


Research Article

Industrial and Organizational Psychology Studies

Ind Organ Psychol Stud
Fall & Winter 2021 8(2), 361-378
DOI: 10.22055/jiops.2022.38740.1246

Received: 30.09.2021
Accepted: 25.01.2022

The Effectiveness of Organizational Intelligence Program
Training on its Components

Amir Hosein Yazdani¹, Mahmoud Najafi^{2*} , Ali Akbar
AminBaidokhti³, Mohammad Ali Mohammadyfar⁴,
Issac Rahimian Boogar⁵

1. PhD Student of Psychology, Department of Clinical Psychology, Semnan University, Semnan, Iran
2. Associate Professor, Department of Psychology, Semnan University, Semnan, Iran
3. Professor, Department of Education Management, Semnan University, Semnan, Iran
4. Associate Professor, Department of Educational Psychology, Semnan University, Semnan, Iran
5. Associate Professor, Department of clinical Psychology, Semnan University, Semnan, Iran

Citation: Yazdani, A. H., Najafi, M., AminBaidokhti, A. A., Mohammadyfar, M. A., & Rahimian Boogar, I. (2021). The effectiveness of organizational intelligence program training on its components. *Industrial and Organizational Psychology Studies*, 8(2), 361-378.

Abstract

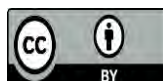
Introduction

The purpose of this study was to investigate the effectiveness of organizational intelligence training program on its components.

Method

The present study was a quasi-experimental study with pre-test, post-test and control group. For this purpose, 32 employees were selected by census

* **Corresponding Author:** Mahmoud Najafi
Email: m_najafi@semnan.ac.ir



© 2021 The Author(s). Published by Shahid Chamran University of Ahvaz. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

sampling method from employees of one of the Ministry of Defense industries. These employees were randomly divided into experimental (n=16) and control (n=16) groups. The researcher-made package of organizational intelligence training was administered to the experimental group during 11 two-hours sessions. During this time the control group received no training. Both groups completed the researcher-made organizational intelligence scale in the pre-test and post-test stages. Multivariate covariance analysis and Spss-19 software were used for data analysis.

Results

The results of multivariate covariance analysis showed that there are significant differences between two experimental and control groups in all components of organizational intelligence except knowledge management. The mean scores of the experimental group in these components in the post-test stage were higher than the control group ($p < 0.001$).

Discussion

Organizational intelligence is one of the factors which influence the organizational productivity and job performance of employees. therefore, taking appropriate measures for enhancing the level of Organizational intelligence is recommended.

Keywords: Organizational intelligence, knowledge management, job performance

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

مطالعات روان‌شناسی صنعتی و سازمانی


تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۰۷/۰۸

پاییز و زمستان ۱۴۰۰، ۸(۲)، ۳۶۱-۳۷۸

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۱۱/۰۵

DOI: 10.22055/jiops.2022.38740.1246

اثر بخشی آموزش برنامه ارتقای هوش سازمانی بر مؤلفه‌های آن

امیرحسین یزدانی^۱، محمود نجفی^{۲*} ، علی اکبر امین‌بیدختی^۳محمدعلی محمدی فر^۴، اسحاق رحیمیان بوگر^۵

۱. دانشجوی دکتری روان‌شناسی، گروه روان‌شناسی بالینی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران
۲. دانشیار، گروه روان‌شناسی بالینی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران.
۳. استاد، گروه مدیریت آموزشی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران
۴. دانشیار، گروه روان‌شناسی تربیتی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران
۵. دانشیار، گروه روان‌شناسی بالینی، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران

چکیده

این پژوهش با هدف بررسی اثربخشی آموزش هوش سازمانی بر مؤلفه‌های آن در کارکنان ستادی یکی از صنایع وزارت دفاع انجام شد. پژوهش حاضر، یک مطالعه شبه‌آزمایشی به شیوه پیش‌آزمون، پس‌آزمون با گروه گواه بود. بدین منظور از بین کارکنان ستادی یکی از صنایع وزارت دفاع با روش نمونه‌گیری در دسترس ۳۲ نفر انتخاب شدند و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش (۱۶ نفر) و گواه (۱۶ نفر) قرار گرفتند. بسته محقق ساخته آموزش هوش سازمانی طی ۱۱ جلسه دو ساعته برای گروه آزمایش اجرا شد. در طول این مدت گروه گواه هیچ‌گونه آموزشی دریافت نکردند. هر دو گروه مقیاس محقق ساخته هوش سازمانی را در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون تکمیل کردند. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS-19 تحلیل شد. نتایج تحلیل کوواریانس چندمتغیری نشان داد که بین دو گروه آزمایش و گواه در کلیه مؤلفه‌های هوش سازمانی به جز مدیریت دانش تفاوت معنی-

* نویسنده مسئول: محمود نجفی

رایانامه: m_najafi@semnan.ac.ir

داری وجود دارد و میانگین نمرات گروه آزمایش در این مؤلفه‌ها در مرحله پس‌آزمون از گروه گواه بیشتر بود ($p \leq 0/001$). هوش سازمانی از جمله عواملی است که بر افزایش بهره‌وری سازمان‌ها و عملکرد مطلوب کارکنان تأثیر دارد، بنابراین انجام اقداماتی برای ارتقای سطح این متغیر توصیه می‌شود.

کلیدواژگان: هوش سازمانی، مدیریت دانش، عملکرد شغلی

مقدمه

انسان به‌عنوان عالی‌ترین موجود، همیشه در جهان هستی فوق‌العاده بود. او می‌تواند با قدرت اندیشه‌ای که خداوند به او ارزانی داشته و با آموختن علم و حکمت در طول زندگی خود، منشا اثرات مفیدی برای جامعه خود باشد. امروزه مردم در میان انبوهی از سازمان‌های مختلف زندگی می‌کنند و سازمان‌ها بخش جدانشدنی زندگی انسان‌ها هستند (Zamiri et al., 2020)، اما این سازمان‌ها در شرایط فعلی با محیط اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی، تکنولوژیکی و سیاسی متغیر و بی‌ثباتی مواجه هستند. واکنش پویا و موفقیت‌آمیز سازمان‌ها در برابر این شرایط، منوط به توانایی سازمان‌ها در ارائه اطلاعات مرتبط و یافتن راه حل درست و به موقع برای مشکلات پیش‌رو است (Divkan & Nazari, 2020). همان‌طور که امروزه در دنیای بشر و در این شرایط آشفته، تنها انسان‌هایی موفق و کارآمد هستند که دارای هوش سرشار باشند، این اصل در جهان سازمانی نیز صادق است، به ویژه در عصر حاضر که توسعه علم و فناوری، ظهور نیازها و چالش‌های جدید، سازمان‌ها و مدیریت پس از آن را پیچیده‌تر و دشوارتر کرده است (Kiani et al., 2013). دنیای در حال تغییر امروزی باعث شده که شیوه‌ها و راه‌کارهایی که در گذشته برای اداره سازمان‌ها به کار گرفته می‌شد، کارایی خود را از دست بدهند و سازمان‌هایی که همچنان به استفاده از روش‌های قدیمی اصرار دارند، محکوم به شکست و نابودی باشند (Divkan & Nazari, 2020; Mac, 2017).

در نتیجه این امر، توجه نظریه‌پردازان سازمانی بر طراحی توانایی‌های فکری و توانمندی‌های هوشی سازمان تمرکز یافته که در نتیجه، این اقدام منجر به ارائه مفهوم جدیدی به نام

هوش سازمانی در نظریات مرتبط به سازمان شده است (Zarei et al., 2015). هوش سازمانی در نگاه اول بیشتر مربوط به منطق مهندسی به نظر می‌رسد، زیرا به‌طور سنتی و در درجه اول به‌عنوان توانایی سازمان در تولید، پردازش، ذخیره، بازیابی، استفاده و اشتراک دانش به منظور رسیدن به اهداف سازمان درک می‌شود (Virtanen & Vakkuri, 2016). هوش سازمان متشکل از هوش انسانی و هوش ماشین بوده و به اعتقاد آلبرشت (Albercht)، بیانگر ظرفیت ذهنی و توانایی انجام یک کار یا فعالیت مهم است. به نظر وی هوش سازمانی دارای ۷ مؤلفه چشم‌انداز استراتژیک، سرنوشت مشترک، تمایل به تغییر، روحیه، اتحاد و توافق، کاربرد دانش و فشار عملکرد است (Ismail & Al-Assad, 2020; Bahrami et al., 2016). کارل آلبرشت معتقد است که صرفاً به کارگیری افراد باهوش در سازمان نمی‌تواند موفقیت سازمان را پیش‌بینی کند و حتی ممکن است به زیان سازمان نیز باشد، چون ممکن است هر کدام از این افراد باهوش بر اساس فکر و ذهن خود اقدام کرده و اهداف یکپارچه سازمانی را از یاد ببرند. از نظر آلبرشت تنها راه حل این مشکل، استفاده از مفهوم هوش سازمانی است و توضیح داده که اگر هر سازمانی توانایی هماهنگی و ترکیب و تمرکز بر کل نیروهای سازمان را داشته باشد تا از استعدادهای خود استفاده کنند، سازمان قادر خواهد بود به اهداف خود برسد (Keshavarz et al., 2018; Taboli & Bahmanyari, 2017). بنابراین، می‌توان گفت که در جهان امروزی، هوش سازمانی ارتقاء یافته برای بسیاری از سازمان‌ها یکی از ضروریات انکارناپذیر است تا بتوانند از طریق کسب اطلاعات و تجزیه و تحلیل و هم‌چنین با افزایش دانش و آگاهی، توانایی‌های خود را افزایش دهند (Teimouri et al., 2017). در این زمینه Abtahinia & Rastgoo (2019) طی پژوهش خود به این نتیجه رسیدند که هوش سازمانی بر اثربخشی سازمانی تأثیر مستقیم و معنی‌داری دارد. (Eskandari et al., 2013). نیز در پژوهشی به بررسی رابطه هوش سازمانی و اثربخشی سازمانی پرداختند و به این نتیجه رسیدند که هوش سازمانی با اثربخشی سازمانی ارتباط دارد و از بین مؤلفه‌های هوش سازمانی، مؤلفه‌های اتحاد و توافق، بینش استراتژیک و سرنوشت مشترک به ترتیب بیشترین تأثیر را در پیش‌بینی اثربخشی سازمانی دارند.

این پژوهش‌ها بیانگر این هستند که برای فائق آمدن بر مشکلات تنها هوش فردی کافی نیست و نیاز است که هوش جمعی نیز در سازمان‌ها ایجاد شود (Bavarsad et al., 2014)، اما سطح این هوش در سازمان‌های مختلف متفاوت است و این تفاوت در سطح هوش سازمانی مانند تفاوت در سطح هوش انسان، بیانگر این امر است که مجموعه‌ای از عوامل خارجی و درونی در رشد و ظهور آن تأثیر دارند و با آموزش می‌توان سطح آن را ارتقاء داد (Rayat et al., 2017). آموزش هوش سازمانی، باعث افزایش دسترسی سازمان به دانش شده و به این طریق توان رقابتی سازمان را ارتقاء می‌دهد. علاوه بر این باعث می‌شود که سازمان بهتر بتواند عوامل اثرگذار داخلی و خارجی را شناسایی کرده و بر این اساس، گام‌هایی حیاتی در جهت بهبود کارآمدی و اثربخشی و افزایش بهره‌وری سازمان بردارد. با ارتقاء هوش سازمانی، سازمان‌ها می‌توانند اطلاعات خود را یکپارچه و در دسترس قرار دهند و اطلاعات را از حالت محدود، خارج کرده و به‌طور عملیاتی مورد استفاده قرار دهند (Daneshfard et al., 2016; Gholami & Safaee, 2012).

به‌طور کلی می‌توان گفت که فلسفه وجود سازمان به زندگی بشر بستگی دارد. انسان‌ها روح خود را در بدنه سازمان‌ها دمیده، آن را به حرکت در می‌آورند و مدیریت می‌کنند. بنابراین منابع انسانی با ارزش‌ترین منبع برای سازمان‌ها هستند و به کارایی و اثربخشی معنا می‌دهند. این توصیف نشان‌دهنده این است که منابع انسانی قسمت اصلی زندگی خود را به‌عنوان کارفرما، کارمند و کارگر و یا مدیر در محیط سازمانی می‌گذرانند و طبیعی است که توجه بیشتری به آن‌ها شود (Kheirabadi et al., 2019). علاوه بر این، همزمان با تغییرات سریعی که در محیط اتفاق می‌افتد و نیز ضرورت سازگاری با این تغییرات، منجر می‌شود که نقش هوش سازمانی در سازمان‌هایی مانند وزارت دفاع که نقش حیاتی برای کشور دارند، بیش از پیش پررنگ شود و نیز با توجه به این که تاکنون مطالعه‌ای در زمینه آموزش هوش سازمانی و اثر آن بر ارتقاء هوش سازمانی نه در داخل و نه در خارج کشور انجام نشده است، سؤال اصلی پژوهش حاضر این است که آیا برنامه آموزش هوش سازمانی بر ارتقاء سطح هوش سازمانی در کارکنان وزارت دفاع اثر دارد؟

روش

جامعه آماری، نمونه و روش نمونه‌گیری

پژوهش حاضر شبه آزمایشی، از نوع پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه گواه بود. جامعه آماری کلیه کارکنان ستادی یکی از صنایع وزارت دفاع بود. برای نمونه‌گیری از سه حوزه طرح و برنامه، حقوقی و نوآوری سازمان وزارت دفاع با روش نمونه‌گیری در دسترس و با توجه به ملاک‌های ورود به پژوهش، در مجموع ۳۲ نفر انتخاب شدند و به صورت تصادفی در دو گروه ۱۶ نفره آزمایش و گواه جایگزین شدند. معیارهای ورود به مطالعه شامل برخوردار بودن از تحصیلات لیسانس و بالاتر، دامنه سنی بین ۲۵-۵۵ سال، جنسیت مذکر، داشتن حداقل ۵ سال سابقه کار و معیارهای خروج از مطالعه عدم تکمیل دقیق پرسشنامه‌ها و یا غیب بیش از ۲ جلسه بود. پس از نمونه‌گیری ابتدا پیش‌آزمون (مقیاس هوش سازمانی) در گروه آزمایش و گواه اجرا شد. سپس گروه آزمایش در برنامه آموزشی ارتقاء هوش سازمانی (۱۱ جلسه دو ساعته) شرکت نمودند. پس از اجرای برنامه آموزشی ارتقاء هوش سازمانی، هر دو گروه در پس‌آزمون شرکت کردند. به منظور رعایت ملاحظات اخلاقی ابتدا اهداف تحقیق و مراحل آن برای شرکت‌کنندگان توضیح داده شد و به آن‌ها در رابطه با محرمانه بودن اطلاعاتشان اطمینان داده شد و همچنین به آن‌ها گفته شد که در صورت تمایل، می‌توانند به نتایج تحقیق دسترسی داشته باشند و در نهایت بعد از پایان یافتن پژوهش، بنا به رعایت اصل اخلاقی عدالت در پژوهش، کارگاه آموزشی ارتقاء هوش سازمانی برای گروه گواه نیز برگزار شد.

ابزار پژوهش

مقیاس هوش سازمانی چندبعدی: این مقیاس با هدف سنجش کمیت و کیفیت فرآیندهای جاری یک سازمان توسط محقق ساخته شد. این ابزار، بر مبنای مدل Degraives & Marquina (2012) ساخته شده و ۷ بُعد از هوش سازمانی شامل حوزه شخصی، مدل‌های ذهنی، بینش مشترک، یادگیری گروهی، مدیریت دانش، نظارت بر محیط و نوآوری را مورد سنجش قرار می‌دهد. این مقیاس دارای ۴۹ آیتم است که هر یک از آیتم‌های آن، براساس یک طیف ۶

درجه‌ای مبتنی بر درصد (از ۰ به معنای عدم موافقت تا ۱۰۰ به معنای کاملاً موافق) نمره‌گذاری می‌گردد. ضرایب همسانی درونی مؤلفه‌ها (آلفای کرونباخ) از ۰/۸۸ تا ۰/۹۴ به دست آمده است. هم‌چنین در مطالعه اصلی این ابزار، همبستگی معناداری بین مقیاس چندوجهی هوش سازمانی و مقیاس‌های نوآوری سازمانی، تعهد سازمانی، فناوری اطلاعات و مدیریت دانش وجود داشته است.

بسته آموزشی هوش سازمانی: بسته آموزشی تدوین شده، شامل ۱۱ سرفصل آموزشی است که در قالب عناوین و مطالب طبقه‌بندی شده، تنظیم گشته است. مؤلفه‌های قرارگرفته در بسته آموزشی با مدل (Ercetin et al. (2007)، Cakir & Ada (2008)، Albrecht (2003) و بسیاری دیگر از مدل‌های دیگر، مشترک بوده است. برای ساخت این بسته ابتدا بررسی پیشینه موجود و مصاحبه کانونی با متخصصان به انجام رسید سپس برای تدوین بسته آموزشی مراحل زیر انجام گرفت: تعیین اهداف، تعیین سرفصل‌ها براساس منابع موجود سازمانی محتوای آموزشی، انتخاب تکنیک‌های آموزشی، شناسایی منابع مورد نیاز، تهیه و طرح برنامه آموزشی، تهیه مواد کمک آموزشی، آزمون درستی محتوایی و اجرای مطالعه مقدماتی بسته برای رفع موانع اجرایی احتمالی. برای بررسی درستی محتوایی ابزار از هشت نفر متخصص (دو نفر روان‌شناس صنعتی-سازمانی، یک نفر روان‌شناس تربیتی، یک نفر سنجش و اندازه‌گیری، دو نفر برنامه آموزشی و دو نفر روان‌شناس بالینی) استفاده شد. شاخص درستی محتوایی برای هر یک از جلسات بین ۰/۷ تا ۰/۹۱ بود. مطالعه مقدماتی نیز در گروهی شش نفره به صورت هفته‌ای دو جلسه دو ساعته انجام و بازخورد حاصل از این گروه منجر به تغییراتی در نحوه سازماندهی، شیوه‌های آرایه و اجرای بسته آموزشی شد. محتوای این سرفصل‌ها، در چهارچوب ۱۱ جلسه حضوری، برای آموزش به مدیران و کارکنان سازمان‌ها، تنظیم و برای ارائه هر سرفصل، مدت‌زمان معین و ترتیب خاصی از عناوین، پیش‌بینی شد (جدول ۱). اجرای دوره به صورت یک جلسه در هفته، به مدت دو ساعت برگزار شد. طول دوره حدود دوماه طول کشید. کلیه جلسات ضبط صوتی و تصویری شد.

Table 1. Titles and characteristics of training sessions for organizational intelligence promotion package

جلسه	عنوان	هدف	محتوا	تکالیف و تمرین
۱	آشنایی با مفاهیم	آشنایی با مفاهیم	شرح هوش سازمانی به معنای کسب اطلاعات جامع از همه عواملی که بر سازمان، اهداف آن، محصولات، خدمات و کیفیت فرآیندهای آن تأثیر می‌گذارند. بیان مؤلفه‌های آن شامل چشم‌انداز استراتژیک، سرنوشت مشترک، تمایل به تغییر، اتحاد و انسجام، روحیه، توسعه دانش و فشار عملکرد.	بحث در مورد شباهت هوش فردی و سازمانی (داخل کارگاه)
۲	درک جامعیت و اهمیت ابعاد هوش سازمانی	درک جامعیت و اهمیت ابعاد هوش سازمانی	تعریف اجزاء هوش سازمانی به‌عنوان یک فرایند و یک محصول. شرح اینکه هوش سازمانی به‌عنوان فرایند مجموعه‌ای است تعاملی - اجماعی بین هوش انسانی و هوش ماشینی و به‌عنوان یک محصول خط مشی، جهت طراحی سیستم اطلاعاتی برای سازمان تهیه می‌کند. هم‌چنین هوش سازمانی با عملکرد کارکنان، یادگیری سازمانی و شبکه مدیریتی رابطه دارد	بحث در مورد نقش کارکنان و مدیران در ارتقای هوش سازمانی (داخل)؛ درجه‌بندی مؤلفه‌های هوش سازمانی در سازمان با توجه به ادراک شخصی (داخل/خارج)
۳	تشریح مدل‌های ذهنی	تشریح مدل‌های ذهنی - توجه به مدل‌های ذهنی در سازمان	تشریح مدل‌های ذهنی به‌عنوان فرضیات عمیق ریشه دار، تصاویر داخلی و عمومی که روش تفکر، احساس، درک و عمل فرد را تحت تأثیر قرار داده و نقشه ذهنی او می‌باشند. توضیح روش‌هایی برای اشتراک‌گذاری مدل‌های ذهنی برای رسیدن به بینش مشترک	نگارش دیدگاه خویش در مورد یک موضوع مهم سازمانی (مثل بهترین شیوه مدیریت یا اهداف سازمان مربوطه) بر روی برگه، سپس بحث در گروه‌های چهار نفری، و در نهایت، تغییرات حاصل از بحث گروهی و (احیاناً آموزش) در مورد نگرش‌های اولیه.
۴	آموزش دستیابی به بینش در مورد سرنوشت مشترک	آموزش دستیابی به بینش در مورد سرنوشت مشترک	شرح فرایند ایجاد بینش و این‌که نیاز به درونداد کارکنان در رشد و به کارگیری بینش سازمانی نقش دارد و تشریح این‌که بینش سازمانی باید ویژه، چالش برانگیز و معقول باشد. هم‌چنین یادگیری سازمانی به مثابه فرایندی پویا دارای شاخص‌ها، فرایندها و موانعی شرح داده شد	نقد و بررسی مراحل و عناصر یادگیری گروهی در سازمان (داخل کارگاه).
۵	دستیابی به توانش انعطاف‌پذیری و نوآوری در فرآیندهای سازمانی	دستیابی به توانش انعطاف‌پذیری و نوآوری در فرآیندهای سازمانی	تشریح این‌که در انعطاف‌پذیری، توجه به «نوآوری» یک محور اساسی تغییر کارآمد است. توضیح پنج موج سیر تحول نوآوری و شرح چند مدل آن شامل، الف) مدل آبرنسی کلارک، ب) مدل هندرسون کلارک و ج) مدل گراهام والاس. هم‌چنین عوامل تسهیل‌کننده فرایند نوآوری و ویژگی‌های سازمان‌های نوآور شرح داده شد.	بحث در مورد انعطاف در سازمان، انتقادپذیری مدیران و ایجاد فرصت‌های شغلی مناسب در گروه‌های ۴ نفره بیان نتیجه بحث توسط یک نفر (داخل کارگاه)

Table 1 (Continue). Titles and characteristics of training sessions for organizational intelligence promotion package

جلسه	عنوان	هدف	محتوا	تکالیف و تمرین
۶	جلسه تخصصی	آگاهی از اهمیت شخصیت و روحیات فردی در پیش‌برد سازمان	تشریح طرح‌واره‌های شخصی به‌عنوان ژرف‌ترین ساختار شناختی ذهن انسان، نحوه تغییر طرح‌واره‌ها و مدل‌های تبادل طرح‌واره‌ها بین رهبر - عضو و ارتباط آن با سبک رهبری	برای جلسه آینده، تعیین سبک‌های رهبری رهبران و سپس کار بر روی طرح‌واره‌های سازش‌نیافته اولیه در مورد سبک رهبری مدیران (خارج و داخل کارگاه)
۷	ارتقاء مهارت‌ها	ارتقاء توانش - های ارتباطی مهارت‌های کلامی، شنودی و بازخوردی	شرح انواع سبک‌های رهبری و توضیح تفاوت سبک رهبری وظیفه مدار و سبک رهبری رابطه مدار و تشریح مهارت‌های بنیادی ارتباطی شامل مهارت‌های کلامی، شنودی و بازخوردی	برای جلسه آینده، تعیین توانش‌های ارتباطی افراد و کمک به اصلاح آن‌ها.
۸	مدیریت ارتباطات	افزایش توانایی مدیریت اطلاعات	تشریح مدیریت دانش، توضیح درباره دانش صریح در مقابل دانش ضمنی و هم‌چنین کانال - های ارتباطی دسترسی به اطلاعات، انبوه اطلاعات، فراوانی اطلاعات و مسائل مربوط به کمبود زمان، فشار زمان و اعتماد	تا جلسه آینده، تهیه گزارش در مورد جستجوی پایگاه‌های اطلاعاتی و شیوه دسترسی به آن‌ها، در حوزه سازمانی (خارج از کارگاه)
۹	یادگیری گروهی	آشنایی با ارزیابی عملکرد برای تسهیل یادگیری گروهی	تشریح کارایی و اثربخشی به‌عنوان دو جزء بهره‌وری، کارایی به‌عنوان رابطه میان نتایج به‌دست‌آمده با منابعی که مورد استفاده قرار گرفته و تعریف اثربخشی به‌عنوان میزانی که فعالیت‌های برنامه‌ریزی شده تحقق یافته است. توضیح روش‌های ارزیابی عملکرد و بهبود مستمر سازمان و تدوین شاخص‌ها، تعیین وزن شاخص‌ها و هم‌چنین مدل‌ها و الگوهای سیستم ارزیابی عملکرد	تا جلسه آینده در مورد نرم‌افزارهایی که در ارزیابی عملکرد به کار می‌روند جست‌وجو صورت گیرد و این نرم‌افزارها گزارش شوند (خارج از کارگاه)
۱۰	دریافت بازخورد	مرور و بازخورد از جلسات	مرور و جمع‌بندی محتوای جلسات گذشته و بررسی مجدد تکالیف	-
۱۱	سنجش مهارت‌ها	یادگیری استفاده از مقیاس هوش سازمانی	توضیحاتی مقدماتی در مورد سنجش هوش سازمانی، معرفی مقیاس ساخته شده و نحوه تکمیل و تفسیر آن و هم‌چنین تشریح پنج اصل حوزه یادگیری سنج و آموزش اجرای عملی مقیاس ساخته شده	تکمیل مقیاس و تفسیر آن (خارج و داخل کارگاه)

یافته‌ها

در این پژوهش ۳۲ نفر شرکت کردند که به تصادف در دو گروه ۱۶ نفری آزمایش و گواه قرار گرفتند. در گروه آزمایش ۱۰ نفر (۶۲/۵ درصد) دارای تحصیلات کارشناسی و ۶ نفر (۳۷/۵ درصد) دارای تحصیلات کارشناسی ارشد بودند. همچنین از گروه آزمایش ۲ نفر (۱۲/۵ درصد) سنین بین ۲۵-۳۵ سال، ۱۲ نفر (۷۵/۰ درصد) سنین بین ۳۵-۴۵ سال و ۲ نفر (۱۲/۵ درصد) سنین بین ۴۵-۵۵ سال داشتند. از این تعداد ۱۴ نفر (۸۷/۵ درصد) پست کارشناس و ۲ نفر (۱۲/۵ درصد) پست مدیریت داشتند و سابقه کار ۳ نفر (۱۸/۸ درصد) تا ۵ سال، ۱۱ نفر (۶۸/۸ درصد) بین ۵ تا ۱۵ سال و ۲ نفر (۱۲/۵ درصد) سابقه کاری ۱۵ سال به بالا داشتند. در گروه گواه نیز ۱۱ نفر (۶۸/۸ درصد) دارای تحصیلات کارشناسی و ۵ نفر (۳۱/۲ درصد) دارای تحصیلات کارشناسی ارشد بودند. همچنین از گروه گواه ۱ نفر (۶۲ درصد) سن بین ۲۵-۳۵ سال، ۱۴ نفر (۸۷/۵ درصد) سنین بین ۳۵-۴۵ سال و ۱ نفر (۶۲ درصد) سن بین ۴۵-۵۵ سال داشتند. از این تعداد ۱۵ نفر (۹۳/۸ درصد) پست کارشناس و ۱ نفر (۶۲ درصد) پست مدیریت داشتند و سابقه کار ۳ نفر (۱۸/۸ درصد) تا ۵ سال و ۱۳ نفر (۸۱/۲ درصد) بین ۵ تا ۱۵ سال بود.

به منظور آزمون اثربخشی برنامه ارتقاء هوش سازمانی بر نیمرخ هوش سازمانی (حوزه شخصی و بینش مشترک، نوآوری و مدل ذهنی، نظارت بر محیط، یادگیری گروهی، مدیریت دانش) کارکنان، از تحلیل کوواریانس چندمتغیری با حذف اثر پیش‌آزمون استفاده شد. آماره‌های توصیفی مؤلفه‌های هوش سازمانی در مرحله پیش‌آزمون و پس‌آزمون در جدول ۲ ارائه شده است.

Table 2. Descriptive statistics of organizational intelligence components in experimental and control groups in pre-test and post-test stages

Variable	Component	Experimental groups				Control groups			
		Post-test		Pre-test		Pre-test		Post-test	
		SD	M	SD	M	SD	M	SD	M
Organizational intelligence	Personal scope and shared insights	2.61	40.62	2.88	27.62	2.61	22.81	2.88	24.51
	Innovation and mental model	2.41	36.60	2.72	28.27	2.41	22.62	2.72	24.62
	Environmental monitoring	1.28	20.47	1.36	15.38	1.28	12.44	1.36	13.06
	Group learning	1.21	23.62	1.45	14.42	1.21	12.73	1.45	12.75
	knowledge management	1.40	22.18	1.37	15.50	1.39	13.50	1.40	14.93

طبق روال برای انجام تحلیل کوواریانس ابتدا پیش‌فرض‌های این آزمون مورد بررسی قرار گرفت. مفروضه یکسانی ماتریس واریانس- کوواریانس توسط آزمون ام‌باکس، شرط برابری واریانس‌های خطا برای مؤلفه‌های هوش سازمانی توسط آزمون لوین، شرط همگنی شیب رگرسیون از طریق تعامل هر یک از مؤلفه‌ها با گروه در پس‌آزمون و نرمال بودن داده‌ها نیز از طریق آزمون شاپیرو- ویلک ارزیابی شد. نتایج آزمون ام‌باکس ($p > 0/05$ و $df_1 = 3623/68$ و $df_2 = 15$) نشان از برقراری این مفروضه داشت. نتایج آزمون لوین، همگنی شیب رگرسیون و آزمون شاپیرو- ویلک در جدول ۳ ارائه شده است.

Table 3. The results of Shapiro-Wilk, Regression slope homogeneity and Levene's tests on scores of components of organizational intelligence in post-test

Component	Shapiro-Wilk		Regression slope homogeneity		Levene's test	
	SW	P	F	P	F	P
Personal scope and shared insights	0.95	0.25	0.50	0.87	3.22	0.08
Innovation and mental model	0.96	0.30	1.28	0.28	4.96	0.03
Environmental monitoring	0.91	0.10	2.16	0.04	0.71	0.40
Group learning	0.94	0.08	1.40	0.22	3.07	0.12
Knowledge management	0.95	0.15	1.05	0.42	4.34	0.07

نتایج جدول ۳ نشان از برقراری مفروضه‌های لازم برای تحلیل است و مشکلی برای انجام تحلیل وجود ندارد. نتایج حاصل از تحلیل کوواریانس چندمتغیری نشان داد که تفاوت معنی‌داری بین نیمرخ‌های گروه‌های آزمایش و گواه پس از حذف اثر پیش‌آزمون در مرحله پس‌آزمون وجود دارد ($\eta^2 = 0/69$ و $p < 0/05$ و $df_1 = 16$ و $df_2 = 5$ و $F = 7$ و $W = 0/31$). نتایج آزمون اثر بین‌آزمودنی‌ها در جدول ۴ ارائه شده است.

Table 4. Results of between subjects effect test of organizational intelligence components

Component	SS	df	F	P	Eta
Personal scope and shared insights	514.11	1	28.83	0.0001	0.59
Innovation and mental model	168.54	1	5.39	0.03	0.21
Environmental monitoring	86.66	1	10	0.005	0.33
Group learning	164.79	1	14.81	0.001	0.42
Knowledge management	44.16	1	2.08	0.16	0.09

جدول ۴ نشان می‌دهد که دو گروه آزمایش و گواه در کلیه مؤلفه‌ها بجز مدیریت دانش، از هم تفاوت معنی‌داری دارند. بالاترین اندازه اثر برای این مؤلفه‌ها به ترتیب برای حوزه شخصی و بینش مشترک، یادگیری گروهی، نظارت بر محیط، نوآوری و مدل‌های ذهنی و در نهایت مدیریت دانش است. کلیه این اندازه اثرها براساس ملاک‌های Cohen در حد متوسط به پایین قرار دارند. در مجموع می‌توان بیان کرد این یافته‌ها حاکی از آن است که شرکت در آموزش ارتقاء هوش سازمانی توانسته است تقریباً کلیه مؤلفه‌های هوش سازمانی را بهبود بخشد.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف از پژوهش حاضر بررسی اثر بخشی برنامه ارتقاء هوش سازمانی بر هوش سازمانی و مؤلفه‌های آن در کارکنان بود. در این پژوهش تلاش شد، بسته ارتقاء هوش سازمانی براساس شاخص‌های فرهنگی و مؤلفه‌های هوش سازمانی ساخته شود و مؤلفه‌های قرار گرفته در بسته آموزشی با مدل (Ercetin et al. (2007)، Cakir & Ada (2008)، Albrecht (2003) و بسیاری دیگر از مدل‌های دیگر، مشترک بود.

یافته‌های پژوهش نشان داد که بین گروه آزمایش و گواه در کلیه مؤلفه‌های هوش سازمانی به جز مدیریت دانش، تفاوت معناداری وجود دارد. به عبارت دیگر آموزش برنامه ارتقاء هوش سازمانی بر ارتقاء سطح هوش سازمانی در کارکنان مؤثر بوده است. یافته‌های این پژوهش به‌طور ضمنی با یافته‌های (Abtahinia & Rastgoo (2019) و (Eskandari et al. (2013 همسوی بود. این پژوهشگران نیز به این نتیجه رسیدند که بین هوش سازمانی و افزایش بهره‌وری سازمانی رابطه وجود دارد. به دلیل اینکه اکثر مطالعات انجام شده در زمینه هوش سازمانی مطالعات رابطه‌ای بودند و پژوهشی در زمینه آموزش هوش سازمانی یافت نشد، این مسأله پژوهش را در یافتن پیشینه مستقیم و حتی غیرمستقیم دچار مشکل کرد.

در تبیین این یافته می‌توان گفت که از آنجایی که اصول آموزش داده شده در بسته آموزشی همان اصول حاکم بر هوش سازمانی بوده، بنابراین واضح و مبرهن است که آموزش این بسته باعث ارتقاء سطح هوش سازمانی در کارکنان شود. هوش سازمانی منبع بی‌انتهایی از سرمایه فکری است چرا که بر هوش انسانی تأکید می‌کند. هوش سازمانی با مدیریت درست هوش انسانی می‌تواند باعث ارتقاء سطح انعطاف‌پذیری و بهره‌وری سازمان شود و نیز باعث شود که سازمان بتواند در

مواقع لازم، به سرعت و به درستی تصمیم بگیرد و اطلاعات موجود را مورد تجزیه و تحلیل قرار دهد (Zarei et al., 2015) برای این که سازمان‌ها بتوانند دانش و آگاهی خود را افزایش دهند، سطح توانایی‌های خود را ارتقاء دهند و قدرت خود را در تجزیه و تحلیل داده‌ها افزایش دهند، بی‌شک به هوش سازمانی و ارتقاء سطح این هوش در سازمان نیاز دارند. هوش سازمانی باعث افزایش قدرت تجزیه و تحلیل سازمان و ذخیره سریع‌تر و با دقت بیشتر اطلاعات حاصله می‌شود و سازمان می‌تواند در مواقع مورد نیاز این اطلاعات را در اختیار تصمیم‌گیرندگان قرار دهد. پیامد این امر این است که جریان انتقال و تبادل اطلاعات در سازمان سرعت بیشتری می‌گیرد و فرایند تفکر و تصمیم‌گیری اثربخش‌تر می‌شود (Gholami & Safaee, 2012; Teimouri et al., 2017).

آموزش هوش سازمانی رویکردی است که به پرورش خلاقیت کارکنان کمک می‌کند، موجب رشد و بالندگی سازمان می‌شود و در بستر سازمان موجب علاقه‌مندی به موضوعات، رشد حس کنجکاوانه، سازگاری و پاسخگویی انعطاف‌پذیر می‌شود. با این آموزش، توانایی سازمان برای ایجاد دانش و استفاده استراتژیک در محیط کار ارتقاء پیدا می‌کند و توانایی افراد برای حل مشکلات از طریق هوش عاطفی و هوش عقلانی را میسر می‌سازد (Mac, 2017). آموزش هوش سازمانی در کارکنان با افزایش توانایی‌های پردازش اطلاعات، ایجاد توانایی در تفسیر، کسب اطلاعات، ذخیره مناسب و به‌کارگیری درست اطلاعات سبب می‌شود کارکنان در انجام وظایف شغلی خود با توجه به کسب دانش، تحولاتی در جهت افزایش کارایی داشته باشند. همچنین آموزش هوش سازمانی با ایجاد آگاهی از اطلاعات، توزیع دانش، تصمیم‌گیری مؤثر و تمرکز سازمانی، موجب تمرکز بیشتر بر فعالیت‌های سازمانی شده که برای دستیابی به اهداف استراتژیک الزامی می‌باشد (Ismail & Al-, 2020). علاوه بر این هوش سازمانی باعث می‌شود که کارکنان در بعد بهره‌وری توانمند شوند و در بطن سازمان، تعهد آن‌ها به سازمان تقویت شود و در انجام وظایفشان کارایی بیشتری از خود نشان دهند، همچنین باعث می‌شود کارکنان با علاقه و انگیزه به کارشان نگاه کنند، احساس کنند از لحاظ شایسته‌سالاری، تعلق، ارزش‌گذاری به تخصص و به رشد قابلیت‌های آنان توجه می‌شود و به همین دلیل احساس تعلق‌شان به سازمان افزایش می‌یابد و باعث احساس رضایت در آن‌ها می‌شود (Zamiri et al., 2020). هوش سازمانی را می‌توان گامی مهم در افزایش کارایی و بهره‌وری سازمان و کارکنان در نظر گرفت، چرا که این سازه باعث تسهیل دستیابی به دانش و اطلاعات و نیز افزایش قابلیت رقابتی سازمان می‌شود (Rayat et al., 2017). در سازمان‌ها مؤلفه‌ای

وجود دارد به‌عنوان حافظه سازمانی (اطلاعات و مهارت‌های مهم) که عموماً از سازمان‌دهی درست و منظمی برخوردار نیستند، هوش سازمانی می‌تواند این سازه را شناسایی و سازماندهی کند تا راحت‌تر بتوان از آن در سازمان استفاده کرد. این فرایند که توسط هوش سازمانی انجام می‌شود، باعث می‌شود که قدرت حل مسئله، برنامه‌ریزی و تصمیم‌گیری در سازمان افزایش یابد. تأکید اصلی هوش سازمانی بر شناسایی و ارائه دانش است، اما بر این نکته نیز تأکید دارد که باید آن دانش را به صورت رسمی به اشتراک گذاشت تا به این طریق بتوان دوباره در مواقع لازم، آن را مورد استفاده قرار داد. بنابراین هر آنچه که تاکنون ذکر شده بیانگر این امر است که بهبود و ارتقاء سطح هوش سازمانی می‌تواند به‌عنوان عاملی برای افزایش کارایی و بهره‌وری سازمان باشد (Divkan & Nazari, 2020; Abtahinia & Rastgoo, 2019; Kiani et al., 2020).

به‌طور کلی می‌توان گفت که در آموزش هوش سازمانی، روش‌های نقد طرحواره‌ها و هم‌چنین کار بر روی طرحواره‌های سازش‌نلیافته اولیه در مورد سبک رهبری مدیران و هم‌چنین آموزش روش‌های به اشتراک‌گذاری و یادگیری گروهی، سبب ارتقای سطح حوزه شخصی و بینش مشترک از مؤلفه‌های هوش سازمانی شده است؛ چرا که این مفاهیم به طرحواره‌ها و مدل‌های تبادل طرحواره‌ها بین رهبر-عضو و ارتباط آن با سبک رهبری و نیز به روش‌هایی برای اشتراک‌گذاری این مدل‌های ذهنی با دیگران اشاره دارد. هم‌چنین در حین آموزش، افراد بر اساس تعامل با هم گروه‌های خود به استقلال‌کنشی، تفکر خودارزیابی، خوداصلاحی و خودانتقادی، ارزیابی انتقاد دیگران از خود و بهره‌برداری از انتقاد دیگران دست می‌یابند که مجموعاً می‌توانند سبب ایجاد بینش مشترک در افراد گردند. علاوه بر این در آموزش هوش سازمانی به افراد آموزش داده شد که چگونه مدل‌های ذهنی خود را عینی نموده و روش تفکر، احساس، درک و عمل خود را نقد کنند و هم‌چنین چند مدل نوآوری و عوامل تسهیل‌کننده فرایند نوآوری و ویژگی‌های سازمان‌های نوآور نیز شرح داده شد که این آموزش‌ها سبب ارتقاء حوزه نوآوری و مدل ذهنی از مؤلفه‌های هوش سازمانی شده است؛ چرا که این مفاهیم به انعطاف‌پذیری، خلاقیت و انتقادپذیری اشاره دارد که در این بسته آموزشی به آنها پرداخته شد. دیگر مواردی که در این بسته آموزشی به افراد آموخته شد، انواع سبک‌های ارزیابی محیط و رهبری، تفاوت سبک رهبری وظیفه‌مدار و سبک رهبری رابطه‌مدار و تشریح مهارت‌های بنیادی ارتباطی شامل مهارت‌های کلامی، شنودی و بازخوردی بود که همه این عوامل سازنده "بعد نظارت بر محیط" پرسشنامه هوش سازمانی است، بنابراین واضح است که

با آموزش این اصول، سطح این بعد از هوش سازمانی ارتقاء یابد. هم‌چنین روش‌های ارزیابی عملکرد و بهبود مستمر سازمان و تدوین شاخص‌ها، تعیین وزن شاخص‌ها و هم‌چنین مدل‌ها و الگوهای سیستم ارزیابی عملکرد جزء این برنامه آموزشی بوده است، لذا آموزش این مؤلفه‌ها در برنامه آموزشی سبب ارتقاء مؤلفه یادگیری گروهی از مؤلفه‌های هوش سازمانی شده است؛ چرا که این بعد، به کارایی و اثربخشی یادگیری‌ها و ایجاد بهره‌وری اشاره دارد. در بسته آموزشی نیز این دو عامل، به این صورت که، کارایی به‌عنوان رابطه میان نتایج به دست آمده با منابع مورد استفاده و اثربخشی به‌عنوان میزانی که فعالیت‌های برنامه‌ریزی شده تحقق‌یافته، در نظر گرفته شده است. در نهایت در این بسته آموزشی، مبانی مربوط به مدیریت دانش، شامل دانش صریح در مقابل دانش ضمنی، کانال‌های ارتباطی دسترسی به اطلاعات، انبوه اطلاعات، فراوانی اطلاعات و مسائل مربوط به کمبود زمان، فشار زمان و اعتماد، آموزش داده شد؛ اما به دلیل ویژگی‌های خاص سازمان‌های وزارت دفاع از نظر نوع مأموریت و محیط اجتماعی، دستیابی به دانش و اطلاعات (صریح و ضمنی) خاص این سازمان مقدور نبوده و آموزش‌ها صرفاً به صورت نظری و بدون دسترسی به امکانات و کانال‌های عملی دسترسی به اطلاعات، ارائه شده است. بر همین اساس برنامه آموزشی نتوانسته اثر محسوسی بر ارتقاء بعد مدیریت دانش از مؤلفه‌های هوش سازمانی داشته باشد.

از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر این بوده که گروه‌های مورد مطالعه، مردان شاغل در بخش ستادی بوده‌اند و عمدتاً تحصیلاتی در سطح کارشناسی ارشد و کارشناسی داشته‌اند، پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی این موضوع در سطح تحصیلی پایین‌تر از کارشناسی در دیگر سازمان‌ها اجرا شود. با توجه به این که در پژوهش حاضر امکان پیگیری اثربخشی برنامه آموزشی برای پژوهشگر میسر نبود، پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی اثربخشی این برنامه را در دوره پیگیری نیز بررسی کنند. هم‌چنین با توجه به اهمیت روزافزون هوش سازمانی برای دوام و بقای سازمان‌ها، پیشنهاد می‌شود دوره‌های آموزش ضمن خدمت ارتقاء هوش سازمانی برای مدیران و کارکنان برگزار شود.

تشکر و قدردانی

نویسندگان بر خود لازم می‌دانند تا از کلیه شرکت‌کنندگان در این پژوهش تشکر و قدردانی نمایند.

تضاد منافع

هیچ گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

References

- Abtahinia, A., & Rastgoo, S. (2019). Explaining Role of Organizational Intelligence in Organizational Effectiveness by Investigating Mediating Role of Organizational Learning (Staffs in Sports and Youth Departments in South Khorasan). *Journal of Human Resource Management in Sport*, 6(1), 125-142. (Persian)
- Albrecht, K. (2003). *The power of minds at work: Organizational intelligence in action*. New York: Amacom Books.
- Eskandari, A., Gilani, M., & Ardalan, M. R. (2013). Knowledge leadership, organizational intelligence and organizational effectiveness. *Journal of Strategic Management Studies*, 3(12), 71-100. (Persian)
- Kheirabadi, M. A., Rahimi, G., a Zamani, A., Alizadeh, F., Basiri, Z., & Oveisi, K. (2019). The comparison between the attitudes of employees and clients towards organizational intelligence (case study: Isfahan General Directorate of Sports and Youth). *Revista Latinoamericana de Hipertension*, 14(1), 63-69.
- Bahrami, M. A., Kiani, M. M., Montazeralfaraj, R., Zadeh, H. F., & Zadeh, M. M. (2016). The mediating role of organizational learning in the relationship of organizational intelligence and organizational agility *Osong Public Health and Research Perspectives*, 7(3), 190-196.
- Bavarsad, B., Ahmadi, R., Rahimi, F., & Zamani, S. (2014). A study of the effect of organizational intelligence and spiritual intelligence on organizational health. *International Journal of Psychology and Behavioral Research*, 3(4), 317-327.
- Cakir, R., & Ada, S. (2008). Can the organizational intelligence be developed in schools by in-service training. *World Applied Sciences Journal*, 4(1), 24-30.
- Daneshfard, K., Rajaei, Z., Bilondi, Z. M., & Ali, S. (2016). The effect of organizational intelligence on talent management, using structural equations. *International Journal*, 3(2), 464-476.
- Degraves, A. A. G., & Marquina, K. D. V. G. (2012). Measurement of the organizational intelligence. *Negotium*, 8(22), 108-132.
- Divkan, B., & Nazari, SH. (2020). The effect of organizational intelligence on organizational effectiveness and excellence of the medal and non-medal federations (Based on EFQM Model). *The Medical Journal of Mashhad University of Medical Sciences*, 62, 465-474. (Persian)

- Ercetin, S., Çetin, B., & Potas Kaya, N. I. H. A. N. (2007). Multi Dimensional Organizational Intelligence Scale muldimorins. *World Applied Sciences Journal*, 2(3), 151-157.
- Gholami, Sh., & Safaee, S. (2012). The relationship between the organizational intelligence and the performance of managers. *Journal of Educational and Instructional Studies in the World*, 2(2), 155-165.
- Ismail, H., & Al-Assa'ad, N. (2020). The impact of organizational intelligence on organizational agility: An empirical study in Syrian private banks. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 10(2), 12.
- Keshavarz, H., Givi, M. R. E., & Shekari, M. R. (2018). Knowledge management infrastructures and organizational intelligence in Iranian research centers. *Data Technologies and Applications*, 52(57), 1-15.
- Mac, A. (2017). Effectiveness of organizational intelligence training on organizational culture in employees. *Journal Personality and Difference*, 39(1), 64-71.
- Kiani, M. P., Pourjafarijzam, M., & Pourjafarijzam, M. (2013). Organizational Intelligence, survival factor of today's organizations. *International Journal of Advanced Studies in Humanities and Social Science*, 1(5), 469-484.
- Rayat, M., Kelidbari, H. R. R., & Anzali, I. (2017). The Effects of Business Intelligence on the Effectiveness of the Organization (Case Study: Airline Companies in Iran). *Review of European Studies*, 9(3), 176-186.
- Taboli, H., & Bahmanyari, H. (2017). Organizational intelligence and agility in Shiraz University of Medical Sciences. *Journal of Health Management & Information Science*, 4(3), 81-86.
- Teimouri, H., Shaemi, A., & Zarei, M. (2017). Study of The Relationship Between Dimensions of Organizational Intelligence and Organizational Entrepreneurship. *Management Studies in Development and Evolution*, 25(83), 115-134. (Persian)
- Virtanen, P., & Vakkuri, J. (2016). Searching for organizational intelligence in the evolution of public-sector performance management. *NISPAcee Journal of Public Administration and Policy*, 8(2), 89-99.
- Zamiri, A., Heidari, A., Asgari, P., & Makvandi, B. (2020). The effectiveness of organizational intelligence, workplace-life skills, and employee empowerment training on job satisfaction and organizational culture of employees with job stress. *International Journal of Behavioral Sciences*, 14(1), 13-19.
- Zarei, A., Farsizadeh, H., Siah sarani kojori, M. A., & Dehghani soltani, M. (2015). The impact of organizational intelligence on organizational performance using marketing capacities. *Journal of Executive Management*, 7(13), 39-64. (Persian)