

شناسایی عوامل کاهنده فشارهای عصبی (استرس) محیط کار

در شرکت ملی پخش فراورده های نفتی منطقه تهران

دکتر مهدی مهدوی،

استادیار مؤسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه ریزی

E-mail: m.mahdavi@imps.ac.ir

علی کاوه راد،

کارشناس ارشد مدیریت دولتی

E-mail: alikavehrad@yahoo.com

کلید واژه ها: فشارهای عصبی و روانی (استرس)، عوامل کاهنده استرس، عوامل استرس زا

بیان مسئله

در جهان صنعتی امروز، به موضوع فشارهای عصبی و روانی (استرس)، توجه زیادی معطوف می شود. در این مبحث فشارهای شغلی اهمیت ویژه دارد. غالب این فشارها از محیط های شغلی و بالاخص صنعتی نشأت می گیرد و پیشگیری از خسارت های گاه عظیم انسانی و اقتصادی، مستلزم تأمین بهداشت جسمانی و روانی جامعه، ارتقای بهره وری و کیفیت کار و زندگی، مراقبت، و اعمال شیوه های لازم است (فقیه، ۱۳۷۶، ج). استرس یکی از پیامدهای غیر قابل اجتناب زندگی امروزی است. هانس سلیه می گوید زندگی بدون استرس وجود ندارد. انسان در هر شرایطی و هر سنی مصون از فشارهای عصبی نخواهد بود. فشار عصبی می تواند به تغییرات فیزیولوژیکی و روان شناختی بینجامد و منشأ بیماری باشد. همچنین، فشار عصبی با تغییر دادن رفتارهایی که به سلامت فرد کمک می کنند، آسیب پذیری او را در مقابل بیماری ها افزایش می دهد. فشار عصبی می تواند رفتارهای بیمار گونه را افزایش دهد بدین معنی که افراد تحت شرایط فشارزا بیشتر به رفتارهایی مانند خستگی، بی خوابی، اضطراب، و افسردگی به عنوان نشانه های بیماری دچار می شوند و مراقبت های پزشکی بیشتری را جستجو می کنند. اطلاعات و

چکیده

استرس از پیامدهای فعالیت های روزانه کارکنان سازمان های دولتی و خصوصی است. این عامل در بحث های سازمانی جایگاهی خاص دارد زیرا اغلب، هزینه های بسیار سنگینی را بر سازمان ها تحمیل می کند. هدف از اجرای این تحقیق، شناخت عوامل کاهنده فشارهای عصبی و روانی (استرس) در محیط سازمانی شرکت ملی پخش فراورده های نفتی منطقه تهران و نیز شناسایی شیوه های افزایش ضریب ایمنی و مهار کردن خطرهای ناشی از شغل در سازمان برای مهار فشار عصبی و روانی کارکنان است. پرسش های این تحقیق عبارتند از: عوامل کاهنده فشارهای عصبی در شرکت ملی پخش فراورده های نفتی منطقه تهران کدام اند؟ متغیرهای تشکیل دهنده مدل اکتشافی کاهش فشار عصبی و سهم هر عامل در تشکیل مدل چیست؟ و رتبه بندی این عوامل چگونه است؟ پژوهش حاضر به روش توصیفی است و برای نمونه گیری از روش نمونه گیری تصادفی استفاده شده است. جامعه آماری مورد مطالعه این پژوهش ۱۰۳۷ نفر از کارکنان شرکت مذکور بوده است که ۳۲۰ نفر به عنوان نمونه انتخاب شده اند. پرسشنامه، ابزار گردآوری اطلاعات و مدل تحلیل عاملی مهم ترین آزمون مورد استفاده در این پژوهش است. برای سنجش پایایی پرسشنامه یاد شده از روش آلفای کرونباخ و برای سنجش روایی آن از طراحی پرسشنامه بر پایه مدل نظری و پیشینه پژوهش و همچنین راهنمایی صاحب نظران و کارشناسان و توزیع محدود پرسشنامه استفاده شده است. یافته های پژوهش حاکی است که پنج عامل مؤثر در کاهش فشار عصبی کارکنان در شرکت ملی پخش فراورده های نفتی منطقه تهران به ترتیب اولویت عبارتند از: کاهش دغدغه کارکنان نسبت به سرنوشت آتی خود، افزایش مشارکت کارکنان در تصمیم گیری های مدیریتی، توجه به وضعیت کاری و مهارتی کارکنان، گسترش شایسته سالاری در سازمان، و اجرای مدیریت زمان در سازمان.



حقایق موجود درباره‌ی استرس بسیار شگفت آورند. امروزه ناراحتی‌های مربوط به استرس حتی از سرماخوردگی هم که زمانی شایع‌ترین مشکل سلامت در آمریکا بود شایع‌تر هستند.

بین ۸۰ تا ۹۰ درصد از سوانح شغلی به دلیل مشکلات فکری-احساسی به وجود می‌آیند. صدمات مربوط به استرس، عامل ۷۰ درصد از تمام غیبت‌ها (غیبت در سرکار) است و برآورد شده است که این مسئله ده درصد از تولید ناخالص ملی آراکاهش می‌دهد. طبق گزارش مؤسسه تحقیقات استرس آمریکا، درمان ناراحتی‌های مربوط به استرس، سالانه صد میلیارد دلار برای دولت آمریکا هزینه دارد و زیان‌هایی که از این راه به تولید کشور وارد می‌شود، حدود هفده میلیارد دلار در سال برآورد شده است. همچنین، همه ساله بین ۶ تا ۷ میلیون روز کاری در انگلیس به دلیل استرس از بین می‌رود. مهم‌تر از این آمار و ارقام و ضررهای اقتصادی، اثری است که استرس بر سلامت فکر و جسم افراد و روابط آنها با دیگران و در کل بر زندگی انسان دارد (یونسیان، ۱۳۸۳).^{۳۰}

این فشارها گاهی هزینه‌های بسیار سنگینی را بر مؤسسات تحمیل می‌کنند. مواردی مانند تصادفات، غیبت‌ها، جابه‌جایی کارکنان، کاهش بهره‌وری، هزینه‌های درمانی و بیمه، و اعطای غرامت به کارکنان آسیب‌دیده در سوانح شغلی تنها بخشی کوچک از هزینه‌هایی است که سازمان از فشارهای عصبی متحمل می‌شود.

اهمیت و ضرورت پژوهش

گروهی از صاحب‌نظران رفتار سازمانی، فشارهای عصبی و روانی (استرس) را بیماری شایع قرن نامگذاری کرده‌اند. شاید هم براستی دوره‌ی ما دوره استرس و فشارهای عصبی است، دوره‌ای که در آن انسان بیش از هر زمان دیگری در معرض عوامل استرس‌زا قرار گرفته و مسائل و مشکلات بیشماری از هر سو او را احاطه کرده است (بوشهری، ۱۳۷۶، ۳۸-۳۵). بدین سبب پی‌جویی علل و عوامل فشار سازمانی حایز اهمیت و ضروری است. در این باره می‌توان گفت که بررسی فشار سازمانی به دو دلیل ضروری است. نخست آنکه غفلت در بررسی فشار سازمانی می‌تواند بر توان منابع انسانی و سازمان، زیان‌های فراوان وارد سازد و

پیامدهای منفی اقتصادی مانند کاهش تولید یا تولید پُر از کاستی را فراهم آورد. دوم آنکه هرگاه فشار سازمانی به درستی شناخته شود و با تدبیر و دور اندیشی هدایت و سرپرستی گردد می‌تواند در بهبود کار و بالا رفتن خشنودی کارمند و افزایش بازده سازمان مؤثر باشد (طوسی، ۱۳۷۸، ۱۵۷).

پژوهش‌ها و تخمین‌ها همچنین حاکی است که در برخی کشورهای صنعتی، در نتیجه‌ی فشارهای عصبی، سالانه صد هزار مورد بیماری عارض، یا تشدید می‌شود یا عود می‌کند. "نیز به سبب عوارض مرتبط با تنش، روزانه حدود ۲۷۰۰۰۰ نفر ناگزیر به ترک محل کار خود هستند. مجموعاً هفتاد میلیون "نفر روز-کار"، در هر سال تلف می‌شود و نهایتاً بیش‌آمدهای [پیامدهای] ناشی از تنش‌ها حدود پانزده میلیارد دلار هزینه سالانه در ابعاد گوناگون... به بار می‌آورد" (فقیه، ۱۳۷۶، ز). توضیح بیشتر این است که فشارهای عصبی تأثیرات عمیقی در سلامت انسان دارد. سلامت جسمی و روحی انسان می‌تواند در اثر فشار عصبی بیش از حد و طولانی مدت به خطر افتد. در اثر این فشار عصبی مداوم، توانایی انسان در ایفای وظیفه و انجام دادن دقیق و صحیح کار کاهش می‌یابد. همچنین وجود این فشارها باعث می‌شود تا تعادل و آرامش روانی افراد مختل شود و کارایی و اثربخشی آنان کاهش یابد. از طرف دیگر، فشارهای عصبی کار را در سازمان پخش فرآورده‌های نفتی (که موادی اشتعال‌زا هستند) دچار مخاطره می‌کند. آمارهای واحد ایمنی شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی منطقه‌ی تهران حاکی است که حوادث این شرکت نسبت به سال‌های گذشته روندی کاهشی داشته است، این امر می‌تواند ناشی از ارتقای سطح آموزش در قلمرو شرکت باشد و دلیلی نیست که مدیران شرکت به مشکلاتی که سلامت جسم و روح کارکنان را تهدید می‌کند کم توجه باشند. کوچک‌ترین سهل‌انگاری از سوی کارکنانی که در تماس مداوم با مشتقات نفتی و مواد اشتعال‌زا هستند می‌تواند فاجعه‌ای جبران‌ناپذیر بیافریند. به همین لحاظ شناسایی عوامل تأثیرگذار بر فشارهای عصبی در شرکت مذکور حائز اهمیت و ضروری است و ارزش آن را دارد که مدیران رده بالای شرکت پخش فرآورده‌های نفتی منطقه

تهران برای مهار و مدیریت کردن فشارهای عصبی اهتمام خاص داشته باشند.

اهداف پژوهش

اهم هدف‌های این پژوهش عبارت‌اند از:

۱- شناخت عوامل کاهنده فشارهای عصبی و روانی (استرس) در محیط سازمان؛

شناسایی متغیرهای تشکیل‌دهنده هر عامل و سهم هر یک؛

ارائه راهکارها و پیشنهادهایی برای مهار فشارهای عصبی و روانی کارکنان.

پرسش‌های پژوهش

در این تحقیق قصد بر این است به پرسش‌های زیر پاسخ داده شود:

۱- عوامل کاهنده فشار عصبی در شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی منطقه تهران کدام‌اند؟

۲- متغیرهای تشکیل‌دهنده مدل اکتشافی کاهش فشار عصبی

کدام‌اند و سهم هر عامل در تشکیل آن به چه میزان است؟

۳- رتبه‌بندی این عوامل چگونه است؟

جامعه و نمونه‌ی آماری

جامعه آماری عبارت است از مجموعه‌ای از افراد یا واحدها که دارای حداقل یک صفت مشترک باشند (صالحی صدقیانی و ابراهیمی، ۱۳۷۹، ۹). در این تحقیق، جامعه مورد مطالعه کارکنان شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی منطقه تهران است که تعداد آنها ۱۰۳۷ نفر است. برای تعیین گروه نمونه، از روش نمونه‌گیری تصادفی ساده استفاده شده است. با استفاده از جدول تعیین اندازه‌ی نمونه از روی اندازه جامعه کرجسی و مورگان ۲۷۸ نفر نمونه این جامعه تعیین گردید (یعنی حدود ۲۶ درصد جامعه). لذا با توجه به اینکه یکی از روش‌های آماری پژوهش استفاده از تکنیک تحلیل عاملی است، سعی شد که همه افراد نمونه حتماً پرسشنامه را تکمیل کنند. در این راستا، ۳۲۰ پرسشنامه توزیع و در نهایت ۲۸۱ پرسشنامه گردآوری شد.

ابزار پژوهش و روش گردآوری اطلاعات

در این تحقیق ابزار پژوهش پرسشنامه بوده است که نخست با مطالعه کتابخانه‌ای و بررسی ابزارهای تحقیقی مشابه و سپس بهره‌گیری از پیشنهاد‌های صاحب‌نظران و کارشناسان مطلع تهیه و مورد استفاده قرار گرفته است. پرسشنامه خود ساخته مذکور متضمن ۴۰ گویه با مقیاس چهار گزینه‌ای لیکرت که شامل گزینه‌های خیلی زیاد، زیاد، کم و خیلی کم بوده است. اطلاعات جمع‌آوری شده برای این پژوهش با استفاده از دو روش مطالعه کتابخانه‌ای و توزیع پرسشنامه بین گروه نمونه انجام شده است.

روایی^۴ و پایایی^۵ ابزار پژوهش

روایی بدین معنی است که ابزار اندازه‌گیری تا چه حد خصیصه موردنظر را می‌سنجد (خاکی، ۱۳۷۹، ۱۲۴۴). برای افزایش روایی پرسشنامه، ابتدا ۳۱ پرسشنامه بین جمعی از نمونه مربوط توزیع گردید؛ کلیه ابهامات آنان در خصوص سؤالات مشخص و رفع اشکال شد. برای افزایش روایی محتوایی پرسشنامه، ضمن آنکه طراحی اولیه آن بر پایه مدل نظری و پیشینه پژوهش و راهنمایی‌های کارشناسان و صاحب‌نظران بود قبلاً ۳۱ نسخه از پرسشنامه بین افراد جامعه آماری توزیع و از آنان خواسته شده بود نکات مبهم را در هر زمینه‌ای که به نظرشان می‌رسد یادآور شوند.

برای اندازه‌گیری پایایی، از شاخص‌های مختلفی استفاده می‌شود که محاسبه ضریب آلفای کرونباخ یکی از آنها است (خاکی، ۱۳۷۹، ۱۲۴۵). در واقع در مورد پرسشنامه‌هایی که پاسخ‌های چندگزینه‌ای دارند، استفاده از فرمول ضریب آلفای کرونباخ توصیه شده است. بنابراین، برای برآورد پایایی پرسشنامه با استفاده از نرم‌افزار SPSS محاسبه و معلوم شد که پرسشنامه فوق از پایایی کافی برخوردار هست. بدین معنی که پاسخ‌ها ناشی از شانس و تصادف نیست و به دلیل اثر متغیری است که مورد آزمون قرار گرفته است. پایایی اولیه این پرسشنامه در یک نمونه ۳۱ نفری ۰/۹۷۰۵ و پس از انجام دادن اصلاحات مورد نیاز، در نمونه نهایی ۰/۹۶۷۹ حاصل شد. از آنجا که اختلاف بین پایایی اولیه و نهایی پرسشنامه‌ها بسیار کم است می‌توان پایایی ابزار را برای این پژوهش پذیرفت (جدول یک).



جدول ۱. مقایسه حجم نمونه و پایایی اولیه و نهایی پرسشنامه

حجم نمونه	پایایی اولیه	نمونه نهایی	پایایی نهایی
۳۱	۰/۹۷۰۵	۲۸۱	۰/۹۶۷۹

روش‌های تجزیه و تحلیل داده‌ها

مدل تحلیل عاملی^۶ مهم‌ترین آزمون مورد استفاده در این تحقیق است. مفروضه اصلی تحلیل عاملی این است که عامل‌های زیربنای متغیرها را می‌توان برای تبیین پدیده‌های پیچیده به کار برد. همبستگی‌های مشاهده شده بین متغیرها، حاصل اشتراک آن‌ها در این عامل‌ها است. در موارد اکتشافی که هدف، تلخیص مجموعه‌ای از داده‌ها باشد از تحلیل مؤلفه‌های اصلی واریانس کل متغیرهای مشاهده شده استفاده می‌شود.

برای این که بدانیم تحلیل عاملی در این بررسی مجاز است و تناسب نمونه‌گیری وجود دارد آماره KMO^۱ محاسبه شد. مقیاس Kaiser-Meyer-Olkin/K.M.O یا کفایت نمونه‌برداری (Adequacy Sampling) نیز در حد بسیار بالا بوده است. سونی و کیسر (۱۹۷۷) معتقدند که وقتی مقدار K.M.O بزرگتر از ۰/۶ باشد به راحتی می‌توان تحلیل عاملی کرد و هرچه این مقدار بیشتر باشد مناسبیت و کفایت نمونه‌برداری بیشتر خواهد بود. به گفته کیسر (۱۹۷۴) اندازه‌های بزرگتر از ۰/۹ تحلیل عاملی در سطح عالی و در بزرگتر ۰/۸ در سطح شایسته و در دامنه‌ی ۰/۷ در سطح بهتر از متوسط و در دامنه ۰/۶ در سطح متوسط و در دامنه ۰/۵ در سطح بدبختی و پایین‌تر از آن غیرقابل قبول است (هومن، ۱۳۸۰، ص ۳۸۴). با توجه به مقدار K.M.O در پرسشنامه پژوهش که برابر با ۰/۹۶۰ بود تحلیل عاملی این پژوهش در سطح عالی مجاز بود.

نتیجه‌گیری

بر پایه یافته‌های پژوهش، پنج عامل مؤثر در کاهش فشار عصبی در شرکت ملی پخش فرآورده‌های نفتی منطقه تهران شناخته و پس از مطالعه دقیق، این‌گونه نامگذاری شد.

۱- کاهش دغدغه کارکنان نسبت به سرنوشت آتی خود

این عامل با ارزش ویژه، ۱۸/۳۵۲، مجموعاً ۴۵/۸۸۰ درصد از

واریانس‌های جامعه را تحت پوشش خود قرار داد. مهم‌ترین متغیر تشکیل‌دهنده این بهبود وضعیت، حقوق و مزایای کارکنان با بار عاملی ۰/۷۶۴ بود. سایر متغیرهایی که در تشکیل این عامل نقش داشتند به ترتیب عبارت بود از: ایجاد افق روشن و بدون دغدغه برای کارکنان، ایجاد ثبات و امنیت شغلی برای کارکنان، بهبود برنامه‌های رفاهی و درمانی برای کارکنان، برنامه‌ریزی جهت کاهش نگرانی‌های کارکنان در دوران بازنشستگی، گسترش سطح آموزش در سازمان، ارتقای جایگاه و مرتبه شغلی کارکنان، گوش دادن به سخنان کارکنان، تفویض اختیار و مسئولیت به کارکنان.

۲- افزایش مشارکت کارکنان در تصمیم‌گیری‌های مدیریتی

این عامل با ارزش ویژه ۲/۰۲۹ مجموعاً ۵/۰۷۱ درصد از واریانس‌های جامعه را تحت پوشش خود قرار داد. مهم‌ترین متغیر تشکیل‌دهنده این عامل، وجود ارتباطات سازمانی مناسب در سازمان با بار عاملی ۰/۶۸۲ بود. سایر متغیرهایی که در تشکیل این عامل نقش دارند به ترتیب عبارت‌اند از: مشارکت دادن جدی همه کارکنان در تصمیم‌گیری‌ها، علاقه‌مندی مدیران نسبت به افزایش خلاقیت کارکنان، ایجاد محیط کاری حمایتی توسط مدیران، احساس باور و اعتماد به نفس نسبت به ارزش‌های کاری، استفاده کارکنان از وسایل کاری مطلوب و مناسب، رعایت عدل و انصاف در سازمان، ایجاد تنوع در محیط کار، تشویق کار تیمی در بین کارکنان، احساس استقلال عمل در کارکنان، گسترش روح همبستگی و همدلی در میان کارکنان، تشویق کارکنان با عملکرد بالا، ارتباط بیشتر بین ارتقای کارکنان با نتایج ارزشیابی عملکرد، و گسترش فرهنگ "اعتماد" در سازمان.

۳- توجه به وضعیت کاری و مهارتی کارکنان

این عامل با ارزش ویژه ۱/۱۹۳ مجموعاً ۲/۹۸۳ درصد از واریانس‌های جامعه را تحت پوشش خود قرار داد. مهم‌ترین متغیر تشکیل‌دهنده این عامل، عدم هراس نسبت به اخذ تصمیم با بار عاملی ۰/۶۷۵ بود. سایر متغیرهایی که در تشکیل این عامل نقش داشته‌اند به ترتیب از این قرارند: مهم دانستن و منشأ اثر تلقی کردن کارکنان، انجام دادن کارها بر اساس اولویت‌بندی و زمان‌بندی، احساس غرور کارکنان از اشتغال در سازمان،

افزایش مهارت‌های حرفه‌ای کارکنان، بررسی مستمر میزان فشار عصبی کارکنان، و توجه بیشتر به کیفیت فعالیت کارکنان.

۴- گسترش شایسته‌سالاری در سازمان

این عامل با ارزش ویژه ۱/۱۳۱/مجموعاً ۲/۸۲۶ درصد از واریانس‌های جامعه را تحت پوشش خود قرار داد. مهم‌ترین متغیر تشکیل‌دهنده این عامل، گسترش شایسته‌سالاری در سازمان با بارعاملی ۰/۷۱۳ است. متغیرهای: تقویت فرهنگ قانونمداری در فعالیت‌ها، رد کردن صریح خواسته‌های غیرمنطقی، اعتماد به نفس و اطمینان کارکنان نسبت به داشتن وقت برای انجام دادن کارها، و ارائه آموزش‌های مرتبط با مدیریت زمان برای کارکنان نیز به ترتیب در تشکیل این عامل نقش دارند.

۵- اجرای مدیریت زمان در سازمان

این عامل با ارزش ویژه ۱/۰۶۲/مجموعاً ۲/۶۵۵ درصد از واریانس‌های جامعه را تحت پوشش خود قرار می‌دهد. مهم‌ترین متغیر تشکیل‌دهنده این عامل تنبیه کارکنان با عملکرد ضعیف با بارعاملی ۰/۶۶۴ است. سایر متغیرهایی که در تشکیل این عامل نقش دارند به ترتیب عبارت‌اند از: گسترش فعالیت‌های پروژه‌ای و تیمی در سازمان، انجام حرکات ورزشی آمادگی جسمانی در حین فعالیت‌های روزانه، اجرای برنامه‌هایی برای کاهش مقاومت کارکنان نسبت به تغییرات، استقرار نظام پذیرش، و بررسی پیشنهادها در سازمان.

یکی از روش‌های بررسی رتبه‌بندی عوامل، استفاده از آزمون

رتبه‌بندی فریدمن است. خروجی آزمون فریدمن برای اهمیت عوامل نشان می‌دهد که این آزمون با کای اسکویر ۲۰۳/۹۰۳ و درجه‌ی آزادی ۴ معنادار است. همچنین این اولویت‌بندی نشان می‌دهد که عوامل به همان ترتیبی که سهم بیشتری در تشکیل مدل داشتند در اولویت‌بندی نیز تغییر ندارند. در هر پنج عامل شناسایی شده، مردان نسبت به زنان میانگین‌های بیشتری دارند. در عامل‌های کاهش دغدغه، کارکنان نسبت به سرنوشت آتی خود و توجه به وضعیت کاری و مهارتی کارکنان متأهل (نسبت به مجردها) میانگین‌های بیشتری دارند، و در سه عامل دیگر مجردها میانگین بالاتری دارند. در هر پنج عامل شناسایی شده، مستخدمان رسمی میانگین‌های بیشتری دارند تا مستخدمین غیررسمی. در هر پنج عامل شناسایی شده، افراد کمتر از ۴۰ سال، (نسبت به افرادی بالاتر ۴۰ سال) میانگین‌های کمتری دارند. در خاتمه آنکه در هر پنج عامل، غیردانشگاهی‌ها نسبت به دانشگاهی‌ها میانگین‌های بیشتری دارند.

پی‌نوشت‌ها

1. Hans Selye
2. GNP
3. www.modir.ir/learning/stress.asp
4. Validity
5. Reliability
6. Factor Analysis

منابع

- بوشهری، احمد. (۱۳۷۶). «استرس و مدیریت». مدیریت. سال نهم. بهمن ۱۳۷۸. شماره ۳۴.
- خاکی، غلامرضا. (۱۳۷۹). روش تحقیق در مدیریت. تهران: مرکز انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی. چاپ اول.
- صالحی صدقیانی، جمشید و ایرج ابراهیمی. (۱۳۷۹). آمار و کاربرد آن در مدیریت (۲۱). تهران: نشر هوای تازه.
- طوسی، محمد علی. (۱۳۷۰). فرهنگ سازمانی. تهران: مرکز آموزش مدیریت دولتی سابق.
- فقیه، نظام الدین. (۱۳۷۶). تنش‌های شغلی: کنترل، مهار و مدیریت آن. شیراز: انتشارات کوشامهر.
- هومن، حیدر علی. (۱۳۸۰). استنباط آماری در پژوهش رفتاری. تهران: نشر پارسا.

● mahwww.modir.ir/Learning