

## رابطه عوامل جغرافیایی - محیطی با استرس شغلی کارکنان پروژه‌های بزرگ ساخت و ساز (مطالعه موردی: ایران مال تهران)

مهدی زرقانی

کارشناسی ارشد مدیریت پروژه، دانشگاه ایوانکی، ایوانکی، ایران

امیر بخشی

استادیار گروه جغرافیا، دانشگاه پیام‌نور، تهران، ایران

مهرداد حاجیان زیدی<sup>۱</sup>

دانشجوی دکتری معماری، پردیس بین‌الملل کیش، دانشگاه تهران، کیش، ایران

سید حسن رسولی

دانشجوی دکتری جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۹/۲۰ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۴/۱۴

### چکیده

استرس شغلی یکی از پدیده‌های مهم در زندگی اجتماعی و تهدیدی جدی برای سلامتی نیروی کار در جهان به شمار می‌رود. با توجه به توسعه ساخت و ساز در محیط‌ها و مناطق جغرافیایی مختلف کشور و فعالیت تعداد زیادی از افراد در این پروژه‌ها لزوم ارزیابی عوامل مؤثر بر استرس شغلی کارکنان در صنعت ساخت و ساز امری مهم به نظر می‌رسد تا با کنترل این عوامل گامی مهم در جهت سلامت کارکنان در صنعت ساختمان برداشته شود. در این تحقیق به بررسی رابطه عوامل جغرافیایی - محیطی با استرس شغلی کارکنان پروژه‌های بزرگ ساخت و ساز با استفاده از روش تصمیم‌گیری چند معیاره در راستای کمک به برنامه‌ریزی بهینه شهری پرداخته شده است. بدین منظور تعداد ۷۳ نفر از میان جامعه آماری پژوهش به عنوان نمونه آماری تحقیق انتخاب شدند. مولفه‌های تأثیرگذار بر استرس شغلی به ترتیب شامل فشارهای جغرافیایی - محیطی (اب و هوای نامساعد، خطرات طبیعی و انسانی محیطی)، فشار کاری، محدودیت زمانی، ساعت کاری زیاد، ترافیک سنگین، ساعت کاری غیرقابل پیش‌بینی و کمبود نیرو انسانی است. همان‌طور که نتایج تحلیل‌های آماری انجام شده نشان داد فشار کاری بیشترین تأثیر را بر استرس شغلی کارکنان در پروژه‌های عمرانی دارد که تجربیات و مشاهدات در کارگاه‌های ساختمانی نیز نشان دهنده تأثیر فشار کاری بر استرس شغلی کارکنان در پروژه‌های ساختمانی می‌باشد. دلیل این تأثیرپذیری سنگین بودن و فرسایشی بودن فعالیت‌ها در پروژه‌های ساختمانی می‌باشد. همچنین فشار و محدودیت زمانی نیز موجب افزایش استرس شغلی کارکنان پروژه‌های ساختمانی مخصوصاً در زمان حضور مقامات مافوق می‌شود.

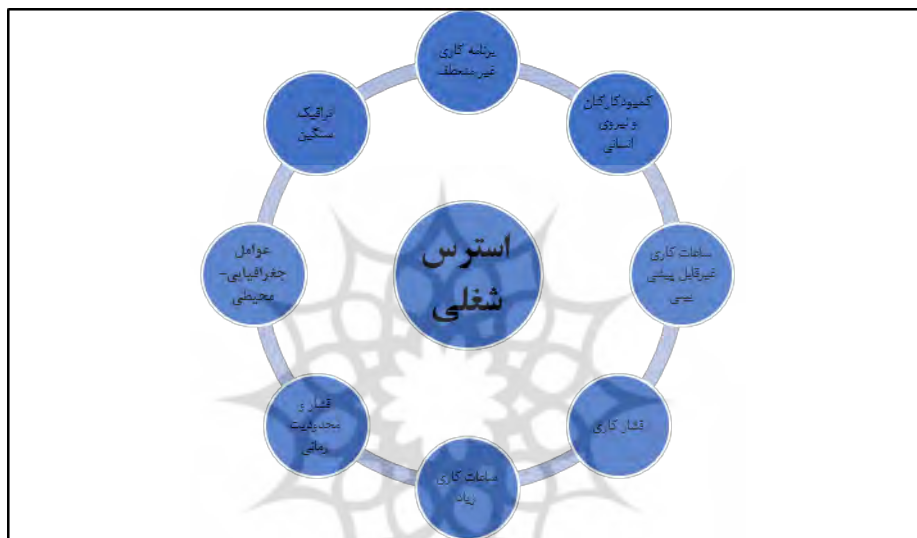
**کلیدواژه‌گان: عوامل جغرافیایی - محیطی، استرس شغلی، پروژه‌های بزرگ، ساخت و ساز، ایران مال.**

## مقدمه

از اهداف بنیادی مسکن، برپا داشتن فضایی هماهنگ با سبک زندگی انسان‌ها است تا ضمن فراهم نمودن نیازهای کمی و کیفی و همچنین نیازهای اجتماعی او را مهیا سازد. مفهوم زندگی در عملکرد بناها در ایران طی چند دهه گذشته نقش خود را از دست داده است و این در حالی است که ایجاد محیطی مناسب از اهداف اصلی مسکن است. استرس شغلی یکی از پدیده‌های مهم در زندگی اجتماعی و تهدیدی جدی برای سلامتی نیروی کار در جهان می‌باشد. فرآیند شهری، به خلق زیرساخت‌های فیزیکی مادی برای تولید، گردش، مبادله و مصرف دلالت دارد - (مهرثابت و همکاران، ۱۴۰۰) استرس شغلی می‌تواند زمینه ساز رویدادها و حوادث شغلی و در نتیجه ایجاد صدمات و جراحات به افراد و خسارات به تجهیزات در محیط کار شود. امروزه میلیون‌ها نفر در سرتاسر دنیا (به ویژه در کشورهای در حال توسعه) در واحدهای اقتصادی مشغول به فعالیت هستند (نانکلی و همکاران، ۱۴۰۰). فعالیت عمرانی جزو مشاغلی است دارای حوادث بالا می‌باشند و همچنین استرسی که به افراد در هنگام انجام ماموریت هایشان ایجاد می‌شود، نیاز به توان جسمانی و روحی روانی بالایی دارند. از این رو پژوهش حاضر با هدف شناسایی و اولویت بندی عوامل موثر بر استرس شغلی کارکنان پروژه‌های بزرگ ساخت و ساز (مطالعه موردی ایران مال) انجام شد. در دهه اخیر موضوع استرس و آثار آن در سازمان یکی از مباحث اصلی مدیریت رفتار سازمانی را به خود اختصاص داده است و فشار عصبی در سازمان همچون آفتی فعالیت‌ها را تحلیل داده و از بین می‌برد. توجه به محیط‌های شغلی و شرایط کار کارکنان امری است که موجب بالا بردن کیفیت کار، حفظ سلامت و بهداشت کارکنان و جهت بهره‌جویی بیشتر و بهتر از طول مدت سنوات کاری مورد توجه قرار گرفته است. با توجه به تأثیر استرس شغلی بر زندگی و کار کارکنان، دست اندر کاران این گونه سیستم‌ها باید عوامل مرتبط با رضایت مندی را یافته و جهت پیشرفت و ارتقای سطح کارایی کارکنان مورد توجه قرار دهند (رحمانی و همکاران، ۱۳۸۹). نشانه‌های استرس شغلی در سه حیطه روانی، جسمانی و رفتاری نمایان می‌شود. حیطه روانی استرس شغلی با نارضایتی شغلی همراه است، این نارضایتی از شایع‌ترین پیامدهای استرس شغلی می‌باشد که باعث افسردگی، اضطراب، ملالت، اختلالات جنسی، احساس ناکامی، انزوا و بی‌زاری می‌شود (Seward, 2004). از جمله نشانه‌های جسمانی استرس شغلی می‌توان به بیماری‌های قلبی و عروقی، معدی و روده‌ای، حساسیت‌ها و بیماری‌های پوستی، اختلال در خواب، سردرد و ناراحتی‌های تنفسی اشاره کرد. نشانه‌های رفتاری نیز شامل رفتارهای فردی مانند خودداری از کار، مصرف مشروبات الکلی، مصرف سیگار، قهوه و دارو، پرخوری یا بی‌اشتهایی، رفتارهای ستیزه جویانه در برابر همکاران یا اعضاء خانواده و رفتارهای سازمانی مانند غیبت از کار، ترک شغل، افزایش حوادث و کاهش بهره‌وری و عملکرد می‌باشد (حاجی امینی و همکاران، ۱۳۹۰).

نشانه‌های استرس شغلی به سه گروه عمده تقسیم می‌شوند: ۱- نشانه‌های روانی مانند مشکلات عاطفی و شناختی، افسردگی، اضطراب، احساس ناکافی، انزوا و بیماری روانی گروهی ۲- نشانه‌های جسمی مانند افزایش ضربان قلب، افزایش فشار خون، بیماری‌های قلبی، ناراحتی‌های گوارشی، سردرد، بیماری‌های اسکلتی-عضلانی، اختلال در سیستم ایمنی و همچنین اطلاعات ضدونقیضی در مورد افزایش بروز انواع سرطان‌ها. نشانه‌های رفتاری مانند غیبت از کار، سوء مصرف دارو، الکل، مواد مخدر و همچنین مصرف دخانیات (هیلز، ۱۳۸۴). جهت انجام این تحقیق مهم‌ترین عوامل موثر بر استرس شغلی که شامل فشار و محدودیت زمانی، فشار کاری، ساعات کاری زیاد، ساعات

کاری غیر قابل پیش بینی، کمبود کارکنان و نیروی انسانی، برنامه کاری غیر منعطف و مواجهه به ترافیک سنگین می باشد از طریق انجام تحلیل سلسله مراتبی و با مدل مفهومی نشان داده شده در تصویر زیر مورد بررسی قرار خواهد گرفت و متغیرهای این تحقیق مستقل می باشند. در این تحقیق ابتدا با بررسی مقالات مرتبط و مطالعات انجام گرفته در مورد موضوع بحث و همچنین بررسی پرونده های مورد ادعا واقع شده در این زمینه و منابع کتابخانه ای به موارد آماری و صحبت با مشاوران و پیمانکاران خبره به طراحی پرسشنامه زوجی جهت بررسی و شناسایی ریسک های غالب پرداخته می شود، حجم نمونه بر اساس جدول مورگان در نظر گرفته شده است. در این پژوهش نمونه گیری به شیوه تصادفی انجام می گیرد. به طوری که نمونه گیری در هر ناحیه بطور تصادفی در بین مهندسان، مسئولان، کارشناسان و متخصصان مورد نظر انجام می گیرد. به منظور تجزیه و تحلیل داده های حاصل از پرسشنامه نیز از روش سلسله مراتبی استفاده می شود.



نمودار ۱. عوامل مؤثر بر استرس شغلی

منبع: (یافته های پژوهش، ۱۴۰۰)

از آنجا که این تحقیق در زمینه عوامل مؤثر بر استرس شغلی کارکنان پروژه های بزرگ ساخت و ساز با استفاده از روش تصمیم گیری چند معیاره می باشد، جامعه آماری در این پژوهش خبرگان و متخصصین با تجربه در این زمینه متخصصین و مهندسین عمران فعال در پروژه ایران مال می باشند که با استفاده از جدول مورگان حجم نمونه انتخاب می شود. جامعه آماری این تحقیق شامل مهندسین و متخصصینی است که در پروژه ایران مال فعالیت داشته اند و حداقل دو سال سابقه کار داشته اند و همچنین حداقل مدرک تحصیلی کارشناسی دارند. تعداد متخصصین و مهندسین فعال در پروژه ایران مال که دارای ویژگی های عنوان شده می باشند، برابر نود نفر ارزیابی شد که طبق جدول مورگان که در جدول زیر نمایش داده شده است، حجم نمونه برابر هفتاد و سه نفر می باشد که پرسشنامه باید بین آن ها پخش شود.

استرس می تواند سودمند و یا زیانبخش باشد. یک استرس سودمند آن سطحی از استرس است که فرد را خالق می سازد و به وی انگیزه میدهد. این نوع از استرس را یوسترس می نامند. استرس زیانبخش فرد را ناراحت و عصبی

ساخته، روح وی را غمگین می‌نماید و در نتیجه زندگی فرد را کوتاه می‌سازد. این نوع استرس، "دیسترس"<sup>۱</sup> نامیده می‌شود. تا زمانی که استرس به عنوان مسأله‌ای غیرقابل اجتناب در کار و زندگی تلقی شود، روزانه شاهد افزایش مشکلات کارمندان، کاهش عملکرد و بهره‌وری و به‌طور کلی پرداخت بهایی سنگین خواهیم بود. در سالهای اخیر کاهش استرس زیانبار (دیسترس) و ارتقای توانایی کار مورد توجه پژوهشگران پرشماری قرار گرفته است. توانایی انجام کار میتواند تحت تأثیر عوامل مختلفی از جمله فاکتورهای فیزیکی و روانی-اجتماعی، شغلی، توانایی فیزیکی و ذهنی کارگران و شیوه زندگی قرار بگیرد. عدم تعادل بین این فاکتورها و سلامت کارگران میتواند منجر به کاهش عملکرد سازمانی، استفاده از مرخصی استعلاجی، بازنشستگی های زودرس و در نهایت حوادث شغلی شود. انجمن بین المللی کار هزینه های استرس شغلی وارده به کشور را از یک تا سه درصد تولید ناخالص داخلی اعلام نموده و استرس شغلی را به عنوان شناخته شده ترین پدیده‌ی تهدید کننده‌ی سلامت کارگران معرفی کرده است. استرس شغلی باعث کاهش انگیزش و تلاش افراد برای فعالیت جسمانی و ورزشی می‌شود. امروزه موضوعاتی همچون سلامت روانی کارکنان و استرس شغلی را از جمله عوامل مهم و موثر در بروز حوادث شغلی و پیامدهای جانی و مالی حاصل از آنها می‌دانند. از این رو برای تامین سلامت عموم کارکنان و بهبود عملکرد شغلی باید به موضوع استرس توجه جدی شود (رابینز، ۱۳۷۶). کاربرد این تحقیق در صنعت ساختمان سازی به طور کلی و به طور خاص پروژه های بزرگ ساخت و ساز و در جهت جلوگیری و یا کاهش استرس شغلی می باشد که این امر با شناخت و اولویت بندی عوامل موثر بر استرس شغلی کارکنان صنعت ساختمان حاصل می شود. بررسی تحقیقات انجام شده در زمینه ی موضوع پژوهش نشان داد تا به حال تحقیقات مشابهی در این زمینه انجام شده است، اما شناسایی و اولویت بندی عوامل تاثیر گذار بر استرس شغلی کارکنان پروژه های ساختمانی وجه متمایز کننده این پژوهش از سایر پژوهش های پیشین می باشد. در این راستا پس از جستجو در پژوهش های صورت گرفته، خلا تحقیقاتی در این موضوع بسیار به چشم می خورد. از این رو این تحقیق در تلاش است تا افق های جدیدی را در این زمینه پیش روی محققان و اهالی فن در این زمینه قرار دهد.

### رویکرد مفهومی و نظری

جغرافیا مجموعه عواملی است چون مساحت، موقعیت، آب و هوا و جمعیت. به علاوه جغرافیا یک عامل مهم قدرت ملی است اما نه فقط تنها عامل آن و اهمیت آن بستگی دارد به عوامل دیگری چون اقتصاد، تکنولوژی، نیروی انسانی، روحیه، انسجام ملی و ... جغرافیا علمی است که به مطالعه محیط انسانی کره زمین می‌پردازد یا این که کره زمین از دیدگاه محیط انسانی مورد مطالعه قرار می‌دهد به بیان دیگر جغرافیا عبارت است از مطالعه علمی روابط انسان و محیط؛ حال این که محیط، محیط زیست طبیعی باشد یا محیط زیست انسانی، اقتصادی یا محیط سیاسی و امنیتی و یا استراتژیک. جغرافیا دانشی است کهن و از علوم پایه به شمار می‌آید که پیشینه تاریخی مطالعاتش به پیدایش تاریخ نوشته شده تمدن بشری باز می‌گردد. حال آن که شاخه سیاسی آن دانشی کاملاً نوین است که همراه با پیدایش مفهوم (ملت) و حکومت ملتی در قرن نوزدهم پدید آمده است. علم جغرافیا به دو شاخه اصلی جغرافیای طبیعی و انسانی تقسیم می‌شود. جغرافیای سیاسی شعبه‌ای از جغرافیای انسانی است و همان طور که از نامش بر

<sup>1</sup> distress

می‌آید یک دانش بین رشته‌ای است و با هر دو علم جغرافیا و سیاست ارتباط می‌یابد.

چهار سنت تاریخی در پژوهش‌های جغرافیایی عبارت است از: واکاوی (تجزیه و تحلیل) مکانی، پدیده‌های طبیعی و انسانی (جغرافیا به عنوان بررسی‌ای در باره پراکندگی)، مطالعات منطقه‌ای (اماکن و مناطق)، مطالعه انسان و رابطه او با زمین و پژوهش در علوم زمین است. با این وجود، جغرافیای نوین نظم و انضباطی فراگیر است که در درجه نخست به دنبال درک زمین و همه پیچیدگی‌های انسان و طبیعت بوده و تنها منحصر به چیزها و جایشان نیست، بلکه در مورد آن که چگونه تغییر کرده و خواهند کرد نیز می‌باشد. جغرافیا یا زمین‌نگاری به عنوان «پلی میان انسان و علوم فیزیکی»، به دو شاخه اصلی جغرافیای انسانی و جغرافیای طبیعی تقسیم شده است. عبارت جغرافیا مستقیماً از اصطلاح یونانی توصیف زمین مشتق گرفته شده است. ریشه‌های عمیق زیادی در کلمه جغرافیا وجود دارد اگرچه این کلمه به احتمال زیاد از کلمه یونانی سرچشمه گرفته است، اما منشا کلمه فرانسوی و همچنین زبان لاتین است. امروزه به عنوان مطالعه توپوگرافی، زمین و اتمسفر زمین تعریف می‌شود. این شامل رودخانه‌ها، دریاچه‌ها، اقیانوس‌ها و کوه‌ها است؛ این مطالعه همچنین شامل افراد، کاربری زمین و صنایع در جمعیت‌شناسی است.

برای شناخت سیاست در یک سرزمین ناچاریم دسته‌ای از واقعیت‌های جغرافیایی مربوط به آن سرزمین را که می‌توانند بر مسائل سیاسی تأثیر نهند و یا عملاً تأثیر می‌نهند مورد توجه قرار دهیم؛ به عبارت دیگر، شناخت جغرافیا یکی از پایه‌های شناخت سیاست در یک سرزمین است. در عین حال برای شناخت دقیق مسایل و جریان‌های سیاسی در یک سرزمین به جز توجه به واقعیت‌های جغرافیایی باید به عوامل فرهنگی، اقتصادی، اجتماعی، روانشناختی، حقوقی و سیاسی و نظریه‌های علم سیاست نیز توجه کنیم. توجه به این مسائل در بسیاری از موارد اهمیتی بالاتر دارد و صرف توجه به عوامل جغرافیایی نمی‌تواند گرهی از حقایق علمی باز نماید (صادقی و نقدی عشرت‌آباد، ۱۳۹۳).

انسانهای ساکن هر ناحیه جغرافیایی برای اجرای فعالیت‌های اقتصادی، اجتماعی خود نیازمند فضا هستند. جغرافیا به ما کمک می‌کند فضا و مکان را کشف و درک کنیم. اینان بر این باورند که ارتقای جهانی و محلی رفاه با نوآوری و تحول فضایی که از نظر اجتماعی قابل قبول و پایدار است به بهترین شکل حاصل می‌شود. در جوامع شهری و روستایی، جغرافیا نقش مهمی در توسعه محیط ساخته شده ایفا می‌کند و برنامه ریزان را به چالش می‌کشد تا از مبانی نظری غنی و متنوع جغرافیای انسانی برای شناخت و درک حساسیت‌های جغرافیایی برخی از مهمترین و فشارآورترین موضوعات اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی امروز استفاده کنند. در اینجا برنامه ریزان در مورد مدیریت و توسعه شهرها، شهرک‌ها و قصبات، روستاها و مناطق روستایی (برون شهری) تصمیم می‌گیرند. هدف آن‌ها متعادل کردن تقاضاهای متضاد مسکن، توسعه صنعتی، کشاورزی، تفریح، حمل و نقل و محیط زیست مناطق شهری و روستایی است به گونه‌ای که ارزش‌ها و منابع محیطی حفظ شود و ارتقا یابد تا امکان ایجاد توسعه مناسب فراهم گردد. البته که برنامه ریزان شهری و روستایی همچون برنامه ریزان فضایی با سیمای فضایی شهر و حومه و متعلقات آن نیز سر و کار دارند.

استرس شغلی را می‌توان روی هم جمع شدن عامل‌های استرس‌زا و آن گونه وضعیت‌های مرتبط با شغل دانست که بیشتر افراد نسبت به استرس‌زا بودن آن اتفاق نظر دارند. به بیان دیگر استرس ناشی از شغل استرسی است که

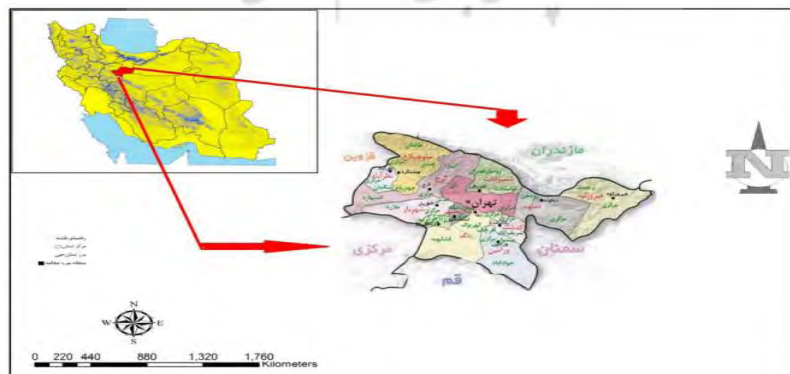
فرد معینی بر سر شغل معینی دستخوش آن می‌شود. در این تعریف چند نکته نهفته است که شامل تجربه شخص، میزان قدرت و ضعف او در برابر مقابله با شرایط موجود و نوع شخصیت است (آلتامیر و راس، ۱۳۹۷). نشانه‌های استرس شامل نشانه‌های روانی، جسمانی و رفتاری می‌باشد. نشانه‌های روانی آن دسته از مشکلات عاطفی و شناختی هستند که بر اثر ناراحتی ناشی از استرس شغلی بروز می‌کنند. نارضایتی از شغل یکی از رایج‌ترین پیامدهای استرس شغلی است. با بی‌میلی و با تاخیر سر کار خود می‌آید. برای آن که کار خود را به خوبی انجام دهد دلیل چندانی نمی‌بیند. دیگر نشانه‌های روانی عبارتند از افسردگی، اضطراب، ملامت، احساس ناکامی، انزوا و بیزاری. نشانه‌های جسمانی را مشکل‌تر می‌توان تشخیص داد؛ زیرا در حالی که شرایط کاری معینی با بیماری‌های جسمانی معینی همراه هستند اما دشوار می‌توان فهمید که این ناخوشی‌ها تا چه اندازه نتیجه جنبه‌های زندگی شخص هستند. با این حال شواهد و مدارک پژوهشی نشان داده‌اند که همواره رابطه میان استرس شغلی و نشانه‌ها و بیماری‌های جسمانی معینی وجود دارد که یکی از عمومی‌ترین نشانه‌های بیماری جسمانی مرتبط با استرس شغلی بیماری‌های قلبی عروقی است.

نشانه‌های رفتاری به دو دسته تقسیم می‌شوند: دسته نخست نشانه‌هایی هستند که می‌توان گفت به طور مستقیم متوجه خود فرد شاغل است؛ این دسته شامل رفتارهایی است مثل خودداری از کارکردن، پرخوری یا بی‌اشتهایی، رفتارهای ستیزه‌جویانه در برابر همکاران یا اعضای خانواده و به طور کلی مشکلات میان فردی. دسته دوم از نشانه‌های رفتاری پیامدش به سازمان یا تشکیلات اداری بر می‌گردد. از جمله غیبت از کار، رها کردن شغل، افزایش حادثه‌های ناشی از کار و فقدان بهره‌وری.

#### مشخصات محدوده مکانی مورد پژوهش

#### ویژگی‌های جغرافیایی شهر تهران

از تهران می‌توان به عنوان نماد ملی یا خاطره مشترک همه مردم ایران یاد کرد (خزاعی‌نژاد، ۱۳۹۷، ۲۴۸). شهر تهران با وسعتی حدود ۷۳۰ کیلومتر مربع بین ۳۴ دقیقه و ۳۵ درجه تا ۳۵ درجه و ۵۹ دقیقه عرض شمالی و ۵۱ درجه و ۵ دقیقه تا ۵۱ درجه و ۵۳ دقیقه طول شرقی واقع شده است. این شهر از شمال به سلسله جبال البرز، از شرق به اواسانات و از غرب به کرج و از جنوب به ورامین محدود است. شهر تهران، از نظر تقسیمات اداری به ۲۲ منطقه و ۱۲۳ ناحیه و ۳۷۴ محله تقسیم می‌شود (آمار شهر تهران، ۱۳۹۸).



نقشه ۱. موقعیت جغرافیایی شهر تهران

(منبع: شهرداری تهران، ۱۳۹۹)

## تحولات جمعیتی شهر تهران

تغییرات جمعیتی شهر تهران بعنوان پایتخت و مرکز اداری و سیاسی کشور ایران از زمان قاجاریه تا کنون همگام با رشد فیزیکی، رشد جمعیت شهر تهران نیز فزاینده بوده است. تهران تا قبل از آنکه مورد توجه شاه طهماسب صفوی قرارگیرد و حصار بر دور آن کشیده شود، دهی با هزار نفر جمعیت بود. در زمان حکومت قاجار، جمعیت شهر تهران ۱۵ هزار نفر ذکر شده بود که از این تعداد سه هزار نفر را نظامیان تشکیل میدادند. در سال ۱۲۷۴، جمعیت تهران را ۱۴۷ هزار و ۲۵۶ نفر نوشتند. در دوره پهلوی و جمهوری اسلامی، آمار مختلفی از جمعیت تهران اعلام شده است. با توجه به روند افزایش جمعیت در تهران، عملاً "شتاب جمعیت برای تبدیل شدن به کلانشهر، از ابتدای حکومت پهلوی (حدود سال ۱۳۰۰ شمسی) شروع و طی مدت ۴۰ سال بالغ بر ده برابر (حدود ۲ میلیون نفر در سال ۱۳۴۰) رسید. جمعیت تهران در ۴۰ سال بعد نیز (۱۳۴۰-۱۳۸۰) به ۷ میلیون نفر رسید. بر اساس شش دوره سرشماری انجام شده، جمعیت تهران طی سالهای ۱۳۳۵ تا ۱۳۸۵ حدوداً ۵ برابر شده است (اطلس کلانشهر تهران، ۱۳۸۸). تغییرات جمعیت شهر تهران بر اساس منابع تاریخی در جدول شماره ۱ درج شده است.

جدول ۱. جمعیت شهر تهران بر اساس منابع تاریخی

سال خورشیدی	سال میلادی	تعداد جمعیت	درصد رشد سالانه جمعیت	منبع
۱۰۰۶	۱۶۲۷	۱۵ هزار	۰/۸	پیترو دلاواله نقل از رویسی ۱۹۸۰ (صفحه ۲۲۴)
۱۱۶۰	۱۷۸۵	۵۰ هزار	-	بلدیه تهران، ۱۳۱۲ (صفحه ۲)
۱۱۶۸	۱۸۰۷	۵۰ هزار	-	گاردان، نقل از کرزن (صفحه ۴۰۲)
۱۱۹۶	۱۸۱۷	۶۰-۷۰ هزار	۲/۶	کرپرنز، نقل از کریمان ۱۳۵۵، (صفحه ۱۹۷)
۱۲۳۹	۱۸۶۱	۱۲۰ هزار	۱/۴	بروگش نقل از ویبی (صفحه ۲۲۴)
۱۲۶۶	۱۸۸۷	۱۵۳ هزار	۰/۹	بلدیه تهران (صفحه ۱۱)
۱۲۷۰	۱۸۹۱	۲۱۰ هزار	۸/۲	گیلبار (صفحه ۱۴۹)

منبع: مهندسین مشاور آب، ۱۳۶۴

تهران هنگام پایتخت شدن جمعیتی کمتر از ۲۰ هزار تن داشت و اکنون به یکی از پرجمعیت‌ترین کلان‌شهرهای خاورمیانه تبدیل شده است. بر اساس نتایج سرشماری سال ۱۳۹۵، شهر تهران ۸٬۶۹۳٬۷۰۶ تن جمعیت دارد. تهران بیست و چهارمین شهر پرجمعیت جهان و پرجمعیت‌ترین شهر باختر آسیا به‌شمار می‌رود. میزان رشد جمعیت در تهران، سالانه ۷۹/۱ درصد است. میزان باسوادی نیز در تهران بالاست. شهر تهران جمعیت سال‌خورده‌تری نسبت به ایران و استان تهران را در خود جای داده است. پراکندگی گروه‌های سنی در تهران یکنواخت نیست و مناطق شمالی دارای جمعیتی با میانگین سنی بالاتری هستند. مناطق حاشیه شهر نیز دارای جمعیت جوان‌تری هستند (آمار شهر تهران، ۱۳۹۸).

## ویژگی‌های اقتصادی شهر تهران

تهران کانون اقتصادی ایران است و نخستین منطقه صنعتی این کشور محسوب می‌شود، همچنین این شهر به عنوان پایتخت سیاسی ایران، مشاغل فراوانی در زمینه‌های گوناگون دارد و اولین منطقه صنعتی کشور محسوب می‌شود.

فعالیت‌های اقتصادی بین‌المللی با وجود پایتخت بودن، تاریخ و بزرگی تهران نقش چندانی در تعداد شاغل‌های آن ندارد. بر اساس آمار سال ۱۳۹۵، سهم تهران در کل تولید ناخالص داخلی ایران ۲۱ درصد است و با اختصاص نیمی از بخش صنعت کشور به خود، نقش مهمی در اقتصاد ایران دارد. صنایع تهران شامل خودروسازی، الکترونیک و تجهیزات الکتریکی، تسلیحات نظامی، منسوجات، شکر، سیمان و محصولات شیمیایی است. همچنین تهران، مرکزی پیشرو در فروش فرش و مبلمان در ایران است. در جنوب حومه تهران نیز یک پالایشگاه نفت به نام پالایشگاه نفت تهران وجود دارد. مقر اصلی شرکت ملی نفت ایران، دومین شرکت بزرگ نفتی جهان در تهران قرار دارد. ایران خودرو نیز به عنوان بزرگ‌ترین خودروساز ایران، در تهران کارخانه دارد و مقر اصلی آن نیز در همین شهر است. با این حال جوانان تهران در گرفتن کار و فرصت‌های اقتصادی مشکلاتی دارند. طبق اعلام فرماندار وقت تهران در سال ۱۳۹۸ نرخ بیکاری تهران ۵/۱۱ درصد است و با توجه به میزان مهاجرت بیکاران به تهران، کاهش آن سخت است. طبق آمار سال ۱۳۹۴، ردیف مسکن، آب، برق و گاز، با سهمی معادل ۹/۴۹ درصد، بیشترین سهم از متوسط هزینه ناخالص یک خانوار ساکن تهران را به خود اختصاص داده‌است؛ پس از آن نیز ردیف خوراکی‌ها و آشامیدنی‌ها با سهم ۷/۱۵ درصدی قرار دارد (آمار شهر تهران، ۱۳۹۸).

بورس اوراق بهادار تهران به عنوان بزرگ‌ترین بازار بورس ایران، در سال ۱۳۴۶ و بر پایه قانون مصوب اردیبهشت ۱۳۴۵ تأسیس شد. به عنوان یک رکورد، شاخص کلی آن در ۲۷ خرداد ۱۳۹۷ به بالای ۱۰۲ هزار و ۴۵۲ واحد رسیده بود. همچنین به عقیده بسیاری از کارشناسان بازارهای مالی ایران، سیاست‌های خارجی حکومت و بهای نفت و ارزهای خارجی از عوامل تأثیرگذار بر این بازار هستند.

این شهر یکی از مهم‌ترین مراکز گردشگری ایران به حساب می‌آید و دارای مجموعه‌ای از جاذبه‌های گردشگری است که شامل کاخ‌ها و موزه‌هایش می‌شود. برج آزادی نماد تهران است و از منشور کوروش بزرگ، برای نخستین بار در این مکان پرده‌برداری شد. برج میلاد نیز نماد دیگر تهران و بلندترین برج ایران است. تهران با میزبانی بازی‌های آسیایی ۱۹۷۴، نخستین شهر در خاورمیانه بود که میزبان بازی‌های آسیایی شد و مجموعه ورزشی آزادی به عنوان یکی از پیشرفته‌ترین‌های آن دوران، هم‌زمان با این بازی‌ها در ۱۰ شهریور ۱۳۵۳ گشایش یافت. (wikipedia.org).

مجتمع ایران مال در سال ۱۳۹۰ شروع عملیات ساخت و ساز این پروژه کرده که با بهره‌گیری از تکنولوژی روز دنیا در زمینی به وسعت ۲۷ هکتار در حال ساخت می‌باشد. زیربنای کل این مجموعه عظیم ۹۰۰۰۰۰ مترمربع است که از این حیث بزرگ‌ترین پروژه اداری تجاری در کل خاورمیانه می‌باشد. همسایگی‌های بسیار مناسب با اتوبان شهید همت و حکیم دسترسی بسیار مناسبی را برای این پروژه بلند پروازانه به ارمغان آورده. از سوی دیگر دریاچه چیتگر (شهدای خلیج فارس) و پارک جنگلی چیتگر چشم اندازه بسیار ویژه‌ای را برای این پروژه بزرگ رقم زده است.

لوکس‌ترین بازار ایران در منطقه ۲۲ تهران در زمینی به مساحت دو میلیون مترمربع احداث شد که یک‌چهارم آن را فضای تجاری و مابقی را فضاهای فرهنگی و هنری و مذهبی تشکیل می‌دهد. در فاز اول افتتاح ایران مال، هفتاد درصد این پروژه به بهره‌برداری رسید و سی درصد باقیمانده تا سال ۱۴۰۰ هجری شمسی تکمیل می‌شود. جالب است که بدانید، ۱۵ درصد کل مساحت ایران مال به واحدهای تولیدی اختصاص پیدا می‌کند تا طعم و رنگ کالای کاملاً ایرانی را به صورت تولید تا مصرف در اختیار لاکچری‌گردها در این فضای خلاق و رمانتیک قرار دهد.



سازه مجتمع ایران مال اسکلت بتنی بوده که به دلیل حجم بسیار بالای بتن‌ریزی تجهیز کارگاه بسیار مجهز و نیروی انسانی بسیاری را مشغول به کار کرده. در تجهیز کارگاه مجتمع ایران مال خوابگاه، جرثقیل‌های برجی، کارگاه بتن پیش‌ساخته عظیم، نیروگاه برق، نوار نقاله، ساخت آزمایشگاه‌های بتن و خاک، نصب بچینگ پلانت و اجرای سوله جهت نگهداری و تعمیرات، تجهیزات کارگاهی را به همراه خم و برش آرماتور در خود جای داده است. قابل توجه است که این شرکت رکورد ۱۸۰۰ مترمکعب بتن‌ریزی را در یک روز ثبت کرده که از این حیث یک رکورد قابل توجه در این زمینه می‌باشد. نیروی انسانی مشغول در مجتمع ایران مال به صورت ۲ و ۳ شیفت به تعداد ۵۳۰۰ نفر می‌باشد که به کمک ۲۸۲ دستگاه ماشین‌آلات در حال تکمیل و اجرای این پروژه عظیم می‌باشند.

ایران مال که یکی از پنج بازار بزرگ لوکس جهان به شمار می‌رود شامل

فضای عمومی و تفریحی: ۳۱ درصد

فضای مراکز تجاری: ۲۴ درصد

فضای نمایشگاهی: ۳ درصد

فضای پارکینگ: ۱۹ درصد

فضای مراکز فرهنگی: ۱۸ درصد

فضای هتل ۵ ستاره مجلل: ۵ درصد از مجموع کل

ایران مال شامل بخش‌های مختلفی به شرح زیر می‌باشد:

۱. باغ به سبک ایرانی

برگزاری مراسم‌های گوناگون در مناسبت‌های مختلف و همچنین معماری منحصر به فرد این باغ بر ارزش فروشگاه‌های طبقات دیگر که در راهروهای مشرف به باغ قرار گرفته‌اند خواهد افزود. مسیر عبوری از باغ ایرانی در ایران مال طوری طراحی شده است که مراجعه‌کنندگان از طبقه ۲ تجاری طی عبور ضربدری از کنار فضاهای سبز و آب‌نماهای زیبا امکان بازدید از فروشگاه‌های اطراف باغ را دارا می‌باشد. لذا فروشگاه‌های اطراف باغ نیز از اهمیت بسزایی برخوردار است یکی از ویژگی‌های اصلی این باغ وجود ۲ رستوران لوکس بین‌المللی هر یک به مساحت حدود ۳۰۰ مترمربع در مسیر باغ و طبقات اول و دوم تجاری می‌باشد که فضای دل‌نشین آن‌ها فضای مناسب‌تری از باغ ایرانی را فراهم می‌کند.

۲. پیست یخ

پیست یخ با مساحتی تقریبی ۳۱۵۰ مترمربع در قسمت شرقی بازار بزرگ ایران و در طبقه اول تجاری واقع شده است، این مجموعه به همراه جایگاه ویژه تماشاچیان به ارتفاع ۳ طبقه اولین پیست یخ در مجتمع‌های تجاری ساخته شده در ایران می‌باشد. پیست یخ ایران مال با توجه به ماهیت ورزش‌های زمستانی و عملکرد خاص خود، مغازه‌های اطراف خود را تحت الشعاع قرار داده و کاربری‌های اختصاصی را می‌تواند در محیط اطراف انجام نماید.

۳. گالری خودرو

گالری خودرو واقع در قسمت غربی پروژه تجاری تفریحی بین‌المللی ایران مال با مساحت تقریبی ۶۸۰۰ متر که حدود ۴۰۰۰ مترمربع شامل واحدهای تجاری می‌باشد. گالری خودرو از طبقه اول تجاری آغاز و تا بام راه پیدا

می‌کند و ارتفاعی حدود ۲۰ متر دارد. کاربری این فضای خاص محل نمایی برتر روز دنیا است این فضا دربردارنده محلی جهت پذیرایی مهمان‌ها بوده که با طراحی منحصر به فرد این پروژه ایران مال جلوه خاصی به آن بخشیده است. در گالری خودرو با تعبیه آسانسورهای مخصوص جهت حمل خودرو، پیچیدگی‌های مربوط به حمل خودرو تسهیل شده است.

#### ۴. مجموعه سینمایی

بازار بزرگ ایران مال دارای مجموعه‌ای سینمایی در طبقات ۳ و ۴ تجاری واقع در غرب گالری خودرو به مساحت ۵۲۰۰ مترمربع و ارتفاع ۱۳۶۰ متر می‌باشد. طراحی این مجموعه به نحوی است که بالاترین تنوع سالنی با حداکثر استفاده از مساحت موجود را در اختیار دارد. با برخورداری از ۱۴ سالن با ظرفیت بیش از ۲۰۰۰ نفر صندلی، یکی از بزرگ‌ترین و جامع‌ترین مجموعه‌های سینمایی کشور محسوب می‌شود

#### ۵. فودکورت و مرکز تفریحات خانوادگی

تنوع نوع طبخ غذا و انواع طعم‌ها نیاز به ایجاد مجموعه‌ای از رستوران‌ها را به گونه‌ای به وجود می‌آورد که در محیطی جذاب هر مراجعه‌کننده‌ای با هر طیف سلیقه‌ای بتواند نوع غذای دلخواه خود را انتخاب کند. در همین راستا دو سری فود کورت یکی در طبقه اول تجاری واقع در قسمت شمال شرقی با مساحت ۸۵۰ مترمربع و دیگری در قسمت شرقی طبقه سوم تجاری و بالای فضای پیست یخ با مساحت ۲۰۰۰ مترمربع واقع شده‌اند که به وسیله دو رشته پله برقی به فضای عمومی بام متصل می‌گردند.

#### ۶. تالار پذیرایی مجلل

پروژه تجاری تفریحی بین‌المللی ایران مال دارای تالار پذیرایی که در تراز طبقه چهارم تجاری واقع است و به طور مستقیم با مجموعه اقامتی در ارتباط می‌باشد. این مجموعه مساحت تقریبی ۱۵۰۰۰ مترمربع را پوشش می‌دهد که امکان پذیرایی بیش از ۷۰۰ نفر را فراهم آورده است که با امکان تقسیم به ۲ سالن کوچک‌تر نیازهای متمایز برای طیف‌های گوناگون سلیقه‌ای را پاسخگو خواهد بود. این تالار یکی از میدان‌های اصلی بازار بزرگ ایران است که به دلیل معماری خاص آن فروشگاه‌های مشرف به آن از لوکس‌ترین برندهای جهانی گزینش شده‌اند. کاربری‌های کافی شاپ‌ها و رستوران‌های خاص که در فضای میانی که در طبقه دوم تجاری واقع شده‌اند عاملی برای هدایت مراجعین به داخل محدوده الماس استفاده از معماری خاص داخل آن است.

#### ۷. آمفی تئاتر

آمفی تئاتر این مجموعه واقع در قسمت شرقی آن در داخل ساختمان هتل نمایی متفاوت و شاخص به جلوه‌های معماری ارزش‌های دوچندانی افزوده است. آمفی تئاتر با جانمایی خاص در پروژه دارای مساحت ۱۵۰۰ مترمربع و ارتفاع متغیر مابین ۱۷ تا ۲۲ متر می‌باشد که با گنجایش بیش از ۱۰۰۰ نفر میهمانان خود را پذیرا خواهد بود.

#### ۸. هتل‌های ۵ ستاره ایران مال

هتل ۵ ستاره اول در ایران مال در قسمت جنوبی مجموعه اقامتی واقع شده است که بیش از نیمی از مساحت کل مجموعه را در برمی‌گیرد، این هتل با ورودی فاخر پذیرای مهمانان داخلی و خارجی خواهد بود و از اتاق جلسات در سطح بین‌المللی برخوردار است. این هتل دارای ۲۱۱ اتاق از انواع مختلف می‌باشد.

هتل دوم ایران مال که در قسمت شمالی مجموعه اقامتی واقع شده است، دارای ۱۱۹ اتاق می‌باشد و با دسترسی به سطح بام سبز مجموعه بزرگ بازار ایران از موقعیت فوق‌العاده‌ای برخوردار است. این مجموعه دارای ورودی بسیار مجللی است که چشم هر بیننده‌ای را محصور خود می‌کند و تمام فضاها و امکانات مجموعه اقامتی به صورت لوکس طراحی شده است.

۹. آب‌نمای منحصر به فرد و همچنین طرح توسعه آتی که شامل یک مجموعه فروشگاه‌های بزرگ فلسفه معماری دریاچه بازار بزرگ ایران با الهام گرفتن از موقعیت رشته‌کوه‌های البرز در شمال مجموعه بر این اساس شکل گرفته است که جریان آب را از کوه‌های شمالی و از طریق باغ مرکزی به دریاچه‌ای زیبا و باغی پرشکوه در جنوب مجموعه منتقل می‌کند. این مجموعه با مساحتی حدود ۱۲۰۰۰ مترمربع دارای فواره‌های پر قدرت با امکان ایجاد جریان آب تا ارتفاع ۱۵ متری بوده و به همراه نواهای موسیقی، فضای روح‌بخش و به یادماندنی را خلق می‌کند.

در فرآیند ساخت این بازار بزرگ، ۴۳۵ پیمانکار معتبر داخلی فعالیت نموده و روزانه برای ۱۸۰۰۰ نفر طی ۶ سال اخیر ایجاد اشتغال شده است. شرکت کانادایی NORR که سوابق درخشانی در طراحی مال در کشورهای مختلف جهان دارد، مشاور این پروژه بوده است. همکاری این شرکت با شرکت ساختمانی البرزات و شرکت مهندسی مشاور آمودراه منجر به تهیه طرح تفصیلی راه و دسترسی ایران‌مال شد و ۲۶ ورودی و ۱۶ خروجی به انضمام ۱۷ راه ارتباطی برای تردد وسایل نقلیه به ایران‌مال اجرا و ایجاد شد. استفاده از شیب زمین در بزرگراه همت موجب شده است مراجعه‌کنندگان از طریق یک شاهراه شمالی به پارکینگ طبقات مختلف وارد شوند. ایران‌مال ۲۰۰۰۰ پارکینگ اتومبیل و بیش از ۱۰۰۰ واحد تجاری در اندازه‌های مختلف دارد و زیربنای خالص تجاری آن بیش از ۵۰۰۰۰۰ مترمربع و یکی از ۵ مال بزرگ جهان است که رسته‌های کالایی و خدماتی مختلفی را ارائه می‌کند. مجموعه نمایشگاهی تخصصی در ۴۲۰۰۰ مترمربع و دسترسی کاملاً مجزا، با فضای ویژه و متمایز و امکانات بی‌نظیر، مکانی مناسب برای برگزاری انواع نمایشگاه‌های تخصصی داخلی و بین‌المللی در حال حاضر و جایگزینی برای نمایشگاه بین‌المللی تهران در شمال شهر و کاهش مشکلات و ترافیک مترتب بر آن است. با هدف تکریم مشتریان و ارتقای سطح ارائه و فروش اتومبیل، تالار ویژه‌ای برای معرفی، ارائه و فروش انواع خودرو، بویژه خودروهای داخلی به مساحت ۶۸۰۰ مترمربع، با معماری مدرن و امکانات ویژه ایجاد شده است که رویدادهای خودرویی را برای اقبال مختلف جامعه برگزار می‌کند. ایوان الماس برای نمایش جدیدترین لباس‌ها و ایوان بلور، برای فروشگاه‌های خاص با به‌روزترین برندهای شناخته شده در داخل و خارج است.

#### یافته‌های پژوهش

گام اول: تشکیل ماتریس تصمیم:

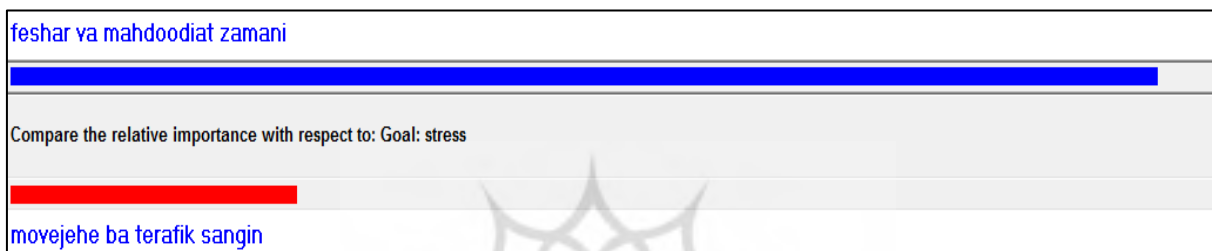
در این گام ابتدا میان مولفه‌های مورد مطالعه، مقایسات زوجی صورت داده، ارجحیت هر مولفه در سطر و ستون بررسی می‌شود. اعداد سیاه رنگ نشان دهنده ارجحیت عوامل سطر به ستون و اعداد قرمز رنگ نشان دهنده ارجحیت عوامل ستون به سطر است.

جدول ۲. ماتریس ارجحیت نسبی

feshar va n	movejehe l	feshar kari	saat kari zi	saat kari gl	kambod nii
	4.0	2.0	3.0	5.0	6.0
		6.0	3.0	2.0	3.0
			5.0	7.0	8.0
				2.0	2.0
					2.0
Incon: 0.04					

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰

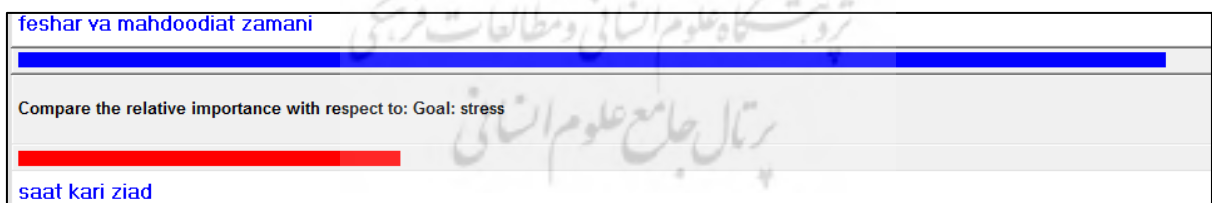
همانطور که در جدول فوق نمایش داده شده است نرخ ناسازگاری برابر ۰.۰۴ می باشد که با توجه به این که این ضریب کمتر از ۰.۱ می باشد می توان عنوان نمود پرسشنامه های پر شده از دقت کافی برخوردار می باشند و براساس ماتریس فوق می توان نمودار دموگرافیک هر یک از سلول های ماتریس فوق را به شکل زیر نمایش داد.



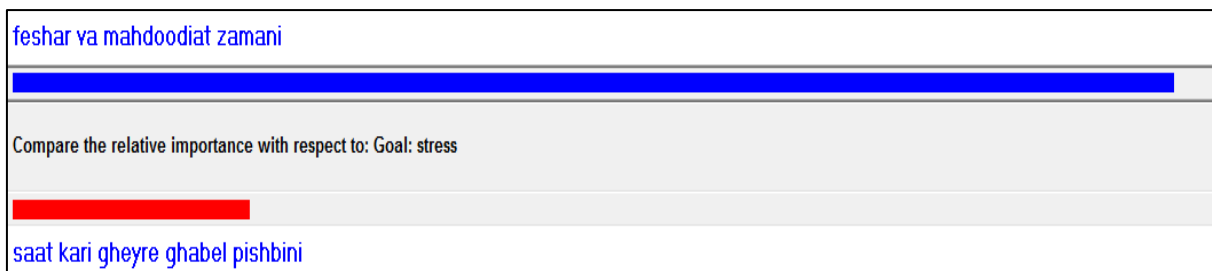
مقایسه زوجی فشار و محدودیت زمانی و مواجه با ترافیک سنگین



مقایسه زوجی فشار و محدودیت زمانی و فشار کاری



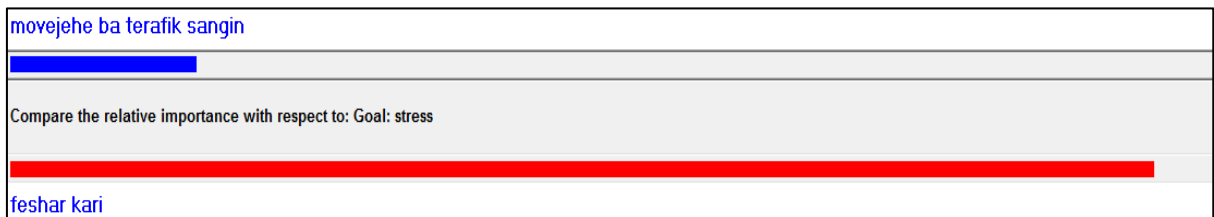
مقایسه زوجی فشار و محدودیت زمانی و ساعات کاری زیاد



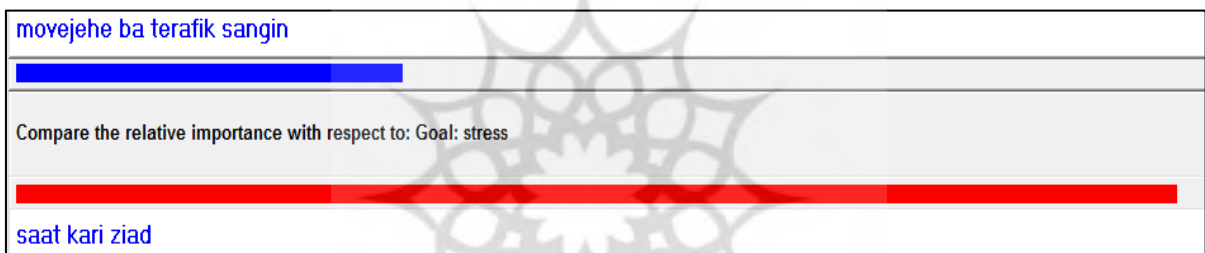
مقایسه زوجی فشار و محدودیت زمانی و ساعات کاری غیر قابل پیش بینی



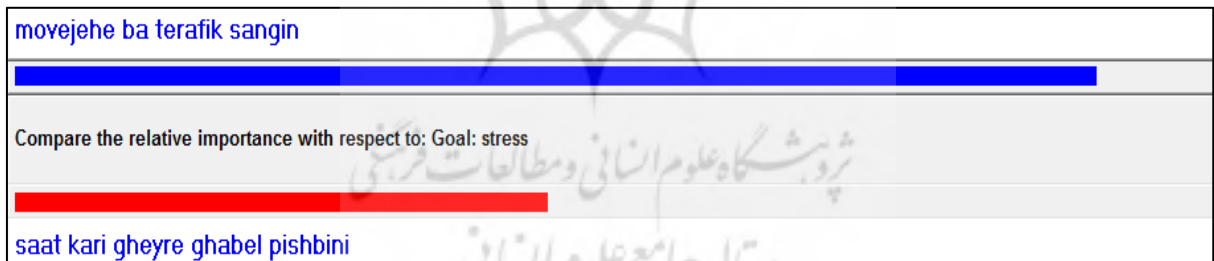
مقایسه زوجی فشار و محدودیت زمانی و کمبود نیرو انسانی



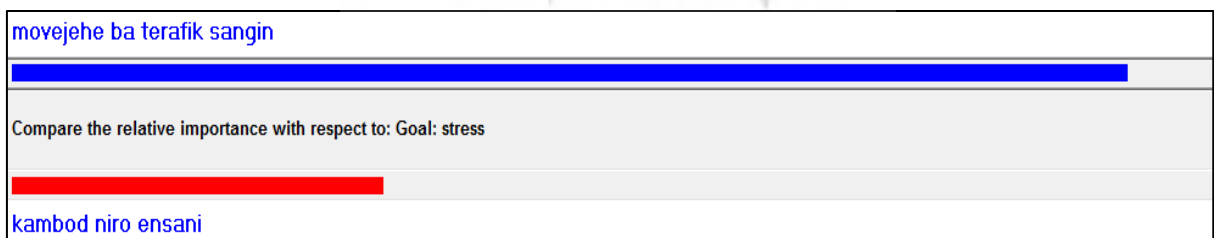
مقایسه زوجی مواجهه با ترافیک سنگین و فشار کاری



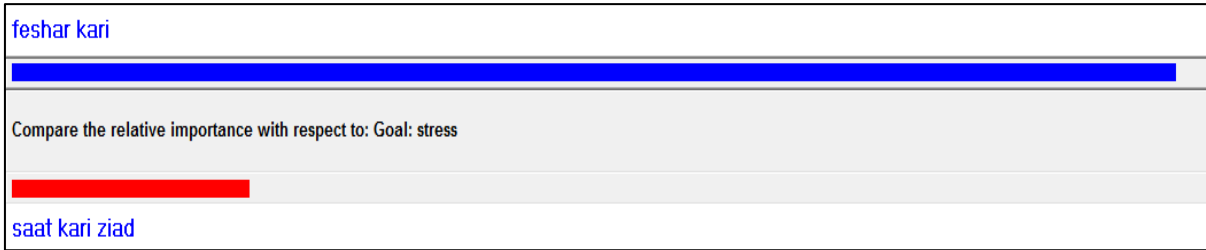
مقایسه زوجی مواجهه با ترافیک سنگین و ساعات کاری زیاد



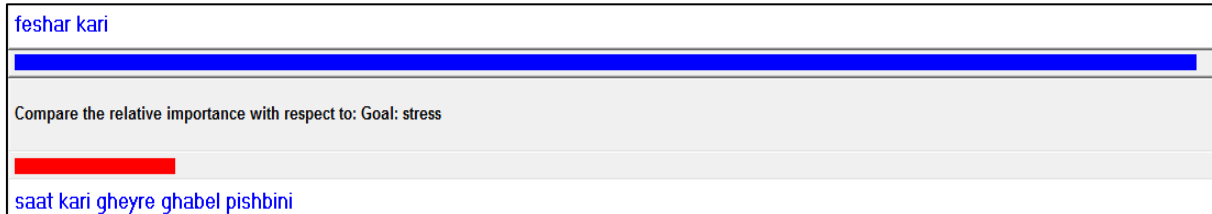
مقایسه زوجی مواجهه با ترافیک سنگین و ساعات کاری غیرقابل پیش بینی



مقایسه زوجی مواجهه با ترافیک سنگین و کمبود نیروی انسانی



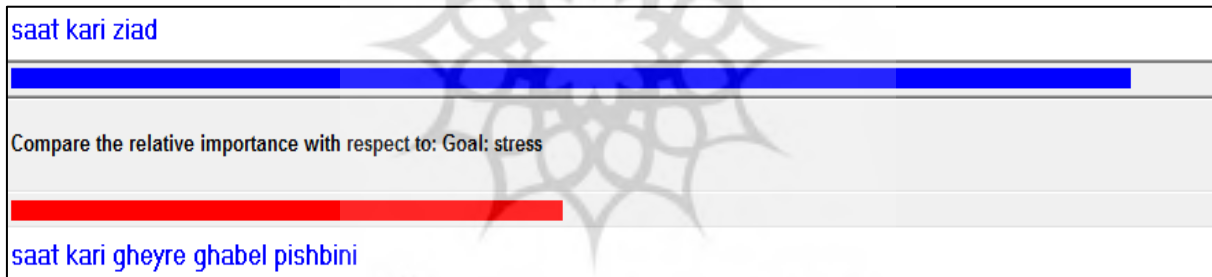
مقایسه زوجی فشار کاری و ساعات کاری زیاد



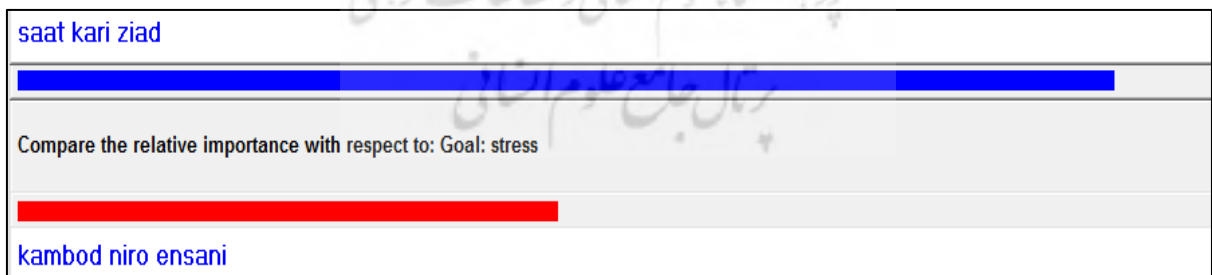
مقایسه زوجی فشار کاری و ساعات کاری غیرقابل پیش بینی



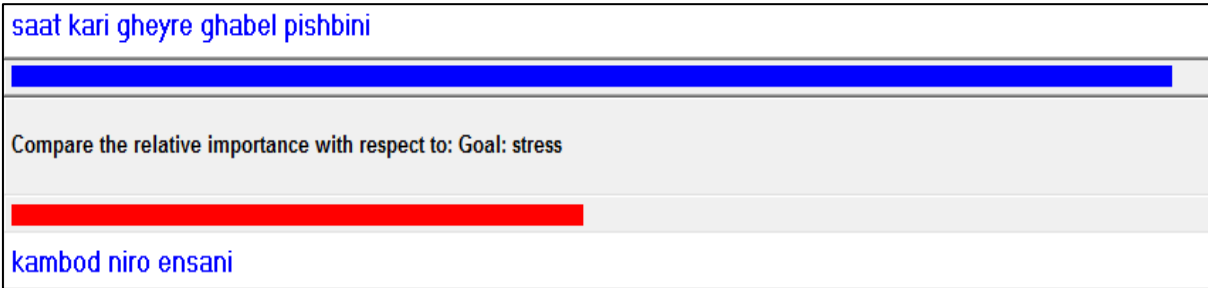
مقایسه زوجی فشار کاری و کمبود نیروی انسانی



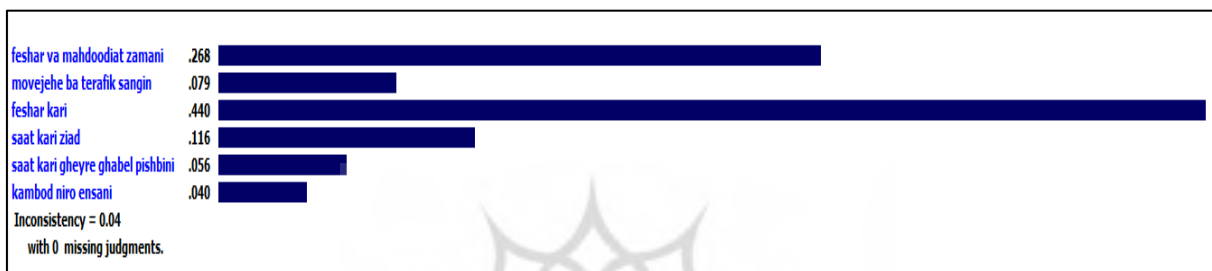
مقایسه زوجی ساعات کاری زیاد و ساعات کاری غیرقابل پیش بینی



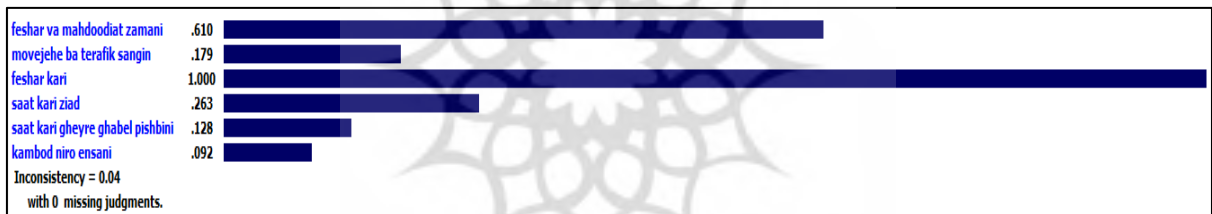
مقایسه ساعات کاری زیاد و کمبود نیروی انسانی



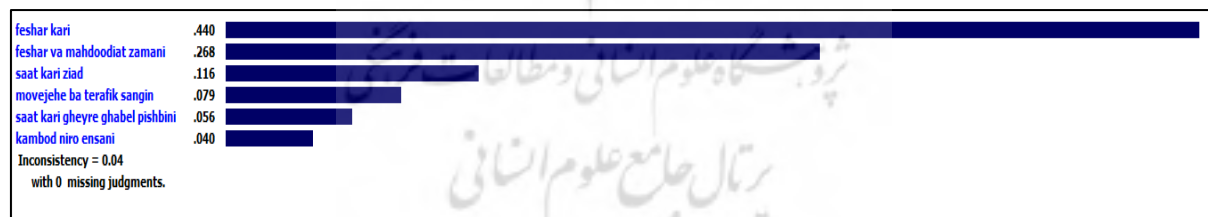
مقایسه زوجی ساعات کاری غیر قابل پیش بینی و کمبود نیروی انسانی گام نهایی: در این گام با استفاده از نرم افزار اکسپرت چویس، مقایسات زوجی انجام شده و اعداد حاصل شده، نرمال شده و در نهایت وزن نرمال شده حاصل می شود. پس از آن نیز وزن نهایی حاصل شده از میانگین اوزان در هر سطر شکل میگیرد. این اوزان در مجموع عددی یک میباشند.



اولویت بندی عوامل موثر بر استرس شغلی



اولویت بندی عوامل موثر بر استرس شغلی ارائه شده به صورت نرمال شده به عدد یک



اولویت بندی عوامل موثر بر استرس شغلی ارائه شده به صورت ترتیبی

### نتیجه گیری و دستاورد علمی پژوهشی

تحقیق پیش رو به بررسی پارامترهای موثر بر استرس شغلی کارکنان پروژه های عمرانی با استفاده از روش تصمیم گیری چند معیاره پرداخت. بدین منظور تعداد ۷۳ نفر از میان جامعه آماری پژوهش به عنوان نمونه آماری تحقیق انتخاب گردیده و مورد پرسش قرار گرفتند.

همانطور که در شکل فوق مشاهده می شود اولویت عوامل موثر بر استرس شغلی به ترتیب شامل فشار کاری، فشار و محدودیت زمانی، ساعت کاری زیاد، مواجه با ترافیک سنگین، ساعت کاری غیرقابل پیش بینی و کمبود نیرو

انسانی می‌شود که ترتیب فوق‌نشان دهنده‌ی نتایج تحلیل‌های آماری نظرات کارشناسان و خبرگان فعال در پروژه ایران مال می‌باشد.

براساس ویژگی‌های معماری این پژوهش،

در جدول زیر توزیع فراوانی بر حسب جنسیت ارائه شده است.

**جدول ۳. توزیع فراوانی بر حسب جنسیت**

	فراوانی	درصد فراوانی	فراوانی تجمعی
زن	۵	۶.۸	۶.۸
مرد	۶۸	۹۳.۲	۱۰۰
	۷۳	۱۰۰	

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰

با توجه به نتایج حاصل شده در این قسمت مشاهده می‌شود که توزیع فراوانی در جنسیت مرد بیشینه می‌باشد. فراوانی در جنسیت مرد برابر با ۹۳.۲ درصد می‌باشد.

**جدول ۴. توزیع فراوانی بر حسب سن**

	فراوانی	درصد فراوانی	فراوانی تجمعی
۲۰ الی ۳۰ سال	۱۵	۲۰.۵	۲۰.۵
۳۰ الی ۴۰ سال	۲۹	۳۹.۵	۶۰.۲
۴۰ الی ۵۰ سال	۲۱	۲۸.۷	۸۸.۹
۵۰ الی ۶۰ سال	۸	۱۱.۱	۱۰۰
	۷۳	۱۰۰	

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰

با توجه به نتایج حاصل شده در این قسمت مشاهده می‌شود که فراوانی در سن، در گروه سنی بین ۳۰ الی ۴۰ سال با تعداد ۲۹ نفر، در مقدار عددی بیشینه می‌باشد. همچنین می‌توان بیان نمود که فراوانی در سنین ۲۰ الی ۳۰ سال برابر با ۲۰.۵ درصد می‌باشد، در سنین ۳۰ الی ۴۰ سال برابر با ۳۹.۷ درصد، در سنین ۴۰ الی ۵۰ سال برابر با ۲۸.۷ درصد و در ۵۰ سال به بالا در مقدار عددی ۱۱.۱ درصد می‌باشند.

در جدول زیر توزیع فراوانی بر حسب سابقه فعالیت ارائه شده است.

**جدول ۵. توزیع فراوانی بر حسب سابقه فعالیت**

	فراوانی	درصد فراوانی	فراوانی تجمعی
۵ تا ۱۰ سال	۱۴	۱۸.۴	۱۰۰
۱۱ تا ۱۵ سال	۲۶	۳۵.۶	۳۵.۶
۱۶ تا ۲۰ سال	۱۴	۱۹.۱	۵۴.۷
۲۱ تا ۲۵ سال	۹	۱۲.۳	۶۷
۲۶ تا ۳۰ سال	۶	۸.۲	۷۵.۲
۳۱ سال به بالا	۴	۵.۴	۸۱.۶
	۷۳	۱۰۰	

منبع: یافته‌های پژوهش، ۱۴۰۰



با توجه به نتایج حاصل شده در این قسمت مشاهده میشود که فراوانی در سوابق خدمت، در سوابق بین ۵ الی ۱۰ سال در مقدار عددی ۱۴ نفر میباشد. همچنین به طور کلی فراوانی سوابق ۵ تا ۱۰ سال برابر با ۱۸.۴ درصد، ۱۱ الی ۱۵ سال برابر با ۳۵.۶ درصد، ۱۶ تا ۲۰ سال برابر با ۱۹.۱ درصد، ۲۱ تا ۲۵ سال برابر با ۱۲.۳ درصد، ۲۶ تا ۳۰ سال برابر با ۸.۲ درصد و ۳۱ سال به بالا برابر با ۵.۴ درصد میباشد.

هر چند که نقدهایی بر مدل AHP وارد شده است اما مزایای این مدل خیلی بیشتر از نقاط ضعف آن بوده و نتایج بدست آمده از کاربرد مدل AHP نسبتاً راضی کننده است زیرا فرآیند تحلیل سلسله مراتبی از زمان ابداع تاکنون بیش از مدل‌های دیگر و برای تصمیم‌گیری در حوزه‌های وسیع و متنوعی از جمله سیاست، تولید، بازاریابی، تبلیغات، حمل و نقل و... بکار رفته و نتایج قابل قبولی به دنبال داشته است.

اساس این روش تصمیم‌گیری بر مقایسات زوجی نهفته است. تصمیم‌گیرنده با فراهم آوردن درخت سلسله مراتب تصمیم، آغاز می‌کند. درخت سلسله مراتب تصمیم، عوامل مورد مقایسه و گزینه‌های رقیب مورد ارزیابی در تصمیم را نشان می‌دهد. سپس یک سری مقایسات زوجی انجام می‌گیرد. این مقیسات وزن هر یک از فاکتورها را در راستای گزینه‌های رقیب مشخص می‌سازد. در نهایت منطق AHP به گونه‌ای ماتریس‌های حاصل از مقایسات زوجی را با همدیگر تلفیق می‌سازد که تصمیم‌بینه حاصل آید.

نتایج تحلیل سلسله مراتبی عوامل موثر بر استرس شغلی کارکنان در پروژه‌های عمرانی به شرح زیر می‌باشد:

- فشار کاری
- فشار و محدودیت زمانی
- ساعت کاری زیاد
- مواجهه با ترافیک سنگین
- ساعت کاری غیرقابل پیش‌بینی
- کمبود نیرو انسانی

همانطور که نتایج تحلیل‌های آماری انجام شده نشان داد فشار کاری بیشتری تأثیر را بر استرس شغلی کارکنان در پروژه‌های عمرانی دارد که تجربیات و مشاهدات در کارگاه‌های ساختمانی نیز نشان دهنده‌ی تأثیر فشار کاری بر استرس شغلی کارکنان در پروژه‌های ساختمانی می‌باشد که دلیل این تأثیر پذیری سنگین بودن و فرسایشی بودن فعالیت‌ها در پروژه‌های ساختمانی می‌باشد. همچنین فشار و محدودیت زمانی نیز موجب افزایش استرس شغلی کارکنان پروژه‌های ساختمانی مخصوصاً در زمان حضور مقامات مافوق می‌شود.

هر تحقیق و پژوهشی در بطن خود یکسری محدودیت‌ها خواهد داشت که در مسیر تحقق آن ظاهر شده و امر پژوهش را با مشکلاتی روبرو می‌نماید که تعمیم نتایج را با دشواری همراه می‌سازد. پژوهش حاضر نیز از این قاعده مستثنی نبوده و قابل تعمیم نبودن نتایج حاصل در این مطالعه به سایر سازمانها محدودیت این تحقیق می‌باشد. در خصوص موضوع مورد بحث، پس از اتمام مطالعه، مواردی به عنوان پیشنهاد برای مطالعات آتی ارائه می‌گردد که امید است مورد توجه محققین علاقه‌مند به موضوع تحقیق حاضر قرار گیرد. این پیشنهادات به طور اجمالی موارد زیر را در بر می‌گیرند.

۱. با توجه به اینکه تحقیق پیش رو در شهر تهران صورت گرفته است پیشنهاد می‌گردد که در پژوهش‌های آتی سایر شهرها و جامعه آماری‌ها نیز مورد ارزیابی قرار گیرد.
۲. پیشنهاد می‌شود در تحقیقات آتی به بررسی تاثیر استرس شغلی بر آسیب‌های فیزیکی و حوادث کاری در کارگاه‌های ساختمانی پرداخته شود.
۳. پیشنهاد می‌شود در تحقیقات آتی با استفاده از سایر روش‌های تحلیل آماری مانند نرم افزار spss به بررسی تاثیر عوامل مختلف بر به وجود آمدن استرس شغلی پرداخته شود.

#### پی‌نوشت

1- فرآیند واکاوی سلسله مراتبی یکی از روش‌های تصمیم‌گیری است. واژه AHP مخفف عبارت Analytical Hierarchy Process به معنی فرآیند واکاوی سلسله مراتبی است.

#### منابع

- آلتمایر، الیزابت و راس، رندال، (۱۳۹۷)، مترجم: غلامرضا خواجه‌پور، استرس شغلی، انتشارات بازتاب.
- حاجی امینی، زهرا و چراغعلی پور، ضرغام و آزاد مرزآبادی، اسفندیار و عبادی، عباس و نوروزی کوشالی، علی، (۱۳۹۰)، مقایسه میزان استرس شغلی در رانندگان نظامی و غیرنظامی شهر تهران. مجله طب نظامی؛ سال ۱۳، شماره ۱، صص ۲۵-۳۰.
- خزاعی‌نژاد، فروغ، (۱۳۹۷)، تحلیلی بر عوامل و فرایندهای کلان اقتصادی، زیست محیطی و مدیریتی موثر بر زیست پذیری (مورد پژوهش: منطقه ۱۲ شهر تهران)، فصلنامه جغرافیا و برنامه‌ریزی منطقه‌ای، سال ۹، شماره ۱، صص ۲۶۴ - ۲۴۵.
- رابینز، استیفن، (۱۳۷۶)، مدیریت رفتار سازمانی ترجمه علی پارساییان و محمد اعرابی، انتشارات موسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی.
- رحمانی، فرناز و بهشید، مژگان و زمان‌زاده، وحید و رحمانی، فرزاد. (۱۳۸۹). ارتباط سلامت عمومی، استرس و فرسودگی شغلی در پرستاران شاغل در بخش‌های ویژه بیمارستان‌های آموزشی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی تبریز. نشریه پرستاری ایران، سال ۲۳، شماره ۶۶، صص ۶۳-۵۴.
- مهرثابت، حسین و علی اکبری، اسماعیل و امیرعضدی، طوبی و پورا احمد، احمد و جودکی، حمیدرضا، (۱۴۰۰)، بررسی نقش مؤلفه‌های اثرگذار اجتماعی و زیست‌محیطی اقتصاد سیاسی بر سازمان‌یابی فضایی کلانشهر رشت با تکنیک Dematel، فصلنامه جغرافیا و برنامه‌ریزی منطقه‌ای، سال ۱۲، شماره ۱، صص ۱۹۷ - ۱۸۵.
- نانکلی کلی‌آبادی، مصطفی و اسدیان، فریده و عباسی سمنانی، علیرضا، (۱۴۰۰)، تحلیل ساختاری مؤلفه‌های موثر بر توسعه روستایی با تاکید بر اقتصاد غیررسمی در استان کردستان (مطالعه موردی: مناطق روستایی مرزی شهرستان‌های مریوان و بانه)، فصلنامه جغرافیا و برنامه‌ریزی منطقه‌ای، سال ۱۲، شماره ۱، صص ۷۷۰ - ۷۵۳.
- هیلز، دایان، (۱۳۸۴)، راه‌های مقابله با استرس، مترجم: نریمان خباز، انتشارات ریحان، چاپ اول.
- اطلس کلانشهر تهران، ۱۳۸۸.
- آمار شهر تهران، ۱۳۹۸.
- شهرداری تهران، ۱۳۹۹.

مهندسين مشاور آب، ۱۳۶۴.

Seward JP. (2004). Occupational stress. In: LaDou J, editor. Current occupational & environ mental medicine. 3rd edition. New York: MC Grow Hill.

wikipedia.org

