

بررسی تاثیر مولفه‌های هوش هیجانی بر مولفه‌های تعهد سازمانی کارکنان در پروژه‌های ساخت شرکت‌های رتبه یک ساختمان و ابنیه شهر تهران

رضا رئیسی^۱، پرویز قدوسی^{۲*}

۱- کارشناسی ارشد، مهندسی عمران، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران، ایران، Reza_resi@lumi.iust.ac.ir

۲- استاد، مهندسی عمران، علم و صنعت، تهران، ایران، Ghoddousi@ust.ac.ir

چکیده

هدف از پژوهش حاضر بررسی تاثیر معناداری هوش هیجانی بر تعهد سازمانی در پروژه‌های ساخت می‌باشد. تحقیق حاضر از نظر هدف از نوع پژوهش‌های کاربردی و از نظر نحوه جمع‌آوری اطلاعات از نوع پیمایشی می‌باشد. جامعه‌ی آماری پژوهش حاضر کارکنان در شرکت‌های ساختمان و ابنیه رتبه یک تهران در زمینه مشاوره و پیمانکاری هستند. روش نمونه‌گیری به صورت نمونه‌گیری تصادفی بوده است. حجم نمونه با استفاده از فرمول کوکران به تعداد ۳۸۳ نفر انتخاب شدند و ۳۸۵ پرسش‌نامه در اختیار کارکنان قرار گرفت، پس از حذف پرسش‌نامه‌های ناقص ۲۷۱ پرسش‌نامه مورد بررسی قرار گرفت. جهت گردآوری داده‌ها از پرسش‌نامه‌های استاندارد با تغییراتی متناسب با محیط پروژه‌ها در ایران استفاده شد. همچنین در تحقیق حاضر، میزان آلفای کرونباخ کل پرسش‌نامه بالای ۰/۷ محاسبه گردید. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار Smart PLS شامل آزمون‌های معادلات ساختاری به روش تحلیل مسیر استفاده شده است. نتایج پژوهش نشان داد که: هوش هیجانی بر تعهد سازمانی کارکنان پروژه‌های ساخت تاثیر معناداری با ضریب معناداری ۴۳/۷۰۶ و ضریب مسیر ۰/۸۵۵ دارد. همچنین نتایج آزمون نشان داد همه‌ی مولفه‌های هوش هیجانی شامل: خودآگاهی، خودمدیریتی، آگاهی اجتماعی و مدیریت روابط بر تعهد سازمانی و مولفه‌های آن شامل: تعهد مستمر، تعهد عاطفی و تعهد هنجاری تاثیر معناداری داشتند. هوش هیجانی بیشترین اثر را بر تعهد مستمر با ضریب معناداری ۱۱۱/۲۷۸ و ضریب مسیر ۰/۹۳۹ نشان داد.

کلمات کلیدی

هوش هیجانی، تعهد سازمانی، پروژه‌های ساخت، Smart PLS، خودآگاهی

۱- مقدمه و تئوری تحقیق

مزایای ملموس بالقوه هوش هیجانی برای دنیای تجارت بسیار زیاد است. آن‌ها شامل نوآوری و خلاقیت بیشتر در محل کار و سلامت جسمی و روانی بهتر (و در نتیجه کاهش روزهای بیماری و هزینه‌های مراقبت‌های بهداشتی)، روابط سالم‌تر و رضایت بخش‌تر در محل کار، افزایش کارایی و بهره‌وری هستند. برای فرد، این به معنای موفقیت بیشتر و رضایت بیشتر است. مزایای سازمان شامل بهبود روحیه و سطوح بالاتر مشارکت کارکنان است. مزایای دیگر شامل داشتن کارکنان شادتر است که سخت‌تر کار می‌کنند، در کاری که انجام می‌دهند سهم شخصی دارند و عملکرد در سطح جهانی را تسهیل می‌کنند. به عبارت دیگر، هوش هیجانی می‌تواند به عنوان عاملی عمل کند که رضایت و موفقیت فردی را با موفقیت و سود برای شرکت هماهنگ می‌کند. هوش هیجانی به توانایی فرد در آگاه بودن، استفاده کردن، درک کردن و مدیریت کردن هیجان‌ها در خود و دیگران گفته می‌شود. هوش هیجانی مدیران در موفقیت پروژه بسیار تاثیرگذار است. همچنین هوش هیجانی اعضا در همکاری، مدیریت تعارض و استفاده از هیجان‌ها در بهبود عملکرد پروژه موثر است. تعهد به عنوان پشت‌کار، عزم و تلاش برای دستیابی به اهداف تعریف می‌شود. کارکنان در طول پروژه‌های ساخت با چالش‌های زیادی روبه‌رو می‌شوند که برخی از چالش‌ها جدید بوده و تعهد نقش مهمی در آن دارد. تحقیقات نشان می‌دهد عدم تعهد موجب می‌شود کارکنان تلاش کافی در انجام وظایف در زمان برنامه ریزی شده را نداشته باشند و بهره‌وری پروژه کاهش و هزینه‌ها افزایش یابد. توجه به هیجان‌ها و کاربرد مناسب آنها در روابط انسانی، درک احوال خود و دیگران، خویشتن‌داری، تسلط بر خواسته‌های آنی، همدلی با دیگران و استفاده مثبت از هیجان‌ها در تفکر و شناخت، موضوع هوش هیجانی است. عقیده بر این است که تنها، هوش شناختی و ذهنی، موفقیت انسانها را ضمانت نمی‌کند، بلکه ویژگی‌های دیگری برای برقراری ارتباطات مناسب انسانی و موفقیت در زندگی لازم است که هوش هیجانی نامیده می‌شود.

هوش هیجانی بر نگرش‌های شغلی، روابط بین فردی، ارتباط بهتر با همکاران، درک شرایط محیط کار، احساس رضایت شغلی و بسیاری از عوامل دیگر اثر گذار است. این پژوهش درصدد است که تاثیر هوش هیجانی بر تعهد سازمانی کارکنان در شرکت‌های رتبه یک ساختمان و ابنیه در زمینه مشاوره و پیمانکاری در تهران را مورد بررسی قرار دهد. تعریف‌های هوش هیجانی به‌رغم ظاهر متنوع و متفاوتشان، همگی روی یک محور اساسی تأکید دارند و آن آگاهی از هیجان‌ها، مدیریت و ابراز هیجان‌ها و برقراری ارتباط اجتماعی مناسب است [۱]. می‌توان گفت منشا هوش هیجانی به مفهومی که ثورندیک^۱ [۲] ارائه داد باز می‌گردد. وی انسان را دارای بیش از یک نوع هوش می‌دانست و مفهومی را تعریف کرد به عنوان توانایی درک هیجان‌های افراد و برخورد قابل قبول با آن‌ها که آن را هوش فرافردی می‌دانست. سانیندو^۲ [۳] هوش هیجانی را به عنوان توانایی درک هیجان‌ها و مدیریت آن‌ها در خود و دیگران بیان کرد. هوش هیجانی به عنوان یک عامل بالقوه ذهنی برای تعامل بین هیجان و شناخت و همچنین تنظیم آن در خود و دیگران است [۴]. در کتاب رفتارهای سازمانی هوش هیجانی عبارتست از توانایی‌های یک فرد برای ۱- درک هیجان‌های خود و دیگران ۲- درک معنای آن‌ها ۳- تنظیم رفتار خود متناسب با آن [۵] مدل هوش هیجانی مایر و سالوی [۶]: این مدل هوش هیجانی به چهار بخش توانایی دریافت و ابراز هیجان‌ها ۲- توانایی مدیریت و ارزیابی هیجان‌ها ۳- توانایی درک هیجان ۴- مدیریت هیجان‌ها در خود و دیگران تقسیم می‌گردد. می‌توان گفت اولین مدل مفهومی هوش هیجانی است. این مدل ساختار دقیقی دارد اما قابلیت کاربرد پایینی به ویژه در محل کار دارد و بیشترین کاربرد را در تحقیقات دانشگاهی دارد [۷].

تعاریف مختلفی از تعهد سازمانی ارائه شده است. پورتر^۳ [۸] تعهد را قدرت هویت یافتن و مشارکت در یک سازمان تعریف کرد. مایر و آلن^۴ [۹] تعهد را یک موقعیت روانشناسی معرفی کردند که ارتباط فرد با سازمان و پیامدهای ترک یا ادامه کار در سازمان را مشخص می‌کند. در کتاب رفتارهای سازمانی تعهد سازمانی هویت یافتن یک کارمند با یک سازمان خاص و اهداف آن و تمایل فرد به ادامه عضویت در سازمان تعریف شده است. نظریه تعهد سه عاملی آلن و مایر تعهد سازمانی را به سه بخش تعهد عاطفی، تعهد هنجاری و تعهد مستمر تقسیم می‌کند [۱۰]. تعهد سازمانی یک حالت روانشناختی است که کارکنان را با سازمان پیوند می‌دهد. تعهد را

¹ Thronidike

² Sunindijo

³ Porter

⁴ Allen & Mayer

می‌توان به ۳ بخش کلی تعهد عاطفی کارکنان، هزینه‌های مرتبط با ترک سازمان و تعهد اخلاقی به سازمان دسته بندی کرد. یک کارمند ممکن است ترکیبی از هر سه عامل را داشته باشد. نظریه سه عاملی تعهد آلن و مایر از مولفه‌های زیر تشکیل می‌شود.

- **تعهد عاطفی:** تمایل به عضو در یک سازمان به دلیل وابستگی عاطفی به سازمان می‌باشد. کارکنان به کار خود در سازمان درگیر می‌شوند و از عضویت در سازمان لذت می‌برند. به طور خاص کارکنان با تعهد عاطفی قوی در یک سازمان باقی می‌مانند زیرا می‌خواهند آن کار را انجام دهند.
- **تعهد هنجاری:** تعهد هنجاری تمایل به عضو یک سازمان ماندن به دلیل احساس تعهد است. کارکنان با تعهد هنجاری قوی در سازمان می‌مانند. در حقیقت ذهن فرد به دنبال انجام فعالیت‌های مرتبط با یک هدف است. زمانی که کارکنان تعهد هنجاری قوی خواهند داشت که معتقد باشند که سازمان از آن‌ها انتظار دارد وفادار باشند. این به نوبه خود باعث می‌شود که کارکنان احساس کنند سازمان سرمایه‌گذاری زیادی روی آنها کرده‌است و در مقابل، آن‌ها باید به سازمان وفادار باشند.
- **تعهد مستمر:** تمایل به عضو یک سازمان ماندن به دلیل آگاهی از هزینه‌های مربوط به ترک آن است. کارکنان به دلیل نیاز به استخدام در یک سازمان باقی می‌مانند. تعهد مستمر همچنین می‌تواند نتیجه تلاش‌هایی برای یافتن شغل خارج سازمان و درک این موضوع باشد که شغل جایگزینی پیدا نمی‌شود [۹].

محققان به این نتیجه رسیده‌اند تعهد سازمانی بر عوامل زیادی نظیر رضایت شغلی، انگیزه و رفتار شهروندی سازمانی تاثیر مثبت دارد و موجب بهبود عملکرد در سازمان‌ها می‌شود. کاهش آن موجب افزایش فرسودگی شغلی و افزایش غیبت‌ها در سازمان می‌شود [۱۰].

مقالات زیادی به صورت تجربی و نظری هوش هیجانی و تاثیرات مثبت آن بر پروژه را بررسی کرده‌اند، هم چنین از گذشته تا کنون مدل‌های زیادی برای هوش هیجانی ارائه شده است. تعدادی از محققان هوش هیجانی را به سه مولفه: دریافت احساسات، درک احساسات و تنظیم احساسات تقسیم می‌کنند [۱۱].

مرسینو^۱ [۱۲] در کتاب خود با توجه به نظریه گلمن، چارچوبی را در مورد هوش هیجانی مدیران پروژه ارائه می‌دهد و رهبری تیم را به عنوان مولفه پنجم در نظر می‌گیرد. به عقیده او هوش هیجانی می‌تواند در زمینه‌های زیادی به مدیران پروژه کمک کند. در کتاب رفتارهای سازمانی هوش هیجانی خود مدیریتی را به عنوان عامل مهمی از هوش هیجانی مورد بررسی قرار داده است. ایده اصلی پشت تنظیم هیجان‌ها در شناخت خود و سعی در اصلاح آن‌هاست. روش‌های زیادی برای این کار وجود دارد. افکار مثبت، سرکوب افکار منفی و ارزیابی مجدد موقعیت از جمله این روش‌ها هستند. افراد با عزت نفس کم معمولاً در تغییر هیجان‌های مثبت به منفی دچار مشکلات بیشتری می‌شوند. تلاش برای تغییر هیجان‌ها می‌تواند جنبه‌های منفی داشته و طاقت فرسا باشد. ارزیابی مجدد موقعیت معمولاً در افزایش هیجان‌های مثبت و محدود کردن هیجان‌های منفی موثر است.

شناخت هیجان‌ها و خلق‌و‌خو در افراد به فرآیند انتخاب، تصمیم‌گیری، خلاقیت، انگیزه، رهبری، مدیریت تعارض، مذاکره، نگرش‌های شغلی و ایمنی و آسیب در محل کار کمک می‌کند و در کل بر عملکرد پروژه بسیار اثر گذار است [۱].

هوش هیجانی در صنعت ساخت بسیار حائز اهمیت است. هوش هیجانی کلیدی برای مدیریت موثر کارکنان در پروژه است و بر عملکرد افراد تاثیر مثبت دارد و در سطح فردی و تیمی عامل مهمی در موفقیت پروژه است [۱۳]. رهبران پروژه دارای هوش هیجانی بالا به کارکنان در ایجاد یک محیط کار ایده آل و در نتیجه به موفقیت رسیدن پروژه کمک می‌کند. همه‌ی ابعاد هوش هیجانی بر موفقیت پروژه موثرند اما درک احساسات دیگران اثر بیشتری دارد. مولفه‌های هوش هیجانی با رهبری تحول آفرین نزدیک‌اند [۱۴]. محققین نشان دادند هوش هیجانی کلید عملکرد موفق تیم‌ها در پروژه‌های بزرگ است. افراد با هوش هیجانی بالا پایه‌های دانش و مهارت خود را برای بهبود همکاری و برقراری ارتباط ارتقا می‌دهند تا نتایج مطلوب‌تری از پروژه حاصل شود [۱۵].

رضوانی و همکاران [۲] ارتباط بین هوش هیجانی، اعتماد در تیم، تعارض و عملکرد تیم را بررسی کردند. از پرسش‌نامه هوش هیجانی وانگ و لاو استفاده شد و هوش هیجانی افراد تیم در نظر گرفته شد و برای به‌دست آوردن هوش هیجانی تیم‌ها، میانگین

¹ Mersino

هوش هیجانی افراد تیم محاسبه شد. در این تحقیق از افراد ۳ پروژه مهم و بزرگ (دو پروژه سد و یک پروژه نیروگاه آب) استفاده گردید. برای کمینه کردن سوگیری دو پرسشنامه با کدگذاری‌های مخصوص با فاصله ۴ هفته از یکدیگر پرسش شدند. پرسشنامه بین ۹۶۰ نفر از کارکنان در ۳ پروژه توزیع گردید و در نهایت ۳۸۹ پرسشنامه تکمیل شده و تطبیق داده شده مورد بررسی قرار گرفت. میانگین سنی افراد ۳۵ سال در محدوده ۱۶ تا ۶۵ سال بود و ۷۶/۸٪ افراد مرد بودند. میانگین سابقه کاری افراد در تحقیق ۹٫۶ سال بود. برای تحلیل پرسشنامه‌ها از PLS استفاده شد. نتایج نشان داد هوش هیجانی تیم تاثیر مثبتی بر عملکرد تیم‌ها دارد. هوش هیجانی بالای اعضا اعتماد در را افزایش می‌دهد و می‌تواند باعث کاهش تعارض و مدیریت بهتر تعارضات در تیم شود. همچنین اثر مثبت اعتماد در تیم‌ها و اثر منفی تعارض در تیم‌ها به عنوان میانجی بین هوش هیجانی و عملکرد تیم‌ها تایید گردید. هوش هیجانی بالا در اعضای تیم موجب ارتباطات بهتر می‌شود. از طرفی ارتباطات تقویت شده به تسهیل انتقال دانش و خلاقیت در رویارویی با مشکلات به وجود آمده در طول پروژه کمک می‌کند. با توجه به تحلیل آماری داده‌ها خودآگاهی، مدیریت روابط، آگاهی اجتماعی و خود مدیریتی به ترتیب بیشترین ضرایب مسیر را داشتند. تعارض در تیم‌ها موجب عملکرد ضعیف تیم می‌شود. نتایج نشان داد با افزایش هوش هیجانی می‌توان اثر منفی تعارض را کاهش داد. هوش هیجانی بالای اعضا تیم‌ها را قادر می‌سازد هیجان‌ها را در خود و دیگران درک و مدیریت کنند؛ که از به وجود آمدن بسیاری از تعارضات جلوگیری می‌کند [۲]. هوش هیجانی بالا در تیم‌های پروژه با ایجاد وابستگی‌های عاطفی بین اعضا اعتماد در تیم را افزایش می‌دهد، افزایش اعتماد باعث ارتباطات بهتر، تولید ایده‌های نوآورانه در لحظات بحرانی و در نتیجه بهبود عملکرد تیم می‌شود [۲].

ژانگ و همکاران [۱۶] در مقاله‌ای فرسودگی شغلی مدیران در اثر تنظیم هیجان‌های خود در محیط کار را بررسی کرده‌اند. فرسودگی شغلی در مدیران عمدتاً از تنش‌های ناشی از مسئولیت‌های سنگین آن‌ها در پروژه، پاسخ‌گویی، مدیریت ریسک، برنامه‌ریزی و کنترل، کنترل کیفیت و ... ایجاد می‌شود، اما تنظیم هیجان‌ها نیز می‌تواند از عوامل مهم در ایجاد تنش و فرسودگی شغلی مدیران باشد. مدیران بسیاری از وظایف خود را از طریق ارتباط با دیگر کارکنان انجام می‌دهند و لذا باید هیجان‌ها را در خود مدیریت کنند. تعهد سازمانی یکی از نگرش‌های مهم افراد در محل کار است. نگرش‌ها گزاره‌های ارزیابی کننده‌ای اعم از مطلوب یا نامطلوب درباره‌ی افراد، اشیا و رویدادها هستند. نگرش‌ها در هر فرد مجموعه‌ای از احساس‌ها، اعتقادات و افکار فرد است که شامل سه مولفه: شناخت، احساس و رفتار در فرد می‌شود [۵]. تحقیقات نشان داد عوامل مختلفی می‌توانند باعث ایجاد تعهد سازمانی در کارکنان شوند. از عوامل ایجاد تعهد سازمانی می‌توان به ویژگی‌های شخصی، ویژگی‌های شغل، روابط گروه با رهبر و نقش قوانین حاکم بر کار اشاره کرد. مایر و همکاران در سال ۲۰۰۲ به این نتیجه رسیدند ویژگی‌های جمعیت شناختی، تفاوت‌های فردی، سوابق کاری و سرمایه گذاری بر ایجاد تعهد موثر اند [۱۷]. در یک بررسی جامع ادبیات سازمانی در سال ۲۰۰۸ محققان هم‌خوانی، جذابیت کار، وضوح هدف، برابری و انصاف، بازخورد و به رسمیت شناختن، توانمند سازی و استقلال را از عوامل ایجاد تعهد سازمانی دانستند [۱۸]. تعهد سازمانی بر عوامل زیادی نظیر رضایت شغلی، انگیزه و رفتار شهروندی سازمانی تاثیر مثبت دارد و موجب بهبود عملکرد در سازمان‌ها می‌شود. کاهش آن موجب افزایش فرسودگی شغلی و افزایش غیبت‌ها در سازمان می‌شود [۱۹].

گونجان ماتور و همکاران [۲۰] تحقیقی با عنوان تاثیر هوش هیجانی بر تعهد سازمانی در بین اعضای هیئت علمی دانشگاه انجام دادند. کارکنانی که از هوش هیجانی بالایی برخوردارند، نسبت به کارکنانی که از هوش هیجانی بیشتری برخوردار هستند، تعهد قوی نسبت به سازمان دارند و بیشتر درگیر سازمان هستند. جین پریانکا و تارانجیت دوگال [۲۱] تحقیقی با عنوان تاثیر رهبری تحول آفرین و هوش هیجانی بر تعهد سازمانی انجام دادند. هدف این پژوهش تحلیل تاثیر رهبری تحول آفرین و هوش هیجانی بر تعهد سازمانی است. داده‌ها از ۱۲۰ پاسخ دهنده از سازمان‌های مختلف بخش فناوری اطلاعات هند جمع آوری شد. این مطالعه نشان داد که رهبری تحول آفرین و هوش هیجانی با تعهد سازمانی مرتبط هستند. هم رهبری تحول آفرین و هم هوش هیجانی تاثیر قابل توجهی بر تعهد سازمانی دارند. این نشان می‌دهد که رهبری تحول آفرین و هوش هیجانی به طور قابل توجهی تعهد سازمانی را در شرکت‌های فناوری اطلاعات هند افزایش داده است. این مطالعه همچنین نشان داد که جنبه کاریمای رهبری تحول آفرین و مدیریت روابط در هوش هیجانی به عنوان مهم‌ترین عوامل تاثیرگذار بر عملکرد سازمان ظاهر شده است.

شفیق محمد رضوان اکرم رعنا [۲۲] تحقیقی با عنوان رابطه هوش هیجانی با تعهد سازمانی معلمان کالج در پاکستان انجام دادند. هدف از این مطالعه بررسی رابطه بین هوش هیجانی و تعهد سازمانی معلمان دانشگاه در پاکستان بود. روش پژوهش از نوع توصیفی

پیمایشی بود. داده‌ها از ۴۹۴ معلم جمع آوری شد. معلمان کالج در پاکستان برای جمع‌آوری داده‌ها از مقیاس ارزیابی هوش هیجانی شوت و معیارهای تعهد سازمانی آلن و مایر استفاده شد. برای آزمون فرضیه‌ها از فرمول لحظه محصول پیرسون استفاده شد. همچنین برای تعیین تأثیر هوش هیجانی بر تعهد سازمانی از تحلیل رگرسیون استفاده شد. یافته‌های پژوهش نشان داد که هوش هیجانی با تعهد سازمانی رابطه معناداری دارد. EI همچنین با سه مؤلفه تعهد سازمانی که به ترتیب با تعهد عاطفی، مستمر و تعهد هنجاری نشان داده می‌شوند، روابط مثبت معناداری نشان داد. هوش هیجانی منعکس کننده قدرت قابل پیش بینی معقولی نسبت به تعهد سازمانی معلمان است.

هوش هیجانی بر نگرش‌های شغلی، روابط بین فردی، ارتباط بهتر با همکاران، درک شرایط محیط کار، احساس رضایت شغلی و بسیاری از عوامل دیگر اثر گذار است. این پژوهش درصدد است که تأثیر هوش هیجانی بر تعهد سازمانی کارکنان در شرکت‌های رتبه یک ساختمان و ابنیه در زمینه مشاوره و پیمانکاری در تهران را مورد بررسی قرار دهد. با توجه به اهمیت تعهد سازمانی کارکنان در پروژه‌های عمرانی در این تحقیق اثر یکی از عوامل مهم بر این نگرش بررسی شد. هدف از انجام این تحقیق بررسی اثر هوش هیجانی بر این عامل مهم در عملکرد و موفقیت پروژه بود و هم‌چنین یافتن مهم‌ترین مولفه هوش هیجانی که بیشترین اثر را بر این عامل داشت.

تحقیقات پیشین عمدتاً بر جنبه‌های فردی هوش هیجانی در محیط‌های کاری متمرکز بوده‌اند و کمتر به نقش این مولفه در پروژه‌های ساخت‌وساز با ویژگی‌های خاص و پویای آن پرداخته شده است. در این زمینه، اکثر پژوهش‌ها به بررسی تأثیر هوش هیجانی بر عملکرد فردی و سلامت روانی کارکنان پرداخته‌اند، اما مطالعات کمتری به تأثیر مستقیم آن بر تعهد سازمانی کارکنان، به‌ویژه در پروژه‌های ساخت‌وساز که مستلزم تعاملات پیچیده‌تر و ریسک‌های بیشتری هستند، پرداخته‌اند. علاوه بر این، استفاده از مدل‌های معادلات ساختاری و تحلیل مسیر در این زمینه به‌صورت جامع و در ارتباط با شرایط خاص پروژه‌های ساخت ایران به‌ندرت مورد بررسی قرار گرفته است.

نوآوری این پژوهش در بررسی تأثیر هوش هیجانی بر تعهد سازمانی در پروژه‌های ساخت شرکت‌های رتبه یک ساختمانی در تهران و همچنین استفاده از مدل‌های معادلات ساختاری با روش تحلیل مسیر نهفته است؛ این موارد تاکنون در تحقیقات مشابه به این شکل جامع بررسی نشده‌اند. برخلاف پژوهش‌های پیشین که بیشتر بر جنبه‌های فردی هوش هیجانی تمرکز داشته‌اند، این تحقیق به‌طور ویژه به بررسی تأثیر هوش هیجانی در محیط پروژه‌های ساخت‌وساز پرداخته است. در این تحقیق، از پرسشنامه‌های استاندارد که با تغییرات متناسب با شرایط محیط کاری ایران تعدیل شده‌اند، استفاده شده است و نتایج حاصل، پیشنهادهای عملی برای مدیریت بهتر پروژه‌ها ارائه می‌دهد. این پژوهش با تکیه بر داده‌های واقعی و روش‌های آماری پیشرفته، از جمله مدل‌های معادلات ساختاری، نشان داده است که هوش هیجانی می‌تواند تأثیر قابل توجهی بر افزایش تعهد سازمانی کارکنان در این پروژه‌ها داشته باشد.

۲- روش تحقیق

انتخاب روش تحقیق بستگی به موضوع، اهداف، فرضیه‌های تدوین شده و ملاحظات محقق دارد. پژوهش حاضر بر مبنای نتیجه یا دستاورد پژوهش (هدف) از نوع کاربردی^۱ است زیرا هدف از پژوهش حاضر توسعه‌ی دانش کاربردی در یک زمینه‌ی خاص بوده و به قصد کاربرد نتایج یافته‌های آن برای حل مشکلات خاص درون سازمانی انجام می‌شود. همچنین تحقیق حاضر از نظر روش جمع‌آوری اطلاعات از روش تحقیق میدانی از نوع پیمایشی می‌باشد که با ابزار پرسشنامه اطلاعات مورد نیاز جمع‌آوری شد. روش پیمایشی از روش‌های متداول در مدیریت ساخت است. هم‌چنین برای جمع‌آوری اطلاعات جوامع بزرگ با هزینه و زمان مناسب روش مطلوبی

^۱ Applied Research

است. از ویژگی‌های مثبت این روش که موجب استفاده از آن در این تحقیق شده است می‌توان به قابلیت مطالعه جوامع با هزینه کم و زمان کوتاه، تحلیل آسان نتایج و درک راحت آن اشاره کرد. جامعه آماری، نمونه، روش نمونه‌گیری، ابزارها و روش گردآوری داده در این تحقیق جامعه آماری شامل افراد شاغل در پروژه‌های عمرانی شرکت‌های رتبه یک در زمینه ابنیه و ساخت در استان تهران است. این شرکت‌ها شامل شرکت‌های پیمانکاری و مشاوره می‌شود که پرسش‌نامه بین افراد توزیع گردید و نتایج فارغ از پیمانکاری یا مشاوره بودن شرکت‌ها تحلیل شد.

در این پژوهش، جامعه آماری شامل کارکنان شرکت‌های رتبه یک ساختمانی و ابنیه در شهر تهران است. تعداد این افراد براساس اطلاعات رسمی از منابع معتبر مانند وزارت راه و شهرسازی و سازمان نظام مهندسی حدود ۱۰۰،۰۰۰ نفر برآورد شده است. با توجه به استفاده از فرمول کوکران، با وجود اینکه تعداد کل جامعه آماری (N) در این فرمول به‌عنوان یکی از پارامترها وارد می‌شود، به دلیل بزرگ بودن جامعه، تأثیر این تعداد بر روی محاسبه حجم نمونه کمتر است. در واقع، فرمول کوکران عمدتاً به سطح اطمینان (۹۵ درصد) و مقدار خطا (۵ درصد) وابسته است و برای جوامع بزرگ، حجم نمونه به این پارامترها حساس‌تر است تا تعداد کل جامعه آماری. به همین دلیل، حتی با در نظر گرفتن جامعه آماری بزرگ (۱۰۰،۰۰۰ نفر)، حجم نمونه مورد نیاز ۳۸۳ نفر محاسبه شده است. این نمونه، با سطح اطمینان ۹۵ درصد و خطای ۵ درصد، به‌عنوان نماینده آماری مناسبی از کل جامعه در نظر گرفته می‌شود.

در پژوهش حاضر با توجه به ویژگی‌های جامعه‌ی آماری و به دلیل مشخص بودن چارچوب نمونه‌گیری و عمومیت (درگیر بودن) متغیرهای رفتاری برای همه‌ی اعضای جامعه، از شیوه‌ی نمونه‌گیری تصادفی ساده استفاده شده است، همچنین از ابزارهای متداول در تحقیقات پیمایشی پرسش‌نامه^۱، مصاحبه^۲ و بررسی مشاهدات کنترل شده^۳ می‌باشد. در پژوهش حاضر از ابزار پرسش‌نامه استفاده شده است. در تحقیقات توصیفی پرسش‌نامه روش بسیار متداولی در جمع‌آوری اطلاعات است. از مزایای این روش می‌توان به پوشش گسترده جوامع بزرگ مورد نظر با حداقل اتلاف مالی و هزینه‌ای اشاره کرد.

جهت گردآوری اطلاعات برای مرور ادبیات و پیشینه پژوهش از روش کتابخانه‌ای شامل انواع اطلاعات مکتوب از کتابخانه‌ها (کتاب‌ها، مقالات، مجلات تخصصی و مرتبط) استفاده شد. اطلاعات برای تحلیل داده‌های آماری از طریق پرسش‌نامه‌های استاندارد برای هوش هیجانی: از پرسش‌نامه گلمن [۳] و برای تعهد سازمانی از پرسش‌نامه آلن و مایر [۹] استفاده شد. سوالات پرسش‌نامه‌ها متناسب با پروژه‌های عمرانی و هم‌چنین صریح و واضح بودن سوالات اندکی تغییر کردند. برای جمع‌آوری اطلاعات از روش پیمایشی استفاده گردید.

در این پژوهش، نمره دهی سوالات مربوط به هر دو پرسش‌نامه بر اساس مقیاس ۵ گزینه‌ای لیکرت به‌ترتیب جدول ۱ انجام شد. طیف لیکرت^۴ یکی از انواع طیف‌هایی است که از ۵ قسمت مساوی تشکیل شده است و محقق متناسب با موضوع تحقیق تعدادی گویه در اختیار پاسخ‌گو قرار می‌دهد تا پاسخ خود را درباره‌ی آن مشخص نماید.

جدول ۱. امتیاز بندی مقیاس لیکرت

Table 1. Likert Scale Scoring

کاملاً مخالفم	مخالفم	نظری ندارم	متوسط	موافقم	کاملاً موافقم	شکل کلی
خیلی کم	کم	متوسط	زیاد	خیلی زیاد		
۱	۲	۳	۴	۵		امتیاز بندی

¹ Questionnaire

² Interview

³ Controlled observations survey

⁴ Likert Scale

پیش از اطمینان نهایی به ابزار اندازه گیری و به کارگیری آن‌ها در مرحله ی اصلی جمع آوری داده‌ها، ضرورت دارد که پژوهشگر از طریق علمی، اطمینان نسبی لازم را نسبت به روا بودن به کارگیری ابزار مورد نظر و معتبر بودن آن پیدا کند. جهت تایید روایی این پرسش‌نامه‌ها به تایید خبرگان رسیده است. برای اینکه پرسش‌نامه‌های پژوهش حاضر از اعتبار لازم برخوردار باشد مراحل زیر صورت گرفت: در این پژوهش، روایی پرسش‌نامه‌ها به روش محتوایی انجام گرفته است. همچنین پایایی یا قابلیت اعتماد یکی از ویژگی‌های فنی ابزار اندازه گیری است. پایایی ابزار که از آن به اعتبار، دقت و اعتمادپذیری نیز تعبیر می شود عبارت است از اینکه اگر یک وسیله ی اندازه گیری که برای سنجش متغیر و صفتی ساخته شده در شرایط مشابه در زمان یا مکان دیگر مورد استفاده قرار گیرد، نتایج مشابهی از آن حاصل شود. در این پژوهش پس از توزیع پرسش‌نامه و جمع آوری آن‌ها، برای استخراج، تجزیه و تحلیل داده‌ها از روش آمار توصیفی^۱ و آمار استنباطی^۲ بهره گیری شده است. یکی از راه‌های بهینه کردن اندازه گیری‌ها، استفاده از روش تحلیل مسیر است. این روش بر روابط بین متغیرها و مقیاس‌ها که در حقیقت ابزارهای سنجش هستند، استوار است. معمولاً در پژوهش‌ها به دلایل مختلف با حجم زیادی از متغیرها روبرو هستیم. برای تحلیل دقیق تر داده‌ها و رسیدن به نتایج علمی تر و در عین حال عملیاتی تر، پژوهشگران به دنبال کاهش حجم متغیرها و تشکیل ساختار جدیدی برای آن‌ها هستند. بدین منظور از تحلیل عاملی استفاده می کنند. تحلیل مسیر سعی در شناسایی متغیرهای اساسی یا عامل‌ها (Factors) به منظور تبیین الگوی همبستگی بین متغیرهای مشاهده شده دارد. تحلیل مسیر نقش بسیار مهمی در شناسایی متغیرهای پنهان یا همان عامل‌ها از طریق متغیرهای مشاهده شده دارد.

از آنجا که مدل مفهومی پژوهش در صدد بررسی روابط علی میان متغیرهاست، به منظور فراهم شدن امکان تحلیل هم زمان روابط متغیرها، روش مدل سازی معادلات ساختاری استفاده شد. در این مدل برای هر متغیر یک ضریب تعیین ویژه و برای هر رابطه به فراخور نوع رابطه، یک بتا یا گاما در نظر گرفته می‌شود. این نمادها ضرایب رگرسیون در معادلات ساختاری هستند. تحلیل مسیر^۳ روش آماری کاربرد ضرایب بتای استاندارد رگرسیون چند متغیری در مدل‌های ساختاری است. هدف تحلیل مسیر به دست آوردن برآوردهای کمی روابط علی (هم‌کنشی یکجانبه یا کوارتیه) بین مجموعه ای از متغیرهاست. ساختن یک مدل علی لزوماً به معنای وجود روابط علی در بین متغیرهای مدل نیست بلکه این علیت بر اساس مفروضات همبستگی و نظر و پیشینه تحقیق استوار است. تحلیل مسیر جهت و شدت روابط متغیرهای تحقیق را نشان می‌دهد. مقادیری که جهت و میزان تاثیر میان متغیرها را نشان می‌دهند ضریب مسیر نامیده می‌شوند و به صورت قراردادی با حرف بتای لاتین β نمایش داده می‌شوند. ضرایب مسیر همان ضریب استاندارد شده رگرسیون هستند. بنابراین برای تحلیل مسیر باید از رگرسیون خطی ساده استفاده شد. در تحلیل مدل از روش تجزیه و تحلیل مدل سازی معادلات ساختاری به روش تحلیل مسیر استفاده شده است که جهت این کار از نرم افزارهای Smart-PLS و SPSS استفاده شده است.

۳- یافته‌های تحقیق

اطلاعات جمعیت‌شناختی پاسخ‌دهندگان به شرح نمودارهای ارائه‌شده در شکل ۱ می باشد:

¹ Descriptive statistics

² Inferential statistics

³ path analysis



شکل ۱. اطلاعات جمعیت شناختی پاسخ دهندگان

Figure 1. Demographic Information of Respondents

همان طور که در جدول ۲ مشاهده می شود جامعه نمونه از هوش هیجانی میانگین بزرگتر از ۳ برخوردار بودند. هم چنین میانگین هر یک از مولفه ها به صورت جداگانه نیز از ۳ بالاتر بود که نشان می دهد جامعه نمونه از هوش هیجانی بالاتر از متوسط برخوردار بودند. در بین مولفه ها مدیریت روابط با میانگین ۴/۱۵ بیشترین مقدار را داشت که نشان می دهد کارکنان در برقراری ارتباط با دیگران، مدیریت تیم ها و مدیریت تعارض در پروژه ها توانایی خوبی دارند [۷]. مولفه خود مدیریتی با میانگین ۳/۹۷ کمترین مقدار را داشت که نشان می دهد کارکنان توانایی کمتری در کنترل و هدایت هیجان های مخرب و منفی همچنین، توانایی فکر کردن قبل اقدام و جلوگیری از قضاوت های سریع و رفتارهای واکنشی دارند [۲۳]. با این حال این مولفه نیز مقدار بیشتر از میانگین را داشت. بررسی پاسخ به سوالات نشان می دهد همه ی افراد جامعه نمونه از هوش هیجانی بالایی برخوردار بودند (بالاتر از ۳).

در بررسی تعهد سازمانی کارکنان نیز جامعه نمونه از تعهد سازمانی بالاتر از ۳ برخوردار بودند که نشان می دهد تعهد سازمانی جامعه مورد بررسی از متوسط بالاتر بود. بیشترین مقدار را مولفه تعهد عاطفی با میانگین ۳/۵۶ و کمترین مقدار را تعهد مستمر با میانگین ۳/۲۵ دارا بودند.

جدول ۲. میانگین پاسخ دهی به سوالات

Table 2. Average Responses to Questions

متغیرهای مسئله	مولفه های هر متغیر	میانگین پاسخ به سوالات بر اساس مقیاس لیکرت
هوش هیجانی	-	۴/۰۶
تعهد سازمانی	-	۳/۴۳
هوش هیجانی	خودآگاهی	۴/۰۶

۳/۹۷	خود مدیریتی	
۴/۰۶	آگاهی اجتماعی	
۴/۱۵	مدیریت روابط	
۳/۵۶	تعهد عاطفی	تعهد سازمانی
۳/۲۵	تعهد مستمر	
۳/۴۹	تعهد هنجاری	

طبق جدول ۳ تمامی متغیرهای تحقیق داری سطح معنی داری بزرگتر از ۰/۰۵ بودند و در نتیجه تمامی داده‌ها نرمال بودند و شرط لازم برای تحلیل پارامتریک را دارا بودند.

جدول ۳. نتایج آزمون کلوموگروف اسمیرنوف (نرمال بودن متغیرها)

Table 3. Kolmogorov-Smirnov Test Results (Normality of Variables)

نام متغیر	آماره	نتیجه آزمون کلوموگروف اسمیرنوف
هوش هیجانی	۰/۱۲۷	نرمال
تعهد سازمانی	۰/۰۹۳	نرمال

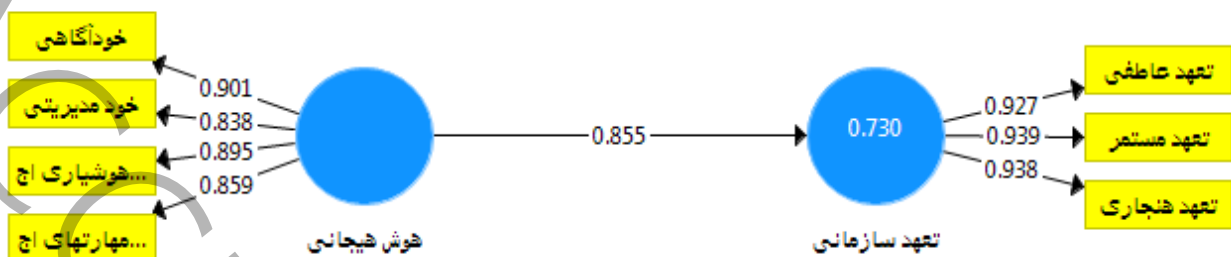
جدول ۴. شاخص‌های نیکویی برازش مدل

Table 4. Goodness-of-fit indices for the model

شاخص‌های نیکویی برازش	مقادیر شاخص‌ها	دامنه مورد قبول	نتیجه
ضریب تعیین نشان (R^2)	۰/۷۳۰ و ۰/۷۵۲	(۰/۱۹، ۰/۳۳ و بالاتر از ۰/۶۷)	تایید مدل
شاخص Q^2	۰/۷۱۲	(۰/۰۲، ۰/۱۵ و بالاتر از ۰/۳۵)	
شاخص GOF	۰/۵۱۴	(۰/۰۱، ۰/۲۵ و بالاتر از ۰/۳۶)	

طبق جدول ۴ جهت برازش مدل از سه معیار R^2 و Q^2 و GOF استفاده شده است:

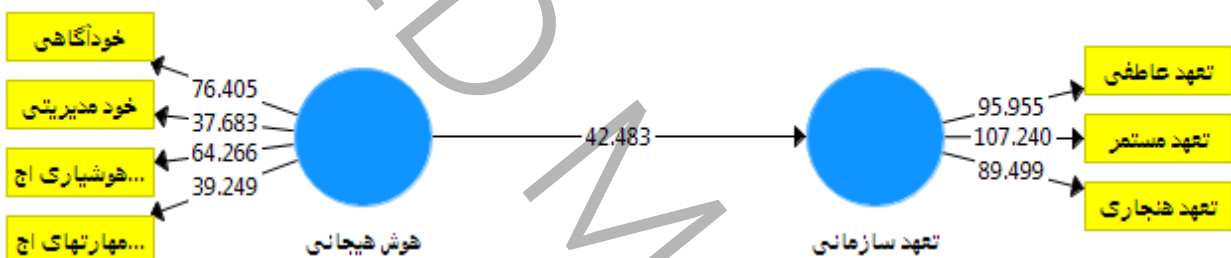
R^2 یا ضریب تعیین نشان از تاثیری دارد که یک متغیر برون زا بر یک متغیر درون زا می‌گذارد. مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ را به عنوان مقدار ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی R^2 معرفی شده‌اند. که در این مدل ضریب تعیین برابر با ۰/۷۳۰ و ۰/۷۵۲ برآورد شده که از نوع قوی می‌باشد. در صورتی که مقدار Q^2 در مورد یک سازه‌ی درون زا صفر و یا کمتر از صفر شود، نشان از آن دارد که روابط بین سازه‌های دیگر مدل و آن سازه‌ی درون زا به خوبی تبیین نشده است و در نتیجه مدل احتیاج به اصلاح دارد. در مورد شدت قدرت پیش بینی مدل در مورد سازه‌های درون زا، سه مقدار ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ را تعیین نموده‌اند که در این مدل معیار Q^2 برابر با ۰/۷۱۲ برآورد شده که از نوع قوی می‌باشد. معیار GOF مربوط به بخش کلی مدل‌های معادلات ساختاری است که توسط این معیار محقق می‌تواند پس از بررسی برازش بخش اندازه‌گیری و بخش ساختاری مدل کلی پژوهش خود، برازش کلی را نیز کنترل نماید. برای بررسی برازش در یک مدل کلی تنها یک معیار به نام GOF استفاده می‌شود. سه مقدار ۰/۰۱، ۰/۲۵، ۰/۳۶ به عنوان مقادیر ضعیف، متوسط و قوی برای GOF معرفی شده است. که در این مدل ضریب تعیین برابر با ۰/۵۱۴ برآورد شده که نشان از برازش کلی قوی دارد.



شکل ۲. مدل ساختاری به همراه ضرایب استاندارد

Figure 2. Structural Model with Standardized Coefficients

شکل ۲ که با استفاده از نرم افزار اسمارت PLS به دست آمده است، ضرایب استاندارد در واقع نشان‌دهنده ضرایب مسیر یا بارهای عاملی بین متغیرها و سوالات مربوطه می‌باشند و نشان می‌دهد که بین متغیرها و شاخص‌های مربوطه چه میزان شدت تاثیر وجود دارد.



شکل ۳. مدل ساختاری به همراه اعداد معناداری

Figure 3. Structural Model with Significance Numbers

مدل شکل ۳ نتیجه این آزمون را در حالت آماره t معناداری این مسیر را نشان می‌دهد.

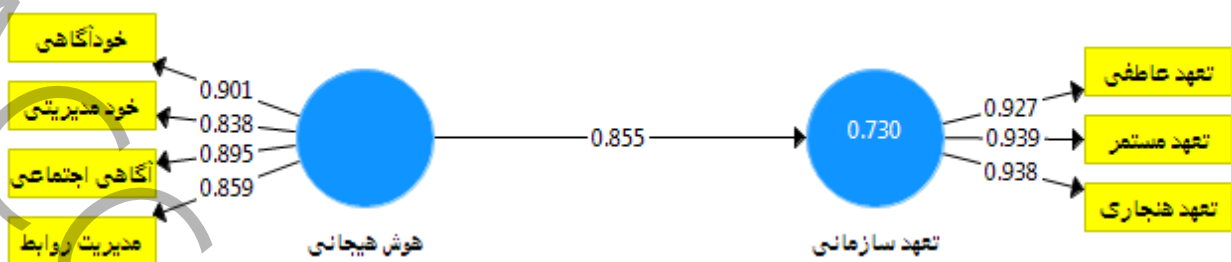
جدول ۵. نتایج آزمون تحلیل مسیر فرضیه اصلی

Table 5. Path Analysis Test Results for the Main Hypothesis

نتیجه آزمون	معناداری مسیر	ضریب مسیر	مسیر
تایید فرضیه	۴۲/۴۸۳	۰/۸۵۵	هوش هیجانی ← تعهد سازمانی

میزان رابطه در قالب مدل اعداد معناداری بین متغیرهای هوش هیجانی بر تعهد کارکنان برابر با ۰,۸۵۵ می‌باشد، که به دلیل داشتن آماره t برابر با ۴۲,۴۸۳ که بیشتر از ۱/۹۶ می‌باشد فرضیه اصلی مبنی این که هوش هیجانی بر تعهد کارکنان تاثیر معناداری دارد مورد قبول واقع می‌شود. کارکنان با هوش هیجانی بالاتر به کارشان متعهدتر هستند. هم‌چنین برای درک و مدیریت بهتر هیجان‌ها ارتباطات بهتری برقرار می‌کنند، که در نتیجه عملکرد تیم را بهبود می‌بخشد [۲۴]. هم‌چنین محققان نشان دادند، هوش هیجانی با تعهد سازمانی ارتباط نزدیکی دارد [۲۵-۲۷].

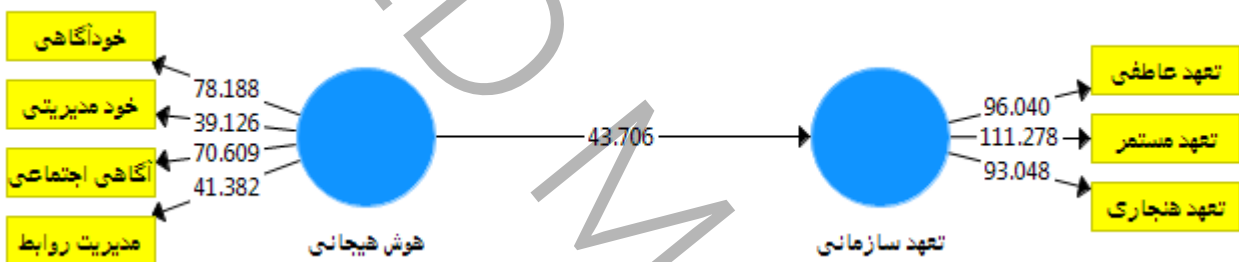
هوش هیجانی بر تعهد سازمانی تاثیر معناداری دارد. شکل ۴ که با استفاده از نرم افزار اسمارت PLS به دست آمده است، ضریب استاندارد که این ضرایب در واقع نشان‌دهنده ضرایب مسیر یا بارهای عاملی بین متغیرها و سوالات مربوطه (متغیرهای پنهان و مشاهده پذیر) است و نشان می‌دهد که بین متغیرها و شاخص‌های مربوطه چه میزان شدت تاثیر وجود دارد.



شکل ۴. مدل ساختاری به همراه ضرایب استاندارد

Figure 4. Structural Model with Standardized Coefficients

شکل ۵ نتیجه این آزمون را در حالت آماره t نشان می‌دهد. همچنین نتایج آزمون در شکل ۴ نشان می‌دهد هوش هیجانی روی تعهد مستمر بیشترین تاثیر را به میزان $0/938$ داشته است. نتیجه به دست آمده با نتیجه تحقیقات شفیق و همکاران در بررسی اثر هوش هیجانی بر تعهد سازمانی معلمان در پاکستان مخالف است. در تحقیق نام‌برده هوش هیجانی بیشترین اثر را بر تعهد عاطفی و سپس هنجاری داشت و کمترین اثر را بر تعهد مستمر داشت [۲۲].



شکل ۵. مدل ساختاری به همراه اعداد معناداری

Figure 5. Structural Model with Significance Numbers

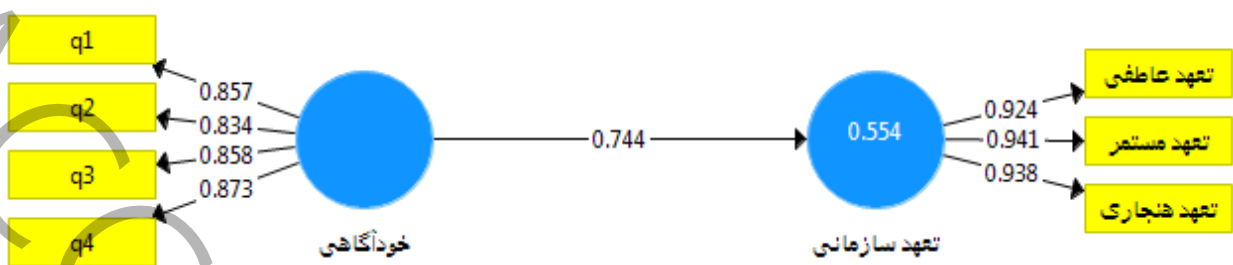
میزان رابطه علی در قالب مدل اعداد معناداری بین متغیرهای هوش هیجانی و تعهد سازمانی تاثیر معناداری برابر با $0/855$ دارد، که به دلیل داشتن آماره t برابر با $42/483$ که بیشتر از $1/96$ می‌باشد فرضیه فرعی ۱ مبنی این که هوش هیجانی بر تعهد سازمانی تاثیر معناداری دارد مورد قبول واقع شد. کارکنانی که از هوش هیجانی بالایی برخوردارند، نسبت به کارکنانی که از هوش هیجانی بیشتری برخوردار هستند، تعهد قوی نسبت به سازمان دارند و بیشتر درگیر سازمان هستند [۲۰]. عبدالحیبه رملی و همکاران [۲۸] تحقیقی با عنوان هوش هیجانی، تعهد سازمانی و عملکرد شغلی در بیمارستان خصوصی انجام دادند. نتیجه این بود که هوش هیجانی اثر مثبت و معناداری بر تعهد سازمانی دارد [۲۱].

جدول ۶. نتایج آزمون تحلیل مسیر فرضیه اصلی

Table 6. Path Analysis Test Results for the Main Hypothesis

نتیجه آزمون	معناداری t	ضریب مسیر	مسیر
تایید فرضیه	۴۳/۷۰۶	۰/۸۵۵	هوش هیجانی ← تعهد سازمانی

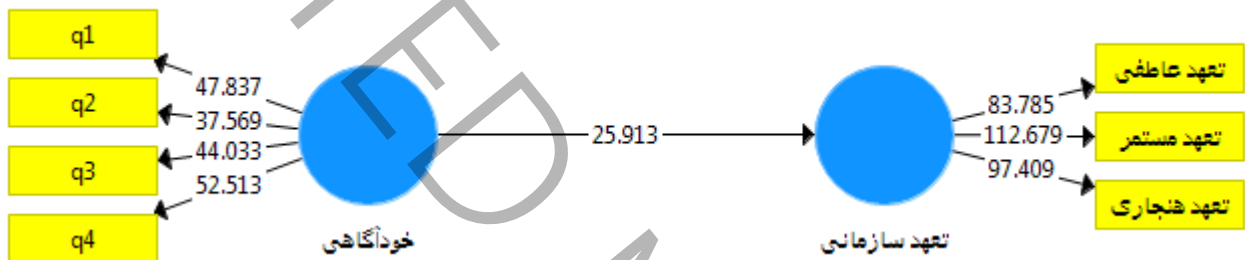
خودآگاهی بر تعهد سازمانی تاثیر معناداری دارد. شکل ۶ که با استفاده از نرم اسمارت PLS به دست آمده است، ضریب استاندارد که این ضرایب در واقع نشان دهنده ضرایب مسیر یا بارهای عاملی بین متغیرها و سوالات مربوطه (متغیرهای پنهان و مشاهده‌پذیر) است و نشان داد که بین متغیرها و شاخص‌های مربوطه چه میزان شدت تاثیر وجود دارد.



شکل ۶. مدل ساختاری به همراه ضرایب استاندارد

Figure 6. Structural Model with Standardized Coefficients

شکل ۷ نتیجه این آزمون را در حالت آماره t جهت نشان دادن معناداری این مسیر نشان می‌دهد که با استفاده از نرم‌افزار اسمارت PLS به دست آمده‌است.



شکل ۷. مدل ساختاری به همراه اعداد معناداری

Figure 7. Structural Model with Significance Numbers

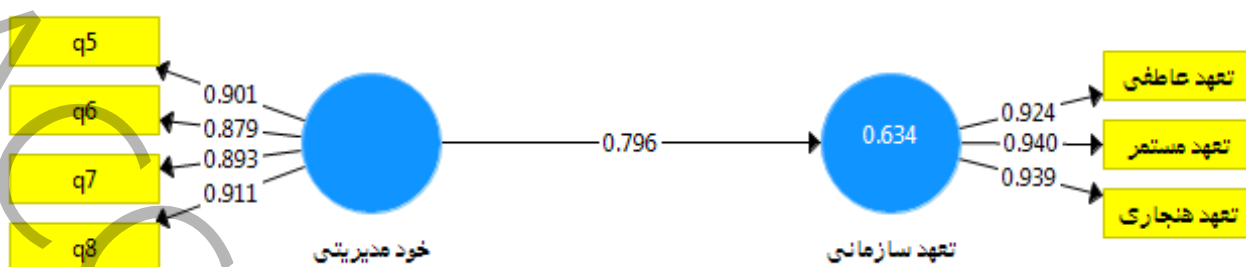
میزان رابطه در قالب مدل اعداد معناداری بین متغیرهای خودآگاهی و تعهد سازمانی برابر با $0/744$ می‌باشد که به دلیل داشتن آماره t برابر با $25/913$ که بیشتر از $1/96$ است، فرضیه فرعی ۲ مبنی بر این که خودآگاهی بر تعهد سازمانی تاثیر معناداری دارد مورد قبول واقع شد. در آزمون اثر هوش هیجانی بر تعهد نتایج نشان داد خودآگاهی بیشترین تاثیر مثبت را بر تعهد سازمانی دارد. خودآگاهی شامل خودآگاهی عاطفی، ارزیابی دقیق از خود و اعتماد به نفس است [۷] که به درک درست و واقعی از شرایط و نگرش مثبت به کار برای تعهد بیشتر و ماندن در سازمان کمک می‌کند [۸]. همچنین نتایج آزمون نشان می‌دهد خودآگاهی روی تعهد مستمر بیشترین تاثیر را به میزان $0/941$ داشته‌است. در بررسی اثر هوش هیجانی بر تعهد سازمانی معلمان در پاکستان مولفه‌های هوش هیجانی بیشترین اثر را بر تعهد عاطفی و هنجاری داشتند [۲۲] که با نتایج این پژوهش همسو نیست.

جدول ۷. نتایج آزمون تحلیل مسیر فرضیه فرعی ۲

Table 7. Path Analysis Test Results for Sub-Hypothesis 2

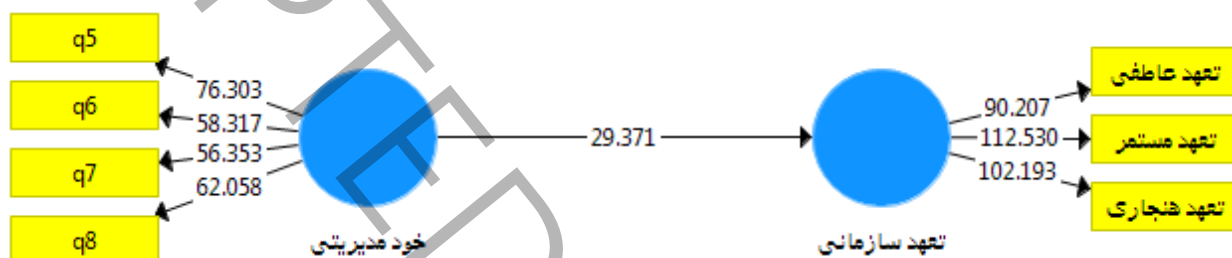
نتیجه آزمون	معناداری مسیر	ضریب مسیر	مسیر
تایید فرضیه	$25/913$	$0/744$	خودآگاهی ← تعهد سازمانی

خود مدیریتی بر تعهد سازمانی تاثیر معناداری دارد.



شکل ۸. مدل ساختاری به همراه ضرایب استاندارد

Figure 8. Structural Model with Standardized Coefficients



شکل ۹. مدل ساختاری به همراه اعداد معناداری

Figure 9. Structural Model with Significance Numbers

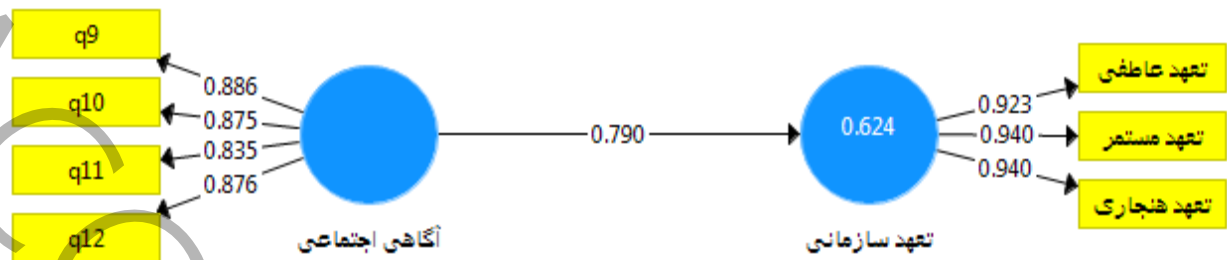
شکل ۹ که با استفاده از نرم‌افزار اسمارت PLS به دست آمده است آماره t پیشنهاد شده بین متغیرها را نشان می‌دهد.

جدول ۸. نتایج آزمون تحلیل مسیر فرضیه فرعی ۳

Table 8. Path Analysis Test Results for Sub-Hypothesis 3

نتیجه آزمون	معناداری مسیر	ضریب مسیر	مسیر
تایید فرضیه	۲۹/۳۷۱	۰/۷۹۶	خود مدیریتی ← تعهد سازمانی

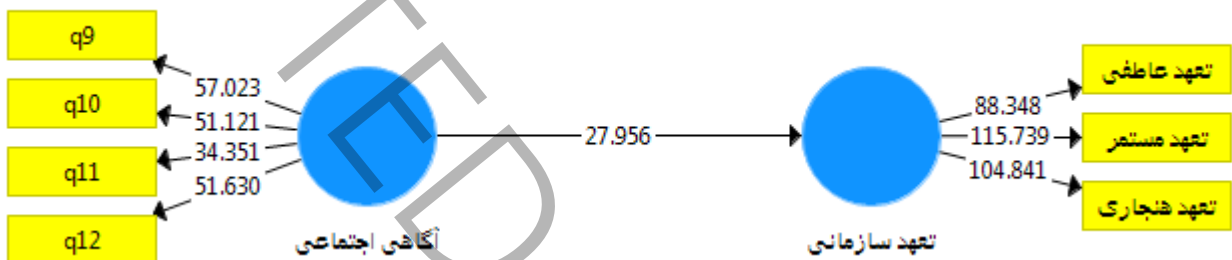
میزان رابطه در قالب مدل اعداد معناداری بین متغیرهای خود مدیریتی و تعهد سازمانی برابر با ۰/۷۹۶ بود، که با توجه به آماره t برابر با ۲۹/۳۷۱ که بیشتر از ۱/۹۶ بود، فرضیه فرعی ۳ مبنی بر این که خود مدیریتی بر تعهد سازمانی تاثیر معناداری دارد مورد قبول واقع می‌شود. خودمدیریتی به افراد کمک می‌کند تا رفتار خود را بر اساس محیط کار و شرایط تنظیم کنند و خود را با شرایط کار تطبیق دهند در نتیجه سازمان می‌مانند و تعهد بیشتری به سازمان دارند [۲۹]. همچنین نتایج نشان می‌دهد خود مدیریتی روی تعهد مستمر بیشترین تاثیر را به میزان ۰/۹۴۰ داشته است. آگاهی اجتماعی بر تعهد سازمانی تاثیر معناداری دارد. شکل ۱۰ که با استفاده از نرم اسمارت PLS به دست آمده است، ضریب استاندارد را نشان می‌دهد که بیان می‌کند بین متغیرها و شاخص‌های مربوطه چه میزان شدت تاثیر وجود دارد.



شکل ۱۰. مدل ساختاری به همراه ضرایب استاندارد

Figure 10. Structural Model with Standardized Coefficients

شکل ۱۱ نتیجه این آزمون را در حالت آماره t جهت بررسی معناداری این مسیر نشان می‌دهد.



شکل ۱۱. مدل ساختاری به همراه اعداد معناداری

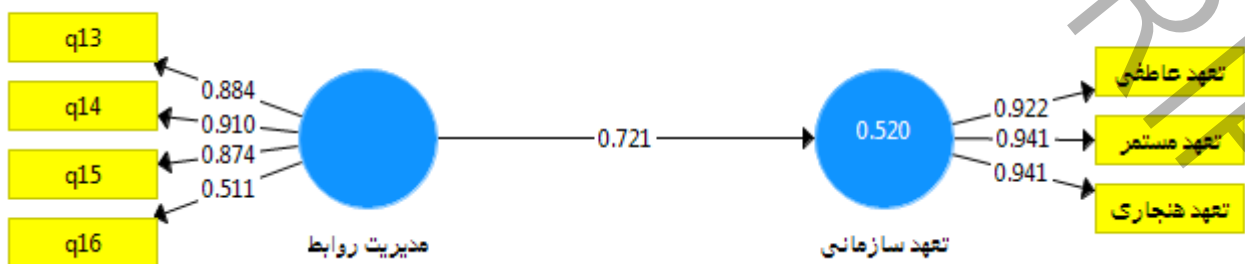
Figure 11. Structural Model with Significance Numbers

جدول ۹. نتایج آزمون تحلیل مسیر فرضیه فرعی ۴

Table 9. Path Analysis Test Results for Sub-Hypothesis 4

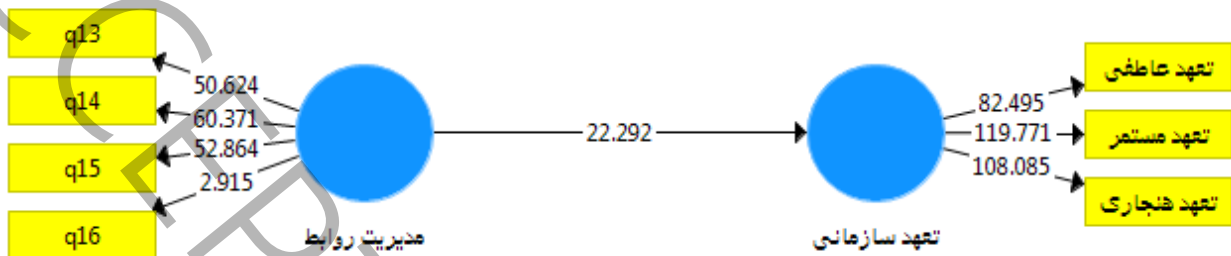
نتیجه آزمون	معناداری مسیر	ضریب مسیر	مسیر
تایید فرضیه	۲۷/۹۵۶	۰/۷۹۰	آگاهی اجتماعی ← تعهد سازمانی

میزان رابطه در قالب مدل اعداد معناداری بین متغیرهای آگاهی اجتماعی و تعهد سازمانی برابر با ۰/۷۹۰ بود که به دلیل داشتن آماره t برابر با ۲۷/۹۵۶، فرضیه فرعی ۴ مبنی این که آگاهی اجتماعی بر تعهد سازمانی تاثیر معناداری دارد مورد قبول واقع شد. در نظریه گلمن آگاهی اجتماعی شامل همدلی، درک هیجان‌های دیگران، جهت‌گیری‌ها و آگاهی سازمانی است [۳۰]. آگاهی سازمانی کارکنان و جهت‌گیری‌های مثبت بر متعهد ماندن کارکنان به سازمان اثر مثبتی دارد [۳۱]. همچنین نتایج آزمون نشان می‌دهد، آگاهی اجتماعی روی تعهد مستمر و تعهد هنجاری بیشترین تاثیر را به میزان ۰/۹۴۰ داشته است. مدیریت روابط بر تعهد سازمانی تاثیر معناداری دارد.



شکل ۱۲. مدل ساختاری به همراه ضرایب استاندارد

Figure 12. Structural Model with Standardized Coefficients



شکل ۱۳. مدل ساختاری به همراه اعداد معناداری

Figure 13. Structural Model with Significance Numbers

جدول ۱۰. نتایج آزمون تحلیل مسیر فرضیه فرعی ۵

Table 10. Path Analysis Test Results for Sub-Hypothesis 5

نتیجه آزمون	معناداری مسیر	ضریب مسیر	مسیر
تایید فرضیه	۲۲/۲۹۲	۰/۷۲۱	مدیریت روابط ← تعهد سازمانی

میزان رابطه در قالب مدل اعداد معناداری بین متغیرهای مدیریت روابط و تعهد سازمانی برابر با ۰/۷۲۱ بود که به دلیل داشتن آماره t برابر با ۲۲/۲۹۲، فرضیه فرعی ۵ مبنی این که مدیریت روابط بر تعهد سازمانی تاثیر معناداری دارد مورد قبول واقع می شود. گلמן در تعریف خود از هوش هیجانی مدیریت روابط را شامل ایجاد ارتباط با دیگران، راهنمایی افراد، مدیریت تعارض، رهبری و عوامل نظیر آن می داند [۳۰] که موجب عملکرد بهتر افراد در تیمها، درک هم کاران خود و ایجاد روابط بهتر با آنان می شود که دیدگاه مثبتی به تیم و شغل ایجاد می کند و افراد تمایل بیشتری به ماندن در سازمان دارند [۶]. همچنین نتایج آزمون نشان می دهد، مدیریت روابط روی تعهد مستمر و تعهد هنجاری بیشترین تاثیر را به میزان ۰/۹۴۱ داشته است.

۴- نتیجه گیری

در این تحقیق اثر هوش هیجانی بر تعهد سازمانی و رضایت شغلی کارکنان در پروژه های شرکت های ساختمانی رتبه یک تهران در زمینه پیمانکاری و مشاوره مورد بررسی قرار گرفت. روش تحقیق پیمایشی بود و داده ها با استفاده از پرسش نامه جمع آوری شدند. برای بررسی هوش هیجانی از پرسش نامه گلמן، تعهد سازمانی پرسشنامه آلن و مایر استفاده شدند. ۲۷۱ نفر از کارکنان در گروه های شغلی مدیر پروژه، سرپرست کارگاه، دفتر فنی، ناظر، برنامه ریزی و کنترل پروژه، پیمانکاران جز و کارگران که ۳۸۳ پرسش نامه در اختیار افراد قرار گرفت که ۲۷۱ پرسش نامه به صورت کامل و بدون اختلاف زیاد با میانگین به دست آمد.

پرسش نامه ها پس از طبقه بندی سوالات و به دست آوردن آمار توصیفی (ویژگی های جامعه نمونه، شغل آن ها و ...) مورد آزمون برای تایید قابلیت اعتماد سوالات قرار گرفتند که از روش آلفای کرونباخ استفاده شد و پایایی سوالات تایید شد. برای تحلیل داده ها از SPSS و Smart PLS استفاده شد. نتایج آزمون کلوموگروف اسمیرنوف نشان داد داده های تحقیق نرمال بودند و برای تحلیل پارامتریک مناسب بودند. در ادامه فرضیه های اصلی و فرعی مورد بررسی قرار گرفتند و نتایج به دست آمده با نتایج تحقیقات فصل ۲ مقایسه شدند.

فراوانی پاسخ‌دهندگان تعداد ۲۷۱ نفر بود که، ۷۵/۶۴ درصد جنسیت مرد و ۲۴/۳۵ درصد جنسیت زن داشتند. فراوانی مدیران پروژه ۸/۴۸، سرپرستان کارگاه ۷/۷۴، دفتر فنی ۲۳/۹۸، ناظر ۳۰/۶۲، پیمانکاران جز ۲۱/۷۷، برنامه ریزی و کنترل پروژه ۴/۷۹ و کارگر ۲/۵۸ بودند. طبق این آمار درصد سطح تحصیلات پاسخ‌دهندگان: ۴/۴۳ درصد دیپلم، ۲۴/۱۴ درصد فوق دیپلم، ۵۹/۷۸ درصد دارای سطح تحصیلات لیسانس و ۱۲/۹۱ درصد دارای تحصیلات فوق لیسانس و ۰/۸۶ درصد دارای تحصیلات دکترا بودند. ۱/۴۷ درصد پاسخ‌دهندگان سی سال به پایین، ۲۹/۵۲ درصد بین ۳۰ تا ۳۵ سال، ۱۵/۴۹ درصد بین ۳۵ تا ۴۰ سال، ۳۰/۶۲ درصد بین ۴۰ تا ۴۵ سال، ۱۹/۱۸ درصد بین ۴۵ تا ۵۰ سال و ۳/۶۹ درصد ۵۰ سال به بالا بودند. میانگین سنی جامعه آماری ۳۹/۸۷ سال بود.

ضرایب آلفای کرونباخ متغیر هوش هیجانی ۰/۸۹ و تعهد سازمانی ۰/۹ به دست آمد. ضرایب بزرگ‌تر از ۰/۷ نشان‌دهنده پایایی سوالات پرسش‌نامه است. در بررسی نرمال بودن داده‌ها نتایج آزمون کلموگروف اسمیرنوف نشان داد ضرایب هوش هیجانی ۰/۱۲۷ و تعهد سازمانی ۰/۰۹ هستند که سطح معناداری بزرگ‌تر از ۰/۰۵ نشان دهنده نرمال بودن داده‌ها و مناسب بودن آن برای تحلیل پارامتریک است. شاخص‌های برازش مدل نیز مدل مورد آزمون را تایید کردند.

نتایج آزمون فرضیات نشان داد هوش هیجانی تاثیر مثبت بر تعهد سازمانی در پروژه‌های ساخت داشته‌است. در بررسی اثر مولفه‌های هوش هیجانی شامل: خودآگاهی، خود مدیریتی، آگاهی اجتماعی و مدیریت روابط تاثیر مثبتی بر تعهد سازمانی و مولفه‌های آن داشته‌است. در بین مولفه‌های هوش هیجانی، به ترتیب خودآگاهی، آگاهی اجتماعی، مدیریت روابط و خود مدیریتی بیشترین اثر را بر تعهد مستمر، تعهد عاطفی و تعهد هنجاری داشته‌است. در نتیجه با افزایش هوش هیجانی کارکنان تعهد سازمانی آن‌ها افزایش می‌یابد. افزایش خود آگاهی بیشترین اثر مثبت را بر افزایش تعهد سازمانی دارد.

۵- مراجع

- [1] Rezvani A, Barrett R, Khosravi P. Investigating the relationships among team emotional intelligence, trust, conflict and team performance. *Team Performance Management: An International Journal*. 2019 Mar 7;25(1/2):120-37.
- [2] Tomarken AJ, Waller NG. Structural equation modeling: Strengths, limitations, and misconceptions. *Annu. Rev. Clin. Psychol.* 2005 Apr 27; 1:31-65.
- [3] Sunindijo RY, Zou PX. The roles of emotional intelligence, interpersonal skill, and transformational leadership on improving construction safety. *Australasian Journal of Construction Economics and Building, The*. 2013 Jan;13(3):97-113.
- [4] Chun JU, Litzky BE, Sosik JJ, Bechtold DC, Godshalk VM. Emotional intelligence and trust in formal mentoring programs. *Group & Organization Management*. 2010 Aug;35(4):421-55.
- [5] Robbins SP, Bergman R, Stagg I, Coulter M. *Management*. Pearson Australia; 2014 Sep 1.
- [6] Salovey PE, Sluyter DJ. Emotional development and emotional intelligence: Educational implications. *Basic Books*; 1997.
- [7] Fernández-Berrocal P, Extremera N. Emotional intelligence: A theoretical and empirical review of its first 15 years of history. *Psicothema*. 2006; 18:7-12.
- [8] Porter LW, Crampon WJ, Smith FJ. Organizational commitment and managerial turnover: A longitudinal study. *Organizational behavior and human performance*. 1976 Feb 1;15(1):87-98.

- [9] Allen NJ, Meyer JP. Affective, continuance, and normative commitment to the organization: An examination of construct validity. *Journal of vocational behavior*. 1996 Dec 1;49(3):252-76.
- [10] Oyewobi LO, Oke AE, Adeneye TD, Jimoh RA. Influence of organizational commitment on work-life balance and organizational performance of female construction professionals. *Engineering, Construction and Architectural Management*. 2019 Jun 26.
- [11] Pellitteri J. The relationship between emotional intelligence and ego defense mechanisms. *The Journal of psychology*. 2002 Mar 1;136(2):182-94.
- [12] Pokrop F. Emotional intelligence for project managers: The people skills you need to achieve outstanding results. *Quality Progress*. 2014 Jul 1;47(7):61.
- [13] Saini A, Soni N. Role of emotional intelligence in construction industry: A review. *International Journal of Civil Engineering and Technology*. 2016;7(4):339-44.
- [14] Doan TT, Nguyen LC, Nguyen TD. Emotional intelligence and project success: The roles of transformational leadership and organizational commitment. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*. 2020;7(3):223-33.
- [15] Stephens JP, Carmeli A. The positive effect of expressing negative emotions on knowledge creation capability and performance of project teams. *International Journal of Project Management*. 2016 Jul 1;34(5):862-73.
- [16] Zhang L, Yao Y, Yiu TW. Job burnout of construction project managers: exploring the consequences of regulating emotions in workplace. *Journal of Construction Engineering and Management*. 2020 Oct 1;146(10):04020117.
- [17] Meyer JP, Stanley DJ, Herscovitch L, Topolnytsky L. Affective, continuance, and normative commitment to the organization: A meta-analysis of antecedents, correlates, and consequences. *Journal of vocational behavior*. 2002 Aug 1;61(1):20-52.
- [18] Fornes SL, Rocco TS, Wollard KK. Workplace commitment: A conceptual model developed from integrative review of the research. *Human resource development review*. 2008 Sep;7(3):339-57.
- [19] Yahaya R, Ebrahim F. Leadership styles and organizational commitment: literature review. *Journal of management development*. 2016 Mar 7;35(2):190-216.
- [20] Xerri A. Deaf people in Gozo: perceptions about their life experiences and quality of life (Master's thesis, University of Malta).
- [21] Jain P, Duggal T. The influence of transformational leadership and emotional intelligence on organizational commitment. *Journal of Commerce and Management Thought*. 2016;7(3):586-98.
- [22] Shafiq M, Rana RA. Relationship of emotional intelligence to organizational commitment of college teachers in Pakistan. *Eurasian Journal of Educational Research*. 2016 Jan 1;16(62).
- [23] A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide), ed. t. ed. 2017, Newton Square, PA: Project Management Institute.

- [24] Rezvani A, Ashkanasy N, Khosravi P. Key attitudes: Unlocking the relationships between emotional intelligence and performance in construction projects. *Journal of Construction Engineering and Management*. 2020 Apr 1;146(4):04020025.
- [25] Alsughayir A. The effect of emotional intelligence on organizational commitment: Understanding the mediating role of job satisfaction. *Management Science Letters*. 2021;11(4):1309-16.
- [26] Ramirez-Asis E, Huaman-Osorio A, Sáenz-Rodríguez R, Guerra-Muñoz M, Asnate-Salazar E, Alvarado-Tolentino J. The Effect of Emotional Intelligence on Job Satisfaction and Organizational Commitment: The Case of Educational Sector. *NVEO-NATURAL VOLATILES & ESSENTIAL OILS Journal* NVEO. 2021 Nov 7:95-115.
- [27] Gupta MS, Bharti V. A Study on Emotional Intelligence Concerning Organizational Commitment and Job Satisfaction. *Journal of Positive School Psychology*. 2022 Jul 30;6(8):1163-72.
- [28] Onuegbu C. The impact of emotional intelligence on organizational performance and employee commitment (case study of Dangote Sugar Company) (Doctoral dissertation, Dublin, National College of Ireland).
- [29] Goleman, D., *Emotional Intelligence*/Daniel Goleman. 1995, Bantam Books, 2006.–358p.
- [30] Goleman, D., *Working with emotional intelligence*. 1998, New York: Bantam Books.
- [31] Maqbool R, Sudong Y, Manzoor N, Rashid Y. The impact of emotional intelligence, project managers' competencies, and transformational leadership on project success: An empirical perspective. *Project Management Journal*. 2017 Jun;48(3):58-75.

پیوست‌ها

الف) سوالات عمومی

- ۱- جنسیت
- ۲- تحصیلات: (۱) دیپلم و پایین تر (۲) فوق دیپلم (۳) کارشناسی (۴) کارشناسی ارشد (۵) دکتری و بالاتر
- ۳- سن
- ۴- سابقه کار در پروژه های عمرانی: (۱) ۵ سال و کمتر (۲) ۵ تا ۱۰ سال (۳) ۱۰ تا ۱۵ سال (۴) ۱۵ سال و بیشتر
- ۵- شغل شما در پروژه چیست؟

ب) پرسشنامه هوش هیجانی و تعهد سازمانی

پرسش نامه ارائه شده برای بررسی هوش هیجانی کارکنان و اثر آن بر تعهد سازمانی تهیه شده است. در ادامه جهت آشنایی بیشتر با سوالات و موضوع بحث تعاریف کلی از دو مولفه نام برده ارائه می‌شود.

هوش هیجانی

هوش هیجانی توانایی فرد در ۱- درک هیجان‌ها در خود و دیگران ۲- فهمیدن معنای هیجان‌ها ۳- تنظیم و کنترل هیجان‌های خود است.

هیجان حالت شدید یک احساس است. برای مثال هنگام ترس هیجان وحشت رخ می‌دهد و موجب افزایش ضربان قلب و خشک شدن دهان می‌شود.

هوش هیجانی شامل ۴ مولفه اصلی می‌شود.

- ۱- خودآگاهی: شناخت نقاط ضعف، قوت، اهداف، ارزش‌ها و محدودیت‌های خود؛ شناخت تأثیرات هیجان‌های خود
- ۲- خود مدیریت: به معنی کنترل کردن هیجان‌ها در خود است. یعنی اجازه ندادن به آن که هیجان‌های منفی باعث نوسان یا برهم زدن بهره‌وری و روابط با همکاران و ذینفعان پروژه شود.
- ۳- آگاهی اجتماعی: احساس و درک هیجان‌های دیگران در محیط کار
- ۴- مدیریت روابط: کمک به توسعه دیگران از طریق راهنمایی، برقراری روابط، مدیریت تعارض و ... است.

نگرش به کار

نگرش مجموعه‌ای از احساس‌ها، اعتقاد‌ها و افکار که چگونگی رفتار افراد در سازمان را شکل می‌دهد. در واقع نگرش‌ها بازتاب احساس فرد و قضاوت او نسبت به شخصی یا چیزی است. هر فرد هزاران نگرش دارد ولی در این پرسش نامه یک مورد از نگرش‌های مرتبط با کار افراد بررسی می‌شود.

تعهد سازمانی: شخص با یک سازمان و اهداف آن هویت می‌یابد و مایل است در سازمان بماند. دلبستگی عاطفی به یک سازمان و اعتقاد به ارزش‌های آن کلید طلایی برای تعهد کارکنان است. کارکنانی که متعهد هستند کمتر درگیر ترک کار خواهند بود حتی اگر

به دلیل داشتن حس وفاداری سازمانی یا دلبستگی ناراضی باشند. کارمندان متعهد حتی اگر در حال حاضر از کار خود راضی نباشند، حاضرند؛ اگر به اندازه کافی متعهد باشند برای سازمان فداکاری کنند.

هوش هیجانی

۱	اهداف مشخصی در زندگی و شغلم دارم و به خوبی از آنها آگاهم.	خود آگاهی
۲	(هیجان احساس شدید نسبت به رویداد یا شخص خاص است؛ برای مثال: حیرت، غم، پریشانی، غافل گیری) به خوبی هیجان‌های خود را تشخیص می‌دهم.	
۳	هیجان‌ها را از عوامل ارزشمند شدن زندگی می‌دانم.	
۴	من کارهایی را انجام می‌دهم که موجب خوشنودی من شوند.	
۵	از خودم انتظار دارم کارها را به درستی انجام دهم.	خود مدیریتی
۶	در موقعیتی به شدت خشمگین شده‌ام، اما می‌توانم آن را کنترل کنم.	
۷	در حال انجام کاری در فرصت کم و تحت فشار هستم، با این حال می‌توانم با تمرکز و آرامش کار کنم.	
۸	خوش بین هستم و انتظار دارم اتفاقات خوبی رخ دهند.	آگاهی اجتماعی
۹	با نگاه کردن به ایما و اشاره دیگران احساس آن‌ها را درک می‌کنم.	
۱۰	با شنیدن لحن صدای دیگران به احساس آن‌ها پی می‌برم.	
۱۱	در صحبت با دیگران معمولاً شنونده خوبی هستم.	
۱۲	در تصمیم‌گیری‌هایم اثر آن بر دیگران را نیز در نظر می‌گیرم.	مدیریت روابط
۱۳	فرد شوخ طبع و اجتماعی هستم.	
۱۴	وقتی دیگران کاری را به درستی انجام می‌دهند، آن‌ها را تشویق می‌کنم.	
۱۵	توانایی شناسایی و درک خواسته‌ها، نیازها و دیدگاه‌های دیگران همدلی نام دارد. وقتی فردی در مورد رویداد مهمی از خود با من صحبت می‌کند می‌توانم با او همدلی کنم.	

تعهد سازمانی

۱	از کار کردن در این شرکت لذت می برم.	تعهد عاطفی
۲	از اینکه ادامه خدمت را در این سازمان بگذارم، خوشحال می شوم.	
۳	واقعا احساس می کنم، مشکلات سازمان مشکلات خود من است.	
۴	در صورت ترک سازمان بخش زیادی از زندگی ام تحت الشعاع قرار می گیرد.	تعهد مستمر
۵	مواردی کمی برای کار خارج از سازمان وجود دارد.	
۶	حتی اگر بخواهم نیز ترک سازمان در حال حاضر دشوار است.	
۷	به اعتقاد من وفاداری مهم است، بنابراین خود را ملزم به ماندن در سازمان می دانم.	تعهد منجزی
۸	حتی اگر تا حدی به نفع من باشد، ترک سازمان درست نیست.	
۹	مردم این روزها بیش از حد محل کار خود را تغییر می دهند.	

Investigating the effect of emotional intelligence components on organizational expert components in the construction projects of first-rate construction companies in Tehran

ABSTRACT

The purpose of this research is to investigate the significant impact of emotional intelligence on organizational commitment in construction projects. The current research is applied research in terms of purpose and survey type in terms of data collection. The statistical population of the current research is the employees in the projects of Tehran's first-ranked building and construction companies in the field of consulting and contracting. The sampling method was random sampling. The sample size was 383 people selected using Cochran's formula and 385 questionnaires were given to the employees, after removing incomplete questionnaires, 271 questionnaires were examined. standard questionnaires were used with changes appropriate to the environment of projects in Iran, were used to collect data. Also, in this research, Cronbach's alpha of the whole questionnaire was calculated above 0.7. In order to analyze the data, Smart PLS software including structural equation tests using path analysis method was used. The research results showed that: emotional intelligence has a significant effect on the organizational commitment of construction project employees. Also, the test results showed that all components of emotional intelligence including: self-awareness, self-management, social awareness and relationship management had a significant effect on organizational commitment and its components including: continuous commitment, emotional commitment and normative commitment. Emotional intelligence showed the greatest effect on continuous commitment.

KEYWORDS

Emotional intelligence, organizational commitment, construction projects, Smart PLS, Self-awareness