

## Evaluating the Institutional Nature of the Organization Using the Network Analysis Process in a Gray Environment

Hatef Fotuhi <sup>1</sup> | Saeed Mohammadi <sup>2</sup> | Mehdi Jafari <sup>3</sup> | Saeed Zarghami <sup>4</sup>

### Abstract

Considering increasing importance of institutional management, so far no suitable tool has been presented for assessing the institutional nature of the organization by considering all the criteria and internal and external dependencies of the organization. . In addition to having a high value dimension, the institutional organization maintains its adaptability and flexibility in all situations and is constantly growing and excelling. In the most real world problems, there are different types of interdependencies between the elements in the problem, including interdependencies between decision criteria. Utilizing the gray theory, qualitative and uncertain information of experts is also included in this research. In this paper, the magnitude of organizational institutionalism is evaluated according to the related criteria and based on gray theory and Mackenzie's theory. This method is implemented in a real-case study. The organization under study is almost in a good position compared to the desired institutional status and is approximately 30% away from the desired institutional status.

**Keywords:** Institutional Organization, Analytical Network Process, Gray Theory.

1

Vol. 3  
Spring 2022

Research Paper

Received:  
01 March 2022

Accepted:  
07 June 2022

P.P: 31-57



1. Corresponding Author, Ph.D. in Industrial Engineering, Shahid University.

Hatef.fotuhi@gmail.com



## ارزیابی میزان نهادی بودن سازمان با استفاده از فرایند تحلیل شبکه‌ای در محیط خاکستری

هاتف فتوحی<sup>۱</sup> | سعید محمدی | مهدی جعفری | سعید ضرغامی

### چکیده

با توجه به اهمیت روزافزون مدیریت نهادی تاکنون ابزار مناسبی برای ارزیابی میزان نهادی بودن سازمان با در نظر گرفتن تمام معیارها و وابستگی‌های درونی و بیرونی سازمان بیان نشده است. سازمان نهادی علاوه بر داشتن بعد ارزشی بالا، انطباق‌پذیری و انعطاف‌پذیری خود را در تمام حالات حفظ کرده و به صورت مستمر در حال رشد و تعالی می‌باشد. در اکثر مسائل واقعی انواع مختلف وابستگی‌های بین عناصر موجود در مسئله از جمله وابستگی بین معیارهای تصمیم‌گیری وجود دارد به همین دلیل فرایند تحلیل شبکه‌ای (ANP) که قادر به اعمال کلیه وابستگی‌های عناصر موجود در مسئله می‌باشد، برای پاسخگویی به این نیاز مطرح شده است. با بهره‌گیری از تئوری خاکستری، اطلاعات کیفی و غیرقطعی خبرگان نیز در این تحقیق لحاظ می‌شود. در این مقاله با توجه به معیارهای نهادی بودن سازمان از منظر هفت اس مکنزی، با استفاده از فرایند تحلیل شبکه‌ای و تئوری خاکستری، میزان نهادی بودن سازمان، ارزیابی شده و این روش در یک مطالعه موردی پیاده سازی می‌شود. سازمان مورد مطالعه وضعیت تقریباً خوبی نسبت به وضعیت مطلوب نهادی دارد و تقریباً ۳۰ درصد با وضعیت مطلوب نهادی فاصله دارد.

**کلیدواژه‌ها:** سازمان نهادی؛ روش فرایند تحلیل شبکه‌ای؛ تئوری خاکستری.

Hatef.fotuhi@gmail.com

۱. نویسنده مسئول: دکتری مهندسی صنایع، دانشگاه شاهد  
۲. کارشناسی ارشد، دانشگاه جامع امام حسین (ع)  
۳. کارشناسی ارشد، دانشگاه جامع امام حسین (ع)  
۴. دانشجوی دکترا، دانشگاه جامع امام حسین (ع)

## مقدمه

با توجه به تمایل روزافزون نسبت به نهادی شدن سازمان‌ها و مشخص شدن اهمیت نهادی شدن در عملکرد بهتر و کارایی بیشتر سازمان، یکی از دغدغه‌های سازمان‌ها، تبدیل خود به یک سازمان نهادی می‌باشد. در بسیاری از پژوهش‌های انجام یافته در مورد مدیریت نهادی بیشتر به ویژگی‌های نهاد اشاره شده است و به این نکته توجه نشده است که ممکن است برخی از ویژگی‌های نهادی با مأموریت‌های سازمان مغایرت داشته باشد. به همین دلیل ابتدا باید وضعیت مطلوب سازمان برای نهادی شدن مشخص شده و سپس وضعیت موجود سازمان و فاصله آن تا نهادی شدن مورد بررسی قرار گیرد.

برای بررسی وضعیت موجود سازمان باید معیارهایی مشخص شود تا سازمان بر اساس آن نسبت به نهادی بودن سنجیده شود. با بررسی چندین مقاله از جمله مقالات اسکندری (اسکندری، ۱۳۹۱) و فرهی (فرهی و همکاران ۱۳۹۱) در مورد معیارهای بیان شده در مورد سازمان‌های نهادی و تجمیع نظرات آنها، مقاله سلطانی (سلطانی، ۱۳۹۱) با بیان بیش از ۷۰ معیار در زمینه ویژگی‌های سازمان نهادی، به عنوان مقاله مرجع و جامع در مورد ملاک و معیارهای ارزیابی سازمان نهادی انتخاب شد. معیارهای احصا شده بر اساس مقاله سلطانی مبتنی بر هفت اس مکنزی می‌باشد که در ارزیابی‌ها استفاده خواهد شد. با توجه به وجود وابستگی‌های درونی و بیرونی بین معیارها روش فرایند تحلیل شبکه‌ای<sup>۱</sup> برای ارزیابی سازمان با یک روش ابتکاری مورد استفاده قرار می‌گیرد.

بسیاری از تصمیم‌گیرندگان به دلیل پیچیدگی‌هایی که ممکن است در این حیطه وجود داشته باشد ترجیح می‌دهند به جای اینکه این پیچیدگی‌ها را در نظر بگیرند، به حذف این مسائل پرداخته و فقط با در نظر گرفتن عوامل معدودی به تصمیم‌گیری بپردازند که البته دیر یا زود با عواقب تصمیم عجولانه خود روبه‌رو می‌شوند. در این مقاله سعی شده است که روشی علمی ارائه شود که تمام جنبه‌های این مسئله را در نظر بگیرد.

با توجه به روابط متقابل بین معیارها و گزینه‌ها و روابط درونی متقابل معیارها، روشی که می‌توانست این روابط را در نظر بگیرد، روش ANP بود. به همین دلیل این روش برای مسئله مورد نظر انتخاب شد. با توجه به اینکه بعضی اطلاعات بر گرفته شده از خبرگان و مفهومی و غیرقطعی

بود از تئوری Grey برای سازگاری با این مسئله استفاده شد. با توجه به اینکه برای حل با روش ANP باید اعداد قطعی مورد استفاده قرار گیرد، اعداد Grey با استفاده از روش CFCS تغییر یافته به اعداد قطعی تبدیل شدند.

نظریه نهادی، ریشه در کارهای دورکیم و وبر دارد ولی مطالعه سازمان با رویکرد نهادی از سال‌های ۱۹۵۰ با کار پارسونز شروع شد. پارسونز در تجزیه و تحلیل نهادی، بر رابطه بین سازمان و محیط تأکید دارد، وی از چگونگی مشروعیت یافتن سامانه ارزشی سازمان در ارتباط با الگوهای نهادهای اصلی محیط، در زمینه‌های کارکردی متفاوت بحث می‌کند و نیز درونی شدن هنجارهای مشترک که مبنای کنش افراد می‌شود را مورد توجه قرار می‌دهد. به نظر پارسونز، نهادها سامانه‌ای از هنجارها هستند که روابط افراد با یکدیگر را قانونمند و منظم می‌کنند و نهادها هستند که تعریف می‌کنند روابط افراد چگونه باید باشد (پارسونز و اسملسر<sup>۱</sup>، ۱۹۸۴).

بر این مینا به مفهوم جدیدی نیاز است تا با استفاده از آن بتوان به شیوه مناسب‌تری اقدامات و تعاملات افراد در سازمان را تبیین نموده و از این طریق اثربخشی سازمان را بهبود بخشید. با توجه به ویژگی‌های منحصربه‌فرد افراد در سازمان و انعطاف و توانایی‌های نیروی انسانی و تأثیر زیاد اعتقاد و ارزش‌ها در عملکرد افراد مفهوم جدیدی به نام نهاد با تأکید بر ارزش‌ها و سرمایه انسانی مطرح شد که از این مفهوم به نام نهاد<sup>۲</sup> یاد می‌شود.

نهاد در سازمان و مدیریت، به ساختار انطباق‌پذیر با بعد ارزشی بسیار بالا اطلاق می‌شود که ضمن ارائه خدمت / کالای ممتاز، از اعضای برخوردار است که حیات و زندگی خویش را با تکیه بر حیات و بقای نهاد استوار نموده و متأثر از هر گونه تغییر و افت و خیز در آن هستند (میرزایی و اهرنجانی، ۱۳۸۲).

نهادگرایی عبارت است از القاء و انتخاب اصول و موازین و ارزش‌های حاکم محیطی و ایجاد ساختار متناسب یا گسترش ساختارهای درون سازمانی بر مبنای ارزش‌ها و برای تداوم رشد و رسیدن به اهداف عالی‌تر سازمان (اسکات، ۱۳۸۷).

1. Parsons & Smelser

2. Institution

نشریات علمی دانشگاه جامع امام حسین (علیه‌السلام)

نهاد از ویژگی‌های چهارگانه استمرار، ثبات و ماندگاری<sup>۱</sup> (به این طریق، هنجارها و الگوهای ثابت رفتاری به نسل‌های بعدی انتقال یافته)، انعطاف‌پذیری<sup>۲</sup> (پویایی، تحول‌پذیری و انعطاف‌پذیری به تطبیق با نیازهای متغیر انسان‌ها در طی زمان می‌پردازد)، انحلال‌ناپذیری<sup>۳</sup> (به دلیل برآورد نیازهای زیربنایی جامعه)، و الزام و اجبار<sup>۴</sup> (ارزش‌ها و هنجارهایی که غالب اعضای جامعه، آن را پذیرفته و رعایت می‌نمایند) برخوردار است. از سوی دیگر، نهاد دارای چهار کارکرد اصلی: آموزش الگوی رفتاری، مشخص کردن نقش و تعیین انتظار از نقش، القاء شیوه رفتار نهادی شده و تنظیم و نظارت بر رفتارهای افراد جامعه می‌باشد (قلی‌پور، ۱۳۸۴).

مقاله حاضر از پنج بخش تشکیل شده است. در بخش دوم مرور ادبیات سازمان نهادی، روش ANP و تئوری خاکستری به‌طور خلاصه معرفی و بیان می‌شوند. در بخش سوم روش حل مسئله مطرح شده، توضیح داده شده و در بخش چهارم در یک مطالعه موردی، روش حل پیاده‌سازی می‌شود. در بخش پنجم نیز نتیجه‌گیری بیان می‌گردد.

## مرور ادبیات

نهادها ساختارهای اجتماعی چندوجهی و پایداری‌اند که از عناصر نمادین، فعالیت‌های اجتماعی و منابع مادی تشکیل شده‌اند. نهادها ویژگی‌های مشخصی از خود نشان می‌دهند؛ آن‌ها در برابر تغییر نسبتاً مقاوم‌اند، نسل به نسل منتقل می‌شوند تا حفظ و بازتولید شوند. نهادها طبق تعریف صور پایداری‌تر زندگی اجتماعی‌اند و در طول زمان و مکان به نظام‌های اجتماعی استحکام می‌بخشند (چپر سون<sup>۵</sup>، ۱۹۹۱).

نهادها این ویژگی‌ها را در اثر فرآیندهایی که توسط عناصر تنظیمی، هنجاری و فرهنگی - شناختی به جریان درآمده‌اند، بروز می‌دهند. این عناصر اجزای سازنده ساختارهای اجتماعی‌اند و بافت‌های انعطاف‌پذیری به وجود می‌آورند که در برابر تغییر مقاوم‌اند. اگرچه قواعد، هنجارها و اعتقادات فرهنگی اجزای محور نهادها هستند، مفهوم نهاد باید رفتار و منابع مادی را نیز دربرگیرد.

1. Continuity  
2. Flexibility  
3. Indissolubility  
4. Obligation  
5. jepperson

با این‌که در دیدگاه نهادی به جنبه‌های نمادین زندگی اجتماعی توجه زیادی می‌شود، باید به فعالیت‌هایی که آن‌ها را تولید و بازتولید می‌کنند، پردازیم. قواعد، هنجارها و معانی در کنش متقابل شکل می‌گیرند و با رفتار انسان حفظ و اصلاح می‌شوند (کستوریادیس<sup>۱</sup>، ۱۹۹۷).

بسیاری از برداشت‌های موجود از نهادها بر ظرفیت آن‌ها برای کنترل و محدود کردن رفتار تأکید می‌کنند. نهادها با تعریف مرزهای قانونی، اخلاقی و فرهنگی که فعالیت‌های مشروع را از نامشروع متمایز می‌کنند، باعث ایجاد محدودیت‌های می‌شوند. اما درک این مطلب ضروری است که نهادها فعالیت‌ها و کنشگران را حمایت و توانمند نیز می‌کنند. نهادها رهنمودها و منابعی برای فعالیت فراهم می‌آورند و درعین حال محدودیت‌ها و موانعی برای آن ایجاد می‌کنند (گیدنز، ۱۹۷۹).

اگرچه نهادها برای تأمین ثبات و نظم فعالیت می‌کنند، خود در معرض تغییر فزاینده و بنیادی‌اند. بنابراین موضوع بحث باید نهادها را نه تنها به‌عنوان یک دارایی یا حالتی از نظم موجود بلکه در قالب یک فرآیند شامل فرآیندهای نهادی شدن و نهادزدایی دربرگیرد. پژوهشگران به‌طور روزافزون نه تنها به چگونگی ایجاد و حفظ نهادها بلکه به نحوه تغییر آن‌ها نیز می‌پردازند. نهادها به طرق گوناگون منتقل می‌شوند و در رسانه‌های متعددی نمود می‌یابند. این حاملان نهادی فرآیندهای متفاوتی را برای انتقال پیام‌های خود به کار می‌گیرند. علاوه بر این، نهادها در سطوح چندگانه‌ای فعالیت می‌کنند، از نظام جهانی گرفته تا کنش متقابل بین فردی.

هر نهاد اجتماعی دارای یک سری کارکرد، پایگاه و نهاد فرعی است؛ برای مثال نهاد اجتماعی دین از نظر جامعه‌شناسان دارای کارکردهای ایمان، آرامش ذهن و روحیه کاری و پایگاهش در روحانیون، کشیش‌ها و راهبه‌ها است. نهادهای فرعی‌ای که زیرمجموعه نهاد اجتماعی دین هستند به‌عنوان مثال فرقه‌ها، اوقاف، نماز جمعه‌ها و ... می‌باشند. مظاهر خارجی نهاد دین هم مکان‌هایی چون مسجدها، کلیساها و زیارتگاه‌ها هستند. همچنین نهاد اجتماعی آموزش و پرورش دارای کارکردهایی چون آموزش، اجتماعی کردن و شناخت است، این نهاد پایگاهی چون معلم، محصل، مدرسه، دانشکده و ... دارد. نهادهای فرعی آموزش و پرورش شورای مدرسه، برنامه‌ریزی،

1. Castoriadis

نشریات علمی دانشگاه جامع امام حسین (علیه‌السلام)

انتشارات و ... بوده و مظاهر خارجی آن دانشکده، کتاب، مدرک و ... هستند (فردریکسون<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۳).

دسته دوم، نهادهای فرعی و موقتی؛ که نهادهای عام و دومین نیز نامیده می‌شوند و به نیازهای درجه دوم انسان پاسخ می‌دهند. بنابراین عمومیت و ضرورت عمومی ندارند، مانند نهاد تجاری، تفریحی و ورزشی. از آنجا که این نهادها از شاخه‌های نهادهای نخستین به شمار می‌روند، به نهادهای ثانوی یا دومین معروف‌اند و چون برحسب نیاز جوامع به وجود می‌آیند، با گسترش جوامع گسترده‌تر و فراوان‌تر خواهند شد.

توجه جامعه‌شناسان به نهادها در مقایسه با اقتصاددانان و یا دانشمندان علوم سیاسی تداوم بیشتری داشته است. بی‌شک تأثیرگذارترین برداشت از نهادها که طی قرن بیستم بر جریان اصلی جامعه‌شناسی حاکم بوده است، ریشه در کار اسپنسر<sup>۲</sup> دارد. اسپنسر جامعه را نظامی ارگانیک می‌دید که طی زمان تکامل می‌یابد. انطباق نظام با زمینه خود از طریق کارکرد ارگان‌های تخصصی حاصل می‌شود که به شکل خرده نظام‌های نهادی ساختاریافته بودند. اسپنسر بخش اصلی مطالعه خود را به بررسی تطبیقی این نهادها اختصاص داد و کوشید اطلاعاتی را که از مقایسه عملکرد آن‌ها در جوامع مختلف حاصل شده بود، به همه آن‌ها تعمیم دهد (اسپنسر<sup>۳</sup>، ۱۹۶۷).

از دید سامنر<sup>۴</sup>، نهاد شامل یک مفهوم و یک ساختار است. مفهوم، اهداف یا کارکردهای نهاد را تعریف می‌کند و ساختار ایده نهاد را در برمی‌گیرد و ابزارهایی را فراهم می‌آورد که ایده از طریق آن‌ها تحقق می‌یابد. تکامل اجتماعی مسیر ترقی را از فعالیت‌های فردی تا شیوه‌های قومی، آداب و رسوم و در نهایت نهادهای کامل طی می‌کند. چنین نهادهایی تدریجی‌اند، یعنی از طریق تلاش‌های غریزی طی دوره‌های زمانی طولانی، به کندی تکامل می‌یابند؛ ولی نهادها می‌توانند به عنوان محصولات ابداع و اراده عقلایی تدوین نیز بشوند (سامنر<sup>۵</sup>، ۱۹۰۶).

کولی<sup>۶</sup> و پیروان او بر وابستگی متقابل بین افراد و نهادها و بین خود و ساختار اجتماعی تأکید داشتند. اگرچه به نظر می‌رسد که نهادهای عظیم از قبیل زبان، دولت، کلیسا، قوانین و رسوم

1. Fredriksson
2. Herbert Spencer
3. Spencer
4. William Sumner
5. Sumner
6. Charles Cooley

مالکیت و خانواده مستقل از یکدیگر و بیرون از رفتار باشند، آن‌ها طی کنش‌های متقابل بین افراد به وجود آمده و حفظ شده‌اند و به‌عنوان یک عادت ذهنی و عملی که به دلیل معمول بودن برای همه اعضای گروه تا حد زیادی ناخودآگاه است، شناخته می‌شوند (کولی<sup>۱</sup>، ۱۹۵۶). هیوز<sup>۲</sup> در ارائه این مدل به هم وابسته سهم بود و آن را توسعه داد. او به‌گونه‌ای ماهرانه نهاد را موسسه‌ای نسبتاً پایدار و از نوع مشخصاً اجتماعی می‌داند و اجزای ضروری آن را چنین عنوان می‌کند:

"مجموعه‌ای از آداب و رسوم، قواعد رسمی یا هر دو که تنها می‌تواند از طریق افرادی که به طور جمعی، در سمت‌ها یا منصب‌های رسمی مکمل فعالیت می‌کنند، رعایت شود. اولین جزء انسجام و جزء دوم هماهنگی یا سازمان‌یافتگی را نشان می‌دهد" (هیوز<sup>۳</sup>، ۱۹۳۶). اگرچه نهادها مبین تداوم و استمرارند، تنها تا زمانی که افراد آن‌ها را پیش ببرند به حیات خود ادامه می‌دهند؛ به عبارتی نهادها در رفتار مسنجم و استاندارد شده افراد وجود دارند.

کارل مارکس<sup>۴</sup> پیش‌تاز سنت اروپایی در تحلیل نهادی است که تأثیر فراگیری بر اقتصاد، علوم سیاسی و همچنین جامعه‌شناسی داشته است. اگرچه او الهام‌بخش مجموعه متنوعی از نظریه‌ها و جنبش‌های سیاسی بود، مهم‌ترین سهم او در نظریه نهادی، مخالفت با هگل و تفسیر مجدد او بود. او بر این باور بود که در یک نظام سرمایه‌داری کار دیگر حالتی از بهره‌وری خلاق نبود، بلکه به صورت کارگری در انزوا درآمده بود. ساختارهای تعدی و استثمار، ماهیت و معنی کار و روابط کار را تغییر داده بودند. این ساختارها و نیز باورها، هنجارها و روابط قدرتی که به همراه دارند، محصول ایده‌ها و فعالیت‌های انسان‌اند، ولی برای اعضای خود بیرونی و عینی به نظر می‌رسند (کارل مارکس، ۱۹۷۲).

دو شخصیت برجسته اروپایی دیگر که در طرح تعابیر جامعه‌شناختی از تحلیل نهادی سهم بردند، دورکیم<sup>۵</sup> و وبر<sup>۶</sup> هستند. نظریه دورکیم بر نقش محوری نظام‌های نمادین، مشتمل بر نظام‌های اعتقادی و همچنین بر چارچوب‌ها و طرح‌های شناختی مشترک تأکید می‌کند که اگر کاملاً مذهبی نباشند، ویژگی‌های اخلاقی یا معنوی دارند. اگرچه این نظام‌ها محصول کنش‌های

1. Cooley
2. Everett Hughes
3. Hughes
4. Karl Marx
5. Durkheim
6. Max Weber



متقابل انسانی‌اند، افراد آن‌ها را به صورت عینی تجربه می‌کنند. با این‌که به صورت ذهنی شکل گرفته‌اند، در قالبی عینی متبلور می‌شوند. از دیدگاه دورکیم، آن‌ها واقعیت‌های اجتماعی یا به عبارتی پدیده‌هایی هستند که فرد آن‌ها را بیرونی و اجباری محسوب می‌کند. در اینجا نیز مانند نظام‌های مذهبی، مناسک و مراسم ابراز و تقویت اعتقادات نقشی اساسی ایفا می‌کنند. دورکیم معتقد است که نهادها محصول فعالیت و همکاری مشترکی هستند که تأثیرشان تثبیت و ایجاد راه‌های مشخص ذهنی و فردی برای عمل و قضاوت در بیرون است (دورکیم، ۱۸۹۳). مطالعات وبر سرشار از توجه به درک راه‌هایی است که قواعد فرهنگی که از نظر ماهیتی از آداب و رسوم رایج تا اساسنامه‌ها یا نظام‌های قواعدی که به صورت قانونی تعریف شده‌اند، گسترده دارند، ساختارهای اجتماعی را تعریف می‌کنند و بر رفتار اجتماعی شامل ساختارهای اقتصادی و رفتار تأثیر می‌گذارند. برای مثال سنخ‌شناسی معروف وی از نظام‌های اداری شامل نظام‌های سنتی، فرمند و عقلایی قانونی که شایستگی این شهرت را نیز داشته است، سه نوع نظام اختیار را توصیف می‌کند که تفاوتشان عمدتاً در نوع نظام‌های اعتقادی یا نظام‌های فرهنگی است که به اعمال اقتدار مشروعیت می‌بخشند (وبر، ۱۹۶۸).

کیو و چن<sup>۱</sup> (۲۰۲۲) در مقاله‌ای با استفاده از تحلیل محتوا به بررسی حوزه دانشی نظریه نهادی در مدیریت پروژه ساخت و ساز پرداختند. این مقاله اثربخشی استفاده از این تئوری در مدیریت پروژه ساخت‌وساز را اثبات می‌کند و هسته هوشمند آن را به پنج بخش تقسیم می‌کند. همچنین شیبین و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۲۰) به بررسی زنجیره تامین مبتنی بر منابع و نظریه نهادی پرداختند و ۱۳ فرضیه در این زمینه را احصا کردند آن‌ها پس از جمع‌آوری داده‌ها با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری مبتنی بر واریانس به بررسی فرضیه‌ها پرداختند. محققان به این نتیجه رسیدند که ارتباطات زنجیره تامین و به اشتراک گذاری اطلاعات نقش مهمی در زنجیره تامین دارد.

اقتصاددانان معاصر به استثنای تاریخ‌گرایان اقتصادی، رهیافت‌های مطرح‌شده توسط مکتب تاریخی آلمانی را نپذیرفتند. ولی برخی رشته‌های نهادگرایی جدید در علم اقتصاد مسائل مورد توجه منگر<sup>۳</sup> و مکتب اتریشی را منعکس می‌کنند. دانشمندان سیاسی معاصر ریشه‌های فلسفی

1. Qiu & Chen  
2. Shibin et al.  
3. Menger

اخلاقی نهادگرایان نخستین را کنار گذاشته‌اند، ولی زیرمجموعه فعالی از آن‌ها به مطالعه تاریخی و تطبیقی نظام‌های سیاسی مجدداً علاقه نشان داده‌اند. طیف وسیع‌تری از دانشمندان سیاسی الگوهای انتخاب عقلایی را که اقتصاددانان برای توصیف بهتر ظهور و عملکرد نهادهای سیاسی طرح‌ریزی کرده‌اند، به کار گرفته‌اند. جامعه‌شناسان معاصر همچنان ایده‌های پیشینیان متعدد خود را پیگیری و اصلاح می‌کنند. برخی به بررسی قلمروهای نهادی مختلفی که تشکیل‌دهنده جامعه‌اند، می‌پردازند. برخی راه‌های توانمند و محدود شدن افراد توسط نظام‌های هنجاری مشترک را مطالعه می‌کنند و عده‌ای نیز راه‌هایی را بررسی می‌کنند که نظام‌های نمادین شامل قواعد و برنامه‌های فرهنگی از طریق آن‌ها زندگی اجتماعی را شکل می‌دهند و از آن حمایت می‌کنند.

با وجود تداوم این نظریات در آن‌ها تغییر و حتی رشد نیز مشاهده می‌شود. محدودیت مشترکی که در اکثر مطالعات اولیه در مورد نهادها به چشم می‌خورد، کم‌توجهی به سازمان‌هاست. برخی نظریه‌پردازان تحلیل‌های خود را بر ساختارهای نهادی وسیع‌تر، شامل قوانین اساسی و نظام‌های سیاسی، زبان و نظام‌های قانونی متمرکز کردند. تعداد کمی نیز سازمان‌ها را به‌خودی‌خود اشکال نهادی محسوب می‌کردند یا به روش‌هایی توجه داشتند که نهادهای وسیع‌تر از طریق آن‌ها مجموعه سازمان‌ها را شکل می‌دهد.

تئوری خاکستری که به سال ۱۹۸۲ توسط دنګ<sup>۱</sup> مطرح گردید، یکی از مفاهیم ریاضی است که کاربرد گسترده‌ای در تصمیم‌گیری چندمعیاره پیدا کرده است. این تئوری روشی بسیار مؤثر در مواجهه با مشکلات عدم اطمینان همراه با اطلاعات ناشناخته و ناکامل است. عموماً، اطلاعات مربوط به ترجیحات تصمیم‌گیرندگان در مورد معیارها و به دلایل مختلف بر اساس قضاوت کیفی آن‌ها، بیان می‌شود و همچنین در عمل نیز قضاوت تصمیم‌گیرندگان اغلب نامطمئن بوده و به‌وسیله مقادیر عددی دقیق قابل بیان نیستند. روابط جبری از قبیل جمع و تفریق و ضرب و تقسیم دو عدد Grey با استفاده از مرجع (دنګ، ۱۹۸۹) محاسبه شده است. در مورد مسائل تصمیم‌گیری، روش CFCS توسعه داده‌شده (اپریکوویچ و ژنګ<sup>۲</sup>، ۲۰۰۳). برای اعداد Grey مورد استفاده قرار گرفته است که از جمله روش‌های رایج برای تبدیل اعداد Grey به اعداد قطعی می‌باشد.

1. Deng

2. Opricovic & Tzeng

نشریات علمی دانشگاه جامع امام حسین (علیه‌السلام)

یکی از پرکاربردترین و مشهورترین روش‌های تصمیم‌گیری چند معیاره فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) می‌باشد. فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی در سال ۱۹۸۰ برای اولین بار توسط توماس ال. ساعتی<sup>۱</sup> ارائه گردید. AHP بر مبنای مقایسات زوجی بنا نهاده شده که قضاوت‌ها و محاسبات را تسهیل می‌نماید، همچنین میزان سازگاری و ناسازگاری تصمیم را نشان می‌دهد و بر اساس اصول بدیهی بنا نهاده شده است به همین دلیل بیشتر مورد استقبال قرار گرفته است (توماس ال ساعتی، ۱۹۸۰). این روش می‌تواند معیارهای کیفی و هم کمی را برای ارزیابی گزینه‌های تصمیم لحاظ کند (توماس ال ساعتی، ۱۹۸۰). نرم‌افزارهای پشتیبان متعددی برای AHP توسعه داده شده‌اند از جمله اکسپرت چویس<sup>۲</sup>، کرایتریوم<sup>۳</sup>، هایپر<sup>۴</sup> و رمیراند<sup>۵</sup> (Olsen) که مطرح‌ترین آن‌ها نرم‌افزار Expert choice است که توسط ساعتی و همکارانش ایجاد شده است (فرمن<sup>۶</sup>، ۲۰۰۰). این روش یک محدودیت اساسی دارد و آن این است که تنها وابستگی گزینه‌ها به معیارها را اعمال می‌کند و سایر وابستگی‌های احتمالی از جمله وابستگی معیارها به هم را نمی‌بیند (شرستا و آر. آر، ۲۰۰۴). اما می‌دانیم در دنیای برنامه‌ریزی استراتژی این فرض، فرض منطقی نیست. فرض کنید در یک مسئله واقعی استراتژی‌های مختلف بر اساس چهار معیار (۱) نقاط قوت داخلی یک سازمان (۲) نقاط ضعف داخلی یک سازمان (۳) فرصت‌های خارجی به وجود آمده در خارج سازمان (۴) تهدیدهای به وجود آمده در خارج سازمان مورد ارزیابی قرار می‌گیرند. می‌توان گفت که یک سازمان زمانی می‌تواند از فرصت‌ها استفاده مناسب بنماید که دارای توانمندی‌ها و نقاط قوت درونی باشد؛ زیرا در غیر این صورت فرصت‌ها یا از دست رفته و یا توسط (توماس ال ساعتی، ۱۹۸۰). رقبا مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرند. پس در این نمونه معیارهای قوت درونی سازمان و فرصت‌های به وجود آمده در خارج سازمان به هم وابسته‌اند. پس نتیجه‌گیری می‌کنیم که معیارهای موجود در این مسئله مستقل از یکدیگر نیستند و لذا با مفروضات AHP همخوانی ندارد و از آنجایی که اوزانی که AHP به گزینه‌ها اختصاص می‌دهد بدون در نظر گرفتن وابستگی بین معیارهاست در بسیاری موارد منجر به انتخاب استراتژی نامناسب می‌شود. بنابراین به کارگیری

1. Tomas L Saaty (TL)
2. Expert choice
3. criterium
4. HIPRE 3
5. REMBRANDT
6. Forman

رویکردی که وابستگی‌های احتمالی میان معیارها را در اندازه‌گیری دخالت دهد ضرورت می‌یابد (یو کیسل و دگدویرن<sup>۱</sup>، ۲۰۰۷).

فرایند تحلیل شبکه‌ای (ANP) که توماس ال ساعتی برای رفع محدودیت AHP معرفی شده است. به دنبال حل و رفع مشکلات و نواقص AHP مطرح شده است. در این روش ارتباطات پیچیده بین و میان عناصر تصمیم از طریق جایگزینی ساختار سلسله مراتبی با ساختار شبکه‌ای در نظر گرفته می‌شود. این روش در واقع حالت عمومی AHP و شکل گسترده‌تر آن می‌باشد که در آن مسائل با وابستگی متقابل و بازخورد را نیز می‌توان در نظر گرفت (تی. ال. ساعتی، ۱۹۹۹). به همین دلیل در سال‌های اخیر استفاده از ANP به جای AHP در اغلب زمینه‌ها افزایش پیدا کرده است (جارخاریا، ۲۰۰۷). برای تسهیل محاسبات ریاضی از نرم‌افزار Super Decision بهره می‌بریم (ال. ساعتی، ۲۰۰۳، ۲۰۰۵). از موارد کاربردهای اخیر ANP می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: (۱) انتخاب پروژه‌های سازمانی (۲) قرار دادن سریع منابع در بحث انتقال (۳) برنامه‌ریزی استراتژیک (۴) آنالیز استراتژی تصمیم‌گیری در کسب و کار الکترونیکی (۵) تعیین سیاست انرژی مناسب (۶) پیش‌بینی بحران‌های مالی (اسمیت و پریا<sup>۲</sup>، ۲۰۱۰).

## روش ارائه شده بر پایه Grey-ANP

جهت ارزیابی اینکه سازمان مورد نظر ما چقدر با سازمان نهادی مطلق و سازمان نهادی مطلوب فاصله دارد و مهم‌ترین معیارها در تشخیص این موضوع کدامند از روش ANP استفاده می‌شود و با توجه به اینکه اطلاعات به صورت کیفی می‌باشد و سعی در احصای نظرات خبرگان شده است از تئوری خاکستری استفاده می‌شود. به دلیل اینکه روش ANP قادر به پذیرفتن اعداد خاکستری به طور مستقیم نمی‌باشد، این اطلاعات را با روش CFCS به عدد قطعی تبدیل و سپس وارد نرم‌افزار می‌نماییم. گزینه‌های مسئله را به این گونه تعریف می‌نماییم که اولین گزینه نماینده یک سازمان نهادی مطلق و دومین گزینه سازمان نهادی مطلوب برای مطالعه موردی و سومین گزینه سازمان مورد مطالعه می‌باشد. لازم به ذکر است که نهاد مطلق یعنی حداکثر میزانی که در آن شاخص می‌توان برای سازمان در نظر گرفت بیان می‌گردد ولی در سازمان بنا به مأموریت محوله ممکن

1. Yu'ksel & Dagdeviren

2. Smith & Perea

نشریات علمی دانشگاه جامع امام حسین (علیه‌السلام)

است که حداکثر میزان نهادی بودن در آن شخص، مطلوب سازمان نباشد و کمتر از حداکثر میزان باشد. به همین دلیل ما در سازمان‌ها به دنبال حداکثر میزان نهادی بودن نیستیم بلکه با توجه به مأموریت و نوع سازمان میزان مطلوبی از نهادی بودن را انتخاب می‌کنیم. خلاصه روش به شرح زیر می‌باشد.

- تعریف مسئله و هدف آن
- تعیین معیارها و گزینه‌های تصمیم‌گیری
- ترسیم ساختار شبکه‌ای
- مشخص کردن وابستگی‌های بیرونی و درونی عناصر خوشه‌ها
- انجام مقایسات زوجی با توجه به تئوری خاکستری
- تبدیل اعداد خاکستری به اعداد قطعی و تجمیع نظرات با روش CFCS تغییر یافته
- ورود اطلاعات به نرم‌افزار و به دست آوردن وزن‌های مطلق گزینه‌ها و اهمیت معیارها
- به دست آوردن فاصله سازمان مورد مطالعه از سازمان نهادی مطلق و سازمان نهادی مطلوب با استفاده از وزن‌های به دست آمده

## ۱- تئوری خاکستری

این روش تجمیع اعداد Grey در به دست آوردن نظرات خبرگان در مورد روابط گزینه‌ها با گزینه‌ها و گزینه‌ها با معیارها مورد استفاده قرار می‌گیرد.

$\otimes x_{ij}^k$  عدد Grey مربوط به تصمیم‌گیرنده  $k$  در مورد ارزیابی عنصر  $i$  با عنصر  $j$  می‌باشد.  $\overline{\otimes} x_{ij}^k$  مربوط به کران بالا و  $\underline{\otimes} x_{ij}^k$  کران پایین عدد Grey می‌باشد. به طوری که:

$$\underline{\otimes} x_{ij}^k = [\underline{\otimes} x_{ij}^k, \overline{\otimes} x_{ij}^k] \quad (1)$$

روش CFCS توسعه داده شده شامل سه گام به صورت زیر می‌باشد:

گام یک: نرمالیزه کردن

$$\widetilde{\otimes} x_{ij}^k = \left( \otimes x_{ij}^k - \min_j \underline{\otimes} x_{ij}^k \right) / \Delta_{\min}^{\max} \quad (2)$$

$$\widetilde{\overline{x}}_{ij}^k = \left( \overline{x}_{ij}^k - \min_j \overline{x}_{ij}^k \right) / \Delta_{\min}^{\max} \quad (3)$$

$$\text{where } \Delta_{\min}^{\max} = \max_j \overline{x}_{ij}^k - \min_j \overline{x}_{ij}^k \quad (4)$$

گام دو: محاسبه عدد قطعی نرمالیزه شده کل

$$Y_{ij}^k = \frac{\left( \widetilde{\overline{x}}_{ij}^k \left( 1 - \underline{x}_{ij}^k \right) + \left( \widetilde{\overline{x}}_{ij}^k \times \overline{x}_{ij}^k \right) \right)}{\left( 1 - \underline{x}_{ij}^k + \overline{x}_{ij}^k \right)} \quad (5)$$

گام سه: محاسبه عدد قطعی

$$z_{ij}^k = \min_j \underline{x}_{ij}^k + Y_{ij}^k \Delta_{\min}^{\max} \quad (6)$$

با توجه به اینکه برای استفاده از روش Grey و ANP در تصمیم گیری‌ها نیازمند بهره گیری از نظرات کارشناسان هستیم و عموماً این نظرات که به صورت عبارات کلامی بیان می‌شوند در بردارنده مفاهیم مبهم و دو پهلو است، هر دو روش قادر به رفع ابهام و عدم قطعیت از ارزیابی‌های کلامی صورت گرفته توسط تصمیم گیرندگان نیستند. از این رو به منظور یکپارچه سازی و رفع ابهام، بهتر است که عبارات مبهم کلامی به اعداد Gay تبدیل شوند. سپس این اعداد به اعداد قطعی تبدیل شده و در محاسبات ANP استفاده می‌شوند.

## ۲- روش ANP و مراحل آن

روش ANP شامل مراحل زیر است (کارلوچی، شوئیمّا، ۲۰۰۸):

- ساخت مدل و تبدیل مسئله / موضوع به یک ساختار شبکه‌ای
- ساخت مدل شامل مراحل زیر می‌باشد:
- تعریف مسئله و هدف آن
- تعیین معیارها و گزینه‌های تصمیم‌گیری
- ترسیم ساختار شبکه‌ای که در آن گره‌ها به‌عنوان خوشه‌ها مطرح هستند.
- مشخص کردن وابستگی‌های بیرونی عناصر موجود در یک خوشه با یال‌های جهت‌دار وارد بر خوشه و وابستگی‌های درونی آن‌ها با حلقه‌های موجود در خوشه مربوطه (ال. ساعتی، ۲۰۰۸)

▪ تشکیل سوپرماتریس نامتوازن در ساختمان سوپرماتریس هم گزینه‌ها و هم معیارها و زیرمعیارها در سطرها و ستون‌ها آورده می‌شود و وزن‌های نسبی به‌دست آمده در ماتریس‌های مقایسات زوجی در این ماتریس قرار می‌گیرد و همچنین اگر عنصری دارای رابطه بازخوردی با خودش باشد مقدار ۱ در ارتباط با خودش در سوپرماتریس نامتوازن می‌گیرد. شکل ۱ ساختار کلی سوپرماتریس را نشان می‌دهد.  $e_{ij}$  عنصر  $i$ ام از خوشه  $i$ ام و  $w_{ik}$  ماتریس بلوکی است که نشان‌دهنده وزن بردار است که تحت‌تأثیر عنصر  $i$ ام خوشه در ارتباط با خوشه  $k$ ام قرار گرفته است.

$$W = \begin{matrix} & \begin{matrix} C_1 & C_2 & \dots & C_N \end{matrix} \\ \begin{matrix} C_1 \\ C_2 \\ \vdots \\ C_N \end{matrix} & \begin{bmatrix} e_{11}e_{12} \dots e_{1n_1} & e_{21}e_{22} \dots e_{2n_2} & \dots & e_{N1}e_{N2} \dots e_{Nn_N} \\ W_{11} & W_{12} & \dots & W_{1N} \\ W_{21} & W_{22} & \dots & W_{2N} \\ \vdots & \vdots & \dots & \vdots \\ W_{N1} & W_{N2} & \dots & W_{NN} \end{bmatrix} \end{matrix}$$

شکل ۱. سوپرماتریس وزن‌دهی نشده (توماس ال. ساعتی و وارگاس، ۲۰۰۶)

در این مرحله سوپر ماتریس موزون ( $W$ ) از طریق ضرب مقادیر سوپر ماتریس ناموزون در ماتریس خوشه‌ای و نرمالیزه کردن هر ستون سوپر ماتریس ناموزون به دست می‌آید (تی. ال. ساعتی، ۱۹۹۹).

### ۳- معیارهای ارزیابی سازمان نهادی

با استفاده از ادبیات موضوع و بررسی چندین مقاله و معیارهای ارائه شده توسط سلطانی (۱۳۹۱)، معیارهای زیر برای ارزیابی در نظر گرفته می‌شوند.

جدول ۱. معیارهای ارزیابی سازمان نهادی

سبک رهبری و مدیریت		ارزش‌های مشترک		
سازمان فاقد خصیصه‌های نهادی	سازمان فاقد خصیصه‌های نهادی	سازمان فاقد خصیصه‌های نهادی	سازمان فاقد خصیصه‌های نهادی	
نهاد	سازمان فاقد خصیصه‌های نهادی	نهاد	سازمان فاقد خصیصه‌های نهادی	
فروتن، پذیرا و مهربان	مغرور، گریزان و غرق در تشریفات	C6	ایجاد چشم‌انداز مشترک	C1
تدوین و ابلاغ چشم‌انداز سازمان بوروکراتیک				
در آینده زندگی می‌کنند (مدیریت پیش‌نگر)	در گذشته و حال زندگی می‌کنند (مدیریت محافظه‌کار)	C7	اعضای سازمان مثل اعضای خانواده بودن	C2
تأکید بر رئیس، مرئوس و همکار بودن				
علاقه به تغییر و تحول	تمایل به ثبات و تداوم رویه	C8	حاکمیت فرهنگ کار گروهی و صمیمی	C3
برخورداری از فرهنگ و روابط فامیلی و نسبی				
تسهیم اطلاعات، دانش و قدرت	حفظ اطلاعات، دانش و قدرت	C9	راهبردها <sup>۱</sup>	
مدیریت عدم تمرکز	مدیریت تمرکز	C10	سازمان فاقد خصیصه‌های نهادی	
نهاد				
مستقیم، ثابت و ایستا	معکوس، متغیر و پویا			C4
در جست‌وجوی موقعیت‌های کاری با ثبات	در جست‌وجوی موقعیت‌های ریسکی			C5



سازمان فاقد خصیصه‌های نهادی		سامانه منابع انسانی <sup>۱</sup>	
نهاد	سازمان فاقد خصیصه‌های نهادی	نهاد	سازمان فاقد خصیصه‌های نهادی
دارای سامانه‌های باز و منعطف	دارای سامانه‌های بسته و غیر منعطف	C15	
چابک	سنگین و کند	C16	دارای اعتماد به نفس بالا
یادگیرنده و روزبه‌روز نوشونده	دانش‌افزایی و مهارت‌افزایی موردی	C17	سرشار از ایده‌های محرک
پاداش مبتنی بر عملکرد	پاداش مبتنی بر عضویت	C18	تعهدگرا (تأکید بر تعهد)
مهارت‌ها <sup>۲</sup>			تکیه بر روابط صمیمی و ارزش‌های گروهی
نهاد	سازمان فاقد خصیصه‌های نهادی		
تأکید بر مهارت‌های انسانی و ادراکی	تأکید بر مهارت‌های فنی	C23	ساختار <sup>۳</sup>
توانایی انجام اغلب وظایف (کل نگری)	توانایی انجام وظایف تخصصی (جزء نگری)	C24	نهاد
شناسایی و استعدادیابی منابع بالتوجه	تأکید بر استفاده از منابع بالفعل	C25	بسیار مکانیک
کار جهادی و در دنیای مجازی و دیجیتالی	کار به‌صورت محلی با تأکید بر حضور فیزیکی	C26	تعیین شفاف نقش‌ها
مسیر پیشرفت شغلی وسیع	مسیر پیشرفت شغلی تنگ و باریک	C27	انعطاف‌پذیر و پویا
			دیوان‌سالار و صلب و شکننده
			محیط ساده و ایستا
			محیط پیچیده و پویا

1. Staff
2. Skills
3. Structure

همان‌طور که ملاحظه می‌شود روابط و وابستگی‌های درونی زیادی بین معیارهای ارائه شده وجود دارد. به عنوان مثال در معیار C11 هر چه مدیریت تمرکزی بیشتر باشد به میزان معیار C23 ساختار بروکراتیک اثر می‌گذارد و این دو از هم مستقل نیستند که همین موضوع، ناتوانی AHP در حل این مسئله را بیان می‌دارد و ما رو به استفاده از روش ANP سوق می‌دهد.

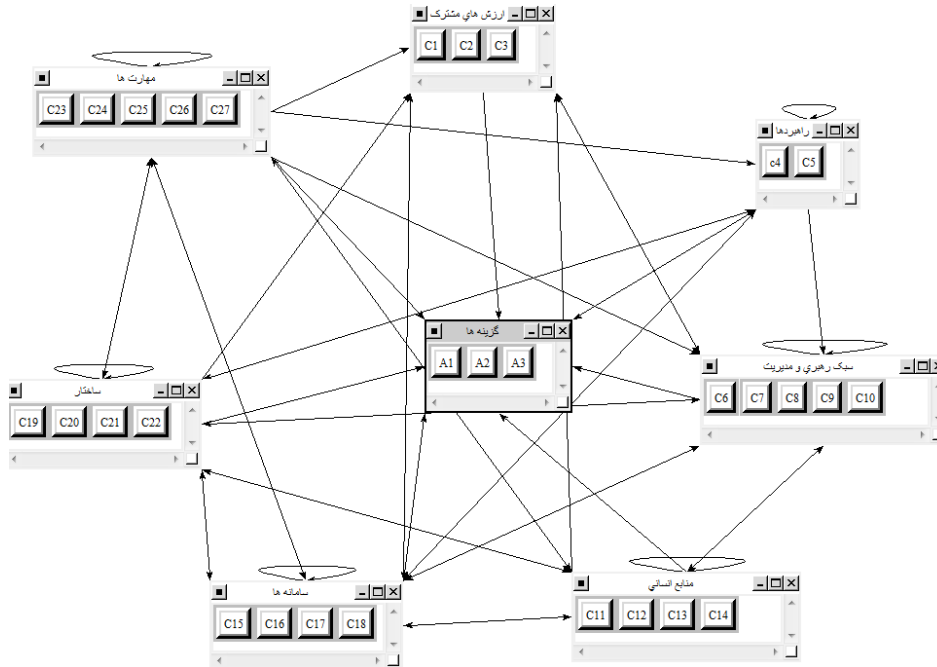
## مطالعه موردی

### ۱- تعریف مسئله

تحقیق حاضر در تلاش است تا بهترین و سریع‌ترین جواب را برای ارزیابی میزان نهادی بودن سازمان مورد مطالعه ارائه دهد. به همین منظور معیارهایی را بر اساس استاندارد SV مکنزی برای ارزیابی در نظر می‌گیرد و با استفاده از روش توصیف شده در قسمت قبلی به جواب می‌رسد. در اولین گام مدل ساخته شده و ساختار شبکه‌ای برای مدل ترسیم می‌شود. برای ترسیم این مدل و شناخت روابط موجود بین عناصر از نظر خبرگان و ادبیات موضوع موجود در این زمینه بهره گرفته شد و ساختار شبکه‌ای مسئله به صورت شکل ۲ تهیه شد. همان‌طور که مشاهده می‌شود در این شبکه هم روابط دوطرفه وجود دارد و هم روابط بین خوشه‌ای که استلزام استفاده از روش ANP را به ما یادآور می‌شود.

### ۲- انجام مقایسات زوجی

با توجه به وجود اطلاعات نادقیق و مبهم در مورد پیمانکاران از سیستم Grey برای ارزیابی میزان نهادی بودن سازمان و به دست آوردن وزن‌های نسبی آن‌ها استفاده شد. از یک جدول ۵ سطحی سیستم Grey به صورت (جدول ۲) برای به دست آوردن امتیازات هر گزینه استفاده شده است.



شکل ۲. ساختار شبکه‌ای مدل

برای دقیق‌تر شدن نتایج و جامع بودن آن، از ۴ فرد خبره در این زمینه بهره گرفته شده است. با استفاده از معادلات و روش CFCS وزن‌های به‌دست می‌آید. بعد از به‌دست آمدن وزن‌های نسبی برای هر فرد خبره، میانگین هندسی برای یکپارچه‌سازی نتایج استفاده شده است. نتایج حاصل از تبدیل عبارات کلامی به اعداد Grey در جدول ۳ نشان داده شده است. با استفاده از روش CFCS بهبود داده شده Grey این اعداد Grey به اعداد قطعی تبدیل می‌شوند تا بتوان برای ورود به روش ANP از آن‌ها استفاده کرد. جدول تبدیل به اعداد قطعی به صورت ۴ به‌دست آمده است:

جدول ۲. جدول تبدیل عبارات کلامی به اعداد Grey

اعداد Grey	عبارت کلامی
[0,0]	سازمان بوروکراتیک
[0,0.25]	نهادی کم
[0.25,0.5]	نهادی متوسط

اعداد Grey	عبارت کلامی
[0.5,0.75]	نهادی زیاد
[0.75,1]	سازمان نهادی مطلق

جداول به دست آمده از تمام خبرگان در این مرحله با استفاده از روش میانگین هندسی یکپارچه سازی می شوند. حال با استفاده از جداولی که برای وزن معیارها از لحاظ معیارها و وزن گزینه ها از لحاظ معیارها و گزینه ها به دست آمد، سوپر ماتریس ناموزون را به دست می آوریم. در مرحله بعد با نرمالیزه درصدی ماتریس وزن دهی نشده، ماتریس وزن دهی شده به شکل جدول ۵ به دست می آید.

جدول ۳. نتایج حاصل از تبدیل عبارات کلامی به اعداد Grey برای خوشه ارزش های مشترک

	C1		C2		C3	
	a	b	a	b	a	b
C1	۰	۰	۰/۵	۰/۷۵	۰/۵	۰/۷۵
C2	۰/۷۵	۱	۰	۰	۰/۷۵	۱
C3	۰	۰	۰/۷۵	۱	۰	۰

جدول ۴. اعداد قطعی به دست آمده حاصل از تبدیل CFCS

	C1	C2	C3
C1	0	0.11	0.08
C2	0.33	0	0.17
C3	0	0.22	0

جدول ۵. ماتریس وزن دهی شده

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17
C1	0	0.34	0.32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C2	1.00	0	0.68	0	0	0.36	0	0	0.55	0	0.62	0	0.58	0.59	0	0	0

	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18
C1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C2	0	0	0.66	0	0	1.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C3	0	0	0	0	0	1.00	0	0	0	0	0	0	0	1.00	0	0	0	0
C4	0	0	0	0	1.00	0	0	1.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C7	0	0	0	0	0	0	0	1.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C9	0	0	0.45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C11	0	0	0	0	0	0.56	0	0	0	0.44	0	0	0	0	0	0	0	0
C12	0.66	0	0	0	0	0	0.28	0.41	0	0.21	0	0	0	1.00	0.34	0	0	0
C13	0	0	0.42	0	0	1.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C14	0	0	0.41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C15	0	0	0	0	0	0	0	0	1.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C16	0	0	0	0	0	0	0.21	0.16	0.22	0.41	0	0	0	1.00	1.00	0	0	0
C17	1.00	0	0	0	0	0	0	0.50	0.50	0	0	0	0	0	0	0	0	0

A3	A2	A1	c27	C26	C25	C24	C23	C22	C21	C20	C19	C1
0.18	0.41	0.41	0	0	0	0	0	0	0	1.00	0	C1
0.29	0.35	0.35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	C2
0.24	0.38	0.38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	C3
0.29	0.36	0.36	1.00	0	0	0	0	0.21	0.41	0	0.28	C4
0.26	0.37	0.37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	C5
0.31	0.34	0.34	0	0	0	0	0	0	0	0	0	C6
0.29	0.36	0.36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	C7
0.27	0.35	0.38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	C8
0.19	0.33	0.48	0	0	0	0	0	0	0	0	0	C9
0.24	0.36	0.40	0	0	0	0	0	0.27	0.73	0	0	C10
0.31	0.34	0.34	0	0	0	1.00	0	0	0	0	0	C11
0.26	0.37	0.37	0	0	0	0	0	0	0.62	0	0.38	C12
0.31	0.34	0.34	0	0	0	0	1.00	0	0	0	0	C13
0.23	0.38	0.38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	C14
0.24	0.36	0.40	0	0	0	0	0	0.10	0.42	0	0.38	C15
0.24	0.36	0.40	0	0.28	0.17	0.29	0.16	0	0.43	0	0.57	C16
0.20	0.40	0.40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	C17

	C18	C19	C20	C21	C22	C23	C24	C25	C26	C27	A1	A2	A3
C1	0	0.28	1.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C2	0	0.72	0	0	0	0	0	0	0	0.38	0	0	0
C3	0	0	0	1.00	0	0	0	0	0	0.62	0	0	0
C4	0	0.63	0	1.00	1.00	0	0	0.43	1.00	0	0	0	0
C5	0	0.37	0	0	0	0	0	0.57	0	0	0	0	0
C6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

C7	0	0	0	0	0	0	0	1.00	0	0	0	0	0
C8	0	0.18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C9	0	0.31	0	0	0	0	0.50	0	0.56	0	0	0	0
C10	0	0.51	0	0	0	1.00	0.50	0	0.44	1.00	0	0	0
C11	0	0	0	0	0	0.20	0	0	0	0	0	0	0
C12	0	0	0	0	0	0.31	0	0	0	0	0	0	0
C13	0	1.00	0	0	0	0.34	0	0	0	0	0	0	0
C14	0	0	0	0	0	0.15	1.00	0	0	0	0	0	0
C15	0	0.63	0	0.66	0	0	0.33	0	0	0	0	0	0
C16	0	0.37	0	0.34	0	0	0	0	1.00	1.00	0	0	0
C17	0	0	0	0	0	0	0.67	0	0	0	0	0	0
C18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C19	1.00	0	1.00	0.72	0	0	0	0	0.48	1.00	0	0	0
C20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C21	0	0.71	0	0	0	0	0	0	0.43	0	0	0	0
C22	0	0.29	0	0.28	0	0	0	1.00	0.11	0	0	0	0
C23	0	0.18	0	0	0	0	1.00	0	0	0	0	0	0
C24	0	0.32	0	0.57	0	1.00	0	0	0	0	0	0	0
C25	0	0.22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C26	0	0.28	0	0.43	0	0	0	0	0	0	0	0	0
c27	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
A1	0.42	0.38	0.38	0.40	0.40	0.38	0.35	0.37	0.40	0.38	0	0	0
A2	0.42	0.38	0.38	0.36	0.36	0.38	0.35	0.37	0.36	0.38	0	0	0
A3	0.17	0.23	0.23	0.24	0.24	0.23	0.30	0.26	0.24	0.23	0	0	0

روش فرایند تحلیل شبکه‌ای روشی جامع برای به‌دست آوردن اهمیت گزینه‌ها با توجه به روابط و وابستگی‌های درونی و بیرونی بین معیارها و گزینه‌ها می‌باشد که نتیجه نهایی این روش مشخص می‌کند که گزینه‌ها با چه اولویت و امتیازی نسبت به گزینه‌های دیگر برتری دارد. با در نظر گرفتن گزینه‌ای به عنوان یک سازمان نهادی مطلوب و گزینه دیگر که وضعیت فعلی سازمان را نشان می‌دهد و به‌دست آوردن امتیاز نهایی این دو گزینه، می‌توان با تقسیم امتیاز گزینه وضعیت فعلی با گزینه وضعیت مطلوب نهادی سازمان می‌توان میزان نهادی بودن سازمان را مشخص کرد و

با نمایش امتیاز به دست آمده هر گزینه از لحاظ هر معیار می توان گراف نهادی بودن سازمان را رسم نمود.

اطلاعات جداول بالا وارد نرم افزار Super decision می شود و ماتریس limit و اهمیت مطلق معیارها و گزینه ها به دست می آید. با فرض اینکه اهمیت خوشه ها برابر است اهمیت معیارها به ترتیب جدول ۶ به دست آمد.

جدول ۶. ترتیب و میزان اهمیت معیارها

C3	C2	C6	C15	C14	c4	C8	C19	C1	C16	C21	C9	C7
0.07	0.07	0.06	0.05	0.05	0.04	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.02
8	5	5	5	1	4	8	5	1	0	0	3	2

C12	C10	C20	C22	C5	C24	C27	C23	C13	C26	C17	C18	C25	C11
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	15	14	13	13	11	10	08	07	07	07	06	03	01

همانطور که از نتایج معلوم است معیارهای حاکمیت فرهنگ کار گروهی و روابط صمیمی مانند اعضای خانواده از اهمیت زیادی برخوردار هستند.

از منظر دیگر با بررسی میزان انحراف سازمان مورد مطالعه از سازمان مطلوب، می توان به این نتیجه رسید که سازمان باید به ترتیب اولویت میزان انحراف، نسبت به اصلاح سازمان خود اقدام نماید. این میزان انحراف در جدول ذیل به ترتیب الویت انحراف زیاد نمایش داده می شود.

جدول ۷. میزان انحراف سازمان مورد مطالعه نسبت به سازمان مطلوب در هر معیار

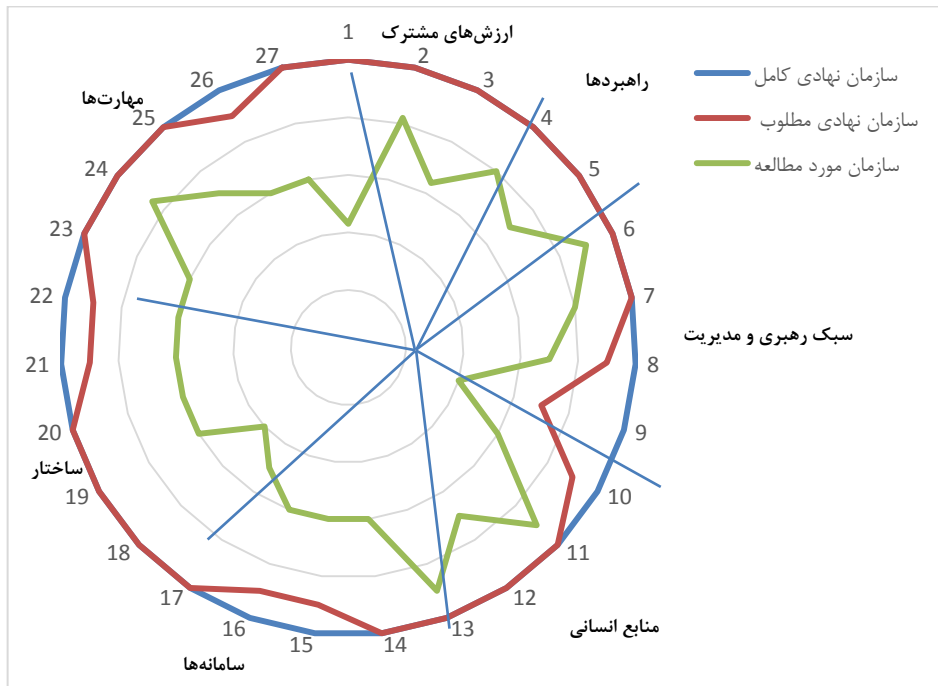
معیار	c18	c1	c17	c14	c19	c20	c23	c27	c3	c9	c10	c15	c16
میزان انحراف	0.25	0.23	0.2	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.14	0.14	0.12	0.12	0.12

معیار	c21	c22	c26	c5	c12	c25	c8	c4	c7	c2	c24	c6	c11	c13
میزان انحراف	0.12	0.12	0.12	0.11	0.11	0.11	0.08	0.07	0.07	0.06	0.05	0.03	0.03	0.03

با استفاده از جدول ۷ و همچنین شکل ۳ مشاهده می گردد که سازمان باید در شاخص های ۱، ۹ و ۱۸ که به ترتیب ایجاد چشم انداز مشترک، تسهیم اطلاعات، دانش و قدرت و پاداش مبتنی بر



عملکرد هستند، بیشترین اختلاف را با وضعیت مطلوب دارد و باید هزینه و توجه و تلاش بیشتری در این زمینه انجام دهد.



شکل ۳. گراف تعیین وضعیت نهادی سازمان مورد مطالعه از لحاظ ۲۷ معیار گفته شده

با بررسی میزان امتیاز هر گزینه (سازمان نهادی مطلق، سازمان نهادی مطلوب، سازمان نهادی مورد مطالعه) گراف زیر وضعیت تقریبی سازمان مورد مطالعه را نشان می‌دهد.

جدول ۸. مقایسه گزینه‌ها

سازمان نهادی مطلق	A1	۰/۱۱۰
سازمان نهادی مطلوب	A2	۰/۱۰۶
سازمان مورد مطالعه	A3	۰/۰۷۴

میزان مطلوب نهادی بودن سازمان به شرح ذیل به دست می‌آید:

$$M=(0.110/0.106)*100=0.965*100=96.5\%$$

میزان نهادی بودن سازمان مورد مطالعه نسبت به سازمان نهادی کامل:

$$I=(0.74/0.110)*100=0.673*100=67.3\%$$

میزان نهادی بودن سازمان مورد مطالعه نسبت به سازمان نهادی مطلوب:

$$G=(0.74/0.106)*100=69.9\%$$

## بحث و نتیجه‌گیری

با توجه به اهمیت روز افزون و احساس نیاز به نهادی‌سازی سازمان‌ها، ارزیابی وضعیت موجود و سمت و سودهی به سازمان برای تبدیل به یک سازمان نهادی مطلوب از توجه ویژه‌ای برخوردار می‌باشد. جهت ارزیابی میزان نهادی بودن سازمان به دلیل وجود انواع مختلف وابستگی‌های بین عناصر در مسئله از جمله وابستگی بین معیارهای تصمیم‌گیری، فرایند تحلیل شبکه‌ای (ANP) که قادر به اعمال کلیه وابستگی‌های عناصر موجود در مسئله می‌باشد، برای پاسخگویی به این نیاز به کارگیری شد. برای بهره‌گیری نظرات نادقیق و مبهم و کلامی خبرگان در مورد گزینه‌های تصمیم‌گیری از تئوری Grey استفاده شده است. روش CFCS توسعه داده شده برای تبدیل اعداد Grey به اعداد قطعی برای استفاده در روش ANP استفاده شده است. در این مقاله با توجه به معیارهای نهادی بودن سازمان از منظر هفت اس مکنزی، روشی مبتنی بر فرایند تحلیل شبکه‌ای و تئوری خاکستری، بیان و این روش در یک مطالعه موردی پیاده‌سازی شد. همانطور که از نتایج معلوم شد معیارهای حاکمیت فرهنگ کار گروهی و روابط صمیمی مانند اعضای خانواده از اهمیت زیادی برخوردار بودند و خوشه ارزش‌ها در مدیریت نهادی از اهمیت بیشتری برخوردار است. سازمان مورد مطالعه وضعیت تقریباً خوبی نسبت به وضعیت مطلوب نهادی دارد و تقریباً ۳۰ درصد با وضعیت مطلوب نهادی فاصله دارد. با بررسی شاخص‌ها مشاهده گردید سازمان باید در شاخص‌های ۱، ۹ و ۱۸ که به ترتیب ایجاد چشم‌انداز مشترک، تسهیم اطلاعات، دانش و قدرت و پاداش مبتنی بر عملکرد هستند، بیشترین اختلاف را با وضعیت مطلوب دارد و باید هزینه و توجه و تلاش بیشتری در این زمینه انجام دهد برای مطالعات آتی می‌توان الگوریتم پیشنهادی را در مطالعات موردی دیگر و ترکیب این روش با روش‌های برنامه‌ریزی خطی و DEMATEL و DEA و سایر روش‌های تصمیم‌گیری، بررسی کرد.

## فهرست منابع

- اسکات, ر. (۱۳۸۷). نهادها و سازمان‌ها. ترجمه: مینا دده بیگی، تهران: سمت.
- اسکندری, م. (۱۳۹۱). ویژگی‌های نهادی سپاه پاسداران انقلاب اسلامی و راهکارهای تقویت آن. مجموعه مقالات همایش نهادگرایی، سپاه و انقلاب اسلامی.
- سلطانی, م. (۱۳۹۱). رویکرد تطبیقی نهاد و سازمان مبتنی بر مؤلفه‌ها و متغیرهای الگوی هفت اس (S). مجموعه مقالات همایش نهادگرایی، سپاه و انقلاب اسلامی.
- فرهی-بوزنجانی, ب. & سلطانی, م. (۱۳۹۱). فرهنگ نهادی سپاه؛ ماهیت کار، کارکردها و ویژگی‌ها. مجموعه مقالات همایش نهادگرایی، سپاه و انقلاب اسلامی.
- قلی‌پور, آ. (۱۳۸۴). نهادها و سازمان‌ها (اکولوژی نهادی سازمان‌ها). تهران: سمت.
- میرزایی-اهرنجانی, ح. (۱۳۸۲). جزوه درسی تحلیل فلسفی تئوری‌های مدیریت (۲). تهران: دانشگاه امام حسین (ع).
- Carlucci, & Schiuma. (2008). Applying the analytic network process to disclose knowledge assets value creation dynamics. 36. (۴)
- Castoriadis, C. (1997). *The imaginary institution of society*: Mit Press.
- Cooley, C. H. (1956). *Social organization*: Transaction Publishers.
- Deng, J. L. (1989). Introduction to grey system theory. *Journal of Grey Systems*, 1 (1), 1–24 .
- Durkheim, E. (1893). 1984. *The division of labor in society* .
- Forman, E., H., Saaty, T., Selly, Mary, A., Waldron, R. (2000). *Expert Choice 1982–2* . . . . . Pittsburgh, USA: Decision Support Software Inc.
- Fredriksson, M., Pallas, J., & Wehmeier, S. (2013). Public relations and neo-institutional theory. *Public Relations Inquiry*, 2(2), 183-203 .
- Giddens, A. (1979). *Central problems in social theory: Action ,structure, and contradiction in social analysis* (Vol. 241): Univ of California Press.
- Hughes, E. C. (1936). The ecological aspect of institutions. *American sociological review*, 1(2), 180-189 .
- Jepperson, R. (1991). Institutions, institutional effects, and institutionalism. *The new institutionalism in organizational analysis*, 143-163 .
- Jharkharia, S. a. S., R. (2007). *Selection of logistics service provider: An analytic network process (ANP)*: Omega.
- Karl, M. (1972). Manuscripts de 1844. *Editions sociales* .
- L.Saaty, T. (2003). *Decision making in complex environments: Super decisions*.
- L.Saaty, T. (2005). *The analytic network process*.
- L.Saaty, T. (2008). *Decision making with the analytic hierarchy process*.
- Olsen, D. *Multiple Criteria Decision Making Methods*.
- Opricovic, S., & Tzeng, G. H. (2003). Defuzzification within a multicriteria decision model. *International Journal of Uncertainty, Fuzziness and Knowledge-Based Systems*, 11 (5), 635–652 .
- Parsons, T., & Smelser, N. J. (1984). *Economy and Society: A Study in the Integration of Economic and Social Theory*: Routledge & Kegan Paul.
- Qiu, Y., & Chen, H. (2022). A systematic review of the knowledge domain of institutional theory in construction project management. *Engineering, Construction and Architectural Management, ahead-of-print*(ahead-of-print). doi:10.1108/ECAM-08-2021-0754
- Saaty, T. L. (1999). *Fundamentals of the Analytic Network Process*. Kobe, Japan: Proceedings of ISAHP 1999.

- Saaty, T. L. (2008). *Decision Making for Leaders*: RWS Publications.
- Saaty, T. L., & Vargas, L. G. (2006). *DECISION MAKING WITH THE ANALYTIC NETWORK PROCESS*.
- Shibin, K. T., Dubey, R., Gunasekaran, A., Hazen, B., Roubaud, D., Gupta, S., & Foropon, C. (2020). Examining sustainable supply chain management of SMEs using resource based view and institutional theory. *Annals of Operations Research*, 290(1), 301-326. doi:10.1007/s10479-017-2706-x
- Shrestha, R. K., & R.R, J. (2004). *Exploring the potential for silvopasture adoption in south-central Florida: an application of SWOT-AHP method*. Alavalapati: Agricultural Systems.
- Smith, A., & Perea. (2010). *A project strategic index proposal for portfolio selection in electrical company based on analytic network process*.
- Spencer, H. (1967). *The evolution of society: Selections from Herbert Spencer's principles of sociology*: University of Chicago Press.
- Sumner, W. G. (1906). Folkways, Ginn. New York .
- TL, S. (1980). *The analytic hierarchy process*. new york: McGraw-Hill.
- Weber, M. (1968). *Economy and Society* (2 volumes). Berkeley, CA: University of California .
- Yu`ksel, I., & Dagdeviren, M. (2007). *Using the analytic network process (ANP) in a SWOT analysis-A case study for a textile firm*: Information Sciences.

