

## رابطه رضایت شغلی با مهارت‌های ارتباطی کارکنان، رویکرد تحلیل شبکه‌های اجتماعی، مورد مطالعه: نیروگاه رامین اهواز

حمزه امین‌طهماسبی<sup>۱</sup>، حسین نصیرزاده<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> استادیار، گروه مهندسی صنایع، دانشکده فنی و مهندسی شرق، دانشگاه گیلان، رودسر، ایران

<sup>۲</sup> دانشجوی دکتری، گروه مدیریت صنعتی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بین الملل بندرانزلی، بندرانزلی، ایران

نام و نشانی ایمیل نویسنده مسئول:

حمزه امین‌طهماسبی

amintahmasbi@guilan.ac.ir

### چکیده

کارکنان صنایع نیروگاهی با توجه به اینکه وظیفه کنترل و نگهداری پارامترهای عملکردی نیروگاه و تجهیزات مهم و گلوگاهی را بر عهده دارند و با کوچک‌ترین اشتباه ممکن است خسارات جانی و مالی زیادی به بار آورند، می‌بایست از رضایت شغلی و آرامش روحی مطلوبی برخوردار باشند. لذا شناسایی عوامل مؤثر بر رضایت شغلی این کارکنان از اهمیت بالایی برخوردار است. هدف از انجام این پژوهش، بررسی ارتباط میان میزان روابط و ارتباطات غیررسمی کارکنان و میزان رضایت شغلی ایشان است. جامعه‌ی آماری این پژوهش ۱۸ نفر از مدیران و کارکنان قسمت بهره‌برداری فاز یک نیروگاه رامین اهواز می‌باشند. در این راستا ابتدا با استفاده از پرسشنامه رضایت شغلی مینه‌سوتا، میزان رضایت شغلی کارکنان به دست می‌آید. سپس با به‌کارگیری رویکرد شبکه‌های اجتماعی و تحلیل داده‌ها در نرم‌افزارهای نودایکس‌ال و گفی، درجه ارتباطات غیررسمی کارکنان محاسبه می‌گردد. نتایج تحلیل رضایت شغلی کارکنان با نتایج حاصل از تحلیل شبکه‌های اجتماعی مقایسه و مشخص گردید کارکنانی که دارای روابط غیررسمی پایینی در سازمان می‌باشند، رضایت شغلی کمتری نسبت به سایر کارکنان دارند؛ بنابراین با توجه به نتایج به‌دست‌آمده و انجام آزمون‌های تی‌زوجی و همبستگی پیرسون اثبات گردید که رضایت شغلی کارکنان با میزان روابط غیررسمی کارکنان سازمان رابطه مستقیم و معناداری دارد.

**واژگان کلیدی:** تحلیل شبکه‌های اجتماعی؛ مهارت‌های ارتباطی؛ رضایت شغلی

## مقدمه

اهمیت برقراری رابطه تا حدی است که امروزه انسان‌ها در جهت برقراری تعاملات اجتماعی به توسعه ابزارهای مکانیکی ارتباط روی آورده و در این راه از آخرین مرزهای تخیل نیز فراتر رفته‌اند. باین‌حال یکی از جنبه‌های طنزآمیز در عصر عجایب فن‌آوری تنهایی بیش‌ازپیش انسان‌هاست. بشر امروزی با استفاده از ابداعات مختلف قادر است با دیگران به‌نوعی ارتباط ابزاری و غیرحضور برقرار کند و بسیاری از فعالیت‌های اجتماعی را از طریق شبکه‌های ارتباطی و بدون حضور در جامعه پیگیری کند. این امر موجب می‌شود که شانس برقراری یک ارتباط متقابل و کامل را از دست بدهد و به‌تدریج حساسیت به جنبه‌های یک تعامل کامل مثل توجه به نشانه‌های کلامی و غیرکلامی را از یاد ببرد و امکان ابراز احساس، عقاید و انتظارات خود را در لحظه از دست بدهد و در جهت رفع تعارضات به وجود آمده سردرگم شود و در نتیجه، انگیزه مشارکت و همدلی و حضور در جمع را از دست بدهد [۱]. درجایی که افراد از فقدان مهارت‌هایی همچون برقراری ارتباط مؤثر، ابراز وجود و حل تعارض رنج می‌برند، صمیمیت و مشارکت میان افراد کاهش می‌یابد. در بیشتر موقعیت‌ها مجاورت بدون صمیمیت مخرب است و پیامدهای نامطلوب آن در همه بخش‌های جامعه تجربه می‌شود. محیط کاری و حرفه‌ای که افراد در آن شاغل هستند یکی از این بخش‌های حیاتی است که بسیاری از نیازهای پایه و سطح بالای افراد را مرتفع می‌کند [۲]. رضایت شغلی مفهومی پیچیده و چندبعدی است که با عوامل روانی، جسمانی و اجتماعی ارتباط دارد. رضایت شغلی به رضایت کارکنان از شغل خود و میزان علاقه‌ای که به انجام دادن فعالیت‌های مرتبط با شغل دارند اشاره دارد [۳]. درگذشته تصور می‌شد که منابع مادی و مالی بیشترین اثر را بر رضایت و علاقه‌مندی افراد در محیط و در نتیجه بر بالا بردن تولید و کارایی دارد؛ اما امروزه پژوهش‌ها نشان می‌دهند که برقراری روابط انسانی، جو دوستانه، مشارکت، پذیرش و اعمال روش‌های انسانی تأثیر بیشتری بر رضایت شغلی افراد و در نتیجه تولید و بهره‌وری دارد [۲]. انسان یکی از عوامل زیربنایی هر سازمان است و رفتار سازمانی هر فرد به شدت تحت تأثیر رضایت شغلی اوست. رضایت شغلی باعث بهره‌وری و کارایی فرد شاغل شده و از این رهیافت هدف‌های سازمانی قابل‌دستیابی می‌شود [۴]. یکی از عوامل مهم رضایت شغلی شرایط محیطی اشتغال است که مواردی همچون سبک سرپرستی، گروه کاری و شرایط کار را در برمی‌گیرد [۵]. بررسی‌ها برای میزان رضایت شغلی افراد به این دلیل اهمیت پیدا کرده است که طرفداران اولیه‌ی رویکرد (روابط انسانی) معتقد هستند که کارگر خوشحال، کارگر سودآور است [۶]. پژوهش‌ها نشان می‌دهد که ارتباطات ضعیف رایج‌ترین تعارض میان افراد است؛ بنابراین منطقی به نظر می‌رسد که نتیجه‌گیری کنیم که بازدارنده‌ترین نیرو بر سر راه عملکرد موفق یک گروه، فقدان ارتباطات اثربخش است [۷]. از سوی دیگر تمامی محققان اتفاق نظر دارند که اکثر رفتارهای اجتماعی آموختنی هستند [۸]. در این پژوهش با توجه به اهمیت میزان رضایت شغلی و کارایی کارکنان نیروگاه به دلیل نوع شغل و آسیب‌پذیری سازمان و تجهیزات در صورت قصور یا کم‌توجهی ایشان، رابطه بین توانمندی‌های ارتباطی و روابط کارکنان با میزان رضایت‌مندی شغلی آن‌ها بررسی خواهد شد.

## مبانی نظری و پیشینه تحقیق

نداشتن یک الگوی رفتاری مناسب و همچنین آموزش‌های لازم در زمینه فرایند اجتماعی شدن به اختلال در ارتباطات اجتماعی منجر شده و موجب پایین آمدن بازدهی افراد در زمینه‌های مختلف و بالأخص در روابط و عملکردهای حرفه‌ای می‌شود. برای پیشگیری از این مشکل می‌توان با استفاده از شیوه‌هایی که علم روانشناسی و ارتباطات مطرح کرده‌اند بقای فرد و جامعه را تأمین کرد و حضور فرد را در جوامع مختلف مؤثر کرد. نظریه‌پردازان روابط انسانی در مطرح کردن عوامل رضایت شغلی نقش بسیاری داشته‌اند. این نهضت در دهه ۱۹۳۰ شکل گرفت، اما ریشه آن به ۱۹۲۰ به بعد برمی‌گردد که به مطالعات اثر هاثورن ۱ معروف است. نتایج این مطالعات نشان داد که برقراری روابط انسانی، جو دوستانه، مشارکت، پذیرش، احترام به افراد و داشتن روابط غیررسمی صمیمی سبب افزایش روح همکاری، بازدهی و تولید و اثر عمیقی بر رضایت شغلی افراد دارد [۴]. مهدی‌پور [۹] نشان داد که آموزش مهارت‌های ارتباطی باعث افزایش رضایت‌مندی شغلی پرستاران می‌شود. همچنین هاشم‌پور [۱۰] در پژوهشی در اداره کل امور مالیاتی غرب تهران اثبات کرد که بین مهارت‌های ارتباطی مدیران با رضایت شغلی کارکنان رابطه معناداری وجود دارد. در پژوهشی میان ۳۶ پرستار زن در کالیفرنیا که آموزش مهارت‌های اجتماعی را دیده بودند، نتیجه گرفته شد که رضایت شغلی آن‌ها پس از طی مدت آموزش افزایش یافته است [۱۱]. در پژوهشی با عنوان (اثرات تعامل کیفیت ارتباطات و مشارکت شغلی بر رضایت شغلی و انگیزش مدیران) نتیجه گرفته شد که در میان مدیران، هم رضایت شغلی و هم انگیزش، تحت تأثیر کیفیت ارتباطات سازمانی است [۱۲]. هرچه سازگاری و تناسب بین شخصیت و شغل بیشتر باشد، رضایت شغلی بیشتری را در پی خواهد داشت [۱۳]. پژوهشی که برای تعیین ارتباط بین کار تیمی، تعهد سازمانی و رضایت شغلی در بین کارمندان صنعت ساخت‌وساز در کشور آفریقای جنوبی موردبررسی قرار گرفت، به این نتیجه رسید که تعهد بالای سازمانی و سطح رضایت شغلی کارکنان، آن‌ها را توانمند و باانگیزه می‌نماید

[۱۴]. ارزیابی افراد برای سازگاری با محیط کار (تطبیق پذیری حرفه‌ای) منجر به شکل‌گیری وضعیت‌های مؤثر می‌شود که به‌نوبه خود برای ارزیابی آن‌ها از شغلشان تأثیر می‌گذارد [۱۵].

جوادیان و امین [۱۶] اثبات کردند که اقدام‌های انگیزش‌زای سامانه‌های کاری با عملکرد بالا بر عملکرد واحدهای سازمان تأثیر خواهد گذاشت. سلطان‌زاده و همکاران [۱۷]، با بررسی رابطه رضایت شغلی و کیفیت کاری در میان اعضای هیئت علمی دانشگاه شیراز به این نتیجه رسیدند که بین رضایت شغلی و کیفیت زندگی کاری رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد.

## روش پژوهش

تحلیل شبکه‌های اجتماعی ۲ به معنای فرایند بررسی و ارزیابی ساختارهای یک شبکه اجتماعی به‌عنوان یک گراف از ابزارها یا انسان‌هاست که با خطوط ارتباطی به یکدیگر مرتبط هستند. برای تحلیل شبکه‌های اجتماعی نرم‌افزارهای گوناگونی وجود دارد ولی نرم‌افزارهای نودایکس‌ال ۳ و گفی ۴ بر اساس معیار سادگی و کارایی پرکاربردتر می‌باشند. نرم‌افزار نودایکس‌ال، ابزاری رایگان و منبع آزاد برای مایکروسافت اکسل است که به‌منظور نمایش آسان نمودار شبکه‌های اجتماعی استفاده می‌گردد. این نرم‌افزار به‌منظور تجزیه و تحلیل آسان و سریع شبکه‌های اجتماعی توسط محققان، بخصوص محققان علوم اجتماعی استفاده می‌شود. نرم‌افزار گفی برای تحلیل و بصری‌سازی شبکه به کار می‌رود، با استفاده از این نرم‌افزار، تحلیل‌هایی همچون یافتن اجتماعات و گره‌های مهم و مرکزی، تعیین قطر شبکه، چگالی گراف، درجات ورودی و خروجی از هر گره بر روی گراف ارتباطات و داده‌ها قابل انجام است. رویکرد پژوهش کاربردی و روش اجرای آن توصیفی پیمایشی است. جامعه آماری این پژوهش ۱۸ نفر از مدیران و کارکنان قسمت بهره‌برداری فاز یک نیروگاه رامین اهواز می‌باشند. این افراد مدارک تحصیلی از فوق‌دیپلم تا فوق‌لیسانس دارند. در این پژوهش ابتدا با استفاده از پرسشنامه رضایت شغلی مینه‌سوتا ۵ با آلفای کرونباخ ۰/۸ میزان رضایت شغلی مدیران و کارکنان شیفت به‌دست‌آمده و سپس با استفاده از رویکرد شبکه‌های اجتماعی، میزان ارتباطات رسمی و غیررسمی کارکنان با پخش پرسشنامه‌هایی بین جامعه آماری شناسایی می‌گردد. با وارد کردن داده‌ها در نرم‌افزار نودایکس‌ال و گفی، شاخص‌هایی همچون چگالی، میانگین، ورودی و خروجی یال‌ها از کارکنان، باهم مقایسه گردیده و سپس تأثیر روابط غیررسمی کارکنان این شرکت بر رضایت شغلی آن با استفاده از نرم‌افزار اس.پی.اس.اس ۶ مورد تحلیل و ارزیابی قرار می‌گیرد.

## ارزیابی رضایت شغلی کارکنان

رضایت شغلی بیانگر احساسات و نگرش‌های مثبتی است که شخص نسبت به شغل خود دارد [۱۸]. رضایت شغلی یکی از عوامل بسیار مهم در موفقیت شغلی است و باعث افزایش کارایی و احساس رضایت فردی می‌شود. توانایی مدیران سازمان در فراهم‌سازی رضایتمندی شغلی مناسب و مطلوب و همچنین برنامه‌ریزی در این زمینه به‌شدت نتایج مثبتی در بین کارکنان به بار خواهد آورد [۱۹].

1- Social Network Analysis

2- NodeXL

3- Gephi

4- Mineh-Sota Questionnaire

5- SPSS

جدول ۱: پرسشنامه رضایت شغلی مینه‌سوتا

| ردیف | عبارت                                                                  | خبله، ااضام | اضام | تا حدودی، ااضام | ناراضام | خبله، ناراضام |
|------|------------------------------------------------------------------------|-------------|------|-----------------|---------|---------------|
| ۱    | من از شغل فعلی به خاطر پر کردن تمام ساعات کارم...                      |             |      |                 |         |               |
| ۲    | من از شغل فعلی خود به خاطر اینکه می‌توانم به تنهایی (مستقل) کار کنم... |             |      |                 |         |               |
| ۳    | من از شغل خود به دلیل توانایی انجام کارهای متفاوت (غیریکنواخت) ...     |             |      |                 |         |               |
| ۴    | من از شغل خود به دلیل احساس اینکه فردی ارزشمند در اجتماع هستم...       |             |      |                 |         |               |
| ۵    | من از شیوه برخورد مافوقم...                                            |             |      |                 |         |               |
| ۶    | من از لیاقت (شایستگی‌های) مافوقم در تصمیم‌گیری‌هایم...                 |             |      |                 |         |               |
| ۷    | من از شغل خودم که مرا به انجام کاری برخلاف وجدانم نمی‌کند...           |             |      |                 |         |               |
| ۸    | من از شغل فعلی خود که شغلی ثابت (بداوم) است...                         |             |      |                 |         |               |
| ۹    | من از شغل خود به خاطر ایجاد فرصتی برای انجام خدمت به دیگران...         |             |      |                 |         |               |
| ۱۰   | من از شغل خود در فراهم کردن فرصتی برای راهنمایی به دیگران...           |             |      |                 |         |               |
| ۱۱   | من از شغل خود به خاطر اینکه می‌توانم از توانایی‌های خود استفاده کنم... |             |      |                 |         |               |
| ۱۲   | من از مقررات و روش‌های اجرایی اداره...                                 |             |      |                 |         |               |
| ۱۳   | من از میزان حقوق و میزان کاری که برای آن انجام می‌دهم...               |             |      |                 |         |               |
| ۱۴   | من از فرصت‌هایی که برای پیشرفت در این کار برایم وجود دارد...           |             |      |                 |         |               |
| ۱۵   | من از اظهار نظر درباره کار خود...                                      |             |      |                 |         |               |
| ۱۶   | من از اینکه می‌توانم از روش‌های مورد نظر در انجام وظایف استفاده کنم... |             |      |                 |         |               |
| ۱۷   | من از شرایط کاری خود...                                                |             |      |                 |         |               |
| ۱۸   | من از نحوه برخورد همکارانم با یکدیگر...                                |             |      |                 |         |               |
| ۱۹   | من از تحسینی که به خاطر عملکرد خوبم از من می‌شود...                    |             |      |                 |         |               |
| ۲۰   | من از احساس موفقیت ناشی از انجام دادن کارم...                          |             |      |                 |         |               |

آنچه همواره مورد توجه روانشناسان و اندیشمندان علوم اجتماعی بوده، رضایت شغلی افراد و آثار این رضایت در روحیه‌ی آن‌ها و بازدهی کارشان است. در این پژوهش میزان رضایت شغلی کارکنان با استفاده از پرسشنامه رضایت شغلی مینه‌سوتا به دست می‌آید (جدول شماره ۱). این پرسشنامه دارای ۲۰ ماده است که در یک مقیاس ۵ درجه‌ای به صورت خیلی ناراضی‌ام (نمره ۱) تا خیلی راضی‌ام (نمره ۵) نمره‌گذاری می‌شود. دامنه نمرات این پرسشنامه بین ۲۰ تا ۸۰ است و کسب نمره بالاتر به معنی داشتن رضایت شغلی بیشتر است. نمره ۴۷ به منزله رضایت شغلی پایین و نمره ۴۸ تا ۷۶ نشان‌دهنده رضایت شغلی متوسط است [۲۰].

### رویکرد تحلیل شبکه اجتماعی

تحلیل شبکه اجتماعی روش تشخیصی قدرتمندی برای تحلیل طبیعت و الگوی ارتباطات میان اعضای یک گروه خاص است و شامل مجموعه از روش‌های تحلیل گراف است که برای تحلیل شبکه‌ها در علوم اجتماعی، مطالعات ارتباطی، علم اقتصاد، علوم سیاسی، شبکه‌های کامپیوتری و... توسعه یافته است. به عقیده برت، یک شبکه اجتماعی گروهی از موجودیت‌های مشارکتی است که با یکدیگر مرتبط هستند. به صورت ریاضی، شبکه اجتماعی یک گراف است که در آن هر شرکت‌کننده در شبکه یک کنشگر خوانده می‌شود و با یک گره در شبکه نمایش داده می‌شود. کنشگرها می‌توانند انسان‌ها، سازمان‌ها، گروه‌ها یا هر مجموعه دیگری از موجودیت‌های مرتبط باهم باشند. ارتباطات میان کنشگرها به وسیله پیوند میانگاه‌های متناظر نمایش داده می‌شود. تحلیل شبکه اجتماعی از تحقیقات علوم اجتماعی آغاز شده و مجموعه‌ای از ابزارهای تحلیلی است که می‌تواند برای ترسیم شبکه‌های ارتباطی استفاده شود و ابزارهای مهمی برای ارزیابی و ارتقای همکاری در گروه‌هایی با اهمیت راهبردی فراهم می‌کند. استفاده از این متدولوژی برای تحلیل طبیعت و نقش ارتباطات غیررسمی میان افراد خاص در

سازمان‌های تجاری رو به گسترش است. تحلیل شبکه اجتماعی شبکه غیرقابل مشاهده ارتباطات میان افراد را قابل مشاهده می‌سازد و برای مدیران ورودی‌های ارزشمند فراهم می‌کند تا برای بهبود عملکرد سازمان‌هایشان تصمیم‌گیری کنند. متدولوژی تحلیل شبکه اجتماعی می‌تواند به عنوان یک ابزار تشخیصی و برنامه‌ریزی برای آموزش همکاران و در نتیجه افزایش جریان دانش و اطلاعات در سازمان مطرح شود. فرایند تحلیل شبکه اجتماعی عموماً شامل استفاده از پرسشنامه، مصاحبه و مشاهده به عنوان ابزار جمع‌آوری داده در مورد ارتباطات میان کنشگرها در شبکه است. علاوه بر این ابزارها از سایر روش‌های جمع‌آوری داده (برای مثال داده‌های جمع‌آوری شده از طریق اطلاعات اداری، نظیر گروه‌های پست الکترونیکی، سیستم‌های اطلاع‌رسانی گروهی و اطلاعات سازمانی) نیز می‌تواند استفاده شود. دامنه گسترده‌ای از سنجش‌های تحلیل شبکه اجتماعی وجود دارد، اما استفاده از آن‌ها بستگی به زمینه تحلیل دارد.

## یافته‌های پژوهش

نیروگاه حرارتی رامین از بزرگ‌ترین نیروگاه‌های حرارتی کشور است که باهدف تأمین برق استان خوزستان و شبکه سرتاسری احداث گردیده است. نیروگاه رامین در کیلومتر ۲۰ جاده اهواز- مسجدسلیمان و در مجاورت رودخانه کارون قرار دارد. این نیروگاه با ۶ واحد فعال (۴ واحد ۳۰۵ مگاواتی و ۲ واحد ۳۱۵ مگاواتی) دارای توان تولیدی ۱۸۵۰ مگاوات است. نیروگاه رامین اهواز برای هر دو واحد یک اتاق فرمان (اتاق کنترل) دارد و هر اتاق دارای ۵ نوبت‌کاری و هر نوبت‌کاری دارای ۱۸ نفر کارکنان با رشته‌های تحصیلی گوناگون می‌باشند. افرادی که در اتاق فرمان نیروگاه‌ها مشغول به کار هستند، می‌بایست از آرامش روحی و رضایت شغلی کافی برخوردار باشند؛ زیرا این افراد وظیفه کنترل دقیق پارامترهای بهره‌برداری (دما، فشار و...) و همچنین استفاده صحیح و استاندارد از کلیه تجهیزات نیروگاهی را دارند و با کوچک‌ترین اشتباه در عملکرد خود ممکن است خسارات جانی و مالی زیادی به بارآورند. لذا شناخت دلایلی که باعث کاهش رضایت شغلی کارکنان نیروگاهی می‌شود از اهمیت بالایی برخوردار است.

اطلاعات جدول ۲ میزان رضایت شغلی کارکنان را که از طریق پرسشنامه مینه‌سوتا به دست آمده‌اند، نشان می‌دهد. بر اساس نتایج این جدول، ۶ نفر با کسب نمره‌ای بالاتر از عدد ۷۶ دارای رضایت شغلی بالا، ۸ نفر دارای رضایت شغلی متوسط و ۴ نفر با رضایت شغلی پایین شناسایی شدند. مسئول ابزار دقیق، مسئول بویلر ۱، اپراتور بویلر ۱ و اپراتور بویلر ۲ دارای کمترین میزان رضایت شغلی و سرپرست نوبت، معاون نوبت و اپراتور الکتریک ۱ دارای بیشترین رضایت شغلی می‌باشند. لازم به ذکر است که مدیر و معاون بهره‌برداری هم دارای بیشترین رضایت شغلی می‌باشند ولی اتاق کار آن‌ها از اتاق فرمان جدا است و به همین دلیل ارتباط کمتری به دلیل ماهیت کار برقرار می‌کنند.

جدول ۲: میزان رضایت شغلی کارکنان

| شماره شناسایی | سمت سازمانی        | نمره | میزان رضایت شغلی |
|---------------|--------------------|------|------------------|
| ۱             | مدیر بهره‌برداری   | ۸۹   | بالا             |
| ۲             | معاون بهره‌برداری  | ۷۹   | بالا             |
| ۱۶            | اپراتور الکتریک ۱  | ۷۸   | بالا             |
| ۱۷            | اپراتور الکتریک ۲  | ۷۸   | بالا             |
| ۳             | سرپرست نوبت        | ۷۷   | بالا             |
| ۴             | معاون نوبت         | ۷۶   | بالا             |
| ۶             | مسئول توربین ۲     | ۷۴   | متوسط            |
| ۵             | مسئول توربین ۱     | ۷۳   | متوسط            |
| ۹             | مسئول الکتریک      | ۷۳   | متوسط            |
| ۱۳            | اپراتور توربین ۳   | ۷۳   | متوسط            |
| ۱۱            | اپراتور توربین ۱   | ۶۹   | متوسط            |
| ۸             | مسئول بویلر ۲      | ۶۶   | متوسط            |
| ۱۲            | اپراتور توربین ۲   | ۶۶   | متوسط            |
| ۱۸            | اپراتور ابزار دقیق | ۶۲   | متوسط            |
| ۱۰            | مسئول ابزار دقیق   | ۴۷   | پایین            |
| ۷             | مسئول بویلر ۱      | ۴۶   | پایین            |
| ۱۵            | اپراتور بویلر ۲    | ۴۶   | پایین            |
| ۱۴            | اپراتور بویلر ۱    | ۴۳   | پایین            |

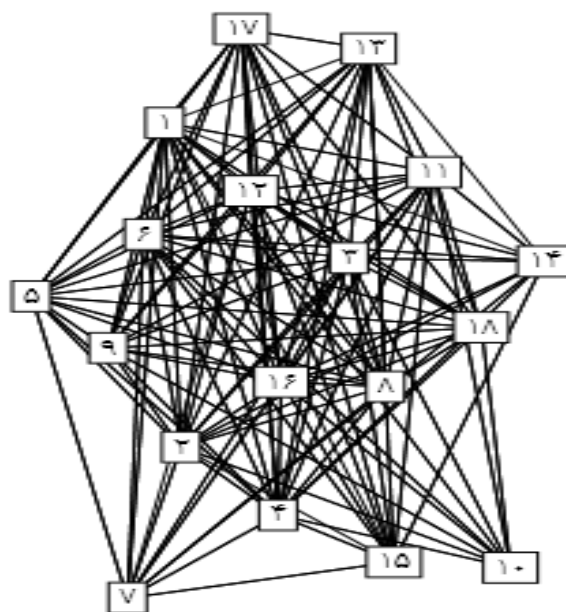
همچنین جهت ارزیابی روابط غیررسمی کارکنان با استفاده از تحلیل شبکه اجتماعی، با استفاده از پرسشنامه جدول ۳ که دارای ۱۷ ردیف است، میزان ارتباطات غیررسمی هر یک از کارکنان با دیگر افراد مجموعه از تک تک ایشان سؤال می‌شود. نتایج پرسشنامه‌های تکمیل شده در جدول ۴ خلاصه شده است. سپس نتایج در نرم‌افزار نودایکس‌ال و گفی وارد و شاخص‌های مدنظر شامل چگالی، ورودی و خروجی یال‌ها از کارکنان و ... محاسبه می‌گردد [۲۱].

جدول ۳: پرسشنامه سنجش میزان روابط غیررسمی کارکنان

| افراد | با هریک از این افراد، چه درصدی از مواقع به صورت غیررسمی در ارتباط هستید (مثلاً با صحبت‌های خانوادگی، ورزشی، دوستانه و یا حتی صحبت‌های کاری غیررسمی)؟ |        |           |           |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------|-----------|
|       | همیشه ۱۲                                                                                                                                             | اغلب ۹ | گاه‌گاه ۶ | به ندرت ۳ |
| ۱     |                                                                                                                                                      |        |           | هیچ وقت ۰ |

جدول ۴: ماتریس ارتباطات غیررسمی افراد

| افراد | ۱ | ۲  | ۳  | ۴ | ۵  | ۶  | ۷ | ۸  | ۹  | ۱۰ | ۱۱ | ۱۲ | ۱۳ | ۱۴ | ۱۵ | ۱۶ | ۱۷ | ۱۸ |
|-------|---|----|----|---|----|----|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| ۱     | ۰ | ۶  | ۶  | ۶ | ۶  | ۶  | ۳ | ۶  | ۶  | ۶  | ۶  | ۱۲ | ۳  | ۳  | ۳  | ۹  | ۳  | ۶  |
| ۲     | ۶ | ۰  | ۱۲ | ۹ | ۶  | ۶  | ۳ | ۶  | ۶  | ۶  | ۶  | ۳  | ۶  | ۳  | ۳  | ۹  | ۳  | ۶  |
| ۳     | ۶ | ۱۲ | ۰  | ۹ | ۹  | ۶  | ۹ | ۶  | ۶  | ۱۲ | ۹  | ۶  | ۳  | ۳  | ۳  | ۱۲ | ۳  | ۳  |
| ۴     | ۶ | ۶  | ۹  | ۰ | ۹  | ۹  | ۶ | ۹  | ۹  | ۹  | ۹  | ۶  | ۹  | ۶  | ۶  | ۹  | ۶  | ۹  |
| ۵     | ۹ | ۶  | ۹  | ۹ | ۰  | ۱۲ | ۶ | ۱۲ | ۹  | ۰  | ۹  | ۶  | ۹  | ۰  | ۰  | ۹  | ۹  | ۹  |
| ۶     | ۹ | ۶  | ۶  | ۶ | ۱۲ | ۰  | ۳ | ۱۲ | ۱۲ | ۶  | ۱۲ | ۹  | ۱۲ | ۳  | ۳  | ۱۲ | ۱۲ | ۱۲ |
| ۷     | ۳ | ۳  | ۹  | ۶ | ۳  | ۳  | ۰ | ۶  | ۰  | ۰  | ۳  | ۳  | ۰  | ۹  | ۳  | ۰  | ۰  | ۰  |
| ۸     | ۹ | ۶  | ۶  | ۹ | ۹  | ۹  | ۹ | ۰  | ۹  | ۰  | ۹  | ۹  | ۹  | ۰  | ۰  | ۹  | ۹  | ۹  |
| ۹     | ۶ | ۶  | ۶  | ۶ | ۶  | ۹  | ۳ | ۹  | ۰  | ۹  | ۹  | ۹  | ۹  | ۳  | ۳  | ۱۲ | ۱۲ | ۹  |
| ۱۰    | ۳ | ۳  | ۱۲ | ۶ | ۰  | ۳  | ۰ | ۰  | ۹  | ۰  | ۶  | ۰  | ۰  | ۰  | ۰  | ۶  | ۰  | ۳  |
| ۱۱    | ۹ | ۶  | ۹  | ۹ | ۹  | ۹  | ۶ | ۹  | ۹  | ۶  | ۰  | ۹  | ۱۲ | ۶  | ۶  | ۹  | ۹  | ۹  |
| ۱۲    | ۳ | ۳  | ۳  | ۳ | ۶  | ۹  | ۳ | ۹  | ۶  | ۳  | ۹  | ۰  | ۱۲ | ۶  | ۹  | ۹  | ۹  | ۹  |
| ۱۳    | ۰ | ۳  | ۳  | ۶ | ۹  | ۹  | ۰ | ۶  | ۶  | ۰  | ۹  | ۹  | ۰  | ۰  | ۰  | ۶  | ۶  | ۳  |
| ۱۴    | ۰ | ۳  | ۳  | ۳ | ۰  | ۳  | ۳ | ۰  | ۰  | ۰  | ۶  | ۳  | ۳  | ۰  | ۹  | ۳  | ۰  | ۰  |
| ۱۵    | ۰ | ۰  | ۳  | ۳ | ۰  | ۳  | ۶ | ۰  | ۰  | ۰  | ۶  | ۹  | ۹  | ۹  | ۰  | ۹  | ۹  | ۰  |
| ۱۶    | ۹ | ۹  | ۹  | ۹ | ۹  | ۱۲ | ۶ | ۱۲ | ۱۲ | ۹  | ۱۲ | ۱۲ | ۱۲ | ۶  | ۶  | ۰  | ۱۲ | ۹  |
| ۱۷    | ۳ | ۳  | ۳  | ۶ | ۹  | ۱۲ | ۳ | ۱۲ | ۱۲ | ۳  | ۹  | ۱۲ | ۱۲ | ۳  | ۹  | ۱۲ | ۰  | ۶  |
| ۱۸    | ۶ | ۶  | ۶  | ۶ | ۹  | ۱۲ | ۶ | ۹  | ۹  | ۶  | ۹  | ۶  | ۱۲ | ۳  | ۹  | ۱۲ | ۰  | ۶  |



شکل ۱: گراف روابط غیررسمی کارکنان

شکل ۱ نشان‌دهنده‌ی گراف روابط غیررسمی کارکنان است که از طریق واردکردن اطلاعات ماتریس روابط غیررسمی کارکنان در نرم‌افزار نودایکس‌ال به‌دست‌آمده است. جدول شماره‌ی ۵ نشان‌دهنده تعداد ارتباطات غیررسمی ورودی و خروجی هریک از کارکنان است که از طریق واردکردن گراف غیررسمی کارکنان در نرم‌افزار گفی حاصل شده و در آن کارکنان از بالاترین به پایین‌ترین میزان ارتباطات غیررسمی مرتب‌شده‌اند. طبق این جدول ۴ نفر دارای کمترین ارتباطات غیررسمی و ۶ نفر دارای بیشترین میزان ارتباطات غیررسمی می‌باشند. برای بررسی درستی نتایج به‌دست‌آمده از نرم‌افزار اس.پی.اس.اس استفاده می‌شود. ابتدا فرض گردید بین میزان رضایت شغلی و روابط غیررسمی کارکنان رابطه‌ی معنی‌داری وجود دارد و سپس داده‌های جدول شماره ۲ و ۵ وارد نرم‌افزار اس.پی.اس.اس گردید و آزمون تی‌زوجی ۷ بروی داده‌ها صورت گرفت. نتایج این آزمون در جدول شماره ۶ نشان داده شده است.

جدول ۵. نتایج به دست آمده از نرم افزار گفی

| مرکزیت ویژه بردار | درجه | درجه خروجی | درجه ورودی | شماره شناسایی |
|-------------------|------|------------|------------|---------------|
| ۱                 | ۳۴   | ۱۷         | ۱۷         | ۴             |
| ۱                 | ۳۴   | ۱۷         | ۱۷         | ۶             |
| ۱                 | ۳۴   | ۱۷         | ۱۷         | ۳             |
| ۰/۹۶              | ۳۳   | ۱۷         | ۱۶         | ۱۶            |
| ۰/۹۵              | ۳۳   | ۱۷         | ۱۶         | ۲             |
| ۱                 | ۳۳   | ۱۶         | ۱۷         | ۱۱            |
| ۰/۷۹              | ۳۰   | ۱۷         | ۱۳         | ۱             |
| ۰/۹۶              | ۳۰   | ۱۴         | ۱۶         | ۱۲            |
| ۰/۸۸              | ۲۸   | ۱۴         | ۱۴         | ۱۷            |
| ۰/۸۷              | ۲۸   | ۱۴         | ۱۴         | ۸             |
| ۰/۸۷              | ۲۸   | ۱۴         | ۱۴         | ۵             |
| ۰/۸۷              | ۲۸   | ۱۴         | ۱۴         | ۱۸            |
| ۰/۸۷              | ۲۸   | ۱۴         | ۱۴         | ۹             |
| ۰/۹۲              | ۲۸   | ۱۳         | ۱۵         | ۱۳            |
| ۰/۷۳              | ۲۲   | ۱۰         | ۱۲         | ۱۵            |
| ۰/۶               | ۲۱   | ۱۱         | ۱۰         | ۷             |
| ۰/۶۲              | ۲۰   | ۱۰         | ۱۰         | ۱۴            |
| ۰/۵۸              | ۱۸   | ۹          | ۹          | ۱۰            |

با توجه به مقادیر جدول ۶، مقدار سطح معناداری برابر صفر و کمتر از ۰/۰۵ است. همچنین مقدار آماره آزمون برابر ۱۷/۳ شده است؛ بنابراین وجود رابطه مستقیم بین دو متغیر رضایت شغلی کارکنان و میزان ارتباط غیررسمی آن‌ها اثبات می‌گردد. برای فرض فوق همچنین از آزمون همبستگی پیرسون ۸ نیز استفاده می‌شود (جدول ۷). با توجه به ضریب همبستگی حاصله برابر ۰/۸۴۶، رابطه معنادار بین دو متغیر رضایت شغلی کارکنان و میزان ارتباط غیررسمی آن‌ها با استناد به روش همبستگی نیز به اثبات می‌رسد.

جدول ۶. نتایج به دست آمده از آزمون تی زوجی

| سطح معناداری | درجه آزادی | آماره آزمون | تفاوت‌های دوگانه  |                        |                  |         |                          |
|--------------|------------|-------------|-------------------|------------------------|------------------|---------|--------------------------|
|              |            |             | فاصله اطمینان ۹۵٪ | خطای استاندارد میانگین | انحراف استاندارد | میانگین |                          |
|              |            |             |                   |                        |                  |         |                          |
|              |            |             |                   |                        |                  |         |                          |
| بالا         | پایین      | ۴۳٫۹۳       | ۳۴٫۴۰             | ۲٫۲۵۸                  | ۹٫۵۸۱            | ۳۹٫۱۶۶  | رضایت شغلی-روابط غیررسمی |

جدول ۷. نتایج به دست آمده از آزمون همبستگی پیرسون

|               |                   | رضایت شغلی | روابط غیررسمی |
|---------------|-------------------|------------|---------------|
| رضایت شغلی    | همبستگی پیرسون    | ۱          | ۰/۸۴۶         |
|               | سطح معناداری      |            | ۰,۰           |
|               | تعداد افراد نمونه | ۱۸         | ۱۸            |
| روابط غیررسمی | همبستگی پیرسون    | ۰/۸۴۶      | ۱             |
|               | سطح معناداری      | ۰,۰        |               |
|               | تعداد افراد نمونه | ۱۸         | ۱۸            |

## نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در این پژوهش هدف بررسی رابطه‌ی بین رضایت شغلی و ارتباطات غیررسمی کارکنان از طریق رویکرد تحلیل شبکه‌های اجتماعی است. ابتدا میزان رضایت شغلی کارکنان از طریق پرسشنامه مینه‌سوتا به دست آمد و با توجه به جدول شماره ۲ مشخص گردید که ۴ نفر دارای کمترین میزان رضایت شغلی و ۶ نفر دارای بیشترین رضایت شغلی می‌باشند. سپس با استفاده از تحلیل شبکه‌های اجتماعی و تحلیل داده‌ها در نرم‌افزارهای نودایکس‌ال و گفی، میزان ارتباطات غیررسمی کارکنان با یکدیگر به دست آمد و مشخص گردید افرادی که دارای کمترین رضایت شغلی هستند، دارای کمترین میزان ارتباطات غیررسمی و افرادی که دارای بیشترین رضایت شغلی می‌باشند ارتباطات غیررسمی بالایی دارند. سپس از آزمون‌های تی‌زوجی و همبستگی پیرسون در نرم‌افزار اس.پی.اس.اس برای اثبات نتایج به‌دست‌آمده استفاده شد و مشخص گردید که رضایت شغلی کارکنان با میزان روابط غیررسمی کارکنان سازمان رابطه مستقیم و معناداری دارد.

توانایی مدیران سازمان در فراهم‌سازی رضایتمندی شغلی مناسب و مطلوب و همچنین برنامه‌ریزی در این زمینه به‌شدت نتایج مثبتی در بین کارکنان به بار خواهد آورد [۲۲].

لذا با توجه به نقش کلیدی و حساس کارکنان نیروگاهی در امر کنترل پارامترهای بهره‌برداری و تولید برق و نگهداری زیرساخت‌ها، پیشنهاد می‌گردد که مدیران نیروگاه‌ها با استفاده از سازوکارهایی مانند ترتیب دادن جلساتی برای گفتگو با کارکنان، گوش دادن هوشمندانه به نظرات آن‌ها، شناسایی دلایل پایین بودن رضایت شغلی کارکنان، آموزش مهارت‌های ارتباطی به کارکنان توسط افراد متخصص، سطح روابط غیررسمی کارکنانی که دارای مشکل هستند را افزایش دهند تا کارکنان بدون دغدغه و با آرامش بیشتری به وظایف خود در محیط کار مشغول باشند؛ و همچنین پیشنهاد می‌گردد که هنگام استخدام کارکنان و قبل از گماشتن آن‌ها در سمتی خاص، از روحیات، شخصیت و توانایی‌های آن‌ها، اطلاعات کافی به دست آورده و کارکنانی در این قسمت‌ها به کار گرفته شوند که دارای مهارت‌های ارتباطی بالاتری باشند.

## مراجع

- [۱] بولتون ر. (۱۳۸۶)، روانشناسی روابط انسانی (مهارت‌های مردمی)، مترجم: حمیدرضا سهرابی، چاپ چهارم، تهران: رشد.
- [۲] میر کمالی م. (۱۳۷۵)، رهبری و مدیریت آموزشی، تهران: رامین.
- [۳] زمانی م.، حقیقی م.، و رزمجو ش. (۱۳۹۳)، رابطه‌ی رضایت شغلی کارکنان، کارآفرینی سازمانی و رشد سازمانی در شرکت مای بیمه. نشریه مدیریت فرهنگ‌سازمانی، دوره ۱۲، شماره ۴: ۶۳۵-۶۵۳.
- [۴] برقی ا. (۱۳۸۰)، بررسی میزان و عوامل مؤثر در رضایتمندی شغلی معلمان و مدارس استثنایی شهر مشهد، نخستین همایش یافته‌های نوین پژوهشی در آموزش و پرورش استثنایی. ۳۰-۳۱ اردیبهشت.
- [۵] مقیمی م. (۱۳۸۵)، سازمان و مدیریت، چاپ سوم، تهران: ترمه.
- [۶] Robbin S. (1991) "Essentials Behavior", Engle Wood Cliffs. 83.
- [۷] Robbins S. (2003) "Organizational behavior: international edition", New Jersey: Prentice Hall.
- [۸] هارجی س.، دیکسون (۱۳۸۶)، مهارت‌های اجتماعی در ارتباطات میان فردی، مترجمان: بیگی، م؛ فیروز بخت، چاپ چهارم، تهران: رشد.
- [۹] مهدی پور ش. (۱۳۸۷)، بررسی اثربخشی آموزش مهارت‌های ارتباطی از دیدگاه برن برافزایش رضایت شغلی پرستاران، دانشگاه علامه طباطبائی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، رشته مدیریت دولتی.
- [۱۰] هاشم‌پور ر. (۱۳۸۵)، رابطه مهارت‌های ارتباطی با رضایت شغلی کارکنان اداره کل امور مالیاتی غرب تهران، دانشگاه علامه طباطبائی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، رشته مدیریت دولتی.
- [۱۱] Duldt B., Giffin K. and Patoon B (2005) "Interpersonal communication Skills in nursing", British Journal of clinical psychology, Vol. 42, PP. 765-771.
- [۱۲] Orpen C. (1997) "The Interactive Effects of Communication Quality and Job Involvement on Managerial Job satisfaction and work Motivation", The Journal of psychology, Vol. 131, No. 5, PP. 519-522.
- [۱۳] خطیب ح.، ناظر م. و نعمت اله زاده ماهانی، ک. (۱۳۹۵)، رابطه‌ی ویژگی‌های شخصیتی با شادکامی و رضایت شغلی بین کارکنان دانشگاه ولی عصر (عج) رفسنجان، نشریه مدیریت فرهنگ‌سازمانی، دوره ۱۴، شماره ۴: ۱۱۶۱-۱۱۸۰.
- [۱۴] Dhurup M., Surujlal J. and Mutamba D. (2016) "Finding Synergic Relationships in Team Work, Organizational Commitment and Job Satisfaction: A Case Study of a Construction Organization in a Developing Country", Procedia Economics and Finance, Vol. 35, PP. 485-492.
- [۱۵] Fiori M., Bollmann G., Rosier J (2015) "Exploring Path through Which Career Adaptability Increases Job Satisfaction and Lowers Job Stress", Elsevier, 91, 113-121.
- [۱۶] جوادیان ر. و امین ف. (۱۳۹۴)، بررسی و ارزیابی تأثیرات اقدام‌های انگیزش‌زای سامانه‌های کاری با عملکرد بالا بر عملکرد واحدهای سازمان، فصلنامه پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی، سال هفتم، شماره ۳: ۷۹-۱۰۴.
- [۱۷] سلطان زاده و.، قلاوندی ح. و فتاحی م. (۱۳۹۱)، بررسی رابطه‌ی کیفیت زندگی کاری و رضایت شغلی اعضای هیئت‌علمی دانشگاه شیراز، فصلنامه پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی، سال چهارم، شماره ۲: ۱۲۵-۱۴۹.
- [۱۸] حضوری م. و صالحی ع. (۱۳۹۱)، ارتقای تعهد سازمانی و رضایت شغلی کارکنان سازمان‌های دولتی ایران: بررسی و تبیین نقش اجزای سرمایه روان‌شناختی، پژوهش‌های مدیریت منابع سازمانی، دوره ۲، شماره ۲: ۱-۲۲.
- [۱۹] جعفری ش. و میرکمالی م. (۱۳۹۲)، تأثیر جو سازمانی بر رضایت شغلی با میانجی‌گری سرمایه انسانی، فصلنامه پژوهش‌های مدیریت منابع انسانی، سال پنجم، شماره ۲: ۲۲۱-۲۴۵.
- [۲۰] افخمی عقدا م. (۱۳۹۲)، بررسی رابطه بین رضایت شغلی با رضایت زناشویی کارکنان شاغل سازمان بهزیستی شهرستان یزد. طلوع بهداشت، ۱۲۰-۱۳۲.
- [۲۱] مرادی شولی ش. (۱۳۹۵)، بررسی و تحلیل شبکه‌های اجتماعی و استراتژی‌های مؤثر آن در مدیریت دانش، اجلاس بین‌المللی صنایع و مدیریت، تهران.
- [۲۲] Azman I. and Ridwan M. (2016) "Effect of Job Satisfaction on Organizational Commitment", Management & Marketing, Volume XIV, No.1, PP. 25-40.