیری فن‌آوری‌های نوین اطلاعاتی برای تامین کارا و اثربخش نیازهای سازمانی ضروری است. بدین منظور پروژه‌های فناوری اطلاعات و تامین هریک از تجهیزات مورد نیاز، با توجه به میزان ارزش‌زایی که برای سازمان دارند می‌بایست اولویت‌بندی شوند.

اولویت بعدی، ویژگی‌های مدیران و سرپرستان و حمایت آنها از اجرای طرح‌های دورکاری و تعهد نسبت به آن است. برخورداری مدیران از توانمندی‌های عام مدیریتی نظیر مدیریت پروژه، فن مذاکره، توان تصمیم‌سازی و سیاست‌گذاری در حوزه دورکاری و کارایی و اثربخشی سبک‌ها و فرآیندهای مدیریتی مورد استفاده مدیران اجرایی اثر شایانی بر اجرای مناسب پروژه‌های فناوری اطلاعات دارد. مشارکت همه‌جانبه مدیران در تدوین استراتژی‌های بخش فناوری اطلاعات موجب بهبود ارتباط برنامه‌های فناوری اطلاعات با اهداف سازمانی و نیز افزایش تعهد مدیران سازمان برای استفاده راهبردی از فناوری اطلاعات و کاهش مقاومت آنها در برابر تغییر می‌گردد. نیز با مجهز کردن آنها نسبت به دانش برنامه‌های فناوری اطلاعات و دورکاری، ترس آنها در مورد دادن قدرت از بین رفته و موجبات نگرش مثبت آنها نسبت به چنین طرح‌هایی را فراهم می‌آورد.

در این راستا بایستی اذعان نمود که یکی از کلیدی‌ترین عوامل موثر برای ایجاد تغییر منابع انسانی، میزان تعهد آنها و یا مقاومت‌شان نسبت به تغییر می‌باشد. آموزش کارکنان، وجود فرصت‌های چرخش شغلی و توسعه دانش حرفه‌ای آنها از طریق فرصت‌های جابه‌جایی شغلی، وجود تعاملات باز و انسانی و بسترسازی برقراری اعتماد در بین کلیه بخش‌های سازمانی زمینه لازم برای توسعه و بلوغ منابع انسانی در اجرای طرح‌های دورکاری را فراهم می‌سازد.

به همین ترتیب فرهنگ‌سازی برای پذیرش طرح‌های راهبردی فن‌آوری اطلاعات، تقویت زیرساخت‌های مورد نیاز، ترویج و تقویت فرهنگ تحول، نوآوری، بهبود مستمر، فرهنگ تشریک مساعی و دور شدن از فرهنگ خشک و مکانیکی بوروکراتیک در این میان حائز اهمیت است. بدین منظور از ساز و کارهای تشویقی رسمی برای ایجاد نوآوری و کارآفرین در سطح سازمان استفاده می‌شود. با تقویت این رویکرد در سطح سازمان، بخش فناوری اطلاعات نیز می‌تواند به صورت مستمر به ارایه ایده‌های جدید و نوآورانه برای استفاده از فناوری اطلاعات اقدام کند.

عامل محیطی به‌عنوان مولفه‌ای که بالاترین رتبه در اجرای موفق دورکاری در دانشگاه علوم پزشکی را داشته است، به حمایت دولت و تدوین قوانین و مقررات مربوط به اجرای طرح‌های دورکاری و نیز حمایت صنایع پشتیبان همچون مخابرات و شرکت‌های ارایه‌کننده نرم‌افزارهای مورد نیاز اشاره دارد. در این راستا، تدوین قانون دورکاری توسط دولت در خرداد ماه سال 1389 دال بر پشتیبانی قانونی در حوزه فناوری اطلاعات و به تبع آن اجرای طرح‌های دورکاری است.

References:

منابع :

1. تهوری، زهرا، (1391)، "دورکاری در سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران"، فصلنامه مطالعات ملی کتابداری و سازماندهی اطلاعات. شماره 92.
2. دانایی فرد، حسن؛ الوانی، سید مهدی؛ آذر، عادل، (1390)، "روش‌شناسی تحقیق کیفی در مدیریت: رویکردی جامع"، انتشارات صفار - اشراقی. چاپ چهارم.
3. Akkirman, A., Harris, D, (2004), "Organizational communication satisfaction in the virtual workplace", *Journal of Management development*, 24(5), 397-409.
4. Carroll, W.R., Wagar, T.H., (2010), "Is there a relationship between information technology adoption and human resource management?", *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 17(2), 218-229.
5. Daniels, K., Lamond, D., Standen, P., (2001), "Teleworking: Frameworks for Organizational Research", *Journal of Management Studies*, 38(8), 1151-1185.
6. Edwards, J., (2001), "Assessing Your Organization's Readiness for Teleworking", *Public Manager*, 30(3), 47-49.
7. Fan Ng , Ch., (2010), "Teleworker's home office: an extension of corporate office?", *Facilities* , 28(3/4), 137-155.
8. Golden, T.D., Veiga, J.F., (2008), "The impact of superior-subordinate relationships on the commitment, job satisfaction, and performance of virtual workers", *The Leadership Quarterly*, 19(1), 77-88.
9. Guimaraes, T., Dallow, P., (1999), "Empirically testing the benefits, problems and success factors for telecommuting programs", *European Journal of Information Systems*, 8(1), 40-54.
10. Hales, K., (2009). "Ethical issues in relational maintenance via computer-mediated communication", *Journal of Information, Communication & Ethics in Society*, 7(1), 9-24.
11. Igbaria, M. and Tan, M., (1998), "The Virtual Workplace, Idea Group Publishing", Hershey, PA.
12. Illegems, V., Verbeke, A. and S'Jegers, R., (2001), "The organizational context of teleworking implementation", *Technological Forecasting and Social Change*, 68(3), 275-291.
13. Jacobs, G., (2004), "Diagnosing the distance Managing communication with dispersed technical workforces", *Corporate Communications: An International Journal*, 9(2), 118-127.
14. Jacobs, G., (2008), "Constructing corporate commitment amongst remote employees; a disposition and predisposition approach", *Corporate Communications: An International Journal*, 13(1), 42-55.
15. Jamporzme, M., Zehtabi, M., Nejati, M., (2011), "Productivity Paradox Challenge: Impact of Information Technology (IT)-Business Alignment on Business Performance in Iranian IT-Based Firms", *Australian Journal of Basic and Applied Sciences*, 5(11), 1687-1695.
16. Kayworth, T., Leidner, D., (2000), "The global virtual manager: a prescription for success", *European Management Journal*, 18(2), 183-194.
17. Kowalski, K., Swanson, J., (2005), "Critical success factors in developing teleworking programs", *Benchmarking: An International Journal*, 12(3), 236-249.
18. Kvale, S., (1996), "Interviews: An Introduction to Qualitative Research Interviewing", Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

19. Lin, C., Standing, C., Liu, Y., (2008), "A model to develop effective virtual teams. *Decision Support Systems*, 45 (4), 1031-1045.
20. Lupton, P., Haynes, B., (2000), "Teleworking- the perception reality gap. *Facilities*, 18(7/8), 323-327.
21. Maykut, P., Morehouse, R., (1994), "Beginning qualitative research: A philosophic and practical guide", Falmer Press. London and Washangton D.C.
22. Ommeren, J. (2000), "Performance management and compensation", In Daniels, K., Lamond, D. and Standen, P. (Eds), *Managing Telework*, ITP, London.
23. Peérez, M. Carnicera, P. Jose, M., (2005), "The differences of firm resources and the adoption of teleworking", *Technovation*, 25(12), 1476-1483.
24. Peérez, M, Sa´nchez, A.M, Carnicer, P.L., (2004), "A technology acceptance model of innovation adoption: the case of teleworking", *European Journal of Innovation Management*, 7(4), 280-291.
25. Roulston, K., (2001), "Data analysis and 'theorizing as ideology'", *Qualitative Research*, 1(3): 279-302.
26. Shin, Y., (2004), "A person-environment fit model for virtual organizations", *Journal of management*, 30(5), 725-743.
27. Tele-working report, 2012, "2012 Status of Telework in the Federal Government: Report to the Congress", United StatesOffice of Personnel Management June 2012.
28. Thibodeau, P., (2003), "Telecommuters weather storm", *Computerworld*, 37(8), 1-3.
29. Valmohammadi, Ch., (2012), "Investigating the perceptions of Iranian employees on teleworking", *Industrial and Commercial Training*, 44(4), 236-241.
30. Watad, M.M. , DiSanzo, F.J., (2000), "Case study: the synergism of telecommuting and office automation", *Sloan Management Review*, 41(2), 85-96.
31. Watad, M.M. , Will, P.C., (2003), "Telecommuting and organizational change: a middle-managers' perspective", *Business Process Management Journal*, 9(4), 459-72.
32. Workman, M., Kahnweiler, W., Bommer, W., (2003), "The effect of cognitive style and media richness on commitment to telework and virtual teams", *Journal of Vocational Behavior*, 63(2), 199-219.

