

بِسْمِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

فصلنامه

فراسومی مدیریت

دانشگاه

مدیریت، اقتصاد و حسابداری
دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز

سال ششم - شماره بیست و یکم

تابستان 1391

صاحب امتیاز :

دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز

مدیر مسئول :

دکتر سلیمان ایران زاده

سر دبیر :

دکتر اعظم رحیمی نیک

مدیر داخلی :

دکتر هوشنگ تقی زاده

هیات تحریریه :

دکتر ناصر میر سیاسی

استاد دانشگاه علوم و تحقیقات تهران

دکتر علی اکبر فرهنگی

استاد دانشگاه تهران

دکتر سلیمان ایران زاده

دانشیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز

دکتر هوشنگ تقی زاده

دانشیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز

دکتر اعظم رحیمی نیک

استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی

دکتر فرج الله رهنورد آهن

دانشیار موسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه ریزی

دکتر مجید پسران قادر

استادیار سازمان برنامه ریزی امور اداری و استخدامی کشور

دکتر کمال الدین رحمانی

استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز

ویراستار انگلیسی :

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

مشاور آمار :

دکتر حسین بیورانی (دانشیار گروه آمار دانشگاه تبریز)

صفحه آرایی، حروفچینی،

مهدی مهدی پورمقدم (کارمند دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز)

طراحی جلد :

دوره ششم :

شماره 21- تابستان 1391

تاریخ ارسال برای چاپ :

تابستان 1391

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 :

0411-3396081

صندوق پستی :

5186-51575

پست الکترونیکی :

farasoo.management@gmail.com

✓ مقالات رسیده برگردانده نمی شود .

✓ نقل مطالب با ذکر نام نشریه بلامانع است .

✓ این مجله مسئول آراء و نظرات مندرج در مقالات نمی باشد .

مجوز این فصل نامه طبق نامه شماره 87/70510 مورخ 86/3/19 دفتر گسترش تولید علم دانشگاه آزاد اسلامی صادر شده و مطابق نامه شماره 87/260957 مورخ 1387/6/27 و رای چهل و نهمین جلسه کمیسیون بررسی و تایید مجلات علمی دانشگاه آزاد اسلامی دارای رتبه علمی- پژوهشی است. همچنین مجوز انتشار طبق نامه شماره 124/1944 مورخ 88/4/21 از وزارت ارشاد صادر شده است. و طی نامه شماره 27599 مورخ 90/2/13 در پایگاه استنادی علوم جهان اسلام نمایه گردید.

فهرست مطالب

صفحه	نویسنده	عنوان
7-22	دکتر رحیم بدری گرگری دکتر غلامرضا گل محمد نژاد رحمان عباس پور	بررسی رابطه عوامل شخصیتی و رضایت شغلی کارکنان بانک سپه شهر تبریز
23-46	دکتر سلیمان ایران زاده موسی امینی	ارزیابی الگوی سازمان یادگیرنده برای شرکت توزیع نیروی برق آذربایجان غربی
47-66	محمد امین ناییب ناصر حمیدی عباس پناهی نیا حسام سعیدی	کاربرد برنامه ریزی چند هدفه فازی در توسعه یک مدل کنترل موجودی
67-82	دکتر ناصر فقهی فرهمند	بررسی تأثیر گسترش عملکرد کیفی روی عوامل کلیدی سازمان‌های خدماتی
83-104	کاظم امجدی دکتر غلامرضا رهبری بناثیان غلامرضا سلطانی فسقندیس	تحلیل تأثیر شاخص‌های اقتصاد دانش‌محور بر تولید ناخالص داخلی کشورها
105-128	غلامرضا اسکندری کریم اسکندری دکتر جعفر بیگ‌زاد شیمما کردبیچه	تأثیر هوش اخلاقی مدیران بر مهارت‌های ارتباطی آنان در سازمان تأمین اجتماعی
129-148	دکتر سید مسعود سیدی دکتر شاپور امین شایان جهرمی ابراهیم کریمی	ارزیابی مقایسه ای روابط بین (TQM, QFD, BPR, مدیریت فرایند) و (کاهش هزینه، افزایش حجم و کیفیت تولید)
149-166	دکتر میر فیض فلاح شمس دکتر حسین بوداقی خواجه نوبر بیتا دلنواز اصغری	بررسی رابطه بین هوش سازمانی و خلاقیت کارکنان دردانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی در سال 1388
167-174		راهنمای تنظیم مقاله
175-182		چکیده مقالات به زبان انگلیسی

بررسی رابطه عوامل شخصیتی و رضایت شغلی کارکنان بانک سپه شهر تبریز

دکتر رحیم بدری گرگری¹

دکتر غلامرضا گل محمد نژاد²

رحمان عباس پور³

چکیده

رضایت شغلی یکی از چالش برانگیزترین مفاهیم سازمانی و پایه بسیاری از سیاست ها و خط مشی های مدیریت برای افزایش بهره وری و کارآیی سازمان است. هدف پژوهش حاضر، تعیین نقش عوامل شخصیتی موثر بر رضایت شغلی کارمندان بانک بود. در قالب پژوهشی توصیفی-تحلیلی، 250 نفر از کارکنان بانک سپه تبریز از طریق نمونه‌گیری تصادفی، به‌عنوان نمونه تحقیق انتخاب شدند. به منظور اندازه گیری رضایت شغلی و عوامل شخصیتی به ترتیب پرسشنامه JDI و پرسشنامه NEO-FFI استفاده شد. نتایج تحقیق نشان داد که ابعاد انعطاف‌پذیری، دلپذیر بودن، برون‌گرایی و مسئولیت‌پذیری همبستگی مثبتی با رضایت شغلی دارد و بعد روان رنجورخویی یک همبستگی منفی معنادار با رضایت شغلی داشت. همچنین نتایج تحلیل رگرسیون نشان داد که یک ترکیب خطی از ابعاد انعطاف‌پذیری و روان رنجورخویی ($R^2_{adj} = 17\%$) رضایت شغلی کارکنان بانک ها را پیش بینی می نماید.

واژه های کلیدی:

رضایت شغلی، انعطاف‌پذیری، دلپذیر بودن، برون‌گرایی و مسئولیت‌پذیری و روان رنجورخویی

1. عضو هیات علمی (استادیار) دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران Badri_rahim@yahoo.com

2. عضو هیات علمی (استادیار) دانشگاه آزاد اسلامی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، واحد تبریز، تبریز، ایران

3. دانشجوی کارشناسی ارشد روانشناسی عمومی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز

مقدمه

رضایت شغلی را به‌عنوان واکنش‌های شناختی، درونی و ارزیابی‌کننده افراد نسبت به شغل‌شان تعریف می‌نمایند (دیویس و نیواسترام، 1995 به نقل از قراباغی، 1382). در تعریفی دیگر، رضایت شغلی به مفهوم لذت روحی ناشی از ارضای نیازها، تمایلات و امیدها که فرد از کار خود به دست می‌آورد گفته می‌شود (رابینز، 1377).

فلدمن و آرنولد (به نق از فرنچ شاو-درگ، 1371) رضایت شغلی را مجموعه گرایش‌های مثبت افراد نسبت به شغل دانسته و معتقدند وقتی گفته می‌شود یک فرد از شغل خود رضایت بالایی دارد در حقیقت منظور این است که وی به‌طور کلی به میزان زیاد شغلش را دوست دارد و توانسته است از طریق شغلش نیازهای خویش را تأمین نماید و در نتیجه احساسات مثبتی به آن دارد. علی‌رغم هزاران مطالعه و بررسی انجام شده در مورد رضایت شغلی هنوز چگونگی تکوین آن به‌طور واضح روشن نیست.

نظریه ارزش، مدعی است رضایت شغلی به وسیله این پدیده تبیین می‌شود که آیا شغل، به فرد امکان حفظ ارزشهای خصوصی و شخصی را می‌دهد یا خیر. همچنین براساس نظریه سوپر، اولین عامل موثر در تعیین مسیر تکاملی انتخاب شغل و حرفه، پندار و عقیده انسان درباره خویش است (عابدی و مزروعی، 1389).

مطالعات مختلف در زمینه رضایت شغلی نشان می‌دهد که متغیرهای زیادی با رضایت شغلی مرتبط است که این متغیرها در چهار گروه قابل طبقه‌بندی است: الف - عوامل سازمانی، ب - عوامل محیطی، ج - ماهیت کار و د - عوامل فردی (گنجی، 1378). یکی از عوامل فردی که بر رضایت شغلی می‌تواند موثر باشد، شخصیت فرد است. شخصیت، مجموعه‌ای از ویژگی‌های روانی - اجتماعی است که در فرد به‌صورت پایدار وجود دارد و بر رفتار و تفکر وی اثرگذار است (نریمانی، خانبازاده و فرزانه، 1386).

هر چه سازگاری و تناسب بین شخصیت و شغل بیشتر باشد، رضایت شغلی بیشتری را در پی خواهد داشت و هر چه این سازگاری و هم‌خوانی کمتر باشد رضایت شغلی کمتر بوده، آثار و تبعات منفی متعددی را در سازمان به دنبال خواهد داشت. از این رو انتخاب شخصیت مناسب، می‌تواند عملکرد شغلی بهتری را برای سازمان فراهم آورده و بر روی نگرش کارکنان نسبت به کارشان تاثیر گذاشته و رضایت شغلی مطلوبی را در برداشته باشد (نریمانی و همکاران، 1386).

در سال های اخیر، تأکید بر عوامل پنج گانه اصلی شخصیت، در مطالعات سازمانی افزایش چشم گیری داشته است (کارور و شیر¹، 2001) و عموماً پژوهشگران بر اهمیت طبقه بندی پنج گانه اتفاق نظر دارند، زیرا یکی از استوارترین تقسیم بندی های ویژگی های شخصیتی است. همچنین پژوهش ها بیانگر این است که مدل عوامل پنج گانه، قادر است رفتارهای کاری را در زمان ها، محیط ها و فرهنگ های مختلف پیش بینی کند (باریک، مانت و پیوتروویسکی²، 2002). بنابراین طبقه بندی پنج عاملی به پژوهشگران شخصیت اجازه می دهد، مقیاس های مختلف شخصیتی را ترسیم کنند و نتایج تجمعی تحقیقاتشان را به گونه ای سیستماتیک و معنی دار با یکدیگر تلفیق نمایند (کوستا و مک کرا³، 1995). این پنج بعد شخصیت عبارتند از:

دلپذیر بودن: افراد بادل پذیری بالاتر، عموماً رفتار دوستانه تر، همکاری مناسب تر، قلب رئوفتر، و خصومت کمتری دارند و کمک کننده، مؤدب و منعطف هستند (باریک، نیوبرت، و استوارت⁴، 2003). کارکنان دلپذیر، سطوح بالاتری از قابلیت های ارتباطی میان شخصی را در محیط های کاری به نمایش می گذارند و زمانی که اقدام جمعی نیاز است همکاری اثربخش تری از خود نشان می دهند (مانت، بارنیک و استوارت⁵، 1998).

با وجدان بودن (مسئولیت پذیری): کسانی که بیشتر از وجدانشان پیروی می کنند، عموماً کارها را بهتر انجام می دهند افراد با وجدان، قابل اعتماد، مسئول، دقیق و قابل اتکا، کارا، با برنامه، منظم، وقت شناس، سخت کوش، مصر، پراورزی و توفیق طلب هستند. آنها آماده اند در حل مشکلات ابتکار به خرج دهند و کارشان را روش مند و تمام و کمال به سرانجام برسانند (ویت، کلارک و الیوت⁶، 2002).

ثبات عاطفی: افرادی که ثبات عاطفی بالاتری دارند، عموماً آرام و خوش خلق هستند و احساسات زیادی از خود بروز نمی دهند و به اضطراب، افسردگی، عصبانیت، برآشفستگی، نگرانی و نااطمینانی کمتری دچارند. روان رنجور خوبی نقطه

¹. Carver, and Scheier

². Barrick, Mount, and Piotrowski

³. Costa, and McCrae

⁴. Barrick, Neubert and Stewart

⁵. Mount, , M. K. Barrick, M. R., and Stewart

⁶. Witt, Clark and Elliott

مقابل ثبات عاطفی است یعنی کسانی که اختلال عصبی زیادی دارند، کمرو و بسیار خود ارزیاب هستند و رفتارشان به راحتی تحریک پذیر است (وانز، ویسوسواران¹، 1996).

برون گرای: افرادی که برونگرایی بالایی دارند، اجتماعی، خوش مشرب، مصمم، فعال، شجاع، پرنرژی و بی پروا هستند. در مقابل افراد درونگرا، کمرو، سر به زیر، نامطمئن، ساکت و بازدارنده هستند (گولدرگ²، 1992).

آمادگی تجربه کردن (انعطاف پذیری): آخرین جنبه از ابعاد پنج گانه شخصیت، آمادگی تجربه کردن است. در ادبیات نظری مدل پنج عاملی شخصیت، این بعد کمتر شناخته شده است. فرد آماده برای تجربه کردن، دارای قوه تصور قوی، خلاق، مبتکر، دارای ذهن باز، باهوش و به طرز هنرمندانه ای حساس است (دیگمن³، 1990). برخلاف سایر عوامل پنج گانه، اغلب آمادگی تجربه کردن را با پیامدهای کاری مرتبط نمی دانند. با این حال، برخی پژوهش گران، این آمادگی را با خلاقیت در محیط کاری مرتبط دانسته اند (اسپکتور، زاپف، چن، و فریز⁴، 2000).

مطالعه فروغی (1375) نشان می دهد که بین ویژگیهای شخصیتی مثل بی ثباتی هیجانی با رضایت شغلی رابطه منفی معنی داری وجود دارد. مطالعه پرداختچی (1374) نشان داد دبیرانی که دارای تیپ هستند نسبت به آنهایی که دارای تیپ B شخصیتی هستند رضایت شغلی بیشتری دارند.

المشان اوس⁵ (2001) تحقیقی با عنوان استرس شغلی و رضایت شغلی و ارتباط آنها با نورو تیسم تیپ A رفتار و کانون کنترل در بین کارمندان کویتی ($n=189$) انجام داد نتایج این پژوهش نشان داد که میزان استرس شغلی، روان رنجورخویی و کانون کنترل بیرونی در زنان بیشتر از مردان است در حالی که مردان به طور معناداری نمرات بالاتری در رضایت شغلی کسب کردند. همچنین همبستگی مثبتی بین روان رنجورخویی

¹ . Ones, and Viswesvaran

² . Goldberg

³ . Digman

⁴ . Spector, Zapf, Chen, and Frese

⁵ . Al- mashanos

و کانون کنترل افراد با استرس شغلی و همبستگی منفی بین رضایت شغلی با کانون کنترل بیرونی به دست آمد. همچنین رضایت شغلی فقط با رفتار تیپ A زنان همبستگی داشت. در نهایت یک همبستگی منفی بین استرس شغلی و رضایت شغلی به دست آمد. کیرکالدی، شپرد و فورنهام¹ (2002) در مطالعه‌ای که با عنوان تاثیر تیپ A رفتار و کانون کنترل بر رضایت شغلی و بهداشت حرفه‌ای بر روی 322 نفر از مدیران انجام دادند. نتایج نشان داد که بین تیپ A رفتار و کانون کنترل بیرونی با استرس شغلی همبستگی مثبت و با رضایت شغلی و بهداشت جسمانی و روانی همبستگی منفی وجود دارد. همچنین تیپ شخصیتی B و کانون کنترل درونی با رضایت شغلی بالا همراه بود. شواهد تجربی درخصوص مدل پنج عاملی، اعتبار پیش بین شخصیت در ایجاد پیامدهای شغلی را تأیید می کند (هاگ، اتون و دنتو و دیگران²، 1990). و پژوهش‌ها بیانگر رابطه قوی میان مدل پنج گانه شخصیت با توانایی برقراری روابط کاری است (باس³، 1992). سایر مطالعات نیز نشان می دهد بیشتر ابعاد این مدل شخصیت با موفقیت در مسیر شغلی، تمایل به ماندن در سازمان و عملکرد شغلی مرتبط است (وانز، ویسوسواران، 1996). با این حال، بسیاری از این سازه‌های مربوط به شغل خود به شدت متأثر از رضایت شغلی کارکنان است که البته کمتر مورد توجه قرار می گیرد و پژوهش‌های اندکی در این زمینه دیده می شود. لذا پژوهش حاضر در صدد بررسی این مسأله بود که:

آیا بین عوامل پنج گانه شخصیت و ابعاد مختلف رضایت شغلی کارکنان شعبه‌های مختلف بانک سپه تبریز رابطه وجود دارد؟

روش

جامعه آماری، نمونه و روش نمونه‌گیری

این پژوهش شامل کلیه کارکنان شاغل در شعب بانک سپه شهر تبریز می‌باشد که براساس آخرین آمار به دست آمده از دایره کارگزینی بانک سپه تبریز تعداد کل جامعه آماری در سال 1389، 550 نفر می‌باشد از این تعداد 230 نفر بر اساس جدول مورگان

¹ - Kirkaldy , Sheperd, Furuham

² . Hough, Eaton , Dunnette& et al.

³ . Buss

(ظهوری 1375) به عنوان نمونه آماری تحقیق در نظر گرفته شدند. با توجه به این که کارکنان مورد مطالعه در واحدهای صف و ستاد از نظر تعداد ناهمگن بودند و از طرفی محقق قصد مقایسه این زیر گروهها را داشت از این رو از روش نمونه گیری تصادفی طبقه ای استفاده شده است. و تعداد 46 نفر کارمند ستادی و 184 کارمند صف به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند.

ابزارهای جمع آوری اطلاعات

به منظور جمع آوری داده های مورد نیاز از پرسشنامه های زیر استفاده شده است:

الف - پرسشنامه شخصیتی NEO- FFI

پرسشنامه شخصیتی NEO- PI-R پنج عامل اصلی شخصیت و شش خصوصیت در هر عامل را می سنجد این دو جنبه یعنی پنج عامل اصلی و 30 رویه آن ارزیابی جامعی از شخصیت بزرگسال ارائه می دهد. در این تحقیق با توجه به جامعه مورد تحقیق و ماهیت آن از فرم NEO- FFI استفاده شده است. این پرسشنامه در ایران توسط گروهی فرشی به زبان فارسی ترجمه و بر روی دانشجویان ایران هنجاریابی شده است (گروسی، 1380). پایایی بازآزمون آن به فاصله دو هفته برای مقیاس های آن از 86% تا 90% و دامنه ضریب همسانی درونی آن 68% تا 86% گزارش شده است (کوستا و مک کری 1992). در ایران نیز ضریب پایایی به دست آمده برای عوامل پنج گانه C, A, O, E, N به ترتیب 83% و 75% و 80% و 79% و 79% بوده است (گروسی 1380).

ب) مقیاس احساس فرد نسبت به شغل¹

این پرسشنامه که توسط اسمیت، کندال و هیولین (1996) به نقل از قراباغی، (1382) ساخته شده است یکی از رایج ترین و دقیق ترین ابزارهای سنجش رضایت شغلی است. این ابزار فهرستی از پنج جنبه مختلف رضایت شغلی را ارزیابی می کند برای هر جنبه تعدادی معیار وجود دارد تا احساسات فرد نسبت به شخصیت را مورد سنجش قرار می دهد. این پرسشنامه در ایران توسط شکرشکن ترجمه شده و جنبه های نوع کار، سرپرست یا مدیر، همکاران، ارتقاء در سازمان، حقوق و مزایا را اندازه گیری می کند.

¹ . Job Descriptive Index (JDI)

مطالعات انجام شده توسط کندال و هیولین 1996 به نقل از قره باغی، (1382) ضریب پایایی آن را 92% تا 89% و برای خرده آزمون‌ها بین 59% تا 92% گزارش کرده‌اند. پایایی این ابزار در ایران نیز رضایت بخش است. قراباغی (1382) در پژوهش بر روی کارکنان کارخانه تراکتورسازی ضریب پایایی کل را 94% و خرده آزمون‌ها را بین 84% تا 95% به دست آورد.

یافته‌ها

فرضیه: بین ابعاد مختلف شخصیت و رضایت شغلی رابطه وجود دارد.

جدول (1): آزمون همبستگی اسپیرمن برای رضایت شغلی و برون‌گرایی

	رضایت از نوع کار	رضایت از سرپرست	رضایت از همکاران	رضایت از بقا	رضایت از حقوق و مزایا	رضایت شغلی
برون‌گرایی	ضریب همبستگی	0/235 (**)	0/303 (**)	0/199 (**)	0/283 (**)	0/351 (**)
	سطح معنی‌داری	0/000	0/000	0/002	0/000	0/000
مستعدیت پذیری	ضریب همبستگی	0/240 (**)	0/303 (**)	0/332 (**)	0/329 (**)	0/431 (**)
	سطح معنی‌داری	0/000	0/000	0/000	0/000	0/000
دلبستگی	ضریب همبستگی	0/133 (**)	0/184 (**)	0/233 (**)	0/172 (**)	0/246 (**)
	سطح معنی‌داری	0/044	0/005	0/000	0/009	0/000
انعطاف‌پذیری	ضریب همبستگی	0/242 (**)	0/267 (**)	0/251 (**)	0/348 (**)	0/396 (**)
	سطح معنی‌داری	0/000	0/000	0/000	0/000	0/000
روان‌ترندی	ضریب همبستگی	-0/349 (**)	-0/709 (**)	-0/704 (**)	-0/701 (**)	-0/803 (**)
	سطح معنی‌داری	0/000	0/000	0/000	0/000	0/000

**p < 0/01 * p < 0/05

با توجه به ضرایب همبستگی و سطوح معنی‌داری آزمون نتیجه می‌گیریم که بین ابعاد برون‌گرایی، مسئولیت‌پذیری، دلیزیربودن، انعطاف‌پذیری شخصیت و شاخص‌های رضایت شغلی رابطه مثبت و روان‌نژندی و شاخص‌های رضایت شغلی رابطه منفی معنی‌داری وجود دارد.

سؤال پژوهشی: سهم هر یک از ابعاد پنج‌گانه شخصیت در تبیین رضایت شغلی چقدر است؟

جدول (2): جدول همبستگی و دوربین - واتسن رابطه ابعاد شخصیتی با رضایت شغلی

مدل	متغیر وارد شده به مدل	ضریب همبستگی چندگانه	ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	خطای معیار برآورد	دوربین - واتسن
1	انعطاف‌پذیری	0/389	0/152	0/148	0/63925	
2	انعطاف‌پذیری، روان‌نژندی	0/430	0/185	0/177	0/62807	1/788

نتایج جدول (2) نشان می‌دهد ابتدا متغیر انعطاف‌پذیری وارد مدل شده و ضریب تعیین برابر 0/152 است. سپس متغیر روان‌نژندی نیز در مدل وارد می‌شود. ضریب تعیین برابر 0/185 است. یعنی با وارد کردن متغیر روان‌نژندی ضریب تعیین افزایش می‌یابد. سایر متغیرها به دلیل معنی‌دار نبودن، در مدل وارد نشده‌اند.

جدول (3): آزمون معنی‌داری رابطه خطی بین ابعاد شخصیتی و رضایت شغلی

مدل	مجموع مربعات	درجه آزادی	میانگین مربعات	F	سطح معنی‌داری
1	رگرسیون	1	16/569	40/547	0/001 **
	باقیمانده	227	0/409		
	کل	228	109/332		
2	رگرسیون	2	10/091	25/580	0/001 **
	باقیمانده	226	0/394		
	کل	228	109/332		

** p < 0/01 * p < / 05

با توجه به این که سطح معنی‌داری آزمون معنی‌داری رابطه خطی کمتر از 0/05 است نشان می‌دهد که بین متغیر وابسته و متغیرهای مستقل وارد شده در مدل رابطه خطی معنی‌داری وجود دارد. (جدول 3).

جدول (4): جدول ضرایب رگرسیون رابطه ابعاد شخصیتی با رضایت شغلی

سطح معنی‌داری	t	ضرایب استاندارد نشده		مدل		
		ضرایب استاندارد شده	ضرایب استاندارد نشده			
		Beta (بتا)	B	خطای معیار		
0/001 **	8/950		0/200	1/789	مقدار ثابت (عرض از مبدا)	1
0/001 **	6/368	0/389	0/043		انعطاف‌پذیری	
0/001 **	9/257		0/236	2/185	مقدار ثابت (عرض از مبدا)	2
0/001 **	9/951	0/362	0/007	0/040	انعطاف‌پذیری	
0/001 **	-3/026	-0/184	0/006	-0/019	روان نژندی	

** p < 0/01 * p < / 05

ضرایب استاندارد نشده و ضرایب استاندارد شده همراه با سطوح معنی‌داری شان در جدول (4) ارائه شده است. با توجه به جدول نتیجه می‌گیریم که ابعاد شخصیتی روان نژندی و انعطاف‌پذیری بر رضایت شغلی دارای تأثیر معنی‌داری می‌باشند. همچنین بعد انعطاف‌پذیری با ضریب استاندارد شده 0/362 بیشترین تأثیر را بر رضایت شغلی دارد.

بحث

این پژوهش با هدف تعیین نقش ویژگی های مختلف شخصیت در رضایت شغلی کارکنان بانک سپه تیریز انجام گرفت. یکی از نتایج این پژوهش نشان داد بین ابعاد برون گرایی، مسئولیت پذیری، دلپذیر بودن، انعطاف پذیری شخصیت و شاخص های رضایت شغلی رابطه مثبت و بین روان نژندی و شاخص های رضایت شغلی رابطه منفی معنی داری وجود دارد. به عبارت دیگر کارکنانی که ویژگی های اجتماعی، خوش مشربی داشته و هم چنین کارکنانی که دارای رفتار دوستانه تر، همکاری مناسب تر، قلب رئوف تر، و خصومت کمتری بودند و افراد باوجدان، قابل اعتماد، مسئول، دقیق و قابل اتکا و بالأخره آنهایی که دارای قوه تصور قوی، خلاق، مبتکر، دارای ذهن باز، باهوش بودند، گرایش های مثبتی نسبت به شغل خود داشته اند و به طور کلی به میزان زیادی شغلشان را دوست داشته و توانسته اند از طریق شغلشان نیازهای خویش را تأمین نمایند و در نتیجه احساسات مثبتی به آن دارند. و از طرف دیگر کارکنانی که دارای اضطراب، افسردگی، عصبانیت، برآشفتگی، نگرانی و نااطمینانی بیشتری بودند، لذت روانی کمتری از شغل خودشان تجربه نمودند. یافته های مختلف پژوهشی مانند جاج و لارسن¹ (2001)، ریموس و تیموتی² (2002)، جاج، هلر و مونت³ (2002)، تحقیقات فروغی (1375)، المشان اوس (2001)، فورنهام، پتریدز و جکسون⁴ (2002) در تأیید یافته های پژوهش حاضر است.

نتایج دیگر این پژوهش نشان داد از بین ابعاد مختلف شخصیت تنها دو متغیر انعطاف پذیری و روان نژندی توانستند 17 درصد رضایت شغلی کارکنان بانک را تبیین نمایند. به عبارت دیگر کارکنانی که سطوح بالاتری از قابلیت های ارتباطی میان شخصی را در محیط های کاری به نمایش می گذارند و زمانی که اقدام جمعی نیاز است همکاری اثربخش تری از خود نشان می دهند به همان میزان شغلشان را دوست داشته و توانسته اند از طریق شغلشان نیازهای خویش را تأمین نمایند و در نتیجه احساسات مثبتی نسبت به شغل خود دارند. و از طرف دیگر کارکنانی که اختلال عصبی زیادی

1. Judge, and Larsen

2. Remus & Timoty.

3. Judge, Heller, & Mount

4. Furnham, Petrides, & Jackson

دارند، کمرو و بسیار خودارزیاب هستند و رفتارشان به راحتی تحریک پذیر است، همان میزان نگرش منفی تری نسبت به شغل خود دارند.

نتایج مطالعه نریمانی و همکاران (1386) نشان داد که متغیرهایی چون تمایل به عصبی بودن، سلطه جویی -سلطه پذیری توانایی پیش بینی رضایت شغلی را در کارکنان دانشگاه ها دارند. تحقیقات فروغی (1375) نیز نشان داد که بین ویژگی های شخصیتی بی ثباتی هیجانی یعنی عصبی بودن با رضایت شغلی رابطه منفی معنی دار دارد. نتایج رضائیان و نائیجی (1388) نیز بیانگر آن است که ابعاد سازگاری، آمادگی تجربه کردن و وجدان پیش بین کنندگان رضایت شغلی کارکنان صنعت نفت ایران بوده است. یافته های نجار پوراستادی، اسمخانی اکبری نژادی و لیوارجانی (1389) با یافته های پژوهش حاضر همخوانی ندارد. یافته های آنها بیانگر آن است که هیچ یک از متغیرهای شخصیت، پیش بینی کننده رضایت شغلی کارکنان شرکت مخابرات نیست.

در تبیین یافته های کنونی بر اساس مدل تناسب شخص و محیط (دی وجریک¹، 2002) می توان گفت افرادی که دارای بعد شخصیتی انعطاف پذیری هستند عموماً رفتار دوستانه تر، همکاری مناسب تر، و خصومت کمتری دارند و کمک کننده، مؤدب و منعطف هستند، چنین ویژگی های شخصیتی به آنها ظرفیتی می بخشد که، سطوح بالاتری از قابلیت های ارتباطی میان شخصی را در محیط های کاری به نمایش بگذارند و زمانی که اقدام جمعی نیاز است همکاری اثربخش تری از خود نشان می دهند و در نتیجه رضایت بیشتری از شغل خود داشته باشند و بر عکس کارکنانی که از ثبات احساسی کمتری برخوردار بوده و احساسات زیادی از خود بروز می دهند و به اضطراب، افسردگی، عصبانیت، برآشفتنگی، نگرانی و نااطمینانی بیشتری دچارند، براساس گرایش درونی خود تحت فشار روانی زیاد قرار گرفته، و رضایت کمتری را از شغل خود دارند.

علیرغم سودمندی این تحقیق در شناسایی روابط درونی متغیرهای شخصیت و رضایت شغلی که می تواند در انتخاب کارکنان جدید در حوزه فعالیت های مالی موثر باشد و یا در ارتقاء شغلی کارکنان از آن بهره گرفته شود، دو محدودیت نتایج تحقیق را تحت تأثیر قرار می دهد. نخست این که کارکنانی که به عنوان نمونه پژوهشی انتخاب شدند از کارکنان بانک های دولتی بودند و لذا تعمیم نتایج آن برای کارکنان بانک های

¹. Day, & Ireige

خصوصی می تواند تردید هایی را به همراه داشته باشد و دوم این که ابزار گرد آوری اطلاعات خودسنجی بوده است که اعتبار داده های بدست آمده را در مقایسه با سایر روش ها کمتر می نماید. در پایان پیشنهاد برای پژوهشگران علاقه مند، جهت بررسی های بیشتر، این است که از سایر روش های ارزیابی شخصیت برای بررسی های بیشتر رضایت شغلی استفاده نمایند.

منابع:

- پرداختچی، محمدحسن (1374). بررسی رابطه ویژگیهای فردی و شخصیتی با رضایت شغلی در بین مدارس راهنمایی شهر اصفهان، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه شهید بهشتی تهران.
- رایینز، استفنز، پی (1374)، مدیریت رفتار سازمانی، ترجمه: علی پارسائیان و سید محمد اعرابی، تهران، نشر موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی.
- رضائیان، علی، نائیجی، محمد جواد (1388)، اثرات هیجان پذیری و شخصیت بر رضایت شغلی مطالعه ای در صنعت نفت ایران، چشم انداز مدیریت، 33، 66-49.
- ظهوری، قاسم (1375)، کاربرد روش تحقیق در علوم اجتماعی، تهران، انتشارات میر.
- عابدی، لطفعلی و مزروعی، حسین (1389)، عوامل فردی موثر بر رضایت شغلی نیروهای نظامی، مجله طب نظامی، 12، ص 49-45.
- فرنج و شاورژد -درگ، هیش (1371)، فرهنگ مدیریت، ترجمه محمدصائبی. تهران، انتشارات مرکز آموزش مدیریت دولتی.
- فروغی، سعید (1375)، بررسی ارتباط بین انواع تیپ های پرستاران یا میزان رضایت شغلی آنان در بیمارستانهای شهر خرم آباد، پایان نامه کارشناسی ارشد، تهران: دانشگاه تربیت مدرس.
- قراباغی، حسین (1382)، بررسی رابطه بین عوامل شخصیتی و رضایت شغلی کارکنان کارخانه تراکتورسازی ایران، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه تبریز.
- گروسی فرشی، میرتقی (1380)، رویکردهای نوین در ارزیابی شخصیت، تبریز، نشر جامعه پژوه.
- گنجی، حمزه (1379)، روان شناسی کار، تهران، نشر ارسباران.
- نجارپور استادی، سعید، اسمخانی اکبری نژاد، هادی، لیوارجانی، شعله (1389)، بررسی رابطه ویژگی های شخصیتی و باورهای غیرمنطقی با رضایت شغلی، در بین کارکنان شرکت سهامی خاص مخابرات استان آذر بایجان شرقی، فراسوی مدیریت، 58، 13-39.
- نریمانی، محمد؛ خانابازاده، مژگان، فرزانه، سعید (1386)، بررسی ویژگی های شخصیتی و رضایت شغلی کارکنان دانشگاه های اردبیل، مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی اردبیل، 83 - 77.

-
-
- AI-Mashan os (2003), Associations among job satisfaction, optimism, pessimism, and psychosomatic symptoms for employees in the government sector inkowait. Psychological Reports. Aug: 93(1): 17-26.
 - Barrick, M. R., Mount, M. K. and Piotrowski, M. (2002), "Negative Affectivity: The Disposition to Experience Aversive Emotional States", Psychological Bulletin, 96, 465_490.
 - Barrick, M. R., Neubert M. J., and Stewart, G. L. (2003), "Appraised Changeability of a Stressor as a Modifier of the Relationship between Coping and Depression: A Test of the Hypothesis of Fit", Journal of Personality and Social Psychology, 59, 582- 592.
 - Buss, D. M. (1992), "Manipulation in Close Relationships: five Personality Factors in Interactional Context", Journal of Personality, 60, 477-99.
 - Carver, C. S., and Scheier, M. F. (2000), "Factors Influencing Consumer Response to Product recalls: A Regression Analysis Approach", In K. Moore (Ed.), Advances in Consumer Research, 8, 405-407.
 - Costa, P. T. Jr., and McCrae, R. R. (1995), "Primary Traits of Eysenck's P-E-N System: Three and Five-Factor Solutions", Journal of Personality and Social Psychology, 69, 308-317.
 - Day, A. L. & Jreige, S. (2002). Examining Type A behavior Pattern to explain the relationship between job stressors and psychosocial outcomes. Journal of Occupational Health Psychology, 7: 109 - 120.
 - Digman, J.M. (1990), "Personality Structure: Emergence of the five-factor Model", Annual Review of Psychology, 41, 417-440.

-
- Furnham, A.K.V., Petrides, C.J., & Jackson, T. (2002), DO personality factor can predict job satisfaction. *Personality and Individual Differences*, 1,453-459.
 - Goldberg, L.R. (1992), "Factors Influencing Consumer Response to Product Recalls: A Regression Analysis Approach", In K. Moore (Ed.), *Advances in Consumer Research*, 8, 405-407.
 - Hough, L. M., Eaton, N. K., Dunnette, M. D., Kamp, J. D. and McCloy, R.A. (1990), "Criterion-related Validities of Personality Constructs and the Effect of Response Distortion on Those Validities", *Journal of Applied Psychology*, 75, 581-95.
 - Judge, T.A., and Larsen Randy. J. (2001), Dispositionnal affect and Job satisfaction: A review and theoretical extention. *Organization Behavior and Human Decision processes*. Vol 86(1):67-98.
 - Judge, T.A., Heller, D., & Mount MK (2002), five factor model of personality and job satisfaction: A Meta analysis. *Journal of Applied Psychology*. Jun: 87(3): 530-41.
 - Mount, M. K. Barrick, M. R., and Stewart, G. L. (1998), "Basic Behavioral Science Research for Mental Health, a National Investment: Emotion and Motivation", *American Psychologist*, 50, 838-845.
 - Ones, D. S., and Viswesvaran, C. (1996), "Bandwidth-fidelity Dilemma in Personality Measurement for Personnel Selection", *Journal of Organizational Behavior*, 17, 609-626.
 - Remus, I., & Timoty, A.J. (2002), Underastanding the dynamic relationships among personality, mood, and job satisfaction: A field experience sampling syudy. *Organizational behavior and Human Decision processes*, 89, 1119-1139.
 - Schmitt, N. & Beldeian, A.G. (1988), A comparison of Leasrel and two-stage least squares analysis of a hypothesized life-job

satisfaction relationship. *Journal of applied psychology*. 67, 806-817.

- Spector, P. E., Zapf, D., Chen, P. Y., and Frese, M. (2000), "Don't Throw Out the Baby with the Bath Water: The Role of Negative Affectivity in Reports of Job Stressors and Strains", *Journal of Organizational Behavior*, 21, 79-95.
- Witt, J. C., Clark L. A., and Elliott, S. N. (2002), "Cognitive-Affective Stress Response: Effects of Individual Stress Propensity on Physiological and Psychological Indicators of Strain", *Psychological Reports*, 88, 768_784

ارزیابی الگوی سازمان یادگیرنده برای شرکت توزیع نیروی برق آذربایجان غربی

دکتر سلیمان ایران زاده¹

موسی امینی²

چکیده

تغییرات بیش از پیش و مداوم و عدم اطمینان در محیطی که سازمانها باید در آن عمل کنند نیاز به اعمال واکنش مناسب از طرف آنها به نیازهای بازار و بهبود کیفیت کالا یا خدمات را افزایش می‌دهد. در یک جامعه دانشی که تغییر در اطلاعات و نوآوریهای تکنولوژیکی به طرز باورنکردنی سریع بوده و جایی که سرعت توسعه محیط و جامعه دائماً افزایش می‌یابد، سازمانها و مؤسسات انتفاعی برای موفق شدن نیاز دارند که بیاموزند و بطور مستمر بهبود یابند. هدف این پژوهش نشان دادن چگونگی ارائه مفهومی از سازمان یادگیرنده، بحث در مورد ضرورت تثبیت و ایجاد چنین سازمانی، ملزومات و مشخصه‌های آن می‌باشد. مشخصه‌ای که سازمانهای یادگیرنده را از سازمانهای سنتی متمایز می‌کند تسلط بر اصول پایه‌ای معین می‌باشد. اصول پنجگانه‌ای که سنگه³ شناسایی کرده عبارتند از: 1) نگرش سیستمی، 2) قابلیت شخصی، 3) مدل‌های ذهنی، 4) آرمان مشترک و 5) یادگیری جمعی⁴ می‌باشند. در پژوهش حاضر، برای شناسایی سازمان یادگیرنده در نمونه تحت مطالعه، به ارزیابی فرایند یادگیری بر مبنای پنج اصل سنگه پرداخته شده است. جامعه آماری این پژوهش را مدیران (میانی و عملیاتی) و کارکنان (اداری و فنی) شرکت توزیع نیروی برق آذربایجان غربی با مدرک تحصیلی لیسانس و فوق لیسانس تشکیل می‌دهند. برای ارزیابی پنج اصل از پرسشنامه پژوهشگر ساخته استفاده شده است. بعد از توزیع و جمع‌آوری پرسشنامه‌های مربوطه، برای تحلیل یافته‌ها از آماره‌های توصیفی و استنباطی متناسب استفاده شده است. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهند که شرکت مورد نظر یادگیرنده نمی‌باشد و موانعی پیش روی این شرکت می‌باشند بر این اساس برای تبدیل شرکت تحت مطالعه به سازمان یادگیرنده، راهکارهای اثربخشی ارائه شده اند.

واژه‌های کلیدی: یادگیری سازمانی، سازمان دانشی، ارزیابی یادگیری سازمانی، توانمندسازی سازمانی و سازمان یادگیرنده⁵.

۱. عضو هیئت علمی (دانشیار) دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تبریز، تبریز، ایران (Dr.Iranzadeh@yahoo.com)

۲. دانش آموخته کارشناسی ارشد مهندسی صنایع مؤسسه آموزش عالی الغدیر تبریز (Mr62_Amini@yahoo.com)

۳-P.M Senge

۴-System Thinking, Personal Mastery, Mental Models, Shared Vision & Team Learning

۵-Organisational Learning, Knowledge Organisation, Organizational Learning Evaluation, Organisational Empowerment & Learning Organisation

مقدمه

طی دهه اخیر و همزمان با موج عظیم تغییرات اجتماعی، اقتصادی، سیاسی و فرهنگی سازمانها نیز دستخوش دگرگونیهای ساختاری و بنیادی فراوانی شده اند. با وجود این، وجهه مشترک تمامی این دگرگونیها رشد روزافزون علم و دانش است. اگر در آغاز سده گذشته اقتصاد سرمایه بر و کاربر موجب پیدایش تئوریهای کلاسیک مدیریت گردید اینک در آغاز قرن جدید، اقتصاد دانش محور و مغزافزار تئوری و فلسفه مدیریت نوین و متناسب با خود را می طلبد. دسته بندی قدیمی کارکنان به یقه سفید و یقه آبی دیگر مناسب نیست بلکه امروز مدیران در سازمانهای پیشرفته با کارکنان یقه طلائی روبرو هستند که با اتکای به خلاقیت و دانش تخصصی کمیاب و گاهی نایاب خویش بیش از هر زمان دیگر بر کارایی و اثربخشی سازمانها تأثیر می گذارند (قهرمانی، 1380، 79).

این تغییرات چنان سریع اتفاق افتاده و رقابت نیز چنان زیاد شده است که سازمانهای دایناسوری عظیم با مغزهای کوچک که در قرن بیستم رشد یافتند، دیگر نمی توانند در دنیای جدید قرن بیست و یکم دوام بیاورند، اصل تنازع بقای سازمانی، به سرعت در حال تبدیل شدن به اصل بقا برای یادگیری است بادهای تغییر عمده که با وزش خود سازمانها را به سوی یادگیری و یا در غیر این صورت فنا سوق می دهند، و محیط اقتصادی، محیط کار، کارکنان و مشتریان را تغییر داده و یادگیری سازمانی گسترده را در قرن بیست و یکم اجتناب ناپذیر نموده اند، شامل هشت عامل زیر می باشند: 1- جهانی سازی و اقتصاد جهانی 2- فناوری 3- تحول شدید دنیای کار 4- نفوذ فزاینده مشتری 5- مطرح شدن دانش و یادگیری به عنوان داراییهای عمده سازمانی 6- نقشها و انتظارات در حال تغییر کارکنان 7- تنوع و تحرک نیروی کار 8- تغییر و آشوبهای به سرعت در حال گسترش (مارکوارت، 1385، 3-1). سازمانها و جوامع بشری نه تنها برای کسب سرآمدی بلکه برای بقا نیز باید متناسب با تغییرهای جهان تغییر کنند. سازمانها و جوامعی که توان تغییر مناسب را نداشته باشند نسبت به سایر مجموعه های مشابه خود ضعیف می شوند یا از بین می روند؛ ولی تغییر و تحول مناسب در مجموعه های انسانی پیچیده است. برخی از ویژگیهایی که موجب پیچیدگی تغییر می شوند عبارتند از: 1- دینامیکی بودن فرایند تغییر؛ درک و کنترل پدیده های دینامیکی مشکل است. پدیده های دینامیکی ناشی از تعامل متقابل عوامل مختلف

هستند. درک ماهیت تکامل مزبور و پیامدهای آن امری پیچیده است 2- به علت پیچیدگی تغییر، تشخیص جهت مناسب تغییر کار ساده ای نیست 3- بدلیل جمعی و گروهی بودن تغییر در جوامع و سازمانها، همراه و همفکر کردن افراد در این حرکت جمعی بطوری که هر یک از آنان از صمیم قلب در جهت هدفها و خواسته های گروه فعالیت نماید، کار ساده ای نیست 4- بدلیل انرژی بر بودن تغییر، حفظ سطح انرژی در طول فرایند تغییر زحمت زیادی می طلبد. ولی با وجود مشکلات مزبور، تغییر در جهت صحیح برای بقا و پیشرفت ضروری است. مجموعه هایی که بتوانند تغییرات مناسب را کشف کنند و فرا بگیرند و آن را در خود به وجود بیاورند، موفق و پیش رونده اند. هیچ روشی برای موفقیت پایدار سازمانی بدون یادگیری سازمانی وجود ندارد. از این رو ایجاد سازمان یادگیرنده، اولین و مهمترین اقدام استراتژیک برای دستیابی به کیفیت تعالی سازمانی بالا در شرکتهای سازمانها و مؤسسات ایرانی است (سنگه و دیگران، 1385، 15-16).

تحت تأثیر موارد تشریح شده در بالا، امروزه سازمانها در سراسر جهان به دلیل تقاضاهایی که با آنها روبرو هستند، نیازمند یادگیری در محیط کار با سرعت بیشتر، هزینه کمتر و اثربخش تر می باشند براین اساس به نیروی کار معطف نیاز دارند. بنابراین بعضی از مسائل حیاتی که شرکتهای امروزی با آنها رو در رو هستند، عبارتند از:

- 1- طراحی مجدد سازمان، تجدید ساختار و باز مهندسی برای کسب موفقیت، نه فقط حفظ بقا 2- کمبود فزاینده مهارتها، به دلیل اینکه دانشگاهها قادر نیستند به طور کافی نیروی کار آتی را برای قرن بیست و یکم آماده کنند 3- دو برابر شدن دانش در مدت زمان اندک 4- رقابت جهانی با قدرتمندترین شرکتهای دنیا 5- پیشرفتهای علمی فراگیر و فناوریهای پیشرفته 6- پیچیده شدن نیاز سازمان برای انطباق با تغییر. یادگیری در سطح شرکت و سیستمها، برای سازمانها نه تنها بهترین فرصت را برای بقا بلکه برای موفقیت نیز فراهم می کند. سازمانها باید برای کسب و حفظ مزیت رقابتی در این شرایط نوین، بهتر و سریع تر، از موفقیت و شکستهای خود یاد بگیرند. آنها به تغییر مستمر خود برای تبدیل شدن به سازمان یادگیرنده نیاز خواهند داشت (Marquardt¹, 1996, 16).

با آغاز هزاره سوم، همسو با پژوهشهای انجام شده در دانشگاههای معتبر جهان در زمینه تجدید نظر در ساختار و نقش سازمانهای عصر فناوری زیستی، تغییراتی نیز در

¹ - Marquardt, M.J

میان تفکرات مدیران سازمانهای بزرگ آغاز شد. برای نخستین بار در نشریه دانشگاه فناوری ماساچوست در مقاله ای با عنوان «دگرگونی سازمانها» این تجدید ساختار علمی «سازمانهای یادگیرنده» نام گذاشته شد (آبکنار، 1386، 21). اما این ابداع از نوع ابداعاتی نبوده است که گاه در مدیریت شاهد آن بوده ایم، ابداعاتی که مدتی رواج می یابند سپس رو به افول نهاده و به دست فراموشی سپرده می شوند، بلکه این نظریه روز به روز بیشتر مورد توجه قرار گرفته است. علت این توجه نیز این است که تغییرات محیطی شدیدتر گشته است و نیاز به خلق دانشهای جدید و بکارگیری آنها در سازمانها افزایش یافته است (قهرمانی، 1380، 79).

یک سازمان یادگیرنده سازمانی است که در آن افراد مرتباً توانایی خود را در جهت خلق هر آنچه که میل به خلق آن دارند افزایش می دهند، مدل‌های جدید یادگیری را فراگرفته و یاد می گیرند که چگونه بیاموزند. محل آزمایش مداوم تجربه ها، انتقال آنها و ربط دادن آن به هدف اصلی است. این سازمان مکانی است که شیوه های انجام کار را هدایت می کند، به آموزش کارکنان اهمیت می دهد، به کارکنان یادآور می شود که همواره علاقه مند فراگیری باشند، گروه‌های کاری را تشکیل می دهد، بر ریسک تأکید و از سرزنش کردن دوری می کند، با کارکنان ارتباط همه جانبه ای برقرار می کند و اطلاعات لازم را به موقع در اختیارشان قرار می دهد، به آنها می آموزد که قدرت تصمیم گیری واقع بینانه را در خود توسعه دهند، از ایده های جدید استقبال می کند، بازخوردهای مثبت را به همه کارکنان به طور مستمر ارائه می دهد و تنبیه‌ها را به حداقل می رساند، آگاهی و شناخت را سرلوحه رشد حرفه‌ای کارکنان قرار می دهد، برای پرهیز از خودمحوری قدرت را به طور تقریباً منطقی در سراسر سازمان توزیع می کند، بر اطلاعات مستند تکیه دارد نه بر فرضها و ذهن بینی‌ها، از تجارب خود و گذشتگان به خوبی درس می گیرد و ارزش شکستها را می داند (کرامتی، 1385، 21). در تعریف دیگری سازمان یادگیرنده سازمانی است که نه تنها از انگیزه های اعضای سازمان برای یادگیری و خلاقیت حمایت می کند، بلکه راهها و روشهایی را نیز برای تقویت، مناسب سازی و انتقال یادگیری و خلاقیت میان اعضای سازمان و در کل سازمان ترویج می دهد (Landoli & Guiseppe¹, 2007, 324).

¹ - Landoli, Luca & Guiseppe Zollo

مرور اولیه ادبیات نظری نشان می دهد که مفاهیم متفاوتی در مورد سازمان یادگیرنده بیان شده و شناخت این دیدگاهها ضروری است.

جدول 1- دیدگاههای مختلف در مورد سازمان یادگیرنده

ردیف	دیدگاه	ویژگیها/ مؤلفه های سازمان یادگیرنده
1	پدler و همکاران	رویکرد یادگیری به استراتژی - سیاست گذاری مشارکتی - مسؤلیت پذیری و کنترل درونی - تبادلات درونی - انعطاف پذیری در اعطای پاداش - نظارت بر محیط - ساختار توانمند - یادگیری درون سازمانی - محیط یادگیری - خودشکوفایی
2	پیتر سنگه	نگرش سیستمی - قابلیت شخصی - مدل‌های ذهنی - آرمان مشترک - یادگیری جمعی
3	گاروین	توانایی ایجاد، کسب و انتقال دانش
4	مارکوارت	توانایی یادگیری جمعی - تغییر دائمی در جهت موفقیت سازمانی
5	جفارت و مارسیک	یادگیری مستمر - تولید دانش و مشارکت در آن - تفکر سیستمی و انتقادی - فرهنگ یادگیری - روحیه انعطاف و تجربه گرایی - کارمند محوری
6	وانکینز و مارسیک	یادگیری مستمر - بالا بردن سطح پژوهش و گفتگو - تشویق حس همکاری و یادگیری گروهی - توانمندسازی کارکنان - مشارکت کارکنان در یادگیری - ارتباط سیستمی - رهبری استراتژیک
7	آرجیس و شون	شکل گرفته از نظریه های یادگیری و یادگیری سازمانی
8	مامفورد	وجود محیطی که در آن کارکردها و رفتارهای موجود در جهت توسعه مستمر است
9	هریسون	فرهنگ یادگیری - فرآیند یادگیری همکارانه - تفکر سیستمی

مأخذ: سازمان یادگیرنده، سبحانی نژاد، شهائی و یوزباشی، 1385، 38-30

سنگه سازمان یادگیرنده را به عنوان سازمانی که به طور مستمر ظرفیت خود را برای خلق آینده اش افزایش می دهد، تعریف می کند. به عقیده او سازمان یادگیرنده، سازمانی است که در آن افراد به طور مستمر تواناییهای خود را ارتقا می بخشند تا به نتایجی که مدنظر است، دست یابند و بدین ترتیب الگوهای جدید تفکر، رشد یافته و اندیشه های جمعی و گروهی گسترش یابند. به بیان دیگر، وی معتقد است که به سازمان، ساختار، فرآیند یا شبکه ایی که در آن، افراد دائماً توانایی خود برای ایجاد نتایج

مطلوب را پرورش می دهند، سازمان یادگیرنده اطلاق می شود. در چنین سازمانی الگوهای جدید و جامع تفکر پرورش یافته، الهامات جمعی با شفافیت کامل محرز شده و افراد برای تجسم یک کل واحد از خود و دیگران، به طور مستمر و سخت در پی یادگیری هستند (Senge, 1996, 288-315). از دید ایشان سازمانهای یادگیرنده در واقع از پنج رکن تشکیل شده اند که روی هم رفته یک سیستم یا نظام را تشکیل می دهند این عناصر عبارتند از:

نگرش سیستمی: فرآیند شناخت مبتنی بر تجزیه و تحلیل و ترکیب در جهت دستیابی به درک کامل و جامع یک موضوع در محیط پیرامون خویش است. این نوع تفکر درصدد فهم کل سیستم و اجزای آن، روابط بین اجزاء و کل و روابط بین کل با محیط آن (فراسیستم) است. تفکر سیستمی که برخورد سیستمی با موضوعات را در پی دارد، به دنبال تشخیص عناصر تشکیل دهنده موضوع و پیوندهای موجود میان این عناصر است، نه در جستجوی مجموعه ای از ویژگیهای موضوع (بلاوبرگ و دیگران، 1361، 271).

قابلیت شخصی: یادگیری توسعه ظرفیت شخصی برای ایجاد نتایج مطلوب و محیطی سازمانی که در آن همه افراد برای توسعه خود در رسیدن به اهدافشان ترغیب می شوند (سنگه و دیگران، 1388، 5).

مدلهای ذهنی: انعکاس، تبیین مستمر و بهبود تصویر درونی خود از دنیا و مشاهده چگونگی تأثیرپذیری تصمیمها و اقدامهای ما بر اساس آنها (همان منبع، 5).
آرمان مشترک: ایجاد حس پایداری در گروه با خلق تصویری مشترک از آینده ای که در پی آن هستیم؛ و تدوین اصول و اقدامهای راهگشایی که ما را به آن می رساند (همان منبع، 5).

یادگیری جمعی: ایجاد و انتقال مهارتهای گفتگو و تفکر جمعی، به گونه ای که گروهی از افراد بتوانند به راحتی به سطحی از آگاهی و توانایی برسند که از حاصل جمع تواناییها و استعداد تک تک آنها بیشتر باشد (همان منبع، 5).

سنگه پنج اصل فوق را به صورت یک قالب منسجم از نظریه ها و عملکردها ارائه کرده و بر اهمیت اصل نگرش سیستمی تأکید می کند و آن را فرمان پنجم نامیده است، زیرا معتقد است نگرش سیستمی سنگ زیرینای پنج فرمان یادگیری است (سنگه، 1386، 89). این اصل باعث یکپارچه سازی اصول دیگر می شود و آنها را به

صورت یک قالب منسجم از نظریه ها و عملکردها تلفیق می کند (نوناکا و تاگوچی، 1385، 98). هارونگ¹ مجموعه ای از گامها را ذکر می کند که گذر سازمانها از مرحله رشد سازمانی وظیفه مدار به مرحله رشد سازمانی ارزش محور را به تصویر می کشند. سازمان وظیفه مدار به وسیله سلسله مراتب فرماندهی و کنترل توصیف و ذکر می شود. برعکس، سازمانهای ارزش محور به شرایط باز و مشارکتی بیشتری نیاز دارند و به محض بلوغ، ارزش گرایی بیشتری پیدا می کنند و برای ارضای نیازهای گروه وسیعی از ذی نفعان اعم از مالکان، کارکنان، مشتریان و تأمین کنندگان تلاش می کنند (Harung, 1996, 169). اسمیت و توسی² براساس مرور ادبیات نظری یادگیری سازمانی، ابعاد و اجزایی را برای ایجاد سازمان یادگیرنده مطرح می نمایند که شامل، مأموریت و چشم انداز، رهبری، تجربه، انتقال دانش، کار تیمی و همکاری، مأموریت و چشم انداز سازمانی است (Smith & Tosey, 1999, 85). به تعبیر سنگه آگاهی درباره مأموریت سازمان، برای توانمندسازی کارکنان و توسعه نوآور حیاتی است. بدون داشتن اطلاعات مرتبط با جایگاه سازمان، افراد خود را برای مسئولیت پذیری یا تراوش تلاشهای خلاقانه شان باور نخواهند کرد. داشتن مأموریت و چشم انداز آشکاری که بوسیله کارکنان حمایت شود، از نکات کلیدی و استراتژیک سازمان یادگیرنده می باشد (Senge, 1990, 114). گاروین³ لازمه سازمان یادگیرنده شدن را مهارت در زمینه هایی چون؛ حل مسأله به صورت سیستماتیک، تجربه رویکردها و رهیافتهای نوین، کسب تجربه از دستاوردهای دیگران، یادگیری از بهترین کارکردهای گذشته و نقل و انتقال سریع دانش در سازمان می داند (Garvin, 2000, 148).

توجه گسترده به (کتاب معروف) «پنجمین فرمان» پیتر سنگه⁴ و مقاله های ویژه در مورد سازمانهای یادگیرنده، در نشریات علمی کسب و کار از قبیل هاروارد بیزینس ریویو، اکونومیست، بیزینس ویک، فورچون و ایشیاویک⁵ باعث شد که بسیاری از سازمانهای دیگر به بررسی فرآیند تحول و تبدیل خودشان به سازمانهای یادگیرنده اقدام نمایند. تغییرات فزاینده قرن بیست و یکم، سازمانهای یادگیرنده را بسیار با اهمیت تر کرده است در اوایل دهه 1990، تعداد سازمانهایی که خود را به تبدیل شدن به سازمان

¹- Harung, H. S

²- Smith, P and Tosey, P

³- David Garvin

⁴- Peter Senge's the Fifth Discipline

⁵- Harvard Business Review, Economist, Business Week, Fortune and Asiaweek

یادگیرنده، متعهد ساخته بودند، افزایش یافت. سازمانهایی مانند جنرال الکتریک، جانسون ویل فودز، کوآدگرافیکز و پسیفیک بل¹ در ایالات متحده، شرینس استیل، سان آلینس و آ.ب.ب² در اروپا، هوندا و سامسونگ³ در آسیا جزء طلایه داران اولیه بودند (مارکوارت، 1385). در ادامه به نتایج تعدادی از تحقیقات انجام شده در این زمینه اشاره می شود.

پندر⁴ در مقاله ای تحت عنوان «خلق زمینه اشتراک دانش در سازمانها و شرکتها» ابراز می دارد که دانش فردی بر مبنای همبستگی متقابل، توسعه تعاملات، ارتباط متقابل، شفافیت و انسجام منجر به توسعه ظرفیت یادگیری سازمانی می گردد. افراد و گروهها در فرایند خلق و ابقای دانش نقش مهمی دارند سه مفهوم عمده و کلیدی در زمینه اشتراک دانش سازمانها باید مد نظر قرار گیرند: 1- معرفی صریح بهترین عمل در سازمان 2- شناسایی سوابق و موانع موفقیت اشتراک دانش 3- چالشها و تغییراتی که در محیط مشارکت دانش بوجود خواهد آمد. بنابراین هر فردی می تواند از دیگری یاد بگیرد زیرا تمام اعضای سازمان در تولید اطلاعات و ارایه آن بصورت فراگیر، معنادهی به آن و تصمیم درباره چگونگی کار با آن سهیم هستند. از عوامل کلیدی توسعه یادگیری سازمانی، انسجام مهارتهای فردی بین افراد است، تعامل بین اعضای یک گروه می تواند محدودیتهای اذهان فردی را بردارد و اغلب منجر به حل مسائلی شود که فرد به تنهایی قادر به حل آن نبوده است. اساس این فرایند انسجام، بازخور دو طرفه⁵ بین فرد و گروه (یا فرد و کل سازمان) است. از موانع موفقیت اشتراک دانش می توان روزمرگی و عدم تبادل دانش (کوری سازمانی)⁶، ترس از آشکار شدن ضعفهای سازمانی و بی اعتمادی به دانش خارج سازمان را نام برد (Pender, 2007, 321-347).

دمیر و همکارانش⁷ در «پیاده سازی ساختار سازمانی یادگیرنده برای شرکتهای GIS⁸» در ترکیه به این نتیجه رسیدند که یادگیری سازمانی چهار مشخصه بارز دارد که شامل بدست آوردن و کسب اطلاعات، انتقال اطلاعات، تفسیر و بیان اطلاعات و در نهایت حافظه سازمانی می باشد. در صورت تبدیل شدن این سازمانها به

1- General Electric, Johnsonville Foods, Quad Graphics and Pacific Bell

2- Shereness Steel, Sun Alliance and ABB

3- Honda and Samsung

4- David Pender (Journal of Management Studies Vol.42, No.2, Pp:321-347)

5- Two-Way Feedback

6- Organizational Blindness

7- Demir Nusret, Tansu Tosun & Petek Tatli

8- Geographical Information System

سازمانهای یادگیرنده: 1- این سازمانها منابع داخلی و خارجی اطلاعات را به سهولت می‌یابند 2- کار گروهی تقویت می‌شود 3- یادگیری کارکنان تسهیل می‌شود 4- مشارکت و آزمایش‌گری (تجربه اندوزی) تقویت می‌شود و 5- سلسله مراتب حذف می‌شود (Demir et al, 2006, 1-13).

راجرز¹ در مقاله ای تحت عنوان «چگونه یک سازمان یادگیرنده در ناسا بسازیم؟» ابراز می‌دارد که ناسا به این نتیجه رسیده است با تقویت سرمایه اجتماعی فقط برای اکتساب دانش تلاش نداشته باشد، بلکه تمام منابع و امکانات خود را برای تسهیم و به اشتراک گذاشتن دانش هم بکار گیرد تا یادگیری سازمانی در آن ارتقا پیدا کند یعنی با تمرکز بر یادگیری سازمانی یک نقطه همگرا بنام کانون یادگیری تعریف کند زیرا در این صورت سازمان با سرعت بیشتری به یادگیری افراد کمک می‌کند. یادگیری پلی است که افراد با آن از گذشته به حال و از حال به آینده می‌رسند. به اعتقاد وی راهکارهای توسعه یادگیری در ناسا عبارتند از: 1- تقویت ارتباط و احترام متقابل بین افراد 2- توجه به شکستهایی که منجر به تولید تجربه برای افراد شده باشد 3- ایجاد یک بستر و زمینه مثبت برای یادگیری از طریق تشویق و پاداش دادن به افراد (Rogers, 2005, 1-30).

نای‌هان و همکارانش² در مقاله ای تحت عنوان «دیدگاه اروپایی در مورد سازمان یادگیرنده» با تاکید بر یادگیری محل کار و یادگیری مستمر، به بررسی این سازمانها براساس دیدگاه اروپاییها پرداخته‌اند. به طور کلی پیامهای اصلی آنها در چهار عنوان به صورت زیر خلاصه شده است: 1- برای ایجاد سازمان یادگیرنده، باید مطمئن شد که میان ابعاد ملموس (رسمی/ عینی) و ابعاد غیر ملموس (غیر رسمی/ ذهنی)، انسجام و یکپارچگی وجود دارد و اهداف یادگیری سازمانی با اهداف یادگیری فردی منطبق شده باشند 2- کارهای چالشی و توسعه ای نیاز و ضرورتی برای راه اندازی یک سازمان یادگیرنده است 3- ارائه راهنمایی و حمایت، برای اطمینان از اینکه کارهای توسعه ای در حقیقت فرصتهایی را برای یادگیری توسعه ای فراهم نمایند 4- نیاز به مشارکت منظم و بدون قید و بند میان گروههای آموزشی و توسعه منابع انسانی (Nyhan et al, 2004, 66-92).

¹ - Edward W. Rogers (PBMA Conference, Las Vegas November, 13-16, 2005, Office of Mission

² - Barry Nyhan, Peter Gessy, Massimo Tomassini, Michael Keleher & Rob Poell

نتایج مطالعات اکمان¹ در پژوهش «سازمان یادگیرنده در تئوری و عمل» نشان داد که حرکت به سمت سازمانهای یادگیرنده نیازمند ایجاد تغییرات در بینشها، الگوهای ذهنی، مهارتها و روشها می باشد (Ekman, 2004).

کومون² تأثیر یادگیری سازمانی را در یک محیط سیاسی به منظور بهبود خط مشی گذاری دولتی، بحث نموده است. ایشان نتیجه گرفته است که یادگیری سازمانی در بخش دولتی با موانعی روبرو می باشد که عبارتند از: 1- تأکید بر ویژگیهای فردی کارکنان 2- مقاومت در برابر تغییر و سیاستها 3- ضعف در یادگیری جمعی به دلیل فرد محوری و 4- فرهنگ حاکم. ایشان تأکید می کنند که مفاهیمی از جمله سیاست یادگیری و سیاست تغییر، زمانی مشخص و آشکار می شوند که در بخش دولتی از یادگیری سازمانی درک روشنی به عمل آید (Common, 2004, 40).

شرکت توزیع نیروی برق آذربایجان غربی³، زیرمجموعه ای از وزارت نیرو و از سازمانهای پیشرو و نوآور در استان می باشد ضرورت تبدیل شدن بیش از پیش این سازمان به سازمان یادگیرنده از آنجا ناشی می شود که به دلیل افزایش عدم اطمینان در محیط سازمانی، سازمان نیاز بیشتری به دانش و آگاهی گسترده از عوامل محیطی دارد تا بتواند خود را با تغییر و تحولات محیطی تطبیق دهد. از اساسی ترین چالشهایی که در حال حاضر این شرکت و شرکتهای مشابه در سراسر کشور با آنها روبرو هستند، می توان به موارد زیر اشاره کرد: 1- بهره وری پایین با وجود حجم عظیم نیرو 2- عدم تعریف درست فرایندهای انجام کار و تناسب بین فرایندها و منابع مالی و انسانی 3- جاری نبودن مدیریت مشارکتی به معنی واقعی در فرایندهای اجرایی، برنامه ریزی، عملیاتی و استراتژیک 4- مشخص نبودن شاخصهای بهره وری منابع 5- پایین بودن میزان خلاقیت و نوآوری در شرکتهای توزیع برق و عدم وجود دستورالعملهای منسجم در این خصوص 6- مشکلات بودجه ای و اعتباری 7- مشخص نبودن تکلیف شرکت در قبال دولتی یا خصوصی بودن شرکتهای مذکور.

در این راستا برخورداری از ویژگیهای سازمان یادگیرنده، می تواند سازمان را از هر جهت در محیط متلاطم کنونی، بیمه و تضمین کند چرا که سازمان در برابر تغییرات واکنشهای مطلوبی نشان خواهد داد. بنابراین بعنوان بحث و مطالعه، می توان چگونگی

¹ - Annalill Ekman

² - Common, R

³ - West Azarbaijan Electric Power Distributing Company

پیاده سازی و حفظ سازمان یادگیرنده و نیز عوامل موثر بر ایجاد و حفظ آن و در نتیجه، افزایش آمادگی و انعطاف پذیری سازمانی را مدنظر قرار داد (شهبایی، 1386، 30). آنچه در این پژوهش به عنوان محور اصلی مطرح است، ارزیابی الگوی سازمان یادگیرنده برای شرکت توزیع نیروی برق آذربایجان غربی می باشد. براین اساس از میان الگوهای رایج ایجاد سازمان یادگیرنده، الگوی یادگیری سازمانی سنگه مبتنی بر پنج مؤلفه نگرش سیستمی، قابلیت‌های شخصی، مدل‌های ذهنی، آرمان مشترک و یادگیری جمعی موضوع اصلی پژوهش حاضر می باشد. براین اساس؛ ارزیابی الگوی سازمان یادگیرنده برای این شرکت به عنوان هدف اصلی این پژوهش در نظر گرفته شد و اهداف فرعی نیز به صورت زیر عنوان شدند:

- 1- شناسایی بکارگیری نگرش سیستمی در شرکت توزیع نیروی برق آذربایجان غربی
 - 2- شناسایی قابلیت‌های شخصی در شرکت توزیع نیروی برق آذربایجان غربی
 - 3- شناسایی مدل‌های ذهنی در شرکت توزیع نیروی برق آذربایجان غربی
 - 4- شناسایی آرمان مشترک در شرکت توزیع نیروی برق آذربایجان غربی
 - 5- شناسایی یادگیری جمعی در شرکت توزیع نیروی برق آذربایجان غربی
- و در این راستا فرضیه های زیر مورد آزمون قرار گرفتند:
- 1- وضعیت نگرش سیستمی در شرکت توزیع نیروی برق آذربایجان غربی در حد پایین تر از متوسط قرار دارد.
 - 2- وضعیت قابلیت‌های شخصی در شرکت توزیع نیروی برق آذربایجان غربی در حد پایین تر از متوسط قرار دارد.
 - 3- وضعیت مدل‌های ذهنی در شرکت توزیع نیروی برق آذربایجان غربی در حد پایین تر از متوسط قرار دارد.
 - 4- وضعیت آرمان مشترک در شرکت توزیع نیروی برق آذربایجان غربی در حد پایین تر از متوسط قرار دارد.
 - 5- وضعیت یادگیری جمعی در شرکت توزیع نیروی برق آذربایجان غربی در حد پایین تر از متوسط قرار دارد.
- شایان ذکر است که این موضوعات در حوزه مدیریت تغییر و تحول، رفتار سازمانی و مدیریت منابع انسانی بیشتر از گذشته مورد بحث می باشند.

مواد و روش ها

آغاز پژوهش حاضر شش ماهه دوم سال 1388 و اتمام آن شش ماهه اول سال 1389 بوده است. در این پژوهش ابتدا جهت گردآوری اطلاعات در زمینه مبانی نظری، تدوین ادبیات پژوهش و شناسایی مؤلفه ها از روش مطالعه کتابخانه ای و مصاحبه با اساتید و صاحب نظران استفاده شد. سپس جهت سنجش میزان یادگیری سازمانی و جمع آوری اطلاعات جهت آزمون فرضیه های پژوهش در شرکت مذکور، پرسشنامه ای شامل 5 مؤلفه سازمان یادگیرنده با 35 سؤال و طیف لیکرت 5 درجه ای طراحی گشت. به منظور اطمینان از اینکه آیا پرسشنامه پژوهش واقعاً همان خصیصه های مورد نظر را اندازه گیری می کند یا خیر، پس از طراحی آن، پرسشنامه مورد نظر به تعدادی از اساتید دانشگاه های ارومیه و تبریز ارائه و از ایشان خواسته شد تا پس از مطالعه آن، نظر خود را در رابطه با نوع سؤالات، تعداد سؤالات، و همبستگی سؤالات موجود در پرسشنامه در مقایسه با اهداف و فرضیه های پژوهش ابراز دارند. پس از جمع آوری نظرات تغییراتی در پرسشنامه ایجاد گردید و بدین صورت روایی پرسشنامه پژوهش مورد تأیید و اطمینان قرار گرفت (روایی محتوا). پس از وارد کردن داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS17 ضریب پایایی (آلفای کرونباخ) محاسبه گردید. مقدار ضریب آلفای بدست آمده از این روش برای پرسشنامه احصاء مؤلفه های سازمان یادگیرنده 0/847 می باشد که نشان از سازگاری بالا میان متغیرها و پایایی پرسشنامه مورد استفاده است.

نمونه مورد مطالعه این پژوهش، شرکت توزیع نیروی برق آذربایجان غربی و جامعه آماری آن، مدیران (میانی و عملیاتی) و کارشناسان (اداری و فنی) این شرکت با حداقل مدرک تحصیلی لیسانس بوده است. از روشهای مورد استفاده برای برآورد حجم نمونه در متغیرهای کیفی فرمول کوکران¹ است که رابطه آن به شرح زیر می باشد:

رابطه 1: فرمول کوکران

$$n = \frac{t^2 \frac{pq}{d^2}}{1 + \frac{1}{N} \left(\frac{t^2 pq}{d^2} - 1 \right)}$$

¹ - Cochran

در این رابطه N ، حجم جامعه مورد مطالعه؛ t ، اندازه متغیر در توزیع طبیعی (توزیع نرمال مربوط به منحنی گاوس)؛ p ، درصد توزیع صفت در جامعه یعنی درصد افرادی است که دارای صفت مورد مطالعه هستند؛ q ، درصد افرادی که فاقد آن صفت در جامعه هستند؛ d ، تفاضل نسبت واقعی در جامعه با میزان تخمین محقق برای وجود آن صفت در جامعه (که حداکثر نسبت آن تا $0/05$ است و دقت نمونه گیری نیز به آن بستگی دارد) را نشان می دهند (حافظ نیا، 1387، 142-140). از جامعه آماری 227 نفری مورد نظر پژوهش، با استفاده از رابطه فوق با احتمال خطای 5 درصد و سطح اطمینان 95 درصد، تعداد نمونه 143 نفری حاصل شد که در سطح استان آذربایجان غربی 141 نفر آنان به پرسشنامه ها پاسخ دادند که به تفکیک جایگاه سازمانی در جدول شماره 2 آمده اند:

جدول 2: توزیع فراوانی پاسخگویان بر حسب جایگاه سازمانی

جایگاه سازمانی	فراوانی	درصد فراوانی	درصد فراوانی تجمعی
کارشناس اداری	58	41/1	41/1
کارشناس فنی	61	43/3	84/4
مدیر میانی	13	9/2	93/6
مدیر عملیاتی	9	6/4	100
مجموع	141	100	

برای تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از آزمون t یک نمونه ای این فرضیه را آزمون می کنیم که آیا میانگین نمرات مربوط به هر یک از مؤلفه های سازمان یادگیرنده در جامعه مورد بررسی کمتر از عدد 3 (میانگین طیف) است یا خیر؟ آزمون فریدمن نیز یافته های متغیرها در هر یک از موارد را رتبه بندی کرده و با استفاده از میانگین رتبه های متغیرها در نمونه، فرض برابری میانه های متغیرها مورد آزمون قرار می گیرد. نهایتاً متغیری که رتبه بالاتری داشته باشد تأثیرگذاری بیشتری بر یادگیری سازمانی خواهد داشت.

با توجه به مباحث اخیر پژوهش حاضر، از نظر زمان انجام پژوهش، مقطعی؛ از نظر نتایج پژوهش، کاربردی؛ از نظر فرایند اجرای پژوهش، ترکیبی؛ از نظر هدف

پژوهش، توصیفی (و از نوع مطالعه موردی) و از نظر منطق اجرای پژوهش، استقرایی است.

نتایج

پژوهش حاضر شامل پنج متغیر مستقل نگرش سیستمی، قابلیت‌های شخصی، مدل‌های ذهنی، آرمان مشترک و یادگیری جمعی بوده که آمار توصیفی آنها به شرح زیر می‌باشد.

جدول 3: شاخص‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

مؤلفه‌ها	میانگین	انحراف معیار	سهم	سهم	سهم	میانگین	انحراف معیار	کشیاری
نگرش سیستمی	1/50	3/75	2/3573	2/2500	2/12	0/39966	0/737	0/490
قابلیت‌های شخصی	1/33	4/50	3/1643	3/1667	2/83	0/56764	-0/136	-0/216
مدل‌های ذهنی	2/00	4/40	2/9702	2/8000	2/80	0/51599	0/526	-0/352
آرمان مشترک	2/00	4/22	2/9701	2/8889	2/56	0/57119	0/279	-1/225
یادگیری جمعی	1/71	3/29	2/3364	2/2857	2/14	0/36666	0/339	-0/573

فرضیه‌های پژوهش به صورت زیر مورد آزمون قرار گرفتند:

H_0 : میانگین هر یک از مؤلفه‌های سازمان یادگیرنده در جامعه مورد بررسی بزرگتر یا مساوی با 3 است.

H_1 : میانگین هر یک از مؤلفه‌های سازمان یادگیرنده در جامعه مورد بررسی کمتر از

3 است.

$$\begin{cases} H_0: \mu \geq 3 \\ H_1: \mu < 3 \end{cases}$$

جدول 4: آزمون تی تک نمونه ای فرضیه ها

فرضیه ها	تعداد	آماره تی	عدد معنی داری	نتیجه آزمون
فرضیه اول	141	-19/10	0/000	عدم تأیید فرضیه صفر
فرضیه دوم	141	3/44	1/000	تأیید فرضیه صفر
فرضیه سوم	141	-0/69	0/247	تأیید فرضیه صفر
فرضیه چهارم	141	-0/62	0/267	تأیید فرضیه صفر
فرضیه پنجم	141	-21/49	0/000	عدم تأیید فرضیه صفر

فرضیه های صفر و یک به منظور تعیین اولویت و رتبه بندی مؤلفه ها به شکل زیر مطرح شدند:

H_0 : بین مؤلفه های سازمان یادگیرنده در شرکت توزیع نیروی برق آذربایجان غربی تفاوت معنی داری وجود ندارد.

H_1 : بین مؤلفه های سازمان یادگیرنده در شرکت توزیع نیروی برق آذربایجان غربی تفاوت معنی داری وجود دارد.

جدول 5: نتایج آزمون فریدمن

141	تعداد
237/011	کای - اسکور
4	درجه آزادی
0/000	عدد معنی داری

از آنجا که مقدار $P\text{-Value} < 0.05$ می باشد، لذا فرض H_0 رد می شود. حال می توان از نتایج آزمون مبنی بر رتبه بندی مؤلفه ها استفاده نمود. رتبه بندی مؤلفه ها به شرح ذیل می باشد.

جدول 6:

رتبه ها و الویت بندی مؤلفه های سازمان یادگیرنده در شرکت توزیع نیروی برق آذربایجان غربی

الویت	رتبه میانگین	مؤلفه های سازمان یادگیرنده
چهارم	1/96	نگرش سیستمی
اول	4/21	قابلیت های شخصی
سوم	3/40	مدلهای ذهنی
دوم	3/52	آرمان مشترک
پنجم	1/91	یادگیری جمعی

بحث

سازمانها به صورت یک کل، قادر به شناسایی تهدیدها و اثرات آن نبوده و از خلق گزینه‌ها و راه‌حلهای مناسب عاجزند. شاید نرخ بالای مرگ و میر آنها، نشانی از یک مسئله جدی است که دیر یا زود گریبانگیر همه مؤسسات خواهد شد و آن عبارت از عدم یادگیری سازمانی می‌باشد. آنها تنها از طریق یادگیری می‌توانند خود را با تغییرات محیطی وفق دهند و از اشتباهات گذشته پرهیز کنند. جهانی شدن امور، انتظارات بالای ارباب رجوع و مشتری، فشارهای رقابتی و مانند اینها علائمی هستند که نیاز به کار متفاوت و یادگیری را ضروری می‌سازند. لذا با توجه به اهمیت و ضرورت مسئله، شرکت مذکور بر اساس ویژگیهای سازمان یادگیرنده مورد ارزیابی و مطالعه قرار گرفت. نتایج بدست آمده از آزمون فرضیه‌های پژوهش حاضر، بطور خلاصه بیانگر موارد زیر می‌باشد:

نتیجه آزمون فرضیه اول: وضعیت مؤلفه نگرش سیستمی در این شرکت پایین تر از حد متوسط قرار دارد.

نتیجه آزمون فرضیه دوم: وضعیت مؤلفه قابلیت‌های شخصی در این شرکت بالاتر از حد متوسط قرار دارد.

نتیجه آزمون فرضیه سوم: وضعیت مؤلفه مدل‌های ذهنی در این شرکت بالاتر از حد متوسط قرار دارد.

نتیجه آزمون فرضیه چهارم: وضعیت مؤلفه آرمان مشترک در این شرکت بالاتر از حد متوسط قرار دارد.

نتیجه آزمون فرضیه پنجم: وضعیت مؤلفه یادگیری جمعی در این شرکت پایین تر از حد متوسط قرار دارد.

همچنین در رتبه بندی و الویت بندی مؤلفه‌های سازمان یادگیرنده، پاسخ دهندگان به پرسشنامه به ترتیب: قابلیت‌های شخصی، آرمان مشترک، مدل‌های ذهنی، نگرش سیستمی و یادگیری جمعی را در اولویت قرار داده اند.

نتایج حاصل از فرضیه‌ها پایه‌هایی هستند که پیشنهادها براساس آن شکل می‌گیرد. بنابراین یکی از قسمتهای مهم پژوهش که در واقع می‌تواند راهی برای تبدیل نظریات به عمل برای موفقیت در آینده باشد، نتیجه‌گیریهای صحیح و پیشنهادهای مربوط و مناسب است. نتیجه‌گیریهایی که براساس تحلیل‌های صحیح بنا شده باشد،

می تواند مشکلات موجود بر سر راه که پژوهش به آن منظور طراحی شده بود را مرتفع کند. نتایج بدست آمده از آزمون فرضیه های انجام شده نشان می دهند که یادگیری جمعی در شرکت توزیع نیروی برق آذربایجان غربی به نحو مطلوبی صورت نمی گیرد و با موانعی روبروست. لذا به منظور رفع این موانع، موارد زیر توصیه می شوند:

- 1- تداخل کاری بین واحدهای مختلف در سازمان به حداقل برسد.
 - 2- فضای موجود افراد را به حل مسائل بطور جمعی قبل از طرح آنها با مدیران ارشد، تشویق کند.
 - 3- در گفتگوها افراد برای دستیابی به نگرش عمیق تر و روشن تر تمایل متقابل نشان داده و یکدیگر را به چشم دوست ببینند.
 - 4- گروههای حل مسأله مرکب از افراد بخشهای مختلف در سازمان باشند.
 - 5- اعضای سازمان در تصمیم گیریها با همدیگر مشارکت داشته باشند تا اینکه در تیمهای کاری و حرکتی گروهی، افراد این حس را داشته باشند که آموزش می بینند و موارد و مسائل جدیدی را یاد می گیرند.
- همچنین نتایج حاکی از آنست که نگرش سیستمی در این شرکت در جریان نمی باشد. لذا به منظور نهادینه کردن آن در این شرکت کاربرد دستورالعملهای زیر مقتضی است:

- 1- ارائه بازخور به کارکنان از نتایج اعمال و وظایفشان در سازمان و آگاهسازی منابع انسانی از اینکه چگونه نقششان در فرایندهای سازمانی تأثیر می گذارد.
 - 2- کارکنان به دیدن دیدگاههای افراد سایر مشاغل تشویق شوند.
 - 3- تشویق افراد و گروهها به ارزیابی اقداماتی که منجر به موفقیت یا شکستشان شده اند.
 - 4- مسائل و مشکلات نه تنها به وسیله شناسایی راه حلها، بلکه از طریق تشخیص علل و نحوه جلوگیری از بروز مجدد آنها حل شوند.
 - 5- مدیریت ارشد مشکلات سیستم را عمدتاً از درون آن بداند و نه از عوامل محیطی و تأثیر ساختار بر رفتار کارکنان را بیشتر از تأثیر رفتار و عملکرد افراد بر ساختار ببیند و آنچه را برای تک تک اعضا صحیح می بیند برای کل مجموعه درست نپندارد.
- وضعیت مدل‌های ذهنی در این شرکت کمی بالاتر از حد متوسط قرار دارد، لذا به منظور اصلاح مدل‌های ذهنی افراد، سازمان باید موارد زیر را مد نظر داشته باشد:
- 1- کارکنان دانشی (دانش گرا) تکریم شده و به عنوان حافظه اصلی سازمان تلقی شوند.

2- مدیریت ارشد در برخورد با مسائل و مشکلات کارکنان را درگیر کرده و تصمیم‌گیری‌های کلیدی در سازمان بر مبنای درک مشترک از روابط و پیوندهای بین پدیده‌ها و شناخت الگوهای اساسی تحول با مشارکت کارکنان اتخاذ شوند.

3- افراد واقعیت‌های موجود را به عنوان دوستان و نه دشمنان خود تلقی کرده و لازم‌نبینند به هنگام رویکرد به تحول توجه شوند، تغییر را به درستی درک کرده و همراه شوند.

نتایج نشان می‌دهند که وضعیت آرمان مشترک در این شرکت بالاتر از حد متوسط بوده و این مؤلفه از وضعیت نسبتاً مطلوبی برخوردار است. لذا به منظور تقویت و بهبود آن می‌توان گفت:

- 1- چشم‌انداز مشترکی از اهداف سازمانی از طرف مدیریت ارشد به کارکنان ابلاغ شود.
- 2- چشم‌انداز سازمان ارزشهایی که همه کارکنان باید آن را تأیید کنند، شناسایی کرده و سبب همسویی انرژی و توان کارکنان و نهایتاً تحقق اهداف سازمان گردد.
- 3- حمایت گسترده‌ای از مدیریت ارشد و چشم‌اندازی که از طرف ایشان به سراسر سازمان ابلاغ می‌شود، وجود داشته باشد.

بارزترین مؤلفه سازمان یادگیرنده در این شرکت قابلیت‌های شخصی کارکنان آن به دلیل وجود نیروی متخصص و باتجربه می‌باشد، لذا به منظور حفظ این مزیت رقابتی و ارتقای آن موارد زیر پیشنهاد می‌شوند:

- 1- از مهارت‌ها و توانایی‌های کارکنان به نحو احسن در تمام سطوح سازمان استفاده شود.
 - 2- به کارکنان فرصت کافی برای انجام وظایف چالشی و ارتقا دانش، مهارت‌ها و توانایی‌هایشان به منظور انجام وظایف کاری جدید داده شود.
 - 3- تأکید بر آموزش کارکنان بطور مساوی در تمام سطوح سازمان و آموزش مهارت‌هایی که کارکنان براحتی و بسرعت برای بهبود کارشان بکار بگیرند.
- علاوه بر موارد فوق، موارد زیر که براساس مطالعه مبانی نظری و پیشینه پژوهش در خصوص سازمان‌های یادگیرنده استخراج شده‌اند، می‌توانند در ایجاد چنین سازمانی در شرکت مذکور مفید واقع شوند:

الف - به منظور کسب مهارت پایه ای نگرش سیستمی:

- 1- از ارائه راه‌های سطحی اجتناب نموده و بر علل اساسی مشکلات تمرکز کرده و آنها را ریشه‌یابی کرد.

2- به جای دیدن چیزها و فرایندها به صورت جداگانه، روابط فی مابین اجزا دیده شوند.
 3- پیچیدگی جزئی (هنگامی که متغیرهای زیادی وجود دارند) از پیچیدگی پویا (هنگامی که روابط علت و معلولی مشاهده نمی شوند یا نتایج در طول زمان آشکار می شوند) متمایز شوند.

4- از پنج فرمان سازمان یادگیرنده در کنار هم استفاده شود. با استفاده از بسترسازیهایی مناسبی که حاصل از پیاده سازی سایر این فرامین است، تفکر سیستمی را می توان در ساختاری گسترده تر و کارا تر پیاده نمود. یعنی همه کارکنان باید در مورد شایستگیهای اصلی محیط کار، شامل قابلیت یادگیری، تفکر خلاق و حل مسأله، خودپرورشی، رهبری و چشم انداز آموزش ببینند.

ب- به منظور ارتقای قابلیت‌های شخصی افراد:

۱- از آنجایی که طبق اطلاعات جمعیت شناختی نزدیک به 28/5 درصد افرادی که به پرسشنامه ها پاسخ داده اند، دارای سابقه کار 20 سال به بالا هستند (نزدیک به بازنشستگی). از طریق بکارگیری بهینه این افراد در تیمهای کاری، نسبت به انتقال دانش و تجربه آنان به افرادی که سابقه خدمتی کمتری دارند اقدام شود یعنی محیط یادگیری را برای سایر افراد مهیا ساخت.

2- مدیران شرکت باید درجه ای از آزادی عمل برای کارکنان در انجام وظایف شغلی خودشان قائل باشند تا امکان بروز استعدادها و خلاقیتها را فراهم سازند.

3- چرخش شغلی کارکنان، به این صورت که کارکنان در صورت داشتن شرایط احراز، با فعالیت در رشته های شغلی دیگر امکان کسب تجربه و افزایش یادگیری داشته باشند.

4- یاری رساندن به افراد در جهت شناخت دیگر مهارتها و شایستگیهای خود و فراهم آوردن فرصتهایی برای آنها در سازمان به نحوی که بتوانند بر رابطه خود با کار، سازمان و محیط تأثیر بگذارند.

پ- در راستای اصلاح مدل‌های ذهنی افراد:

1- کارکنان در تصمیم گیریها، طراحی و توسعه استراتژیها مشارکت داده شوند.
 2- مدیران کارکنان را به ایده های حل مسأله به صورت داوطلبانه تشویق کرده و به ایده ها و پیشنهادات آنان به موقع پاسخ دهند.

3- مدیران از یاد دادن و کنترل نمودن اجتناب کرده ولی ارزیابی را تشویق و فقط سرعت آن را کاهش دهند.

4- دید ارزشی و مبنا بودن علم و عقلانیت در نظام تصمیم گیری توسعه داده شود.

ت- به منظور توسعه آرمان مشترک در سازمان:

1- بر اهداف غایی و نه اهداف میانی تمرکز شده و چشم اندازی مشترک از اهداف سازمانی ایجاد و به تمام لایه های سازمانی انتقال داده شود.

2- چشم انداز آینده به روشی که مرتبط با ارزشهای افرادی که مخاطب قرار می گیرند بیان شده و در افراد از طریق همسو کردن آرمان شخصی شان با آرمان مشترک سازمان ایجاد تعهد شود.

3- بازخورها و آموزشهای لازم به منظور یاری رسانیدن به کارکنان در درک چشم انداز مورد نظر ارائه شوند.

4- از کشش خلاق در سازمان صیانت و نگهداری شود و از فاصله و شکاف بین آرمان و واقعیت به عنوان منبع انرژی نیرومندی برای سازمان و کارکنان آن استفاده گردد.

ث- به منظور بهبود یادگیری جمعی در سازمان:

1- تقویت مهارتهایی در افراد در ارتباط با فعالیتهای گروهی به نحوی که افراد توان تشخیص مشکلات و موضوعات درون گروهی را داشته باشند و به نحوی عمل نمایند که موجبات اثربخشی گروه فراهم آید.

2- زمینه تغییر فرهنگ و قوانین سازمانی به منظور ایجاد فرهنگ یادگیرنده و انجام یادگیری دو حلقه ای به شیوه ای مؤثر فراهم شود.

3- محیط فیزیکی مطلوب برای یادگیری ایجاد شده و بوروکراسیها و سلسله مراتب سازمانی کاهش یابند.

4- سیستم مدیریت دانش باید بتواند فعالیتهای کاری و فعالیتهای یادگیری را هماهنگ کند و نیز در برگیرنده محرک یا انگیزه کافی برای جذب همه اعضا جهت درگیر شدن در فعالیتهای یادگیری باشد.

در خاتمه به پژوهشگران محترم پیشنهاد می گردد در رابطه با موضوعات زیر تحقیق فرمایند:

1- طراحی ابزارهای سنجش مناسب افراد در هر جایگاه سازمانی و با هر سطح تحصیلاتی، به منظور بررسی وضعیت یادگیرندگی سازمان با معیار جامعتر

- 2- شناسایی موانع یادگیری جمعی در شرکت توزیع
- 3- نحوه جایگزینی تفکر سیستمی به جای تفکر خطی در شرکت توزیع و سایر سازمانهای ایرانی
- 4- تبیین و توسعه (نومی سازی) مفهوم سازمان یادگیرنده در جامعه ایرانی و اسلامی.

منابع:

- آبکنار، مهدی نبی(1386)، «سازمانهای یادگیرنده؛ پیشتاز خردگرایی»، مجله تدبیر، شماره 185، مهرماه، صفحات 24-20.
- بلاوبرگ، سادوسکی و دپریانی، یودین(1361)، «نظریه سیستمها، مسائل فلسفی و روش شناختی»، صفحه 271.
- حافظ نیا، محمدرضا(1387)، «مقدمه ای بر روش تحقیق در علوم انسانی»، انتشارات سمت، تهران، چاپ پانزدهم، صفحات 142-140.
- سبحانی نژاد، مهدی؛ بهنام شهبائی و علیرضا یوزباشی (1385)، «سازمان یادگیرنده (مبانی نظری الگوی تحقق و سنجش)»، نشر یسطرون، تهران، چاپ اول، صفحات 38-30.
- سنگه، پیتر؛ آرت کلاینز؛ شارلوت رابرتز؛ ریچارد راس؛ جورج روت و برایان اسمیت، «رقص تغییر: چالشهای تغییر پایدار در سازمان یادگیرنده(مترجمان: حسین اکبری و مسعود سلطانی)»، انتشارات آسیا، تهران(1385)، چاپ دوم(کتاب اصلی در سال 1999 به وسیله انتشارات کارنسی دابل دی در نیویورک انتشار یافته است)، صفحات 16-15.
- سنگه، پیتر(1386)، «پنجمین فرمان: خلق سازمان یادگیرنده (مترجمان: حافظ کمال هدایت و محمد روشن)»، انتشارات سازمان مدیریت صنعتی، تهران، چاپ هفتم (کتاب اصلی در سال 1990 به وسیله انتشارات دابل دی در نیویورک انتشار یافته است)، صفحه 89.
- سنگه، پیتر و همکاران(1388)، «پنجمین فرمان در میدان عمل: استراتژیها و ابزارهای ایجاد سازمان یادگیرنده (مترجمان: مهدی خادمی گراشی، مسعود سلطانی و عباس علی رستگار)»، انتشارات آسیا، تهران، چاپ اول (کتاب اصلی در سال 2005 به وسیله انتشارات دابل دی در نیویورک انتشار یافته است)، صفحه 5.
- شهبائی، بهنام(1386)، «کسب مزیت رقابتی با خلق سازمان یادگیرنده»، مجله تدبیر، شماره 184، شهریورماه، صفحات 30-26.
- قهرمانی، محمد(1380)، «سازمان یادگیرنده برآیند نیم قرن تحولات سازمانی»، مجله مدیریت و توسعه، شماره 9، تابستان، صفحات 75-86.
- کرامتی، محمدرضا(1385)، «سازماندهی گروههای مشارکتی در سازمانهای یادگیرنده»، مجله تدبیر، شماره 178، اسفندماه، صفحات 25-20.
- مارکوارت، مایکل جی(1385)، «ایجاد سازمان یادگیرنده: توسعه عناصر پنجگانه یادگیری سازمانی (مترجم: محمد رضا زالی)»، انتشارات مرکز کارآفرینی دانشگاه تهران، تهران، چاپ اول (کتاب اصلی در سال 2002 در واشنگتن انتشار یافته است)، صفحات 3-1.

- نوناکا، ایکوجیرو و تاکوچی، هیروتاكا (1385)، «مدیریت دانش شرکت‌های دانش آفرین (مترجمان: علی عطا فر و همکاران)»، قم، انتشارات سماء قلم، صفحه 98.

- Common, R (2004), "organizational learning in a political environment: improving policy-making in uk government", policy studies, Vol.25, No.1, Pp:35-49.
- Demir Nusret, Tansu Tosun & Petek Tatli (2006), "Establishment of Learning Organisation Structure For GIS Companies", Turkey,P: 1-13.
- Ekman, Annalill (2004), "Learning organization in theory and practice", UMI proquest digital dissertation full citation & abstract, ISBN: 554-5911-0.
- Garvin, D (2000), "Learning in action, harvard business school press", Boston, MA, Pp: 148.
- Harung, H.S (1996), "A word-leading learning organisation", the learning organisation journal, Vol.3, No.4, Pp:22-34.
- Landoli, Luca & Guiseppe Zollo (2007), "Organisational cognition and building systems for the learning organization", UMI proquest digital dissertation full citation & abstract, P:324.
- Marquardt, M.J (1996), "Building the learning organisation", New York: Mcgraw-hill. Marquardt, M.J. and kearsley, g(1999) Technology-based learning. Bocaraton, fl: st. luice, P:16.
- Nyhan, Barry, Peter Gessey, Massimo Tomassini, Keleher & Rob Poell (2004), "European Perspectives on the Learning Organization", Journal of European Industrial Training, No.28.(1). Pp:66-92.
- Pender, David (2007), "Emerging themes inter-firm collaboration", journal of management studies, Vol.42, No.2, Pp:321-347.

-
- Rogers, Edward.W (2005), "Building a learning organisation at NASA", p.b.m.a, conference, las vegas November 13-16, 2005 office of mission success goddard space flight center, Pp:1-30.
 - Senge, P.M (1990), "The fifth discipline: the art and practice of learning organisation", New York, Doubleday, P: 114.
 - Senge, P (1996), "the leader New York: building learning organisation", international Thompson buainess press, London, Pp: 288-315.
 - Smith, P & Tosey, P (1999), "Assessing the learning organisation", part 1-theoretical foundations; the learning organisation journal, Vol.6, No.2, Pp: 70-75.

کاربرد برنامه ریزی چند هدفه فازی در توسعه یک مدل کنترل موجودی

1 محمد امین نایبی

2 ناصر حمیدی

3 عباس پناهی نیا

4 حسام سعیدی

چکیده

در این مقاله یک مدل کنترل موجودی چند کالایی با اهداف کمینه سازی هزینه کل و حداقل بکارگیری نیروی انسانی، تحت محدودیتهای حداکثر فضای انبار، حداکثر توان سرمایه گذاری، میزان کمبود مجاز در هر دوره و مقدار سفارش دوره ای ارائه می شود که دو محدودیت اخیر بصورت بازه ای در نظر گرفته شده است. در مدل ارائه شده کمبود مجاز بوده، زمان تدارک صفر و پارامترهای تقاضا، هزینه (شامل: راه اندازی، نگهداری، کمبود) و منابع محدودیتهای بصورت فازی است. اعداد فازی تقاضا و هزینه بصورت مثلثی و اعداد منابع محدودیتهای از نوع ذوزنقه ای مثبت می باشند. در حل مدل ابتدا هر یک از توابع هدف مورد نظر به سه تابع هدف تبدیل و محدودیتهای از طریق روش نافازی سازی به محدودیتهای قطعی تبدیل میگردند. سپس مدل چند هدفه قطعی حاصل، از طریق روش برنامه ریزی غیر خطی فازی (FNLP) حل شده است. در پایان یک مثال عددی برای تشریح مدل با استفاده از نرم افزار لینگو (Lingo) حل و ارائه می شود.

واژه های کلیدی:

کنترل موجودی، برنامه ریزی چند هدفه، عدد فازی و برنامه ریزی غیرخطی فازی (FNLP)

۱. دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قزوین، باشگاه پژوهشگران جوان، قزوین، ایران (نویسنده مسئول: Amin.Nayebi@gmail.com)

۲. دپارتمان مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قزوین، قزوین، ایران.

۳. دپارتمان مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قزوین، قزوین، ایران

۴. دانش آموخته کارشناسی ارشد مدیریت صنعتی، دانشگاه اسلامی کار، قزوین، ایران

مقدمه

از اولین بار که هریس مدل مقدار سفارش اقتصادی (EOQ) را برای تعیین اندازه سفارش تدوین و ارائه کرد، جهان شاهد پیشرفت روزافزونی بوده و تا امروز که نزدیک به یک قرن از تدوین این مدل می گذرد نیاز به انطباق معادلات و مدلها بر اساس شرایط محیطی پویا بیشتر احساس می شود. تصمیم گیری صحیح در مورد هزینه کل در حالتی که نمی توان پیش بینی دقیقی در مورد مولفه های تشکیل دهنده آن داشت کار غیر ممکن به نظر می رسد. بنابراین جهت حل چنین مشکلی ضرورت دارد تا به توسعه مدلهای کنترل موجودی در جهت انطباق با یک محیط پویا پرداخت. اهمیت این توسعه از آنجا ناشی می شود که مدلهای تدوین شده برای کنترل موجودی برای محیط ایستا تدوین شده اند در حالی که پویا بودن محیط واقعی کارایی این گونه فرمولها را زیر سؤال می برد. در ادامه مروری بر تحقیقات انجام شده در این زمینه خواهیم داشت. از زمان تدوین و ارائه مدل EOQ به وسیله هریس (Yadvalle, 2005) تعداد زیادی از محققین روی سیستم کنترل موجودی کار کرده اند. مدلهای کلاسیک و مدلهای تعیین اندازه سفارش قطعی توسط ورل هال (Matty, 2005) ارائه شد. اما با توجه به محیط تولید و پویا بی آن، مدلهای ایستا به دلیل رفتار چنین سیستمهایی در این محیط کارا نبوده و نمی توان انتظار نتایج کاربردی موثری از چنین فرمولهایی داشت. با توجه به ویژگی چنین محیطی، سیستمهای موجودی توسط محققینی چون پادمنباهان، وارت، رثوف و بندایا، برخروف وهاریگا توسعه یافت که در این مدلها تقاضا یا هزینه تولید فازی و تابعی از زمان در نظر گرفته شده بود (Yadvalle, 2005). مجموعه فازی نیز اولین بار توسط لطفی زاده معرفی شد (Zadeh, 1965) و دانشمندانی چون زیمرمن (Zimmerman, 1985) این تئوری را برای حل مسائل تصمیم گیری بکار بردند. یادولی (Yadvalle, 2005) بر اساس مدل EOQ یک مدل از یک سیستم چند کالایی را در یک محیط فازی معرفی نمود و کاربرد آنرا در مدل برنامه ریزی منابع انسانی تشریح کرد. مفروضات این مطالعه عبارتند از: لحظه ای بودن تولید، مجاز نبودن کمبود، زمان تدارک صفر و یکسان بودن نرخ تقاضا برای n کالا. در این مقاله تابع عضویت در سه حالت خطی، مکعبی (غیرخطی) و احتمالی بررسی شده و نتیجه گرفته شده که تابع عضویت خطی بهترین ارزش را ایجاد می کند. ابو ال اتا (Abo el ata & Kot, 1997) در پی ایجاد یک تقریب مناسب برای حل مسائل تک کالایی در N دوره بوده است. در

این مطالعه دو حالت معین و نامعین بودن تقاضای هر دوره در حالتی که کمبود مجاز نیست را مورد بررسی قرار می دهد. در این مقاله از الگوریتم تکاملی به جای پویا و در محیط فازی استفاده شده و دو هدف حداقل کردن هزینه فازی و حداقل کردن تعداد دوره‌ها نیز مدنظر قرار گرفته است. این مقاله تنها شروعی بر مطالعه کنترل موجودی N دوره‌ای بدون استفاده از برنامه‌ریزی پویا است. مقاله دیگری توسط ابراهیم و چن (Chan & Ibrahim, 2003) ارائه شد. این مقاله با فازی در نظر گرفتن نرخ بهره، به عنوان ابزار اندازه‌گیری هزینه‌ها و سرمایه‌گذاری در مدل کلاسیک EOQ به ارائه یک مدل پرداخته‌است. سوچیت کومار (Kumar & Wami, 2006) به دنبال حداکثر کردن سود و حداقل کردن هزینه ضایعات به ارائه مقاله پرداخته که در این مطالعه برای نخستین بار مسائل موجودی دو هدفه را در یک محیط فازی فرموله کرده و به وسیله الگوریتم برنامه ریزی غیر خطی فازی (FNLP) و برنامه ریزی هندسی فازی (FGP) آنها را حل نموده است. هیداکا و همکارانش (Katagiri & Ishii, 2002) به ارائه مطالعه‌ای در زمینه کنترل موجودی یک کالای فاسد شدنی با هزینه کمبود و هزینه از مد افتادگی پرداخته است. هدف این مقاله پیدا کردن راه حلی برای حداکثر کردن سود مورد نظر است. در مقاله حاضر یک مدل کنترل موجودی با اهداف کمینه سازی هزینه‌ها و تعداد نیروی انسانی مورد نیاز به همراه محدودیتهای حداکثر فضای انبار، حداکثر توان سرمایه‌گذاری، میزان کمبود مجاز در هر دوره و مقدار سفارش دوره‌ای ارائه شده است که دو محدودیت اخیر بصورت بازه‌ای در نظر گرفته شده است. در این مدل پارامترهای تقاضا، هزینه (شامل: راه‌اندازی، نگهداری، کمبود) و منابع محدودیتهای بصورت فازی است. اعداد فازی تقاضا و هزینه بصورت مثلثی و منابع محدودیتهای از نوع ذوزنقه‌ای مثبت می‌باشند. در حل مدل ابتدا هر تابع هدف به سه تابع هدف نافازی شده و محدودیتهای نیز از طریق روش نافازی سازی به قطعی تبدیل شده و سپس مدل چند هدفه قطعی با شش تابع هدف از طریق روش برنامه ریزی غیر خطی فازی حل شده است. این مقاله بصورت زیر سازماندهی شده است: در بخش اول نمادها، علائم و مفروضات ارائه می‌گردد، در بخش دوم به توسعه مدل، در بخش سوم به متودولوژی حل مدل، بخش چهارم مثال عددی و در بخش آخر به نتیجه‌گیری و پیشنهاداتی برای تحقیقات آتی می‌پردازیم.

نمادها و علائم و مفروضات

در توسعه مدل کنترل موجودی مورد نظر از برخی علائم، نمادها و مفروضات به شرح و توصیف ذیل استفاده شده است:

1- نمادها و علائم

\tilde{C}_{1i} : هزینه فازی نگهداری کالای i ام ($i = 1, 2, \dots, n$)

\tilde{C}_{2i} : هزینه فازی کمبود کالای i ام ($i = 1, 2, \dots, n$)

\tilde{C}_{3i} : هزینه فازی راه‌اندازی ماشین i ام ($i = 1, 2, \dots, n$)

C_{4i} : هزینه تولید کالای i ام ($i = 1, 2, \dots, n$)

\tilde{D}_i : تقاضای فازی ($i = 1, 2, \dots, n$)

Q_i : مقدار سفارش کالای i ام

S_i : مقدار کمبود کالای i ام

a : حد پایین عد فازی

b : حد وسط عدد فازی

e : حد بالای عد فازی

\tilde{W} : حداکثر فضای انبار

\tilde{U} : حداکثر میزان سرمایه‌گذاری

L_i : تعداد کارگر مورد نیاز برای یک واحد از کالای i ام

\sim : نماد فازی

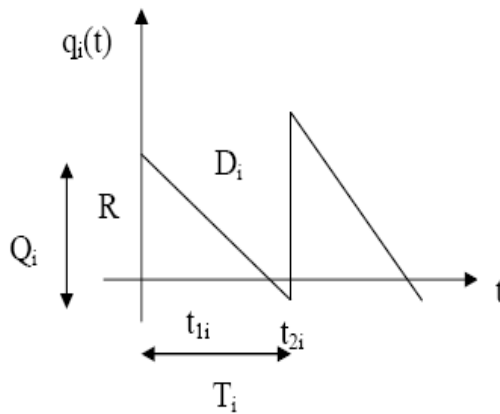
2- مفروضات

برای توسعه مدل فرض بر مفروضات زیر است:

1. بهینه سازی توابع چند هدفه در یک سیستم موجودی امکان پذیر است .
2. امکان بروز کمبود در سیستم‌های کنترل موجودی امکان پذیر است .
3. امکان بیان برخی هزینه‌ها بصورت فازی توسط تصمیم‌گیرنده وجود دارد.
4. امکان بیان تقاضا بصورت فازی وجود دارد.
5. نرخ تولید لحظه‌ای است و زمان تدارک صفر می باشد.

توسعه مدل

اگر در زمان $t=0$ برای i امین کالا مقدار ذخیره موجودی به اندازه R_i باشد. در فاصله $(T_i = t_{1i} + t_{2i})$ سطوح موجودی بتدریج کاهش می یابد تا زمانی که تقاضای جدید به انبار برسد. در این فرایند سطح موجودی در زمان t_{1i} به سطح صفر رسیده و سپس در فاصله (t_{1i}, T_i) کمبود اتفاق می افتد و چرخه خودش دوباره تکرار می شود (نمودار 1).



نمودار 1: نمایش شماتیک سیستم موجودی

با توجه به نمودار 1، معادله دیفرانسیل برای موجودی آنی در زمان t در $(0, T_i)$ بوسیله فرمولهای زیر داده شده است:

$$\begin{aligned} \frac{dq_i(t)}{dt} &= -D & \text{for } 0 \leq t \leq t_{1i} \\ \frac{dq_i(t)}{dt} &= -D & \text{for } t_{1i} \leq t \leq T_i \end{aligned} \quad (1)$$

با شرط اولیه

$$q_i(T_i) = -s_i, q_i(t_{1i}) = 0, q_i(0) = R_i (=Q_i - s_i) \quad (2)$$

برای هر دوره یک مقدار ثابت کمبود مجاز است و هزینه جریمه کمبود C_{2i} برای کالاهائی که تقاضای هر واحد زمانی را برآورده نکنند وجود دارد. برای معادله بالا خواهیم داشت:

$$\begin{aligned} q_i(t) &= R_i - D_i t & \text{for } 0 \leq t \leq t_{1i} \\ q_i(t) &= D_i (t_{1i} - t) & \text{for } t_{1i} \leq t \leq T_i \end{aligned} \quad (3)$$

بنابراین

$$D_i t_{1i} = R_i, \quad S_i = D_i t_{2i}, \quad Q_i = D_i T_{i0} \quad (4)$$

با در نظر گرفتن مساحت زیر مثلث تا نقطه t_{1i} هزینه نگهداری به شکل زیر بدست می آید:

$$\text{هزینه نگهداری} = c_{1i} \int_0^{t_{1i}} q_i(t) dt = \frac{c_{1i}(Q_i - S_i)^2}{2Q_i} T_i \quad (5)$$

هزینه کمبود با محاسبه مساحت مثلث کوچک زیر نمودار فاصله T_i تا t_{1i} بدست می آید:

$$\text{هزینه کمبود} = C_{2i} \int_{t_{1i}}^{T_i} (-q_i(t)) dt = \frac{c_{2i} - S_i}{2Q_i} T_i \quad (6)$$

هزینه تولید با ضرب هزینه تولید هر واحد کالا در مقدار تولید بدست می آید:

$$\text{هزینه تولید} = C_{4i} Q_i \quad (7)$$

و هزینه کل به شکل زیر بدست می آید:

هزینه کمبود + هزینه نگهداری + هزینه راه اندازی + هزینه تولید = هزینه کل

$$TC = C_{4i} Q_i + C_{3i} + C_{1i} \frac{(Q_i - S_i)^2}{2Q_i} T_i + C_{2i} \frac{S_i^2}{2Q_i} T_i \quad (8)$$

هدف دیگر مدل کمینه سازی تعداد کل نیروی انسانی است که در این مورد داریم:

$$TL = \sum_{i=1}^n L_i Q_i \quad (9)$$

در مسائل موجودی همیشه تعدادی محدودیت وجود دارد. در این تحقیق دو محدودیت فضای انبار و حداکثر سرمایه گذاری در نظر گرفته شده است.

$$\begin{aligned} ss(Q) &\leq w \\ pc(D) &\leq u \end{aligned} \quad (11)$$

و محدودیتهای حد بالا و پائین نیز بصورت زیر در نظر گرفته می شوند:

$$LQ_i \leq Q_i \leq UQ_i \quad LS_i \leq S_i \leq US_i \quad (12)$$

با در نظر گرفتن اینکه هزینه کل بدست آمده برای یک دوره می باشد با تقسیم Tc بر T_i هزینه متوسط کل بدست می آید:

$$\text{متوسط هزینه کل} = \frac{C_{4i}Q_i}{T_i} + C_{3i} \frac{1}{T_i} + C_{1i} \frac{(Q_i - S_i)^2}{2Q_i} T_i \cdot \frac{1}{T_i} + C_{2i} \frac{S_i^2}{2Q_i} T_i \cdot \frac{1}{T_i} \quad (13)$$

با در نظر گرفتن اینکه: $T_i = \frac{Q_i}{D_i}$ نتیجه می شود:

$$\text{متوسط هزینه کل} = C_{4i}D_i + C_{3i} \frac{D_i}{Q_i} + C_{1i} \frac{(Q_i - S_i)^2}{2Q_i} + C_{2i} \frac{S_i^2}{2Q_i} \quad (14)$$

و با اضافه کردن محدودیتها داریم :

$$\begin{aligned} ss(Q) &\equiv \sum W_i Q_i \leq w \\ pc(D) &\equiv \sum C_{4i} Q_i \leq U \\ LQ_i &\leq Q_i \leq UQ_i \quad LS_i \leq S_i \leq US_i \end{aligned} \quad (15)$$

با توجه اثبات مدل که در بالا ذکر گردید، مسئله ای در حالت کلی ذیل مورد نظر است:

مدیریت کارخانه ای برای تعیین هزینه متوسط سالیانه موجودی‌های خود از مجموع چهار هزینه، نگهداری کالا (C_{1i})، هزینه کمبود (C_{2i})، هزینه راه اندازی (C_{3i}) و هزینه تولید (C_{4i}) برای کالای i ام استفاده می‌کند. هزینه‌ها به صورت عدد فازی مثلثی در نظر گرفته شده و حداکثر فضای انبار در دسترس به میزان (w) متر مربع می‌باشد. مدیریت کارخانه می‌تواند در صورت لزوم به اندازه pw واحد دیگر به فضای انبار خود اضافه کند. واحد برنامه ریزی و کنترل موجودیها در نظر دارد تا حداکثر (u) واحد برای تولید کالا سرمایه گذاری کند، این میزان می‌تواند به میزان $u+pu$ واحد افزایش یابد. مدیریت شرکت مایل است تا مقدار سفارش (Q) هر کالا از حداکثر UQ_i واحد و حداقل LQ_i واحد تجاوز نکند و کمبود نیز بین US_i و LS_i واحد در نوسان باشد. مدل چنین مسئله ای بصورت زیر است که در آن هزینه های فازی به فرم (\tilde{C}_{ii}) و محدودیت‌ها به فرم ($\tilde{\leq}$) نشان داده شده اند که مدل با دو هدف کمینه سازی هزینه ها و تعداد نیروی انسانی بصورت زیر می باشد:

$$\begin{aligned}
 \text{Min } : Tc (\tilde{C}_i, \tilde{D}_i, Q_i, S) &= \tilde{C}_{4i} Q_i + \tilde{C}_{3i} \frac{\tilde{D}_i}{Q_i} \\
 &+ \tilde{C}_{1i} \frac{(Q_i - S_i)^2}{2 Q_i} + \tilde{C}_{2i} \frac{S_i^2}{2 Q_i} \\
 \text{Min } : TL &= \sum_{i=1}^n L_i Q_i \\
 S.t : \\
 ss(Q) &\equiv \sum w_{4i} Q_i \tilde{\leq} W \\
 Pc(\tilde{D}) &\equiv \sum C_{4i} Q_i \tilde{\leq} u \\
 LQ_i &\leq Q_i \leq UQ_i \\
 LS_i &\leq S_i \leq uS_i
 \end{aligned} \tag{16}$$

در این حالت تقاضا بصورت فازی و هزینه متوسط کل از مجموع چهار هزینه؛ شامل هزینه تولید C_{4i} ، هزینه راه اندازی C_{3i} ، هزینه کمبود C_{2i} و هزینه نگهداری C_{1i} بدست می‌آید. با توجه به اینکه در این مدل هزینه تولید ثابت بدست می‌آید و یک پارامتر ثابت تأثیری در بهینگی ندارد، فلذا در حل مدل و محاسبات مربوطه از

هزینه های مورد نظر یعنی C_{4i} ها صرف نظر کرده و تابع متوسط هزینه ها مجموع سه هزینه دیگر است. هزینه ها و تقاضاهای فازی با علامت (~) نشان داده شده و محدودیت ها مطابق مدل فوق در نظر گرفته شده اند. در نتیجه مدل بصورت زیر تبدیل می شود.

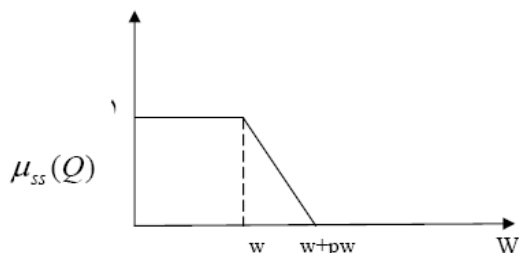
$$\begin{aligned}
 Min \quad : Tc \quad (\tilde{C}_i, \tilde{D}_i, Q_i, S) &= \tilde{C}_{3i} \frac{\tilde{D}_i}{Q_i} + \\
 \tilde{C}_{1i} \frac{(Q_i - S_i)^2}{2 Q_i} &+ \tilde{C}_{2i} \frac{S_i^2}{2 Q_i} \\
 Min \quad : TL &= \sum_{i=1}^n L_i Q_i \\
 S.t : & \\
 ss(Q) &\equiv \sum w_{4i} Q_i \lesseqgtr W \\
 Pc(\tilde{D}) &\equiv \sum C_{4i} Q_i \lesseqgtr u \\
 LQ_i &\leq Q_i \leq UQ_i \\
 LS_i &\leq S_i \leq uS_i
 \end{aligned} \tag{17}$$

توابع عضویت و محدودیت ها خطی در نظر گرفته شده و بصورت زیر تعریف شده اند:

الف-تابع عضویت حداکثر فضای انبار :

$$m_w(Q) = \begin{cases} 0 & \sum_{i=1}^n W_i Q_i > w + pw \\ 1 - \frac{\sum_{i=1}^n W_i Q_i - W}{Pw} & W \leq \sum_{i=1}^n W_i Q_i \leq W + Pw \\ 1 & \sum_{i=1}^n W_i Q_i < W \end{cases} \tag{18}$$

بصورت شماتیک چنین می‌توان نشان داد:

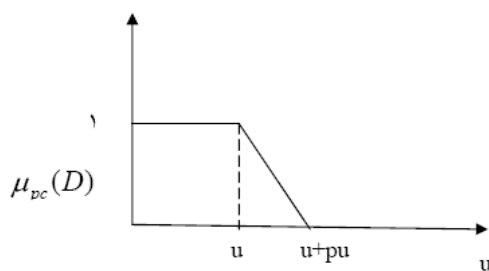


نمودار 2: تابع عضویت حداکثر فضای انبار

ب) تابع عضویت برای حداکثر سرمایه گذاری:

$$m_{pc}(D) = \begin{cases} 0 & \sum_{i=1}^n C_{4i} Q_i > u + pu \\ 1 - \frac{\sum_{i=1}^n C_{4i} Q_i - U}{Pu} & u \leq \sum_{i=1}^n C_{4i} Q_i \leq u + Pu \\ 1 & \sum_{i=1}^n C_{4i} Q_i < U \end{cases} \quad (19)$$

به صورت شماتیک چنین می‌توان نشان داد:



نمودار 3: تابع عضویت حداکثر سرمایه گذاری

متودولوژی حل مدل :

با توجه به اینکه ضرائب متغیرها در تابع هدف فازی هستند، رویکردهای مختلفی برای حل مسئله فوق وجود دارد. در اینجا تابع فازی مینیمم هزینه را به سه تابع بصورت کمینه سازی تفرانس راست و عدد وسط و بیشینه سازی تفرانس چپ تبدیل می‌گردد (شوندی، 1385).

$$\begin{aligned}
 \text{Max } z_1 &= (C_{3ib} - C_{3ia}) \frac{(D_{ib} - D_{ia})}{Q_i} + (C_{ub} - C_{ua}) \frac{(Q_i - S_i)}{2Q_i} + (C_{2ib} - C_{2ia}) \frac{S_i^2}{2Q_i} \\
 \text{Min } z_2 &= C_{3i} \frac{D_{ib}}{Q_i} + C_{ub} \frac{(Q_i - S_i)^2}{2Q_i} + C_{2ib} \frac{(S_i^2)}{2Q_i} \\
 \text{Min } z_3 &= (C_{3ie} - C_{3ib}) \frac{(D_{ie} - D_{ib})}{Q_i} + (C_{ue} - C_{ub}) \frac{(Q_i - S_i)^2}{2Q_i} + (C_{2ie} - C_{2ib}) \frac{S_i^2}{2Q_i}
 \end{aligned} \tag{20}$$

در مورد تابع کمینه سازی تعداد منابع انسانی نیز داریم:

$$\begin{aligned}
 \text{Max } : z_4 &= (L_{ib} - L_{ia}) Q_i \\
 \text{Min } : z_5 &= L_{ib} Q_i \\
 \text{Min } : z_6 &= (L_{ic} - L_{ib}) Q_i
 \end{aligned} \tag{21}$$

توابع حاصل از مرحله قبل که در مجموع شش تابع می باشد را هربار به طور جداگانه با محدودیت‌ها، در نظر گرفته می‌شوند و با استفاده از نرم‌افزار لینگو حل می‌گردند. اما از آنجایی که سمت راست محدودیت‌ها فازی هستند. مطابق روش برنامه ریزی غیر خطی فازی (FNLPP) هر تابع با حد بالا و سپس با حد پایین عدد فازی بزرگ در نظر گرفته و حل می‌شوند. در این مرحله می‌بایست به حل مدل چند هدفه قطعی بپردازیم. بدین منظور روشهای مختلفی ارائه شده است که در اینجا از روش منطق فازی که بر اساس درجه عضویت هر یک از اهداف مدل است استفاده می‌کنیم. بطوری که ابتدا مقادیر بیشینه و کمینه هر یک از اهداف تعیین شده را محاسبه کرده و سپس با تعیین درجه عضویت هر یک از اهداف میزان a که همان درجه تحقق اهداف است بدست می‌آید (Georg & Yuan, 2001):

$$\begin{aligned}
 \Rightarrow \text{Max } : a \\
 \text{S.t } : a \leq m(Z_i), i = 1, 2, \dots, k \\
 g_i(x_1, x_2, \dots, x_n) \leq b_i, i = 1, 2, \dots, m
 \end{aligned} \tag{22}$$

$$\begin{aligned}
 \Rightarrow a \leq m(Z_i) = a \leq \frac{Z_i - L_i}{U_i - L_i} \\
 \Rightarrow Z_i \geq U_i - \Delta_i(1-a)
 \end{aligned} \tag{23}$$

و در صورتی که a ها یکسان نباشند خواهیم داشت :

$$\begin{aligned} \text{Max: } & \sum a_i \\ a_i & \leq m(Z_i), i = 1, 2, \dots, k \end{aligned} \quad (24)$$

در نهایت از حل مدل تک هدفه نهایی مقادیری برای متغیرهای مقدار کمبود (S) مقدار سفارش (Q) بدست می آید که با قرار دادن آنها در تابع (Z) مقدار حداقل هزینه و حداقل نیروی انسانی مورد نیاز حاصل می شود.

مثال عددی

یک کارگاه تولید سه نوع محصول تولید می نماید. اطلاعات زیر در دسترس است

$$\begin{array}{lll} \tilde{D}_1 = (100 & 200 & 300) & \tilde{D}_3 = (100 & 120 & 140) & \tilde{L}_1 = (1 & 2 & 3) \\ \tilde{D}_2 = (50 & 75 & 100) & \tilde{C}_{11} = (1 & 1.5 & 2) & \tilde{L}_2 = (2 & 3 & 4) \\ \tilde{C}_{12} = (1.5 & 2 & 2.5) & \tilde{C}_{13} = (3 & 4 & 5) & \tilde{L}_3 = (2 & 3 & 4) \\ \tilde{C}_{21} = (13 & 15 & 17) & \tilde{C}_{22} = (19 & 21 & 23) & \tilde{W} = (275 & 275 & 300) \\ \tilde{C}_{23} = (35 & 37 & 39) & \tilde{C}_{31} = (0.3 & 0.5 & 0.7) & W_1 = 0.25m^2 \\ \tilde{C}_{32} = (0.4 & 0.5 & 0.6) & \tilde{C}_{33} = (0.6 & 0.8 & 1) & W_2 = 1m^2 \\ W_3 = 2m^2 & C_{41} = 8 & C_{42} = 12 \\ \tilde{U} = (2000 & 2000 & 3000) & C_{43} = 22 \end{array}$$

بخش تولید بنا بر تجربه سالهای گذشته دریافته است که میزان کمبود و سفارش

هر یک از محصولات باید در محدوده ذیل باشد:

$$\begin{array}{ll} 5 \leq S_1 \leq 10 & Q_1 \geq 10 \\ 3 \leq S_2 \leq 7 & Q_2 \geq 5 \\ 1 \leq S_3 \leq 5 & Q_3 \geq 10 \end{array}$$

با توجه به داده های در دسترس مدیریت کارگاه بدنبال دستیابی به میزان بهینه کمبود (S^*_i) و مقدار بهینه سفارش (Q^*_i) است تا هزینه کل و تعداد نیروی انسانی مورد نیاز کمینه گردد.

با عنایت به داده های مسئله مدل بصورت زیر خواهد بود:

$$\begin{aligned} \text{Min: } Tc &= (0.3, 0.5, 0.7) \frac{(100, 200, 300)}{Q_1} + (0.4, 0.5, 0.6) \frac{(50, 75, 100)}{Q_2} + \\ &(0.6, 0.8, 1) \frac{(100, 120, 140)}{Q_3} + (1, 1.5, 2) \left(\frac{(Q_1 - S_1)^2}{2Q_1} \right) + (1.5, 2, 2.5) \left(\frac{(Q_2 - S_2)^2}{2Q_2} \right) \\ &+ (3, 4, 5) \left(\frac{(Q_3 - S_3)^2}{2Q_3} \right) + (13, 15, 17) \left(\frac{S_1^2}{2Q_1} \right) + (19, 21, 23) \left(\frac{S_2^2}{2Q_2} \right) + (35, 37, 39) \left(\frac{S_3^2}{2Q_3} \right) \\ \text{Min: } TL &= (1, 2, 3)Q_1 + (2, 3, 4)Q_2 + (2, 3, 4)Q_3 \\ \text{S.t:} \\ 0.25Q_1 + Q_2 + 2Q_3 &\leq (275, 275, 300) \\ 8Q_1 + 12Q_2 + 22Q_3 &\leq (2000, 2000, 3000) \\ 5 \leq S_1 \leq 10, \quad 3 \leq S_2 \leq 7, \quad 1 \leq S_3 \leq 5 \\ Q_1 \geq 10, \quad Q_2 \geq 5, \quad Q_3 \geq 10 \end{aligned}$$

با توجه به متودولوژی ذکر شده خواهیم داشت:

$$Max(b-a): Z_1 = \frac{70}{Q_1} + \frac{17.5}{Q_2} + \frac{36}{Q_3} + 0.25Q_1 - 0.5S_1 + 0.25\frac{S_1^2}{Q_1} + 0.25Q_2 - 0.5S_2$$

$$+ 0.25\frac{S_2^2}{Q_2} + 0.5Q_3 - S_3 + 0.5\frac{S_3^2}{Q_3} + \frac{S_1^2}{Q_1} + \frac{S_2^2}{Q_2} + \frac{S_3^2}{Q_3}$$

$$Min(b): Z_2 = \frac{100}{Q_1} + \frac{37.5}{Q_2} + \frac{96}{Q_3} + 0.75Q_1 - 1.5S_1 + \frac{0.75S_1^2}{Q_1} + Q_2 - 2S_2 + \frac{S_2^2}{Q_2}$$

$$+ 2Q_3 - 4S_3 + \frac{2S_3^2}{Q_3} + \frac{7.5S_1^2}{Q_1} + \frac{10.5S_2^2}{Q_2} + \frac{18.5S_3^2}{Q_3} + \frac{2S_3^2}{Q_3} + \frac{7.5S_1^2}{Q_1} + \frac{10.5S_2^2}{Q_2} + \frac{18.5S_3^2}{Q_3}$$

$$\frac{2S_3^2}{Q_3} + \frac{7.5S_1^2}{Q_1} + \frac{10.5S_2^2}{Q_2} + \frac{18.5S_3^2}{Q_3}$$

$$Min(c-b): Z_3 = \frac{110}{Q_1} + \frac{22.5}{Q_2} + \frac{44}{Q_3} + 0.25Q_1 - 0.5S_1 + \frac{0.25S_1^2}{Q_1} + 0.25Q_2 + -0.5S_2$$

$$+ \frac{0.25S_2^2}{Q_2} + 0.5Q_3 - S_3 + \frac{0.5S_3^2}{Q_3} + \frac{S_1^2}{Q_1} + \frac{S_2^2}{Q_2} + \frac{S_3^2}{Q_3}$$

$$Max(b-a): Z_4 = Q_1 + Q_2 + Q_3$$

$$Min(b): Z_4 = 2Q_1 + 3Q_2 + 3Q_3$$

$$Min(c-b): Z_4 = Q_1 + Q_2 + Q_3$$

St :

$$0.25Q_1 + Q_2 + 2Q_3 \leq 275$$

$$0.25Q_1 + Q_2 + 2Q_3 \leq 300$$

$$8Q_1 + 12Q_2 + 22Q_3 \leq 2000$$

$$8Q_1 + 12Q_2 + 22Q_3 \leq 2000$$

$$5 \leq S_1 \leq 10, \quad 3 \leq S_2 \leq 7, \quad 1 \leq S_3 \leq 5$$

$$Q_1 \geq 10, \quad Q_2 \geq 5, \quad Q_3 \geq 10$$

با توجه به جدول 1، مدل نهایی مسئله بصورت ذیل خواهد بود:

$$\text{Max : } Z = a$$

$$\frac{70}{Q_1} + \frac{17.5}{Q_2} + \frac{36}{Q_3} + 0.25Q_1 - 0.5S_1 + 0.25\frac{S_1^2}{Q_1} + 0.25Q_2 - 0.5S_2 + 0.25\frac{S_2^2}{Q_2} + 0.5Q_3 - S_3 +$$

$$0.5\frac{S_3^2}{Q_3} + \frac{S_1^2}{Q_1} + \frac{S_2^2}{Q_2} + \frac{S_3^2}{Q_3} \leq 349.748(349.748 - 18.36714)(1-a)$$

$$\frac{70}{Q_1} + \frac{17.5}{Q_2} + \frac{36}{Q_3} + 0.25Q_1 - 0.5S_1 + 0.25\frac{S_1^2}{Q_1} + 0.25Q_2 - 0.5S_2 + 0.25\frac{S_2^2}{Q_2} + 0.5Q_3 - S_3 +$$

$$0.5\frac{S_3^2}{Q_3} + \frac{S_1^2}{Q_1} + \frac{S_2^2}{Q_2} + \frac{S_3^2}{Q_3} \leq 349.748(349.748 - 18.36714)(1-a)$$

$$\frac{100}{Q_1} + \frac{37.5}{Q_2} + \frac{96}{Q_3} + 0.75Q_1 - 1.5S_1 + \frac{0.75S_1^2}{Q_1} + Q_2 - 2S_2 + \frac{S_2^2}{Q_2} + 2Q_3 - 4S_3 + \frac{2S_3^2}{Q_3} +$$

$$\frac{7.5S_1^2}{Q_1} + \frac{10.5S_2}{Q_2} + \frac{18.5S_3}{Q_3} \leq 210.0244 - (210.0244 - 68.2125)(1-a)$$

$$\frac{100}{Q_1} + \frac{37.5}{Q_2} + \frac{96}{Q_3} + 0.75Q_1 - 1.5S_1 + \frac{0.75S_1^2}{Q_1} + Q_2 - 2S_2 + \frac{S_2^2}{Q_2} + 2Q_3 - 4S_3 + \frac{2S_3^2}{Q_3} +$$

$$\frac{7.5S_1^2}{Q_1} + \frac{10.5S_2}{Q_2} + \frac{18.5S_3}{Q_3} \leq 387.2507 - (387.2507 - 68.2125)(1-a)$$

$$\frac{110}{Q_1} + \frac{22.5}{Q_2} + \frac{44}{Q_3} + 0.25Q_1 - 0.5S_1 + \frac{0.25S_1^2}{Q_1} + 0.25Q_2 - 0.5S_2 + \frac{0.25S_2^2}{Q_2} + 0.5Q_3 - S_3 +$$

$$\frac{0.5S_3^2}{Q_3} + \frac{S_1^2}{Q_1} + \frac{S_2^2}{Q_2} + \frac{S_3^2}{Q_3} \leq 105.9654(105.9654 - 21.6307)(1-a)$$

$$\frac{110}{Q_1} + \frac{22.5}{Q_2} + \frac{44}{Q_3} + 0.25Q_1 - 0.5S_1 + \frac{0.25S_1^2}{Q_1} + 0.25Q_2 - 0.5S_2 + \frac{0.25S_2^2}{Q_2} + 0.5Q_3 - S_3 +$$

$$\frac{0.5S_3^2}{Q_3} + \frac{S_1^2}{Q_1} + \frac{S_2^2}{Q_2} + \frac{S_3^2}{Q_3} \leq 77.04167(77.04167 - 21.6307)(1-a)$$

$$Q_1 + Q_2 + Q_3 \leq 230(230 - 25)(1-a)$$

$$Q_1 + Q_2 + Q_3 \leq 355(355 - 25)(1-a)$$

$$2Q_1 + 3Q_2 + 3Q_3 \leq 475(475 - 65)(1-a)$$

$$2Q_1 + 3Q_2 + 3Q_3 \leq 725(725 - 65)(1-a)$$

$$Q_1 + Q_2 + Q_3 \leq 230 - (230 - 25)(1-a)$$

$$Q_1 + Q_2 + Q_3 \leq 355 - (355 - 25)(1-a)$$

$$0.25Q_1 + Q_2 + 2Q_3 \leq 275$$

$$0.25Q_1 + Q_2 + 2Q_3 \leq 300$$

$$8Q_1 + 12Q_2 + 22Q_3 \leq 2000$$

$$8Q_1 + 12Q_2 + 22Q_3 \leq 2000$$

$$5 \leq S_1 \leq 10, \quad 3 \leq S_2 \leq 7, \quad 1 \leq S_3 \leq 5$$

$$Q_1 \geq 10, \quad Q_2 \geq 5, \quad Q_3 \geq 10$$

جدول 2: خروجی لینگو

متغیر	مقدار	کاهش در هزینه
α	1.000000	0.000000
Q_1	10.00000	0.000000
Q_2	5.000000	0.000000
Q_3	10.00000	0.000000
S_1	5.000000	0.000000
S_2	3.000000	0.000000
S_3	1.000000	0.000000
منبع	کمبود/مازاد	قیمت سایه ای
1	1.000000	1.000000
2	326.3730	0.000000
3	326.3730	0.000000
4	124.5494	0.000000
5	301.7757	0.000000
6	47.86667	0.000000
7	76.79040	0.000000
8	205.0000	0.000000
9	330.0000	0.000000
10	410.0000	0.000000
11	660.0000	0.000000
12	205.0000	0.000000
13	330.0000	0.000000
14	272.5000	0.000000
15	247.5000	0.000000
16	2640.000	0.000000
17	1640.000	0.000000
18	5.000000	0.000000
19	4.000000	0.000000
20	4.000000	0.000000
21	0.000000	0.000000
22	0.000000	0.000000
23	0.000000	0.000000
24	0.000000	0.000000
25	0.000000	0.000000
26	0.000000	0.000000
27	1.000000	0.000000
28	0.000000	1.000000

مدل نهایی با استفاده از نرم افزار لینگو حل گردید که جواب آن در جدول شماره 2 آمده است. با توجه به جدول 2 میزان α برابر 1 شده است بدان معنی که تمامی اهداف به اندازه صد در صد محقق شده اند. عبارت دیگر اهداف کمینه کردن تفرانس راست، حداقل کردن عدد وسط و حداکثر کردن تفرانس چپ در مورد دو هدف کمینه سازی هزینه ها و نیروی انسانی مورد نیاز بطور کامل تحقق یافته است. با توجه به مقادیر بهینه حاصل از حل مدل نهایی و جایگذاری آنها در مدل میزان توابع هدف هزینه و تعداد نیروی انسانی در حالت بهینه که یک عدد فازی مثلثی هستند عبارتست از:

$$TC^* = \tilde{Z}_1 = (621 \ 87.35 \ 11715)$$

$$TL^* = \tilde{Z}_2 = (40 \ 65 \ 80)$$

نتیجه‌گیری و پیشنهادات

در این مطالعه یک مدل موجودی با دو هدف کمینه سازی متوسط هزینه های کل و کمینه سازی تعداد نیروی انسانی مورد نیاز تحت محدودیتهای فضای انبار و میزان سرمایه گذاری، میزان بودجه . مقادیر سفارش دوره ای ارائه گردید که پارامترهای هزینه، تقاضا و منابع محدودیتهای بصورت نادقیق و فازی با مفروضات وجود کمبود و زمان تدارک صفر مد نظر قرار گرفت. در حل مدل با استفاده از روش FNLP تابع هدف هزینه فازی از طریق نافازی سازی به سه هدف تبدیل گشته و با احتساب منابع فازی بصورت شش مدل با بسته نرم افزاری لینگو حل شده و در ادامه برای حل مسئله چند هدفه قطعی از روش منطق فازی و توابع اهداف درصد تحقق اهداف محاسبه گردید. برای تحقیقات آتی موارد زیر پیشنهاد می گردد:

بکارگیری مفهوم نرخ تورم در مدل‌های چند هدفه کنترل موجودی، در نظر گرفتن تخفیفات خرید و فروش در مدل‌های چند هدفه کنترل موجودی، در نظر گرفتن تقاضای پویا در بکارگیری مفهوم نرخ تورم در مدل‌های چند هدفه کنترل موجودی، در نظر گرفتن سفارش، کمبود، مقدار تقاضا، محدودیت فازی در محدودیتهای و توابع هدف، در نظر گرفتن محدودیتهای دیگری چون هزینه فرصت از دست رفته و تعداد حداکثر سفارش مدل‌های چند هدفه کنترل موجودی، استفاده از دیگر تکنیکها برای حل مسئله همچون برنامه ریزی هندسی، برنامه ریزی آرمانی و

منابع:

- شوندی، حسن (1385)، "نظریه مجموعه‌های فازی و کاربرد آن در مهندسی صنایع و مدیریت". انتشارات گسترش علوم پایه. چاپ اول.
- Abo el ata, M.O. and K.A.M kot. (1997), "Multi item EOQ inventory model whit varing holding cost under two restrictions: A geometric programming approach", production planning and control, vol 8, No 4, 608-611.
 - Chan, W.M., R.N. Ibrahim. (2003), "An EPQ model: Integrating lower pricing, rework and reject situations", production planning of control, Vol 14, No 97, 588-595.
 - Georg, J., B.Yuan,(2001), "Fuzzy sets and fuzzy logic theory and applications". Prentic Hall of India.
 - Katagiri, H. and H. Ishii. (2002), "Fuzzy inventory problem for perishable commodities", European journal of operation research, No138, 545-553.
 - Kumar, S. and A.G. Wami. (2006), "An EOQ model whit fuzzy inflation rate and fuzzy deterioration rate when: a delay in poment is permissible", System science, vol 31, No 5, 323-335.
 - Matty, K. (2005), "Numerical approach of multi objective optimal control problem in imprecise environment", Springer Science, No 42, 313-330.
 - Yadvalle, V.S.S. (2005), "Multi item deterministic fuzzy inventory model", operation research, Vol 22, No 3, 287-295.
 - Zadeh, A.L. (1965), "Fuzzy sets", information and control, NO 38, 335-338.
 - Zimmerman, H.J. (1985), "Application of sets theory to mathematical programming", Information science No 16

بررسی تأثیر گسترش عملکرد کیفی روی عوامل کلیدی سازمان‌های خدماتی

دکتر ناصر فقهی فرهمند¹

چکیده

در جهان امروز که سازمان‌ها در محیطی با تغییرات مداوم به حیات خود ادامه می‌دهند، هر کدام برای بقا و دوام خود به طریقی در تکاپو هستند. در این راستا مشتریان یا اربابان رجوع آن‌ها به عنوان علت وجودی و ادامه حیات سازمان‌ها از اهمیت خاصی برخوردار است که جلب رضایت آنان از خطمشی‌های بسیار مهم و کارآمد برای تضمین بقای هر سازمانی می‌باشد. بدین جهت برخی از سازمان‌های خدماتی فعال با روش گسترش عملکرد کیفی یا QFD² بررسی شدند زیرا امروزه مدیریت کیفیت برای سازمان‌هایی که خواستار حضور موفق و مداوم در بازارهای رقابتی هستند، حائز اهمیت است. در این پژوهش³ برای تحقق هدف تحقیق یعنی نظرسنجی از سازمان‌های خدماتی فعال، به بررسی این عنوان که گسترش کیفی عملکرد با عوامل کلیدی عملکرد سازمان‌های خدماتی شامل کیفیت خدمات، ارزش خدمات، هزینه سازمان، تعرفه مناسب، زمان خدمات، رسیدگی شکایات، اطلاع‌رسانی به موقع، حمایت مشتریان و رضایت پرسنل تأثیر دارد، پرداخته شد. بدین منظور با استفاده از مصاحبه و پرسشنامه تأثیر QFD بر روی عوامل کلیدی سازمان‌های خدماتی بررسی گردید. یافته‌ها عوامل کلیدی عملکرد سازمان‌های خدماتی بعد از اجرای QFD را در حد مطلوب نشان داد و می‌توان با اطمینان 95% ادعا کرد که بین اجرای QFD و عوامل کلیدی عملکرد سازمان‌های خدماتی رابطه مثبتی وجود دارد. یعنی با اجرای QFD، عوامل کلیدی عملکرد افزایش یافته و همچنین میزان همبستگی افزایش عوامل کلیدی عملکرد با اجرای QFD برابر 58% شده است. البته با توجه به نتایج آزمون و دقت در سطوح معنی‌دار، تعدادی از گزینه‌ها نه تنها تفاوتی قبل و بعد از اجرای QFD نداشته بلکه برخی کاهش نیز داشته که از آن جمله می‌توان به کاهش کیفیت خدمات بانکی و رسیدگی به شکایات در بخش خدماتی لوکس اشاره کرد.

واژه های کلیدی: عوامل کلیدی سازمان‌های خدماتی، گسترش عملکرد کیفی

¹ عضو هیئت علمی (دانشیار) دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تبریز، گروه مدیریت صنعتی، تبریز، ایران
farahmand@iaut.ac.ir

² Quality Function Deployment

³ این مقاله از طرح پژوهشی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تبریز که با استفاده از اعتبارات پژوهشی و حمایت مالی این دانشگاه به انجام رسیده، استخراج شده است.

مقدمه

تولید خدمات در دنیای امروز چنان نسبت به چند دهه پیش دگرگون شده که دیگر روش‌های سنتی به هیچ وجه نمی‌تواند پاسخگوی نیاز نوین باشد. زیرا این دگرگونی‌ها سبب شده که صاحبان و اداره‌کنندگان بنگاه‌های اقتصادی با رقابت فشرده‌ای در سطح ملی و جهانی روبرو شوند و تلاش کنند تا در این رقابت نفس‌گیر نه تنها در ردیف پیشتازان باقی بمانند، بلکه موقعیت خود را بهبود بخشند (مک ناتون، 1378، 1). امروزه با پیچیدگی روز افزون محصولات یا خدمات و عرضه آن‌ها در سطح بسیار گسترده، نمی‌توان از الگوهای گذشته پیروی نمود. سؤال این است که آیا راه‌حلی برای دریافت و تحلیل خواسته‌ها شده و ابزار مناسب برای کاهش میزان تغییرات محصول یا خدمت در فرآیند طراحی و عملیات و زبان مشترک آن چیست؟ پاسخ مناسب در استفاده مؤثر از روش QFD نهفته است و فلسفه اصلی استفاده از آن، لحاظ نمودن خواسته‌های کیفی در مراحل مختلف تکوین محصول یا خدمت می‌باشد. یعنی توسعه و ایجاد زبان مشترک بین واحدهای مختلف سازمان (الوانی، 1376، 64) از جمله منافع با ارزش این روش می‌باشد که اغلب به واسطه عدم استفاده از چنین فرهنگ و زبان مشترکی، محصول یا خدمت نهایی طراحی شده با آن چه مورد نظر مشتری است، تفاوت می‌کند.

گسترش عملکرد کیفی

بازارهای محصولات یا خدمات در سطح ملی و جهانی به طور روزافزونی در حال رقابتی شدن است (طاهری لاری، 1377، 81 و عباس زادگان، 1378، 29) و دوره عمر محصولات یا خدمات نیز به دلیل تغییر مداوم تکنولوژی و نیازهای مشتری در حال کوتاه شدن است. در چنین محیطی، سازمان حق انتخاب نخواهد داشت زیرا باید نیازهای مشتریان را پیش‌بینی و سعی کند تا آن‌ها را تأمین نماید (فقهی فرهنگ، 1388، 95 و Bouchereau, 2000, p65)، مشتری یا ارباب رجوعی که به عنوان علت وجودی در ادامه حیات یک سازمان از اهمیت خاصی برخوردار است (عالی بیگی، 1381، 119 و فخمی، 1383، 30) و جلب رضایت آن از ختمی‌های بسیار مهم و کارآمد (فقهی فرهنگ، 1379، 194) برای تضمین بقای هر سازمان می‌باشد. جوران¹ از پیشگامان مدیریت کیفیت فراگیر معتقد است که بدون مشتری، سازمانی وجود نخواهد داشت،

¹ - Joran

سازمان‌ها مشتریان را دارایی‌های ارزشمندی می‌دانند و از تمام کارکنان خود می‌خواهند که برای راضی نگه‌داشتن و وفادار ماندن مشتریان تلاش نمایند (گریفین، 1374، 58 و روستا و دیگران، 1377، 6). تحقیقات بازاریابی (کاتلر، 1377، 314) نشان داده که از دست دادن مشتریان به علت خدمات ضعیف و نادرست پنج برابر بیشتر از عواملی مانند قیمت و حتی کیفیت کالاها یا خدمات است (کرایبی، 1378، 3). امروزه مدیریت و بازاریابی خدمات و رضایت مشتری از خدمات در امور گوناگون سازمان‌هایی نظیر بیمه، بانک، بهداشت و درمان، آموزش و پرورش و ... به طور جدی مطرح شده‌اند.

در این بررسی تلاش می‌گردد تا ضمن شناخت عوامل مؤثر در رضایت واحدهای ارائه‌کننده خدمات، اولویت عوامل مؤثر رضایت‌مندی (کورمن، 1384) شناخته شده و راهکارهای بهبود خدمات ارائه‌گردد چون مسئله اصلی تلاش در رسیدن به وضع مطلوب است تا مدیران را در راه رسیدن به ارائه خدمات مطلوب یاری نماید. البته برای تعیین مقادیر این هدف یعنی اندازه‌های عینی از ویژگی‌های محصول یا خدمت که در برآوردن خواسته‌های مشتری بیشترین تأثیر را دارد، باید امکانات تکنولوژیک را در نظر گرفت. زیرا هدف اصلی ارتقاء کیفیت در فرآیند عملیات، طراحی است تا باعث توسعه ابزارهای مختلفی گردد که شامل اهداف زیر می‌باشد (Lindsay, 2003, p124, yoji, 2003) و برایان هوران، 1381، 9):

1) تأمین کیفیت محصول یا خدمت از نظر فنی، عملکردی، امنیت و کارایی.

2) تأمین رضایت مشتری با در نظر گرفتن خواسته‌ها و نیازهای خاص وی.

در واقع گسترش عملکرد کیفی (Khoo, 1996, p82 و Mazur, 2006, p87) به عنوان ابزار مدیریتی فرآیند تصویری ربط دهنده‌ای را فراهم می‌کند تا در سرتاسر فرآیند سازمانی روی نیازهای مشتریان تمرکز شود (Sullivan, 2005, p214).

این ابزار روش‌های ترجمه نیازهای مشتری به ویژگی‌های فنی مناسب را برای هر مرحله از چرخه عمر آماده‌سازی¹ محصول، خدمت یا فرآیند فراهم می‌آورد تا به توسعه بیشتر مشتری محوری با کیفیت بالاتر کمک کند (Tan, 2002, p71).

کسب موفقیت در توسعه و بهبود خدمات موجود یا جدید آسان نیست و اگر چه کشف و اندازه‌گیری نیازها و خواسته‌های مشتریان یک موفقیت به نظر می‌آید ولی برای

¹ . Development Life cycle

- دستیابی به نتایج، این یافته‌ها باید به اجرا در آیند. به هر حال مزایای QFD به صورت زیر قابل بررسی است (Glenn, 2004, p24 و حنیفی، 20، 1382):
- 1) مشتری مداری: تمرکز بر نیازهای اساسی مشتریان، استفاده از اطلاعات رقابتی بازار بر اساس نیازهای مشتریان (رستمی گومه، 1384، 85 و فقهی فرهمند، 1382، 315)، بررسی، تحلیل و اولویت‌بندی منابع بر اساس خواست‌ها و نیازهای کیفی مشتریان، کاهش شکایات و افزایش رضایت مشتریان (Minor, 2004, p34 و رضائی، 1383 و رمضانیان، 1386، 11).
 - 2) کاهش زمان اجرا: کاهش زمان توسعه محصول یا خدمت و معرفی مشکلات، اجتناب از بهبود غیرضروری آتی.
 - 3) توسعه گروه کاری: ترویج فرهنگ کار گروهی در سازمان، بهبود ارتباطات درون سازمانی، تعیین اقدامات در سطوح مشترک (رضائیان، 1385، 141).
 - 4) تهیه مستندات: ایجاد ساختار اطلاعات، تطبیق دادن تغییرات با مستندات و تهیه چارچوبی برای تحلیل حساسیت.
- برخی مطالعات نشان می‌دهد که نیاز به QFD برای دستیابی به دو هدف ایجاد شده که از مشتریان محصول یا خدمت آغاز و به سازمان‌ها ختم می‌شود و خروجی حاصل از فرآیند طراحی به کمک آن موجب کاهش شدید تغییرات مهندسی می‌شود (هوشیار، 1379، 124 و Glenn, 2002, p85) و در صورتی می‌توان گفت که کیفیت خدمت و محصول به طور مؤثری بهبود یافته که مهم‌ترین نیازها ارضاء شود (احمدی، 1376). به هر حال در جهان متغیر امروزی، سازمان‌ها پیچیده‌تر شده و نیاز استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی چه در زمینه عملیات جاری و چه به عنوان کمک برای تصمیم‌گیری روزافزون شده است. لذا اثربخشی و کارایی مطلوب تنها در سایه توجه اقتصادی و عقلایی بودن کارکنان و کاربرانی است که به عنوان جزئی موثر در تعیین‌کننده از این سیستم‌ها، محسوب می‌شوند (کورمن، 1384، 35 و کبریایی، 1379، 68). یک بررسی در شرکت ارج نشان می‌دهد که خدمات پس از فروش آن به خاطر تمایز نسبت به رقبای مهم‌ترین عوامل ارتقاء اعتبار آن می‌باشد و رضایت مشتریان از هر یک از عوامل این خدمات در سطح اطمینان 95% تأیید می‌شود (افقهی نریمانی، 1384).

عوامل کلیدی عملکرد سازمان‌های خدماتی

سنجش عوامل مؤثر در افزایش رضایت با توجه به بازارهای رقابتی چنان اهمیت پیدا کرده که برای آن گسترش عملکرد کیفی با شنیدن صدای مشتری¹ و تبدیل نیازهای واقعی آنان به ویژگی‌های محصول یا خدمت با روشی مدون و ساختار یافته به گردآوری نیازهای مشتری پرداخته می‌شود تا بر اساس آن و توانایی‌های سازمانی، به پاسخگویی به نیازها و خواسته‌ها پرداخته شود. در این راستا مهم‌ترین عوامل کلیدی عملکرد سازمان‌های خدماتی را می‌توان چنین عنوان نمود (حاجی میرعرب، 1382، 14، حنیفی، 1382، 124، جعفری، 1379، 58، تریسی، 1375، 115):

- 1) کیفیت خدمات: تمرکز بر نیازهای اساسی و استفاده از اطلاعات رقابتی بر اساس نیازهای مشتریان، بررسی، تحلیل و اولویت‌بندی منابع براساس خواسته‌ها و نیازهای کیفی خدمت‌گیرندگان.
- 2) ارزش خدمات: افزایش ارزش خدمات جدید قابل ارائه به خدمت‌گیرنده و کاهش تعداد دفعات رویارویی مشتریان و کارکنان سازمان با ایجاد امکاناتی جهت انجام درخواست‌های مشتری بدون مراجعه حضوری در یک دوره مشخص.
- 3) هزینه سازمان: تحقیقات نشان داده که امروزه از دست دادن مشتریان به علت خدمات ضعیف، نادرست و افزایش قیمت به طور جدی مطرح شده‌اند. در این رابطه شناخت عوامل مؤثر در افزایش قیمت خدمات و راهکارهای بهینه کاهش آن با بهبود خدمات ضروری است تا ارائه خدمات مطلوب با هزینه مناسب امکان‌پذیر باشد.
- 4) تعرفه مناسب: جمع تمامی ارزش‌هایی که خدمت‌گیرنده آن را با مزایا و منافع حاصل از استفاده از خدمات مبادله می‌کند و به عبارتی بهای مناسب خدمات دریافتی را می‌پردازد.
- 5) زمان خدمات: کاهش زمان ارائه خدمات مطابق با انتظارات خدمت‌گیرنده و مشخصات ارائه شده و اجتناب از اتلاف غیر ضروری فرصت‌های خدمت‌گیرنده.
- 6) رسیدگی شکایات: کاهش شکایات خدمت‌گیرندگان و افزایش رضایت آنان با درجه‌ای از خدمت که با انتظارات آنان و مشخصات ارائه شده تطبیق دارد.
- 7) اطلاع‌رسانی به موقع: بررسی عوامل مرتبط بر رضایتمندی خدمت‌گیرندگان بر اساس سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت در سازمان از ضرورت‌های مهم محسوب می‌شود زیرا

¹ - Voice of Customer

سازمان‌های امروزی پیچیده شده و نیاز استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی چه در زمینه عملیات جاری و چه به عنوان کمک برای تصمیم‌گیری روزافزون‌تر شده است. لذا اثربخشی و کارایی مطلوب در سایه اطلاع‌رسانی به موقع کارکنان و خدمت‌گیرندگان است.

8) حمایت مشتریان: بررسی میزان رضایت‌مندی مشتریان به منظور بهبود کیفیت در ارائه خدمت نشان می‌دهد که در عصر حاضر مشتری یا ارباب رجوع به عنوان علت وجودی و ادامه حیات یک سازمان از اهمیت خاصی برخوردار است و جلب ضایت آن از خطمشی‌های کارآمد برای بقاء هر سازمان می‌باشد.

9) رضایت پرسنل: ترویج فرهنگ کار گروهی در سازمان، بهبود ارتباطات درون سازمانی، تعیین اقدامات در سطوح مشترک با افزایش رضایت‌مندی نیروی انسانی سازمان.

متدولوژی پژوهش

با توجه به اهداف این بررسی این سؤال مطرح می‌شود که آیا با QFD می‌توان نیازهای کیفی سازمان‌های ارائه‌کننده خدمات را تأمین و آن‌ها را بهبود داد؟ از طرفی چون هدف هر سازمان، کسب درآمد یا جایگاه مناسب با جلب رضایت مشتریان می‌باشد (راتفورد، 1379، 95 و فقهی فرهنگد، 1381، 115 و مهرکیش، 1381، 98) و چنین موقعیتی از عرضه خدمات حاصل می‌گردد، لذا این فرضیه قابل بررسی است که گسترش کیفی عملکرد با عوامل کلیدی عملکرد (ساعتچی، 1377، 101، فدوی، 1377، 21 و فقهی فرهنگد، 1384، 415) سازمان‌های خدماتی شامل کیفیت خدمات، ارزش خدمات، هزینه سازمان، تعرفه مناسب، زمان خدمات، رسیدگی شکایات، اطلاع‌رسانی به موقع، حمایت مشتریان و رضایت پرسنل (بن هریسون، 1385، 51 و ساعتچی، 1377، 97) ارتباط دارد. بنابر این در این تحقیق، عوامل کلیدی عملکرد سازمان‌های خدماتی به عنوان متغیر وابسته، گسترش کیفی عملکرد به عنوان متغیرهای مستقل، مقررات و شرایط محیطی به عنوان متغیرهای تعدیل‌گر، سطح پیاده‌سازی گسترش کیفی عملکرد به عنوان متغیر کنترل، شخصیت و مجموعه‌ای از رفتار مشتریان به عنوان متغیرهای مداخله‌گر مشخص شدند.

روش این تحقیق، میدانی و مطالعه اسنادی و نوع آن توصیفی است که در جمع‌آوری اطلاعات از ابزار مصاحبه و پرسشنامه در سنجش عوامل کلیدی عملکرد استفاده شد (ساکاران، 1381، 118، تریسی، 1375، 54 و سرمد، 1383، 42) تا پس از اجرای تکنیک QFD تأثیرات آن سنجیده شود. البته پس از مطالعات و مراجعه به اهل فن و کارشناسان خبره، نسبت به طراحی پرسشنامه اقدام که در آن به پاسخ‌های عالی (10)، بسیار خوب (8)، خوب (6)، متوسط (5)، ضعیف (1) با هدف تشخیص وضعیت عوامل کلیدی عملکرد جامعه آماری قبل و پس از اجرای تکنیک QFD، امتیاز منظور شد (حافظنیا، 1377، 211، بست، 1376، 18 و خاکی، 1378، 67 و دلاور، 1373، 96).

برای تعیین پایایی پرسشنامه مقدار آلفای کرونباخ $\alpha = [J/(J-1)][(1 - (SJ2/S2))]$ با استفاده از نرم‌افزار SPSS برابر 0/83 محاسبه شد که در این فرمول J تعداد زیر مجموعه سئوالات پرسشنامه، $SJ2$ واریانس زیر آزمون Z ام و $S2$ واریانس کل آزمون است. با ارسال فرم‌های نظرسنجی به جامعه آماری از طریق پست الکترونیکی یا حضوری، داده‌های لازم دریافت و در تحلیل آن‌ها سعی شد متناسب با نوع متغیرها از تکنیک‌ها و استنباطات آماری نظیر میانگین، دامنه تغییرات، پراکندگی و مُد برای توصیف داده‌ها استفاده شود. همچنین متناسب با سطح سنجش گروه‌ها از آزمون همبستگی، آزمون رتبه‌ای ویلکاکسون¹، آزمون مک‌نمار² استفاده شد.

تجزیه و تحلیل اطلاعات

برای تجزیه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده و تبدیل آن‌ها به اطلاعاتی برای سنجش این فرضیه که گسترش کیفی عملکرد با عوامل کلیدی عملکرد سازمان‌های خدماتی شامل کیفیت خدمات، ارزش خدمات، هزینه سازمان، تعرفه مناسب، زمان خدمات، رسیدگی شکایات، اطلاع‌رسانی به موقع، حمایت مشتریان و رضایت پرسنل تأثیر دارد، از تکنیک‌ها و روش‌های آماری به همراه نرم‌افزارهای مناسب استفاده شد. جامعه آماری در این تحقیق واحدهای ارائه‌کننده خدمات فعال در استان آذربایجان شرقی بوده و از آن جایی که دسترسی به کلیه این واحدها مقدور نبود بر اساس دسترسی و امکان‌پذیری، چند مورد از آن‌ها در دو دوره قبل و بعد از اجرای QFD در جدول (1) و

¹ - Wilcoxon

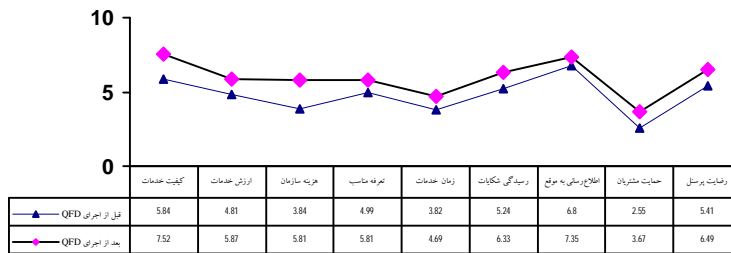
² - MacNemar

سپس نمونه‌ای از آن سازمان‌ها که مربوط به کلینیکی است که خدمات درمانی ارائه می‌دهد، در نمودار (1) آورده شده است.

جدول (1) نوع و سازمان خدماتی و میانگین ارزیابی قبل و بعد از اجرای QFD

رضایت پرسنل	حمایت مشتریان	اطلاع‌رسانی به موقع	رسیدگی شکایات	زمان خدمات	تیرقه مناسب	هزینه سازمان	ارزش خدمات	کیفیت خدمات	نوع خدمات	قد سازمان	
a_9	a_8	a_7	a_6	a_5	a_4	a_3	a_2	a_1			
5.41	2.55	6.80	5.24	3.82	4.99	3.84	4.81	5.84	درمانی	1	ارزیابی قبل از اجرای QFD
6.24	6.35	6.98	4.21	5.14	6.81	5.81	8.14	6.94	بانکی	2	
5.63	6.33	5.81	5.22	6.23	4.12	3.41	8.29	7.11	بهداشتی	3	
4.10	6.01	6.14	3.27	6.88	7.36	5.42	6.22	4.12	مهندسی	4	
6.81	6.37	6.32	7.21	4.90	5.21	4.92	7.91	7.49	فرهنگی	5	
3.64	7.25	6.21	2.34	6.21	6.41	2.87	7.52	6.79	غذایی	6	
8.14	3.80	7.24	7.54	6.30	6.78	6.81	5.81	8.54	لوکس	7	
3.55	3.51	3.54	4.73	3.27	8.22	6.11	5.94	4.87	بازرگانی	8	
6.49	3.67	7.35	6.33	4.69	5.81	5.81	5.87	7.52	درمانی	1	ارزیابی بعد از اجرای QFD
7.81	7.05	7.21	4.73	5.69	6.89	6.01	7.64	6.35	بانکی	2	
5.98	7.84	7.61	7.64	6.39	5.69	3.45	9.25	7.65	بهداشتی	3	
7.28	7.22	7.82	4.86	7.93	7.45	6.33	7.99	6.84	مهندسی	4	
7.50	6.12	7.41	6.35	5.22	4.56	5.21	8.78	7.38	فرهنگی	5	
4.25	8.59	7.29	4.81	7.19	6.58	3.86	8.37	7.88	غذایی	6	
8.25	4.23	8.33	7.38	6.97	6.52	6.94	6.82	8.13	لوکس	7	
4.99	4.60	6.87	6.97	7.65	8.69	6.82	7.66	7.36	بازرگانی	8	

نمودار (1) کلینیک خدماتی درمانی و میانگین ارزیابی قبل و بعد از اجرای QFD (نمونه)



با توجه به فرضیه این بررسی که در آن (H_0) عوامل کلیدی عملکرد سازمان‌های خدماتی سیستم خدمات قبل و بعد از اجرای QFD متفاوت نیست و (H_1) عوامل کلیدی عملکرد سازمان‌های خدماتی سیستم خدمات قبل و بعد از اجرای QFD متفاوت است، در سطح معنی‌داری 0/05 و با اطمینان 95٪، فرض H_1 پذیرفته می‌شود. لذا نتایج حاصله نشان می‌دهد که عوامل کلیدی عملکرد سازمان‌های خدماتی را بعد از اجرای QFD در حد مطلوب نشان می‌دهد.

از آن جایی که سطح معنی‌دار آزمون مک نمار برابر 0/042 می‌باشد لذا می‌توان با اطمینان 95٪ ادعا کرد که بین اجرای QFD و عوامل کلیدی عملکرد سازمان‌های خدماتی رابطه معنی‌داری وجود دارد و این که آیا این رابطه مثبت است یا نه، می‌توان گفت که این رابطه مثبت بوده یعنی با اجرای QFD، عوامل کلیدی عملکرد افزایش یافته و همچنین میزان همبستگی افزایش عوامل کلیدی عملکرد با اجرای QFD برابر 58٪ شده است. البته با توجه به نتایج آزمون و دقت در سطوح معنی‌دار، تعدادی از گزینه‌ها نه تنها تفاوتی قبل و بعد از اجرای QFD نداشته بلکه برخی کاهش نیز داشته که از آن جمله می‌توان به کاهش کیفیت خدمات بانکی و رسیدگی به شکایات در بخش خدماتی لوکس اشاره کرد.

نتایج

فرهنگ حاکم بر عصر ما، فرهنگ ارزیابی است، فرهنگی که نتیجه تغییرات اجتماعی و اقتصادی می‌باشد. اعتقاد به این که خدمات به اندازه کافی خوب است، نباید موجب شود که یک سازمان به بهبود بخشی یا چالش درونی خود نپردازد زیرا ادامه

بهبود بخشی یا پیشرفت، راهی است برای زندگی و اصل رضایت استفاده‌کنندگان، اصلی که مقبولیت جهانی و عام دارد.

هر سازمانی برای بقاء حیات و موفقیت ناچار به انجام تغییرات در نحوه ارائه خدمات می‌باشد و سازمان با پرداختن به اصلاح و یا تغییر کلیدی عملکرد به طور فزاینده امکان افزایش میزان رضایت‌مندی سازمان و در نتیجه آن افزایش رضایت‌مندی مشتریان خود با اتخاذ تصمیم‌های مناسب بتواند جایگاه مناسبی در محیط فعالیت خود در راستای رسالت مربوطه گام‌های مؤثری بردارد. در این راستا با توجه به این بررسی نتایج حاصله نشان می‌دهد که عوامل کلیدی عملکرد سازمان‌های خدماتی بعد از اجرای QFD در حد مطلوب خواهد شد. به عبارتی می‌توان با اطمینان بالایی ادعا کرد که بین اجرای QFD و عوامل کلیدی عملکرد سازمان‌های خدماتی رابطه معنی‌داری وجود دارد یعنی با اجرای QFD، عوامل کلیدی عملکرد افزایش یافته و هم‌چنین میزان همبستگی افزایش عوامل کلیدی عملکرد با اجرای QFD نسبتاً بالا است.

پیشنهادات

سنجش عوامل مؤثر در افزایش رضایت با توجه به بازارهای رقابتی چنان اهمیت پیدا کرده که برای آن گسترش عملکرد کیفی با شنیدن صدای مشتری و تبدیل نیازهای واقعی آنان به ویژگی‌های محصول یا خدمت با روشی مدون و ساختار یافته به گردآوری نیازهای مشتری پرداخته می‌شود تا بر اساس آن و توانایی‌های سازمانی، به پاسخگویی به نیازها و خواسته‌ها پرداخته شود. در این راستا بر اساس نتایج حاصله که عوامل کلیدی عملکرد سازمان‌های خدماتی بعد از اجرای QFD در حد مطلوب خواهد شد و بین اجرای QFD و عوامل کلیدی عملکرد سازمان‌های خدماتی رابطه معنی‌داری وجود دارد پیشنهاد می‌شود سازمان‌ها خصوصاً سازمان‌های خدماتی به عوامل کلیدی عملکرد از قبیل کیفیت خدمات متمرکز بر نیازهای اساسی و استفاده از اطلاعات رقابتی بر اساس نیازهای مشتریان، افزایش دهی به ارزش خدمات جدید، مدیریت هزینه سازمان با افزایش قیمت خدمات و راهکارهای بهینه کاهش آن برای ارائه خدمات مطلوب با هزینه مناسب، تعیین تعرفه مناسب خدمات، کاهش زمان ارائه خدمات مطابق با انتظارات خدمت‌گیرنده، کاهش شکایات خدمت‌گیرندگان و افزایش رضایت آنان، بررسی عوامل مرتبط بر رضایت‌مندی خدمت‌گیرندگان بر اساس سیستم‌های اطلاعاتی مدیریت، حمایت مشتریان

با بررسی میزان رضایت‌مندی آنان به منظور بهبود کیفیت در ارائه خدمات، ترویج فرهنگ کار گروهی در سازمان با بهبود ارتباطات درون سازمانی، استفاده از نظام ارزیابی مکرر خدمات سازمانی و ایجاد کمیته‌های مشاوره و بازاریابی در اتاق‌های فکر با توانمندسازی منابع انسانی و اجرای QFD در سطح وسیع سازمان عملکرد سازمانی را ارتقاء بخشند.

منابع:

- احمدی، علی، «اولویت‌گذاری مشتریان در QFD»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه صنعتی اصفهان، 1376، صص 140-118.
- افقهی نریمانی، علی اکبر، «بررسی تاثیر عوامل خدمات پس از فروش بر رضایت مشتریان شرکت تولیدی ارج»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت، 1384، صص 129-104.
- الوانی، مهدی (1376)، «مدیریت عمومی»، نشرنی، تهران، چاپ دهم، صص 91-60.
- بست، جان (1376)، «روش‌های تحقیق در علوم تربیتی و رفتاری»، ترجمه پاشا شریفی، انتشارات رشد، تهران، چاپ اول، ص 18.
- بن‌هریسون کارتر (1385)، «بهبود بهره‌وری کارکنان»، ترجمه شهرام میرزایی و همکاران، انتشارات ترمه، تهران، چاپ اول، ص 51.
- تریسی، مایکل و فردوزیرما (1375)، «راهکارهای پیشنهادی پیش‌تازان بازار»، ترجمه عبدالرضا رضائی نژاد، موسسه خدمات فرهنگی رسا، تهران، چاپ اول، صص 120-54.
- جعفری، امیر مسعود، «بررسی موردی QFD در کارخانه ساخت یخچال‌های خانگی»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده فنی دانشگاه تهران، 1379، صص 114-68.
- حاجی میرعرب، سیدمهدی (1382)، «صدای مشتری و QFD»، نشریه صنعت خودرو، تهران، چاپ اول، صص 26-11.
- حافظ‌نیا، محمدرضا (1377)، «مقدمه‌ای بر روش تحقیق در علوم انسانی»، انتشارات سمت، تهران، چاپ اول، صص 220-194.
- حنیفی، جواد، «طراحی مدل QFD برای صنایع پتروشیمی تبریز»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز، 1382، صص 175-112.
- خاکی، غلامرضا (1378)، «روش تحقیق در مدیریت»، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، چاپ اول، صص 99-45.
- دلاور، علی (1373)، «مبانی نظری و عملی پژوهش در علوم انسانی و اجتماعی»، انتشارات رشد، تهران، چاپ اول، صص 139-42.
- راتفورد، راسل، «مدیریت تولید و عملیات»، ترجمه حمید نوری و دردانه داوری، سازمان مدیریت صنعتی، تهران، 1376، چاپ اول، صص 140-74.
- رستمی گومه، علیرضا، «عوامل موثر بر رضایتمندی استفاده‌کنندگان از خدمات پیوسته واحدهای اطلاع‌رسانی کتابخانه‌های مرکزی دانشگاه تربیت مدرس و دانشگاه تهران»،

- پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم انسانی دانشگاه تربیت مدرس تهران، 1384، صص 74-118.
- رضائیان، علی (1385). «مدیریت و رفتار سازمانی»، دانشگاه تهران، چاپ پنجم، صص 122-162.
- رمضانیان، علی، «گسترش عملکرد کیفی»، نشریه ایران خودرو، تهران، 1386، صص 8-19.
- روستا، احمد و عبدالحمید ابراهیمی (1377)، «مدیریت بازاریابی»، انتشارات سمت، تهران، چاپ اول، صص 6-76.
- ساعتچی، محمود (1377)، «روانشناسی بهره‌وری»، مؤسسه نشر ویرایش، تهران، چاپ دوم، صص 59-174.
- ساکاران، اوما، «روش تحقیق در مدیریت»، ترجمه محمد صائبی و محمود شیرازی، مرکز آموزش مدیریت دولتی، تهران، 1381، چاپ اول، صص 103-120.
- سرمد، زهره و عباس بازرگان و الهه حجازی (1383)، «روش تحقیق در علوم رفتاری»، انتشارات آگاه، تهران، چاپ هشتم، صص 27-69.
- طاهری لاری، مسعود (1377)، «مدیریت تغییر و تحول سازمانی»، انتشارات درخشش، تهران، چاپ اول، صص 49-113.
- عالی بیگی، فرشید، «بررسی و شناخت عوامل مؤثر بر رضایت مشترکین شبکه تلفن همراه و تعیین اولویت آن‌ها در شرکت مخابرات آذربایجان شرقی»، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز، 1381، صص 49-184.
- عباس زادگان، محمد «مدیریت سازمان‌های نآرام»، مجله تدبیر، سازمان مدیریت صنعتی، تهران، 1378، شماره 96، صص 25-33.
- فحیمی، فرزاد (1383)، «مدیریت رفتار سازمانی»، نشر هستان، تهران، چاپ اول، صص 28-65.
- فدوی، عارفه، «ارگونومی و بهره‌وری»، مجله تدبیر، سازمان مدیریت صنعتی، تهران، 1377، شماره 86، ص 21.
- فقهی فرهنگ، ناصر (1379)، «مدیریت ساختار استراتژیک سازمان»، دانشگاه آزاد اسلامی تبریز، چاپ اول، ص 194.
- فقهی فرهنگ، ناصر (1381)، «مدیریت پویای سازمان»، انتشارات فروزش، تبریز، چاپ اول، ص 115.
- فقهی فرهنگ، ناصر (1382)، «مدیریت پایای سازمان»، انتشارات فروزش، تبریز، چاپ اول، صص 234-315.

- فقهی فرهنگد، ناصر (1384)، «مدیریت استراتژیک سازمان»، انتشارات فروزش، تبریز، چاپ اول، صص 396-480.
- فقهی فرهنگد، ناصر (1388)، «تدوین برنامه استراتژیک سازمان»، انتشارات فروزش، تبریز، چاپ اول، صص 46-150.
- کبریایی، طاهره، «بررسی عوامل مرتبط بر رضایتمندی کاربران نهایی»، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده علوم انسانی تهران، 1379، صص 61-99.
- کاتلر، فیلیپ و گری آرمسترانگ، «اصول بازاریابی»، ترجمه بهمن فروزنده، موسسه آزمون، تهران، 1377، چاپ دوم، صص 284-369.
- کورمن اراهام، «روانشناسی صنعتی و سازمانی»، ترجمه حسین شکرکن، انتشارات رشد، تهران، 1384، چاپ اول، صص 31-68.
- گریفین، مورهد، «رفتار سازمانی» ترجمه مهدی الوانی و غلامرضا معمارزاده، انتشارات مروارید، تهران، 1374، چاپ اول، صص 45-96.
- مهرکیش، محمداسماعیل، «بررسی میزان رضایتمندی مشترکین برق به منظور بهبود کیفیت در ارائه خدمت در امور برق سبزوار»، پایان نامه کارشناسی ارشد، سازمان مدیریت صنعتی تهران، 1381، صص 87-116.
- ناتون، مک، «مبانی تحقیقات بازاریابی»، ترجمه بهرام صنعتی، انتشارات مبلغان، تهران، 1378، چاپ اول، صص 1-9.
- هوران، برایان، «QFD در خدمات»، ترجمه عباس یزدان پناه، مرکز آموزش مدیریت دولتی، تهران، 1381، چاپ اول، صص 8-35.
- هوشیار، محمد، «تأثیر متقابل QFD و سایر روش های مدیریت کیفیت»، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده فنی دانشگاه تهران، 1379، صص 114-169.
- Bouchereau Vivianne and Rowlands Hefin (2000), Methods and techniques to help quality function deployment (QFD), Benchmarking: An International Journal, pp 35-72.
- Glenn H.Mazur (2002), The application of QFD to Design a course in TQM at Michigan university , QFD Institute, USA, pp 49- 89.
- Glenn H.Mazur (2004), Japan Business Consultants, the Symposium on Quality Function Deployment, June.

-
- Khoo L.P. and Ho N.C. (1996), Framework of a fuzzy quality function deployment system, International Journal of Production Research, pp 72-94.
 - Lindsay William M (2003), The Management and control of quality, South- Western College Publishing, pp 110-142.
 - Mazur, H (2006), QFD (www.qfdi.org)
 - Minor Michael S. (2004), Consumer Behavior: A Framework, Prentice- Hall, p34.
 - Sullivan L.P. (2005), Quality Function Deployment, Quality Progress at Michigan University, QFD Institute, USA, p 214.
 - Tan K.C. Xie M. (2002), Innovative Product Development Using Kano's Model and QFD, European Journal of Innovation Management, pp 68-79.
 - Yoji Akao (2003), QFD Past, present, and future, International symposium on QFD.

تحلیل تأثیر شاخص‌های اقتصاد دانش‌محور بر تولید ناخالص داخلی کشورها

کاظم امجدی¹

دکتر غلامرضا رهبری بنائیان²

غلامرضا سلطانی فسقندیس³

چکیده

اهمیت روز افزون نقش دانش در اقتصاد به تفکر «اقتصاد دانش‌محور» منجر شده است. اقتصاد دانش‌محور را می‌توان نوعی از اقتصاد تصور کرد که در آن تولید و بهره‌برداری از دانش نقش عمده‌ای در ایجاد ثروت ایفا می‌کند. بر همین اساس نیز هدف اصلی این مقاله بررسی تأثیر شاخص‌های اقتصاد دانش‌محور بر تولید ناخالص داخلی کشورها می‌باشد. در راستای هدف اصلی مقاله پنج فرضیه مطرح شده است. این تحقیق بر اساس هدف، از نوع تحقیقات کاربردی و توسعه‌ای و بر اساس ماهیت انجام کار از نوع توصیفی می‌باشد. جامعه آماری این تحقیق شامل کلیه کشورهایی می‌باشد که داده‌های مربوط به درجه اقتصاد دانش‌محور بودن آنها در پایگاه اطلاعاتی بانک جهانی موجود می‌باشد. تعداد این کشورها بر اساس داده‌های این پایگاه 148 کشور می‌باشد. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها در این تحقیق از آزمون‌های آماری کلموگروف - اسمیرنوف و آزمون رگرسیون استفاده شده است. نتایج بررسی‌ها نشان می‌دهد که توسعه انسانی، رژیم اقتصادی و مشوق‌های اقتصادی، سیستم نوآوری و ابداع، آموزش و منابع انسانی و زیر ساخت‌های اطلاعاتی بر تولید ناخالص داخلی کشورها تأثیر دارند.

واژه‌های کلیدی: اقتصاد دانش‌محور، تولید ناخالص داخلی، شاخص توسعه انسانی

¹ - عضو هیئت علمی (مربی) دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تبریز، گروه اقتصاد، تبریز، ایران

² - عضو هیئت علمی (مربی) دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تبریز، گروه علوم پایه (1)، تبریز، ایران

³ - مدرس دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تبریز، گروه مدیریت، تبریز، ایران

مقدمه

در دنیای امروز شاهد تغییرات عمیق و اساسی در اقتصاد کشورها هستیم؛ ماهیت تولید، تجارت، اشتغال و کار در دهه‌های آینده بسیار متفاوت با آنچه امروزه وجود دارد خواهد بود. در گذشته در اقتصاد منابع طبیعی به عنوان منابع اصلی محسوب می‌گردیدند. لیکن در اقتصاد دانش‌محور تولید و بهره‌برداری از دانش سهم عمده‌ای در ایجاد ثروت دارد و سرعت تغییرات بسیار زیاد است. به واقع اقتصاد جدید بیانگر وجوه یا بخش‌های یک اقتصاد است که در حال تولید یا بکارگیری ابداعات و فن‌آوری جدید به منظور رسیدن به رشد بلندمدت می‌باشد (صادقی و آذربایجانی، 1385، 176). دستیابی به رشد اقتصادی بالا یکی از اولویت‌های مهم سیاست‌گذاری در سال‌های پس از جنگ جهانی دوم، در بیشتر کشورها به ویژه در کشورهای در حال توسعه بوده است. هدف نظریه‌های رشد اقتصادی، تبیین عوامل مؤثر بر رشد و تفاوت در ماهیت نرخ رشد کشورهاست. با آغاز دهه 1990 میلادی مبنای متفاوتی برای توسعه اقتصادی کشورها ارائه شد (باصری و همکاران، 1390، 2). مطالعات اولیه عمدتاً بر نقش اساسی عوامل فیزیکی تولید مانند سرمایه فیزیکی و نیروی کار در فرایند تولید تأکید دارند. اما با گسترش مفهوم سرمایه (شامل سرمایه فیزیکی و سرمایه انسانی)، عوامل مؤثر دیگری نیز در جریان رشد اقتصادی شناسایی شدند. یکی از این عوامل بهره‌وری منابع تولید است که تحت تأثیر عوامل متعددی از جمله دانش قرار می‌گیرد. بشر در طول تاریخ همواره به دنبال کسب دانش بوده و امروزه کسب آن به یکی از اهداف بسیار مهم جوامع و کشورها تبدیل شده است (Zack, 1999, 126). در کشورهای پیشرفته مبتنی بر اقتصاد دانش‌محور، تعامل حرکت توسعه‌ای با تحولات دانشی در فرآیند تولید کالاها و خدمات در این کشورها شدت یافت. اضافه شدن عامل دانش به سایر عوامل تولید تحولی را به وجود آورد که به آن اقتصاد دانش‌محور، اقتصاد شبکه و در تلفیق با جهانی شدن، اقتصاد نوین گفته می‌شود (باصری و همکاران، 1390، 2).

جهان پس از گذر از انقلاب‌های مختلف شاهد انقلاب اطلاعاتی بوده است که در آن منبع ارزشمند خلق ثروت و درآمد، دانش است که اهمیت روزافزون آن در عصر دانایی موجب شکل‌گیری اقتصاد دانش‌محور شده است (زاهدی و خیر اندیش، 1386، 50). از آنجا که با استفاده از فناوری‌های جدید قدرت تولید (بهره‌وری) و بازده تولید زیاد می‌شود، لذا دولت‌های جهان اعم از صنعتی و در حال توسعه مصمم شده‌اند تا آموزش و

کسب مهارت‌ها را به سمت اقتصاد دانش‌محور متحول سازند. چرا که اقتصاد دانش‌محور نه تنها اشتغال را افزایش می‌دهد، بلکه به کمک ارتقاء بهره‌وری از تورم کاسته و درآمدها را افزایش می‌دهد (صادقی و آذربایجانی، 1385، 176). رشد اقتصادی یک کشور وابسته به عوامل متعددی است که در این میان نقش دانش در آن غیر قابل انکار می‌نماید. مطالعات بسیاری نشان داده است که تولید ناخالص داخلی کشورها در اغلب موارد تحت تأثیر زیر ساخت‌های دانشی یک کشور می‌باشد. به طوری که با افزایش بهره‌وری بی‌شک تولید ناخالص داخلی کشورها نیز افزایش خواهد یافت. بهره‌وری می‌تواند تحت تأثیر جنبه‌های متفاوتی از دانش مانند آموزش رسمی و غیر رسمی، مهارت و قوانین قرار گیرد (بهبودی و امیری، 1389، 23).

توجه به نقش دانش در اقتصاد و رشد اقتصادی موضوع جدیدی نیست، به نحوی که آدام اسمیت¹ در قرن هجدهم به نقش تخصص در تولید و اقتصاد توجه داشته و فردریک لیست² تأکید می‌کند که خلق و توزیع دانش به بهبود کارایی در اقتصاد کمک شایان توجهی می‌کند. طرفداران شومپیتر³ نظیر هیرشمن⁴ گالبرایت⁵ و گودوین⁶ به نقش ابداع و نوآوری در پویایی اقتصاد توجه خاصی داشته و رومر و گروسمن⁷ نیز با ارایه نظریه جدید در زمینه سرمایه انسانی، نقش عمده‌ای برای علم و دانش در رشد بلند مدت اقتصادی قائل می‌شوند (معمار نژاد، 1384، 84). بعضی از اقتصاددانان با توجه به استدلال‌هایی که دارند و شواهدی که می‌آورند فاز جدید توسعه را اقتصاد دانش می‌نامند. بعضی دیگر از اقتصاددانان با عنایت به ظهور اقتصاد دانش به عنوان فاز جدید توسعه اقتصادی و مبتنی بر دانش شدن سیستم‌های اقتصادی، نظریه اقتصاد مبتنی بر دانش یا نظریه اقتصاد یادگیری را مطرح کرده‌اند. جامعه جهانی به طور عام و جوامع توسعه یافته به طور خاص در حال ورود به مرحله جدیدی از توسعه هستند که اصطلاحاً جامعه دانش و سامانه اقتصادی آن را اقتصاد دانش می‌گویند. به هر سامانه اقتصادی در این مرحله از توسعه اصطلاحاً اقتصاد مبتنی بر دانش می‌گویند (انتظاری، 1383، 34).

¹ - Adam Smith

² - Friedrich List

³ - Schumpeter

⁴ - Hirschman

⁵ - Galbraith

⁶ - Godwin

⁷ - Romer and Grossman

افزایش شدت دانش فعالیت‌های اقتصادی و جهانی شدن فزاینده امور اقتصادی، بیشترین تأثیر را بر اقتصاد دانش‌محور دارند. افزایش شدت دانش توسط انقلاب فناوری اطلاعات و افزایش سرعت تغییر فناوری هدایت می‌شود؛ از طرفی جهانی شدن نیز با مقررات‌زدایی ملی و بین‌المللی و با انقلاب ارتباطات مرتبط با فناوری اطلاعات به حرکت درآمده است. اما ذکر این نکته ضروری است که اصطلاح اقتصاد دانش‌محور به کل ساختار اقتصادی که در حال رشد است اطلاق می‌گردد، نه به هریک از پدیده‌ها یا ترکیبی از آنها به تنهایی گفته می‌شود (نیوندی، 10، 1383).

از نظر OECD¹ اقتصاد دانش‌محور اقتصادی است که مستقیماً بر اساس تولید، توزیع و مصرف دانش شکل گرفته باشد و سرمایه‌گذاری در دانش و صنایع دانش پایه مورد توجه خاص قرار گیرد (معمار نژاد، 85، 1384). در اقتصاد دانش‌محور، دانش محرک اصلی رشد، ایجاد ثروت و اشتغال در تمامی رشته فعالیتها است. براساس این تعریف اقتصاد دانش‌محور تنها بستگی به تعداد محدودی صنایع مبتنی بر فناوری بسیار پیشرفته ندارد بلکه در این نوع اقتصاد، کلیه فعالیت‌های اقتصادی به شکلی بر دانش متکی است، حتی فعالیت‌هایی نظیر معدن و کشاورزی که اقتصاد قدیمی خوانده می‌شوند (وحیدی، 159، 1381). در این اقتصاد که سهم قابل توجهی از تولید ناخالص داخلی از رشته فعالیت‌های مبتنی بر دانش و دانشبر مانند صنایع با فناوری برتر و متوسط و خدمات مالی و تجاری دانش‌محور است، دانش بیش از عوامل سنتی نظیر، کار و سرمایه موجب تولید می‌شود و ارزش بسیاری از شرکت‌های نرم افزاری و فناوری زیستی، نه ناشی از دارایی‌های فیزیکی آنان، بلکه ناشی از سرمایه‌هایی غیر آنها یعنی دانش، مجوزها و امتیازات علمی آنها می‌باشد (عماد زاده و دیگران، 107، 1385).

دانش را می‌توان ذخیره انباشته شده‌ای از اطلاعات و مهارتها دانست که از مصرف اطلاعات توسط گیرنده اطلاعات حاصل می‌شود (Zack, 1999). در تعریفی دیگر بیان شده که دانش شامل جریانی از تجربیات، ارزشها، اطلاعات موجود و نگرشهای کارشناسی نظام یافته است که چارچوبی برای ارزشیابی و بهره‌گیری از تجربیات و اطلاعات جدید به دست می‌دهد. سازمان همکاری اقتصادی آسیا و اقیانوسیه (APEC, 2000) دستیابی، ایجاد، انتشار و مصرف دانش را از اجزای اصلی اقتصاد دانش‌محور می‌داند، در حالی که سازمان اقتصادی همکاری‌های توسعه‌ای

¹ - Organization for Economic Cooperation and Development

(OECD, 1996)، به سه مرحله تولید، توزیع و مصرف دانش اشاره می‌کند. در تقسیم‌بندی دیگری، استیونس¹ دانش را به دو نوع نظری و عملی تقسیم می‌کند؛ دانش نظری را دانش رمزبندی شده قابل تبدیل به اطلاعات و دانش عملی را شامل مهارت‌هایی از قبیل بینش و آفرینش تعریف می‌نماید (Stevens, 1998). با توجه به تعاریف متعددی که از دانش ارائه شده است (Dasgupta & David, 1994; Godin, 2001). هر آنچه ماهیت انسانی ندارد، نمی‌تواند دانش تصور شود (Cetic, 2003). آنچه ماهیت انسانی ندارد شامل کالاهای فیزیکی، منابع طبیعی، انرژی و زیرساخت‌های فیزیکی است. در این دیدگاه، آنچه دانش نیست، عنوان «سخت‌افزار» به خود می‌گیرد که «پدیده‌های مادی» یا به عبارت دیگر، اشیا را شامل می‌شود. در کنار تعریف دانش، طبقه‌بندی دانش نیز ضروری است. طبقه‌بندی زیر یکی از انواع طبقه‌بندی دانش در تئوری‌های جدید رشد است (Conceicao & Heitor, 1997)؛ بر این اساس، دو نوع دانش وجود دارد:

1. نرم‌افزار (ایده‌ها): دانش رمزنگاری و ذخیره شده در خارج از ذهن انسان، برای مثال در کتابها، CDها، اسناد و مدارک، نوارهای کاست و غیره؛
 2. مهارت‌افزار (مهارت‌ها): دانشی که نمی‌تواند از فرد جدا شود و در ذهن هر انسانی ذخیره شده است، نظیر توانایی‌ها، استعدادها و غیره.
- تفاوت‌های مفهومی بین نرم‌افزار و مهارت‌افزار (ایده‌ها و مهارت‌ها) در سطح رمزنگاری کردن دانش نهفته است. ایده‌ها به دانشی اطلاق می‌شود که می‌تواند در کلمات، نمادها یا دیگر وسایل ابزار ایده‌ها مطرح شود؛ مهارت‌ها نمی‌توانند مانند ایده‌ها رمزنگاری شوند، بلکه همیشه به شکل پنهانی یا نهفته در افراد وجود دارند.
- بر همین اساس نیز اقتصاد دانش‌محور در تقسیم‌بندی‌های انجام گرفته دارای چهار پایه و رکن می‌باشد که توسعه دانش و استفاده مؤثر از دانش را در بر می‌گیرد. در این بخش به طور خلاصه پایه‌های اقتصاد دانش‌محور را بررسی می‌نماییم.

الف) نیروی کار آموزش دیده و متخصص

برای خلق، تحصیل، انتشار و بهره‌مندی از دانش، جمعیت آموزش دیده و متخصص ضروری می‌باشد چرا که افراد آموزش دیده باعث افزایش بهره‌وری عوامل

¹ - Stevens

تولید و در نهایت موجب رشد اقتصادی می‌گردند. آموزش می‌تواند به منظور تشخیص آنچه بنگاه‌ها یا اقتصاد برای انجام فرایندهای خود نیاز دارند و همچنین تطبیق فناوری‌های جدید با تقاضاهای داخلی مؤثر باشد، که این خود نیز به دلیل استفاده از فناوری‌های متعدد می‌تواند محرکی برای نوآوری و طراحی محصولات جدید مطابق با فرهنگ خاص یک کشور باشد (Chen & Dahlman, 2005, 5). بیشتر مطالعات تجربی انجام گرفته در حوزه رشد و توسعه، در کشورهای مختلف، بر روی بازده کارکنان و سرمایه انسانی تمرکز یافته است (Solow, 1957, 312-320). برای مثال بارو با استفاده از داده‌های مقاطع 1960-1985 برای 98 کشور جهان، روند رشد نرخ ثبت نام در سطح اول و دوم آموزش را نسبت به سال 1960 به عنوان نماینده سرمایه انسانی اندازه‌گیری کرده و مشاهده نمود رشد ثبت نام در سطح اول و دوم آموزش، تأثیرات مثبتی بر رشد اقتصادی دارد (Barro, 1991, 407-431). هانوشک و کیمکو (2000) با نگرشی متفاوت، تمرکز خود را بر کیفیت آموزش قرار داده و با استفاده از امتیاز آزمونهای بین المللی به عنوان نماینده‌ای برای سیستم‌های آموزشی کشورها، اثرکیفیت آموزش را در رشد اقتصادی اندازه‌گیری نمودند و نتایج تحقیق آنها نشان می‌دهد که کیفیت آموزش اثرات مثبتی بر رشد اقتصادی دارد (Hanushek & Kimko, 2000, 1184-1208).

ب) سیستم کارای نوآوری و ابداعات

تئوریهای اقتصادی بیان می‌کنند که پیشرفت فنی منبع مهمی برای رشد بهره‌وری است و یک سیستم نوآوری کارا کلید پیشرفت فنی است (Pilat & Lee, 2001; Romer, 1986, 1002-1037). یک سیستم نوآوری به شبکه‌ای از نهادها، قوانین و رویه‌هایی که کشورها برای تحصیل، خلق، انتشار و استفاده از دانش نیاز دارند، اشاره دارد. نهادها در سیستم نوآوری شامل دانشگاه‌ها، مراکز عمومی و خصوصی پژوهش و منابع سیاست‌گذاری و خط‌مشی‌گذاری است. آدامز با استفاده از مقالات منتشر شده در زمینه‌های مختلف علم مانند دارو، کامپیوتر، مهندسی و ... بین سالهای 1953 تا 1980 تأثیر آنها را بر رشد بهره‌وری صنایع تولیدی در ایالات متحده اندازه‌گیری کرد و تأثیر مستقیم انتشار مقالات علمی را بر رشد بهره‌وری مشاهده نمود (Adams, 1990, 673-702).

ج) زیر ساخت اطلاعاتی و ارتباطی مناسب

فناوری اطلاعات و ارتباطات (ICT) در یک اقتصاد به در دسترس بودن، قابل اطمینان بودن و اثر بخشی کامپیوترها، تلفن‌ها، تلویزیون‌ها، مجموعه رادیوها و شبکه‌های مختلفی که به آنها متصل می‌باشند بستگی دارد. بانک جهانی، ICT را ترکیب سخت افزار، نرم افزار، شبکه و رسانه‌ها جهت دسته بندی کردن، ذخیره کردن، پردازش، ارسال و ارائه اطلاعات در اشکال صدا، داده، متن و تصاویر از طریق تلفن، رادیو، تلویزیون و اینترنت تعریف کرده است (Worldbank, 2003a & 2003b). فناوری اطلاعات و ارتباطات ستون فقرات اقتصاد دانش‌محور می‌باشند و در سالهای اخیر به عنوان ابزاری مؤثر برای بهبود و رشد اقتصادی و توسعه پایدار شناسایی و مدنظر قرار گرفته‌اند. فناوری اطلاعات و ارتباطات مزایای بسیاری دارد که از آن جمله می‌توان به کاهش هزینه‌ها، غلبه بر مرزهای جغرافیایی، افزایش جریان اطلاعات، کاهش عدم اطمینان در معاملات به دلیل دستیابی سریع به اطلاعات و افزایش رقابت‌پذیری اشاره کرد (Oliner et al, 2000, 3-22).

د) رژیم نهادی و محرک اقتصادی

آخرین پایه اقتصاد بنیان، رژیم نهادی و محرک اقتصادی است. نظام اقتصادی دانش‌محور باید دارای کمترین میزان نوسان در قیمت باشد، تجارت جهانی آزاد بوده و صنایع داخلی نباید از قوانین حمایتی برخوردار باشند که این امر باعث افزایش رقابت و باعث کار آفرینی در اقتصاد داخلی می‌گردد. هزینه‌های دولت و بودجه کنترل شده و سیستم مالی توانایی تخصیص منابع برای سرمایه‌گذاری‌های سالم را داشته باشد (Chen & Dahlman, 2005, 8).

برای اندازه گیری میزان دانش‌محور بودن اقتصاد کشورها، شاخص‌های مختلفی مورد استفاده قرار می‌گیرد. با این وجود، در بسیاری از موارد، این شاخص‌ها الگویی برای کشورهای در حال توسعه و کمتر توسعه یافته است تا با توجه به شاخص و زیر بخش‌های آن کمبودهای خود را در حوزه‌های مختلف اقتصادی جبران نمایند. در زمینه اقتصاد دانش‌محور، شاخص‌های مختلفی ارائه شده است که برخی از مهمترین آنها را می‌توان به صورت زیر بیان نمود (عمادزاده و شهنازی، 1389، 157-153).

الف) مدل هاروارد

این شاخص از چهار بخش اصلی دسترسی به شبکه، دانش شبکه، انجمن‌های شبکه و اقتصاد شبکه تشکیل یافته و هر کدام از سه زیر بخش تشکیل یافته است.

ب) شاخص APEC¹

شاخص اقتصاد دانش محور ارائه شده توسط APEC شامل چهار بخش اصلی خلق دانش، کسب دانش، انتشار دانش و استفاده از دانش می‌باشد.

ج) شاخص بانک جهانی:

بانک جهانی شاخصی تحت عنوان روش تخمین دانش ارایه کرده که شامل پنج بخش اصلی عملکرد اقتصادی، محرک‌های اقتصادی و رژیم‌های نهادی، آموزش و منابع انسانی، سیستم ابداعات و زیرساخت‌های اطلاعاتی می‌باشد. روش امتیازدهی بدین صورت است که تمام مؤلفه‌ها از صفر تا ده ردیف‌بندی گردیده؛ به طوری که ده نشان‌دهنده بالا بودن اقتصاد دانش محور یک کشور نسبت به بقیه کشورهای موجود در رده‌بندی و صفر نشان دهنده پایین بودن اقتصاد دانش محور یک کشور نسبت به سایرین است. روش امتیازدهی این شاخص به صورت رابطه (1) است.

رابطه (1)

$$Normalized(u) = 10 \times \left(1 - \frac{Nh}{Nc}\right)$$

که در آن u داده‌های بانک جهانی برای چهارده مؤلفه مربوط به کل کشورها است. بانک جهانی در هر مؤلفه، کل کشورها را به ترتیب از بیشترین به کمترین دسته‌بندی می‌کند سپس برای محاسبه امتیاز شاخص در هر کشور، تعداد کشورهایی که در رتبه بالاتر از آن کشور قرار دارند با Nh و تعداد کل کشورها در نمونه با Nc نشان داده می‌شود.

¹ - Asia- Pacific Economic Cooperation

با توجه به شاخص‌های ارایه شده، شاخص بانک جهانی به دلایلی چون کامل بودن نسبت به دیگر شاخص‌ها، اعتبار جهانی شاخص و موجود بودن آمار و اطلاعات آن به عنوان شاخص الگو مد نظر قرار گرفته است.

برخی از تحقیقاتی که در چند سال اخیر در زمینه اقتصاد دانش‌محور در داخل و خارج انجام گرفته و نتایج آن به صورت مکتوب منتشر شده است را می‌توان به صورت زیر خلاصه نمود.

بهبودی و امیری (1389) در تحقیقی به بررسی رابطه بلندمدت اقتصاد دانش بنیان و رشد اقتصادی در ایران توجه نموده‌اند. صادقی و آذربایجانی (1385) در تحقیقی به بررسی نقش و جایگاه اقتصاد دانش محور در تقاضای نیروی کار ایران توجه نموده‌اند. عمادزاده و همکاران (1385) در تحقیقی به بررسی میزان تحقق اقتصاد دانش محور در ایران و مقایسه تطبیقی آن با سه کشور همسایه ایران پرداخته‌اند. دانایی‌فرد (1383) در تحقیقی به بررسی اقتصاد دانش محور و حفظ تمامیت نهادی دانشگاه توجه نموده است. سابا¹ (2010) در تحقیقی با عنوان دانش و زندگی: به سوی تعریف دوباره از اقتصاد مبتنی بر دانش و رابطه آن با توسعه پایدار به بررسی انواع تعاریف و رویکردهای مختلف به موضوع اقتصاد مبتنی بر دانش و چگونگی اندازه‌گیری آن، همچنین نظریات مختلفی که در حوزه توسعه پایدار ارائه شده است، پرداخته است. کر و رایان² (2009) در تحقیقی به بررسی اقتصاد دانشی پرداخته‌اند. محققان با بیان اینکه یکی از روش‌های قدرتمند معاصر به منظور درک از سازمان اجتماعی در قرن حاضر فضایی است که بر ظهور «اقتصاد دانش» منجر شده است؛ در این میان پیشرفت فناوریهای اطلاعاتی و ارتباطی و اهمیت یافتن دانش به عنوان یک عامل تعیین کننده در رقابت پذیری و بهره‌وری سازمانی، الزامات خاصی را برای سازمان ایجاد می‌کند. سو و همکاران³ (2008) در تحقیق به بررسی سیاست‌های رقابتی به منظور نوآوری‌های تکنولوژیک در عصر اقتصاد مبتنی بر دانش توجه نموده‌اند.

بر اساس مباحث مطرح شده می‌توان از دانش به عنوان عامل مهمی در افزایش بهره‌وری و تولید ناخالص داخلی کشورها نام برد. بنابراین بررسی تأثیر شاخص‌های مختلف یک اقتصاد دانش‌محور بر تولید ناخالص داخلی کشورها دارای اهمیت می‌باشد.

¹- Sabau

²- Kerr & Riain

³- Hsu etal

بر همین اساس نیز نتایج مطالعاتی از این قبیل می‌تواند سیاست‌گذاران و برنامه‌ریزان را در تهیه و تدوین سیاست‌های مربوط به بخش دانش و افزایش ظرفیت تولیدی یاری رساند. بر همین اساس نیز اهداف این تحقیق عبارتند از:

- 1) تعیین تأثیر شاخص توسعه انسانی بر تولید ناخالص داخلی کشورها؛
- 2) تعیین تأثیر مشوق‌های اقتصادی بر تولید ناخالص داخلی کشورها؛
- 3) تعیین تأثیر سیستم نوآوری و ابداع بر تولید ناخالص داخلی کشورها؛
- 4) تعیین تأثیر آموزش و منابع انسانی بر تولید ناخالص داخلی کشورها؛
- 5) تعیین تأثیر زیر ساخت‌های اطلاعاتی بر تولید ناخالص داخلی کشورها؛

ابزار و روش

این تحقیق بر اساس هدف، از نوع تحقیقات کاربردی و توسعه‌ای محسوب می‌شود. همچنین این تحقیق بر اساس ماهیت انجام کار از نوع توصیفی می‌باشد که از قابلیت‌های خاص متناسب با این موضوع برخوردار است. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه کشورهایی می‌باشد که داده‌های مربوط به درجه اقتصاد دانش‌محور بودن آنها در پایگاه اطلاعاتی بانک جهانی موجود می‌باشد. تعداد این کشورها بر اساس داده‌های این پایگاه 148 کشور می‌باشد. در این تحقیق با توجه به هدف تحقیق و به دلیل اطلاعات کلان اقتصادی نیازی به نمونه‌گیری نیست و هیچ‌گونه نمونه‌گیری صورت نگرفته است و کل جامعه مورد بررسی قرار گرفته است.

در تحقیق حاضر برای جمع‌آوری مبانی نظری و پیشینه تحقیق از فیش تحقیق استفاده گردیده است؛ همچنین برای جمع‌آوری داده‌ها، به منظور آزمون فرضیه‌های تحقیق از پایگاه داده‌های بانک جهانی استفاده شده است.

به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها نیز در این تحقیق از آزمون‌های کلموگروف-اسمیرنوف جهت تست نرمال بودن توزیع داده‌ها و از شیوه تجزیه و تحلیل علت و معلولی (آزمون رگرسیون) جهت بررسی تأثیر شاخص‌های اقتصاد دانش‌محور بر تولید ناخالص داخلی کشورها استفاده گردیده است.

یافته‌ها

الف) آزمون نرمال بودن داده‌های بدست آمده برای متغیرهای تحقیق
برای آزمون نرمال بودن داده‌های بدست آمده برای متغیرهای تحقیق از آزمون
کولموگروف - اسمیرنوف استفاده شده است. نتایج در جدول (1) نشان داده شده است.

جدول (1): نتایج حاصل از آزمون کولموگروف - اسمیرنوف برای داده‌های تحقیق

متغیر	کولموگروف - اسمیرنوف Z	سطح معنی‌داری (sig)
تولید ناخالص داخلی	0/737	0/648
رژیم اقتصادی و محرک اقتصادی	1/141	0/148
سیستم نوآوری	1/071	0/201
آموزش	1/044	0/225
فناوری اطلاعات و ارتباطات	1/001	0/296
شاخص توسعه انسانی	0/766	0/600

در آزمون نرمال بودن داده‌ها فرض صفر چنین است که توزیع داده‌ها از توزیع
نرمال تبعیت می‌کند و فرض مقابل بر خلاف این امر دلالت دارد. با توجه به جدول (1)،
سطح معنی‌داری تمامی داده‌ها بیشتر از 0/05 بوده است، از این رو می‌توان گفت که
توزیع داده‌های بدست آمده از پرسشنامه‌های تحقیق نرمال است. به همین منظور برای
آزمون فرضیه‌ها از آمار پارامتریک و آزمون رگرسیون می‌توان استفاده نمود.

ب) آزمون فرضیه‌های تحقیق

در این مقاله به منظور آزمون فرضیه‌های تحقیق از مدل رگرسیون استفاده شده
است. نتایج این آزمون برای فرضیه اول به عنوان نمونه ارائه شده است.
 H_0 : شاخص توسعه انسانی بر تولید ناخالص داخلی کشورها تأثیر ندارد.
 H_1 : شاخص توسعه انسانی بر تولید ناخالص داخلی کشورها تأثیر دارد.

جدول (2): ضریب همبستگی و ضریب تعیین بین شاخص توسعه انسانی و تولید ناخالص داخلی کشورها

خطای معیار تخمین	ضریب تعیین تعدیل شده	ضریب تعیین	ضریب همبستگی	فرضیه اول
2/72055	0/119	0/125	0/354	

همانگونه که در جدول (2) ملاحظه می‌شود میزان ضریب همبستگی محاسبه شده $0/354$ می‌باشد و این بدین معنی است که ضریب همبستگی بین متغیر مستقل و وابسته $35/4$ درصد می‌باشد. همچنین ضریب تعیین برابر $0/125$ محاسبه شده است که میزان تبیین متغیر وابسته از طریق متغیر مستقل را نشان می‌دهد. به بیان دیگر می‌توان گفت $12/5$ درصد تولید ناخالص داخلی کشورها به توسعه انسانی آنها ارتباط دارد. یکی دیگر از خروجی‌های مدل‌های رگرسیونی، تحلیل واریانس رگرسیون به منظور بررسی قطعیت وجود رابطه خطی بین دو متغیر است که از طریق آماره F برآورد می‌شود. این آماره در جدول (3) آورده شده است. سطح معنی‌داری محاسبه شده برای این آماره برابر $0/000$ می‌باشد؛ پس فرض خطی بودن رابطه دو متغیر تأیید می‌شود.

جدول (3): تحلیل واریانس رگرسیون (ANOVA)

سطح معنی‌داری	F	میانگین مجزورات	درجه آزادی	مجموع مجزورات	فرضیه
0/000	20/207	149/559	1	149/559	رگرسیون
		7/401	141	1043/595	باقیمانده
		-	142	1193/154	کل

نتایج مربوط به ضریب همبستگی و تحلیل واریانس رگرسیون برای سایر فرضیه‌ها نیز در جدول (4) آورده شده است.

جدول (4): نتایج مربوط به ضریب همبستگی و تحلیل واریانس رگرسیون برای سایر فرضیه‌ها

نتیجه	تحلیل واریانس رگرسیون		ضریب تعیین	ضریب همبستگی	شماره فرضیه
	سطح معنی‌داری	آماره F			
رابطه خطی برقرار است	0/000	55/187	0/281	0/530	2
رابطه خطی برقرار است	0/000	63/611	0/311	0/558	3
رابطه خطی برقرار است	0/000	58/168	0/292	0/540	4
رابطه خطی برقرار است	0/000	49/040	0/258	0/508	5

در جدول (5) آماره‌ها و ضرایب برآورد شده رگرسیون برای فرضیه اول آمده است.

جدول (5): آماره‌ها و ضرایب برآورد شده برای فرضیه اول

متغیر	ضرایب	خطای معیار	ضرایب استاندارد شده	مقدار t	سطح معنی‌داری
عدد ثابت	3/262	0/455	-	7/171	0/000
شاخص توسعه انسانی	0/354	0/079	0/354	4/495	0/000

با توجه به جدول (5)، سطح معنی‌داری محاسبه شده برای عدد ثابت و متغیر مستقل نشان می‌دهد که فرض تساوی ضرایب رگرسیون و مقدار ثابت با مقدار صفر رد می‌شود. به عبارت دیگر، می‌توان در سطح اطمینان 95% ادعا نمود که توسعه انسانی بر تولید ناخالص داخلی کشورها تأثیر دارد. معادله رگرسیون برای فرضیه اول به صورت $y_{GDP} = 3/262 + 0/354x_1$ می‌باشد. نشان دهنده نمره تولید ناخالص داخلی و x_1 نشان دهنده شاخص توسعه انسانی می‌باشد. ضرایب برآورد شده رگرسیون برای سایر فرضیه‌ها در جدول (6) آمده است.

جدول (6): ضرایب برآورد شده رگرسیون برای سایر فرضیه‌ها

نتیجه	ضریب متغیر مستقل			عرض از مبدأ				معادله رگرسیون	رتبه
	نتیجه	sig	t	β	نتیجه	sig	t		
تأیید	0/000	7/429	0/562	تأیید	0/000	4/837	2/135	$y_{GDP} = 2/135 + 0/562x_2$	2
تأیید	0/000	7/976	0/631	تأیید	0/000	3/826	1/753	$y_{GDP} = 1/753 + 0/631x_3$	3
تأیید	0/000	7/627	0/592	تأیید	0/000	4/707	2/098	$y_{GDP} = 2/098 + 0/592x_4$	4
تأیید	0/000	4/658	0/554	تأیید	0/000	4/658	2/151	$y_{GDP} = 2/151 + 0/554x_5$	5

در معادلات رگرسیونی جدول (6) نشان دهنده متغیر رژیم اقتصادی، x_3 نشان دهنده متغیر سیستم نوآوری، x_4 نشان دهنده متغیر آموزش، x_5 نشان دهنده متغیر زیر ساخت‌های فناوری و اطلاعاتی و y_{GDP} نشان دهنده تولید ناخالص داخلی کشورها می‌باشد.

یکی دیگر از مفروضاتی که در رگرسیون مد نظر قرار می‌گیرد، استقلال خطاها از یکدیگر است. در صورتی که فرضیه استقلال خطاها رد شود و خطاها با یکدیگر همبستگی داشته باشند امکان استفاده از رگرسیون وجود ندارد. به منظور بررسی استقلال خطاها از یکدیگر از آزمون دوربین - واتسون استفاده می‌شود. مقدار آماره این آزمون در دامنه 0 و +4 قرار دارد. چنانچه این آماره در بازه $1/5$ تا $2/5$ قرار گیرد، H_0 آزمون یعنی عدم همبستگی بین خطاها پذیرفته می‌شود و در غیر اینصورت H_0 رد می‌شود یعنی همبستگی بین خطاها وجود دارد و نمی‌توان از رگرسیون استفاده کرد. نتایج آزمون دوربین - واتسون برای هر یک از معادلات رگرسیون مربوط به فرضیه‌های تحقیق در جدول (7) آمده است.

جدول (7): نتایج آزمون دوربین - واتسون برای هر یک از معادلات رگرسیون مربوط به فرضیه‌های تحقیق

نتیجه	مقدار دوربین واتسون	متغیرهای مستقل و وابسته معادله رگرسیون		رد پذیرفته نشد
		متغیر وابسته	متغیر مستقل	
فرض عدم همبستگی بین خطاها پذیرفته می‌شود	1/888	تولید ناخالص داخلی	شاخص توسعه انسانی	1
فرض عدم همبستگی بین خطاها پذیرفته می‌شود	2/205	تولید ناخالص داخلی	متغیر رژیم اقتصادی	2
فرض عدم همبستگی بین خطاها پذیرفته می‌شود	2/476	تولید ناخالص داخلی	سیستم نوآوری	3
فرض عدم همبستگی بین خطاها پذیرفته می‌شود	2/255	تولید ناخالص داخلی	آموزش و منابع انسانی	4
فرض عدم همبستگی بین خطاها پذیرفته می‌شود	2/325	تولید ناخالص داخلی	زیر ساخت‌های اطلاعاتی	5

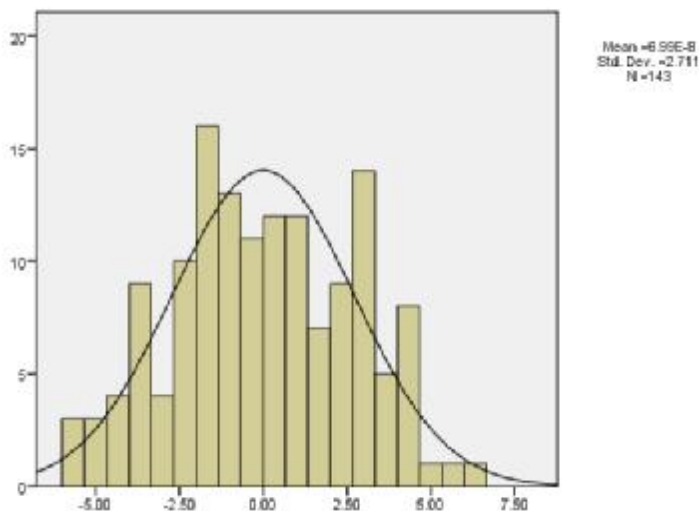
یکی دیگر از فرض‌های مدل رگرسیون خطی این است که میانگین باقیمانده‌ها بایستی برابر صفر و واریانس آنها عدد ثابت باشد. همچنین یکی دیگر از فرض‌های آن، فرض نرمال بودن باقیمانده‌ها است. برای بررسی این فرض‌ها از آماره‌های مربوط به باقیمانده‌ها و جهت تست نرمال بودن از آزمون کولموگروف - اسمیرنوف استفاده شده است. در جدول (8) آماره‌های مربوط به باقیمانده‌های فرضیه اول و در جدول (9) و شکل (1) نتایج آزمون نرمال بودن باقیمانده‌ها را نشان داده شده است.

جدول (8): آماره‌های مربوط به باقیمانده‌های فرضیه اول

تعداد	انحراف معیار	میانگین	حداکثر داده	حداقل داده	مقادیر برآوردی
143	1/026	5/032	6/790	3/262	مقادیر برآوردی
143	2/710	0/000	6/011	-5/795	باقیمانده
143	1/000	0/00	1/721	-1/725	مقادیر برآوردی استاندارد
143	0/996	0/00	2/210	-2/130	باقیمانده استاندارد

جدول (9): آزمون نرمال بودن باقیمانده‌های فرضیه اول

میانگین	0/000
انحراف معیار	2/710
کلموگروف - اسمیرنوف Z	0/846
سطح معنی داری (sig)	0/471



شکل (1): نتایج آزمون نرمال بودن باقیمانده‌های فرضیه اول

چنانچه در جداول (8) و (9) ملاحظه می‌شود میانگین باقیمانده‌ها برای فرضیه اول برابر صفر و انحراف معیار آنها برابر عدد ثابت $2/710$ می‌باشد. همچنین نتایج حاصل از آزمون کولموگروف - اسمیرنوف و هیستوگرام رسم شده در مورد باقیمانده‌های رگرسیون، فرض نرمال بودن باقیمانده‌ها را تأیید کرده و بنابراین رگرسیون خطی برآورد شده برای فرضیه اول مورد قبول می‌باشد. نتایج مربوط به باقیمانده‌ها برای سایر فرضیه‌ها نیز در جدول (10) آمده است.

جدول (10): آماره‌ها و توزیع باقیمانده‌ها (خطاها) برای سایر فرضیه‌ها

فرضیه	میانگین خطاها	واریانس خطا	توزیع خطاها
2	0/00	0/658	نرمال
3	0/00	0/729	نرمال
4	0/00	0/894	نرمال
5	0/00	0/636	نرمال

نتایج و بحث

بطور کلی، نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها نشان می‌دهد که:

- 1) شاخص توسعه انسانی بر تولید ناخالص داخلی کشورها تأثیر دارد.
- 2) مشوق‌های اقتصادی بر تولید ناخالص داخلی کشورها تأثیر دارد.
- 3) سیستم نوآوری و ابداع بر تولید ناخالص داخلی کشورها تأثیر دارد.
- 4) آموزش و منابع انسانی بر تولید ناخالص داخلی کشورها تأثیر دارد.
- 5) زیر ساخت‌های اطلاعاتی بر تولید ناخالص داخلی کشورها تأثیر دارد.

با توجه به فرضیه اول و چهارم تحقیق که نشان دهنده تأثیر توسعه انسانی و آموزش و منابع انسانی بر تولید ناخالص داخلی کشورها می‌باشند، می‌توان بیان نمود که این دو متغیر باعث افزایش کمیت و کیفیت افراد ماهر و آموزش دیده در یک جامعه شده و از این طریق نیاز جامعه را در مورد داشتن دانش نو و ارتقای دانش موجود و در کل افزایش سرمایه انسانی بر طرف می‌سازند. افزایش در کمیت و کیفیت نیروی انسانی از طرفی نیروی کار را ماهرتر و تواناتر می‌سازد و از طرف دیگر باعث افزایش کارایی سرمایه می‌شود. در نتیجه بهره‌وری عوامل تولید افزایش یافته و به دنبال آن تولید ناخالص داخلی نیز افزایش می‌یابد. در فرضیه دوم نقش رژیم اقتصادی و مشوق‌های اقتصادی بر تولید ناخالص داخلی کشورها تأیید شده که نشان می‌دهد دولت و قوانین کارا می‌توانند با ارائه مشوق‌ها و قوانین موثر، انگیزه را برای استفاده کارا از دانش موجود، کسب دانش جدید و کاربرد دانش‌های موجود با دانش جدید افزایش دهند. این کار موجب افزایش بهره‌وری و تولید ناخالص داخلی می‌گردد. فرضیه سوم نشان می‌دهد که سیستم نوآوری و ابداعات بر تولید ناخالص داخلی موثر است. سیستم نوآوری و ابداعات می‌تواند از طریق ارائه راه‌حل‌های بدیع و نو بر مشکلات پیش روی صنایع و ارائه

فناوری جدید بر محدودیت‌های موجود در بخش‌های مختلف اقتصادی یک کشور غلبه نموده و از این طریق بهره‌وری عوامل تولید را افزایش دهد که این نیز به نوبه خود بر تولید ناخالص داخلی اثر مثبتی خواهد داشت. در مورد فرضیه پنج تحقیق نیز می‌توان بیان نمود، داشتن زیرساخت‌های اطلاعاتی نیز باعث غلبه بر هزینه‌های ناشی از محدودیت‌های مکانی و زمانی شده و هزینه تحمیل شده تا حد ممکن برای بخش‌های مختلف اقتصادی پایین می‌آورد. زیرساخت‌های اطلاعاتی موجب کارایی و اثربخشی توزیع دانش و اطلاعات گردیده و این امر باعث بهبود فرایند تولید، تعمیق سرمایه، پیشرفت فناوری و کیفیت نیروی کار می‌شود. به طور کلی به عنوان می‌توان عنوان نمود که اقتصاد دانش‌محور از طریق پژوهش‌های جدید و فناوری در بخش‌های مختلف اقتصادی و تجاری نمودن آنها در ایجاد و کسب ارزش افزوده، رشد اقتصادی را متأثر می‌سازد. افزایش سرمایه تحقیق و توسعه در راستای تداوم حمایت از نوآوری و بهبود در روش‌های تولید، گسترش زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات توسط نهادهای ذیربط و حمایت از فعالیتهایی که به افزایش سهم دانش در تولیدات و خدمات یک کشور، به ویژه بخش خصوصی منجر شود، می‌تواند در تولید ناخالص داخلی و به عام در اقتصاد یک کشور نقش به‌سزایی داشته باشد.

منابع:

- انتظاری، یعقوب (1383)، ظهور اقتصاد دانش و ضرورت تحول در آموزش و پرورش ایران، مجموعه مقالات ملی مهندسی اصلاحات در آموزش، جلد اول وزارت آموزش و پرورش، پژوهشکده تعلیم و تربیت، صص 33-46.
- باصری، بیژن؛ اصغری، ندا و محمد کیا (1390)، تحلیل تطبیقی نقش مولفه‌های اقتصاد دانش‌محور بر رشد اقتصادی، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، سال 16، شماره 47، صص 1-29.
- بهبودی، داود و امیری، بهزاد (1389)، رابطه بلندمدت اقتصاد دانش‌بنیان و رشد اقتصادی در ایران، سیاست علم و فناوری، شماره 4، صص 23-32.
- دانایی‌فرد، حسن (1383)، اقتصاد دانش‌محور و حفظ تمامیت نهادی دانشگاه، پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، شماره 33، صص 163-193.
- زاهدی، شمس‌السادات و مهدی خیراندیش (1386)، تبیین عوامل ساختاری در اقتصاد دانش‌محور: یک مطالعه موردی، علوم مدیریت ایران، شماره 6، صص 68-49.
- صادقی، مسعود و کریم آذربایجانی (1385)، نقش و جایگاه اقتصاد دانش‌محور در تقاضای نیروی کار ایران، پژوهش‌های اقتصادی ایران، شماره 27، صص 175-197.
- عمادزاده، مصطفی، روح‌الله شهنازی وزهرا دهقان شبانی (1385)، بررسی میزان تحقق اقتصاد دانش‌محور در ایران (مقایسه تطبیقی با سه کشور همسایه)، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، شماره 2، صص 105-107.
- عمادزاده، مصطفی و روح‌الله شهنازی (1386)، بررسی مبانی و شاخص‌های اقتصاد دانایی‌محور و جایگاه آن در کشور های منتخب در مقایسه با ایران، فصلنامه پژوهش‌نامه اقتصادی، شماره چهار، صص 148-146.
- معمارنژاد، عباس (1384)، اقتصاد دانش‌بنیان؛ الزامات، نماگرها، موقعیت ایران، چالش‌ها و راهکارها، فصلنامه اقتصاد و تجارت نوین، شماره 1، صص 85-84.
- نیوندی، فیروزه (1383)، مقدمه ای بر اقتصاد دانایی، گزارش 29، ناشرین طرح تاوا و دانشگاه صنایع و معادن، وزارت صنایع و معادن.
- وحیدی، پریدخت (1380)، اقتصاد دانش‌محور و نقش تحقیق و توسعه در آن، همایش چالش‌ها و چشم‌اندازهای توسعه ایران، تهران.

-
- Adams, J. D. (1990), Fundamental stocks of knowledge and productivity growth, *Journal of political economy*, Vol. 98, No.4, pp.673-702.
 - APEC (2000), towards knowledge-based economy in APEC, Report by APEC Economic Committee.
 - Barro, R. (1991), Economic growth in across-section of countries, *Journal of Economy*, Vol.106, No.2, pp.407-443.
 - Ceric, V. (2003), Building a knowledge economy, *American Economic Review*, Vol.79, pp. 857-900.
 - Chen, D.H.C. & Carl J D. (2005), The knowledge economy, the KAM methodology and world bank operations, *The world bank*, Washington DC, pp.5-8
 - Chen, D.H.C. & Carl, J D.(2005), The knowledge economy, the KAM methodology and world bank operations, *The World Bank*, Washington DC, pp.5-8.
 - Conceicao, P. & M.V. Heitor (1997), Balancing Institutional Integrity with organizational diversity, *Journal of Political Economy*, Vol. 103, pp. 759-784.
 - Dasgupta, P. & David, P. (1994), toward a new economics of science, *Research Policy*, Vol. 33, pp. 487-521.
 - Godin, B. (2001), the knowledge based economy: conceptual framework or buzzword, *Economic Journal*, Vol. 107, pp.134-149.
 - Hanushek, E. & kimko, D. D. (2000), Schooling labor-Force Quality, and the growth of nations, *American Economic Review*, Vol.90, No.5, pp.1184-1208.
 - Hsu, G.J., Lin, Y.H. & Wei, Z.Y.(2008), Competition policy for technological innovation in an era of knowledge-based economy *Knowledge-Based Systems*, Volume 21, Issue 8, pp. 826-832.

-
- Kerr, A. & Riain, S.Ó. (2009), Knowledge Economy International Encyclopedia of Human Geography, Volume 63, Issue 9, pp. 31-36.
 - OECD. (1996), the knowledge based economy, Paris: OECD.
 - Oliner, S. D. & Sichel, D. E. (2000), the resurgence of growth in the late 1990s: Is information technology the story? Journal of Economic Perspectives, Vol.14, No.4, pp.3-22.
 - Pilat, D. & Lee, F. (2001), Productivity growth in ICT producing and ICT-using industries: a source of growth differentials in the OECD?, STI Working Paper, OECD.
 - Romer, P. M. (1986), Increasing returns and long- run growth, Journal of Political Economy, Vol.94, pp.102-1037.
 - Sabau, G.L.(2010), Know, live and let live: Towards a redefinition of the knowledge-based economy- sustainable development nexus , Ecological Economics, Volume 69, Issue 6,pp.1193-1201.
 - Solow, Robert. (1957), Technical change and the aggregate production function, Review of Economic and statistics, Vol.39, pp. 312-320.
 - World Bank. (2003 a), Engendering ICT: ensuring gender equality in ICT for Development, Washington D.C, September.
 - World Bank. (2003b), ICT and MDGs: a world bank group perspective, Washington D.C December.

تأثیر هوش اخلاقی مدیران بر مهارت‌های ارتباطی آنان در سازمان تأمین اجتماعی

غلامرضا اسگندری¹

کریم اسگندری²

دکتر جعفر بیگزاد³

شیما کردبچه⁴

چکیده

هدف مقاله حاضر بررسی تأثیر هوش اخلاقی مدیران بر مهارت‌های ارتباطی آنان در سازمان تأمین اجتماعی استان آذربایجان شرقی می‌باشد. در این پژوهش تأثیر هوش اخلاقی مدیران و ابعاد آن شامل درستکاری، مسئولیت‌پذیری، دلسوزی، و بخشش بر مهارت‌های ارتباطی مدیران مورد بررسی قرار گرفته است. جامعه‌ی آماری پژوهش حاضر مدیران عالی و میانی واحدهای بیمه‌ای و درمانی سازمان مورد مطالعه به تعداد 249 نفر می‌باشد. حجم نمونه‌ی آماری بر اساس فرمول کوکران، 151 نفر برآورد شده است. روش نمونه‌گیری به صورت تصادفی طبقه‌ای می‌باشد. ابزار جمع‌آوری اطلاعات در پژوهش حاضر پرسش‌نامه می‌باشد. روایی پرسش‌نامه به صورت صوری است. پایایی پرسش‌نامه توسط آزمون آلفای کرونباخ برای سؤال‌های هوش اخلاقی و مهارت‌های ارتباطی پرسش‌نامه به ترتیب با اعتبار 0/838 و 0/726 مورد تأیید قرار گرفته است. برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از آزمون‌های I پیرسون و رگرسیون دو متغیره استفاده شده است. نتایج حاصل بیانگر آن است که هوش اخلاقی مدیران و ابعاد چهارگانه‌ی آن بر مهارت‌های ارتباطی آنان در سازمان مورد مطالعه تأثیر دارد.

واژه‌های کلیدی:

هوش اخلاقی⁵، مهارت‌های ارتباطی⁶، مهارت‌های شنود⁷، مهارت‌های کلامی⁸، مهارت‌های بازخورد⁹

۱. کارشناس ارشد مدیریت دولتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بناب، بناب، ایران

۲. کارشناس ارشد مدیریت دولتی گرایش مالی، عضو باشگاه پژوهشگران جوان دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بناب، بناب، ایران
Skandarik@yahoo.com

۳. عضو هیات علمی (استادیار) دانشگاه آزاد اسلامی، واحد بناب، گروه مدیریت، بناب، ایران

۴. کارشناس ارشد مدیریت مالی، عضو باشگاه پژوهشگران جوان دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شهر ری، شهر ری، ایران

5. Moral Intelligence

6. Communication Skills

7. Listening Skills

8. Verbal Skills

9. Feed Back Skills

مقدمه

سازمان‌ها در دنیای پویا و پر مخاطره‌ی امروزی برای این‌که بتواند بقای خودش را تحکیم بخشد، باید مدیران و کارکنان خود را ملزم به رعایت اصول اخلاقی و فراگیری هوش اخلاقی¹ نماید. چرا که رعایت آن‌ها باعث دلگرمی کارکنان و به تبع آن افزایش کیفیت خدمات و در نهایت جلب رضایت ارباب‌رجوع و تثبیت بقای سازمان‌ها خواهد شد. مدیران با داشتن هوش اخلاقی بالا، می‌توانند با سالم‌سازی و بهینه‌کردن عملکرد امروز سازمان‌ها، موقعیت و جایگاه آن‌ها را در بازار رقابتی فردا تضمین کنند. مدیران برای اطلاع از وضعیت محیط داخلی و خارجی سازمان‌ها، نیازمند برقراری ارتباط با عوامل داخلی و خارجی‌اند تا نسبت به رفع مسایل و مشکلات موجود اقدام و در راستای ارتقاء و توسعه‌ی سازمان بیش از پیش تلاش نمایند. اگر مدیران هوش اخلاقی خود را تقویت یا بالا ببرند، می‌توانند در برقراری ارتباط با کارکنان و مشتریان خود به صورت مؤثر عمل نمایند.

ارتباط مؤثر یکی از عناصر کلیدی موفقیت مدیران است (مقیمی، 1385، 311). ارتباطات مؤثر نه تنها کلید فتح تمام درهای بسته در جهان است، بلکه فعالیتی اجتناب‌ناپذیر و الزام‌آور برای زندگی فردی، گروهی و سازمانی در تمام جوامع بشری می‌باشد (فرهنگی و همکاران، 1386، 9). ارتباطات مؤثر مستلزم آن است که افراد منظور یکدیگر را درست درک کنند و پاسخ آن‌ها به نحوی باشد که جریان تبادل اطلاعات را به طور ترجیح در مسیری که مد نظر همدیگر است، پیش ببرند (هلر، 1383، 6). مهارت‌های ارتباطی² به رفتارهایی اطلاق می‌شود که شخص می‌تواند از آن طریق با دیگران به نحوی ارتباط برقرار کند که به بروز پاسخ‌های مثبت و پرهیز از پاسخ‌های منفی منتهی شود (قبادی، 1387، 18). بنابراین ماهیت اجتماعی انسان ایجاب می‌کند که آدمی با وجوه گوناگون اجتماع و مجموعه‌های درون آن ارتباط برقرار کند (دعایی، 1373). مدیران نیز دریافته‌اند که ارتباط مؤثر با منابع انسانی و درک انگیزه‌های ارتباطی کارکنان در توفیق آنان برای دستیابی به اهداف طراحی شده‌ی سازمان عامل مؤثری است (رضاییان، 1379، 284).

¹.Moral Intelligence

².Communication Skills

امروزه همه شاهد برگزاری کلاس‌های مهارت میان فردی برای متخصصان و افراد مختلف هستند. از این‌رو انتظار معقولی خواهد بود که از شاغلان این حرف خواسته شود در مورد انواع مهارت‌های اجتماعی و آثار این مهارت‌ها در تعامل اجتماعی از دانش و آگاهی لازم برخوردار باشند (هارجی و همکاران، 1386، 11). روابط انسانی، توسعه‌دادن مهارت عملی است تا به شخص بیاموزد که چگونه خویش را با محیط اجتماعی خود سازگار سازد (قرایی، 1386، 4). همان‌طور که ارتباطات برای انسان حیاتی است، برای انجام عملیات سازمانی نیز حیاتی می‌باشد. بدون ارتباطات، سازمانی وجود نخواهد داشت (مرتضوی و مهربان، 1383، 124). روابط انسانی حاکم بر محیط کار از جمله‌ی عواملی است که سازمان را به مجموعه‌ای از افراد همگن و هم‌فکر تبدیل می‌کند تا بر روابط متقابل آنان اثر گذارد (نجف‌بیگی، 1385، 43). از این‌رو مدیران باید از کم و کیف فرآیند ارتباطی، آگاه باشند و نحوه‌ی برقراری ارتباطات مؤثر را بدانند (الوانی، 1379، 167). به طور کلی هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر هوش اخلاقی مدیران و ابعاد آن بر مهارت‌های ارتباطی آنان در سازمان مورد مطالعه می‌باشد.

ادبیات پژوهش: ادبیات پژوهش در سه بخش هوش اخلاقی، مهارت‌های ارتباطی و برگزیده‌ی پیشینه‌ی تحقیقات گذشته مورد بررسی قرار گرفته است:

1. هوش اخلاقی: هوش اخلاقی به معنی ظرفیت و توانایی درک درست از خلاف، داشتن اعتقادات اخلاقی قوی و عمل به آن‌ها و رفتار در جهت صحیح و درست است (Borba, 2005, 23). در دنیای امروزی، تنها رهبران با هوش اخلاقی بالا می‌توانند در سازمان، اعتماد و تعهد ایجاد کنند که مبنایی برای تجارت گسترده و درست است (مختاری‌پور و سیادت، 1388). تجارب مدیران تجاری در آمریکا، ژاپن و بسیاری از مؤسسات خصوصی و شرکت‌های کارآفرینی، نشان داده است که رفتار اخلاقی، تنها انجام درست کار نیست، بلکه انجام کار درست است. هم-چنین پژوهش‌های انجام‌شده در بیش از 100 شرکت نشان داد که هوش اخلاقی تأثیر بسیار قوی بر عملکرد مالی سازمان دارد (Barling & Turner, 2002). وقتی درباره‌ی هوش صحبت می‌شود، ویژگی‌هایی چون یادگیری سریع، محاسبات دقیق و فوری و راه‌حل‌های جدید به ذهن خطور می‌کند (فاطمی، 1385، 1). هوش یعنی این که بتوان هر لحظه در برابر هر محرکی واکنش صحیح نشان داد.

انواع هوش عبارت است از: 1. هوش هیجانی¹: از نظر دانیل گولمن²، هوش هیجانی، مهارتی است که دارنده‌ی آن می‌تواند از طریق خودآگاهی، روحیات خود را کنترل کند، از طریق خود مدیریتی آن را بهبود بخشد، از طریق همدلی، تأثیر آن‌ها را درک کند و از طریق مدیریت روابط، به شیوه‌ای رفتار کند که روحیه‌ی خود و دیگران را بالا ببرد (بابایی و مومنی، 1384، 43)؛ 2. هوش مصنوعی³: به مطالعه‌ی چگونگی ساخت رایانه‌هایی است که بتواند کارها را بهتر از انسان انجام دهد. هوش مصنوعی دو هدف عمده دارد: ساخت ماشین هوشمند، کشف و شناسایی ماهیت هوش (ثاقب‌تهرانی و تدین، 1380، 506)؛ 3. هوش فرهنگی⁴: هوش فرهنگی برای نخستین بار توسط ایرلی و انگ⁵ از محققان مدرسه‌ی کسب و کار لندن مطرح شد. این دو، هوش فرهنگی را قابلیت یادگیری الگوهای جدید در تعاملات فرهنگی و ارایه‌ی پاسخ‌های رفتاری صحیح به این الگوها تعریف کرده‌اند (Early, 2003, 271). ایرلی و انگ، هوش فرهنگی را به عنوان قابلیت فرد برای سازگاری مؤثر با قالب‌های نوین فرهنگی تعریف کرده‌اند (Harris & et. al, 2004, 3)؛ 4. هوش اجتماعی⁶: ثراندایک بیان می‌دارد که توانایی اجتماعی، عنصر مهم هوش است. هوش اجتماعی به عنوان توانایی ارتباط با دیگران، دانش میان‌فردی، توانایی قضاوت درست درباره‌ی احساسات، خلق‌ها و انگیزه‌ی دیگران، عملکرد اجتماعی مؤثر، همدلی و مهارت در رمزگشایی نمادهای غیر کلامی تعریف کرده‌اند (Alon & Higgins, 2005, 509). یک فرد برای موفق بودن و درست عمل کردن در زندگی حرفه‌ای و شخصی، نیازمند آن است که بیش از بهره‌ی هوشی، توانایی در تصمیم‌گیری با منشأ هوش هیجانی و اجتماعی داشته باشد (Bar-On & Bechara, 2003, 1790-1800)؛ 5. هوش معنوی⁷: هوش معنوی را می‌توان همان توانایی دانست که به فرد قدرت می‌دهد و تلاش و کوشش برای به دست آوردن آن رویاها را می‌دهد. این هوش زمینه‌ی

¹. Emotional Intelligence

². Daniel Goleman

³. Artificial Intelligence

⁴. Cultural Intelligence

⁵. Earley & Ang

⁶. Social Intelligence

⁷. Spiritual Intelligence

تمام آن چیزهایی است که فرد به آن‌ها معتقد است؛ 6. هوش تجاری¹: یا هوش کسب و کار که قالب عمده‌تری را مانند استفاده‌های تجاری و غیر تجاری (نظامی و غیرانتفاعی) در بر دارد، عبارت از بعد وسیعی از کاربردها و تکنولوژی برای جمع-آوری داده و دانش برای زایش پرس و جو در راستای آنالیز بنگاه برای اتخاذ تصمیمات تجاری دقیق و هوشمند است (گلستانی، 1386، 6)؛ 7. هوش رقابتی²: هوش رقابتی عبارت از نظارت هدفمند بر محیط رقابتی است که سازمان‌ها در آن با هدف اخذ تصمیمات راهبردی به فعالیت و رقابت می‌پردازد (نجفی‌حقی، 1383، 1). واحدهای هوش رقابتی در واقع به تحلیل رقبای یک سازمان می‌پردازد. این واحدها از برنامه‌ریزی تصمیم‌گیری استراتژیک و کاربردی حمایت می‌کند و فرصت‌ها و تهدیدات تجاری را به طور سریع هشدار می‌دهد (Peltoniemi & Vuori, 2005, 2)؛ 8. هوش اخلاقی: عبارت از قدرت یادگیری، کسب مهارت‌های فکری، جسمی و سازگاری با محیط است. در عصر حاضر دغدغه و نگرانی مدیران امروزی بروز مشکلات و مسایل پیچیده‌ای است که از طریق رعایت‌نشدن اصول اخلاقی توسط زیردستان می‌باشد. در این راستا مؤثرترین پدیده‌ای که می‌تواند یاور مدیران و راه‌گشای مسایل و مشکلات باشد، هوش اخلاقی است (Vincent, 2003). شواهد بسیاری وجود دارند که هوش اخلاقی نقش بزرگی در موفقیت سازمان ایفا می‌کند. هنگامی که رهبر پیوسته صادق باشد و همراه با اصول و ارزش‌های اخلاقی عمل کند، نوعاً عملکرد بالایی را در سرتاسر فروش، سود، نگهداری افراد، شهرت و رضایت مشتری ایجاد می‌کند. به عبارت دیگر اخلاقیات خوب، برای تجارت خوب است (Manallack, 2006). رهبران سازمان برای آن که بتوانند کارکنان خود را برای دستیابی به هدفی مشترک متقاعد سازند، باید بدون استثناء به اخلاقیات پذیرفته‌شده‌ای پایبند باشند و متعهدبودن خود را به اخلاقیات، از راه رفتار ملموس نشان دهند (رادمنش، 1385).

رعایت اصول اخلاقی از وظایف اصلی مدیران می‌باشد (مکسول³، 1387، 16). اخلاقی‌بودن نه تنها سبب رضایت کارکنان و مشتریان است بلکه مشتریان و کارکنان را

¹. BI: Business Intelligence

². Competitive Intelligence

³. Maxwell

به دوست‌داران دو آتشی‌مدیران تبدیل می‌کند. دوست‌دارانی که از ارتباط با مدیران لذت می‌برند و سعی می‌کنند آشنایان و سایر همکاران خود را در این لذت سهیم کنند. به همین دلیل مبلغان بدون مزد مدیران می‌شوند و در شرایط بحرانی، مدیران را رها نمی‌کنند (قراملکی، 1387، 107). هوش اخلاقی می‌تواند در موارد زیر بر عملکرد و موفقیت سازمان تأثیر گذارد: 1. توجه به منافع ذی‌نفعان: علاوه بر سهام‌داران، گروه‌های دیگری نیز وجود دارند که از اقدامات سازمان تأثیر می‌پذیرند و دارای منافع مشروعی در سازمان هستند. تأمین منافع سهام‌داران بدون در نظر گرفتن منافع سایر ذی‌نفعان، شیوه‌ای غیر اخلاقی در مدیریت است؛ 2. افزایش سود و مزیت رقابتی: توجه به تمام افراد و گروه‌هایی که ذی‌نفع هستند، میزان سود شرکت‌ها را در بلندمدت افزایش خواهد داد، زیرا موجب انگیزش نیروی انسانی، افزایش حسن نیت اجتماعی و اعتماد مردم و نیز کاهش جریمه‌ها می‌شود. طبق گزارش مجله‌ی فورچون، 63 درصد مدیران عالی شرکت‌های برتر تجاری بر این باورند که رعایت اخلاقیات، موجب افزایش تصویر مثبت و شهرت سازمان شده، منبعی برای افزایش مزیت رقابتی به شمار می‌آید (Buckly & et. al, 2001): 3. افزایش تنوع‌طلبی: متخصصان پیش‌بینی می‌کنند که نیروی کار به گونه‌ای روزافزون، متنوع‌تر خواهد شد. شرکت‌هایی که بتواند نیازهای این افراد متنوع را درک کرده، از این تنوع به خوبی بهره‌گیرد، موفق‌تر خواهد بود. رعایت عدالت و اخلاق در برخورد با افراد متنوع در محیط کار، مدیریت آن‌ها را تسهیل می‌کند و این امکان را برای سازمان فراهم می‌سازد که از مزایای نیروی کار متنوع بهره‌گیرند؛ 4. کاهش هزینه‌های ناشی از کنترل: ترویج خودکنترلی در سازمان به عنوان یکی از مکانیزم‌های اصلی کنترل از مباحثی است که بنیان آن بر اعتماد، اخلاق و ارزش‌های فردی قرار دارد. ترویج خودکنترلی باعث کاهش هزینه‌های ناشی از روش‌های کنترل مستقیم شده و موجب افزایش سود می‌شود (Lau & Idris, 2005): 5. بهبود روابط، افزایش جو تفاهم و کاهش تعارضات: یکی از نتایج رعایت اخلاق کار در سازمان، تنظیم بهتر روابط در سازمان است که باعث افزایش جو تفاهم در سازمان و کاهش تعارضات بین افراد و گروه‌ها شده، عملکرد تیمی را بهبود می‌بخشد؛ 6. افزایش تعهد و مسئولیت‌پذیری کارکنان: انتظار بروز خلاقیت توسط کسانی که کار خود را از لحاظ اخلاقی، ناپسند تلقی می‌کنند، واقعی و منطقی نیست. رعایت ملاحظات اخلاقی در گزینش و استخدام، ارزیابی عملکرد، نظام پاداش‌ها، اخراج و کوچک‌سازی سازمان، باعث

کاهش بدبینی و پرخاش‌گری و تعارض، مسئولیت‌پذیری بیشتر، افزایش تنوع طلبی و در نهایت افزایش ارزش، سود و درآمد سازمان خواهد شد (Davis & Donaldson, 1990):
 و 7. افزایش مشروعیت سازمان: امروزه در شرایط جهانی‌شدن¹ و گسترش شبکه‌های اطلاعاتی، از سازمان‌ها انتظار می‌رود در برابر مسایل محیط زیست، رعایت منافع جامعه و حقوق اقلیت‌ها حساسیت داشته، واکنش نشان دهند. به علاوه این شبکه‌ی گسترده، تمام فعالیت‌های سازمان‌ها را زیر نظر دارد و به راحتی می‌تواند از راه انجمن‌ها و مجامع مختلف، چهره‌ی سازمان‌ها را در انظار عمومی تغییر دهد.

2. مهارت‌های ارتباطی: ارتباطات، یک مهارت بسیار مهم مدیریت و مبنای لازم برای مدیریت کارآمد است. به وسیله‌ی ارتباطات، مدیران به حرف دیگران گوش می‌دهند و در درک اطلاعات لازم برای ایجاد انگیزش در محیط کاری، سهیم می‌شوند. هیچ مدیری نمی‌تواند کار خود را به خوبی، بدون ارتباطات خوب و مهارت‌های ارتباطی انجام دهد (ایران‌نژادپاریزی، 1385، 320). ارتباطات عبارت است از فرآیندی که بدان وسیله افراد درصدد بر می‌آیند در سایه‌ی مبادله‌ی پیام‌های نمادین به مفاهیم مشترک دست یابند (استونر و ادوارد، 1375). انتقال اطلاعات بین دو یا چند نفر و درک کردن آن از سوی طرفین، ارتباط نامیده می‌شود. برقراری ارتباط، نیازمند وجود حداقل دو طرف (فرستنده و گیرنده) می‌باشد (Dale, 1972). ارتباطات مؤثر به دو دلیل برای مدیران حایز اهمیت است: نخست، ارتباطات فرآیندی است که مدیران با استفاده از آن وظایف برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی، رهبری، هماهنگی و کنترل را به انجام می‌رسانند. دوم، ارتباطات فعالیتی است که مدیران، قسمت اعظم وقت خود را به آن تخصیص می‌دهند (جواهری، 1379، 27). برقراری ارتباطات خوب، برای عملکرد سازمان در سطح عالی و کسب بیشترین سود از با ارزش‌ترین منبع مدیریت (یعنی افراد)، ضروری است (رضاییان، 1380، 220). نقش ارتباطات در سازمان، وحدت‌بخشی به تلاش‌های سازمان است (محمدی، 1387، 161).

هر چه قدر دانش و مهارت‌های ارتباطی مدیران سازمان با نیازهای جامعه، پیشرفت‌های علمی و تغییرات، هماهنگی و انطباق بیشتری داشته باشد، موفقیت مدیران و سازمان بیشتر خواهد شد (میرکمالی، 1379، 22). درک و شناخت بهتر از برقراری

¹. Globalization

ارتباطات مؤثر، موجب ارتقای سلامت سازمان‌ها می‌شود (هیکس و گولیت، 1376، 126). در حالت کلی مهارت‌های ارتباطی عبارت است از: 1. مهارت‌های ارتباطی شنود¹: عبارت است از توانایی مدیر در توجه به پیشنهادهای یا سؤال‌های دیگران و درک آن‌ها (آهنچیان و منیدری، 1383، 42). مفهوم خوب گوش‌دادن نه تنها کلید ادراک، فهم و تعقل انسان بوده و در فرآیندهای ادراکی، آموزشی و یادگیری انسان تأثیر مستقیم و تعیین‌کننده دارد، بلکه بالاتر و مهم‌تر از آن یکی از ابزارهای اساسی برای تکامل انسان و اکتساب ارزش‌های معنوی است (میرزایی‌اهرنجاتی، 1373، 32). به طور کلی می‌توان گفت که شنیدن تنها به معنی دریافت صدا، ولی گوش‌کردن معنا بخشیدن به آن صدا است. شنیدن، انفعالی ولی گوش‌کردن فعال و پویا است (کلاین، 1384، 18 و 44). گوش‌دادن یعنی به صورتی فعال به دنبال معنی و مقصود گشتن است (رایبزر، 1385، 213). فرآیند کشف رمز و تعبیر و تفسیر پیام‌های کلامی به طور فعال، شنود مؤثر گفته می‌شود (رضاییان، 1374). شنیدن تنها بخشی از فرآیند گوش‌دادن است. گوش‌دادن فرآیندی شامل دریافت، درک، توجه، معناگذاری و پاسخ‌گویی توسط شنونده به پیام ارایه‌شده است (صبری، 1387، 52). دقیق‌شنیدن یک مهارت اکتسابی است و مستلزم تلاش فراوان است. دقیق گوش‌کردن، جریان گفت و شنود یک طرفه را به کوششی دو جانبه یا گروهی تبدیل می‌کند. گوش دل سپردن، ارتباطات را رضایت‌بخش می‌کند و بیشترین تفاهم و همبستگی را نسبت به سایر شیوه‌های شنیدن پدید می‌آورد (کول، 1380، 146-147)؛ 2. مهارت‌های ارتباطی کلامی²: در بردارنده‌ی گفتار و محتوای کلام فرد است. این نوع خاص از ارتباط را به طور خلاصه می‌توان انتقال افکار، احساسات، خواسته‌ها و آنچه در ذهن فرستنده می‌گذرد را به مخاطبان خود و به طور متقابل شنیدن افکار و احساسات آن‌ها دانست (Argyris, 1986, 75)؛ و 3. مهارت‌های ارتباطی بازخورد³: فرآیندی است که از طریق آن دریافت‌کننده‌ی پیام، برقراری ارتباط را اعلام می‌کند و در پاسخ می‌گوید پیام اصلی را چگونه احساس می‌کند (Schermerhorn, 1993, 476). بازخورد، ساز و کاری است که انسان را به طرف هدف هدایت می‌کند. در واقع هر نوع پاسخی که به کسی داده می‌شود تا او را به طرف هدف هدایت کند، بازخورد است (دعایی، 1376، 113).

¹. Listening Communication Skills

². Verbal Communication Skills

³. Feedback Communication skills

3. پیشینه‌ی تحقیقات انجام یافته: گزیده‌ای از پیشینه‌ی تحقیقات انجام‌یافته عبارت است از: هسمر (1382) طی بررسی بر روی چندین سازمان، به این نتیجه رسید که سازمان‌هایی که رفتار اخلاقی دارد، دارای شانس موفقیت بیشتری نسبت به سازمان‌هایی دارد که در رفتارهای غیراخلاقی و غیرصادقانه وارد می‌شود. موفق‌ترین سازمان‌ها دارای فرهنگی است که همسو با ارزش‌های قوی اخلاقی است. همچنین وجود توجهات اخلاقی برای اقداماتی که سازمان‌ها در داخل خود انجام می‌دهد و نشان‌دادن تعهدات اخلاقی سازمان به افکار عمومی، بخشی جدایی‌ناپذیر از فعالیت‌های سازمان‌ها برای بهبود عملکرد و کسب موفقیت است (هسمر، 1382):

رابینز (1990) در پژوهشی با عنوان «چرا مدیران در ایجاد روابط انسانی خود با کارکنان ناکام می‌مانند؟» بررسی‌هایی بر روی 191 نفر از مقامات ارشد اجرایی مدیران شرکت‌ها و دانشگاه‌های بزرگ آمریکا در مؤسسات مرکز رهبری خلاق در کارولینای شمالی انجام داده است. نتایج به دست‌آمده نشان داده است که نیمی از مدیران اجرایی و 30 درصد از مدیران ارشد از نظر رابطه با افراد، مسئله و مشکل دارند (سلیمی، 1388):

مختاری‌پور (1388) در مطالعه‌ای با عنوان «رابطه‌ی بین هوش اخلاقی و رهبری تیمی در مدیران آموزشی و غیر آموزشی» به بررسی رابطه‌ی بین مؤلفه‌های هوش اخلاقی شامل (درستکاری، مسئولیت‌پذیری، دلسوزی و بخشش) و رهبری تیمی از دیدگاه اعضای هیئت علمی پرداخته است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که بین مؤلفه‌های هوش اخلاقی مدیران آموزشی و غیر آموزشی و رهبری تیمی رابطه‌ی مثبت وجود دارد. همچنین بین میانگین نمره‌های رهبری تیمی اعضای هیئت علمی برحسب سن تفاوت وجود دارد. همچنین بین میانگین نمره‌های هوش اخلاقی مدیران آموزشی برحسب سابقه‌ی خدمت تفاوت وجود دارد، ولی بین میانگین نمره‌های هوش اخلاقی مدیران غیر آموزشی تفاوت وجود ندارد (مختاری‌پور، 1388):

منیدری (1382) در مطالعه‌ای با عنوان «بررسی مهارت‌های ارتباطی مدیران و رابطه‌ی آن با سلامت سازمانی» به بررسی رابطه‌ی مهارت‌های ارتباطی مدیران و ابعاد آن شامل: مهارت‌های کلامی، شنود مؤثر، نوشتاری، و اطلاع‌رسانی با سلامت سازمانی که شامل ابعاد هفتگانه‌ی آن: یگانگی نهادی، نفوذ مدیر، مراعات، ساخت دهی، حمایت منابع، روحیه و تأکید علمی می‌باشد، پرداخته است. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که بین مهارت‌های ارتباطی مدیران با سلامت سازمانی دانشکده‌های دانشگاه مورد مطالعه

رابطه وجود دارد. همچنین بین میانگین نمرات مهارت‌های ارتباطی مدیران چهار گروه دانشکده‌ها تفاوت دیده نمی‌شود. اما همه‌ی مدیران صرف نظر از گروه‌بندی از لحاظ مهارت شنود مؤثر، بیش‌ترین امتیاز و از لحاظ مهارت اطلاع‌رسانی، کم‌ترین امتیاز را به دست آورده‌اند. همچنین بین میانگین نمرات سلامت سازمانی دانشکده‌های گروه‌های چهارگانه تفاوت دیده نمی‌شود. اما همه‌ی مدیران دانشکده‌ها صرف نظر از گروه‌بندی از لحاظ بعد تأکید علمی، بیش‌ترین امتیاز و از لحاظ بعد حمایت منابع، کم‌ترین امتیاز را به دست آورده‌اند (منیدری، 1382):

هنزایی‌زاده (1380) در پژوهشی با عنوان «ارتباط بین جو سازمانی و مهارت‌های ارتباطی مدیران سازمان تربیت بدنی ایران» به بررسی و شناسایی رابط‌های بین پنج بعد جو سازمانی که شامل: وضوح و توافق هدف، وضوح و توافق نقش، رضایت از پاداش و رضایت و توافق بر روی رویه‌ها و اثربخشی ارتباطات، با سه مهارت ارتباطی کلامی، شنود، و بازخورد مدیران سازمان مورد مطالعه پرداخته است. نتایج حاصل نشان می‌دهد که بین جو سازمانی و ابعاد آن با مهارت‌های ارتباطی (کلامی، شنود، بازخورد) مدیران سازمان مورد مطالعه رابطه وجود دارد (هنزایی، 1380).

چارچوب نظری پژوهش: در پژوهش حاضر برای بررسی تأثیر هوش اخلاقی مدیران و ابعاد آن بر میزان مهارت‌های ارتباطی آنان از نظریه‌ی لینک و کیل¹ برای هوش اخلاقی و از نظریه‌ی بارتون جی. ای² برای مهارت‌های ارتباطی استفاده شده است. لینک و کیل هوش اخلاقی را توانایی تشخیص درست از اشتباه می‌دانند که با اصول جهانی سازگار است. از نظر لینک و کیل ابعاد هوش اخلاقی عبارت است از:

1. درستکاری: یعنی ایجاد هماهنگی بین آنچه که به آن باور وجود دارد و آنچه که به آن عمل می‌شود. انجام آنچه که دانایی بر درست بودن آن است و گفتن حرف راست در تمام زمان‌ها. کسی که هوش اخلاقی بالایی دارد، به شیوه‌ای که با اصول و عقایدش سازگار باشد، عمل می‌کند؛
2. مسئولیت‌پذیری: کسی که هوش اخلاقی بالایی دارد، مسئولیت اعمال و پیامدهای آن اعمال، همچنین اشتباهات و شکست‌های خود را نیز می‌پذیرد؛

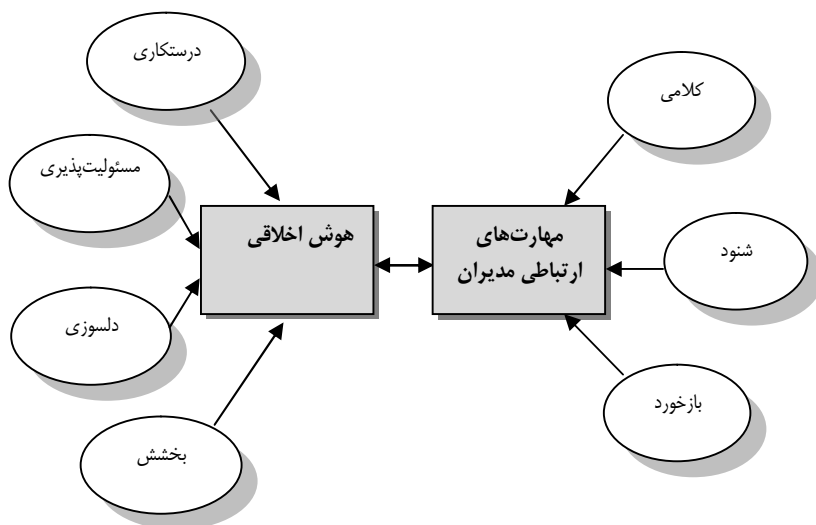
¹. Lennick & Kiel

². Burton G.E

3. دلسوزی: یعنی توجه به دیگران که دارای تأثیر متقابل است. اگر فردی نسبت به دیگران مهربان و دلسوز شد، آنان نیز در زمان نیاز با او همدردی می‌کنند و مهربان خواهند بود؛

4. بخشش: یعنی آگاهی از عیوب خود و تحمل اشتباه‌های دیگران (Lennick & Kiel, 2005).

ابعاد مهارت‌های ارتباطی از نظر بارتون جی، ای عبارت است از: 1. مهارت کلامی: یعنی گفتگو با کارکنان به صورت فردی یا گروهی و برگزاری نشست‌های مؤثر؛ 2. مهارت شنود: یعنی توانایی مدیر در توجه به پیشنهادهای یا سؤالات دیگران و درک آنها (آهنچیان و منیدری، 1383، 42)؛ و 3. مهارت بازخورد: بازخور فرآیندی است که از طریق آن دریافت‌کننده‌ی پیام، برقراری ارتباط را اعلام می‌کند و در پاسخ می‌گوید پیام اصلی را چگونه احساس می‌کند (Schermerhorn, 1993, 476). چارچوب نظری پژوهش در نمودار 1. نشان داده شده است.



نمودار 1. چارچوب نظری پژوهش

ابزار و روش‌ها

پژوهش حاضر از نظر روش، پیمایشی و از حیث هدف، کاربردی است. جامعه‌ی آماری پژوهش حاضر، مدیران عالی، میانی و عملیاتی واحدهای درمانی و بیمه‌ای سازمان مورد مطالعه می‌باشد. بر اساس اطلاعات دریافت‌شده از سازمان مورد مطالعه، تعداد آنان در فاصله‌ی زمانی انجام پژوهش، 249 نفر به دست آمده است. برای محاسبه‌ی حجم نمونه‌ی آماری از فرمول کوکران (فرمول 1) استفاده شده است. بر این اساس حجم نمونه‌ی آماری، 151 نفر به دست آمده است (, $p=q=0.5$, $N=249$, $d=0.5$, $t=1/96$, $n=151$).

$$151 = n = \frac{t^2 \times \frac{pq}{d^2}}{1 + \frac{1}{N} (t^2 \times \frac{pq}{d^2} - 1)}$$

فرمول (1):

برای انتخاب نمونه‌ی آماری از جامعه‌ی آماری از روش نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای استفاده شده است. بدین ترتیب که ابتدا جامعه‌ی آماری بر اساس تعداد شهرستان به 20 شهرستان طبقه‌بندی شده است. بعد از محاسبه‌ی سهم هر یک از طبقات در حجم نمونه‌ی آماری به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده از هر طبقه، به تعداد مشخص شده انتخاب شده است. تعداد افراد جامعه‌ی آماری و حجم نمونه‌ی آماری به تفکیک سهم هر یک از شهرستان‌ها در جدول 1 نشان داده شده است.

جدول 1

تعداد افراد جامعه‌ی آماری و حجم نمونه‌ی آماری به تفکیک سهم هر یک از شهرستان‌ها

ردیف	نام شهرستان	تعداد جامعه‌ی آماری	نمونه‌ی آماری هر شهرستان	جمع کل
1	تبریز	79	47	249
2	صوفیان	8	5	
3	کلبر	8	5	
4	هریس	8	5	
5	بستان آباد	8	5	
6	هشتروند	8	5	
7	ملکان	8	5	
8	عجب شیر	8	5	
9	ممقان	8	5	
10	اسکو	8	5	

ابزار گردآوری اطلاعات، پرسش‌نامه می‌باشد. بخش نخست پرسش‌نامه شامل 40 سؤال برای هوش اخلاقی و بخش دوم، شامل 21 سؤال برای مهارت‌های ارتباطی است. سؤال‌های هر دو بخش پرسش‌نامه به صورت مقیاس پنج‌گزینه‌ای لیکرت تنظیم شده است. روایی پرسش‌نامه از نوع روایی صوری می‌باشد. پایایی آن نیز بر اساس آزمون آلفای کرونباخ برای سؤال‌های هوش اخلاقی پرسش‌نامه و سؤال‌های مهارت‌های ارتباطی پرسش‌نامه به ترتیب 0/838 و 0/726 به دست آمده و پرسش‌نامه‌ی پژوهش، از پایایی بالایی برخوردار می‌باشد.

فرضیه‌های پژوهش

فرضیه‌های پژوهش حاضر عبارت است از:

1. هوش اخلاقی مدیران بر مهارت‌های ارتباطی آنان در سازمان تأمین اجتماعی استان آذربایجان شرقی مؤثر است؛
- 1-1. بعد درستکاری هوش اخلاقی مدیران بر مهارت‌های ارتباطی آنان در سازمان تأمین اجتماعی استان آذربایجان شرقی مؤثر است؛
- 2-1. بعد مسئولیت‌پذیری هوش اخلاقی مدیران بر مهارت‌های ارتباطی آنان در سازمان تأمین اجتماعی استان آذربایجان شرقی مؤثر است؛
- 3-1. بعد دلسوزی هوش اخلاقی مدیران بر مهارت‌های ارتباطی آنان در سازمان تأمین اجتماعی استان آذربایجان شرقی مؤثر است؛
- 4-1. بعد بخشش هوش اخلاقی مدیران بر مهارت‌های ارتباطی آنان در سازمان تأمین اجتماعی استان آذربایجان شرقی مؤثر است.

یافته‌های پژوهش

به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های به دست آمده از پرسش‌نامه‌های جمع‌آوری شده، از روش‌های آماری توصیفی و استنباطی استفاده شده است. بدین ترتیب که برای توصیف آماری پاسخ‌های داده شده به سؤال‌های پرسش‌نامه‌ی پژوهش، ابتدا جدول‌های توزیع فراوانی و درصد پاسخ‌های مربوط به سؤال‌های دموگرافیکی و سؤال‌های پرسش‌نامه و متغیرهای پژوهش ارائه شده است. در سطح استنباطی نیز برای آزمون فرضیه‌ها از آزمون‌های پیرسون و رگرسیون دو متغیره استفاده شده است:

یافته‌های توصیفی: بر اساس اطلاعات به دست آمده از جدول‌های 2 و 3. ملاحظه می‌شود که 86/8 درصد نمونه‌ی آماری را مرد و 13/2 درصد آن را زن تشکیل داده است. 3/3 درصد نمونه‌ی آماری را مجرد و 96/7 درصد آن را متأهل تشکیل داده است. همچنین 16/6 درصد نمونه‌ی آماری را افراد بین 25-35 سال، 55/6 درصد را 36-45 سال، 27/2 درصد را 46-55 سال و 0/7 درصد آن را بالاتر از 55 سال تشکیل داده است. از طرفی 14/6 درصد نمونه‌ی آماری را افراد دارای تحصیلات دیپلم، 13/9 درصد را فوق دیپلم، 52/3 درصد را لیسانس، 13/2 درصد را فوق لیسانس و 6/0 درصد آن را دکترا تشکیل داده است. همچنین 20/03 درصد نمونه‌ی آماری را کمتر از 5 سال سابقه‌ی کار، 17/2 درصد را 5-10 سال، 9/9 درصد را 11-15 سال، 29/8 درصد را 16-20 سال و 41/1 درصد آن را بیش از 20 سال سابقه‌ی کار تشکیل داده است. از طرفی 32/5 درصد نمونه‌ی آماری را افراد کمتر از 5 سال سابقه‌ی مدیریت، 39/1 درصد را 5-10 سال، 12/6 درصد را 11-15 سال، 11/9 درصد را 16-20 سال و 4/0 درصد آن را بیش از 20 سال سابقه‌ی مدیریت تشکیل داده است. همچنین توصیف آماری متغیرهای پژوهش در جدول 4. نشان داده شده است.

جدول 2. توزیع فراوانی جنسیت و وضعیت تأهل در نمونه مورد بررسی

جنسیت		مرد		زن		جمع	
		فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
کمیت پاسخ		138	86/8	20	13/2	151	100
تأهل		مجرد		متأهل		جمع	
		فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد
کمیت پاسخ		5	3/3	146	96/7	151	100

جدول 3. توزیع فراوانی سن، سطح تحصیلات، سابقه‌ی کار و سابقه‌ی مدیریت در نمونه مورد بررسی

سن	زیر 25 سال		25-35 سال		36-45 سال		46-55 سال		بالا تر از 55 سال		جمع
	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	
کمیت پاسخ	0	0	25	16/6	84	55/6	41	27/2	1	0/7	151
سطح تحصیلات	دیپلم		فوق دیپلم		لیسانس		فوق لیسانس		دکتر		جمع
فراوانی	22	14/6	21	13/9	79	52/3	20	13/2	9	6/0	151
درصد	22	14/6	21	13/9	79	52/3	20	13/2	9	6/0	151
کمیت پاسخ	22	14/6	21	13/9	79	52/3	20	13/2	9	6/0	151
سابقه‌ی کار	کمتر از 5 سال		5-10 سال		11-15 سال		16-20 سال		بیش از 20 سال		جمع
فراوانی	3	20/03	26	17/2	15	9/9	45	29/8	62	41/1	151
درصد	3	20/03	26	17/2	15	9/9	45	29/8	62	41/1	151
کمیت پاسخ	3	20/03	26	17/2	15	9/9	45	29/8	62	41/1	151
سابقه‌ی مدیریت	کمتر از 5 سال		5-10 سال		11-15 سال		16-20 سال		بیش از 20 سال		جمع
فراوانی	49	32/5	59	39/1	19	12/6	18	11/9	6	4/0	151
درصد	49	32/5	59	39/1	19	12/6	18	11/9	6	4/0	151
کمیت پاسخ	49	32/5	59	39/1	19	12/6	18	11/9	6	4/0	151

جدول 4. آماره‌های توصیفی متغیرهای پژوهش

	ابعاد هوش اخلاقی				هوش اخلاقی	مهارت‌های ارتباطی
	درستکاری	مسئولیت‌پذیری	دلسوزی	بخشش		
تعداد	151	151	151	151	151	151
بدون پاسخ	0	0	0	0	0	0
میانگین	56/70	39/11	43/48	33/09	172/39	90/03
میانه	57/24	40/11	43/75	33/52	174/30	90/50
مد	56	41	46	32	165	91
انحراف معیار	5/423	4/298	4/252	4/264	14/144	7/588
رتبه	23	20	20	20	74	41
مینیمم	42	25	30	20	124	64
ماکزیمم	65	45	50	40	198	105

بر اساس اطلاعات به دست آمده از جدول 4. ملاحظه می‌شود که میانگین متغیر مستقل هوش اخلاقی مدیران سازمان برابر با 172/39 است. هم‌چنین میانگین ابعاد درستکاری، مسئولیت‌پذیری، دلسوزی، بخشش متغیر هوش اخلاقی مدیران به ترتیب 56/70، 39/11، 43/48 و 33/09 به دست آمده است. میانگین متغیر وابسته‌ی مهارت‌های ارتباطی مدیران نیز برابر با 90/03 به دست آمده است.

یافته‌های استنباطی: برای آزمون نرمال و غیر نرمال بودن متغیر وابسته مهارت‌های ارتباطی مدیران طبق جدول 5 از آزمون کولموگوروف-اسمیرنوف استفاده شده است.

جدول شماره 5. نتایج آزمون کولموگوروف - اسمیرنوف (K-S)

متغیر	تعداد مشاهدات	کولموگوروف اسمیرنوف Z	سطح معنی داری	نتیجه آزمون
مهارت‌های ارتباطی	151	1/184	0/121	H_1 رد می شود

با توجه به نتایج جدول 5 سطح معنی داری آزمون برای متغیر وابسته مهارت‌های ارتباطی مدیران، بیشتر از 0/05 می باشد. بنابراین با 95 درصد اطمینان فرض H_0 در مورد آن‌ها پذیرفته شده و از توزیع نرمال برخوردار می باشند.

برای آزمون تأثیر متغیر مستقل بر متغیر وابسته‌ی تمامی فرضیه‌ها از آزمون رگرسیون دو متغیره مطابق جدول 6 استفاده شده است.

جدول 6.

مدل رگرسیونی و ضرایب پارامتر فرضیه‌های هوش اخلاقی مدیران و ابعاد آن بر مهارت‌های ارتباطی آنان

رابطه‌ی ریاضی	نتیجه‌ی آزمون	سطح معنی داری	ضریب تشخیص (R2)	t محاسبه شده	β شیب خط	متغیر وابسته	متغیر مستقل
$Y=64/561+ 1/198 X_1$	رد فرض H_0	0/000	0/413	10/236	1/198	مهارت‌های ارتباطی	هوش اخلاقی
$Y=24/006+ 0/363 X_1$	رد فرض H_0	0/000	0/258	7/201	0/363	مهارت‌های ارتباطی	بعد درستکاری
$Y=13/068+ 0/289 X_1$	رد فرض H_0	0/000	0/261	13/747	0/289	مهارت‌های ارتباطی	بعد مسئولیت‌پذیری
$Y=17/594+ 0/288 X_1$	رد فرض H_0	0/000	0/263	7/299	0/288	مهارت‌های ارتباطی	بعد دلسوزی
$Y=9/893+ 0/258 X_1$	رد فرض H_0	0/000	0/210	6/299	0/258	مهارت‌های ارتباطی	بعد بخشش

بر اساس اطلاعات به دست آمده از جدول 6. ملاحظه می‌شود سطح معنی داری آزمون رگرسیون برای تمامی موارد برابر با 0/000 می‌باشد. می‌توان ادعا نمود که آزمون فوق در سطح اطمینان 95 درصد معنی دار می‌باشد. پس برای تمامی موارد فرض H_0 رد می‌شود. ضریب تشخیص R^2 که عبارت است از نسبت تغییرات توضیح داده شده توسط متغیر X به تغییرات کل، به ترتیب برای تأثیر هوش اخلاقی مدیران و ابعاد آن بر مهارت‌های ارتباطی آنان برابر با 0/413، 0/258، 0/261، 0/263، و 0/210 می‌باشد. می‌توان بیان نمود که 41/3 درصد، تغییرات مهارت‌های ارتباطی مدیران، توسط تغییرات در هوش اخلاقی آنان و به ترتیب 25/8، 26/1، 26/3، و 21 درصد تغییرات مهارت‌های ارتباطی مدیران، به ترتیب توسط تغییرات در ابعاد درستکاری، مسئولیت‌پذیری، دلسوزی و بخشش هوش اخلاقی آنان تبیین می‌شود. همچنین براساس اطلاعات به دست آمده

از جدول 6 رابطه‌ی ریاضی تأثیر هوش اخلاقی مدیران و ابعاد آن بر مهارت‌های ارتباطی آنان نتیجه گرفته می‌شود که یک واحد افزایش در متغیر مستقل هوش اخلاقی مدیران باعث $1/198$ واحد افزایش در مهارت‌های ارتباطی آنان در سازمان می‌شود. همچنین به ترتیب یک واحد افزایش در ابعاد درستکاری، مسئولیت‌پذیری، دلسوزی و بخشش هوش اخلاقی مدیران به ترتیب باعث $0/363$ ، $0/289$ ، $0/288$ و $0/258$ واحد افزایش در مهارت‌های ارتباطی آنان در سازمان می‌شود.

نتایج و بحث

همان‌گونه که جدول شماره 5 خلاصه نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های 1 و فرعی آن را نشان می‌دهد، برای هر یک از فرضیه‌های تحقیق در سطح معنی‌داری یک دامنه‌ای، سطح معنی‌داری آزمون I پیرسون از سطح معنی‌داری $0/05$ کوچک‌تر می‌باشد پس رابطه معنی‌داری بین متغیر هوش اخلاقی مدیران و ابعاد آن (درستکاری، مسئولیت‌پذیری، دلسوزی، و بخشش) با متغیر مهارت‌های ارتباطی وجود دارد. برای آزمون تأثیر متغیر مستقل و ابعاد آن بر متغیر وابسته این فرضیه‌ها از آزمون رگرسیون استفاده شده است. با توجه به جدول شماره 6 و 7 و مقادیر بتاهای مربوط به متغیر هوش اخلاقی مدیران و ابعاد آن در رابطه با متغیر مهارت‌های ارتباطی، میزان تغییر در رشد متغیر مهارت‌های ارتباطی به ازای تغییر در متغیر هوش اخلاقی و هر یک از ابعاد آن تعیین می‌شود. بدین ترتیب که یک واحد تغییر مثبت در هوش اخلاقی، درستکاری، مسئولیت‌پذیری، دلسوزی، و بخشش به ترتیب باعث $1/198$ ، $0/363$ ، $0/289$ ، $0/288$ و $0/258$ واحد رشد در مهارت‌های ارتباطی مدیران سازمان تأمین اجتماعی استان آذربایجان شرقی می‌شود.

ادبیات تحقیق نیز بیانگر تأثیرگذاری هوش اخلاقی و ابعاد آن بر مهارت‌های ارتباطی است به عبارتی هوش اخلاقی و ابعاد آن (درستکاری، مسئولیت‌پذیری، دلسوزی، و بخشش) در ارتقاء سطح مهارت‌های ارتباطی مدیران مؤثر است. مدیران با داشتن هوش اخلاقی بالا و ارزش‌ها و باورهای درست اخلاقی به این باور خواهند رسید که رشد فکری و شغلی آنان مستلزم داشتن اخلاقی حرفه‌ای است بنابراین هر چقدر تعلق مدیران به درستکاری و مسئولیت‌پذیری و نمادهای اجتماعی جامعه و هویت فردی و باورها و ارزش‌ها و هنجارهای کار افزایش یابد احساس مسئولیت کار در قبال کل

سازمان و جامعه افزایش خواهد یافت. تحقیق مختاری پور (1388) نشان دهنده این موضوع است که بین مؤلفه‌های هوش اخلاقی شامل (درستکاری، مسئولیت‌پذیری، دلسوزی و بخشش) و رهبری تیمی از دیدگاه اعضای هیئت علمی رابطه مثبت وجود دارد. تحقیق هسمر (1382) بیانگر این مسئله است که سازمان‌هایی که رفتار اخلاقی دارد، دارای شانس موفقیت بیشتری نسبت به سازمان‌هایی دارد که در رفتارهای غیراخلاقی و غیرصادقانه وارد می‌شود. همچنین تحقیق هنزایی‌زاده (1380) بیانگر این است که بین جو سازمانی و ابعاد آن با مهارت‌های ارتباطی (کلامی، شنود، بازخورد) مدیران سازمان مورد مطالعه رابطه وجود دارد. لذا هرچه ویژگی‌های هوش اخلاقی مدیران از قبیل درستکاری، مسئولیت‌پذیری، دلسوزی، بخشش تغییر مثبت داشته باشد باعث ارتقاء سطح مهارت‌های ارتباطی مدیران خواهد شد. بنابراین تلاش برای افزایش هوش اخلاقی مدیران، موجب ایجاد ارتباطات مؤثر برای مدیران می‌شود و این زمینه‌ای برای ارتقای سطح مهارت‌های ارتباطی مدیران سازمان تأمین اجتماعی استان آذربایجان شرقی خواهد شد.

پیشنهادهای عملی

با توجه به اینکه نتایج تحقیق نشان می‌دهد هوش اخلاقی مدیران و ابعاد آن بر مهارت‌های ارتباطی آنان در سازمان تأمین اجتماعی استان آذربایجان شرقی تأثیرگذار است و از آنجایی که هر چه مدیران هوش اخلاقی خود را تقویت نمایند به همان اندازه مهارت‌های ارتباطی آنان نیز بیشتر خواهد بود. بنابراین برای اینکه مدیران از مهارت‌های ارتباطی بالایی برخوردار باشند، بهتر است هوش اخلاقی آنان تقویت گردد. در این راستا برای ارتقاء و تقویت هوش اخلاقی مدیران در سازمان تأمین اجتماعی استان آذربایجان - شرقی راه کارهای زیر پیشنهاد می‌گردد:

تقویت درستکاری مدیران: برای افزایش تأثیرگذاری بعد درستکاری در مهارت‌های ارتباطی مدیران سازمان، راه کارهای زیر پیشنهاد می‌شود:

1. برگزاری کلاس‌های آموزشی و دعوت از استادان مدیریت و روان‌شناس و با دادن اطلاعات و توضیحات بیشتر در زمینه تأثیر هوش اخلاقی مدیران بر مهارت‌های ارتباطی آنان.

2. آموزش مهم‌ترین رفتارهای اخلاقی و اجتماعی بین مدیران که در جامعه به عنوان هنجار شناخته شده است.

3. چاپ و توزیع مجلات مربوط به زندگی افراد صادق و درستکار در بین مدیران.

4. مطابقت دادن کردار مدیر با گفتارش.

تقویت مسئولیت‌پذیری مدیران: برای افزایش تأثیرگذاری بعد مسئولیت‌پذیری در

مهارت‌های ارتباطی مدیران سازمان، راه‌کارهای زیر پیشنهاد می‌شود:

1. آموزش مدیران در خصوص پذیرش پیامدهای ناشی از یک تصمیم اشتباه.

2. خلق نگرش واقع‌بینانه به شکست‌ها و اشتباهات.

3. ایجاد حس کار تیمی و حل گروهی مسایل در بین کارکنان.

تقویت دلسوزی مدیران: برای افزایش تأثیرگذاری بعد دلسوزی در مهارت‌های ارتباطی

مدیران سازمان، راه‌کارهای زیر پیشنهاد می‌شود:

1. ترویج فرهنگ حمایت از کارکنان در جهت تحقق اهداف سازمانی.

2. ترویج فرهنگ حمایت از ارزشمندبودن انسان در سازمان.

3. ترویج فرهنگ حمایت و پشتیبانی مدیران از تجربه‌اندوزی در تمام سطوح.

تقویت بخشش مدیران: برای افزایش تأثیرگذاری بعد بخشش در مهارت‌های ارتباطی

مدیران سازمان، راه‌کارهای زیر پیشنهاد می‌شود:

1. ترویج فرهنگ بخشش کارکنانی که مرتکب اشتباه شده‌اند.

2. چاپ و توزیع روزنامه‌های داخلی در رابطه با تجربیات افراد موفق در بخشش.

منابع:

- آهنگچیان، محمدرضا و منیدری، رمضان علی، رابطه‌ی مهارت‌های ارتباطی مدیران با سلامت سازمانی، پژوهش‌نامه‌ی علوم انسانی و اجتماعی، سال چهارم، شماره‌ی دوازدهم، 1383
- استونر، جیمز، ادوارد، فریمن، مدیریت، سیدمحمد اعرابی و علی پارساییان، تهران، مؤسسه‌ی مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی، جلد سوم، چاپ نخست، 1375.
- الوانی، مهدی (1379)، مدیریت عمومی، چاپ چهاردهم، تهران، نشر نی
- ایران‌نژادپاریزی، مهدی (1385)، اصول و مبانی مدیریت (در جهان معاصر)، تهران، انتشارات مدیران، چاپ نخست
- بابایی، محمدعلی و مؤمنی، مونا (1384)، تأثیر هوش عاطفی بر اثربخشی مدیران، ماهنامه‌ی تدبیر، شماره‌ی 166
- ناقب‌تهرانی، مهدی، تدین، شبنم (1380)، مدیریت فن‌آوری اطلاعات، تهران، مرکز آموزش مدیریت دولتی، چاپ نخست
- جواهری، منوچهر (1379)، مدیریت تحول، تهران، انتشارات دفتر همکاری علمی بین‌المللی وزارت آموزش و پرورش، چاپ نخست
- دعایی، حبیب‌الله (1373)، ارایه‌ی الگوی ارتباطات سازمانی مناسب در گروه ملی صنعتی فولاد ایران، فصل‌نامه‌ی دانش مدیریت، شماره‌ی 25
- دعایی، حبیب‌الله (1376)، مهارت‌های مدیریتی، مشهد، نشر دانشگاه فردوسی مشهد، چاپ نخست
- رایینز، استفین‌بی، مبانی رفتار سازمانی، علی پارساییان، سیدمحمد اعرابی، تهران، انتشارات دفتر پژوهش‌های فرهنگی، چاپ دوازدهم، 1385
- رادمنش، ن، پنج اصل اخلاقی ویژه‌ی مدیران، 1385، نشانی اینترنتی در دسترس: (<http://www.oldcivil.ce.metu.edu.t>)
- رضاییان، علی (1374)، مدیریت رفتار سازمانی، انتشارات دانشکده‌ی مدیریت دانشگاه تهران، چاپ سوم
- رضاییان، علی، (1379)، مدیریت رفتار سازمانی، تهران، انتشارات سمت
- رضاییان، علی (1380)، مبانی سازمان و مدیریت، تهران، انتشارات سمت، چاپ دوم
- سلیمی، معصومه (1388)، بررسی تأثیر مهارت‌های ارتباطی مدیران بر توانمندسازی کارکنان در سازمان آب منطقه‌ای استان آذربایجان شرقی، پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بناب
- صبری، حمید (1378)، روابط عمومی در کهکشان نور، تبریز، نشر هم‌آذر، چاپ نخست

- فاطمی، سیدمحسن (1385)، هوش هیجانی، تهران، انتشارات سارگل، چاپ نخست
- فرهنگی، علی اکبر، صفرزاده، حسین، خادمی، مهدی، نظریه‌های ارتباطات سازمانی، تهران، نشر رسا، چاپ نخست، 1383.
- فرامرزقراملکی، احد (1387)، درآمدی بر اخلاق حرفه‌ای، تهران، مؤسسه‌ی مطالعات بهره‌وری و منابع انسانی، انتشارات سرآمد، چاپ نخست
- قرایی، امان‌الله (1386)، مهارت‌های ارتباطی و رفتار سازمانی، نشانی اینترنتی در دسترس: <http://www.neshastemi.com>
- قبادی، مجید (1387)، مهارت‌های ارتباطی، ماهنامه‌ی بانک ملی، شماره‌ی 150، اسفندماه
- کلاین، جان‌ای، گوش کردن اثربخش، علی میرزایی، سعید، تهران، انتشارات سارگل، چاپ نخست، 1384.
- کول، کریس، کلید طلایی ارتباطات، آل یاسین، محمدرضا، تهران، انتشارات هامون، چاپ هفتم، 1380.
- گلستانی، امین (1386)، هوش تجاری و تصمیمات کلان سازمانی، ماهنامه‌ی تدبیر، شماره‌ی 190، سال هجدهم
- مختاری پور، مرضیه (1388)، رابطه‌ی بین هوش اخلاقی و رهبری تیمی در مدیران آموزشی و غیر آموزشی از دیدگاه اعضای هیئت علمی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، پایان نامه‌ی دکتری، دانشگاه علوم پزشکی
- مختاری پور، مرضیه و سیادت، علی (1388)، مدیریت با هوش اخلاقی، ماهنامه‌ی تدبیر، شماره‌ی 205، سال بیستم
- محمدی، محمد (1387)، اصول و مبانی سازمان، مدیریت و سرپرستی، تهران، انتشارات آبیژ، چاپ نخست
- مرتضوی، سعید و مهربان، حمید (1383)، بررسی رابطه‌ی بین مهارت‌های ارتباطی مدیران با تعهد سازمانی، پژوهش‌نامه‌ی علوم انسانی و اجتماعی، سال چهارم، شماره‌ی شانزدهم
- مکسول، جان‌سی (1387)، اصول اخلاقیات، قراچه‌داغی، مهدی، تهران، نشر پیکان، چاپ نخست
- مقیمی، سیدمحمد (1385)، سازمان و مدیریت رویکردی پژوهشی، تهران، انتشارات ترمه، چاپ چهارم
- میرزانی اهرنجاتی، حسن (1373)، مهارت و هنر گوش‌دادن، فصل‌نامه‌ی دانش و مدیریت، شماره‌ی 24

- میرکمالی، سیدمحمد(1379)، رفتار و روابط در سازمان و مدیریت، تهران، نشر رامین، چاپ نخست
- منیدری، زهرا(1382)، بررسی مهارت‌های ارتباطی مدیران و رابطه‌ی آن با سلامت سازمانی دانشکده‌های دانشگاه فردوسی، پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد، دانشگاه فردوسی مشهد
- هارجی، اون، ساندرز، کریستین و دیکسون، دیوید، مهارت‌های اجتماعی در ارتباطات میان فردی، مهرداد فیروزبخت، خشایار بیگی، تهران، انتشارات آرین، چاپ چهارم، 1386.
- هیکس، ه.ج و گولیت، س.ر، تئوری‌های سازمان و مدیریت، عناصر و فرایندها، کوپل کهن، تهران، نشر دوران، چاپ نخست، جلد دوم، 1376.
- هسمر، ات، اخلاق در مدیریت، سیدمحمد اعرابی و داوود ایزدی، تهران، دفتر پژوهش‌های فرهنگی، 1382.
- هنزایی‌زاده، رمضانعلی(1380)، ارتباط بین جو سازمانی و مهارت‌های ارتباطی مدیران سازمان تربیت‌بدنی، پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران
- هلر، رابرت، ارتباط مؤثر، سیدعلی میرزایی، تهران، انتشارات ساراگل، چاپ دوم، 1383.
- نجفی‌حقی، جواد، هوشمندی رقابتی، ماه‌نامه‌ی تدبیر، شماره‌ی 154، 1383.
- نجف‌بیگی، رضا(1385)، سازمان و مدیریت، تهران، نشر معاونت پژوهش دانشگاه آزاد اسلامی، چاپ سوم
- Alon, Iian & Higgins M. James "Global Leadership Success through Emotional and Cultural intelligence" Business Horizons, Vol.48, pp.501-512, 2005.
- Argyris,Chris,(1986),Skilled Incompetence, Harvard Business Review, 64 (5), PP. 74-80
- Bar-On, R., Tranel, D., Denburg, N. L., & Bechara, A., Exploring the neurological substrate of emotional and social intelligence, Brain, 126, pp. 1790-1800, 2003.
- Borba, M.,(2005),The step-by-step plan to building moral intelligence, Nurtuing Kids Heart & Souls, National Educator Award, National council of self-esteem.Jossey-Bass

-
- Buckley, M.R.D, Beu, D, & Frink, D.D., Ethical issues in human resources systems, Human Resource Management Review, 11(15),11-29, 2001.
 - Dale A. Level., Communication Effectiveness / Method and situation, Journal of Business Communication .pp.19. 1972.
 - Davis,K. & Donaldson, T.,(1990), Business ethics, Management Decision, 28 (6), pp.23-24
 - Early, P,C.,(2003),”Redefining interactions across culturesand organizations: Moving forward with cultural intelligence”, Research in organizational behavior, 24, 2003, pp. 271-299
 - Harris, Michael M, Lievence, Filip, (2004), Selecting Employees for Global Assignment: Can Assessment center Measure cultural Intelligence?<http://www.findarticles.com>
 - Lau, H.C,Ibris, M.A., (2005) “Soft foundations of the critical success factors on tqm implementation in Malaysia”, TQM Magazine,13(4), PP.515-552
 - Lennick D., & Kiel, F.,(2005), Moral intelligence: The key to enhancing business performance and leadership success, Wharton School Publishing, An imprint of Pearson Education
 - Manallack, S.,(2006), Is honesty the best form of business risk management? Available at [http://www, domain-b. Com](http://www.domain-b.com)
 - Peltoniemi, Mirva. Vuori, Elisa,(2005), "Competitive Intelligence and Co-evolution within anOrganisation Population", Tampere University of Technology, Institute of Business InformationManagement, Tampere, Finland
 - Schermerhorn, John R.(1993), “Management for productivity”, Fourth Edition, prined in the United States America

-
- Turner, N., & Barling, J.,(2002), “Transformational leadership and moral Reasoning”, Journal of Applied Psychology, 87(2), pp.304-310
 - Vincent di, Norcia, Moral Intelligence, available at (<http://dinorcia.net/moral.intelligence.php>), 2003.

« فراسوی مدیریت »

سال ششم - شماره 21 - تابستان 1391

ص ص 148 - 129

ارزیابی مقایسه ای روابط بین (BPR, TQM, QFD) ، مدیریت فرایند و کاهش هزینه، افزایش حجم و کیفیت تولید (مطالعه موردی در کارخانه سیمان سفید نی ریز)

دکتر سید مسعود سیدی¹
دکتر شاپور امین شایان چهرمی²
ابراهیم کرمی³

چکیده

در دنیای پیچیده کسب و کار کنونی وبا توجه به محدودیت منابع، آگاهی از اطلاعاتی هرچند ابتدائی ولی بنیادین پیرامون دانش مدیریت صنایع، برای همگان بیش از پیش احساس می شود. با توجه به اینکه برنامه ریزی تولید در بسیاری از شرکتها وسازمانها هنوز به شیوه های منسوخ شده اجرا می شود که با رشد تکنولوژی و علم مدیریت امروز سازگاری ندارد. از این رو مدیران در تکاپوی استفاده از شیوه هایی که توسط محققان ابداع و اجرا شده ، هستند تا بتوانند تولید بنگاه خود را ارتقاء دهند. یکی از عواملی که می تواند به بقای بنگاه های اقتصادی کمک نماید، مسئله بهبود فرایند تولید است که ذهن مدیران سازمانهای پیشرو را به خود مشغول داشته از این رو در تحقیق انجام گرفته، ابتدا عوامل موثر بر ارتقای بهره وری تولید از طریق مطالعات انجام شده و مصاحبه با کارشناسان، بوسیله آزمون فرض نسبت موفقیت و اولویت بندی عوامل فرایندی موثر بر ارتقای بهره وری تولید از طریق انجام آزمون فریدمن و در انتها نیز مدل پیشنهادی با استفاده از آزمون اماری مورد بررسی قرار گرفته است.

واژه های کلیدی:

مدیریت فرایند، مدیریت کیفیت فراگیر، گسترش عملکرد کیفیت، شش سیگما، مهندسی مجدد

¹ . عضو هیئت علمی (استادیار) دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شیراز، فارس، ایران Drmseyedi@gmail.com

² . عضو هیئت علمی (استادیار) دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شیراز، فارس، ایران

³ . کارشناس ارشد مدیریت صنعتی (نویسنده)- karamiebrahim57@yahoo.com

مقدمه

اصولا یکی از عناصر مهم برای ایجاد بستری مناسب در اقتصادهای منطقه ای و یا کشوری جهت توسعه تولید، بکار بردن روشهای مناسب علم مدیریت می باشد. توسعه اقتصاد ملی برای ایجاد یک بستر متحول وریشه ای در تولید برای بالا بردن سطح رفاه از طریق توسعه بنگاههای فعال در بخشهای مختلف تولیدی، ماهیتی فراتر از روال تولید عادی است. درحالی که دست آورد بزرگ آن، بروز خیز اقتصادی در تولید ناخالص داخلی اقتصادهای منطقه ای و افزایش درآمد سرانه ان می باشد. این تحول مهم در توسعه اقتصادی یک کشور بدون استفاده از مدیریت صحیح در تولید صنایع مناطق مختلف کشور میسر نخواهد بود. پویایی اقتصادی و تولیدات واحدهای صنعتی برای تسریع در پیشرفت و تولید بهتر، نوعی جهش و خیز اقتصادی در جهت سیر به سوی توسعه همه جانبه در رسیدن به سطوح بالای تولید داخلی است که نیازمند تحول در مدیریت تولید واحدهای صنعتی و خدماتی می باشد.

فعالتهای سازمانهای امروزی تحت تاثیر مجموعه ای از عوامل قرار دارد. شناسایی و بررسی این عوامل می تواند به بهبود فعاليتها و تحقق اهداف سازمانها کمک نماید. اهداف سازمانها متفاوتند ولی به طور کلی کاهش هزینه، افزایش حجم و ارتقا کیفیت تولید می تواند اهداف مهم هر سازمان تولیدی در نظر گرفته شود که در شرایط رقابتی امروز سازمانها باید توجه ویژه ای بر بهره وری داشته باشند. بنابر این تغییر در بهره وری تاثیر ویژه ای بر بسیاری از پدیده های محیطی، اقتصادی، اجتماعی مانند رشد سریع اقتصادی، بهبود در موازنه پرداختها و همچنین تغییرات روی رابطه میان هزینه و قیمت، مقدار و قیمت، کیفیت و قیمت، سرمایه گذاری مورد نیاز اثر می گذارد. نظریه اینکه بهره وری تابعی از عوامل بسیار زیاد است و این عوامل با توجه به ماهیت، رسالت، فعالیت، عملیات و عواملی از این قبیل می باشد و از هر سازمانی به سازمان دیگر متفاوت می باشد.

پیچیدگی مسائل تولیدی تابع عوامل متفاوتی است. به طور کلی می توان گفت که هرچه ابعاد متفاوت و راه حل های مختلف در تصمیم گیری مدیریت داخل شود، عمل اتخاذ تصمیم توسط مدیریت تجزیه و تحلیل سیستم پیچیده تر می شود. طبیعت تصمیم گیری با توجه به نوع فعالیت های مختلف در سیستم برنامه ریزی تولید تغییر می کند. چنانچه ما سیستم گسترده ای از شیوه های مدیریت تولید را در نظر بگیریم

ملاحظه می کنیم که اهداف فوق دارای وابستگی داخلی می باشند بدین معنی که اخذ یک خط مشی در جهت بهبود یک معیار ممکن است بهبود نا چیزی در معیار دیگر به و جود آورد ولذا مدیریت می بایست در تعیین معیار مناسب از این واقعیت که فرع فدای اصل شود، بهره گیرد. برنامه ریزی تولید یکی از شاخه های کاربردی می باشد که از تلفیق تکنیک های گوناگون مدیریتی با روش های هیورستیک بوجود آمده است . در حقیقت می توان برنامه ریزی تولید را ایجاد محدوده و مرز جهت عملیات تولیدی آینده سازمان تعبیر نمود. برنامه ریزی تولید از جهات مختلف برای مدیران واجد اهمیت است: اولاً منابع و امکانات محدودند. بنابراین مدیر باید از این امکانات محدود به طریقی استفاده کند که بهترین نتیجه حاصل شود. ثانیاً بازدهی کلی اغلب موسسات ثابت نیستند و ممکن است هفته به هفته، ماه به ماه و یا سال به سال تغییر کند مدیران تولید می توانند با استفاده از برنامه ریزی تولید این تغییرات را تحت کنترل درآورد و هزینه این تغییرات را به حداقل رسانند. ثالثاً با برنامه ریزی تولید می توان هماهنگی های لازم را در یک سازمان برقرار کرد که این هماهنگی نتایج اقتصادی مهمی در بر دارد. بیشتر ویژگیها و هزینه های تولید در طول مرحله برنامه ریزی تعیین می شود و با آغاز تولید رخ می دهند در نتیجه این تکنیکها می توانند نقش یک آگاهی دهنده و راهبر را در تصمیم گیریهای جاری ایفا کنند و مدیریت می تواند ضمن شناسائی معیارهای موفقیت بنگاه اقتصادی ، اثرگذاری آن را نیز تعیین کند. زیرا معیارهای مزبور از نتایج فعالیت ها ناشی می شوند یا تغییر می کنند از طریق این فرایندها می توان روابط بین فعالیتهای کارکنان و نتایج مورد انتظار از اجرای فعالیتهای مزبور را شناسائی کرد به همین منوال باید اطلاعات صحیح ، دقیق و کامل باشند. چون حتی بکار گیری بهترین روش و برنامه طراحی شده نمی تواند مثمر ثمر باشد. در شرکتهای تولیدی ، یک مقدار مواد اولیه داریم که پس از یکسری عملیات فیزیکی به محصولات خروجی تبدیل می شود و هر کدام از این خروجی ها ممکن است ورودی فرایند دیگر باشد بنابراین برنامه ریزی تولید فرایندی است که دارای زیر فرایندهای متعدد می باشد هرگاه مدلی به کار گرفته شود که کارها را سریع تر و سهل تر سازد بر رضایت مشتری چه داخلی و چه خارجی خواهد افزود . بدین ترتیب موضوع نحوه استقرار صرفاً جنبه عملیاتی و فنی نداشته واز نظر رفتاری نیز قابل ملاحظه واهمیت است . برای اینکه در تبادلات و تعاملات فرایندی مشکلی پیش نیاید باید فرایندها مشخص و هماهنگ شوند. برای این کار می توان از روش مدیریت فرایند

استفاده نمود. در این روش با استفاده از نمودارهای جریان کار و ترسیم فرایند روند کار را مشخص می نمایند. ورودی ها و خروجی ها ی خط تولید را در بخشهای مختلف برای دوره های زمانی آینده شبیه سازی کرده و در جهت کاهش هزینه و زمان متمرکز می شود.

مدیریت کیفیت فراگیر روشی است که اجرای آن در همه بخشهای سازمان الزامی است این روش در اصل یک فرهنگ است که به عنوان یک ابزار مورد استفاده قرار می گیرد بطوریکه فرایندها بطور صحیح و در زمان مناسب انجام شود.

روش گسترش عملکرد کیفیت به عنوان یکی از روش های نوین مهندسی کیفیت از مطالعه بازار و شناسایی مشتریان محصول شروع شده و در فرایند بررسی و تحلیل خود، ضمن شناسایی خواسته ها و نیازمندی های مشتریان سعی در لحاظ نمودن آنها در تمامی مراحل طراحی و تولید را دارد

تکنیک شش سیگما به تمامی مفاهیم و روشهای موجود در سازمان جهت بخشیده، آنها را سازماندهی کرده و اثر بخشی و کارائی هر یک را می سنجد. و از سطح عملیات برای ارتقا بهره وری، کاهش هزینه های مربوط به نیروی کار و مواد استفاده می شود.

مهندسی مجدد: مهندسی مجدد عبارتست از بازاندیشی بنیادین و طراحی نو و ریشه ای فرایندها برای دستیابی به بهبود و پیشرفتی شگفت انگیز در معیارهای حساس امروزی همچون قیمت، کیفیت، خدمات و سرعت. بنابراین نیاز می باشد که مدیران برپایه یافته ها به گونه ای فعال سرگرم مهندسی مجدد بخش یا کل سازمان خود شوند.

روش تحقیق

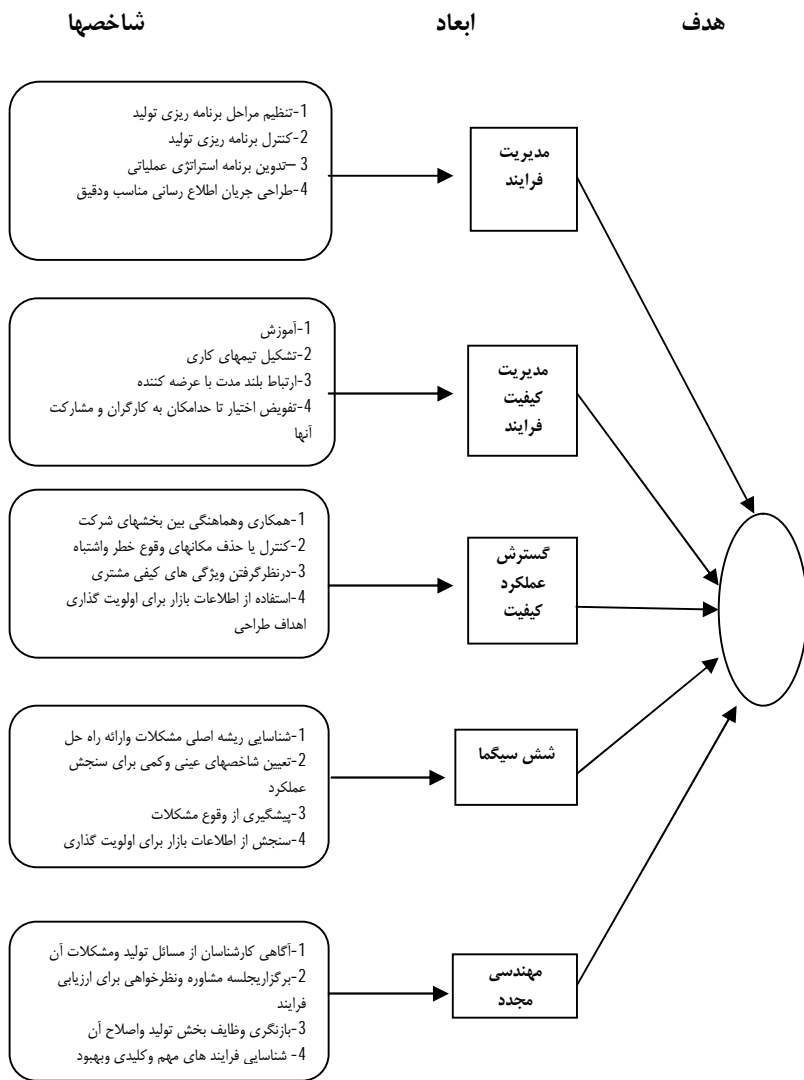
رویه انجام این تحقیق به لحاظ هدف از نوع کاربردی و از نظر روش توصیفی و از شاخه میدانی بر سه گام اساسی استوار بوده است، در گام نخست برای درک کامل مفاهیم و شناسایی ابعاد و مولفه های مسئله تحقیق، از مراحل برنامه ریزی تولید و اجرای آن با استفاده از مطالعات کتابخانه ای، مشاهده و مصاحبه با کارشناسان و متخصصین و بررسی گزارشها اطلاعات لازم جمع آوری گردید و نقاط قوت و ضعف تولید شناسایی و منجر به طراحی و استخراج پرسشنامه شماره 1 با توجه به معیارها و

شاخصهای مهم براساس روشهای بهبود تولید با مدل مفهومی مشخص شده گردید. سپس از جامعه آماری در خواست شد تا به پرسشنامه 1 بر اساس نگاره زیر امتیاز دهند.

نگاره 1: طیف امتیاز دهی به معیارها

میزان امتیاز	خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد
امتیاز	1	2	3	4	5

پس از اینکه پرسشنامه ها توسط پاسخ دهندگان تکمیل گردید جهت تلفیق نظرات و اولویت بندی هر کدام از متغیرها از طریق نرم افزار SPSS درجه اهمیت آنها محاسبه گردید و به ترتیب تاثیرگذاری متغیرهای مستقل بر وابسته مشخص گردید. با تجزیه و تحلیل داده های حاصل از ان عوامل موثر در برنامه ریزی تولید مدلی برای بهبود برنامه ریزی تولید پیشنهاد گردید که توسط پرسشنامه دیگری در خصوص اجرائی بودن و تاثیرگذار بودن مدل پیشنهادی در بهبود روند تولید از مدیران و کارشناسان کارخانه سیمان نی ریز نظرخواهی شد و با استفاده از روشهای آماری نتایج ان مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.



نمودار 1: تعیین روابط شاخصها و ابعاد و مفهوم

تجزیه و تحلیل داده ها

ابتدا به آماره های توصیفی مربوط به هریک از عوامل اشاره می گردد و سپس در سطح استنباطی به تحلیل داده ها پرداخته می شود توزیع فراوانی افراد جامعه آماری از نظر نوع فعالیت، میزان تحصیلات و سابقه کاری در جداول 1 و 2 آمده است

جدول فراوانی (1) مدرک تحصیلی مدیران و سرپرستان

ردیف	تحصیلات	فراوانی	فراوانی نسبی	فراوانی تجمعی
1	فوق دیپلم	5	/166	5
2	لیسانس	20	/66	25
3	فوق لیسانس	5	/166	30
	کل	30	1	

جدول (2) فراوانی سابقه کار مدیران و سرپرستان

ردیف	سابقه کار	فراوانی	فراوانی نسبی	فراوانی تجمعی
1	کمتر از 9 سال	4	/133	4
2	بین 12 تا 15 سال	10	/33	14
3	بین 16 تا 18 سال	13	/43	27
4	بالاتر از 18 سال	3	/1	30
	کل	30	1	

جدول (3) واحد محل کار مدیران و سرپرستان

ردیف	واحد محل کاری	فراوانی	فراوانی نسبی	فراوانی تجمعی
1	تولیدی	10	/33	10
2	فنی	10	0/33	20
3	ستادی	4	/133	24
4	سایر	6	0/2	30
5	کل	30	1	

4) آزمون فرضیه ها

رتبه بندی پاسخ به پرسشها بر اساس طیف لیکرت شامل پنج گزینه تنظیم گردیده است و از آزمون فرض نسبت موفقیت برای بررسی اثر هر کدام از متغیرهای مستقل بر متغیرهای وابسته استفاده می شود. برای بررسی میزان تاثیر فرایندهای بهبود تولید (مدیریت فرایند، BPR، QFD، TQM) در راستای کاهش هزینه، افزایش حجم و کیفیت تولید از نظر تاثیر مثبت یا پایین پاسخهای متوسط و پایین تر در یک گروه و پاسخهای زیاد و بالاتر در گروه دیگر قرار می گیرند. عدد 40% از تقسیم 2 به 5 بدست می آید در این پژوهش از آزمون نسبت با نسبت آزمون 40% استفاده می شود. فرضیه پژوهشی یک: فرایندهای بهبود تولید (BPR، QFD، TQM) و مدیریت فرایند) بر کاهش هزینه تولید تاثیر معنی دار دارند.

جدول (4) نتایج آزمون نسبت بررسی تاثیر فرایندهای بهبود تولید بر کاهش هزینه تولید

پ-مقدار	نسبت آزمون	احتمال مشاهده شده	گروه بندی	گروه	فرآیندهای بهبود تولید
0/000	0/4	0/7	زیاد و خیلی زیاد	1	TQM
		0/3	خیلی کم، کم و متوسط	2	
0/000	0/4	0/7	زیاد و خیلی زیاد	1	مدیریت فرایند
		0/3	خیلی کم، کم و متوسط	2	
0/000	0/4	0/7	زیاد و خیلی زیاد	1	مهندسی مجدد
		0/4	خیلی کم، کم و متوسط	2	
0/001	0/4	0/6	زیاد و خیلی زیاد	1	شش سیگما
		0/5	خیلی کم، کم و متوسط	2	
0/057	0/4	0/5	زیاد و خیلی زیاد	1	QFD
		0/5	خیلی کم، کم و متوسط	2	

از انجائی که سطح معنی دار مقادیر متوسط کوچکتر از $\alpha=0.05$ می باشد . لذا تفاوت معنی داری بین مقادیر متوسط و نتایج بدست آمده، وجود دارد. و چون تعداد گروههای بزرگتر از 4/ بیشتر است. پس فرض H_0 رد می شود و فرض H_1 تائید می شود. لذا نتایج آزمون پژوهش اول مطابق جدول (4) نشان می دهد که از بین فرایندهای بهبود تولید تنها QFD در سطح $0/05$ ($p>0/05$) بر کاهش هزینه تولید تاثیر معنی دار ندارد و ما بقی فرایندهای بهبود تولید در سطح $0/01$ ($p<0/01$) بر کاهش هزینه تولید تاثیر معنی دار دارند.

فرضیه پژوهشی دو: فرایندهای بهبود تولید (مدیریت فرایند، 6 δ , BPR, QFD, TQM) بر افزایش حجم تولید تاثیر معنی دار دارند.

جدول (5) نتایج آزمون نسبت بررسی تاثیر فرایندهای بهبود تولید بر افزایش حجم تولید

مقدار p	نسبت آزمون	احتمال مشاهده شده	گروه بندی	گروه	فرآیندهای بهبود تولید
0/000	0/4	0/7	زیاد و خیلی زیاد	1	TQM
		0/3	خیلی کم، کم و متوسط	2	
0/001	0/4	0/6	زیاد و خیلی زیاد	1	مدیریت فرآیند
		0/5	خیلی کم، کم و متوسط	2	
0/000	0/4	0/7	زیاد و خیلی زیاد	1	مهندسی مجدد
		0/3	خیلی کم، کم و متوسط	2	
0/000	0/4	0/6	زیاد و خیلی زیاد	1	شش سیگما
		0/4	خیلی کم، کم و متوسط	2	
0/000	0/4	0/6	زیاد و خیلی زیاد	1	QFD
		0/4	خیلی کم، کم و متوسط	2	

از انجائی که سطح معنی دار مقادیر متوسط کوچکتر از $\alpha=0/05$ می باشد . لذا تفاوت معنی داری بین مقادیر متوسط ونتایج بدست آمده ،وجود دارد و چون تعداد گروههای بزرگتر از 4/بیشتر است. پس فرض H_0 رد می شود و فرض H_1 تأیید می شود. لذا نتایج آزمون نشان میدهد که تمامی فرایندهای بهبود تولید در سطح 0/01 ($p < 0/01$) بر افزایش حجم تولید تاثیر معنی دار دارند

فرضیه پژوهشی سه: فرایندهای بهبود تولید (مدیریت فرایند، 6 δ , BPR, QFD, TQM) بر افزایش کیفیت تولید تاثیر معنی دار دارند.

جدول (6) نتایج آزمون نسبت بررسی تاثیر فرایندهای بهبود تولید بر افزایش کیفیت تولید

مقدار p	نسبت آزمون	احتمال مشاهده شده	گروه بندی	گروه	فرآیندهای بهبود تولید
0/000	0/4	0/7	زیاد و خیلی زیاد	1	TQM
		0/3	خیلی کم، کم و متوسط	2	
0/000	0/4	0/6	زیاد و خیلی زیاد	1	مدیریت فرآیند
		0/4	خیلی کم، کم و متوسط	2	
0/000	0/4	0/7	زیاد و خیلی زیاد	1	مهندسی مجدد
		0/3	خیلی کم، کم و متوسط	2	
0/112	0/4	0/7	زیاد و خیلی زیاد	1	شش سیگما
		0/3	خیلی کم، کم و متوسط	2	
0/000	0/4	0/7	زیاد و خیلی زیاد	1	QFD
		0/3	خیلی کم، کم و متوسط	2	

از انجائی که سطح معنی دار مقادیر متوسط کوچکتر از $\alpha=0/05$ می باشد . لذا تفاوت معنی داری بین مقادیر متوسط ونتایج بدست آمده ، وجود دارد. و چون تعداد گروههای بزرگتر از 4/ بیشتر است. پس فرض H_0 رد می شود و فرض H_1 تأیید می شود. لذا نتایج آزمون نشان می دهد که تنها شش سیگما در سطح $0/05$ ($p > 0/05$) بر افزایش کیفیت تولید تاثیر معنی دار ندارد و مابقی فرایندهای بهبود تولید در سطح $0/01$ ($p < 0/01$) بر افزایش کیفیت تولید تاثیر معنی دار دارند.

رتبه بندی فرایندهای بهبود تولید

جدول (7) رتبه بندی فرایندهای بهبود تولید از نظر متخصصان سیمان

فرآیندهای بهبود تولید	گروه بندی	درصد پاسخگویی
TQM	خیلی کم، کم و متوسط	31/7
	زیاد و خیلی زیاد	68/3
مدیریت فرآیند	خیلی کم، کم و متوسط	39/2
	زیاد و خیلی زیاد	60/8
مهندسی مجدد	خیلی کم، کم و متوسط	31/9
	زیاد و خیلی زیاد	68/1
شش سیگما	خیلی کم، کم و متوسط	40/0
	زیاد و خیلی زیاد	60/0
QFD	خیلی کم، کم و متوسط	41/7
	زیاد و خیلی زیاد	58/3

بطور شهودی بر اساس درصدهای پاسخگویی از دیدگاه مدیران از بین فرآیندهای بهبود تولید مدیریت کیفیت فراگیر بیشترین تاثیر و گسترش عملکرد کیفیت کمترین تاثیر مثبت را داراست بر همین اساس می توان فرآیندهای بهبود تولید را با استفاده از آزمون فریدمن بصورت زیر رتبه بندی نمود:

جدول (8) تاثیر فرایندهای تولید بر کاهش هزینه

TQM	3/ 8
مدیریت فرایند	3/ 6
مهندسی مجدد	3
شش سیگما	2/8
QFD	1/8

جدول (9) آماره آزمون فریدمن فرایندهای بهبود تولید بر کاهش هزینه

تعداد	30
کای اسکوئر	30/12
درجه آزادی	3
سطح معنی دار	0/008

جدول (10) رتبه بندی فرایندهای بهبود تولید بر افزایش حجم

TQM	3/ 2
شش سیگما	3
مهندسی مجدد	3
QFD	3
مدیریت فرایند	2/8

جدول (11) آماره آزمون فریدمن فرایندهای بهبود تولید بر افزایش حجم

تعداد	30
کای اسکوئر	12/8
درجه آزادی	1
سطح معنی دار	0/000

جدول (12) رتبه بندی فرایندهای بهبود تولید بر کیفیت

TQM	3/ 2
مدیریت فرایند	3/ 1
مهندسی مجدد	3
QFD	2/9
شش سیگما	2/8

جدول (13) آماره آزمون فریدمن فرایندهای بهبود تولید بر کیفیت

تعداد	30
کای اسکوئر	40/632
درجه آزادی	18
سطح معنی دار	0/002

جدول (14) رتبه بندی فرآیندهای بهبود تولید

TQM	3/43
مدیریت فرایند	3/16
BPR	3
6σ	2/86
QFD	2/55

جدول (15) آماره آزمون فریدمن فرآیندهای بهبود تولید

تعداد	30
کای اسکوئر	20/525
درجه آزادی	4
سطح معنی دار	0/000

اما با استفاده از آزمون خی دو مشاهده می شود که بین این پنج فرآیندهای بهبود تولید تفاوت معنی دار در سطح 0/05 وجود ندارد.

جدول (16) مقایسه فرآیندهای بهبود تولید

اماره آزمون	درجه آزادی	P
5/100	4	/277

آزمون مدل پیشنهادی

مدل پیشنهادی در بهبود بهره وری (کاهش هزینه، افزایش حجم و کیفیت) در کارخانه سیمان نی ریز موثر است.

مدل پیشنهادی در راستای کاهش هزینه، افزایش حجم و کیفیت تولید از نظر تاثیر مثبت در یک گروه و در صورت متوسط و یا پائین بودن در گروه دیگر قرار می گیرد. عدد 40 درصد از تقسیم 2 به 5 بدست می آید. در این پژوهش از آزمون نسبت با نسبت آزمون 40 درصد استفاده می شود.

فرضیه پژوهشی یک: مدل پیشنهادی بر قابلیت اجرایی تاثیر مثبت معنی دار دارند. آزمون فرض نسبت موفقیت برای تعیین آماره آزمون از نرم افزار SPSS استفاده شده است که نتایج بصورت جدول (7) آمده است

جدول (7) نتایج آزمون نسبت بررسی تاثیر مثبت مدل پیشنهادی بر قابلیت اجرایی

مقدار p	نسبت آزمون	احتمال مشاهده شده	گروه بندی	گروه	
0/003	0/4	0/7	زیاد و خیلی زیاد	1	قابلیت اجرایی
		0/3	خیلی کم، کم و متوسط	2	

از انجائی که سطح معنی دار مقادیر متوسط کوچکتر از $\alpha=0/05$ می باشد. لذا تفاوت معنی داری بین مقادیر متوسط و نتایج بدست آمده، وجود دارد و چون تعداد گروههای بزرگتر از 4/ بیشتر است. پس فرض H_0 رد می شود و فرض H_1 تأیید می شود. لذا نتایج آزمون نسبت پژوهش یک مطابق جدول (9) نتیجه آزمون نسبت نشان میدهد که مدل پیشنهادی بر قابلیت اجرایی در سطح $0/01$ ($p < 0/01$) تاثیر مثبت معنی دار دارند.

فرضیه پژوهشی دو: مدل پیشنهادی بر کاهش هزینه تاثیر معنی دار دارند.

جدول (8) نتایج آزمون نسبت بررسی تاثیر مدل پیشنهادی بر کاهش هزینه

مقدار p	نسبت آزمون	احتمال مشاهده شده	گروه بندی	گروه	
0/025	0/4	0/6	زیاد و خیلی زیاد	1	کاهش هزینه
		0/5	خیلی کم، کم و متوسط	2	

از انجائی که سطح معنی دار مقادیر متوسط کوچکتر از $\alpha=0/05$ می باشد. لذا تفاوت معنی داری بین مقادیر متوسط و نتایج بدست آمده، وجود دارد و چون تعداد گروههای بزرگتر از 4 بیشتر است. پس فرض H_0 رد می شود و فرض H_1 تأیید می شود. لذا نتایج آزمون نسبت پژوهش یک مطابق جدول (18) نتیجه آزمون نسبت نشان می دهد که مدل پیشنهادی بر کاهش هزینه در سطح $0/05$ ($p > 0/05$) تأثیر معنی دار دارد.

فرضیه پژوهشی سه: مدل پیشنهادی بر افزایش حجم تأثیر معنی دار دارند

جدول (19) نتایج آزمون نسبت بررسی تأثیر مدل پیشنهادی بر افزایش حجم

مقدار p	نسبت آزمون	احتمال مشاهده شده	گروه بندی	گروه	
0/048	0/4	0/4	زیاد و خیلی زیاد	1	افزایش حجم
		0/6	خیلی کم، کم و متوسط	2	

نتیجه آزمون نسبت نشان میدهد که مدل پیشنهادی در سطح $0/01$ ($p > 0/01$) بر افزایش حجم تأثیر معنی دار ندارد و در سطح $0/05$ ($p < 0/05$) بر افزایش حجم تأثیر معنی دار دارد.

فرضیه پژوهشی چهار: مدل پیشنهادی بر افزایش کیفیت تأثیر معنی دار دارند.

جدول (20) نتایج آزمون نسبت بررسی تأثیر مدل پیشنهادی بر کیفیت

مقدار p	نسبت آزمون	احتمال مشاهده شده	گروه بندی	گروه	
0/000	0/4	0/8	زیاد و خیلی زیاد	1	افزایش کیفیت
		0/2	خیلی کم، کم و متوسط	2	

نتیجه آزمون نسبت نشان میدهد که مدل پیشنهادی در سطح $0/01$ ($p < 0/01$) بر افزایش کیفیت تأثیر معنی دار دارد

جدول شماره (21) میانگین نمرات مدل پیشنهادی

متغیرها	نمرات
قابلیت اجرا	3/8
کاهش هزینه	3/4
افزایش حجم	3/5
کیفیت	4/1

خلاصه و جمع بندی

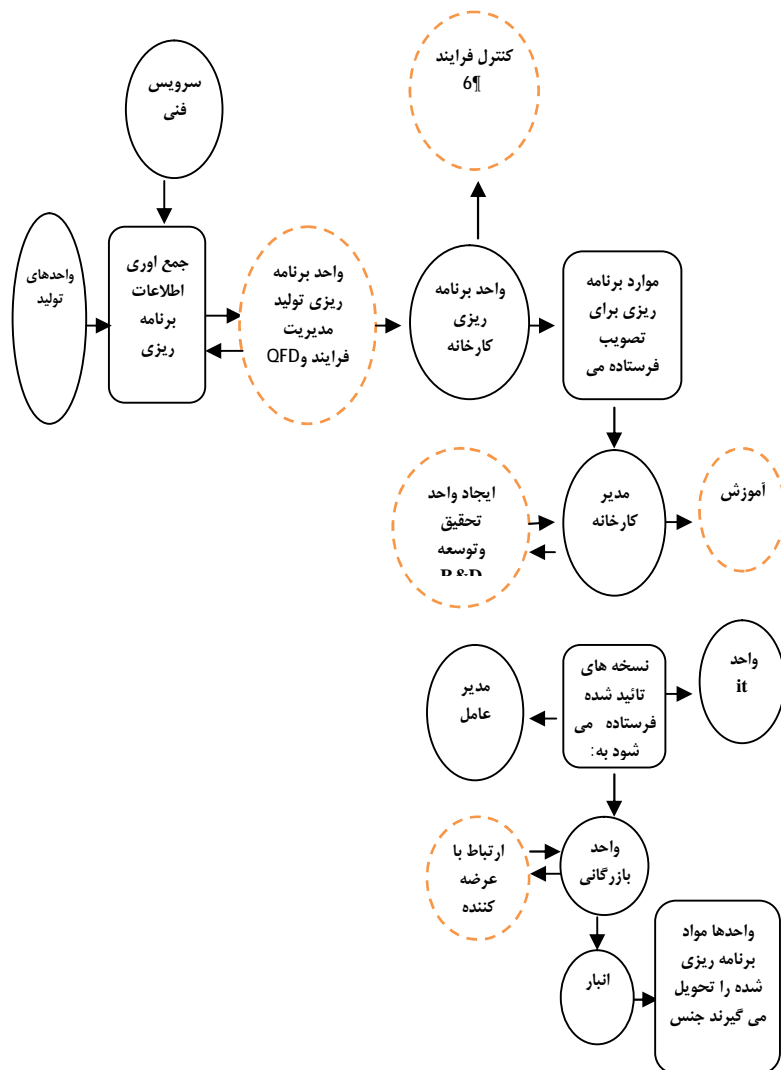
در این پژوهش ما در جستجوی شناسایی روشهایی بودیم که با بکارگیری این روشها بتوانیم تولید را بهبود دهیم. و اثر این بهبود را در سه متغیر افزایش حجم تولید، کاهش هزینه تولید و افزایش کیفیت تولید بسنجیم. با توجه به نتایج بدست آمده از بین 5 متغیر مورد بررسی در این تحقیق مدیریت کیفیت فراگیر - شش سیگما - مهندسی مجدد - مدیریت فرایند - گسترش عملکرد کیفیت به ترتیب دارای رتبه های اول تا پنجم هستند که البته تفاوت زیادی بین آنها مشاهده نمی شود و مدل پیشنهادی از طریق اجرائی بودن، کاهش هزینه تولید، افزایش حجم تولید و افزایش کیفیت تولید می تواند تولید را بهبود دهد. نتایج این پژوهش، محقق را بر آن می دارد تا با توجه به آنچه که در این پژوهش حاصل گردیده است پیشنهادهایی را ارائه نماید.

به منظور بهبود برنامه ریزی و فرایند تولید لازم است بسترسازی مناسبی برای افزایش 5 متغیر مدیریت فرایند، گسترش عملکرد کیفیت، مهندسی مجدد، شش سیگما، مدیریت کیفیت فراگیر انجام گیرد. به این منظور اقدامات زیر پیشنهاد می گردد.

1- در شرایط فعلی شرکت دارای نوسانات تولید می باشد که در برخی مواقع برنامه ریزی تولید و نوع تولید با اهداف آینده کارخانه هماهنگی ندارد و در زمانی دیگر با داشته ها و تسهیلات سازگار نیست. از انجائی که شناخت نیازهای بازار و تولید سفارشی از اهداف اتی کارخانه می باشد. بنا براین با تشکیل واحد برنامه ریزی تولید می توان در جهت بهبود تولید بر مشکلات فائق آمد.

2- در تولید فعلی عملا به نیازهای بازار و مشتریان توجهی نمی شود و سیستم بصورت ممتد به تولید خود ادامه می دهد. با توجه به اینکه تولید بر مبنای سفارش ایجاب می نماید ابتدا شناسایی نیازهای مشتریان شناسائی گردد که می توان با استفاده از

- واحد برنامه ریزی تولید با کمک روش گسترش عملکرد کیفیت صدای مشتری را به ویژگیهای فنی تبدیل نمود .
- 3- هنگامی که در فرایند تولید و برنامه تولید تغییری داده می شود یکسری ناهماهنگیهای بوجود خواهد آمد که موجب سر درگمی در امر تولید می گردد لذا برای کاهش این ناهماهنگی ها برای اطلاع رسانی نیاز است که واحد برنامه ریزی کارخانه و تولید اطلاع رسانی کنند. در اینگونه موارد بهتر است که واحدها برای هماهنگ نمودن تغییرات از روش مدیریت فرایند استفاده نمایند .
- 4- هنگامی که در تولید تغییری حاصل می گردد برای اطلاع از تطابق نتایج با طراحی فرایند می توان از روش شش سیگما استفاده نمود در روش شش سیگما قابلیت کنترل فرایند تولید و سنجش بازدهی عملکرد بوسیله شاخصها وجود دارد و می توان موارد اشتباه در فرایندها را تشخیص و فوراً آن را اصلاح کرد. که کارخانه در شرایط تولید فعلی از این شاخص بی بهره است.
- 5- روش های بهبود تولید زمانی برای یک سازمان کارساز می باشد که نیروی انسانی آن سازمان دارای اطلاعات و مهارتهای مورد نیاز برای آن سازمان باشند لذا نیاز می باشد که واحد آموزشی فعال، کارکنان را نسبت به توجیه روشها و ارتقا مهارت آموزش دهد بنابراین واحد آموزش باید ارتباط مستمری با سایر بخشها داشته باشد
- 6- سازمانهایی که از پیشرفتهای علمی اطلاع بیشتری دارند سهم بیشتری از بازار را نیز به دست گرفته اند. لذا نیاز می باشد که واحدی بنام تحقیق و توسعه زیر نظر مدیر کارخانه ایجاد شود که وظیفه آن مطالعه و بررسی روشهایی برای بهبود برنامه ریزی و فرایند تولید باشد. این واحد می تواند وظایف بخشهای تولید را بازنگری و اصلاحات لازم را انجام دهد.
- 7- شرکتها باید در تولید محصول خود به هزینه نهایی توجه داشته باشند از این رو کارخانه برای تولید محصول نیازمند ارتباط بیشتر با منابع مواد اولیه و تکنولوژی می باشد تا کنترل مقدار و قیمت مواد اولیه را همیشه تحت کنترل داشته باشد بنابراین از طریق روش مدیریت کیفیت فراگیر با ایجاد ارتباط بلند مدت با عرضه کنندگان می توان این شرایط را فراهم نمود در صورتی که کلیه قرار دادهای کارخانه موقتی و یا یکساله می باشد.



منابع:

- اذر، عادل و منصور مومنی(1383)، امار و کاربرد آن در مدیریت (تحلیل اماری) انتشارات سمت، تهران
- الوانی، سیدمهدی، نصرالله میرشفیعی(1378)، مدیریت تولید، چاپ دهم، استان قدس رضوی
- برادران کاظم زاده، رضا و مهدی بشیری(1380)، گسترش کیفیت عملکرد، چاپ اول، انتشارات کیفیت ایران
- رضائی، کامران، صمیم غمائی SIX SIGMA ، چاپ اول شرکت مشارکت ار-و-توف ایران با همکاری نشر اتنا پائیز 1382
- گرگ برو – رادهاوس، شجاع صنعت، اعظم (1387)، مترجم، six sigma – مشهد : نما : جهان فردا
- کاظمی عباس، کسای مسعود (1385)، مدیریت تولید و عملیات، چاپ دوم، انتشارات سمت
- ماکوئی، احمد(1387)، مقدمه ای بر برنامه ریزی تولید، نشر دانش پرور، چاپ دوم
- همر و چامپی، ترجمه عبدالرضا رضائی نژاد(1377)، مهندسی دوباره شرکتها، خدمات فرهنگی رسا، چاپ دوم
- Ohans. S Okland ,TQM
- B.chase Richerd. Nichoals j. Aquilano , production and operations management
- William j.steenson, production operations management
- tinal.robbins”mapping the critical links between organizational culture and TQM/SIX SIGMA practices”2010
- Micaela Martinez–Costa “Iso 9000/1994,iso 9001/2000 and TQM:the performance debate revisited’2009
- Almedia Prado (2008),“review ,analysis and classification of the literature on QFD –TYPES of research ,difficulties and benefits”
- Sanjay L. Ahire(2000), “the impact of design management and process management on quality”
- artize pat, Steve Carroll,(2001), "reengineering revisited ,process improvement in community banks
- Akao yoji (1997),QFD:"past ,present ,and future "Asahi university

« فراسوی مدیریت »

سال ششم - شماره 21 - تابستان 1391

ص ص 149-166

بررسی رابطه بین هوش سازمانی و خلاقیت کارکنان در دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی در سال 1388

دکتر میر فیض فلاح شمس¹

دکتر حسین بوداقی خواجه نوبر²

بیبا دلنواز اصغری³

چکیده

یکی از بزرگترین چالشهای مدیریت امروز چگونگی ایجاد نسلهای جدیدی از سازمانهای هوشمند است. این پژوهش به بررسی رابطه بین هوش سازمانی و خلاقیت در دانشگاه آزاد واحد تهران مرکزی می پردازد. مولفه های هوش سازمانی از نظر آلبرخت چشم انداز استراتژیک، سرنوشت مشترک، میل به تغییر، روحیه، اتحاد و توافق، کاربرد دانش و فشار عملکرد می باشند. روش جمع آوری اطلاعات از نوع همبستگی بوده است. نمونه های آماری شامل 280 نفر از کارکنان دانشگاه در سطوح مدیریتی، کارشناسی و کارمندی و به روش طبقه بندی نسبی تصادفی انتخاب شد. ابزار پژوهش شامل پرسشنامه هوش سازمانی آلبرخت و پرسشنامه خلاقیت رندسیپ بوده است. نتایج پژوهش ارتباط مثبت و معنی دار هوش سازمانی و مولفه هایش با خلاقیت را تایید نمودند، به طوری که به ازای هر واحد افزایش یا کاهش در هوش سازمانی و مولفه های آن خلاقیت افزایش یا کاهش می یابد.

واژه های کلیدی:

هوش سازمانی، خلاقیت، چشم انداز استراتژیک

1. عضو هیات علمی (استادیار) دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکزی، تهران، ایران

2. دانش آموخته دکتری تخصصی مدیریت بازرگانی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات تبریز

3. کارشناس ارشد مالی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز (delbita1358@yahoo.com)

مقدمه

امروزه خلاقیت در حکم رمز بقا و کلید موفقیت افراد و سازمان‌ها شناخته شده است. تحولات پرشتاب جهانی در علم و تکنولوژی، صنعت، مدیریت و به طور کلی ارزشها و معیارها، بسیاری از سازمان‌ها و شرکت‌های موفق جهان را بر آن داشته که اهداف، گرایش و علایق خود را در جهت بکارگیری خلاقیت هدایت کنند (شهرآرای و مدنی‌پور، 1375، 48). صاحب‌نظران خلاقیت را محور حرکت جهانی در قرن 21 می‌دانند (گلستان هاشمی، 1382، 14). در شرایط متغیر کنونی، خلاقیت و نوآوری شرط بقا و کلید موفقیت سازمان‌ها است و ضرورت وجود آن در سازمان‌ها تا حدی است که برخی منابع نبود خلاقیت و نوآوری را با نابودی سازمان در درازمدت یکی دانسته‌اند (زارعی متین، 1373، 66-59). خلاقیت، توانایی نگاه جدید و متفاوت به یک موضوع یا فرآیند شکستن و دوباره ساختن دانش خود درباره یک موضوع و به دست آوردن بینش جدید نسبت به ماهیت آن می‌دانند (گلستان هاشمی، 1382، 14). پژوهش‌های پیشین برخی عوامل موثر بر خلاقیت را این گونه عنوان نموده‌اند: عوامل انگیزشی، جو سازمانی، ارتباطات اجتماعی در سازمان، نقش مدیر و عملکردهای مدیریتی، مدیریت دانش، ماهیت شغل و هوش.

سازمان یک سیستم زنده است و برای ادامه حیات لازم است که به طور مداوم اطلاعاتی را کسب کند، آنها را پردازش نموده و در مواقع نیاز برای اتخاذ تصمیمات مناسب و سریع از آنها استفاده نماید، بنابراین اندازه‌گیری قابلیت یادگیری، درک و تفکر منطقی یک سازمان برای ارزیابی و بهبود عملکرد آن یک ضرورت است. هوش سازمانی نخستین بار در دهه 90 در دانشگاه استنفورد و با مطالعه هوش سازمانی 164 سازمان در کشورهای مختلف و ارتباط آن با عملکرد سازمان‌ها معرفی گردید (پیری، 1385، 272). آلبرخت¹ در سال 2002 هوش سازمانی را به عنوان استعداد و ظرفیت یک سازمان در حرکت قدرت ذهنی‌اش و تمرکز این قدرت ذهنی در تحقق رسالت سازمان تعریف می‌کند (آلبرخت، 2003، 47-15). هوش سازمانی معیار کمی برای کارآمدی سازمان در انتشار اطلاعات، تصمیم‌گیری و اجرا می‌باشد. بهره هوشی سازمان‌ها نیز همانند بهره هوشی افراد قابل اندازه‌گیری است. سازمان‌های باهوش توان ذهنی خود را نیز همانند توان فیزیکی‌شان افزایش می‌دهند (پیری، 1385، 272). هدف این پژوهش

¹. Karl Albercht

بررسی ارتباط هوش سازمانی و خلاقیت کارکنان و شناسایی آنها و ارزش اهمیت‌شان به مدیران و کارکنان می‌باشد.

خلاقیت پدیده‌ای است که عمیقاً در رفتار انسان‌ها با جهان اطراف خود شکل گرفته است. جهانی که پیش روی ما در حال شکل گرفتن است ایجاب می‌کند که رویکردهای ما بیش از گذشته با خلاقیت آمیخته شود (لوایز¹، 1384، 13).

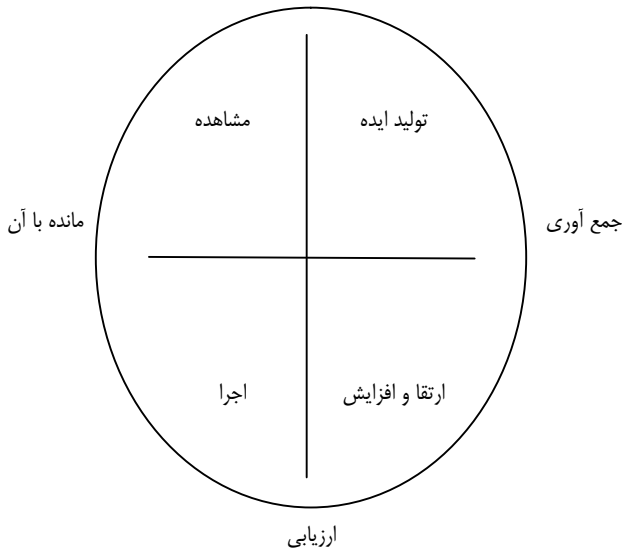
از دیدگاه سازمانی خلاقیت یعنی ارائه فکر و طرحی نوین برای بهبود و ارتقای کمیت یا کیفیت فعالیت‌های سازمان مثل افزایش بهره‌وری، افزایش خدمات و تولیدات، کاهش هزینه‌ها و ارائه خدمات و تولیدات جدید و بهتر (فقهی فرهمند، 1381، 618). در سال 1996 پائول پلیسک² مدل تلفیقی فرآیند خلاقیت، را معرفی می‌کند. این مدل شامل 4 مرحله کلی است: آمادگی، تصور، توسعه و عمل است. در این مدل فرآیند خلاقیت از مرحله آمادگی یعنی مشاهده نیاز یا مشکل شروع و بعد از تجزیه و تحلیل آن به کمک قدرت تصور و تخیل و ایده‌های جدیدی بدون توجه به منابع آن تولید می‌گردد و سپس ایده‌های ایجاد شده با توجه به اهداف و منابع قابل دسترس جمع‌آوری، تدوین و انتخاب می‌شود.

در مرحله بعد، ایده انتخاب شده تقویت و نقاط ضعف آن رفع می‌گردد تا در مرحله ارزیابی، با اهداف و نتایج مورد انتظار مقایسه گشته و نهایتاً پس از تایید نهایی از مرحله فکر به عمل برسد و این فرآیند همواره تکرار می‌گردد. به عبارت دیگر همواره شخص در جستجوی مشکلات و نیازهای جدید است تا بعد از شناسایی آنها فرآیند خلاقیت را طی کند (صمد آقایی، 1380: 3-1).

¹. Louiz

². Paul Plsek

تجزیه و تحلیل



نمودار شماره 1: مدل تلفیقی فرآیند خلاقیت (صمد آقایی، 1380: 3-1)

فروید¹ منبع خلاقیت را تضاد می‌داند، او معتقد است فرد مبتکر و خلاق معمولاً افکار و عقاید تازه را می‌پذیرد در صورتیکه افراد عادی یا غیرخلاق این گونه افکار را عقب می‌رانند (حسینی، 1378، 71-51). بررسی مجموعه تحقیقاتی که در زمینه ویژگی افراد خلاق به عمل آمده است، صفات آنها را این گونه بیان می‌کند: توجه دقیق به اطراف خود، کنجکاوی فوق‌العاده، انعطاف‌پذیرتر و تیز هوشتر از دیگرانند، ریسک‌پذیرند، خودخواه نیستند، به سرنوشت دیگران اهمیت می‌دهند، استقلال طلب بوده و ثبات عاطفی بیشتری دارند، اعتماد به نفس خوبی دارند. نسبت به زندگی خود و دیگران احساس مسئولیت می‌کند. انگیزش داشته و از کارشان لذت می‌برند (صمد آقایی، 1380، 81-2 و حسینی، 1378، 77-228 و آقایی فیشانی، 1377، 277-1).

¹. Freud

جو سازمانی باز و پذیرنده تغییر و تحول، شرایط را برای بروز خلاقیت فراهم می‌کند، این فرهنگ سازمانی است که محیط و جو سازمانی لازم برای پرورش یا نابودی خلاقیت را فراهم می‌کند (علوی و خصری، 1382، 133 و ابرزی، 1385، 11 و فراغت، 1383، 23). مدیران اجرایی و ارشد سازمان نقشی اساسی در متغیرهای ساختاری تسهیل کننده بروز خلاقیت دارند. برای بروز خلاقیت نیاز به محیطی پر اطمینان است تا افراد به ارائه ایده‌های خلاق تشویق شوند و این وظیفه مدیران ارشد است. اگر این گروه با خوشنیتی در سازمان کار کنند و به خلاقیت کارکنان اهمیت دهند کارکنان نیز از آنها الگوبرداری می‌کنند (رانگیاو¹، 2007).

جوزی² در سال 2008 به 4 اصل مدیریتی موثر بر خلاقیت در سازمان‌ها اشاره کرده است:

1. اداره سازمان‌ها به طوریکه دانشی متنوع‌تر داشته باشند.
2. تشویق کارکنان به داشتن نگرشی حمایتی از سازمان و اهداف آن.
3. فراهم‌سازی امکان بکارگیری تست‌های ارزشیابی سریع ایده‌ها و راه‌حل‌ها در هنگام ضرورت.
4. تشویق رفتارهای حمایتی کارکنان و سرپرستان و تنبیه مقاومت‌های موجود در برابر اجرای ایده‌های جدید (جوزی، 2008: 9-631).

عوامل انگیزشی به ویژه انگیزش درونی که تحت تأثیر شدید محیط اجتماعی در سازمان است، در پرورش خلاقیت نقشی اساسی دارند (شیخ‌الاسلامی و رضویه، 1384، 103-94). فیاض یکی از مولفه‌های خلاقیت را تخصص می‌داند. هیچ کس قادر به کاری خلاق نخواهد بود مگر آنکه دانش لازم در آن زمینه را فرا گیرد. خلاقیت یک ویژگی خدادادی است که نیاز به پرورش و تقویت دارد و این مستلزم دانش تخصصی و بکارگیری دانش جدید و تکامل یافته است (فیاض، 1387، 3-2).

شواهد علمی مبنی بر اینکه خلاقیت از سن ترمرد می‌کند، به وسیله پروفیسور هاروی سی لهمان³ استاد دانشگاه اوهایو⁴ مورد پژوهش و تایید قرار گرفته است. ممکن

¹. Melina Rangiaho

². Antonio Rosa Jose

³. Harvey C. Lehman

⁴. Ohaio

است در بسیاری از موارد زنان از نظر قدرت جسمی از مردان ضعیف‌تر باشند، لیکن قدرت تصور و خلاقیت‌های ذهنی عملاً تحت تاثیر این عامل قرار نمی‌گیرد. افرادی که تعلیمات رسمی ندیده‌اند در بسیاری موارد خلاقیت را بروز داده‌اند، در صورتیکه دیده می‌شود افرادی با تحصیلات بالا و عالی، فاقد خلاقیت بوده‌اند. اما شخصیت خلاق فی‌نفسه شکل نمی‌گیرد، بلکه در محیط اجتماعی وبا تعلیم و تربیت پرورش می‌یابد (حسینی، 1378، 71-51).

تحقیقات نشان می‌دهد که هوشمندی نقش کلیدی در خلاقیت ایفا می‌کند. صاحب‌نظرانی چون والاک و لوگان و ولش¹ بر این باورند که افراد با ضریب هوشی بالا از خلاقیت بالاتری و کسانی که دارای ضریب هوشی پایین‌تری هستند احتمالاً از خلاقیت کمتری برخوردارند (صمد آقایی، 1380، 1-70).

سندرسون² معتقد است، موتور حرکت تغییرات جهانی، ظهور قدرت فکری در برابر قدرت منابع مادی خواهد بود. نظریه جدید مزیت رقابتی بیش از آنکه بر پایه منابع مادی استوار باشد بر پایه قدرت ذهن استوار است (سندرسون، 1998، 13-9).

پیتر دراگر³ خبر از ایجاد نوعی جدید از سازمان‌ها را می‌دهد که در آنها به جای قدرت بازو قدرت ذهن حاکمیت دارد (الوانی، 1380، 283). کارل آلبرخت جهت موفقیت در کسب و کار به داشتن 3 عامل انسان هوشمند، تیم‌های هوشمند و سازمان‌های هوشمند اشاره می‌نماید (ابریزی، 1385، 11). او این مفهوم را در سال 2002 در کتاب «قدرت اذهان در کار» بیان نموده است. از دیدگاه آلبرخت هوش سازمانی دارای هفت مولفه می‌باشد که ملاک عمل در تحقیق ما بوده است:

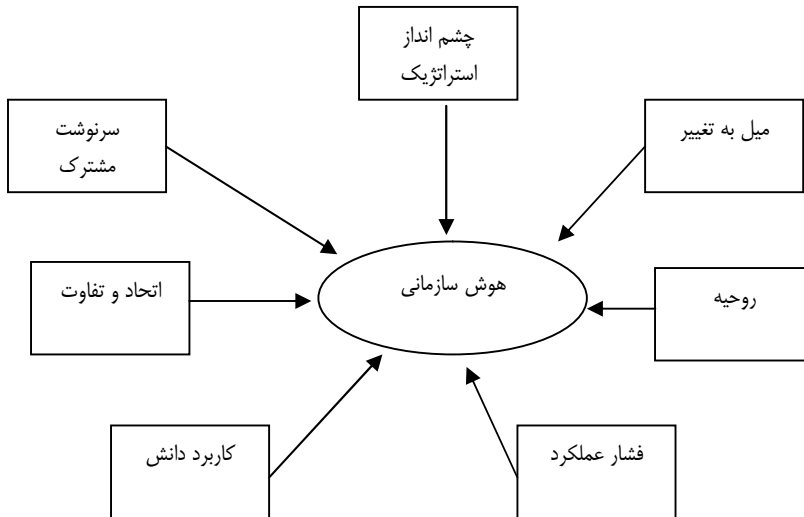
1. چشم‌انداز استراتژیک: قابلیت ایجاد، استنتاج و بیان هدف یک سازمان.
2. سرنوشت مشترک: احساس داشتن هدف مشترک بین تمام افراد سازمان برای عمل و تلاش به شکلی هم‌افزا.
3. میل به تغییر: سازگاری و تمایل برای تغییر، جهت تحقق چشم‌انداز استراتژیک.

¹. Valak & Logan & Velesh

². Stuart M. Sanderson

³. Peter Drucker

4. روحیه: روانشناسان سازمانی آن را تلاش دلخواه به عنوان انرژی اعضای سازمان در سطح بالاتر از آنچه که قرار است انجام شود می‌دانند.
5. اتحاد و توافق: وجود نظام‌ها و سلسله قوانین مشخص جهت اجرا برای افراد و گروه‌ها.
6. کاربرد دانش: استفاده موثر از دانش، اطلاعات و داده‌ها.
7. فشار عملکرد: هر یک از مجریان باید موضع اجرایی خاص خود را داشته باشند (آلبرخت، 2003، 47-15).



نمودار شماره 2: مدل هوش سازمانی آلبرخت (آلبرخت، 2003: 47-15)

محققان ارتباط هوش سازمانی و نوآوری سازمانی، مدیریت دانش، بهره‌وری و فرهنگ سازمانی را سنجیده‌اند.

هوش سازمانی نتیجه اجتماعی هوش فردی است و به آن مربوط می‌شود. از آنجا که نوآوری یعنی ارائه یک ایده جدید بنابراین نوآوری نیازمند هوش است و نبود هوش فردی و سازمانی، سازمان را در دستیابی به راه‌حل مشکلاتش دچار سردرگمی و ناتوانی می‌کند. هوش سازمانی، سازمان را در رویارویی با محیط آشفته و پرابهام امروزی توانا

می‌سازد (گلین¹، 1996، 111-1081). دانش یک دارایی می‌باشد و هوش یک ویژگی و هر دو در عمل از هم جدانشدنی نیستند. دانش و هوش اگر به طور درست و مناسب به کار گرفته شوند، می‌توانند ارزش‌های بی‌شماری را خلق کنند. دانش و هوش را از طریق تمرین می‌توان بهبود بخشید و در صورتی که ممارست و تمرینی در کار نباشد ضعیف خواهند شد. به مدیران و متخصصان توصیه می‌شود مدیریت موثر دانش و ارتقا هوش سازمانی را سرلوحه کار خود قرار دهند (کیل گوار²، 2007 و رحیمی، 1386).

به طور کلی دنیای پیچیده امروز نیازمند تمرکز قدرت افراد و سازمان‌ها در رسیدن به اهداف پیش‌بینی شده می‌باشد. از آنجا که تمرکز قدرت ذهنی افراد یکی از پیش‌نیازهای بروز خلاقیت بوده و به شکوفایی آن کمک می‌کند و توجه به این مسأله که اشخاص خلاق، باهوش‌تر از دیگران هستند، بر آن شدیم تا در این پژوهش دو متغیر هوش سازمانی و خلاقیت را مورد بررسی قرار داده و روابط بین آنها را تجزیه و تحلیل نماییم.

علاوه بر آن در جامعه ما علیرغم داشتن نیروهای مستعد، توانایی‌های خلاق هرز می‌رود که علت اصلی این امر، نامشخص بودن جایگاه خلاقیت و فقدان بستر رشد آن است. در حالیکه در جامعه رو به رشد و توسعه ما نیز توجه به این مسئله نقش حیاتی دارد، زیرا برای نایل شدن به پیشرفت‌های اجتماعی، اقتصادی، فرهنگی و آموزشی، به افراد مستعد و خلاق و سازمان‌های هوشمند نیازمند هستیم.

برای کشوری مثل ایران که در سند چشم‌انداز 20 ساله خود قصد دارد گوی رقابت در اقتصاد و تجارت را از همسایگان خود برآید، اقتصاد مبتنی بر دانایی باید استراتژیک‌ترین ابزار باشد تا با مدیریت صحیح اداره شده و به نتیجه دلخواه برسد. برای دسترسی به این مهم بایستی استراتژیک‌ترین ابزارهای دستیابی به هدف یعنی تکنولوژی، اطلاعات، ساختار یادگیرنده، نیروی انسانی خلاق و نوآور و سازمان هوشمند را در اختیار گرفته و نقطه تمرکز را بر دستیابی و تقویت آنها قرار دهیم.

در طی سال‌های اخیر، مطالعات و پژوهش‌های متعددی در حوزه خلاقیت در ایران انجام شده است. این تحقیقات سعی داشته‌اند علت خلاقیت برخی از افراد، تیم‌ها و سازمانهای خاص را توضیح دهند. از طرف دیگر، مطالعات اخیر خلاقیت بیشتر بر روی

¹. Mary Ann Glynn

². A. Mark Kilgour

ویژگی های شخصیتی تمرکز داشته اند و به بهبود خلاقیت در سطح فردی پرداخته اند. بطوریکه مطالعات اندکی در زمینه مدیریت خلاقیت در محیط سازمان و خلاقیت سازمانی انجام شده است.

حسین منصوری در پایان نامه کارشناسی ارشد خود در سال 1389 به بررسی عوامل موثر بر خلاقیت سازمانی در بین کارکنان دانشگاه یزد با استفاده از تکنیک Topsis و رابطه این عوامل با هوش سازمانی پرداخت. یافته های این پژوهش نشان داد عوامل مربوط به جو سازمانی، منابع و مهارت ها، ساختار و سیستم های سازمان سبک رهبری و فرهنگ سازمانی بر خلاقیت سازمانی تاثیر بسزائی دارند، از سوی دیگر، نتایج حاصل به کارگیری تکنیک Topsis حاکی از آن است که از بین عوامل پنج گانه موثر بر خلاقیت سازمانی، عامل "جو سازمانی" بیشترین تاثیر بر خلاقیت سازمانی دارا است.

نتایج تحقیق عادل سلیمانی نژاد در سال 1389 در بین کارکنان و هیئت علمی دانشگاه اصفهان در زمینه نقش هوش سازمانی در توسعه خلاقیت سازمانی نشان داد که رابطه مستقیمی بین خلاقیت سازمانی و هوش سازمانی در بین کارکنان و اعضاء هیئت علمی این دانشگاه وجود دارد.

همچنین یافته های صابر قربانی در سال 1388 در بین کارکنان دانشگاه سراب نشان می دهد عوامل افزایش دهنده هوش سازمانی، ساختار سازمانی معقول، سبک رهبری شایسته و ماموریت واضح، اهداف روشن و ارزش محوری و... می باشد و بالاخره خانم مریم منصوری در سال 1389 در تحقیق خود تحت عنوان بررسی و سنجش خلاقیت کارکنان دانشگاه یزد به بررسی و سنجش خلاقیت در این حوزه پرداخت و یافته های حاصل در بین کارکنان نشان داد که سطح خلاقیت کارکنان، پائین تر از میزان متوسط است و همچنین یافته های این تحقیق بیانگر عدم وجود تفاوت معنی داری میان میزان خلاقیت کارکنان با توجه به جنسیت می باشد اما بین میزان خلاقیت و سطح تحصیلات رابطه مثبت و معناداری وجود دارد.

بطور کلی هدف از انجام تحقیق حاضر، سنجش مولفه های آبرخت و بررسی رابطه آن با خلاقیت در دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی می باشد.

فرضیه های تحقیق

الف: فرضیه اصلی:

بین مولفه های هوش سازمانی و خلاقیت کارکنان در دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی رابطه معنا داری وجود دارد.

ب: فرضیه فرعی:

مولفه های هوش سازمانی تا چه حدی قادر به افزایش خلاقیت در دانشگاه آزاد واحد تهران مرکزی هستند.

روش تحقق

این پژوهش از نظر شیوه گردآوری و جمع آوری اطلاعات، از نوع همبستگی می باشد. در این پژوهش هوش سازمانی و مولفه های آن متغیر پیش بین و خلاقیت متغیر ملاک می باشد. جامعه آماری، کارکنان، کارشناسان و مدیران ستاد مرکزی دانشگاه آزاد واحد تهران مرکزی که شامل 1000 نفر در سه رده کارکنان با مدرک تحصیلی دیپلم و فوق دیپلم (260 نفر)، کارشناسان با مدرک تحصیلی کارشناسی و کارشناسی ارشد (640 نفر) و مدیران با مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد و دکتری و بالاتر (100 نفر) می باشند. از آنجا که جمعیت هدف جمعیتی نسبتاً بزرگ است به نمونه گیری پرداختیم. حجم نمونه با بهره گیری از فرمول کوکران برابر 278 نفر می باشد که به جهت در نظر گرفتن ریزش احتمالی تعداد نمونه را به 400 نفر افزایش دادیم. از آنجا که جامعه آماری ما از نظر متغیر نوع شغل جامعه ای همگون نمی باشد و هدف رعایت نسبت بین سه گروه مذکور است لذا نمونه گیری در این مطالعه به روش طبقه ای نسبی تصادفی می باشد.

در این پژوهش به منظور جمع آوری داده ها، دو پرسشنامه استاندارد هوش سازمانی آلبرخت و خلاقیت رندسیپ استفاده شده است. پرسشنامه هوش سازمانی توسط آلبرخت در سال 2002 طراحی گردید که شامل 49 سوال در 7 مولفه می باشد. پایایی آن با محاسبه آلفای کرونباخ 0/85 گردید. پرسشنامه خلاقیت رندسیپ شامل 50 سوال می باشد که در سال 1979 به چاپ رسیده است. هدف از این پرسشنامه ارزیابی میزان خلاقیت فرد در سازمان است. پایایی آن با محاسبه آلفای کرونباخ برابر با 0/81 تعیین گردیده است. روایی محتوایی هر دو پرسشنامه به دلیل استاندارد بودنشان و با استفاده از نظر صاحب نظران این حوزه به تایید رسیده است. در هر دو پرسشنامه از طیف 5 گانه

لیکرت شامل گزینه‌های کاملاً موافقم، موافقم، نظری ندارم، مخالفم و کاملاً مخالفم استفاده شده است. در این پژوهش از پرسشنامه جمعیت شناختی هم استفاده شده که شامل: سن، جنس، مدرک تحصیلی، سابقه کار، نوع شغل و وضعیت استخدام می‌باشد. تجزیه و تحلیل اطلاعات با بهره‌گیری از نرم‌افزار آماری SPSS در دو سطح شاخص‌های آمار توصیفی و شاخص‌های آمار استنباطی انجام شد.

یافته‌های پژوهش

همان‌طور که در جدول ذیل مشاهده می‌شود بهره‌گیری از ضریب همبستگی پیرسون نشان می‌دهد که، متغیرهای فشار عملکرد، کاربرد دانش، میل به تغییر، سرنوشت مشترک، روحیه، اتحاد و توافق و چشم‌انداز استراتژیک به ترتیب با ضرایب 0/45، 0/38، 0/34، 0/33، 0/31، 0/25، 0/23 دارای بیشترین همبستگی با خلاقیت سازمانی می‌باشند.

جدول شماره 1: ضریب همبستگی متغیرهای پژوهش

متغیرها	چشم‌انداز استراتژیک	سرنوشت مشترک	میل به تغییر	روحیه	اتحاد و توافق	کاربرد دانش	فشار عملکرد	خلاقیت
چشم‌انداز استراتژیک	1	0/608**	0/620**	0/582**	0/583**	0/621**	0/641**	0/232**
سرنوشت مشترک	0/608**	1	0/985**	0/662**	0/724**	0/661**	0/669**	0/330**
میل به تغییر	0/620**	0/985**	1	0/676**	0/730**	0/662**	0/681**	0/342**
روحیه	0/582**	0/662**	0/676**	1	0/657**	0/723**	0/675**	0/307**
اتحاد و توافق	0/583**	0/724**	0/730**	0/657**	1	0/705**	0/691**	0/250**
کاربرد دانش	0/621**	0/661**	0/662**	0/723**	0/250**	1	0/787**	0/378**
فشار عملکرد	0/641**	0/669**	0/681**	0/675**	0/250**	0/787**	1	0/451**
خلاقیت	0/232**	0/330**	0/342**	0/307**	0/250**	0/378**	0/451**	1

** P>0.01

مقدار R_2 محاسبه شده 0/17 می‌باشد بدین معنی که 17 درصد واریانس تبیین شده خلاقیت توسط فشار عملکرد تبیین شده است.

جدول شماره 2: خلاصه مدل رگرسیون سهم هر یک از مولفه‌های هوش سازمانی در خلاقیت

دل	ضریب همبستگی	واریانس تبیین شده	واریانس تبیین شده اصلاح شده	خطای استاندارد برآورد
1	0/413	0/170	0/166	16/027

بنابراین فشار عملکرد توانایی تعالی بخشیدن به خلاقیت را دارد. لازم به ذکر است که سایر مولفه‌های هوش سازمانی تحت تأثیر مولفه فشار عملکرد قرار گرفته و از معادله رگرسیون خارج شدند.

معادله رگرسیونی بر مبنای جدول ضرایب رگرسیونی عبارت است از:

$$\text{خلاقیت سازمانی} = (\text{عرض از مبدأ}) 153/622 + (\text{فشار عملکرد}) 0/413$$

همان طور که اطلاعات مندرج در جدول ذیل نشان می‌دهد میزان واریانس تبیین شده متغیر خلاقیت سازمانی توسط متغیر هوش سازمانی برابر با 0/14 است که با توجه به F مشاهده شده در سطح 0/01 معنی‌دار است. بنابراین هوش سازمانی توانایی پیش‌بینی خلاقیت سازمانی را دارد. بر این اساس هر واحد افزایش یا کاهش در هوش سازمانی، به مقدار 0/37 خلاقیت را افزایش یا کاهش می‌دهد.

جدول شماره 3: تحلیل رگرسیون اهداف پژوهش

متغیر پیش‌بین	ضریب همبستگی	واریانس تبیین شده	واریانس تبیین شده اصلاح شده	F	سطح معنی‌داری	بتا	T	سطح معنی‌داری
هوش سازمانی	0/37	0/14	0/13	32/70	0/000	0/37	5/71	0/000
چشم‌انداز استراتژیک	0/23	0/054	0/05	14/93	0/000	0/23	3/86	0/000
سرنوشت مشترک	0/33	0/11	0/10	31/99	0/000	0/33	5/65	0/000
میل به تغییر	0/34	0/127	0/114	34/67	0/000	0/34	5/88	0/000
روحیه	0/31	0/094	0/091	26/94	0/000	0/31	5/19	0/000
اتحاد و توافق	0/25	0/063	0/059	16/61	0/000	0/25	4/07	0/000
کاربرد دانش	0/38	0/143	0/14	45/26	0/000	0/37	6/72	0/000
فشار عملکرد	0/45	0/304	0/20	68/53	0/000	0/451	8/27	0/000

همچنین میزان واریانس تبیین شده متغیر خلاقیت سازمانی توسط متغیرهای چشم انداز استراتژیک سرنوشت مشترک میل به تغییر روحیه اتحاد و توافق کاربرد دانش و فشار عملکرد با توجه به F مشاهده شده در سطح 1% نیز معنی دار است. در نتیجه هر یک از مولفه‌های هوش سازمانی توانایی پیش‌بینی خلاقیت سازمانی را دارند براین اساس، هر واحد تغییر در این مولفه‌ها خلاقیت سازمانی را تغییر می‌دهد. در نهایت پس از جمع‌آوری اطلاعات و تجزیه و تحلیل آنها با نرم‌افزار SPSS امتیاز هوش سازمانی نمونه مورد بررسی برابر با 152/6 گردید که با توجه به کلید آبرخت در سطح قابل قبولی قرار داشت و اما امتیاز خلاقیت سازمانی نمونه مورد بررسی برابر با 181/8 گردید که با توجه به کلید رندیسب در سطح زیر متوسط قرار داشت بنابراین جهت ارتقا وضعیت هوش سازمانی و خلاقیت در دانشگاه آزاد واحد تهران بایستی تدابیری سنجیده شود.

بحث و نتیجه‌گیری

خلاقیت و هوش دو ویژگی برتری هستند که در هر یک از اعضای سازمان نهفته است طبق نظر ماری آن گلین هوش سازمانی، نتیجه اجتماعی هوش فردی است و خاستگاه آن همچون خلاقیت ذهن است بنابراین ارتباط دو متغیر هوش سازمان و خلاقیت را می‌توان در منشا و خاستگاه آنها دانست هوش سازمانی دامنه وسیعی از فعالیت‌های مدیریتی در رابطه با خلاقیت و نوآوری، توسعه سازمانی و استراتژی‌ها و برتری اجرایی را در بر می‌گیرد و منجر به صرفه‌جویی در زمان و منابع در سازمان می‌گردد این دو ویژگی در سلول‌های سازمانی یعنی منابع انسانی که مهمترین عامل در موفقیت سازمان هستند نهفته و نقش و تاثیرشان در ارتقای سازمان و دستیابی به رسالتش قابل توجه می‌باشد.

چشم‌انداز استراتژیک دورنمایی که نشانه تغییرات می‌باشد کمترین میزان همبستگی را با خلاقیت دارد آنچه در چشم انداز استراتژیک مدنظر قرار می‌گیرد توانایی تدوین و پیاده سازی اهداف و استراتژی‌های تدوین شده است و اینکه این استراتژی‌ها مرتباً مورد بررسی و تجدید نظر قرار گیرند در راستای چشم انداز استراتژیک، انتخاب استراتژی‌های موفق و پرورش توانایی و خلاقیت استراتژیست‌ها مهم می‌باشد بنابراین برای تنظیم اهداف و استراتژی‌های سازمانی، استراتژیست‌ها بایستی خلاق باشند. توجه

به نظرات کارکنان در تدوین و تنظیم برنامه استراتژیک و عملیاتی سازمان و مشارکت فعال در تدوین اجرا و ارزیابی اهداف سازمانی، آنها را نسبت به سازمان و اهدافش متعهد می‌نماید.

جوزی در سال 2008 در پژوهش خود به 4 اصل مدیریتی مهم و موثر بر بروز خلاقیت اشاره می‌کند که یکی از آنها تشویق کارکنان به داشتن نگرشی حمایتی از سازمان و اهداف آن می‌باشد نگرش حمایتی در نتیجه احساس داشتن هدف مشترک بین تمام افراد سازمان برای تلاش به شکلی هم افزا ایجاد می‌شود دخالت دادن و سهیم کردن کارکنان در امور سازمانی و مشارکت آنها در تعیین و دستیابی به اهداف سازمانی ایجاد تیم‌های کاری موفق و تقویت حس همکاری بین اعضای گروه در سازمان برقراری امنیت شغلی و ایجاد حس تعلق به سازمان از گام‌های اساسی در رسیدن به سرنوشت مشترک می‌باشد از سوی دیگر یکی از ویژگی‌های برجسته افراد خلاق اهمیت دادن به سرنوشت دیگران است که سخن اصلی در سرنوشت مشترک همین است.

انگیزش پیشرفت در سطح بالا که در میل به تغییر علاقه به ریسک نمودن و پذیرش خطر و کنجکاوی خلاصه می‌شود.

تشویق و ترغیب کارکنان، احساس افتخار نسبت به سازمان و فرصت ارتقا شغلی نکات اصلی در روحیه می‌باشند که همگی بر بروز خلاقیت افراد موثر هستند قسمتی از تلاش دلخواهی که اعضای سازمان برای دستیابی به اهداف سازمانی و فداکردن خود برای سازمان دارند تحت تاثیر عوامل انگیزشی است.

فیاض یکی از مولفه‌های خلاقیت را تخصص می‌داند هیچ کس قادر به کاری خلاق نخواهد بود مگر آنکه دانش لازم در آن زمینه را فراگیرد سرمایه‌های دانش سیستم‌ها و تکنولوژی اطلاعات در توسعه هوش سازمانی کاربرد فراوانی دارد خلاقیت یک ویژگی خدادادی است که نیاز به پرورش و تقویت دارد و این مستلزم دانش تخصصی و بکارگیری دانش جدید و تکامل یافته است جوزی در سال 2008 یکی از اصول 4 گانه مدیریت که برخلاقیت در سازمان‌ها موثر است را اداره سازمان‌ها به شکلی که دانشی متنوع‌تر داشته باشد می‌داند نتایج حاصل از رساله دکتری کیل گوار در سال 2007 تاثیر مثبت و قابل توجه دانش تخصصی و آگاهی از تکنیک‌های تفکر خلاق بر نتایج خلاقیت به ویژه خلاقیت فردی را تایید می‌نماید. نتایج بدست آمده در این تحقیق

با نتایج حاصل از تحقیقات عادل سلیمانی نژاد و صابر قربانی و خانم منصوری کاملاً همراستا و همسو بوده و نتایج آنها را تأیید کرد.

در سازمان‌های اداری مدیر خلاق خود حامی و مهیا کننده شرایط لازم برای بروز خلاقیت است درک واضح کارکنان از نقش‌ها و مسئولیت‌هایشان ارتباطات کاری مناسب بین واحدها، اقدام سریع سرپرستان جهت حل مشکلات دریافت بازخورد و احساس موثر بودن برای سازمان می‌توانند عواملی برای توسعه و ارتقا هوش سازمانی می‌باشد.

بنابراین برای شناخت و ارتقاء مقوله هوش سازمانی به عنوان موضوعی جدید و خلاقیت در سازمان که پرورش و تقویت هر دو آنها موفقیت سازمان را به دنبال خواهد داشت پیشنهادهایی ارائه می‌گردد تا با مد نظر قرار دادن آنها در دستیابی موفقیت برای سازمان و رسیدن به چشم انداز و ماموریتش کامیاب شویم.

پیشنهادات حاصل از پژوهش :

الف) راهبردهای مدیریتی:

ü ایجاد بسترهای لازم برای افزایش خلاقیت کارکنان و سوق دادن کارکنان به سمت

نوآوری و ابتکار از سوی مدیریت شرکت

ü حمایت های مالی و اجتماعی از طرح ها و ایده های جدید در شرکت جهت

گسترش طرح ها و ایده های نو

ü پرورش احساس سرنوشت مشترک در شرکت در کارکنان شرکت

ü مشارکت دادن کارکنان در فعالیتهای و آموختن از یکدیگر با استفاده از سینیژزی (هم

افزایی) گروهها

ü تشکیل تیمهای کاری در شرکت بجای سلسله مراتب سنتی

دادن استقلال و آزادی عمل به کارکنان در تصمیم گیریهای مربوطه در حد ظرفیت و

تواناییها و استعداد آنها در شرکت

ü مدیریت باید شرایطی برای تصمیم گیریهای مشارکتی و ارتباطات موثر و مفید با

کارکنان فراهم کند

ü فراهم آوردن امکانات بازخورد مناسب و مرتب برای کارکنان

ü آگاهی کارکنان از میزان تأثیر کار آنها بر موفقیت یا عدم موفقیت کل شرکت

ب) شرایط سازمانی:

- ü برگزاری دوره های آموزشی مدون و مستمر به صورت تخصصی و در زمینه وظایف و مسئولیتهای محوله به فرد ، با استفاده از اساتید مجرب
 - ü ترسیم چشم اندازی روشن از آینده برای کارکنان
 - ü اصلاح ساختار سازمانی در جهت انعطاف پذیری و رشد اعتماد به نفس
 - ü در اختیار قرار دادن منابع (مادی ، امکانات و تجهیزات، فضای کافی) برای کارکنان در استفاده از آنچه که برای انجام وظیفه نیازمند هستند
- ج) منابع خودکارآمدی:
- ü تشویق و حمایت کارکنان هنگامی که کارشان را به خوبی انجام می دهند
 - ü حمایت عاطفی از کارکنان شرکت توسط مدیران و سرپرستان
 - ü دور کردن احساسات منفی مانند ، ترس و نگرانی و بد اخلاقی از کارکنان و ایجاد احساسات مثبت مانند هیجان و سبقت جویی در کارکنان
 - ü آگاه کردن کارکنان از میزان موفقیت آنان در شرکت

منابع:

- ابرزی، مهدی و اعتباریان، اکبر و ستاری قهفرخی، مهدی (1385)، هوش سازمان و جلوگیری از کندذهن جمعی، تهران، ماهنامه مدیریت دانش سازمانی، سال 3، شماره 22، صفحه 11.
- الوانی، سیدمهدی و دانایی فرد، حسن (1380)، گفتارهایی در فلسفه تئوری‌های سازمان دولتی، تهران، صفار.
- آقایی فیشایی، تیمور (1377)، خلاقیت و نوآوری در انسان‌ها و سازمانها، تهران، ترمه.
- پیری، زکيه (1385)، مدلی برای هوش سازمانی، چهاردهمین همایش سالانه دانشجویان مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی سراسر کشور، تهران، صفحه 272.
- حسینی، افضل السادات (1378)، ماهیت و شیوه‌های پرورش آن، مشهد، آستان قدس رضوی
- رحیمی، حمید (1386)، بررسی رابطه بین مولفه‌های مدیریت دانش سازمانی و میزان خلاقیت اعضای هیات علمی دانشگاه اصفهان، تهران، اولین کنفرانس ملی مدیریت دانش.
- زارعی‌متین، حسن، خلاقیت (1373)، تهران، دانش مدیریت شماره 24، صفحات 59-66
- شیخ الاسلامی، راضه، رضویه، اصغر (1384)، پیش‌بینی خلاقیت دانشجویان دانشگاه شیراز با توجه به متغیرهای انگیزش بیرونی، انگیزش درونی و جنسیت « شیراز مجله علوم اجتماعی و انسانی دانشگاه شیراز، سال 4، شماره 22، صفحات 103-94.
- شهرآرای، مهرانز و مدنی پور، رضا (1375)، سازمان خلاق و نوآور، تهران دانش مدیریت شماره 33، صفحه 48.
- صمدآقایی، جلیل (1380)، تکنیک‌های خلاقیت فردی و گروهی، تهران، مرکز آموزش مدیریت دولتی
- فراغت لیلا (1383)، بررسی رابطه جو مدرسه با میزان خلاقیت دانش‌آموزان دختر مقطع متوسط تهران، تهران، فرهنگ و پژوهش، شماره 167، صفحه 23.
- فیاض، ابراهیم (1387)، خلاقیت و سازمان، پگاه حوزه، شماره 228، صفحه 3-2.
- فقهی فرهمند، ناصر (1381)، مدیریت پویای سازمان، تبریز، فروزش.
- علوی، سیدحمیدرضا و خصری، مهدی (1382)، رابطه بین خلاقیت کارکنان با جوسازمانی، تهران، فصلنامه پیام مدیریت سال 8، شماره 133، صفحه 122.
- گلستان هاشمی، سیدمهدی (1382)، مقدمه‌ای بر علم خلاقیت شناسی دانش خلاقیت و نوآوری ج1، اصفهان، جهاد دانشگاهی واحد صنعتی اصفهان.

- لوایز، گرت (1384)، پرورش خلاقیت در سازمان، ترجمه: نیک فطرت، تهران: کیفیت و مدیریت.

- Albrecht, Karl. (2003), *The Power of Minds at work: Organizational Intelligence in Action*. New York. Amazon
- Glynn. Mary Ann. (1996), *Innovative Genius: A Framework for Relating Individual and Intelligence in Action to Innovation*. *Academy of Management Review*. 21, 4, pp 1081-111.
- Jose Antonio Rosa & William J/ Quails & Carlos Fuentes. (2008), *Involving mind, body and friends: Management that engenders Creativity*, *journal Of business research*. 61, pp 631-9.
- 4. Kilgour A. Mark. (2007), *the Creative Process: The Effects of Domain Specific Knowledge and Creative Thinking Techniques on Creativity*. *Australasian Digital Theses for - PhD Degree*.
- Rangiaho Melina. (2007), *Senior Management's Influence on the Contextual Components of an Organization that Affect Creativity: A Case Study of a New Zealand Manufacturing Company*. *Lincoln University* . For PhD Degree.
- Sanderson. Stuart M., (1998), *New approaches to strategy: new ways of thinking for the millennium*, *Management Decision*, 36, 1, pp 9-13

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، واژه های علمی و غیره در متن به فارسی نوشته شود و در زیرنویس همان صفحه با ذکر شماره به زبان اصلی آورده شود.

تذکرات:

- * مسئولیت محتوی مقاله بر عهده نویسنده / نویسندگان است.
- * هیأت تحریریه در قبول یا رد و ویرایش مقاله ها آزاد است.
- * مقاله ها پس از وصول و پذیرش مسترد نخواهد شد.
- * مقتضی است از ارسال همزمان مقاله به نشریات دیگر خودداری شود.

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 روش ها، 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) واژه های کلیدی در 3 تا 5 واژه بلافاصله بعد از چکیده های 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 روش ها شامل وسایل کار، طرح آماری، نحوه داده سازی و شیوه اجرای پژوهش باید مشخص و روشن بیان شود.
- 7) نتایج و بحث شامل درج یافته های تحقیق، بحث مستدل (با مرجع) و نتیجه گیری خواهد بود. نتایج و بحث را می توان با هم یا جداگانه تدوین کرد. شکل ها و جداول در نتایج و بحث نباید دارای اطلاعات مشابه یا تکراری باشند، داده های 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 سانتی متر از لبه ها، تایپ شده باشد. تایپ مقالات در نرم افزار word 2003 میکروسافت توصیه می شود. بنابراین از ارسال مقاله بصورت فایل PDF خودداری فرمایید.
- 10) عکس ها 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) **ن** در مواردی که از کتاب یا مقاله ترجمه شده به فارسی و همچنین منبع اصلی تالیف شده به زبان فارسی استفاده می گردد 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 (رابینز، 1381، 54-58)

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

ن 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)

ü در مواردی که یک منبع فارسی برای مرتبه دوم و ... به صورت متوالی در متن مقاله

تکرار می گردد از روش زیر استفاده می شود.

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 می گردد 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 می گردد از روش زیر استفاده می گردد.

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]

دانشکده مدیریت ،
اقتصاد و حسابداری



« فراسوی مدیریت »

راهنمای اشتراک فصلنامه « فراسوی مدیریت »

- 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 : 3396081
- صندوق پستی : 5186-51575

برگ درخواست اشتراک فصلنامه « فراسوی مدیریت »

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:

Relationship between Organizational Intelligence and Personnel's Creativity in Central Tehran Branch of Islamic Azad University in 2010

*Mir Feiz Fallah Shams (Ph.D.)
Hossein Budaghi Khajehnohar (Ph.D.)
Bita Delnavaz Asgari*

Abstract

Today one of the main challenges of management is how to create new generations of intelligent organizations. The aim of the present research is to investigate the relation between organizational intelligence and creativeness in the central Tehran Branch of Islamic Azad University. According to Albrecht's view, the organizational intelligence components consist of strategic perspective, common fate, trend to change, spirit, unification, knowledge application and functional pressure. The data collection method has been of correlational type. The statistical sample includes 280 university employees at managerial, expert, and clerical levels selected by random proportional classification. The research tools consist of Albrecht's organizational intelligence questionnaire and Randseep's creativeness questionnaire. The results of the research confirmed the positive and meaningful relation between organizational intelligence and its elements with creativeness so much so that any degree of increase or decrease in organizational intelligence and its elements causes increase or decrease in creativeness.

Key Words:

Organizational intelligence, Creativeness, Strategic perspective

**A Comparative Evaluation of Relations among “QFD, TQM, 6σ, BPR, Process Management” and “Price Reduction, Volume Increase, and Production Quality”
(Case study: White Cement Factory of Neyriz)**

*Seyed Masoud Seyedi
Shapour Amin Shayan Jahromi
Ebrahim Karami (author)*

Abstract

In the sophisticated world of modern business and with regard to the limitedness of resources, knowing about the information of industrial management, though preliminary but fundamental, seems necessary for all. Production programming in most companies and organizations still utilizes outdated methods that are not compatible with the technological developments and modern science of management. So managers are trying to use the methods which are devised and applied by researchers to improve their production service. One of the factors that can help the perpetuity of economical services is production process improvement issue, which has preoccupied the managers of the leading organizations. Therefore, in the present research, first the effective factors on improving productivity have been investigated by interviewing experts, and by testing the research hypothesis concerning the relation between success and prioritizing the processing factors effective on productivity through the use of Freedman test. Finally, through the use of statistical tests, the suggested model has been evaluated.

Key Words:

Process management, Pervasive quality management, Expanding quality operation, Six sigma, Revisited engineering

The Effect of Managers' Moral Intelligence on Their Communication Skills in the Social Welfare Organization

Golamreza Esgandari

Karim Esgandari

Jafar Beikzad

Shima Kordbacheh

Abstract

The purpose of the present paper is to investigate the effect of managers' moral intelligence on their communication skills in the social welfare organization of East Azerbaijan Province. The impact of managers' moral intelligence and its dimensions including honesty, responsibility, compassion, and forgiveness on their communication skills has been investigated. The statistical population consists of 249 top and middle managers of the insurance and health care units of the organization under study. According to Cochran's formula, the sample size is 151, obtained by stratified random sampling technique. The data collecting instrument is a questionnaire. The validity of the questionnaire was confirmed by content validity, and its reliability was approved through the use of Cronbach's Alpha test for the questions of moral intelligence and communication skills with the significance level of 0.838 and 0.726, respectively. In order to test the research hypotheses, we have used Pearson's correlation coefficient and covariate regression. The results indicate that the managers' moral intelligence and its four dimensions affect their communication skills in the organization under study.

Key Words:

Moral intelligence, Communication skills, Listening skills, Verbal skills, Feedback skills

Analyzing the Effect of Knowledge-based Economy Indices on Countries' GDP

Golamreza Rahbari Banaian
Kazem Amjadi (Ph.D.)
Golamreza Soltani Fesghendis

Abstract

The increasing importance of the role of knowledge in economy has led to “Knowledge-based economy”. Knowledge-based economy can be considered as a kind of economy in which the creation and application of knowledge play a major role in creating wealth. Accordingly, the main purpose of this paper is to investigate the effect of knowledge-based economy indices on countries' gross domestic production (GDP). In line with the main aim of the paper, five hypotheses have been proposed. From the viewpoint of the objective, the research is of applied and developmental type, and from the viewpoint of the nature of procedure, it is descriptive. The statistical population includes all the countries whose degree of knowledge-based economy is available in the database of the World Bank. The number of these countries, according to the database, is 148. In order to analyze the data, we used Kolmogorov-Smirnov and regression tests. The results indicate that human development, economic regimes and economic incentives, innovation systems, education and human resources, and information infrastructures have a direct effect on countries' GDP.

Key Words:

Knowledge-based economy, GDP, Human development index

Investigating the Effect of Quality Function Deployment on Official Organizations' Key Factors

Nasser Fegh-hi Farahmand(Ph.D.)

Abstract

In today's world, where organizations persist in an ever-changing environment, each of them strives in some way to continue to survive. In this regard, customers and service receivers, as the main reason for the existence of organizations, are of great importance, so winning their satisfaction is one of the important and efficient policies to guarantee the perpetuity of every organization. Thus, some of the active service-giving organizations that apply quality function deployment (QFD) method were studied because today quality management is of importance for organizations that desire to have successful and constant presence in the competitive markets. In the present study, to achieve the research objective, the researcher interviewed the active service-giving organizations in order to determine whether quality function deployment is related with the organizations' key factors including service quality, service value, organizational costs, suitable tariffs, service time, complaint investigations, in-time notification, customers' support and personnel satisfaction. The research tools were a questionnaire and the interviews. The results indicated that the state of the organizations' key factors was desirable after the implementation of QFD, and that there is a positive relation between QFD and the key factors of service-giving organizations at %95 significance level. In other words, the key factors increased with QFD implementation, and the correlation rate was %58. However, with regard to the results and attention to significance levels, it was found that some of the items didn't change before and after implementing QFD; rather, a few of them such as the quality of banking services and complaint investigations even showed a decrease in the luxury service sector.

Key Words:

Key factors in service-giving organizations, Quality function deployment

Application of Fuzzy Multi-objective Programming to Develop an Inventory Control Model

Mohammad Amin Nayebi

Abbass Panahinia

Naser Hamidi

Hesam Saeidi

Abstract

In this paper, we presented the multi-item inventory control model whose objectives are minimizing total cost and minimizing the number of manpower. This model is formulated under four constraints consisting of storage spaces, budgetary, allowable shortage quantities and periodic order quantities. The last two constraints are considered as interval. In the presented model, shortage is allowable and lead-time is zero. The parameters such as demands, costs (including: setting, maintenance, shortage) and constraint resources are fuzzy. The type of fuzzy numbers in demand & cost is triangular and the numbers of constraint resources are positive trapezoid. In solution methodology, first we converted the cost objective and manpower objective functions to six objective functions and then reduced fuzzy constraints to crisp constraints via defuzzification. Then we solved the resulted crisp multi objective model using Fuzzy Non Linear Programming (FNLP). Finally we presented a numerical example to solve and describe the model applying Lingo software package.

Key Words:

Inventory control, Multi-objective programming, Fuzzy numbers and Fuzzy Non Linear Programming (FNLP)

The Evaluation of Learning Organization Model for West Azerbaijan Electric Power Distributing Company

Soleyman Iranzadeh (Ph.D.)

Mousa Amini (MSc Student)

Abstract

Ever-growing changes and uncertainty in the environment in which organisations must function increase the requirements for them to adequately react to market needs and to improve product or service quality. In the knowledge society, where changes in information and technological innovations are incredibly rapid and where the development speed of environment and the society increases constantly, organizations and profit seeking enterprises are forced to learn and improve continually in order to be successful. The purpose of this research is to reveal how to present a concept of a learning organization and to discuss the necessity to establish such an organization with its needs and characteristics. The dimension that distinguishes learning organizations from traditional organizations is the mastery of certain basic principles. The five basic Principles that Peter Senge identifies are: 1) system thinking 2) personal mastery 3) mental models 4) shared vision and 5) team learning. In this research, for identifying learning organization in the sample under study, the learning process based on Senge's five disciplines has been evaluated. The statistical population includes managers (middle and operational) and staff (administrative and technical) of West Azerbaijan electric power distributing company with BA/BSC and M.A/MSc degrees. A researcher-made questionnaire has been used for evaluating the five principles in this organization. After distributing and gathering the relevant questionnaires, the data have been analyzed by appropriate descriptive and inferential statistics. The research findings indicate that the mentioned company is not a learning organization and there are obstructions in the face of this organization. So effective guidelines have been presented for the sample under study to become a learning organization.

Key Words:

Organizational learning, Knowledge organization, Organizational learning evaluation, Organizational empowerment & learning organization

Relationship between personality Factors and Job Satisfaction among Sepah Bank Employees

R. Badri Gargari
G.R. Ghol Mohammad nejhada
R. Abbaspoor

Abstract

Job satisfaction is one of the most challenging organizational concepts and the basis of many policies and guidelines of management for promoting the efficiency and productivity of an organization. This research was conducted to determine the role of the personality factors that affect employees' job satisfaction. The research was a descriptive-analytical study and its participants were 250 employees that were selected by random sampling from among Sepah Bank employees. In order to assess job satisfaction and personality, JDI questionnaire and NEO-FFI questionnaire were used, respectively. The obtained data were analyzed at descriptive and inferential levels. The results showed that extroversion, openness, agreeableness and conscientiousness dimensions have a positive correlation, and neuroticism has a negative correlation with occupational satisfaction. Also, it was found that 17% of the variance of job satisfaction was accounted by linear combination of openness and neuroticism.

Key Words:

Job satisfaction, Extroversion, Openness, Agreeableness, conscientiousness, Neuroticism

Table of Contents

Beyond Management – No.21, Summer 2012

Relationship between personality Factors and Job Satisfaction among Sepah Bank Employees	7
R. Badri Gargari, G.R. Ghol Mohammad nejhada & R. Abbaspoor	
The Evaluation of Learning Organization Model for West Azarbaijan Electric Power Distributing Company.....	23
Soleyman Iranzadeh (Ph.D.) & Mousa Amini (MSc Student)	
Application of Fuzzy Multi-objective Programming to Develop an Inventory Control Model.....	47
Mohammad Amin Nayebi, Abbass Panahinia, Naser Hamidi & Hesam Saeidi	
Investigating the Effect of Quality Function Deployment on Official Organizations’ Key Factors.....	67
Nasser Fegh-hi Farahmand(Ph.D.)	
Analyzing the Effect of Knowledge-based Economy Indices on Countries’ GDP.....	83
Golamreza Rahbari Banaian, Kazem Amjadi (Ph.D.) & Golamreza Soltani Fesghendis	
The Effect of Managers’ Moral Intelligence on Their Communication Skills in the Social Welfare Organization.....	105
Golamreza Esgandari , Karim Esgandari, Jafar Beikzad & Shima Kordbacheh	
A Comparative Evaluation of Relations among “QFD, TQM, 6σ, BPR, Process Management” and “Price Reduction, Volume Increase, and Production Quality”	129
Seyed Masoud Seyedi , Shapour Amin Shayan Jahromi & Ebrahim Karami (author)	
Relationship between Organizational Intelligence and Personnel’s Creativity in Central Tehran Branch of Islamic Azad University in 2010.....	149
Mir Feiz Fallah Shams (Ph.D.), Hossein Budaghi Khajehnohar (Ph.D.) & Bita Delnavaz Asgari	
Abstract of Articles in English.....	175

In the Name of God, the Most Benevolent, the Most Merciful

Beyond Management

A Journal of Scientific Studies on Management

((Science & Research))

***Journal of the Faculty of Management
Tabriz Branch, Islamic Azad University,
Tabriz, Iran***

Vol. 6 , No. 21, Summer 2012

Responsible-in-charge:
Soleyman Iranzadeh (Ph.D.)

Editor-in-chief:
A'zam Rahimi Nik (Ph.D.)

Managing Editor :
Houshang Taghizadeh (Ph.D.)

Address:
***Tabriz Branch, Islamic Azad University,
Tabriz, Iran***

***Tel-Fax: 3396080
P.O.Box: 51575-5186
Email: farasoo.management@gmail.com***