

تأثیر هوش سازمانی بر یادگیری در سازمان

سید یعقوب حسینی *

نینا چلی سربل **

چکیده

هوش سازمانی مفهومی جدید در عرصه متون سازمان و مدیریت است. در عصر اطلاعات قدرت ذهن، بر قدرت بازو برتری یافته است. با وجود شرایط نامطمئن، پیچیده و پویای امروری، بهره‌گیری از هوش سازمانی و توجه به فرآیند یادگیری در سازمان می‌تواند قدرت رقابت‌پذیری یک سازمان را افزایش دهد. در این مقاله به بررسی تأثیر هوش سازمانی بر یادگیری سازمانی پرداخته شده است. شیوه انجام پژوهش از نوع توصیفی و همبستگی است. کارکنان مجتمع پزشکی و ام‌آر‌آی شیراز به عنوان جامعه آماری و تعداد ۱۶۲ نفر از آنان به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. برای گردآوری داده‌ها از پرسش‌نامه‌های استاندارد هوش سازمانی و یادگیری سازمانی استفاده شده است. پژوهش به روش مدل‌سازی معادلات ساختاری انجام شده و تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم افزارهای SPSS و AMOS صورت گرفته است. نتایج پژوهش نشان داد که تأثیر هوش سازمانی بر یادگیری سازمانی، مثبت و معنادار است.

واژگان کلیدی: هوش سازمانی، یادگیری سازمانی، مدل‌سازی معادلات ساختاری

* استادیار گروه مدیریت بازرگانی دانشگاه خلیج فارس (نویسنده مسئول) hosseini@pgu.ac.ir

** کارشناسی ارشد رشته MBA، مؤسسه آموزش عالی نور طوبی

مقدمه

با توجه به پیشرفت علوم و فنون و پیدایش نیازها و چالش‌های جدید، سازمان‌ها نیز پیچیده‌تر و اداره آن‌ها نیز مشکل‌تر شده است (طرلانی & قرینه، ۱۳۸۹، ص. ۳-۲) افزایش روزافزون شدت رقابت میان سازمان‌ها در قرن کنونی باعث شده آن‌ها همواره به دنبال راه‌هایی برای کسب مزیت رقابتی برآیند. یادگیری سازمانی^۱ به عنوان یکی از پایه‌های استقرار مدیریت دانش و یکی از ابزارهای کسب مزیت رقابتی برای مدیران سازمان‌های کنونی به شمار می‌آید (علامه و مقدمی، ۱۳۸۹، ۷۵).. دانش و چگونه دانستن، منابع استراتژیک سازمان هستند که باید مدیریت شده و توسعه داده شوند (خانعلیزاده، کردنائیج، فانی و مشبکی، ۱۳۸۹، ۲۲) از سوی دیگر، نظریه هوش سازمانی^۲ به دنبال آن است که با سنجش وضعیت هوشمندی سازمان‌ها، توانایی‌ها و ضعف‌های آن‌ها را شناسایی و راهکارهای لازم را برای بهبود عملکرد سازمان ارائه نماید. با بررسی مؤلفه‌های هوش سازمانی می‌توان وضعیت سازمان را از لحاظ میزان هوشمندی یعنی توانایی سازگاری و قابلیت انطباق با محیط، چشم‌اندازها، یادگیری و به‌کارگیری دانش، ساختار و عملکرد سازمانی، روحیه، فناوری اطلاعات و ارتباطات و حافظه سازمانی^۳ شناسایی و با تمرکز بر توانایی‌ها و برنامه‌ریزی برای برطرف کردن ضعف‌ها، کارایی و اثربخشی سازمان را ارتقا بخشید (جعفری و فقیهی، ۱۳۸۸، ۴۸). بهره‌گیری از هوش سازمانی و توجه به فرآیند یادگیری در سازمان این امکان را به سازمان‌ها می‌دهد تا با به‌کارگیری اطلاعات موجود از مزایای رقابتی و پیشرو بودن بهره‌برداری نمایند.

این پژوهش در پی پاسخ‌گویی به این پرسش است که آیا سازمان‌هایی که از هوش سازمانی بالاتری برخوردارند، در زمینه یادگیری سازمانی نیز وضعیت بهتری دارند یا خیر؟ شناسایی رابطه علی و معلولی بین هوش سازمانی و یادگیری سازمانی از جمله اهدافی است که این پژوهش به دنبال آن است.

1- Organizational Learning
 2- Organizational Intelligence
 3- Organizational Memory

مرور ادبیات

هوش سازمانی

هوش^۱ در مفهوم عمومی خود نوعی توانایی ذهنی است و قابلیت‌های متنوعی همچون استدلال، برنامه‌ریزی، حل مسئله، تفکر انتزاعی، استفاده از زبان و یادگیری را در بر می‌گیرد. هوش سازمانی به معنای کسب دانش و اطلاعات جامع یعنی داشتن دانشی فراگیر از همه عواملی است که بر سازمان تأثیر می‌گذارند. منظور از همه عوامل یعنی اطلاعاتی که از مشتریان، ارباب‌رجوع، رقبا، محیط اقتصادی، محیط فرهنگی، فرایندهای سازمانی (مالی، اداری، حفاظتی، تولیدی، منابع انسانی، بودجه و غیره) که تأثیر زیادی بر کیفیت تصمیمات مدیریتی در سازمان می‌گذارند (طرلانی و قرینه، ۱۳۸۹، ۶). از نقطه نظر کسب و کار، هوش سازمانی توانایی تفکر مؤثر در مورد یک سازمان است. از اواسط دهه ۱۹۷۰، بسیاری از کارشناسان در رشته‌های منابع انسانی^۲ و فناوری عملکرد انسانی^۳ به این نکته اشاره کرده‌اند که موفقیت در این رشته‌ها، بستگی به توانایی فرد در ایفای نقش به عنوان شریک تجاری برای مشتری خود دارد. بدیهی است که این امر مستلزم شناخت صنعت کسب و کار مربوط، اهداف استراتژیک سازمان، تصویر مالی سازمان، چشم‌انداز رقابتی و دیگر عوامل مرتبط با آن است. (سیلبر، کرنی، ۲۰۱۰، ۵)^۴

ماتسودا^۵ یکی از پدیدآورندگان نظریه هوش سازمانی، در مقاله‌ای تحت عنوان «هوش سازمانی، اهمیت آن به عنوان یک فرآیند^۶ و فرآورده^۷»، هوش سازمانی را ترکیبی از دو عامل هوش انسانی و هوش ماشینی می‌داند (Matsuda, 1992, 1). از نظر وی هوش سازمانی، به طور کلی مجموعه توانایی‌های ذهنی یک سازمان تعریف می‌شود. هوش سازمانی ماتسودا دارای دو جزء است؛ هوش سازمانی به عنوان یک فرآیند و هوش سازمانی به عنوان یک محصول (مرجانی، وفائی نیا، & عطار، ۱۳۸۹، ص. ۴) ماتسودا هوش سازمانی به عنوان یک فرآیند را به پنج جزء تقسیم می‌کند: حافظه سازمانی، شناخت سازمانی^۸، یادگیری سازمانی، ارتباط سازمانی و استنتاج

1- Intelligence

2- Human Resources (HR)

3- Human Performance Technology (HPT)

4- Silber & Kearny

5- Matsuda

6- Process

7- Product

8- Organizational cognition

سازمانی^۱ (Unland, 1994, 5-6). وایلسنکی^۲ (۲۰۰۰) هوش سازمانی را فرآیند مسأله یابی، جمع آوری داده‌ها، پردازش، تفسیر و مرتبط ساختن اطلاعات سیاسی - فنی در فرایند تصمیم‌گیری معرفی می‌کند.

کارل آلبرخت^۳ در کتاب "قدرت اذهان در کار، هوش سازمانی در عمل" هوش سازمانی را ظرفیت قوه ذهنی سازمان برای انجام وظیفه یا یک اقدام مهم تعریف می‌کند و معتقد است که هوش سازمانی، قابلیت یک سازمان در تحرک بخشیدن به توانایی ذهنی سازمان و تمرکز دادن این توانایی در جهت تحقق رسالت سازمانی است (Albrecht, 2002). هوش سازمانی توانایی یک سازمان برای ایجاد دانش و کاربرد آن به منظور سازگاری استراتژیک با محیط خود می‌باشد. هوش سازمانی می‌تواند با استخراج اطلاعات درباره تجربه‌های گذشته و تجزیه و تحلیل و استفاده از آن‌ها، شرایط فعلی را بهبود دهد. (Leon & Atanasiu, 2008, 79)

سیمیک^۴ (۲۰۰۵) هوش سازمانی را بیانگر قابلیت ذهنی یک سازمان می‌داند که در واقع پتانسیل‌های فنی و انسانی (اطلاعاتی و ارتباطاتی) را که در حل معضلات سازمانی مورد استفاده قرار می‌گیرند، جمع می‌کند. او مؤلفه‌های حیاتی موجود در هوش سازمانی را یادگیری سازمانی، حافظه سازمانی، دانش سازمانی^۵، ارتباطات سازمانی^۶ و فرجام سازمانی^۷ می‌داند (Simic, 2005, p. 1). اندیشمندان سیستم‌ها، هوش سازمانی را برآیند استعداد می‌خوانند که به کل سیستم نسبت داده می‌شود نه به هر جزء (Veryard, 2000, 11). هلال^۸ (۱۹۹۸) جدول هم‌ارزی هوش انسانی و هوش سازمانی را به منظور مقایسه این دو تنظیم کرده و چارچوبی را ارائه کرده است که در آن هوش سازمانی حاصل عملکرد پنج زیرسیستم شناختی^۹ است که عبارتند از: ساختار سازمانی^{۱۰}، فرهنگ سازمانی^{۱۱}، روابط ذینفعان^{۱۲}، مدیریت دانش^{۱۳} و فرآیندهای

1- Organizational inference

2- Wilensky

3- Karl Albrecht

4- Simic

5- Organizational Knowledge

6- Organizational Communication

7- Organizational Conclusion

8- Halal

9- Cognitive

10- Organizational Structure

11- Organizational Culture

12- Stakeholder Relationships

13- Knowledge Management

استراتژیک^۱ (Halal, 1998. 21-22). هوش سازمانی از نظر آلبرخت (۲۰۰۲) دربرگیرنده موارد زیر است:

۱. چشم‌انداز استراتژیک^۲؛ رهبران هر سازمانی می‌بایست پاسخگوی سؤالاتی از این قبیل باشند: ما که هستیم؟ برای چه وجود داریم، فلسفه وجودی ما چیست؟ چشم‌انداز استراتژیک به قابلیت خلق، استنتاج و بیان هدف یک سازمان اطلاق می‌شود.

۲. سرنوشت مشترک^۳؛ زمانی که تمام یا بیش‌تر افرادی که در سازمان درگیر کار شده‌اند، می‌دانند که رسالت و مأموریت سازمان چیست، احساس داشتن هدف مشترک می‌نمایند و می‌توانند به طور هم‌افزا برای دستیابی به چشم‌انداز عمل نمایند.

۳. میل به تغییر^۴؛ در برخی فرهنگ‌های سازمانی که معمولاً توسط تیم‌های اجرایی پایه‌گذار هدایت می‌شوند، نحوه عملکرد، تفکر و واکنش مجدد نسبت به محیط آن قدر نهادینه شده است که هر نوع تغییر و تحول نشان‌دهنده نوعی بیماری و حتی آشوب محسوب می‌شود. در جای دیگر تغییر نشان‌دهنده چالش، کسب تجارب جدید و به عبارت دیگر شانس برای شروع کار و فعالیتی جدید است. میل به تغییر و تحول نیازمند این نکته است که با همه تغییراتی که برای تحقق چشم‌انداز استراتژیک لازم است سازگار باشید.

۴. روحیه^۵ (رضایت قلبی برای انجام کارها بیش از میزان استاندارد تعیین شده)؛ جدای از عنصر سرنوشت مشترک، عنصر روحیه با میل به اعطای بیش از حد استاندارد درگیر است. در یک سازمان با روحیه بالا رهبران تا حدودی با بکارگیری عنصر روحیه به اعاده قسمتی از این تلاش‌های دلخواه می‌پردازند.

۵. همسویی و توافق^۶؛ بدون وجود یک سلسله قوانین جهت اجرا، هر گروهی در ادامه کار دچار مشکلات فراوان و اختلاف نظر خواهد شد. افراد و تیم‌ها باید خود را برای تحقق رسالت و مأموریت سازمان، سازماندهی کنند، مسئولیت‌ها و مشاغل

1- Strategic Processes

2- Strategic Vision

3- Shared Fate

4- Appetite For Change

5- Heart

6- Alignment & Congruence

را تقسیم نمایند و یک سری قوانین را برای برخورد و ارتباط با یکدیگر و رویارویی با محیط وضع نمایند. در یک سازمان هوشمند، سیستم‌ها دست به دست هم داده‌اند تا این که افراد را قادر به انجام مأموریت سازند.

۶. گسترش دانش؛ این روزها بیش از پیش، تصمیم‌های منجر به پیروزی یا شکست، بر پایه استفاده مؤثر از دانش، اطلاعات و داده‌ها رقم می‌خورند. فعالیت هر سازمانی به دانش کسب شده، تصمیم‌های درست آنی، قضاوت، ذکاوت و حس مشترک شایسته‌سالاری افراد، به اندازه صحت اطلاعات کاربردی که در هر لحظه با ساختار سازمان عجین شده، وابسته است. ظرفیت ایجاد، دگرگونی، سازماندهی، به اشتراک‌گذاری و کاربرد دانش به حیاتی‌ترین جنبه‌ی رقابتی در محیط‌های پیچیده تجاری تبدیل شده است. هوش سازمانی بایستی شامل جریان آزاد دانش از طریق فرهنگ و ایجاد تعادل دقیق بین حفاظت اطلاعات حساس و قابلیت دسترسی به اطلاعات در نقاط کلیدی مورد نیاز باشد.

۷. فشار عملکرد؛ این کافی نیست که مدیران صرفاً درگیر عملکرد سازمان باشند مانند کسب تحقق اهداف استراتژیک معین و نتایج ماهرانه آن. در یک سازمان هوشمند هر فرد موضع اجرایی خاص خود را دارد. رهبران می‌توانند مفهوم فشار عملکرد را ترویج داده و از آن پشتیبانی نمایند، اما بیش‌ترین اثر زمانی به وجود می‌آید که تحت عنوان یک مجموعه خود تحمیل^۳ از انتظارات متقابل و الزام عملیاتی برای موفقیت مشترک باشد (Albrecht, 2002, 11-13).

از نظر آلبرخت، سازمان برای یک توسعه همه‌جانبه باید به طور مداوم در هر هفت بعد کلیدی پیشرفت کند. آلبرخت برای استفاده درست از هوش سازمانی سه گام اساسی توصیه می‌کند: گام اول) آغاز اندیشیدن مدیران، گام دوم) دادن قدرت و اختیار فکر کردن به کارکنان، گام سوم) تهاجم بی‌وقفه و سیستماتیک به سمت علل جهالت و نادانی دسته‌جمعی (طرلانی و قرینه، ۱۳۸۹).

یادگیری سازمانی

یاد گرفتن به معنای تقویت توانایی به کمک تجربه‌ای است که از پیگیری امور در

1- Knowledge Deployment
2- Performance Pressure
3- Self-Imposed

طی زمان و در مسیر زندگی واقعی به دست می‌آید. همه سازمان‌ها یاد می‌گیرند؛ به این معنا که با دنیای متغیر پیرامون خود کنار می‌آیند، اما برخی سازمان‌ها سریع‌تر و اثربخش‌تر یاد می‌گیرند (سنگه، ۱۹۹۹، ۴۰). یادگیری سازمانی فرایندی است پویا که سازمان را قادر می‌سازد تا به سرعت با تغییر سازگاری یابد. این فرایند شامل تولید دانش جدید، مهارت‌ها و رفتارها می‌شود. بدون وجود یادگیری، افراد و سازمان‌ها تنها تجارب گذشته خود را تکرار می‌نمایند و اگر نتوانند بیاموزند که چگونه یاد بگیرند، به صورت قابل ملاحظه‌ای در حاشیه باقی می‌مانند (ساداتی، ۱۳۸۹، ص. ۲۴). یادگیری سه مرحله دارد: شناخت (یادگیری مفاهیم جدید)، رفتار (توسعه مهارت‌ها و توانایی‌های جدید) و عملکرد (انجام کار، به طور واقعی).

واژه «یادگیری سازمانی» برای نخستین بار در سال ۱۹۶۳ توسط سایرت و مارچ^۱ در مطالعه اولیه‌شان روی جنبه‌های رفتاری تصمیم‌گیری سازمانی به کار گرفته شده است (Dawes, 2003, 5). سایرت و مارچ به یادگیری به عنوان یک استراتژی برای افزایش بهره‌وری سازمان^۲ نگاه می‌کردند (Karlsson, 2007, 10) از نیمه دوم ۱۹۷۰ به بعد تعدادی از نظریه‌پردازان از جمله: آرجریس^۳ در سال ۱۹۷۷، آرجریس و شون^۴ در سال ۱۹۷۸ و جلینک^۵ در سال ۱۹۷۹، فعالیت‌های خود را بر یادگیری سازمانی متمرکز کردند. در دهه ۱۹۸۰ نیز پژوهش‌ها در زمینه یادگیری سازمانی ادامه پیدا کرد. در دهه ۱۹۹۰ موضوع یادگیری سازمانی تنها یکی از موضوعات مطرح در گرایش‌های مختلف رشته مدیریت بود و از آن به بعد تحت‌الشعاع مباحث جدید مدیریتی از جمله موضوع سازمان‌های یادگیرنده قرار گرفت (قربانی زاده، ۱۳۸۷، ص. ۲۹). آرجریس (۱۹۷۷) یادگیری سازمانی را فرآیند کشف و اصلاح خطا تعریف می‌کند. وی یادگیری سازمانی را حاصل به اشتراک گذاشتن دانش، باورها و مفروضات بین افراد و تیم‌ها می‌داند (Graham, 2006, 13). یادگیری سازمانی یک فرایند مبتنی بر تجربه است که از طریق آن دانش مربوط به روابط اقدام - پیامد توسعه می‌یابد و به تدریج عادی می‌شود. علاوه بر این دانش به حافظه سازمانی وارد شده، رفتار جمعی را تغییر می‌دهد. (قربانی زاده، ۱۳۸۷، ص. ۳۲). ابعاد یادگیری سازمانی از

1- Cyert & March

2- Organizations' Efficiency

3- Argyris

4- Argyris & Schon

5- Jelinek

دیدگاه نیفه^۱ (۲۰۰۱) عبارتند از:

- ۱) چشم‌انداز و مأموریت مشترک^۲؛ چشم‌انداز مشترک تمرکز و انرژی برای یادگیری را فراهم می‌سازد و افراد را به عمل سوق می‌دهد. کشش به سمت هدف مطلوب بالاتر با نیروی حاکم بر وضع موجود مقابله می‌کند. چشم‌انداز مشترک، هدف نهایی را ایجاد کرده، خطرپذیری و نوآوری را تشویق می‌کند.
- ۲) فرهنگ سازمانی؛ هنگامی که اعضای هر جامعه، سازمان یا گروه برای انطباق با محیط خارجی و حل مشکلات داخلی تلاش می‌کنند، ناخودآگاه به یادگیری اقدام کرده‌اند. به این دلیل که از جهت نظریه پردازی، یادگیری و حل مسائل نه تنها متفاوت نیستند بلکه باید گفت که دیدگاه‌های متفاوت، فرایند اساسی یکسانی دارند.
- ۳) کار و یادگیری تیمی^۳؛ در کار و یادگیری گروهی تأکید بر اهمیت هم‌راستایی نیروها و کارکنان سازمان است تا از به هدر رفتن انرژی جلوگیری شود. یادگیری عبارت است از فرایندی که طی آن ظرفیت اعضای گروه توسعه داده شده و به گونه‌ای همسو شود که نتایج حاصله از آن چیزی باشد که همگان طالب آن بوده‌اند.
- ۴) اشتراک دانش^۴؛ ظرفیت سازمان برای جابه‌جایی دانش، بیانگر قابلیت انتقال و به اشتراک گذاشتن قدرت است که لازمه موفقیت شرکت نیز هست. دانش باید به دقت و به سرعت در سراسر سازمان یا حوزه‌های شرکت توزیع شود.
- ۵) تفکر سیستمی^۵؛ تفکر سیستمی یعنی استفاده از روش سیستمی در تحلیل و اداره امور سازمان و توجه به تأثیر عوامل سازمانی بر یکدیگر. با تفکری کلی‌نگرانه، فعالیت‌های تجاری و به طور کلی سایر تلاش‌های انسان همگی سیستم هستند.
- ۶) رهبری مشارکتی^۶؛ پیامد رهبری مشارکتی، داشتن احساس شراکت کارکنان است، آن‌ها احساس می‌کنند به آنان نیاز است و وجودشان سودمند است. تحقیقات ثابت کرده است که مشارکت، مقاومت در مقابل تغییر را کاهش، تعهد به سازمان را

1- Neefe

2- Shared Mission & Vision

3- Team Work & Team Learning

4- Sharing of Knowledge

5- Systems Thinking

6- Leadership

افزایش داده و سطح فشار روانی را پایین می‌آورد.
(۷) توسعه شایستگی‌ها و مهارت‌های کارکنان؛ برای مدیریت مناسب منابع انسانی باید سطح دانش، اطلاعات، مهارت‌ها و قابلیت‌های کارکنان را ارتقاء داد و در آنان شایستگی ایجاد کرد. توسعه منابع انسانی با آموزش‌های زیاد حاصل نمی‌شود، بلکه باید منابع انسانی به صورت برنامه‌ریزی شده و نظام‌مند عمل کند (خانعلیزاده، کردنائیچ، فانی، و مشبکی، ۱۳۸۹، ص. ۲۷).

هیوبر (۱۹۹۱) چهار سازه^۲ کسب اطلاعات^۳، توزیع اطلاعات^۴، تعبیر و تفسیر اطلاعات^۵ و حافظه سازمانی (نهادینه کردن) را به عنوان عناصر تشکیل‌دهنده یادگیری سازمانی مطرح کرده است (Huber, 1991, 107) پاولوفسکی^۶ چهار بعد اصلی یادگیری سازمانی را بدین شرح بیان کرده است: ۱) سطح سیستم که یادگیری در آن اتفاق می‌افتد، ۲) حالت‌های یادگیری، ۳) نوع یادگیری و ۴) فرایند یادگیری (قربانی زاده، ۱۳۸۷، ص. ۵۵). از دیدگاه کروسان^۷ و همکاران (۱۹۹۹)، یادگیری سازمانی یک فرایند پویا^۸ می‌باشد؛ نه تنها یادگیری در طول زمان و در بین سطوح انجام می‌گیرد، بلکه تنشی بین یادگیری جدید و همانند (پیش‌خورد^۹) و آنچه که به عنوان یادگیری از قبل بهره‌برداری شده و استفاده شده (بازخورد^{۱۰}) ایجاد می‌کند (Crossan, Lane, & White, 1999, 532).

هوش سازمانی و یادگیری سازمانی

پویایی دانش سازمانی سازوکاری است که یادگیری سازمانی و تکامل آن را توضیح می‌دهد و بیش از آن بیانگر چگونگی ظهور و بقای یک سازمان در محیط رقابتی است (ملک زاده، ۱۳۸۸، ۳۶-۳۵). در عصر اطلاعات، قدرت ذهن، بر قدرت بازو برتری یافته است، استفاده از راه حل سازمان‌های یادگیرنده و در کنار آن هوش سازمانی این امکان را به سازمان‌ها می‌دهد تا با به کارگیری اطلاعات موجود از مزایای

1- Employee Skills & Capabilities
2- Construct
3- Knowledge Acquisition
4- Information Distribution
5- Information Interpretation
6- Pawlowsky
7- Crossan
8- Dynamic Process
9- Feed forward
10- Feedback

رقابتی و پیشرو بودن بهره‌برداري نمایند. (ملائیان و اسلامیه، ۱۳۸۹، ۸۶)
 در خصوص پیوند دو موضوع هوش سازمانی و یادگیری سازمانی پژوهش‌های
 چندی در داخل و خارج از کشور انجام شده است. در جدول ۱ به پاره‌ای از این
 پژوهش‌ها اشاره شده است. برخی از این پژوهش‌ها به صورت مستقیم رابطه این دو
 متغیر را مورد بررسی قرار داده و برخی دیگر این رابطه را به صورت غیرمستقیم مورد
 آزمون قرار داده‌اند.

جدول ۱. سابقه تحقیقات انجام گرفته داخلی و خارجی

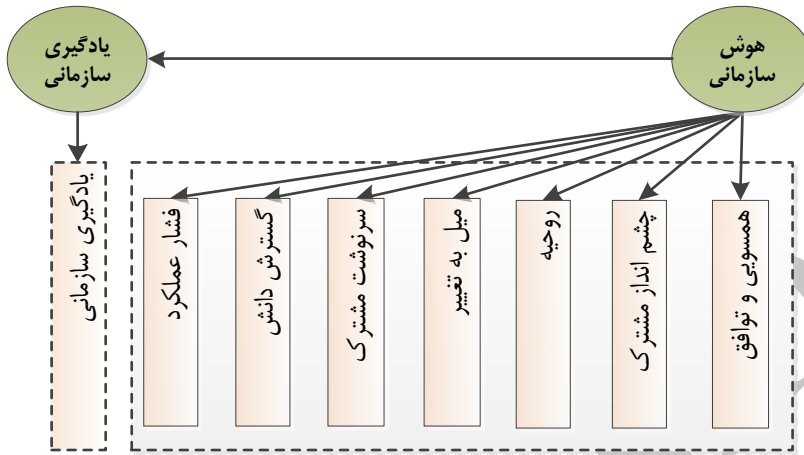
پژوهشگر	نتایج پژوهش
ستاری قهفرخی	رابطه مثبت و معنادار بین زیرسیستم مدیریت دانش و هوش سازمانی و مؤلفه‌های آن در شرکت ذوب آهن اصفهان (ستاری قهفرخی، ۱۳۸۶، ۱)
جمال‌زاده و همکاران	رابطه مثبت و معنادار هوش سازمانی و یادگیری سازمانی در بین کارکنان و اعضای هیئت علمی منطقه یک دانشگاه آزاد اسلامی و ارائه الگویی جهت ارتقاء یادگیری سازمانی. متغیرهای سرنوشت مشترک، میل به تغییر و روحیه به ترتیب در هر دو گروه درصد بیشتری از واریانس متغیر یادگیری سازمانی را تبیین کرده‌اند. (جمال‌زاده، غلامی، و سیف، ۱۳۸۸، ۶۳)
ملائیان و اسلامیه	رابطه مثبت و معنادار بین میزان برخورداری از مؤلفه‌های سازمان یادگیرنده با مؤلفه‌های هوش سازمانی مدیران در شرکت سایا یدک (ملائیان & اسلامیه، ۱۳۸۹، ۸۶)
ستاری قهفرخی	رابطه مثبت معنی‌دار بین هوش سازمانی با تمام مؤلفه‌های سازمان یادگیرنده در صنعت فولاد ایران (ستاری قهفرخی، ۱۳۸۹، ۱)
کلکان و همکاران	ادراک مفهوم پایه هوش سازمانی و پیشینه و پیامدهای آن و ارائه یک دیدگاه کلی از هوش سازمانی و تأکید مدیریتی قابل توجه در خصوص بهبود آن (Kalkan, Denizhan, Keskin, & Halit, 2007, 1)
پتاس و همکاران	سطح کلی هوش سازمانی نهاد آموزش و پرورش فنی دختران در ترکیه در گزینه "سطح متوسط" قوی‌تر بود. هم‌چنین هوش سازمانی به طور کلی با توجه به مناطق و نواحی مختلف متفاوت نبود؛ در حالی که بین معلمان و مدیران متفاوت بود (Potas, Ercetin, & Kocak, 2010, 1644).
لیون و اتاناسیو	شرح استفاده از ابزار مدرن جدید هوش مصنوعی برای ارزیابی هوش سازمانی لایه‌های مختلف جامعه معاصر، از شرکت‌ها گرفته تا سازمان‌های آموزشی مانند دانشگاه‌ها (رومانی)، (Leon & Atanasiu, 2008, 79)
نیفه	میزان یادگیری سازمانی دانشگاه‌های مدرن نسبت به دانشگاه‌های سنتی در سطحی بالاتر قرار دارد. (در پژوهشی در دانشگاه ویسکانسین) (Neefe, 2001, 100)
لیائو و همکاران	ماندگاری دانش هم شامل ماندگاری یادگیری و هم ماندگاری تجربه است و بر نوآوری سازمانی به واسطه یادگیری سازمانی تأثیرگذار است، هنگامی که اعضای یک شرکت، ماندگاری یادگیری کمتر و یا ماندگاری تجربه بیشتری دارند، عملکرد یادگیری سازمانی بهتر خواهد شد (Liao, Fei, & Liu, 2008, 183).
یولس	مفهوم هوش سازمانی در زمینه‌های گوناگون از جمله یادگیری سازمانی و سایبرنتیک‌های مدیریتی به کار می‌رود. در مورد دوم علاقه به کنار آمدن با آسیب‌های سازمانی به سیستم‌های ماندگار می‌انجامد (Yolles, 2005, 99)

پژوهشگر	نتایج پژوهش
سیمیک	شناسایی یادگیری سازمانی به عنوان یکی از مؤلفه‌های تعیین‌کننده هوش سازمانی و منبعی راهبردی از سازمان که برای کسب و نگهداری مزایای رقابتی (در شرایط تجاری که توسط محیط معاصر تحمیل می‌شود) حیاتی می‌باشد (Simic, 2005, 1).

مدل مفهومی پژوهش

مدل مفهومی پژوهش یک الگوی مفهومی است که در آن روابط نظری میان شماری از عوامل که در مورد مسئله پژوهش با اهمیت تشخیص داده شده‌اند، مشخص شده‌اند. مدل مفهومی این پژوهش بر پایه تأثیر هوشمندی سازمان بر روی میزان یادگیری سازمانی پی‌ریزی شده است. خمیرمایه این بنیان نظری هم ریشه در مفهوم هوش و یادگیری در سطح عام دارد و هم به صورت خاص برخی از پژوهش‌های این رابطه را مورد تایید قرار داده است (ستاری قهفرخی، ۱۳۸۶؛ جمال‌زاده، غلامیو سیف، ۱۳۸۸؛ ملائیان و اسلامیه، ۱۳۸۹؛ Simic, 2005). در مفهوم عمومی، طبیعی است که هوش منجر به یادگیری بهتر فرد می‌شود و در مفهوم خاص آن نیز هوشمندی و آگاهی سازمان از تحولات پیرامونی در محیط، زمینه یادگیری بیشتر سازمان را فراهم می‌آورد. با توجه به این مبنای نظری، مدل مفهومی پژوهش به صورتی که در شکل ۱ نشان داده شده است، ارائه شده است.

مدل مفهومی پژوهش دربرگیرنده دو سازه کلی هوش سازمانی و یادگیری سازمانی است. برای اندازه‌گیری سازه هوش سازمانی از پژوهش آلبرخت (۲۰۰۲) استفاده شده است که در آن هوش سازمانی از طریق ابعادی به مانند همسویی و توافق، چشم‌انداز استراتژیک، روحیه، میل به تغییر، سرنوشت مشترک، گسترش دانش و فشار عملکرد قابل اندازه‌گیری است. برای سنجش سازه یادگیری سازمانی نیز از پژوهش نیفه (۲۰۰۱) استفاده شده است. بنا به این پژوهش، یادگیری سازمانی نیز مستلزم توجه به ابعادی است که در قسمت پیشینه نظری به آن اشاره شد. علیرغم پیوند این دو متغیر در مبنای نظری به شکل مفهومی، پژوهش‌های اندکی به صورت تجربی رابطه این دو متغیر را مورد بررسی قرار داده‌اند. نوآوری این پژوهش آن است که این ارتباط علی را در سطح عملیاتی و تجربی دنبال کرده و با استفاده از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری، این رابطه علی را در سازمانی با کارکرد پزشکی و بهداشتی (مجتمع پزشکی و ام‌آر‌آی شیراز) مورد آزمون قرار داده است.



شکل ۱- مدل مفهومی پژوهش (آلبرخت (۲۰۰۲) و نیفه (۲۰۰۱))

بنا به مدل مفهومی، فرضیه اصلی این پژوهش به ارتباط هوش سازمانی و یادگیری سازمانی مربوط می‌شود که به این صورت به نگارش درآمده است:

۱. هوش سازمانی بر روی یادگیری سازمانی مجتمع پزشکی و ام‌آر‌آی شیراز تأثیر مثبت دارد.

علاوه بر فرضیه اصلی بالا که تأثیر هوش سازمانی بر روی یادگیری را بررسی می‌کند، فرضیه‌های فرعی زیر در خصوص تأثیر ابعاد هوش سازمانی بر روی یادگیری سازمانی نیز مورد بررسی قرار خواهند گرفت:

۱-۱ چشم‌انداز استراتژیک بر روی میزان یادگیری تأثیر مثبت و معناداری دارد.

۲-۱ سرنوشت مشترک بر روی میزان یادگیری تأثیر مثبت و معناداری دارد.

۳-۱ میل به تغییر بر روی میزان یادگیری تأثیر مثبت و معناداری دارد.

۴-۱ همسویی و توافق بر روی میزان یادگیری تأثیر مثبت و معناداری دارد.

۵-۱ گسترش دانش بر روی میزان یادگیری تأثیر مثبت و معناداری دارد.

۶-۱ فشار عملکرد بر روی میزان یادگیری تأثیر مثبت و معناداری دارد.

۷-۱ روحیه بر روی میزان یادگیری تأثیر مثبت و معناداری دارد.

همچنان که دیده می‌شود فرضیه‌های بالا، نمایان‌گر یک رابطه علی بین دو متغیر است (مدل ساختاری)، فرضیه دیگر این پژوهش مبتنی بر اندازه‌گیری متغیر هوش سازمانی با ابعاد آن است (مدل اندازه‌گیری) که به صورت زیر بیان می‌گردد:

۲. سازه پنهان هوش سازمانی توسط هفت متغیر مشاهده‌پذیر همسویی و توافق، چشم‌انداز استراتژیک، روحیه، میل به تغییر، سرنوشت مشترک، گسترش دانش و فشار عملکرد قابل اندازه‌گیری است.

روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نوع پژوهش‌های کاربردی بوده که به صورت نوع توصیفی^۱ همبستگی^۲ اجرا شده است. جامعه آماری پژوهش را حدود ۷۲۰ نفر از کارکنان مجتمع پزشکی و ام‌آر‌آی شیراز تشکیل داده‌اند، مجتمع پزشکی و ام‌آر‌آی شیراز (بیمارستان مرکزی شیراز) در سال ۱۳۷۲ با هدف ساماندهی و رفع کمبودهای تشخیصی و درمانی استان فارس احداث گردید. روش نمونه‌گیری در این تحقیق نمونه‌گیری طبقه‌بندی شده است؛ معیار طبقه‌بندی نیز سهم نیروی انسانی هر بخش به کل کارکنان مجتمع می‌باشد. همچنین، با توجه به اهمیت تعداد نمونه در تجزیه و تحلیل داده‌ها بر اساس روش مدل‌سازی معادلات ساختاری، در این پژوهش به ازای هر پارامتر حداقل ۵ نمونه در نظر گرفته شده است. این تعداد نمونه زمانی که بارهای عاملی در مدل پژوهش بالا باشد، برای انجام پژوهش‌ها قابل قبول و مناسب می‌باشد (Kline, 2010, 12)، با توجه به تعداد پارامترهای مدل، حجم نمونه حداقل برابر با ۹۰ نمونه می‌باشد. اما به دلیل تعمیم‌پذیری بیشتر نتایج پژوهش، تعداد ۱۷۰ پرسشنامه بین کارکنان توزیع گردید که از بین پرسش‌نامه‌های گردآوری شده، تعداد ۱۶۲ پرسشنامه مبنای تجزیه و تحلیل‌های آماری قرار گرفتند.

متغیرهای پنهان^۳ در این پژوهش هوش سازمانی و یادگیری سازمانی هستند که توسط متغیرهای مشاهده‌پذیر^۴ مورد اندازه‌گیری قرار می‌گیرند. برای گردآوری اطلاعات مورد نیاز در این پژوهش از دو پرسش‌نامه که برای سنجش هوش سازمانی و یادگیری سازمانی تدوین شده، استفاده شده است. از پرسش‌نامه هوش سازمانی که توسط آلبرخت (۲۰۰۲) طراحی شده است و دارای ۴۹ گویه است (Albrecht, 2002, 4-8)، جهت سنجش هوش سازمانی استفاده شده و سپس از پرسش‌نامه ارزیابی یادگیری سازمانی که توسط

1- Descriptive
2- Correlational
3- Latent Variables
4- Observed Variables

نیفه (۲۰۰۱) طراحی شده است و دارای ۳۱ گویه است (Neeffe, 2001. 122-123)، جهت سنجش یادگیری سازمانی استفاده شده است.

در خصوص روایی محتوا، قبل از توزیع نهایی پرسش‌نامه‌ها، پرسشنامه در اختیار تعدادی از اعضای هیئت علمی گروه مدیریت و تعدادی از کارکنان جامعه آماری قرار داده شد و ابهامات آنها مورد بازنگری قرار گرفت. برای اطمینان از پایایی^۲ پرسش‌نامه‌ها روش آلفای کرونباخ^۳ در این پژوهش به کار گرفته شده است، ضریب آلفای کرونباخ برای هر یک از متغیرها به صورت جداگانه با استفاده از نرم افزار SPSS مورد محاسبه قرار گرفت که نتایج در جدول‌های ۲ و ۳ نشان داده شده‌اند.

جدول ۲. ضریب آلفای کرونباخ پرسش‌نامه هوش سازمانی

ردیف	مؤلفه‌های هوش سازمانی	چگونگی طراحی	تعداد پرسش‌ها	آلفای کرونباخ
۱	چشم‌انداز استراتژیک	آلبرخت (۲۰۰۲)	۷	۰/۷۷۷
۲	سرنوشت مشترک		۷	۰/۷۵۶
۳	میل به تغییر		۷	۰/۷۸۶
۴	روحیه		۷	۰/۸۳۶
۵	همسویی و توافق		۷	۰/۷۰۸
۶	گسترش دانش		۷	۰/۸۳۶
۷	فشار عملکرد		۷	۰/۸۲۳
جمع	کل پرسش‌نامه	-	۴۹	۰/۷۸۸

جدول ۳. ضریب آلفای کرونباخ پرسش‌نامه یادگیری سازمانی

ردیف	مؤلفه‌های یادگیری سازمانی	چگونگی طراحی	تعداد پرسش‌ها	آلفای کرونباخ
۱	چشم‌انداز و مأموریت مشترک	نیفه (۲۰۰۱)	۴	۰/۷۴۳
۲	فرهنگ سازمانی		۴	۰/۷۵۳
۳	کار و یادگیری تیمی		۴	۰/۷۱۵
۴	اشتراک دانش		۴	۰/۸۳۴
۵	تفکر سیستمی		۴	۰/۷۸۴
۶	رهبری مشارکتی		۵	۰/۸۶۴
۷	توسعه شایستگی‌ها و مهارت‌های کارکنان		۶	۰/۷۸۸
جمع	کل پرسش‌نامه	-	۳۱	۰/۷۸۳

1- Content Validity
2- Reliability
3- Cronbach's Alpha

سپس با میانگین گیری از این ضرایب، ضریب آلفای کرونباخ کل برای هر یک از متغیرها تعیین شد. ضریب آلفای کرونباخ $0/788$ برای پرسش نامه هوش سازمانی و $0/783$ برای پرسش نامه یادگیری سازمانی نشانگر سطح خوبی از پایایی برای هر دو پرسش نامه است.

این پژوهش به روش مدل سازی معادلات ساختاری^۱ و با استفاده از نرم افزارهای SPSS و Amos^۲ انجام شده است. مدل سازی معادلات ساختاری تحلیل کمی از پدیده های کیفی را به لحاظ روش شناختی، دقیق تر و به لحاظ کاربردی واقع بینانه تر می سازد و به طور معمول ترکیبی از مدل های اندازه گیری و مدل های ساختاری است؛ بر مبنای مدل اندازه گیری، پژوهشگر تعریف می کند که کدام متغیرهای مشاهده پذیر، اندازه گیرنده متغیرهای پنهان هستند. در مدل های ساختاری روابط علی و معلولی بین متغیرهای پنهان مشخص می شوند. (قاسمی، ۱۳۸۹، ۴)

یافته های تحقیق

سیمای پاسخگویان: از بین ۱۶۲ نمونه انتخاب شده؛ $68/5$ درصد جمعیت نمونه را زنان و $31/5$ درصد آن را مردان تشکیل می دهند، تعداد زیاد خانم ها به دلیل ماهیت کاری سازمان مورد بررسی است. از نظر سن، $52/5$ درصد نمونه ها را کارکنان کمتر از ۳۰ سال، $33/3$ درصد را کارکنان بین ۳۱ تا ۴۰ سال، $7/4$ درصد را کارکنان بین ۴۱ تا ۵۰ سال، $6/2$ درصد را کارکنان بین ۵۱ تا ۶۰ سال و $0/6$ درصد را کارکنان بالای ۶۰ سال تشکیل می دهند. از لحاظ سطح تحصیلات، $4/9$ درصد نمونه ها دارای تحصیلات دیپلم، $19/8$ درصد نمونه ها فوق دیپلم، $59/9$ درصد لیسانس، $6/8$ درصد فوق لیسانس و $8/6$ درصد دکترا هستند. از نظر میزان سابقه کار، $33/3$ درصد کارکنان دارای سابقه کار کمتر از ۵ سال، $44/4$ درصد دارای سابقه کار بین ۵ تا ۱۰ سال، $16/0$ درصد بین ۱۱ تا ۱۵ سال و $6/2$ درصد دارای سابقه کار ۱۶ تا ۲۰ سال هستند.

توصیف متغیرهای کلیدی پژوهش: داده های گردآوری شده درباره سازه پنهان هوش سازمانی نشان می دهد که در بین ابعاد هوش سازمانی، دو بعد گسترش دانش و همسویی و توافق از وضعیت بهتری نسبت به سایر ابعاد برخوردارند و ابعاد میل به تغییر

با نمره ۲/۸۰ و روحیه با نمره ۲/۹۴ وضعیت بدتری نسبت به سایر ابعاد دارند. جدول ۴ وضعیت ابعاد سازه هوش سازمانی را نشان می‌دهد.

جدول ۴. آمار توصیفی متغیرهای مدل هوش سازمانی

متغیر	تعداد نمونه	کمینه	بیشینه	میانگین	انحراف معیار	واریانس
چشم‌انداز استراتژیک	۱۶۲	۱/۴۳	۴/۲۹	۳/۰۲	۰/۴۸	۰/۲۳
سرنوشت مشترک	۱۶۲	۱/۵۷	۴/۱۴	۳/۰۲	۰/۴۴	۰/۲۰
میل به تغییر	۱۶۲	۱/۴۳	۴/۵۷	۲/۸۰	۰/۵۳	۰/۲۸
روحیه	۱۶۲	۱/۱۴	۴/۷۱	۲/۹۴	۰/۶۲	۰/۳۹
همسویی و توافق	۱۶۲	۲/۱۴	۴/۱۴	۳/۱۰	۰/۳۷	۰/۱۴
گسترش دانش	۱۶۲	۱/۴۳	۴/۵۷	۳/۱۲	۰/۵۶	۰/۳۱
فشار عملکرد	۱۶۲	۱/۲۹	۴/۷۱	۳/۰۱	۰/۵۷	۰/۳۳

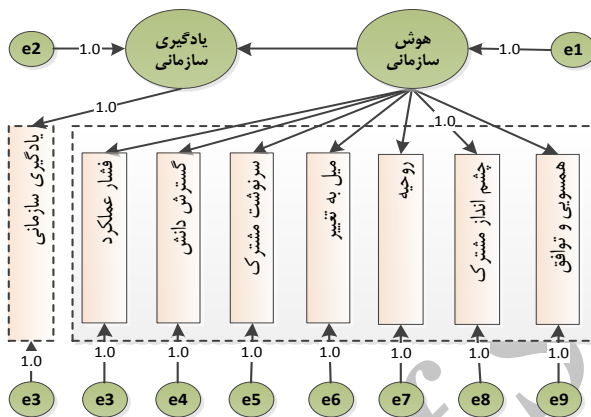
وضعیت توصیفی ابعاد متغیر یادگیری سازمانی در جدول ۵ نشان داده شده است. در بین ابعاد یادگیری سازمانی، بعد رهبری مشارکتی با نمره ۲/۸۹ و فرهنگ سازمانی با نمره ۲/۹۵ دارای پایین‌ترین نمرات بوده‌اند. همچنین ابعاد توسعه شایستگی‌ها و مهارت‌ها و چشم‌انداز و مأموریت با نمره ۳/۲۱ از وضعیت بهتری نسبت به سایر ابعاد برخوردارند.

جدول ۵. آمار توصیفی متغیرهای مدل یادگیری سازمانی

متغیر	تعداد نمونه	کمینه	بیشینه	میانگین	انحراف معیار	واریانس
چشم‌انداز و مأموریت	۱۶۲	۱/۲۵	۴/۷۵	۳/۲۱	۰/۵۶	۰/۳۲
فرهنگ سازمانی	۱۶۲	۱/۵۰	۴/۵۰	۲/۹۵	۰/۶۶	۰/۴۴
کار و یادگیری تیمی	۱۶۲	۱/۲۵	۴/۵۰	۳/۱۰	۰/۵۴	۰/۲۹
اشتراک دانش	۱۶۲	۱/۰۰	۴/۷۵	۳/۱۰	۰/۶۵	۰/۴۲
تفکر سیستمی	۱۶۲	۱/۵۰	۴/۲۵	۳/۰۵	۰/۵۲	۰/۲۸
رهبری مشارکتی	۱۶۲	۱/۴۰	۴/۶۰	۲/۸۹	۰/۶۵	۰/۴۲
توسعه شایستگی‌ها و مهارت‌ها	۱۶۲	۱/۱۷	۴/۵۰	۳/۲۱	۰/۵۸	۰/۳۴

آزمون مدل مفهومی پژوهش: همچنان که پیش‌تر گفته شد مدل مفهومی پژوهش در برگیرنده یک مدل ساختاری (فرضیه یک) و یک مدل اندازه‌گیری (فرضیه دوم) است که با روش مدل‌سازی معادلات ساختاری مورد آزمون قرار خواهند گرفت. گام اول در انجام مدل‌سازی معادلات ساختاری ترسیم گرافیک مدل در نرم‌افزار می‌باشد. نرم‌افزار مورد استفاده در این پژوهش، نرم‌افزار Amos می‌باشد. ترسیم گرافیک مدل

در نرم افزار در شکل ۲ نشان داده شده است. تفاوت این مدل با مدل مفهومی در متغیرهای باقیمانده و خطا است.



شکل ۲. مدل اولیه مفهومی پژوهش

بنا به مدل سازی معادلات ساختاری پرسش این است که آیا داده های تجربی گردآوری شده از مدل نظری حمایت می کنند یا خیر. برای همین در این روش، تعدادی شاخص به عنوان شاخص برازش معرفی می شوند که نشان دهنده میزان همخوانی مدل نظری و داده های تجربی هستند. وضعیت شاخص های برازش در جدول ۶ نشان داده شده است.

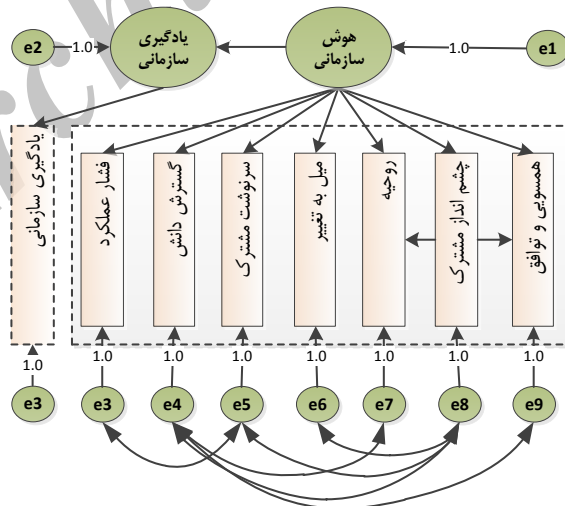
جدول ۶. نتایج شاخص های برازش مدل مفهومی پژوهش

شاخص ها	نام شاخص	اختصار	مقدار	برازش قابل قبول
شاخص های برازش مطلق	سطح تحت پوشش کای اسکور	χ^2	۰/۰۰۰	بزرگتر از ۵ درصد
	شاخص نیکویی برازش	GFI	۰/۸۷۱	بزرگتر از ۹۰ درصد
شاخص های برازش تطبیقی	شاخص نیکویی برازش اصلاح شده	AGFI	۰/۷۶۸	بزرگتر از ۹۰ درصد
	شاخص برازش هنجار نشده	NNFI	۰/۸۴۵	بزرگتر از ۹۰ درصد
	شاخص برازش هنجار شده	NFI	۰/۸۷۰	بزرگتر از ۹۰ درصد
	شاخص برازش تطبیقی	CFI	۰/۸۸۹	بزرگتر از ۹۰ درصد
	شاخص برازش نسبی	RFI	۰/۸۱۸	بزرگتر از ۹۰ درصد
شاخص های برازش مقتصد	شاخص برازش افزایشی	IFI	۰/۸۹۰	بزرگتر از ۹۰ درصد
	شاخص برازش مقتصد هنجار شده	PNFI	۰/۶۲۱	بزرگتر از ۵۰ درصد
	ریشه میانگین مربعات خطای برآورد کای اسکور بهنجار شده به درجه آزادی	RMSEA	۰/۱۷۰	کوچک تر از ۱۰ درصد
		CMIN/df	۵/۶۷۱	مقدار بین ۱ تا ۳

همچنان که اطلاعات جدول ۶ نشان می‌دهد، شاخص‌های برازش مدل وضعیت مناسبی را نشان نمی‌دهند و این به آن مفهوم است که مدل مفهومی پژوهش توسط داده‌های تجربی مورد حمایت قرار نمی‌گیرد. سطح تحت پوشش آماره آزمون دارای مقداری کمتر از ۵ درصد می‌باشد که این به معنای آن است که داده‌های تجربی، مدل مفهومی را حمایت نمی‌کنند. ریشه میانگین مربعات خطای برآورد یکی دیگر از شاخص‌های مهم برازش است که آن نیز بایستی کمتر از ۱۰ درصد باشد که در این مدل، ۱۷ درصد می‌باشد. این وضعیت برای سایر شاخص‌های برازش نیز حاکم است.

اگر مدل مفهومی پژوهش مورد تایید قرار نگیرد، اصلاح مدل مورد توجه قرار می‌گیرد. ایجاد رابطه‌هایی در مدل که به وسیله داده‌های تجربی مورد حمایت قرار نمی‌گیرند منجر به آن می‌شود که برازش مدل نامناسب باشد. همچنین ممکن است برخی از رابطه‌ها توسط پژوهش‌گر در مدل دیده نشده باشد و این نیز منجر به غیرواقعی بودن مدل مفهومی می‌گردد.

نتایج مدل پیشنهاد می‌کند که علاوه بر روابط تعریف شده، دو رابطه علی دیگر در مدل مفهومی اضافه گردد. تاثیر چشم‌انداز مشترک بر روی روحیه و بر روی همسویی و توافق نیز به مدل اضافه گردید. علاوه بر آن برخی روابط بین متغیرهای باقیمانده نیز برقرار گردید. شکل ۳ نمای مدل مفهومی اصلاح شده را نشان می‌دهد.



شکل ۳. مدل اصلاح شده مفهومی پژوهش

در گام بعدی، مدل مفهومی اصلاح شده مورد آزمون قرار گرفت؛ نتایج حاصل از اجرای مدل‌سازی معادلات ساختاری در جدول ۷ نشان داده شده است. سطح تحت پوشش آماره کای دو برابر با ۶ درصد می‌باشد که با توجه به بزرگ‌تر بودن این آماره از عدد ۵ درصد، می‌توان اذعان نمود که داده‌های تجربی برازش مناسبی از مدل مفهومی را نشان می‌دهند. این وضعیت برای سایر شاخص‌های برازش مدل به سان شاخص نیکویی برازش، نیکویی برازش اصلاح شده، شاخص برازش هنجار شده، شاخص برازش هنجار نشده، شاخص برازش تطبیقی و دیگر شاخص‌های برازش وضعیت مناسبی را نشان می‌دهند. با توجه به کلیت شاخص‌های به دست آمده، می‌توان هم‌خوانی داده‌های تجربی را با مدل مفهومی، مورد پذیرش قرار داد.

جدول ۷. نتایج آزمون بر روی مدل اصلاح شده مفهومی پژوهش

شاخص‌ها	نام شاخص	اختصار	مقدار	برازش قابل قبول
شاخص‌های برازش مطلق	سطح تحت پوشش کای اسکور	χ^2	۰/۰۶۰	بزرگتر از ۵ درصد
	شاخص نیکویی برازش	GFI	۰/۹۷۲	بزرگتر از ۹۰ درصد
	شاخص نیکویی برازش اصلاح شده	AGFI	۰/۹۱۵	بزرگتر از ۹۰ درصد
شاخص‌های برازش تطبیقی	شاخص برازش هنجار نشده	NNFI	۰/۹۷۷	بزرگتر از ۹۰ درصد
	شاخص برازش هنجار شده	NFI	۰/۹۷۷	بزرگتر از ۹۰ درصد
	شاخص برازش تطبیقی	CFI	۰/۹۹۰	بزرگتر از ۹۰ درصد
	شاخص برازش نسبی	RFI	۰/۹۴۵	بزرگتر از ۹۰ درصد
	شاخص برازش افزایشی	IFI	۰/۹۹۰	بزرگتر از ۹۰ درصد
شاخص‌های برازش مقتصد	شاخص برازش مقتصد هنجار شده	PNFI	۰/۴۱۹	بزرگتر از ۵۰ درصد
	ریشه میانگین مربعات خطای برآورد	RMSEA	۰/۰۶۶	کوچک‌تر از ۱۰ درصد
	کای اسکور بهنجار شده به درجه آزادی	CMIN/df	۱/۷۰۱	مقدار بین ۱ تا ۳

با توجه به برازش کلی مدل، نوبت به برازش جزئی می‌رسد. در این مرحله روابط جزئی مدل که در قالب فرضیات بیان شده‌اند مورد بررسی قرار می‌گیرند. برای این منظور دسته‌ای دیگر از شاخص‌ها، تحت عنوان شاخص‌های برازش جزئی در مدل‌سازی معادلات ساختاری مورد بررسی قرار می‌گیرند.

پایه اصلی مدل‌سازی معادلات ساختاری بر روی رگرسیون قرار دارد؛ برای این منظور معناداری ضریب هر رابطه تعریف شده در مدل مورد توجه قرار می‌گیرد. در

خروجی Amos بخش دیگری از خروجی‌ها به معناداری این روابط رگرسیونی می‌پردازد، در جدول ۸ این خروجی گزارش شده است. بنا به مدل مفهومی، یک رابطه علی (فرضیه نخست) و یک مدل اندازه‌گیری (فرضیه دوم) ادعا شده است. در فرضیه نخست تاثیر متغیر هوش سازمانی بر روی یادگیری سازمانی آورده شده است و در فرضیه دوم ادعا شده است که سازه پنهان هوش سازمانی با متغیرهایی به سان چشم‌انداز مشترک، میل به تغییر، سرنوشت مشترک، روحیه، گسترش دانش، فشار عملکرد و همسویی و توافق اندازه‌گیری می‌شود. جدول ۸ وضعیت این فرضیه‌ها را نشان می‌دهد. علاوه بر این در این جدول، وضعیت دو رابطه جدیدی که در مدل اصلاح شده آورده شده است نیز نشان داده شده است.

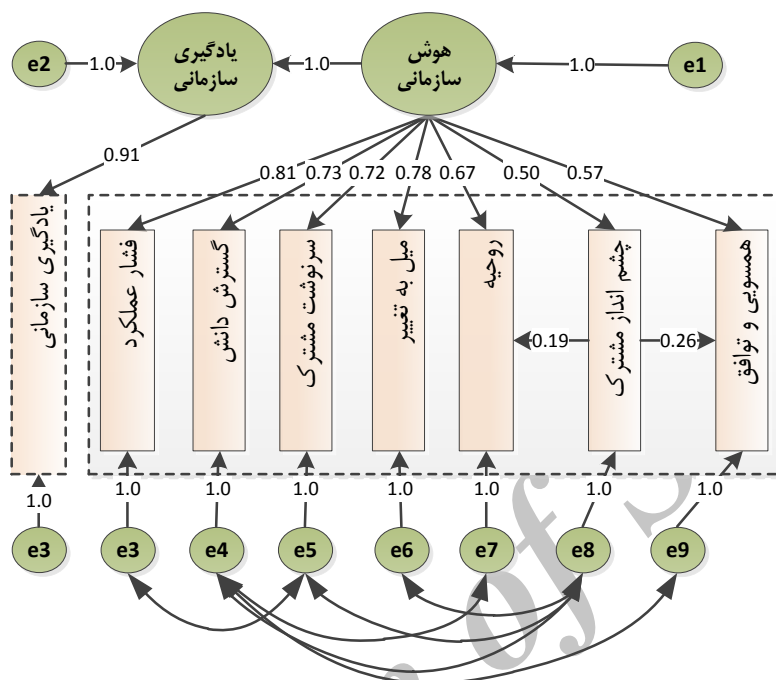
جدول ۸. ضرایب رگرسیونی در مدل مفهومی پژوهش

نتیجه	سطح معناداری	نسبت بحرانی	خطای استاندارد	برآورد	روابط مدل مفهومی		
					یادگیری سازمانی	هوشمندی سازمانی	فرضیه یک
تایید	***	۶/۶۸۹	۰/۲۷۲	۱/۸۲۲	<---	هوشمندی سازمانی	فرضیه یک
تایید	***	۷/۳۰۷	۰/۲۴۰	۱/۰۰	<---	هوشمندی سازمانی	فرضیه دوم
				۱/۷۵۶	<---	میل به تغییر	
				۱/۳۶۲	<---	سرنوشت مشترک	
				۱/۷۵۰	<---	روحیه	
				۱/۷۲۰	<---	گسترش دانش	
				۱/۹۵۰	<---	فشار عملکرد	
				۰/۹۰۴	<---	همسویی و توافق	
تایید	***	۴/۰۷۷	۰/۰۵۰	۰/۲۰۵	<---	چشم‌انداز مشترک	روابط اضافه شده
تایید	۰/۰۰۲	۳/۰۷۸	۰/۰۸۱	۰/۲۵۰	<---	چشم‌انداز مشترک	شده

همان گونه که داده‌های جدول ۸ نشان می‌دهد با توجه به اینکه سطح معناداری کمتر از ۵ درصد برای ضریب تأثیر هوش سازمانی بر روی یادگیری سازمانی است، می‌توان فرضیه نخست پژوهش را مورد تایید قرار داد و پذیرفت که هوش سازمانی بر روی متغیر یادگیری سازمانی تأثیر دارد. مثبت بودن این ضریب نشان از آن دارد که این تأثیر مثبت بوده است.

همچنین داده‌های جدول ۸ نشان می‌دهد که متغیرهای مشاهده‌پذیر (چشم‌انداز مشترک، میل به تغییر، سرنوشت مشترک، روحیه، گسترش دانش، فشار عملکرد و همسویی و توافق) سازه پنهان هوش سازمانی را اندازه‌گیری می‌کنند. همه شاخه‌های این مدل اندازه‌گیری نیز معنادار می‌باشد. به بیان دیگر می‌توان بیان نمود که مؤلفه‌های هوش سازمانی (همسویی و توافق، چشم‌انداز مشترک، روحیه، میل به تغییر، سرنوشت مشترک، گسترش دانش و فشار عملکرد) در اندازه‌گیری هوش سازمانی تأثیر مثبت و معناداری دارند. از میان این مؤلفه‌ها نیز فشار عملکرد با ضریب برابر (۱/۹۵) بیشترین اهمیت نسبی و میل به تغییر با ضریب برابر (۱/۷۵۶)، روحیه با ضریب (۱/۷۵)، گسترش دانش با ضریب (۱/۷۲)، سرنوشت مشترک با ضریب (۱/۳۶)، چشم‌انداز مشترک با ضریب (۱/۰۰) و سازگاری و توافق با ضریب (۰/۹۰۴) در اندازه‌گیری هوش سازمانی در رتبه بعدی قرار دارند.

علاوه بر این دو رابطه جدید در مدل اصلاحی اضافه شده بود. تأثیر چشم‌انداز بر روی روحیه و همچنین تأثیر چشم‌انداز بر روی همسویی و توافق راهبردی نیز مورد آزمون قرار گرفته است. پایین تر بودن سطح پوشش آماره این فرضیه‌ها، نشان از تایید این رابطه می‌دهد. شکل ۴ نمای کلی مدل مفهومی اصلاح شده را به همراه ضرایب تأثیر و بارهای عاملی نشان می‌دهد.



شکل ۴. مدل مفهومی اصلاح شده پژوهش به همراه ضرایب استاندارد شده

پرسش دیگری که در این پژوهش بایستی به آن پرداخت شناسایی شدت تاثیرگذاری هر یک از ابعاد متغیر هوش سازمانی (همسویی و توافق، چشم انداز استراتژیک، روحیه، میل به تغییر، سرنوشت مشترک، گسترش دانش، فشار عملکرد) بر روی یادگیری سازمانی است (فرضیه‌های فرعی). برای آزمون فرضیه‌های فرعی از روش رگرسیون چند متغیره استفاده شده است. در این مدل رگرسیونی، متغیر وابسته یادگیری سازمانی بوده و متغیرهای مستقل هر یک از ابعاد هوش سازمانی هستند. نتایج این آزمون در جدول ۹ نشان داده شده است.

جدول ۹. ضرایب رگرسیونی در سطح ابعاد هوش سازمانی (فرضیه‌های فرعی)

رتبه (شدت تأثیرگذاری)	نتیجه	سطح معناداری	t	ضرایب غیراستاندارد		ضرایب استاندارد	ابعاد هوش سازمانی	فرضیه فرعی
				خطای معیار	بتا			
۴	تایید	۰/۰۰۰	۴/۱۰۹	۰/۲۰۷	۰/۰۵۰	۰/۲۰۳	چشم‌انداز استراتژیک	۱-۱
۱	تایید	۰/۰۰	۶/۴۷۶	۰/۳۳۷	۰/۰۵۲	۰/۳۳۱	سرنوشت مشترک	۱-۲
۶	تایید	۰/۰۰۶	۲/۸۰۱	۰/۱۵۲	۰/۰۵۴	۰/۱۳۹	میل به تغییر	۱-۳
۳	تایید	۰/۰۰۱	۳/۳۲۴	۰/۲۱۰	۰/۰۶۳	۰/۲۱۱	همسویی و توافق	۱-۴
۵	تایید	۰/۰۰	۳/۷۵۹	۰/۱۸۷	۰/۰۵۰	۰/۱۹۱	گسترش دانش	۱-۵
۲	تایید	۰/۰۰	۶/۳۸۰	۰/۳۰۲	۰/۰۴۷	۰/۲۹۷	فشار عملکرد	۱-۶
۷	رد	۰/۴۰۸	۰/۸۳۰	۰/۰۳۸	۰/۰۴۵	۰/۰۳۶	روحیه	۱-۷

همچنان که جدول ۹ نشان می‌دهد از بین هفت بعد هوش سازمانی، تنها تأثیر یک بعد به لحاظ آماری معنادار شناخته نشد (روحیه با سطح معناداری ۴۰/۸ درصد) و تأثیر سایر ابعاد به لحاظ آماری مورد تأیید قرار گرفت. بنا به میزان بتای استاندارد در مدل رگرسیونی، می‌توان شدت تأثیر هر یک از این ابعاد را شناسایی نمود. می‌توان گفت که سرنوشت مشترک با ضریب تأثیر ۰/۳۳۱ دارای بیشترین تأثیر بر روی میزان یادگیری سازمانی بوده است. پس از این آن ابعاد فشار عملکرد (با بتای ۰/۲۹۷)، همسویی و توافق (با بتای ۰/۲۱۱)، چشم‌انداز استراتژیک (با بتای ۰/۲۰۳)، گسترش دانش (با بتای ۰/۱۹۱) و میل به تغییر (با بتای ۰/۱۳۹) قرار دارد. همچنان که دیده می‌شود برای همه این ابعاد، سطح معناداری کمتر از ۲/۵ درصد می‌باشد و این نشان می‌دهد که تأثیر این ابعاد بر روی یادگیری سازمانی معنادار و با اهمیت است.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در این پژوهش برای پاسخ به مسئله پژوهش (چگونگی تأثیر هوش سازمانی بر یادگیری سازمانی)، مبانی نظری این دو مفهوم مورد بررسی قرار گرفت و مدل مفهومی

پژوهش بر پایه ادبیات نظری تدوین شد. اعتبار مدل مفهومی طراحی شده با توجه به داده‌های تجربی گردآوری شده از کارکنان مجتمع پزشکی و ام‌آر‌آی شیراز مورد بررسی قرار گرفت. برای این منظور ۱۶۲ پرسشنامه مورد تحلیل قرار گرفت. ۶۸/۵ درصد از نمونه مورد بررسی را زنان و ۳۱/۵ درصد آن را مردان تشکیل می‌دهند.

تحلیل داده‌های گردآوری شده نشان می‌دهد که در بین ابعاد هوش سازمانی، دو بعد میل به تغییر و روحیه دارای کمترین نمره بوده‌اند (به ترتیب ۲/۸ و ۲/۹۴) و بعد گسترش دانش در این سازمان دارای بهترین عملکرد بوده است (۳/۱۲). هم‌چنین برای ابعاد متغیر یادگیری سازمانی، مجتمع پزشکی و ام‌آر‌آی شیراز در زمینه تدوین چشم‌انداز و مأموریت دارای عملکرد بهتری بوده است (۳/۲۱). توجه به مشارکت در این سازمان چندان مطلوب نبوده و کمترین عملکرد در این حوزه به دست آمده است (۲/۸۹)، پس از مشارکت، فرهنگ سازمانی نیز زمینه لازم را برای ترویج یادگیری فراهم نیاورده است (۲/۹۵).

مدل مفهومی پژوهش با استفاده از روش مدل‌سازی معادلات ساختاری برای شناسایی تأثیر مثبت هوش سازمانی بر روی یادگیری مورد آزمون قرار گرفت. نتایج حاصل از آزمون مدل نشان می‌دهد که فرضیه اصلی پژوهش - تأثیر (مثبت) هوش سازمانی بر روی یادگیری سازمانی - مورد تأیید قرار گرفته است. ضریب رگرسیونی این رابطه علی ۱/۸۲۲ بوده که تأثیر مثبت این دو متغیر را مورد تأیید قرار می‌دهد. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که با انجام برخی از اصلاحات در مدل اولیه (ایجاد روابط بین ابعاد) مدل مفهومی پژوهش در شاخص‌های برازش مطلق، برازش مقتصد و برازش تطبیقی وضعیت مناسبی را نشان می‌دهد. آزمون مدل اندازه‌گیری پژوهش در زمینه هوش سازمانی نشان می‌دهد که ابعاد فشار عملکرد (با ضریب ۱/۹۵۰) بیشترین نقش را در اندازه‌گیری هوش سازمانی داشته و پس از آن ابعاد میل به تغییر (با ضریب ۱/۷۵۶)، روحیه (با ضریب ۱/۷۵۰)، گسترش دانش (با ضریب ۱/۷۲۰)، سرنوشت مشترک (با ضریب ۱/۳۶۲)، چشم‌انداز مشترک (با ضریب ۱/۰۰) و همسویی و توافق (با ضریب ۰/۹۰۴) قرار دارند. در قسمت دیگری از این پژوهش، تاثیر ابعاد هوش سازمانی بر روی یادگیری سازمانی مورد بررسی قرار گرفت. مشخص شد که از بین هفت بعد هوش سازمانی، تنها تأثیر بعد روحیه، معنادار شناخته نشد. بنا به میزان بتای استاندارد در مدل

رگرسیونی، می‌توان شدت تأثیر هر یک از این ابعاد را به این صورت رتبه‌بندی نمود: سرنوشت مشترک، فشار عملکرد، همسویی و توافق، چشم‌انداز استراتژیک، گسترش دانش و میل به تغییر.

یافته‌های این پژوهش با برخی از نتایج پژوهش‌های پیشین تفاوت و با برخی دیگر همخوانی دارد. ستاری قهفرخی (۱۳۸۶) با رویکردی متفاوت با این پژوهش، رابطه بین ابعاد مدیریت دانش را بر روی ابعاد هوش سازمانی مورد آزمون قرار داده و این رابطه را مثبت و معنادار دیده است. از سوی دیگر ایشان با روش رگرسیونی به این نتیجه رسیده است که ابعاد سرنوشت مشترک، گسترش دانش و همسویی بر روی یادگیری تأثیر مثبت دارند. این در حالی است که جمال‌زاده و همکاران (۱۳۸۸) به این نتیجه رسیده‌اند که ابعاد سرنوشت مشترک، میل به تغییر و روحیه درصد زیادی از واریانس متغیر یادگیری را تبیین می‌کنند. سیمیک (۲۰۰۵) پژوهشی را با هدف اندازه‌گیری ابعاد هوش سازمانی و شناسایی یادگیری سازمانی به عنوان یکی از مؤلفه‌های تعیین‌کننده آن انجام داد، یادگیری بدین روش، به عنوان منبعی راهبردی از سازمان ملاحظه می‌گردد که برای کسب و نگهداری مزایای رقابتی (در شرایط تجاری که توسط محیط معاصر تحمیل می‌شود) حیاتی می‌باشد.

یافته‌های این پژوهش، پیشنهادهایی را در عرصه عمل و نظر فرا روی اندیشمندان دانشگاهی و کارورزان سازمانی قرار می‌دهد. مدیران مجتمع پزشکی و ام‌آر‌آی شیراز با توجه به شناسایی تأثیر مثبت هوش سازمانی بر روی یادگیری سازمانی، می‌توانند با افزایش توان هوشمندی، زمینه را برای بهبود یادگیری سازمانی فراهم آورند. در این میان بیشترین تمرکز مدیران می‌تواند بر روی ابعادی به مانند سرنوشت مشترک، فشار عملکرد، همسویی و توافق باشد، چرا که این ابعاد دارای ضریب تأثیری بیشتری بر روی یادگیری سازمانی بوده‌اند. علاوه بر این مدیران می‌توانند با انجام دوره‌ای این پژوهش، وضعیت هوشمندی سازمانی و یادگیری سازمانی را در یک روند مورد بررسی قرار داده و تحولات این دو حوزه را رصد نموده و تغییرات صورت گرفته در این دو حوزه را تحلیل کنند. سازمان و مجتمع‌های پزشکی در سال‌های اخیر با حجم عظیمی از تغییرات در حوزه فناوری مواجه بوده است و توجه به موضوع یادگیری یکی از ضرورت‌های بنیادین برای همراه شدن با تغییرات است. این پژوهش نشان می‌دهد

که بخشی از تغییرات یادگیری در سازمان با توجه به موضوع هوش سازمانی قابل تبیین است.

یافته اصلی این پژوهش تاثیر مثبت هوش سازمانی بر یادگیری سازمانی می باشد. این یافته می تواند توسط سایر پژوهشگران با توسعه مدل و دخالت دادن سایر متغیرهایی که بر روی یادگیری سازمانی تاثیر دارند غنای بیشتری یافته و تبیین دقیق تری از یادگیری در سازمان به وجود آورد. همچنین با توجه به اهمیت این دو متغیر (هوش سازمانی و یادگیری سازمانی) در عملکرد، می توان در پژوهشی این روابط را مورد بررسی قرار داد. علاوه بر این می توان وضعیت این دو متغیر را در حوزه های رقابتی مورد بررسی قرار داد تا درکی بهتر از وضعیت رقبا و عملکرد آنها در این دو حوزه بدست آورد. این پژوهشی به مانند هر پژوهشی از برخی محدودیت ها برخوردار بوده است. از جمله محدودیت های پژوهش، همکاری نکردن بخش عمده ای از پزشکان شاغل در این مجتمع می باشد که بنا به ضرورت های کاری خود، تمایل چندانی به تکمیل پرسش نامه های پژوهشگران نداشته اند. هم چنین فضای کلی کار در مجتمع پزشکی که با تراکم بیمار و انجام کارهای ضروری و اورژانسی همراه است، عملاً روند گردآوری داده ها را با مشکل مواجه می کرد.

منابع

- جعفری، پ.، و فقیهی، ع. (۱۳۸۸). میزان مؤلفه‌های هوش سازمانی در سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی. دانش و پژوهش در علوم تربیتی - برنامه ریزی درسی. دانشگاه آزاد اسلامی واحد خوراسگان (اصفهان)، ۲۳، ص. ۶۶-۴۵.
- جمالزاده، م.، غلامی، ی.، و سیف، م. (۱۳۸۸). بررسی رابطه هوش سازمانی و یادگیری سازمانی در بین کارکنان و اعضای هیأت علمی منطقه یک دانشگاه آزاد اسلامی و ارائه الگویی جهت ارتقاء یادگیری سازمانی. فصلنامه رهبری و مدیریت آموزشی. دانشگاه آزاد اسلامی واحد گرمسار، ۳ (۲)، ص. ۸۶-۶۳.
- خانعلیزاده، ر.، کرونایچ، ا.، فانی، ع.، و مشبکی، ا. (۱۳۸۹). رابطه بین توانمندسازی و یادگیری سازمانی (مورد مطالعه: دانشگاه تربیت مدرس). پژوهشنامه مدیریت تحول، ۲ (۳)، ص. ۴۵-۲۰.
- ساداتی، س. (۱۳۸۹). یادگیری سازمانی و سازمانهای یادگیرنده (اصول و فرامین). تهران: انتشارات جامعه‌شناسان.
- ستاری قهفرخی، م. (۱۳۸۶). رابطه بین زیر سیستم مدیریت دانش در سازمان یادگیرنده و مؤلفه‌های هوش سازمانی (مورد مطالعه: شرکت ذوب آهن اصفهان). اولین کنفرانس ملی مدیریت دانش.
- ستاری قهفرخی، م. (۱۳۸۹). رابطه بین هوش سازمانی و سازمان یادگیرنده در صنعت فولاد ایران. اولین همایش هوش سازمانی و هوش کسب و کار.
- سنگه، پ. (۱۹۹۹). رقص تغییر. (ع. مشایخی، و همکاران، مترجم) انتشارات گروه پژوهشی صنعتی آریانا.
- طرلانی، ع.، و قرینه، ر. (۱۳۸۹). جایگاه مدیریت دانش در هوش سازمانی. اولین همایش ملی هوش سازمانی / کسب و کار.
- علامه، س.، و مقدمی، م. (۱۳۸۹). بررسی رابطه میان یادگیری سازمانی و عملکرد سازمانی (مطالعه موردی: واحد نیرو محرکه شرکت ایران خودرو). پژوهشنامه مدیریت اجرایی علمی - پژوهشی، ۱۰ (۳۸)، ص. ۷۵-۱۰۰.
- قاسمی، و. (۱۳۸۹). مدلسازی معادله ساختاری در پژوهشهای اجتماعی با کاربرد Amos Graphics. تهران: جامعه‌شناسان.
- قربانی زاده، و. (۱۳۸۷). یادگیری سازمانی و سازمان یادگیرنده (با نگرشی بر مدیریت دانش). تهران: بازتاب.
- مرجانی، ا. ب.، وفائی نیا، م.، و عطار، ی. (۱۳۸۹). بررسی تأثیر و نقش هوش سازمانی بر هوشمندی رقابتی. اولین همایش ملی هوش سازمانی / کسب و کار.

ملائیان، ص.، و اسلامیه، ف. (۱۳۸۹). بررسی رابطه بین میزان برخورداری شرکت سایپا یدک از ویژگیهای سازمانهای یادگیرنده با میزان هوش سازمانی در این شرکت. فصلنامه تازههای روانشناسی صنعتی / سازمانی، ۱ (۴)، ص. ۷۷-۸۸.

ملک زاده، غ. (۱۳۸۸). هوش سازمانی؛ ابزاری قدرتمند در مدیریت شرکتهای دانش محور. فصلنامه رشد فناوری، ۶ (۲۲)، ۳۱-۳۷.

Albrecht, K. (2002). Organizational intelligence and knowledge management (thinking outside the silos), the executive perspective. Retrieved from www.karlalbrecht.com.

Albrecht, K. (2002). Organizational intelligence profile; preliminary assessment questionnaire. Retrieved from www.karlalbrecht.com.

Albrecht, K. (2002). The power of mind at work: organizational intelligence in action. New York: Amancorn.

Crossan, M. M., Lane, H. W., & White, R. E. (1999). An Organizational Learning Framework: From Intuition to Institution. *Academy of Management Review*, 24 (3), 522-537.

Dawes, P. L. (2003). A model of the effects of technical consultants on organizational learning in high-technology purchase situations. *Journal of high technology management research*, 14 (1), 11-20.

Graham, C. M. (2006). Organizational Learning, Entrepreneurship, and Evaluative Inquiry Mechanisms of Small-size Business Enterprises. Thesis, University of Arkansas.

Halal, W. E. (1998). Organizational Intelligence; What is it, and How Can Managers Use it to Improve Performance? *Knowledge Management Review* (1), 20-25.

Huber, G. P. (1991). Organizational Learning: The Contributing Processes and the Literatures. *Organization Science*, 2, 88-115.

Kalkan, Denizhan, Keskin, & Halit. (2007). Antecedents and consequences of organizational intelligence: an overview. *International journal of business strategy*, 7 (3), 76-85.

Karlsson, A. K. (2007). Knowledge and Learning in Aid Organizations– A literature review with suggestions for further studies. SADEV.

Kline, R. B. (2010). Principles and Practice of Structural Equation Modeling (Third ed.). New York: The Guilford Press.

Leon, F., & Atanasiu, G. M. (2008). Integrating artificial intelligence into organizational intelligence. *Management & Marketing*, 3 (2), 79-90.

Liao, S., Fei, W., & Liu, C. (2008). Relationships between knowledge inertia, organizational learning and organization innovation. *Technovation*, 28 (4), 183-195.

Matsuda, T. (1992). Organizational intelligence: its significance as a process and as a product. *The International Conference on Economics/ Management and Information Technology*, (pp. 219-222). Tokyo, Japan.

Neefe, D. O. (2001). Comparing levels of organizational learning maturity of colleges and universities participating in traditional and non-traditional (Academic quality improvement project) accreditation processes. A Research Paper Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Master of Science Degree with a Major in Training and Development, University of Wisconsin-Stout Menomonie WI.54-75.

Potas, N., Ercetin, S., & Kocak, S. (2010). Multi-dimensional organizational intelligence measurements for determining the institutional and managerial capacity of girls' technical education institution (Diyarbakir, anliurfa and Konya/Turkey). *African Journal of Business Management*, 4 (8), 1644- 1651.

Silber, K. H., & Kearny, L. (2010). *Organizational intelligence; A guide to understanding the business of your organization for HR, training, and performance consulting*. San Francisco: Pfeiffer.

Simic, I. (2005). Organizational Learning as a Component of Organizational Intelligence. *Management, Information and Marketing Aspects of the Economic Development of the Balkan Countries*, 2005 (11), 189-196.

Unland, R. (1994). Organizational Intelligence and Negotiation Based DAI Systems - Theoretical Foundations and Experimental Results. Working Papers, University of Münster, Institute of Business Informatics.

Veryard, R. (2000). *Component-Based Business Background Material: On Intelligence*. Whitepaper.

Yolles, M. (2005). Organisational Intelligence. *Journal of Workplace Learning*, 17 (1/2), 99-114

Archive of SID