

بررسی عوامل مؤثر بر بهره‌وری منابع انسانی با تأکید بر نقش سرمایه‌ی فکری و عوامل محیطی - مکانی

ابوذر مطیع‌دوست کومله*، حسین نظم‌فر**

مهسا بشر دوست جدید***

تاریخ دریافت: ۹۲/۰۸/۱۷

تاریخ پذیرش: ۹۳/۰۴/۱۷

چکیده

در این تحقیق، تلاش شده است تا عوامل مؤثر بر بهره‌وری منابع انسانی کاربری‌های آموزشی شناسایی شود. روش تحقیق در این پژوهش توصیفی-تحلیلی و جامعه‌ی آماری آن، کارکنان و اعضای هیئت علمی دانشگاه‌های پیام نور استان گیلان و تعداد نمونه‌ها نیز براساس روش نمونه‌گیری گروهي، ۱۱۲ نفر بوده است. برای رسیدن به هدف این تحقیق، از روش تحلیل عاملی (از نوع اکتشافی) استفاده شده است. نتایج، حاکی از آن است که در نهایت ۵ عامل اصلی مؤثر بر بهره‌وری منابع انسانی کاربری‌های آموزشی شناسایی شدند که به‌ترتیب عبارتند از: سرمایه انسانی اولویه، سرمایه‌ی انسانی ثانویه، سرمایه‌ی ساختاری، عوامل محیطی - مکانی و سرمایه‌ی ارتباطی. از ترکیب عوامل اول، دوم، سوم و پنجم، مجموعاً عامل سرمایه‌ی فکری به‌دست می‌آید و عامل چهارم نیز عامل محیطی - مکانی است. در نتیجه، عامل سرمایه‌ی فکری و عامل محیطی - مکانی به‌عنوان مهم‌ترین عوامل مؤثر بر بهره‌وری منابع انسانی کاربری‌های آموزشی شناسایی شده‌اند.

کلیدواژه‌ها: بهره‌وری منابع انسانی؛ کاربری‌های آموزشی؛ سرمایه‌ی فکری؛ عوامل محیطی - مکانی؛ استان گیلان.

*. نویسنده‌ی مسئول: دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه محقق اردبیلی ab.motidoost@gmail.com

** . استادیار جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه محقق اردبیلی

***. کارشناس ارشد مدیریت دولتی

مقدمه

کوشش‌های اقتصادی انسان همیشه و همواره معطوف به آن بوده است که نتیجه‌ی پیشینه را از تلاش‌ها و امکانات کمینه به دست آورد. این تمایل را می‌توان اشتیاق وصول به بهره‌وری بالاتر نام نهاد (فتاحی، ۱۳۸۸: ۲۹۳). بهره‌وری، نگرشی واقع‌گرایانه به زندگی است، یک فرهنگ است که در آن انسان، با فکر و هوشمندی خود، فعالیت‌هایش را با ارزش‌ها و واقعیات منطبق ساخته تا بهترین نتیجه را در جهت اهداف مادی و معنوی به دست آورد (وزارت صنایع سنگین، ۱۳۷۲: ۷). بهره‌وری منابع انسانی، عبارت است از استفاده‌ی بهینه از نیروی انسانی در جهت پیشبرد اهداف سازمان و چگونگی استفاده از جوانان، میان‌سالان و حتی بازنشستگان (طالقانی و همکاران، ۱۳۹۰: ۱۲۰). منابع انسانی، به عنوان عامل اصلی در عوامل تولید خروجی و مدیریت آن نقش تعیین‌کننده در بهره‌وری دارد (زاهدی و همکار، ۱۳۸۷: ۴). سرمایه‌ی فکری نیز، موضوعی است که به لحاظ نظری در سال‌های اخیر در سطح جهانی مطرح شده است؛ اما از آنجا که منبعی پر ارزش برای کشورها و سازمان‌ها به حساب می‌آید، میزان رشد و توسعه‌ی آن به سرعت در حال تبدیل به شاخصی مهم در توسعه‌یافتگی کشورها است (برننان و برندا، ۲۰۰۰: ۲۰۶). ماده‌ی اصلی سرمایه‌ی فکری نیز، دانش و اطلاعات است. دانش، قابلیت شکل‌گیری و اشتراک میان افراد و گروه‌ها را دارد (تیوانا، ۲۰۰۰). از سوی دیگر، نتایج بسیاری از پژوهش‌ها در زمینه‌ی بهره‌وری، حاکی از نقش عوامل محیطی و مکانی در افزایش یا کاهش بهره‌وری منابع انسانی است.

در هر صورت، باید توجه داشت که راهبردهای منابع انسانی، تنها زمانی خوب و مؤثرند که به طرز صحیحی به اجرا گذاشته شوند و اعمال مثبتی را به وجود آورند. طراحی این راهبردها، بخش ساده‌ی کار است. مشکلات و دشواری‌ها وقتی شروع می‌شوند که بخواهیم آن راهبردها را اجرا کنیم (آرمسترانگ، ۱۳۸۱: ۲۹۱). برای اجرای مناسب راهبردهای مختلف در این زمینه، باید عوامل مؤثر بر افزایش بهره‌وری منابع انسانی، مورد بررسی قرار گیرند که در این تحقیق، برای دست‌یابی به این مهم تلاش شده است. این تحقیق، به دنبال آن است که عوامل مؤثر بر بهره‌وری منابع انسانی کاربری‌های آموزشی (در دانشگاه‌های پیام نور استان گیلان) را شناسایی کند. از آنجا

که پس از مراحل جمع‌آوری داده‌ها و استفاده از روش تحلیل عاملی بر روی آن‌ها، عناصر سرمایه‌ی فکری و نیز عوامل محیطی و مکانی به‌عنوان مهم‌ترین عوامل مؤثر بر بهره‌وری منابع انسانی کاربری‌های آموزشی شناسایی شده‌اند، در بخش ادبیات و پیشینه‌ی تحقیق به مطالعه‌ی این عوامل پرداخته شده است.

مروری بر ادبیات و پیشینه‌ی تحقیق

۱. بهره‌وری

واژه‌ی بهره‌وری، نخستین بار در سال ۱۷۷۶ توسط کوئیزی^۱ مطرح شد (سومانت^۲، ۱۹۹۸). حدود یک قرن بعد از آن، در سال ۱۸۸۳، لیتز^۳، آنرا تحت عنوان قدرت و توانایی تولید تعریف کرد. امروزه، بهره‌وری فراتر از یک معیار و شاخص اقتصادی بوده و به‌عنوان یک رویکرد جامع، یک فرهنگ و نگرشی نظام‌گرا مطرح است (طاهری، ۱۳۸۸). بهره‌وری به‌صورت رسمی و علمی توسط تیلور مورد مطالعه قرار گرفت (تیلور و وینسلاو^۴، ۱۹۴۷). کندریک و کرمر^۵ تعاریف کارکردی از بهره‌وری جزئی و بهره‌وری کلی ارائه کردند (کندریک و کرمر، ۱۹۶۵). سیگل^۶ (۱۹۷۶)، مجموعه‌ای از نسبت‌های خروجی به ورودی برای تعریف بهره‌وری مطرح کرد. مفهوم بهره‌وری، نخست تحت عنوان «بازده» کاربرد اولیه داشته است و از ابتدای قرن بیستم مفهوم بهره‌وری بسط یافت و مصادیق جدیدی پیدا کرد. امروزه، بسیاری از صاحب‌نظران، بهره‌وری را ترکیب کارآیی و اثربخشی می‌دانند (لندل^۷، ۱۹۸۶؛ مسکون و همکاران^۸، ۱۹۸۸؛ رابینز^۹، ۱۹۹۱؛ بون و همکار^{۱۰}، ۱۹۹۲؛ مونگا^{۱۱}، ۱۹۹۷). برخی نیز آن را ترکیب کارآیی، اثربخشی و تغییر می‌دانند (ماهونی^{۱۲}، ۱۹۸۸). بهره‌وری به‌مفهوم دقیق اقتصادی، به رابطه‌ی قابل اندازه‌گیری بین

1. Quesnay
2. Sumanth
3. Littre
4. Taylor & Winslow
5. Kendrick & Creamer
6. Siegel
7. Landel
8. Mescon et al.
9. Robbins
10. Boone & Kurtz
11. Monga
12. Mahoney

حجم محصول و حجم عوامل مصرف‌شده برای تولید آن محصول اشاره دارد (کوآن^۱، ۱۹۹۶: ۸). در راهبرد بهره‌وری، به‌عنوان یک برنامه‌ی بلندمدت، از نیروی انسانی به‌عنوان مهم‌ترین عامل یاد می‌شود (سازمان همکاری‌های اقتصادی اروپا^۲، ۲۰۰۱). برای بهبود بهره‌وری، به ده درصد تفکر و خلاقیت و ۹۰ درصد تلاش و کوشش نیاز است. در بهبود بهره‌وری، خلاقیت و تفکر جای خود را دارد؛ اما برای تلاش و کوشش، راه کار مشخص و روشمندی وجود ندارد (هالس و همفری، ۱۳۷۶).

۲. سرمایه‌ی فکری و اجزای آن

در دهه‌های اخیر، بیشتر تلاش نظریه‌پردازان بر دست‌یابی و تکامل سامانه‌هایی برای طبقه‌بندی و سنجش دارایی‌های پنهان متمرکز شده است (ملهاترا^۳، ۲۰۰۳: ۶۸) و دانش یکی از مهم‌ترین اجزای دارایی‌های پنهان است. اگرچه در گذشته، بیشتر دارایی‌های سازمان آشکار بودند، اما امروزه، قسمت اعظم دارایی‌های سازمانی پنهان است (سولیوان^۴، ۲۰۰۰). در واقع، امروزه، امروزه، با ورود به اقتصاد دانش‌محور، دانش در مقایسه با سایر عوامل تولید از ارجحیت بیشتری برخوردار شده است (سیتارامان و همکاران^۵، ۲۰۰۲: ۱۲۸) و اقتصادی مبتنی بر دانش را سبب گردیده که پایه‌ی اصلی آن بر مبنای سرمایه‌ی فکری بنا نهاده شده است (دراکر^۶، ۱۹۹۵: ۹۵-۱۰۴). سطح فراگیری فرایند مربوط با دانش در سازمان‌ها، دانش سر بسته و دانش صریح را دربر می‌گیرد (نوناکا و همکاران^۷، ۱۹۹۵). انتقال دانش در سازمان‌ها، تحت تأثیر عوامل مختلف قرار دارد (ونس و اینون^۸، ۱۹۹۸؛ گوپتا و همکاران^۹، ۲۰۰۱: ۴۷۳). ده ضلعی دانش سازمانی، با اضلاع متقابلی در سازمان شکل می‌گیرد که عبارتند از: دانش عمومی در مقابل دانش شخصی، دانش فردی در مقابل دانش تیمی، دانش تخصصی در مقابل دانش ضمنی، دانش بالا به پایین در مقابل

1. Kwanh
2. OECD
3. Molhotra
4. Sullivan
5. Seetharaman, et al.
6. Drucker
7. Nonaka, et al.
8. Vance, Eynon
9. Gupta, et al.

دانش پایین به بالا و در نهایت دانشی که از درون سازمان به سمت بیرون هدایت می‌شود، در مقابل دانشی که از بیرون به درون هدایت می‌شود (ترومپناارس و ترنر^۱، ۲۰۰۴). از دید بنتیس^۲، سرمایه‌ی سرمایه‌ی فکری عبارت است از تلاش برای استفاده‌ی مؤثر از دانش (محصول نهایی) در مقابل اطلاعات (ماده‌ی خام) (بنتیس، ۱۹۹۶: ۴۰) و فراهم‌کننده‌ی یک پایگاه منابع جدید است که از طریق آن سازمان می‌تواند به رقابت بپردازد (بنتیس، ۱۹۹۹: ۴۳۳). مطالعات انجام‌گرفته، بیانگر افزایش گاه ۶۰ تا ۷۵ درصدی ارزش سرمایه‌ی فکری و دارایی‌های پنهان در قیمت سهام شرکت‌هاست (لو^۳، ۲۰۰۱). بررسی‌های انجام‌شده از پانصد شرکت در بین سال‌های ۱۹۸۲ تا ۱۹۹۲ میلادی، نشان از رشد سهم ارزش دارایی‌های پنهان از ۳۸ درصد به ۶۲ درصد در میزان ارزش بازار دارد (ناکامورا^۴، ۲۰۰۳: ۱۹-۴۷). عناصر سرمایه‌ی فکری از نظر بنتیس، شامل: سرمایه‌ی انسانی، سرمایه‌ی ساختاری و سرمایه‌ی ارتباطی می‌شوند. سرمایه‌ی انسانی، اساس سرمایه‌ی فکری است و به عواملی چون دانش کارکنان، توانایی و مهارت آنها و... مربوط می‌شود (چن و همکاران^۵، ۲۰۰۴: ۱۹۵). سرمایه‌ی ساختاری به ذخایر غیرانسانی دانش سازمان اشاره دارد که پایگاه‌های داده، نمودار سازمانی، دستورالعمل‌های کاری، سامانه‌ها و رویه‌ها، راهبرد، فرایندها و فناوری اطلاعات را دربر می‌گیرد (روس و همکاران^۶، ۱۹۹۹). سرمایه‌ی ارتباطی، نشان‌دهنده‌ی توانایی بالقوه یک سازمان به‌خاطر عوامل پنهان بیرونی‌اش است (استیورات^۷، ۱۹۹۷) و به دانش موجود در روابط سازمان با بهره‌وران بیرونی آن اشاره دارد (چن و همکاران، ۲۰۰۴: ۱۹۵).

۳. تأثیر عوامل محیطی و مکانی در بهره‌وری منابع انسانی کاربری‌های آموزشی

مکان، مرکز عمل آگاهانه و ارادی انسان‌هاست و از این نظر، منبع مهم هویت فردی و جمعی است که در آن، پیوندهای عمیق عاطفی و روانی بین مردم برقرار می‌گردد (شکوئی، ۱۳۷۸: ۲۷۵-۲۷۶). مکان، محصولی مادی است که با سایر محصولات مادی نظیر مردم رابطه دارد و این

1. Trompenaars & Turner
2. Bontis
3. Lev
4. Nakamura
5. Chen, et al.
6. Roos, et al.
7. Stewart

محصولات با یکدیگر در روابط اجتماعی که محصول تاریخ است، وارد می‌شوند که شکل، کارکرد و معنایی اجتماعی به مکان می‌بخشد (کاستلز، ۱۳۸۹: ۴۷۶-۴۷۷). در روان‌شناسی محیطی، وابستگی میان مکان و رفتار از مباحث مهم است. مکان‌ها، رفتار انسان را تنظیم می‌کنند و به آن جهت می‌دهند. می‌توان گفت که انسان‌ها در مکان‌ها ساخته می‌شوند. از این‌رو مفهوم مکان، پیچیده‌تر از فضا است و صرفاً یک کالبد نمی‌باشد (شکوئی، ۱۳۸۶: ۲۸۸). در این تحقیق، منظور از عوامل محیطی و مکانی، مجموعه پارامترهای مکانی و جغرافیایی است که به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم در بهره‌وری منابع انسانی، مؤثر است. به‌عنوان مثال، در مکان‌یابی کاربری‌های شهری و از جمله کاربری‌های آموزشی، معیارها و ضوابطی وجود دارد که در صورت بی‌توجهی به آنها، مسایل و مشکلات عدیده‌ای برای شهر و شهروندان به‌وجود می‌آید که برخی از آنها عبارتند از:

۱. سازگاری: که منظور از آن قرارگیری کاربری‌های سازگار در کنار یکدیگر و جداسازی کاربری‌های ناسازگار از یکدیگر است. کاربری‌های ناسازگار، مانند کاربری‌هایی که: دود، بو، صدا، شلوغی، آلودگی صوتی و... به‌وجود می‌آورند، باید از کاربری‌هایی چون: کاربری آموزشی، مسکونی، بهداشتی و فرهنگی فاصله داشته باشند (سعیدنیا، ۱۳۷۸: ۲۶-۲۳).
۲. آسایش: که واحد اندازه‌گیری آن شامل دو عامل فاصله و زمان می‌باشد و نوع دسترسی‌ها با این دو عامل سنجیده می‌شود. چگونگی دسترسی به خدمات شهری مورد نیاز ساکنان و دوری از کاربری‌های مزاحم و ناسازگار، از مؤلفه‌های مهم آسایش تلقی می‌شوند.
۳. کارآیی: مسئله «سودمندی و هزینه» در مکان‌یابی و کارآیی کاربری‌ها نقش اساسی دارد (زیاری، ۱۳۸۶: ۳۰).
۴. مطلوبیت: یعنی تلاش برای حفظ عوامل طبیعی، ایجاد فضاهای باز و دل‌پذیر، چگونگی شکل‌گرفتن راه‌ها، ساختمان‌ها و فضاهای شهری.
۵. سلامتی: اعمال ضوابط محیطی و بهداشتی مناسب برای کاهش آلودگی برآمده از کاربری‌های مختلف و رعایت استانداردهای بهداشتی برای تأمین سلامتی محیط زیست انسانی یکی از اهداف مکان‌یابی کاربری‌هاست (پورمحمدی، ۱۳۸۶: ۹۴).
۶. ایمنی: مسئله‌ی حفاظت از پدیده‌ها و تأسیسات و تجهیزات شهری و دفاع از شهروندان در مواقع لازم در مکان‌یابی کاربری‌های مختلف ضروری می‌نماید (زیاری، ۱۳۸۶: ۳۰).

برای ارزیابی کیفی کاربری‌ها از ماتریس چهارگانه‌ی سازگاری، مطلوبیت، ظرفیت و وابستگی استفاده می‌شود (بحرینی، ۱۳۸۶: ۱۹۱-۱۹۸). در مجموع، می‌توان گفت که در مکان‌یابی کاربری‌های آموزشی در سطح شهر، مواردی چون فاصله با کاربری‌های ناسازگار نظیر کاربری‌های مسکونی و صنعتی و... باید در نظر گرفته شود (رضویان، ۱۳۸۱: ۱۴۷-۱۴۶).

روش‌شناسی تحقیق

این تحقیق از نوع مطالعات توصیفی تحلیلی و مبتنی بر دو روش مطالعات کتابخانه‌ای و میدانی می‌باشد. جامعه‌ی آماری این پژوهش، کارکنان و اعضای هیئت علمی دانشگاه‌های پیام نور استان گیلان (سال تحصیلی ۱۳۸۸-۱۳۸۹) به‌عنوان یکی از مهم‌ترین کاربری‌های آموزشی می‌باشند که ۷ مرکز دانشگاهی در شهرهای رشت، آستانه‌ی اشرفیه، صومعه‌سرا، لنگرود، رودسر، بندر انزلی و تالش انتخاب شدند که در مجموع ۱۹۷ نفر بوده‌اند و از این میان، ۱۱۲ نفر براساس روش نمونه‌گیری گروهی به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. برای تحلیل نهایی داده‌ها نیز از نرم‌افزارهای Excel و SPSS.16 و برای دست‌یابی به هدف تحقیق، از روش تحلیل عاملی (از نوع اکتشافی) استفاده شده است. برای به‌کارگیری ابزار مناسب تحقیق، پس از مطالعه‌ی کتب و مقالات متعدد مربوط به ادبیات تحقیق، مهم‌ترین عوامل و شاخص‌های آرایه‌شده در زمینه‌ی بهره‌وری منابع انسانی استخراج شد و سپس پرسش‌نامه‌ای با ۲۰ سؤال و با استفاده از طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت در اختیار جمعیت نمونه‌ی تحقیق قرار داده شد. از روش غربال زنی نیز برای اعمال روایی در پرسش‌نامه و به‌منظور بررسی پایایی گزاره‌های این تحقیق از ضریب سازگاری درونی، آلفای کرونباخ، استفاده شد. ضریب آلفای کرونباخ تمامی این گزاره‌ها، مقادیری بیشتر از ۰/۷ داشته‌اند که بیانگر پایایی مطلوب ابزار تحقیق می‌باشد.

یافته‌های تحقیق

۱. آمار توصیفی وضعیت پاسخ‌دهندگان

جدول (۱) نشان می‌دهد که ۶۵ درصد از پاسخ‌گویان مرد بوده‌اند و ۵۰ درصد از پاسخ‌گویان

در گروه سنی ۳۰ تا ۴۰ سال قرار داشته‌اند. آمار توصیفی وضعیت تحصیلی و وضعیت سابقه کار پاسخ دهندگان نیز حاکی از آن است که اکثریت آن‌ها، دارای تحصیلات فوق لیسانس و کمترین آنها نیز دارای تحصیلات دیپلم هستند و نیز اکثریت آنها دارای سابقه کاری زیر ۱۰ سال می‌باشند.

جدول ۱- آمار توصیفی وضعیت پاسخ دهندگان

توزیع فراوانی پاسخ دهندگان به لحاظ جنسیت					توزیع فراوانی پاسخ دهندگان به لحاظ سنی				
جنسیت	فراوانی	فراوانی نسبی	درصد معتبر	فراوانی تجمعی	وضعیت	فراوانی	فراوانی نسبی	درصد معتبر	فراوانی تجمعی
مرد	۷۳	۶۵.۲	۷۲.۳	۷۲.۳	۳۰ تا ۲۰	۱۷	۱۵.۲	۱۷.۶	۱۷.۵
زن	۲۸	۲۵	۲۷.۷	۱۰۰/۰	۴۰ تا ۳۰	۵۶	۵۰	۵۷.۷	۷۵.۳
جمع	۱۰۱	۹۰.۲	۱۰۰/۰	-	بالای ۴۰	۲۴	۲۱.۴	۲۴.۷	۱۰۰/۰
بی پاسخ	۱۱	۹.۸	-	-	جمع	۹۷	۸۶/۶	۱۰۰/۰	-
مجموع	۱۱۲	۱۰۰/۰	-	-	بی پاسخ	۱۵	۱۳.۴	-	-
توزیع فراوانی پاسخ دهندگان به لحاظ وضعیت تحصیلی									
وضعیت تحصیلی	فراوانی	فراوانی نسبی	درصد واقعی	فراوانی تجمعی	توزیع فراوانی پاسخ دهندگان به لحاظ سابقه‌ی کار				
فوق دیپلم	۱۵	۱۳/۴	۱۶/۵	۲۳/۱	سابقه	فراوانی	فراوانی نسبی	درصد واقعی	فراوانی تجمعی
لیسانس	۲۶	۲۳/۲	۲۸/۶	۵۱/۶	۱ تا ۱۰ سال	۵۵	۴۹/۱	۵۷/۹	۵۷/۹
فوق لیسانس	۳۷	۳۳/۰	۴۰/۶	۹۲/۳	۱۰ تا ۲۰ سال	۳۳	۲۹/۵	۳۴/۷	۹۲/۶
دکتری	۷	۶/۳	۷/۷	۱۰۰/۰	بالای ۲۰ سال	۷	۶/۳	۷/۴	۱۰۰/۰
جمع	۹۱	۸۲/۲	۱۰۰/۰	-	جمع	۹۵	۸۵/۹	۱۰۰/۰	-
بی پاسخ	۲۱	۱۸/۸	-	-	بی پاسخ	۱۷	۱۵/۱	-	-
مجموع	۱۱۲	۱۰۰/۰	-	-	مجموع	۱۱۲	۱۰۰/۰	-	-

۲. تحلیل عاملی عوامل مؤثر بر بهره‌وری منابع انسانی کاربری‌های آموزشی

مهم‌ترین کاربرد تحلیل عاملی، تقلیل تعداد نسبتاً زیاد متغیرها به عوامل محدودی است که معمولاً به صورت پنهان و غیرمستقیم در متغیر اصلی مؤثرند. در این تحقیق نیز برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و کاهش تعداد متغیرها از این روش استفاده شده است. از این‌رو، در آغاز با توجه به مطالعات و بررسی‌های میدانی صورت گرفته در رابطه با موضوع تحقیق و نیز با توجه به نتایج سایر پژوهش‌ها در این زمینه و در نهایت پس از مشورت با خبرگان و متخصصین، ۲۰ متغیر مؤثر بر بهره‌وری منابع انسانی کاربری‌های آموزشی (دانشگاه‌های پیام نور استان گیلان) شناسایی شد که عبارتند از: ۱. میزان تنوع کار ۲. اطلاع از کیفیت انجام کار به وسیله‌ی سرپرستان ۳. آزادی عمل در کار ۴. مشارکت کارکنان در تعیین هدف‌ها ۵. رضایت و انگیزش کارکنان به سبب مشارکت آنها ۶. میزان روابط دوستانه براساس احترام متقابل میان مدیران و کارکنان ۷. عادلانه‌بودن میزان حقوق و پرداخت‌های تشویقی متناسب با عملکرد و کارآیی کارکنان ۸. تلاش برای کسب رضایت ارباب رجوع ۹. میزان اهمیت و اولویت‌بخشی به کار ارباب رجوع ۱۰. ارزش‌یابی منظم عملکرد کارکنان ۱۱. ضرورت ایجاد نظام ارزیابی رسمی کارکنان ۱۲. اهمیت سرمایه‌گذاری برای آموزش کارکنان ۱۳. استفاده از برنامه‌های آموزشی برای افزایش بهره‌وری ۱۴. تأثیر کمبود اطلاعات فنی و تخصصی کارکنان در کاهش بهره‌وری ۱۵. تأثیر تحصیلات در مشکلات ناشی از کمبود اطلاعات فنی و تخصصی کارکنان ۱۶. تأثیر آموزش‌های فنی و تخصصی در افزایش بهره‌وری ۱۷. استفاده از دانش کارکنان برای افزایش بهره‌وری ۱۸. میزان انجام اجزای یک کار توسط کارمندان ۱۹. تأثیر عوامل محیطی و ۲۰. تأثیر عوامل مکانی. پس از تعیین متغیرها و شاخص‌های بهره‌وری، داده‌های مورد نیاز از طریق توزیع پرسش‌نامه و با استفاده از طیف ۵ گزینه‌ای لیکرت بین افراد جمعیت نمونه، جمع‌آوری شد. پس از جمع‌آوری داده‌ها و وارد کردن آنها در SPSS، برای بررسی تناسب و کفایت نمونه‌گیری در تحلیل عاملی، آزمون کی ام اُو و بارتلت^۱ به کار رفته است که نتایج این آزمون در جدول (۲) درج شده است:

1. KMO & Bartlett

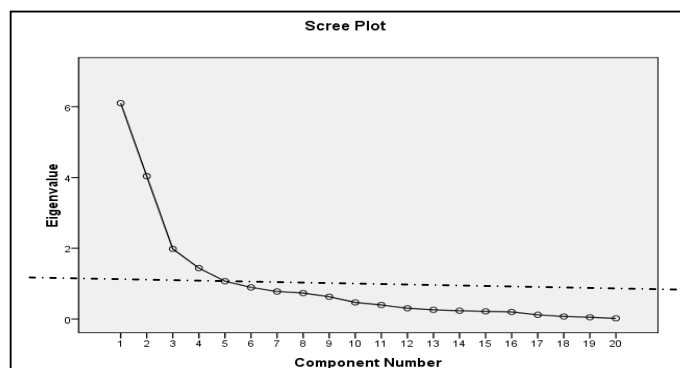
جدول ۲- آزمون کی ام اُ و بارتلت برای بررسی تناسب و کفایت نمونه‌گیری در تحلیل عاملی

آزمون کی ام اُ و بارتلت		
	اندازه کفایت نمونه‌گیری کی ام اُ	۰/۷۶۷
آزمون کرویت بارتلت	خی دوی تقریبی	۱/۸۰۰
	درجه آزادی	۱۹۰
	سطح معناداری	۰/۰۰۰

در جدول (۲)، اندازه‌ی کفایت نمونه‌گیری KMO، آزمون مقدار واریانس درون داده‌هاست که می‌تواند توسط عوامل تبیین شود. از آنجا که این مقدار برابر با ۰/۷۶۷ می‌باشد، در نتیجه، تعداد نمونه‌ها در این تحقیق برای به کار بردن تحلیل عاملی کافی است. همچنین با توجه به اینکه مقدار سطح معناداری آزمون کرویت بارتلت، کمتر از ۵ درصد است، توانایی عاملی بودن داده‌ها تأیید می‌شود و به عبارت دیگر می‌توان گفت که تحلیل عاملی برای شناسایی ساختار، مناسب است. وضعیت مقادیر ویژه‌ی اولیه و مقادیر عناصر استخراجی بعد از انجام چرخش در جدول (۳) آمده است. در این جدول، عامل‌هایی که دارای مقادیر ویژه‌ی کمتر از ۱ هستند، عامل‌هایی هستند که حضور آنها باعث تبیین بیشتر واریانس نمی‌شود و از همین رو، از تحلیل خارج می‌شوند. در تحقیق حاضر، ۵ عامل دارای مقادیر ویژه‌ی بزرگ‌تر از ۱ هستند و در تحلیل باقی می‌مانند. در این جدول، هرچند مقادیر ویژه و درصدهای آن در حالت بعد از چرخش نسبت به حالت اولیه تغییر کرده‌اند، اما درصد تجمعی واریانس تبیین شده توسط تمام عناصر استخراج شده برابر با حالت اولیه (قبل از چرخش) است. در مجموع، این پنج عامل می‌توانند ۷۳/۱۴۳ درصد از واریانس کل متغیرها را تحت پوشش قرار دهند.

جدول ۳- بررسی وضعیت مقادیر ویژه‌ی عامل‌ها و درصد پوشش واریانس

عامل	استخراج اولیه			استخراج بعد از چرخش		
	مقدار ویژه	درصد مقدار ویژه	درصد تجمعی	مقدار ویژه	درصد مقدار ویژه	درصد تجمعی
۱	۶/۱۰۲	۳۰/۵۰۹	۳۰/۵۰۹	۴/۸۲۷	۲۴/۱۳۷	۲۴/۱۳۷
۲	۴/۰۳۸	۲۰/۱۸۹	۵۰/۶۹۷	۳/۹۶۵	۱۹/۸۲۷	۴۳/۹۶۴
۳	۱/۹۸۰	۹/۹۰۲	۶۰/۵۹۹	۲/۱۲۰	۱۰/۶۰۲	۵۴/۵۶۷
۴	۱/۴۴۰	۷/۱۹۸	۶۷/۷۹۸	۲/۰۹۲	۱۰/۴۶۲	۶۵/۰۲۸
۵	۱/۰۶۹	۵/۳۴۵	۷۳/۱۴۳	۱/۶۲۳	۸/۱۱۵	۷۳/۱۴۳



شکل ۱- نمودار اسکری (صخره‌ای) عامل‌های مؤثر بر بهره‌وری منابع انسانی

نمودار اسکری (صخره‌ای) نیز در شکل (۱)، تصویر مقادیر ویژه را برای هر یک از ۲۰ مؤلفه‌ی استخراج‌شده نشان می‌دهد. از آنجا که این نمودار، از بزرگ‌ترین مقدار ویژه شروع می‌شود، همواره یک نمودار نزولی است. خط نقطه چین روی نمودار، مقادیر ویژه‌ی بزرگ‌تر و کوچک‌تر از ۱ را از هم جدا می‌کند. در اینجا، تنها ۵ عامل بالاتر از خط نقطه چین قرار دارند و به بیان ساده‌تر فقط ۵ عامل مقادیر ویژه‌ی بزرگ‌تر از ۱ دارند و مقادیر ویژه عامل ششم تا بیستم، کمتر از ۱ است.

جدول ۴- جدول بارهای عاملی پس از اجرای چرخش واریماکس

متغیر	عامل ۱	عامل ۲	عامل ۳	عامل ۴	عامل ۵	متغیر	عامل ۱	عامل ۲	عامل ۳	عامل ۴	عامل ۵
X ₁	۰/۷۷۹					X ₁₁					
X ₂	۰/۸۲۲					X ₁₂					
X ₃	۰/۸۰۳					X ₁₃					
X ₄	۰/۶۳۱					X ₁₄					
X ₅	۰/۶۹۱					X ₁₅					
X ₆	۰/۶۵۶					X ₁₆					
X ₇						X ₁₇			۰/۶۷۰		
X ₈						X ₁₈				۰/۴۵۲	
X ₉						X ₁₉					۰/۹۱۱
X ₁₀						X ₂₀					۰/۹۲۳

بعد از بررسی وضعیت مقادیر ویژه، ماتریس اجزا به دست می‌آید که شامل بارهای عاملی هر یک از ۲۰ متغیر در ۵ عامل اصلی (ضرایب همبستگی بین متغیرها در عامل‌ها) است و از آنجایی که تفسیر این بارهای عاملی بدون چرخش به آسانی ممکن نیست، با چرخش عوامل، تفسیر بهتری از آنها می‌توان ارایه داد. جدول (۴) ماتریس چرخیده شده‌ی اجزا را به روش واریماکس نشان می‌دهد. این جدول، میزان همبستگی هر عامل با متغیرهای بیست‌گانه را نشان می‌دهد. در اینجا،

برای هر متغیر، تنها قوی‌ترین بار عاملی نوشته شده است. با توجه به ضرایب همبستگی به‌دست آمده بین هر یک از عامل‌ها با متغیرها، می‌توان عنوان مناسبی را برای هر یک از عامل‌ها برگزید که با توجه به ادبیات موضوع، این نام‌گذاری‌ها صورت گرفته است که نتایج آن در جدول (۵) مشاهده می‌شود:

در ادامه، به توضیح بیشتر عوامل نام‌گذاری شده در جدول (۵) می‌پردازیم:

عامل اول - سرمایه‌ی انسانی اولیه: این عامل، ۲۴/۱ درصد کل واریانس را توضیح می‌دهد و با ۸ متغیر، همبستگی نسبتاً بالایی دارد. با دقت در این متغیرها و با نگاهی به ادبیات تحقیق، این عامل به‌عنوان سرمایه‌ی انسانی اولیه نامیده شده است. سرمایه‌ی انسانی، یکی از عناصر سرمایه‌ی فکری است که به عواملی نظیر دانش کارکنان، توانایی و مهارت آنها و... مربوط می‌شود.

عامل دوم - سرمایه‌ی انسانی ثانویه: این عامل با ۱۹/۸ درصد از کل واریانس، با ۴ متغیر، همبستگی بسیار بالایی دارد. با توجه به اینکه این متغیرها مربوط به بعد سرمایه‌ی انسانی می‌باشند، این عامل به‌عنوان سرمایه‌ی انسانی ثانویه نامیده شده است و در واقع این عامل، مکمل عامل اولی به‌شمار می‌رود.

عامل سوم - سرمایه‌ی ساختاری: این عامل با ۱۰/۶ درصد از کل واریانس، با ۴ متغیر، همبستگی نسبتاً بالایی دارد. با توجه دقیق‌تر به این متغیرها و با مروری بر ادبیات تحقیق، این عامل به‌عنوان سرمایه‌ی ساختاری نامیده شده است. سرمایه‌ی ساختاری، یکی دیگر از عناصر سرمایه‌ی فکری است که به ذخایر غیرانسانی دانش سازمان، شامل: دستورالعمل‌های کاری، سامانه‌ها و رویه‌ها، راهبردها و... اشاره دارد.

عامل چهارم - عوامل محیطی - مکانی: این عامل، حدود ۱۰/۵ درصد از کل واریانس را توضیح می‌دهد و با دو متغیر، همبستگی بسیار بالایی را نشان می‌دهد و تحت عنوان عوامل محیطی - مکانی نام‌گذاری شده است. عوامل محیطی به پارامترهایی چون دما و حرارت، رطوبت، آلودگی هوا، سروصدای محیط کار اشاره دارد و عوامل مکانی نیز به شاخص‌هایی چون موقعیت جغرافیایی، مکان‌یابی بهینه، ساختمان ظاهری، وضعیت نورگیری و... اشاره دارد.

جدول ۵- جدول یا نمودار درختی عوامل، متغیرهای تعیین‌کننده و میزان همبستگی آنها

شماره‌ی عامل	نام عامل	متغیرهای تعیین‌کننده عامل	ضرایب همبستگی متغیرها و عوامل
۱	سرمایه‌ی انسانی اولیه	X_1 میزان تنوع کار	۰/۷۷۹
		X_2 اطلاع از کیفیت انجام کار به وسیله‌ی سرپرستان	۰/۸۲۲
		X_3 آزادی عمل در کار	۰/۸۰۳
		X_4 مشارکت کارکنان در تعیین هدف‌ها	۰/۶۳۱
		X_5 رضایت و انگیزش کارکنان به سبب مشارکت آنها	۰/۶۹۱
		X_6 روابط دوستانه براساس احترام متقابل میان مدیران و کارکنان	۰/۶۵۶
		X_{13} استفاده از برنامه‌های آموزشی برای افزایش بهره‌وری	۰/۵۳۳
۲	سرمایه‌ی انسانی ثانویه	X_{17} استفاده از دانش کارکنان برای افزایش بهره‌وری	۰/۶۹۳
		X_{12} اهمیت سرمایه‌گذاری برای آموزش کارکنان	۰/۹۷۸
		X_{14} تأثیر کمبود اطلاعات فنی و تخصصی کارکنان در کاهش بهره‌وری	۰/۹۷۹
		X_{15} تأثیر تحصیلات در مشکلات ناشی از کمبود اطلاعات فنی و تخصصی کارکنان	۰/۹۶۲
		X_{16} تأثیر آموزش‌های فنی و تخصصی در افزایش بهره‌وری	۰/۹۲۹
		X_7 عادلانه‌بودن میزان حقوق و پرداخت‌های تشویقی متناسب با عملکرد و کارآیی کارکنان	۰/۶۷۰
۳	سرمایه‌ی ساختاری	X_{10} ارزش‌یابی منظم عملکرد کارکنان	۰/۵۶۹
		X_{11} ضرورت ایجاد نظام ارزیابی رسمی کارکنان	۰/۷۳۴
		X_{18} میزان انجام اجزای یک کار توسط کارمندان	۰/۶۰۵
		X_{19} تأثیر عوامل محیطی	۰/۹۱۱
۴	عوامل محیطی-مکانی	X_{20} تأثیر عوامل مکانی	۰/۹۲۳
		X_8 تلاش برای کسب رضایت ارباب رجوع	۰/۴۵۲
۵	سرمایه‌ی ارتباطی	X_9 میزان اهمیت و اولویت‌بخشی به کار ارباب رجوع	۰/۸۲۱

عامل پنجم - سرمایه‌ی ارتباطی: این عامل نیز ۸/۱ درصد از کل واریانس را توضیح می‌دهد و تنها با دو متغیر، همبستگی دارد. با توجه به ادبیات تحقیق و با دقت در این دو متغیر، این عامل تحت عنوان سرمایه‌ی ارتباطی نام‌گذاری شده است. این سرمایه، به دانش موجود در روابط سازمان با بهره‌وران بیرونی آن شامل: مشتریان، سرمایه‌گذاران و... اشاره می‌کند.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

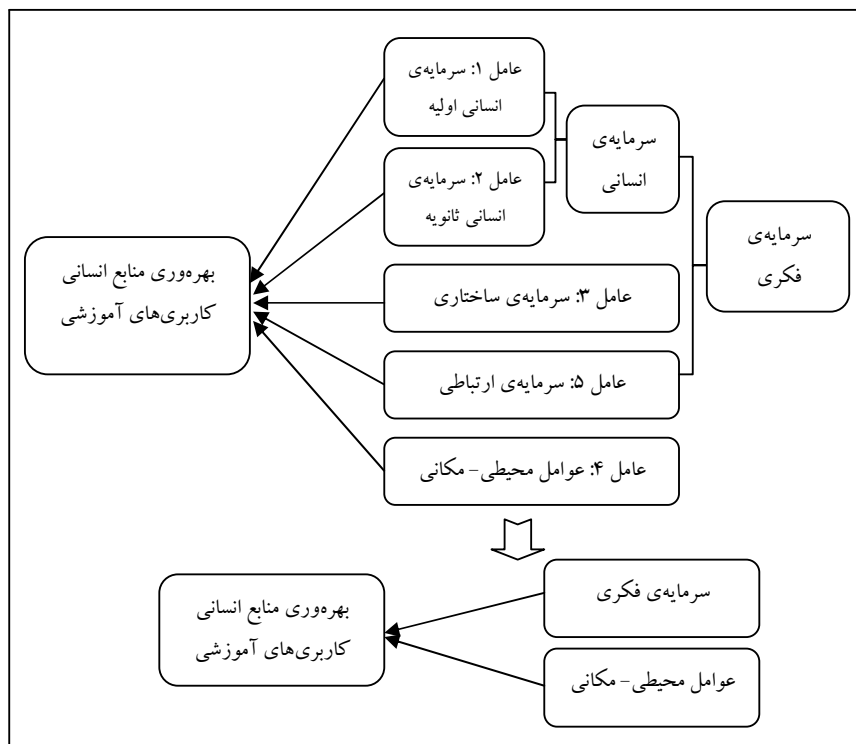
در این تحقیق، در مجموع، از میان ۲۰ متغیر مؤثر بر بهره‌وری منابع انسانی کاربری‌های آموزشی و پس از به کار بردن روش تحلیل عاملی اکتشافی، ۵ عامل اصلی استخراج شدند که این ۵ عامل در مجموع ۷۳/۱۴۳ درصد از واریانس کل متغیرها را توانستند تبیین کنند. بعد از انجام چرخش واریماکس، معلوم شد که هر کدام از این ۵ عامل اصلی با کدام متغیرها، همبستگی بالاتری را نشان می‌دهند و سپس با توجه به محتوای این عامل‌ها و با نگاهی به ادبیات این تحقیق، هر کدام از این عوامل اصلی تحت عناوینی نام‌گذاری شدند. مدل نهایی تحقیق در شکل (۲) آمده است:

با توجه به نتایج به‌دست‌آمده، در پایان توضیح بیشتری در مورد هر عامل و پیشنهادهایی متناسب با هر عامل ارائه می‌شود:

عامل اول و دوم - سرمایه‌ی انسانی: از ترکیب عامل اول و دوم، عامل سرمایه‌ی انسانی به‌دست می‌آید. با توجه به اینکه این دو عامل، بیشترین درصد واریانس را در بین ۵ عامل استخراجی توضیح می‌دهند، می‌توان گفت که در تبیین عوامل مؤثر بر بهره‌وری منابع انسانی، این عامل به‌عنوان مهم‌ترین عامل مؤثر شناسایی شده است. برخی پیشنهادها در این راستا عبارتند از: استفاده‌ی بیشینه از دانش و مهارت کارکنان؛ سرمایه‌گذاری برای آموزش‌های فنی و تخصصی کارکنان؛ تنظیم سازوکارهایی در جهت بهبود عناصری چون مشارکت کارکنان، آزادی عمل در کار و...

عامل سوم - سرمایه‌ی ساختاری: این عامل نیز از جمله عوامل مؤثر بر بهره‌وری منابع انسانی کاربری‌های آموزشی شناسایی شده است و به همین خاطر برخی راه‌کارها در جهت بهبود آن ارائه می‌شود: کوشش برای ایجاد نظام ارزش‌یابی منظم عملکرد کارکنان؛ تلاش برای عادلانه‌تر نمودن

میزان حقوق کارکنان و نیز پرداخت‌های تشویقی متناسب با عملکرد و کارآیی منابع انسانی؛ استفاده از ساختارهای پیشرفته، همچون ساختارهای گروهی و مشارکتی و نیز استفاده از فناوری‌های متناسب با نیازها و ...



شکل ۲- مدل نهایی تحقیق

عامل چهارم- عوامل محیطی- مکانی: با مروری مجدد بر ادبیات تحقیق که در مورد نقش عوامل محیطی و مکانی در بهره‌وری منابع انسانی کاربری‌های آموزشی بیان شد، باید گفت که نباید به عنصر مکان، صرفاً نگرشی کالبدی و فیزیکی داشت. در واقع، مکان، هم کانونی است که اعمال و رفتارهای انسان در آن صورت می‌پذیرد و هم بر آنها مؤثر است. از این رو در مکان‌یابی

بسیاری از کاربری‌های اراضی شهری توجه به مؤلفه‌هایی چون سازگاری، آسایش، کارآیی، مطلوبیت، سلامت و ایمنی ضروری است. برخی اقدامات عملیاتی لازم در این راستا عبارتند از:

۱. در مکان‌یابی کاربری‌های آموزشی، لازم است که این کاربری‌ها از کاربری‌های ناسازگار با خود جدا گردند. کاربری‌های ناسازگار با کاربری آموزشی، آن دسته از کاربری‌ها هستند که به دلایل مختلف از جمله تولید آلودگی صوتی، دود، بو، سرو صدا و... برای کاربری‌های آموزشی ایجاد مزاحمت می‌نمایند؛ بنابراین، کاربری‌هایی نظیر کاربری‌های صنعتی باید دور از کاربری‌های آموزشی مکان‌یابی شوند و حتی کاربری‌های مسکونی نیز بهتر است در نزدیکی کاربری‌های آموزشی قرار نگیرند یا حداقل به وسیله‌ی معابر و فضاها‌ی سبز از این کاربری‌ها جدا شدند.

۲. توجه به معیار آسایش که با دو مؤلفه‌ی فاصله و زمان سنجیده می‌شود، در مکان‌یابی کاربری‌های آموزشی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. توجه بیشتر به این معیار که هم بر سرمایه‌ی انسانی و هم بر سرمایه‌ی ارتباطی سازمان مؤثر است، می‌تواند برای ارتقای بهره‌وری منابع انسانی کاربری‌های آموزشی نیز مثمرتر واقع شود.

۳. در مکان‌یابی و نیز ساخت مراکز آموزشی، بایستی به مواردی چون حفظ عوامل طبیعی، ایجاد فضاها‌ی باز و دل‌پذیر، نحوه‌ی ساخت بیرونی و درونی ساختمان‌ها، مساحت و اندازه‌ی ساختمان، وضعیت نورگیری ساختمان و... که از عناصر معیار مطلوبیت به‌شمار می‌روند، توجه کافی صورت پذیرد.

۴. رعایت مسایل بهداشتی و زیست‌محیطی (معیار سلامتی) و مسئله‌ی امنیت و حفاظت از عوامل انسانی، تجهیزات و... (معیار ایمنی) و نیز مسئله‌ی سودمندی و هزینه (معیار کارآیی) نیز از جمله ضروریات دیگر در مکان‌یابی کاربری‌های آموزشی می‌باشند.

عامل پنجم - سرمایه‌ی ارتباطی: برای بهبود این عامل می‌توان راه‌کارهای زیر را در پیش

گرفت:

- ارتباط هرچه بیشتر با ارباب رجوع و اطلاع از میزان رضایت و تلاش برای کسب رضایت

آن‌ها

- استفاده از نظرات ارباب رجوع و بهره‌وران مراکز آموزشی در جهت ارتقای بهره‌وری

- آموزش منابع انسانی برای رفتار مناسب با ارباب رجوع

فهرست منابع

- آرمسترانگ، مایکل (۱۳۸۱). مدیریت استراتژیک منابع انسانی (راهنمای عمل). ترجمه‌ی سیدمحمد اعرابی و داود ایزدی، تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی.
- بحرینی، سیدحسین (۱۳۸۶). فرایند طراحی شهری. تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- پورمحمدی، محمدرضا (۱۳۸۶). برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری. تهران: انتشارات سمت.
- رضویان، محمدتقی (۱۳۸۱). برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری. تهران: انتشارات منشی.
- زاهدی، شمس‌السادات و نجاری، رضا (۱۳۸۷). بهره‌وری منابع انسانی و مدیریت دانش. پیک نور، سال ۷، ش ۱.
- زیاری، کرامت‌اله (۱۳۸۶). برنامه‌ریزی کاربری اراضی شهری. یزد: انتشارات دانشگاه یزد.
- سعیدنیا، احمد (۱۳۷۸). کاربری زمین شهری. ج ۲، تهران: انتشارات مرکز مطالعات برنامه‌ریزی شهری.
- شکوئی، حسین (۱۳۷۸). اندیشه‌های نو در فلسفه‌ی جغرافیا. ج ۱، تهران: انتشارات گیتاشناسی.
- _____ (۱۳۸۶). اندیشه‌های نو در فلسفه‌ی جغرافیا. ج ۲، فلسفه‌های محیطی و مکتب‌های جغرافیایی، تهران: انتشارات گیتاشناسی.
- طالقانی، غلامرضا؛ تنعی، محمد مهدی؛ فرهنگی، علی‌اکبر و زرین‌نگار، محمدجعفر (۱۳۹۰). بررسی عوامل مؤثر بر افزایش بهره‌وری (مطالعه‌ی موردی: بانک سامان). مدیریت دولتی، دوره‌ی ۳، ش ۷.
- طاهری، شهنام (۱۳۸۸). بهره‌وری و تجزیه و تحلیل آن در سازمان‌ها. تهران: نشر مستان.
- فتاحی، پرویز (۱۳۸۸). مدیریت کیفیت و بهره‌وری. تهران: انتشارات دانشگاه پیام نور.
- کاستلز، مانوئل (۱۳۸۹). عصر اطلاعات: اقتصاد، جامعه و فرهنگ (ظهور جامعه‌ی شبکه‌ای). ج ۱، ترجمه‌ی احد علیقلیان و افشین خاکباز، تهران: انتشارات طرح نو.
- محب‌علی، داوود (۱۳۷۵). بهره‌وری نیروی انسانی. تهران: نشر مرکز آموزش مدیریت دولتی.
- وزارت صنایع سنگین (۱۳۷۲). بهره‌وری. ضمیمه‌ی نشریات صنعت سنگین، ش ۸.
- هالس، فایانا و همفری، جان (۱۳۷۶). بهبود بهره‌وری و فواید آن. ترجمه‌ی هوردخت دانش و سهراب خلیلی شورینی، تهران: انتشارات فیروزه.
- Boon, L. E. & Kurtz, D. (1992). *Management*. McGraw-Hill, Inc.
- Bontis, Nick (1996). *Theres a Price on Your Head: Managing Intellectual Capital Strategically*. Ivey Business Journal (Formerly Business Quarterly), summer
- _____ (1999). *Managing Organizational Knowledge by Diagnosing Intellectual Capital: Framing and Advancing the State of the Field*. Intellectual Journal of Technology

- Management, Vol.18.
- Brennan, Niamh & Brenda Connell (2000). **Intellectual Capital: Current Issues and Policy Implications**. Journal of Intellectual Capital, No.1-3
- Chen, J., zhu, z. & Xie, H.Y. (2004). **Measuring Intellectual Capital: A New Model and Empirical Study**. Journal of Intellectual Capital, Vol.5, No.1.
- Drucker, Peter F. (1995). **The New Society of Organizations**. Harvard Business Review, No.70.
- Gupta, Anil and Govindarajan, Vijay. (2001). **Knowledge Flows Within Multinational Corporations**. Strategic Management Journal, 21/4.
- Kendrick, J. W. and E. S. Creamer (1965). **Measuring Company Productivity: Handbook With Case Studies**. Studies in Business Economics, New York: National Industrial Conference Board, No. 89.
- Kwanh, LIE (1996). **Productivity and Economic Growth**. Tokyo, APO, N. 8.
- Landel, R. (1986). **Managing Productivity**. Through people: An Operations Perspective, Sponsors of the Colgate Darden Graduate School of Business, University of Virginia.
- Lev, Baruch (2001). **Intangibles: Management, Measurement and Reporting**. Washington, DC: Brooking Institution Press.
29. Mahoney, Thomas A. (1988). **Productivity in Organizations**. New Perspectives, Formal Industrial and Organizational Psychology, John P. Campbell, Richard J. Campbell and Associates, Jossey-Bass Publishers.
- Molhotra, Yogesh, (2003). **Measuring Knowledge Assets of a Nation: Knowledge Systems for Development**. In Expert Background Paper for the Expanding Public Space for the Development of the Knowledge Society, Report of the Ad Hoc Expert Group Meeting on Knowledge Systems for Development, Department of Economic and Social Affairs Division for Public Administration and Development Management, New York, NY: United Nations.
- Mescon, A. & Kehedouri (1988). **Management**, 3rd ed., Harper International Edition.
- Monga, R. C. (1997). **The Emerging Definition of Productivity: A Proposal**. Asian Productivity Organization (APO), Nordica International, LIT.
- Nakamura, Leonard (2003). **A Trillion Dollars a Year in Intangible Investment and the New Economy**. In John R.M. Hand and Baruch Lev (eds.), **Intangible Assets: Values, Measures and Risks**, New York, NY: Oxford University Press.
- Nonaka, Ikujiro and Takeuchi, Hiro (1995). **The Knowledge-Creating Company**. NY: Oxford University Press.
- OECD, (2001). **The New Economy**. Beyond the Hype, Paris.
- Prichard, R. D. (1992). **Hanbook of Industrial**. Psychology, Vol. 3, Palo Alto Ca: Consulting Psychologists Press.
- Robbins, S. (1991). **Organizational Behavior, Concepts, Controversies, and Applications**. Prentice- Hall of India Private Limited, New Delhi.
- Roos, Johan, Roos, Goran, Nicola, C., Dragonetti & Edvinsson, L. (1999). **Intellectual Capital: Navigation the New Business Landscape**, London: Macmillan Press
- Seetharaman, A., Sooria, H. H. B. Z. & Saravanan, A. S. (2002). **IC Accounting & Reporting in the Knowledge Economy**. Journal of IC, Vol. 3, No. 2.
- Siegel, I. H. (1976). **Company Productivity: Measurement for Improvement**. Kalamazoo, Mich: the W.E. Upjohn Institute for Employment Research.
- Stewart, Thomas A. (1997). **Intellectual Capital: The New Wealth of Organizations**. NY: Doubleday/Currency.
- Sullivan, Patrick.H (2000). **Value-Driven Intellectual Capital-How to Convert Intangible Corporate Assets into Market Value**. NY: John Wiley & Sons, Inc.

- Sumanth, D. J. (1998). **Total Productivity Management**. CRS press LLC.
- Taylor, F., & Winslow, M. E. SC. D. (1947). **The Principles of scientific management**. New York, Evanston and London Harper and Row publishers.
- Tiwana, Amrit (2000). **The Knowledge Management Toolkit**. NJ: Rrentice-Hall PTR Upper Saddle River.
- Trompenaars, Fons & Turner, Charles Hampden (2004). **Five Dilemmas of Knowledge Management**. in Marshal Goldsmith, et.al. (eds), *Leading Organizational Learning: Harnessing the Power of Knowledge*, San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Vance, David & Eynon, Jim. (1998). **On the Requirements of Knowledge Transfer Using is: A Schema Whereby Such Transfer is Enhanced**. Baltimore, MD: Proceedings of the 4th AIS Americas Conference on Information Systems.