

بِسْمِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

فصلنامه
علمی و پژوهشی
مدیریت بهره‌وری

دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز

سال هشتم - شماره سی و یکم

زمستان 1393

صاحب امتیاز :

دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز

مدیر مسئول :

دکتر سلیمان ایران زاده

سردبیر :

دکتر ناصر میرسپاسی

مدیر داخلی :

دکتر هوشنگ تقی زاده

هیات تحریریه :

دکتر ناصر میرسپاسی

استاد دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

دکتر ابوالحسن فقیهی

استاد دانشگاه علامه طباطبایی

دکتر رضا نجف بیگی

استاد دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

دکتر احمد جعفرنژادچقوشی

استاد دانشگاه تهران

دکتر سلیمان ایران زاده

دانشیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز

دکتر ناصر فقهی فرهنگد

دانشیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز

دکتر هوشنگ تقی زاده

دانشیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز

دکتر محمود فیروزیان

دانشیار دانشگاه تهران

دکتر حسین وظیفه دوست

دانشیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

دکتر فرج الله رهنورد

دانشیار موسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه‌ریزی

مدیر اجرایی :

فریبا تقی پور (کارشناس انتشارات علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز)

مشاور آمار و ویراستار علمی :

دکتر حسین بیورانی (دانشیار گروه آمار دانشگاه تبریز)

صفحه‌آرایی، حروفچینی، طراحی جلد :

مهدی مهدی پورمقدم (کارمند دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز)

ویراستار فارسی :

دکتر علی دهقان (استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز)

ویراستار انگلیسی :

مهتاج چهره (عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز)

دوره هشتم :

شماره 31- زمستان 1393

تاریخ ارسال برای چاپ :

زمستان 1393

شمارگان :

500 نسخه

قیمت :

10000 ریال

نشانی :

تبریز: دروازه تهران، نرسیده به نمایشگاه بین المللی، دانشگاه آزاد اسلامی

واحد تبریز- دانشکده مدیریت، اقتصاد و حسابداری

تلفن و نمابر :

041-33396080

صندوق پستی :

5186-51575

پست الکترونیکی :

product_m92@yahoo.com

✓ مقالات رسیده برگردانده نمی‌شود .

✓ نقل مطالب با ذکر نام نشریه بلامانع است .

✓ این مجله مسئول آراء و نظرات مندرج در مقالات نمی‌باشد .

بر اساس نامه شماره 3/18/7562 مورخ 1393/1/25 وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
(فصل نامه مدیریت بهره وری) دارای درجه علمی- پژوهشی است.

مجوز این فصلنامه طبق نامه شماره 87/70510 مورخ 86/3/19 دفتر گسترش تولید علم
دانشگاه آزاد اسلامی صادر شده و مطابق نامه‌ی شماره 87/260957 مورخ 87/6/27 و
رای چهل و نهمین جلسه کمیسیون بررسی و تایید مجلات علمی دانشگاه آزاد اسلامی و
نیز رای پنجاه و نهمین جلسه مورخ 88/8/4، دارای رتبه علمی- پژوهشی است. مجوز
انتشار طبق نامه شماره 124/1944 مورخ 88/4/21 از وزارت ارشاد صادر شده و ضمناً
طبق نامه شماره 2/3/12059 مورخ 92/2/4، عنوان فصل نامه فراسوی مدیریت به
مدیریت بهره وری تغییر یافته است.

طی نامه شماره 27599 مورخ 90/2/13 در پایگاه استنادی علوم جهان اسلام (ISC) نمایه گردید.

اسامی داوران مقالات

دکتر سلیمان	ایران زاده
دکتر علی نقی	اقدسی
دکتر رویا	آل عمران
دکتر مجید	باقرزاده
دکتر علیرضا	بافنده زنده
دکتر جعفر	برقی
دکتر محمد	پاسبان
دکتر سیدعلی	پایتختی اسکویی
دکتر هوشنگ	تقی زاده
دکتر سعید	سپهروند
دکتر امید علی	حسین زاده
دکتر اسداله	خدبوی
دکتر محسن	گل پرور
دکتر صمد	عالی
دکتر میر حمید	صالحیان
دکتر ناصر	فقهی فرهنگد
دکتر مسعود	قدسی
دکتر محمدرضا	ناهدی

فهرست مطالب

صفحه	نویسنده	عنوان
7-35	دکتر مهدی حقیقی کفاش محمد رسول الماسی فرد دکتر جهانیار بامداد صوفی	بررسی فعالیت های منابع انسانی مؤثر بر بهره وری ادراک شده ی دورکاران (مورد مطالعه: وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی)
37-48	محمود کاتبی پور دکتر بابک ضیاء	بررسی تأثیر ویژگی های روان شناختی کارآفرینان در رشد و توسعه اقتصادی کشور (مطالعه موردی دانشجویان کارآفرینی دانشگاه تهران ورودی سال 1391)
49-71	دکتر رضا اسماعیل پور سید حسام کاشانی هانی نیکوکار	تسهیم دانش، بررسی نقش عوامل مؤثر بر آن و بهره‌وری سازمان
73-97	دکتر هوشنگ تقی زاده رحیم ابراهیمی عبدالحسین شکری	مقایسه و اولویت بندی بهره وری نیروی انسانی حوزه های دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز با استفاده از تکنیک ویکور
99-122	مصطفی مبلغی الهام دانش	بررسی متغیرهای مؤثر بر فرهنگ سازمانی در جهت بهبود فرهنگ و بهره وری سازمانی در صنعت بیمه با استفاده از مدل دنیسون
123-138	منیره دیزجی آرش کتابفروش بدری	بررسی آثار توسعه انسانی بر بهره وری نیروی کار در کشورهای منتخب OECD
139-155	دکتر مجید باقرزاده رحیمه رنجبری	رتبه‌بندی شعب بانک کشاورزی تبریز بر اساس بهره‌وری نیروی انسانی و بررسی تأثیر آن بر عملکرد شعبه
157-175	دکتر محمدعلی متفکر آزاد مهدی اله‌ویردی زاده غلامرضا سلطانی فسقندیس مهدی مهدی پورمقدم	بررسی مقایسه ای مولفه های تولید بموقع در گروه های مختلف صنعتی تبریز با استفاده تحلیل واریانس چند متغیره
184-191		چکیده مقالات به زبان انگلیسی

«مدیریت بهره وری»

سال هشتم - شماره 31 - زمستان 1393

ص 35 - 7

تاریخ دریافت مقاله: 93/04/20

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: 93/06/29

بررسی فعالیت های منابع انسانی موثر بر بهره وری ادراک شده ی دورکاران مورد مطالعه: وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

دکتر مهدی حقیقی کفاش¹

محمد رسول الماسی فرد²

دکتر جهانیار بامداد صوفی³

چکیده

مقاله حاضر به دنبال بررسی تأثیر فعالیت های منابع انسانی بر روی بهره وری شغلی ادراک شده دورکاران است. تحلیل داده های حاصل از پیمایش انجام شده در میان 217 دورکار وزارت تعاون، کار، و رفاه اجتماعی نشان می دهد که فعالیت های مختلف منابع انسانی متناسب با طرح کار از راه دور، به شکل معنی دار منجر به بهبود بهره وری شغلی دورکاران می شود؛ نتایج آزمون فرضیات تحقیق به روش مدل سازی معادلات ساختاری گویای آن است که عوامل انتخاب داوطلبانه، مشارکت شغلی، کنترل خروجی محور، نظارت الکترونیک، پرداخت متغیر و حمایت اجتماعی دارای تأثیر مثبت بر بهره وری شغلی دورکاران می باشند؛ با این حال داده های تحقیق تأثیر عامل یادگیری مشارکتی و آموزش رفتاری را تأیید نمی کنند. بر اساس یافته های مذکور، مقاله در نتیجه گیری «نقش اقتضائات مدیریتی در حوزه منابع انسانی» را مورد تأکید قرار داده و توجه تصمیم گیرندگان و دست اندرکاران سازمانی را به اتخاذ ملاحظات مذکور برای اجرای موفقیت آمیز طرح های کار از راه دور جلب می کند.

واژه های کلیدی: کار از راه دور، مدیریت، فعالیت منابع انسانی، بهره وری شغلی

¹. استادیار گروه مدیریت بازرگانی، دانشگاه علامه طباطبائی

². دانشجوی دکتری مدیریت بازرگانی (گرایش منابع انسانی) دانشگاه علامه طباطبائی (نویسنده مسئول)

almasifard@gmail.com

³. دانشیار گروه مدیریت صنعتی، دانشگاه علامه طباطبائی

مقدمه

پدیده «کار از راه دور» از زمان پیدایش، یعنی در اوایل دهه 1970، هم در میان دانشگاهیان و هم در میان مجریان، با اقبال قابل توجهی مواجه گشته است. این امر اساساً به دلیل خروجی‌های چندگانه‌ای است که کار از راه دور می‌تواند برای افراد، سازمان‌ها، و جوامع به همراه داشته باشد؛ دورکاری در سطح فردی به مسائلی نظیر بهبود تعادل زندگی کاری و خانوادگی، کاهش فشار و استرس شغلی، رضایت شغلی می‌پردازد. در سطح سازمانی، این مقوله از منظر مسائلی همچون صرفه‌جویی در هزینه‌ها، افزایش جذب و حفظ کارکنان، بهبود سطح تعهد اعضا و ارتقای بهره‌وری نگریسته می‌شود. نهایتاً در سطح اجتماعی پدیده دورکاری با توجه به مسائل زیست محیطی، سلامت روانی جامعه، اشتغال معلولین و موضوعاتی از این دست مورد توجه قرار می‌گیرد (پرز و دیگران¹، 2004، 666-668). موضوع چالش برانگیز آنکه علی‌رغم مزایا و منافع شناخته شده برای برنامه‌های کار از راه دور، اجرای آن هنوز به طور گسترده [در جوامعی غیر از جوامع توسعه یافته] صورت نگرفته است؛ آنچه در اغلب موارد مشاهده می‌شود عدم اجرا یا اجرای ناقص و نسجیده طرح دورکاری از سوی سازمان‌ها و لذا مغفول گذاشتن ظرفیت‌های بالقوه این طرح تکنولوژی محور، در ابعاد مختلف اجتماعی، سازمانی و فردی است. در توضیح این امر محققان تصریح می‌کنند که در عمل چالش‌ها و موانعی وجود دارد که اجرای برنامه‌های کار از راه دور را با مشکل مواجه می‌سازد؛ عواملی نظیر نبود سیاست‌ها و مکانیزم‌های اجرایی مشخص، مسائل مربوط به امنیت، وضعیت بد اقتصادی، نبود زیرساخت‌های تکنولوژیکی و مهم‌تر از همه عدم تناسب جهت‌گیری‌ها و اقدامات مدیریت. بررسی بخش قابل توجهی از تحقیقات تصدیق می‌کند که در میان چالش‌ها و موانع مطرح شده، مهم‌ترین آنها مسائل مدیریتی می‌باشد؛ نیلز به عنوان پدر دورکاری معتقد است اصلی‌ترین مانع برای ترتیبات کاری از راه دور «مدیریت» است (نیلز²، 1998، 780). مدیریتی که در برابر تغییر رویه‌ها مقاومت کرده و نسبت به آن مردد است. محققان بیان می‌کنند که طرز فکر و سیاست‌های مدیران اصلی‌ترین مانع برای رشد دورکاری است (کوالسکی و سوانسون³، 2005، 238). بر این اساس بررسی ادبیات تحقیق به تناوب نشان می‌دهد که پدیده کار از راه دور به عنوان

1. Perez and et al.

2. Niles

3. Kowalski and swanson

یک نوآوری در سازماندهی کاری، مستلزم در نظر گرفتن اقتضائات و تغییراتی در سبک و اقدامات مدیریت در حوزه های مختلف سازمان است؛ ضرورتی که ورای عوامل تکنولوژیکی و سخت افزاری موفقیت یا عدم موفقیت طرح های دورکاری را تعیین می کند.

با توجه به بحث مذکور و البته در نظر گرفتن گستردگی حوزه های مختلف سازمانی، مقاله حاضر فعالیت ها و اقتضائات کلیدی «مدیریت دورکاران» در حوزه منابع انسانی را در کانون توجه خود قرار داده است. این تلاش از آن منظر حائز اهمیت است که برخی از تحقیقات، موانع مدیریتی در دورکاری را به طور کلی به ناسازگاری ها در «سیستم مدیریت منابع انسانی» سازمان نسبت داده اند (پیترز و دیگران¹، 2010، 518). علاوه بر این پدیده دورکاری به عنوان شکلی از «طراحی کار» یا به زعم برخی از تحقیقات به عنوان شکلی از «قرارداد کاری»، به طور مستقیم با حوزه مدیریت منابع انسانی پیوند می خورد؛ بدیهی است در این شرایط آمادگی مدیران منابع انسانی برای برنامه های کار از راه دور می تواند نقش تعیین کننده ای در اجرای موفقیت آمیز آنها داشته باشد.

مقاله حاضر می کوشد با شناسایی برخی از فعالیت ها و اقدامات کلیدی منابع انسانی متناسب با ویژگی های طرح دورکاری و بررسی تاثیر آنها بر بهره وری شغلی دورکاران تا حدودی در مسیر «سازگاری» و «آمادگی» مذکور حرکت کند. هدف مقاله در این جا ارائه بخشی از دانش مدیریتی مورد نیاز در حوزه منابع انسانی به مجریان و در عین حال مشارکت در توسعه تحقیقات دورکاری به واسطه تحقیق در یک بستر نوپا است.

اصلاح کار از راه دور و اصطلاحاتی نظیر رفت آمد از راه دور²، کار متحرک³، و کار الکترونیک⁴ که در اصطلاح به تناوب به جای یکدیگر به کار می روند به هر شکلی از جایگزین ساختن تکنولوژی های اطلاعاتی برای حرکت های مرتبط با کار اشاره دارند؛ حرکت دادن (جا به جا کردن) کار به سمت کارمند به جای حرکت دادن کارمند به سمت

¹ . Peters and et al

² .Telecommuting

³ .Mobile work

⁴ .Electronic work

کار (باروخ¹، 2000، 523). مطابق دیدگاه تاسکین و ادواردز (2007) دو مشخصه اصلی (1) فاصله، در معنای پراکندگی مکانی و زمانی و (2) استفاده از تکنولوژی اطلاعات و ارتباطات معرف مفهوم کار از راه دور می‌باشد (تاسکین و دووس²، 2005، 17). مفهوم «پراکندگی مکانی»، محور بسیاری از تعاریف ارائه شده از دورکاری است؛ همان گونه که تیتز و دیگران³ (2009) تصریح می‌کنند موضوع مکان تبدیل به یک ویژگی در حال تغییر در محیط‌های کاری امروزی گشته است، به گونه‌ای که جریان حضور کارکنان مستمر و حقوق بگیر مستقر در اداره‌های مرکزی سازمان‌ها به سمت شکل‌های مختلف کارکنان فاقد مکان حرکت کرده است (تیتز و دیگران، 2009، 586). در حقیقت، دورکاری تعریف کار بر اساس مکانی که در آن انجام می‌شود را انکار می‌کند، و در عوض کار واقعی را بر اساس خروجی فعالیت‌ها و وظایف تعریف می‌کند (فان‌نگ⁴، 2010، 139). مقوله کار از راه دور نه تنها به عنوان یک جابه‌جایی مکانی از کار بلکه به عنوان یک طرح کاری که انعطاف‌پذیری زمانی را نیز به همراه دارد، مورد توجه قرار گرفته است. در دورکاری مفاهیم و مرزهای مرسوم زمان تغییر می‌کنند، در این جا چسبندگی سفت و سخت زمان ساعت محور کارکنان عصر صنعتی با برنامه‌های زمانی جدیدی کارکنان عصر دانشی (به طور خاص دورکاران) جایگزین می‌شود که در آن اوقات فراغت و فعالیت‌های خانگی با فعالیت‌های کاری افراد آمیخته و فاقد مرزهای مشخص هستند (استوارد⁵، 2000، 58). در کنار پراکندگی مکانی و زمانی، دیگر مشخصه کلیدی کار از راه دور استفاده از تکنولوژی‌های اطلاعاتی برای برقراری تماس داخلی با کارکنان درون سازمان و تماس‌های بیرونی با مشتریان، کاربران و دیگر افراد می‌باشد. به زعم ایلگم و وربک⁶ (2004) دورکاری مقوله‌ای است که اساساً بر پایه توسعه فناوری‌های اطلاعاتی و ارتباطی بنا شده است (ایلگم و وربک، 2004، 319). توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات و فراگیر شدن امکاناتی نظیر اینترنت، تلفن همراه، تله‌کنفرانس، رایانه‌های شخصی و شبکه‌های بی‌سیم، خانه و به طور دقیق‌تر محیط‌های غیر از محیط اداره را به محلی مناسب برای انجام فعالیت‌های کاری تبدیل کرده است. علاوه

¹ . Baruch and et al

² . Taskin and Devos

³ . Tietze and et al

⁴ .Fan ng

⁵ .Steward

⁶ .Illgem and verbek

بر بحث پیرامون مشخصه های کلیدی مفهوم کار از راه دور، باید متذکر شد که این ترتیب کاری جدید دارای شکل های مختلفی است؛ صرف نظر از انواع گونه شناسی های ارائه شده در ادبیات تحقیق، در یکی از دسته بندی های مرسوم که توسط پرز و دیگران (2005) ارائه شده است دورکاری به سه شکل دورکاری در خانه¹، دورکاری متحرک² (در حال حرکت) و دورکاری در مراکز کار از راه دور³ تفکیک می شود (پرز و دیگران، 2005، 1476). نکته قابل ذکر آنکه شکل های مختلف کار از راه دور در قالب روابط استخدامی رسمی و غیررسمی، به طور تمام وقت و پاره وقت، و با هدف بهره مندی از منافع و مزایای چندگانه آن توسط سازمان ها به کار گرفته می شوند.

موضوع کار از راه دور در سطوح چندگانه فردی، سازمانی، اجتماعی و در رابطه با عوامل مختلف مورد بحث و بررسی قرار گرفته است. در این راستا بحث بهره وری شغلی دورکاران⁴ به عنوان یکی از چالش های اصلی امکان پذیری طرح کار از راه دور مطرح شده است (ابوالماجد و السوباق⁵، 2012، 5). در حقیقت دستیابی به سطوح بالاتر بهره وری شغلی در میان کارکنان به عنوان یکی از محرک های اصلی و اولیه سازمان ها برای اجرای طرح دورکاری در تحقیقات مختلف مورد تأکید قرار گرفته است (منافی، 1389، 32). در این جا محققان افزایش بهره وری شغلی دورکاران را به دلیل تمرکز بیشتر بر زمان در دسترس، فقدان تداخل، انعطاف پذیری بیشتر در زمان و مکان کاری و کاهش غیبت پیش بینی یا گزارش کرده اند (پرین چری⁶، 2009، 1). با این حال به دلیل کاستی ها و موانع مختلف، بهره وری شغلی دورکاران در همه موارد آن گونه که پیش بینی شده افزایش نیافته است (برای مثال بوش - سیچسیما و دیگران⁷، 2010، 184). این چالش منجر به شکل گیری بخش قابل توجهی از تحقیقات حوزه دورکاری با هدف شناسایی و تبیین عوامل مختلف تاثیرگذار بر بهره وری شغلی دورکاران گردیده است - موضوعی که البته در تحقیق حاضر نیز مورد توجه قرار گرفته است. اما نکته مهم در رابطه با بحث مذکور، دشواری اندازه گیری بهره وری شغلی دورکاران به عنوان یک

¹ . Home-based telework

² . Telecenters

³ . Mobile telework

⁴ . Job Productivity of teleworkers

⁵ . Aboelmajed, and El Subbaugh

⁶ . Perincherry

⁷ . Bosch-Sijtsema et al

چالش دیگر برای سازمان‌های اتخاذ‌کننده دورکاری است (ابوالماجد و السوباق، 2012، 5). به طور منطقی اندازه بهره‌وری واقعی در محیط‌های کاری از راه دور دشوار است جایی که کارکنان بخش قابل توجهی از زمان‌شان را در خانه و به دور از کنترل نزدیک سرپرستان سازمانی سپری می‌کنند. علاوه بر این، مساله سنجش پیچیده‌تر می‌گردد زمانی که بدانیم وظایف کارکنان ثابت نیست، و می‌تواند به شکل‌های مختلف در میان کارکنان مختلف انجام شود (رامیرز و نمبارد¹، 2004، 606). و این موضوعی که در مورد «دورکاری» کاملاً صادق است. نهایتاً سنجش بهره‌وری شغلی دشوار و دشوارتر می‌شود وقتی که دورکاران وظایف مرتبط با فعالیت‌های دانشی را انجام دهند (برای مثال خلق، ذخیره‌سازی، بازیافتن، به‌کاربردن و کسب دانش) جایی که محصول نوعاً غیر قابل ملموس، به ندرت راه‌منحصر به فردی برای انجام دارند و به سختی قابلیت کمی‌سازی دارند (بوش - سیچسیما و دیگران، 2010، 186). با توجه به مشکلات مرتبط با اندازه‌گیری بهره‌وری واقعی دورکاران، بخش قابل توجهی از تحقیقات انجام شده در این حوزه از معیارهای خود گزارش‌دهی استفاده نموده‌اند (ابوالماجد و السوباق، 2012، 5). بدیهی است که این امر به دلیل تورش‌های قضاوتی ممکن است به تفسیر نادرست از شرایط منجر شود؛ و این چالشی است که به طور کلی با داده‌های خود گزارش شده (بخش قابل توجهی از تحقیقات دورکاری) پیوند خورده است.

مطابق ادبیات تحقیق، سازمان‌ها پس از تصمیم به اتخاذ و پیاده‌سازی طرح کار از راه دور، در گام نخست مشاغل و شاغلان بالقوه برای این مهم را شناسایی می‌کنند. یک موضوع چالش برانگیز پس از تکمیل گام مذکور آن است دورکاران بالقوه ممکن است به دلایل مختلف علاقمند به مشارکت در چنین ترتیبات کاری نباشند (پرز و دیگران، 2005، 1478). به طور آشکار یک عامل مهم در این شرایط، عدم اجبار کارکنان برای مشارکت در ترتیبات کار از راه دور می‌باشد. صرف نظر از آموزش، آگاهی، و اطمینانی که سازمان می‌تواند در مسیر اتخاذ کار از راه دور به کارکنان ارائه دهد، مشارکت انتخاب دورکاری برای افراد باید «دوطلبانه و اختیاری²» باشد. به زعم محققان چنانچه کارکنان برای پذیرش دورکاری مجبور شوند، در آن صورت شانس موفقیت طرح شدیداً کاهش می‌یابد (پرز و دیگران، 2005، 1481). در این راستا مون و استن ورث³

¹ . Ramirez and Nembhard

² . Voluntary option

³ . Moon and Stanworth

(2000) تأکید می کنند که دورکاران می باید دارای فرصت برابر برای بازگشت به کار در سازمان باشند (مون و استن ورث، 2000، 43). مطابق گفته پیوریا¹ (2011) کار از راه دور می باید همواره انتخاب شخصی خود فرد باشد، و همواره فرصت بازگشت به کار نیز برای فرد فراهم باشد. به زعم وی اگر مدیریت و کارمند بروی وضعیت پیشرفت کار توافق نکنند، این طرح یک تجربه کوتاه مدت ناموفق خواهد بود (پیوریا، 2011، 391). به طور مشابه فان نگ (2010) تصریح می کند بزرگترین منفعت دورکاری زمانی است که کارکنان دارای این فرصت و امکان باشند که خود تصمیم بگیرند کی و کجا کار کنند (فان نگ، 2010، 138).

در راستای مشخصه مذکور، محققان بر این موضوع تأکید می کنند که مشاغل دورکاری متضمن کنترل و مسؤولیت های فردی بیشتر بوده و لذا مشارکت کارکنان در طراحی و برنامه ریزی شغل² می تواند به انتخاب طرح دورکاری از سوی آنها کمک کند. سانچز و دیگران (2007) با بیان اینکه سازمان هایی که کارکنان آنها در طراحی شغل مشارکت دارند، نگرش مثبتی به کار از راه دور خواهند داشت، ادعا می کنند که سهم دورکاران در این دست از سازمان ها بیشتر است. بدیهی است مشارکت کارکنان در طراحی و برنامه ریزی شغل موجب افزایش درک ایشان از نحوه انجام وظایف شان می گردد؛ این کارکنان قادرند به دور از محل اصلی کار به انجام وظایف شان بپردازند زیرا آنها دانش بیشتری راجع به مشاغل خود دارند و می دانند که چگونه آن ها را به دور از محل کار انجام دهند (سانچز³ و دیگران، 2007، 48). علاوه بر این مشارکت شغلی موجب می شود که دورکاران اتکای کمتری بر همکاران برای حل مسائل در خانه یا سایر مکان های دور از محل کار داشته باشند. مطابق دیدگاه ریجنبل⁴ (2001) دورکارانی که در برنامه ریزی شغلی مشارکت می کنند می توانند زمینه خلق کارکنان چند کارکردی را فراهم آورند؛ زیرا کمیت و کیفیت بیشتری از اطلاعات را برای وظایف فراهم می آورد و این موضوعی است که موجب ارتقای انعطاف پذیری داخلی سازمان خواهد شد (ریجنبل، 2001، 266).

1 . Pyoria

2 . Job involvement

3 . Sanchez and et al

4 . Richbell

آموزش اثربخش برای دورکاران به عنوان یکی از عوامل کلیدی موفقیت طرح‌های کار از راه دور شناسایی شده است (تاسکین، 2012، 468). با این وجود بررسی ادبیات تحقیق نشان می‌دهد که آموزشی که اغلب سازمان‌ها در مورد طرح دورکاری مورد توجه قرار می‌دهند، تنها مهارت‌های سخت افزاری و مسائل فنی مربوط به فناوری اطلاعات و ارتباطات¹ را در بر می‌گیرد، این در حالی است که برنامه‌های دورکاری نیاز به یک رویکرد کل‌گرایانه‌تر دارند؛ جایی که مهارت‌های نرم افزاری نظیر مدیریت زمان، مهارت‌های ارتباطی، خودیابی و دیگر موضوعات غیر فنی نیز به دورکاران آموزش داده می‌شود (کلیر و دیکسون²، 2005، 228). به زعم محققان در کنار دانش فنی کامپیوتر، دورکاران به آموزش‌های رفتاری نیز نیاز دارند؛ همان‌طور که سالمون و دیگران (2000) تاکید می‌کنند آموزش دورکاران می‌باید علاوه بر چگونگی بهره‌گیری از تکنولوژی، متضمن تغییرات روانی و اجتماعی آن نیز باشد (سالمون و دیگران، 2000، 145). به زعم بلانگر³ (1999) قابلیت‌های برنامه‌ریزی مطلوب، مهارت‌های مدیریت زمان، مهارت‌های ارتباطی، و خودکارآمدی از جمله مواردی است که باید دورکاران در آن مهارت کسب کنند، مهارت‌هایی که برای موفقیت آنها ضروری است (بلانگر، 1999، 148).

در کنار بحث آموزش‌های فنی و رفتاری، برخی از تحقیقات به چالش «برهم خوردن جریان‌های دانشی غیررسمی»⁴ در طرح‌های کار از راه دور اشاره می‌کنند (برای مثال تیتز و دیگران، 2009). به زعم محققان «زمانی که کارکنان بیرون از محیط اداره کار می‌کنند آنها یادگیری که به صورت غیر رسمی اتفاق می‌افتد را از دست می‌دهند» (پرز و دیگران، 2002، 777). تراگاسکیس و دنیلز⁵ (2000) تاکید می‌کنند دانشی که اساساً برای موفقیت سازمان لازم است، نه به صورت صریح بلکه در فرایندهای روزانه سازمان، فعالیت‌های تعاملی اعضای سازمان، و فرهنگ سازمانی جای دارد. به زعم ایشان این موضوع چالشی را برای مدیریت دورکاران مطرح می‌سازد - چرا که غنی بودن ارتباطات چهره‌به‌چهره و فعالیت‌های سازمانی جمعی و مشارکتی برای دورکاران

1 . ICT

2 . Clear and Dickson

3 . Belanger

4 . Disruption of informal knowledge flows

5 . Tregaskis and Daniels

از دست می رود (تراگاسگیس و دنیلز، 2000، 123). به طور آشکار یکی از وظایف کلیدی مدیران [منابع انسانی] در این شرایط، طرح ریزی مکانیزم های حمایتی برای دورکاران به منظور تسهیم دانش و یادگیری غیررسمی است. محققان بیان می کنند که مدیران می باید دورکاران را به تسهیم اطلاعات و دانش (آموخته ها) و نیز ارتقای قابلیت های یادگیری به واسطه بهره گیری آزادانه از فناوری های اطلاعات و ارتباطات تشویق کنند (تاسکین، 2012، 495). در این راستا برخی از تحقیقات، توسعه برنامه های یادگیری مشارکتی به کمک کامپیوتر¹ را در محیط های کاری از راه دور مورد تاکید قرار داده اند؛ به واسطه این رویکرد، پروژه های کاری به طور مشترک در میان دورکاران تعریف شده و تلاش می شود که مسائل به صورت جمعی و از طریق تعامل حل گردد (اینابا²، 2003، 569).

بررسی ادبیات دورکاری در حوزه منابع انسانی نشان می دهد که بر خلاف محیط های کاری مرسوم، نظارت و کنترل مستقیم برای مدیریت دورکاران مناسب نبوده و در عوض کنترل بر مبنای نتایج اقتضاء و تناسب بیشتری دارد (سانچز و دیگران، 2008). در این راستا برخی از محققان اهمیت مدیریت و کنترل خروجی را به عنوان یکی از شرایط زمینه ای مهم برای طرح های کار از راه دور مطرح می سازند (پیترز و دیگران، 2010، 524). به زعم ریورن و باتلر³ (2009) اجرای اثربخش دورکاری را مستلزم مدیرانی می دانند که ابزارهای عمدتاً سنتی - روئیت فیزیکی - از نظارت و کنترل را با اتکا بر کیفیت و تناسب خروجی ها تغییر دهند (ریورن و باتلر، 2009، 35). اوفستین و دیگران⁴ نیز (2010) در بررسی خود از سازمان های خصوصی و دولتی، ضمن تاکید بر این موضوع که کلید موفقیت دورکاری بیش از «تکنولوژی» بحث «مدیریت و رهبری» است، تصریح می کنند که مدیران در محیط های کاری مجازی می باید بر روی آن چیزی که حاصل شده است تمرکز کنند و نه چگونگی انجام آن. به زعم آنها در محیط های کاری مجازی، اگر غیر ممکن نباشد بسیار دشوار است که فرایندهای ریز مدیریت برای نظارت و کنترل اعمال شود، و لذا مدیران [منابع انسانی] می باید بر روی نتایج متمرکز شوند

¹ . Computer-supported collaborative learning (CSCL)

² . Inaba and et al

³ . Raiborn and Butler

⁴ . Offstein et al

(اوفستین و دیگران، 2010، 36). نکته قابل توجه آنکه ارزیابی عملکرد خروجی محور¹ منطبق با تئوری عاملیت است - که در بحث پرداخت و جبران خدمات دورکاران نیز محوریت دارد. این تئوری بر ضرورت نیاز به قابلیت اندازه‌گیری عملکرد و معیارهای عملکرد که کارکنان می‌توانند بر آن تاثیر بگذارند تاکید می‌کند. زمانی که کارفرما/مدیر امکان آن را دارد که بداند کارمند چه چیزی را انجام داده است، یک قرار داد مبتنی رفتار مناسب تر است، قراردادی که در آن صاحب سرمایه در حال خرید رفتار کارمند است. اما زمانی کارفرما / مدیر نمی‌داند که کارمند چه چیزی را انجام می‌دهد، یکی گزینه در دسترس برای صاحب سرمایه یا مدیر قرارداد بر اساس خروجی عملکرد عامل یا کارمند است. بر این اساس بدیهی است که قرارداد های مبتنی بر خروجی احتمالاً برای دورکاری متناسب تر باشند زیرا هیچ نظارت مستقیمی وجود ندارد (مایو، 2009، 923).

در کنار ارزیابی عملکرد خروجی محور، برخی از محققان بر اهمیت و ظرفیت تکنولوژی های اطلاعات و ارتباطات، برای نظارت بر عملکرد کارکنان تاکید کرده اند. برای مثال ویکس² (2000) کارکرد بالقوه تکنولوژی به عنوان قدرت انضباطی را مورد توجه قرار داده و مدعی می‌شوند که به واسطه برقراری ارتباط دائمی بین دورکاران و اداره مرکزی -از طریق تکنولوژی - خود انتظامی اتوماتیک شکل می‌گیرد (ویکس، 2002، 673). به طور مشابه کلیور و دیکسون (2005) نظارت و ثبت خودکار عملکرد را در جایی که عملکرد به وسیله تکنولوژی کنترل و سنجیده می‌شود، یک مکانیزم بالقوه مرتبط با ارزیابی دورکاران می‌دانند (2005، 221). در این راستا ادبیات تحقیق موضوع نظارت عملکرد الکترونیک³ را به عنوان جایگزینی برای محدودیت فرصت های مشاهده ی مستقیم و آشکار رفتار دورکاران مطرح می‌سازد. مطابق کار تحقیقی هرتل و دیگران (2005) سیستم های نظارت عملکرد الکترونیک به مدیران اجازه می‌دهند که سرعت کاری، میزان صحت، زمان های ورود و خروج سیستم و مسیر کاری افراد را در هر لحظه ای از زمان کنترل کنند. به زعم هرتل و دیگران⁴ (2005) سیستم های نظارت عملکرد الکترونیک با بکارگیری اصول تیلوریستی در طراحی شغل بروی استاندارد

¹. Outcome-based performance appraisal

². Wicks

³. Electronic performance monitoring

⁴. Hertel and et al

سازی، تفکیک سازی، ساده سازی فرایندهای کاری تاکید می کند- برای مثال ثبت عملکرد به کمک کامپیوتر (نظیر تعداد ضربه صفحه کلید، و ساعات ورود به سیستم) و یا مشاهده خدمات به وسیله ناظر (برای مثال بروی تلفن) از ابعاد کیفی همچون صدای تواضع و ادب، و صحت اطلاعات (هرتل و دیگران، 2005، 80). به طور کلی تحقیقات انجام شده نشان می دهد که بکارگیری روش ها و ابزارهای الکترونیکی کنترل و نظارت کار در محیط های کار از راه دور به طور قابل توجهی در حال افزایش است (تاسکین و ادواردز، 2007، 197). نکته مهم آنکه مطابق تحقیقات صورت گرفته، نظارت الکترونیک می تواند مانع رفتار های مخرب شود، اما این رویکرد زمانی بیشترین اثربخشی و کارایی را خواهد داشت که به احساس اعتماد و بی طرفی کارکنان صدمه نزند (استورات و بروان، 1389، 357).

تحقیقات صورت گرفته در حوزه کار از راه دور نشان می دهد که مدیران تمایل دارند امکان بالقوه برای سوء استفاده کارمند را در برنامه دورکاری به عنوان یک مسأله اساسی در نظر بگیرند- صرف نظر از اینکه فرصت گرایی واقعاً اتفاق می افتد یا نه. این بدان معناست که مکانیزم های کنترلی متناسبی می باید بکارگرفته شوند تا احتمال و امکان مذکور کاهش یابد. در کنار ارزیابی عملکرد خروجی محور و نظارت الکترونیک، بکارگیری سیستم «پرداخت متغیر¹» یک مکانیزم جایگزین اثربخش به شمار می آید؛ مطابق تحقیق مایو و دیگران (2009) سیستم های جبران خدمات متغیر می توانند با اهداف شرکت های دورکار بهتر از سیستم های جبران خدمات ثابت تناسب بیابند، زیرا سیستم های جبران خدمات متغیر می توانند جایگزینی برای مدیریت مبتنی بر عملکرد و سیستم نظارتی سازمان باشند (مایو و دیگران، 2009، 923). به طور مشابه پرز و دیگران (2005) نیز بیان می کنند «زمانی که مشاهده رفتار کارمند دشوار بوده و عدم تقارن اطلاعاتی بالاست، استفاده از سیستم های انگیزشی مبتنی بر خروجی برای پرداخت و پاداش دهی به کارکنان هماهنگی و تناسب کاملی با اهداف سازمان دارد» (پرز و دیگران، 2005، 1482). سانچز و دیگران (2007) نیز در این رابطه اصطلاح انعطاف پذیری مالی² را مطرح می سازد و مدعی می شود که شرکت های دورکار از فعالیت های منعطف منابع انسانی- نظیر سیستم های پراخت متغیر- بیشتر از شرکت های غیردورکار

¹. Variable Pay

². Financial Flexibility

بهره می‌گیرند (سانچز و دیگران، 2007، 49). به زعم سانچز و دیگران (2007) تجربه شرکت‌ها در رابطه با سیستم‌های پرداخت متغیر و سایر فعالیت‌های انعطاف‌پذیر منابع انسانی احتمال اتخاذ ترتیبات کاری جدید نظیر دورکاری را افزایش می‌دهد؛ یک سیستم پرداخت انعطاف‌پذیر به دورکاران کمک می‌کند که به جای رفتار بروی عملکرد خود متمرکز شوند و لذا چنین رویکردی می‌تواند یک تلاش متناسب برای سازماندهی کار به منظور ارزیابی عملکرد به جای ارزیابی رفتار قلمداد شود (همان منبع، 2007، 49).

نهایتاً اثر انزوای برآمده از جدا بودن از همکاران، از جوّ کلی سازمان و از مردم عموماً به عنوان اصلی‌ترین مسأله و چالش طرح‌های کار از راه دور مطرح گشته است (وارد و سابا¹، 2001، 64). محققان تصریح می‌کنند که انزوای اجتماعی می‌تواند عاملی برای کاهش فرصت‌های پیشرفت شغلی باشد، زیرا مدیریت نمی‌تواند به طور مستقیم مشارکت فرد دورکار را ببیند (فان‌نگ، 2010، 145). سازمان‌ها همچنین ممکن است از انزوای دورکاران بترسند، زیرا ممکن است این عامل تعهد یا وفاداری فرد به سازمان را تحت تاثیر قرار دهد (میهایلووا²، 2009، 82). در راستای این چالش، بررسی ادبیات تحقیق در حوزه دورکاری اهمیت مقوله حمایت اجتماعی³ از دورکاران را آشکار می‌سازد. دنیلز (2000) در مصاحبه با دورکاران دریافت که حمایت غیر فنی مدیریت و سازمان به طور قابل توجهی به دورکاران کمک می‌کند که مسائل کاری خود را مدیریت کنند؛ به زعم دنیلز⁴ (2000) طرح ریزی شبکه حمایتی (همکاران، سرپرستان، متخصصان سازمانی، دوستان و خانواده) برای دورکاران بسیار حائز اهمیت است و می‌تواند به لحاظ احساسی کمک ملموسی برای حل مسائل کاری دورکاران باشد (دنیلز، 2000، 78). به طور مشابه مارویاما و تیتز⁵ (2012) در کار تحقیقی خود گزارش می‌کنند که شرکت‌های اجراکننده دورکاری به این امر تأکید می‌کنند که نیاز به تماس مستقیم کارکنان با سازمان وجود دارد و لذا حداقل یک روز در هفته آنها را به اداره فرا می‌خوانند. این امر برای جلوگیری از جدایی کامل از همکاران و محیط اجتماعی سازمان صورت می‌گیرد. در این جا الحاق به فرهنگ شرکت و شبکه همکاران برای پیشرفت شغلی افراد و نیز

¹ . Ward and Shabha

² . Mihhailova

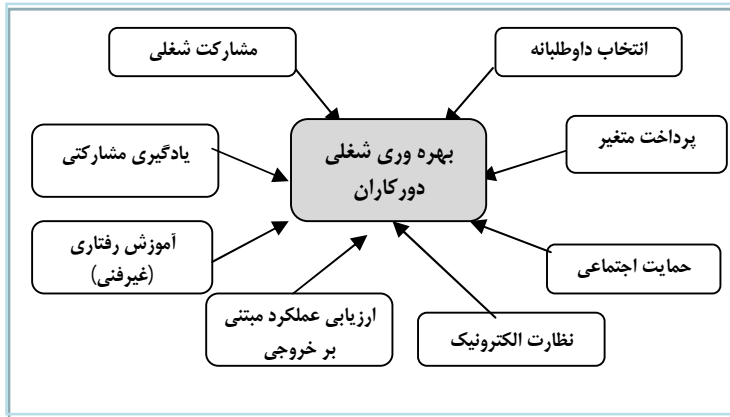
³ .Social Support

⁴ . Daniels

⁵ . Maruyama and Tietz

اطمینان از اینکه نیاز های اجتماعی دورکاران برآورده می شود اساسی و ضروری است (مارویاما و تیتز، 2012، 416). نهایتاً پیوریا (2011) تاکید می کند که دورکاران باید در فعالیت های اجتماعی سازمان درگیر شده و احساس کنند بخشی از سازمان هستند؛ آنها می باید فرصت برگزاری جلسات و ارتباط متقابل با یکدیگر را بیابند (پیوریا، 2011، 388).

مطابق توضیحات مذکور می توان عوامل 8 گانه انتخاب داوطلبانه، مشارکت شغلی، آموزش رفتاری، یادگیری مشارکتی، کنترل خروجی محور، نظارت الکترونیک، پرداخت متغیر و حمایت اجتماعی را به عنوان فعالیت های کلیدی مدیریت منابع انسانی در اجرای طرح های کار از راه دور در نظر گرفت. در این جا با توجه به هدف پژوهش، عوامل 8 گانه مذکور در پیوند با مفهوم بهره وری شغلی دورکاران و در قالب الگوی مفهومی تحقیق نشان داده شده است.



شکل 1- مدل مفهومی تحقیق

ابزار و روش

پژوهش حاضر از روش تحقیق پیمایشی بهره می گیرد؛ هدف از بکارگیری روش پیمایشی در اینجا، توصیف یک جامعه تحقیقی در رابطه با متغیرهای مورد مطالعه است. همان طور که پیش از این اشاره شد در تحقیق حاضر فعالیت های منابع انسانی به عنوان متغیر مستقل و بهره وری شغلی ادراک شده ی دورکاران به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شده است. به منظور توصیف و تبیین روابط میان این متغیرها و لذا میزان

معدن‌داری فرضیات مطرح شده، داده‌ها و اطلاعات لازم از جامعه‌ی آماری تحقیق گردآوری شده‌اند؛ در پژوهش حاضر «کارکنان دورکار وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی» جامعه آماری پژوهش را تشکیل داده‌اند. در اینجا به تبعیت از اغلب پیمایش‌های مبتنی بر داده‌های کمی، از روش نمونه‌گیری تصادفی (ساده) برای دسترسی به زیرمجموعه‌ای از جامعه آماری که نماینده کل جامعه هدف تحقیق باشد، استفاده شده است. در این بخش از تحقیق با استفاده فرمول تعیین حجم نمونه (آذر، 1386)، با سطح اطمینان 95 درصد و حداکثر خطای برآورد 5/، نمونه آماری 217 نفری از جامعه‌ی 493 نفری دورکاران وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی تعیین گردید. پرسشنامه بسته-تلفیقی از یک پرسشنامه محقق‌ساخته و یک پرسشنامه استاندارد-ابزار جمع‌آوری اطلاعات در تحقیق حاضر بوده است. پرسشنامه محقق ساخته که فعالیت‌های منابع انسانی متناسب با پیاده‌سازی طرح دورکاری در سازمان را مورد سنجش قرار داده است دارای 20 گویه بوده و بر اساس طیف پنج تایی لیکرت (از کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم) تنظیم شده است. شاخص‌های مورد سوال در این بخش از پرسشنامه از ادبیات تحقیق و پژوهش‌های قبلی استخراج شده است. بخش دوم پرسشنامه نیز که بهره‌وری شغلی دورکاران را مورد سنجش قرار داده است دارای 26 گویه بوده و همانند بخش نخست بر اساس طیف 5 تایی لیکرت تنظیم شده است. شاخص‌های این بخش از پرسشنامه از کار تحقیقی کوپمن و دیگران (2013) استخراج شده است؛ مطابق مقیاس ارائه شده از سوی کوپمن و دیگران (2013) بهره‌وری شغلی به عنوان یک ساخت انتزاعی و مکتون دارای ابعاد چهارگانه عملکرد وظیفه‌ای، عملکرد زمینه‌ای، عملکرد انطباقی، و عملکرد مخرب است؛ این ابعاد به نوبه خود از چنین معیار یا شاخص تشکیل شده‌اند که می‌توانند به طور مستقیم سنجیده شوند. همان‌طور که پیش‌تر نیز اشاره شد، به دلیل دشواری‌های مختلف برای سنجش بهره‌وری شغلی در تحقیق حاضر از معیار خود گزارش‌دهی استفاده شده است و لذا «ادراک» شخصی دورکاران از بهره‌وری شغلی خود مبنای اندازه‌گیری قرار گرفته است. در جدول 1 و 2 متغیرهای تحقیق و شاخص‌های سنجش آنها (مدل اندازه‌گیری تحقیق) ارائه شده است. نکته قابل ذکر آنکه در پژوهش حاضر برای تعیین اعتبار (روایی) پرسشنامه، از روایی محتوا و روایی سازه استفاده شده است؛ برای تأمین اعتبار محتوا، پرسشنامه تحقیق با فرمت الکترونیکی تهیه و برای 7 نفر از دانشجویان دکتری (که دارای تخصص در حوزه مدیریت منابع انسانی و/یا دورکاری بودند) ارسال

شد. در این بخش از پاسخگویان خواسته شد هر یک از سوالات پرسشنامه را بر اساس 3 معیار گویایی، کامل بودن، و ارتباط با موضوع مورد بررسی قرار دهند. علاوه بر این، نظرات اصلاحی و تکمیلی خود را ارائه دهند. پس از دریافت نظرات این افراد و انجام اصلاحات مورد نظر، پرسشنامه در اختیار 3 نفر از استادان دانشگاه قرار گرفت و نظرات اصلاحی آن‌ها در پرسشنامه لحاظ گردید. علاوه بر این، برای تامین اعتبار سازه از تکنیک تحلیل عاملی تاییدی (با استفاده از نرم افزار لیزرل) بهره گرفته شد؛ در این جا به واسطه تحلیل عاملی ابزار اندازه گیری، هیچ یک از سوالات پرسشنامه بار عاملی پایین را نشان ندادند و لذا همه شاخص ها در مدل تأیید شدند. نهایتاً به منظور تعیین پایایی ابزار اندازه گیری تحقیق، در این جا از روش ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده است؛ مطابق نتایج تحلیل، ضریب آلفای کرونباخ همه مولفه‌ها بالاتر از 7/0. به دست آمده که گویای پایایی قابل قبول ابزار اندازه گیری تحقیق می باشد- در جدول 1 و 2، ضریب آلفای کرونباخ هر یک از متغیرهای تحقیق پرسشنامه همراه با آزمون اعتبار عاملی آنها ارائه شده است؛

ذکر این نکته ضروری است که برای تأیید مدل اندازه گیری یا همان تحلیل عاملی، اولاً باید شاخص های آن برازش مناسبی داشته باشند و ثانیاً مقادیر آماره ی t ضرایب استاندارد آن باید معنادار باشند. اگر مقدار کای دو (χ^2) کم، نسبت کای دو به درجه آزادی (df) کوچک تر از 3، خطای میانگین ریشه های دوم تخمین ($RMSEA^1$) کوچک تر از 0,05 و نیز شاخص نکویی برازش (GFI^2) و شاخص تعدیل شده نکویی برازش ($AGFI^3$) بزرگ تر از 90/0. باشند، می توان نتیجه گرفت که مدل برازش بسیار مناسبی دارد. مقادیر t نیز اگر از 2 بزرگ تر و یا از 2- کوچک تر باشند در سطح اطمینان 95/0. معنادار خواهند بود. با نگاهی با نتایج خروجی لیزرل ملاحظه می شود که مدل اندازه گیری فعالیت های منابع انسانی مدل مناسبی است؛ چون مقدار کای دو، مقدار خطای میانگین ریشه های دوم تخمین و نسبت کای دو به درجه آزادی آن کم بوده و نیز مقادیر شاخص نکویی برازش و شاخص تعدیل شده نکویی برازش آن بالای 90 درصد است. کلیه مقادیر t نیز معنادار می باشند.

1 . Root Mean Square Error of Approximation

2 . Goodness of Fit Index

3 . Adjusted Goodness of Fit Index

جدول 1- مدل اندازه‌گیری عوامل منابع انسانی متناسب با طرح کار از راه دور: تحلیل عاملی و مقادیر پایایی

متغیر تحقیقی	شاخص‌ها	بار عاملی	آماره ی t	سطح معناداری	آلفای کرونباخ
مشارکت‌شغلی	طرح ریزی مشترک وظایف کاری (ماهیت وظایف)	0/758	12/758	<0,01	0/793
	طرح ریزی مشترک برنامه ی کاری (چگونگی انجام وظایف)	0/613	12/101	<0,01	
داوطلبانه	عدم اجبار (فرد) به مشارکت در طرح کار از راه دور	0/849	14/209	<0,01	0/766
	امکان بازگشت (دورکار) به محیط اداره	0/771	13/228	<0,01	
بازگویی مشارکتی	جلسات هم فکری (میان دورکاران) برای تبادل آموخته ها و تجربیات کاری	0/829	14/287	<0,01	0/708
	انجام پروژه های کاری مشترک با همکاران (دورکار)	0/663	13/50	<0,01	
	برقراری شبکه های رسمی و غیر رسمی تسهیم اطلاعات	0/789	13/184	<0,01	
آموزش‌های رفتاری (ازم)	آموزش هنجارها و ارزش های جدید کاری	0/547	11/203	<0,01	0/868
	آموزش مهارت های رفتاری (ارتباطات و مدیریت زمان)	0/642	12/149	<0,01	
حمایت اجتماعی	تعامل و نشست جمعی (غیرکاری) با دیگر همکاران دورکار و غیر دورکار	0/712	13/480	<0,01	0/776
	مشارکت (دورکار) در رویداد های اجتماعی سازمان	0/812	14/742	<0,01	
	اطلاع رسانی منظم رویداد های سازمان (به دورکار)	0/758	13/268	<0,01	
مبتنی بر نتیجه ارزیابی عملکرد	قضایات بر اساس خروجی های کاری (فرد)	0/724	13/467	<0,01	0/748
	تمرکز بر معیار های عینی در قالب پروژه های کاری	0/679	12/225	<0,01	
	آزادی عمل (دورکار) در دستیابی به خروجی ها و نتایج کاری	0/873	12/564	<0,01	
الکترونیکی	کنترل زمان ورود و خروج از سامانه ی نرم افزار کاری	0/623	12/508	<0,01	0/840
	کنترل صفحه ی رایانه ی کاری	0/597	12/278	<0,01	
پرداخت‌شغلی	دریافتی ثابت پایین و دریافتی متغیر بالا	0/760	12/623	<0,01	0/787
	وجود دامنه ی پرداخت - عملکرد	0/864	14/892	<0,01	
	دریافت احتمالی پاداش	0/913	15/148	<0,01	

همچنین نتایج خروجی لیزرل برای مدل اندازه‌گیری بهره‌وری شغلی دورکاران نشان می‌دهد که این مدل نیز مدل مناسبی است؛ چرا که مقدار کای دو، مقدار خطای میانگین ریشه‌های دوم تخمین و نسبت کای دو به درجه آزادی آن کم بوده و نیز مقادیر شاخص نکویی برازش و شاخص تعدیل شده نکویی برازش آن بالای 90

درصد است. کلیه ی مقادیر t نیز معنادار می باشند. مجموع این نتایج گویای آن هستند که پرسشنامه این تحقیق دارای اعتبار و روایی بالایی می باشد.

جدول 2- مدل اندازه گیری بهره وری شغلی دورکاران: تحلیل عاملی و مقادیر پایایی

مقیاس تحقیق	ابعاد	شاخص ها	بار عاملی	آماره t	سطح معناداری	آلفای کرونباخ
بهره وری شغلی	عملکرد وظیفه ای	کمیت کاری	0/76	15/277	<0,01	*0/671
		کیفیت کاری	0/695	16/256	<0,01	
		تکمیل وظایف برنامه ریزی شده	0/76	15/194	<0,01	
		انجام به موقع وظایف کاری	0/523	12/343	<0,01	
		به روز نگه داشتن دانش شغلی	0/739	15/681	<0,01	
		تقویت مهارت های شغلی	0/739	13/790	<0,01	
		زمان مصرف شده برای	0/763	14/569	<0,01	
		حل مسائل و مشکلات کاری	0/632	14/890	<0,01	
	عملکرد زمینه ای	تلاش برای انجام وظایف کاری	0/765	15/129	<0,01	0/811
		خلاقیت و ایده پردازی در کار	0/614	15/944	<0,01	
		اشتیاق برای انجام مسئولیت های کاری	0/833	15/032	<0,01	
		پیگیری برای حصول به نتایج کاری	0/715	15/273	<0,01	
		کمک به همکاران	0/805	14/835	<0,01	
		ارتباطات میان فردی با همکاران	0/8	15/282	<0,01	
	عملکرد انطباقی	پشت کار در انجام وظایف کاری	0/638	15/976	<0,01	0/746
		یادگیری وظایف و فناوری های جدید	0/68	14/063	<0,01	
		تحلیل سریع وقایع و اتفاقات کاری	0/722	15/30	<0,01	
		تطبیق برنامه ها و اهداف کاری با تغییرات	0/741	15/277	<0,01	
		غلبه بر عدم پیش بینی ها و عدم اطمینان های کاری	0/598	16/255	<0,01	
	عملکرد مخزن	پذیرا بودن در برابر انتقادات سرپرست، همکاران	0/73	15/194	<0,01	0/731
		وقفه های کاری	0/803	15/973	<0,01	
		سر باز زدن از مسئولیت های کاری	0/601	14/63	<0,01	
		نزاع و پرخاشگری با همکاران	0/821	15/30	<0,01	
		منفی گویی و بدگویی از شرایط کاری	0/733	15/277	<0,01	
تاخیر در ارائه ی نتایج کاری		0/739	16/255	<0,01		
انجام نادرست و اشتباه وظایف کاری	0/701	15/194	<0,01			

یافته ها

با توجه به عوامل مطرح شده در الگوی مفهومی تحقیق (شکل 1)، فرضیات پژوهش حاضر به شرح زیر در نظر گرفته شدند:

- فرضیه 1: انتخاب دواطلبانه طرح‌های کار از راه دور بر عملکرد شغلی ادراک شده دورکاران تأثیر مثبت دارد.
- فرضیه 2: مشارکت در طراحی و برنامه‌ریزی شغلی بر عملکرد شغلی ادراک شده دورکاران تأثیر مثبت دارد.
- فرضیه 3: ارائه آموزش‌های رفتاری در طرح‌های کار از راه دور بر عملکرد شغلی ادراک شده دورکاران تأثیر مثبت دارد.
- فرضیه 4: مکانیزم‌های تسهیم اطلاعات و یادگیری مشارکتی در طرح‌های کار از راه دور بر عملکرد شغلی ادراک شده دورکاران تأثیر مثبت دارد.
- فرضیه 5: استفاده از ارزیابی عملکرد خروجی محور در طرح‌های کار از راه دور بر عملکرد شغلی ادراک شده دورکاران تأثیر مثبت دارد.
- فرضیه 6: استفاده از نظارت عملکرد الکترونیک در طرح‌های کار از راه دور بر عملکرد شغلی ادراک شده دورکاران تأثیر مثبت دارد.
- فرضیه 7: استفاده از سیستم پرداخت متغیر در طرح‌های کار از راه دور بر عملکرد شغلی ادراک شده دورکاران تأثیر مثبت دارد.
- فرضیه 8: ارائه حمایت‌های اجتماعی در طرح‌های کار از راه دور بر عملکرد شغلی ادراک شده دورکاران تأثیر مثبت دارد.

شایان ذکر است که در پژوهش حاضر پیش از آزمون فرضیات، ابتدا از آزمون همبستگی اسپیرمن (با استفاده از نرم افزار SPSS)، جهت سنجش همبستگی بین متغیرها استفاده شد. سپس رابطه علی بین متغیرهای مستقل و وابسته تحقیق، با استفاده از روش مدل سازی معادلات ساختاری (با کمک نرم افزار Lisrel) آزمون شد. جدول 3 نتایج آزمون همبستگی میان فعالیت‌های 8 گانه منابع انسانی و بهره‌وری شغلی دورکاران را نشان می‌دهد؛ همه‌ی ضریب همبستگی اسپیرمن میان فعالیت‌های منابع انسانی و بهره‌وری شغلی دورکاران در سطح اطمینان 99% و در مرتبه‌ی دوم در سطح اطمینان 95% معنادار هستند. این بدان معناست همه‌ی متغیرهای تحقیق با یکدیگر ارتباط معناداری می‌باشند.

جدول 3- میانگین، انحراف معیار، و ماتریس همبستگی اسپیرمن میان متغیرهای تحقیق

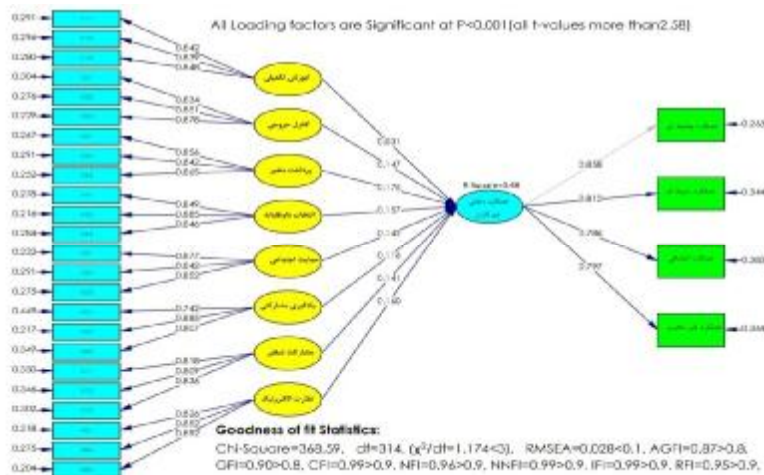
بهره وری شغلی	آموزش رفتاری	پاداش فردی	نظارت الکترونیک	ارزیابی خروجی	حمایت اجتماعی	یادگیری مشارکتی	انتخاب داوطلبانه	مشارکت شغلی	انحراف معیار	میانگین
1	**0/441	0/11	0/056	**0/448	**0/513	**0/391	*0/169	**0/334	0/45	3/086
	1	**0/195	**0/240	**0/404	**0/637	**0/471	**0/247	**0/337	1/096	2/706
		1	**0/370	**0/215	*0/161	**0/293	0/042	0/139	0/894	2/099
			1	*0/164	**0/259	**0/210	0/141	0/126	0/835	3/108
				1	**0/585	**0/542	**0/210	**0/418	0/849	3/128
					1	**0/632	**0/362	**0/428	1/004	3/123
						1	**0/356	**0/478	0/981	2/629
							1	**0/301	1/006	3/634
								1	1/052	2/719

*تمامی ضرایب همبستگی در سطح اطمینان 99 درصد معنادار هستند.

**تمامی ضرایب همبستگی در سطح اطمینان 95 درصد معنادار هستند.

همان طور که در بخش ابزار و روش اشاره شد، در ادامه و به منظور آزمون فرضیات، از مدل سازی معادلات ساختاری رگرسیون استفاده شده است. بر اساس نتایج به دست آمده از معادلات ساختاری، متغیرهای مشارکت شغلی، انتخاب داوطلبانه، حمایت اجتماعی، نظارت الکترونیک و ارزیابی مثبت بر خروجی، پرداخت متغیر بر

بهره‌وری شغلی دورکاران تأثیر مثبت و معنادار در سطح اطمینان 95% دارند (آماره t بزرگتر از 1/96 شده است). ولی متغیرهای آموزش تکمیلی و یادگیری مشارکتی بر بهره‌وری شغلی دورکاران تأثیر معنادار در سطح اطمینان 95% ندارند (آماره t درون بازه 1/96- تا 1/96+ برآورد شده است). ضریب تعیین این مدل 0/48 بوده است. بر این اساس متغیرهای مشارکت شغلی، انتخاب داوطلبانه، حمایت اجتماعی، نظارت الکترونیک و ارزیابی مثبت بر خروجی و پرداخت متغیر روی هم رفته توانسته‌اند 48% از تغییرات بهره‌وری شغلی دورکاران را پیش‌بینی کند. برای بررسی اینکه کدام یک از متغیرهای مشارکت شغلی، انتخاب داوطلبانه، حمایت اجتماعی، نظارت الکترونیک و ارزیابی مثبت بر خروجی، پرداخت متغیر تأثیر بیشتری داشته است از ضرایب استاندارد استفاده می‌شود. بر این اساس بیشترین تأثیر را پرداخت متغیر داشته است (بالاترین ضریب مسیر را داشته است). متغیرهای نظارت الکترونیک، انتخاب داوطلبانه، کنترل خروجی، حمایت اجتماعی و مشارکت شغلی رده‌های بعدی را در تأثیرگذاری بر بهره‌وری شغلی دورکاران داشته‌اند. در شکل 3 خروجی روابط مدل تحقیق (فرضیات 8گانه) با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری در نرم‌افزار لیزرل را نشان می‌دهد.



شکل 3- مدل‌سازی فرضیات تحقیق به روش معادلات ساختاری

در جدول 4 نیز نتایج فرضیات تحقیق ، همراه با ضرایب تأثیر آن ها ارائه شده است؛ مطابق نتایج تحقیق از میان 8 فرضیه تحقیق 6 فرضیه تایید و 2 فرضیه رد شدند.

جدول 4- ضرایب مسیر، آماره t و نتیجه فرضیات تحقیق

نتیجه	سطح معناداری	آماره t	ضریب تاثیر(β)	فرضیات تحقیق
تایید	0,05P<	2/246	0/157	انتخاب داوطلبانه ← بهره وری شغلی دورکاران
تایید	0,05P<	2/026	0/141	مشارکت شغلی ← بهره وری شغلی دورکاران
رد	0,05P>	0/371	0/031	آموزش رفتاری ← بهره وری شغلی دورکاران
رد	0,05P>	1/517	0/116	یادگیری مشارکتی ← بهره وری شغلی دورکاران
تایید	0,05P<	2/096	0/147	کنترل خروجی ← بهره وری شغلی دورکاران
تایید	0,05P<	2/285	0/160	نظارت الکترونیک ← بهره وری شغلی دورکاران
تایید	0,05P<	2/299	0/175	پرداخت متغیر ← بهره وری شغلی دورکاران
تایید	0,05P<	2/095	0/142	حمایت اجتماعی ← بهره وری شغلی دورکاران

بحث و نتایج

با توجه به نقش کلیدی «مدیریت» و اقدامات آن در اجرای موفقیت آمیز طرح های کار از راه دور، و نیز با توجه به پیوند مستقیم حوزه مدیریت منابع انسانی با انواع ترتیبات کاری (نظیر کار از راه دور)، تحقیق حاضر با هدف بررسی میزان اثرگذاری فعالیت های منابع انسانی بر بهره وری شغلی دورکاران انجام شد. در این جا به واسطه بررسی مبانی نظری تحقیق، هشت عامل انتخاب داوطلبانه، مشارکت شغلی، آموزش رفتاری، یادگیری مشارکتی، ارزیابی عملکرد خروجی محور، نظارت الکترونیک، پرداخت متغیر، و حمایت اجتماعی به عنوان بخشی از فعالیت های کلیدی منابع انسانی متناسب با ویژگی های طرح کار از راه دور شناسایی شد. در گام بعد این عوامل در پیوند با بهره وری شغلی دورکاران فرضیه بندی و در یک جامعه تحقیقی زمینه یابی شد. همان طور که مدل 2 و جدول شماره 4 نشان می دهد فعالیت های مختلف منابع انسانی بر بهره وری شغلی ادراک شده دورکاران تأثیر می گذارد؛ مطابق شکل 2 ضریب تعیین مدل 0/48 بدست آمده و این به معنای آن است که 48% از تغییرات بهره وری شغلی دورکاران به وسیله فعالیت های منابع انسانی پیش بینی شده است. از میان عوامل هشت

گانه مورد بحث تأثیر متغیرهای مشارکت شغلی، انتخاب داوطلبانه، حمایت اجتماعی، نظارت الکترونیک، ارزیابی عملکرد مبتنی بر خروجی و پرداخت متغیر بر بهره‌وری شغلی دورکاران تأیید و فرض تأثیر گذاری آموزش رفتاری و یادگیری مشارکتی مورد حمایت داده‌های تحقیق قرار نگرفته‌اند. به طور آشکار نتایج مذکور می‌تواند الزامات و پیامدهای مفهومی قابل توجهی را در جهت بهبود بهره‌وری شغلی دورکاران و به طور کلی پیاده‌سازی موفقیت آمیز طرح‌های کار از راه دور ارائه کند؛

به واسطه تأثیر مقوله «انتخاب داوطلبانه» بر بهره‌وری شغلی دورکاران، این نتیجه قابل استنباط است که مشارکت در طرح‌های کار از راه دور می‌باید انتخاب شخصی کارکنان بوده و همواره فرصت بازگشت به محیط کار برای آنها فراهم باشد؛ سازمان‌ها برای آنکه دورکارانی با بهره‌وری شغلی بالا داشته باشند نمی‌باید افراد را برای حضور در چنین ترتیبات کاری مجبور کنند. این موضوعی است که به ویژه در بخش دولتی که عمدتاً تصمیمات به صورت دستوری و از بالا به پایین ارائه می‌شوند می‌باید مورد توجه قرار گیرد. به طور خاص مدیران منابع انسانی می‌باید در بحث گزینش دورکاران اقتضای «داوطلبانه بودن» چنین ترتیباتی را مورد توجه قرار دهند. در راستای بحث مذکور، تأیید فرضیه مربوط به تأثیر گذاری مقوله «مشارکت شغلی» نشان می‌دهد که تعامل و هم‌فکری کارمند و سرپرست در طرح ریزی وظایف کاری و برنامه‌های کاری می‌تواند در بهبود بهره‌وری شغلی نقش مهمی داشته باشد؛ فرد دورکار می‌باید در مورد چپستی کار و چگونگی انجام آن در منزل با سرپرست خود کسب توافق کند. موضوع کار از راه دور اساساً در رابطه با توانمند سازی کارکنان مطرح شده و لذا مدیران منابع انسانی می‌باید به طور خاص در بحث طراحی شغل، اقتضای «مشارکتی بودن» آن را برای دورکاران مورد توجه قرار دهند. عامل منابع انسانی دیگر «ارزیابی عملکرد مبتنی بر خروجی» است که مطابق فرضیه مورد انتظار در بهبود بهره‌وری شغلی دورکاران تأثیر گذار است؛ بر این اساس یک اقدام اساسی در جهت اجرای اثربخش طرح‌های کار از راه دور می‌باید تعریف خروجی‌های کار و سنجش عملکرد دورکاران به نسبت حصول به خروجی‌های کاری در بازه‌های زمانی مشخص باشد. بدیهی است این اقتضای مدیریتی می‌تواند به عنوان یک مکانیزم کنترلی، بخش مهمی از چالش عدم رویت و فقدان حضور فیزیکی دورکاران را برطرف سازد. در کنار ارزیابی عملکرد خروجی محور، نتایج تحقیق تأثیر عامل نظارت الکترونیک بر بهبود بهره‌وری شغلی دورکاران را نیز تأیید

می کند؛ با توجه به ضریب تاثیر بالای مؤلفه نظارت الکترونیک (160/). این نتیجه قابل استنباط است که کنترل مبتنی بر تکنولوژی و ابزارهای الکترونیک، با توجه به قابلیت هایی که فراهم می آورد، می تواند در محیط های از راه دور به عنوان یک شکل کنترلی موثر مورد استفاده قرار گیرد؛ طرح ریزی چنین سیستمی می تواند ضمن کنترل رفتاری کارمند، احساس پیوند فرد با سازمان را نیز القا کند. لذا مدیران منابع انسانی می باید در کنار ارزیابی عملکرد خروجی محور، از نظارت الکترونیک نیز به عنوان یک رویکرد مکمل که تا حد امکان رفتار دورکاران را کنترل می کند، بهره بگیرند؛ آنها باید اقتضا «خروجی محور» بودن و «تکنولوژی محور» بودن را در بحث ارزیابی عملکرد دورکاران مورد توجه قرار دهند. شواهد نشان داده اند که نظارت الکترونیک می تواند مانع رفتار های مخرب شود، اما این رویکرد زمانی بیشترین اثربخشی و کارایی را خواهد داشت که به احساس اعتماد و بی طرفی کارکنان صدمه نزند (استورات و بروان، 1389، 357). پرداخت متغیر عامل منابع انسانی دیگری است که مطابق نتایج تحقیق بیشترین تاثیر (175/.) را بر بهبود بهره وری شغلی دورکاران داشته است؛ این موضوع علاوه بر آنکه ضرورت توجه به نحوه پرداخت و پاداش دهی به دورکاران را آشکار می سازد، نشان می دهد که پرداخت متغیر، متناسب با عملکرد افراد، یک رویکرد متناسب با شرایط کار در محیط های از راه دور می باشد؛ این جهت گیری یک مکانیزم انگیزشی منطبق با رویکرد ارزیابی عملکرد مبتنی بر خروجی است که در آن به دورکاران پرداخت ثابت پایین تر و پرداخت متغیر بالاتری متناسب با سطح عملکردی ایشان ارائه می شود. آشکارا مدیران منابع انسانی سازمان می باید اقتضای «متغیر بودن» سیستم پرداخت را در بخش جبران خدمات دورکاران مورد توجه قرار بگیرد. نهایتاً تایید اثر گذاری عامل حمایت اجتماعی بر بهره وری شغلی دورکاران این معنا را انتقال می دهد که پیوند با شبکه همکاران و حس تعلق به فضای عمومی سازمان برای دورکاران حائز اهمیت است؛ اینکه علی رغم کار از راه دور همچنان به عنوان بخشی از سازمان انگاشته شده و در فعالیت ها و رویدادهای مختلف سازمان مشارکت دارند. لذا مدیران منابع انسانی می باید در حین اجرای طرح کار از راه دور همچنان پیوند دورکاران را با سازمان حفظ کرده و با فراهم سازی فرصت حضور در سازمان، برگزاری جلسات، و تعامل چهره به چهره میان دورکاران مانع احساس انزوای شغلی و به تبع آن افت بهره وری شغلی آنها شوند. در هر حال آنچه که به طور کلی از تحقیق حاضر قابل استنتاج است ضرورت

سازگاری و اتخاذ اقدامات متناسب مدیریت در بخش منابع انسانی به منظور اجرای اثربخش طرح‌های کار از راه دور می‌باشد. پرواضح است مدیرانی که ترتیبات کاری نوین (نظیر کار از راه دور) را در سازمان خود اتخاذ کرده‌اند دیگر نمی‌توانند همان روش‌ها و اقدامات گذشته را دنبال کنند؛ مدیریت دورکاران مستلزم توجه ویژه به اقتضائات آموزشی، کنترلی، انگیزشی، ارتباطاتی، و فرهنگی مختلف است. با توجه به نتایج بدست آمده از تحقیق و نیز توضیحات مذکور می‌توان پیشنهادهای زیر را به مجریان و تصمیم‌گیرندگان اصلی سازمان‌ها-به ویژه در حوزه سیاست‌گذاری نظام اداری کشور- در رابطه با پیاده‌سازی موفقیت‌آمیز طرح کار از راه دور ارائه کرد؛

- بکارگیری طرح دورکاری به عنوان یک ترتیب کاری اختیاری صرفاً بر اساس تناسب شغلی و شاغلی؛
- ارائه آموزش‌های فنی و به ویژه آموزش‌های رفتاری لازم به کارکنان در رابطه با ارزش‌ها و هنجارهای دورکاری؛
- تجهیز زیرساخت‌های تکنولوژیکی و سخت‌افزاری (گسترش شبکه‌های کامپیوتری و بهبود اتوماسیون اداری)؛
- متناسب‌سازی سیستم ارزیابی عملکرد به نحوی که تاکید بر خروجی‌های استاندارد کاری باشد و نه حضور صرف فرد در سازمان (حضورگرایی)؛
- متناسب‌سازی نظام پرداخت (حرکت به سمت نظام کارمزد به جای نظام روز مزد)، به گونه‌ای که متناسب با سطح عملکرد افراد به آنها پرداخت صورت گیرد؛
- و نهایتاً تامین حمایت‌های مدیران (در سطوح مختلف) از طریق شناساندن مزایا و منافع اجتماعی، سازمانی و فردی دورکاری.

نکته مهم آنکه همچون اغلب تحقیقات، پژوهش حاضر نیز در مسیر دستیابی به نتایج مذکور با محدودیت‌هایی مواجه بوده است؛ انجام تحقیق در یک بستر دولتی که می‌تواند در مقایسه با تحقیق در بخش خصوصی متفاوت باشد، بررسی تحقیق از منظر دورکاران که می‌تواند از منظر سایر کنشگران سازمانی نظیر مدیران نتایج متفاوتی داشته باشد، و استفاده از معیار خودگزارش که می‌تواند صداقت قضاوت‌ها راجع به بهره‌وری شغلی را تحت تاثیر قرار دهد از جمله این محدودیت‌ها می‌باشند. بدیهی است این محدودیت‌ها در تفسیر نتیجه‌گیری‌های برآمده از تحقیق می‌باید مورد توجه قرار گیرند.

منابع:

- استوارت، گرگ ال و براون، کنت جی، مدیریت منابع انسانی؛ پیوند استراتژی و عمل، ترجمه سید محمد اعرابی و مرجان فیاضی، تهران: انتشارات مهکامه، 1389.
- منافی، علی، دورکاری، فصلنامه ی علمی-ترویجی مدیریت و توسعه، سال دوازدهم، شماره 47، 1389.
- آذر، عادل، آمار و کاربرد آن در مدیریت (1)، تهران: انتشارات سمت، 1386.
- Akiko Inaba, Thepchai Supnithi, Mitsuru Ikeda, Riichiro Mizoguchi, and Jun'ichi Toyoda (2003), "Learning Goal Ontology for Structuring a Collaborative Learning Group Supported by Learning Theories", Institute of Scientific and Industrial Research, Osaka University, Ibaraki, 567-0047 Japan
- Akyeampong, E. (2007), "Working at home: an update", Perspectives on Labour and Income, Vol. 19 No. 3, pp. 17-19.
- Baruch, Y. (2001), "The status of research on teleworking and an agenda for future research", International Journal of Management Review, Vol. 3 No. 2, pp. 113-29.
- Belanger, F. (1999), "Workers' propensity to telecommute: an empirical study", Information & Management, Vol. 35, pp.139-53
- Bosch-Sijtsema, P., Ruohoma" ki, V. and Vartiainen, M. (2010), "Multi-locational knowledge workers in the office: navigation, disturbances and effectiveness", New Technology, Work, and Employment, Vol. 25 No. 3, pp. 183-97.
- Cecily Raiborn and Janet B. Butler (2009)," A New Look at Telecommuting and Teleworking" The Journal of Corporate Accounting & Finance / July/August 2009
- Clear, F. and K. Dickson (2005), 'Teleworking Practice in Small and Medium-Sized Firms: Management Style and Worker Autonomy',New Technology,Work and Employment 20,3,218-233.

-
-
- Fan Ng, C. (2010), "Teleworker's home office: an extension of corporate office?", *Facilities*, Vol. 28 Nos 3-4, pp. 137-55.
 - Gerda Mihhailova, (2009),"Management challenges arising from the use of virtual work", *Baltic Journal of Management*, Vol. 4 Iss: 1 pp. 80 – 93
 - Gilly salmon, John allan, and Ken giles (2000), Training and development for online working. In: Daniels, K., Lamond, D., Standen, P. (Eds.), *Managing Telework*. ITP, Londres. pp. 135-148.
 - Hertel, G., Geister, S. and Konrad, U. (2005), "Managing virtual teams: a review of current empirical research", *Human Resource Management Review*, Vol. 15 No. 1, pp. 69-95.
 - Illegems, V. and Verbeke, A. (2004), "Telework: what does it mean for management?", *Long Range Planning*, Vol. 37 No. 4, pp. 319-34.
 - Julianne Mahler. (2012), "The Telework Divide : Managerial and Personnel Challenges of Telework", *Review of Public Personnel Administration*, 32(4) 407–418
 - Kowalski, Berube. Swanson, Jennifer (2005) "Critical success factors in developing teleworking programs", *Benchmarking: An International Journal*, Vol. 12 Is: 3, pp.236 – 249
 - Laurent Taskin (2012), Book review: *New Ways of Organizing Work: Developments, Perspectives and Experiences*, *Management Learning*, 43: 467
 - Laurent Taskin (2012), *New Ways of Organizing Work: Developments, Perspectives and Experiences*, Book review, pp.466-470, available at *Management Learning*: <http://mlq.sagepub.com/>

- Lautsch, B., Kossek, E. and Eaton, S. (2009), “Supervisory approaches and paradoxes in managing telecommuting implementation”, *Human Relations*, Vol. 62 No. 6, pp. 795-808.
- Mayo, M., Pastor, J., Gomez-Mejia, L. and Cruz, C. (2009), “Why some firms adopt telecommuting while others do not: a contingency perspective”, *Human Resource Management*, Vol. 48 No. 6, pp. 917-31.
- Mohamed Gamal Aboelmaged, Shawky Mohamed El Subbaugh, (2012),"Factors influencing perceived productivity of Egyptian teleworkers: an empirical study", *Measuring Business Excellence*, Vol. 16 Iss: 2 pp. 3-22
- Neal Ward, Ghasson Shabha, (2001),"Teleworking: an assessment of socio-psychological factors", *Facilities*, Vol. 19 Iss: 1 pp. 61- 71
- Nilles, J. (1998), *Managing Telework Strategies for Managing the Virtual Workforce*, Wiley, New York, NY No. 12, pp. 775-83.
- Offstein, E., Morwick, J. and Koskinen, L. (2010), “Making telework work: leading people and leveraging technology for competitive advantage”, *Strategic HR Review*, Vol. 9 No. 2, pp. 32-7.
- Perez, Sanchez, de Luis Carnicer, Jiménez, (2002),"Knowledge tasks and teleworking: a taxonomy model of feasibility adoption", *Journal of Knowledge Management*, Vol. 6 Iss: 3 pp. 272 – 284
Permanent link to
- Perez, Sanchez, de Luis Carnicer, Jimenez, Maria Jose, (2004), “A technology acceptance model of innovation adoption: the case of teleworking”, *European Journal of Innovation Management*, Vol 7. NO. 4, pp 280-291
- Perez, Sanchez, de Luis Carnicera,1, Maria Jose Vela Jimenezb,” The differences of firm resources and the adoption of Teleworking”, *Technovation* 25 (2005) 1476–1483

-
-
- Perincherry, V. (2009), "A framework for evaluating regional impacts of broadband internet access: application to telecommuting behavior", *Decision Economics*, available at: <http://ssrn.com/pp.1-13>
 - Peters, P., Dulk, L., Ruijter, J. (2010) "May I work from home? Views of the employment relationship reflected in line managers' telework attitudes in six financial-sector organizations" *Equality, Diversity and Inclusion: An International Journal* Vol. 29 No. 5 .pp. 517-531
 - Pyoria, P. (2011), "Managing telework: risks, fears and rules", *Management Research Review*, Vol. 34 Iss: 4 pp. 386 – 399
 - Ramirez, Y. and Nembhard, D. (2004), "Measuring knowledge worker productivity: a taxonomy", *Journal of Intellectual Capital*, Vol. 5 No. 4, pp. 602-628.
 - Sanchez, Perez, Luis Carnicer and Maria Jose´ Vela Jimenez (2007) *Teleworking and workplace flexibility: a study of impact on firm performance*, *Personnel Review* Vol. 36 No. 1.
 - Sanchez, Perez, Vela-Jimenez and Luis-Carnicer (2008), "Telework adoption, change management, and firm performance", *Journal of Organizational Change Management* Vol. 21 No. 1, pp. 7-31
 - Steward, B., (2000). *Changing times – the meaning, measurement and use of time in teleworking*. *Time and Society* 9 (1), 57–74.
 - Susanne Tietze, Gill Musson, Tracy Scurry, (2009), "Homebased work: a review of research into themes, directions and implications", *Personnel Review*, Vol. 38 Iss: 6 pp. 585 – 604
 - Suzanne Richbell, (2001), "Trends and emerging values in human resource management - The UK scene", *International Journal of Manpower*, Vol. 22 Iss: 3 pp. 261 – 268

-
- Takao Maruyama, Susanne Tietze, (2012), "From anxiety to assurance: concerns and outcomes of telework", *Personnel Review*, Vol. 41 Iss: 4 pp. 450 – 469
 - Taskin, L. and Edwards, P. (2007), "The possibilities and limits of telework in a bureaucratic environment: lessons from the public sector", *New Technology, Work and Employment*, Vol. 22 No. 3, pp. 195-207.
 - Taskin, L. and V. Devos (2005), 'Paradoxes from the Individualization of HRM: The Case of Telework', *Journal of Business Ethics* 62, 13–24.
 - Tregaskis, O. and Daniels, K. (2000), "Organizational learning", in Daniels, K., Lamond, D.A. and Standen, P. (Eds), *Managing Telework*, Thomson Learning, London, pp. 125-33.
 - Ward, N. and Shabha, G. (2001), "Teleworking: an assessment of socio-psychological factors", *Facilities*, Vol. 19 No. 1/2, pp. 61-70.
 - Wicks, D. (2002), "Successfully increasing technological control through minimizing workplace resistance: understanding the willingness to telework", *Management Decision*, Vol. 40 No. 7, pp. 672-81.

«مدیریت بهره وری»

سال هشتم - شماره 31 - زمستان 1393

ص ص 48 - 37

تاریخ دریافت مقاله: 93/04/14

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: 93/11/05

بررسی تأثیر ویژگی های روان شناختی کارآفرینان در رشد و توسعه اقتصادی کشور (مطالعه موردی دانشجویان کارآفرینی دانشگاه تهران ورودی سال 1391)

محمود کاتبی پور^{*1}

دکتر بابک ضیاء²

چکیده

هدف از این تحقیق بررسی تأثیر ویژگی های روان شناختی کارآفرینان بر رشد و توسعه اقتصادی کشور می باشد. در این پژوهش نمونه مورد نظر از بین دانشجویان کارشناسی ارشد (ورودی 1391) رشته های کارآفرینی دانشکده کارآفرینی دانشگاه تهران انتخاب شده است. حجم جامعه مورد تحقیق 420 نفر می باشد که براساس فرمول نمونه گیری طبقه ای متناسب، 80 نفر به عنوان نمونه معرف در نظر گرفته شده است. ابزار جمع آوری اطلاعات پرسشنامه محقق ساخته است. روش آماری مورد استفاده در این پژوهش، رگرسیون چندگانه می باشد که سهم هریک از مولفه های روان شناختی را در پیش بینی کارآفرینی مشخص می کند. یافته های به دست آمده از این تحقیق نشان می دهد که بین هریک از مولفه های ویژگی های روان شناختی و کارآفرینی رابطه معناداری وجود دارد که از طریق آن می توان تأثیرات کارآفرینی بر رشد و توسعه اقتصادی کشور را پیش بینی کرد.

واژه های کلیدی: کارآفرین، ویژگی های روان شناختی کارآفرینان، رشد و توسعه اقتصادی

¹ - دانشجوی کارشناسی ارشد کارآفرینی دانشگاه تهران، دانشکده کارآفرینی، گرایش کسب و کار الکترونیکی، ایران - تهران (نویسنده مسئول) (mkatebipour@yahoo.com)

² - دکترای مدیریت کارآفرینی، عضو هیأت علمی (استادیار) دانشگاه تهران، دانشکده کارآفرینی، گروه کارآفرینی سازمانی، ایران - تهران (bziyae@ut.ac.ir)

مقدمه

رشد و پویایی جامعه در گرو انسان‌های سازنده و خلاق است و تنها زمانی یک جامعه خواهد توانست به رشد و توسعه واقعی برسد که این امر از درون جامعه برخیزد و افراد با توجه به ویژگی‌های درونی خویش و اتکا به بروز پتانسیل‌ها و تواناهایی خود مسائل را شکافته، تجزیه و تحلیل کنند، راه حل‌ها را ارائه دهند، آنگاه با عمل خویش موانع را برداشته و به مقصود برسند (احمدپور داریانی، 1387، 8).

یکی از بزرگترین چالش‌های اقتصاد ایران در حال حاضر مسأله اشتغال و رونق تولید است و یکی از مؤثرترین راهکارهایی که نه تنها ریشه در فرهنگ ملی و سنتی ایران دارد بلکه از ابزارهای بسیار کارساز توسعه اقتصادی است، کارآفرینی می‌باشد. از این رو اولین گام جهت حرکت به سوی توسعه، اشاعه فرهنگ کار و توجه ویژه به فرایند کارآفرینی و اهمیت تأثیر آن در رشد و توسعه اقتصادی کشور می‌باشد.

افراد کارآفرین به عنوان سرمایه‌های عظیم انسانی منشأ و موجد تاثیرات حیاتی در روند پیشرفت جامعه و کشور هستند و در توسعه بسیار مؤثرند. چنان که با توجه به گسترش روزافزون نیازهای جدید در جوامع می‌توانند از طریق شناسایی فرصت‌ها، شرایط را کنترل و مهار کنند و در نهایت با خلق و ایجاد اثری مفید و برجسته، سبب آرامش و آسایش، رفاه و سعادت همه افراد جامعه شوند. آنان علاوه بر اینکه به راحتی از کنار مسائل و مشکلات اطراف خود نمی‌گذرند و چون حلال، وضع اقتصادی موجود را به هم می‌ریزند، موجب تحرک در بخش اقتصادی می‌شوند، همچنین به ارتقای بهره‌وری کشورها پرداخته و از طریق اشتغال کارآمد و مولد به رشد و توسعه بسیاری از شاخص‌ها کمک می‌کنند (میرعرب، 1386، 16).

کارآفرینان به عنوان خون حیات بخش نوآوری و ارزش‌آفرینی به تقویت اقتصاد و اعتلای جامعه کمک می‌کنند. می‌توان چنین اظهار کرد که عامل عقب‌ماندگی اقتصادی در کشورهای در حال توسعه مربوط به عدم درک خلاقیت فردی. البته می‌توان با یک برنامه صحیح تعلیم و تربیت، روحیه کاری لازم را در جوامع تقویت نمود، به گونه‌ای که شرایط لازم برای صنعتی شدن جوامع فراهم آید.

به طور کلی واژه کارآفرینی ترجمه فرانسوی (Enterprenure) به معنای متعهد شدن است که در زبان انگلیسی به آن (Enterprender) نیز گفته می‌شود. اصطلاح

کارآفرین به کسی اطلاق می شود که متعهد می گردد تا مخاطرات یک فعالیت اقتصادی را سازماندهی، اداره و تقبل نماید (احمدی، 1389، 11).

کارآفرینی از جنبه های مختلف و با توجه به زمینه های تخصصی گوناگون در ادوار مختلف مورد توجه قرار گرفته است. مدیران، اقتصاددانان، جامعه شناسان و روان شناسان در طول سالیان از زاویه تخصص خود به کارآفرینی نگریسته اند. در این میان جامعه شناسان و روان شناسان ابعاد فرهنگی و اجتماعی و تأثیرات محیط بر فرد و ویژگی های شخصیتی کارآفرینان را مورد بررسی ویژه قرار داده اند.

رویکرد رفتاری بر فعالیتهای کارآفرینان که حاصل تلاش محققین جامعه شناسی و روان شناسی است از دهه 1960 توسط دیوید مک کلند¹ آغاز شد تا ضمن توجه به فعالیتهای کارآفرینان، تمایل و چگونگی تشکیل یک فعالیت کارآفرینانه را مورد بررسی قرار دهد. در این رویکرد عوامل محیطی و ویژگی های رفتاری فرد شامل: تجارب، سوابق شخصی و فردی در دوران کودکی، درون خانواده، تحصیلات، سن و ... مدنظر قرار گرفته است و قصد بر این است تا با ارائه برنامه های مناسب برای کمک به کارآفرینان، مهارتها و دانش مورد نیاز آنان را افزایش دهند تا با بهبود فعالیت ها و عملکرد خود بتوانند به سودآوری بیشتری دست یابند.

ویژگی روان شناختی کارآفرینان: براساس تعاریف گوناگون، کارشناسان و نظریه پردازان مختلف مسائل جامعه شناسی و روان شناسی بر ضرورت توسعه کارآفرینی مبتنی بر ویژگی های روان شناختی افراد تأکید ویژه دارند و در عصر جهانی شدن نقش آن را در تحول اقتصادی و اجتماعی و فرهنگی و ... کشورها بسیار حائز اهمیت می دانند. در این تحقیق، شش ویژگی بارز روان شناختی کارآفرینان مورد توجه و پایش قرار گرفته است که عبارتند از:

جایگاه کنترل²: عقیده فرد نسبت به اینکه وی تحت کنترل وقایع خارجی یا داخلی هست یا خیر را مرکز کنترل می نامند. جایگاه کنترل بیانگر خصیصه ای است که تمایل فرد را به کنترل هر چیز در زندگی نشان می دهد (هیسریچ و پیترز³، 1998، 3).

¹.David McClelland

².Locus of control

³.(Robert D.Hysrych, Michael.Peters,1998,3)

راتر¹ (1966) موضع کنترل درونی را اینگونه تعریف می‌کند: هر گاه شخصی بازخوردی را ناشی از عملکرد خود نداند و آن را به بخت و اقبال نسبت بدهد و یا آن را تحت کنترل دیگران بداند به کنترل بیرونی اعتقاد دارد و اگر شخصی رویدادی را پیامد رفتار و ویژگی‌های خود بداند به کنترل درونی معتقد است. افراد با مرکز کنترل بیرونی معتقدند وقایعی که خارج از کنترل آنها هستند، سرنوشت‌شان را تعیین می‌کند اما کارآفرینان افرادی با مرکز کنترل درونی توصیف شده‌اند (احمدپور داریانی، 1383، 82). کارآفرینان موفق به خود ایمان دارند و موفقیت یا شکست را به سرنوشت، اقبال یا نیروهای مشابه نسبت نمی‌دهند. آنها همچنین این ویژگی را دارند که وقایع پیش آمده را برای خود قابل کنترل می‌دانند (همان منبع، 84).

حس استقلال طلبی²: نیاز به استقلال با تمایل به کنترل، رابطه نزدیک دارد. عموماً کارآفرینان افرادی هستند که می‌خواهند کار را به شیوه خودشان انجام دهند و کارکردن برای دیگران برایشان دشوار است. نیاز به استقلال، یعنی رئیس خود بودن که یکی از قوی‌ترین نیازهای کارآفرینان است (هیسریچ و پیترز³، 1998، 3).

نیاز به توفیق⁴: خصوصیت بحث برانگیزتر کارآفرینان، نیاز به توفیق است. مک‌کلند در نظریه کلی خود در مورد خصوصیت نیاز به توفیق در کارآفرینان، چهار خصیصه را بیان می‌کند:

- 1- مسؤولیت‌پذیری فردی در حل مشکلات
- 2- تعیین اهداف و نیل به این اهداف با تلاش شخصی
- 3- ریسک‌پذیری متعادل که تابع مهارت در عملکرد است نه شانس
- 4- آگاهی به نتایج حاصل از اجرای کار و تصمیم

وی نتیجه می‌گیرد که نیاز شدید به توفیق، افراد را به سوی درگیر شدن با رفتارهای کارآفرینانه سوق می‌دهد (هیسریچ و پیترز⁵، 1998، 4). به بیان دیگر، توفیق طلبی بیانگر تمایل به انجام دادن کار در سطح استانداردهای عالی در جهت موفقیت در موقعیت‌های رقابتی است (احمدپور داریانی، 1383، 83).

¹.Rotter

².Need for independence

³.(Robert D.Hysrych, Michael.Peters,1998,3)

⁴.Need for achievement

⁵.(Robert D.Hysrych, Michael.Peters,1998,4)

تمایل به مخاطره جویی¹: تقریباً در تمام تعاریفی که از کارآفرینان شده است به نوعی از ریسک پذیری اشاره می شود. ریسک پذیری به معنای پذیرش و استقبال از خطرات حساب شده در کسب و کار می باشد (احمدپور داریانی، 1383، 84). ریسک خواه مالی باشد خواه اجتماعی یا روانی، بخشی جدایی ناپذیر از فرایند کارآفرینی است. تحمل ابهام²، تراپمن و مورنینگ استار³ (1989) بر این باورند که کارآفرینان قادرند به طور مؤثر با موقعیت ها و اطلاعات مبهم، ناقص، غیرقطعی، سازمان نیافته و غیرشفاف کنار بیایند (همان: 235).

خلاقیت و نوآوری⁴: خلاقیت به معنای آفرینش یک ایده یا طرح نو، عنصر اساسی در فرایند کارآفرینی و ایجاد کسب و کارهای جدید است و نوآوری فرایند خلق چیزی جدید است که ارزش قابل توجهی برای فرد، گروه، سازمان، صنعت یا جامعه فراهم می آورد. به گفته پیتر دراکر⁵ (1985) وجود نوآوری در کارآفرینی به قدری ضروری است که می توان ادعا نمود کارآفرین بدون آن وجود ندارد و خلاقیت نیز بدون نوآوری نتیجه ای حاصل نمی نماید. بنابر این خلاقیت و نوآوری حاصل از آن، برای بقا و موفقیت شرکت امری حیاتی است (همان: 88).

ابزار و روش

از آنجا که این پژوهش به توصیف شرایط موجود می پردازد، از نوع تحقیقات توصیفی به شمار آمده و از طرف دیگر چون به بررسی رابطه مؤلفه های ویژگی های روان شناختی دانشجویان کارشناسی ارشد کارآفرینی با فعالیت های کارآفرینانه آنها می پردازد، لذا از نوع همبستگی می باشد.

جامعه آماری مورد مطالعه در این پژوهش، شامل دانشجویان دوره آموزشهای الکترونیکی ورودی سال 1391 دانشکده کارآفرینی دانشگاه تهران می باشد. تعداد این دانشجویان 420 نفر بوده که از بین گرایشهای مختلف شامل: سازمانی، فناوری، آموزش

¹. Risk bearing

². Ambiguity tolerance

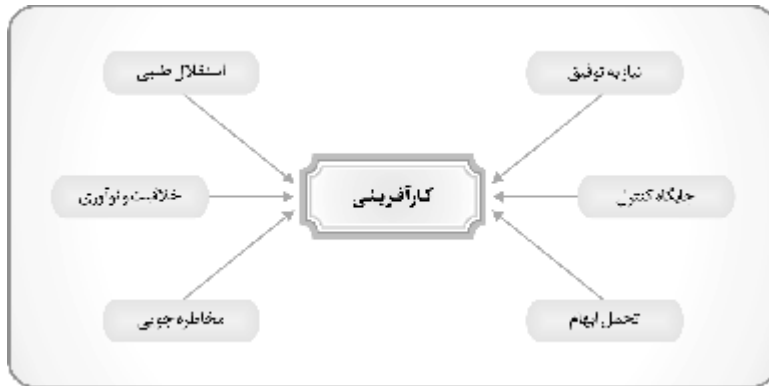
³. Trapman & morning

⁴. Creativity & innovation

⁵. Peter Drucker

و ترویج، گردشگری، کسب و کار جدید، کسب و کار الکترونیکی و توسعه بر اساس فرمول نمونه‌گیری، 80 نفر را به عنوان نمونه‌ی تحقیق در نظر گرفته‌ایم. در این پژوهش از روش نمونه‌گیری طبقه‌ای متناسب استفاده شده است که دانشجویان بر حسب گرایش تحصیلی به طبقات مختلف تقسیم شده‌اند. از پرسشنامه که یکی از ابزارهای رایج تحقیق و روشی مستقیم برای کسب داده‌های تحقیق می‌باشد برای جمع‌آوری اطلاعات استفاده شده است. پرسشنامه محقق ساخته و متناسب با اهداف پژوهش و محدودیت زمانی می‌باشد. در این تحقیق برای تعیین روایی ابزار اندازه‌گیری، از روایی محتوا و صوری استفاده شده است. برای به دست آوردن روایی صوری پرسشنامه با بهره‌گیری از نظرها و راهنمایی‌های متخصصان و صاحب نظران، سؤالات مورد بررسی قرار گرفته است. برای سنجش پایایی آزمون، یک مرحله پیش آزمون صورت گرفت بدین صورت که قبل از اجرای نهایی، 30 نفر از نمونه‌های تحقیق به طور تصادفی انتخاب شده، سپس پرسشنامه در اختیار آنان قرار گرفت که داده‌های حاصل از آن توسط نرم افزار SPSS تحلیل و ضریب پایایی (آلفای کرونباخ)¹ 0,87 به دست آمد. در پژوهش حاضر از آمار توصیفی و استنباطی برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده شده است. پس از استخراج داده‌های پرسشنامه، ابتدا از آمار توصیفی (میانگین، میانه، واریانس، انحراف معیار و نمودار توزیع آماری نمونه) و بعد از انجام تحلیل‌های توصیفی با کمک نرم افزار SPSS، جهت بررسی رابطه‌ی مولفه‌های روان‌شناختی با کارآفرینی، از آمار استنباطی بهره‌گیری شده است. روش آماری مورد استفاده در این تحقیق، رگرسیون چندگانه می‌باشد. مدل مفهومی تحقیق، به صورت خلاصه در شکل شماره (1) نشان داده شده است.

¹.Cronbach's alpha



شکل شماره 1: مدل مفهومی؛ رابطه ی مولفه های روانشناختی با کارآفرینی

یافته ها

با توجه به تجزیه و تحلیل انجام شده بر حسب روش آماری انتخاب شده و داده های حاصل از پرسشنامه ها و متغیرهای تحقیق نشان داده می شود که بین هریک از مولفه ها با کارآفرینی رابطه وجود دارد و نتایج تحقیق به شرح زیر استخراج می گردد:

جدول 11- 1) نتایج پارتی یارده شده در مدل

متغیرهای وارد شده	متغیرهای خارج شده	رونی	مدل
نیاز به توفیق		CENTER	1
تحمل ابهام			
جایگاه کنترل			
مخاطره جویی			
خلاقیت و نوآوری			
استقلال طلبی			

متغیرهای وارد شده در مدل به روش بهترین تیرانداز: خلاقیت، استقلال طلبی، مخاطره جویی، جایگاه کنترل، تحمل ابهام و نیاز به توفیق که نشان می دهد بین هر یک از مولفه ها با کارآفرینی رابطه وجود دارد.

جدول 12- 1) مدل نهایی شده

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					F Change	df1	df2	Sig. F Change	
1	0.81 ^a	0.67 ^a	0.64 ^a	21.94731	0.057	50.075	1	50	0.001 ^a

Probable Model Change Statistics

با توجه به جدول 11- 1 کارآفرین مولفه های روانشناختی از روش انتخاب شده و نتایج حاصل از پرسشنامه ها و متغیرهای تحقیق نشان داده می شود که بین هریک از مولفه ها با کارآفرینی رابطه وجود دارد و نتایج تحقیق به شرح زیر استخراج می گردد:

رابطه بین مؤلفه‌های ویژگی‌های روان‌شناختی و کارآفرینی مقدار $R=0/81$ را نشان می‌دهد و با عنایت به مقدار $R\text{ Square}=0/66$ مشخص می‌شود که 66 درصد از تغییرات کارآفرینی توسط مؤلفه‌های ویژگی‌های روان‌شناختی قابل تبیین می‌باشد و با توجه به مقدار سطح که کمتر از $0/0001$ می‌باشد، این رابطه معنی‌دار است. همچنین با توجه به تحلیل واریانس انجام شده و مقدار $F=50,535$ که در سطح کمتر از $0,0001$ معنی‌دار است، نتیجه می‌گیریم که معادله رگرسیون نیز معنی‌دار می‌باشد.

جدول ۱۱: تحلیل واریانس

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Regression	182897,6	2	91448,807	50,535	,000
Residual	96507,36	152	634,259		
Total	279405,0	154			

Dependent Variable: کارآفرینی
Predictors: (Constant), ویژگی‌های روان‌شناختی

با توجه به جدول ۱۱، مقدار $F=50,535$ که در سطح معنی‌دار کمتر از $0,0001$ معنی‌دار است، نتیجه می‌گیریم که معادله رگرسیون معنی‌دار می‌باشد.

جدول ۱۲: ضرایب متغیرها

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2,826	21,423		2,702	0,447
	جایگاه کنترل	1,200	0,462	0,141	2,520	0,009
	توان	0,680	0,326	0,192	2,100	0,037
	توان ذهنی	2,702	1,212	0,110	2,204	0,028
	استقلال طلبی	1,080	0,160	0,304	5,718	0,000
	خلاقیت	0,404	0,199	0,134	2,200	0,019
	توانه‌ی ترفیق	1,509	0,110	0,094	11,072	0,000

Dependent Variable: کارآفرینی

در نهایت و با عنایت به ضرایب متغیرهای به دست آمده، نیاز به توفیق 63 درصد، استقلال طلبی 30 درصد، جایگاه کنترل 14 درصد، خلاقیت 13 درصد، تحمل ابهام 13 درصد، و مطالعه‌جویی 12 درصد از تغییرات واریانس دانشجویان کارشناسی ارشد رشته‌های کارآفرینی دانشکده کارآفرینی دانشگاه تهران را تبیین می‌کند.

بحث و نتیجه‌گیری

همخوانی نتایج به دست آمده از این تحقیق با نتایج به دست آمده از محققان دیگر: احمدپور داریانی (1377)، جعفرزاده (1383)، حیدری (1388) و ادهمی (1388)، ورتمن¹ (1986)، ریسال¹ (1992)، درایسن و زورات² (1999)، هیلدبراندو³ (2003) و

¹.Wortman

هوارد⁴ (2004) دلالت بر رابطه معنی دار و مثبت بین مؤلفه های ویژگی های روان شناختی با کارآفرینی دارد.

با توجه به یافته های تحقیق، پیشنهاد می گردد تا با عنایت به رابطه مؤلفه های ویژگی های روان شناختی و کارآفرینی، با تنظیم برنامه درسی مناسب و ارائه مواد و محتوای غنی و کاربردی مرتبط با این ویژگی ها در دروسی مانند مبانی کارآفرینی، عناصر خلاقیت و نوآوری، مخاطره جویی و تقویت جایگاه کنترل درونی در اعماق ذهن دانشجویان و دانش پذیران پرورش یافته و نهادینه گردند. با توجه به اهمیت پرورش این ویژگی ها در تک تک افراد جامعه خصوصا جوانان، نوجوانان و نونهالان که سازنده آینده کشور خویش اند، این اقدام می تواند در بلند مدت از دوران مدرسه و تحصیلات ابتدایی و پیش دبستانی به صورت برنامه ریزی شده و ساختار یافته و با رویکرد کارگاهی و کاربردی، در نظام آموزش و پرورش کشور عملیاتی گردد.

نتایج به دست آمده از این تحقیق نشان می دهد که برای افزایش بهره وری فرایند کارآفرینی و تأثیر به سزای آن در رشد و توسعه ی اقتصادی کشور باید ویژگی های روانشناختی که عبارتند از: نیاز به موفقیت، ریسک پذیری، تحمل ابهام، جایگاه کنترل درونی، نیاز به استقلال و خلاقیت و نوآوری را از طریق تربیت، آموزش و فراهم نمودن بستر مناسب اجتماعی ارتقا داد.

در این میان نقش و اهمیت خانواده به عنوان کانون اندیشه نوگرایی، در ایجاد روحیه خلاقیت و نوآوری در افراد، گسترش روحیه کارآفرینی و توسعه کسب و کار جدید در جامعه، انکارناپذیر است. چرا که خانواده از نظر کمی و کیفی به پرورش روحیه و خلق ایده و کار در افراد می پردازد. تحقق کارآفرینی مستلزم توجه ویژه والدین به ابعاد و ساحت های حیات فردی فرزند از هنگام تولد تا زمان تکوین شخصیت اوست.

اگر والدین فرزند را به سمت و سویی ترغیب کنند تا ذهن خود را به صورتی منسجم سوق دهد، برای چنین فردی دستیابی به منابع اقتصادی ناشی از کار و تسخیر فضاهای جدید ارزش تلقی می شود. چنین طرز تلقی از دنیای پیرامون، ذهن فرد را نسبت به خلق ایده های نو و استقلال اقتصادی و کسب موفقیت دگرگون می سازد.

¹.Rissal

².Driessen & zoward

³.Hilberando

⁴.Howard

خانواده می‌تواند عنصر پویایی و تحرک را به ژرفای وجود افراد تحت نفوذ و وابسته به خود تزریق کند، به شکلی که فرد و جامعه در محیطی هماهنگ به تعامل بپردازند و قالب‌های اجتماعی نوآورانه شکل گیرد. از این رو برنامه ریزی جهت‌گسترش و بسط فرهنگ کارآفرینی از طریق رسانه و لزوم آموزش‌های رشد مدار برای والدین با هدف ارتقای دانش کارآفرینی در نهاد خانواده امر موکد و مهمی است که سیاست‌گذاران کشور باید به آن نگاه ویژه‌ای داشته باشند.

لازم است دولت‌ها و ملت‌ها بدون در نظر گرفتن هرگونه تعلق و گرایش و به دور از هر گونه قشری‌نگری و جزیره‌ای عمل کردن، به‌طور منسجم و با تمام توان و پتانسیل در جهت آموزش، ترویج و توسعه واقعی کارآفرینی در سطح همه لایه‌های اقشار اجتماع همت گمارند. این مسأله به‌خصوص در جامعه ما که از جهت اشتغال و بهره‌وری و مهارت‌یافتگی نیروهای آماده دارای کاستی‌هایی است، به تبع آن از ناامنی، اضطراب و ناملایمات اجتماعی رنج می‌برد، حائز اهمیت است و لازم است که در کشور به اشاعه و ترویج کارآفرینی همت و از به کارگیری کارآفرینان حمایت گردد و در این راه تمام نهادهای اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی و آموزشی باید همکاری لازم را بکنند. در این میان نقش نهادهای علمی - آموزشی و پرورشی بسیار حیاتی خواهد بود تا در ایجاد، بسط و گسترش نهضت ملی کارآفرینی همه توان و ظرفیت خود را مصروف کنند. سپس بهتر است علاوه بر توجه و عنایت به مقوله کارآفرینی تمامی اساتید، نخبگان، مسؤولان و... در راه نهادینه‌سازی این فرهنگ متعالی در انسجام و ساماندهی آن نیز بسیار بکوشند و از هرگونه موازی‌کاری بپرهیزند.

سپاسگزاری

ضمن سپاس و شکرگزاری به درگاه باری‌تعالی، بر خود فرض می‌دانم تا قدردان راهنمایی و مدد استاد بزرگوارم جناب آقای دکتر بابک ضیاء رئیس محترم اداره روابط بین الملل دانشکده کارآفرینی دانشگاه تهران، همچنین کلیه دانشجویان و هم‌دوره‌ای‌های عزیز که در نهایت دقت و حوصله پاسخگوی سوالات پرسشنامه‌ها بوده‌اند باشم. نهایت قدرشناسی و سپاسم را به همسر و همراه فاضل و مهربانم سرکار خانم فرینوش اکبرزاده تقدیم می‌دارم که بدون همراهی و همیاری ایشان بی‌شک انجام این تحقیق و نگارش این مقاله میسر نمی‌گردید.

منابع:

- احمدپورداریانی، محمود (1387)، کارآفرینی، تهران: نشر محراب قلم.
- احمدپورداریانی، محمود (1383)، کارآفرینی، تعاریف، نظریات و الگوها. تهران: شرکت پردیس.
- احمدپورداریانی، محمود (1377)، طراحی و تبیین الگوی پرورش مدیران کارآفرین در صنعت. پایان نامه دکتری، دانشکده ادبیات و علوم انسانی دانشگاه تربیت معلم.
- احمدی، محمد (1389)، نیازسنجی آموزش کارآفرینی در دانشجویان کارشناسی رشته مهندسی برق دانشکده فنی دانشگاه تهران. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه تهران.
- ادهمی، ابراهیم (1388)، مطالعه ویژگی های کارآفرینی مدیران ارشد صنایع غذایی اصفهان. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه اصفهان: رشته مدیریت بازرگانی گرایش بازاریابی.
- بازرگان، عباس و جعفرزاده، مرتضی (1383)، تحلیل عوامل موثر در کارآفرینی دانش آموختگان دانشگاه تهران. فرهنگ مدیریت. سال دوم، شماره هفتم، (205-254).
- حیدری، ناصر (1385)، بررسی رابطه مولفه های روانشناختی با کارآفرینی. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه تهران: دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران.
- سرمد، زهره. بازرگان، عباس. حجازی، الهه (1384)، روش های تحقیق در علوم رفتاری. تهران: نشر آگاه.
- میرعرب، رضا (1389)، بررسی آگاهی از کارآفرینی در بین دانشجویان کارشناسی رشته های روانشناسی دانشگاه تهران. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه تهران: دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران.
- هزار جریبی، جعفر (1384)، ترغیب و آموزش خلاقیت در سازمان های پویا. فصلنامه پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی، سال نهم، شماره 4، پیاپی 30.
- هومن، حیدرعلی (1390)، پایه های پژوهش در علوم رفتاری. تهران: انتشارات سمت.
- Bridge, S. et al.(2003), Understanding enterprise, Entrepreneurship. Entrepreneurship Theory and Practice. Vol 23 (3). pp. 29-45
- Bygrave, W.D.(1997), The Portable MBA in Entrepreneurship, (Second ed.) New York: John WILEY & Sons, Inc.
- Driessen, M.P. and Zward, P.s. (1999), The Role of the Entrepreneur in Small Business Success: The Entrepreneurship

-
- Sean. Proceeding of ICSB Singapore Conference. Vol. 5 No.1, pp.3-9.
- Freisen, P.H.(1982), Innovation in conservative and entrepreneurial firms: two models of strategic momentum. Strategic Management Journal, Vol. 3 No.1, pp.1-25.
 - Haber, Sigal, Reichel Arie. (2005), The cumulative nature of the entrepreneurial process: The contribution of human capital. Planning and environment resources to small venture performance Journal of Business Venturing. Vol. 22. (2007).
 - Hildebrando, Voldemiro B.(2003), Assessing Entrepreneurial Characteristics in a Brazilian Training Program. Doctoral Dissertation, Union Institute and Graduate School. Vol 2, pp.7-10.
 - Hillberge, Kristin.(2000), A market – Oriented Strategy For Small and Medium Scale Enterprises. The World Bank and International Finance Corporation Washington, DC.U.S.A. Vol 3, pp.24-28.
 - Kaufmann, P.J. and Dant, R.P.(1994), Franchising and the domain of entrepreneurship research. Journal of Business Venturing, Vol.14.
 - Morrison, Alison (1998), Entrepreneurship: an international perspective Oxford. England: Butterworth-Heine Mann.
 - Online Etymology Dictionary (2004), <http://www.etymonline.com>.
 - Pretorius & Nieman and van Vuuren.(2005), Critical evaluation of two models for entrepreneurial education An improved model through integration. International Journal of Educational Management Vol.19, No.5 Emerald
 - Rissal, R.(1992), A study of the Characteristics of Entrepreneurs in Indonesia. Dissertation, George Washington University, EDD.
 - Vesper, K. H.(1982), Research on Education for Entrepreneurship, in Kent, C. A. (Eds), Encyclopedia of Entrepreneurship, Prentice Hall, Englewood Cliffs, NJ

«مدیریت بهره‌وری»

سال هشتم - شماره 31 - زمستان 1393

ص ص 71 - 49

تاریخ دریافت مقاله: 92/12/12

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: 93/08/10

تسهیم دانش، بررسی نقش عوامل مؤثر بر آن و بهره‌وری سازمان

دکتر رضا اسماعیل‌پور¹

سید حسام کاشانی²

هانی نیکوکار^{3*}

چکیده

تسهیم دانش یکی از اساسی‌ترین گام‌ها در فعالیتهای مدیریت دانش است. به‌منظور دستیابی به تسهیم مؤثر دانش، باید کارگران را تشویق کنیم تا دانش خودشان را تسهیم کنند. برای حفظ رقابت در بازار کار دانش و تخصص سازمانی باید به اشتراک گذاشته شود تا بتوان بهره‌وری سازمان را افزایش داد. باوجود این، اعمال موفقیت‌آمیز این تشویق بسیار چالش‌برانگیز است. این مقاله انگیزاننده‌های تسهیم دانش و بهره‌وری سازمانی ناشی از آن را مورد بررسی قرار داد. این تحقیق از نظر ماهیت از نوع تحقیقات توصیفی-همبستگی و از نظر هدف کاربردی است. به‌منظور جمع‌آوری اطلاعات هم از مطالعات میدانی و هم از مطالعات کتابخانه‌ای استفاده شده است. برای مطالعه ادبیات و پیشینه پژوهش از مطالعات کتابخانه‌ای و برای دستیابی به هدف پژوهش از مطالعات میدانی استفاده شده است. داده‌ها از طریق پرسشنامه جمع‌آوری شد. نمونه آماری تحقیق شامل 121 کارمند در شرکت مس کرمان بود. داده‌ها از طریق همبستگی پیرسون و تحلیل واریانس و آزمون شفه با استفاده از نرم افزار SPSS 20 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج حاصل نشان داد که رفتار تسهیم دانش از طریق ابعاد "فرهنگ سازمانی" (یعنی حمایت مدیریت، سیاست پاداش و اعتماد به کارکنان) و "ویژگی‌های فنی سیستم" (یعنی کیفیت سیستم و کیفیت خدمت) برانگیخته می‌شود و تسهیم دانش با بهره‌وری سازمانی دارای رابطه مثبت و معنی‌داری است. نتایج همچنین نشان داد که عامل اعتماد به همکاران از نظر تأثیر بر رفتار تسهیم دانش دارای بالاترین اولویت است که این خود نشان می‌دهد که اگر کارکنان به یکدیگر اعتماد داشته باشند دانش خود را به اشتراک خواهند گذاشت و درنهایت بهره‌وری سازمان افزایش می‌یابد.

واژه‌های کلیدی: کیفیت سیستم، کیفیت خدمت، حمایت مدیریت، سیاست پاداش، اعتماد به همکاران، بهره‌وری سازمانی

1. استادیار، دانشیار، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، گروه مدیریت، esmaeilpour@guilan.ac.ir

2. کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی، دانشگاه گیلان، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، گروه مدیریت،

sayadhesamkashani@yajoo.com

3. کارشناس ارشد مدیریت بازرگانی، دانشگاه گیلان دانشکده ادبیات و علوم انسانی، گروه مدیریت (نویسنده مسئول)،

haninikookarr@yahoo.com

مقدمه

دانش هم به‌عنوان یک منبع سازمانی مهم و هم به‌عنوان منبع مزیت رقابتی شناخته می‌شود (ونگر، مک‌درموت و اسنایدر¹، 2002) به‌منظور دستیابی به مزیت رقابتی، دانش و تخصص باید از متخصصان به آن‌هایی که در سازمان به آن نیاز دارند منتقل شود (هیندز، پاترسون و ففر²، 2001). تسهیم دانش بین کارمندان به سازمان اجازه می‌دهد تا روی تخصص کارمندان خود سرمایه‌گذاری کنند (داونپورت و پراسک³، 1998). تسهیم دانش به‌عنوان گامی اساسی برای مدیریت موفق دانش در نظر گرفته می‌شود. برای حفظ رقابت در بازار دانش سازمانی و تخصص باید تسهیم شود (زاک، 2001؛ گلد، ماهوترا و سگارز⁴، 2002) بنابراین فعالیت‌های تسهیم دانش جزئی ضروری در فرایند مدیریت دانش به شمار می‌رود (الوائی و لیدنر، 2001؛ داونپورت و پراسک، 1998؛ گلد و همکاران 2001؛ گلد من و دار⁵، 1998). همچنین، باوجود این بسیاری از محققان معتقدند که چالش‌های مرتبط با تسهیم دانش یک مانع اساسی برای مدیریت دانش است (هانسن، 1998؛ زولانسکی⁶، 1996). موضوعی که به‌طور گسترده توسط متخصصان صنعتی مطرح شده است (الوائی و لیدنر، 1999؛ کینک و همکاران⁷، 2002). برای مثال کینگ، مارک و مک‌کوی⁸ (2002) گزارش کرده‌اند که در یک نظرخواهی از 2073 متخصص و مدیر اجرایی مدیریت دانش، چگونگی برانگیختن افراد برای تسهیم دانش خود در سیستم مدیریت دانش به‌عنوان موضوعی بسیار مهم ذکر شده است. کارمندان به‌طور معمول به دانش منحصر به فرد خود به‌عنوان قدرتی برای منبع پست و مقام خود در سازمان توجه می‌کنند. این گرایش با حضور عدم امنیت شغلی تشدید می‌شود (با، اتالارت و وینسون، 2001؛ هابر، 1982؛ زاک⁹، 1999). علاوه بر این برخی هزینه‌های ذاتی در تسهیم دانش وجود دارد. برای مثال، زمان و انرژی‌ای که برای تسهیم دانش مورد نیاز است یا وجود منابع متناهی (داونپورت و پراسک، 1998؛ گلدمن و دار، 1998؛

1 - Wenger, McDermott, & Snyder

2 -Hinds, Patterson, & Pfeffer

3 -Davenport & Prusak

4-Zack ; Gold, Malhotra & Segars

5-Alavi & Leidner ; Davenport & Prusak ; Gold et al; Goodman & Darr

6- Hansen ; O'Dell & Grayson ; Szulanski, 1996

7 -Alavi & Leidner ; King et al

8- King, Marks & McCoy

9 -Ba, Stallaert & Whinston ; Huber, 1982 ; Zack, 199.

زولانسکی¹ (1996). تسهیم دانش به ارائه‌ی اطلاعات در مورد وظیفه و شغل برای کمک به دیگران و همکاری با دیگران برای حل مسائل و مشکلات، توسعه ایده‌های جدید و سیاست‌ها و رویه‌های اجرا اشاره دارد (وانگ و نو²، 2010). افرادی که اطلاعات خود را تسهیم می‌کنند خود را وابسته به سازمان و تخصص دیگران می‌دانند (بارتول و سریواستانا³، 2002). سیستم مدیریت دانش از این جهت که منجر به انتقال دانش از افراد به سطح سازمانی می‌شود حائز اهمیت است، یعنی برای سازمان ارزش اقتصادی و رقابتی ایجاد می‌کند (هندریک⁴، 1999). بر اساس نظر استون، میلیچ و کلارک⁵ (2010) انتقال دانش که یک فرایند بسیار مهم به شمار می‌رود، به‌وسیله‌ی بهینه‌سازی دانشی که افراد در سازمان‌ها دارا می‌باشند، منجر به دستیابی مزیت رقابتی برای سازمان‌ها می‌شود. خلق یک مبنای دانش سازمانی نیازمند فرایندی با دیدگاهی دوطرفه است چون که دانش فردی ممتاز با دیگران مبادله، ارزیابی و تلفیق می‌شود (بولند و تنکاسی⁶، 1995). با 4 مکانیزم عمده این کار صورت می‌پذیرد که عبارت‌اند از: 1) تسهیم دانش به پایگاه‌های داده‌ی سازمانی 2) تسهیم دانش در تعاملات رسمی در درون تیمها یا واحدهای کاری 3) تسهیم دانش در تعاملات غیررسمی با افراد 4) تسهیم دانش در اجتماعات خاص، یعنی اجتماعات داوطلبانه کارمندان در مورد موضوع خاص و موردعلاقه. با این وجود، در عمل، فقدان تسهیم دانش یک مانع جدی در مدیریت مؤثر دانش در سازمان‌ها به شمار می‌رود (داونپورت و پراسک، 1998؛ هندریک⁷، 1999). در اینجا، ما تسهیم دانش را به‌عنوان فعالیت‌های انتقال یا انتشار دانش از یک شخص به شخص دیگر، از یک گروه به گروه دیگر و از یک سازمان به سازمان دیگر تعریف می‌کنیم. فقدان انگیزاننده‌ها مانعی عمده برای تسهیم دانش به شمار می‌رود و افراد بدون داشتن انگیزه نسبت به تسهیم دانش چه در بلندمدت و چه در کوتاه‌مدت بی‌میل خواهند بود (داونپورت و پراسک، 1997). سو، دیوینی و میدلی⁸ (2002) معتقدند که فقدان انگیزه‌های لازم

1) Davenport & Prusak ; Goodman & Darr ; Szulanski

2) Wang & Noe

3) Bartol & Srivastava

4) Hendriks

5) Stevens, Millage & Clark

6) Boland & Tenkasi

7) Davenport & Prusak ; Hendriks

8) Davenport & Prusak

9) Soo, Devinney & Midgley

مانعی برای تسهیم دانش به شمار می‌رود. موانعی اصلی برای تسهیم دانش وجود دارد که هزینه‌های تسهیم دانش بالقوه را تحت تأثیر قرار می‌دهد. دو دلیل عمده برای این مطلب وجود دارد که عبارت‌اند از: 1) کارمندان به‌طور معمول دانش منحصر به فرد خود را به‌عنوان منبع قدرت در سازمان در نظر می‌گیرند (با و همکاران¹، 2001). اگر سایر افراد به دانش دست یابند، مالکان دانش ممکن است قدرت خود را از دست بدهند که این امر می‌تواند موقعیت و مقام آن‌ها در سازمان را تهدید کند (با و همکاران، 2001؛ داوونپورت و پراسک، 1998؛ گلدمن و دار، 1998؛ هابر، 1982؛ زولانسکی²، 1996). بنابراین، کارمندان از حفظ دانش شخصی خود سود می‌برند. 2) منبع دیگری که جلوی تسهیم دانش را می‌گیرد، زمان و تلاش به‌منظور ایجاد دانش صریح و آشکار و ساختار بندی آن به‌گونه‌ای است که بتواند انتشار یابد، (داوونپورت و پراسک 1998؛ گلدمن و دار³، 1998). یعنی هر که بیشتر دانش خود را تسهیم کند باید زمان و تلاش بیشتری را صرف کنند. ریگ⁴ (2005) 36 مانع برای تسهیم دانش و مدیریت صحیح دانش را شناسایی کرده است که آنها را در این طبقه‌ها جای داده است: 1) موانع فردی 2) موانع سازمانی و 3) موانع تکنولوژیک. جین، ساندو و سیدو⁵ (2006) بیان می‌کنند که تقریباً همه موانع فوق را می‌توان با ایجاد انگیزه‌های لازم از میان برداشت.

پایین رفتن سطح کل بهره‌وری افزایش هزینه‌های زیاد تولید محصولات و خدمات را به همراه خواهد داشت. به‌طور کلی از دیدگاه اقتصادی باید دانست که سطح پایین بهره‌وری کاهش درآمدها و مسائلی نظیر تورم، بیکاری، منافع کم و نزول سطح زندگی در جامعه را به همراه می‌آورد و بالعکس با افزایش بهره‌وری در جامعه می‌توان پایه‌های اقتصاد کشور را محکم و استوار کرد که این امر به بهبود سطح زندگی و کیفیت بهتر زندگی و افزایش رفاه منجر خواهد شد. اشتغال، آموزش، بهداشت، مسکن، حمل‌ونقل و سایر تسهیلات زندگی با افزایش بهره‌وری بهبود خواهند یافت؛ همچنین به‌کارگیری نوآوری‌ها و ابتکارات به رشد صنعتی و اقتصادی عوامل تولید و افزایش کیفیت محصولات و خدمات منجر خواهد شد.

1- 2001

2- Ba et al ; Davenport & Prusak ; Goodman & Darr ; Huber ; Szulanski

3- Davenport & Prusak ; Goodman & Darr

4- Riege

5- Jain, Sandu & Sidu

یکی از مفاهیمی که در تعاریف بهره‌وری بر آن به‌مثابه یک معیار مهم تأکید می‌شود مفهوم اثربخشی و کارایی است. برخی از تعاریف بهره‌وری عبارت‌اند از: بهره‌وری ناظر بر اثربخشی و کارایی است؛ همچنین ناظر بر مجموعه‌ای از نتیجه‌ها و فرآورده‌هایی با بالاترین سطح عملکرد افراد است (مونگا، 1997)¹. در دیدگاه مدیریتی بهره‌وری میزان موفقیت سیستم را در استفاده از منابع برای کسب اهداف بیان می‌کند. در واقع، بهره‌وری هم مفهوم کارایی و هم مفهوم اثربخشی را دربر دارد در صورتی که تعریف بهره‌وری شامل کارایی و اثربخشی باشد، بهره‌وری با مفهیمی نظیر خروجی، تولید، سودآوری، ظرفیت تولید، عملکرد، کاهش هزینه یا کار اضافی فرق می‌کند (پیچارد، 1992)².

هدف در بهره‌وری این است که انسان به عقیده و باوری برسد که بتواند کارها و وظایفش را هرروز بهتر از دیروز به انجام برساند و برای تحقق این امر نهایت تلاش خود را به کار گیرد.

آرایش مؤثر سیستم مدیریت دانش، عموماً نیازمند چندین فاکتور است. چندین فاکتور اجتماعی و فنی وجود دارد که بر رفتار تسهیم دانش در سازمان تأثیر می‌گذارد. بر اساس مطالعات دی لان و مک لین³ (2003) فاکتورهای فنی‌ای که بر همه سیستم‌های مدیریت دانش اثر می‌گذارند عبارت‌اند از کیفیت اطلاعات، کیفیت سیستم و کیفیت خدمت. کیفیت اطلاعات فقط برای بهره‌برداری از دانش حیاتی است نه برای رفتار تسهیم دانش؛ اما کیفیت سیستم و کیفیت خدمت برای تسهیم دانش در سازمان مهم می‌باشند.

بر مبنای تحقیقات انجام‌شده در مدیریت و سیستم‌های اطلاعاتی فرهنگ‌سازمانی برای مدیریت مؤثر دانش بسیار حیاتی به شمار می‌رود. فرهنگ سازمان نقش مهمی را در موفقیت سیستم‌های مدیریت دانش ایفا می‌کند. فرهنگ به‌عنوان ارزش‌ها و اعتقادات مشترک تعریف می‌شود (اسچین⁴، 1985). ارزش‌های فرهنگی، هنجارها و اعمال سازمانی را شکل می‌دهند که متعاقباً رفتارهای کارمندان از جمله تسهیم دانش را کنترل می‌کند (دی لانگ و فاهی⁵، 2000). این ابعاد عبارت‌اند از حمایت مدیریت،

1 -Monga

2 -Prichard

3- Delone & Mclean

4 -schein

5-de long & fahey

سیاست پاداش و اعتماد؛ ال- بوسایدی، رایان و لروی¹، 2007؛ دی لانگ و فاهی، 2000؛ کراف، 1998؛ اودل و گریسون، 1998). حمایت مدیریت برای آشکار کردن اهمیت تسهیم دانش در سیستم مدیریت دانش بسیار مهم است. حمایت مدیریت همچنین، از این جنبه مهم به شمار می‌رود که باید به افراد زمان لازم را می‌دهد تا دانش خود را تسهیم کنند و به کدگذاری دانش خود بپردازند. سیاست پاداش نیز عامل مهم دیگری است که افراد را برمی‌انگیزاند تا زمان و تلاش بیشتری را صرف تسهیم دانش در سیستم مدیریت دانش کنند (اودل و گریسون²، 1998). اعتماد به همکاران نیز افراد را برمی‌انگیزاند تا دانش خود را تسهیم کنند (داونپورت و پراساک³، 1998). خوشبختی، سعادت و بهروزی هر ملتی وابسته به کار و تلاش همه اقشار جامعه، و بهره‌وری معیاری برای ارزیابی عملکرد این فعالیت‌ها و تلاش‌ها در بخش‌های مختلف اجتماعی و اقتصادی است. در واقع بهره‌وری نگرش واقع‌گرایانه به کار و زندگی و شیوه‌هایی است که در آن انسان با فکر و هوشمندی، فعالیت‌هایش را به نحو احسن با ارزش‌ها و واقعیت‌های خود هماهنگ می‌سازد تا بهترین نتیجه را در جهت اهداف مادی و معنوی حاصل کند. محدودیت منابع از یک‌سو، تقاضای روزافزون برای آن‌ها از سوی دیگر اهمیت حیاتی و توجه به بهره‌وری را به‌عنوان تنها راه ادامه‌ی حرکت ملی در تمام مراتب جامعه از بالاترین سطوح سیاست‌گذاری و برنامه‌ریزی دولتی تا فعالیت‌های فردی نهادینه شود. در ادامه به توضیح بیشتر درباره‌ی عوامل مؤثر بر تسهیم دانش که در بالا به آن اشاره شده می‌پردازیم

کیفیت سیستم: کیفیت سیستم به سهولت، سرعت، همه‌جانبه بودن و اثربخشی بازیابی و انتقال اطلاعات در سیستم مدیریت دانش اشاره دارد. برای تسهیم و کدگذاری دانش، ساختار سیستم مدیریت دانشی که کدگذاری سریع‌تر و آسان‌تری را فراهم کند بسیار مهم به شمار می‌رود (الوائی و لیندر، 2001؛ داونپورت و پراساک⁴، 1998). انبار اطلاعات و ابزارهای بازیابی اطلاعات پیشرفته می‌تواند به‌طور مؤثر مخزن حافظه سازمانی را در سیستم مدیریت دانش افزایش دهد (الوائی و لیندر⁵، 2001). یک مطالعه کیفی نشان داد که سهولت انبار اطلاعات و ابزارهای بازیابی اطلاعات افراد را به تسهیم

1) Al-busaidi, Olfman, Ryan & Leroy ; De Long & Fahey ; Krogh ; O'Dell & Grayson

2) O'Dell & Grayson

3) Davenport & Prusak

4) Alvai & Leidner ; Davenport & Prusak

5) Alvai & Leidner

دانش تشویق می‌کند (گلدمن و دار¹، 1998). داوِنپورت و پراسک² (1998) در یک مطالعه‌ی کیفی دریافتند که کیفیت سیستم برحسب سهولت استفاده، سرعت و انسجام برای تسهیم دانش در سازمان حیاتی است.

کیفیت خدمت: کیفیت خدمت شامل کیفیت حمایت کارکنان سیستم اطلاعاتی از کاربران نهایی سیستم است. کیفیت خدمت به وسیله 5 شاخص ارزیابی می‌شود که عبارت‌اند از: پایایی، تأثیرپذیری، اعتماد، یکدلی (کتینگر و لی³، 1994) و آموزش. کاربران هر سیستمی معیارهای مشابهی برای ارزیابی کیفیت خدمت دارند (پاراسورمان، زیتامل و بری⁴، 1985). اثربخشی سیستم اطلاعاتی به با نادیده گرفتن کیفیت خدمت کاهش می‌یابد (دی لانگ و مک لین⁵، 2003). کیفیت خدمت برای آرایش و چینش مؤثر سیستم مدیریت دانش نیز مهم می‌باشد (مایر⁶، 2002). قابل‌اتکا بودن، پاسخ‌گو بودن و در دسترس بودن کارمندان تکنولوژی اطلاعات برای کاربران سیستم مدیریت دانش بسیار اساسی است. همچنین، برای بهبود موفقیت یک سیستم اطلاعاتی آموزش نیز موردنیاز است (توربان، مک لین و دربی⁷، 2001).

حمایت مدیریت: حمایت مدیریت نقش مهمی در آشکار و واضح کردن اهداف، چشم‌اندازها و اهمیت یک سیستم مدیریت دانش دارد و کاربران نهایی را تشویق می‌کند تا دانش خود را به اشتراک بگذارند (داوِنپورت و پراسک، 1998؛ گلد و همکاران⁸، 2001) حمایت آشکار مدیریت و دادن بصیرت به کارمندان در مورد مزایای تسهیم دانش، ترس افراد نسبت به از دست دادن ارزش‌هایشان را کاهش می‌دهد. همچنین ارائه‌ی زمان به کارمندان برای تسهیم دانش آن‌ها را تشویق می‌کند تا تلاش بیشتری را برای این کار انجام دهند. حمایت مدیریت، برای تأیید سیستم مدیریت دانش بسیار مهم به شمار می‌رود و نتیجتاً منجر به تغییر نگرش‌های کارمندان می‌شود. حمایت مدیریت همچنین

1) Goodman & Darr

2) Davenport & Prusak

3) Kettinger & Lee

4) Parasuraman, Zeithaml & Berry

5) Delong & Mclean

6) Maier, 2002

7) Turban, McLean & Whetherbe

8) Davenport & Prusak ; Gold et al

به‌عنوان یک شاخص اجتماعی مهم برای تسهیم دانش به شمار می‌رود (ال-بوساییدی¹، 2007).

سیاست پاداش: پاداش‌ها هم به‌صورت مشوق‌های پولی هستند و هم به‌صورت مشوق‌های غیرپولی. سیاست پاداش یک فاکتور مهم برای سیستم مدیریت دانش است مخصوصاً برای تسهیم دانش به این دلیل که وسعت و عمق پروژه‌های مدیریت دانش به مشارکت کارمندان برای خلق و کدگذاری دانش خود در این سیستم‌ها متکی است. پاداش سبب می‌شود که کارمندان زمان بیشتری را صرف تسهیم دانش کنند و تلاش بیشتری را برای خلق دانش انجام دهند و به کدگذاری دانش آشکار خود بپردازند (داونپورت و پراسک²، 1998). بدون مشوق‌های خوب کارمندان نسبت به مبادله و به اشتراک گذاشتن دانش خود بی‌میل خواهند بود (اودل و گریسون³، 1998).

اعتماد به همکاران: اعتماد به‌عنوان مجموعه‌ای از انتظارات مشترک دوجانبه تعریف می‌شود که منجر به تشریک‌مساعی و تبادل اطلاعات می‌شود (زاگر⁴، 1986). اعتماد به عنوان یک فاکتور حیاتی برای مبادله دانش در نظر گرفته می‌شود. اعتماد به "قابلیت اطمینان" نسبت به استفاده‌کنندگان دانش اشاره دارد. تسهیم دانش یا عمل "فروش" در یک سازمان متکی است بر قابلیت اطمینان نسبت به استفاده‌کنندگان دانش (داونپورت و پراسک⁵، 1998). خریداران دانش، اعتباری برای فروشندگان آن ایجاد نمی‌کنند و فروشنده‌گان دانش سودی به دست نمی‌آورند. بنابراین اعتماد به همکاران ترس مالکان دانش را کاهش می‌دهد و آنها را تشویق می‌کند تا دانش خود را تسهیم کنند. اهمیت اعتماد برای تسهیم دانش در مطالعات متعددی به اثبات رسیده است (لی و چوی⁶، 2003).

هدف اصلی این مطالعه شناسایی عوامل اثرگذار بر تسهیم دانش در سازمان و بررسی نقش و تاثیرات آنها بر تسهیم دانش در سازمان در شرکت مس کرمان است. این مطالعه همچنین رابطه تسهیم دانش با بهره‌وری سازمان را مورد بررسی قرار می‌دهد. این تحقیق به سازمان‌ها کمک می‌کند تا با شناخت انگیزاننده‌ها و مهم‌ترین انگیزاننده و

1. Al-Busaia et al

2. davenport & Prusak

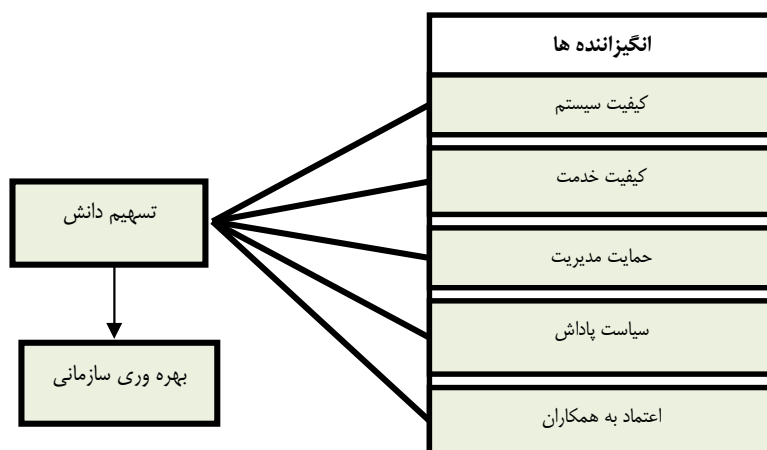
3. O'Dell & Grayson

4. Zucker

5. Davenport & Prusak

6. Lee & Choi

اولویت‌بندی آنها مخزن دانش سازمانی را افزایش دهد و یادگیری سازمانی را تسریع کند و بهره‌وری سازمانی افزایش یابد و در نهایت در بازار کار برای سازمان مزیت رقابتی ایجاد کند تا سازمان از محیط پرتلاطم و متغیر امروزی جان سالم به در ببرد با ارائه مدل مفهومی به توسعه فرضیات خواهیم پرداخت و در انتها به آزمون فرضیات و اولویت‌بندی عوامل و نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادهای می‌پردازیم. بر اساس آنچه بیان شد مدل مفهومی تحقیق در شکل شماره (1) آمده است. همان‌طور که در نمودار مشخص است متغیرهای مستقل این تحقیق عبارت‌اند از کیفیت سیستم، کیفیت خدمت، حمایت مدیریت، سیاست پاداش و اعتماد به همکاران و متغیر وابسته عبارت است از تسهیم دانش. البته در مرحله دوم خود تسهیم دانش به‌عنوان متغیر مستقل در نظر گرفته می‌شود و بهره‌وری سازمانی به‌عنوان متغیر وابسته.



شکل (1) - مدل مفهومی (مطالعاتی) پژوهش

ابزار و روش

این پژوهش از نظر روش از نوع تحقیقات توصیفی - همبستگی است. تحقیقات توصیفی تحقیقاتی هستند که به‌منظور تعیین و توصیف ویژگی‌های متغیرها در یک وضعیت انجام می‌شوند (دانایی‌فرد، الوانی و آذر، 2009). تحقیقات همبستگی نیز

تحقیقاتی هستند که برای کسب اطلاع از وجود رابطه بین متغیرها انجام می‌پذیرند؛ ولی در آنها الزاماً کشف رابطه علی و معلولی مورد نظر نیست. در تحقیق همبستگی بر کشف رابطه بین دو گروه از اطلاعات تأکید می‌شود (حافظ نیا، 2008). تحقیق حاضر از نظر هدف از نوع تحقیقات کاربردی است. این تحقیقات با استفاده از زمینه و بستر شناختی و معلوماتی که از طریق تحقیقات بنیادی فراهم می‌آید برای رفع نیازمندی‌های بشر و بهبود و بهینه‌سازی ابزارها، روش‌ها، اشیا و الگوها در جهت توسعه رفاه و آسایش و ارتقای سطح زندگی انسان مورد استفاده قرار می‌گیرند (حافظ نیا، 2008). پرسشنامه مورد استفاده در این پژوهش از نوع پرسشنامه بسته و چندگزینه‌ای و دارای مقیاس لیکرت است. پرسشنامه بسته پرسشنامه‌ای است که از پاسخ‌دهندگان می‌خواهد تا از میان گزینه‌های ارائه شده از سوی پژوهشگر یکی را انتخاب کنند. پرسشنامه لیکرت دارای پنج گزینه از کاملاً موافق تا کاملاً مخالف است (دانایی فرد و همکاران، 2009). روایی پرسشنامه در مطالعات قبلی مورد تأیید قرار گرفته و محققان بر آن صحت گذاشته‌اند. منظور از روایی این است که مقیاس و محتوای ابزار یا سؤالات مندرج در پرسشنامه دقیقاً متغیرها و موضوع مورد مطالعه را بسنجند (حافظ نیا، 2008). به منظور اطمینان بیشتر از روایی پرسشنامه از نظرات صاحب‌نظران و خبرگان نیز استفاده شده و آنها نیز روایی پرسشنامه مذکور را تأیید قرار کرده‌اند. برای تعیین پایایی پرسشنامه از روش آلفای کرونباخ استفاده شده است. پایایی یک سنجه، ثبات و هماهنگی منطقی پاسخ‌ها در ابزار اندازه‌گیری را نشان می‌دهد و به ارزیابی درستی و خوب بودن یک سنجه کمک می‌کند (دانایی فرد و همکاران، 2009). جدول زیر نتایج حاصل از آزمون آلفای کرونباخ مربوط به هر فاکتور مورد مطالعه در پرسشنامه را نشان می‌دهد. نتایج حاصل نشان می‌دهد که ابزار اندازه‌گیری مورد استفاده از اعتبار و پایایی لازم برخوردار بوده است (ضریب آلفا $> 0,7$).

جدول (1) - نتایج آزمون آلفای کرونباخ مرتبط با هر فاکتور

ضریب آلفا	تعداد آیتم‌ها	فاکتور (عامل)
0,884	3	کیفیت سیستم
0,842	5	کیفیت خدمت
0,907	4	حمایت مدیریت
0,802	2	سیاست پاداش
0,864	4	اعتماد به همکاران
0,918	5	تسهیم دانش
0,866	12	بهره‌وری سازمانی

این مطالعه روی کارمندان شرکت مس کرمان انجام شد که به‌طور حرفه‌ای با سیستم‌های مدیریت دانش در ارتباط بودند. تعداد 135 نفر از کارمندان شرکت مس کرمان که در این زمینه تخصص داشتند شناسایی و انتخاب شدند و پرسشنامه بررسی رابطه و پرسشنامه اولویت‌بندی را به آن‌ها ارائه شد. سرانجام از این میان 121 پرسشنامه برای تجزیه و تحلیل نهایی و آزمون فرضیات و رتبه‌بندی عوامل عودت داده شد. بدین منظور از فن آماری همبستگی، از نوع همبستگی پیرسون (چون داده‌ها دارای توزیع نرمال بود) و تحلیل واریانس و آزمون شفه با فرض سطح معنی‌داری کمتر از 0,05 ($p < 0.05$) استفاده شد و محاسبات با استفاده از نرم‌افزار SPSS 20 صورت پذیرفت. در ادامه به بررسی اثر هر یک از متغیرهای مستقل (کیفیت سیستم، کیفیت خدمت، حمایت مدیریت، سیاست پاداش و اعتماد به همکاران) بر تسهیم دانش (متغیر وابسته) و همچنین تسهیم دانش بر بهره‌وری سازمانی و درنهایت به رتبه‌بندی عوامل خواهیم پرداخت.

یافته‌ها

در این تحقیق با توجه به وجود پیشینه به‌جای سؤالات از فرضیات استفاده می‌شود و پرسشنامه‌های پژوهش در راستای فرضیات پژوهش طراحی شده‌اند که نتایج آن رد یا پذیرش فرضیات است. فرضیات تحقیق حاضر عبارت‌اند از:

- فرضیه (1): بین تسهیم دانش و بهره‌وری سازمانی رابطه وجود دارد.
- فرضیه (2): کیفیت سیستم دارای رابطه مثبت و معنی‌دار با تسهیم دانش است.
- فرضیه (3): کیفیت خدمت دارای رابطه مثبت و معنی‌دار با تسهیم دانش است.
- فرضیه (4): حمایت مدیریت دارای رابطه مثبت و معنی‌دار با تسهیم دانش است.
- فرضیه (5): سیاست پاداش دارای رابطه مثبت و معنی‌دار با تسهیم دانش است.
- فرضیه (6): سیاست پاداش دارای رابطه مثبت و معنی‌دار با تسهیم دانش است.

تحلیل نتایج حاصل از آمار توصیفی نشان می‌دهد که بیشتر پاسخ‌دهندگان مرد بودند یعنی حدود 97 درصد. حدود 71 درصد حداقل 3 سال تجربه کار با سیستم مدیریت دانش را داشتند. 55 درصد پاسخ‌دهندگان مهندس، 20 درصد تحلیل‌گر، 10 درصد مشاور و بقیه در سایر پست‌ها مشغول به کار بودند. 3 درصد آنها دکتری، 20 درصد کارشناسی

ارشد، 55 درصد کارشناسی، 11 درصد فوق‌دیپلم و 11 درصد دیپلم داشتند. جدول (2) خلاصه این اطلاعات دموگرافیک را نشان می‌دهد.

جدول (2) - اطلاعات دموگرافیک

سؤال	درصد
جنسی	%
زن	%3
مرد	%97
تجربه کار با سیستم مدیریت دانش	%
3 سال یا بیشتر	%71
کمتر از 3 سال	%29
پست شغلی	%
مهندس	%55
تحلیل‌گر	%20
مشاور	%10
سایر	%15
تحصیلات	%
دکتری	%3
کارشناسی ارشد	%20
کارشناسی	%55
فوق‌دیپلم	%11
دیپلم	%11
وضعیت استخدامی	%
رسمی	%77
غیررسمی	%23
وضعیت تأهل	%
مجرد	%16
متاهل	%84

یافته‌های مربوط به بررسی و آزمون فرضیات تحقیق در جدول (3) آمده است. نتایج این واقعیت را آشکار می‌کند که کیفیت سیستم دارای اثر مثبت و معنی‌دار بر روی تسهیم دانش هست ($r = 0/78$, $Sig = 0/002$)، بنابراین فرضیه اول تأیید می‌شود و بین کیفیت سیستم و تسهیم دانش رابطه مثبت و معنی‌دار وجود دارد. یافته‌های مطالعه همچنین نشان می‌دهد که اثر کیفیت خدمت بر تسهیم دانش نیز مثبت و معنی‌دار است ($r = 0/724$, $Sig = 0/000$) یعنی بین کیفیت خدمت و تسهیم دانش رابطه مثبت و معنی‌دار برقرار است.

جدول (3) - نتایج آزمون فرضیات

فرضیات	متغیرهای مستقل	متغیر وابسته	P-Value (معنی‌داری)	میزان خطا	ضریب همبستگی	نتیجه آزمون
فرضیه اول	تسهیم دانش	بهره‌وری سازمانی	0/000	0/05	0/94	فرض H_0 رد می‌شود (تأیید فرضیه تحقیق)
فرضیه دوم	کیفیت سیستم	تسهیم دانش	0/002	0/05	0/78	فرض H_0 رد می‌شود (تأیید فرضیه تحقیق)
فرضیه سوم	کیفیت خدمت	تسهیم دانش	0/000	0/05	0/724	فرض H_0 رد می‌شود (تأیید فرضیه تحقیق)
فرضیه چهارم	حمایت مدیریت	تسهیم دانش	0/045	0/05	0/795	فرض H_0 رد می‌شود (تأیید فرضیه تحقیق)
فرضیه پنجم	سیاست پاداش	تسهیم دانش	0/000	0/05	0/66	فرض H_0 رد می‌شود (تأیید فرضیه تحقیق)
فرضیه ششم	اعتماد به همکاران	تسهیم دانش	0/000	0/05	0/84	فرض H_0 رد می‌شود (تأیید فرضیه تحقیق)

نتیجه حاصل از بررسی فرضیه سوم نیز نشان می‌دهد که این فرضیه نیز مورد تأیید قرار گرفته است ($r = 0/795$, $Sig = 0/045$) و بین حمایت مدیریت و تسهیم دانش رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. همچنین بررسی فرضیه چهارم نشان می‌دهد که بین سیاست پاداش و تسهیم دانش رابطه مثبت و معنی‌دار وجود دارد ($r = 0/66$, $Sig = 0/000$) و فرضیه پنجم نیز با ضریب همبستگی $0/84$ و معنی‌داری $0/000$ تأیید می‌شود و بین اعتماد به همکاران و تسهیم دانش نیز رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. و در نهایت نتیجه آزمون فرضیه ششم نیز نشان می‌دهد که بین رفتار تسهیم دانش و بهره‌وری سازمانی نیز رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد. بدین ترتیب علاوه بر اینکه تمامی فرضیات تحقیق مورد تأیید قرار گرفتند، ضریب همبستگی بالایی را نیز نشان می‌دهند و این نشان می‌دهد که بین انگیزاننده‌ها و تسهیم دانش و همچنین تسهیم دانش و بهره‌وری سازمانی رابطه قوی‌ای وجود دارد.

برای پیش‌بینی رفتار تسهیم دانش با توجه فاکتورهای مؤثر بر آن از روش استپ وایس (گام‌به‌گام) که یکی از روش‌های رگرسیون است استفاده شده است و نتایج نشان داد که در گام اول فاکتور اعتماد به همکاران و در گام دوم فاکتور حمایت مدیریت وارد

معادله شدند؛ بنابراین از میان پنج فاکتور مؤثر بر رفتار تسهیم دانش تنها فاکتورهای اعتماد به همکاران و حمایت مدیریت در پیش‌بینی رفتار تسهیم دانش مؤثر هستند.

جدول (4): تحلیل رگرسیون برای پیش‌بینی رفتار تسهیم دانش

مدل	منابع تغییر	مجموع توان دوها	df	توان دوین مجموع توان دومها	F	R ²	تغییرات R ²	معنی داری
	رگرسیون	7516/255	1	7516/255	348/944	0/801	-	0/000
اعتماد به همکاران	باقی‌مانده	2563/275	119	21/54				
	کل	10079/530	120					
اعتماد به همکاران	رگرسیون	8254/559	2	24127/2795	319/44	0/883	0/082	0/000
حمایت مدیریت	باقی‌مانده	1524/973	118	12/92				
	کل	10079/530	120					

همان‌طور که جدول (4) نشان می‌دهد در گام اول فاکتور اعتماد به همکاران وارد معادله شد. اثر رگرسیون $F=348/944$ برآورد شد که در سطح معنی‌داری 0/000 با درجه آزادی (1,119) معنادار هست و R^2 محاسبه‌شده بر اساس این متغیر 0,801 است؛ یعنی در حقیقت این متغیر به‌تنهایی تقریباً 80 درصد از واریانس رفتار تسهیم دانش را تبیین و پیش‌بینی می‌کند.

در گام دوم متغیر حمایت مدیریت وارد معادله شد. اثر رگرسیون دو متغیر اعتماد به همکاران و حمایت مدیریت $F=319/44$ برآورد شد که در سطح معنی‌داری 0/000 با درجه آزادی (2,118) معنادار می‌باشد و R^2 محاسبه‌شده بر اساس این دو متغیر 0,883 است؛ یعنی این دو متغیر تقریباً 88 درصد از واریانس رفتار تسهیم دانش را تبیین و

پیش‌بینی می‌کند. در واقع زمانی که متغیر دوم وارد معادله می‌شود R^2 معادل 0,082 افزایش می‌یابد.

برای درک تفاوت‌های میان هر یک عوامل مؤثر بر رفتار تسهیم دانش و اولویت‌بندی آنها پرسشنامه‌ای توزیع شد که بر اساس آن مخاطبان می‌توانستند اولویت عوامل مؤثر بر تسهیم دانش را از 1 تا 7 تعیین کنند. انتخاب عدد 1 به معنی بالاترین اولویت (یعنی بیشترین تأثیر را روی رفتار تسهیم دانش دارد) می‌باشد و عدد 7 کمترین اولویت را نشان می‌دهد. برای رسیدن به این هدف در ابتدا با استفاده از تحلیل واریانس تلاش شد تا تساوی میانگین اولویت هر یک از عوامل مؤثر بر رفتار تسهیم دانش مورد بررسی قرار گیرد؛ بنابراین در فرض صفر (H_0) تساوی میانگین و در فرض مقابل (H_1) نامساوی بودن حداقل دو میانگین به صورت زیر قرار می‌گیرد:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4 = \mu_5$$

$$H_1: \mu_1 \neq \mu_2 \neq \mu_3 \neq \mu_4 \neq \mu_5$$

جدول (5): تحلیل واریانس برای بررسی مساوی یا نامساوی بودن میانگین‌ها

معنی داری	F	میانگین مجموع توان دوم	Df	مجموع توان دو ها
0/000	2/134	3738/981	4	14995/923
		1751/552	600	1050931/500
			604	1065927/400

جدول (5) نشان می‌دهد که فرض صفر رد و فرض مقابل مبنی بر عدم تساوی حداقل دو میانگین تأیید می‌شود ($Sig = 0/000$) و آن بدین معنا است که بین هر یک از عوامل مؤثر بر رفتار تسهیم دانش تفاوت وجود دارد که قابل اغماض نیست. اما برای اینکه مشخص شود کدام عامل بیشترین اولویت را دارد باید میانگین‌های آن‌ها را که در جدول زیر آمده است مشاهده کرد.

جدول (6): آزمون شفه و اولویت‌بندی عوامل

فاکتورها	N	0/05 = زیر مجموعه‌ها برای آلفا		
		1	2	3
اعتماد	121	2/530		
حمایت	121		5/553	
کیفیت سیستم	121		5/964 5/999	
کیفیت خدمت	121			6/201
پاداش	121			
Sig.		1/000	0/232	1/000

از آنجایی که تحلیل واریانس تأیید می‌کند که میان هر یک از عوامل مؤثر بر وفاداری الکترونیک تفاوت معنی‌داری وجود دارد می‌توان ادعا کرد که میانگین هر عامل نشان‌دهنده اولویت آن است. بر این اساس و بر مبنای جدول (6) اعتماد به همکاران دارای بالاترین اولویت و پاداش دارای پایین‌ترین اولویت است. با نگاه دقیق‌تر به جدول فوق درمی‌یابیم که میانگین عامل اعتماد به همکاران با بقیه عوامل دارای تفاوت فاحشی است و این نشان‌دهنده آن است که این عامل تأثیر بسیار زیادی بر رفتار تسهیم دانش دارد (البته این مورد در روش استپ و ایس نیز مشهود است).

بحث و نتایج

هدف این مطالعه عمدتاً بررسی فاکتورهایی بود که برای تسهیم دانش در سازمان تعیین‌کننده بودند. این مطالعه همچنین، مزایای چنین رفتاری را مورد بررسی قرار داد. یک پرسشنامه با شاخص‌های کمی برای این بررسی مورد استفاده قرار گرفت و از ضریب همبستگی پیرسون برای بررسی رابطه بین انگیزاننده‌ها و تسهیم دانش استفاده شد. این مطالعه در شرکت مس کرمان ایران انجام گرفت که شرکتی بزرگ در صنعت مس است. ایران کشوری در حال توسعه است. سیستم مدیریت دانش راه مؤثر و کارایی برای مدیریت منابع انسانی در کشورهای در حال توسعه ارائه می‌دهد و نتیجتاً منابع انسانی را برای اقتصاد دانش - محور (مبتنی بر دانش) آماده می‌کند. این مطالعه بصیرت‌هایی را به محققان و متخصصان درباره انگیزاننده‌های تسهیم دانش و نتیجتاً موفقیت سیستم مدیریت دانش ارائه داد.

نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های مطالعه نشان می‌دهد که کیفیت سیستم (r=0/78, Sig=0/002) دارای رابطه قوی‌ای با تسهیم دانش است و با نتایج مطالعات گلدمن، دار، داوونپورت و پراسک همخوانی دارد. کیفیت خدمت (r=0/724, Sig=0/000)، دارای رابطه قوی‌ای با تسهیم دانش است و متناسب با نتایج مطالعات مایر، توربان، مک لین و دربی است. حمایت مدیریت (r=0/795, Sig=0/045)، دارای رابطه قوی با تسهیم دانش است و نتایج مطالعات داوونپورت، پراسک، گلد و همکاران و ال-بوسایدی نیز این رابطه را تأیید می‌کند. سیاست پاداش (r=0/66, Sig=0/000) و اعتماد به همکاران (r=0/84, Sig=0/000) دارای رابطه مثبت و معنی‌دار با تسهیم دانش در سازمان هستند و این رابطه مطابق با تحقیقات زاگر، لی و چوی و داوونپورت و پراسک است و تسهیم دانش (r=0/94, Sig=0/000) و بهره‌وری سازمانی نیز دارای رابطه بسیار قوی‌ای باهم هستند (r=0/86, Sig=0/000). درواقع تمامی فرضیات تحقیق مورد تأیید قرار گرفتند و البته ادبیات موردنظر نیز این یافته‌ها را تصدیق می‌کند.

نتایج مطالعه (هم نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها و هم اولویت‌بندی) عوامل نشان داد که مهم‌ترین انگیزاننده برای تسهیم دانش اعتماد به همکاران است و این نشان می‌دهد که اگر کارمندان به همکاران خود اعتماد داشته باشند بیشترین رفتار تسهیم دانش را از خود بروز می‌دهند و آزادانه زمان و تلاش بیشتری را صرف تسهیم دانش می‌کنند؛ از آنجایی که رابطه بین تسهیم دانش و بهره‌وری سازمانی مثبت، معنی‌دار و قوی است بنابراین می‌توان به این نتیجه دست‌یافت که با افزایش اعتماد به همکاران درواقع بهره‌وری سازمان بهبود می‌یابد.

نکته قابل‌توجه در این تحقیق این است که سیاست پاداش کمترین نقش را در رفتار تسهیم دانش ایفا می‌کند درحالی‌که در اکثر مطالعات سیاست پاداش نقشی کلیدی در این زمینه ایفا کرده است ولی در ایران و مشخصاً شرکت مس کرمان این موضوع برعکس است و این نشان می‌دهد که در جامعه مورد مطالعه افراد کمتر با پاداش‌های پولی و غیر پولی برانگیخته می‌شوند. سایر ابعاد یعنی کیفیت سیستم، کیفیت خدمت و حمایت مدیریت نیز نباید نادیده گرفته شوند زیرا آنها نیز همبستگی بالایی با رفتار تسهیم دانش دارند؛ بنابراین مسئولان سازمان باید سیاست‌های خاصی را در این زمینه اتخاذ کنند. نتیجه مطالعه همچنان نشان می‌دهد که بین تسهیم دانش و بهره‌وری سازمانی

رابطه مثبت قوی‌ای وجود یعنی افراد با رفتار بالای تسهیم دانش می‌توانند به‌خوبی بهره‌وری سازمانی را توسعه دهند.

در پایان شایان ذکر است به این نکته توجه کنیم که ممکن است ابعاد دیگری وجود داشته باشند که بر رفتار تسهیم دانش تأثیرگذار باشند؛ مهم این است که مهم‌ترین عامل را در رفتار تسهیم دانش پیدا کنیم و روی آن بعد سرمایه‌گذاری کنیم زیرا سرمایه‌گذاری همزمان روی همه ابعاد با توجه به محدودیت‌های موجود غیرممکن است.

منابع:

- دانایی فرد، حسن؛ الوانی، سیدمهدی؛ آذر، عادل (2009)، روش تحقیق کمی در مدیریت: رویکردی جامع. تهران: انتشارات سفر - اشراقی، 151، 250، 282-283.
- حافظ نیا، محمدرضا (2008)، مقدمه ای بر روش تحقیق در علوم انسانی. تهران: انتشارات سمت، 51، 155، 66-67.
- Alavi, M., Leidner, D.E., (1999), Knowledge management systems: Issues, challenges, and benefits. *Communications of AIS* 1 (7), 1-37.
 - Alavi, M., Leidner, D.E., (2001), Knowledge management and knowledge management systems: Conceptual foundations and research issues. *MIS Quarterly* 25 (1), 107-136.
 - Al-Busaidi, K. A., Olfman, L., Ryan, T. and Leroy, G. (2007), Revealing the Antecedents and Benefits of KMS Use: An Exploratory Study in Petroleum Company in Oman. *The Electronic Proceeding of the 9th International Conference on Decision Support Systems*, January 2-4, 2007, Kolkata, India.
 - Ba, S., Stallaert, J., Whinston, A.B., (2001), Research commentary: Introducing a third dimension in information systems design-The case for incentive alignment. *Information Systems Research* 12 (3), 225-239.
 - Bartol, K. M., & Srivastava, A. (2002), encouraging knowledge sharing: The role of organizational reward systems. *Journal of Leadership and Organizational Studies*, 9(1), 64-76.
 - Boland, R.J. and R.V. Tenkasi, (1995), Perspective making and perspective taking in communities of knowing. *Organiz. Sci.*, 6: 350-372. DOI: 10.1287/orsc.6.4.350.
 - Business Week, (2001), Sharing the Wealth. March 19, EB16-19.

-
- Davenport, T.H., L. Prusak, (1997), *Information Ecology: mastering the information and knowledge environment*. 1st Edn. Oxford University Press, New York, pp: 255. ISBN: 0195111680.
 - Davenport, T., & Prusak, L. (1998), *Working knowledge: How organizations manage what they know*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
 - De Long, D.W., and Fahey, L.(2000), *Diagnosing Cultural Barriers to Knowledge Management*, *The Academy of Management Executive*, 14(4), 113-127.
 - DeLone, W. and McLean, E.R. (2003), *The DeLone and McLean Model of Information Systems Success: A ten-year update*, *Journal of Management Information Systems*, 19(4), 9-30.
 - Gold, A.H., Malhotra, A., Segars, A.H., (2001), *Knowledge management: An organizational capabilities perspective*. *Journal of Management Information Systems* 18 (1), 185-214.
 - Goodman, P.S., Darr, E.D., (1998), *Computer-aided systems and communities: Mechanisms for organizational learning in distributed environments*. *MIS Quarterly* 22 (4), 417-440.
 - Hansen, M.T., (1999), *The search-transfer problem: The role of weak ties in sharing knowledge across organization subunits*. *Administrative Science Quarterly* 44 (1), 82-111.
 - Hendriks, P., (1999), *Why share knowledge? The influence of ICT on the motivation for knowledge sharing*. *Knowl. Process Manage.*, 6: 91-100. ISSN: 1092-4604.
 - Hinds, P. J., Patterson, M., & Pfeffer, J. (2001), *Bothered by abstraction: The effect of expertise on knowledge transfer and subsequent novice performance*. *Journal of Applied Psychology*, 86, 1232-1243.

-
- Huber, G.P., (1982), Organizational information systems: Determinants of their performance and behavior. *Management Science* 28 (2), 138–155.
 - Jain, K. K., Sandu, M. S., & Sidu, G. K. (2006), Identifying and overcoming barriers to sharing. *Knowledge Management Review*, 9(4), 6-7.
 - Kettinger, W. J. and Lee, C. C.(1994), Perceived Service Quality and User Satisfaction with the Information Services Function, *Decision Sciences*, 25(5/6), 737-765.
 - King Jr., W.R., Marks, P.V., McCoy, S., (2002), The most important issues in knowledge management. *Communications of the ACM* 45 (9), 93–97.
 - Krogh, G. (1998), Care in Knowledge Creation, 'California Management Review, 40(3), p. 133.
 - Lee, H. and Choi, B. (2003), Knowledge Management Enablers, Processes, and Organizational Performance: An integrative view and empirical examination, ' *Journal of Management Information Systems*, 20(1), 179–228.
 - Maltz, E., Kohli, A.K., (2000), Reducing marketing's conflict with other functions: The differential effects of integrating mechanisms. *Journal of the Academy of Marketing Science* 28 (4), 479–492.
 - Maier, R. (2002), *Knowledge Management Systems: Information and communication technologies for knowledge management*, Springer, Berlin, Germany.
 - O'Dell, C., Grayson, J., (1998), If only we knew what we know: Identification and transfer of internal best practices. *California Management Review* 40 (3), 154–174.
 - Parasuraman, A., Zeithaml, A. V. and Berry, L. L. (1985), A Conceptual Model of Service Quality and its Implications for Future, Research. *Journal of Marketing*, 49(4), 41-50.

-
-
- Riege, A. (2005), Three-dozen knowledge-sharing barriers managers must consider. *Journal of Knowledge Management*, 9(3), 18-35. doi: 10.1108/13673270510602746.
 - Schein, E. (1975), *Organizational Culture and Leadership*, Jossey-Bass, San Francisco, CA, USA.
 - Soo, C., T.M. Devinney and D.F. Midgley, (2002), *Knowledge Creation in Organizations: Exploring Firm and Context Specific Effects*. 1st Edn., INSEAD, pp: 1-34.
 - Stevens, R.H., J. Millage and S. Clark, (2010), Waves of knowledge management: The flow between explicit and tacit knowledge. *Am. J. Econ. Bus. Admin.*, 2:129-135. DOI: 10.3844/ajebasp.2010.129.135.
 - Stewart, A.C. and J. Carpenter-Hubin, (2001), The balanced scorecard: Beyond Reports and Rankings, *Planning for Higher Education*, 29:37-42. ISSN: 0736-0983.
 - Szulanski, G., (1996), Exploring internal stickiness: Impediments to the transfer of best practice within the firm. *Strategic Management Journal* 17 (Winter Special Issue), 27-43.
 - Turban, E., McLean, E., and Whetterbe, J. (2001), *Information Technology for Management: Making connections for strategic advantage*, John Wiley and Sons Inc, New York, 2001.
 - Wang, S., & Noe, R. A. (2010), June. Knowledge sharing: A review and directions for future research. *Human Resource Management Review*, 20(2), 115-131.
 - Wenger, E., McDermott, R., & Snyder, W. M. (2002), *Cultivating communities of practice: A guide to managing knowledge*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
 - Zack, M.H., (1999), Managing codified knowledge. *Sloan Management Review* 40 (4), 45-58.

-
- Zucker, L.G. (1986), Production of trust: institutional sources of economic structures, in Organizational Behavior Research, Shaw, B.M. and Cummings, L.E. ed

«مدیریت بهره وری»

سال هشتم - شماره 31 - زمستان 1393

ص ص 97 - 73

تاریخ دریافت مقاله: 93/04/14

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: 93/11/05

مقایسه و اولویت بندی بهره وری نیروی انسانی حوزه های دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز با استفاده از تکنیک ویکور

دکتر هوشنگ تقی زاده¹

رحیم ابراهیمی^{2*}

عبدالحسین شکری³

چکیده

تلاش برای ارتقای بهره وری نیروی انسانی و استفاده بهینه از نیروی انسانی یکی از برنامه‌های حیاتی سازمان‌ها محسوب می‌گردد. بر همین اساس تحقیق حاضر با هدف مقایسه و اولویت بندی ابعاد بهره‌وری نیروی انسانی با استفاده از تکنیک ویکور در بین حوزه‌های دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز انجام شده است. روش تحقیق توصیفی بوده و جامعه آماری این تحقیق شامل 120 نفر از کارکنان حوزه‌های هشتگانه دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز می‌باشد. به دلیل محدود بودن اعضای جامعه آماری، کل اعضای آن مورد بررسی قرار گرفته است. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه محقق ساخته استفاده شده است. روایی پرسشنامه به صورت روایی محتوایی و پایایی آن با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شده است. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش ویکور و آنتروپی شانون بهره‌گیری به عمل آمده است. نتایج حاصل بیانگر رتبه هر یک از حوزه‌ها، از لحاظ میزان توجه به بهره‌وری نیروی انسانی می‌باشد. به طوری که میزان بهره‌وری نیروی انسانی، حوزه آموزش، در رتبه اول، حوزه ریاست، حوزه پژوهش و حوزه اداری مالی به ترتیب در رتبه های دوم، سوم و چهارم و سایر حوزه‌ها نیز در رتبه های بعدی قرار گرفته اند.

واژه های کلیدی: بهره وری نیروی انسانی، ابعاد بهره وری نیروی انسانی، روش ویکور،

آنتروپی شانون

¹ - عضو هیئت علمی، گروه مدیریت، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران. taghizadeh@iaut.ac.ir

² - دانش آموخته کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم تحقیقات آذربایجان شرقی، گروه مدیریت، تبریز، ایران (نویسنده مسئول)

³ - دانش آموخته کارشناسی ارشد، گروه مدیریت، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران. shokri.hossein@iaut.ac.ir

مقدمه

بهره‌وری¹ مفهوم گسترده‌ای است که در سطوح مختلف و از دیدگاه‌های گوناگونی به آن توجه شده است که هر یک از این دیدگاه‌ها اصول راهنما و روش خاص خود را دارد. درک دانش، تجربه، زمینه‌ها و شرایط محیطی موجب تعریف و تفسیر آنها از بهره‌وری به شیوه‌های مختلف شده است. بهره‌وری را می‌توان یک دیدگاه فکری دانست که همواره سعی در بهبود مستمر وضع موجود دارد. بهره‌وری ایمان راسخ برای پیشرفت انسانهاست. با نگاهی به مراحل تمدن بشری مشخص می‌شود که نقش نیروی انسانی از نیروی کار ساده به سرمایه انسانی که مهمترین عامل تولید به شمار می‌رود تکامل یافته است، چرا که اگر انسان‌ها نتوانند از ابزارها و تجهیزات پیشرفته و تکنولوژی استفاده مطلوب نمایند عملاً "پیشرفت تکنولوژی فاقد کارایی لازم خواهد بود. برای تحقق یافتن توسعه اقتصادی، انسانهایی موردنیازند که ذهن و نگرش آنها متحول شده باشد (ایوی²، 2005، 319)

بهره‌وری از واژه‌های همیشه پویاست که همواره در معرض تکامل و تغییر است. اگر بهره‌وری را فرهنگ استفاده بهینه و مطلوب از امکانات در دسترس قلمداد کنیم بدیهی است از این منظر همگی در برابر شفقت‌های کریمانه خداوند مهربان مسؤلیت داریم، با چنین مفهومی است که نسل‌های آتی با الگوپذیری، زندگی اساسی و کارآمد خود را بنا می‌نهند.

بدون تردید فرایند بهره‌وری نیروی انسانی متأثر از عوامل خاصی نیست و نتیجه تکامل و ترکیب عوامل گوناگونی است. از آن جایی که بهره‌وری مقوله‌ای انتزاعی نبوده، پس لزوماً باید جنبه کاربردی داشته باشد، مدیریت سازمان نقش به‌سزایی در فراهم آوردن زمینه مناسب به منظور نهادینه کردن و ارتقای آن خواهد داشت و از این منظر مشارکت کارکنان دارای اهمیت ویژه‌ای است. چرا که توجه و تأکید بر کرامت انسان به عنوان یک عامل راهبردی، و توجه فزاینده به این عامل است که سرنوشت بهره‌وری را رقم می‌زند و توجه هر چه افزون‌تر به این عامل هدایت و سازماندهی مناسب به فعالیت‌ها و فراهم آوردن زمینه‌های ضروری برای

¹ - Productivity

² - Iwe

رشد و شکوفایی توانائی‌های بالقوه انسان باید در رأس برنامه ریزی هر سازمان قرار گیرد (شریف زاده و همکاران، 1388، 7).

رسالت مدیریت و هدف اصلی مدیران هر سازمان استفاده مؤثر و بهینه از منابع و امکانات گوناگون چون نیروی کار، سرمایه، مواد، انرژی و اطلاعات است. در این رسالت استفاده بهینه از نیروی انسانی (بهره‌وری نیروی انسانی) از اهمیت خاصی برخوردار است چراکه انسان بر خلاف سایر منابع سازمانی دارای عقل و اختیار است و مدیر نمی‌تواند بسادگی از آن استفاده نماید و مهمتر اینکه نیروی انسانی نه تنها یک منبع سازمانی است بلکه تنها عامل بکارگیری سایر عوامل می‌باشد، این نقش در سازمانهای خدماتی اهمیت بیشتری می‌یابد چرا که انسان یکه تاز صحنه کار و عرصه خدمات می‌گردد. حال اگر این انسان با انگیزه و توانمند و بهره‌ور باشد می‌تواند سایر منابع را به نحو احسن و مطلوب به کار گیرد و انواع بهره‌وری را محقق سازد و نهایتاً سازمان را بهره‌ور کند و گرنه رکود و عقب ماندگی ارمان نیروی انسانی منفع‌ل و بی انگیزه می‌باشد. با توجه به اهمیت نیروی انسانی در یک سازمان و نقش وی در رشد و تحقق اهداف سازمانی، پرداختن به مبحث بهره‌وری کارکنان یکی از مهمترین دغدغه‌های مدیران امروزی است و در این بین دانشگاهها به عنوان مرکز پرورش نیروی انسانی توانمند و متخصص از اهمیت بیشتری برخوردارند و طبیعتاً مدیران نیز علاقه مندند تا تمام ابزارهای مدیریتی را به کار بگیرند تا کارکنانی بهره‌ور و پویا داشته باشند (حریری و همکاران، 1388).

با توجه به اهمیت بالای مسائل مورد بحث، این تحقیق بر آن است که به بررسی مقایسه شاخصهای بهره‌وری نیروی انسانی در بین حوزه‌های دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز با رویکرد ویکور بپردازد.

واژه «بهره‌وری» نخستین بار به وسیله «فرانسوا کنه»¹ ریاضیدان و اقتصاددان به کار برده شد. بیش از یک قرن بعد یعنی در سال 1883 میلادی «لیتره»² بهره‌وری را قدرت و توانایی تولید کردن تعریف کرد و در واقع اشتیاق به تولید کردن را همان بهره‌وری دانست (پیوندی، 1388، 31). با شروع دوره نهضت مدیریت علمی در اوایل سال های 1900، «فردریک وینسلو تیلور»³ و «فرانک و لیلیان گیلبرت»¹ به منظور

¹ - Fransua Kone

² - Littre

³ - Frederick Winslow Taylor

افزایش کارایی کارگران، درباره تقسیم کار و تعیین زمان استاندارد مطالعاتی را انجام دادند. از اوایل قرن بیستم این لغت دارای مفهوم دقیق تری شد و برای اولین بار در تعریف آن ارتباط بین ستانده و داده مطرح شد (علیرضایی و افشاریان، 1385، 268).

در سال 1900 میلادی «ارلی»² بهره‌وری را ارتباط بین بازده و وسایل کار به کار رفته برای تولید بازده تعریف کرد. در سال 1911 میلادی «آلبرت آفتالیون»³ در مقاله‌ای در مجله اقتصاد سیاسی بهره‌وری را به مفهوم امروزی آن به کار برد. بنا بر عقیده وی بهره‌وری رابطه بین حجم تولیدی که در مدت معینی به دست آمده و حجم کل عواملی که در جریان تولید به مصرف رسیده‌اند، می‌باشد (اینشاسی و همکاران⁴، 2007، 360).

واژه Productivity یک کلمه انگلیسی است که در لغت به معنای قدرت تولید، بارور و مولد بودن است. در زبان فارسی کلمه «بهره‌وری» به عنوان معادل Productivity مصطلح گشته است. لغت بهره‌وری از نظر زبانی مصدر است، از واژه بهره‌ور مشتق شده است و کلمه بهره‌ور به استناد فرهنگ فارسی معین بهره‌بر، سودبرنده و کامیاب معنی شده است. چنانکه ملاحظه می‌شود مفهوم لغوی بهره‌وری در زبان انگلیسی با مفهوم لغوی آن در زبان فارسی متفاوت است. لذا در برخی متون معادل‌های دیگری مانند قدرت تولید، بازدهی، راندمان، قابلیت و باروری کارآمد جایگزین واژه Productivity شده‌اند و در مفاهیم کاربردی و علمی نیز به کار می‌روند (فرجی، 1385، 2).

برای بهره‌وری دو نوع تعریف می‌توان ارائه نمود:

تعریف لغوی: همانطوری که گفتیم بهره‌وری در لغت به معنای قدرت تولید، باروربودن و مولدبودن است. چند سالی است که این واژه در فرهنگ علمی و اداری کشور رایج گردیده است. در برخی نوشتارهای تحقیقاتی برای واژه بهره‌وری معادل‌های دیگری مانند راندمان، بازدهی، قدرت تولید، قابلیت تولید، مولدیت و باروری برگزیده شده است (انصاری و علی‌آبادی، 1388، 50).

¹ - Frank & Lillian Gilbreth

² - Early

³ - Albert Aftalyvn

⁴ - Enshassi et al

تعریف کاربردی: دربارهٔ تعریف کاربردی بهره وری، تاکنون سخن پذیرفته شده ای که مورد توافق و تأیید همه صاحب نظران باشد، وجود ندارد. لذا در اینجا به تعدادی از این تعاریف اشاره می شود (به نقل از: هنری و همکاران، 1382، 48؛ جانعلی نژاد، 1380، 130-131).

بهره وری را نسبت میان باز داده و مرتبط به عملیات تولیدی مشخص و تعیین شده تعریف کرده است.	استیگل ¹
تغییر بدست آمده در شکل محصول در ازاء منابع مصرف شده.	دیویس ²
نسبت مقدار کالا یا خدمت تولید شده به منابع به کار رفته در جریان تولید.	سازمان بین المللی کار ³
بهره وری درجه استفاده مؤثر از هر یک از عوامل تولید است.	اژانس بهره وری اروپا ⁴
هدف از بهبود بهره وری به حداکثر رساندن استفاده از منابع نیروی انسانی، تسهیلات و غیره به طریق علمی و با کاهش هزینه های تولید، گسترش بازارها، افزایش اشتغال، کوشش برای افزایش دستمزدهای واقعی و بهبود معیارهای زندگی آنگونه که به نفع کارکنان، مدیران و مصرف کنندگان باشد	مرکز بهره وری ژاپن ⁵
یک نگرش فکری که برای رسیدن به بهبود تلاش می کند و به آن دست می یابد و همچنین سیستمها و مجموعه ای از فعالیت ها که آن نگرش را به عمل تبدیل می کند.	هیأت ملی بهره وری سنگاپور ⁶
بهره وری یک دیدگاه فکری است. یک طرز تفکر برای تداوم پیشرفت و بهبود هر آنچه که وجود دارد. بهره وری تلاشی پیوسته برای به کارگیری تکنیکهای جدید و روش های جدید است	اژانس حفاظت محیط زیست ⁷

بهره وری نشان دهنده نتایج حاصل از کار یک سیستم در قبال استفاده از منابع و امکانات است، به طور کلی سطوح بهره وری را می توان به چهار سطح تقسیم کرد:

1. بهره وری در سطح کارکنان: به تجزیه و تحلیل، اندازه گیری و بهبود بهره وری نیروی انسانی می پردازد و موضوع بحث آن ارتقای بهبود بهره وری نیروی انسانی اعم از نیروی کار مستقیم و یا غیرمستقیم است.

¹ - Stigel

² - Davis

³ - International Labor Organization

⁴ - Europe Productivity Agency

⁵ - Japan Productivity Centre

⁶ - National Productivity Board of Singapore

⁷ - Environmental Protection Agency

2. بهره‌وری سازمانی: بهره‌وری یک سیستم سازمانی را مورد مطالعه قرار می‌دهد و مباحث عمده آن شامل ارتباطات، ساختار و روش‌های انجام کار و فرآیند عملیات می‌باشد.
3. بهره‌وری بخشی: بخش‌های مختلف اقتصادی نظیر بهره‌وری بخش صنعت، کشاورزی مورد مطالعه قرار می‌گیرد.
4. بهره‌وری ملی: در بحث بهره‌وری ملی، بهره‌وری اقتصادی یک کشور به عنوان یک سیستم مورد تجزیه و تحلیل و ارزیابی واقع می‌شود (سلامزاده و همکاران، 1387، 12).

با توجه به تعاریف گفته شده و تقسیم‌بندی‌های مختلف، در این تحقیق ابعاد بهره‌وری نیروی انسانی بر اساس نظریه هرسی و گلد اسمیت¹ در هفت بعد زیر مورد بررسی قرار می‌گیرد؛ توضیحات ابعاد بهره‌وری نیروی انسانی به اختصاراً در زیر آورده شده است (تعاونی گیلان، 1391).

1. توان کاری (توانایی): قدرت به انجام رساندن توفیق‌آمیز یک تکلیف.
2. درک و شناخت شغل: روشنی در درک پذیرش نحوه کار، محل و چگونگی انجام آن.
3. حمایت سازمانی: حمایتی که کارمندان برای تکمیل کردن اثربخشی کار به آن نیاز دارند.
4. انگیزش: شور و شوق و تمایل به انجام تکلیف.
5. بازخور عملکرد: یعنی ارائه غیر رسمی عملکرد روزانه فرد به او و همچنین بازدیدهای رسمی دوره‌ای.
6. اعتبار: مناسبت، قانونمندی و مشروع بودن تصمیم مدیر.
7. تناسب محیطی: مجموعه عوامل مؤثر برون سازمانی.

توسعه و رشد از مهمترین عواملی است که توجه کشورهای در حال توسعه را به خود معطوف داشته است. محدودیت منابع، انرژی، نیروی انسانی کارآمد و رقابت فشرده

¹. Hersey & Goldsmith

میان کشورهای مختلف در زمینه دستیابی به راههایی که بتواند آنان را هرچند سریع‌تر به سر منزل مقصود برساند، ذهن بسیاری از دانشمندان این جوامع را به خود مشغول داشته است. همانگونه که در تعریف بهره‌وری آمده است، بهره‌وری استفاده مجاز از نیروی انسانی هوشمند و مجرب و ماهر دارای انگیزه کار همراه با بکارگیری نیروی انسانی مشتاق، مشارکت گروهی و کارکردن و همکاری صمیمانه مدیران و کارکنان توأم با رابطه دوستانه بین همکاران، استفاده کافی و به‌جا از تکنولوژی و اطلاعات مربوط و هماهنگی و همسویی بین اهداف کارکنان، سازمان و مدیریت آن می‌باشد. این تعریف نقش کلیدی و محوری را در ارتقای بهره‌وری برای انسان قائل شده است چرا که تنها انسان که اگر دارای انگیزه کافی باشد می‌تواند کمیت و کیفیت کار خود را بهبود ببخشد.

در سازمان‌ها اغلب محیط درونی سازمان و نحوه ارتباطات در آن به نوعی است که آرام آرام مدیران را در پیله‌ای از اوهام اسیر می‌سازد و توانایی آگاه شدن از خصوصیات و رفتارهای سازمانی را از آنان سلب می‌کند، مراودات کلیشه‌ای و رسمی و روابط اداری با تعداد محدودی آنها را از ارتباط با دیگر اعضای سازمان محروم می‌سازد. سازمان می‌تواند افراد خود را راضی کند و در عین حال به آنچه نیاز دارد دست یابد. اما با توجه به محدودیت‌های موجود در هر سیستم قطعاً "انگیزاننده‌های سنتی همچون پاداش‌های مادی، امنیت شغلی و ارتقای شغلی را در هر سازمان امروزی نمی‌توان به سهولت و مادام‌تأمین و همواره نمی‌توان به عنوان یک اهرم اثربخش از آنها استفاده کرد. کانون توجه اغلب اندیشمندان در ارتقای بهره‌وری کارکنان در گروه‌ها عامل اساسی است؛ آموزش، انگیزش و مشارکت (شاه‌بیگی، 1385، 21-22).

نیروی انسانی همه افراد (کارگر، کارمند، مهندس، مدیر، کارشناس، تکنیسین) را شامل می‌شود. امور دولت توسط بازوهای اداری و اجرایی انجام می‌شود و این بازوها به وسیله مجموعه‌ای از افراد (مدیر، کارگر، کارشناس و غیره) عمل می‌کنند. پس می‌توان گفت مهمترین رکن نظام اداری و اجرایی، نیروی انسانی است و توان دولت‌ها به میزان و چگونگی استفاده از این نیرو بستگی دارد. استفاده صحیح از نیروی انسانی به مثابه ارزشمندترین و بزرگترین ثروت هر جامعه، به صورت مسأله‌ای حایز اهمیت، مورد توجه دولت‌ها بوده است. به عبارت دیگر، کارایی و ثمربخشی خدمات عمومی و تأمین و رفع نیازهای جامعه، به دلیل رشد فزاینده نقش و قلمرو دولت‌ها و تا حد قابل توجهی به

نحوه اداره و مدیریت این ثروت و منبع حیاتی بستگی یافته است. نظام اداری و مدیریت در جوامع در حال توسعه مانند ایران، به دلیل محدودیت‌های ناشی از کمبود نیروی انسانی ماهر، نقش و اهمیت ویژه‌ای می‌یابد. شاید بتوان از منابع موجود فیزیکی، با انتخاب و به‌کارگیری شیوه‌های صحیح فنی و تکنولوژیکی مناسب، استفاده صحیح و درستی کرد؛ اما استفاده مطلوب از منابع انسانی و ایجاد انگیزش و روحیه همکاری به سهولت میسر نیست. عملکرد نظام اداره عمومی به ساختار نیروی انسانی و نقش و کارکرد آن و گسترش خدمات و میزان انعطاف‌پذیری آن در قبال خواسته‌ها و نیازهای جامعه بستگی دارد. بنابراین بهبود بهره‌وری نیروی انسانی باید یکی از اهداف مهم هر کشور، سازمان یا نهاد تلقی شود (اینشاسی و همکاران¹، 2007، 358). امروزه مؤسسات موفق تشخیص داده‌اند که ارزشمندترین دارایی آنها کارکنان آنها می‌باشند (اعم از کارکنان و مدیران) و نیز اینکه رفتار توأم با احترام با افراد در سازمان نه تنها کاری شایسته و مناسب است، بلکه عنصری حیاتی و اساسی در جهت موفقیت سازمان خواهد بود (طاهری، 1382، 234).

یکی از دغدغه‌های مدیران مسئله بهره‌وری و بهبود آن در سازمان است. عوامل متعددی بر بهره‌وری نیروی انسانی سازمان مؤثر است. یکی از این عوامل فرهنگ حاکم بر سازمان است. فرهنگ سازمانی از متغیرهای متعددی تشکیل شده است. این که کدام یک از این عوامل تأثیر بیشتری بر بهره‌وری نیروی انسانی دارد، می‌تواند به مدیران سازمان کمک شایانی کند. چرا که اختصاص منابع و توجه بیشتر به عواملی که تأثیر بیشتر بهره‌وری نیروی انسانی سازمان دارد، می‌تواند سازمان را در تحقق اهداف سازمان موفق نماید. اثربخشی، بهره‌وری، کارایی، موضوعاتی هستند که نظریه پردازان سازمانی را به خود جلب کرده‌اند و بیش از چند دهه است که موضوع تحقیق مدیریت و طراحی سازمان هاست. سازه‌ی اثربخشی، به شکل عمیقی در ادبیات سازمانی جای گرفته است و به عنوان موضوعی اصلی، در تمامی تجزیه و تحلیل‌های سازمانی در نظر گرفته می‌شود توجه به اثربخشی سازمانی، به عنوان بحث توسعه تئوری سازمانی ذکر می‌گردد (زکی، 1388).

¹ - EnShassi et al

سازمان‌های آموزشی، به عنوان مهم‌ترین، مؤثرترین و گسترده‌ترین سازمان‌ها می‌باشند که تربیت و تعلیم رسمی افراد جامعه را برعهده دارند و نیز به عنوان تأمین‌کننده منابع انسانی سایر سازمان‌ها، از اهمیت ویژه‌ای برخوردارند. در این راستا، دانشگاه، به منزله رکن اساسی تعلیم و تربیت رسمی، در تحقق هدف‌های جامعه کوشش می‌کند. سازمان‌های آموزشی هر جامعه و دانشگاه‌ها، همانند سازمان‌های دیگر، توجه خاص به آن دارند تا بتوانند اهداف سازمان‌های خود را محقق سازند و این موضوع، زمینه بررسی و مطالعه را فراهم می‌کند (هوی و فرگوسن، 1985، 120).

سو کی فن و همکاران¹ (2011) در تحقیقی به بررسی عوامل تأثیرگذار بهره‌وری نیروی انسانی بر عملکرد زمان بندی پروژه‌ها در اندونزی پرداختند؛ نتایج تحقیق نشان می‌دهد که در شرکت‌های بزرگ، عامل تجهیزاتی نیز تأثیر زیادی بر زمان انجام پروژه‌ها دارد. و در شرکت‌های متوسط و کوچک عامل مشاور بسیار مؤثر می‌باشد. همچنین نتایج نشان می‌دهد که در شرکت‌های بزرگ، متوسط و کوچک نیز باید به عامل ایمنی و سلامت توجه شود زیرا این عامل می‌تواند تا حدودی بر زمان انجام پروژه‌ها تأثیرگذار باشد. ایلس و دیک² (2001) در تحقیق خود به این نتیجه رسیدند که به کارگیری سبک رهبری مشارکتی برای کارهای گروهی سبب بهبود بهره‌وری می‌شود. کیم³ (2003) در تحقیقی تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات بر بهره‌وری نیروی کار را مثبت و معنادار ارزیابی کرده است. رایت و همکارانش⁴ (2008) نیز در مطالعه خود در کشور چین، نقش عنصر فرهنگ سازمانی بر افزایش انگیزش کارکنان و همچنین بهبود بهره‌وری مؤثر ارزیابی نمودند.

علامه و همکاران (1389) در تحقیقی به بررسی تأثیر تکنولوژی ارتباط اطلاعات بر بهره‌وری نیروی انسانی در مجتمع فولاد مبارکه اصفهان پرداختند، یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهند که ابعاد تکنولوژی ارتباط اطلاعات تأثیر قابل توجهی بر بهره‌وری نیروی انسانی در مجتمع فولاد مبارکه اصفهان دارند. و همچنین بعد تکنولوژی اطلاعات بیشترین تأثیر را روی بهره‌وری نیروی انسانی دارد. بردبار (1392) در تحقیقی تحت عنوان عوامل مؤثر بر بهره‌وری نیروی انسانی با استفاده از تکنیک‌های

¹ - Siao, Shu-fen et al

² - Ellis & Dick

³ - Kim

⁴ - Wright et al

تصمیم‌گیری چند معیاره به این نتیجه رسیدند که عوامل مؤثر بر بهره‌وری کارکنان به ترتیب عبارتند از: عوامل سازمانی و مدیریتی، عوامل حمایت سازمانی و نظام جبران خدمات، عوامل فیزیکی و روانی محیطی، عوامل میزان آزادی و استقلال کارکنان در انجام امور، عوامل فردی، عوامل ایجاد‌کننده جو صمیمیت و همکاری در بیمارستان، عوامل برنامه‌ریزی و هدایت عملکرد کارکنان، عوامل تقویت حس تعهد و وفاداری در کارکنان. ضمناً، با استفاده از تکنیک تاپسیس، رتبه‌بندی مؤلفه‌های مربوط نیز تعیین شدند. همچنین، عوامل شناسایی شده می‌تواند مبنای پیاده‌سازی هسته و چرخه بهبود بهره‌وری، طراحی و اجرای آموزش‌های ضمن خدمت ویژه مدیران و سایر طرح‌های پرسنلی قرار گیرد. سیرانی (1390) در پژوهشی به بررسی عوامل مؤثر بر ارتقای بهره‌وری نیروی انسانی در شرکت راه آهن جمهوری اسلامی ایران (ناحیه آذربایجان) پرداخته، که نتایج این تحقیق نشان می‌دهند که هر چهار عامل رضایت کارکنان، آموزش کارکنان، مشارکت کارکنان و علاقه به محیط کار بر بهره‌وری کارکنان در شرکت راه آهن ناحیه آذربایجان مؤثر هستند به عبارتی با کاربردی کردن این عوامل احساس می‌شود که موجبات ارتقاء بهره‌وری نیروی انسانی در این اداره فراهم شود. الله وردی و همکاران (1389) در تحقیقی تحت عنوان اولویت بندی عوامل مؤثر بر بهره‌وری منابع انسانی از دیدگاه مدیران میانی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان پرداختند، و یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که اصلاح نظام‌های استخدامی و ساختارهای تشکیلاتی، غنی‌سازی شغلی، برنامه‌ریزی آموزشی طبق نیاز، تفویض اختیار به مدیران سطوح میانی و سرپرستی جهت تصمیم‌گیری، اجرای برنامه‌های تشویقی می‌تواند در جهت افزایش بهره‌وری نیروی انسانی و در نتیجه ارتقا نظام سلامت مؤثر می‌باشد. سلام زاده و همکاران (1387) در تحقیقی به بررسی رابطه کیفیت زندگی کاری و بهره‌وری نیروی انسانی در مراکز خدمات درمانی به این نتیجه رسیدند که بهبود کیفیت زندگی کاری پرستاران موجب ارتقاء سطح بهره‌وری خواهد شد.

بدون تردید فرایند بهره‌وری نیروی انسانی متأثر از عوامل خاصی نیست بلکه نتیجه و تکامل و ترکیب عوامل گوناگونی است از آن جا که بهره‌وری مقوله‌ای انتزاعی نبوده و لزوماً باید جنبه کاربردی داشته باشد، مدیریت سازمان نقش به‌سزایی در فراهم آوردن زمینه مناسب به منظور نهادینه کردن و ارتقاء آن خواهد داشت. بهره‌وری نیروی

انسانی مهم‌ترین معیار بهره‌وری است. زیرا عنصر اساسی در هر گونه تلاش برای بهبود بهره‌وری نیروی انسانی است. آلفرد مارشال با ارزش‌ترین سرمایه‌گذاری را پرورش نیروی انسانی قلمداد می‌کند. در تاریخچه بهره‌وری ابتدا توجه کمی به بهره‌وری نیروی انسانی می‌شد و بیشتر پیشرفت‌ها در زمینه‌ای از بهره‌وری بود که آن را بهره‌وری سرمایه می‌خواندند تغییر رویکرد به منابع انسانی و اهمیت قائل شدن برای آن، ناشی از تغییر رویکرد از مدیریت سنتی منابع انسانی به مدیریت استراتژیک منابع انسانی است به گونه‌ای که در رویکرد اخیر، بر شناسایی نقش راهبردی که منابع انسانی می‌تواند در افزایش بهره‌وری سازمان‌ها ایفا کند، تأکید می‌شود (شیخی، 1388، 2).

با توجه به بررسی الگوهای متعدد موجود در ادبیات می‌توان گفت که اکثر الگوها جامعیت عوامل فردی و سازمانی لازم را که شامل همه عوامل باشد، ندارند. بنابراین نمی‌توانند به عنوان یک مدل فراگیر و ایده‌آل، بیانگر همه عوامل مؤثر بر بهره‌وری منابع انسانی باشند. با استفاده از دیدگاه اقتضایی باید اذعان نمود که هر مدل در محیطی کاربرد دارد که اقتضای خاصی داشته باشد؛ و هر یک از اندیشمندان مدل‌ها و الگوها را در فضا و شرایطی معرفی کرده‌اند که بتوانند انعکاسی از تجارب، انگیزه‌ها، نیازها و علائق آن‌ها باشند. بدین ترتیب انتخاب عوامل مؤثر بر بهره‌وری کارکنان تابعی است از نیازها و شرایط سازمان و کارکنان و محیط درون و برون نهادی که نیروی انسانی در آن مشغول به کار است. به بیان دیگر، شرایط کلی سازمان به گونه‌ای باید بهبود یابد که منابع انسانی به عنوان مهم‌ترین عامل تأثیرگذار بر بهره‌وری سازمان بتوانند بیشترین کارایی و بازدهی را ارائه نمایند و این ممکن نیست، مگر آن که اثربخشی و اهمیت بهره‌وری منابع انسانی از سوی مدیران مورد توجه جدی قرار گیرد. زیرا هرگونه تلاش برای افزایش کاری در واقع به منزله قائل شدن عزت نفس و احترام برای افراد و کارگروه‌ها می‌باشد که این امر تقویت و افزایش بازدهی فردی و گروهی، تقویت روحیه همکاری و همبستگی، اعتماد متقابل و ارتقاء ارزش‌های انسانی را به دنبال خواهد داشت. همچنین وجود ابعاد بهره‌وری نیروی انسانی بیانگر آن است که تقویت این سازه نیازمند تقویت مؤلفه‌ها و ابعاد تشکیل‌دهنده آن است. بنابراین شناسایی مؤلفه‌های که دارای تاثیرپذیری بالا یا تاثیرگذاری بیشتری دارند ضروری و اجتناب‌ناپذیر است. در نتیجه، در این مقاله سعی شده با بررسی و تعمق در ادبیات تحقیق بهره‌وری نیروی انسانی، مؤلفه‌ها و پیامدهای آن شناسایی و در

نهایت با استفاده از روش ویکور به رتبه بندی مؤلفه‌ها پرداخته شود. با توجه به ابعاد بهره‌وری نیروی انسانی ارائه شده بوسیله هرسی و گلد اسمیت در هفت بعد؛ توان کاری، درک و شناخت شغل، حمایت سازمانی، انگیزش، بازخورد عملکرد، اعتبار و تناسب محیطی؛ بر همین اساس، مبانی تئوریک این مقاله را مدل هرسی و گلد اسمیت تشکیل می‌دهد.

ابزار و روش

این تحقیق با توجه به هدف آن کاربردی بوده و بر اساس روش تحقیق، توصیفی می‌باشد. جامعه آماری این تحقیق شامل حوزه‌های دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز می‌باشد؛ این حوزه‌ها عبارتند از: ریاست (A_1)، فرهنگی (A_2)، سما (A_3)، دانشجویی (A_4)، پژوهشی (A_5)، عمرانی (A_6)، اداری مالی (A_7) و آموزشی (A_8) که به دلیل محدود بودن جامعه تحت مطالعه و نوع روش تحقیق، نمونه‌گیری انجام نشده و کل جامعه مورد پیمایش قرار گرفته است.

به منظور جمع‌آوری داده‌های تحقیق نیز از پرسشنامه محقق ساخته استفاده شده است. پرسشنامه طراحی شده بر اساس ادبیات موضوع جمع‌بندی و تدوین شده است. این پرسشنامه حاوی 21 سوال می‌باشد که ابعاد مختلف بهره‌وری نیروی انسانی را سنجش می‌نماید. برای بررسی روایی پرسشنامه، ابتدا روایی پرسشنامه طراحی شده به صورت روایی صوری تعیین شده است؛ به این ترتیب که ابزار اندازه‌گیری در اختیار تعدادی از اساتید دانشگاه قرار گرفته و از آنان خواسته شد پس از مطالعه، نظرات خود را در مورد روایی پرسشنامه اعلام نمایند. پس از جمع‌آوری اظهار نظرهای اعلام شده و اصلاح برخی سؤالات، روایی پرسشنامه تأیید شده است. در مرحله بعد به منظور رفع ابهامات احتمالی پرسشنامه، چهار مورد از پرسشنامه‌ها به صورت رودرو با مشارکت محققان تکمیل شده و برخی از سؤالات نیز اصلاح شده است. در نهایت پس از اصلاح برخی سؤالات، دوباره پرسشنامه به منظور اخذ نظرات در رابطه با تغییرات انجام گرفته در اختیار اساتید دانشگاه قرار گرفته و روایی پرسشنامه مورد تأیید قرار گرفته است. برای تعیین پایایی پرسشنامه نیز از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده است. این آزمون بر روی نمونه اصلی و به تفکیک سازه‌ها اجرا شده که نتایج در جدول (1) آمده است. نتایج بیانگر مناسب بودن پایایی پرسشنامه بوده است.

جدول(1): نتایج بررسی پایایی پرسشنامه

ضریب آلفای کرونباخ	ابعاد بهره وری نیروی انسانی
0/77	توان کاری
0/79	درک و شناخت شغل
0/87	حمایت سازمانی
0/89	انگیزش
0/82	بازخورد عملکرد
0/72	اعتبار
0/73	تناسب محیطی
0/80	بهره وری نیروی انسانی

در این تحقیق به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش ویکور و آنتروپی شانون استفاده شده است. روش آنتروپی برای محاسبه وزن شاخص‌ها و روش ویکور به منظور ارزیابی و مقایسه جامعه آماری تحقیق استفاده شده است. برای استفاده از روش ویکور، چون نیاز به اوزان شاخص‌ها می‌باشد، بنابراین وزن هر یک از ابعاد بهره وری نیروی انسانی که به عنوان شاخص در نظر گرفته شده‌اند، با استفاده از روش آنتروپی شانون استخراج شده است. در حقیقت خروجی روش آنتروپی شانون، مشخص کننده وزن شاخص‌ها خواهد بود که به عنوان تکنیک ویکور مورد استفاده قرار می‌گیرد.

روش ویکور¹: روش ویکور برای بهینه‌سازی مسائل چند معیاره در سیستم‌های پیچیده معرفی شده است. این روش یک مجموعه رتبه‌بندی شده از گزینه‌های موجود را با توجه به شاخص‌های متضاد تعیین می‌کند. هدف اصلی روش ویکور نزدیکی بیشتر به جواب ایده‌آل هر شاخص است، به طوری که رتبه‌بندی گزینه‌ها بر اساس این هدف صورت می‌گیرد. روش ویکور یک ابزار اثربخش در فرایند تصمیم‌گیری چند معیاره است، مخصوصاً زمانی که تصمیم‌گیرنده یا (تصمیم‌گیرندگان) به دلیل عدم توان یا عدم شناخت نمی‌توانند اولویتشان را در آغاز طراحی یک سیستم بیان کنند. مراحل روش ویکور به صورت زیر خواهد بود (اختیاری، 1391، 166).

در مرحله اول روش ویکور بایستی ماتریس تصمیم‌گیری را به صورت رابطه(1) تشکیل داد.

¹ -Vikor

$$D = \begin{matrix} \hat{e} & f_{11} & f_{12} & \mathbf{L} & f_{1m} & \hat{u} \\ \hat{e} & f_{21} & 0 & \mathbf{L} & f_{2m} & \hat{u} \\ \hat{e} & \mathbf{M} & \mathbf{M} & \mathbf{O} & \mathbf{M} & \hat{u} \\ \hat{e} & f_{n1} & f_{n2} & \mathbf{L} & 0 & \hat{u} \end{matrix} \quad (1)$$

معیارها که در آن ارزش گزینه f_{ij} را ($j = 1, 2, 3, \dots, n$) را براساس شاخص \hat{u}_i ($i = 1, 2, 3, \dots, m$) نشان می‌دهد.

مرحله دوم در ورش ویکور تعیین اوزان شاخص‌ها می‌باشد که در این مقاله با استفاده از روش آنتروپی شانون، اوزان شاخص‌ها تعیین شده است. پس از تعیین اوزان شاخص‌ها، در مرحله سوم، بهترین (f_i^+) و بدترین (f_i^-) مقدار هر شاخص تعیین می‌شود. اگر شاخص \hat{u}_i از نوع مثبت (سود) باشد، آنگاه بهترین و بدترین مقدار به صورت رابطه (2) خواهد بود.

$$f_i^+ = \max_j \{a_{ij}\}, f_i^- = \min_j \{a_{ij}\} \quad (2)$$

مرحله چهارم در این روش، محاسبه مقادیر R_j و S_j برای همه گزینه‌ها می‌باشد. مطلوبیت گروهی حداکثر از اکثریت که با S نشان داده می‌شود و تأسف فردی حداقل از طرف مقابل که با R حداقل نشان داده می‌شود به صورت روابط (3) و (4) محاسبه خواهد شد.

$$S_j = \sum_{i=1}^m \frac{w_i (f_i^+ - a_{ij})}{f_i^+ - f_i^-} \quad (3)$$

$$R_j = \max_i \left\{ \frac{w_i (f_i^+ - a_{ij})}{f_i^+ - f_i^-} \right\} \quad (4)$$

در مرحله پنجم بایستی مقدار Q محاسبه شود.

Q تابعی ترکیبی است که تابع مزیت نامیده می شود که S و R را با وزن v به صورت معادله با هم یکی می کند. مقدار Q با استفاده از رابطه (5) تعیین می شود.

$$Q_j = v \left[\frac{S_j - S^*}{S^- - S^*} \right] + (1-v) \left[\frac{R_j - R^*}{R^- - R^*} \right] \quad (5)$$

که در آن $R^- = \max_j \{R_j\}$, $R^* = \min_j \{R_j\}$, $S^- = \max_j \{S_j\}$, $S^* = \min_j \{S_j\}$ می باشد.

در رابطه (5): $\left[\frac{S_j - S^*}{S^- - S^*} \right]$ بیان کننده نرخ فاصله از حل ایده آل و $\left[\frac{R_j - R^*}{R^- - R^*} \right]$

بیان کننده میزان فاصله از حل ضد ایده آل است و پارامتر V با توجه به میزان توافق گروه تصمیم گیرنده انتخاب می شود. در صورت توافق بالا، مقدار آن بیش از 0/5، در صورت توافق با اکثریت آرا مقدار آن مساوی 0/5 و در صورت توافق پائین، مقدار آن کمتر 0/5 خواهد بود.

در نهایت گزینه ها رتبه بندی می شوند. بدین ترتیب که مقادیر S ، R و Q به ترتیب نزولی مرتب می شوند و نتایج در سه لیست رتبه بندی شده در دسترس قرار می گیرد. بهترین گزینه (با کمترین Q) زمانی انتخاب می شود که دو شرط زیر برقرار شوند:
الف - شرط ویژگی پذیرش که بر اساس روابط (6) و (7) محاسبه می شود.

$$Q(A^{(2)}) - Q(A^{(1)}) \geq DQ \quad (6)$$

$$DQ = \frac{1}{n-1} \quad (7)$$

به طوری که از نظر رتبه بندی براساس معیار Q ، $A^{(2)}$ گزینه ای در موقعیت یا جایگاه دوم است و $A^{(1)}$ بهترین گزینه با کمترین مقدار برای Q می باشد. n هم تعداد گزینه ها است.

ب- شرط ثبات پذیرش در تصمیم‌گیری
گزینه $A^{(1)}$ باید به بهترین شکل بوسیله S و R رتبه‌بندی شده باشد.

اگر یکی از شروط بالا برقرار نشود، آن گاه یک مجموعه جواب‌های سازشی به صورت زیر پیشنهاد می‌شوند:

الف - گزینه‌های $A^{(1)}$ و $A^{(2)}$ اگر تنها شرط دوم برقرار نشود.
ب- اگر شرط اول برقرار نشود، گزینه‌های $A^{(1)}$ ، $A^{(2)}$ ، ...، $A^{(n)}$ ، به طوری که $A^{(n)}$ ، گزینه‌ای در موقعیت m است که رابطه (8) در مورد آن صادق باشد.

$$Q(A^{(n)}) - Q(A^{(1)}) < DQ \quad (8)$$

یافته‌ها

با توجه به مباحث مطرح شده، در این مقاله حوزه‌های دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز به عنوان گزینه‌ها و ابعاد بهره‌وری نیروی انسانی از دیدگاه آجیو تحت عنوان شاخص‌ها وارد مدل ویکور شده است. در نهایت، به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها، ابتدا امتیاز هر یک از پاسخ‌دهندگان به پرسشنامه محاسبه و سپس میانگین امتیازات پاسخ-دهندگان برای هر یک از گزینه‌ها (حوزه‌ها A_i) نسبت به شاخص‌ها (ابعاد بهره‌وری نیروی انسانی از دیدگاه آجیو C_i) محاسبه گردیده است؛ اعداد به دست آمده در ماتریسی تحت عنوان ماتریس تصمیم‌گیری درج شده است جدول (2).

جدول (2): امتیاز هر یک از دانشکده ها از لحاظ میزان توجه و بکارگیری مؤلفه های مدیریت دانش

شاخص گزینه	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅	C ₆	C ₇
	توان کاری	درک و شناخت شغل	حمایت سازمانی	انگیزش	بازخورد عملکرد	اعتبار	تناسب محیطی
A ₁	3/45	4	3/67	4/33	3/28	3	4/33
A ₂	4/33	3/67	3/87	2/33	4/57	2/67	2/47
A ₃	5	4	2/67	3/33	2/33	5	4/33
A ₄	4/15	5	3/25	2	2/45	3/33	4
A ₅	5	3/67	1/87	3/33	4/67	4	4
A ₆	3/33	2	2/33	4/25	2/67	4	3/67
A ₇	4/33	4	3	4	2/77	4	3/92
A ₈	4/67	3/33	3/67	4/33	4	5	4/33

از آنجایی که به منظور رتبه بندی گزینه ها با استفاده از روش های تصمیم گیری چند معیاره نیاز به محاسبه اوزان شاخص ها است، بنابراین برای محاسبه اوزان شاخص ها از روش آنتروپی استفاده شده است. به همین منظور با بهره گیری از داده های جدول (2) و نرم افزار MCDM engine اوزان شاخص ها در جدول (3) ارائه شده است.

جدول (3): اوزان محاسبه شده برای شاخص ها

W ₁	W ₂	W ₃	W ₄	W ₅	W ₆	W ₇
0/059	0/150	0/155	0/216	0/211	0/131	0/075

پس از محاسبه اوزان شاخص ها، از روی ماتریس تصمیم اولیه بهترین و بدترین مقدار برای معیارهای مختلف به صورت جدول (4) است.

جدول (4): بهترین و بدترین مقدار برای شاخص ها

	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅	C ₆	C ₇
f* _j	5	5	3/87	4/33	4/67	5	4/33
f ⁻ _j	3/33	2	1/87	2	2/33	2/67	2/47

پس از مشخص شدن f^*_j و f^-_j برای هر یک از شاخص‌ها، به کمک روابط (3) و (4) به محاسبه S_1 و R_1 پرداخته شده است. برای مثال مقادیر شاخص‌های سودمندی S و تأسف R برای گزینه A_1 به صورت زیر محاسبه شده است:

$$S_1 = 0/59 \times \frac{5-3/45}{5-3/33} + 0/150 \times \frac{5-4}{5-2} + 0/155 \times \frac{3/87-3/67}{3/87-1/87} + 0/216 \times \frac{4/33-4/33}{4/33-2} + 0/211 \times \frac{4/67-3/28}{4/67-2/33} + 0/131 \times \frac{5-3}{5-2/67} + 0/075 \times \frac{4/33-4/33}{4/33-2/47} = 0/355$$

$$R_1 = \text{Max} \{0/054, 0/049, 0/015, 0, 0/125, 0/112, 0\} = 0/125$$

به طریقی مشابه مقادیر شاخص‌های سودمندی (S) و تأسف (R) برای سایر گزینه‌ها نیز محاسبه شده است؛ نتایج در جدول (5) نشان داده شده است.

جدول (6): نتایج مقادیر S و R برای گزینه‌ها

گزینه	S	R
A_1	0/355	0/125
A_2	0/489	0/185
A_3	0/445	0/211
A_4	0/573	0/216
A_5	0/382	0/155
A_6	0/597	0/180
A_7	0/412	0/171
A_8	0/193	0/084
بهترین مقدار	0/597	0/216
بدترین مقدار	0/193	0/084

مقادیر شاخص VIKOR (Q) به ازای $v=0.5$ برای گزینه‌های مختلف به صورت

زیر است:

$$Q_1 = 0/5 \times \frac{0/355-0/193}{0/597-0/193} + 0/5 \times \frac{0/125-0/084}{0/216-0/084} = 0/355$$

$$Q_2 = 0/5 \times \frac{0/489-0/193}{0/597-0/193} + 0/5 \times \frac{0/185-0/084}{0/216-0/084} = 0/748$$

$$Q_3 = 0/5 \times \frac{0/445-0/193}{0/597-0/193} + 0/5 \times \frac{0/211-0/084}{0/216-0/084} = 0/792$$

$$Q_4 = 0/5 \times \frac{0/573-0/193}{0/597-0/193} + 0/5 \times \frac{0/216-0/084}{0/216-0/084} = 0/97$$

$$Q_5 = 0/5 \times \frac{0/382-0/193}{0/597-0/193} + 0/5 \times \frac{0/155-0/084}{0/216-0/084} = 0/501$$

$$Q_6 = 0/5 \times \frac{0/597-0/193}{0/597-0/193} + 0/5 \times \frac{0/180-0/084}{0/216-0/084} = 0/863$$

$$Q_7 = 0/5 \times \frac{0/412-0/193}{0/597-0/193} + 0/5 \times \frac{0/171-0/084}{0/216-0/084} = 0/6$$

$$Q_8 = 0/5 \times \frac{0/193-0/193}{0/597-0/193} + 0/5 \times \frac{0/084-0/084}{0/216-0/084} = 0/000$$

اکنون باید گزینه‌ها را با توجه مقادیر S, R, Q مرتب کرد که نتایج به شرح جدول (6) است.

جدول (6): رتبه‌بندی گزینه‌ها بر اساس مقادیر S, R و Q

براساس مقدار Q		براساس مقدار R		براساس مقدار S	
0/00	A ₈	0/065	A ₈	0/092	A ₈
0/315	A ₁	0/145	A ₁	0/297	A ₁
0/356	A ₅	0/154	A ₅	0/313	A ₅
0/501	A ₇	0/154	A ₇	0/327	A ₇
0/527	A ₃	0/176	A ₆	0/462	A ₂
0/607	A ₂	0/178	A ₂	0/492	A ₃
0/766	A ₄	0/217	A ₃	0/501	A ₆
0/895	A ₆	0/258	A ₄	0/729	A ₄

از روی جدول (8)، گزینه‌ای به عنوان گزینه برتر انتخاب می‌شود که در هر سه گروه به عنوان گزینه برتر شناخته شود. مشاهده می‌شود گزینه A₈ از نظر سه شاخص Q, R و S به عنوان گزینه برتر انتخاب شده است؛ برای معرفی این گزینه به عنوان گزینه برتر باید دو شرط لازم مورد بررسی قرار گیرد:

شرط 1: گزینه‌های A_{10} و A_8 که از نظر شاخص Q در رتبه اول و دوم قرار دارند، شرط اول را ارضا می‌کنند:

$$0/355 - 0 \geq \frac{1}{8-1} \Rightarrow +0/355 \geq \frac{1}{7}$$

شرط 2: گزینه A_8 در یکی از گروه‌های S, R به عنوان رتبه برتر شناخته شده است. لذا شرط دوم نیز برقرار است.

بدین ترتیب گزینه A_8 گزینه برتر خواهد بود. برای سایر گزینه‌ها نیز رتبه‌بندی بر اساس شرایط انتخاب بهترین گزینه انجام شده است؛ به طوری که پس از گزینه A_8 ، گزینه‌های A_1, A_5, A_7 در رتبه‌های دوم، سوم و چهارم قرار دارند. در گزینه‌های A_2, A_3, A_4, A_6 و A_8 شرط اول برقرار نبوده، بر همین اساس نیز از راه‌حل توافقی براساس کمترین مقدار Q استفاده شده است، بنابراین پس از گزینه A_7 که در رتبه چهارم قرار گرفته است، گزینه‌های A_2, A_3, A_4, A_6 و A_8 بر اساس کمترین مقدار Q در رتبه‌های پنجم تا هشتم قرار می‌گیرند.

بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به اهمیت نیروی انسانی در یک سازمان و نقش وی در رشد و تحقق اهداف سازمانی، پرداختن به مبحث بهره‌وری کارکنان یکی از مهمترین دغدغه‌های مدیران امروزی است و در این بین دانشگاه‌ها به عنوان مرکز پرورش نیروی انسانی توانمند و متخصص از اهمیت بیشتری برخوردارند و طبیعتاً مدیران نیز علاقه مندند تا تمام ابزارهای مدیریتی را به کار بگیرند تا کارکنانی بهره‌ور و پویا داشته باشند.

علیرغم اینکه افزایش بهره‌وری نیروی انسانی در سازمان‌ها موضوعی پیچیده و متأثر از عوامل گوناگون است، یافته‌های حاصل از رتبه‌بندی مؤلفه‌های مربوط به عوامل هفتگانه مؤثر بر بهره‌وری نیروی انسانی با تکنیک ویکور دلالت بر آن دارد که؛ برای بهبود و ارتقای بهره‌وری کارکنان می‌بایست به مؤلفه‌هایی توجه نمود که اولاً بر بهره‌وری مؤثر بوده، ثانیاً این مؤلفه‌ها، دارای درجه اهمیت و تأثیرگذاری بیشتری باشند تا بتوان میزان بهره‌وری نیروی انسانی سازمان را به طور قابل ملاحظه‌ای افزایش داد.

بنابراین، توجه به مقوله بهره‌وری نیروی انسانی در دانشگاهها از اهمیت خاصی برخوردار است. لذا این تحقیق به بررسی مقایسه و اولویت بندی ابعاد بهره‌وری نیروی انسانی با استفاده از روش ویکور در بین حوزه‌های هشتگانه دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز پرداخته است. نتایج تحقیق حاکی از آن است که از نظر درجه اهمیت و رتبه بندی مؤلفه‌های اثرگذار بر حوزه‌های هشتگانه دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز حوزه آموزشی در رتبه اول، حوزه ریاست در رتبه دوم، حوزه پژوهش در رتبه سوم و حوزه اداری مالی در رتبه چهارم و سایر حوزه‌ها در رتبه‌های بعدی قرار گرفته‌اند.

به منظور مقایسه نتایج این تحقیق با سایر تحقیقات انجام گرفته، مطالعه پیشینه تحقیقات داخل و خارج از کشور نشان می‌دهد که، تحقیقی که در رابطه با تحقیق حاضر را مقایسه و رتبه بندی نماید یافت نمی‌شود.

با توجه به نتایج تحقیق که به جز حوزه آموزشی، ریاست، پژوهش و اداری مالی از نظر بهره‌وری نیروی انسانی وضعیت مطلوبی برخوردار می‌باشد؛ در سایر حوزه‌های مورد بررسی، وضعیت بهره‌وری نیروی انسانی زیاد مطلوب نیست و اینکه این مسأله ممکن است گریبان گیر سایر حوزه‌ها نیز باشد و با توجه به اهمیت بهره‌وری نیروی انسانی در آموزش عالی، نیاز است که برای تحقق این امر در دانشگاه توجه بیشتری به نقش مدیریت و رهبری، ارتقای فرهنگ سازمانی، ساختار سازمانی مناسب، نقش فناوری اطلاعات و برنامه‌ریزی استراتژیک مبذول داشته شود. بر اساس نتایج این پژوهش در دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز محقق بر این باور است که نا کار آمدی و فقدان موازنه کارکردهای مدیریت نیروی انسانی و همچنین نوع مدیریت حاکم بر دانشگاه تاثیر شدیدی بر نحوه بهره‌وری نیروی انسانی خواهد داشت. این مقاله با محدودیت‌هایی نیز همراه بوده که برخی از آن‌ها را می‌توان به این شکل بیان نمود. (1) در این تحقیق از پرسشنامه استفاده شده بود؛ بر همین اساس نیز با توجه به محدودیت‌های پرسشنامه در تشخیص بهره‌وری نیروی انسانی، پیشنهاد می‌گردد تا در تحقیقات بعدی ضمن استفاده از پرسشنامه، از مشاهده مستقیم و چک‌لیست نیز استفاده شده و امتیازات ابزارهای مختلف جمع‌آوری داده‌ها با یکدیگر تلفیق و ارزیابی مبتنی بر داده‌های تلفیقی صورت گیرد. (3) در این تحقیق از روش رتبه بندی ویکور استفاده شده است، برخی از محققین روش‌های دیگری را برای رتبه‌بندی ترجیح می‌دهند و هر کدام به مزیت‌های روش خود اعتقاد دارند. بنابراین پیشنهاد می‌گردد تا در تحقیقات بعدی، به منظور رتبه‌بندی

روش‌های مختلف چندشاخصه مورد استفاده قرار گرفته و نتایج با یکدیگر مقایسه شود. (4) در این تحقیق نبود پیشینه داخلی و خارجی و مقایسه نتایج حاصل از این تحقیق با سایر تحقیقات انجام گرفته نیز یکی دیگر از محدودیتهای این تحقیق می باشد. (2) در این تحقیق اوزان شاخص‌ها با استفاده از روش آنروپی شانون محاسبه شده است. در این روش اوزان بر اساس ماتریس تصمیم‌گیری محاسبه می‌شود که مبتنی بر داده‌های بدست آمده از پاسخ‌گویان بوده است. شاید محاسبه اوزان شاخص‌ها با این روش مورد انتقاد برخی از محققین باشد، چرا که اوزان به دست آمده از ماتریس تصمیم‌گیری را نشان‌دهنده وزن و اهمیت واقعی آن شاخص نمی‌دانند. بنابراین پیشنهاد می‌گردد تا در تحقیقات بعدی اوزان شاخص‌ها بر اساس نظر خبرگان محاسبه شود.

منابع:

- اختیاری، مصطفی (1391)، معرفی یک روش ویکور توسعه یافته برای رتبه بندی اعتباری مشتریان بانکها، فصلنامه علمی پژوهشی مطالعات مدیریت صنعتی سال نهم، شماره 52.
- انصاری رنانی، قاسم، سبزی علی آبادی، سارا (1388)، "اولویت بندی عوامل سازمانی مؤثر در ارتقای بهره‌وری نیروی انسانی در صنایع کوچک"، بررسی‌های بازرگانی، دوره جدید، سال هفتم، شماره 39، صص 49-64.
- بردبار، غلامرضا (1392)، عوامل مؤثر بر بهره‌وری نیروی انسانی با استفاده از تکنیکهای تصمیم‌گیری چند معیاره مطالعه موردی: کارکنان بیمارستان شهید صدوقی یزد، مدیریت سلامت، شماره 16.
- پیوندی، محمد (1388)، شناسایی و رتبه بندی عوامل مؤثر بر بهره‌وری نیروی انسانی در سطح بنگاه‌های حسابرسی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.
- تعاونی گیلان، ماریا (1391)، بررسی تأثیر رفتار شهروندی سازمانی بر بهره‌وری نیروی انسانی در شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی منطقه آذربایجان شرقی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد.
- جانعلی نژاد، محمد (1380)، بررسی عوامل مؤثر بر بهره‌وری نیروی انسانی کارکنان دانشگاه تربیت مدرس، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس.
- حریری، محمد حسین، سمیه، مهدیان (1388)، بررسی رابطه بین فرهنگ سازمانی و بهره‌وری کارکنان ستادی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان.
- زکی، محمدعلی (1388)، بررسی جامعه‌شناختی بهره‌وری نیروی انسانی در آموزش و پرورش، فصلنامه پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی دانشگاه جامع امام حسین (ع)، سال اول، شماره 2.
- سلام زاده، یاشار و منصوری، حسین، فرید، داریوش (1387)، "بررسی رابطه کیفیت زندگی کاری و بهره‌وری نیروی انسانی در مراکز خدمات درمانی"، فصلنامه دانشکده پرستاری و مامایی ارومیه، دوره ششم، شماره دوم، صص 60-70.
- سیرانی گرگری، محسن (1390)، بررسی عوامل مؤثر بر ارتقاء بهره‌وری نیروی انسانی در شرکت راه آهن جمهوری اسلامی ایران ناحیه آذربایجان، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز.
- شاه بیگی، محمد، (1385)، بررسی ارتقاء بهره‌وری در شرک زمزم گرگان، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی تهران.

- شریف زاده، فتاح، محمدی مقدم، یوسف (1388)، ارتباط توانمندسازی کارکنان با بهره‌وری نیروی انسانی کارکنان فرماندهی انتظامی استان لرستان، فصلنامه مطالعات مدیریت انتظامی. سال چهارم، شماره اول.
- شیخی، حجت‌اله (1388)، بررسی میزان بهره‌وری افراد و درجه داران وظیفه و عوامل مؤثر بر آن در ستاد فرماندهی ناجا، پایان‌نامه کارشناسی ارشد) مدیریت منابع انسانی.
- طاهری، شهنام (1387)، بهره‌وری و تجزیه و تحلیل آن در سازمان‌ها، تهران، انتشارات هستان.
- علامه، سید محسن، مومنی، زهرا، شکرچی زاده، زهرا (1389)، ارزیابی نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات بر بهره‌وری کارکنان مجتمع فولاد مبارکه اصفهان، سومین کنفرانس بین‌المللی مدیریت بهره‌وری و کیفیت در نگرش جهانی شدن.
- علیرضایی، محمدرضا، افشاریان (1385)، محاسبه رشد بهره‌وری کل عوامل شرکت ملی نفت ایران به کمک مدل‌های تعمیم یافته تحلیل پوششی داده‌ها و شاخص تورنکوئیست، همایش ملی بهره‌وری ایران، صص 263-283.
- فرجی، حسین (1385)، بهره‌وری نیروی انسانی در سازمان‌ها، همایش ملی بهره‌وری ایران، صص 1-12.
- الله وردی، مصطفی، فرح‌آبادی، سیدمحمداحسان، السادات سجادی، حانیه (1389)، در تحقیقی تحت عنوان اولویت بندی عوامل مؤثر بر بهره‌وری منابع انسانی از دیدگاه مدیران میانی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، فصلنامه بیمارستان، ارگان رسمی انجمن علمی اداره امور بیمارستانهای ایران سال نهم، شماره 3 و 4.
- هنری، حبیب و رضاییان، علی و کوزه‌چیان، هاشم و احسانی، محمد (1382)، رابطه انگیزه و بهره‌وری نیروی انسانی در سازمان تربیت بدنی جمهوری اسلامی ایران، حرکت، شماره 27، صص 45-54.

- Ellis S, Dick P. Introduction to Organizational Behavior. McGraw Hill, 2003.
- EnShassi, Adnan & Mohamed, Sherif & Mayer, Peter & Abed, Karem (2007), "Benchmarking Masonry Labor Productivity", International Journal of Productivity and Performance Management, Vol.56, pp. 358-368.

-
- Iwe, J. (2005), "Enhancing women's productivity in the library and information sector in Nigeria", *The Electronic Library*, Vol.23, No.3, pp. 319-332.
 - Kim J. Information Technology and Firm Performance in Korea. Thirteenth Annual East Asian Seminar on Economics.2001.
 - Siao, Shu-fen (2011), A study on the causes of elementary school teachers' organizational citizenship behavior, Master's Thesis.
 - Wright P, Perrell, Gloet M. Cultural values/ workplace behavior and productivity in China: A conceptual framework for practicing managers. *Management Decision* (2008). Vol. 46 No. 5/ pp. 797-812.

«مدیریت بهره وری»

سال هشتم - شماره 31 - زمستان 1393

ص ص 122 - 99

تاریخ دریافت مقاله: 93/01/20

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: 93/06/15

بررسی متغیرهای مؤثر بر فرهنگ سازمانی در جهت بهبود فرهنگ و بهره وری سازمانی در صنعت بیمه با استفاده از مدل دنیسون (مطالعه موردی: صندوق ضمانت صادرات ایران)

مصطفی مبلغی¹
الهام دانش^{2*}

چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی ابعاد و شاخص های مؤثر بر فرهنگ سازمانی جهت بهبود فرهنگ و بهره وری سازمانی بر اساس مدل دنیسون در صندوق ضمانت صادرات ایران در سال 1392 انجام شده است. روش تحقیق توصیفی از نوع همبستگی است و ابزارهای مورد استفاده در این پژوهش، پرسش نامه فرهنگ سازمانی شصت سوالی دنیسون می باشد. مدل دنیسون فرهنگ سازمانی را بر اساس چهار بعد درگیر شدن در کار، سازگاری، انطباق پذیری و رسالت مورد ارزیابی قرار می دهد که برای ارزیابی هر یک از ابعاد چهارگانه مذکور، سه شاخص تعریف شده است. تجزیه و تحلیل اطلاعات به کمک آزمون های T و ضریب همبستگی پیرسون انجام شده است. جامعه آماری در این تحقیق شامل کارکنان سازمان است که 108 نفر از آنها پاسخ گو بوده اند. در نهایت پس از جمع آوری و تحلیل داده های به دست آمده با استفاده از نرم افزار SPSS، تصویر فرهنگ سازمان صندوق ضمانت صادرات ایران شکل گرفت و نتایج نشان داد که شاخص "توانمندسازی" با 64%، بیشترین و شاخص "توسعه قابلیت ها" با 55%، کم ترین اهمیت را در بین شاخص های فرهنگ سازمانی صندوق ضمانت صادرات ایران داشته و از میان چهار بعد، بعد "سازگاری" با کمترین درصد، بیشتر از بقیه ابعاد نیازمند بهبود است.

واژه های کلیدی: فرهنگ سازمانی، بهره وری، مدل دنیسون، صندوق ضمانت صادرات ایران

¹ - عضو هیأت علمی، گروه مدیریت صنعتی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، ایران، کرج (M_Moballegi@yahoo.com)

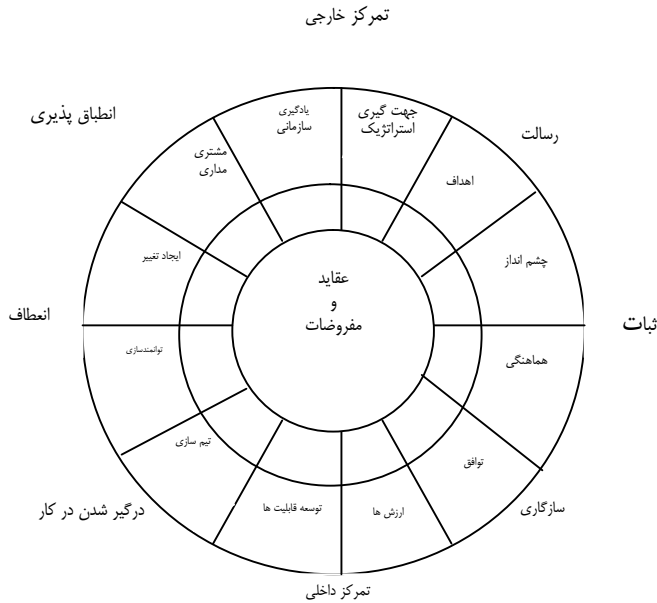
^{2*} - دانش آموخته کارشناسی ارشد گروه مدیریت صنعتی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، ایران، کرج (نویسنده مسئول)

مقدمه

چندین دهه است که نظریه پردازان عرصه سازمان و مدیریت، به ویژه صاحب نظران حوزه رفتار سازمانی و متخصصان تحول سازمان به طرح موضوع مهمی در سازمان پرداخته‌اند که به وسیله صاحب نظران معروفی مورد نقد و طرح قرار گرفته و بیشتر از همه، اهمیت آن در کتاب «در جستجوی کمال» اثر پیترز واترمن¹ (1982) تجلی یافته است. این موضوع مهم «فرهنگ سازمانی» نام گرفت و بیشتر با جنبه غیرمادی و غیرملموس در سازمان شناخته شد و در مقاطع مختلف زمانی مورد بررسی و مطالعه قرار گرفت (فانی، حسین‌نژاد، 1381، 38). اولین قدم برای درک و مدیریت فرهنگ سازمانی، شناسایی فرهنگ حاکم در سازمان است. در این زمینه راه کارها و مدل‌های گوناگونی تاکنون ارائه شده است. در میان راه کارها و مدل‌های ارائه شده برای سنجش فرهنگ سازمانی، مدل ارائه شده از سوی دنیسون² دارای چند ویژگی مهم و اساسی می‌باشد، نخست این که این مدل بسیار ساده و شفاف است، ساده از نظر درک مفاهیم و از نظر شناخت ابعاد مختلف آن. دوم این که این مدل کاملاً کاربردی است. به کارگیری مدل دنیسون در شرکت‌ها، سازمان‌ها و واحدهای مختلف، اعم از تولیدی و خدماتی و نظایر آنها نوید کاربردی بودن آن است. سوم نتایج مدل کاملاً قابل فهم و مرتبط با مسائل مختلف سازمانی است به گونه‌ای که در صورت اجرای درست مدل نتایج به دست آمده زمینه مناسبی برای تغییر فرهنگ سازمان در جهت بهتر شدن آن و نهایتاً بهره‌وری سازمان فراهم می‌سازد. مدل فرهنگ سازمانی دنیسون را می‌توان به عنوان یک ابزار شناختی قوی، برای درک فرهنگ سازمانی و آثاری که بر روی ابعاد مختلف بهره‌وری سازمان دارد، در اغلب سازمان‌ها مورد استفاده قرار داد و با بهبود هر یک از شاخص‌ها و ویژگی‌های فرهنگ سازمانی، بر بهره‌وری سازمان افزود (دنیسون، 2010). دنیسون در سال 2000 چهار مؤلفه را برای بررسی و ارزیابی فرهنگ سازمانی معرفی می‌نماید. وی بررسی و ارزیابی فرهنگ سازمانی را برای دستیابی به عملکرد بهتر و افزایش بهره‌وری ضروری می‌داند (دنیسون، 2000). مدل دنیسون در شکل (1) نمایان است.

¹.Peters & Waterman

².Denison



شکل 1- مدل فرهنگ سازمانی دنیسون (دنیسون، 2000)

در زمینه این مقاله، پژوهش‌هایی مشابه صورت گرفته که در ادامه به اختصار به برخی از آن‌ها اشاره می‌کنیم:

وحیدنیا و وفائی (1384) بر روی مقاله‌ای با عنوان آسیب‌شناسی فرهنگ سازمانی در استقرار چرخه بهره‌وری در سازمان‌ها به مطالعه پرداختند. نتایج مطالعات آنها نشان می‌دهد که نقش عوامل داخلی سازمان بخصوص مدیریت مالی سیستم کیفیت و رشد بهره‌وری بسیار بالاست هرچند عوامل خارجی نیز تاثیرگذار می‌باشند ولی نقش آنها کمتر و در حدود 15-20 درصد می‌باشد. شریف‌آبادی (1384) در مقاله‌ای با عنوان بررسی تاثیر فرهنگ سازمانی بر عملکرد کارکنان (مطالعه موردی شرکت چوفا) برای ارزیابی عملکرد از مدل ارزیابی عملکرد و برای ارزیابی فرهنگ سازمانی از مدل هفت عاملی رایتر استفاده کرد و نشان داد که همبستگی مثبت فرهنگ سازمانی و عملکرد مورد تایید قرار گرفته است. عطا‌فر و ابرقویی و راسخ (1391) در مقاله‌ای با عنوان آسیب‌شناسی فرهنگ کار و تلاش در جهت ارتقای بهره‌وری در ایران با استفاده از رویکرد

فرا ترکیب به بررسی تحقیقاتی پرداختند که در راستای فرهنگ کار، بهره‌وری و در نهایت رشد می‌باشد. لاکاس¹ (2010) در تحقیق خود تحت عنوان تحلیل چند روشی فرهنگ سازمانی با استفاده از مطالعه بهبود یافته فرهنگ سازمانی دنیسون در آمریکا از روش زمینه‌ای جهت شناخت فرهنگ سازمانی استفاده کرده است. در نهایت راهکارهای مدیریت فرهنگ سازمانی و بهبود آن ارائه گردیده است. رحیم نیا و علیزاده (1386) در مقاله‌ای با عنوان بررسی ابعاد فرهنگ سازمانی بر اساس مدل دنیسون از نظر اعضای هیأت علمی دانشگاه فردوسی مشهد نشان دادند که بعد انطباق‌پذیری بیشترین و بعد درگیر شدن در کار و بعد سازگاری کمترین امتیاز را به دست آورده‌اند. هم‌چنین، در بین شاخص‌های دوازده‌گانه شاخص‌های تغییرپذیری و چشم‌انداز در حد بالایی قرار گرفته‌اند و برخی شاخص‌ها مانند هماهنگی و تیم‌سازی کمترین امتیاز را به دست آورده که نیازمند بهبود می‌باشند.

منوریان و امیر بختائی (1384) در مقاله‌ای با عنوان شناخت فرهنگ سازمانی بر اساس مدل دنیسون نشان دادند که سازمان مدیریت صنعتی در تمام ابعاد چهارگانه در حد متوسط و بالاتر از متوسط قرار گرفته است. با این حال در برخی از شاخص‌ها از جمله هماهنگی و پیوستگی و اهداف و مقاصد نیازمند بهبود است. هم‌چنین سلیمان ایران‌زاده و محمودی‌اشان (1389) در مقاله‌ای با عنوان شناخت فرهنگ سازمانی با استفاده از مدل دنیسون (مطالعه موردی شرکت پلی‌نار) نشان دادند که شرکت پلی‌نار در تمام ابعاد چهارگانه در حد متوسط و بالاتر از متوسط قرار گرفته است. با این حال در برخی از شاخص‌ها از جمله هماهنگی و یکپارچگی، اهداف و مقاصد، مشتری‌گرایی و توسعه قابلیت‌ها نیازمند بهبود است. اردکانی، دهقان و تقی‌پور (1391) در پژوهشی تحت عنوان: بررسی ابعاد فرهنگ سازمانی بر اساس مدل دنیسون از نظر اعضای هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد گچساران دریافتند که از میان ابعاد فرهنگ سازمانی بعد مشارکت بیشترین امتیاز و بعد سازگاری کمترین امتیاز را به دست آوردند. بر اساس میانگین امتیاز به دست آمده برای شاخص‌های دوازده‌گانه فرهنگ سازمانی شاخص‌های تیم‌سازی، توسعه قابلیت‌ها و شاخص ارزش‌های بنیادین بیشترین امتیاز را از نظر اعضای هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد گچساران به دست آورده‌اند. اردلان و همکارانش (1387) در پژوهش خود رابطه بین فرهنگ سازمانی با یگانگی فرد- سازمان

¹ - LaCasse

را با استفاده از مدل دنیسون در دانشگاه های دولتی غرب کشور، مورد بررسی قرار دادند. آنها نشان دادند که هر چهار بعد فرهنگ سازمانی مدل دنیسون در دانشگاه های غرب کشور حاکم است. همچنین، در این پژوهش مشخص شد که بعد رسالت، بالاترین همبستگی را با معیارهای سازمانی یگانگی فرد-سازمان و بعد درگیر شدن در کار، پایین ترین میزان همبستگی را با معیارهای فردی یگانگی فرد-سازمان داشته است. گیلسپی¹ و همکاران (2008)، ارتباط بین فرهنگ سازمانی و رضایت مشتری در صنعت ساختمان سازی و فروشندگان اتومبیل را سنجیده اند. آنها برای شناخت فرهنگ سازمانی از مدل دنیسون استفاده کرده اند. نتایج این تحقیق نشان می دهد که بیشترین امتیاز در صنعت ساختمان سازی در بعد درگیر شدن در کار و بعد رسالت حاصل شده است و کمترین امتیاز در بعد انطباق پذیری به دست آمده است. همچنین، در مورد فروشندگان اتومبیل، بیشترین امتیاز در بعد سازگاری و کمترین امتیاز نیز در بعد انطباق پذیری حاصل شده است.

ییلماز و ارگان² (2008) تأثیر ابعاد مدل فرهنگ سازمانی دنیسون را بر عملکرد سازمان ها مورد مطالعه قرار دادند. در این تحقیق مشخص شد که برای بعد انطباق پذیری بیشترین امتیاز و بعد سازگاری کمترین امتیاز به دست آمده است. همچنین، از نتایج این تحقیق بر می آید که بعد رسالت بیشترین تأثیر را بر افزایش عملکرد شرکت های تولیدی دارد. همچنین، توانایی شرکت در تولید محصولات جدید به شدت تحت تأثیر ابعاد انطباق پذیری و سازگاری می باشد. موبلی³ و همکاران (2005) مدل دنیسون را در سازمان های مختلف چینی مورد سنجش قرار دادند. از جمله در سازمان های تولیدکننده مبل، شاخص چشم انداز بیشترین امتیاز و شاخص توسعه قابلیت ها کمترین امتیاز را به دست آوردند. رامانایدو (2011) در پژوهشی تحت عنوان کشف رابطه بین رهبری تحول آفرین، فرهنگ سازمانی، تحول عاطفی و عملکرد کارکنان دریافت که فرهنگ سازمانی به طور مثبت با رهبری تحول آفرین و عملکرد کارکنان ارتباط دارد. فرهنگ سازمانی و بهره وری از جمله مقوله های هستند که در سال های اخیر توجه بسیاری از صاحب نظران علوم رفتاری و مدیریت را به خود جلب کرده اند. تعاریف متعددی از بهره وری توسط سازمان ها و مراکز مختلف علمی و پژوهشی

¹. Gillespie

². Yilmaz & Ergan

³. Mobley

در سطح جهان ارائه شده است که از آن جمله می‌توان به نسبت برون داده‌ها به درون داده‌ها اشاره کرد. بهره‌وری از معیارهای اصلی و اساسی تعالی سازمان هاست (وزیری، منصوری، 1389).

امروزه اهمیت بهره‌وری در زنجیره ارزش سازمان‌ها به حدی است که در حال حاضر آن را به عنوان اثر بخش‌ترین شاخص تعیین میزان موفقیت سازمان‌ها و مزیت رقابتی آنها می‌دانند. اما اکثر سازمان‌ها بخصوص سازمان‌های دولتی بهره‌وری پایینی دارند و مسلماً برای رسیدن به بهره‌وری بالا باید اقداماتی اساسی در جهت بهبود فرهنگ سازمان انجام دهند. فرهنگ سازمانی به عنوان یک عامل تأثیرگذار، نقطه اهرمی برای ارتقای بهره‌وری به حساب می‌آید. اصولاً هدف از پرداختن به موضوع بهره‌وری و یا ارتقای بهره‌وری در سازمان‌ها، افزایش رقابت در صحنه‌های مختلف تجاری و کسب سود بیشتر است و این مهم محقق نمی‌گردد مگر در سایه توجه و دقت نظر به فرهنگ سازمان. افزایش بهره‌وری را باید در قالب یک نگرش فرهنگی مورد بررسی قرار داد، در نتیجه شناخت فرهنگ سازمانی حاکم در سازمان از ضرورت‌ها و اولویت‌های مدیران سازمان‌های بزرگ قرار دارد و هم‌چنین، شناسایی فرهنگ به مدیران کمک می‌کند تا با آگاهی و دید کامل نسبت به فضای حاکم بر سازمان از نقاط قوت آن استفاده نموده و برای نقاط ضعف، تدابیر و اقدامات لازم را پیش‌بینی نمایند.

با توجه به اهمیت بهره‌وری در زندگی سازمانی و اجتماعی، برای شناخت و بررسی فرهنگ سازمانی حاکم بر صندوق ضمانت صادرات ایران، مدل دنیسون که یکی از مدل‌هایی است که اکثر پژوهشگران از آن استفاده کرده‌اند و مبتنی بر نظریه‌ها و یافته‌های علمی است و علاوه بر تحقیقات انجام شده در آمریکا، سایر تحقیقات در کشورهای چین، روسیه و تایوان نیز آن را پشتیبانی و تأیید می‌کنند، انتخاب شد. حال مسأله این است که وضعیت فرهنگ سازمانی صندوق ضمانت صادرات ایران با رویکرد مدل دنیسون چگونه می‌باشد. به منظور دسترسی به اهداف با استفاده از مدل چهار مؤلفه و دوازده شاخصی دنیسون، به مرور ادبیات و بررسی مسأله پرداخته شد. سؤال تحقیقی نیز به صورت زیر قابل طرح است:

سؤال اصلی این است که وضعیت موجود فرهنگ سازمانی صندوق ضمانت

صادرات ایران بر اساس مدل دنیسون چگونه است؟

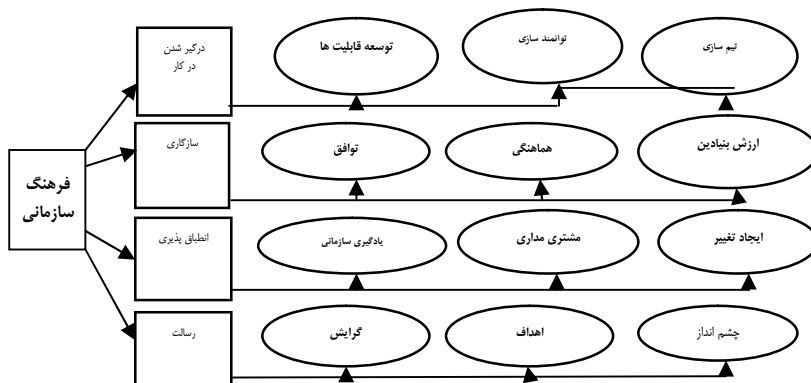
همچنین سؤال های فرعی تحقیق این است که:

- 1- از حیث متغیر درگیر شدن در کار، فرهنگ سازمانی حاکم بر صندوق ضمانت صادرات ایران در چه وضعیتی قرار دارد؟
 - 2- از حیث متغیر سازگاری، فرهنگ سازمانی حاکم بر صندوق ضمانت صادرات ایران در چه وضعیتی قرار دارد؟
 - 3- از حیث متغیر انطباق پذیری، فرهنگ سازمانی حاکم بر صندوق ضمانت صادرات ایران در چه وضعیتی قرار دارد؟
 - 4- از حیث متغیر رسالت، فرهنگ سازمانی حاکم بر صندوق ضمانت صادرات ایران در چه وضعیتی قرار دارد؟
- هدف اصلی در این تحقیق شناخت فرهنگ سازمانی حاکم بر صندوق ضمانت صادرات ایران است و اهداف فرعی عبارتند از: آگاهی از وضعیت متغیرهای ماموریت، سازگاری، انطباق پذیری و درگیر شدن در صندوق ضمانت صادرات ایران.

ابزار و روش

این تحقیق برحسب هدف از نوع کاربردی و بر حسب نحوه گردآوری داده ها از نوع توصیفی و از گروه پیمایشی می باشد که در آن به بررسی فرهنگ سازمانی صندوق ضمانت صادرات ایران می پردازد. داده های تحقیق به وسیله پرسش نامه و کتابخانه ای فراهم شده است. محتوای کلی سؤال های تحقیق به دو دسته تقسیم شده است: سؤال های جمعیت شناختی و سؤال های نگرشی. سؤال های جمعیت شناختی خصوصیات کلی پاسخ دهندگان از قبیل جنسیت، سن و مانند آن است. سؤال های نگرشی با هدف کشف دیدگاه ها و نظرات پاسخ دهندگان نسبت به ویژگی ها و شاخص های فرهنگ سازمانی براساس پرسش نامه استاندارد دنیسون تنظیم شده است. لذا بر اساس چارچوب نظری تحقیق، پرسش نامه استاندارد دنیسون به کارگرفته شد. این پرسش نامه حاوی 60 سؤال می باشد که عوامل کیفی را به مقادیر کمی با استفاده از طیف 5 قسمتی لیکرت تبدیل می کند. داده های جمع آوری شده از طریق پرسش نامه، با استفاده از نرم افزار spss مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. جامعه آماری شامل کل اعضا است که 140 نفر می باشند. به علت در دسترس بودن افراد و به صلاح دید استادان از این جامعه نمونه گیری صورت نگرفت و کل جامعه مورد تحقیق واقع شد. از 140

پرسش نامه توزیع شده، 32 نفر پاسخ ندادند. برای روایی محتوایی پرسش نامه از ابزارهایی مانند، بررسی و مطالعه پرسش نامه و سؤال‌های موجود در تحقیقات مشابه، مطالعه مقالات و کتب مرتبط با موضوع و مشاوه با افراد صاحب نظر استفاده شده است. با توجه به این که در این تحقیق تغییری در مدل اصلی داده نشده است، می‌توان روایی مدل را از استاندارد بودن آن طبق تأیید مرکز مشاوره دنیسون و همچنین از نتایج مورد تأییدی که حاصل از استفاده از آن در سازمان‌های دیگر است، بیان کرد. در این تحقیق روش آلفای کرونباخ جهت تعیین پایایی پرسش نامه مورد استفاده قرار گرفته است. پایایی مربوط به ابزار سنجش با آلفای کرونباخ 0,81 محاسبه شد. همچنین مدل مفهومی پژوهش حاضر با توجه به ابعاد اصلی و شاخص‌ها ترسیم گشته است. در این تحقیق برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش‌های آمار توصیفی مانند جداول فراوانی، میانگین‌ها، نمودارها، درصدها و انحراف معیار جهت تعیین وضعیت فعلی فرهنگ سازمانی و روش‌های آمار استنباطی مانند نرمال بودن متغیرها، ضریب همبستگی پیرسون، بررسی زوجی بین ابعاد و آزمون فرضیه‌ها برای سنجش ارتباط بین مولفه‌های فرهنگ سازمانی و سنجش ارتباط بین ویژگی‌های فردی پاسخ‌دهندگان و پاسخگویی به سئوالات پرسش نامه استفاده شده است. در شکل (2) مدل مفهومی پژوهش حاضر ترسیم گشته است.



شکل 2- مدل مفهومی پژوهش

یافته ها

امتیاز کل سازمان از ابعاد اصلی: میانگین نظرات کل پرسش شوندگان به چهار ویژگی مختلف فرهنگ سازمانی در جدول شماره (1) خلاصه شده است.

جدول 1: امتیاز کلی سازمان

میانگین	انحراف معیار	
1,15	3,01	درگیر شدن
1,09	3,00	سازگاری و ثبات
1,07	3,02	انطباق
1,09	3,02	رسالت

صندوق ضمانت صادرات ایران، بیشترین امتیاز را در بعد انطباق و رسالت کسب نموده است که نسبت به سایر ابعاد از حد مطلوب تری برخوردار است. همچنین کمترین امتیاز را در بعد سازگاری به دست آورده است که نسبت به سایر ابعاد مطلوبیت کمتری دارد.

امتیاز کل سازمان از شاخص های پژوهش: فرهنگ سازمانی در شاخص های دوازده گانه مورد بررسی قرار گرفت که نتیجه تجزیه و تحلیل به شرح زیر تشریح شده است.

جدول 2: میانگین کلی امتیاز مربوط به شاخص ها

امتیاز شاخص ها		
میانگین	انحراف معیار	
3,21	1,14	توانمندسازی
3,02	1,13	تیم سازی
2,76	1,12	توسعه قابلیتها
3,11	1,11	ارزشهای بنیادین
2,91	1,10	توافق
2,92	1,04	هماهنگی و پیوستگی
2,88	1,09	ایجاد تغییر
3,10	1,01	مشتری گرایی
3,11	1,08	یادگیری سازمانها
3,08	1,10	گرایش
3,06	1,09	اهداف و مقاصد
2,93	1,07	چشم انداز

صندوق ضمانت صادرات ایران، بیشترین امتیاز را در شاخص توانمندسازی کسب نموده است که نسبت به سایر شاخص‌ها حد مطلوب تری دارد. همچنین کمترین امتیاز را در شاخص توسعه قابلیت‌ها به دست آورده است که نسبت به سایر شاخص‌ها مطلوبیت کمتری را نشان می‌دهد. همچنین، نمودار راداری تصویری کلی از امتیازات حاصله را برای کل سازمان بر اساس شاخص‌های دوازده گانه فرهنگ سازمانی مورد مقایسه قرار داده است.



شکل 3- شکل راداری میانگین کلی امتیاز شاخص‌ها

بررسی نرمال بودن متغیرها: جدول شماره (3) شاخص‌های توزیع را نشان می‌دهد. همانگونه که مشخص است، از آنجایی که خطای استاندارد ضریب چولگی و خطای استاندارد ضریب کشیدگی در محدوده بین -2 و +2 قرار دارد، بنابراین می‌توان پذیرفت که داده‌های پژوهش به صورت نرمال توزیع شده‌اند.

جدول 3 - شاخص‌های سنجش پراکندگی

درگیری	سازگاری	انطباق	رسالت	
1620	1620	1620	1620	تعداد
-0,048	-0,034	-0,103	-0,098	چولگی
0,061	0,061	0,061	0,061	خطای استاندارد چولگی
-0,983	-0,936	-0,874	-0,846	کشیدگی
0,122	0,122	0,122	0,122	خطای استاندارد کشیدگی

جدول 4 ضریب همبستگی خطی پیرسون بین میزان ابعاد چهارگانه فرهنگ سازمانی را نشان می‌دهد. همان‌طور که نتایج آن نشان می‌دهد، بین تمامی ابعاد

همبستگی مستقیم، مثبت و ناقص وجود دارد و بیشترین میزان همبستگی بین دو بعد انطباق پذیری و رسالت می باشد. لذا با توجه به معنی داری آن در سطح خطای 5 درصد می توان گفت که اگر سازمان درک روشنی از اهداف و جهت خود به دست آورد، بالطبع انسجام درونی و انطباق پذیری بیرونی سازمان بیشتر می شود.

جدول 4- ضریب همبستگی پیرسون برای 4 بعد اصلی

درگیر شدن	ضریب پیرسون	انطباق	سازگاری و ثبات	رسالت	sig
درگیر شدن	1	0,293	0,258	0,295	0,05
سازگاری و ثبات	0,293	1	0,223	0,295	0,05
انطباق	0,258	0,223	1	0,329	0,05
رسالت	0,295	0,295	0,329	1	0,05

با توجه به جدول شماره 4 رتبه بندی همبستگی بین ابعاد به ترتیب از بیشترین تا کمترین همبستگی به شرح زیر است: رسالت و انطباق (0,329)، رسالت با سازگاری و درگیر شدن هر دو با (0,295)، سازگاری با درگیر شدن (0,293)، انطباق با درگیر شدن (0,258)، انطباق با سازگاری (0,223).

ضرایب همبستگی به دست آمده بین دوازده شاخص نشان دهنده این مطلب است که بین شاخص ها همبستگی مستقیم، مثبت و ناقص وجود دارد. بیشترین ارتباط بین دو شاخص گرایش و اهداف و مقاصد می باشد و لذا با توجه به معنی داری آن در سطح خطای 5 درصد می توان گفت که از نظر آماری معنادار است. بنابراین، می توان این گونه استدلال کرد که اگر سازمان دیدگاه مشتری کی از وضعیت مطلوب آینده در بین کارکنان ایجاد کند می توان هرچه بیشتر از خلاقیت و توانایی های آنها بهره مند گردید. با توجه به جدول زیر رتبه بندی همبستگی بین شاخص ها به صورت بیشترین و کمترین همبستگی بدین شرح است: گرایش با اهداف (0,478) و مشتری مداری با توسعه (0,140).

جدول 5- ضریب همبستگی پیرسون برای ابعاد 12 گانه

sig	چشم انداز	اهداف و مقاصد	گرایش	یادگیری سازمانها	مشتری گرائی	ایجاد تغییر	هماهنگی و پیوستگی	توافق	ارزشهای بنیادین	توسعه قابلیتها	تیم سازی	توانمندسازی	ضریب پیرسون
0,05	0,205	0,347	0,226	0,189	0,227	0,332	0,181	0,288	0,323	0,404	0,380	1	توانمند سازی
0,05	0,363	0,441	0,306	0,293	0,281	0,282	0,271	0,379	0,406	0,331	1	0,380	تیم سازی
0,05	0,201	0,293	0,349	0,217	0,140	0,234	0,150	0,248	0,265	1	0,331	0,404	توسعه قابلیتها
0,05	0,307	0,400	0,276	0,341	0,283	0,214	0,381	0,359	1	0,265	0,406	0,323	ارزشهای بنیادین
0,05	0,274	0,371	0,286	0,263	0,296	0,454	0,377	1	0,359	0,248	0,379	0,288	توافق
0,05	0,204	0,252	0,158	0,197	0,338	0,304	1	0,379	0,381	0,150	0,271	0,181	هماهنگی و پیوستگی
0,05	0,232	0,379	0,259	0,236	0,338	1	0,304	0,454	0,214	0,234	0,282	0,332	ایجاد تغییر
0,05	0,234	0,301	0,191	0,180	1	0,335	0,338	0,296	0,283	0,140	0,281	0,227	مشتری گرائی
0,05	0,448	0,381	0,291	1	0,180	0,236	0,197	0,263	0,341	0,217	0,293	0,189	یادگیری سازمانها
0,05	0,277	0,478	1	0,291	0,191	0,259	0,158	0,286	0,276	0,349	0,306	0,226	گرایش
0,05	0,434	1	0,478	0,381	0,301	0,379	0,252	0,371	0,400	0,293	0,441	0,347	اهداف و مقاصد
0,05	1	0,434	0,277	0,448	0,234	0,232	0,204	0,274	0,307	0,201	0,363	0,205	چشم انداز

آزمون فرضیه‌ها

فرضیه اول: فرهنگ سازمانی صندوق ضمانت صادرات ایران از بعد درگیر شدن

در کار در حد بالاتر از متوسط قرار دارد.

$$H_0: \mu_x \leq 3$$

$$H_1: \mu_x > 3$$

جدول 6- مقایسه میانگین نمره فرهنگ سازمانی با میانگین فرضی 3

	sig	خطای میانگین استاندارد	انحراف معیار	میانگین	T
درگیر شدن	3,441	3,0125	1,1483	0,02853	0,948

بر اساس یافته های جدول 6 مقدار t مشاهده شده از مقدار بحرانی در سطح خطای 5 درصد بزرگ تر می باشد. بنابراین فرهنگ سازمانی صندوق ضمانت صادرات ایران از بعد درگیر شدن در کار، بالاتر از متوسط قرار دارد، یعنی فرضیه H_0 رد و فرضیه تحقیق پذیرفته می شود.

فرضیه دوم: فرهنگ سازمانی صندوق ضمانت صادرات ایران از بعد سازگاری در حد بالاتر از متوسط قرار دارد.

$$H_0: \mu_x \leq 3$$

$$H_1: \mu_x > 3$$

جدول 7- مقایسه میانگین نمره فرهنگ سازمانی با میانگین فرضی 3

	sig	خطای میانگین استاندارد	انحراف معیار	میانگین	T
سازگاری	0,385	0,02701	1,08704	3,00	3,02

بر اساس یافته های جدول 7 مقدار t مشاهده شده از مقدار بحرانی در سطح خطای 5 درصد بزرگ تر می باشد. بنابراین فرهنگ سازمانی صندوق ضمانت صادرات ایران از بعد درگیر شدن در کار، بالاتر از متوسط قرار دارد، یعنی فرضیه H_0 رد و فرضیه تحقیق پذیرفته می شود.

فرضیه سوم: فرهنگ سازمانی صندوق ضمانت صادرات ایران از بعد انطباق پذیری در حد کمتر از متوسط قرار دارد.

$$H_0: \mu_x \geq 3$$

$$H_1: \mu_x < 3$$

جدول 8- مقایسه میانگین نمره فرهنگ سازمانی با میانگین فرضی 3

	sig	خطای میانگین استاندارد	انحراف معیار	میانگین	T
انطباق پذیری	0,284	0,02648	1,06569	3,0284	4,849

بر اساس یافته های جدول 8 مقدار t مشاهده شده از مقدار بحرانی در سطح خطای 5 درصد بزرگ تر می باشد. بنابراین فرهنگ سازمانی صندوق ضمانت صادرات

ایران از بعد انطباق پذیری، بالاتر از حد متوسط قرار دارد، یعنی فرضیه H_0 پذیرفته و فرضیه تحقیق رد می‌شود.

فرضیه چهارم: فرهنگ سازمانی صندوق ضمانت صادرات ایران از بعد رسالت در حد کمتر از متوسط قرار دارد.

$$H_0: \mu_x \geq 3$$

$$H_1: \mu_x < 3$$

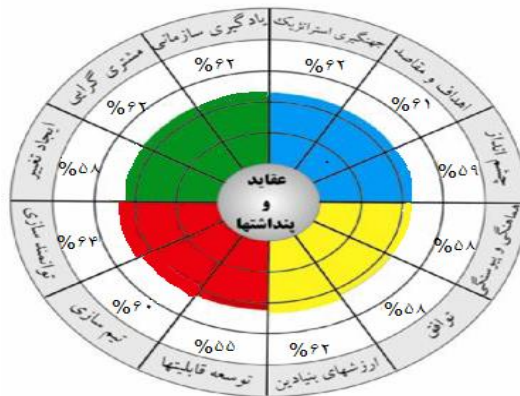
جدول 9- مقایسه میانگین نمره فرهنگ سازمانی با میانگین فرضی 3

	sig	خطای میانگین استاندارد	انحراف معیار	میانگین	T
رسالت	0,338	0,02703	1,08812	3,0259	4,658

بر اساس یافته‌های جدول 9 مقدار t مشاهده شده از مقدار بحرانی در سطح خطای 5 درصد بزرگ‌تر می‌باشد. بنابراین فرهنگ سازمانی صندوق ضمانت صادرات ایران از بعد رسالت، بالاتر از حد متوسط قرار دارد، یعنی فرضیه H_0 پذیرفته و فرضیه تحقیق رد می‌شود.

بحث و نتیجه‌گیری

همان‌طور که در شکل 4 مشاهده می‌شود، تصویر کلی فرهنگ سازمانی در راستای دست‌یابی به هدف اصلی تحقیق بیان‌کننده این امر است که صندوق ضمانت صادرات ایران بهترین وضعیت را در ابعاد اصلی انطباق‌پذیری و رسالت دارد و از نظر درگیر شدن در کار و سازگاری در شرایط نزدیک به مطلوب قرارداد دارد. یافته‌های تحقیق نشان‌دهنده این مطلب است که شاخص توانمندسازی دارای بیشترین امتیاز، شاخص توسعه قابلیت‌ها دارای کمترین امتیاز و شاخص‌های دیگر در حد متوسط و بالاتر قرار دارند و در کل سازمان از حد متوسط بالاتر است. سازمان در برخی ابعاد و شاخص‌ها از جمله سازگاری و توسعه قابلیت‌ها نیازمند بهبود است. در طیف منعطف-ثابت سازمان بیشتر به منعطف تمایل دارد و در بعد تمرکز خارجی-داخلی سازمان بیشتر به تمرکز خارجی تمایل است. برای پاسخ به اهداف فرعی تحقیق و آگاهی از وضعیت ابعاد به تفسیر ابعاد پرداخته شده است.



شکل 4 - تصویر کلی سازمان

تفسیر بعد رسالت : همان گونه که نتایج نشان می دهند نمرات شاخص های بعد رسالت به ترتیب شامل گرایش (62 درصد)، اهداف (61 درصد) و چشم انداز (59 درصد) است. زمانی که نمره گرایش بالاتر از اهداف باشد، این موضوع بیان کننده این است که سازمان ممکن است از نظر زمانی برای اجرایی کردن و عملی کردن رسالت خود دچار مشکل باشد. در منصب قدرت ممکن است رویا پردازانی برجسته وجود داشته باشند که برای تبدیل رویاها به واقعیت از لحاظ زمانی دارای مشکل باشند. احساس قوی و روشن سازمانی از رسالت بر بهره وری اثر گذار است. برای آنکه افراد در سازمان ها بیشتر بتوانند به سوی اهداف مورد نظر خود حرکت کنند، نیازمند یک هماهنگی و اشتراک مساعی هستند. لذا، این موضوع می تواند در یک قالب کلی در سایه به کارگیری گسترده فرهنگ بهره وری در محیط کار حاصل گردد.

تفسیر بعد درگیری: همان گونه که نتایج نشان می دهند نمرات شاخص های بعد درگیری به ترتیب شامل توانمند سازی (64 درصد)، تیم سازی (60 درصد) و توسعه قابلیت ها (55 درصد) است. وقتی که توانمند سازی بالاتر از توسعه قابلیت ها باشد، اغلب نشان دهنده این است که افرادی در این سازمان تصمیم گیری می کنند که از مهارت و قابلیت لازم برخوردار نیستند. این مسأله ممکن است مصیبت بالقوه ای

باشد که انتظار وقوع می‌کشد و زمانی اتفاق می‌افتد که آنها فکر می‌کنند با گفتن کلمات سحر آمیز، افراد هم‌چنان برای گرفتن تصمیمات کاری، قابل و شایسته باقی می‌مانند، بدون این که به تجربه، مهارت، آموزش، اطلاعات و توانایی آن‌ها توجهی شود. درگیر شدن بالای کارکنان در کارها، نقش با اهمیتی در عملکرد و بهره‌وری آنها دارد.

تفسیر بعد سازگاری: همان گونه که نتایج نشان می‌دهند نمرات شاخص‌های بعد سازگاری به ترتیب شامل ارزش‌های بنیادین (62 درصد) و توافق و هماهنگی هر دو (58 درصد) است. وقتی که توافق، پایین‌تر از ارزش‌های بنیادین است، ممکن است سازمان دارای نیت خوبی باشد، اما زمانی که اختلاف نظر و عقیده پیش می‌آید، سازمان همبستگی خود را از دست می‌دهد. در طول بحث هر کسی ناگهان و بدون برنامه صحبت می‌کند، افراد به صحبت‌های دیگران بی‌توجهی می‌کنند و گوشه‌گیری یکی از رفتارهایی است که اغلب مشاهده می‌شود. با توجه به اینکه نیروی انسانی مهمترین عامل در بهبود بهره‌وری می‌باشد لذا می‌توان با بکارگیری نگرش‌های مثبت کاری موجبات ارتقا بهره‌وری را فراهم نمود

تفسیر بعد انطباق‌پذیری: همان گونه که نتایج نشان می‌دهند نمرات شاخص‌های بعد انطباق‌پذیری به ترتیب شامل یادگیری سازمانی و مشتری‌گرایی هر دو (62 درصد) و ایجاد تغییر (58 درصد) است. وقتی مشتری‌مداری بالاتر از ایجاد تغییر باشد، بیان نشان می‌دهد که ممکن است سازمان در برآورده کردن نیازهای امروز مشتریان موفق باشد، اما برای نیاز فردای مشتریان، آماده نیست. این موضوع گویای یک دیدگاه انفعالی نسبت به مشتری‌مداری است. در این حالت ممکن است تلاش‌های زیادی برای راضی کردن مشتری بدون توجه به الگوها و روندهایی که در محیط و حوالی آن به وقوع می‌پیوندد، انجام گیرد. در این حالت سازمان گرایش دارد که یک گام عقب‌تر از مشتری باشد تا یک گام جلوتر. روشن است که کیفیت رضایت مشتریان تأثیری مستقیم بر روی بهره‌وری سازمانی دارد.

تفسیر تمرکز خارجی: همان گونه که نتایج نشان می‌دهند سازمان به سمت تمرکز خارجی متمایل است. سازمان‌های کارآفرین تمرکز زیادی بر روی استفاده از محیط بیرونی به عنوان اهرم دارند، بدون اینکه تمرکز بر روی سیستم‌ها، کنترل و فرایندها داشته باشند. سازمان ممکن است کنترل مورد نیاز برای اداره، نگهداری و رشد

سازمانی را نداشته باشد که سرانجام مشکلاتی را در ارائه خدمات به مشتریان تجربه خواهد کرد.

تفسیر انعطاف: همان گونه که نتایج نشان می دهند سازمان به سمت انعطاف متمایل است. سازمان هایی با انعطاف بالا یا تمایل به سمت منعطف شدن، نسبت به سازمان هایی که به سمت ثبات تمایل دارند در مواجهه با مشکلات بیرونی و در مواجهه با رقبا موفق تر عمل می کنند و به نیازهای کارمندان و مشتریان سریع تر پاسخ می دهند. طبق نتایج به دست آمده، 75 درصد از پاسخ دهندگان مرد و 25 درصد از پاسخ دهندگان زن هستند. همچنین (19,44) درصد را افراد متأهل و (80,56) درصد را افراد مجرد تشکیل می دهند. بیشترین رده سنی افراد بین 40 تا 50 سال (43,52) درصد) است. ترتیب بیشترین درصد مدارک تحصیلی افراد شامل دکتری (37,04)، فوق لیسانس (33,33)، لیسانس (7,41)، دیپلم (14,81) و زیر دیپلم (7,41) می باشد که حاکی از بالا بودن سطح تحصیلی افراد است. بیشترین درصد سابقه کار افراد با 41,67 در صد مربوط به افرادی با سابقه کاری بین 10 تا 15 سال است. 62,04 افراد به صورت رسمی در سازمان استخدام شده اند که بیشترین نوع استخدام در سازمان است. طبق نتایج به دست آمده در میان چهار بعد، بیشترین امتیاز مربوط به ابعاد انطباق و رسالت است که این خود نشان دهنده تأثیر بالای شاخص های سه گانه بعد انطباق پذیری شامل شاخص های (تغییرپذیری، مشتری مداری و یادگیری سازمانی) است و سازگاری دارای کمترین امتیاز است. در میان شاخص ها، شاخص توانمندسازی دارای بیشترین امتیاز و شاخص توسعه قابلیت ها دارای کمترین امتیاز است. از میان سه شاخص بعد درگیر شدن در کار بیشترین امتیاز مربوط به توانمندسازی و کمترین امتیاز مربوط به توسعه قابلیت ها است. از میان سه شاخص بعد سازگاری بیشترین امتیاز مربوط به ارزش های بنیادین و کمترین امتیاز مربوط به توافق است. از میان سه شاخص بعد انطباق پذیری بیشترین امتیاز مربوط به یادگیری سازمانی و کمترین امتیاز مربوط به ایجاد تغییر است. از میان سه شاخص بعد رسالت بیشترین امتیاز مربوط به گرایش و جهت گیری استراتژیک و کمترین امتیاز مربوط به چشم انداز است. از نظر تقسیم به صورت افقی سازمان به سمت تمرکز خارجی و از نظر تقسیم عمودی سازمان به سمت انعطاف متمایل تر است.

همان‌طور که نتایج محقق نشان می‌دهد، بین تمامی ابعاد همبستگی نسبتاً مطلوبی وجود دارد، اما بیشترین میزان همبستگی بین دو بعد انطباق‌پذیری و رسالت می‌باشد. همچنین بین تمامی شاخص‌ها همبستگی نسبتاً مطلوبی وجود دارد، اما بیشترین میزان همبستگی بین گرایش و اهداف و مقاصد می‌باشد.

با توجه به نتایج، بین تمام ابعاد همبستگی وجود دارد و این ابعاد در سازمان مورد نظر جواب داده‌اند و با توجه به این که سطح معنی‌داری برابر با صفر است می‌توان صحت وجود همبستگی بین ابعاد را تایید کرد. با این حال نتایج نشان می‌دهند که میزان تاثیرگذاری ابعاد بر یکدیگر متفاوت است. بیشترین همبستگی بین انطباق و رسالت و کمترین همبستگی بین انطباق و سازگاری وجود دارد. انطباق‌پذیری بیرونی را می‌توان مزیت و برتری سازمان به حساب آورد. سازمان‌های سازگار به وسیله مشتریان هدایت می‌شوند، ریسک‌پذیر هستند، از اشتباه خود عبرت می‌گیرند و ظرفیت و تجربه ایجاد تغییر را دارند. آنها به‌طور مستمر در حال بهبود توانایی سازمان به جهت ارزش‌قائل شدن برای مشتریان هستند. این سازمان‌ها معمولاً بهبود بهره‌وری را تجربه کرده‌اند.

طبق نتایج به دست آمده، می‌توان شاخص‌ها و ابعاد را به ترتیب بیشترین امتیاز در سازمان رتبه‌بندی کرد. شاخص‌ها به ترتیب بیشترین امتیاز عبارتند از: توانمندسازی، (یادگیری سازمانی، مشتری‌گرایی، گرایش، ارزش‌های بنیادین)، اهداف، تیم‌سازی، چشم‌انداز، (هماهنگی، توافق، ایجاد تغییر)، توسعه قابلیت‌ها، ابعاد به ترتیب بیشترین امتیاز عبارتند از: (انطباق، رسالت)، درگیر شدن در کار، سازگاری. سازمان‌هایی که از سازگاری پایینی دارند، اغلب از این که بسیاری از جزئیات مهم مورد بی‌توجهی و فراموشی قرار می‌گیرد، شکایت می‌کنند و همه توانایی آواز خواندن از روی یک سرود مشابه را ندارند. مشتریان اغلب از این نوع سازمان‌ها ناامید می‌شوند، به این سبب به نظر نمی‌رسد در این سازمان‌ها کسی بتواند برای تمامی سازمان صحبت کند و هیچ مجموعه‌درستی از ارزش‌ها وجود ندارد. برای بهبود این بعد در سازمان می‌توان، ارزش‌های بنیادین را شناسایی و سپس با آنها زندگی کرد. به صورت فعال برای ایجاد همبستگی رفتار و ارزش‌های بنیادین تلاش کرد، ارزش‌ها، ایدئولوژی‌ها و فرهنگ را به عنوان بخش دائمی آموزش قرار داد. تجربیات مشترکی را برای افراد بخش‌های مختلف سازمان فراهم آورد.

نتایج حاصل از پژوهش برای رسیدن به پاسخ سؤال اصلی گویای این است که صندوق ضمانت صادرات ایران در تمام ابعاد چهارگانه در حد متوسط و بالاتر از متوسط قرار گرفته است و در طیف منعطف-ثابت سازمان بیشتر به انعطاف تمایل دارد و در بعد تمرکز خارجی-داخلی سازمان بیشتر به تمرکز خارجی تمایل دارد ولی برای رسیدن به وضعیت مطلوب نیاز به بهبود در ابعاد و شاخص ها دارد که این پاسخی برای سؤال اصلی تحقیق است.

بیشترین درصد در تصویر کلی سازمان مربوط به توانمندسازی با 64 درصد است که با وجود اینکه از حد متوسط بالاتر است ولی با حد متوسط فاصله چندانی ندارد و کمترین درصد مربوط به شاخص توسعه قابلیت ها با 55 درصد است که نشان دهنده ضعف سازمان در این شاخص است. از میان چهار بعد، بعد سازگاری با کمترین درصد بیشتر از بقیه ابعاد نیازمند بهبود است و رسالت و انطباق با بیشترین درصد در وضعیت بهتری قرار دارند.

نتایج به دست آمده برای پاسخ به سؤالات فرعی از حیث متغیرهای تحقیق نشان می دهند که میزان متغیر در گیر شدن در کار در صندوق ضمانت صادرات ایران از متوسط بالاتر است. در میان ابعاد چهار گانه، با توجه به اینکه ابعاد رسالت و انطباق هردو در جایگاه اول قرار گرفته اند، بعد درگیری مقام دوم را کسب نموده است. با توجه به اینکه مشارکت دادن کارکنان سازمان در اظهار نظرها، تصمیم گیری و اجرای نظرات آنها فضایی را در سازمان به وجود می آورد که موجب توسعه نیروی انسانی و توانمندسازی آنها می گردد، این طور به نظر می رسد که توجه به این قسمت در سازمان مفید باشد. همچنین به وجود آوردن آگاهی لازم نسبت به رشد بهره وری برای سازمان به مفهوم افزایش منافع می باشد. میزان متغیر سازگاری در صندوق ضمانت صادرات ایران از متوسط بالاتر است. در میان ابعاد چهار گانه، با توجه به اینکه ابعاد رسالت و انطباق هردو در جایگاه اول قرار گرفته اند، بعد سازگاری مقام سوم را کسب نموده است. با توجه به نتایج تحقیق به نظر می رسد که میزان سازگاری در سازمان تا حدی وجود دارد. کارکنان تا حدی که کمی بیش از حد متوسط است قادرند در اختلافات مهم به توافق برسند و کارکنان سازمان مورد مطالعه در مجموعه ای از ارزش ها که به وجود آورنده احساس هویت و انتظارات واضح و روشن آنها می باشد تا حدی سهیم هستند. میزان هماهنگی در سازمان مورد مطالعه تقریباً بالا است و لازم است زمینه های لازم

برای افزایش میزان هماهنگی واحدهای سازمانی، برای رسیدن به اهداف مشترک فراهم شود. علاوه بر این نتایج به دست آمده نشان می‌دهند که میزان متغیر انطباق پذیری در صندوق ضمانت صادرات ایران از متوسط بالاتر است. در میان ابعاد چهار گانه، ابعاد رسالت و انطباق هردو در جایگاه اول قرار گرفته‌اند. به نظر می‌رسد سازمان مورد مطالعه می‌تواند با اجرایی‌روش‌هایی علمی تمایل و انگیزه برای ایجاد تغییر و تحولات لازم در سازمان را در میان کارکنان افزایش دهد چرا که سازمان‌های موفق، سازمان‌هایی هستند که فرصت‌های یادگیری را برای تمامی اعضای خود فراهم می‌کنند و دائماً در حال تغییر هستند. هر چقدر آموزش، بعد تخصصی‌تر داشته باشد رابطه نزدیکی با بهره‌وری دارد. هماهنگی ساختار فرهنگ سازمانی و ساختار آموزشی نیروی انسانی به افزایش بهره‌وری کمک می‌کند. نهایتاً نتایج در مورد متغیر رسالت نشان می‌دهند که میزان این متغیر در صندوق ضمانت صادرات ایران از متوسط بالاتر است. شاید بتوان گفت مهمترین ویژگی فرهنگ سازمانی، رسالت آن است. سازمان‌هایی که نمی‌دانند کجا هستند و وضعیت موجودشان چیست، معمولاً به بیراهه می‌روند.

با توجه به نتایج به دست آمده به نظر می‌رسد که جهت‌گیری راهبردی مناسبی در سازمان مورد مطالعه وجود دارد و البته لازم است چشم‌انداز سازمان به طور واضح مشخص شود و در اختیار کارکنان قرار گیرد و در این زمینه از نظرات کارکنان نیز استفاده شود. فرهنگ بهره‌وری در نتیجه وجود سه ویژگی (کوشش، دانش و بینش) در نیروی کار جامعه می‌تواند موجب پیدایش عادات مثبت جهت ارتقای بهره‌وری گردد و اگر فعالیت‌های مردم جامعه آمیخته به این ویژگی‌ها گردد می‌توان حاکمیت تفکر بهره‌وری یعنی افزایش روبه‌رشد نسبت ستاده به داده را در آن جامعه و یا سازمان پذیرفت و نسبت به آن آینده‌نگری کرد.

برای بهبود فرهنگ بهره‌وری سازمانی، در ابتدا باید راه‌کارهای بهبود مناسب برای سازمان تدوین شود و بعد از تصویب راه‌کارها، به اجرا درآیند. از این رو باید با انجام شیوه‌های گوناگون از قبیل: مصاحبه، تشکیل نشست‌های هم‌اندیشی با کارکنان سازمان و ارائه تحلیل مناسب از وضع موجود به تدوین برنامه‌های بهبود دست یابند و پس از اجرای برنامه‌های بهبود، اثربخشی برنامه‌ها ارزیابی شوند. به طور کلی در صندوق ضمانت صادرات ایران، باید مدیران در جهت ارتقا و رفع نقاط ضعف سازمان به کارکنان و کار آن‌ها اهمیت و ارزش بیشتری قائل شوند و برای آنان تسهیلات

ویژه ای را در نظر بگیرند تا در جهت اعمال تغییرات، کارکنان همکاری بیشتری داشته باشند. هم چنین مدیران سازمان باید راهکارهای مناسبی را برای بهبود شیوه های کار در سازمان ارائه نمایند تا سازمان به رشد و تعالی و بهره وری دست یابد.

با توجه به نتایج به دست آمده پیشنهادهایی برای بهبود سازمان ارائه می شود: افزایش سطح تحصیلات کارکنان، افزایش آگاهی کارکنان درباره اهداف سازمان، برگزاری دوره های توجیهی جهت افزایش همکاری افراد برای ایجاد تغییرات در سازمان، کسب مهارت های جدید و ارتقای تخصصی با کمک آموزش، کمک به همکاران در مواقع لزوم و اجرای کارها بصورت گروهی و دسته جمعی، انجام درست کارها از بدو امر، بالا رفتن سطح آموزش مستمر و مداوم نیروی کار. با توجه به رتبه بندی امتیازات، مشخص شد که ابعاد رسالت و انطباق دارای بیشترین امتیاز هستند که این امر می تواند به عنوان نقطه قوت سازمان تلقی شود. همچنین سازگاری با کمترین امتیاز می تواند نقطه ضعف سازمان باشد. در میان شاخص ها، شاخص توانمندسازی دارای بیشترین امتیاز و شاخص توسعه قابلیت ها دارای کمترین امتیاز است. در تصویر کلی مشاهده می شود که ابعاد و شاخص ها با درصد کمی از میانگین بالاتر هستند. با توجه به این اطلاعات می توان نقاط قوت و ضعف را شناسایی کرده و با توجه به همبستگی بین آنها از نقاط قوت جهت بهبود نقاط ضعف سازمان، استفاده کرد. مثلا برای بهبود بعد سازگاری، می توان از نتایج همبستگی ابعاد استفاده کرد. سازگاری دارای بیشترین همبستگی با بعد درگیر شدن در کار است. در گیر شدن در رتبه بندی دارای وضعیت بهتری نسبت به سازگاری است. در نتیجه با بهبود در درگیر شدن، هم بعد درگیری و هم بعد سازگاری بهبود می یابد.

در انتها پیشنهادهایی برای تحقیقات آتی ارائه می شود. این مدل را می توان برای دیگر سازمان ها، در جهت ارتقای سازمان به کار گرفت. همچنین می توان بررسی و ارزیابی فرهنگ سازمانی، صندوق ضمانت صادرات ایران را در سال آینده انجام داده و نتایج را با پژوهش ارائه شده مقایسه کرد. از موارد پیشنهادی دیگر می توان به بررسی ارتباط بین فرهنگ سازمانی و مقیاس های اثربخشی سازمانی، بررسی اثر فرهنگ سازمانی بر رشد فروش در سازمان، بررسی ارتباط بین فرهنگ سازمانی و عملکرد سازمانی، بررسی تاثیر فرهنگ سازمانی بر رضایت مشتریان و بازدهی سهام اشاره کرد.

منابع:

- اردکانی، صمد و دهقان، حمید و تقی پور خداداد (1391)، بررسی ابعاد فرهنگ سازمانی بر اساس مدل دنیسون از نظر اعضای هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد گچساران، اولین همایش ملی بررسی راهکارهای ارتقاء مباحث مدیریت، حسابداری و مهندسی صنایع در سازمانها.
- اردلان، محمدرضا و سلیمی، قربانعلی و رجائی پور، سعید و مولوی، حسین (1387)، بررسی رابطه یگانگی فرد-سازمان با فرهنگ سازمانی در دانشگاه های دولتی غرب کشور (همدان، کرمانشاه و کردستان)، فصلنامه پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی، شماره 47، صص 97-131.
- الوانی، سیدمهدی (1378)، مدیریت عمومی، نشرنی.
- ایران زاده، سلیمان و محمودی اشان، محسن (1389)، شناخت فرهنگ سازمانی بر اساس مدل دنیسون (مورد مطالعه: شرکت پلی نار)، مجله فراسوی مدیریت، شماره 15، صص 53-76.
- بختیایی، امیر (1386)، پایان نامه کارشناسی ارشد، بررسی فرهنگ سازمانی در سازمان مدیریت صنعتی، دانشگاه علوم و تحقیقات.
- رایبیز، استیفن (1390)، رفتار سازمانی (مفاهیم، نظریه ها و کاربردها)، (ترجمه: علی پارساییان و سیدمحمد اعرابی). تهران: انتشارات دفتر پژوهش های فرهنگ. (تاریخ انتشار به زبان اصلی 1998).
- رحیم نیا، فریبرز و علیزاده، مسعود (1388)، بررسی ابعاد فرهنگ سازمانی بر اساس مدل دنیسون از نظر اعضای هیئت علمی دانشگاه فردوسی مشهد، مجله مطالعات تربیتی و روانشناسی دانشگاه فردوسی، شماره 35، صص 147-170.
- شریف آبادی، علی (1384)، بررسی تاثیر فرهنگ سازمانی بر عملکرد کارکنان (مطالعه موردی شرکت چوفا)، دومین کنفرانس ملی مدیریت عملکرد.
- عطاfer، علی و ابرقویی، محمد اسماعیل و راسخ، مریم (1391)، آسیب شناسی فرهنگ کار و تلاش در جهت ارتقای بهره‌وری در ایران، همایش ملی فرهنگ سازی اصلاح رفتارهای اقتصادی در ایران امروز.
- منوریان، عباس و بختیایی، امیر (1384)، شناخت فرهنگ سازمانی بر اساس مدل دنیسون (مورد مطالعه: سازمان مدیریت صنعتی)، چهارمین کنفرانس بین المللی مدیریت، تهران.
- منویان، عباس و قربانی، محمدحسین و شریفی، مسلم ریا (1387)، فرهنگ سازمانی با تکیه برمدل دنیسون، مرکز نشر دانشگاه شیراز.

- وحیدنیا، احمد و وفائی، رضا (1384)، آسیب شناسی فرهنگ سازمانی در استقرار چرخه بهره‌وری در سازمانها، ششمین همایش کیفیت و بهره‌وری در صنعت برق.
- وزیری و منصوری (1389)، شناسایی اولویت بندی عوامل مؤثر بر بهره‌وری منابع انسانی با روش MADM، مجله آموزش مدیریت.
- Denison, D. R. (2000), Organizational culture: Can it be a key lever for driving organizational change. In S. Cartwright & C. Cooper (Eds.), the handbook of organizational culture. London: John Wiley & Sons.
 - Denison, D; Janovics, G; Young, G; Cho, J, H. (2006), Diagnosing Organizational Cultures: Validating a Model and Method, <http://www.denisonconsulting.com>
 - Denison, D. R. (2010), Denison Model. [online] <http://www.denisonconsulting.com/home.aspx>
 - Gillespie A. M., Denison D., Haaland S., Smerek R. and Neale W. (2008), Linking organizational culture and customer satisfaction: Result from two companies in different industries, European Journal of work and organizational psychology.
 - LaCasse, A. J. (2010), A Multi Method Organizational Culture Analysis of State Correctional Institution Using a Modified Denison Organizational Culture Survey. A Dissertation Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Doctor of Philosophy in Education, USA: Minnesota University.
 - Mobley H., Wang, L., Fang K. (2005), Organizational culture: Measuring and developing it in your organization, Harvard Business Review China, 128-139.
 - Ramanaidu, S.K.(2011),Uncovering The Relationship between Transformational Leadership, Organizational Culture, Affective Commitment and Employee Performance: The Case of a Malaysian Educational Institution. Doctoral Dissertation,

University of Newcastle. Faculty of Business and Law, Newcastle Business School.

- Yilmaz, C. and Ergan, E. (2008), Organizational culture and firm effectiveness: An examination of relative effects of culture traits and the balanced culture hypothesis in an emerging economy, *Journal of World Business*, 290-306.

«مدیریت بهره‌وری»

سال هشتم - شماره 31 - زمستان 1393

ص ص 138 - 123

تاریخ دریافت مقاله: 92/09/19

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: 93/11/05

بررسی آثار توسعه انسانی بر بهره‌وری نیروی کار در کشورهای منتخب OECD

منیره دیزجی^{1*}

آرش کتابفروش بدری²

چکیده

یکی از مباحث اساسی در زمینه توسعه، میزان بهره‌گیری درست و منطقی از توانایی‌ها و استعدادهای نیروی انسانی هر جامعه است. افزایش بهره‌وری تنها راه توسعه اقتصادی کشورها و موجب ارتقای سطح رفاه زندگی یک ملت می‌باشد. تحولات معجزه‌آسای رشد و توسعه اقتصادی در کوتاه مدت در بسیاری از کشورها نتیجه افزایش بهره‌وری و استفاده بهینه، کارا و اثر بخش آنها از منابع فیزیکی و انسانی آنها بوده است. به همین منظور مطالعه حاضر در تلاش است تا آثار توسعه انسانی بر بهره‌وری نیروی کار را در 32 کشور منتخب OECD با استفاده از مدل پانل دیتا در بازه زمانی 2009-2002 مورد بررسی قرار دهد. نتایج بدست آمده نشان می‌دهد که شاخص توسعه انسانی اثر مثبت و معنی‌داری بر بهره‌وری نیروی کار در کشورهای مورد مطالعه داشته است. همچنین درجه باز بودن اقتصاد، ارزش افزوده تولیدی، مخارج سلامت و بهداشت و سرمایه‌گذاری فیزیکی اثر مثبت و معنی‌داری بر بهره‌وری نیروی کار داشته است.

واژه‌های کلیدی: توسعه انسانی، بهره‌وری نیروی کار، پانل دیتا.

طبقه بندی JEL: C23، J24، O15.

¹ عضو هیئت علمی، گروه اقتصاد، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران (نویسنده مسئول) dizaji@iaut.ac.ir

² کارشناس ارشد، گروه اقتصاد، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران arashkbadri@gmail.com

مقدمه

توسعه فراهم شدن زمینه‌های لازم برای بروز و ظهور قابلیت‌های عناصر مختلف در اجتماع و میدان یافتن آن‌ها برای دستیابی به پیشرفت و افزایش توانایی‌های کمی و کیفی سیاسی، اقتصادی و اجتماعی در بطن جامعه و حکومت است. همان‌گونه که از این تعریف بر می‌آید، توسعه نه منحصر به توسعه اقتصادی یا توسعه سیاسی است و نه صرفاً در برگیرنده شاخص‌های کمی رشد می‌باشد. در واقع، توسعه گذشته از آنچه به تعبیر هابرماس¹؛ عقلانیت ابزاری نامیده می‌شود و شامل رشد اقتصادی و گسترش توانایی‌های ابزاری و افزایش تولید و ارتقاء سطح رفاه مادی است، عقلانیت فرهنگی یا عقلانیت ارتباطی را نیز در بر می‌گیرد که معنای گسترش زمینه‌های عقل و منطق‌گرایی، ایجاد ارتباط و افزایش ظرفیت‌های گفتمانی می‌باشد. توسعه در ابتدا به معنای رشد اقتصادی بود و هدف تئوری‌های توسعه نیز تسریع رشد اقتصادی در کشورهای توسعه نیافته بود. در چنین شرایطی دولت تنها نماینده‌ی اجرای برنامه‌های توسعه و نظارت بر آن‌ها محسوب می‌شد. اما به تدریج و با معلوم شدن نقاط ضعف برنامه‌های گذشته، مفهوم توسعه و عوامل اجراکننده آن دستخوش تحول شد. به ویژه آنکه مشخص شد، نبود ساختارهای کارآمد اجتماعی در جهان سوم، رشد اقتصادی آنها را تحت تأثیر قرار داده است. به این ترتیب ابعاد اجتماعی توسعه مورد توجه قرار گرفت و رفع نیازهای مادی، فرهنگی و اجتماعی انسان در استراتژی‌های توسعه گنجانده شد. فرایند توسعه اقتصادی عبارت است از رشد همراه با افزایش ظرفیتهای تولیدی، اعم از ظرفیتهای فیزیکی، انسانی و اجتماعی. این فرایند را می‌توان گسترش فعالیتهای افراد دانست. تا پیش از دهه 70 میلادی درآمد سرانه، به عنوان مبنای سنجش توسعه یافتگی کشورها در نظر گرفته می‌شد. اگر چه رشد درآمد سرانه برای ارتقای سطح رفاه لازم است، اما نمی‌تواند بسیاری از جنبه‌های مهم زندگی را منعکس کند. برای این منظور از شاخص توسعه انسانی به عنوان مقیاس اندازه‌گیری توسعه استفاده می‌شود که ابعاد اجتماعی و فرهنگی را در کنار بعد اقتصادی توسعه مد نظر قرار می‌دهد.

در بحث توسعه انسانی، انسان مبدا توسعه معرفی می‌شود و نظریه‌های نوین رشد و توسعه عمدتاً متکی بر انسان است. به این معنا که سرمایه‌گذاری روی ابعاد جسمانی و فکری انسان‌ها را معتبرترین شرط حرکت به سمت توسعه اقتصادی می‌دانند. هدف

¹.Habermas

اصلی توسعه انسانی، خدمت به انسان و بشریت است. پرورش قابلیت‌ها و توانایی‌ها، شکوفایی استعدادها، گسترش فرصت‌های اشتغال، افزایش درآمد و بهبود کیفیت زندگی انسان‌ها از اهداف نهایی توسعه انسانی است (شریف، 1387، 46).

در نظریات اقتصاددانان نئوکلاسیک، انسان به عنوان یکی از نهادهای تولید در چرخه تولید کالا و خدمات مورد توجه بوده و سرمایه فیزیکی را عامل تشکیل دهنده ثروت کشور می‌دانستند. اما، منتقدین نظریات نئوکلاسیک، انسان را مبدأ توسعه معرفی می‌کنند؛ نظریه‌های تازه رشد متکی بر انسان است. به این معنا که سرمایه‌گذاری بر روی انسان را معتبرترین شرط حرکت به سمت توسعه بهینه اقتصادی می‌دانند و تأکید می‌کنند که توسعه یافتگی بدون کاهش نابرابریها و محرومیتها، به دست نخواهد آمد؛ سولو، جونز و شومپیتر از جمله این منتقدین بودند.

تا قبل از دهه 1970 میلادی، درآمد سرانه هر کشور به عنوان شاخص پیشرفت اجتماعی و توسعه سطح زندگی در نظر گرفته می‌شد. هر چند که درآمد سرانه و رشد تولید ناخالص داخلی برای دستیابی به سطح بالاتری از رفاه لازم بود، اما، نمی‌توانست بسیاری از جوانب مهم زندگی را در بر گیرد. بنابراین، برنامه توسعه سازمان ملل متحد، درآمد سرانه را به عنوان مقیاس ناکافی برای ارزیابی آثار آن بر کیفیت زندگی افراد عنوان و تأکید کرد که تنها رشد اقتصادی مهم نیست، بلکه کیفیت توزیع و پایداری این رشد هم حائز اهمیت است. باید دید که دولتها منافع حاصل از رشد اقتصادی و درآمد سرانه بالاتر را صرف بهبود رفاه مردم می‌کنند یا آن را صرف هزینه‌های نظامی و تسهیلات جنگی می‌کنند که در این صورت ممکن است میانگین درآمد و مصرف جامعه ارتقا یابد، اما سهم گروههای فقیر افزایش پیدا نکند. بنابراین، شاخصی به عنوان شاخص توسعه انسانی به عنوان مقیاس اندازه‌گیری توسعه معرفی شد که دامنه بیشتری از ابعاد اجتماعی و فرهنگی را در کنار بعد اقتصادی در بر می‌گیرد.

مفهوم توسعه انسانی، به مراتب گسترده‌تر از مفاهیم قراردادی توسعه اقتصادی است، زیرا الگوهای رشد اقتصادی عموماً با گسترش تولید ناخالص ملی اندازه‌گیری می‌شود، تا بهبود کیفیت و سطح زندگی انسان. توسعه انسانی، سه بعد زندگی طولانی و سالم، دانش و سطح استاندارد زندگی را دربر دارد. مفهوم توسعه انسانی، اولین بار توسط آمارتیاسن¹ و محبوب الحق در سال 1990 مطرح شده است. از نظر آمارتیاسن، اجرای

¹.AmartyaSen

سیاست توسعه انسانی دو اثر مستقیم و غیرمستقیم دارد. اثر مستقیم آن، از طریق افزایش سواد و بهداشت و امید به زندگی بر کیفیت زندگی مردم اثر می‌گذارد، حتی، اگر به توسعه اقتصادی و گسترش صنعت در کشور منجر نشود. اثر دوم آن به شکلی غیر از طریق افزایش امکانات آموزشی و بهداشتی، توسعه اقتصادی و رشد صنعتی را تسهیل می‌کند، کارایی را بهبود می‌بخشد و تمامی این عوامل به نوبه خود در ارتقای کیفیت زندگی موثر است (فرجادی، 1386). این مفهوم بعدها با همکاری رانیس¹ توسعه و گسترش یافت و از همان زمان توسط برنامه توسعه سازمان ملل² مورد استفاده قرار گرفت.

برخی اقتصاددانان امروزی، برخلاف نظر پیشگامان مسائل توسعه اقتصادی، در تبیین و توضیح مفهوم توسعه اقتصادی، صرفاً به ملاکها و شاخصهای اقتصادی اکتفا نکرده‌اند بلکه از معیارهای اجتماعی، فرهنگی، سیاسی و بطور کلی انسانی سخن به میان آورده‌اند. شاخص توسعه انسانی³ یک شاخص ترکیبی است که بعد اساسی زندگی، یعنی دسترسی به امکانات لازم برای کسب دانش، برخورداری از یک عمر طولانی و زندگی سالم و رسیدن به سطح استاندارد زندگی را اندازه‌گیری می‌کند. این شاخص، همه ساله از سوی برنامه توسعه سازمان ملل متحد منتشر شده، به مرور زمان مورد جرح و تعدیل قرار گرفته است و اینک به عنوان یک شاخص مقبول بین‌المللی برای سنجش توسعه یافتگی جوامع مورد استفاده است (کميجانی و نظری، 1388، 5).

شاخص توسعه انسانی از جمله شاخص‌های مهم توسعه اقتصادی یک کشور است و امروزه کاربردهای بسیاری در سطح ملی و بین‌المللی یافته است (شریف، 1387، 48). شاخص توسعه انسانی، با نشان دادن دامنه قدرت انتخاب و گسترش قابلیت‌های انسان، معیار مناسبی در تعیین سطح زندگی انسانی است و جایگاه کشورها را در دستیابی به توسعه انسانی نشان می‌دهد. از جمله ویژگی‌های شاخص مذکور این است که همه ساله از سوی جوامع بین‌المللی منتشر می‌شود و همچنین طی سالیان متمادی است که به مرور زمان مورد جرح و تعدیل و اصلاح قرار گرفته است، هر چند که انتقاداتی نیز بر آن وارد است. توسعه انسانی از جدیدترین دغدغه‌های اندیشمندان و متفکران در مورد ابعاد انسانی توسعه است و این عقیده که توسط واحد برنامه توسعه سازمان ملل تدوین و

¹.Ranis

².UNDP

³.Human Development Index

گسترش یافته، نمادی جدید در مقوله توسعه است. در سال 1990 اولین بحث مربوط به توسعه انسانی مطرح شد و اولین گزارش مربوط به آن تدوین گردید. در آن زمان درآمد سرانه به عنوان معیار رفاه و توانمندی انسان‌ها در جوامع مختلف و شاخص توسعه در مقایسه‌های بین‌کشوری در نظر گرفته شد (دادگر، 1384، 204). درآمد سرانه، میزان تولید ناخالص داخلی هر کشور در مقابل هر فرد از جمعیت آن کشور است که از تقسیم تولید ناخالص داخلی به جمعیت به دست می‌آید. از دهه 1990 به بعد تحولاتی قابل توجه در این‌باره به وقوع پیوسته است. اولین جرقه این تحول بازشناسی نقش درآمد سرانه در توسعه انسانی بود. در قالب آن، این واقعیت مطرح شد که پیشرفت همه‌جانبه در عرصه‌های انسانی و اجتماعی را نمی‌توان تنها با ابزار درآمد سرانه سنجید و اصولاً زندگی ابعادی گوناگون و بسیار فراگیرتر از درآمد سرانه دارد. یک بحث جدی این بود که بهبود در زندگی، عمدتاً محصول توسعه استعدادها و ظرفیت‌های انسانی است تا بالا رفتن درآمد و مصرف. همچنین ظرفیت هماهنگ کسب دانش، دسترسی به امکانات مادی مورد نیاز برای زندگی بهتر، و برخورداری از طول عمر همراه با سلامت مطرح شد و تلاش‌هایی به عمل آمد تا شاخص‌هایی برای آن‌ها طراحی گردد (دادگر، 1386، 438).

همراه با تکامل تئوریک بحث توسعه انسانی، در سال 2000 سران کشورها در سازمان ملل جمع شدند و برای پایان دادن به فقر و نابرابری متعهد شدند که حداکثر تا سال 2015 تلاش همه‌جانبه‌ای را انجام دهند. در این خصوص در آغاز مقرر شد که دبیرکل سازمان ملل با تشکیل یک گروه کاری متشکل از 300 کارشناس در علوم مختلف، طراحی و اجرای برنامه میان‌مدتی را تا سال 2005 به انجام رساند. در مقدمه گزارش سازمان ملل که در سال 2003 منتشر گردید اشاره شده که در قرن 21، زمینه نوعی همبستگی بی‌سابقه در سطح بین‌المللی برای رهایی از فقر فراهم گردیده است. در اولین گردهمایی سران کشورها و در قالب بیانیه هزاره جدید، برای ریشه‌کنی فقر، ارتقای شأن انسانی، برابری و عدالت، تلاش برای دسترسی به صلح، دموکراسی و حفظ محیط زیست، تصمیماتی اتخاذ گردید. گروهی از رهبران کشورهای پیشرفته و در حال توسعه به هماهنگ‌سازی منابع خود با اهداف مربوط به اعلامیه هزاره پرداختند. تعریف دقیق و جامع شاخص‌های توسعه می‌تواند اهداف هر نظامی را مشخص کرده و نزدیکی یا دوری از آن، میزان فاصله از اهداف را معین نماید. اگر هدف اقتصاد را تأمین رفاه یا افزایش تولید ناخالص داخلی یا مقاصدی از این قبیل دانسته و یا هدفی ورآی از آن را مدنظر

داشته باشیم، تعریف ما از توسعه و شاخص‌های آن متفاوت می‌گردد (کميجانی و نظری، 1388، 6). شاخص توسعه انسانی یک شاخص ترکیبی است که متوسط برخورداری یک کشور را در سه زمینه اصلی مدت و سلامت زندگی (که با شاخص امید به زندگی در بدو تولد اندازه گیری می‌شود)؛ دانش (که با شاخص‌های نرخ با سواد بزرگسالان و نرخ ثبت نام در مقاطع تحصیلی ابتدایی، راهنمایی و متوسطه سنجیده می‌شود) و سطح استاندارد زندگی (که با شاخص تولید ناخالص داخلی بر حسب قدرت خرید به دلار آمریکا اندازه گیری می‌شود) از توسعه انسانی را اندازه گیری می‌کند. پس به طور کلی شاخص توسعه انسانی از ترکیب وزنی سه شاخص امید به زندگی در بدو تولد (سال)، شاخص آموزش (درصد) و شاخص تولید ناخالص داخلی سرانه با شاخص برابری قدرت خرید (دلار) محاسبه می‌شود (دیزجی و کتابفروش، 1391، 4).

از جمله مطالعات خارجی انجام یافته می‌توان به موارد زیر اشاره نمود:

عیرقان و همکاران¹ (2012) در مطالعه ای ارتباط سرمایه انسانی و توسعه اقتصادی را در پاکستان با استفاده از روش خود توضیح برداری با وقفه‌های گسترده² (LARD) در بازه ی زمانی 1972-2009 مورد پژوهش قرار داده‌اند. نتایج تخمین‌ها بیانگر این موضوع است که یک رابطه‌ی دوسویه بین سرمایه انسانی و توسعه اقتصادی در پاکستان در بازه ی زمانی مورد مطالعه وجود داشته است.

اولایمی³ (2012) در پژوهشی به بررسی رابطه میان سرمایه گذاری در سرمایه انسانی و بهره‌وری کل در نیجریه در بازه زمانی 1978-2008 با استفاده از روش گرنجر پرداخته است. نتایج نشان می‌دهد که مخارج دولت بر آموزش اثر مثبت و معنی داری بر بهره‌وری داشته است ولی رشد سرمایه فیزیکی اثر منفی بر بهره‌وری داشته است.

سو و حشمتی⁴ (2011) در یک بررسی رابطه‌ی بین بهره‌وری نیروی کار و توسعه منابع را در 31 استان چین در بازه زمانی 2000-2009 با استفاده از روش LSDV⁵ مورد تجزیه و تحلیل قرار داده‌اند. نتایج این تحقیق حاکی از آن است سرمایه گذاری در

¹.Irfan et.al

². Auto regressive

³.Olayemi

⁴.Su and Heshmati

⁵.Least Square Dummies Variables

دارایی‌های ثابت، بازده صنعت و متوسط سطح دستمزد نیروی کار اثر مثبت و معنی‌داری بر بهره‌وری نیروی کار و رشد آن دارد.

آگری و همکاران¹ (2010) در پژوهشی به بررسی رابطه بین سرمایه انسانی و بهره‌وری نیروی کار در صنایع تولیدی شرق آفریقا با استفاده از روش GLS² در بازه‌ی زمانی 2002-2005 پرداخته‌اند. نتایج آن نشان می‌دهد که نسبت نیروی کار ماهر و آموزش دیده اثر مثبت و معنی‌داری بر بهره‌وری نیروی کار در کشورهای اوگاندا، کنیا و تانزانیا داشته‌است.

افروز و همکاران³ (2010) در یک مطالعه نقش سرمایه انسانی را بر بهره‌وری نیروی کار در صنایع غذایی ایران با استفاده از تابع کاب داگلاس برای بازه‌ی زمانی 1995-2006 با بهره‌گیری از روش OLS مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج گویای این است که نیروی کار ماهر و آموزش دیده اثر مثبت و معنی‌داری بر بهره‌وری نیروی کار دارد.

فیشر و همکاران⁴ (2009) اثرات سرمایه انسانی بر بهره‌وری نیروی کار را در اروپا طی بازه‌ی زمانی 1995-2004 با استفاده از روش حداقل مربعات مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج حاصل نشان می‌دهد که یک ارتباط مثبت و معنی‌داری بین سرمایه انسانی و رشد بهره‌وری نیروی کار وجود دارد.

از جمله مطالعات داخلی نیز می‌توان به مواردی از قبیل زیر اشاره نمود:

چاخرلوی و طاحونی (1390) به شناسایی و الویت بندی عوامل مؤثر بر بهره‌وری منابع انسانی با استفاده از روش TOPSIS پرداخته‌اند. نتایج اولویت بندی عوامل در این پژوهش نشان می‌دهد که به ترتیب وجود استراتژی دقیق سازمانی، سطح بالای مهارت شغلی، به کارگیری سیستم مشارکتی، آموزش‌های ضمن خدمت، کیفیت بالای زندگی کاری، ایجاد و گسترش فرهنگ مناسب سازمانی، تشویق به خلاقیت و نوآوری و عوامل محیطی در اولویت قرار دارند.

اثنی عشری و همکاران (1389)، به بررسی رابطه بهره‌وری عامل‌های تولید و تجارت خارجی در بخش کشاورزی ایران پرداخته‌اند. به همین منظور با استفاده از داده‌های

¹.Aggrey and et.al

².Generalized Least Squares

³.Afroozand et.al

⁴.Fischer and et.al

سال‌های 1387-1358 و استفاده از مدل ARDL نشان دادند که تجارت خارجی در کوتاه مدت و بلند مدت بر بهره‌وری عامل‌های تولید در بخش کشاورزی تاثیر مثبت دارد.

ازوچی و امینی (1387)، به بررسی رابطه‌ی بین دستمزد و بهره‌وری نیروی کار در بخش صنعتی ایران پرداخته‌اند. برای این منظور از الگوی اقتصادسنجی به روش خودهمبسته با وقفه‌های توزیعی و الگوی تصحیح خطا استفاده کرده‌اند و نتایج برآورد نشان داده که بهره‌وری نیروی کار، نقش موثری بر دستمزد واقعی بخش صنعتی داشته است.

امینی و حجازی آزاد (1387)، عوامل موثر بر بهره‌وری کل عوامل در اقتصاد ایران را مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج برآورد الگو با استفاده از داده‌های سری زمانی سال‌های 1383-1347 به روش خودتوضیح برداری با وقفه‌های گسترده نشان داد که در بلندمدت سرمایه‌تحقیق و توسعه دولتی اثرات معنادار و مثبتی بر بهره‌وری داشته است. شاه‌آبادی (1382) در مطالعه‌ای به ارزیابی عوامل موثر بر بهره‌وری نیروی کار در بازه زمانی 1380-1338 با استفاده از مدل OLS پرداخته است. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد، انباشت سرمایه‌تحقیق و توسعه داخلی، انباشت سرمایه‌تحقیق و توسعه خارجی، سرمایه‌انسانی، نسبت موجودی سرمایه‌فیزیکی به نیروی کار، شاخص‌های باز بودن، رابطه مبادله، ذخایر بین‌المللی، نرخ تورم و نرخ ارز مؤثر واقعی بر روی بهره‌وری کل عوامل تأثیر دارند. همچنین نتایج برآورد پیشنهاد می‌کند که اثر انباشت سرمایه‌تحقیق و توسعه داخلی، انباشت تحقیق و توسعه خارجی، سرمایه‌انسانی و نسبت موجودی سرمایه‌فیزیکی به نیروی کار اثر قوی‌تری نسبت به دیگر متغیرها بر بهره‌وری کل عوامل دارند و در ضمن ضریب برآوردی متغیر نرخ تورم و نرخ ارز بر روی بهره‌وری کل عوامل منفی است.

بنابراین شاخص توسعه انسانی از جمله شاخص‌های مهم توسعه اقتصادی یک کشور است و با بهبود و پیشرفت توسعه انسانی می‌توان شاهد افزایش بهره‌وری نیروی کار شد. به همین منظور مطالعه حاضر در تلاش است تا به بررسی تأثیرات شاخص توسعه انسانی بر رشد بهره‌وری نیروی کار در 32 کشور منتخب OECD بپردازد. در این راستا استفاده از تجربیات کشورهای مختلف می‌تواند بسیار راه‌گشا باشد. کشورهای توسعه‌یافته به دلیل اینکه دارای یک روند صعودی در شاخص‌های توسعه اقتصادی و

انسانی هستند می‌توانند الگوی مناسبی برای سایر کشورها باشند. لذا مطالعه در 32 کشور منتخب OECD انجام می‌گیرد. در ادامه به برخی از مطالعات انجام یافته درباره عوامل مؤثر بر بهره‌وری منابع انسانی در کشورهای مختلف پرداخته می‌شود.

ابزار و روش

جامعه آماری مورد بررسی این تحقیق شامل 32 کشور منتخب OECD استرالیا، اتریش، بلژیک، کانادا، شیلی، جمهوری چک، دانمارک، استونی، فنلاند، فرانسه، آلمان، یونان، مجارستان، ایسلند، ایرلند، ایتالیا، ژاپن، کره جنوبی، لوکزامبورگ، مکزیک، هلند، نیوزیلند، نروژ، لهستان، پرتغال، اسلواکی، اسلوانی، اسپانیا، سوئد، سوئیس، انگلستان و ایالات متحده آمریکا می‌باشد. بازه زمانی استفاده شده 2002-2009 است. اطلاعات سری زمانی این کشورها از (WDI(2012 و سایت آماری OECD جمع‌آوری شده است. کشورهای توسعه یافته به دلیل اینکه دارای یک روند صعودی در شاخص‌های توسعه اقتصادی و انسانی هستند می‌توانند الگوی مناسبی برای سایر کشورها باشند، همچنین اطلاعات مربوط به تمام متغیرهای مدل از جمله شاخص توسعه انسانی در دوره مورد مطالعه در کشورهای مورد بررسی موجود بوده است. مدل معرفی شده در این پژوهش، با الهام از مقاله بهات¹(2010) به صورت زیر می‌باشد:

$$LPROD_i =$$

$$\beta_0 + \beta_1 L(HDI_i) + \beta_2 L(OPEN_i) + \beta_3 L(VA_i) + \beta_4 L(HEALTH_i) + \beta_5 L(GFC_i) \quad (14)$$

$LPROD_i$ = لگاریتم بهره‌وری نیروی کار کشور i

$LHDI_i$ = لگاریتم شاخص توسعه انسانی کشور i

$LOPEN_i$ = لگاریتم درجه باز بودن اقتصاد (نسبت حاصل جمع صادرات و واردات به

تولید ناخالص داخلی) به صورت درصدی از GDP برای کشور i

LVA_i = لگاریتم ارزش افزوده‌ی تولیدی کشور i بر حسب دلار

$LHEALTH_i$ = لگاریتم مخارج بهداشت و سلامت سرانه کشور i بر حسب دلار

$LGFC_i$ = لگاریتم موجودی سرمایه‌ی فیزیکی کشور i به صورت درصدی از GDP

¹.Bhat

شاخص توسعه انسانی (HDI) یک شاخص ترکیبی است که متوسط برخورداری یک کشور را در سه زمینه اصلی مدت و سلامت زندگی (که با شاخص امید به زندگی در بدو تولد اندازه‌گیری می‌شود)، دانش (که با شاخص‌های نرخ با سواد بزرگسالان و نرخ ثبت نام در مقاطع تحصیلی ابتدایی، راهنمایی و متوسطه سنجیده می‌شود) و سطح استاندارد زندگی (که با شاخص تولید ناخالص داخلی بر حسب قدرت خرید به دلار آمریکا اندازه‌گیری می‌شود) از توسعه انسانی را اندازه‌گیری می‌کند.

پس به طور کلی شاخص توسعه انسانی از ترکیب وزنی سه شاخص امید به زندگی در بدو تولد (سال)، شاخص آموزش (درصد) و شاخص تولید ناخالص داخلی سرانه با شاخص برابری قدرت خرید (دلار) محاسبه می‌شود. احتمال دارد که اثر این متغیر بر روی بهره‌وری کار مثبت باشد. درجه باز بودن اقتصاد از نسبت مجموع صادرات و واردات بر تولید ناخالص داخلی به صورت درصدی از تولید ناخالص داخلی بدست می‌آید. این متغیر نیز می‌تواند عاملی برای افزایش میزان بهره‌وری نیروی کار باشد. ارزش افزوده تولیدی به ارزشی که در فرآیند تولید به ارزش کالاهای واسطه‌ای افزوده می‌شود، گفته می‌شود. در این مطالعه ارزش افزوده تولیدی، میزان ارزش افزوده بخش‌های تولیدی بر حسب دلار می‌باشد. افزایش میزان ارزش افزوده تولیدی هر کشور می‌تواند تأثیرات مثبتی بر بهره‌وری نیروی کار داشته باشد. مخارج بهداشت و سلامت سرانه در این مطالعه بر حسب دلار استفاده شده است. می‌توان گفت هر چه مخارج بهداشت و سلامت افزایش یابد میزان بهره‌وری کار نیز بالاتر خواهد بود، چراکه بهره‌وری نیروی کار وقتی حاصل می‌شود که نیروی کار از لحاظ جسمانی و روانی دارای سلامت کامل باشد. موجودی سرمایه فیزیکی هم به صورت درصدی از GDP مورد استفاده قرار گرفته است.

مدل اقتصادسنجی به کار گرفته شده در این پژوهش، بر اساس داده‌های پانلی است. در مدل پانل دیتا، داده‌ها به صورت سری زمانی و مقطعی می‌باشند، یعنی داده‌ها در طول زمان در بین مقاطع مورد اندازه‌گیری قرار می‌گیرد. با توجه به اصول و مبانی اقتصادسنجی مدل مذکور با روش حداقل مربعات معمولی (OLS) تخمین زده می‌شود و ضرایب β ها به دست می‌آید.

بر اساس ادبیات اقتصادسنجی داده‌های تابلویی، به منظور بررسی همگنی داده‌ها و در نتیجه استفاده از روش تخمین داده‌های تابلویی، آماره F لیمر مورد آزمون قرار

می‌گیرد. به عبارت دیگر برای تشخیص متغیر یا ثابت بودن عرض از مبدا، آزمون F لیمر انجام می‌پذیرد. اگر ارزش احتمال آزمون F لیمر کمتر از 5 درصد باشد، فرضیه برابری عرض از مبداها رد شده و باید عرض از مبداهای مختلف برای برآورد لحاظ نمود. مطابق جدول (1) نتایج آماره آزمون F دلالت بر معنی‌دار بودن استفاده از روش داده‌های پانلی به جای روش حداقل مربعات تجمیع شده دارد و مقدار احتمال آماره آزمون F نشان می‌دهد که استفاده از روش اثرات ثابت مناسب‌تر خواهد بود.

برای تشخیص اینکه در برآورد مدل به روش پانل کدام روش (اثرات ثابت و اثرات تصادفی) مناسب‌تر باشد، از آزمون هاسمن استفاده می‌شود. به عبارت دیگر بر اساس آزمون F مشخص شد که مقاطع عرض از مبداهای مختلفی دارند، حال برای بررسی این که آیا اختلاف در عرض از مبداها به صورت ثابت یا تصادفی عمل می‌کنند از آزمون هاسمن¹ استفاده می‌شود. در رگرسیون جزء خطا یک فرض بسیار مهم این است که $E(U_{it}/X_{it}) = 0$ باشد به عبارت دیگر جمله خطا که در برگیرنده آثار فردی است از متغیرهای توضیحی مستقل است. در مدل اثر تصادفی μ_i ها از X_{it} مستقل است. چون μ_i ها در جمله خطا قرار دارند، بنابراین می‌توان در مدل اثر تصادفی فرض کرد که $E(U_{it}/X_{it}) = 0$ است، اما در مدل اثر ثابت این فرض دیگر برقرار نیست؛ زیرا μ_i ها با X_{it} ها همبسته هستند. از آنجایی که به طور قاطع در مورد انتخاب مدل اثر تصادفی یا اثر ثابت قضاوت کرد. هاسمن آزمونی را برای تشخیص و شناسایی درست مدل که اثرات ثابت باشد یا تصادفی ارائه کرده است.

اگر مدل اثر تصادفی نباشد در این صورت $E(U_{it}/X_{it})$ مخالف صفر خواهد بود. بنابراین اگر فرض H_0 مورد آزمون قرار گیرد و مقدار آماره χ^2 مورد بررسی قرار گیرد و مقدار احتمال آن از سطح معنی‌داری α کوچکتر باشد فرض H_0 رد شده و فرض مقابل H_1 که همان اثر ثابت را بیان می‌دارد پذیرفته می‌گردد در غیر این صورت مدل با اثر ثابت پذیرفته می‌گردد (اشرف زاده و مهرگان، 1389، 135). همچنین بر اساس نتایج بدست آمده مطابق جدول (1) آماره ی آزمون هاسمن نشانگر مناسب بودن استفاده از روش اثرات تصادفی جهت تخمین مدل می‌باشد.

¹.Hausman Test

جدول 1: نتایج آزمون های F و هاسمن جهت تخمین مدل

آزمون	آزمون F	آزمون هاسمن
آماره	45/7919	2/3998
احتمال	0/0000	0/7915

ماخذ: یافته های تحقیق

یافته ها

بر این اساس، نتایج تخمین مدل معرفی شده برای تعیین میزان تاثیر شاخص توسعه انسانی بر بهره وری نیروی کار با استفاده از روش اثرات تصادفی پانل در جدول شماره (2) ارائه می گردد. لازم به ذکر است به دلیل لگاریتمی بودن متغیرهای مدل مورد بررسی، ضرایب متغیرها بیانگر کشش می باشند.

جدول 2: نتایج تخمین اثر شاخص توسعه انسانی بر بهره وری نیروی کار

متغیرهای مستقل	ضریب	آماره t	احتمال
LHDI	0/0607	20/4446	0/0000
LOPEN	0/0471	7/9582	0/0000
LVA	0/0536	5/2013	0/0000
LHEALTH	0/0386	2/4317	0/0167
LGFC	0/0292	3/4997	0/0007
D-W = 2 / 42		$\overline{R^2} = 0/8237$	$R^2 = 0/8431$

ماخذ: یافته های تحقیق

نتایج مربوط به روش آثار تصادفی نشان می دهد که همه ی ضرایب متغیرهای مدل از لحاظ آماری معنی دار بوده و از علامت مورد انتظار تئوریک نیز برخوردارند. همان طور که ملاحظه می شود با یک درصد افزایش در شاخص توسعه انسانی، بهره وری نیروی کار به میزان 0/06 درصد افزایش می یابد. کشش بهره وری نیروی کار نسبت به درجه باز بودن تجارت نیز برابر 0/04 است. این امر نشان می دهد که افزایش 1 درصدی در درجه باز بودن تجارت، بهره وری نیروی کار را در حدود 0/04 درصد افزایش می دهد. افزایش تجارت باعث افزایش صادرات می شود که این مسأله موجب افزایش درآمد و بهبود رفاه اجتماعی می گردد که این امر موجبات افزایش بهره وری نیروی کار را فراهم می کند. رشد شاخص تجارت، رقابت بیشتر را در بخش های

تولیدی افزایش می‌دهد که این امر نیز تأثیرات مثبتی را بر سطح بهره‌وری نیروی کار و اشتغال می‌گذارد و باعث بهبود کیفیت و تنوع محصول می‌شود که این خود تولید را افزایش می‌دهد. چرا که هر اندازه تولید و مصرف کالای داخلی و صادرات آن در یک کشور افزایش یابد، به همان میزان بهره‌وری نیروی کار و اشتغال نیز بالا می‌رود. همچنین کشش بهره‌وری نیروی کار نسبت به ارزش افزوده 0/05 است و بیانگر این است که با 1 درصد افزایش در ارزش افزوده می‌توان شاهد افزایش 0/05 درصدی بهره‌وری نیروی کار بود. افزایش تولید موجب افزایش بهره‌وری و افزایش کارایی بخش تولیدی می‌شود. با افزایش تولید، درآمد نیز افزایش می‌یابد و این امر منجر به ایجاد ارزش افزوده بیشتر در بخش تولیدی می‌شود که این مسأله منجر به بهبود وضعیت بهره‌وری نیروی کار می‌شود. کشش بهره‌وری نیروی کار نسبت به متغیر سلامت و بهداشت نیز برابر 0/03 است که نشان می‌دهد با یک درصد افزایش در مخارج سلامت و بهداشت، بهره‌وری نیروی کار به میزان 0/03 درصد افزایش می‌یابد. افزایش سلامت و بهداشت در جامعه موجب افزایش امید به زندگی در جامعه می‌شود و این امر موجب افزایش بهره‌وری نیروی کار می‌شود. در نهایت کشش بهره‌وری نیروی کار نسبت به متغیر سرمایه‌فیزیکی برابر 0/02 است به طوری که می‌توان انتظار داشت با افزایش 1 درصد در سرمایه‌فیزیکی، بهره‌وری نیروی کار 0/02 درصد افزایش می‌یابد. R^2 تخمین زده شده توسط مدل هم برابر 0/84 است. این امر بیان‌گر قدرت توضیح‌دهندگی متغیرهای مستقل است و نشان‌دهنده درصد بالای اطمینان نتایج به دست آمده است. در مدل برآورد شده خود همبستگی نیز دیده نمی‌شود و دوربین واتسون 2/42 موید این مسأله است.

نتیجه‌گیری

توسعه اقتصادی فرآیندی چند بعدی است که در اثر تحولات و تغییرات بنیادی در ساختارهای اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی جامعه به وقوع می‌پیوندد. توسعه اقتصادی پدیده‌ای است که هم جنبه عینی و مادی و هم جنبه ذهنی زندگی افراد را در بر می‌گیرد و از طریق ترکیب فرایندهای مختلف اقتصادی و اجتماعی امکان زندگی بهتر را برای افراد جامعه ایجاد می‌کند. کشورهای در حال توسعه، از جمله ایران، به دنبال رسیدن به اهداف مشترکی، از قبیل تامین امکانات اقتصادی، بالا بردن سطح زندگی، کاهش فقر، کاهش بیکاری و نابرابری، تامین امکانات بهداشتی - آموزشی و

بهبود کیفیت زندگی افراد جامعه و نهایتاً توسعه انسانی بالاتر هستند. به طور کلی از جمله مهم‌ترین دغدغه‌های ذهنی اقتصاددانان و صاحب نظران یافتن و بررسی و تجزیه و تحلیل عوامل تسریع فرآیند توسعه و شناخت موانع آن است که البته استفاده از شاخص‌ها و ملاک‌های نوین توسعه در این راه بدیهی و ضروری به نظر می‌رسد. در راستای این مسأله، ابتدا به سراغ شاخص‌های توسعه که در دنیای امروز ملاک سنجش و ارزیابی میزان توسعه‌یافتگی کشورها هستند رفته و پس از بررسی آن‌ها شاخص توسعه انسانی به‌عنوان یک دست‌آورد نوین بشری در سنجش میزان توسعه‌یافتگی جوامع انتخاب شده است. فلذا مطالعه حاضر به بررسی آثار شاخص توسعه انسانی بر بهره‌وری نیروی کار با استفاده از داده‌های 32 کشور منتخب OECD در بازه زمانی 2009-2002 پرداخته است. نتایج به دست آمده نشان داد که همه‌ی متغیرها از لحاظ اقتصادی و آماری مورد پذیرش قرار گرفتند. به طوری که می‌توان انتظار داشت که با افزایش شاخص توسعه انسانی سطح بهره‌وری کار افزایش یابد. درجه‌ی باز بودن اقتصاد هم تاثیر مثبتی بر بهره‌وری نیروی کار داشته است. همچنین میزان ارزش افزوده تولیدی، مخارج بهداشت و سلامت و موجودی سرمایه‌ی فیزیکی نیز اثرات مثبتی بر سطح بهره‌وری نیروی کار داشتند به طوری که می‌توان گفت با اعمال سیاست‌های مناسب و بهره‌گیری صحیح از امکانات می‌توان شاهد افزایش سطح بهره‌وری نیروی کار بود که این خود تاثیرات بسیار چشمگیری را بر سطح تولید و پیشرفت جوامع مختلف خواهد داشت.

منابع:

- اشرف زاده، سید حمید و نادر مهرگان (1389)، اقتصادسنجی پانل دیتا، چاپ دوم، تهران: انتشارات تحقیقات تعاون دانشگاه تهران.
- اثنی‌عشری، هاجر، علیرضا کرباسیومهدیه مسنن مظفری (1389)، «بررسی رابطه تجارت خارجی و بهره‌وری عامل‌های تولید در بخش کشاورزی ایران»، مجله تحقیقات اقتصاد کشاورزی، جلد 2، شماره 1، 105-113.
- ازوجی علاالدین و علیرضا امینی (1387)، «تحلیل و بررسی رابطه دستمزد و بهره‌وری نیروی کار در صنایع ایران»، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، شماره 12، زمستان، 81-105.
- امینی علیرضا و زهره حجازی آزاد (1387)، «تحلیل نقش سرمایه انسانی و تحقیق و توسعه در ارتقای بهره‌وری کل عوامل تولید در اقتصاد ایران»، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، شماره 35، تابستان، 1.
- چاخرلوی، فرزاد و وحید طاحونی (1390)، «شناسایی و الویت‌بندی عوامل موثر بر بهره‌وری منابع انسانی با استفاده از روش TOPSIS»، فصلنامه فروغ تدبیر، سال هشتم، شماره 18، زمستان، 18-24.
- دادگر، یداالله (1384)، مالیه عمومی و اقتصاد دولت، پژوهشکده اقتصاد دانشگاه تربیت مدرس، چ 2.
- دادگر، یداالله (1386)، اقتصاد بخش عمومی، دانشگاه مفید، چ 2.
- دیزجی، منیره و آرش کتابفروش بدری (1391)، بررسی تاثیر ICT بر شاخص توسعه انسانی در ایران و کشورهای منتخب، مجموعه مقالات دومین کنگره ملی مدیریت سرمایه‌های انسانی، تبریز.
- شاه‌آبادی، ابوالفضل (1382)، «بررسی عوامل تعیین‌کننده بهره‌وری کل عوامل اقتصادی در ایران»، نشریه نامه مفید، شماره 38، 27-58.
- شریف خطیبی، لیل (1387)، «شاخص توسعه انسانی»، نشریه رهیافت، شماره 42، بهار و تابستان، 46-53.
- کمیجانی، اکبر و روح‌الله نظری (1388)، «ارزیابی مقایسه‌ای شاخص توسعه انسانی در ایران و کشورهای منطقه در چارچوب سند چشم‌انداز ایران 1404»، مجموعه مقالات هشتمین همایش منطقه‌ای چشم‌انداز جمهوری اسلامی ایران در افق 1404، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد.

- فرجادی، غلامعلی (1386)، «تحلیلی بر شاخص توسعه انسانی ایران و سایر کشورها»، ماهنامه کارآفرین، شماره 54، آذر.

- Afrooz, Ahmad, Khalid B Abdul Rahim, ZalehaBtMohd Noor and Lee Chin(2010), Human Capital and Labor Productivity in Food Industries of Iran, International Journal of Economics and Finance Vol. 2, No. 4, November, 47-51.
- Aggrey, Niringiye, LuvandaEliab and ShitunduJoseph (2010), Human Capital and Labor Productivity in East African Manufacturing Firms, Current Research Journal of Economic Theory 2(2), 48-54.
- Fischer, Manfred M, Monika Bartkowska, Aleksandra Riedl, SaschaSardadvar and Andrea Kunnert(2009), The Impact of Human Capital on Regional Labor Productivity in EuropeLett Spat ResourSci, 2, 97-108.
- IrfanChani, Muhammad, MahboobUl Hassan and Muhammad Shahid(2012), Human Capital Formation and Economic Development in Pakistan: An Empirical Analysis, Munich Personal RePEc Archive, Paper No. 38925, May, 1-16.
- Olayemi, Simon-Oke (2012), Human Capital Investment and Industrial Productivity in Nigeria, International Journal of Humanities and Social Science Vol. 2 No. 16, August, 298-307.
- Su, Biwei and Almas Heshmati (2011), Development and Sources of Labor Productivityin Chinese Provinces, IZA Discussion Paper No. 6263, December, 1-28.

«مدیریت بهره وری»

سال هشتم - شماره 31 - زمستان 1393

ص ص 155 - 139

تاریخ دریافت مقاله: 92/05/21

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: 92/10/30

رتبه بندی شعب بانک کشاورزی تبریز بر اساس بهره وری نیروی انسانی و بررسی تأثیر آن بر عملکرد شعبه

دکترمجید باقرزاده^{1*}

رحیمه رنجبری²

چکیده:

در این تحقیق به بررسی و رتبه بندی شعب بانک کشاورزی تبریز، بر اساس بهره وری نیروی انسانی و تأثیر آن بر عملکرد همان شعب، با استفاده از تاپسیس فازی و همین طور رتبه بندی آنها از نظر عملکرد با کاربرد روش تاپسیس کلاسیک پرداخته شده است. جامعه مورد بررسی، کارکنان شعب بانک کشاورزی تبریز می باشد، که تعداد 124 نفر به عنوان نمونه تصادفی، انتخاب و پرسشنامه استاندارد هرسی که هفت شاخص: توانایی، وضوح، حمایت سازمانی، انگیزه، ارزیابی، اعتبار و محیط را می سنجد، بین آنها توزیع گردید. برای سنجش عملکرد شعب نیز از پایگاه داده خود بانک در پایان سال 90 که در آن سه شاخص: تجهیز منابع، وصول مطالبات و تسهیلات اعطایی مدنظر بود، استفاده شد. نتایج به دست آمده با استفاده از نرم افزار Excel تجزیه و تحلیل و ضریب همبستگی اسپیرمن $r=0/93$ حاکی از آن است که بین رتبه های شعب نمونه، بر اساس هر دو مبنای عملکرد و بهره وری نیروی انسانی، رابطه مستقیم وجود داشته و افزایش یکی، موجب افزایش دیگری می گردد.

واژه های کلیدی: بهره وری نیروی انسانی، عملکرد، تاپسیس فازی

¹ - عضو هیأت علمی، گروه مدیریت، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران (نویسنده مسئول)

² - دانش آموخته کارشناسی ارشد مهندسی صنایع - مدیریت سیستم و بهره وری rahimeh.ranjbar@gmail.com

مقدمه

بخش خدمات یکی از بخش‌های اصلی اقتصاد هر کشوری است. به گونه‌ای که در کشورهای صنعتی 50 تا 60 درصد تولید ناخالص داخلی از بخش خدمات حاصل می‌شود و این واقعیت که بخش خدمات در حال تبدیل شدن به عامل رقابتی تعیین‌کننده در بازارهای جهانی است نیز اهمیت این بخش را بیش از پیش آشکار می‌کند. لذا بهبود بهره‌وری در بخش خدمات، تأثیر زیادی در رشد و توسعه اقتصادی و همچنین افزایش توان رقابتی کشورها خواهد داشت (محبوبی، 1382). همواره رسالت مدیریت و هدف اصلی مدیران هر سازمان استفاده موثر و بهینه از منابع و امکانات گوناگونی چون نیروی کار، سرمایه، مواد، انرژی و اطلاعات است (اسپین و لیام¹، 2004). یکی از ارکان اساسی چرخه اقتصادی هر جامعه را بانکها تشکیل می‌دهند با توجه به شرایط کنونی کسب و کار که بازار فعالیت بانکها در حال تغییرات و تلاطم گسترده و سریع بوده و آگاهی و انتظارات مشتریان از یک طرف و شدت رقابت بانکها از طرف دیگر در حال افزایش می‌باشد. ماندگاری و موفقیت در بازار به دغدغه اصلی مدیران بانکها (علی‌الخصوص، بانک کشاورزی)، تبدیل شده است. چرا که با سرعت گرفتن روند واگذاری بانکهای دولتی ناشی از اجرای سیاستهای کلی اصل 44 قانون اساسی و با جدی شدن اجرای طرح تحول اقتصادی دولت در حوزه بانکی و نیز توسعه چشمگیر بانکهای خصوصی و افزایش سهم آنان از بازار و مشتریان بانکی کشور، عرصه رقابت برای بانکها تنگتر شده و لزوم اتخاذ تدابیر ویژه برای حضور موفقیت آمیز در بازاربیش از پیش روشن شده است. با توجه به نقش نیروی انسانی و نقش وی در رشد و تحقق اهداف سازمانی، پرداختن به بحث بهره‌وری کارکنان بسیار ضروری و راهگشا می‌نماید (آقازاده، 1388).

در این تحقیق سعی شده است تا با رتبه بندی شعب بانک کشاورزی بر اساس بهره‌وری نیروی انسانی، به مدیران ارشد بانک این امکان داده شود تا با پیدا کردن نقاط قوت شعبی که در مراتب بالاتر قرار گرفته‌اند و یافتن نقاط ضعف شعب در مراتب پایین‌تر، تصمیمات لازم را برای ارتقای بهره‌وری نیروی انسانی اتخاذ کنند. همچنین با رتبه بندی همان شعب بر اساس سه شاخص: تجهیز منابع، وصول مطالبات، اعطای تسهیلات، تأثیر بهره‌وری نیروی انسانی بر عملکرد شعبه سنجیده می‌شود.

¹.Aspin & liam

بهره وری مفهومی است که برای نشان دادن نسبت برون داد بر درون داد یک فرد، واحد و سازمان به کار گرفته می شود. به عقیده کارشناسان مسایل اقتصادی، حلقه مفقوده اقتصاد ایران بهره وری نام گرفته که در گذشته همواره نسبت به آن بی توجهی شده است. در علم اقتصاد می گویند هر عاملی غیر از سرمایه و نیروی کار که بر افزایش تولید تأثیرگذار است، بهره وری محسوب می شود و یا به "مقدار کالا و یا خدمات تولید شده در مقایسه با هر واحد از انرژی و یا کار هزینه شده بدون کاهش کیفیت" تعبیر می شود. به دیگر سخن بهره وری عبارتست از به دست آوردن حداکثر سود ممکن با بهره گیری و استفاده بهینه از نیروی کار، توان، استعداد و مهارت نیروی انسانی، زمین، ماشین، پول، تجهیزات، زمان، مکان و غیره به منظور ارتقای رفاه جامعه (طاهری، 1391).

کارکنان سرمایه های با ارزش هر سازمان می باشند. دستیابی به هدفهای هر سازمان در گرو مدیریت درست این منابع با ارزش است. نیروی کار عامل مهم و مؤثر در بهره وری است؛ چراکه اگر انسان با انگیزه و توانمند باشد، می تواند سایر منابع را به نحو احسن و مطلوب به کار گیرد و انواع بهره وری را محقق سازد. بهره وری نیروی انسانی یعنی به حداکثر رساندن استفاده از منابع نیروی انسانی به طریق علمی به منظور کاهش هزینه ها و رضایت کارکنان، مدیران و مصرف کنندگان و نیز یعنی حداکثر استفاده مناسب از نیروی انسانی به منظور حرکت در جهت اهداف سازمان با کمترین زمان و حداقل هزینه. به عبارت دیگر، به دست آوردن حداکثر سود ممکن از نیروی کار، توان، استعداد و مهارت نیروی انسانی، زمین، ماشین، پول، تجهیزات، زمان و مکان (مینایی فرد، 1387).

در مدل هرسی و گلد اسمیت که معروف به مدل اچپو است، عملکرد کارکنان تابعی از متغیرهایی است که در ذیل آمده است .

$$P = f(A.C.H.I.E.V.E)$$

P: «عملکرد¹» (میزان اهدافی که تحقق یافته اند).

A: «توانایی²» (قدرت به انجام رساندن توفیق آمیزیک تکلیف).

C: «وضوح³» (وضوح در درک پذیرش نحوه کار، محل و چگونگی انجام آن).

¹.Performance

².Ability

³.Clarity

- H : «حمایت سازمانی»¹ (حمایتی که کارمندان برای تکمیل کردن اثر بخشی کار به آن نیاز دارند).
- I: «انگیزه»² (شور و شوق و تمایل به انجام تکلیف).
- E : «ارزشیابی»³ (سازوکار قضاوت در رابطه با چند و چون انجام کار).
- V : «اعتبار»⁴ (متناسب، قانونمندی و مشروع بودن تصمیم مدیر).
- E : «محیط»⁵ (مجموعه عوامل مؤثر بر برون سازمانی)، (خاکی، 1388، 55).

عملکرد، اصطلاح گسترده تری است که تمامی جنبه های اقتصادی و اجرایی را دربر می گیرد. عملکرد، تقریباً شامل تمامی اهداف رقابت پذیری و تعالی تولید است و به هزینه، انعطاف پذیری، سرعت، قابلیت اعتماد یا کیفیت مربوط می شود. بعلاوه، عملکرد می تواند به صورت چتری برای همه مفاهیمی که موفقیت و فعالیت های تمامی شرکتها را در برمی گیرد، توضیح داده شود. با این حال، انواع عملکردی که یک شرکت خاص می کوشد، با موفقیت به انجام رساند، بسیار خاص همان شرکت است (توماس و بارون، 1994⁶).

ارزیابی عملکرد عبارت است از سنجش سیستماتیک و منظم کار افراد در رابطه با نحوه انجام وظیفه آنها در مشاغل محوله و تعیین پتانسیل موجود در آنها جهت رشد و بهبود (میرسپاسی، 1383). منظور از ارزیابی عملکرد فرایندی است که از طریق آن، کار کارمندان در فواصل زمانی معین و به طور رسمی مورد بررسی و سنجش قرار می گیرد (سعادت، 1391). رو و بیارز⁷ بیان کردند که ارزیابی عملکرد به ما می گوید که کارمندان چگونه کار خود را تعریف می کنند و نیز فرایند ارتباط و پیشرفت را به وجود می آورد (رو و بیارز، 2005).

¹.Help

².Incentive

³.Evaluation

⁴.Validity

⁵.Environment

⁶.Thomas and Baron

⁷.Rue &Byars

سو کی من¹ و همکاران (2011) در تحقیقی تحت عنوان بررسی عوامل تأثیر گذار بهره وری نیروی انسانی بر عملکرد زمان بندی پروژه ها پرداختند و نتایج تحقیق آنها حاکی از آن است که در شرکت های بزرگ، عامل تجهیزات نیز تأثیر زیادی بر زمان انجام پروژه ها دارد، در شرکت های متوسط و کوچک عامل مشاور بسیار مؤثر می باشد. نتایج تحقیق همچنین نشان می دهند که در شرکت های بزرگ، متوسط و کوچک نیز باید به عامل ایمنی و سلامت توجه شود زیرا این عامل می تواند تا حدودی بر زمان انجام پروژه ها تأثیر گذار باشد. فرناندو گارسیا و همکاران² (2010) به رتبه بندی معیارهای بانک پس انداز اسپانیا به وسیله برنامه ریزی آرمانی پرداختند. تجزیه و تحلیل بانکهای اسپانیا نشان می دهد که ریسک اعتباری مهمترین ابعاد عملکرد این مؤسسات مالی که به دنبال سود و بهره وری بیشتر هستند، می باشد. محمد مصطفی³ (2007) به بررسی بهره وری در بانکهای عرب با استفاده از دو روش کمی، تحلیل پوششی داده ها و شبکه های عصبی می پردازد. او از شبکه عصبی و روشهای سنتی طبقه بندی آماری برای طبقه بندی کارایی بانکهای عرب استفاده نموده است. پارادی و استافنیت⁴ (2004) به ارزیابی عملکرد شعب یک بانک بزرگ کانادایی با استفاده از DEA پرداخته اند. آنها در این رابطه دو مدل ارائه نموده اند که یک مدل به نام مدل تولید، که استفاده از منبعی که بیشترین سود را برای رئیس شعبه دارد، مدنظر قرار می دهد و مدل دیگر به نام مدل استراتژیک می باشد که نتایج مالی را مدنظر قرار می دهد که بیشتر برای مدیر ارشد بانک، مدیر عامل، مهم می باشد. تانگ و منانهار⁵ (2002) یک ساختار برای ارزیابی عملکرد شعب بانکها به کمک روش DEA ارائه نموده اند. آنها معتقدند که در ارزیابی عملکرد بانکها، جنبه های نامحسوسی وجود دارند که کمتر مورد توجه قرار می گیرند. لذا تلاش کردند که ساختاری ارائه دهند که این جنبه های نامحسوس هم مورد توجه قرار گیرند. در این ساختار سه نوع کارایی به شرح زیر ر نظر گرفته شده است که عبارتند از: کارایی عملیاتی، کارایی خدماتی، کارایی سود بخشی. بهنام میرزایی (1391) به بررسی عوامل موثر بر ارتقای بهره وری نیروی انسانی در سازمان صنعت، معدن و تجارت استان

¹.Soekiman

².Fernando Garcia

³.Mohamed M. Mustafa

⁴.Schaffnit, Claire and Joseph C. Paradi

⁵.Raman Manandhar, John C.S. Tang

تهران در قالب عوامل سازمانی مدل کوپمن پرداخته است. بر اساس یافته‌های تحقیق، مشارکت کارکنان، گزینش صحیح کارکنان، شیوه صحیح رهبری، برنامه‌های آموزشی، سیستم جبران خدمات و در نهایت ساختار سازمانی به ترتیب اولویت بیشتری در بهره‌وری نیروی انسانی داشته‌اند. علامه و همکاران (1390) در تحقیقی تحت عنوان بررسی تأثیر تکنولوژی ارتباط اطلاعات بر بهره‌وری نیروی انسانی در مجتمع فولاد مبارکه اصفهان پرداختند. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهند که ابعاد تکنولوژی ارتباط اطلاعات تأثیر قابل توجهی تأثیر را بر بهره‌وری نیروی انسانی در مجتمع فولاد مبارکه اصفهان دارند. و همچنین بعد تکنولوژی اطلاعات بیشترین روی بهره‌وری نیروی انسانی دارد. عباس آقاجانی بزازی (1387)، در مقاله‌ای تحت عنوان کاربرد روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره در انتخاب ماشین‌های بارگیری و باربری معدن مس سونگون، با استفاده از روش تاپسیس فازی به اولویت‌بندی و انتخاب بهترین ماشین‌آلات برای طراحی معادن روباز پرداخته است. محمدرضا نظری (1387)، در تحقیقی تحت عنوان عوامل مؤثر بر بهره‌وری نیروی انسانی در دانشگاه آزاد، ابتدا از طریق آزمون تحلیل عاملی، عوامل مؤثر بر بهره‌وری کارکنان دانشگاه را شناسایی کرده که عبارتند از: مهارت، آموزش، انگیزش، مشارکت در تصمیمات و شناخت شغلی؛ سپس با استفاده از تحلیل رگرسیونی و آزمونهای نرمال بودن (S-K)، رگرسیون تک متغیره (آزمون فرضیات) و چند متغیره (روش قدم به قدم)، نوع رابطه بین عوامل شناسایی شده (متغیرهای مستقل) و بهره‌وری کارکنان (متغیر وابسته)، میزان تأثیر هر کدام از این عوامل بر بهره‌وری کارکنان و اولویت‌بندی تأثیر این عوامل را مورد بررسی قرار داده است. نتیجه این آزمونها بیانگر این است که بین این عوامل با بهره‌وری کارکنان رابطه معناداری وجود داشته و این رابطه به صورت خطی می‌باشد. محمدجانعلی نژاد (1380)، عوامل مؤثر بر بهره‌وری نیروی انسانی را مورد شناسایی قرار داده و تأثیرات آنها را بر کارکنان دانشگاه تربیت مدرس مورد تحلیل قرار داده است. با توجه به یافته‌های این تحقیق ارتباط معنی‌داری بین عوامل مؤثر بر بهره‌وری نیروی انسانی کارکنان دانشگاه (داشتن مهارت لازم، مشارکت دادن کارکنان، حمایت مدیر از کارکنان، دادن بازخورد مستمر، علاقه به محیط کار و توجیه مستمر کارکنان از سوی مدیر) و بهره‌وری نیروی انسانی وجود دارد. با توجه به مبانی نظری و تحقیقات انجام شده هدف از این مقاله، بررسی و رتبه‌بندی شعب بانک کشاورزی تبریز، بر اساس بهره‌وری نیروی انسانی و

تاثیر آن بر عملکرد شعب با استفاده از تاپسیس فازی و ارائه پیشنهادها برای ارتقای بهره وری نیروی انسانی با استفاده از یافته های تحقیق می باشد.

ابزار و روش

این پژوهش از نوع روش کاربردی تجربی می باشد. اطلاعات مورد نیاز برای رتبه بندی بر اساس بهره وری نیروی انسانی بطور میدانی و با استفاده از پرسشنامه استاندارد هرسی با مدل اچپو به دست آمده و برای به دست آوردن اطلاعات به منظور اندازه گیری عملکرد، از پایگاه داده بانک، مربوط به پایان سال 1390 استفاده شده است. جامعه مورد مطالعه کلیه کارکنان شعب بانک کشاورزی تبریز بوده است، که تعداد آنها 149 نفر می باشد. حجم نمونه آماری با توجه به محدود بودن جامعه آماری، با استفاده از فرمول کوکران، 107 نفر برآورد گردید که این افراد با استفاده از روش نمونه گیری تصادفی ساده، انتخاب شدند.

در این مقاله برای گردآوری مبانی نظری و ادبیات پژوهش از فیش تحقیق استفاده شده است. همچنین برای گردآوری داده ها جهت آزمون فرضیه های تحقیق از پرسشنامه استفاده گردیده است. روایی پرسشنامه مورد استفاده به صورت روایی صوری بوده است. برای سنجش پایایی پرسشنامه ها نیز از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده است؛ بدین منظور، پرسشنامه طراحی شده بین 30 نفر از اعضای جامعه آماری توزیع و ضریب آلفای کرونباخ 0/76 محاسبه گشته است.

روش تجزیه و تحلیل اطلاعات با استفاده از روش TOPSIS است. این مدل یکی از بهترین مدل های تصمیم گیری چند شاخصه است، در این روش m گزینه به وسیله n شاخص، مورد ارزیابی قرار می گیرد.

یافته ها

ابتدا شعب منتخب با استفاده از داده هایی که بانک در اختیار ما قرار داده است بر مبنای شاخص های عملکرد، رتبه بندی می گردند. جدول (2) شامل داده های اولیه ای است که بانک در اختیار ما قرار داده است.

جدول 2: ماتریس داده‌های اولیه

نام شعبه	درصد وصولی	تجهیز منابع	اختلاف مجاز پرداختی و اعطای تسهیلات	نام شعبه	درصد وصولی	تجهیز منابع	اختلاف مجاز پرداختی و اعطای تسهیلات
تبریز	160/01	75/91	273878/96	مجتمع فلزکاران	150/58	140/88	907/96
تراکتورسازی	157/62	99/57	1205/96	جهاد	159/63	1/00	7086/96
ایوریحان	154/00	130/67	1063/96	22 بهمن	161/50	115/27	3175/96
صاحب الامر	157/67	20/27	14287/96	فردوسی	154/23	134/33	5107/96
بلواراستادشهریار	161/49	184/03	12517/96	بازارتبریز	163/57	107/83	4006/96
سازمان تعاون	151/70	141/04	18289/96	خ عیاسی	156/14	130/59	4860/96
بلوار 29 بهمن	149/51	53/63	3818/96	شریعتی	163/43	192/34	7944/96
بلوارراه آهن	157/61	116/84	2149/96	ولیعصر	153/74	84/46	4650/96
چهارراه آبرسانی	159/32	85/34	1030/96	دارایی تبریز	163/69	139/77	3616/96

ماتریس فوق شامل 18 گزینه و سه شاخص می‌باشد که دو شاخص درصد وصولی و تجهیز منابع، شاخصهای مثبت و اختلاف مجاز پرداختی و اعطای تسهیلات، شاخص منفی می‌باشد که در ادامه شاخص سوم را به اختصار، اعطای تسهیلات نامیده ایم. با استفاده از روابط (5) تا (9)، وزن مربوط به هر یک از شاخصها به دست می‌آید که در جدول (3) مشاهده می‌شود.

جدول 3: اوزان عملکرد

وزن	درصد وصولی	تجهیز منابع	اعطای تسهیلات
wj	0/0002	0/0722	0/9276

پس از طی گام به گام مراحل تاپسیس، فاصله تا راه حل ایده آل مثبت و منفی و در نهایت فاصله تا راه حل ایده آل بدست آمده که در جدول (4) موجود می‌باشد. به عنوان مثال برای شعبه تبریز، پس از بی‌مقیاس سازی مقادیر جدول (2) با استفاده از رابطه (4)، مقادیر 0/24، برای درصد وصولی، 0/15، برای تجهیز منابع و 0/99، برای اعطای تسهیلات به دست می‌آید که پس از ضرب آنها به وزنهای موجود در جدول (3)، مقادیر 0/00005، برای درصد وصولی، 0/011، برای تجهیز منابع و 0/922، برای اعطای

تسهیلات حاصل می شود. به همین ترتیب مقادیر بی مقیاس موزون برای تمامی شعب را یافته و در نهایت راه حل های ایده آل مثبت (V_j^+) و منفی (V_j^-) بدست می آیند.

$$V^+ = \{\text{Max } a_{i1}, \text{Max } a_{i2}, \text{Min } a_{i3} \mid i = 1, 2, 3, \dots, 18\} = \{0/00005, 0/027, 0/003\}$$

$$V^- = \{\text{Min } a_{i1}, \text{Min } a_{i2}, \text{Max } a_{i3} \mid i = 1, 2, 3, \dots, 18\} = \{0/00005, 0/00014, 0/0921\}$$

با استفاده از روابط (2و1)، فاصله تا راه حل ایده آل مثبت (d_i^+) و منفی (d_i^-) به طریق زیر به دست می آید.

$$d_i^+ = \sqrt{(0.00005 - 0.000052)^2 + (0.011 - 0.027)^2 + (0.922 - 0.003)^2} = 0.92$$

$$d_i^- = \sqrt{(0.00005 - 0.000052)^2 + (0.011 - 0.00014)^2 + (0.922 - 0.921)^2} = 0.01$$

و همچنین مقدار نزدیکی به راه حل ایده آل برای شعبه تبریز از رابطه (3)، به صورت زیر حاصل می گردد.

$$\epsilon_i = \frac{0.01}{(0.01 + 0.92)} = 0.012$$

دیگر مقادیر برای سایر شعب نیز به روش مشابه به دست می آیند که در جدول (4)، مشاهده می گردند.

جدول 4: میزان نزدیکی به راه حل ایده آل

Cl _i	d _i ⁻	d _i ⁺	نام شعبه	Cl _i	d _i ⁻	d _i ⁺	نام شعبه
0/992	0/92	0/01	مجتمع فلزکاران	0/012	0/01	0/92	تبریز
0/963	0/90	0/03	جهاد	0/986	0/92	0/01	تراکتورسازی
0/985	0/91	0/01	22 بهمن	0/990	0/92	0/01	ابوریحان
0/982	0/90	0/02	فردوسی	0/945	0/87	0/05	صاحب الامر
0/983	0/91	0/02	بازار تبریز	0/957	0/88	0/04	بلواراستادشهریار
0/983	0/91	0/02	عباسی	0/936	0/86	0/06	سازمان تعاون
0/974	0/90	0/02	شریعتی	0/976	0/91	0/02	بلوار 29 بهمن
0/978	0/91	0/02	ولیعصر	0/987	0/91	0/01	بلوار راه آهن
0/987	0/91	0/01	دارایی تبریز	0/984	0/92	0/02	چهارراه آبرسانی

برای رتبه بندی شعب بر مبنای بهره‌وری نیروی انسانی، ابتدا باید ماتریس تصمیم‌گیری را تشکیل داد. بدین منظور میانگین اعداد به دست آمده از پرسشنامه، برای هر یک از شعب، با استفاده از جدول (1) به اعداد فازی تبدیل می‌گردد که در جدول (6) آورده شده است. با توجه به این که تمام شاخص‌های مورد بررسی در مدل هرسی، مثبت هستند، برای بی‌مقیاس کردن ماتریس تصمیم‌گیری از رابطه (16) استفاده شده است. همین‌طور برای به دست آوردن اوزان هر یک از شاخصها، پرسشنامه‌ای در طیف پنج‌گانه لیکرت ترتیب داده شد و در اختیار استادان و برخی از روسای شعب قرار گرفت تا اهمیت نسبی شاخصها مشخص گردد. سپس با استفاده از جدول (1) میانگین هندسی پاسخها برای هر شاخص به عدد فازی مثلثی تبدیل گشت و به عنوان وزن هر شاخص در نظر گرفته شد. جدول (5) شامل اوزان فازی می‌باشد.

جدول 5: اوزان فازی شاخص‌های بهره‌وری نیروی انسانی

توانایی	(1, 0,96, 0,86)
وضوح	(0,93, 0,85, 0,75)
حمایت سازمانی	(0,97, 0,89, 0,79)
انگیزه	(0,97, 0,89, 0,79)
ارزبایی	(0,89, 0,81, 0,70)
اعتبار	(0,85, 0,77, 0,67)
محیط	(0,80, 0,71, 0,60)

پس از به دست آوردن اوزان هر یک از شعب آنها را در قطر اصلی یک ماتریس قرار داده و ماتریس بی‌مقیاس شده را طبق رابطه (18) به آن ضرب می‌کنیم. حاصل ماتریس بی‌مقیاس شده موزونی می‌شود.

برای شناختن آوردن میزان نزدیکی هر یک از شعب به راه حل ایده آل، ابتدا باید فاصله هر یک از شاخص‌ها، در هر شعبه با استفاده از رابطه (10)، از راه حل ایده آل مثبت و راه حل ایده آل منفی مشخص گردد؛ که V_j^+ (راه حل ایده آل مثبت) و V_j^- (راه حل ایده آل منفی) با استفاده از روابط (20) و (21) به دست می‌آیند. بعد فاصله‌های مشخص شده برای هر شاخص جمع شده و فاصله تا ایده آل مثبت یا منفی برای هر شعبه مشخص می‌شود. سپس از رابطه (3) بهره می‌جویم تا میزان نزدیکی شعبه به راه حل ایده آل را به دست آوریم. جدول (7) تلخیص شده عملیات انجام گرفته شده است.

جدول 6: ماتریس تصمیم گیری فازی

محدیط	اعتبار	ارزیابی	النگیره	حمایت سازمانی	وضوح	توانایی
ولیعصر	(1/47 و 1/74 و 2/28)	(1/8 و 2/23 و 2/76)	(1/79 و 2/25 و 2/78)	(1/41 و 1/67 و 2/2)	(1/58 و 1/94 و 2/46)	(1/41 و 1/64 و 2/17)
شهریار	(2/24 و 2/72 و 3/22)	(1/73 و 2/04 و 2/57)	(2/46 و 2/95 و 3/45)	(2/18 و 2/64 و 3/16)	(1/81 و 2/11 و 2/65)	(1/46 و 1/71 و 2/24)
29 تهنم	(2/52 و 3/05 و 3/53)	(1/87 و 2/21 و 2/75)	(1/53 و 1/76 و 2/3)	(2/09 و 2/54 و 3/06)	(1/7 و 2/09 و 2/62)	(1/79 و 2/2 و 2/73)
تبریز	(2/16 و 2/55 و 3/07)	(1/9 و 2/22 و 2/76)	(2/45 و 2/88 و 3/37)	(2/07 و 2/42 و 2/94)	(1/77 و 2/11 و 2/65)	(1/86 و 2/08 و 2/63)
بازار	(2/74 و 3/16 و 3/7)	(1/99 و 2/42 و 2/96)	(2/06 و 2/51 و 3/04)	(2/47 و 2/93 و 3/45)	(1/94 و 2/37 و 2/89)	(1/51 و 1/8 و 2/33)
دارائی	(2/54 و 2/89 و 3/41)	(1/76 و 2/08 و 2/63)	(2/01 و 2/31 و 2/88)	(2/18 و 2/61 و 3/12)	(1/71 و 2/02 و 2/56)	(2/1 و 2/37 و 2/9)
صاحب الامر	(2/26 و 2/73 و 3/26)	(1/88 و 2/21 و 2/76)	(2/39 و 2/86 و 3/39)	(2/09 و 2/43 و 2/97)	(1/86 و 2/25 و 2/79)	(1/58 و 1/93 و 2/46)
شربتی	(1/59 و 1/78 و 2/32)	(2/08 و 2/32 و 2/84)	(1/81 و 2/18 و 2/72)	(2/35 و 2/82 و 3/32)	(2/22 و 2/63 و 3/12)	(2/02 و 2/38 و 2/88)
فردوسی	(2/59 و 3/11 و 3/62)	(1/94 و 2/37 و 2/91)	(2/7 و 3/18 و 3/67)	(2/46 و 2/99 و 3/46)	(1/88 و 2/34 و 2/87)	(1/79 و 2/18 و 2/69)
ابوریحان	(3/63 و 4/04 و 4/31)	(3/54 و 4/06 و 4/38)	(3/12 و 3/5 و 3/93)	(3/41 و 3/87 و 4/23)	(3/41 و 3/86 و 4/26)	(3/53 و 4/05 و 4/36)
جهاد	(1/69 و 1/2 و 2/62)	(1/87 و 2/32 و 3/06)	(2/42 و 3 و 3/77)	(1/93 و 2/22 و 2/76)	(1/98 و 2/33 و 2/87)	(1/47 و 1/7 و 2/24)
تراکتورسازی	(2/01 و 2/3 و 2/84)	(1/95 و 2/3 و 2/84)	(2/51 و 3/04 و 3/49)	(2/29 و 2/83 و 3/29)	(2/68 و 3/17 و 3/59)	(1/76 و 2/19 و 2/71)
فلزکاران	(3/22 و 3/74 و 4/12)	(2/39 و 2/8 و 3/29)	(2/73 و 3/21 و 3/68)	(2/75 و 3/24 و 3/7)	(1/85 و 2/31 و 2/82)	(2/24 و 2/7 و 3/19)
تعاون	(2/68 و 3/2 و 3/68)	(1/7 و 2/06 و 2/559)	(1/99 و 2/38 و 2/9)	(1/67 و 1/97 و 2/52)	(1/83 و 2/06 و 2/62)	(1/85 و 2/16 و 2/71)
22 تهنم	(3/17 و 3/7 و 4/08)	(2/75 و 3/18 و 3/65)	(2/76 و 3/3 و 3/71)	(2/64 و 3/17 و 3/61)	(2/51 و 2/88 و 3/42)	(1/9 و 2/21 و 2/75)
راه آهن	(2/34 و 2/82 و 3/32)	(2/07 و 2/44 و 2/97)	(1/69 و 1/99 و 2/53)	(1/75 و 1/99 و 2/55)	(2/05 و 2/44 و 2/97)	(1/79 و 2/13 و 2/65)
ابرسان	(1/88 و 2/33 و 2/83)	(1/59 و 1/84 و 2/38)	(2/06 و 2/52 و 3/04)	(1/69 و 2/03 و 2/57)	(2/09 و 2/42 و 2/93)	(1/68 و 1/96 و 2/4)
عباسی	(2/27 و 2/74 و 3/24)	(2/8 و 3/24 و 3/71)	(1/81 و 2/06 و 2/61)	(2/22 و 2/56 و 3/09)	(2/64 و 2/97 و 3/44)	(2/61 و 2/94 و 3/42)

جدول 7: رتبه بندی شعب بر مبنای بهره وری نیروی انسانی

نام شعبه	d_i^+	d_i^-	cl	نام شعبه	d_i^+	d_i^-	cl
ولیعصر	1/24	1/25	0/5028	ابوریحان	1/02	1/24	0/5489
شهریار	1/43	1/19	0/4534	جهاد	1/71	0/86	0/3349
29 بهمن	0/78	0/67	0/4595	تراکتورسازی	1/06	1/25	0/5392
تبریز	1/30	0/99	0/4328	فلز کاران	0/63	0/90	0/5862
بازار	1/03	1/20	0/5396	تعاون	1/14	0/70	0/3804
دارائی	0/58	0/73	0/5584	22 بهمن	0/63	0/78	0/5530
صاحب الامر	1/23	0/93	0/4310	راه آهن	0/67	1/22	0/6444
شریعتی	1/10	1/16	0/5124	آبرسان	1/16	1/28	0/5252
فردوسی	1/38	1/38	0/5242	عباسی	1/11	1/00	0/4730

برای مقایسه مراتب شعب بر اساس دو مبنای عملکرد و بهره وری نیروی انسانی، رتبه های هر یک از شعب، در جدول (8) در کنار هم آورده شده است.

جدول 8: رتبه هر شعبه در بهره وری و عملکرد

نام شعبه	رتبه بهره وری	رتبه عملکرد	نام شعبه	رتبه بهره وری	رتبه عملکرد
فلز کاران	1	2	فردوسی	10	9
ابوریحان	2	5	ولیعصر	11	11
راه آهن	3	1	29 بهمن	12	13
دارائی	4	3	شریعتی	13	10
تراکتورسازی	5	6	جهاد	14	18
22 بهمن	6	4	شهریار	15	14
آبرسان	7	8	صاحب الامر	16	16
بازار	8	7	تعاون	17	17
عباسی	9	12	تبریز	18	15

برای تعیین میزان و نوع رابطه بین دو متغیر از ضریب همبستگی اسپیرمن استفاده گشته است.

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum_{i=1}^n d_i^2}{n(n^2 - 1)} = 0/93$$

ضریب همبستگی اسپیرمن، با استفاده از نرم افزار Excel برای داده های به دست آمده، عدد $r=0/93$ می باشد که بسیار به عدد یک نزدیک است. بنابراین می توان گفت که این دو متغیر، یعنی بهره وری نیروی انسانی و عملکرد، رابطه مستقیمی با هم دارند و با افزایش و کاهش یک متغیر، دیگری نیز متناسب با آن افزایش یا کاهش

می یابد. البته سطح معنی دارینیز کمتر از 0/05 بوده است که معنی دار بودن رابطه را بین بهره وری نیروی انسانی و عملکرد تأیید می کند. برای این که ثابت کنیم که ضریب همبستگی به دست آمده ناشی از شانس و تصادف نبوده است از $r_{\frac{1}{2}}^2$ استفاده می شود (عادل آذر، 1389، 324).

$$H_0: \rho = 0 \quad \text{فرضها:}$$

$$H_1: \rho \neq 0$$

$$r_{\frac{1}{2}}^2 = 0.476 \quad \text{آماره آزمون:}$$

و چون 0,93 بین $\pm 0,476$ قرار ندارد، پس فرض صفر رد می شود و می توان گفت که بین بهره وری نیروی انسانی و عملکرد، همبستگی معنی داری وجود دارد.

بحث و نتیجه گیری

یکی از مهم ترین اهداف در هر سازمان ارتقای سطح بهره وری آن است و انسان در ایجاد بهره وری نقشی محوری دارد. مشارکت کارکنان در امور و تلاش های هوشیارانه و آگاهانه آنان همراه با انضباط کاری می تواند بر میزان بهره وری به ویژه در یک محیط متلاطم و توأم با ناامنی تأثیر گذارد. عنصر اساسی در ایجاد و بهبود بهره وری، نیروی انسانی است و نیروی انسانی راحت ترین داده قابل اندازه گیری است (داتا و راجاگوپالان¹، 1998). رتبه بندی شعب به مدیران ارشد بانک کمک می کند که با بررسی و یافتن نقاط قوت شعبی که در مراتب بالاتر جداول قرار دارند و نقاط ضعف شعب پایین جداول، راهکارهای مناسبی برای رفع کمبودها و کاستی ها و برطرف سازی موانع موجود بر بالابردن بهره وری و همچنین تشویق و سرمایه گذاری مادی و معنوی بر موارد مثبت و تاثیر گذار بر افزایش بهره وری کارکنان خود، عملکرد کلی بانک را بالاتر برند. همان طور که ذکر شد، از نتایج پژوهش چنین بر می آید که، چنانچه بتوان بهره وری نیروی انسانی را در بین کارکنان شعب افزایش داد، عملکرد آن شعبه نیز از تقا خواهد یافت. پس با توجه به این که برای بررسی بهره وری نیروی انسانی در این تحقیق از مدل Achieve هرسی، بهره برده ایم، می توان نتیجه گرفت که اگر مدیران

¹.Datta&Rajagopalan

ارشد بانک کشاورزی، در پی افزایش هر یک از شاخص‌های هفت‌گانه، توانایی، وضوح، حمایت‌سازمانی، انگیزه، ارزیابی، اعتبار و محیط، در بین کارکنان باشند، بهره‌وری نیروی انسانی و به تبع آن عملکرد شعبه و در نهایت عملکرد کلی بانک ارتقا خواهد یافت و می‌توان از این مزیت رقابتی، یعنی نیروی انسانی، برای حفظ و تداوم سازمان خود در محیط رقابتی امروز به بهترین نحو بهره‌مند گشت. به عنوان مثال، با اقدامات زیر می‌توان شاخص محیط را افزایش داد: با برگزاری کلاسهای آموزش عمومی و تخصصی در جهت افزایش کارایی کارکنان و استخدام کارکنان با تحصیلات مرتبط، شاخص توانایی، تعیین دقیق و اصولی فعالیت‌های مورد نظر و شرح شغل کارکنان، شاخص وضوح، در نظر گرفتن امکانات رفاهی و انگیزشی، شاخص انگیزه، شفاف‌سازی مولفه‌های مورد ارزیابی برای تشویقات و ترفیعات و ارزیابی مستمر و همه‌جانبه و آگاه‌سازی کارکنان از نتایج بدست آمده، شاخص ارزیابی، اتخاذ تصمیمات مستحکم و مبتنی بر اطلاعات جامع و صحیح توسط مدیر و تاکید بر اجرای درست آن توسط کارکنان، شاخص اعتبار و همچنین ایجاد محیطی آرام و متناسب با مهندسی فاکتورهای انسانی.

منابع:

- آذر، عادل؛ مومنی، منصور(1391)، آمار و کاربرد آن در مدیریت، تهران، سمت، جلد دوم
- اصغریور، جواد(1391)، تصمیم گیری های چندمعیاره، موسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران، چاپ دهم
- ایمان زاده، سلیمان؛ برقی، امیر(1388)، رتبه بندی و ارزیابی عملکرد بانک با استفاده از تکنیک تجزیه و تحلیل مولفه های اصلی، پژوهشگر، فصل نامه مدیریت، سال ششم، شماره 14
- آقازاده، هاشم(1388)، جایگاه بازاریابی در برنامه استراتژیک بانک، ماهنامه داخلی بانک تجارت، شماره 151
- جانعلی نژاد، محمد(1380)، بررسی عوامل موثر بر بهره وری نیروی انسانی کارکنان دانشگاه تربیت مدرس، به راهنمایی علی اصغر فانی، پایان نامه کارشناسی ارشد - دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده علوم انسانی
- خاکی، غلامرضا(1388)، مدیریت بهره وری، چاپ سوم، تهران، مرکز انتشارات علمی دانشگاه آزاد
- خانجانی ایمان (1390)، ارزیابی عملکرد بانکهای خصوصی با رویکرد تصمیم گیری چند معیاره فازی بر اساس کارت امتیاز دهی متوازن، پایان نامه کارشناسی ارشد، مهندسی صنایع، موسسه غیر دولتی الغدیر
- رایینز، استیفن پی(1390)، تئوری سازمان، ترجمه مهدی الوان و حسن دانایی فرد، تهران، انتشارات صفار، چاپ سی و سوم
- رایینز، استیفن پی(1383)، مبانی رفتار سازمانی، ترجمه علی پارسائیان وسید محمد اعرابی، چاپ هفتم، تهران، دفتر پژوهشهای فرهنگی
- سعادت، اسفندیار(1391)، مدیریت منابع انسانی، تهران، چاپ هفدهم، نشر سمت
- سلامی، حبیب ا.؛ طلاچی لنگرودی، حسین(1381)، "اندازه گیری بهره وری در واحدهای بانکی، مطالعه موردی بانک کشاورزی"، فصلنامه اقتصاد کشاورزی و توسعه، شماره 13815
- طاهری، شهنام(1391)، بهره وری و تجزیه و تحلیل آن در سازمانها، نشر هستان، چاپ بیستم
- علامه، سیدمحسن؛ مومنی، زهرا؛ شکرچی زاده، زهرا؛ کریم زاده، محسن(1389)، ارزیابی نقش فناوری اطلاعات و ارتباطات بر بهره وری کارکنان مجتمع فولادمبارکه اصفهان، طرح پژوهشی، دانشگاه اصفهان.
- گلپایگانی، مجید؛ پیروزفر، شهناز(1389)، مدیریت منابع انسانی، کتاب الکترونیکی
- محبوبی، جواد(1382)، افزایش بهره وری در بخش خدمات، چهارمین همایش کیفیت و بهره وری در صنعت برق، معاونت برنامه ریزی و بررسی اقتصادی وزارت بازرگانی

- محمدی، رخشنده(1379)، "به کارگیری موثر نیروی انسانی"، تدبیر ماهنامه علمی آموزشی، مدیریت صنعتی، شماره 110
- میرزایی، بهنام(2012)، "بررسی عوامل موثر بر ارتقاء بهره‌وری نیروی انسانی در سازمان صنعت، معدن و تجارت استان تهران"، پایگاه مقالات علمی مدیریت www.SYSTEM.parsiblog.com
- میرسیاسی، ناصر(1383)، مدیریت استراتژیک منابع انسانی و روابط کار با نگرش به روند جهانی شدن، انتشارات میر
- مینایی فرد، مهرداد(1387)، انگیزش کارکنان، مدیریت منابع انسانی، دانستنیهای مهندسی صنایع

- Aspin, Liam(2004), social capital and productivity, Teaching and learning Research programme, pg1-34
- C.T., Chen(2000), Extension of the TOPSIS for group decision making under fuzzy environment, Fuzzy Sets and Systems, 114, pp.1-9.
- Datta, D.K. & Rajagopalan, N.(1998), "Industry Structure and CEO Characteristics: An Empirical Study of Succession Events", Strategic Management Journal, Vol.19, pp.833-852.
- F. Chen & N. Kumar (2007), Global supplier development considering risk factors using fuzzy extended AHP-based approach, Omega, 35(4), pp. 417-431.
- Fernando Garcia, Francisco Guijarro, Ismael Moya(2010), "Ranking Spanish savings banks: A multicriteria approach"
- L.A. Zadeh (1965), Fuzzy sets, information and Control, 8, pp. 338-353.
- Mohamed M. Mustafa; (2007), modeling the efficiency of top Arab Bank: A DEA- neural network approach, Expert Systems with Applications 36 (2009) 309-320.
- Raman Manandhar, John C.S. Tang.(2002), The Evaluation of bank branch performance using data envelopment analysis, A

framework school of Management, Asian Institute of Technology,
PO Box 4, klong, Pathumthani 1220, Thailand

- Rue, L., & Byars, L., (2005), Management: Skill and application (11th Ed.). Homewood. IL: McGraw-Hill.
- Schaffnit, Claire, Dan Rosen, and Joseph C. Paradi (1997), "Best Practice Analysis of Bank Branches: An application of DEA in a large Canadian Bank." European journal of Operational Research, Vol. 98, No. 2 (April), pp. 269-89
- Soekiman, A. & Pribadi, K.S. & Soemardi, B.W. & Wirahadikusumah, R.D. (2011), "Factors Relating to Labor Productivity Affecting the Project Schedule Performance in Indonesia", Procedia Engineering, 14, pp. 865-873.
- Y.-M. Wang, T.M.S. Elhag (2006), "Fuzzy TOPSIS method based on alpha level sets withan application to bridge risk assessment"/ Expert Systems with Applications 31 , pp.309–319
- Thomas, B. and Baron, J.(1994), Evaluating Knowledge Worker Productivity:Literature Reviw, USACERL Interim Report FF-94/27,USACERL, champaign, IL.

«مدیریت بهره وری»

سال هشتم - شماره 31 - زمستان 1393

ص ص 175 - 157

تاریخ دریافت مقاله: 92/02/12

تاریخ پذیرش نهایی مقاله: 93/10/08

بررسی مقایسه ای مولفه های تولید بموقع در گروه های مختلف صنعتی تبریز با استفاده تحلیل واریانس چند متغیره

دکتر محمدعلی متفکر آزاد¹

مهدی الویردی زاده²

غلامرضا سلطانی فسقندیس^{3*}

مهدی مهدی پورمقدم⁴

چکیده

تولید به موقع تفکر و نگرشی نوین در اداره سازمانهای صنعتی است که اصول، روشها و تکنیکهای برخاسته از آن، حذف کامل و جامع اتلاف و افزایش بهره‌وری را در تمامی فعالیتها اعم از داخل و خارج سازمان دنبال می‌کند. بر همین اساس نیز هدف این تحقیق بررسی مقایسه‌ای مولفه‌های تولید به موقع در گروه‌های مختلف صنعتی تبریز می‌باشد. جامعه آماری این تحقیق شامل 576 کارخانه در چهار صنعت ماشین آلات و تجهیزات، مواد و محصولات شیمیایی، منسوجات و الکترونیک و وسایل مرتبط در اندازه‌های کوچک و متوسط در شهر تبریز می‌باشد. حجم نمونه با استفاده از تعیین رابطه در جامعه‌های محدود 313 نفر تعیین شده است که به روش نمونه‌گیری طبقه‌ای نسبی این افراد مشخص شده‌اند. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه و برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از تحلیل واریانس چند متغیره استفاده گردیده است. نتایج بررسی‌ها نشان می‌دهد که بین چهار صنعت در مولفه‌های تولید ناب تفاوت وجود دارد.

واژه های کلیدی: تولید به موقع، کاهش زمان، سیستم کششی، هموارسازی تولید

¹ - استاد، گروه اقتصاد، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران (motafaker@gmail.com)

² - مدرس گروه مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز، تبریز، ایران

³ - دانشجوی دکتری تخصصی مدیریت-تحقیق در عملیات پردیس بین الملل دانشگاه فردوسی مشهد، عضو باشگاه پژوهشگران واحد تبریز (نویسنده مسئول)

⁴ - کارمند دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تبریز (mahdi1739@gmail.com)

مقدمه

سیستم تولید به موقع یکی از پیشرفته‌ترین سیستم‌های برنامه ریزی است که در صدر هرم سیستم‌های نوین برنامه ریزی و کنترل تولید قرار گرفته است (غضنفری و ذوالقدر، 1389، 20). امروزه به لحاظ محدودیتهای اقتصادی و توسعه و پیچیدگی بازارها، استفاده بهینه از منابع در دسترس و شناخت و پاسخگویی به موقع به خواسته‌های مشتری در بخش‌های مختلف بازار به امری اجتناب‌ناپذیر تبدیل گردیده و سازمانها را بر آن داشته تا با حذف ساختارها و روشهای کار سنتی، سهم خود را در بازار حفظ نمایند (بوید و همکاران¹، 276). هنگامی که اصطلاح J.I.T برای اولین بار در فرهنگ مدیریت استفاده شد، می‌توانست معنای مختلفی برای افراد مختلف داشته باشد (بیگارت و جورجیا²، 2008، 136). سیستم تولیدی به موقع از نظر اینکه درجهت کاهش ضایعات گام برمی‌دارد یک رویکرد مدیریت عملیاتی و از این نظر که یکی از اهداف آن بهبود کارایی و کیفیت است، یک رویکرد مدیریت تکنیکی به شمار می‌رود (هشوین³ و نندا⁴، 2009، 287). از طرفی بعضی‌ها آن را به دلیل اینکه سیستم تولید به موقع یک مفهوم تولید جامع است رویکرد استراتژیک نامیده‌اند (بیلسباک و هاین⁵، 2010، 465).

در عمل سیستم تولید به موقع قبل از آنکه رویکرد عملیاتی، تکنیکی و یا استراتژیک باشد یک راهکار برای تسهیل عملیات است. هدف اصلی سیستم تولید به موقع می‌تواند حاوی یک سری اصول شناخته شده مورد نیاز برای موفقیت‌های عملیاتی شرکتهایی باشد که دارای رقابای زیادی هستند (بالاکریشن و همکاران⁶، 2010، 180). این اصول از کشور ژاپن شروع شد و بعدها در ایالات متحده در جهت مدیریت موجودیها رشد پیدا کرد. این اصول بعدها در سایر جنبه‌های مدیریت مثل مدیریت تولید، مدیریت کیفیت به کار گرفته شد. همان طور که موفقیت سیستم تولید به موقع به عوامل داخلی سازمان بستگی دارد به مشارکت عوامل خارج از سازمان مثل فروشندگان و عرضه‌کنندگان مواد نیز نیازمند است (نیکبخت و دیانتهی، 1390، 53). در طول دهه 1980 تاکید اساسی بیشتر بر روی منابع انسانی سیستم تولید به موقع و همچنین محیطی بود که

¹ - Biod& et al

² - Bigart & Gorgia

³ - Hashewn

⁴ - Nanda

⁵ - Bilsbak & Hine

⁶ - Balakrishen& et al

عوامل انسانی در آن کار می کنند. لذا در این زمان تولید به موقع بر روی کارکرد خدماتی و اداری توسعه پیدا کرد. در عرصه رقابت امروز با توجه به روند جهانی شدن و ایجاد تحولات عظیم در بخش ها و واحدهای مختلف کسب و کار، بخش منابع انسانی نیز از این امر مستثنی نبوده و به عنوان یک عنصر کلیدی نقش بسیار مهمی را در روند تغییرات و توسعه سازمانی ایفا می کند (جک سون¹، 2009، 22). امروز دیگر مانند گذشته و به کارکنان تنها به عنوان بخشی از عناصر فیزیکی سازمان نگاه نمی شود بلکه آنان به عنوان سرمایه های سازمانی بخش مهمی از مسؤلیت و کسب اهداف سازمانی را به عهده دارند (اینمن و لی²، 2007، 10). امروزه داشتن نیروهای متخصص و جذب و پرورش افراد کاردان و با تجربه برای سازمان ها به عنوان یک مزیت رقابتی و یک امتیاز قلمداد می گردد (دانیالی و امیک³، 2006، 40). بنابراین تمامی سازمان ها در صدد توسعه و توانمندسازی منابع انسانی با ابزارها و تکنیک های گوناگون می باشند (دالاکلی و هلمر⁴، 2008، 458). یکی از این ابزارها سیستم تولید به هنگام یا به موقع است که یک رویکرد مدیریتی در تولید است. در این تحقیق سعی شده است تا بررسی مقایسه ای مؤلفه های تولید به موقع در گروه های مختلف صنعتی تبریز با استفاده از تحلیل واریانس چند متغیره بررسی گردد.

سیستم تولید به هنگام برای اولین بار 25 سال پیش توسط تایچی اهنو⁵ و همکارانش در کارخانه تویوتا⁶ مطرح شد و باتوجه به اصول زیربنایی خود مورد توجه قرار گرفت. بعد از جنگ جهانی دوم، مردم ژاپن در تلاش برای ساخت مجدد اقتصاد کشورشان برآمدند (کایا⁷، 2009، 678). در آن زمان، روش های سنتی تولید، پاسخگوی نیاز این کشور نبود و یکی از دلایلی که ژاپنی ها مجبور شدند به شیوه های جدید روی بیاورند، کمبود فضا و وسعت کم کشورشان بود (البرزی، 1388، 39). دلیل دیگر این بود که ژاپن کشوری با جمعیت زیاد و منابع طبیعی بسیار اندک است؛ بنابراین طبیعی است که آنها نسبت به اتلاف منابع، بسیار حساس باشند. ژاپنی ها، همچنین نگهداری موجودیها را غیرمفید

¹ - Jackson

² - Inman & Lee

³ - Daniali & Amik

⁴ - Dalkey & Helmer

⁵ - Taiichi Ohno

⁶ - Toyota

⁷ - Cua

می‌دانستند؛ زیرا این امر نیازمند انبارهای بزرگ بود و باعث راکد ماندن سرمایه می‌شد (دیکسون¹، 2012، 85). دلایل فوق باعث پدید آمدن فلسفه مدیریتی به نام "تولید بموقع"² شد که این عبارت، اصطلاحی انگلیسی است که در زبان فارسی می‌توان واژه‌هایی مثل «فقط به هنگام» یا «فقط به موقع» را برای آن به کار برد. اضافه کردن پیشوند «فقط» برای تأکید است؛ یعنی نه دیرتر، نه زودتر، بلکه فقط به هنگام (البرزی، 1388، 40). برخی اصول اخلاقی کار در ژاپن که در پیدایش تولید بموقع بسیار مؤثر بودند، عبارتند از:

- 1- کارگران، انگیزه زیادی برای دستیابی به بهبود مستمر دارند و همیشه سعی می‌کنند از موقعیتی که در آن قرار دارند فراتر روند و پیشرفت کنند و معتقدند که همیشه استانداردهای بالاتری از استانداردهای کنونی، برای دستیابی وجود دارد.
- 2- شرکتها، روی تلاش گروهی تمرکز می‌کنند که این امر مستلزم ترکیب استعدادها و مهارت‌های کلیه کارکنان در حل مشکلات و همچنین فرآیند تصمیم‌گیری است.
- 3- کار، بر فراغت و آسودگی مقدم است: به عنوان مثال برای یک کارگر ژاپنی، غیرعادی نیست که 14 ساعت در روز کار کند.
- 4- کارگران، تمایل دارند که در سرتاسر دوره کار و خدمتشان در یک شرکت باقی بمانند. این امر، برای آنها، این فرصت را ایجاد می‌کند که مهارت‌ها و توانایی‌های شان را در یک روند مستمر ارائه کنند (قاسمی، 1387، 52).

تولید بموقع، موضوعی است که افراد مختلف تفسیرهای متفاوتی از آن داشته‌اند. در بسیاری از نوشته‌ها از تولید بموقع به عنوان تکنیکی در کنترل موجودیها یاد شده است. بعضی، آن را نگرشی نو به تولید و برخی دیگر، از آن به عنوان نوعی فلسفه و تفکر یاد کرده‌اند (گیمی³، 2009، 29). برخی از نویسندگان نیز آن را یک استراتژی دانسته‌اند. همچنین تولید بموقع از نظر اینکه باعث افزایش کیفیت و کارایی می‌شود یک رویکرد مدیریت تکنیکی و از این جهت که باعث کاهش ضایعات می‌شود، یک رویکرد مدیریت عملیاتی و به این دلیل که یک مفهوم تولید جامع است رویکرد استراتژیک

¹ - Dixon

² - Just in time

³ - Gimu

نامیده می‌شود (مهرا و مارک¹، 2007، 120). تولید به موقع، سیستمی جامع برای کنترل موجودیهای تولید است. در این سیستم هیچ موجودی مواد اولیه‌ای خریداری نمی‌شود و هیچ محصولی ساخته نمی‌شود؛ مگر در هنگام ضرورت. این سیستم اساساً بر کاهش هزینه‌ها از طریق حذف موجودی‌های انبار تمرکز دارد (گرین²، 2005، 34-38). با توجه به مطالب فوق‌الذکر سیستم تولید بهنگام را می‌توان این گونه تعریف کرد: یک سیستم تولیدی فوق‌العاده هماهنگ که در آن کالاها و خدمات درست در موقعی که مورد نیاز می‌باشند، تحویل می‌گردند. دو اصل اساسی که سیستم تولید بهنگام براساس آن بنا شده است عبارتند از حذف اتلافها و استفاده کامل از نیروی انسانی. تولید بموقع، تنها در صورتی به موفقیت می‌رسد که تک تک افراد سازمان در آن مشارکت کنند، برنامه‌ها و روندها جهت دستیابی به حداکثر بازده و کارایی طراحی شده باشند و کیفیت محصولات و برنامه‌های زمانی تولید مطابق با تقاضای مشتریان، برنامه‌ریزی شده باشند (پولیتو³، 2006، 69).

در زمینه با ابعاد تولید بموقع، دیدگاه‌های متعددی مطرح شده است. ووکورکا و لاماس⁴ (2000، 215) و (کلایکومب⁵، 1999، 414)، تولید بموقع را شامل جانمایی تجهیزات، کاهش زمان تنظیم، برنامه زمانبندی روزانه، سیستم کششی و تحویل بهنگام است. در همین زمینه محققان مختلفی در تحقیقات خود، ابعاد مختلفی را برای تولید بموقع در نظر گرفته‌اند؛ جدول (1) نشان دهنده ابعاد مختلف تولید بموقع می‌باشد که پژوهشگران متعدد در تحقیقات خود از آنها استفاده نموده‌اند.

¹ -Mehra& Mark

² -Green

³ -Polito

⁴ -Vovokura& Lammas

⁵ .Klykumb

جدول (1): ابعاد مختلف تولید به موقع از نظر پژوهشگران مختلف

نماد	محققان استفاده کننده	ابعاد تولید به موقع
JIT1	(Azevedo et al, 2012; Bhasin, 2012; Chiappetta et al, 2012; Demeter & Matyusz, 2011; Pettersen, 2009; Parveen&Rao, 2009; Bayou & de Korvin, 2008; Narasimhan et al, 2006; Shah and Ward, 2007; Bhasin&Burcher, 2006; Doolen& Hacker, 2005; Shah and Ward, 2003; Biazzo&Panizzolo, 2000)	سیستم کششی/کانبان
JIT2	(Chiappetta et al, 2012; Pettersen, 2009; Bayou & de Korvin, 2008; Narasimhan et al, 2006; Bhasin & Burcher, 2006; Narasimhan et al, 2006; Doolen & Hacker, 2005; Shah and Ward, 2003; Biazzo & Panizzolo, 2000)	کاهش اندازه دسته‌ها
JIT3	(Bhasin, 2012; Bayou & de Korvin, 2008; Abdulmalek&Rajgopal, 2007; Shah and Ward, 2007; Narasimhan et al, 2006; Doolen& Hacker, 2005; Shah and Ward, 2003)	ساخت سلولی
JIT4	(Seyedhosseini, 2011; Bayou & de Korvin, 2008; Doolen & Hacker, 2005; Shah and Ward, 2003)	کاهش زمان چرخه تولید
JIT5	(Bhasin, 2012 ;)	هموارسازی تولید
JIT6	(Doolen & Hacker, 2005)	قطعات استاندارد
JIT7	(Bayou & de Korvin, 2008; Abdulmalek & Rajgopal, 2007; Shah and Ward, 2003)	جریان عملیات تک قطعه‌ای
JIT8	(Bhasin, 2012)	تحويل محصول سالم
JIT9	(Doolen& Hacker, 2005; Womack & Jones, 2003)	تحويل به موقع/ بهبود عملکرد تحويل
JIT10	(Abdulmalek&Rajgopal, 2007; Shah and Ward, 2007; Doolen & Hacker, 2005; Yurdakel, 2002)	کاهش زمان تنظیم
JIT11	(Shah and Ward, 2007)	تحويل مقدار درست
JIT12	(Shah and Ward, 2007)	تکنیک‌های تغییرات سریع/ تغییرات ناگهانی و سریع (Kaikaku)
JIT13	(Vovokura & Lamass2000, Klykumb, 1999)	جانمایی تجهیزات
JIT14	(Vovokura & Lamass2000, Klykumb, 1999)	برنامه زمانبندی روزانه

فتاحی و همکاران (1391) بکارگیری الگوریتم انجماد تدریجی برای زمانبندی کارها در کارگاه‌های جریانی دو ماشینی با هدف تولید بموقع را بررسی کردند. وظیفه دوست و درمان (1388) بررسی امکان اجرای تولید بهنگام در بخش صنایع ریسندگی را مورد مطالعه قرار دادند. قاسمی (1387) به بررسی پشتیبانی تولید بهنگام با بهترین سامانه

دستمزد پرداخت. حسینی و همکاران (1383) در شرایط پویا تعداد کانبان در سیستم تولید بموقع را مورد بررسی قرار دادند. دیسکون¹ (2012) دیدگاه تولید بموقع را برای به حداقل ساختن هزینه های خرید هنگامی که فروشهای شرکت افزایش پیدا کردند، ارائه داد. بالاکریشنان و همکاران² (2010) با استفاده از یک کد صنعتی استاندارد دورقمی نمونه ای از 46 شرکت تحت کنترل سیستم های تولید بموقع را مقایسه کردند. بیلسباک و هاین³ (2010) 28 شرکت که سیستم های تولید بموقع را اتخاذ کرده بودند از نظر میانگین فروش به نسبت مجموع موجودی را در دوره زمانی 1999 تا 2007 و میانگین فروش به نسبت مجموع موجودی در طی 1996 تا 1996 را مقایسه کردند. هاسن و ناندان⁴ (2009) 55 شرکت در 15 صنعت متفاوت را از نظر نسبت میانگین تولید به موقع برای 4 سال قبل و بعد از دوره اتخاذ تولید به موقع تجزیه و تحلیل کردند. بوید و همکاران⁵ (2008) سیستم های تولید به موقع را بر روی یک مجموعه استاندارد از نسبت های مالی (مثلا نسبت تولید به موقع، گردش دارایی، بازده دارایی و غیره) تجزیه و تحلیل کردند. بیگارت و جورجیا⁶ (2008) به تأثیری که اتخاذ تولید بموقع ممکن است بر روی عرضه کنندگان داشته باشد، اشاره کردند.

ابزار و روش

این تحقیق بر اساس هدف تحقیق، کاربردی - توسعه ای بوده و بر اساس روش انجام کار توصیفی - پیمایشی خواهد بود. جامعه آماری این تحقیق نیز شامل 576 کارخانه در چهار صنعت ماشین آلات و تجهیزات، مواد و محصولات شیمیایی، منسوجات و الکترونیک و وسایل مرتبط در اندازه های کوچک و متوسط در شهر تبریز می باشد. حجم نمونه با مقدار بحرانی متغیر نرمال استاندارد در جدول $z=1/96$ ، سطح اطمینان $\alpha=95\%$ و $\varepsilon=0/05$ و با استفاده از رابطه (1)، 313 کارخانه محاسبه شده است.

1. Dixon

2. Balakrishnan & et al

3. Bilsbak & Hine

4. Hashewn & Nanda

5. Boid & et al

6. Bigarrt & gorgia

$$n = \frac{N \cdot \frac{z_a^2}{2} \cdot s^2}{e^2(N-1) + \frac{z_a^2}{2} \cdot s^2} \quad \text{رابطه (1)}$$

لازم به توضیح است که برای تعیین انحراف معیار، با توجه به اینکه طیف سوالات پنج‌گزینه‌ای بوده، از رابطه (2) استفاده شده است (مومنی و فعال قیومی، 1386، 218).

$$s \approx \frac{\max(x_i) - \min(x_i)}{6} \Rightarrow s = \frac{5-1}{6} = 0/667 \quad \text{رابطه (2)}$$

به منظور جمع‌آوری داده‌های تحقیق نیز از پرسشنامه محقق ساخته استفاده شده است. پرسشنامه طراحی شده بر اساس ادبیات موضوع جمع‌بندی و تدوین شده است. این پرسشنامه حاوی 28 سؤال می‌باشد که ابعاد مختلف تولید بموقع را بر اساس جدول (1) می‌سنجد. برای بررسی روایی پرسشنامه، ابتدا روایی پرسشنامه طراحی شده به صورت روایی صوری تعیین شد؛ به این ترتیب که ابزار اندازه‌گیری در اختیار تعدادی از استادان دانشگاه قرار گرفته و از آنان خواسته شده پس از مطالعه، نظرات خود را در مورد روایی پرسشنامه اعلام کنند. پس از جمع‌آوری اظهار نظرهای اعلام شده و اصلاح برخی سؤالات، روایی پرسشنامه تأیید شده است. در مرحله بعد به منظور رفع ابهامات احتمالی مدیران نمونه آماری، چهار مورد از پرسشنامه‌ها به صورت رو در رو با مشارکت محققان تکمیل شده و برخی از سؤالات نیز اصلاح شده است. در نهایت دوباره پرسشنامه در اختیار استادان دانشگاه قرار گرفته و روایی پرسشنامه مورد تأیید قرار گرفته است. برای تعیین پایایی پرسشنامه نیز از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شده است. این آزمون بر روی نمونه اصلی و به تفکیک سازه‌ها اجرا شده که نتایج در جدول (2) آمده است.

به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها نیز در این تحقیق از روش‌های آماری تحلیل عاملی اکتشافی، تحلیل واریانس چند متغیره و آزمون تعقیبی LSD استفاده شده است.

یافته ها

جهت بررسی اینکه آیا ابعاد مختلف تولید به موقع را می توان در یک یا چند عامل مشترک قرار داد و یا خیر، از تحلیل عاملی اکتشافی با چرخش واریماکس استفاده شده است. در انجام تحلیل عاملی، ابتدا باید از این مسأله اطمینان حاصل شود که می توان داده های موجود را برای تحلیل مورد استفاده قرار داد. به عبارت دیگر، آیا تعداد داده های مورد نظر برای تحلیل عاملی مناسب می باشند و یا خیر؟ بدین منظور از شاخص KMO و آزمون بارتلت استفاده می شود. مقدار شاخص KMO بایستی حداقل برابر 0/5، سطح معنی داری آزمون بارتلت کوچکتر از 0/05 و بار عاملی مربوط بالاتر از 0/5 باشد (پویا و همکاران، 1391، 44). پس از انجام تحلیل عاملی اکتشافی، برای اینکه اطمینان حاصل شود، هر یک از ابعاد به درستی در هر یک از عوامل قرار گرفته اند، از تحلیل عاملی تأییدی نیز استفاده شده است. نتایج تحلیل عاملی در جدول (2) نشان داده می شود.

جدول (2): نتایج تحلیل عاملی برای استخراج عامل های مشترک در تولید به موقع

تعداد تکرار	آلفای کرونباخ	واریانس تبیین شده	سطح معنی داری بارتلت	KMO	بار عاملی	سنتجه	سازه
1	0/916	65/045	0/000	0/866	0/777	JIT1	سیستم کششی
					0/699	JIT2	
					0/925	JIT3	
1	0/944	59/723	0/000	0/789	0/746	JIT4	کاهش زمان
					0/871	JIT10	
					0/892	JIT14	
1	0/898	68/956	0/000	0/914	0/673	JIT5	هموارسازی تولید
					0/771	JIT6	
					0/824	JIT7	
1	0/906	67/646	0/000	0/941	0/823	JIT8	تحویل
					0/860	JIT9	
					0/913	JIT11	
1	0/919	71/285	0/000	0/900	0/548	JIT12	سطح کارخانه
					0/673	JIT3	

در انجام تحلیل عاملی اکتشافی در مجموع 5 عامل استخراج شد؛ این پنج عامل به ترتیب سیستم کششی، کاهش زمان تولید، هموارسازی تولید، تحویل و عوامل سطح کارخانه نام گذاری گردید. هر کدام از ابعاد تولید به موقع هم بر اساس بار عاملی مربوط در هر یک از عوامل استخراجی قرار گرفت. پس از انجام تحلیل عاملی اکتشافی، به منظور تأیید هر یک از عوامل استخراج شده از مرحله قبل، از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد. نتایج تحلیل عاملی تأییدی نشان داد که با توجه به مقدار KMO که برای تمامی عوامل اصلی بالاتر از 0/5 و سطح معنی داری آزمون بارتلت کوچکتر از 0/05

می‌باشد و بار عاملی مربوط به هر سنجه، می‌توان عنوان نمود که بین نتایج به دست آمده و سازه نظری توافق وجود داشته و همه مؤلفه‌های اصلی به دست آمده از تحلیل عاملی اکتشافی تأیید می‌شوند. همچنین مقدار آلفای کرونباخ محاسبه شده بر روی نمونه تحقیق به تفکیک مؤلفه‌های اصلی نشان دهنده، مناسب بودن پایایی درونی سنجه‌ها می‌باشد. در جدول (2) نتایج جمع‌بندی شده مربوط به هر یک از تحلیل‌های انجام شده، نشان داده می‌شود. در جدول (3) آمارهای توصیفی مربوط به هر یک از عوامل استخراج شده به تفکیک صنایع محاسبه گردیده است.

جدول (3): شاخص‌های آماری ابعاد مختلف تولید به موقع

	انحراف معیار	میانگین	گروه‌ها
سیستم‌کنشی	0/88714	3,1429	ماشین آلات و تجهیزات
	0/73140	3,0462	مواد و محصولات شیمیایی
	0/78023	3,3929	منسوجات
	1/28160	2,2803	الکترونیک
	0/97579	3,0931	جمع
کاهش زمان	0/61607	3,5774	ماشین آلات و تجهیزات
	0/68393	3,5038	مواد و محصولات شیمیایی
	0/93636	3,6027	منسوجات
	0/91077	3,3162	الکترونیک
	0/81399	3,4859	جمع
هموارسازی تولید	0/84912	3,1726	ماشین آلات و تجهیزات
	0/79687	3,1231	مواد و محصولات شیمیایی
	0/73843	3,6116	منسوجات
	0/90806	3,2426	الکترونیک
	0/84382	3,2857	جمع
تحويل	0/74860	3,2738	ماشین آلات و تجهیزات
	0/62577	3,2538	مواد و محصولات شیمیایی
	0/95940	3,2500	منسوجات
	1/05918	3,8934	الکترونیک
	0/88517	3,1504	جمع
سطح کارخانه	0/87513	3,1369	ماشین آلات و تجهیزات
	1/34709	3,1692	مواد و محصولات شیمیایی
	0/93540	3,1920	منسوجات
	1/17576	3,7574	الکترونیک
	1/13535	3,0476	جمع

به منظور بررسی مقایسه ای تفاوت بین ابعاد تولید به موقع، از تحلیل واریانس چند متغیری استفاده شده است. نتایج در جدول (4) نشان داده می شود.

جدول (4): نتایج آزمون تحلیل واریانس چند متغیره

اثر	Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
اثر پیلا	0,140	2,199	15,000	675,000	0,005
لانداى ويلكس	0,865	2,218	15,000	616,006	0,005
اثر هتلینگ	0,151	2,230	15,000	665,000	0,005
بزرگترین ریشه روی	0,095	4,294 ^D	5,000	225,000	0,001

نتایج جدول (4)، مقادیر محاسبه شده آمارهها را نشان می دهد. در جدول (3) سطح معنی داری محاسبه شده برای هر یک از آماره های اثر پیلا، لانداى ويلكس، اثر هتلینگ و بزرگترین ریشه روی و همچنین تقریب آنها به آماره F کوچکتر از 0/05 محاسبه شده است که نشان دهنده وجود تفاوت بین متغیرها در چهار صنعت مورد مطالعه می باشد. بر همین اساس نیز می توان نتیجه گرفت که میانگین پنج متغیر (جانمایی تجهیزات، کاهش زمان تنظیم، برنامه زمانبندی روزانه، سیستم کششی و تحویل به هنگام) در چهار صنعت مساوی نیست.

برای بررسی اینکه کدام متغیرها باعث این تفاوت شده اند و همچنین این نکته که کدام صنایع در کدام متغیرها با یکدیگر تفاوت دارند از آزمون LSD استفاده شده است. نتایج در جدول (5) نشان داده شده است.

جدول (5): نتایج آزمون LSD برای نشان دادن تفاوت متغیرها و گروه‌ها

	گروه‌ها	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	Confidence Interval 95%		
					Lower Bound	Upper Bound	
سیستم کشش	ماشین آلات و تجهیزات	مواد و محصولات شیمیایی	0,967	0,19043	0,612	-0,2785	0,4719
		منسوجات	-0,2500	0,19635	0,204	-0,6369	0,1369
		الکترونیک	0,2826	0,18878	0,136	-0,0894	0,6545
	مواد و محصولات شیمیایی	ماشین آلات و تجهیزات	-0,967	0,19043	0,612	-0,4719	0,2785
		منسوجات	-0,3467	0,17538	0,049	-0,6923	-0,0011
		الکترونیک	0,1859	0,16686	0,267	-0,1429	0,5146
	منسوجات	ماشین آلات و تجهیزات	0,2500	0,19635	0,204	-0,1369	0,6369
		مواد و محصولات شیمیایی	0,3467	0,17538	0,049	0,0011	0,6923
		الکترونیک	0,5326	0,17358	0,002	0,1905	0,8746
	الکترونیک	ماشین آلات و تجهیزات	-0,2826	0,18878	0,136	-0,6545	0,0894
		مواد و محصولات شیمیایی	-0,1859	0,16686	0,267	-0,5146	0,1429
		منسوجات	-0,5326	0,17358	0,002	-0,8746	-0,1905
کاهش زمان	ماشین آلات و تجهیزات	مواد و محصولات شیمیایی	0,0735	0,16055	0,647	-0,2428	0,3899
		منسوجات	-0,0253	0,16554	0,879	-0,3515	0,3009
		الکترونیک	0,2612	0,15916	0,102	-0,0524	0,5748
	مواد و محصولات شیمیایی	ماشین آلات و تجهیزات	-0,0735	0,16055	0,647	-0,3899	0,2428
		منسوجات	-0,0988	0,14786	0,505	-0,3902	0,1925
		الکترونیک	0,1877	0,14068	0,184	-0,0895	0,4649
	منسوجات	ماشین آلات و تجهیزات	0,0253	0,16554	0,879	-0,3009	0,3515
		مواد و محصولات شیمیایی	0,0988	0,14786	0,505	-0,1925	0,3902
		الکترونیک	0,2865	0,14634	0,051	-0,0019	0,5749
	الکترونیک	ماشین آلات و تجهیزات	-0,2612	0,15916	0,102	-0,5748	0,0524
		مواد و محصولات شیمیایی	-0,1877	0,14068	0,184	-0,4649	0,0895
		منسوجات	-0,2865	0,14634	0,051	-0,5749	0,0019
هموارسازی تولید	ماشین آلات و تجهیزات	مواد و محصولات شیمیایی	0,0495	0,1632	0,763	-0,2733	0,3724
		منسوجات	-0,4390	0,16891	0,010	-0,7718	-0,1062
		الکترونیک	-0,0700	0,016240	0,667	-0,3900	0,2500
	مواد و محصولات شیمیایی	ماشین آلات و تجهیزات	-0,0495	0,1632	0,763	-0,3724	0,2733
		منسوجات	-0,4885	0,15087	0,001	-0,7858	-0,1912
		الکترونیک	-0,1196	0,14354	0,406	-0,4024	0,1633
	منسوجات	ماشین آلات و تجهیزات	0,4390	0,16891	0,010	0,1062	0,7718
		مواد و محصولات شیمیایی	0,4885	0,15087	0,001	0,1912	0,7858
		الکترونیک	0,3690	0,14932	0,14	0,0747	0,6632
	الکترونیک	ماشین آلات و تجهیزات	0,0700	0,016240	0,667	-0,2500	0,3900
		مواد و محصولات شیمیایی	0,1196	0,14354	0,406	-0,1633	0,4024
		منسوجات	-0,3690	0,14932	0,14	-0,6632	-0,0747
تجهیزات	ماشین آلات و محصولات شیمیایی	0,200	0,17324	0,908	-0,3214	0,3613	
	منسوجات	0,0238	0,17862	0,894	-0,3282	0,3758	
	الکترونیک	0,3804	0,17174	0,028	0,0420	0,7188	
مواد و	ماشین آلات و تجهیزات	-0,200	0,17324	0,908	-0,3613	0,3214	

سطح کارخانه	منسوجات	منسوجات	0,0038	0,15955	0,981	-0,3105	0,3182	
		الکترونیک	0,3605	0,15180	0,018	0,0614	0,6596	
	منسوجات	ماشین آلات و تجهیزات	-0,0238	0,17862	0,894	-0,3758	0,3282	
		مواد و محصولات شیمیایی	-0,0038	0,15955	0,981	-0,3182	0,3105	
	الکترونیک	الکترونیک	0,3566	0,15791	0,025	0,0455	0,6678	
		ماشین آلات و تجهیزات	-0,3804	0,17174	0,028	-0,7188	-0,0420	
		مواد و محصولات شیمیایی	-0,3605	0,15180	0,018	-0,6596	-0,0614	
	منسوجات	منسوجات	-0,3566	0,15791	0,025	-0,6678	-0,0455	
		ماشین آلات و تجهیزات	مواد و محصولات شیمیایی	-0,0323	0,22310	0,885	-0,4719	0,4073
			منسوجات	-0,0551	0,23003	0,811	-0,5083	0,3982
			الکترونیک	0,3797	0,22116	0,087	-0,0562	0,8153
		مواد و محصولات شیمیایی	ماشین آلات و تجهیزات	0,0323	0,22310	0,885	-0,4073	0,4719
			منسوجات	-0,0227	0,20547	0,912	-0,4276	0,3821
		منسوجات	الکترونیک	0,4119	0,19548	0,036	0,0267	0,7971
			ماشین آلات و تجهیزات	0,0551	0,23003	0,811	-0,3982	0,5083
			مواد و محصولات شیمیایی	0,0227	0,20547	0,912	-0,3821	0,4276
		الکترونیک	الکترونیک	0,4346	0,20336	0,034	0,0339	0,8353
			ماشین آلات و تجهیزات	-0,3797	0,22116	0,087	-0,8153	0,0562
مواد و محصولات شیمیایی			-0,4119	0,19548	0,036	-0,7971	-0,0267	
منسوجات	منسوجات	-0,4346	0,20336	0,034	-0,8353	-0,0339		

نتایج داده‌های جدول (5) نشان دهنده تفاوت بین متغیرهای تحقیق و صنایع نمونه آماری این تحقیق می‌باشد. این جدول نشان می‌دهد که در متغیر سیستم کششی بین گروه منسوجات با گروه‌های مواد و محصولات شیمیایی و الکترونیک تفاوت وجود دارد. در این متغیر به جز تفاوت ذکر شده، بین سایر گروه‌ها تفاوتی دیده نمی‌شود. در متغیر کاهش زمان بین گروه‌ها هیچ اختلافی وجود ندارد. در متغیر هموارسازی تولید بین گروه منسوجات با سایر گروه‌ها تفاوت وجود دارد ولی بین سه گروه مواد و محصولات شیمیایی، ماشین آلات و تجهیزات و الکترونیک تفاوتی دیده نمی‌شود. در متغیر تحویل بین گروه الکترونیک با سایر گروه‌ها تفاوت وجود دارد ولی بین سه گروه مواد و محصولات شیمیایی، ماشین آلات و تجهیزات و منسوجات تفاوتی دیده نمی‌شود. در متغیر سطح کارخانه بین گروه الکترونیک با گروه‌های مواد و محصولات شیمیایی و منسوجات تفاوت دیده می‌شود در حالی که این تفاوت بین گروه الکترونیک و ماشین آلات و تجهیزات نیست. همچنین بین سایر گروه‌ها نیز تفاوتی دیده نمی‌شود.

بحث و نتیجه‌گیری

در سیستم تولید بهنگام، مواد اولیه به هنگام نیاز خریداری و بلافاصله مصرف و به کالای ساخته شده تبدیل می‌شوند و کالای ساخته شده نیز بلافاصله برای مشتریان ارسال می‌شود. این سیستم از آنجایی که موجب کاهش موجودی‌ها می‌شود از اشغال فضا و راکد ماندن سرمایه، جلوگیری می‌کند و موجب افزایش بهره‌وری می‌شود. اجرای موفقیت‌آمیز این سیستم نیازمند مشارکت تک تک افراد سازمانی در آن، تولید محصولات با کیفیت بالا، تحویل به موقع محصولات به مشتریان، برنامه‌ریزی دقیق و فرهنگ سازمانی مطلوبست. به دلیل کاهش فضای مورد نیاز، استفاده از چنین سیستمی به خصوص برای کشورهای کم‌وسعت که با کمبود فضا مواجه می‌باشند مفید است. همچنین با توجه به یافته‌های تحقیق ملاحظه می‌شود که در متغیر سیستم کششی بین گروه منسوجات با گروه‌های مواد و محصولات شیمیایی و الکترونیک تفاوت وجود دارد. در این متغیر به جز تفاوت ذکر شده، بین سایر گروه‌ها تفاوتی دیده نمی‌شود. در متغیر کاهش زمان بین گروه‌ها هیچ اختلافی وجود ندارد. در متغیر هموارسازی تولید بین گروه منسوجات با سایر گروه‌ها تفاوت وجود دارد ولی بین سه گروه مواد و محصولات شیمیایی، ماشین‌آلات و تجهیزات الکترونیک تفاوتی دیده نمی‌شود. در متغیر تحویل بین گروه الکترونیک با سایر گروه‌ها تفاوت وجود دارد ولی بین سه گروه مواد و محصولات شیمیایی، ماشین‌آلات و تجهیزات و منسوجات تفاوتی دیده نمی‌شود. در متغیر سطح کارخانه بین گروه الکترونیک با گروه‌های مواد و محصولات شیمیایی و منسوجات تفاوت دیده می‌شود در حالی که این تفاوت بین گروه الکترونیک و ماشین‌آلات و تجهیزات نیست.

در این بین باید اشاره نمود که گروه صنایع الکترونیک به صورت سفارشی کار می‌کنند در حالی که گروه‌های دیگر به صورت سفارشی کار نمی‌کنند. همچنین گروه صنایع الکترونیک به تولید به هنگام توجه دارند در حالی که دیگر گروه‌ها بیشتر بر مبنای روشهای مدیریت سنتی و کلاسیک اداره می‌گردند.

بنابراین می‌توان گفت سیستم تولید بهنگام عبارت از سیستمی است که مواد بموقع و به حدنیاز خریداری و همزمان در فرآیند تولید، مصرف و به کالای ساخته شده در طی روز تبدیل شود و بلافاصله بسته‌بندی، بارگیری و برای مشتریان ارسال گردد. چنین سیستم بسیار دقیق، مستلزم برنامه‌ریزی دقیق، هماهنگی مؤثر، همکاری صمیمانه بین کارکنان و مدیران است و هنگامی تحقق پیدا می‌کند که فرهنگ سازمانی مطلوب و وجدان کاری واقعی و انضباط پذیری داوطلبانه و خود کنترلی در یک کار گروهی وجود داشته باشد.

منابع:

- البرزی، صدرا(1388)، مزایای تولید به موقع، فصلنامه تعاون و کشاورزی، شماره 233، صص 35-50.
- پویا، علیرضا؛ اسلامی، قاسم و حسنیه طباطبایی(1391)، نوع شناسی علل پافشاری بر تصمیمات در بخش دولتی، بهبود مدیریت، سال ششم، شماره یک، صص 31-55.
- حسینی، سیدتقی، معطر حسینی، سیدمحمد و کریمی، بهروز(1383)، تعیین تعداد کانبان در سیستم تولید بهنگام با شرایط پویا، فصلنامه فنی و مهندسی مدرس، شماره 18، صص 17-24.
- سیاری، حبیب الله(1389)، کارکردها و مولفه های بنیادین سیستم های مختلف تولید، فصلنامه علوم و فناوری دریا، شماره 45، صص 30-50.
- غضنفری، محمد و ذوالقدر، محمدباقر(1389)، دو ماهنامه مدیریت، شماره 72، صص 10-22.
- فتاحی، پرویز، حسینی، سیدمحمدحسن و جولای، فریبرز(1391)، نشریه بین المللی مهندسی صنایع و مدیریت تولید، سال بیست و سوم، شماره 3، صص 22-36.
- قاسمی، رضا(1387)، پشتیبانی تولید بهنگام با بهترین سامانه دستمزد، دو ماهنامه مدیریت، شماره 78، صص 50-63.
- نیکبخت، محمد رضا و دیانتی دیلمی، علی(1390)، برتریهای سیستم تولید به موقع، دو ماهنامه حسابرس، شماره 16، صص 50-62.
- وظیفه دوست، حسین و درمان، دیانا(1388)، بررسی امکان اجرای تولید بهنگام در بخش صنایع ریسندگی، ماهنامه نساجی، امروز، شماره 68، صص 48-61.
- Abdulmalek, F.A. & Rajgopal, J. (2007), Analyzing the benefits of lean manufacturing and value stream mapping via simulation: A process sector case study, *Int. J. Production Economics*, 107: 223–236
- Azevedo, S.G., Govindan, K., Carvalho, H., & Cruz-Machado, V. (2012), An integrated model to assess the leanness and agility of the automotive industry, *Resources, Conservation and Recycling*, 66: 85–94
- Balakrishin , L , Yasin, M & Small, M.(2010), A proposed model of JIT purchasing in an integrated steel plant ,*International Journal of Production Economics*, Vol. 59, No. 1–3, pp. 179-187.

-
- Bayou, M.E. & de Korvin, A. (2008), measuring the leanness of manufacturing systems- A case study of Ford Motor Company and General Motors, *J. Eng. Technol. Manage.* 25: 287-304.
 - Bhasin, S., Burcher, P., (2006), Lean viewed as a philosophy. *Journal of Manufacturing Technology Management* 17 (1), 56-72.
 - Biazzo, S., Panizzolo, R., (2000), The assessment of work organization in lean production: the relevance of the worker's perspective. *Integrated Manufacturing Systems* 11 (1), 6-15.
 - Bigart, N & Gorgia, D. (2008), New JIT: A new management technology principle at Toyota, *International Journal of Production Economics*, Vol. 80, No. 2, pp. 135-144.
 - Bilbak, K & Hine, M. (2010), An empirical investigation of JIT effectiveness: an organizational perspective, Vol. 25, No. 4, pp. 461-471.
 - Boid, K, Nassimbeni, H & hung, O. (2008), Factors underlying operational JIT purchasing practices: Results of an empirical research, *International Journal of Production Economics*, Vol. 42, No. 3, pp. 275-288.
 - Chiappetta Jabbour, C.J., Lopez de Sousa Jabbour, A.B., Govindan, K., Teixeira, A.A., and de Souza Freitas, W.R. (2012), Environmental management and operational performance in automotive companies in Brazil: the role of human resource management and lean manufacturing, *Journal of Cleaner Production* xxx, 1-12.
 - Cua, K. O., McKone K. E., and Schroeder R. G. (2009), Empirical assessment of the strategic orientation of JIT manufacturers versus non-JIT manufacturers, *Computer Integrated Manufacturing Systems*, Vol 5, No. 3, pp. 666-682.
 - Dalkey, N & Helmer, O (2008), Adaptation of jit philosophy and kanban technique to a small-sized manufacturing firm; a project

- management approach , Computers & Industrial Engineering, Vol. 35, No 3-4, pp. 450-462.
- Danial I. P, Amrik S. (2006), The relationship between JIT practices and type of production system Omega, Vol. 29, No. 2, pp. 31-44.
 - Demeter K, Matyusz Z. (2011), The impact of Lean practices on inventory turnover. International Journal of Production Economics, 133(1):154-63.
 - Dixon, N.(2012),A revised EMQ/JIT production-run model: An examination of inventory and production costs ,International Journal of Production Economics, Vol. 87, No. 1, pp. 83-95.
 - Doolen, T.L., & Hacker, M. E., (2005), a Review of Lean Assessment in Organizations: An Exploratory Study of Lean Practices by Electronics Manufacturers, Journal of Manufacturing Systems, 24(1), 55-67.
 - Gimu, M. (2009), Does Manufacturing Need To Make JIT Delivery Work?, Manegement Research News , VOL.27, NO.1/2, pp.27-42.
 - Green, K.W. (2005), Using a Just-in-time selling strategy to strengthen supply chain linkages, International Journal of Production Research, VOL.43, NO.16, pp.3437-3453.
 - Hashewn , J & Nanda, K.(2009),Applying New JIT-Toyota's global production strategy: Epoch-making innovation of the work environment ,Robotics and Computer-Integrated Manufacturing, Vol. 23, No. 3, pp. 285-293.
 - Inman, J.H., Lee, S.M.(2007), Complementarities between JIT purchasing practices: An economic analysis based on transaction costs , International Journal of Production Economics, Vol.67, No. 3, pp. 9-18.

-
- Jackson, M. (2009), an analysis of flexible and reconfigurable production systems. Dissertation No. 640. Linköping University, Linköping. *Journal of Operation Management*, vol.19, pp. 675-694.
 - Katz, J. (2007), Just-in-time Remains Justifiable, www.industryweek.com
 - Kenneth, B.(2007), Just-In-Time Selling Construct: Definition And Measurement ,*Industrial Marketing Management* , pp.1-12.
 - Klykumb,A. (1999),Organizational modifications to support JIT implementation in manufacturing and service operations , *Omega*, Vol. 31, No. 3, pp. 213-226.
 - Mehra& Mark, P. (2007), The Perceived Impact of JIT Implementation On Firm`s Financial /Growth Performance, *Journal of Manufacturing Technology Management*, VOL.15, NO.2, pp.118-130.
 - Narasimhan, R., Swink, M., Kim, S.W. (2006), Disentangling leanness and agility: An empirical investigation, *Journal of Operations Management*, 24: 440-457.
 - Parveen M, Rao T. (2009),An integrated approach to design and analysis of Lean manufacturing system: a perspective of Lean supply chain. *International Journal of Services and Operations Management*, 5(2):175-208.
 - Pettersen, J., (2009), Defining lean production: some conceptual and practical issues. *The TQM Journal* 21 (2), 127-142.
 - Polito,. (2006), Just-In-Time Under Fire: The Five Major Constraints Upon JIT Practices, *The Journal Of American Academy Of Business* , VOL.19 , NO.1 ,pp.8-13.
 - Seyedhosseini, S.M., EbrahimiTaleghani, A., Bakhsha, A., Partovi, S. (2011), Extracting leanness criteria by employing the

concept of Balanced Scorecard, Expert Systems with Applications, 38: 10454–10461

- Shah, R. and Ward, P.T. (2003), Lean manufacturing: Context, practice bundles, and performance. Journal of Operations Management, 21: 129-149.
- Shah, R. and Ward, P.T. (2007), Defining and developing measures of lean production, Journal of Operations Management, 25: 785–805
- Vovokura, M & Lamass, L.(2000), Manufacturing planning and control: The evolution of MRP and JIT integration ,European Journal of Operational Research, Vol. 110, No.3, pp. 411-440.
- Yurdakul, M. (2002), measuring the manufacturing system's performance using Saaty's with feedback approach. Integrated Manufacturing Systems, 13(1).

شرایط تنظیم و تدوین مقاله

دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز مقاله های علمی - پژوهشی در زمینه مدیریت را به زبان فارسی منتشر می کند. از صاحبان مقاله درخواست می شود جهت تسریع در اعلام نتایج ارزیابی، شرایط زیر را در تدوین مقاله رعایت فرمایند.

مقاله ها باید روی کاغذ A4 (یک رو) با فاصله و حاشیه مناسب تایپ شود و در سه نسخه به دفتر فصلنامه ارسال گردد.

نامها و اصطلاحات خارجی شامل نام اشخاص، محلها، علائم اختصاری، واژههای علمی و غیره در متن به فارسی نوشته شود و در زیرنویس همان صفحه با ذکر شماره به زبان اصلی آورده شود.

اهداف:

- 1- گسترش مرزهای دانش در زمینه‌ی مدیریت و مدیریت بهره‌وری.
- 2- اشاعه و گسترش دانش مطالعات مدیریت بهره‌وری درحوزه‌های نظری و کاربردی.
- 3- بررسی موضوعات و چالش‌های مدیریت و ارائه‌ی راه‌حل‌های مناسب.
- 4- نشر نظریه‌ها، یافته‌ها، الگوها و دستاوردهای نظری و کاربردی در زمینه‌ی دانش مرتبط با مدیریت بهره‌وری بر پایه‌ی روش‌های پژوهشی معتبر.
- 5- توسعه‌ی شبکه‌ی تعاملی میان محققان در داخل و خارج کشور.

تذکرات:

- * مسئولیت محتوی مقاله بر عهده نویسنده / نویسندگان است.
- * هیأت تحریریه در قبول یا رد و ویرایش مقاله‌ها آزاد است.
- * مقاله‌ها پس از وصول و پذیرش مسترد نخواهد شد.
- * مقتضی است از ارسال همزمان مقاله به نشریات دیگر خودداری شود.
- * مقالات ارسالی در 18 صفحه و با فونت Bmitra و سایز 13 باشد.

شرایط پذیرش و راهنمای تهیه مقالات

- 1) عنوان مقاله باید کوتاه و گویا باشد و از 15 واژه تجاوز نکند.
- 2) هر مقاله باید دارای یک برگ مشخصات مقاله شامل نام و نام خانوادگی نویسنده(گان)، مرتبه علمی و نشانی به هر دو زبان فارسی و انگلیسی، شماره تلفن، فاکس و پست الکترونیکی باشد.
- 3) چکیده باید محتوای مقاله را بازگو نماید و با تاکید بر روش‌ها، نتایج و اهمیت کاربرد نتایج بوده و تمام آن در یک پاراگراف و حداکثر در 15 سطر (حدود 250 واژه) نوشته شود. چکیده انگلیسی باید ترجمه کامل چکیده فارسی باشد.
- 4) واژه‌های کلیدی در 3 تا 5 واژه بلافاصله بعد از چکیده‌های فارسی و انگلیسی آورده شود.
- 5) مقدمه باید شامل طرح مسئله، سوابق کار و توجیه اهمیت تحقیق باشد. اهداف مطالعه به طور شفاف در انتهای مقدمه ذکر گردد.
- 6) ابزار و روش‌ها شامل وسایل کار، طرح آماری، نحوه داده‌سازی و شیوه اجرای پژوهش باید مشخص و روشن بیان شود.
- 7) نتایج و بحث شامل درج یافته‌های تحقیق، بحث مستدل (با مرجع) و نتیجه‌گیری خواهد بود. نتایج و بحث را می‌توان با هم یا جداگانه تدوین کرد. شکل‌ها و جداول در نتایج و بحث نباید دارای اطلاعات مشابه یا تکراری باشند، داده‌های جدول نباید به صورت منحنی یا نمودار (به استثنای نقشه) تکرار شوند.
- 8) در صورت ضرورت، تشکر و قدردانی از موسسات و افراد زیر عنوان "سپاسگزاری" قبل از منابع آورده شود.
- 9) متن مقاله باید به صورت یک ستون، یک خط درمیان و با رعایت حاشیه 2/5 سانتی‌متر از لبه‌ها، تایپ شده باشد. تایپ مقالات در نرم افزار word 2003 میکروسافت توصیه می‌شود. بنابراین از ارسال مقاله بصورت فایل PDF خودداری فرمایید.
- 10) عکس‌ها باید دارای مقیاس باشند و در صورت اقتباس از منبع دیگر باید ذکر گردد.
- 11) مسئول مکاتبه هر مقاله لازم است توسط نویسندگان مقاله قبل از ارسال به این دفتر مشخص گردد. لذا هر گونه مسئولیتی در رابطه با مقاله مربوط به شخص مکاتبه کننده است.
- 12) دانشجویان دوره کاشناسی ارشد و دکترا لازم است قبل از ارسال مقاله هماهنگی و مشاوره لازم در خصوص مقاله را با استاد راهنما حتماً به عمل آورند.

شیوه نوشتن منابع در تدوین مقاله

1- داخل مقاله

الف) منابع فارسی: (نام خانوادگی نویسنده، سال چاپ، شماره صفحه یا صفحات) در مواردی که از کتاب یا مقاله ترجمه شده به فارسی و همچنین منبع اصلی تالیف شده به زبان فارسی استفاده می‌گردد و منبع مربوطه حداکثر دو نویسنده دارد، نام خانوادگی نویسنده یا نویسندگان (نه مترجم)، به زبان فارسی ذکر گردد.

به صورت:

(نام خانوادگی نویسنده به زبان فارسی، سال چاپ کتاب ترجمه شده در ایران، شماره صفحه یا صفحات)

مثال: برای منبعی با یک نویسنده (رایبیز، 1381، 54-58)

برای منبعی با دو نویسنده (رایبیز و فریمن، 1380، 255)

ب) در مواردی که کتاب یا مقاله ترجمه شده به فارسی، دارای بیش از سه نفر نویسنده بود باید صرفاً نام خانوادگی نویسنده اول (نه مترجم) ذکر گردد و سپس از واژه ((و دیگران)) استفاده گردد.

به صورت:

(- و دیگران، سال چاپ کتاب ترجمه شده در ایران، شماره صفحه یا صفحات)

مثال: (توماسون و دیگران، 1381، 54-58)

ج) در مواردی که یک منبع فارسی برای مرتبه دوم و ... به صورت متوالی در متن مقاله تکرار می‌گردد از روش زیر استفاده می‌شود.

به صورت:

(همان منبع، شماره صفحه یا صفحات)

مثال: (همان منبع، 75)

ب) منابع انگلیسی (Last Name, year, p)

ü در مواردی که از کتاب یا مقاله به زبان اصلی استفاده می‌گردد و منبع مربوطه حداکثر دو نویسنده دارد، باید نام خانوادگی نویسنده یا نویسندگان به زبان انگلیسی ذکر گردد. به صورت: (Last Name, year, p)

مثال: برای منبعی با یک نویسنده (Robbins, 2001, 85-88)
برای منبعی با دو نویسنده (Stoner & Friman, 2002, 253)

ü در مواردی که کتاب یا مقاله به زبان اصلی، دارای بیش از سه نفر نویسنده بود، باید صرفاً نام خانوادگی نویسنده اول ذکر گردد و سپس از واژه ((& et al)) استفاده شود. به صورت: (Last Name & et al, year, p)
مثال: (Thomason & et al, 2000, 214, 229)

ü در مواردی که یک منبع انگلیسی برای مرتبه دوم و ... به صورت متوالی در متن مقاله تکرار می‌گردد از روش زیر استفاده می‌گردد.

به صورت: (Ibid, p)

مثال: (Ibid, 38)

2- صفحه منابع مقاله

تمام منابع ذکر شده در متن مقاله، ابتدا به ترتیب الفبایی حرف اول نام خانوادگی نویسنده اول (هم در مورد کتاب و هم مقاله)، منظم گردیده و سپس کلیه منابع فارسی و پس از آن کلیه منابع انگلیسی به ترتیب یاد شده آورده شود. برای ذکر کامل آدرس منابع و به منظور یکسان سازی آدرس دهی در صفحه منابع، از روش زیر استفاده شود:

“ کتاب به زبان اصلی:

نام خانوادگی نویسنده، نام کوچک (سال انتشار کتاب)، (عنوان کتاب)، ناشر، محل نشر، نوبت چاپ، شماره جلد، شماره صفحه یا صفحات.

“ مقاله به زبان اصلی:

نام خانوادگی نویسنده، نام کوچک (سال انتشار مجله)، (عنوان مقاله)، نام مجله، شماره مسلسل تک‌شماره، ناشر، ماه یا فصل انتشار تک‌شماره، شماره صفحه یا صفحات.

“ کتاب تالیفی یا ترجمه شده به فارسی:

نام خانوادگی نویسنده، نام کوچک، (عنوان کتاب)، نام و نام خانوادگی مترجم (در صورت تالیفی بودن این قسمت حذف می گردد)، ناشر، محل نشر، تاریخ انتشار، نوبت چاپ، شماره جلد، شماره صفحه یا صفحات.

“ مقاله از مجلات تخصصی فارسی:

نام خانوادگی نویسنده، نام کوچک، (عنوان مقاله)، نام مجله، ناشر، شماره مسلسل تکشماره، ماه یا فصل انتشار، شماره صفحه یا صفحات.

توجه:

در صورت وجود چند نویسنده (در مورد کتاب و یا مقاله) پس از نوشتن نام خانوادگی و نام اولین نویسنده، برای هر یک از نویسندگان دیگر، ابتدا نام و سپس نام خانوادگی آنها نوشته خواهد شد. قبل از نوشتن نام نویسنده آخر، در منابع فارسی حرف (و)، و در منابع خارجی علامت (&) خواهد آمد.

در صورت استفاده از منابع اینترنتی در مقاله، در صفحه منابع از الگوهای زیر استفاده نمایید:

“ کتاب الکترونیکی:

نام خانوادگی، نام مولف (عنوان کتاب)، محل نشر، ناشر، تاریخ انتشار، تاریخ آخرین ویرایش (در صورت موجود بودن) > نشانی دسترسی به سایت اینترنتی به طور کامل < .
[تاریخ مشاهده]

“ مقالات الکترونیکی:

نام خانوادگی، نام مولف، (عنوان مقاله)، نام نشریه، دوره، شماره، ماه، سال، شماره صفحه (در صورت موجود بودن) [Online]. > نشانی دسترسی به سایت اینترنتی به طور کامل < . [تاریخ مشاهده]

“ پایان نامه یا رساله الکترونیکی:

نام خانوادگی، نام نویسنده (عنوان پایان نامه)، مقطع تحصیلی و رشته، دانشگاه، سال دفاع از پایان نامه یا رساله [Online]. > نشانی دسترسی به سایت اینترنتی به طور کامل < . [تاریخ مشاهده]



راهنمای اشتراک فصلنامه « مدیریت بهره وری »

- خواهشمندیم قبل از پر کردن برگه درخواست اشتراک به نکات زیر توجه فرمائید:
 1. کلیه مکاتبات خود را با ذکر شماره اشتراک انجام دهید.
 2. نشانی خود را کامل و خوانا و با ذکر کد پستی بنویسید.
 3. بهای اشتراک سالانه 40000 ریال و بها تک شماره 10000 ریال است.
 4. در صورت نیاز به خرید تک شماره لطفاً بطور دقیق شماره های درخواستی را قید نمایید.
 5. وجه اشتراک را به حساب جاری 0105764204002 به نام دانشگاه آزاد اسلامی تبریز نزد بانک ملی شعبه دانشگاه آزاد اسلامی تبریز واریز کرده و فیش بانکی را به همراه فرم اشتراک تکمیل شده به آدرس دفتر مجله پست نمایید تا مجله های مورد نظر برای شما ارسال گردد.
 6. هرگونه انتقاد و پیشنهادی دارید با ما در جریان بگذارید.
 7. اشتراک بصورت آبونمان از جدیدترین شماره به بعد پذیرفته میشود و شماره های قدیمی مجله را میبایست به قیمت تکفروشی تهیه فرمایید.

✓ آدرس: تبریز - دروازه تهران - نرسیده به نمایشگاه بین المللی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز - دانشکده مدیریت، اقتصاد و حسابداری
 ✓ تلفن و نمابر: 3396080
 ✓ صندوق پستی: 5186-51575

برگ درخواست اشتراک فصلنامه « مدیریت بهره وری »

قبلاً مشترک بوده ام قبلاً مشترک نبوده ام شماره اشتراک.....
 اشتراک کتابخانه نام کتابخانه:.....
 اشتراک شرکت، سازمان، نهاد نام سازمان:.....
 اشتراک تخصصی نام و نام خانوادگی:.....
 نشانی دقیق استان:..... شهرستان:.....
 کد پستی:..... تلفن:.....
 به پیوست رسید بانکی شماره..... به مبلغ..... ریال بابت اشتراک دوره سال.....
 یا خرید تک شماره های.....
 از هر شماره..... نسخه..... شروع اشتراک از شماره.....

تاریخ و امضاء:

دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز، معاونت پژوهش و فناوری

فصلنامه مدیریت بهره‌وری
(نحوه تنظیم و صفحه‌آرایی مقاله)

