

## شناسایی و اولویت‌بندی اقدامات کارآمد مدیریت منابع انسانی در شرایط بحران با استفاده از رویکرد ترکیبی ANP و DEMATEL

محمد مهدی پرهیزگار<sup>1</sup>، نیما رحمانی<sup>2\*</sup>

1- استادیار دانشگاه پیام نور، تهران، ایران

2- دانشجوی دکتری مدیریت بازرگانی گرایش استراتژیک، مرکز تحصیلات تکمیلی پیام نور تهران، ایران

پذیرش: 1393/6/10

دریافت: 1392/8/12

### چکیده

در شرایط بحران اقتصادی انتظار می‌رود که مدیران منابع انسانی نقش عقلایی و فعالی در تبدیل بحران به فرصت ایفا کنند. براساس مطالعات، مدیران منابع انسانی مجموعه اقدامات مختلفی را برای مقابله با بحران بکار می‌گیرند که به‌طور عمده نگاه کوتاه‌مدت داشته و به جای تسهیل دستیابی به مزیت رقابتی پایدار، تنها اجرای استراتژی‌های کاهش‌ی را پشتیبانی می‌کند که آثار منفی بر روحیه و انگیزه کارکنان خواهد داشت.

بنابراین با هدف شناسایی اقدام‌های کارآمد و اولویت‌دار با رویکرد مدیریت استراتژیک، ضمن بررسی مبانی نظری موضوع، اقدامات کارآمد شناسایی و پس از مصاحبه با 36 مدیر ارشد اجرایی، اقدامات پیشنهادی به‌وسیله گروه تصمیم‌گیری 8 نفره مورد بازنگری قرار گرفته و 14 اقدام در قالب 5 گروه دسته‌بندی شد. نظر به آنکه اتخاذ تصمیم درخصوص یک اقدام بر اثربخشی سایر اقدام‌ها نیز اثرگذار خواهد بود، به منظور تعیین اولویت اقدام‌های پیشنهادی با هدف تحقق مدیریت استراتژیک منابع انسانی از روش ANP و DEMATEL استفاده شد که در نتیجه «رتبابطات و افشای اطلاعات»



به‌عنوان اولین اقدام شناسایی و پس از آن «توانمندسازی مدیران برای بحران» و «توسعه منابع انسانی» به ترتیب در رتبه‌های بعدی قرار گرفتند تا از این طریق هم استراتژی‌های کوتاه‌مدت (انعطاف‌پذیر) و هم بلندمدت (ساختارسازی مجدد) پشتیبانی شوند. اقداماتی چون «کاهش نیروی انسانی» و «مدیریت هزینه پرسنل» که به‌عنوان شایع‌ترین اقدامات مدیران منابع انسانی می‌باشد، براساس نتایج این پژوهش زمانی کارآمد خواهند بود که پس از سایر اقدام‌ها بکار گرفته شوند.

واژه‌های کلیدی: اقدامات کارآمد مدیریت منابع انسانی، بحران اقتصادی، تحلیل شبکه‌ای.

## 1- مقدمه

مدیریت استراتژیک منابع انسانی، الگویی است از اقدام‌ها که سازمان را قادر می‌سازد تا به اهداف خود دست پیدا کند [1] و از طریق کارکنان خود مزیت رقابتی پایدار ایجاد کند. این اقدامات بر پایه‌ی مجموعه‌ای سازگار و متناسب از سیاست‌ها و فعالیت‌ها است که اهداف استراتژیک سازمان را پشتیبانی می‌کند [2، ص 100]. در شرایط بحران یا رکود اقتصادی، شرکت‌ها اقدامات مختلفی را برای عبور از طوفان بکار می‌گیرند که به جای ایجاد مزیت رقابتی پایدار، اجرای استراتژی‌های کاهش‌ی را تسهیل می‌کند. دلیل اساسی آن تلاش برای بقا در کوتاه‌مدت و دوری از تهدید ورشکستگی است. از این طریق آن‌ها آینده خود را به دلیل کاهش نابخردانه دارایی ارزشمند خود (سرمایه انسانی = عامل نوآوری) به خطر می‌اندازند [3]. «اثر تهدیدکنندگی بحران موجب می‌شود که در مقابله با آن ارتباطات کاهش یافته، قدرت متمرکزتر شده و توجه به مفاهیم کارآیی و کاهش هزینه‌ها اهمیت یافته که منجر به حفظ منافع و رفتار نامنعطف سازمانی خواهد شد» [4]. سازمان‌هایی که چنین اقداماتی را بکار می‌گیرند به دلیل عدم توجه به عوامل داخلی همچون مدیران و کارکنان خود متضرر شده‌اند [5] و نتایج منفی چون کاهش میزان اعتماد و روحیه کارکنان، کاهش نوآوری و افزایش میزان درگیری در محیط کار و... در نتیجه بکارگیری استراتژی کاهش‌ی و کوچک‌سازی نصیب آن‌ها شده است [6؛ 7].



اگرچه بحران بقای یک سیستم را زیر سؤال می‌برد، اما آن می‌تواند منجر به نتایج مثبت و یا منفی در سازمان‌ها شود [8؛ 9]. برخی محققان حتی استدلال می‌کنند ضربه ذاتی که در بحران وجود دارد، نقش توسعه‌ای برای یک سیستم دارد زیرا فرصت یادگیری و تغییر را برای افراد فراهم می‌سازد [6، صص 99-100]. مدیران منابع انسانی در حال حاضر باید راه‌ها و اقدام‌های مؤثر و کارآمدی را که کمک می‌کند تا شرکت‌ها خود را با بحران تطبیق دهند، یافته و بکار گیرند [10، صص 41-42].

بنابراین با نگاه استراتژیک، سؤال اصلی این پژوهش آن است که اقدام‌های کارآمد و اولویت‌دار مدیریت منابع انسانی در شرایط بحران کدام است؟ به‌گونه‌ای که 1- اهداف استراتژیک سازمان را پشتیبانی نموده و مزیت رقابتی پایدار ایجاد کند؛ 2- آثار منفی اجرای استراتژی کاهشی به حداقل برسد؛ 3- تأثیرات متقابل اقدام‌ها بر یکدیگر لحاظ شود. بر این اساس نوآوری این مطالعه آن است که:

**الف:** اولویت‌بندی اقدامات نه براساس شیوع کاربرد آن‌ها در بین مدیران اجرایی بلکه براساس نظرات خبرگان مبتنی بر اقدام‌های پیشنهاد شده پژوهش‌های پیشین و با رویکرد استراتژیک و در جهت ایجاد مزیت رقابتی پایدار صورت می‌پذیرد؛  
ب- نظر به آنکه در پژوهش‌های قبلی به تأثیرات متقابل اقدام‌ها بر یکدیگر که ترتیب و توالی اقدامات را تحت تأثیر قرار می‌دهد، توجهی نشده است؛ روش بکار رفته در این پژوهش امکان تعدیل آثار منفی و تقویت آثار مثبت اقدام‌ها را زمان اولویت‌بندی فراهم خواهد ساخت.

## 2- مبانی نظری پژوهش

بحران یک اتفاق برنامه‌ریزی نشده (اما نه الزاماً غیر منتظره) است که نیاز به اتخاذ تصمیم‌های استراتژیک و سریع دارد که در این شرایط تصمیم نادرست می‌تواند آسیب جدی به سازمان وارد کند [11]. منابع انسانی در دنیای امروز، مهم‌ترین عنصر رقابت داخلی و بین‌المللی است [12، صص 5139] و مدیریت منابع انسانی، مسئول تصمیماتی است که درخصوص افراد در سازمان اتخاذ می‌شود. به طور طبیعی در زمان بحران، این تصمیم‌ها از لحاظ اخلاقی و مالی اهمیت حیاتی پیدا می‌کند [13، صص 179]. بنابراین در شرایط بحران، تلاش بیشتری از مدیران



منابع انسانی در مقایسه با شرایط عادی انتظار است، همچنین این انتظار می‌رود تا نقش عقلایی و فعالی در تبدیل بحران به فرصت ایفا نمایند [14]. مدیریت منابع انسانی همچنین باید مشکلات فعلی را بدون آسیب رساندن به منافع بلندمدت شرکت حل کند [15]. اما در شرایط رکود و بحران اقتصادی کنونی، شرایط قبلی کسب‌وکار دیگر امکان‌پذیر نیست و شرکت‌ها مجبورند تعدیلات و اصلاحاتی را در ساختارهای داخلی خود شامل روش‌های متفاوت بکارگیری کارکنان در مواجهه با واقعیت‌ها انجام دهند [10، صص 41-42]. بر این اساس مدیران منابع انسانی به جای نگاه استراتژیک با هدف عبور از بحران در گام نخست به طور عمده اقدام‌های کاهش‌ی را بکار می‌گیرند:

تیاگو<sup>1</sup> و همکارانش برای مطالعه اقدامات مدیران منابع انسانی در ایرلند، ضمن آنکه این اقدام را از سال 2007 به بعد شناسایی نموده‌اند، با سنتز مطالعات قبلی انجام شده، مجموعه اقداماتی را که توسط مدیران منابع انسانی در شرکت‌های مختلف در شرایط بحران و برای مواجهه با آن بکار گرفته شده است، طبقه‌بندی کرده‌اند که مهم‌ترین آن‌ها عبارتند از تعدیل حقوق دستمزد (حقوق مبنای پایین‌تر برای کارکنان جدید و...); تعدیل استخدام (بازنشستگی اختیاری، استفاده از کارکنان پاره‌وقت); برنامه‌ریزی مجدد زمان کاری; ساختارسازی مجدد سازمان‌ها; نوآوری در فرآیند و محصول [10، ص 41].

در مطالعه‌ای گروه مشاوره بوستون<sup>2</sup> به همراهی انجمن اروپایی مدیریت افراد [16] از طریق بررسی عملکرد 3348 مدیر اجرایی و همچنین مصاحبه با تعداد 90 مدیر ارشد (به طور عمده مدیران منابع انسانی) 883 شرکت اروپایی، به بررسی تأثیر بحران اقتصادی کنونی بر اقدامات انجام شده توسط این شرکت‌ها در مواجهه با بحران پرداختند. اثربخشی و تعهد، دو عاملی است که در خصوص اقدام‌های مقابله‌ای با بحران مد نظر قرار گرفته است. سه اقدام «کاهش استخدام‌ها»، «کاهش فعالیت‌های شرکت» و «کاهش پاداش‌های متناسب با عملکرد شرکت» بیش‌تر از سایر اقدام‌ها به وسیله مدیران منابع انسانی شرکت‌های تحت بررسی مورد توجه بوده‌اند. مهم‌ترین اقدام در بحران کنونی، «کاهش استخدام» بوده است و مؤثرترین اقدام، «توقف ادامه فعالیت افراد متناسب با عملکرد آنان» است که

1. Teague

2. The Boston Consulting Group



می‌تواند تأثیرات مثبت بر تعهد کارکنان داشته باشد، ولی براساس رده‌بندی صورت گرفته، هشتمین اقدام محبوب مدیران بوده است.

تحقیقات شرکت مشاوره‌ای بیجینگ داچنگ<sup>1</sup> در پنج استان کشور چین (در اکتبر 2008) نشان می‌دهد که بیشترین تأثیر بحران بر مدیریت سیاست رفاه بوده است، زیرا 80 درصد شرکت‌ها از اخراج کارکنان یا کاهش حقوق و دستمزد استفاده کرده‌اند، همچنین شرکت‌های بدون برنامه‌های مشابه به طور سریع هزینه‌های مربوط به منابع انسانی را کاهش دادند [17].

شین و دنتو [18] تأثیر بحران اقتصادی سال‌های 2007 تا 2009 را بر اقدام‌های مدیریت منابع انسانی در بین شرکت‌های بخش صادرات کشور چین مورد مطالعه قرار دادند. یافته‌های این مطالعه نشان داد، استراتژی مستحکم‌سازی، معمول‌ترین استراتژی بکارگرفته شده است که نقش مهمی بر کاهش هزینه و کوچک‌سازی دارد. برای اجرای این استراتژی مجموعه‌ای از اقدام‌های شامل توقف استخدام، استفاده از کارکنان موقت، ساعت‌های کاری انعطاف‌پذیر، تداوم قراردادهای کاری بدون تجدید مفاد آن اعمال شده است. «این ابزارها عملگرا بوده و فاقد نگاه بلندمدت هستند که دلیل آن احتمالاً عدم وجود اطمینان به بهبود اقتصادی بوده است». مطالعات مشابه به‌وسیله محققان دیگر [19؛ 20؛ 21؛ 22] در مورد بررسی اقدام‌های مدیران منابع انسانی در شرایط بحران صورت پذیرفته است.

تیاگو و همکارانش [10] در مطالعه خود با بررسی جامعه آماری شامل تمام شرکت‌های خصوصی و نیمه‌دولتی ایرلند و دارای بیش از 50 نفر کارمند، مؤثرترین اقدامات منابع انسانی را در شرایط رکود اقتصادی ارائه نموده‌اند. همچنین گروه مشاوره‌ای بوستون نیز تعداد 12 طرح اقدام مؤثر را مطرح کرده‌اند که هر یک از این اقدامات را از دو جنبه اهمیت و قابلیت آن در شرکت‌ها ارزش‌گذاری کرده‌اند. سازمان بین‌المللی کار<sup>2</sup> [23] نیز سه اقدام استراتژیک برای شرکت‌ها در شرایط بحران با رویکرد کاهش هزینه را پیشنهاد کرده است. همچنین 27 نفر از اعضای انجمن مدیریت منابع انسانی اورادا<sup>3</sup> (که از مطلع‌ترین افراد در حوزه بحران و منابع انسانی شناخته شده‌اند) نیز در این خصوص پیشنهادهای ارائه کرده‌اند [15]. در این پژوهش

---

1. Beijing Dacheng Management  
2. ILO :Internationa Labor Organization  
3. Oradea



مجموعه اقدامات کارآمد از راه بررسی ادبیات پژوهش شناسایی شد که پس از بازنگری در جدول 1 طبقه‌بندی شده است.

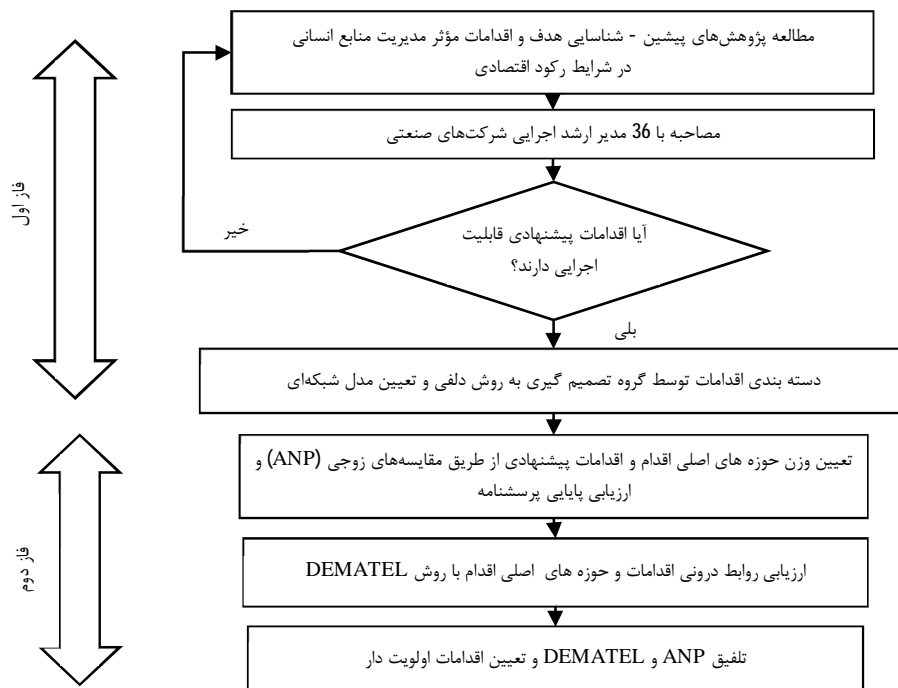
### 3- هدف مدیران منابع انسانی در زمان تصمیم‌گیری در شرایط بحران

در شرایط دگرگونی اقتصادی، استراتژی سازمان می‌تواند ثبات و یا به تعبیر دیگر «حفظ وضع موجود» باشد. مسئله‌ای که مدیریت منابع انسانی در چنین شرایطی با آن رو به رو است. این است که چنین سازمان‌هایی، فرصت‌های رشد و شکوفایی را محدود می‌سازند و در نتیجه کارکنان با مشاهده فرصت‌ها کمتر ممکن است تصمیم به ترک سازمان بگیرند. اما برای مدیران حیاتی است که کارکنان کلیدی خود را شناسایی نموده و استراتژی‌های خاص را برای کمک به ماندگاری آن‌ها بکار گیرند [2، ص 68]. ایده اصلی پشت مدیریت استراتژیک منابع انسانی نیز همین است که تمام ابتکارها در رابطه با مدیریت کارکنان باید متناسب و سازگار و در حمایت از استراتژی کلی سازمان باشد [2، ص 62] و در عین حال مزیت رقابتی پایداری را از طریق کارکنان برای سازمان ایجاد نماید [2، ص 100].

با توجه به مطالعات گروه بوستون [16] دو استراتژی (کوتاه‌مدت و بلندمدت) برای شرکت‌های در معرض بحران متصور است. در رویکرد اولی، شرکت‌ها پس از بحران بهبود خواهند داشت و مجدد و به سرعت به همان سطح قبلی درآمد خود برخواهند گشت. اقتضای چنین رویکردی بکارگیری اقداماتی منعطف است که از راه کاهش هزینه‌های برگشت‌پذیر (کاهش کارکنان موقتی، حذف پرداخت‌های اضافه‌کاری، کاهش ساعت‌های کاری، تکیه بر ترتیبات پرداخت حقوق متغیر) می‌باشد. در رویکرد دوم انتظار نمی‌رود که ضمن بهبود، شرکت‌ها به سطح رشد قبلی درآمد خود در کوتاه‌مدت و حتی میان‌مدت برسند. این شرکت‌ها همچنان در درون آب غرق هستند، در حالی که سایر شرکت‌ها به سطح برگشته‌اند. اقداماتی که اقتضای چنین رویکردی است از قبیل ساختارسازی مجدد، کاهش و تعطیلی برخی واحدها خواهد بود. گروه مشاوره بوستون پیگیری هر دو رویکرد را پیشنهاد نموده است. تی‌اگو و همکارانش [10] در ادامه مطالعات خود، آنچه را که به طور عملی اتفاق می‌افتد، تمرکز سازمان‌ها بر اجرای استراتژی مستحکم‌سازی دانسته‌اند.

بنابراین هدف مدیریت منابع انسانی در شرایط بحران باید آن باشد که استراتژی‌های سازمان (کوتاه‌مدت: مستحکم‌سازی و یا بلندمدت: ساختارسازی مجدد) را پشتیبانی نموده و در عین حال با توجه به ظرفیت‌های منابع انسانی، مزیت رقابتی پایدار برای سازمان ایجاد کند و این همان مفهوم مورد نظر ملو [2] در خصوص مدیریت استراتژیک منابع انسانی است. در ادامه ضمن بازنگری اقدامات شناسایی شده، اولویت‌بندی آن‌ها با هدف مدیریت استراتژیک منابع انسانی انجام خواهد شد:

**روش پژوهش:** پژوهش حاضر کاربردی بوده و از نظر ماهیت توصیفی - پیمایشی است و مبتنی بر مطالعات کتابخانه‌ای، بررسی‌های میدانی و استفاده از ابزار پرسشنامه و مصاحبه می‌باشد. این پژوهش در دو فاز انجام گرفته است.



نمودار 1 مراحل انجام پژوهش



**فاز اول:** با مطالعه مبانی نظری پژوهش، اقدام‌های مؤثر و پیشنهادی مدیریت منابع انسانی در شرایط بحران شناسایی شد. از آن جایی که مطالعات گذشته این‌گونه مطرح نموده‌اند که تأثیر بحران‌های اقتصادی بر مدیریت منابع انسانی با میانجی‌گری و تعدیل فرهنگ و عوامل سازمانی همراه است [24]، از این رو به منظور کاهش احتمال انحراف در نتایج پژوهش و به منظور شناخت و تفسیر دقیق‌تر و مطلوب‌تر اقدامات پیشنهادی، مصاحبه نیمه‌بازی با 36 مدیر ارشد اجرایی شرکت‌های صنعتی منتخب (که از طریق روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شدند و دارای ویژگی‌های 1- استقلال در تصمیم‌گیری و عدم وابستگی به نهادهای دولتی و عمومی؛ 2- بحران / رکود اقتصادی را تجربه نموده باشند؛ 3- دارای بیش از 50 پرسنل باشند) واقع در شهر صنعتی البرز قزوین انجام شد. نتایج مصاحبه با مدیران ارشد اجرایی در اختیار گروه 8 نفره‌ای شامل 4 نفر از اندیشمندان و متخصصان مدیریت، ذینفعان (مدیران ارشد 3 شرکت صنعتی) و یک نفر تسهیل‌گر قرار گرفت تا اقدامات پیشنهادی در قالب 5 حوزه اقدام و 14 اقدام مؤثر دسته‌بندی گردیدند (جدول 1).

**جدول 1** مجموعه اقدامات پیشنهادی در قالب 5 حوزه اقدام و 14 اقدام پیشنهادی با هدف

تحقق مدیریت استراتژیک منابع انسانی

مطالعات	نماد	توضیحات	اقدامات پیشنهادی (گزینه‌ها)	نماد	حوزه اقدام	هدف
[16: 10]	S11	پیوند برنامه‌ریزی نیروی انسانی با استراتژی تجاری شرکت از راه تعیین سناریوهای عرضه و تقاضای گروه شغلی (بیش‌بینی کمبودهای آتی جهت نقل و انتقال) تجزیه تحلیل نیروی کار برحسب مهارت‌های شغلی مورد نیاز در آینده - شامل نمودن HR در تصمیم‌های تجاری شرکت، هماهنگی رهبری HR با اهداف شرکت	برنامه‌ریزی استراتژیک نیروی انسانی	C1	برنامه‌ریزی استراتژیک (نگاه فراتر از اقدامات اولیه ضروری)	توسعه و بهبود عملکرد
[16: 10]	S12	بکارگیری یک معیار (متر) جدید اندازه‌گیری بهره‌وری همچون ارزش افزوده هر فرد - پنج مارکینگ - توجه به عناصر خروجی برای اندازه‌گیری بهره‌وری - ارزیابی سیاست‌ها پاداش برای اطمینان از مرقون به صرفه بودن آنها - مسئولیت‌پذیری در بین همه همکاران	کنترل بهره‌وری و کارایی			





### ادامه جدول 1

مطالعات	نماد	توضیحات	اقدامات پیشنهادی (گزینه‌ها)	نماد	حوزه اقدام	هدف
[16:10]; [26:25]	S21	سیاست انعطاف‌پذیر در مقابل سیاست کاهش نیروی کار است که ممکن است دشوار و پرهزینه باشد. کاهش زمان کاری و اضافه‌کاری، استفاده از ابزارهای زمان کاری - مانند حساب‌های عمر کاری که اجازه می‌دهد تا کارکنان زمان را برای استفاده آتی ذخیره کنند - تبدیل کارکنان تمام وقت به پاره‌وقت	انعطاف‌پذیری نیروی کار	C2	تطبیق نیروی کار	مدیریت استراتژیک منابع انسانی
[16]	S22	برای شرکت‌هایی که در رکود و روند کاهشی طولانی مدت به سر می‌برند. تعدیل اندازه نیروی کار با محیط اقتصادی با توجه به گروه شغلی پیش‌بینی شده آینده	کاهش نیروی انسانی			
[17:16;10]	S23	بهینه کردن برنامه‌های هزینه کارکنان از طریق تبدیل انگیزه‌های نقدی به غیر نقدی - مذاکره مجدد در خصوص قراردادهای - پرداخت تعویقی -	مدیریت هزینه کارکنان			
[16]	S24	بکارگیری کاندیداهای رده بالا برای مشاغل حساس و مأموریتی	استخدام متمرکز کارکنان کلیدی			
[16:10]; [26:25]	S31	ارزیابی تمام فعالیت‌های HR برای اطمینان کامل یافتن از طریق دسته‌بندی فعالیت‌ها، بهینه‌سازی فرآیندها و ابزارهای نظارتی - حذف وظایف زاید - بازنگری فرآیندها - کار گروهی - چند مهارتی و چند وظیفه‌ای بودن - مدیریت رسمی کم رنگ‌تر	ساختارسازی مجدد منابع انسانی سازمان	C3	بهبود منابع انسانی و عملکرد	
[17:10]	S32	تأکید بر کلیدی بودن آموزش - مدیریت استعداد - آموزش برای چند مهارتی شدن و پر کردن شغل‌های خالی - کاهش ضایعات از طریق بازآموزی - استراتژی نگهداری کارکنان کلیدی	توسعه منابع انسانی			
[16:10]; [27]	S33	تعیین معیارهای عملکردی برای محیط جدید از طریق محدود ساختن نگاه کوتاه‌مدت و اجبار تفکر بلندمدت - همه سخت‌تر کار کنند - شفاف‌سازی استانداردها - تعیین اهداف و انتظارات هوشمند - کار گروهی و درونی کردن کنترل	مدیریت عملکرد			



ادامه جدول 1

هدف	حوزه اقدام	نماد	اقدامات پیشنهادی (گزینه‌ها)	توضیحات	نماد	مطالعات
توسعه مسئولیت اجتماعی	اجرای پایدار (منعکس‌کننده فرهنگ سازمانی)	C4	مشارکت کارکنان و مشاوره	تمرکز بر ارزش‌هایی چون صداقت، اعتماد همدلی و بکارگیری اقدام ابتکاری برای متعادل ساختن انضباط و انگیزه - در شرایطی که انگیزه‌های مادی قابل دستیابی نیست، انضباط نیز اهمیت فراوان یافته است از طریق پرورش فرهنگ نوآوری و کارآفرینی. مشارکت دادن کارکنان در تصمیم‌گیری، صرفه‌جویی	S41	[16: 10]
				توانمندسازی مدیران برای بحران (آماده کردن مدیران برای هوای طوفانی)	S42	[16: 10]
				مدیریت تغییر	S43	[16]
	ارتباط مدیریت با کارکنان	C5	ایجاد حس انصاف و اعتماد	S51	[10]	
			ارتباطات و افشای اطلاعات	S52	[16: 10]	



**فاز دوم:** در این مرحله با هدف اولویت‌بندی اقدامات پیشنهادی با رویکرد استراتژیک و با در نظر گرفتن تأثیر و تأثر اقدامات بر یکدیگر، از تکنیک فرآیند تحلیل شبکه‌ای ANP<sup>1</sup> (زیر شاخه‌ای از فن تصمیم‌گیری چند معیاره) برای وزن‌دهی به 5 حوزه اقدام و اقدامات پیشنهادی استفاده و جهت انعکاس روابط درونی میان حوزه‌ها و اقدامات پیشنهادی از روش DEMATEL استفاده شد. فرآیند ANP در قالب گام‌های زیر اجرا می‌شود [28]:

**گام اول: تشکیل مدل شبکه‌ای و ساختاردهی به مسئله:** در مطالعه حاضر 5 حوزه اقدام و 14 اقدام شناسایی شده برای دستیابی به هدف مدیریت استراتژیک منابع انسانی در قالب یک مدل تحلیل شبکه ارائه شده است (جدول 1).

**گام دوم: تشکیل ماتریس مقایسه‌های زوجی و بردارهای اولویت:** از تصمیم‌گیرندگان در قالب یک مجموعه مقایسه‌های زوجی پرسیده می‌شود که دو حوزه اقدام یا دو اقدام پیشنهادی در مقایسه با یکدیگر چه تأثیری بر هدف یا حوزه اقدام بالادستی خود دارند. همچنین اگر روابط متقابلی میان عناصر یک خوشه وجود داشته باشد، باید دو به دو مقایسه شوند. اهمیت نسبی با استفاده از یک مقیاس نسبی از یک تا نه به دست می‌آید [29]. برای این منظور مراحل ذیل انجام گردید:

### 3-1- مقایسه زوجی حوزه‌های اصلی اقدام براساس هدف (W<sub>21</sub>)

در مرحله نخست به مقایسه زوجی حوزه‌های اقدام براساس هدف پرداخته شد (جدول 2). برای جمع مقایسه‌ها و محاسبه وزن نهایی از تکنیک میانگین هندسی استفاده شد. یکی از بهترین روش‌ها برای ترکیب جدول‌های مقایسه‌ای اعضای گروه، استفاده از میانگین هندسی است. میانگین هندسی کمک خواهد کرد ضمن در نظر گرفتن قضاوت هر عضو، قضاوت گروه درباره هر مقایسه زوجی سنجش شود [30]. این روش مناسب‌ترین قاعده ریاضی برای ترکیب قضاوت‌ها است به این خاطر که خاصیت معکوس بودن در ماتریس مقایسه زوجی را حفظ می‌کند [31، ص 102]. نرخ ناسازگاری نیز 0/086 به دست آمده است که نشان می‌دهد مقایسه‌های زوجی مطلوب است.<sup>2</sup>

1. Analytical Network Process

2. اگر نرخ ناسازگاری کمتر از 0/1 باشد، مقایسه‌ها به عنوان مقایسه‌های سازگار پذیرفته می‌شود [32].



### جدول 2 ماتریس مقایسه زوجی حوزه‌های اصلی اقدام و بردار ویژه

بردار ویژه	میانگین هندسی	C5	C4	C3	C2	C1	
0/098	0/582	0/333	0/333	0/20	3	1	برنامه ریزی استراتژیک
0/062	0/370	0/333	0/250	0/250	1	0/333	تطبیق نیروی کار
0/266	1/585	1	0/50	1	4	5	بهبود منابع انسانی و عملکرد
0/276	1/644	0/50	1	2	4	3	اجرای پایدار
0/299	1/783	1	2	1	4	3	ارتباط مدیریت با کارکنان

### 3-2-2 مقایسه زوجی روابط درونی حوزه‌های اقدام (W<sub>22</sub>)

براساس مدل پژوهش گام بعدی محاسبه روابط درونی حوزه‌های اقدام جهت به دست آوردن ماتریس W<sub>22</sub> است. برای این منظور از تکنیک دی متل استفاده شد. روش دی متل یکی از ابزارهای تصمیم‌گیری چند معیاره بر مبنای تئوری گراف است که درک بهتر از روابط علی و نقشه روابط شبکه‌ای چندین متغیر ارائه می‌کند. برای انجام این روش چهار گام ارائه شده است [33]. به طوری که متخصصان قادرند با تسلط بیشتری به بیان نظرات خود در رابطه با آثار (جهت و شدت آثار) میان عوامل بپردازند. لازم به ذکر است که ماتریس به دست آمده از دی متل (ماتریس ارتباطات داخلی)، هم رابطه علی بین عوامل را نشان می‌دهد و هم اثرپذیری و اثرگذاری متغیرها را نمایش می‌دهد. برای این منظور:

#### 3-2-1-1 محاسبه ماتریس ارتباط مستقیم (M)

از هر یک از اعضای گروه خواسته شد تا از راه معیار رتبه‌بندی (عدد صحیح از 0 تا 4) مقایسه‌های زوجی را که نشان‌دهنده تأثیرات حوزه i ام بر حوزه j ام است، انجام دهند. نمرات ارائه شده به وسیله هر خبره، یک ماتریس غیر منفی است. پس از دریافت مقایسه‌های زوجی، از طریق میانگین حسابی ساده ماتریس ارتباط مستقیم یا M براساس نظرات خبرگان تشکیل می‌شود.

#### 3-2-2-2 محاسبه ماتریس ارتباط مستقیم نرمال: N = K \* M

نخست جمع تمامی سطرها و ستون‌ها محاسبه می‌شود. عدد K برابر است با معکوس بزرگ‌ترین عدد سطر و ستون. براساس محاسبات بزرگ‌ترین عدد 14 است و تمامی مقادیر ماتریس بر معکوس این عدد ضرب می‌شود تا ماتریس نرمال شود.

$$k = \frac{1}{\max \sum_{j=1}^n a_{ij}} = \frac{1}{14} = 0.07 \Rightarrow N = 0.07 * M$$

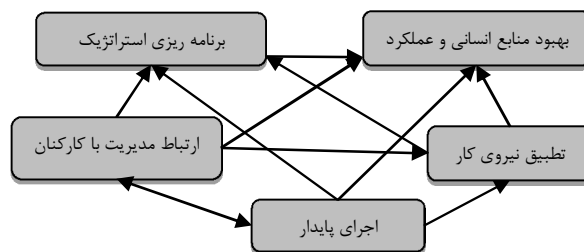
### 3-2-3- محاسبه ماتریس ارتباط کامل

ماتریس ارتباط کامل T حوزه‌های اصلی اقدام از طریق محاسبات زیر حاصل می‌شود.

$$T = N \times (I - N)^{-1}$$

### 3-2-4- نمایش نقشه روابط شبکه

برای تعیین نقشه روابط شبکه باید ارزش آستانه محاسبه شود. با این روش می‌توان از روابط جزئی صرف‌نظر کرده و شبکه روابط قابل‌اعتنا را ترسیم کرد. تنها روابطی که مقادیر آنها در ماتریس T از مقدار آستانه بزرگ‌تر باشد، در نقشه روابط نمایش داده خواهد شد. برای محاسبه مقدار آستانه روابط کافی است تا میانگین مقادیر ماتریس T محاسبه شود. بعد از آنکه شدت آستانه تعیین شد، تمامی مقادیر ماتریس T که کوچک‌تر از آستانه باشد، صفر شده؛ یعنی آن رابطه‌ی علی در نظر گرفته نمی‌شود. در این مطالعه ارزش آستانه برابر 0/13 به دست آمده است.



شکل 1 الگوی روابط درونی حوزه‌های اقدام

### 3-3- مقایسه زوجی اقدامات پیشنهادی (W<sub>32</sub>)

در این مرحله اقدامات پیشنهادی به صورت زوجی مورد مقایسه قرار گرفتند. در این گام نیز مقایسه‌های زوجی در پنج مرحله صورت گرفته است. در هر مرحله اقدامات مربوط به هر حوزه اصلی به صورت زوجی مورد مقایسه قرار گرفته است.



### 3-4- الگوی روابط بین اقدامات پیشنهادی با تکنیک دی متل (W33)

برای این منظور نخست ماتریس ارتباط مستقیم (از طریق میانگین حسابی نظرات خبرگان) و سپس ماتریس نرمال شده<sup>1</sup> آن و در نهایت ماتریس ارتباط کامل محاسبه شد. نمایش نقشه روابط شبکه اقدامات: در این بخش ارزش آستانه برابر 0/06 به دست آمده است.

جدول 3 الگوی روابط علی 14 اقدام پیشنهادی<sup>2</sup>

D-R	D+R	R	D	
-0/28	1/40	0/84	0/56	برنامه ریزی استراتژیک نیروی انسانی
-1/37	1/81	1/59	0/22	کنترل بهره وری و کارایی
-0/44	1/12	0/78	0/34	انعطاف پذیری نیروی کار
-0/67	1/16	0/91	0/25	کاهش نیروی انسانی
-1/38	1/63	1/50	0/13	مدیریت هزینه پرسنل
-0/06	0/67	0/37	0/30	استخدام متمرکز پرسنل کلیدی
-0/10	1/73	0/92	0/81	ساختار سازی مجدد منابع انسانی سازمان
1/02	1/87	0/43	1/45	توسعه منابع انسانی
-0/76	1/82	1/29	0/53	مدیریت عملکرد
0/38	1/79	0/71	1/09	مشارکت کارکنان و مشاوره
1/60	2/10	0/25	1/85	توانمندسازی مدیران برای بحران
0/26	2/03	0/89	1/14	مدیریت تغییر
0/81	2/02	0/60	1/41	ایجاد حس انصاف و اعتماد
1/01	2/06	0/53	1/53	ارتباطات و افشای اطلاعات

گام سوم: محاسبه سوپرماتریس ناموزون، سوپرماتریس موزون: برای دستیابی به اولویت‌های کلی در یک سیستم با تأثیرات متقابل، بردارهای اولویت‌های داخلی (یعنی همان wهای محاسبه شده) در ستون‌های مناسب یک ماتریس وارد می‌شوند. در نتیجه یک سوپرماتریس

$$1. \quad k = \frac{1}{\max \sum_{j=1}^n a_{ij}} = \frac{1}{29} = 0.034 \quad \Rightarrow N = 0.034 * M.$$

2. جمع عناصر هر سطر و نشانگر میزان تأثیرگذاری آن عامل بر سایر عامل‌های سیستم است و R جمع عناصر ستون و نشانگر میزان تأثیرپذیری آن عامل از سایر عامل‌ها است. هرچه مقدار D + R عاملی بیشتر باشد، آن عامل تعامل بیشتری با سیستم دارد. بردار عمودی (D - R)، قدرت تأثیرگذاری هر عامل را نشان می‌دهد. اگر D - R مثبت باشد، متغیر یک متغیر علی محسوب می‌شود و اگر منفی باشد، معلول محسوب می‌شود.



(در واقع یک ماتریس تقسیم‌بندی شده<sup>1</sup>) به دست می‌آید [34]. مفهوم سوپرماتریس شبیه فرآیند زنجیره مارکوف است [35]؛ به عبارت دیگر سوپرماتریس، ماتریسی از روابط بین اجزای شبکه می‌باشد که از بردارهای اولویت این روابط به دست می‌آید و به طور عملی یک ماتریس بخش‌بندی شده است که هر بخش آن بیانگر ارتباط میان دو گروه (جزء یا دسته) در یک سیستم است [29]. این ماتریس چارچوبی برای مشخص کردن اهمیت نسبی گزینه‌ها پس از انجام مقایسه‌های زوجی در اختیار قرار می‌دهد.

در سوپرماتریس:

- بردار  $W_{21}$  اثر هدف را روی هر یک از حوزه اقدام نشان می‌دهد.
  - بردار  $W_{22}$  نشان‌دهنده مقایسه زوجی روابط بین حوزه‌های اقدام می‌باشد.
  - بردار  $W_{32}$  نشان‌دهنده اثر هر یک از حوزه‌ها بر اقدامات می‌باشد.
  - بردار  $W_{33}$  نشان‌دهنده مقایسه زوجی روابط بین اقدامات می‌باشد.
  - درایه‌های صفر نیز گویای بی‌تأثیر بودن فاکتورها در محل تلاقی سطر و ستون بر یکدیگر است.
- با استفاده از مفهوم نرمال کردن، سوپرماتریس ناموزون به سوپرماتریس موزون (نرمال) تبدیل می‌شود. در سوپرماتریس موزون جمع عناصر تمامی ستون‌ها برابر با یک می‌شود.

$$W = \begin{matrix} \text{هدف} & \begin{pmatrix} 0 & 0 & 0 \\ W_{21} & W_{22} & 0 \\ 0 & W_{32} & W_{33} \end{pmatrix} \\ \text{حوزه های اصلی} & \\ \text{اقدامات} & \end{matrix}$$

**گام چهارم: رتبه‌بندی و تعیین اولویت نهایی:** گام بعدی محاسبه سوپرماتریس حد می‌باشد که در آن اندازه‌های ماتریس در ستون‌ها با هم برابر است [36]. سوپرماتریس حد با به توان رساندن سوپرماتریس موزون به دست می‌آید. این عمل آن قدر تکرار می‌شود تا تمامی عناصر سوپر ماتریس شبیه هم شود. براساس محاسبات صورت گرفته و برون‌داد نرم‌افزار سوپردسیژن، تعیین



اولویت نهایی شاخص‌ها مقدور است. اولویت نهایی اقدامات پیشنهادی با اقتباس از سوپر ماتریس حد در شکل 2 به ترسیم درآمده است.

Name	Graphic	ایده آل	نرمال	خام
S11		0/095862	0/018139	0/018139
S12		0/015454	0/002924	0/002924
S21		0/027305	0/005167	0/005167
S22		0/000995	0/000188	0/000188
S23		0/001404	0/000266	0/000266
S24		0/198662	0/037591	0/037591
S31		0/138922	0/026287	0/026287
S32		0/726540	0/137478	0/137478
S33		0/481749	0/091158	0/091158
S41		0/533373	0/100926	0/100926
S42		0/939895	0/177850	0/177850
S43		0/524711	0/099287	0/099287
S51		0/599901	0/113515	0/113515
S52		1/000000	0/189223	0/189223

شکل 2 اولویت نهایی با روش ANP، خروجی سوپردسیژن

با توجه به درصد اولویت اقدامات، براساس جدول 4، اقدامات پیشنهادی در سه سطح طبقه‌بندی شده‌اند، به طوری که اقدامات سطح یک اولویت بیشتری را نسبت به اقدامات سطح دو و سه دارا می‌باشند.

جدول 4 اقدامات کارآمد و اولویت‌دار مدیریت منابع انسانی در شرایط بحران

اقدامات اولویت دار سطح ۱	اقدامات اولویت دار سطح ۲	اقدامات اولویت دار سطح ۳
ارتباطات و افشای اطلاعات	ایجاد حس انصاف و اعتماد	استخدام متمرکز پرسنل کلیدی
توانمند سازی مدیران برای بحران	مدیریت تغییر	ساختار سازی مجدد منابع انسانی
توسعه منابع انسانی	مشارکت کارکنان	برنامه ریزی استراتژیک
	مدیریت عملکرد	انعطاف پذیری نیروی کار
		کنترل بهره وری و کارایی
		مدیریت هزینه
		کاهش نیروی انسانی





#### 4- نتایج پژوهش

آنچه که در این مطالعه مورد تأکید قرار گرفت، تغییر نگرش مدیریت منابع انسانی در گزینش اقدامات مقابله‌ای با بحران است. در این مطالعه متفاوت با آنچه که استاو و همکارانش [9] در مطالعه خود به آن رسیده بودند، نشان داده شد که اولین اقدام اولویت‌دار در شرایط بحران افزایش ارتباطات (با سهم حدود 19 درصدی) است تا از آن طریق مدیریت ارشد اجرایی بتواند بین ارزش‌ها و تصمیم‌ها، اهداف و معیارها ارتباط نشان دهد و دلیل بیاورد و همان طور که تیاگو و همکارانش [10] متذکر شده‌اند، ارتباطات فرد با فرد، ارتباط مستقیم با کارکنان و نه با واسطه مدیران منابع انسانی، ارتباطات آزاد درباره شرکت، عملکرد، بودجه و همچنین جلسه‌های گروهی با حضور مدیران ارشد می‌باید در شرایط بحران بیش از گذشته افزایش پیدا کند. این همان چیزی است که توسط داوینی و مک میلان [5] (در خصوص عدم توجه شرکت‌های ورشکسته بکارکنان و مدیران خود) بر آن تأکید شده است. اگر هدف تحقق مدیریت استراتژیک منابع انسانی است، بنابراین به جای تأکید بر اقدامات کاهش‌ی و سخت، به‌ویژه کوچک‌سازی - به‌عنوان اولین استراتژی مقابله‌ای با بحران [6؛ 7] - که پیامدهای منفی در پی خواهد داشت، تقویت ارتباطات در گام اول، ضمن ایجاد حس انصاف و اعتماد و جلب مشارکت کارکنان، اجرای هر دو استراتژی مورد نظر گروه مشاوره بوستون [16] شامل استراتژی بلندمدت (از طریق ساختارسازی مجدد نیروی انسانی و برنامه‌ریزی استراتژیک نیروی انسانی) و هم استراتژی کوتاه‌مدت (از طریق انعطاف‌پذیری نیروی کار، مدیریت هزینه کارکنان، کاهش نیروی انسانی) را تسهیل خواهد نمود.

آنچه که براساس مطالعات تیاگو و همکارانش [10] و گروه مشاوره بوستون و ...، به‌وسیله شرکت‌های تحت بررسی در زمان مواجهه با بحران مغفول مانده است، توانمندسازی مدیران برای مقابله با بحران است. همان طور که ملو [2] بر نقش رهبری تحول‌آفرین و آغازگر در مدیریت استراتژیک منابع انسانی تأکید نموده است، در این مطالعه اقدام حاضر به‌عنوان دومین اقدام اولویت‌دار (با سهم حدود 18 درصدی) شناسایی شد که براساس آن تلاش می‌شود تا توجه مدیران از رشد به سمت بحران تغییر کند، از انتقال ناآگاهانه تردیدها و عدم اطمینان مدیران بکارکنان جلوگیری شود. در این صورت مدیران از آنچه که باید انتظار داشته باشند،



آگاه می‌شوند. در نتیجه اقدامات استراتژیک قاطعانه‌تری را بکار خواهند گرفت و مسئولیت بیشتری را برای مدیران عملیاتی تفویض خواهند نمود. از این لحاظ متفاوت است با تمرکزگرایی که در مطالعات [6؛ 7] به آن اشاره شده است و آن چیزی است که مورد تأکید ملو در تحقق مدیریت منابع انسانی استراتژیک قرار گرفته است.

توسعه منابع انسانی - که مفهوم آن در شرایط بحران شامل مدیریت استعداد، چند مهارتی نمودن کارکنان و پر کردن شغل‌های خالی، کاهش ضایعات از طریق بازآموزی، برنامه‌ریزی جانشینی و استراتژی نگهداری کارکنان کلیدی است - در این مطالعه به‌عنوان اقدام سوم اولویت‌دار (با سهم حدود 14 درصدی) شناسایی شد. آنچه که در مطالعات به‌ویژه فیو و شی [17] بر آن تأکید شده است، این است که توسعه منابع انسانی از طریق آموزش فرآیندی است که باید قبل از بحران طرح‌ریزی و اجرا شود، اما در شرایط بحران باید آموزش‌های هدفمند و یادآوری‌کننده مورد تأکید قرار گیرد.

سایر اقدامات همچون ایجاد حس انصاف و اعتماد (11%)، مشارکت کارکنان (10%) به‌عنوان اولویت‌های چهارم و پنجم تعیین شدند. مجموعه اقدامات اولویت‌دار تا به اینجا، زمینه‌ساز اقدامات عملی است که مستلزم تصمیم‌گیری به نحو مطلوب است. اگر بخواهیم «توقف ادامه فعالیت افراد متناسب با عملکرد آنان» را مبتنی بر پیشنهاد گروه بوستون به‌عنوان مؤثرترین اقدام کاهشی (از لحاظ تأثیر مثبت بر تعهد کارکنان و اثربخشی اقدام) در شرایط بحران در نظر بگیریم، براساس یافته‌های این پژوهش، تنها زمانی کارآمد خواهد بود که پس از مدیریت عملکرد (تعیین معیارهای عملکردی برای محیط جدید از طریق محدود ساختن نگاه کوتاه‌مدت و اجبار تفکر بلندمدت - شفاف‌سازی استانداردها و...) - به‌عنوان اولویت هفتم - و پس از اجرای اقدامات پیشین مورد تأکید قرار گیرد.

براساس یافته‌های این پژوهش برای آنکه سازمان بتواند بحران را تبدیل به فرصت کند و مزیت رقابتی پایدار ایجاد کند، قبل از انجام اقدامات کاهشی همچون مدیریت هزینه و کاهش نیروی انسانی، می‌باید با رویکرد استراتژیک، اقداماتی چون استخدام متمرکز کارکنان کلیدی (فرصت‌طلبی استراتژیکی)، ساختارسازی مجدد منابع انسانی و برنامه‌ریزی استراتژیک را مد نظر قرار داده و در نهایت با وجود موارد زمینه‌ای فوق، امکان انجام اقدامات کاهشی با انتظار اثربخشی بالا و تأثیر مثبت بر تعهد کارکنان مهیا خواهد شد.



#### 4-1- پیشنهادها

با توجه به آنکه رخ و تیاگو [37] در جدیدترین مطالعه خود، جایگاه مدیران منابع انسانی در تصمیم‌گیری استراتژیک سازمان به دلیل بحران اقتصادی را بسیار تأثیرگذار ارزیابی کرده‌اند، با در نظر گرفتن رویکرد بکار گرفته شده در این پژوهش، طراحی مدل مدیریت استراتژیک منابع انسانی در شرایط رکود اقتصادی که مبتنی بر تغییر استراتژیک بوده و «بهره‌مندی از رکود به‌عنوان یک فرصت»، هدف آن می‌باشد؛ جهت پژوهش‌های آینده پیشنهاد می‌شود.

#### 5- منابع

- [1] Wright P. M., Gary C. M.; "Theoretical perspectives for strategic human resource management"; *Journal of Management* 18, No. 2, 1992.
- [2] Mello J. A., Jeff M.; Strategic human resource management; South-Western College Pub, 2002.
- [3] Fodor P., József P.; "The impact of the economic and financial crisis on HRM and knowledge-management in Hungary and Slovakia-Empirical research"; *Acta Polytechnica Hungarica* 6, No. 3, 2009.
- [4] Staw B. M., Lance E. S., Jane E. D.; "Threat rigidity effects in organizational behavior: A multilevel analysis;" *Administrative Science Quarterly*, 1981.
- [5] D'aveni R. A.; "The aftermath of organizational decline: A longitudinal study of the strategic and managerial characteristics of declining firms." *Academy of Management Journal*, Vol. 32, No. 3, 1989.
- [6] Cameron K. S., Myung U. K, David A. Whetten; "Organizational effects of decline and turbulence"; *Administrative Science Quarterly*, 1987.
- [7] Cameron K. S., David A. Whetten, Myung U. K.; "Organizational dysfunctions of decline"; *Academy of Management Journal*, Vol. 30, No. 1, 1987.
- [8] Marcus A. A., Robert S. G; "Victims and shareholders: The dilemmas of presenting corporate policy during a crisis;" *Academy of Management Journal*, Vol. 34, No. 2, 1991.



- [9] Pauchant T. C., Ian I. M; Transforming the crisis-prone organization: Preventing individual, organizational, and environmental tragedies; Jossey-Bass, 1992.
- [10] Teague P., Anne C., Majella F.; "Human resources in the recession: Managing and representing people at work in Ireland"; Stationery Office, 2011.
- [11] Davies D.; "Crisis management: Combating the denial syndrome"; *Computer Law & Security Review* 21, No. 1 , 2005
- [12] Iatagan M., Cristina D., Ana M. S.; "Continuous training of human resources—a solution to crisis going out"; *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 2, No. 2, 2010
- [13] Sayegh L., William P. A., Pamela L. P.; "Managerial decision-making under crisis: The role of emotion in an intuitive decision process"; *Human Resource Management Review* 14, No. 2, 2004
- [14] Sendogdu A. A., Karaman A., Unal A.; The application of the human resources management in the global crisis period: A field research; Clute Institute International Conference, Rome Italy, 2012.
- [15] Ștefănescu F., Dragoș D.; "The human resources management in the context of the economic crisis"; *Romanian Economic Business Review* 6, No. 1, 2011.
- [16] Strack R., Jean-Michel C., Rudolf T., Haen P.; Creating people advantage in times of crisis: How to address HR challenges in the recession; Report for People Management, Düsseldorf, BCG/EAPM, The Boston Consulting Group and the European Association, 2009.
- [17] FU, D., & SHI, M. "The researches on enterprise human resources management in economic crisis". Retrieved 2014 from SEI on line database on the World Wide Web: <http://www.seiofbluenmountain.com.2010cygchy03a6.pdf>, 2010.
- [18] Shen J., Brian D.; "Impact of the 2007–09 global economic crisis on human resource management among Chinese export-oriented enterprises"; *Asia Pacific Business Review* 18, No. 1, 2012.



- [19] Smith W., Asma A.; "The impact of the Asian financial crisis on human resource management in Malaysia"; *Asia Pacific Business Review* 10, No. 3-4 , 2004.
- [20] Benson J., Debroux P.; "The changing nature of Japanese human resource management: The impact of the recession and the Asian financial crisis"; *International Studies of Management and Organization* 34, No. 1, 2004.
- [21] Sparrow P., Marchington M.; "Is HRM in crisis?"; *Strategic Human Resource Management*, 1999.
- [22] Ding D. Z., Gloria L. Ge, Warner M.; "HRM in China after the Asian financial crisis: Beyond the state sector"; *International Studies of Management and Organization* 34, No. 1, 2004
- [23] Ulrich, Stephan, Nikolai Rogovsky, and David Lamotte. Promoting responsible and sustainable enterprise-level practices at times of crisis: A guide for policy-makers and social partners. ILO, 2009.
- [24] Rowley C., Malcolm W.; "The Asian financial crisis: The impact on human resource management"; *International Studies of Management and Organization* 34, No. 1, 2004.
- [25] Zhu Y.; "The Asian crisis and the implications for human resource management in Vietnam"; *The International Journal of Human Resource Management* 16, No. 7, 2005.
- [26] Sett P. K.; "Human resource management and firm level restructuring: The South Asian drama"; *Research and Practice in Human Resource Management* 12, No. 1, 2004.
- [27] Schrenk J. "Artaexploatării de sine sauminunatalumenouă a muncii". Retrieved 2014 from Editura HUMANITAS on line database on the World Wide Web: <http://www.humanitas.ro/humanitas/arta-exploat%C4%83rii-de-sine>, 2010.
- [28] Saaty, Thomas L. "Decision making with dependence and feedback: The analytic network process." University of Pittsburgh, RWS Publications, 1996.



- [29] Meade L. M., Sarkis J.; "Analyzing organizational project alternatives for agile manufacturing processes: an analytical network approach"; *International Journal of Production Research* 37, No. 2, 1999.
- [30] آذر ع، معماریانی ع؛ AHP تکنیکی نوین برای تصمیم‌گیری؛ دانش مدیریت، ش. 27 و 28، 1374.
- [31] Aczél J., Saaty Th. L.; "Procedures for synthesizing ratio judgements"; *Journal of mathematical Psychology* 27, No. 1, 1983.
- [32] آذر ع، رجب‌زاده ع؛ تصمیم‌گیری کاربردی؛ چاپ اول، تهران: نگاه دانش، 1391.
- [33] Wu Wei-Wen; "Choosing knowledge management strategies by using a combined ANP and DEMATEL approach"; *Expert Systems with Applications* 35, No. 3, 2008.
- [34] زبردست ا؛ کاربرد فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی در برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای؛ پایگاه نشریات الکترونیکی دانشگاه تهران، هنرهای زیبا، سال چهاردهم، ش. 10، 1380.
- [35] Saaty, Thomas L. The analytic network process: Decision making with dependence and feedback; the organization and prioritization of complexity. Rws publications, 2001.
- [36] Saaty TH. L.; "Fundamentals of the analytic network process—Dependence and feedback in decision-making with a single network"; *Journal of Systems Science and Systems Engineering* 13, No. 2, 2004.
- [37] Roche W. K., Teague P.; "Business partners and working the pumps: Human resource managers in the recession"; *Human Relations* 65, No. 10, 2012.