



www.cpjournals.com

نشریه عمران و پروژه
Civil & Project Journal(CPJ)

Identify and rank the effective factors in improving the performance of the Natural (Case study: Bastak County Natural Resources and Resources Protection Unit Watershed Management Department)

Omid Jabari, Abbas Sabet^{۱*}, Mahdi Safaei, Hamed Ahmadpour

^۱- M.Sc, Department of civil engineering, apadana institution , shiraz , iran
Omid.jabari19@gmail.com

^{۲*}- Faculty member, Department of management, apadana institution, shiraz, iran
Dr.sabet@apadana.ac.ir

^۳- M.Sc, Department of civil engineering, apadana institution , shiraz , iran
Mahdi.safaei19@gmail.com

^۴- PhD Student in Watershed Management Science and Engineering, Hormozgan University, Bandar Abbas, iran
Ahmadpour.hamed@gmail.com

ABSTRACT

Nature and the environment are a gift from God that exists around every living thing and on which survival depends. Given the vast natural resources that Iran has at its disposal, it should be noted that the destruction of natural resources and the environment affects the quality and natural cycle of the country and has detrimental consequences for human life, animals, plants and buildings. Given that nature was created for the survival of the human race and there is an inseparable link between man and nature, so its preservation and protection is very important. Given the accelerating trend of natural resource degradation and the threat of biodiversity, one of the challenges in the field of natural resource protection is to upgrade the protection unit of such areas. The purpose of this study is to identify and rank the effective factors in improving the performance of the Natural Resources Protection Unit. The present study is applied in terms of purpose and descriptive in terms of nature and method. In order to collect, questionnaires based on multi-criteria decision-making methods used in this study (test and evaluation decision-making method and network analysis method) were used by five people. One of the senior experts with at least ten years of experience in the natural resources of Bastak city has been completed. The collected data were analyzed by Excel software and superdecision. The results of identification and effective factors in upgrading the protection unit based on network analysis show that the most weight is occupied by machines and the lowest score is allocated to system updates.

Keywords: Conservation Unit, Natural Resources, Performance Improvement, Environment, Sustainable Development.

All rights reserved to Civil & Project Journal.



www.cpjournals.com

نشریه عمران و پروژه

Civil & Project Journal (CPJ)

شناسایی و رتبه‌بندی عوامل موثر در ارتقاء عملکرد یگان حفاظت منابع طبیعی (مورد مطالعه: اداره منابع طبیعی و آبخیزداری شهرستان بستک)

امید جباری، عباس ثابت*، مهدی صفایی، حامد احمدپور

۱- کارشناس ارشد مدیریت ساخت، گروه عمران، مؤسسه آموزش عالی آپادانا، شیراز، ایران.

Omid.jabari۱۹@gmail.com

۲- عضو هیئت علمی گروه مدیریت، مؤسسه آموزش عالی آپادانا، شیراز، ایران.

Dr.sabet@apadana.ac.ir

۳- کارشناس ارشد مدیریت ساخت، گروه عمران، مؤسسه آموزش عالی آپادانا، شیراز، ایران.

Mahdi.safaei۶۱@gmail.com

۴- دانشجوی دکتری علوم و مهندسی آبخیزداری، دانشگاه هرمزگان، بندرعباس، ایران.

Ahmadpour.hamed@gmail.com

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۰۶/۲۰

تاریخ دریافت ۱۳۹۹/۰۶/۰۱

چکیده

طبیعت و محیط‌زیست، موهبتی خداوندی است که در اطراف هر موجود زنده وجود دارد و ادامه حیات به آن وابسته است. با توجه به منابع طبیعی عظیمی که ایران در اختیار دارد باید به این نکته توجه داشت که تخریب منابع طبیعی و محیط‌زیست بر کیفیت و چرخه طبیعی کشور اثر می‌گذارد و پیامدهای زیان باری برای زندگی انسان، حیوان، گیاه و بناها دارد. با توجه به این نکته که طبیعت، برای بقای نسل بشر آفریده شده است و پیوندی ناگسسته میان انسان و طبیعت وجود دارد پس حفظ و حراست از آن امری بسیار مهم است. با توجه به روند پر شتاب تخریب منابع طبیعی و تهدید تنوع زیستی، یکی از چالش‌ها در زمینه حفاظت از منابع طبیعی، ارتقاء یگان حفاظتی این گونه مناطق است. هدف از این پژوهش شناسایی و رتبه‌بندی عوامل موثر در ارتقاء عملکرد یگان حفاظت منابع طبیعی است، پژوهش حاضر از منظر هدف کاربردی و از بعد ماهیت و روش، توصیفی می‌باشد. به منظور جمع‌آوری‌ها از پرسشنامه‌های تهیه شده مبتنی بر روش‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه به کار رفته در این پژوهش (روش آزمایش و ارزیابی تصمیم‌گیری و روش تحلیل شبکه‌ای) استفاده شد که توسط پنج نفر از کارشناسان ارشد با حداقل ده سال سابقه حضور در منابع طبیعی شهرستان بستک تکمیل گردیده است. داده‌های جمع‌آوری شده توسط نرم افزار Excel و سوپردسیژن (superdecision) تحلیل شد. نتایج شناسایی عوامل موثر در ارتقاء یگان حفاظت بر اساس تحلیل شبکه‌ای نشان می‌دهد، بیشترین وزن را ماشین‌آلات و کمترین امتیاز را بروز رسانی سیستم به خود اختصاص داده‌اند.

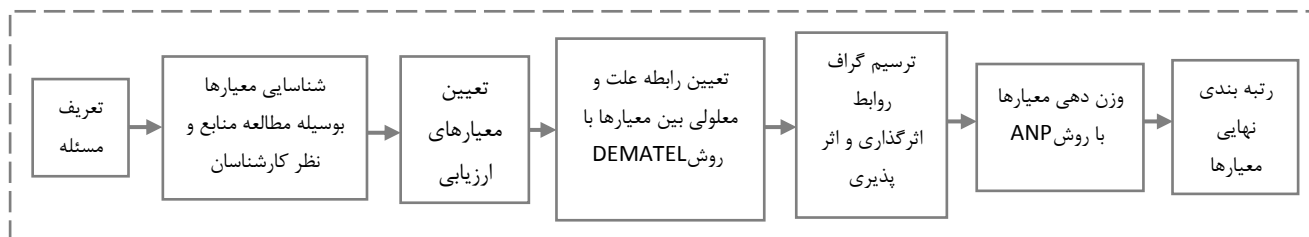
کلمات کلیدی: یگان حفاظت، منابع طبیعی، ارتقاء عملکرد، محیط‌زیست، توسعه پایدار.

۱- مقدمه

در کشور ما منابع طبیعی را جنگل‌ها، مراتع، آب، خاک و تنوع گونه‌ای تشکیل می‌دهد. استاد کریم ساعی بنیان گذار علوم نوین منابع طبیعی و تشکیلات جنگلبانی در ایران بحساب می‌آید. بطور کلی تا زمان قاجار منابع طبیعی کشور به هیچ وجه مورد توجه دولت نبوده و هیچ گونه مدیریتی از نظر بهره‌برداری علمی و فنی صورت نمی‌گرفت و تشکیلاتی برای امور مربوط به جنگل، مرتع، شیلات و محیط‌زیست وجود نداشت. سال ۱۲۰۲ شمسی، سال تشکیل اداره فواید عامه در زمان حکومت فتحعلی شاه است را می‌توان سرآغاز توجه دولت به منابع طبیعی دانست. اما شکل‌گیری رسمی ادارات برای مدیریت منابع طبیعی از سال‌های بعد آغاز شد. اولین نامی که از منابع طبیعی در تشکیلات اداری کشور به چشم می‌خورد در نخستین کابینه قانونی در زمان محمد علی شاه قاجار است که در ۲۱ اسفند سال ۱۲۸۴ شمسی به مجلس معرفی شد. در سال ۱۳۶۶ عنوان سرچنگلداری کل در استان‌ها به اداره کل منابع طبیعی تغییر یافت. بدین ترتیب سازمان جنگل‌ها و مراتع در زیر مجموعه وزارت جهاد سازندگی قرار گرفت که در سال ۱۳۸۱ به سازمان جنگل‌ها و مراتع و آبخیزداری کشور تغییر یافت (Mehrabi, 2006). منابع طبیعی، همانند بستر زیست و توسعه پایدارمی باشد که متعادل کننده اکوسیستم و بستر بخش کشاورزی است و دارای ارزش‌های تجاری و غیر تجاری فراوانی می‌باشد و نقش آن در کنترل رواناب سطحی، تغذیه سفره آب زیرزمینی، حفظ و تولید خاک، تولید اکسیژن، جذب گرد و غبار گاز کربنیک، پالایش گازهای سمی، تامین غذا، حفظ ذخایر ژنتیکی و سایر موارد می‌باشد (Zare Chahouki & Sanaei, 2018). امروزه با رویکرد چندبعدی به مفهوم توسعه پایدار و به دنبال آن جامع‌نگری در فرآیندهای توسعه؛ نقش و اهمیت واقعی منابع طبیعی در نقش بستری برای توسعه پایدار بطور روز افزون نمایان شده است (Zare Chahouki, 2015). یگان حفاظت از منابع طبیعی تشکیلاتی است متمرکز با سلسله مراتب خاص و تحت امر فرمانده یگان که براساس درخواست سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور در راستای حفاظت از عرصه‌های منابع طبیعی شامل مرتع، جنگل، بیابان، تفرجگاه‌های جنگلی و منابع ملی برابر موارد قانونی و بخشنامه‌های صادره انجام وظیفه می‌نماید. این یگان به استناد ماده ۱۷۹ قانون برنامه سوم توسعه (تنفیذی در ماده ۱۲۹ قانون برنامه چهارم توسعه) و بنابر مصوبه ستاد کل نیروهای مسلح کشور و به درخواست وزارت جهاد کشاورزی و سازمان جنگل‌ها، مراتع و آبخیزداری کشور در سال ۸۴ در بدنه این سازمان و ادارات کل منابع طبیعی و آبخیزداری با هدف حفاظت و حراست از عرصه و اعیان منابع طبیعی و ذخایر جنگلی بر اساس سیاست‌های کلی سازمان متبوع و همچنین دستورالعمل‌های ابلاغی با لحاظ این مطلب که نیروهای یگان می‌توانند در انجام وظایف در چارچوب قوانین و مقررات بکارگیری سلاح بصورت مسلح انجام وظیفه نمایند تشکیل و راه‌اندازی گردیده است. نقش اصلی یگان حفاظت در منابع طبیعی حفاظت مستمر از تمامیت عرصه منابع ملی و طبیعی است. در بحث ارتقا عملکرد، تعیین و رعایت استانداردها در طرح‌های مصوب با هماهنگی واحد ذیربط، شناسایی مناطق بحرانی اعم از تخریب و تصرف، ارائه راهکارهای اجرایی لازم در کاهش و کنترل عوامل تخریب و تهدید، احداث کمربند حفاظتی مناسب با اولویت مناطق بحرانی جهت جلوگیری از تخریب و تصرف اراضی منابع ملی، جلب مشارکت مردم و بهره‌گیری از ظرفیت سازمان‌ها و تشکل‌های مردم نهاد به خصوص بومیان محلی و مجریان طرح‌های منابع طبیعی، ایجاد هماهنگی لازم با مراکز علمی، تحقیقاتی و پژوهشی برای دستیابی به شیوه‌های اجرایی و علمی مناسب برای کنترل عوامل تخریب، شناسایی تجهیزات و فناوری‌های جدید برای تسهیل و ارتقا در کنترل و کاهش عوامل تخریب و تدوین دستورالعمل‌های لازم جهت بکارگیری آن‌ها در واحدهای شهرستانی نیاز است (Management and Planning Organization, 2016). بر این اساس این پژوهش با هدف شناسایی و رتبه‌بندی عوامل موثر در ارتقاء عملکرد یگان حفاظت منابع طبیعی (مورد مطالعه: اداره منابع طبیعی و آبخیزداری شهرستان بستک در استان هرمزگان) انجام شد.

۲- روش تحقیق

پژوهش حاضر از منظر هدف کاربردی و از بعد ماهیت و روش، به دلیل اینکه به دنبال شناسایی و رتبه‌بندی عوامل موثر در ارتقاء عملکرد یگان حفاظت منابع طبیعی می‌باشد، توصیفی و به این دلیل که به دنبال الگوسازی ذهن خبرگان می‌باشد، از نوع تصمیم‌گیری چند شاخصه (Multi-Attribute Decision Making) و از حیث زمانی از نوع تحقیقات مقطعی به شمار می‌آید. جهت شناسایی عوامل موثر در ارتقاء عملکرد یگان حفاظت منابع طبیعی از مطالعات کتابخانه‌ای و به منظور جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه‌های تهیه شده مبتنی بر روش‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه به کار رفته در این پژوهش (روش آزمایش و ارزیابی تصمیم‌گیری و روش تحلیل شبکه‌ای) استفاده شد. گروه خبرگان معمولاً متشکل از ۵ تا ۱۵ نفر است که در این پژوهش کمیته خبرگان با توجه به هدف تحقیق متشکل از ۵ نفر از کارشناسان ارشد با حداقل ده سال سابقه حضور در منابع طبیعی شهرستان بستک بوده است (saaty, ۲۰۰۸). شیوه انتخاب خبرگان هدفمند و به صورت گلوله برفی بوده است. در گام نخست پژوهش حاضر عوامل مؤثر در ارتقاء یگان حفاظت منابع طبیعی که مورد تأکید خبرگان واقع شده‌اند استخراج و وارد مطالعه شده‌اند. داده‌ها با استفاده از دو پرسشنامه‌ی تهیه‌شده بر اساس روش تحقیق جمع‌آوری شده‌اند. در پرسشنامه نخست برای جمع‌آوری نظرهای خبرگان درخصوص شیوه اثرگذاری عوامل مؤثر در ارتقاء عملکرد یگان حفاظت منابع طبیعی از پرسشنامه روش آزمایش و ارزیابی تصمیم‌گیری (DEMATEL) استفاده شد. برای تعیین پایایی ابزار اندازه‌گیری که از ویژگی‌های فنی ابزار محسوب می‌شود، نرخ ناسازگاری روش‌های دیمتل و تحلیل شبکه‌ای محاسبه شد. این نرخ نشان می‌دهد که نظرات خبرگان تا چه میزان بر اساس منطق و یکپارچگی بوده است. آزمون قابلیت اعتماد نرخ ناسازگاری دیمتل برای پژوهش حاضر مقدار ۰/۰۷ درصد می‌باشد. در حالت کلی اگر نرخ ناسازگاری دیمتل کمتر از ۵ درصد باشد ناسازگاری قابل قبول است (Chiu et al, ۲۰۱۳). در مرحله بعد با استفاده از این نقشه، شبکه عوامل مؤثر در ارتقاء عملکرد یگان حفاظت منابع طبیعی ترسیم و به منظور رتبه‌بندی عوامل از پرسشنامه مقایسات زوجی روش تحلیل شبکه‌ای استفاده شد. برای آزمون قابلیت اعتماد پرسشنامه مقایسات زوجی نرخ ناسازگاری برای هر یک از ماتریس‌های مقایسات زوجی محاسبه شد. در حالت کلی اگر نرخ ناسازگاری کمتر از ۰/۱ باشد ناسازگاری نسبتاً قابل قبول است، در غیر این صورت بازنگری در قضاوت ضروری به نظر می‌رسد (saaty, ۲۰۰۸). میزان این نرخ برای کلیه ماتریس‌های تحقیق حاضر کمتر از ۰/۱ بود که نشان دهنده قابل اعتماد بودن نتایج است. در ادامه مطالعه، شکل یک مراحل پژوهش را به صورت خلاصه نشان می‌دهد.



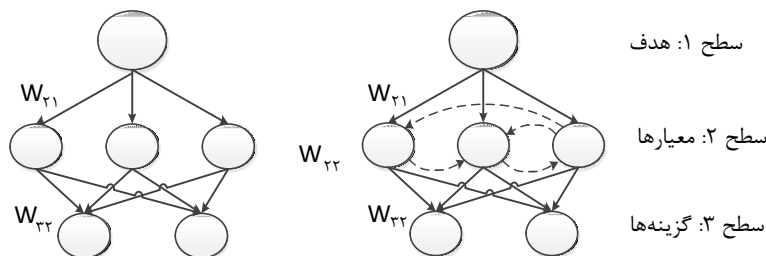
شکل ۱: مراحل انجام پژوهش

در این پژوهش جهت بررسی روابط درونی معیارها بر یکدیگر تکنیک دیمتل مورد استفاده قرار گرفته است. همچنین اولویت‌بندی معیارهای مطرح شده در تحقیق حاضر به کمک روش تحلیل شبکه‌ای صورت گرفته است.

تکنیک دیمتل یکی از پرکاربردترین تکنیک‌های مواجهه با مسائل تصمیم‌گیری چند معیاره بر پایه مقایسات زوجی است که نخستین بار در سال ۱۹۷۱ میلادی برای بررسی مسائل پیچیده جهانی در زمینه‌های مختلف به کار گرفته شد. در واقع تکنیک دیمتل با

بهره‌مندی از قضاوت خبرگان در استخراج عوامل یک سیستم و ساختار دهی سیستماتیک به آن‌ها با به‌کارگیری اصول نظریه گراف‌ها، می‌تواند عوامل درگیر را به دو گروه علت و معلول تقسیم و روابط میان آن‌ها را به صورت یک مدل ساختاری قابل فهم بیان کند. همچنین ساختار سلسله مراتبی شبکه‌ای از عوامل موجود در سیستم به همراه روابط اثرگذاری و اثرپذیری متقابل عناصر ایجاد کرده، شدت اثر روابط مذکور را به صورت امتیاز عددی بیان می‌کند. از جمله مزیت‌های این تکنیک می‌توان به ایجاد تعامل بالا بین تصمیم‌گیرندگان و خبرگان و تعیین وزن عوامل با توجه به روابط تعیین شده‌ی میان آن‌ها اشاره کرد. به طور کلی، تکنیک دیمتل این امکان را فراهم می‌سازد تا مسائل و مدل‌های ساختاری را به صورت بصری تجزیه و تحلیل کرد.

فرآیند تحلیل شبکه‌ای یکی از پرکاربردترین روش‌های مورد استفاده در تصمیم‌گیری‌های چند معیاره است که برای اولین بار توسط ساعتی مطرح شد. در واقع فرآیند تحلیل شبکه‌ای، فرم کلی‌تر تکنیک تحلیل سلسله مراتبی است که روش جامع و قدرتمندی را برای تصمیم‌گیری دقیق با استفاده از اطلاعات تجربی و یا قضاوت‌های شخصی هر تصمیم‌گیرنده در اختیار نهاده و با فراهم کردن ساختاری برای سازماندهی شاخص‌های متفاوت و ارزیابی اهمیت و ارجحیت هریک از آن‌ها نسبت به گزینه‌ها، فرآیند تصمیم‌گیری را آسان می‌سازد. تکنیک تحلیل شبکه‌ای انتقادات روش تحلیل سلسله مراتبی نظیر برآورد اوزان هر سطح مستقل از سطوح دیگر، مستقل بودن متغیرهای هر سطح از یکدیگر و عدم وجود ارتباطات بین آن‌ها و عدم وجود بازخورد در سطوح مختلف به یکدیگر را مرتفع ساخته است. تفاوت بین این دو تکنیک در شکل دو قابل مشاهده است. قابل ذکر است که با توجه به ماهیت مساله و نحوه‌ی ارتباطات در سطوح مختلف ساختاری، ممکن است هر مساله، ساختار شبکه‌ای خاصی پیدا کند، به طوری که گاهی بین گزینه‌های یک مساله و شاخص‌های آن نیز ارتباطات متقابلی وجود داشته باشد؛ بنابراین حل مسائل به کمک تحلیل شبکه‌ای تا حد زیادی به هنر مدل‌ساز بستگی دارد و تشکیل شبکه از یک شیوه خاص پیروی نمی‌کند (Azar & Rajabzadeh, ۲۰۱۲؛ Nasr Azadani & Akbari Varmazyar, ۲۰۱۸).



شکل ۲: مقایسه فرآیند تحلیل سلسله مراتبی و تحلیل شبکه‌ای (Kazemi et al., ۲۰۱۸)

۹- یافته‌ها

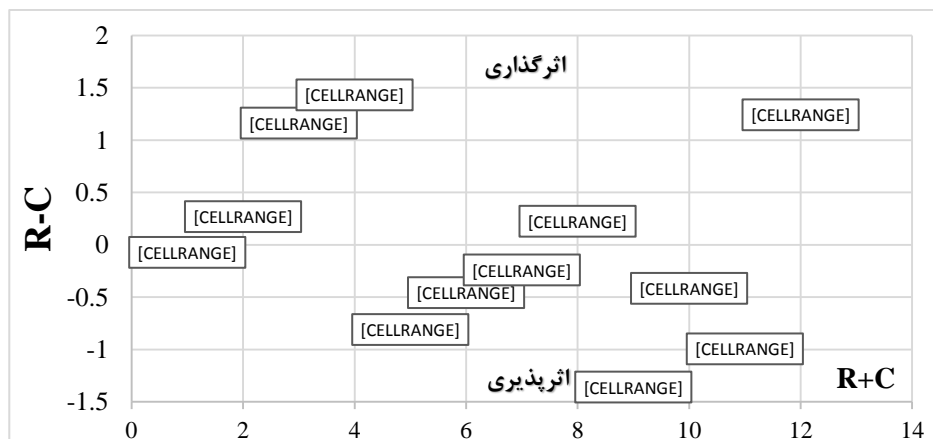
همانگونه که بیان شد از روش دیمتل برای شناسایی روابط علی بین عوامل موثر در ارتقاء عملکرد یگان حفاظت منابع طبیعی استفاده شد. جدول یک، نتایج تحلیل داده‌ها بر اساس روش دیمتل را نشان می‌دهد.

جدول ۱: تحلیل داده‌ها بر اساس روش دیمتل

عامل	عناصر	اختصار	میزان اثرگذاری	میزان اثرپذیری	میزان اهمیت در کل سیستم	اثر شبکه	نوع متغیر
اقتصادی	ساختمان	C ₁	۱.۹۴	۲.۰۱	۳.۹۵	-۰.۰۷	معلول
	تجهیزات اداری	C ₂	۲.۰۴	۱.۷۷	۳.۸۱	۰.۲۷	علت
	تجهیزات تخصصی	C ₃	۲.۵۷	۱.۴۱	۳.۹۸	۱.۱۶	علت
	ماشین‌آلات	C ₄	۲.۶۹	۱.۲۵	۳.۹۴	۱.۴۳	علت
اجتماعی	تقویت نیروی انسانی	C ₅	۱.۶۱	۲.۴۱	۴.۰۲	-۰.۸۱	معلول
	مشارکت جوامع محلی	C ₆	۱.۷۶	۲.۲۲	۳.۹۸	-۰.۴۶	معلول
	آموزش و فرهنگ‌سازی	C ₇	۱.۸۷	۲.۱۱	۳.۹۸	-۰.۲۴	معلول
	برگزاری دوره‌های آموزشی	C ₈	۲.۲	۱.۹۸	۴.۱۸	۰.۲۳	علت
فنی و حرفه‌ای	بروز رسانی سیستم	C ₉	۱.۴۴	۲.۰۸	۴.۲۳	-۱.۳۶	معلول
	بروز رسانی قوانین	C ₁₀	۱.۷۵	۲.۱۶	۳.۹۱	-۰.۴۱	معلول
	ایجاد پایگاه‌های اطلاعاتی و آمار	C ₁₁	۱.۹۹	۲.۹۸	۴.۹۷	-۰.۹۹	معلول
	ارتقاء جایگاه سازمانی	C ₁₂	۲.۹۹	۱.۷۵	۴.۷۴	۱.۲۴	علت

شناسایی و رتبه‌بندی عوامل موثر در ارتقاء عملکرد یگان حفاظت منابع طبیعی

در جدول یک میزان اثرگذاری هر عامل موجود در شبکه روابط علی نشان دهنده مجموع اثرات مستقیم (اثرات بی‌واسطه) و غیر مستقیم (اثرات با واسطه) اعمال شده توسط آن متغیر بر سایر متغیرها می‌باشد. بر این اساس متغیر ارتقاء جایگاه سازمانی با میزان اثرگذاری ۲/۹۹ بیشترین اثرگذاری را بر سایر متغیرها دارد. به طور مشابه میزان اثرپذیری نشان دهنده مجموع تأثیرات مستقیم و غیر مستقیم اعمال شده بر هر نوع متغیر از سایر عوامل می‌باشد. همانگونه که در جدول یک قابل مشاهده است، متغیر ایجاد پایگاه‌های اطلاعات و آمار با میزان اثرپذیری ۲/۹۸ اثرپذیرترین متغیر شبکه است. مجموع میزان اثرگذاری و اثرپذیری هر متغیر درجه اهمیت آن متغیر در کل سیستم را نشان می‌دهد. متغیر ایجاد پایگاه‌های اطلاعاتی و آمار با میزان ۴/۹۷ مهم‌ترین متغیر سیستم در شبکه روابط روش دیمتل است. در نهایت اثر شبکه از تفاضل میزان اثرگذاری و اثرپذیری هر متغیر به دست می‌آید و نشان دهنده نوع متغیر در شبکه است. به این ترتیب که اگر اثر شبکه مثبت باشد (مجموع اثرگذاری متغیر بیشتر از مجموع اثرپذیری آن باشد) متغیر مربوطه فاکتور علی شبکه است و اگر اثر شبکه منفی باشد (مجموع اثرگذاری متغیر کمتر از مجموع اثرپذیری آن باشد) متغیر مربوطه متغیر معلولی یا نتیجه‌ای در شبکه است (Feili et al., 2019; Yuen & Majid, 2007). در شکل سه، نقشه روابط عوامل موثر بر ارتقاء عملکرد یگان حفاظت بر گرفته از روش دیمتل ترسیم شده است.



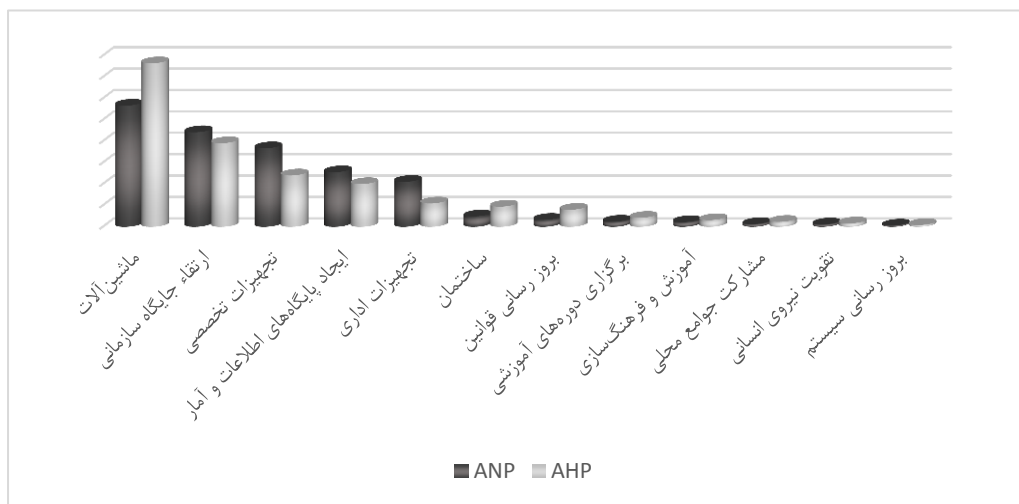
شکل ۳: نمودار اثرگذاری و اثرپذیری معیارها از یکدیگر

همانطور که اشاره شد؛ دوازده عامل در قالب سه گروه به عنوان مهم‌ترین عوامل موثر در ارتقاء عملکرد یگان حفاظت منابع طبیعی شناسایی شد و به کمک روش دیمتل، ارتباطات متقابل هر یک از این عوامل بر دیگر عوامل مشخص شد. برای اولویت‌بندی این متغیرها از رویکرد تحلیل شبکه‌ای (ANP) استفاده شد. جدول دو رتبه‌بندی عوامل موثر در ارتقاء عملکرد یگان حفاظت منابع طبیعی را با و بدون در نظر گرفتن روابط و تأثیرگذاری‌های داخلی بین عوامل نشان می‌دهد.

جدول ۲: وزن و رتبه‌بندی عوامل موثر در ارتقاء عملکرد یگان حفاظت منابع طبیعی

روش تحلیل سلسله مراتبی (AHP)		روش تحلیل شبکه‌ای (ANP)		روش
وزن	شناسایی و رتبه‌بندی عوامل موثر در ارتقاء عملکرد یگان حفاظت منابع طبیعی	وزن	شناسایی و رتبه‌بندی عوامل موثر در ارتقاء عملکرد یگان حفاظت منابع طبیعی	رتبه
۰/۳۸۲۱	ماشین‌آلات	۰/۲۸۳۲	ماشین‌آلات	۱
۰/۱۹۵۴	تجهیزات تخصصی	۰/۲۲۱۱	ارتقاء جایگاه سازمانی	۲
۰/۱۲۰۱	برگزاری دوره‌های آموزشی	۰/۱۸۳۶	تجهیزات تخصصی	۳
۰/۰۹۹۹	ساختمان	۰/۱۲۷۶	ایجاد پایگاه‌های اطلاعات و آمار	۴
۰/۰۵۴۶	ارتقاء جایگاه سازمانی	۰/۱۰۵۱	تجهیزات اداری	۵
۰/۰۴۷۲	تقویت نیروی انسانی	۰/۰۲۴۵	ساختمان	۶
۰/۰۳۹۹	تجهیزات اداری	۰/۰۱۶۴	بروز رسانی قوانین	۷
۰/۰۲۱۱	بروز رسانی قوانین	۰/۰۱۲۲	برگزاری دوره‌های آموزشی	۸
۰/۰۱۵۷	مشارکت جوامع محلی	۰/۰۱۱۱	آموزش و فرهنگ‌سازی	۹
۰/۰۱۱۷	آموزش و فرهنگ‌سازی	۰/۰۰۶۵	مشارکت جوامع محلی	۱۰
۰/۰۰۸۱	بروز رسانی سیستم	۰/۰۰۵۷	تقویت نیروی انسانی	۱۱
۰/۰۰۴۲	ایجاد پایگاه‌های اطلاعات و آمار	۰/۰۰۰۳	بروز رسانی سیستم	۱۲

همانطور که ملاحظه می‌کنید، میان رتبه‌بندی دو رویکرد تفاوت‌زیادی ملاحظه می‌شود. متغیر ارتقاء جایگاه سازمانی در رویکرد تحلیل سلسله مراتبی با وزن نسبی ۰/۰۵۴۶ در رتبه پنجم قرار گرفته است، در حالی که همین عامل با وزن نسبی ۰/۲۲۱۱ در رویکرد تحلیل شبکه‌ای جایگاه دوم را به خود اختصاص داده است. این تفاوت در مورد متغیر ایجاد پایگاه‌های اطلاعات و آمار بسیار بارزتر است به گونه‌ای که این متغیر در رویکرد تحلیل سلسله مراتبی با وزن نسبی ۰/۰۰۴۲ در رتبه آخر قرار دارد، در حالی که همین عامل با وزن نسبی ۰/۱۲۷۶ در رویکرد تحلیل شبکه‌ای در جایگاه چهارم قرار گرفته است. این مقایسه‌ها نشان می‌دهد که رویکرد تحلیل شبکه‌ای با در نظر گرفتن روابط داخلی بین عوامل در تصمیم‌گیری نهایی تغییرات قابل توجهی اعمال می‌کند.



شکل ۴: نمودار مقایسه اوزان معیارها در دو روش ANP و AHP

۱۰- نتیجه گیری

در این پژوهش به شناسایی و رتبه‌بندی عوامل موثر در ارتقاء عملکرد یگان حفاظت منابع طبیعی در شهرستان بستک با استفاده از روش آزمایش و ارزیابی تصمیم‌گیری و روش تحلیل شبکه‌ای پرداخته شد. براساس بررسی و مطالعات پیشین در این حوزه ۱۲ عامل موثر در ارتقاء عملکرد یگان حفاظت منابع طبیعی و در قالب سه گروه اقتصادی (ساختمان، تجهیزات اداری، تجهیزات تخصصی و ماشین‌آلات)، اجتماعی (تقویت نیروی انسانی، مشارکت جوامع محلی، آموزش و فرهنگ‌سازی و برگزاری دوره‌های آموزشی) و فنی حقوقی (بروز رسانی سیستم، بروز رسانی قوانین، ایجاد پایگاه‌های اطلاعاتی و آمار و ارتقاء جایگاه سازمانی) دسته‌بندی شدند. بر اساس نتایج روش تحلیل شبکه‌ای در مطالعه حاضر ماشین‌آلات مهمترین عامل اثرگذار بر ارتقاء عملکرد یگان حفاظت منابع طبیعی در جامعه مورد مطالعه است. دومین عامل اثرگذار بر ارتقاء عملکرد یگان حفاظت منابع طبیعی ارتقاء جایگاه سازمانی می‌باشد. بر اساس رتبه‌بندی انجام شده در پژوهش حاضر، تجهیزات تخصصی سومین عامل موثر در ارتقاء عملکرد یگان حفاظت منابع طبیعی است. بر اساس نتایج روش تحلیل شبکه‌ای در مطالعه حاضر ایجاد پایگاه‌های اطلاعات و آمار رتبه چهارم را بدست آورده است و همچنین تجهیزات اداری پنجمین عامل موثر در ارتقاء عملکرد یگان حفاظت منابع طبیعی می‌باشد. ساختمان در مطالعه حاضر در رتبه ششم قرار گرفته است. در این پژوهش بروز رسانی قوانین رتبه هفتم را در میان دوازده عامل کسب کرده است. بر اساس یافته‌های پژوهش برگزاری دوره‌های آموزشی، آموزش و فرهنگ‌سازی و مشارکت جوامع محلی به ترتیب رتبه‌های هشتم، نهم و دهم را به خود اختصاص داده‌اند. نتایج مطالعه نشان می‌دهد تقویت نیروی انسانی و بروز رسانی سیستم جایگاه یازدهم و دوازدهم را در میان عوامل موثر در ارتقاء عملکرد یگان حفاظت منابع طبیعی بدست آورده‌اند. ارتقاء یگان حفاظت منابع طبیعی نیازمند شناسایی عوامل و رتبه‌بندی آن‌ها می‌باشد تا مدیران و سیاست‌گذاران این حوزه بتوانند اقدامات عملی مناسب بر مبنای این رتبه‌بندی انجام دهند. در پژوهش حاضر تلاش شد تا در راستای تحقق این هدف، عوامل مؤثر در ارتقاء عملکرد یگان حفاظت منابع طبیعی

شهرستان بستک شناسایی و رتبه‌بندی شوند. پژوهش‌های انجام‌گرفته در تمامی حوزه‌ها با محدودیت‌هایی مواجهه است که این پژوهش نیز مستثنا از این قاعده نمی‌باشد. محدودیت‌های مطالعه حاضر بیش از هر چیز به عنوان پژوهش باز می‌گردد، زیرا تا به حال در خصوص این موضوع پژوهشی صورت نگرفته است، که این مسئله خود سبب مشکل شدن جمع‌آوری اطلاعات می‌شود.

سیاسگزاری

این مقاله حاصل طرح پژوهشی به شماره ۹۹-۳۴۲/۷۲/۱۱ در اداره منابع طبیعی و آبخیزداری شهرستان بستک است. مولفان از همکاری مدیریت و پرسنل که با سعه‌ی صدر ما را در انجام این پژوهش یاری نموده‌اند تشکر و قدردانی به عمل می‌آورند.

مراجع

- Azar, A., Rajabzadeh, A. (۲۰۱۲). Applied decision making: MADM approach. Tehran: Negahe Danesh. (In Persian)
- Chiu, W. Y., Tzeng, G. H., Li, H. L. (۲۰۱۳). A new hybrid MCDM model combining DANP with VIKOR to improve e-store business. Knowledge-Based Systems, ۳۷, ۴۸-۶۱.
- Feili, A., Pouya, A., Kazemi, M., Fakoor Saqieh, A. M. (۲۰۱۹). Identifying and ranking the key factors for the success of total quality management with fuzzy Dematel approach and analysis of fuzzy networks (Case study: Akhshan Manufacturing Company). Journal of Engineering and Quality Management, ۹ (۱), ۸۰-۱۰۰. (In Persian)
- Job description of staff units. (۲۰۱۶). Management and Planning Organization of the country, pp. ۳۵-۳۶. (In Persian)
- Kazemi M, Feili A, Sabet A, Dashtipoor M, Daneshmandi H. (۲۰۱۸). Identifying and Ranking Factors Influencing Knowledge Sharing Using Multicriteria Decision-Making Methods: A Case Study. jha.; ۲۱ (۷۱): ۷-۲۲. (In Persian)
- Mehrabi, A. A. (۲۰۰۶). Roundtable on Natural Resources Developments in Iran. Tehran Faculty of Natural Resources. (In Persian)
- Nasr Azadani, S., Akbari Varmazyar, M. (۲۰۱۸). Prioritization of Doroud-Andimeshk railway route design options using network analysis process (ANP) and DEMATEL technique. Journal of Transportation Research, ۱۵(۴), ۱۲۹-۱۵۴. (In Persian)
- Saaty, T. L. (۲۰۰۸). Decision making with the analytic hierarchy process. International journal of services sciences, ۱(۱), ۸۳-۹۸.
- Yuen, TJ., Majid, MS. (۲۰۰۷). Knowledge-sharing patterns of undergraduate students in Singapore. Library Review; ۵۶(۶): ۴۸۵-۴۴۹
- Zare Chahouki, M. A., Sanaei, A. (۲۰۱۸). Providing services provided by Boom Nezam. Therapeutic tools for the protection of natural resources. Journal of Strategic Research in Agricultural Sciences and Natural Resources, Volume ۳, Number ۲, pp. ۱۳۲-۱۳۴. (In Persian)
- Zare Chahouki, M.A. (۲۰۱۵). Designing a model for sustainable management of natural resources, Center for Basic Studies of Islamic Revolution Research, p. ۱۹۸. (In Persian)