

ارائه چارچوبی برای سنجش آمادگی شرکت‌ها از منظر جانشین‌پروری با رویکرد ترکیبی فرآیند تحلیل شبکه خاکستری و دیمتل

عاطفه جوکار^۱، محمد حسن ملکی^{۲*}

۱- کارشناسی ارشد مدیریت صنعتی، دانشکده مدیریت، دانشگاه قم، قم، ایران.

۲- استادیار، گروه مدیریت، دانشکده مدیریت، دانشگاه قم، قم، ایران.

پذیرش: ۱۳۹۵/۱۲/۲۳

دریافت: ۱۳۹۵/۰۹/۰۶

چکیده

بدون شک یکی از مسائلی که ممکن است هر سازمان دیر یا زود با آن مواجه شود، خالی شدن مشاغل به خصوص مشاغل راهبردی است. با توجه به این، سازمان‌ها ملزم هستند تا برنامه و طرحی مناسب برای برخورد با چنین مشکلاتی داشته باشند. چاره این کار را می‌توان در اجرایی کردن طرح جانشین‌پروری جستجو کرد. هدف این مقاله ارائه چارچوبی برای بررسی سنجش آمادگی شرکت گاز در چهار استان مختلف (تهران، قم، همدان و مازندران) از منظر جانشین‌پروری می‌باشد. در این مقاله پس از بررسی ادبیات پژوهش، از روش نگاشت‌شناختی برای خوشه‌بندی زیرمعیارهای مؤثر بر جانشین‌پروری، از فرایند تحلیل شبکه خاکستری برای رتبه‌بندی و وزن‌دهی گزینه‌ها و از روش دیمتل برای تعیین جهت روابط میان معیارها و زیرمعیارها استفاده شده است. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار اکسل و سوپر دسیژن استفاده شده است. نتایج حاصل از این پژوهش نشان می‌دهد که شرکت گاز تهران حایز رتبه اول و شرکت‌های گاز قم، همدان و مازندران به ترتیب در رتبه‌های بعدی از نظر آمادگی برنامه جانشین‌پروری قرار دارند.

واژه‌های کلیدی: نگاشت‌شناختی، دیمتل، فرآیند تحلیل شبکه خاکستری.

۱- مقدمه

در طول نیم قرن گذشته اوضاع اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و صنعتی جهان آنچنان دست‌خوش تغییر و دگرگونی بوده است که به زحمت می‌توان اندک شباهتی میان ساختار سازمان‌ها در زمان حال و گذشته پیدا کرد. آینده متعلق به سازمان‌هایی است که از همه امکانات بالقوه و بالفعل خود برای رویارویی با چالش‌های جدید بهره بگیرند [۱، صص ۱۴۳-۱۶۲]. پیش‌نیاز یک جامعه توسعه‌یافته برخورداری از سازمان‌های توسعه‌یافته است و سازمان‌های توسعه‌یافته نیز قدرت و اقتدار واقعی خود را به واسطه وجود منابع انسانی متخصص به منزله سرمایه‌های راهبردی به دست می‌آورند، بنابراین اهمیت این منبع با ارزش و کارساز باید در سازمان‌های ما تبیین شود [۲، صص ۵۰-۶۰]. در چنین شرایطی، یکی از اقداماتی که به نظر می‌رسد باعث ایجاد تحول بنیادی و مبتنی بر بینش و بصیرت سازمان یافته در حوزه منابع انسانی است، اجرای نظام جانشین‌پروری^۱ در سازمان‌ها می‌باشد. این اجرا مستلزم وجود عوامل متعددی است که به عنوان عوامل زمینه ساز باید در سازمان وجود داشته باشد و تقویت شود. مفهوم جانشین‌پروری اشاره به فرایندی دارد که طی آن استعداد‌های انسانی سازمان برای عهده‌دار شدن مشاغل و مناصب کلیدی آن در آینده، شناسایی شده و از طریق برنامه‌ریزی‌های متنوع آموزش و پرورش برای عهده‌دار شدن این مشاغل آماده شوند [۳]. با توجه به مطالب مذکور، پژوهش حاضر درصدد است تا با الهام از الگوها و فرایندهای متفاوتی که مربوط به این طرح وجود دارد، الگوی جامع و یکپارچه برای سنجش آمادگی شرکت‌ها از منظر جانشین‌پروری را در چهار شرکت گاز در چهار استان مختلف تدوین کند.

۲- بیان مسئله

منابع انسانی کارآمد و متخصص یکی از عوامل مؤثر می‌باشد که نقش کلیدی در سازمان‌ها برای رسیدن به اهدافشان ایفا می‌کنند. در این میان، خروج نیروها از

بخش‌های مختلف سازمان به دلایل مختلف همچون بازنشستگی، استعفا و... امری اجتناب‌ناپذیر می‌باشد. به وجود آمدن این خلأ در مشاغل سازمان به‌ویژه مشاغل کلیدی و مدیریتی، روند حرکت سازمان را با مشکلات جدی روبه‌رو می‌سازد. لذا در اغلب سازمان‌ها برای پیشگیری از چنین مشکلاتی، برنامه‌هایی برای تأمین نیروی کار شایسته در مشاغل مختلف درون سازمانی طرح‌ریزی می‌شود. یکی از مهم‌ترین این برنامه‌ها، برنامه جانشین‌پروری است که به این صورت تعریف می‌شود: جانشین‌پروری فرایندی است که کارمندان مناسب برای عهده‌دار شدن شغل‌های مدیریتی و کلیدی یک سازمان، از میان افراد واجد شرایط انتخاب می‌شوند [۴]. مشاغل کلیدی آن دسته از مشاغل هستند که پیدا کردن نیرو برای آنها به دشواری انجام می‌شود و برای تضمین آینده سازمان از اهمیت زیادی برخوردارند. به‌طور ساده می‌توان این فرایند را در چند مرحله بیان کرد، در آغاز بر اساس برنامه‌ریزی‌های انجام شده، دید کلی از سازمان بر اساس نیاز آن به مدیران ارشد فراهم می‌شود، سپس بررسی می‌شود کدام یک از کارکنان در صورت خالی شدن یکی از مشاغل کلیدی سازمان از عهده انجام وظایف آن شغل بهتر از سایر افراد عمل می‌کنند. در نهایت، برنامه‌ریزی برای اینکه جانشینان بالقوه قابلیت‌ها و ویژگی‌های مورد نیاز برای دستیابی به اهداف سازمان را کسب نمایند، انجام می‌گیرد [۵، صص ۷۳۶-۷۴۷]. از این رو یکی از مشکلات مهمی را که می‌توان به آن اشاره کرد و بدون تردید شرکت‌گاز نیز با آن روبه‌رو شده است، خالی شدن مشاغل به‌خصوص مشاغل کلیدی است که می‌تواند به دلایل مختلفی چون خروج داوطلبانه و یا غیرداوطلبانه افراد باشد. به همین خاطر لازم است شرکت‌گاز به عنوان یکی از شرکت‌های موفق ایران در حوزه منابع انسانی، در دنیای پیچیده و رقابتی امروز - که سازمان‌ها هر سازوکاری را برای سبقت گرفتن از یکدیگر به کار می‌گیرند، فرصت را غنیمت شمرده و گامی اساسی بردارد تا در برابر مشکلات ناخواسته قدرت عکس‌العمل داشته باشد. چاره این کار را می‌توان در به‌کارگیری و اجرایی کردن طرح جانشین‌پروری جستجو کرد. اگرچه فرایندها و الگوهای مختلفی در این حوزه وجود دارد، اما این نکته را باید مد نظر قرار داد که ممکن است الگوها با توجه به ساختار، فرهنگ و راهبرد

متفاوتی که هر سازمان داراست، به نوعی منحصر به فرد بوده و قابلیت تعمیم‌پذیری نداشته باشند و راهکار مناسب این است که پس از بررسی الگوها و فرایندهای مختلف، یک الگوی جامع متناسب با شرکت طراحی شود.

۳- مبانی نظری پژوهش

برنامه جانشین‌پروری فرایندی است که در آن، کارکنان شایسته و بالقوه درون سازمان برای تداوم رهبری و تقویت سرمایه‌های انسانی سازمان، گزینش می‌شوند و در زمینه برنامه‌های توسعه آموزش می‌بینند [۶]. به تعبیر دیگر، برنامه جانشین‌پروری عبارت است از فرایند شناسایی نیازهای مهم به استعدادهای فکری و رهبری در سرتاسر سازمان و آماده‌سازی افراد برای مسئولیت‌های کلیدی و فعلی و آتی مورد نیاز سازمان [۷، صص ۱-۱۲]. دو اندیشمند دیگر نیز جانشین‌پروری را بدین صورت تعریف کرده‌اند: جانشین‌پروری، هم ابزار برنامه‌ریزی راهبردی است برای مخاطب قرار دادن مسائل به وجود آمده به خاطر ترک افراد، و هم پلی است برای شکاف دانش به وجود آمده به خاطر افرادی که سازمان را ترک کرده‌اند [۸، صص ۱-۱۲]. عمده‌ترین اهداف برنامه‌ریزی جانشین‌پروری عبارتند از حصول اطمینان از حفظ و ثبات کارکنان، تسهیل شناسایی افراد با پتانسیل برای عهده‌دار شدن شغل‌های کلیدی سازمان، هماهنگ ساختن استعدادهای موجود سازمان با استعدادهای مورد نیاز آن، کمک به سازمان در مواجهه با چالش‌های عملیاتی و راهبردی، از طریق قرار دادن افراد مناسب در جایگاه‌های مناسب در زمان مناسب برای انجام کارهای درست و تمرکز بر آماده‌سازی کارکنان برای عهده‌دار شدن شغل‌های اجرایی برای حفظ و ثبات جریان رهبری سازمان [۹، صص ۱۳۶-۱۵۸]. یکی از اولین افرادی که به اهمیت جانشین‌پروری اشاره کرده است، هنری فایول^۲ می‌باشد. او در چهارده اصل مشهور مدیریتی خود، یکی از وظایف اصلی مدیر را اطمینان بخشیدن از پایداری مسیر شغلی کارکنان می‌داند. به عقیده فایول، اگر این نیاز نادیده گرفته شود، مشاغل کلیدی سازمان به وسیله افراد بی‌کفایت تصاحب

خواهند شد [۱۰، صص ۶۹-۷۴]. برنامه‌ریزی جانشین‌پروری شامل انتخاب مناسب‌ترین کارکنان برای عهده‌دار شدن شغل‌های بالاتر مدیریتی در شرکت‌ها از میان جمعی از کارکنان با مهارت است [۱۱، صص ۷۴۱-۷۵۸].

در سال‌های اخیر در کشور، تعداد پژوهش‌هایی که به طور مستقیم، به طراحی سیستم برنامه‌ریزی جانشین‌پروری و عوامل مؤثر بر اجرای این سیستم‌ها می‌پردازند، نسبت به پژوهش‌های پیشین که اغلب به الگوهای انتخاب و انتصاب افراد می‌پرداخت، رو به افزایش است. در این قسمت به پژوهش‌هایی که در زمینه جانشین‌پروری انجام شده است، پرداخته می‌شود:

پورکیانی (۱۳۹۰) در مقاله‌ای با عنوان «برنامه‌ریزی جانشینی در نهادهای دولتی ایران» تأکید داشتند، اجرای برنامه جانشین‌پروری یکی از الزام‌های سازمانی است. این پژوهش به بررسی نیازهای سازمانی در نهادهای دولتی ایران و رابطه آن با برنامه‌ریزی جانشین‌پروری پرداخته است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد یک رابطه معناداری بین نیازمندی‌های سازمان با تعهد مدیران، فرهنگ سازمانی، آمادگی سازمانی و شایستگی‌های سازمان وجود دارد. با در نظر گرفتن این الزام‌های سازمانی، همچنین ارزیابی منابع، آموزش و توسعه استعدادها و جذب استعدادها نیز از ابعاد اجرای برنامه جانشین‌پروری هستند [۱۲، صص ۴۱۵-۴۳۰]. هادیزاده مقدم و سلطانی (۱۳۹۰) به تبیین مؤلفه‌های پیاده‌سازی مدیریت جانشین‌پروری در صنایع ملی نفت پرداختند. مؤلفه‌هایی برای پیاده‌سازی مطلوب نظام جانشین‌پروری در قالب الگوی مفهومی، پیشنهادها و راهکارهایی برای بهبود آن ارائه شده است. این پژوهش دارای ۴ مؤلفه و ۸ بعد و ۳۲ مؤلفه می‌باشد که مهم‌ترین مؤلفه‌ها عبارتند از شناسایی مشاغل کلیدی در منصب‌های مدیریتی، شناسایی شایستگی‌های مورد نیاز منصب‌های کلیدی [۱۳، صص ۳۳-۸۳]. ضیائی و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهش خود با عنوان «عوامل موفقیت برنامه جانشین‌پروری در بخش خصوصی» پرداختند که هفت عامل ساختار سازمانی، حمایت مدیریت ارشد، رویکرد نظام یافته، تعیین خط‌مشی، فرهنگ سازمانی، تمایل و انگیزه افراد و اعتماد مدیریت ارشد، رویکرد نظام یافته، تعیین خط‌مشی، فرهنگ سازمانی، تمایل و انگیزه افراد و اعتماد را می‌توان به

عنوان عوامل موفقیت در جانشین‌پروری معرفی کرد و از طریق آنها موفقیت برنامه جانشین‌پروری را اندازه گرفت [۱۴، صص ۷۴۷-۷۶۷]. جاربو^۳ (۲۰۱۰) نیز در پژوهشی با عنوان «برنامه جانشین‌پروری در سازمان‌های غیردولتی» در پی این موضوع بوده است تا تأثیر چهار مؤلفه برنامه‌ریزی عملیاتی، آموزش کارکنان، فرهنگ سازمانی و حمایت مدیریت ارشد را با جانشین‌پروری بسنجد. در این پژوهش ۲۲۷ پرسشنامه پخش شد که ۲۰۸ پرسشنامه تکمیل شد. ۶۹،۳۹ درصد از پاسخ‌دهندگان موافق بودند که برنامه‌ریزی عملیاتی بر جانشین‌پروری تأثیرگذار است و ۶۸،۹۲ درصد پاسخ‌دهندگان موافق تأثیر حمایت مدیریت ارشد بر جانشین‌پروری بودند. همچنین ۶۷،۶۷ درصد پاسخ‌دهندگان موافق تأثیر برنامه‌ریزی عملیاتی بر جانشین‌پروری بودند و ۶۹،۹۸ درصد پاسخ‌دهندگان بر تأثیر فرهنگ سازمانی بر جانشین‌پروری تأکید داشتند [۱۵، صص ۵۰-۶۰]. تتا^۴ (۲۰۱۵) در مقاله‌ای با عنوان «برنامه‌ریزی جانشین‌پروری، حفظ و نگهداری کارکنان و اثربخشی سازمان در برخی سازمان‌های دولتی غنا» به این نتیجه رسید که رابطه‌ای مثبت بین برنامه‌ریزی جانشین‌پروری وجود دارد. در این پژوهش ۱۸۸ پرسشنامه پخش شد که تعداد ۱۵۰ عدد پرسشنامه جمع‌آوری گردید [۱۶، صص ۶۹-۸۰]. ادوال و همکاران^۵ (۲۰۱۲) در پژوهشی با عنوان «جانشین‌پروری و ارتباط آن با بقای سازمانی، مطالعه موردی در مؤسسه‌های خصوصی نیجریه» الگوی برای جانشین‌پروری ارائه کردند که دارای شش مؤلفه (گردش نیروی‌کار، توسعه شغلی، ارتباطات، حفظ و توسعه، حمایت مدیران و خویشتن‌داری) بود و رابطه بین این شش معیار را با بقای سازمانی سنجش کردند و به این نتیجه رسیدند که حمایت مدیران، توسعه شغلی و ارتباطات رابطه معنا‌داری با جانشین‌پروری دارند [۱۷، صص ۱۱۲-۱۲۶]. با توجه به شاخص‌های استخراج شده از پیشینه پژوهش در جدول ۱ به شاخص‌های مهم جانشین‌پروری اشاره می‌کنیم:

جدول ۱ شاخص‌های جانشین‌پروری

فرهنگ سازمانی	فرهنگ سازمان، سیستمی از ارزش‌های مشترک است که رفتار کارکنان را هدایت می‌کند و عامل مهمی در موفقیت اجرای یک سیستم راهبردی است. [صص ۷۴۷-۷۶۷].
رفتار حمایتی مدیر ارشد	پژوهشگران، حمایت مدیران ارشد را از عوامل مهم و تأثیرگذار بر برنامه جانشین‌پروری می‌دانند و عقیده دارند این حمایت و مشارکت باید کاملاً مشهود باشد [صص ۷۴۷-۷۶۷].
ساختار سازمانی	ساختار سازمانی در اجرای هر پروژه بزرگ سازمانی، هم خطوط اختیارات رسمی و مسئولیت را مشخص می‌کند و هم میزان مناسب رسمیت سیستم‌ها و هماهنگی و ارتباطات را شفاف می‌سازد [صص ۷۴۷-۷۶۷].
آمادگی سازمانی	آمادگی سازمانی از ابعاد ساختاری، مدیریتی، انسانی، فنی، زیرساختاری و فرهنگی بررسی شده و مشکلات و مخاطرات احتمالی در جریان استقرار و پیاده‌سازی سیستم شناسایی می‌شود تا با چاره‌اندیشی برای رفع این مشکلات، زمینه استقرار سیستم فراهم شود [صص ۱۱۲-۱۲۶].
تمایل و انگیزه کارکنان	فرایند جانشین‌پروری باید به گونه‌ای طراحی شود که افراد علاقه‌مند به مسیرهای شغلی مدیریتی، آن را شناسایی کنند و وارد آن شوند [صص ۷۴۷-۷۶۷].
اعتماد کارکنان	در سازمان، اعتماد شامل سه بعد اعتماد به فرد، اعتماد به گروه و اعتماد به سازمان است و هر سه بعد اعتماد، ارتباط تنگاتنگی با یکدیگر دارند. به نظر می‌رسد در برنامه‌هایی که نیاز به مشارکت گسترده کارکنان دارد، وجود هر سه بعد الزامی است [صص ۷۴۷-۷۶۷].
آموزش کارکنان	با اجرای برنامه‌های آموزشی در سازمان‌ها می‌توان به رشد نیروی انسانی کمک کرد. آموزش تنها وسیله همگام شدن با تغییراتی است که در گذر زمان ایجاد می‌شود [صص ۲۹۹-۳۰۹].
ارتباطات درون سازمانی	وجود ارتباطات مؤثر و صحیح، همواره یکی از عوامل مهم توفیق در سازمان برشمرده شده است. تجارب نشان داده است که اگر ارتباطات صحیح در سازمان برقرار نباشد، گردش امور مختل می‌شود [صص ۲۱۶-۳۰۴].
برنامه راهبردی	مدیریت راهبردی بر نظارت و ارزیابی بر فرصت‌ها و تهدیدهای خارجی در سایه توجه به نقاط قوت و ضعف یک شرکت تأکید دارد. مقصود از تدوین استراتژی این است که مأموریت شرکت تعیین شود [صص ۶۹-۸۰].
برنامه عملیاتی	هدف‌های عملیاتی به جای هدف‌های کلی قرار گرفته است و نحوه نیل به آنها در قالب یک مجموعه عملیات پیش‌بینی می‌شوند. در برنامه‌ریزی عملیاتی، هدف جزئی به صورت برنامه عملیات در می‌آید. برنامه‌ریزی و طریق رسیدن به هدف، جزء به جزء بیان می‌شود [صص ۵۰-۶۰].

در سال‌های گذشته، پژوهش‌های داخلی و خارجی متعددی در زمینه جانشین‌پروری انجام شده است که در بیشتر آنها برای استخراج شاخص‌ها از روش

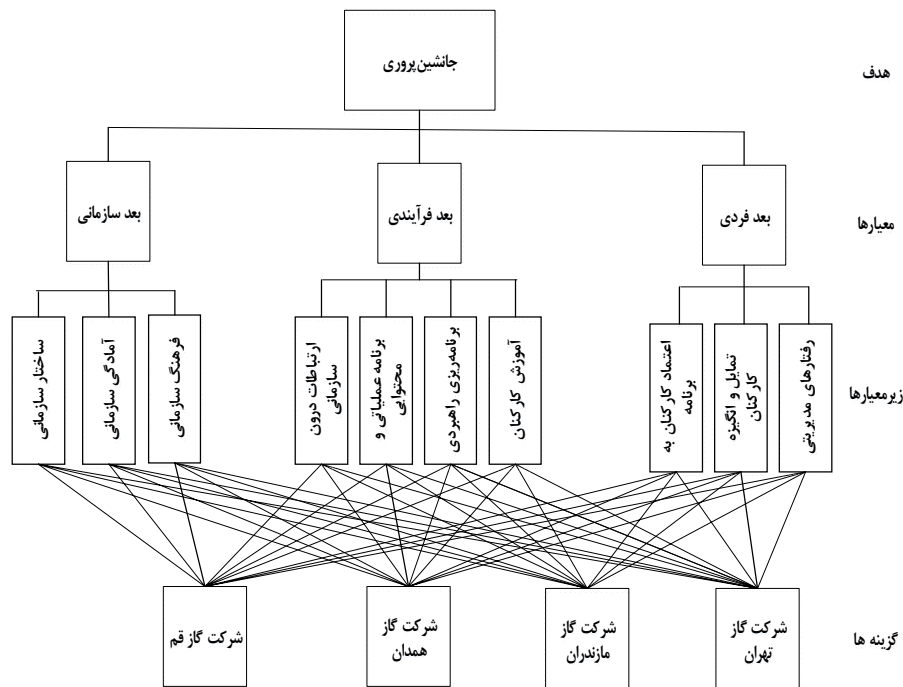
آماری استفاده شده است. تفاوت این پژوهش با پژوهش‌های قبلی در این است که در این پژوهش با استفاده از تکنیک‌های تصمیم‌گیری به استخراج شاخص‌ها و روابط بین آنها پرداخته شده است.

۴- روش‌شناسی پژوهش

تحقیق حاضر، تحقیق توصیفی به شمار می‌رود. تحقیق توصیفی شامل مجموعه روش‌هایی است که هدف آنها توصیف کردن شرایط یا پدیده‌های مورد بررسی است. برای بررسی موضوع مورد تحقیق، از تحقیق پیمایشی و گردآوری اطلاعات، از هر دو منبع اولیه و ثانویه استفاده شده است. اطلاعات ثانویه از کتب، مقالات، اینترنت و اطلاعات مربوط به هیأت نظارت و ارزیابی عملکرد شرکت گاز و اطلاعات اولیه از طریق پرسشنامه‌ها جمع‌آوری شده است. این پژوهش شامل سه پرسشنامه است که پرسشنامه اول، پرسشنامه خبره‌سنجی است و مربوط به غربالگری شاخص‌های پیشینه پژوهش می‌باشد که بر اساس مقیاس لیکرت ارزش‌گذاری شده‌اند. ضریب آلفای کرونباخ پرسشنامه خبره‌سنجی، ۰,۹۳ بوده است که پایایی پرسشنامه را تأیید می‌کند. در پرسشنامه دوم و سوم، شاخص‌های جانشین‌پروری به‌دست آمده از مرحله قبل، با استفاده از دو روش تحلیل شبکه‌ای و دیمتل اولویت‌بندی شده‌اند و ارتباطات درونی آنها به دست می‌آید. نرخ‌های سازگاری ماتریس‌های مربوط به روش تحلیل شبکه‌ای اگر این مقادیر از ۰,۱ کوچک‌تر باشد، پایایی پرسشنامه مورد تأیید قرار می‌گیرد؛ در غیر این صورت باید پاسخگویی به پرسشنامه‌ها تکرار شود. با توجه به ارقام به دست آمده، پایایی پرسشنامه تأیید می‌شود. پایایی پرسشنامه دیمتل، با توجه به اینکه به‌وسیله خبرگان پاسخ داده شده است، تأیید شده است.

برخورداری از یک سامانه سنجش آمادگی مناسب در نهادی همچون شرکت گاز نه تنها جو رقابتی مناسبی را در میان شرکت‌ها پدید می‌آورد و آنها را به تلاش بیشتر ترغیب می‌کند، بلکه با همسوسازی فعالیت‌های آنها به وسیله تعیین شاخص‌هایی هماهنگ بر ارتقای سطح شرکت گاز نیز تأثیر می‌گذارد.

مسئله باید به طور واضح بیان شده و همانند یک شبکه به یک سیستم معقول تجزیه شود. بر اساس ادبیات پژوهش و مطالعات مشابه و نظرسنجی از خبرگان الگو پژوهش به شرح شکل زیر تدوین شد (شکل ۱).



شکل ۱ الگو سلسله مراتبی پژوهش

۵- مراحل پژوهش

مسئله‌ی ارزیابی جانشین پروری سازمان‌ها، نوعی از مسائل تصمیم‌گیری چند معیاره^۶ (MCDM) می‌باشد. این مسئله، نیازمند در نظر گرفتن تعداد زیادی از عوامل مختلف می‌باشد که از آنها به عنوان معیارهای ارزیابی تعبیر می‌شود، بنابراین استفاده از روش‌های موجود در مسائل چند معیاره برای ارزیابی سطوح‌یابی سازمان‌ها، مناسب است. از این رو در پژوهش حاضر اقدام به کارگیری تکنیک‌های چند معیاره کرده است. داده‌های مورد نیاز خود را از

طریق مصاحبه با خبرگان و پیشینه پژوهش به دست آورد و با استخراج زیرمعیارهای جانشین‌پروری برای خوشه‌بندی زیرمعیارها از روش نگاشت‌شناختی^۷ و در ادامه با استفاده از روش دیمتل^۸ و فرایند تحلیل شبکه خاکستری^۹ به رتبه‌بندی و وزن‌دهی مؤلفه‌ها پرداخت.

۶- تحلیل داده‌ها و یافته‌های پژوهش

برای تعیین شاخص‌های کلیدی پرسشنامه خبره‌سنجی با استفاده از آزمون آماری باینومیل^{۱۰} شاخص‌هایی که میانگین امتیازهای به دست آمده آنها بالاتر از ۰٫۵ بود، به عنوان شاخص‌های کلیدی جانشین‌پروری انتخاب شدند. اکنون با مشخص شدن شاخص‌های کلیدی جانشین‌پروری با استفاده از تکنیک نگاشت‌شناختی به خوشه‌بندی شاخص‌ها پرداخته شد.

نگاشت‌شناختی یک نمایش گرافیکی از الگوی ذهنی یک فرد یا افراد مختلف است. از ایده‌ها و اتصال‌های بین این ایده‌ها تشکیل شده است که بسیاری از اتصالات بین ایده‌ها علی هستند. یا نگاشت‌شناختی فرایندی است که در آن شبکه‌ای از مؤلفه‌ها و روابط یک پدیده پیچیده به صورت یک نگاشت یا نمودار نشان داده می‌شود و چگونگی عملکرد یک سیستم را به صورت یک الگو نشان می‌دهد [۲۰، صص ۱۵۹-۱۸۵].

برای بررسی این موضوع گروهی ۵ نفره متشکل از اساتید که بر این موضوع اشراف کامل دارند، تشکیل شد. موضوع پژوهش و شاخص‌های مهم جانشین‌پروری برای آنها تشریح شد. زمان مصاحبه با هر کدام یک از افراد خبره، نقشه ذهنی هر کدام به صورت یک ماتریس ۱۰*۱۰ ترسیم شد (عدد ۱۰ تعداد شاخص‌ها را نشان می‌دهد). در این ماتریس عدد یک به معنای ارتباط بین شاخص‌ها و عدد صفر به معنای عدم ارتباط بین شاخص‌ها است.

پس از اینکه نقشه ذهنی همه خبرگان ترسیم شد، ماتریس شباهت گروهی حاصل می‌شود که این ماتریس از جمع نظرات پنج خبره به دست آمده است که این ماتریس به صورت زیر است (جدول ۲).

جدول ۲ ماتریس نهایی نگاشت شناختی

	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
۱	۵	۰	۲	۱	۵	۰	۰	۴	۰	۰
۲	۵	۵	۴	۰	۲	۵	۰	۱	۵	۰
۳	۲	۴	۵	۱	۰	۴	۰	۰	۵	۰
۴	۱	۰	۱	۵	۰	۰	۴	۰	۰	۴
۵	۵	۲	۰	۰	۵	۰	۰	۵	۲	۰
۶	۰	۵	۴	۰	۰	۵	۰	۰	۵	۰
۷	۰	۰	۰	۴	۰	۰	۵	۰	۰	۵
۸	۴	۱	۰	۰	۵	۰	۰	۵	۱	۰
۹	۰	۵	۵	۰	۲	۵	۰	۱	۵	۰
۱۰	۰	۰	۰	۴	۰	۰	۵	۰	۰	۵

با استفاده از روش نگاشت شناختی عبارت‌ها گروه‌بندی شدند و ساختار سازمانی، فرهنگ سازمانی و آمادگی سازمانی در خوشه بعد سازمانی و آموزش کارکنان، برنامه عملیاتی، برنامه راهبردی و ارتباطات درون سازمانی در خوشه بعد فرایندی و حمایت مدیریت ارشد، تمایل و انگیزه و اعتماد کارکنان در خوشه بعد فردی قرار گرفتند.

روش دیمتل یک ابزار علمی و مفید به‌خصوص برای نمایش ساختار پیچیده روابط علی و معلولی به‌وسیله نمودار و یا ماتریس است. ماتریس‌ها و یا نمودارها روابط مبتنی بر عناصر سیستم را نشان می‌دهند که اعداد روی نمودارها نمایانگر شدت اثر هر یک از عناصر است [۲۱، صص ۱۲۹-۱۴۹]. و^{۱۱} چهار گام زیر را برای روش دیمتل بر اساس روش فونتلا و گابوس^{۱۲} ارائه کرده است [۲۲، صص ۸۹-۱۰۷].

گام اول: ماتریس میانگین را بیابید.

نخست با توجه به فرمول ۱ از نظرات خبرگان میانگین حسابی گرفته شده است.

$$Z = \frac{x^1 + x^2 + x^3 + \dots + x^p}{p} \quad (1)$$

در این فرمول P تعداد خبرگان و X ها ماتریس مقایسه زوجی خبره i می باشد.
گام دوم: نرمال کردن ماتریس ارتباط مستقیم
 برای نرمالیزه کردن ماتریس به دست آمده از فرمول‌های ۲ و ۳ استفاده می‌کنیم.

$$H_{ij} = \frac{z_{ij}}{r} \quad (2)$$

که r از رابطه زیر به دست می‌آید:

$$r = \max_{1 \leq i \leq n} (\sum_{j=1}^n z_{ij}) \quad (3)$$

گام سوم: محاسبه ماتریس کلی روابط
 بعد از محاسبه ماتریس‌های فوق، ماتریس روابط کل با توجه به فرمول ۴ به دست می‌آید.

$$T = \lim_{k \rightarrow +\infty} (H^1 + H^2 + \dots + H^k) = H \times (I - H)^{-1} \quad (4)$$

در این فرمول I ماتریس یکه است.

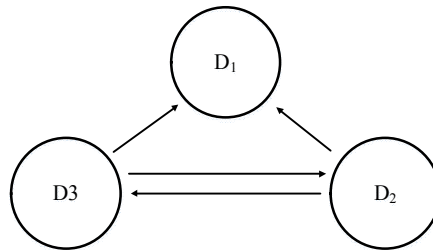
گام چهارم: محاسبه آستانه روابط:
 برای تعیین نقشه روابط شبکه^{۱۲} (NRM) باید ارزش آستانه P محاسبه شود. با این روش می‌توان از روابط جزئی صرف نظر کرده و شبکه روابط قابل اعتنا را ترسیم کرد. برای محاسبه مقدار آستانه روابط کافی است تا میانگین مقادیر ماتریس T_D محاسبه شود. بعد از آنکه شدت آستانه تعیین شد، تمامی مقادیر ماتریس T_D که کوچک‌تر از آستانه باشد، صفر در نظر گرفته شده، تنها برخی از معیارها که تأثیر آنها در ماتریس T_D بیشتر از ارزش آستانه‌ای است، باید انتخاب شده و در نقشه روابط نشان داده شود.

$$T_D = [t_{ij}]$$

$$p = \frac{1}{k} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n t_{ij}, \quad k = n \times n$$

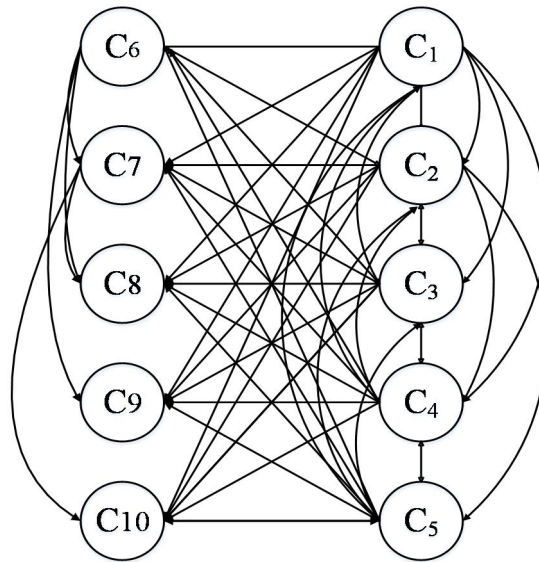
$$P = 1,81$$

اعداد بولد شده در ماتریس T_D مقادیر بالاتر از ارزش آستانه‌ای هستند که در دیاگرام روابط شبکه معیارها داده شده‌اند. شکل ۲ روابط بین معیارها را نشان می‌دهد. در این دیاگرام D_1 بعد فردی، D_2 بعد فرایندی و D_3 بعد سازمانی را نشان می‌دهد.



شکل ۲ روابط بین معیارها

اکنون مراحل فوق در مورد زیرمعیارها نیز انجام می‌شود و سپس نتایج تأثیر نهایی معیارها و زیرمعیارها می‌توانند در نقشه روابط نشان داده شوند که در این دیاگرام C_1 ساختار سازمانی، C_2 فرهنگ سازمانی، C_3 آمادگی سازمانی، C_4 تمایل و انگیزه کارکنان، C_5 اعتماد کارکنان، C_6 برنامه استراتژیک، C_7 برنامه ریزی عملیاتی، C_8 ارتباطات، C_9 حمایت مدیریت ارشد و C_{10} آموزش کارکنان را نشان می‌دهد (شکل ۳).



شکل ۳ روابط بین زیرمعیارها

اکنون با مشخص شدن روابط درونی بین مؤلفه‌ها برای رتبه‌بندی گزینه‌ها از تکنیک فرایند تحلیل شبکه خاکستری استفاده می‌کنیم. برای طراحی پرسشنامه تحلیل فرایند شبکه خاکستری از طیف جدول ۳ استفاده شد. بعد از جمع‌آوری پرسشنامه‌ها، داده‌ها را با استفاده از فرمول $9,8,7$ و 10 نرمال و قطعی سازی می‌کنیم. در مرحله بعدی داده‌های قطعی را وارد نرم افزار سوپر دسیژن می‌کنیم و خروجی نرم‌افزار سوپر دسیژن^{۱۴} ماتریس موزون، ناموزون و ماتریس حد را به ما می‌دهد.

جدول ۳ تعریف مقیاس خاکستری واضح برای مقیاس اثر [۲۳]، صص ۱۱۷-۱۳۸].

بسیار کم	کم	متوسط	زیاد	بسیار زیاد	نماد گفتاری
N	VL	L	H	VH	نماد ریاضی
[۰, ۱]	[۱, ۲]	[۲, ۳]	[۳, ۴]	[۴, ۵]	اعداد خاکستری

اگر $\otimes x_{ij}^p$ را به عنوان اعداد خاکستری ارزش یاب P ام که مؤلفه i ام را با مؤلفه j ام مقایسه می کند، در نظر بگیریم، $\underline{\otimes}x_{ij}^p, \overline{\otimes}x_{ij}^p$ به ترتیب حد بالا و حد پایین ارزش برآورد شده ارزش یاب P ام در مقایسه بین مؤلفه i ام و مؤلفه j ام است که در رابطه (۶) نمایش داده شده است [۲۴، صص ۴۶۱-۴۷۴].

$$\otimes x_{ij}^p = [\underline{\otimes}x_{ij}^p, \overline{\otimes}x_{ij}^p] \quad (۶)$$

سه گام زیر برای خاکستری کردن استفاده شده است [۲۵، صص ۸۴۲-۸۵۲].
گام (۱): نرمالایز کردن

$$\underline{\otimes}\tilde{x}_{ij}^p = (\underline{\otimes}x_{ij}^p - \min_j \underline{\otimes}x_{ij}^p) / \Delta_{\min}^{\max} \quad (۷)$$

$$\overline{\otimes}\tilde{x}_{ij}^p = (\overline{\otimes}x_{ij}^p - \min_j \overline{\otimes}x_{ij}^p) / \Delta_{\min}^{\max} \quad (۸)$$

$$\Delta_{\min}^{\max} = \max_j \overline{\otimes}x_{ij}^p - \min_j \underline{\otimes}x_{ij}^p$$

گام (۲): محاسبه ارزش نرمالایز شده کل

$$Y_{ij}^p = \frac{(\underline{\otimes}\tilde{x}_{ij}^p (1 - \overline{\otimes}\tilde{x}_{ij}^p) + (\overline{\otimes}\tilde{x}_{ij}^p \times \underline{\otimes}\tilde{x}_{ij}^p))}{(1 - \underline{\otimes}\tilde{x}_{ij}^p + \overline{\otimes}\tilde{x}_{ij}^p)} \quad (۹)$$

گام (۳): محاسبه ارزش قطعی

$$z_{ij}^p = \min_j \underline{\otimes}x_{ij}^p + Y_{ij}^p \Delta_{\min}^{\max}$$

بعد از انجام عملیات بر داده‌های خاکستری و قطعی کردن آنها با استفاده از نرم‌افزار سوپر دسیژن سوپر ماتریس حد را به دست می‌آوریم که شکل زیر سوپر ماتریس حد را نشان می‌دهد.

ماتریس	قیم	همدان	تهران	سازمانی	قرآینی	زرفی	معماری	ارتباطات	تمایلی	اعتماد	استراتژیک	آموزش	انگیزی	ساختار	حمایت	فرهنگ	تخصصی
جلبشینی	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰
قرهنگ	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰
حمایت	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰
ساختار	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰
انگیزی	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰
آموزش	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰
استراتژیک	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰
اعتماد	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰
تمایل	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰
ارتباطات	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰
عملیاتی	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰
قردی	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰
قرآینی	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰
سازمانی	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰
تهران	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰
همدان	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰
قیم	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰
مازندران	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰

شکل ۴ سوپر ماتریس حد

با توجه به سوپر ماتریس حد ، اولویت‌بندی معیارها به ترتیب عبارت است از: زیرمعیارهای ساختار سازمانی (۰/۲۲)، فرهنگ سازمانی (۰/۱۸۸)، حمایت مدیر ارشد (۰/۱۸۱)، تمایل و انگیزه کارکنان (۰/۱۰۴)، آموزش (۰/۰۹)، ارتباطات (۰/۰۵۰)، برنامه عملیاتی (۰/۰۳۸)، اعتماد کارکنان (۰/۰۳۱) و برنامه استراتژیک (۰/۰۲۵) که به این ترتیب دارای بیشترین اهمیت می‌باشند. با توجه به شکل ۴، اولویت‌بندی گزینه‌ها به این صورت می‌باشد: شرکت گاز تهران (۰/۵۴)، شرکت گاز قم (۰/۳۳)، شرکت گاز همدان (۰/۰۷) و شرکت گاز مازندران (۰/۰۵) به ترتیب دارای بیشترین وزن می‌باشند.

۷- نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در این پژوهش سعی شده است تا با ترکیب رویکرد فرایند تحلیل شبکه خاکستری و دیمل عوامل اثرگذار بر اجرای برنامه جانشین‌پروری شناسایی و اجرا شوند. همچنین چهار شرکت گاز استان تهران، مازندران، همدان و قم از نظر آمادگی برنامه جانشین‌پروری رتبه‌بندی شوند. نتایج خروجی تکنیک فرایند تحلیل شبکه خاکستری نشان می‌دهد که شرکت گاز استان تهران با وزن $0/54$ رتبه اول از لحاظ آمادگی برای اجرای برنامه جانشین‌پروری و شرکت گاز استان قم با وزن $0/33$ دومین رتبه و شرکت گاز استان همدان با وزن $0/07$ دارای سومین رتبه و شرکت گاز استان مازندران با وزن $0/05$ دارای چهارمین رتبه می‌باشد. در بین عوامل مؤثر برای آمادگی شرکت گاز از منظر جانشین‌پروری، بیشترین تأثیر مربوط به ساختار سازمانی است. ساختار سازمانی، بستری برای پیاده‌سازی برنامه جانشین‌پروری است، زیرا که در این ساختار، شرح شغل، شرایط احراز و تقسیم وظایف صورت می‌گیرد [۱۴، صص ۷۴۷-۷۶۷]. همچنین مشخص شد که فرهنگ سازمانی از عوامل مؤثر برای آمادگی برنامه جانشین‌پروری است. محققان بیان می‌کنند که فرهنگ سازمان، سیستمی از ارزش‌های مشترک است که رفتار کارکنان را هدایت می‌کند و عامل مهمی در موفقیت اجرای برنامه جانشین‌پروری است. اینکه حمایت مدیریت ارشد، از عوامل مؤثر بر اجرای برنامه جانشین‌پروری در سازمان به‌شمار می‌آید، نیز نتیجه‌ای منطقی است و تقریباً در تمام الگوهای جانشین‌پروری دیده می‌شود. بر اساس نتایج پژوهش، یکی دیگر از عوامل مؤثر بر اجرای برنامه جانشین‌پروری تمایل و انگیزه کارکنان است. فرایند جانشین‌پروری باید به‌گونه‌ای طراحی شود که افراد علاقه‌مند به مسیرهای شغلی مدیریتی، آن را شناسایی کنند و وارد آن شوند. آموزش کارکنان نیز یکی از عوامل مشخص شده در این پژوهش است. با اجرای برنامه‌های آموزشی در سازمان‌ها می‌توان به رشد نیروی انسانی کمک کرد. آموزش تنها وسیله همگام شدن با تغییراتی است که در گذر زمان ایجاد می‌شود. ارتباطات درون سازمانی نیز یکی از عوامل مؤثر بر اجرای برنامه جانشین‌پروری می‌باشد. بدون وجود یک سیستم ارتباطی مؤثر وظایف مدیران هماهنگی، برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی، کنترل و... در صورت فقدان چنین سیستمی امکان اداره سازمان امکانپذیر نخواهد بود. برنامه‌ریزی عملیاتی نیز یکی از عوامل مشخص شده در

اجرای موفقیت برنامه جانشین‌پروری می‌باشد. برنامه‌ریزی عملیاتی را می‌توان پیش‌بینی عملیات برای نیل به هدف‌های معین با توجه به امکانات و محدودیت‌ها و خطوط کلی ترسیم شده در برنامه‌ریزی استراتژیک تعریف کرد. اعتماد کارکنان نیز یکی از عوامل مؤثر بر اجرای برنامه جانشین‌پروری است. اینکه کارکنان تا چه حد به برنامه‌های بالا سازمان و به‌ویژه رهبران سازمان اعتماد می‌کنند، میزان همکاری و مشارکت آنها در سازمان را مشخص می‌کند. آخرین عامل مؤثر بر اجرای برنامه جانشین‌پروری برنامه استراتژیک می‌باشد. مقصود از تدوین استراتژی این است که مأموریت شرکت تعیین شود. شناسایی عواملی که در محیط خارجی، سازمان را تهدید می‌کنند یا فرصت‌هایی را به‌وجود می‌آورند.

انجام پژوهش حاضر به دلیل ناآشنایی پاسخگویان با پرسشنامه مربوط به روش ANP و دیمتل، بسیار مشکل‌آفرین بوده است. همچنین به دلیل مشغله زیاد جامعه آماری، فرایند پاسخگویی به سؤال‌های کمی زمان‌بر بوده است.

به محققان توصیه می‌شود به توسعه الگوهای جانشین‌پروری در بخش خصوصی کشور بیشتر بپردازند؛ زیرا که پژوهش اصلی در این حوزه، مربوط به بخش دولتی یا شرکت‌های وابسته به دولت بوده است. به‌ویژه پژوهش‌های مشابه در دیگر صنایع بخش خصوصی به توسعه موضوع کمک خواهد کرد. همچنین به محققان توصیه می‌شود الگو به دست آمده از این پژوهش را در دیگر سازمان‌ها به‌کار گیرند تا روایی پایایی آن آزموده شود. با استفاده از رویکردهای کیفی می‌توان موضوع موفقیت جانشین‌پروری را بیشتر بررسی کرد تا ابعادی که پنهان مانده‌اند نیز به الگو اضافه شود و بتوان الگو را کامل‌تر کرد. همچنین پیشنهاد می‌شود که محققان این حوزه به چالش‌ها و موانع اجرای موفق جانشین‌پروری در سازمان‌های بخش خصوصی بپردازند. به این منظور، بررسی شرکت‌های بزرگی که در این زمینه موفق نبوده‌اند، می‌تواند مورد مطالعه مناسبی برای این امر باشد.

۸- پی‌نوشت‌ها

1. Succession Planning
2. Fayol
3. Jarbuo

4. Tetteh
5. Edewal & et al.
6. Multiple Criteria Decision Making
7. Cognitive Mapping
8. DEMATEL
9. Gray Analytical Network Process
10. Binomial
11. Wu
12. Fontela & Gabus
13. Network Relations Map
14. Super Decision

۹- منابع

- [1] Roshini R. (2012) "Management skills and job Satisfaction in Jawaharlal Nehru Technological University"; *Journal of Educational leadership*, Vol. 1, No. 3, pp. 143-162.
- [2] Wilson S. D. (2010) "The relationship between Leadership and Multiple Intelligences with the 21st Century's Higher Education Faculty Bahaudin; Mujtaba Nova Southeastern University of Hawaii-West Oahu. Vol. 33, No. 2, pp. 50-60.
- [3] Abulalae B., Ghafari A (1386) "Managers of the future: Theoretical and practical experience and talent programs succession planning administrator"; *Tehran: Industrial Management*.
- [4] Rothwell W. (2010) "Effective succession planning: Ensuring leadership continuity and building talent from within"; 4th Ed, AMA com.
- [5] Huang T. C. (2001) "Succession management systems and human resource outcomes"; *International Journal of Manpower*, Vol. 22, No.8, pp.736-747.
- [6] Mathis R. L., Jackson J. H. (2011) "Human resource management"; 13th ed., South-Western Cengage Learning.
- [7] Masthan Ali A. H., Babu P. P. (2015) "Succession planning and leadership development in software organizations: With reference to select leading information technology companies in Bangalore"; *Journal of Arts, Science & Commerce*, Vol. 5, No. 1, pp. 1-12.

- [8] Klein M.F., Salk, R.J. (2013). "Presidential succession planning: a qualitative study in private higher education"; *Leadership & Organizational Studies*, HR Magazine, Vol. 48, No. 11, pp. 1-12.
- [9] Zepeda S., Parylo O. (2012) "Examining the planning and management of principal succession"; *Journal of educational administration*, Vol. 76, No. 50, pp. 136-158.
- [10] Tirdasari N. L., Dhewanto C. (2012) "Family business succession in Indonesia: A study of hospitality industry"; *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Vol. 57, pp. 69 – 74.
- [11] Taylor T., McGraw P. (2004) "Succession management practices in Australian organizations"; *International Journal of Manpower*, Vol. 25, No. 8, pp.741-758.
- [12] Porkiany M. (1390) "Succession planning in state institutions"; *Journal of Human Resource Management*, Vol. 62, pp. 430-415.
- [13] Hadizadeh Moghadam M., Soltani H. (2011) "Explaining the implementation factors of succession management in organization"; *Human Resources Management in petroleum lindustry*, 3(10): 33-88.
- [14] Ziaee Mohammad, Sayed Javadein R. (1393) "Identification of succession planning success factors in private sector (Case study: Holding Alpha Company"; *Public Administration Journal*, Vol. 6, pp. 747-767.
- [15] Jarbou H. (2010) "The current state of succession planning in major non-Governmental organizations (NGOs) in the gaza strip"; *Library Management*, Vol. 31, No.4/5, pp.50 -60.
- [16] Tetteh J. (2015) "Succession planning, employee retention and organizational effectiveness among some selected organizations in Ghana"; *International Journal of Business and Management*, Vol. 7, No. 9, pp. 69-80.
- [17] Adewale O. (2012) "Succession planning and organizational survival: Empirical study on Nigerian private tertiary institutions"; *International Journal of Procedia Economics and Finance*, No. 18, pp. 112-126.

- [18] Kowalski Theodore (2008) "Perceptions of desired Skills for effective principals"; *Journal of School Leadership*, Vol. 2, No. 3, pp: 299-309.
- [19] Tirdasari N. L. Dhewanto C. (2012) "Family business succession in Indonesia: A study of hospitality industry"; *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Vol. 57, pp.216 –304.
- [20] Zarghami Far M., Azar A. (1393) "Cognitive mapping practices in structured analysis of qualitative data organization studies"; *Studies of Organizational Behavior*, Vol. 9, pp. 159-185.
- [21] Safaei Ghadikolaie A. Tabibi M.R., Hajiabadi F. (1392) "Compound method approach of fuzzy ANP-DEMATEL for making preference of green supplier performance assessment criteria (Case Study: Iran Heavy Diesel Company)"; *Management Researches in Iran*, Vol. 17, pp.129 -149.
- [22] Aghaee M. Fazli S. (1391) "Using a combination approach DEMATEL ANP and choosing the right strategy for maintenance and repairs"; *Vision Industrial Management*, Vol. 6, pp.89-107.
- [23] Fakoor Saghih A. M. (1394) "Measuring the flexibility of supply chain by using gray system"; *Management Researches in Iran*, Vol. 19, No. 4, pp.117 -138.
- [24] ghasemi A. R., Beigilanlouei S., Pourmahdian H. (2016) "Presenting a method for project ranking based on kinship graph and ORESETE method (the Case of a Petrochemical Company)"; *Global Journal of Management Studies and Researches*, No. 3, pp.461 -474.
- [25] Dou Y., Zhu Q., Sarkis J. (2013) "Evaluating green supplier development programs with a grey-analytical"; *International Journal of Procedia Economics and Finance*, No. 18, pp. 842-852.

