



کارکرد سناریونویسی در تصمیم‌گیری اقتضایی مبتنی بر روش AHP با رویکرد مدیریت بحران

نادر جهانتیغ^{۱*}

زاهدان، سیستان و بلوچستان، jahantighnader@yahoo.com

چکیده

پژوهش پیش‌روی که به روش تبیینی تهیه و نگارش شده است به دنبال آن است تا به این سؤال اصلی پاسخ گوید: «کارکرد سناریونویسی بر تصمیم‌گیری اقتضایی (مبتنی بر اقتضانات زمانی و مکانی) به چه میزان خواهد بود؟». به ضرورت می‌توان حوزه‌ها و شاخص‌های متعددی را برای پاسخگویی و سنجش میزان اثرگذاری برشمرد؛ اما شواهد و قرائن حکایت از آن دارد که اساس روش سناریونویسی مبتنی بر آینده‌پژوهی و پیش‌بینی پدیده‌های ممکن، محتمل و ترجیحی است و در هر یک از گزینه‌های مطرح شده متناسب با شاخص‌های سناریونویسی، انتخاب‌هایی برای تصمیم‌گیری و حرکت به سمت آینده‌ی مطلوب بوجود می‌آید. همچنین فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی نیز مبتنی بر ارائه گزینه‌هایی است که متناسب با شاخص‌های تصمیم‌گیرنده بصورت مقایسه زوجی در مقابل وی قرار می‌گیرد. بنابراین، این پژوهش بر مبنای این فرضیه قرار گرفته است؛ «می‌توان با استفاده از فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی، با وزن دهی به شاخص‌های تعریف شده در سناریوها، گزینه‌های منبعت از تکنیک سناریو نویسی را وزن دهی و در راستای انتخاب گزینه مناسب، تصمیم‌گیری نمود». نهایتاً نگارنده نتیجه‌گیری کرده است که کارکرد سناریونویسی بر تصمیم‌گیری اقتضایی که مبتنی بر روش تحلیل سلسله‌مراتبی بنا می‌شود یک کارکرد مثبت، مؤثر، کارآمد و قابل استفاده در فرآیند تصمیم‌گیری است.

واژه‌های کلیدی: سناریو^۲، تصمیم‌گیری^۳، مدیریت بحران^۴

۱- مقدمه

با پذیرش این نکته که درک صحیح از شرایط بحران، با درک صحیح از تهدید و شدت آن نسبت به ارزش‌های حیاتی و ضرورت اتخاذ تصمیم فوری در یک بازه زمانی کوتاه ارتباط مستقیمی دارد، می‌توان پی برد که چنین شرایطی همواره فشار روانی زیادی را بر مدیران و تصمیم‌گیران امر وارد می‌کند که نتیجه آن، باعث دست‌پاچگی و شتاب‌زدگی آنها شده و این امر، گزینه‌های تصمیم‌گیری را در آن شرایط، محدود نشان خواهد داد. همچنین، بدلیل کوتاه بودن زمان تصمیم‌گیری در شرایط بحران و غافلگیر شدن مدیران در مصاف با اوضاع غیرمنتظره، به آنها چنین تلقین می‌کند که گزینه‌هایی که برای انتخاب در اختیار دارند، محدود است. بر همین اساس به میزانی که تصمیم‌گیرنده بتواند اوضاع آینده را بهتر و کامل‌تر پیش‌بینی کند، خواهد توانست که از پیش، راهکارهای مختلفی را برای مقابله با آن ببیند. بلعکس، هر قدر اوضاع بیشتر ناگهانی و غیر قابل پیش‌بینی باشد،

۱ و * - نویسنده مسئول: دانش‌آموخته کارشناسی ارشد مدیریت، دانشکده امام‌باقر(ع).

² Scenario

³ Decision

⁴ Crisis Management



امکان راه‌یابی‌های پیش‌نگرانه نیز کاهش می‌یابد. همین عامل محدودیت زمان را دامن زده و فرصت چاره‌اندیشی‌های چندگانه را از تصمیم‌گیرنده خواهد گرفت.

از طرفی با توجه به پیشرفت علم و تکنولوژی و فناوری‌های نوظهور همچون تغییرات گسترده و ناگهانی جهان، باعث شده تا نتوان آینده‌ای مطلوب و کم‌خطر را برای خود ترسیم کنیم و این تلاطم و اقتضایی بودن اوضاع می‌طلبد که نوع برآورد گزینه‌ها و نیز تصمیم‌گیری در گزینش آنها به اقتضاء و شرایط زمان صورت پذیرد؛ لذا ضرورت تصمیم‌گیری اقتضایی مبتنی بر سناریوها لازم و ضروری می‌نماید.

از آنجایی که سناریوها ابزاری هستند برای تصمیم‌گیری استراتژیک و بلند مدت لذا در شرایط اقتضایی و عدم قطعیت به مدیران کمک می‌کنند تا در روند تصمیم‌گیری‌های خود در خصوص آینده، گزینه‌ها و آینده‌های مختلف را در نظر بگیرند. در چنین شرایطی مدیران رویدادهایی را که ممکن است در آینده باعث تغییرات و تحولات اساسی محیط پیرامونی شان شود، مورد توجه قرار می‌دهند. این کار می‌تواند برای تصمیم‌های راهبردی و بلند مدت مدیران مفید واقع شود و آنها را قادر می‌سازد تا قبل از غافلگیری، عکس‌العمل مناسب و قابل قبولی را از خود نشان داده از خسارتهای احتمالی که بدلیل عدم قطعیت ممکن است بر آنها وارد شود جلوگیری کنند.

در این پژوهش که از متغیر مستقل سناریونویسی و متغیر وابسته تصمیم‌گیری استفاده شده با بهره‌گیری از روش تبیینی تلاش خواهد شد که کارکرد متغیر مستقل را بر متغیر وابسته با تکیه بر روش تحلیل سلسله‌مراتبی^۱ تبیین کنیم. فلذا کوشیده شده با بهره‌گیری از روش سناریونویسی و منطبق ساختن آن بر تصمیم‌گیری به روش تحلیل سلسله‌مراتبی گزینه‌های چندگانه‌ای که باید مدیران و تصمیم‌گیران در هنگام بحران نسبت به انتخاب آنها مبادرت نمایند، در منظر آنها نمایانده و با انجام محاسبات وزنی و مقایسات زوجی که در روش تحلیل سلسله‌مراتبی بدان‌ها پرداخته شده، نسبت به انتخاب گزینه یا گزینه‌های مناسب، تصمیم‌گیری لازم را داشته باشند.

چنان که گفته شد سناریوها مبتنی بر گزینه‌هایی در آینده هستند و با توجه به اینکه انتخاب هر گزینه ناظر به یک تصمیم قرار دارد لذا نگارنده قائل به این است، در صورتی که بتوان برای هر سناریو شاخص و معیاری مناسب را تعریف نماییم تا بر اساس آن بتوان با وزن‌دهی به گزینه‌ها، بهترین گزینه (سناریو) را انتخاب و مبتنی بر این انتخاب، بحران‌های احتمالی آینده را پیش‌بینی و مدیریت کنیم فرضیه پژوهش را بر این اساس تنظیم می‌نماید؛ «می‌توان با استفاده از فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی، با وزن‌دهی به شاخص‌های تعریف شده در سناریوها، گزینه‌های منبعث از تکنیک سناریو نویسی را وزن‌دهی نمود، در راستای انتخاب گزینه مناسب، تصمیم‌گیری نمود.»

۲- چارچوب مفهومی - نظری پژوهش:

الف. چارچوب مفهومی

الف-۱. سناریو نویسی :

«داستان‌ها به خصوص آن‌هایی که حاوی تجارب و نکات آموزنده‌ای درباره زندگی هستند، همواره با ما بوده و هستند. ما به کمک این داستان‌ها می‌توانیم به آنچه در گذشته اتفاق افتاده، در زمان حال به وقوع می‌پیوندد یا در آینده رخ خواهد داد، معنی و مفهوم بخشیم. در این نگاه، داستان ذهنیاتی است که یک فرد، گروه یا جامعه به تجارب و دانش خود، ساختار قابل فهمی بخشیده و از طریق آن تجارب و دانش خود را به نسل‌های بعدی منتقل می‌کند. پیشینه‌ی این گونه داستان‌ها به هزاران سال قبل باز می‌گردد، اما از اواسط قرن بیستم، استفاده از داستان‌ها بعنوان ابزاری برای برنامه‌ریزی و یادگیری در سازمانها، درکانون توجه مدیران، محققان، برنامه‌ریزان و بخصوص آینده‌پژوهان قرار گرفت.» (شوارتز، ۱۳۹۰)

¹ AHP:Analytical Hierarchy Process



با توجه به این مطلب سناریوها نه تنها برای اتخاذ تصمیم‌های بلند مدت مفید هستند؛ بلکه برای تشویق تصمیم سازان به اینکه در برابر علایم جدی تغییرات حساس باشند نیز بسیار راهگشا هستند. باید قبول کرد که منظور ما از حوادث غیر مترقبه و هر آنچه که از قبل پیش‌بینی نشده، در واقع این است که آنها را به موقع مد نظر قرار نداده ایم فلذا «سناریوها ابزار سودمندی برای درک به موقع اطلاعات جدید، تشخیص علایم مهم تغییرات و درک مفهوم و مضمون این تغییرات برای سازمانها هستند. همچنین سناریوها باعث تغییر تدریجی و مستمر در الگوهای ذهنی و زمینه‌ی ادراکی تصمیم سازان می‌شوند.» (همان، ۱۳۹۰)

بنابراین سناریونویسی یعنی تجزیه و تحلیل اطلاعات، فکر کردن، نوشتن و بحث کردن درباره آینده‌ی بالقوه‌ای است که یک فرد، سازمان یا اجتماع با آن مواجه خواهد بود. تعریف دقیق سناریو عبارتست از: «ابزاری برای نظم بخشیدن به درک و تصور شخص نسبت به محیط‌های بدیل آینده که تصمیم‌های آن شخص ممکن است در هر کدام از آنها بوقوع بپیوندد.» (همان، ۱۳۹۰)

«میشل گوده^۱»، استادپیش‌بینی صنعتی، سه هدف برای روش سناریو نویسی ارائه کرده است:

الف) کشف موضوعات فوری و اضطراری برای مطالعه [شرایط بحران]

ب) مشخص کردن بازیگران اصلی و استراتژی‌های آنها [سناریوها]

ج) توصیف روندی تکاملی از طریق در نظر گرفتن [تصمیم‌گیری] محتمل‌ترین مسیر تکاملی و استفاده از مجموعه‌ی مفروضاتی درباره بازیگران [گزینه‌ها]. (اسلاتر، ریچارد و همکاران، ۱۳۹۰)

«برای طراحی سناریو در هر حوزه‌ای، توجه به چند نکته یا مقدمه ضروری است:

الف) بازیگران، عوامل و فعالان فعلی و آتی سناریو کدام اند یا کدام خواهند بود؟ ویژگی‌ها، اقتضانات، امکانات، توانمندیها، سوابق، ذهنیات و فرصت‌های هر کدام چقدر و چگونه است؟ این بازیگران می‌توانند فرد، حزب، گروه، کشور، دولت‌ها، سازمان‌های مردم نهاد و... باشند.

ب) حوادث، رویدادها و وقایعی که در شرایط کنونی و آتی بوجود آمده یا بوجود خواهند آمد کدامند؟ و هر کدام چه تأثیری بر روند شرایط خواهند داشت. برای مثال قطع صدور نفت، آتش‌سوزی، زلزله، کودتا در کشور همسایه، کاهش ذخائر ارزی و... حوادثی هستند که ممکن است در سناریو به آنها توجه کرد.

ج) دامنه انتخاب‌ها، گزینه‌ها یا تأثیرات مختلف هر کنش یا اقدام بازیگران و یا پیامدهای متنوع هر حادثه کدام اند.» (شوارتز، ۱۳۹۰)

فلذا بر همین اساس می‌بایست مراحل ذیل را در سناریونویسی اجرا نمود:

قدم اول: شناسایی موضوع یا مسئله اصلی

قدم دوم: شناسایی عوامل و عناصر اصلی تأثیرگذار و کلیدی که در ایجاد تغییرات نیز مؤثرند.

قدم سوم: تحلیل و طبقه بندی عوامل نیروهای کلیدی محیطی بر اساس «اهمیت» آنها و «عدم قطعیت» آنها

قدم چهارم: ایجاد چارچوب ذهنی مناسب و منطقی برای سناریوها (تئوری پردازی)

قدم پنجم: تعیین و انتخاب گزینه‌هایی که هر عنصر یا عامل می‌تواند برگزیند

قدم ششم: تدوین و نگاشت سناریوها بر اساس گزینه‌های انتخاب شده و تکمیل آنها

قدم هفتم: تعیین علایم و نشانه‌های وقوع و درصد احتمال وقوع هر سناریو.

قدم هشتم: ارائه هشدارهای لازم برای سناریوهای ممکن، محتمل و مرجح آینده در شرایط فعلی» (شوارتز، ۱۳۹۰)

الف-۲. تصمیم‌گیری :

¹ Michel Godet



تصمیم‌گیری یک لحظه حساس است و «فرآیندی را تشریح می‌کند که از طریق آن، راه حل مسأله‌ی معینی انتخاب می‌گردد.» (رضائیان، ۱۳۹۰)

از طرفی سه عامل مهم که در تعریف و تشخیص بحران از منظر رویکرد تصمیم‌گیری بحران، نقش عمده ای را ایفاء می‌نمایند، عبارتند از: «تهدید»، «زمان» و «غافلگیری». بحران‌های مختلف بر حسب اینکه میزان هریک از عوامل سه‌گانه فوق در آنها شدید، متوسط یا ضعیف باشد درجه‌بندی می‌شوند. براساس ترکیبی که از این سه عامل به دست می‌آید درجه آگاهی مدیران در دو حد «غافلگیری» یا «قابل پیش‌بینی» قرار می‌گیرد که این امر نشان دهنده میزان ادراک و تشخیص و آگاهی مدیران تصمیم‌گیرنده قبل از بروز بحران است.

بنابراین تصمیمات به تناسب «شدت تهدید» «تداوم زمانی» و «درجه آگاهی» متفاوت هستند. هرچه میزان آگاهی مدیران به سمتی سوق یابد تا بتواند بحران‌های قابل وقوع در سطح جامعه را از طریق حساسیت سنجش‌های مناسب که در طی فرآیندهای آینده‌پژوهی تعریف نموده است را پیش‌بینی نماید، می‌تواند در مقابله با بحران‌های احتمالی، با بهره‌گیری از برنامه ریزی صحیح و مدیریت درست، زمینه‌های ایجاد بحران را از بین ببرد.

هرچند بحران‌ها معمولاً خبر نمی‌کنند و یکی از ویژگی‌های عمده آنها همین غیرمترقبه بودن آنها است که تصمیم‌گیرندگان را مواجه با هیجان و اضطراب و سردرگمی می‌کند. لیکن در شرایط عادی امکانات بسیار زیادی در اختیار مسئولان امور است که به‌طور منظم جهت برخورد با وضعیت‌های احتمالی بحران آماده گردند.

الف-۳. تحلیل سلسله مراتبی:

«بطور کلی، جهان مجموعه‌ای است از اجزا یا عناصری که برهم اثر متقابل دارند. بعنوان مثال؛ اقتصاد به انرژی و منابع کمیاب وابسته است، دستیابی به انرژی به موقعیت جغرافیایی یک کشور و سیاست آن وابسته است، موقعیت سیاسی به توانایی نظامی و به فن آوری بستگی دارد. فن آوری نیز به وجود ایده‌ها و منابع و پذیرش ایده‌ها به پشتیبانی سیاستمداران بستگی دارد و این توالی همچنان ادامه دارد. بدیهی است ذهن انسان در این شبکه پیچیده‌ی عوامل، نمی‌تواند اولین علت و آخرین معلول را شناسایی نماید.» (آذر، رجب زاده، ۱۳۸۹)

در این شرایط و با توجه به این موضوع که «تصمیم‌سازی یکی از مهمترین مشخصه‌های انسانی است و هر فرد در طول شبانه روز تصمیم‌های فراوانی را اتخاذ می‌کند. برخی از این تصمیم‌ها [ممکن است] اهمیت چندانی نداشته و برخی دیگر از اهمیت بالایی برخوردار [باشند]. هر چند مسولیت و اختیارات انسان بیشتر باشد تصمیم‌گیری اهمیت بیشتری خواهد داشت [پس] از آنجا که اتخاذ تصمیم صحیح و به موقع می‌تواند تأثیر بسزایی در زندگی شخصی و اجتماعی انسانها داشته باشد، ضرورت وجود یک تکنیک قوی که بتواند انسان را در این زمینه یاری کند کاملاً محسوس می‌باشد.» (قدسی پور، ۱۳۹۰)

حال با توجه به اینکه نوع نگرش و توانایی ذهنی بشر در روند انتخاب و تصمیم‌گیری برای انتخاب موضوعات فراتر از مسائل ساده، از پیچیدگی خاصی برخوردار است لذا یکی از روش‌های امکان‌سنجی براساس تصمیم‌گیری چند معیاره، روش تحلیل سلسله مراتبی یا AHP است که مورد استفاده قرار می‌گیرد.

پایه اصلی این روش بر مقایسه زوجی عناصر استوار است. بدین معنی که اگر جهت تصمیم‌گیری پیرامون یک موضوع چندین گزینه وجود داشته باشد همه گزینه‌ها بطور یکجا با هم مقایسه نمی‌شود تا بر اساس آن یکی انتخاب گردد بلکه گزینه‌ها دو به دو با یکدیگر مقایسه و نتیجه بدست آمده در پایان فرآیند، تحلیل می‌گردد و تصمیم لازم جهت انتخاب گزینه مناسب اخذ می‌گردد.

در فرآیند تحلیل سلسله مراتبی سه سطح وجود دارد که در سطح اول هدف قرار می‌گیرد. در سطح دوم معیارهایی که ما را برای رسیدن به هدف یاری می‌رسانند نوشته می‌شوند و در سطح آخر نیز گزینه‌ها هستند که از میان آنها انتخاب مناسب صورت خواهد پذیرفت.

الف-۴. بحران و مفاهیم مرتبط با آن :



درفرهننگ عمید، بحران به معنی آشفتگی و تغییر حالت آورده شده است و در فرهنگ انگلیسی «لانگ من» کلمه «Disaster» به معنی «حادثه یا فاجعه یا مصیبت» ذکر شده است و این در حالی است که در همین فرهنگ لغت «Crisis» به «موقعیت و شرایط حاد یا اورژانسی» که بدلیل عدم حل سریع مشکلات یا مسائل بوجود آمده، گفته شده است. فلذا با توجه به این معانی به نظر می‌رسد که بحران موقعیتی است که بدلیل وقوع حوادث ایجاد می‌شود. بعنوان مثال؛ بحران حاصل از وقوع بلایای طبیعی مانند زلزله، سیل، سونامی و... که پس از وقوع، باعث ایجاد شرایط بحرانی درکشوردرگیر این مسئله، می‌گردد همچنین حوادث ناشی از فن آوری نیز می‌تواند منجر به ایجاد بحران‌هایی شود که ماحصل آن به مخاطره انداختن زندگی بشر شود. از جمله حوادث دیگری که می‌توان در این راستا بعنوان مثال ذکر کرد، انفجار مواد شیمیایی و شیوع مواد سمی و یا تغییرات اکولوژیکی و دارویی مثل آنفولانزای پرندگان یا آنفولانزای خوکی ویا مورد اخیر بیماری ابولا است که در جهان رخ داد و کشورهای زیادی را درگیر نمود.

جنگ‌هایی که بدلیل شرایط سیاسی خاص بوقوع می‌پیوندد و موجب بوجود آمدن شرایط بحرانی در کشورها می‌شود، آشوب-های سیاسی و اجتماعی که بدلائل مختلف ایجاد شده و منجر به قتل عام و کشتار انسان‌ها و تخریب منازل مسکونی و نیز مراکز تولیدی می‌گردد نیز از جمله موقعیت‌های بحرانی است که همواره کشورهای درگیر را سال‌ها به خود مشغول و بعضاً هم باعث فروپاشی و اضمحلال آنها می‌شود.

واژه بحران شاید یکی از غامض‌ترین واژه‌های موجود در علوم سیاسی و مدیریت باشد که مانند واژه امنیت در فرهنگ سیاسی، هم ذهنی است و هم نسبی و همانگونه که ذهنیت افراد نسبت به مقوله امنیت در ارائه مفهوم آن مؤثر است، سابقه ذهنی افراد نیز در مقوله بحران در مفهوم آن اهمیت پیدا می‌کند. پس پرسش اصلی اینست که شاخص‌های مطرح که می‌تواند بر اساس آن چارچوب ذهنی افراد را بگونه‌ای شکل دهد که آنها نسبت به درک مفهوم بحران نائل آیند، چه چیزهایی می‌باشد؟ بنظر می‌رسد شکل‌گیری چارچوب ذهنی افراد از مقوله بحران، ارتباط مستقیمی بامیزان آگاهی آنها از موضوع و سابقه ذهنی و تجربیات گذشته آنها از آن دارد. افراد وقتی احساس کنند که وقوع حوادثی ارزشهای بنیادین مورد قبول آنها یا اهداف حیاتی شان را که سالها برای تحققشان تلاش کرده اند را به چالش خواهد کشید و یا در کنترل و مهار واقعه، زمان کافی برای اقدام یا تصمیم‌گیری در این رابطه را ندارند و یا امکان جبران و توان مهار واقعه در آنها وجود ندارد و از این حیث دچار غافلگیری و استرس گردیده و خود را در این حوزه ناتوان احساس نمایند، بنظر می‌رسد مفهومی از بحران اتفاق افتاده است.

علی ایحال «دکتر ناطق الهی، بحران را رویدادی طبیعی یا انسان ساز می‌داند که به طور ناگهانی یا به صورت فزاینده به وجود می‌آید و سختی و مشقتی را به جامعه انسانی تحمیل می‌کند که برای برطرف کردن آن به اقدامات اضطراری اساسی و فوق العاده نیاز باشد.» (علمداری، ۱۳۹۰)

فلذا آنچه که از این تعریف استنباط می‌شود اینست که بحران نتیجه وقوع یک واقعه است، واقعه‌ای که بسته به میزان آگاهی مدیران از قبل یا در زمان وقوع آن، می‌تواند تأثیرات مخربی را بر جامعه بگذارد (سیستم جامعه را از حالت تعادل خارج نماید)، بگونه‌ای که مدیران جهت مقابله یا پیشگیری از وقوع آن یا مهار اثرات آن در زمان وقوع، باید بتوانند تصمیم مناسب و بجا را اتخاذ و براساس آن اقدام نمایند. بر همین اساس ما براساس دو رویکرد ذیل می‌توانیم تعاریفی از بحران را ارائه نماییم:

رویکرد سیستمی: بحران شرایطی است که تعادل یک سامانه را به لحاظ جزئی یا کلی دچار اختلال کرده و ادامه فعالیت مناسب آنرا تهدید می‌نماید. «این رویکرد براساس نظریه تعادل مهندس علیرضا سعیدی دبیر جمعیت کاهش خطرات زلزله ایران در اولین کنفرانس مدیریت جامع بحران در حوادث غیر مترقبه ارائه گردیده است.» (حسینی، ۱۳۸۵)

رویکرد تصمیم‌گیری: بحران شرایطی است که ضرورت اتخاذ تصمیم را به حداعلای خود رسانده و این مسئله به واسطه حجم تهدیدی است که منافع تصمیم‌گیر را هدف قرار داده است.

«اگر بپذیریم که درک از بحران، حاصل تهدید نسبت به ارزشهای حیاتی و ضرورت اتخاذ تصمیم فوری است، نفس این دوپدیده، همراه با استرس حاصل از آنها باعث دستپاچگی و شتاب‌زدگی تصمیم‌گیرنده شده و این امر، گزینه‌های تصمیم‌گیری را محدود نشان خواهد داد. همچنین، غافلگیری با روبه‌رو ساختن تصمیم‌گیرنده با اوضاع غیرمنتظره، تلقی محدود بودن گزینه‌ها را



تشدید می‌کند. به میزانی که تصمیم گیرنده بتواند اوضاع آینده را بهتر و کاملتر پیش‌بینی کند خواهد توانست که از پیش، راهکارهای مختلفی را برای مقابله با آن ببیند و برعکس، هر قدر اوضاع بیشتر ناگهانی و غیر قابل پیش‌بینی باشد، امکان راه یابی های پیش نگرانه نیز کاهش می‌یابد. همین عامل محدودیت زمان را دامن زده و فرصت چاره اندیشی های چند گانه را از تصمیم گیرنده خواهد گرفت.» (همان، ۱۳۸۵)

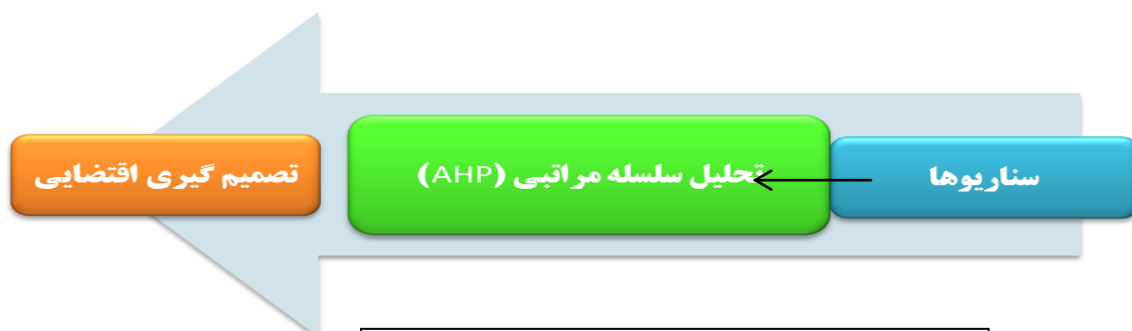
ب. چارچوب نظری

جامعه‌ای که می‌خواهد پایدار باشد باید استفاده‌ی بیشتری از یادگیری آینده‌نگرانه به عمل آورد تا بتواند خود را برای مواجهه با مشکلات آینده آماده کرده و از به اصطلاح تصمیم‌گیری در شرایط (حین) بحران پرهیز نماید. بر همین اساس لازم است با بهره‌گیری از روشهای نو نسبت به بهینه نمودن فرآیند تصمیم‌گیری در خصوص آینده نسبت به انتخاب یا ساخت آینده مناسب خود اقدام کند.

دانشته‌های ما در خصوص آینده‌پژوهی حکایت از آن دارد که «آینده پژوهان بدنبال کشف، ابداع، ارائه، آزمون و ارزیابی آینده‌های ممکن، محتمل و بهترند.» (اسلاتر و همکاران، ۱۳۹۰) و از طرفی می‌دانیم که تصمیم‌گیری و سیاستگذاری، لزوماً بر پیش‌بینی آینده متکی و «تئوری تصمیم‌گیری نیز شالوده‌ی بیش‌تر تحقیقات آینده‌گرایانه را تشکیل می‌دهد. تصمیم‌گیری خصلت عملگرایی دارد و بنا بر این لزوماً آینده‌گرا می‌باشد. گرایش تئوری تصمیم‌گیری این است که تصویرهای آینده‌ی واقعیت‌های اجتماعی فعلی را به صورت مسأله بیان کرده و مشخص کند که چه مقدار از واقعیت‌های فعلی را می‌توان به شکل کنونی آنها حفظ کرده یا چه طور می‌توان با اقدامات سنجیده برای آنها طرحی نو در انداخت. «بل» و «ماتو» تصویر آینده را با تئوری تصمیم‌گیری تلفیق کرده و راجع به آینده مفاهیم دیگری مثل گزینه، تصمیم، ارزش و عمل را به تئوری خود وارد کرده اند.» (اسلاتر و همکاران، ۱۳۹۰)

در مطالب گذشته نیز در خصوص فرآیند تحلیل سلسله مراتبی چنین بیان شد که در این فرآیند سه سطح وجود دارد بگونه‌ای که در سطح اول هدف قرار می‌گیرد. در سطح دوم معیارهایی که ما را برای رسیدن به هدف یاری می‌رسانند نوشته می‌شوند و در سطح آخر نیز گزینه‌ها هستند که از میان آنها انتخاب مناسب صورت خواهد پذیرفت.

پایه اصلی این روش نیز بر مقایسه زوجی عناصر استوار است. بدین معنی که اگر جهت تصمیم‌گیری پیرامون یک موضوع چندین گزینه وجود داشته باشد همه گزینه‌ها بطور یکجا با هم مقایسه نمی‌شود تا بر اساس آن یکی انتخاب گردد؛ بلکه گزینه‌ها دو به دو با یکدیگر مقایسه و نتیجه بدست آمده در پایان فرآیند، تحلیل می‌گردد و تصمیم لازم جهت انتخاب گزینه مناسب اخذ می‌گردد. این موضوع در خصوص سناریوها نیز اینگونه قابل توجیه است که در سناریوها یک اصل وجود دارد و آن اصل چنین بیان می‌دارد «که تنها یک آینده‌ی ممکن وجود ندارد بلکه عدم قطعیت‌ها سبب ایجاد چندین آینده‌ی ممکن خواهند شد» و این چندین آینده‌ی ممکن، می‌تواند همان سطح گزینه‌های فرآیند تحلیل سلسله مراتبی باشد که منطبق بر آن می‌توان با مقایسه زوجی، تصمیم لازم را جهت انتخاب گزینه یا گزینه‌های مناسب اتخاذ نمود.



تصویر ۱. نگرش تصویری به چارچوب نظری پژوهش



۳- گردآوری و تجزیه و تحلیل داده‌ها

الف. فرآیند تصمیم‌گیری

باید به این نکته توجه نماییم که تمام تصمیم‌هایمان مبتنی بر مسئله است و چگونگی تصمیمات ما به راه حل‌های ما به مسئله بر می‌گردد و همچنین به نوع رویکرد ما به حل مسئله است. فلذا در فرآیند تصمیم‌گیری راهبردی، مسئله‌شناسی اولین قدمی است که می‌تواند مد نظر قرار گیرد.

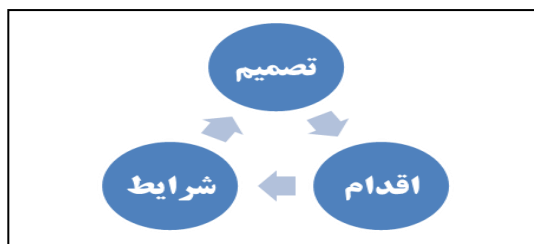
حال اگر از تعریف مسئله بگذریم به مبحث هدف گذاری خواهیم رسید. در فرآیند تصمیم‌گیری، هدف به نقطه پایان تعبیر می‌شود که جهت‌گیری تصمیم‌گیری مدیران حصول به آن است. هر چند در مدیریت بحران این نقطه پایان بعنوان یک نقطه ایستا قابل تعبیر نمی‌باشد چرا که پویایی تصمیم‌گیری در بحران نقطه کلیدی مدیریت بحران بشمار می‌رود و مدیر بحران همواره باید در مورد مسائل مرتبط با بحران در حال تصمیم‌گیری باشد.

در اهداف باید مقیاس اندازه‌گیری، مقایسه و ارزیابی عملکردها دیده شود تا امکان سنجش اثربخشی آنها نیز بوجود آید. اگر اهداف با ساختار نباشد امکان تعیین اثربخشی تصمیم‌های مدیریت درنیل به مقاصد سازمانی وجود نخواهد داشت.

قدم سوم در مسیر فرآیند تصمیم‌گیری، شناسایی و کشف راهکارها و به تبع آن بدیل سازی می‌باشد. «شناسایی و کشف راهکارها در تعامل نزدیک با ارزشها، تجربیات، قدرت ادراک و میزان ریسک‌پذیری مدیران تصمیم‌گیر است. مدیران باید بتوانند توافقی میان واقعیت‌های شناسایی شده و کشف راه کارها در ابعاد زیربوجود آورند: (۱) مخارج کسب اطلاعات بیشتر (۲) منافع حاصل از اطلاعات مذکور (۳) سطوح آرمانی» (حمیدی زاده، ۱۳۸۹)

یکی از راهبردهای ذهن انسان چنگ زدن به اولین بدیل به عنوان آخرین بدیل می‌باشد. این خطا در خصوص انتخاب راه حل‌ها و گزینه‌های مختلف نیز رخ می‌دهد بر همین اساس باید به این نکته توجه دقیق داشته باشیم که در مرحله ایجاد راهکارها تا جایی که امکان پذیر است به تولید هر چه بیشتر بدیل‌ها و گزینه‌ها پردازیم و در این مرحله کمیت نسبت به کیفیت ارجحیت دارد. اما «حاصل واقعیت‌های مرحله شناسایی و کشف راهکارها [گزینه‌ها] باید تولید اطلاعات کافی برای تعیین و طبقه بندی راهکارها باشد و قدم بعدی مقایسه و ارزیابی راهکارها است ... اگرچه خود تصمیم، فرآیند کاوشی و حد اعلی نمایش اراده فرد است، اما انتخاب یک راهکار [گزینه] از میان چند راهکار [گزینه‌ها] بخش بسیار حساس فرآیند تصمیم‌گیری مدیریت تلقی می‌شود.» (حمیدی زاده، ۱۳۸۹) بنابراین برای انتخاب بهترین راهکار جهت اتخاذ تصمیم مناسب می‌بایست تلاش شود تا براساس الگوهای علمی معتبرگام برداشت. یکی از این الگوها، الگوی بهینه سازی تصمیم‌گیری به روش تحلیل سلسله مراتبی است. در این الگو می‌بایست برای انتخاب تصمیم درست شش گام را برداریم: «(۱) اطمینان داشتن به ضرورت یک تصمیم، (۲) شناسایی معیارهای تصمیم، (۳) تعیین ضریب هر معیار، (۴) ارائه راهها یا حالتها، (۵) ارزیابی راهها یا حالتها، (۶) انتخاب بهترین راه حل.

نکته دیگری که باید مد نظر باشد اینست که با انتخاب بهترین گزینه، فرآیند حل مسئله و فرآیند تصمیم‌گیری (تصویر ۲) بسته نخواهد شد زیرا ممکن است مسئله بصورت ذاتی و ریشه ای شناخته نشده باشد و راه حل‌ها به رفع عارضه‌ها کمک کرده باشد نه به حل بنیادی مسئله. بعد از اجرا از طریق نظام پایش و کنترل، بازخوردهای ناشی از تصمیم، مورد تحلیل قرار می‌گیرند و در صورت لزوم فرآیند تصمیم‌اتخاذی اصلاح می‌گردد. فلذا می‌بینیم که فرآیند تصمیم‌گیری یک فرآیند پویا و دارای یک چرخه منظم ذهنی و عینی است که مبتنی بر رابطه علت و معلولی قرار دارد چرا که اتخاذ تصمیم صرفاً نشان دهنده تصمیم درست نمی‌باشد بلکه باید در یک چرخه مناسب ارزیابی، بازخورد تصمیم نیز مورد بررسی قرار گرفته ضمن اصلاح خطاها نسبت به اتخاذ تصمیم درست اقدام نمود ضمن آنکه باید از طولانی شدن این چرخه جلوگیری کرد تا بتوانیم عامل زمان را نیز در کنترل خود داشته باشیم.



تصویر ۲. فرآیند تصمیم‌گیری



هنگام اخذ تصمیم برای بالا بردن اطمینان از به تحقق درآمدن آن بهتر است درباره ی اجرای مناسب تصمیم نیز برنامه ریزی شود تا حصول به نتایج مورد انتظار برنامه امکان پذیر شود. بهترین تصمیم ها در بسیاری موارد حتی به دلیل نادیده انگاشتن منابع نظیر وجوه مورد نیاز، فضای کالبدی و کاربردی فیزیکی، نیروی انسانی، ضعف توانمندی سرپرستان برای هدایت کارکنان و نقصان در مهارت های کارکنان با شکست روبه رو می شوند.

«تصمیم با ساختاری که ابهام در تعریف، ابعاد و وظایف آن دیده نمی شود در صورتی که درباره ی ساز و کارها و اجرای کارآمد آن چاره اندیشی نشده باشد، بی ارزش تلقی می شود. تبدیل تصمیم ها به برنامه های اجرایی جزو ضروری فرآیند تصمیم گیری است.» (حمیدی زاده، ۱۳۸۹)

الف-۱. تصمیم گیری اقتضایی

تاکید بر این نکته لازم است که کوشش برای دستیابی به قواعد عملی و طرح سؤالیها یا بیان فرضیه هایی که بتواند به آمادگی بیشتر مدیران بینجامد می تواند در روند پیشگیری از وقوع بحران مؤثر باشد. یک مدیر کارآمد می تواند از طریق فرضیه سازی درباره علل ایجاد بحران احتمالی و استفاده از توان فکری افراد و کارشناسان سازمان در قالب اتاق فکر و ایجاد خلاقیت و استفاده از فنون دیگران مرحله رابه پایان برساند.

پاسخ به سؤالها و فرضیه ها ما را بسمت وضعیت آینده رهنمون می شود و باعث خواهد شد که مدیر به یک نگرش آینده نگر، مسلح گردد. علی ایحال تکنیکهای خاص متعددی وجود دارد تا به آنالیز وضعیت حاکم در حال و آینده در مدیریت بحران مؤثر واقع گردد.

هرچند تصمیم گیریهای مهم و سریع از جمله اقدامات اولیه و اساسی مدیریت بحران است، لیکن کیفیت تصمیم نیز اهمیتی بسیار تعیین کننده دارد. شکی نیست مسئولان خوب، با واقع بینی بیشتری به داوری عملکردهای گذشته می پردازند. می دانیم که بحران چیزی جز تجلی برخورد تمام عواملی که یک مرتبه از حالت سکون یا نظم به حالت متحرک یا بی نظم درآمده و آرامش را برهم زده نیست (نظریه تعادل).

نداشتن تجربه و تخصص باعث می گردد که تصمیمات براساس قضاوتها و برداشتهای ناصحیح و بی پایه گرفته شود. تصمیم را می توان بازده یک سیستم تلقی کرد که معرف ارزشهای آن سیستم است. (تصمیم گیری راهبردی) تصمیم متضمن انتخاب است و اتخاذ آن در شرایطی میسر است که راهکارهای چندگانه ای وجود داشته باشد. (تصمیم گیری در شرایط چندمتغیره)

تقسیم و پیش بینی بحران با برنامه های دقیق و موشکافانه ای امکان پذیر است که ارتباطات بحران با کانون های بحران و شرایط قبل از آنرا ترسیم نماید. لذا تهیه این برنامه ها قبل از بحران، می تواند هنگام بروز بحران، متناسب با شرایط بوجود آمده، بر شرایط بحران منطبق گردد و سریعاً به اجرا درآید. چنین طرحهایی باید در زمانی تهیه شوند که شرایط عادی است. هرچه پیش بینی جامع تر باشد هنگام بروز بحران فرصتهای بهتری برای حل موفقیت آمیز آنها وجود خواهد داشت. با اینکه هیچ بحرانی شبیه بحران های دیگر نیست لیکن شباهت های قابل ملاحظه ای بین آنها وجود دارد. کشف و ادراک این تشابهات کلیدی، جهت برنامه ریزی برای رویارویی با بحران و تخفیف اثرات سوء آن ضروری است.

باتوجه به اینکه « ادراک فرایندی است که به وسیله آن، افراد پنداشت ها و برداشت هایی را که از محیط خود دارند تنظیم و تفسیر می کنند و بدینوسیله به آن معنا می دهند... [هرچند] ادراک یک نفر می تواند با واقعیت عینی بسیار متفاوت باشد.» (رابینز، ۱۳۸۹) یک مدیر توانمند هرگز نباید از شناسایی بحران های بالقوه ای که ممکن است در آینده اتفاق بیفتد فارغ شود. بحران هایی که در حیطه فعالیت مشابه رخ می دهد و اخبار آن به اطلاع جامعه می رسد، می تواند سرنخهای جدیدی برای تکمیل برنامه ریزی بحران در ابعاد ناشناخته قبلی به دست دهد.

زمانی که سازمانی در فکر آمادگی برای مقابله با بحران است، در حقیقت در نیمه راه برنامه ریزی برای مواقع اضطراری است. مسلماً مدیران خلاق و مبتکر می توانند شرایط بالقوه بحران ها را تصور و جزئیات پیچیده آنرا ترسیم کنند. سرعت و شتاب تغییرات سبب می شود ابعاد و گستره بحران های موجود حتی در زمینه های مشابه تفاوت های چشمگیری داشته باشند. اما همین



تغییرات شگرف و رشد و توسعه چشمگیر که باعث ایجاد تنوع در ایجاد بحران‌ها گردیده است، امکانات جدیدی را نیز برای تصویر آینده و پیش‌بینی شرایطی که در هیچ آزمایشگاهی قابل بازسازی نیست فراهم ساخته است. از جمله این امکانات می‌توان به سیستم‌های اطلاعات مدیریت و در سطح پیشرفته آن به سیستم‌های هوشمند خبره اشاره نمود. علی‌الحد شرایط بحرانی یک شرایط ثابت و بدون تحرک نخواهد بود بلکه به مقتضیات زمان و مکان می‌تواند از یک شرایط متغیر و پر آشوب برخوردار باشد که این مهم خود حاکی از آنست که نوع تصمیم‌گیری برای اینگونه شرایط باید مبتنی بر مقتضیات زمان و مکان بحران قرار گیرد.

نگرش ما در موضوع تصمیم‌گیری وقتی به حوزه مسائل کلان و راهبردی مدیریت بحران معطوف می‌گردد مبحث تازه‌ای بنام تصمیم‌گیری اقتصادی را در پیش روی مان می‌گشاید. تصمیم‌گیری‌های اقتصادی حاصل با اهمیت‌ترین تلاش‌های مدیریت است و انتخاب هرگزین مناسب با شرایط، حساسترین متغیر در مدیریت اقتصادی بشمار می‌رود.

الف-۲. مدل تصمیم‌گیری اقتصادی

متخصصان مدیریت بحران با توجه به وجود اشکال مختلف تصمیم‌گیری بهترین مدلی را که بیشترین کاربرد در مدیریت بحران را دارد مدل اقتصادی (رویکرد منطقی) ذکر کرده‌اند.

در این مدل به اصل فرماندهی واحد، تمرکز بر هدف، کیفیت نگری در انتخاب و تصمیم، اولویت بندی مشکلات و همه جانبه نگری در روند حل آنها تاکید شده است.

«بر همین اساس شاید بتوان برخی مفروضات این مدل را به صورت ذیل بیان نمود:

- تنها یک تصمیم‌گیرنده وجود دارد.
- تصمیم‌گیرنده فقط یک هدف دارد.
- شرط بدیهیات بسته (بین دو گزینه آ و ب تصمیم‌گیرنده همیشه می‌تواند یکی را نسبت به دیگری برتری دهد).
- شرط بدیهیات انتقالی (اگر گزینه آ نسبت به گزینه ب و گزینه ب نسبت به گزینه ج برتری داشته باشد گزینه آ بر گزینه ج نیز برتری دارد).
- برای حل یک مشکل یک راه حل بهترین وجود دارد.
- بازدهی حداکثر (تصمیم‌گیرنده آن گزینه‌ای را انتخاب می‌نماید که دارای بالاترین بازدهی می‌باشد).
- مشکل روشن و واضح است.
- اولویت‌ها مشخص، دائمی و ثابت می‌باشند.
- اطلاعات به صورت کامل و شفاف در اختیار می‌باشد. (صالحی، ۱۳۹۰)

ب. فرآیند تصمیم‌گیری و تحلیل سلسله مراتبی

فرآیند تحلیل سلسله مراتبی یکی از جامع‌ترین سیستم‌های طراحی شده برای تصمیم‌گیری با معیارهای چندگانه می‌باشد که با تجزیه مسائل مشکل و پیچیده آنها را به شکلی ساده تبدیل کرده و به حل آنها می‌پردازد زیرا این تکنیک امکان فرموله کردن مسأله را بصورت سلسله مراتبی فراهم می‌کند و همچنین امکان در نظر گرفتن معیارهای مختلف کمی و کیفی را در مسأله دارد. این مدل به افراد کمک می‌کند تا ایده‌هایشان را شکل داده گزینه‌های مختلف را در تصمیم‌گیری دخالت داده و امکان تحلیل حساسیت روی معیارها و زیر معیارها را دارد. علاوه بر این بر مبنای مقایسه زوجی بنا نهاده شده که قضاوت و محاسبات را تسهیل می‌نماید همچنین میزان سازگاری و ناسازگاری تصمیم را نشان می‌دهد که از مزایای ممتاز این تکنیک در تصمیم‌گیری چند معیاره می‌باشد. (تصویر ۳)

این مدل از یک مبنای نظری قوی برخوردار است و بر اساس اصول بدیهی بنا نهاده شده است. این اصول عبارتند از: اصل (۱) شرط معکوسی: اگر ترجیح عنصر a بر عنصر b برابر n باشد ترجیح عنصر b بر عنصر a برابر $1/n$ خواهد بود.



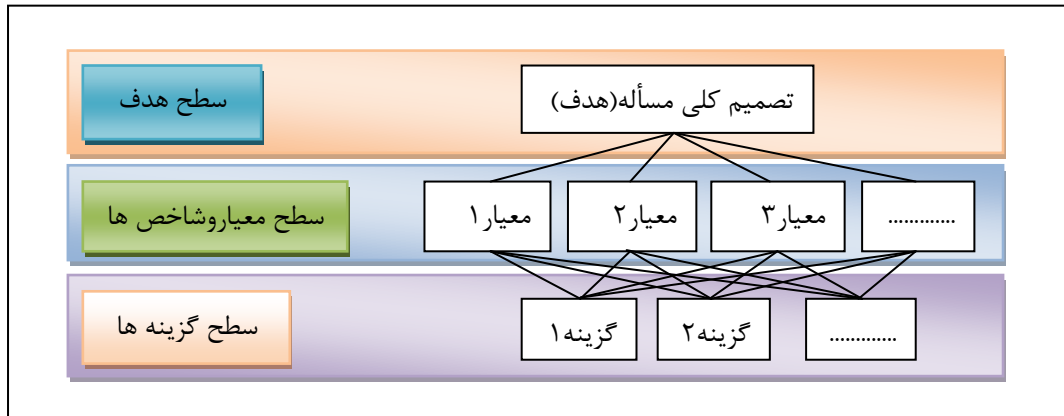
اصل ۲) اصل همگنی : عنصر a با عنصر b باید همگن و قابل مقایسه باشند. به بیان دیگر برتری عنصر a بر عنصر b نمی تواند بی نهایت یا صفر باشد.

اصل ۳) اصل وابستگی : هر عنصر سلسله مراتبی به عنصر سطح بالا تر خود می تواند وابسته باشد و به صورت خطی این وابستگی تا بالاترین سطح می تواند ادامه داشته باشد.

اصل ۴) اصل انتظارات : هرگاه تغییری در ساختمان سلسله مراتبی رخ دهد پروسه ارزیابی باید مجددا انجام گیرد. (قدسی پور، ۱۳۹۰)

برای ایجاد ساختار سلسله مراتبی باید مراحل ذیل را طی نمود:

- ۱) هدف کلی و سؤال اصلی را مشخص کنیم؛
- ۲) اهداف فرعی را مشخص کنیم؛
- ۳) معیاری که باید برای استنباط اهداف فرعی از اهداف اصلی، نقش ایفا می کند را مشخص نماییم؛
- ۴) معیارهای فرعی هر کدام از معیارهای اصلی را تعیین کنید؛
- ۵) در سطوح مشخص شده بر حسب نیاز عوامل مرتبط و درگیر را مشخص کنید؛
- ۶) گزینه ها یا پیامدهای ممکن را مشخص کنید؛
- ۷) برای تصمیم های بله - خیر باید اولویت ترین گزینه مشخص شده باشد؛
- ۸) در اغلب مسائل ایجاد سلسله مراتب جداگانه ، منافع و هزینه ها برای تصمیم گیری بسیار مهم است. (آذرورجب زاده، ۱۳۸۹)



تصویر ۳. فرم کلی تحلیل سلسله مراتبی

ج. فرآیند تصمیم گیری و سناریونویسی

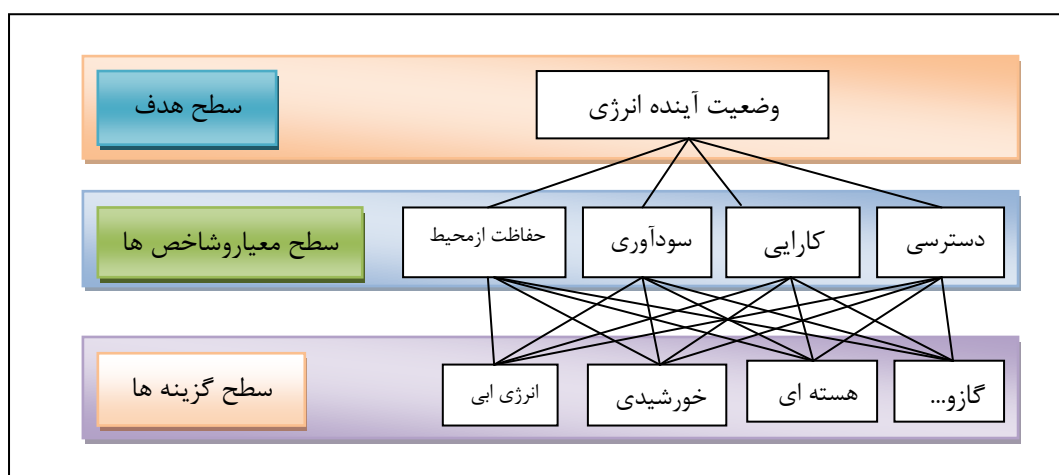
باید دانست که تصمیم سازان سازمان ها افرادی هستند که بر اساس آمیزه ای از ادراک و واقعیت ها تصمیم های خود را می سازند. آنها واقعیتها را بر اساس میزان ادراک خود تفسیر می کنند و بر همین اساس تصویری انتزاعی را از واقعیت های محیط در ذهن خود می سازند.

«از آنجایی که توصیف دقیق و مشروح روندهای گذشته و تحلیل آنها و تبیین شرایط اولیه وضع موجود مبنای پیش بینی و طراحی آینده قرار می گیرند، شاید تمامی این گونه روشها در تشخیص آنچه بود و آن چه هست به عنوان زمینه ای برای حدس زدن پیرامون آن چه خواهد بود ، آنچه ممکن است باشد، آنچه می تواند باشد یا آنچه باید باشد مورد استفاده قرار گیرند.» (اسلاتر و همکاران، ۱۳۹۰)



بر همین اساس آنها با تحلیل محیط درون و بیرون سازمان خود ابتدا به شناسایی موضوع یا تصمیم اصلی مبادرت می ورزند و در این میان نیروهای پیشران و کلیدی تأثیرگذار را که باعث موفقیت یا ناکامی می گردند را نیز مورد تحلیل و بررسی قرار می دهند. طبقه بندی و اولویت بندی عوامل کلیدی بر اساس دو معیار اهمیت و عدم قطعیت قدم بعدی است که بر اساس آنها سناریوهای نهایی رانیز می توان از یکدیگر متمایز نمود. هدف نهایی در تدوین سناریوها ی متمایز رسیدن به سناریوهایی است که تفاوت های موجود بین آنها، برای تصمیم سازان قابل توجه است و لذا انتخاب سناریو یا سناریوهای برتر می تواند مد نظر تصمیم گیران باشد.

برهمن اساس فرم کلی سناریونویسی منطبق بر فرآیند تحلیل سلسله مراتبی بردانستن هر چه سریع تر این موضوع استوار است که کدام یک از سناریوی نوشته شده به واقعیت در حال ظهور نزدیک تر است و از اینجا ست که موضوع انتخاب برتر از میان گزینه های مطرح از اهمیت بسزایی برخوردار می گردد. (تصویر ۴)



تصویر ۴. مدل ساده انتخاب نوع انرژی برتر در آینده

د. انطباق موضوعی سناریو نویسی بر تحلیل سلسله مراتبی

برآیند و نتیجه آنچه که از ابتدا تا به انتها بیان داشتیم این است که اقتضائات زمانی و مکانی شرایط بحران بصورت خاص، مدیران را وادار خواهد کرد تا نسبت به این رویکرد متغیر، تصمیماتی را اتخاذ نمایند تا با شرایط مقتضی منطبق باشد. سناریوها که بر اساس اقتضائات آینده نگاشته شده و کلیه عوامل بالفعل و بالقوه در آنها دیده می شود و همواره به تناسب دقت نظری که در طراحی و نگاشت آنها وجود دارد، ارائه کننده گزینه های مختلفی برای نمایاندن آینده ی ممکن خواهند بود می توانند منطبق بر فرآیند تحلیل سلسله مراتبی، گزینه های ارائه شده را بصورت زوجی بایکدیگر مقایسه کرده و بر اساس شاخص ها و معیارهای تعریف شده، نسبت به وزن دهی آنها اقدام و در انتها گزینه یا گزینه های مطلوب را که بصورت صعودی یا نزولی، متناسب با مطلوبیت تصمیم گیرنده در خصوص بیشینه یا کمینه شدن متغیر مستقل، او را نسبت به تعیین متغیر وابسته، و انتخاب مناسب آن هدایت نمایند.

نگارنده بعنوان نتیجه نهایی پژوهش خود جدولی (جدول ۱) را که نشان دهنده چارچوب ذهنی او برای انطباق سناریونویسی بر تحلیل سلسله مراتبی، و ارتباط آن با الگوی تصمیم گیری دارد ارائه کرده است تا از این رهگذر کارکرد سناریونویسی بر تصمیم گیری اقتضایی که مبتنی بر روش تحلیل سلسله مراتبی بنا می شود را یک کارکرد مثبت، مؤثر، کارآمد و قابل استفاده در فرآیند تصمیم گیری معرفی کند.



الگوی تصمیم گیری	سناریو نویسی	تحلیل سلسله مراتبی
تعریف مسئله	شناسایی موضوع یا مسئله اصلی	مسئله (هدف)
تعیین معیار و شاخص	شناسایی عوامل و عناصر اصلی تأثیرگذار	فرموله کردن مسئله
	تحلیل و طبقه بندی عوامل بر اساس "اهمیت" آنها و "عدم قطعیت" ایجاد چارچوب ذهنی مناسب و منطقی برای سناریوها (تئوری پردازی)	تعیین معیار و شاخصها
ارائه گزینهها	تعیین و انتخاب گزینههایی که هر عنصر یا عامل می تواند برگزیند	ارائه گزینهها
	تدوین و نگاشت سناریوها بر اساس گزینهها	
انتخاب گزینه (تصمیم گیری)	تعیین علائم و نشانه های وقوع و درصد احتمال وقوع هر سناریو	جمع بندی نظرات و محاسبه نرخ نهایی قضاوتها
	ارائه هشدارهای لازم برای سناریوهای ممکن، محتمل و مرجح	انتخاب گزینه یا گزینههای اولویت دار

جدول ۱. انطباق سناریو نویسی بر فرآیند تحلیل سلسله مراتبی

مراجع

- [۱] آذر، عادل و دکتر رجب زاده، علی، (۱۳۸۹)، تصمیم گیری کاربردی با رویکرد MADM، (چاپ چهارم) تهران: انتشارات نگاه دانش
- [۲] اسلاتر، ریچارد، چ دوم (۱۳۹۰)، نواندیشی برای هزاره ی نون (مفاهیم، روش ها، و ایده های آینده پژوهی)، ترجمه عقیل ملکی فر، تهران: موسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی،
- [۳] تاجیک، محمد رضا، (۱۳۷۹)، مدیریت بحران؛ نقدی بر شیوه های تحلیل و تدبیر بحران در ایران، تهران: فرهنگ گفتمان
- [۴] حمیدی زاده، محمدرضا، (۱۳۸۹)، تصمیمات راهبردی و سیستم های هوشمند خبره، (چاپ اول)، تهران: انتشارات دانشگاه دفاع ملی
- [۵] شوارتز، پیتر، (۱۳۹۰)، هنر دورنگری؛ برنامه ریزی برای آینده در دنیای عدم قطعیت، عزیزعلی زاده، (چاپ دوم)، تهران: موسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی
- [۶] علمداری، شهرام، (۱۳۹۰)، الگوها و دیدگاهها در مدیریت بحران، (چاپ دوم) تهران: بوستان حمید
- [۷] قدسی پور، سیدحسن، (۱۳۹۰)، فرآیند تحلیل سلسله مراتبی AHP (مباحثی در تصمیم گیری چندمعیاره)، (چاپ نهم) تهران: انتشارات دانشگاه صنعتی امیرکبیر
- [۸] مجموعه مقالات، (۱۳۸۸)، آینده پژوهی؛ مفاهیم و روش ها، تهران: موسسه آموزشی و تحقیقاتی صنایع دفاعی،