

مقایسه اثربخشی آموزش خودتنظیمی شناختی و آموزش فناوری اطلاعات بر هوش سازمانی کارکنان وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی

شهین محمدی جاوید*

منصوره شهریار احمدی**

مژگان سپاه منصور***

چکیده

هدف از پژوهش حاضر مقایسه میزان اثربخشی آموزش خودتنظیمی شناختی و آموزش فناوری اطلاعات بر هوش سازمانی کارکنان وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی بود. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه کارکنان وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی بود (۱۰۵۰ نفر در سال ۹۶-۹۷). با توجه به نوع پژوهش نیمه آزمایشی، تعداد ۶۰ نفر به شیوه تصادفی انتخاب شدند و پس از کنترل براساس ملاک‌های سن، جنس، سابقه کار و میزان تحصیلات در سه گروه ۲۰ نفری جایگزین شدند. به گروه اول آموزش فناوری اطلاعات (با توجه به رویکرد بایر و کیسر، ۲۰۰۹، دولت الکترونیک و کامپیوتر برای همه) و به گروه دوم آموزش خودتنظیمی شناختی (با توجه به رویکرد نظریه شناختی اجتماعی بندورا، ۱۹۹۳) داده شد و گروه کنترل آموزشی دریافت نکرد. گروه‌های آزمایشی و کنترل در پیش-آزمون و پس-آزمون به پرسشنامه هوش سازمانی آلبرشت (۲۰۰۳) پاسخ دادند. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش تی همبسته و تحلیل کوواریانس استفاده شد. داده‌ها به وسیله نرم‌افزار تحلیل آماری SPSS-۲۲ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. یافته‌های پژوهش نشان داد که تفاوت بین گروه‌های آزمایشی با گروه کنترل در سطح ۰/۰۰۱ معنادار است. بدین معنا که هر دو روش آموزشی فناوری اطلاعات و خودتنظیمی شناختی باعث افزایش هوش سازمانی شده‌اند و بین گروه‌های آزمایشی تفاوت معناداری مشاهده نشد ($P > 0/05$). بدین معنا که هر دو گروه اثربخشی یکسانی بر هوش سازمانی داشتند.

واژه‌های کلیدی: خودتنظیمی شناختی، فناوری اطلاعات، هوش سازمانی

* دانشجوی دکتری روان‌شناسی تربیتی، گروه روان‌شناسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکزی، تهران، ایران

** استادیار گروه روان‌شناسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکزی، تهران، ایران
(نویسنده مسئول) mansure_shahriari@yahoo.com

*** دانشیار گروه روان‌شناسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکزی، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۹۷/۰۵/۱۶

تاریخ پذیرش: ۹۷/۰۳/۰۳

مقدمه

اهمیت آموزش و یادگیری بر همگان آشکار است. امروزه آموزش سازمانی نه فقط اقدامی جانبی و فرعی، بلکه در زمره حساس و اثربخش‌ترین فعالیت‌های سازمانی محسوب می‌شود (قهرمانی، ۱۳۸۹). آموزش همواره وسیله‌ای مطمئن در جهت بهبود کیفیت، عملکرد و حل مشکلات بوده و فقدان آن از جمله مشکلات کلیدی هر سازمانی است (خراسانی، عموزاد و ملامحمدی، ۱۳۹۵). موفقیت سازمان‌ها مستقیماً به استفاده مؤثر از آموزش منابع انسانی بستگی دارد و منابع انسانی با ارزش‌ترین منبع برای سازمان‌ها هستند چراکه به تصمیمات سازمانی شکل داده و راه‌حل ارائه می‌کنند، مسائل و مشکلات سازمان را حل کرده، بهره‌وری را عینیت می‌بخشند و اثربخشی سازمانی را معنا می‌دهند. با این وصف از آنجایی که منابع انسانی بخش عمده‌ای از زندگی خود را در محیط سازمانی می‌گذرانند، توجه به آن‌ها از اهمیت وافری برخوردار است (ستاری قهفرخی، ۱۳۹۴).

در همین راستا، با توجه به نقش فناوری اطلاعات (فا) در تأمین اهداف و رفع نیازهای انسان و رشد روزافزون علم و فناوری، آموزش فا برای هر سازمانی دارای اهمیت فوق‌العاده‌ای است. فا می‌تواند به‌عنوان ابزاری جهت ارتقای کیفیت و کارایی آموزش مورد استفاده قرار گیرد و موجب پیدایش بسیاری از محیط‌های آموزشی جدید، فعال و فراگیر گردد. ابزارهای فا سبب شده روش‌های جدید آموزشی پیش روی مدیران و مجریان برنامه‌های آموزشی قرار گیرد تا آنجایی که مراکز آموزشی به منازل آمده و به تدریج الگوهای سنتی آموزشی به آموزش مجازی بدل شده است (روحانی، ۱۳۹۶). کشورهایی که قادر به انطباق با تغییرات سریع در جهان و مجهز شدن به ویژگی‌های برگرفته از شرایط محیطی جدید هستند و نیز از قابلیت دسترسی، تولید و استفاده از اطلاعات نوین برخوردارند، موفقیت‌های شایانی را به‌ویژه در قرن ۲۱ به خود اختصاص داده‌اند. شعارهای «کامپیوتر برای همه»، «اینترنت برای همه» و «دولت الکترونیک» توجه بسیاری از نهادهای علاقه‌مند به تبدیل شدن به یک جامعه اطلاعاتی را به جلب کرده است (بایر و کیسر^۱، ۲۰۰۹).

همچنین، با گسترش فا و نفوذ وسایل ارتباط از راه دور، ابزارها و روش‌های آموزش نیز دچار تحول شده است و لذا توسعه دوره‌های آموزش الکترونیکی به سرعت رشد و

1. Bayir, S., & Keser, H.

گسترش یافته و ضمن ارتقا کیفیت آموزش به یکی از محبوب‌ترین روش‌های آموزشی تبدیل شده است (رضایی و زاهدی، ۱۳۹۷).

در کنار آموزش فا، آموزش خودتنظیمی نیز مورد تأکید بسیاری از سازمان‌ها قرار دارد (جورگنسن و شپارد^۱، ۲۰۱۰؛ گرین و پین^۲، ۲۰۱۸). در همین راستا، نظریه شناخت اجتماعی بندورا^۳ (۱۹۹۳) برای رشد مدل یادگیری خودتنظیمی، چهارچوب نظری مناسبی فراهم کرد (نیکوس و جرج^۴، ۲۰۰۵) که بر اساس آن مبنای یادگیری خودتنظیمی، شناخت اجتماعی است. نظریه باندورا با تأکید بر نقش فعال یادگیرنده در بافت اجتماعی و در نظر گرفتن نقش الگوها در اجتماع فراتر از رفتارگرایی تبیین شده و علاوه بر حوزه رفتاری، حوزه‌های شناختی (انگیزش، خودتنظیمی، حافظه و زبان) و اجتماعی و تعامل آن‌ها را با هم نیز دربرمی‌گیرد. در نتیجه، این نظریه در مباحثی مانند باورهای خودکارآمدی و خودتنظیمی بزرگ‌سالان کاربرد مؤثری دارد (بوکلی و همکاران^۵، ۲۰۱۴). همچنین، پنتریچ^۶ (۱۹۹۵) یادگیری خودتنظیمی را به‌عنوان ساختاری تعریف می‌کند که با آن، یادگیرنده اهداف، فعالیت‌های یادگیری، شناخت، انگیزه و رفتار خود را تنظیم و کنترل می‌کند. چن^۷ (۲۰۰۲) خودتنظیمی را فرایندی می‌داند که فرد می‌تواند به‌طور مستقل زندگی خود را در جهت اهداف خود تنظیم کند و توانایی به تأخیر انداختن و ارضای آنی و فوری نیازهای خود را داراست. در سویی دیگر، بخشی از آموزش خودتنظیمی مربوط به آگاهی فرد از تفکر خود و تحلیل عادت‌های فکری مؤثر خویش است که دارای سه فرایند است: خود مشاهده‌گری، خودارزیابی و به خود واکنش دادن (زیمرن^۸، ۲۰۰۲). در تعریفی دیگر، خودتنظیمی شناختی تلاش‌های فعالانه‌ای است که افراد به‌طور فراشناختی، انگیزشی و رفتاری در فعالیت‌های آموزش از خود نشان می‌دهند (عشورنژاد، ۱۳۹۲).

پس از بررسی مؤلفه‌های تأثیرگذاری چون آموزش فا و خودتنظیمی شناختی، هوش سازمانی نیز از جمله مواردی است که همواره تحت تأثیر آموزش در سازمان‌ها بوده است (کرفوت^۹، ۲۰۰۳؛ هاگنو^{۱۰}، ۲۰۰۱). هوش سازمانی یکی از مؤلفه‌هایی است که مدیران با

1. Jorgensen, A. M., & Sheppard, L. A.
2. Green, D., & Payne, S.
3. Bandura, A.
4. Nikos, M., & George, P.,
5. Buckley, J., Cohen, J. D., Kramer, A. F., McAuley, E., & Mullen, S. P.

6. Pintrich, p.
7. Chen, C.
8. Zimmerman, B. J.
9. Kerfoot, K.
10. Hagenow, N. R.

کسب دانش عمیق نسبت به همه عوامل محیطی، باعث هوشمندی سازمان شده و در نتیجه بهتر می‌تواند سازمان تحت هدایت خود را در دنیای رقابتی مدیریت کند (جعفری و فقیهی، ۱۳۸۸). کارایی و توسعه هر سازمان تا حد زیادی به کاربرد صحیح نیروی انسانی و هوش سازمانی بستگی دارد (اسماعیلی و شیخ شبانی، ۱۳۹۳).

علاوه بر این، هوش سازمانی عبارت است از قابلیت سازمان برای خلق دانش و کاربرد آن به منظور کسب سازگاری استراتژیک با محیط اطراف. هوش سازمانی به تقسیم دانش میان اعضای سازمان می‌پردازد و باعث می‌شود که فرد در سازمان تناسب یافته و اثربخش گردد و قطعات دانش را به جا برای افراد مناسب گرد هم می‌آورد تا از تصمیم‌گیری پشتیبانی کند. این دانش لزوماً توسط افراد خلق نمی‌شود، بلکه تعامل با افراد، رسانه‌های جمعی و هوش اجتماعی را نیز دربرمی‌گیرد (آلی، ۱۹۹۷). به عقیده سیمیک^۱ (۲۰۰۵) هوش سازمانی عبارت است از توانایی فکری یک سازمان به منظور حل مشکلات سازمانی که تمرکز آن بر تلفیق توانایی‌های فنی و انسانی برای حل مشکلات است. در تعریفی دیگر، کارل آلبرشت (۲۰۰۳) هوش سازمانی را به‌عنوان توانایی‌ای تعریف کرده که تمام توان فکری سازمان را به حرکت وامی‌دارد و سازمان متمرکز به دستیابی به رسالت و مأموریت خود می‌شود.

گلین^۲ (۱۹۹۶) سه مدل از هوش سازمانی را نقل کرده است که عبارت‌اند از: مدل تجمع یا انباشتگی^۳ (سازمان‌ها با اعضای باهوش‌تر، هوش سازمانی بالاتر خواهند داشت)، مدل سطح تلاقی^۴ (هوش فردی در سیستم سازمانی بعد از انتقال به آن کدگذاری شده و به هوش سازمانی تبدیل می‌شود. سازمان‌هایی که مکانیسم‌های نهادینه‌سازی و انتشار بهتری دارند، باهوش خواهند بود) و مدل توزیعی یا پراکنشی^۵ (هوش سازمانی در صورتی گسترش می‌یابد که سیستم‌ها و دانش رویه و بیانی را که پیچیده، غنی از اطلاعات و مشابه تقاضاهای محیطی است، کدگذاری کنند) (فقیهی، ۱۳۸۷).

در سویی دیگر، در پژوهش‌های داخلی و خارجی به متغیر هوش سازمانی پرداخته شده است ولی در هیچ‌کدام از پژوهش‌ها تأثیر آموزش خودتنظیمی شناختی و فناوری اطلاعات بر این متغیر با یکدیگر مقایسه نشده است. به همین دلیل و با توجه به اینکه موفقیت هر سازمان تا حدود زیادی وابسته به آموزش‌های مناسب و تلاش و کوشش

1. Simic, I.

2. Glynn, M. A.

3. aggregation

4. cross-level

5. distributed

کارکنان آن سازمان است، در این پژوهش سعی شده تا تأثیر روش‌های آموزش فا و آموزش خودتنظیمی شناختی بر هوش سازمانی بررسی شده و میزان اثربخشی این دو روش بر هوش سازمانی مقایسه شود.

علی‌نیا و حافظیان (۱۳۹۶) نتایج نشان دادند که بین کیفیت فا و عملکرد شغلی کارکنان با میانجیگری هوش سازمانی رابطه وجود دارد. فینک و یولز (۲۰۱۱) نیز دریافتند که در هر سازمانی خودکارآمدی و هوش سازمانی بر یکدیگر تأثیرگذار هستند و چنین تأثیری بر فرآیند شناخت اطلاعات و افزایش رفتارهای اجتماعی تأثیرگذار است. در پژوهشی دیگر، کرمی و ترابی^۱ (۲۰۱۵) نشان دادند که در راستای ارتقای هوش سازمانی، افزایش سرمایه‌های فکری از جمله آموزش نرم‌افزارهای جدید می‌تواند منجر به داشتن سازمانی چابک، فراگیرنده، مبتکر و هوشمند گردد. علاوه بر این، چکیر و آدا (۲۰۰۸) به این نتیجه رسیدند که آموزش ضمن خدمت تأثیر قابل ملاحظه‌ای در ابعاد هوش سازمانی - چالاکی در عمل و عکس‌العمل، سازگاری با شرایط، آرامش و انعطاف‌پذیری در نقش‌آفرینی، تخلیل، پیش‌بینی و یافتن راه‌حل برای مشکلات دارد.

بنا بر پژوهش‌های قبلی می‌توان گفت هوش سازمانی باعث افزایش بهره‌وری سازمان‌ها شده و آموزش می‌تواند باعث افزایش و رشد هوش سازمانی گردد. با توجه به این مباحث، هدف از پژوهش حاضر، پاسخ به این سؤال است که آیا بین تأثیر آموزش فناوری اطلاعات و خودتنظیمی شناختی بر هوش سازمانی تفاوت وجود دارد؟

روش

پژوهش حاضر به طریق روش نیمه آزمایشی انجام شده و از نوع کاربردی است. جامعه آماری شامل کلیه کارکنان وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی بود (۱۰۵۰ نفر). بر اساس تشکیلات وزارتخانه شش معاونت در وزارتخانه وجود دارد که پس از کنترل براساس ملاک‌های ورود (سن بین ۲۵ تا ۴۰ سال، سابقه کار حداقل ۵ سال، میزان تحصیلات حداقل کاردانی و نگذراندن دوره فا)، از هر معاونت ۱۰ نفر و در مجموع ۶۰ نفر داوطلبانه انتخاب شده و به‌طور تصادفی در سه گروه ۲۰ نفری جایگزین شدند. سپس، تمامی آزمودنی‌ها به پرسشنامه مشخصات فردی پاسخ دادند و با در نظر گرفتن مشخصات فردی، آزمودنی‌ها در دو گروه آزمایشی و یک گروه کنترل قرار گرفتند. برای آزمودنی‌ها،

1. Karami, M., & Torabi, M.

پیش‌آزمون اجرا شد و افراد نمونه به پرسشنامه هوش سازمانی پاسخ دادند. پس‌از آن برنامه آموزشی فایده‌مند طبق پروتکل مصوب سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور در ۱۷ جلسه گروهی ۳ ساعته برای گروه آزمایشی اول و آموزش خودتنظیمی شناختی بر اساس پروتکل آموزشی مطرح در مقالات پژوهشی (خرسندی و محمدی، ۱۳۹۴) در ۱۰ جلسه گروهی ۱ ساعته برای گروه آزمایشی دوم اجرا شد و برای گروه کنترل هیچ برنامه‌ای برگزار نشد.

عنوان سرفصل‌های آموزش فناوری اطلاعات شامل مهارت‌های حرفه‌ای و اداری کار با رایانه، مدیریت ابزار و اطلاعات سازمانی، مفاهیم و کلیات دولت الکترونیک و شبکه و امنیت اطلاعات در سازمان‌ها بود. همچنین، سرفصل‌های آموزش خودتنظیمی شناختی مطابق با نظریه شناختی اجتماعی بندورا (۱۹۹۳) شامل خودارزیابی، هدف‌گذاری و برنامه‌ریزی، تمرکز و تعمق بر هدف، جستجوی اطلاعات، بررسی رفتار و تقویت و تعدیل آن در محیط کار، سامان‌دهی محیط، خودکارآمدی، شیوه‌های صحیح تفکر، کمک از اطرافیان و مدیریت زمان بود.

با توجه به اینکه مدیران گاهی از حضور کارکنان در ساعات مقرر خودداری می‌کردند کلاس‌ها در دو نوبت زمانی متفاوت برگزار گردید. بعد از اتمام دوره‌های آموزشی پس‌آزمون اجرا شد. در این مرحله نیز، آزمودنی‌ها به پرسشنامه هوش سازمانی پاسخ دادند. پرسشنامه هوش سازمانی^۱: پرسشنامه هوش سازمانی آلبرشت (۲۰۰۳) متشکل از ۴۹ سؤال و هفت بُعد چشم‌انداز استراتژیک، سرنوشت مشترک، میل به تغییر، اتحاد و توافق، روحیه، کاربرد دانش و فشار عملکرد است. سؤالات بر اساس طیف پنج‌گزینه‌ای لیکرت (کاملاً موافق تا کاملاً مخالف) طراحی شده است و نمره‌گذاری به صورت یک مقیاس ۵ درجه‌ای (کاملاً مخالفم: ۱، مخالفم: ۲، نظری ندارم: ۳، موافقم: ۴، کاملاً موافقم: ۵) صورت می‌گیرد، بنابراین بیشترین امتیاز این پرسشنامه ۲۲۵ و کمترین امتیاز آن ۴۹ است. پایایی به دست آمده در پژوهش باقرزاده و دیباور (۱۳۸۹)، اردلان و همکاران (۱۳۹۱) و باب‌الحوائجی و همکاران (۱۳۹۳) به ترتیب برابر با ۰/۹۲، ۰/۹۳ و ۰/۹۲ بوده است. در مطالعه زارعی متین و همکاران (۲۰۱۰) در بررسی هوش سازمانی در ادارات دولتی شهر قم، ضریب همبستگی ۰/۹۶۱ برای این پرسشنامه به دست آمد که بیانگر روایی بالای این پرسشنامه است.

1. organizational intelligence

یافته‌ها

از لحاظ وضعیت تحصیلی، ۹ نفر (۱۵٪) از شرکت‌کنندگان دارای دیپلم، ۳ نفر (۵٪) دارای فوق‌دیپلم، ۲۳ نفر (۳۸.۳٪) دارای کارشناسی، ۲۰ نفر (۳۳.۳٪) دارای کارشناسی ارشد و ۵ نفر (۸.۳٪) دارای دکتری بودند.

از لحاظ سابقه کاری نیز، میانگین سابقه در گروه آزمایش ۱ برابر با ۱۵.۳۵ سال بود (کمترین و بیشترین ۱ و ۲۵ سال) که این مقدار در گروه آزمایش ۲ و گروه کنترل به ترتیب برابر با ۱۸.۵۰ (کمترین و بیشترین ۸ و ۳۸ سال) و ۱۲.۳۵ (کمترین و بیشترین ۸.۱۵ و ۳۰ سال) سال بوده است. به‌طور کلی میانگین سابقه کاری ۱۵/۴۰ سال با انحراف استاندارد ۸/۳۱ بود.

جدول ۱. میانگین سن افراد در گروه‌های پژوهش

گروه‌ها	میانگین	انحراف استاندارد	کمترین	بیشترین	تعداد
گروه آزمایش ۱	۴۳/۱۶	۹/۸۲	۲۶	۵۸	۲۰
گروه آزمایش ۲	۴۲/۹۵	۸/۸۴	۳۵	۶۶	۲۰
گروه کنترل	۳۷/۵۰	۷/۶۵	۲۴	۵۸	۲۰
کل	۴۱/۱۷	۹/۰۴	۲۴	۶۶	۶۰

همان‌طور که در جدول ۱ گزارش شده است شرکت‌کنندگان دارای میانگین سنی ۴۱/۱۷ سال با انحراف استاندارد ۹/۰۴ بودند.

در ادامه به بررسی ویژگی‌های توصیفی متغیر رضایت شغلی در افراد حاضر در پژوهش پرداخته شد که نتایج آن گزارش می‌شود.

جدول ۲. ویژگی‌های توصیفی هوش سازمانی و خرده مقیاس‌های آن در پیش-آزمون و پس‌آزمون

در گروه‌های پژوهش

متغیر	گروه	مرحله	میانگین	انحراف استاندارد	کمترین	بیشترین
چشم‌انداز	آزمایش ۱	پیش-آزمون	۱۵/۷۵	۲/۸۲	۹	۲۲
		پس-آزمون	۲۰/۸۵	۲/۷۳	۱۷	۲۶
استراتژیک	آزمایش ۲	پیش-آزمون	۱۷/۸۵	۳/۰۳	۱۳	۲۴
		پس-آزمون	۲۱/۹۵	۳/۱۵	۱۸	۳۰

متغیر	گروه	مرحله	میانگین	انحراف استاندارد	کمترین	بیشترین
کنترل		پیش-آزمون	۱۷/۷۵	۳/۲۴	۱۳	۲۶
		پس-آزمون	۱۸/۹۰	۲/۴۶	۱۴	۲۴
سرنوشت مشترک	آزمایش ۱	پیش-آزمون	۱۴/۱۰	۳/۳۸	۷	۲۲
		پس-آزمون	۱۹/۹۰	۲/۵۷	۱۵	۲۴
	آزمایش ۲	پیش-آزمون	۱۷/۶۵	۳/۴۹	۱۲	۲۵
		پس-آزمون	۲۰/۶۰	۳/۵۱	۱۳	۲۵
کنترل		پیش-آزمون	۱۹/۳۰	۸/۶۵	۱۳	۳۵
		پس-آزمون	۱۸/۸۵	۳/۲۸	۱۳	۲۵
میل به تغییر	آزمایش ۱	پیش-آزمون	۱۳/۶۰	۳/۰۱	۹	۲۰
		پس-آزمون	۱۹/۲۰	۲/۸۵	۱۵	۲۵
	آزمایش ۲	پیش-آزمون	۱۸/۴۰	۴/۱۷	۱۱	۲۵
		پس-آزمون	۲۲/۰۵	۳/۵۹	۱۷	۲۹
کنترل		پیش-آزمون	۱۸/۱۵	۴/۰۱	۱۱	۲۴
		پس-آزمون	۱۹/۶۰	۳/۵۳	۱۳	۲۵
اتحاد و توافق	آزمایش ۱	پیش-آزمون	۱۳/۱۰	۴/۲۰	۸	۲۸
		پس-آزمون	۱۹/۸۵	۲/۶۴	۱۶	۲۶
	آزمایش ۲	پیش-آزمون	۱۸/۹۵	۳/۳۶	۱۴	۲۴
		پس-آزمون	۲۲/۷۵	۳/۳۰	۱۸	۳۰
کنترل		پیش-آزمون	۱۸/۸۰	۳/۵۳	۱۴	۲۵
		پس-آزمون	۱۹/۹۵	۲/۷۴	۱۴	۲۴
روحیه	آزمایش ۱	پیش-آزمون	۱۴/۵۰	۴/۸۲	۱۰	۲۸
		پس-آزمون	۱۹/۳۰	۲/۴۳	۱۶	۲۵
	آزمایش ۲	پیش-آزمون	۱۹/۸۵	۴/۵۱	۱۴	۲۸
		پس-آزمون	۲۳/۱۰	۴/۷۲	۱۴	۳۲
کنترل		پیش-آزمون	۱۹/۹۰	۴/۵۶	۱۳	۲۸
		پس-آزمون	۱۹/۸۰	۴/۴۶	۱۳	۲۸
کاربرد دانش	آزمایش ۱	پیش-آزمون	۱۵/۱۵	۳/۸۲	۱۱	۲۷
		پس-آزمون	۱۸/۵۰	۲/۹۴	۱۲	۲۳
	آزمایش ۲	پیش-آزمون	۱۶/۵۵	۲/۸۷	۱۲	۲۱
		پس-آزمون	۲۱/۹۵	۴/۰۰	۱۶	۳۳
کنترل		پیش-آزمون	۱۸/۲۵	۳/۷۲	۱۲	۲۸

متغیر	گروه	مرحله	میانگین	انحراف استاندارد	کمترین	بیشترین
فشار عملکرد	آزمایش ۱	پس-آزمون	۱۹/۰۵	۳/۸۵	۱۳	۲۸
		پیش-آزمون	۱۴/۳۰	۴/۲۶	۹	۲۸
	آزمایش ۲	پس-آزمون	۲۱/۱۵	۲/۷۷	۱۵	۲۵
		پیش-آزمون	۱۶/۹۵	۳/۵۹	۱۰	۲۵
	کنترل	پس-آزمون	۲۲/۱۰	۳/۷۹	۱۶	۳۲
		پیش-آزمون	۱۷/۹۰	۳/۵۶	۱۰	۲۵
هوش سازمانی (کل)	آزمایش ۱	پس-آزمون	۱۰۰/۵۰	۲۰/۰۸	۸۲	۱۷۳
		پیش-آزمون	۱۳۸/۷۵	۱۰/۲۷	۱۲۰	۱۶۱
	آزمایش ۲	پس-آزمون	۱۲۶/۲۰	۱۵/۹۰	۱۰۲	۱۵۷
		پیش-آزمون	۱۵۴/۵۰	۱۸/۱۸	۱۲۲	۲۰۹
	کنترل	پس-آزمون	۱۳۲/۰۵	۲۱/۰۵	۱۰۰	۱۸۶
		پیش-آزمون	۱۳۴/۵۰	۱۶/۷۵	۱۰۷	۱۶۱

همان‌طور که در جدول مشاهده می‌شود میانگین خرده مقیاس‌های هوش سازمانی در هر دو گروه آزمایش، در پس-آزمون بیشتر شده است، درحالی‌که در گروه کنترل تغییر چندانی نکرده است.

در تحلیل استنباطی داده‌ها، مفروضه‌های آزمون‌های پارامتریک موردبررسی قرار گرفت. نتایج آزمون کولموگروف - اسمیرنوف K-S ($p > 0/05$) نشان داد که توزیع داده‌ها (نمرات خرده مقیاس‌های هوش سازمانی) در پیش-آزمون نرمال است. در بررسی مفروضه همگنی رگرسیون، نتایج نشان داد تعامل معنادار نیست ($p > 0/05$) و مفروضه همگنی رگرسیون‌ها برقرار است. در بررسی مفروضه همگنی واریانس‌ها نیز مشاهده شد که این مفروضه برقرار است ($p > 0/05$).

در ادامه برای بررسی تغییرات هوش سازمانی در گروه‌ها از تحلیل کوواریانس چند متغیره استفاده شد.

جدول ۳. نتایج تحلیل کوواریانس چند متغیری در متغیر هوش سازمانی

سطح معناداری	F	مقدار آماره لامبدا در گروه
۰/۰۰۳	۲/۶۸	۰/۴۹۱

همان‌طور که در جدول ۳ ملاحظه می‌شود مقدار آماره لامبدا در سطح ۰/۰۱ معنادار است، بدین معنا که حداقل در یکی از خرده مقیاس‌های هوش سازمانی، در بین سه گروه تفاوت وجود دارد؛ بنابراین به بررسی نتایج تحلیل کوواریانس پرداخته شد.

جدول ۴. نتایج تحلیل کوواریانس گروه‌های آزمایش و کنترل

متغیر	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورها	نسبت F	سطح معناداری	اندازه اثر
چشم‌انداز استراتژیک	۸۷/۳۱۱	۲	۴۳/۶۵	۵/۶۸	۰/۰۰۶	۰/۱۸۵
سرنوشت مشترک	۴۲/۵۲	۲	۲۱/۲۶	۳/۲۱	۰/۰۱۰	۰/۱۴۱
میل به تغییر	۵۰/۰۶	۲	۲۵/۰۳	۴/۹۱	۰/۰۱۱	۰/۱۶۴
اتحاد و توافق	۷۹/۷۴	۲	۳۹/۸۷	۵/۴۶	۰/۰۰۷	۰/۱۷۹
روحیه	۱۱۶/۵۳	۲	۵۸/۲۶	۵/۸۷	۰/۰۰۵	۰/۱۹۰
کاربرد دانش	۱۵۳/۵۵	۲	۷۶/۷۷	۷/۴۲	۰/۰۰۲	۰/۲۲۹
فشار عملکرد	۱۳۳/۰۰	۲	۶۶/۵۰	۷/۰۶	۰/۰۰۲	۰/۲۲۰
هوش سازمانی کل	۳۹۵۴/۱۸	۲	۱۹۷۷/۰۹	۹/۶۴	۰/۰۰۰	۰/۲۷۸

همان‌طور که در جدول ۴ گزارش شده است تمامی خرده مقیاس‌های هوش سازمانی در بین گروه کنترل و گروه‌های آزمایش دارای تفاوت معنادار هستند ($P < 0/01$). پس از تعدیل نمرات پیش-آزمون، اثر معنادار عامل بین آزمودنی‌های گروه در خرده مقیاس‌های هوش سازمانی وجود داشت. میزان اندازه اثر هوش سازمانی کل ۲۷ درصد است. نمرات میانگین‌ها نشان می‌دهد گروه‌های آزمایشی بعد از آموزش، میانگین بالاتری از هوش سازمانی را نسبت به گروه کنترل گزارش کردند. نتایج آزمون تعقیبی آل اس دی نشان داد میانگین خرده مقیاس‌های هوش سازمانی در گروه‌های آزمایشی تفاوت معناداری نداشته اما بین گروه‌های آزمایشی با گروه کنترل تفاوت معنادار است.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج این پژوهش نشان داد تفاوت بین گروه‌های تحت آموزش با گروه کنترل در سطح $P < 0/001$ معنادار است. میانگین تعدیل‌شده نمره هوش سازمانی، نشان داد گروه آزمایش ۲ (تحت آموزش خودتنظیمی شناختی) در مقایسه با گروه آزمایش ۱ (تحت آموزش فا) دارای هوش سازمانی بیشتری بودند؛ اما این تفاوت معنادار نیست، بدین معنا که هر میزان اثرگذاری دو روش آموزشی با یکدیگر تفاوت معناداری ندارد و هر دو گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل وضعیت بهتری در هوش سازمانی داشتند (معنی‌دار در سطح $0/001$). همچنین میزان اندازه اثر نشان داد، ۲۷٪ از واریانس نمرات کل باقیمانده، مربوط به عضویت گروهی یا تأثیر مداخله در هوش سازمانی کل است. در این راستا پژوهش داخلی که مستقیماً به بررسی تأثیر آموزش بر هوش سازمانی افراد پردازد یافت نشد؛ اما در خارج از کشور، نتایج پژوهش چکیر و آدا^۱ (۲۰۰۸)، نشان داد که آموزش ضمن خدمت تأثیر قابل‌ملاحظه‌ای در ابعاد هوش سازمانی داشته است. ایراواچی (۲۰۰۶) نشان داد شرکت‌هایی که هوش سازمانی بالاتری دارند سرمایه‌گذاری‌های بیشتری در زمینه فا انجام می‌دهند و از سطح بهره‌وری بالاتری برخوردارند. نتایج پژوهش علی‌نیا و حافظیان (۱۳۹۶) نشان داد بین کیفیت فا و عملکرد شغلی کارکنان با میانجیگری هوش سازمانی رابطه وجود دارد. نتایج پژوهش لواسانی، حجازی و ملک زاده (۱۳۸۷) نشان داد که آموزش خودنظم بخشی بر اهداف پیشرفت و خودکارآمدی اثر معناداری دارد. نتایج پژوهش‌های مقالی و عزیزی (۱۳۸۶) و ابرزی و ستاری قهفرخی (۱۳۸۶) نیز نشان داد که ارتباط معنادار و مثبتی بین مؤلفه‌های هوش سازمانی و مدیریت دانش وجود دارد. اگر آموزش خودتنظیمی شناختی را نوعی مدیریت دانش در خود بدانیم می‌توانیم تبیین کنیم که افراد و کارکنان سازمان‌ها با یادگرفتن آن و مدیریت خویشتن، میل به تغییر پیدا کرده و سعی می‌کنند که آموخته‌ها و دانش خود را در زمینه شغلی خود در سازمان به‌کارگیرند که البته میل به تغییر و کاربرد دانش از مؤلفه‌های هوش سازمانی است. همچنین استفاده از فا به‌عنوان ابزار توسعه بیشتر مورد توجه کاربران قرار گرفته است.

آموزش فا شامل کار با رایانه و مدیریت ابزار و اطلاعات سازمانی است و نیاز به یادگیری مهارتی ملموس و عینی دارد حال‌آنکه آموزش خودتنظیمی شناختی ماهیتی روان‌شناسانه دارد که فرد را به تعمق در مورد مسائل مربوط به خویشتن وامی‌دارد و آنان

1. Cakir, R., & Ada, S.

را متمرکز بر ساماندهی محیط، برنامه‌ریزی و اهداف می‌کند تا با یادگیری خودتنظیمی شناختی، باورمندی و خودکارآمدی را در آنان افزایش دهد.

از بین سرفصل‌های آموزش داده شده در خودتنظیمی شناختی، خودارزیابی، هدف‌گذاری و برنامه‌ریزی، تمرکز و تعمق بر هدف، جستجوی اطلاعات، بررسی رفتار و تقویت و تعدیل آن در محیط کار، ساماندهی محیط، خود کارآمدی، شیوه‌های صحیح تفکر، کمک از اطرافیان و مدیریت زمان با ابعاد هوش سازمانی همپوشانی دارند. برای مثال، هدف‌گذاری و برنامه‌ریزی می‌تواند با چشم‌انداز استراتژیک هم‌راستا باشد. همچنین سرفصل‌های آموزش داده شده در فناوری و اطلاعات می‌تواند به‌طور جمعی در کارمندان مهارت و اطلاعات مشترکی ایجاد کند که منجر به کاربرد دانش در فضای کار و ایجاد روحیه و همچنین توافق و اتحاد شود که همگی از ابعاد هوش سازمانی هستند و در نتیجه با آموزش خودتنظیمی شناختی و فا، فضا برای رشد هوش سازمانی و به دنبال آن دستیابی به اهداف مشترک سازمان فراهم گردد.

در نتیجه می‌توان گفت، آموزش فا و خودتنظیمی شناختی باعث افزایش هوش سازمانی در کارکنان می‌شود و آنچه مهم است مسئله آموزش و کیفیت آن است. مسئله کیفیت آموزش و اثربخشی نظام‌های آموزشی از مهم‌ترین دغدغه‌های نظام‌های آموزشی و دست‌اندرکاران و تصمیم‌سازان امر توسعه در هر کشوری است چراکه منابع انسانی با ارزش‌ترین منبع برای سازمان‌ها محسوب می‌شوند (ستاری قهفرخی، ۱۳۹۴).

برگزاری دوره‌ها با توجه به ساعات کاری کارمندان و احتیاط در تعمیم دهی نتایج از محدودیت‌های پژوهش حاضر است. در آخر با توجه به اهمیت آموزش و پیرو نتایج پژوهش حاضر پیشنهاد می‌شود، برای ارتقای هوش سازمانی در کارکنان نهادها و سازمان‌ها، آموزش فا و خودتنظیمی شناختی مدنظر قرار گیرد.

منابع

- ابزری، م.، ستاری قهفرخی، م. (۱۳۸۶). رابطه هوش سازمانی با فرهنگ سازمانی در شرکت مبارکه فولاد اصفهان. *مجموعه مقالات هشتمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت دانش*، تهران.
- اردلان، م.ر.، اسکندری، ا.، و گیلانی، م (۱۳۹۱). رهبری دانش، هوش سازمانی و اثربخشی سازمانی. *مطالعات مدیریت راهبردی*، ۱۲، ۷۱-۱۰۰.

- اسماعیلی، ع.، هاشمی شیخ شبانی، ا. (۱۳۹۳). تأثیر آموزش مهارت‌های زندگی بر رفتارهای شهروندی سازمانی بین فردی و شادکامی کارکنان در محیط کار، دومین کنگره ملی روان‌شناسی اجتماعی.
- باقرزاده، م.، و دیباور، ا. (۱۳۸۹). تبیین ارتباط هوش سازمانی با چابکی سازمانی. فصلنامه کسب‌وکار و مدیریت، ۲(۵)، ۱۰۳-۱۲۱.
- پشت پری، م. ر. (۱۳۹۱). رابطه هوش سازمانی و رضایت شغلی با عملکرد دبیران مدارس متوسطه شهرستان بستک. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت.
- جعفری، پ.، و فقیهی، ع. (۱۳۸۸). میزان مؤلفه‌های هوش سازمانی در سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی. دانش و پژوهش در علوم تربیتی، ۲۳، ۴۵-۶۶.
- خراسانی، ا.، عموزاد، م. و ملامحمدی، ا. (۱۳۹۵). اعتباریابی مدل تعالی آموزش و توسعه منابع انسانی ایران. فصلنامه آموزش و توسعه منابع انسانی، ۳(۸)، ۱-۲۷.
- رضایی، ع.، و زاهدی، م. (۱۳۹۷). نقش فن‌آوری‌های نوین در پیشرفت آموزش‌های الکترونیکی (با نگاهی به فرصت‌ها و چالش‌های پیش رو در دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی داخل). فصلنامه پژوهش در نظام‌های آموزشی، ۱۲(۴۰)، ۱۸۱-۲۰۰.
- روحانی، ح. (۱۳۹۶). نقش فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در نظام آموزشی و توسعه فرهنگی، جلسه شورای عالی اشتغال.
- ستاری قهفرخی، م. (۱۳۹۴). ارزیابی وضعیت هوش سازمانی در شهرداری‌های شرق مازندران. مجله مدیریت شهری، ۱۱(۳۱)، ۱۷۵-۱۸۸.
- عشورنژاد، ف. (۱۳۹۲). اثربخشی آموزش راهبردهای فراشناختی بر انگیزه پیشرفت، دانش‌آموزان. فصلنامه روان‌شناسی کاربردی، ۳(۲۷)، ۱۰۳-۱۱۶.
- علی‌نیا، م. و حافظیان، م. (۱۳۹۶). نقش میانجی هوش سازمانی در رابطه بین کیفیت فن‌آوری اطلاعات و عملکرد شغلی کارکنان. فصلنامه فن‌آوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی، ۸(۱)، ۱۱۹-۱۳۹.
- قهرمانی، م. (۱۳۸۹). مدیریت آموزش سازمانی. تهران، دانشگاه شهید بهشتی.
- کریمی، ف. و اکبری، م. (۱۳۹۳). الگوی روابط بین قابلیت یادگیری سازمانی و هوش سازمانی با رفتار شهروندی سازمانی کارکنان دانشگاه. فصلنامه رهیافتی نو در مدیریت آموزشی، ۵(۲)، ۱۴۳-۱۵۸.

لواسانی، غ.، حجازی، م.، ملک‌زاده، ا. (۱۳۸۷). تأثیر آموزش راهبردهای خود-نظم بخشی بر خودکارآمدی بر پیشرفت ریاضی و یا درگیری تحصیلی دانش‌آموزان دختر، *مجله روانشناسی و علوم تربیتی*، ۴۵، ۴-۶۵.

- Abzari, M., & Sattari, M., (2007). The Relationship between Organizational Intelligence and Organizational Culture in Mobarakeh Steel Company of Isfahan. *8th International Knowledge Management Conference*, Tehran. [Persian]
- Albrecht, K. (2003). Organizational intelligence survey preliminary Assessment. *Journal Institute Of Management*, 1-7.
- Alinia, M., & Hafezian, M. (2017). The mediating role of organizational intelligence in relationship between information technology quality and employees' job performance. *Journal of Information and Communication Technology in Educational Sciences*, 8(1), 119-139. [Persian]
- Ardalan, M. R., Eskandari, A., & Gilani, M. (2012). Knowledge leadership, organizational intelligence and organizational effectiveness. *Strategic Management Studies*, 12, 71-100. [Persian]
- Ashourmezhad, F. (2013). The Effectiveness of Metacognitive Strategies Training on Students' Progress Motivation. *Quarterly of applied psychology*, 27, 116. [Persian]
- Bagherzadeh, M., & Dibavar, A., (2010). Explaining the relationship between organizational intelligence and organizational agility. *Journal of Business and Management*, 2 (5), 121-103. [Persian]
- Bandura, A. (1993). Perceived self – efficacy in cognitive development and functioning. *Educational Psychologist*, 28, 117-148.
- Bayir, S., & Keser, H. (2009). Information and communication technologies coordinator teachers' evaluations of computer working environments in terms of ergonomics. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 1(1), 335-341.
- Buckley, J., Cohen, J. D., Kramer, A. F., McAuley, E., & Mullen, S. P. (2014). Cognitive control in the self-regulation of physical activity and sedentary behavior. *Frontiers in human neuroscience*, 8, 747.
- Cakir, R., & Ada, S. (2008). Can the Organizational Intelligence Be Developed in Schools by Inservice Training? *World Applied Sciences Journal*, 4(1), 24-30
- Chen, C. S. (2002). Self-regulated learning strategies and regulated learning strategies and achievement in an introduction to information systems course. *Information technology, learning, and performance journal*, 20(1), 11-25.
- Esmaili, A., & Hashemi-Sheikh-Shabani, E., (2014). The Effect of Life Skills Training on Interpersonal Organizational Citizenship Behaviors and Staff Happiness in the Workplace, *Second National Congress of Social Psychology*. [Persian]
- Ghahremani, M., (2010). *Organizational Training Management*. Tehran: Shahid Beheshti University Publications. [Persian]
- Glynn, M. A. (1996). Innovative genius: A framework for relating individual and organizational intelligences to innovation. *Academy of management review*, 21(4), 1081-1111.
- Green, D., & Payne, S. (2018). Understanding Organisational Ability and Self-Regulation in Children with Developmental Coordination Disorder. *Current developmental disorders reports*, 5(1), 34-42.
- Hagenow, N. R. (2001). Care executives: organizational intelligence for these times. *Nurs Adm Q*, 25(4):30-5.

- Jafari, P., & Faghihi, AR. (2009). The components of organizational intelligence in educational planning and research organization. *Knowledge and Research in Educational Sciences*, 23,45-66.
- Jorgensen, A. M., & Sheppard, L. A. (2010). Self-regulation in a small professional group is an important step toward professionalization: the Chiropractic Association in Singapore. *Journal of chiropractic humanities*, 16(1), 32-43.
- Karami, M & ,Torabi, M. (2015). Value innovation in hospital: increase organizational IQ by managing intellectual capitals. *Acta Informatica Medica*, 23(1), 57.
- Karimi, F., Akbari, M., (2014). The Relationship between Organizational Learning Ability and Organizational Intelligence with Organizational Citizenship Behavior among University Personnel. *Quarterly of New Approaches in Educational Management*, 5(2), 143-158. [Persian]
- Kerfoot, K. (2003). On leadership organizational intelligence/organizational stupidity: the leader's challenge. *Nurs Econ*. 21(2), 91-3.
- Khorasani, A., Amouzad, M., & Molamohammadi, A. (2016). Validation of Excellence Model for Iranian Human Resource Training and Development. *Quarterly of Human-Resources Training and Development*. 3(8),1-27. [Persian]
- Lavasani, GA., Hejazi, M., & Malekzadeh, E. (2008). The effect of self-regulation strategies training on math progress or academic achievement among female students. *The journal of psychology and educational sciences*, 45, 4-65. [Persian]
- Lefter, V., Prejmeream, M., & Vasilache, S., (2008). *The Dimensions of Organizational Intelligence in Romanian Companies - A Human Capital Perspective*, Academy of Economic Studies, Bucharest
- Mendelson, H & ,Ziegler, J. (2007). Organizational IQ: Idea for the 21st century smart survival guide for managers, standford. *GSB, News Release*.
- Nikos, M., & George, P., (2005). Students motivational beliefs self – regulation strategies use, and mathematics achievement. *Group for the psychology of Mathematics Education*.3, 321-328.
- Pintrich, p. (1995). Understanding self- regulated. *New Directions for Teaching and Learning*. 63, 3-12.
- Poshtpari, MR. (2012). *The Relationship between Organizational Intelligence and Job Satisfaction with High School Teachers' Performance in Bastak City*. Master Thesis. Islamic Azad University, Marvdasht Branch.
- Rezaei, A. A., & Zahedi, M. H. (2018). The Role of New Technologies in the Development of E-Learning (Looking at Opportunities and Challenges in Universities and Higher Education Centers). *Quarterly Journal of Research in Educational Sciences*, 12(40),181-200. [Persian]
- Rouhani, H. (2017). The Role of Information and Communication Technology in Education System and Cultural Development. *Higher Employment Council Meeting*.
- Sattari, M., (2015). Assessment of Organizational Intelligence Status in East Mazandaran Municipalities. *Urban Management Journal*. 31.
- Simic, I. (2005) Organizational Learning as A Component of Organizational Intelligence, *Information and Marketing Aspect of the Economically Development of the Balkan the Balkan Countries Journal*.
- Zareie Matin, H., Jandaghi, G., Hamidzadeh, A & ,Karimi, F. H. (2010). Studying status of organizational intelligence in selected public offices of Qom. *European Journal of Social Sciences*, 14(4), 613-620.
- Zimmerman ,B.J. (2002). Becoming a self – regulated learner: An overview. *Theory in practice* 41 64-22