

اولویت بندی چالش های اصلی منابع طبیعی و کشاورزی در حوزه های آبخیز ساحلی استان

بوشهر

محمد رضا غریب رضا^۱، امین صالح پورجم^۲

۱ - استادیار، پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی (gharibreza@scwmri.ac.ir)

۲ - استادیار، پژوهشکده حفاظت خاک و آبخیزداری، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی (salehpourjam@scwmri.ac.ir)

چکیده

مدیریت جامع مناطق ساحلی موجب اثربخشی اقدامات معیشتی و حفظ کارایی منابع موجود در مناطق ساحلی گردیده، به طوری که تأمین امنیت و حفظ محیط زیست مناطق ساحلی با کاهش تعارضات و رفع چالش ها و توجه ضروری به بهسازی، احیاء و بازسازی نواحی آسیب دیده، به صورت پایدارتری قابل حصول است. در این تحقیق اقدام به شناسایی و اولویت بندی چالش های اصلی منابع طبیعی و کشاورزی حوزه های آبخیز ساحلی استان بوشهر مبتنی بر نظر خبرگن گردید. همچنین در این تحقیق از روش آلفای کرونیباخ به منظور محاسبه میزان پایایی یا قابلیت اعتماد ابزار اندازه گیری استفاده شد. چالش های اصلی منابع طبیعی و کشاورزی در حوزه های آبخیز ساحلی استان بوشهر مشتمل بر ۱۳ چالش عمده بوده که در این تحقیق مبتنی بر مطالعات کتابخانه ای و نیز پرسش از خبرگان شناسایی گردیدند. همچنین، اقدام به رتبه بندی شاخص های تمییز کننده هر یک از مشکلات مبتنی بر آزمون های ناپارامتریک آماری فریدمن بر اساس نظر سنجی از ۷۰ کارشناس گردید. مسائل و مشکلات حوزه کشاورزی که دارای بیشترین اهمیت نزد خبرگان استان بوشهر بوده و دارای میانگین رتبه بالاتر از ۸ بوده اند، به ترتیب اولویت شامل برداشت بی رویه از منابع آب زیر زمینی (میانگین رتبه ۹/۸۴)، کمبود منابع آب کشاورزی (میانگین رتبه ۹/۲۳) و راندمان کم سیستم آبیاری (میانگین رتبه ۸/۲۴) هستند. همچنین کمبود اعتبارات تجهیز مزارع پرورش میگو (میانگین رتبه ۴/۷۴)، تهدید آفات گیاهی به خصوص آفات مرکبات پسیل و مینوز (میانگین رتبه ۵/۲۹) و نیز جنگل زدایی بالادست یا تخریب جنگل های حرا پایین دست (میانگین رتبه ۵/۶۸) به ترتیب کمینه میزان اولویت را به خود اختصاص داده اند.

واژه های کلیدی: مدیریت جامع مناطق ساحلی، پایایی، روایی، آلفای کرونیباخ، آزمون ناپارامتریک

مقدمه

امروزه مدیریت یکپارچه مناطق ساحلی نسخه اصلی توسعه متعادل در فضای منطقه ساحلی برای افزایش اثربخشی سرمایه های معیشتی و حفظ کارایی منابع موجود، تأمین امنیت و حفظ محیط زیست این خطه با امعان نظر به کاهش تعارضات و رفع چالش ها و توجه ضروری به بهسازی، احیاء و بازسازی نواحی آسیب دیده شناخته شده است. از اینرو موفقیت هرگونه طرح توسعه در مناطق ساحلی پس از رفع مسائل و مشکلات موجود تضمین خواهد شد. احصاء مسائل و مشکلات موجود، طبقه بندی و اولویت دهی جهت حل پایدار این مشکلات از وظایف برنامه ریزان محسوب می شود. بر اساس تعاریف موجود چالش شرایط و وضعیت جدیدی که مسیر آینده جامعه را از بیرون مورد هجوم قرار داده حفظ تعادل آن را دچار مشکل و مستلزم تلاشی سخت و سرنوشت ساز می سازد. چالش دارای خصوصیات همچون عینی بودن، جدید بودن، وضعیت ناظر به آینده، بیرونی بودن و غیرارادی بودن آن است. چالش ها، هم خطر آفرین اند و هم فرصت ساز؛ نه اینکه لزوماً خطر ساز باشند. موانع و محدودیت های بیرونی و درونی به خودی خود چالش شمرده نمی شوند، ولی می توانند مولود چالش ها باشند (MPOB, 2017). چالش رو به سمت

آینده داشته و نتایج منفی مشکلاتی است که در ابعاد مختلف در آینده تداوم دارند. همچنین نقش دولت در اقتصاد محیط زیست بیش از هر چیز به نحوه ارایه کالاهای عمومی و کیفیت آن‌ها مرتبط است (غلامپور، ۲۰۰۸).

مدیریت پایدار منابع طبیعی و نیز کشاورزی لازمه توسعه در هر منطقه ای است. کشاورزی پایدار، سیستمی است که ضمن مدیریت صحیح و استفاده از منابع برای تأمین نیازهای غذایی بشر، کیفیت محیط زیست و ذخایر منابع طبیعی را افزایش میدهد. همچنین این سیستم از نظر اقتصادی پویا بوده و مواد غذایی حاصل از آن، اثر سوء بر زندگی بشر ندارد و در حفظ و مراقبت از منابع برای نسلهای آینده نیز کوشش شده است (صداقتی، ۱۳۷۱). قنبری و برقی (۱۳۸۷) چالش‌های اساسی در توسعه پایدار کشاورزی ایران را در زمینه‌های مختلف اقتصادی، اجتماعی و سیاسی مورد بررسی قرار دادند.

استان بوشهر با سابقه و قدمت تاریخی در توسعه دریا محور، دریانوردی و استفاده از منابع طبیعی دریایی همواره به‌عنوان یکی از قطب‌های تجاری، صنعتی و شایلاتی کشور محسوب شده است. قرار گرفتن بخش عظیمی از ذخایر گازی کشور در استان بوشهر و نیز وجود سایر منابع نفتی و ذخایر معدنی غنی فرصت‌های بی‌بدیلی را برای توسعه این خطه فراهم آورده است. توسعه صنعتی منطقه ساحلی استان بوشهر در بخش حاملان انرژی، با مداخله‌های گسترده‌ای در خط ساحلی و تغییر آن همراه بوده است که مجاورت این تنش‌ها با حساسیت‌های بوم‌شناختی یادشده، سطح آسیب‌پذیری منطقه ساحلی استان بوشهر را به میزان چشمگیری افزایش داده و تصمیم‌گیری‌های مدیریتی را مستلزم ملاحظات محیط زیستی اثربخش نموده است. بر این اساس توسعه متعادل منطقه ساحلی بوشهر برای ایجاد ارزش افزوده پایدار، نیازمند یک طرح و برنامه مدیریت موضوعی- موضعی در جهت حفظ و توسعه امنیت اقتصادی، امنیت اجتماعی، امنیت فرهنگی و امنیت محیط زیستی است.

از طرفی کلیه برنامه‌های توسعه‌ای اجرا شده و پیش رو در پایاب حوزه‌های آبخیز واقع شده اند و رشد و بقا کاربری‌ها بدون توجه به مدیریت یکپارچه حوزه‌های آبخیز امکان پذیر نیست. لذا تحلیل مسائل، مشکلات و چالش‌های قابل‌شناسایی در مناطق ساحلی پیش تیار برنامه‌ریزی بین بخشی و بلندمدت جهت دستیابی توسعه پایدار هدف اصلی این تحقیق بوده است.

مواد و روشها

در این تحقیق به منظور دستیابی به هدف یاد شده از روش پرسشنامه لیکرت (Likert, 1932) استفاده شده است. امروزه این روش به‌عنوان رایج‌ترین مقیاس در پژوهش‌ها به منظور تحلیل و وزن دهی به مشکلات بدست آمده استفاده می‌شود. تهیه پرسشنامه و سایر ابزارهای سنجش، نقش مهمی در پژوهش‌های علوم اجتماعی، مدیریت و علوم رفتاری ایفا می‌نمایند. مقیاس و پرسشنامه از جمله ابزارهای سنجش هستند که گاه مترادف و یکسان در نظر گرفته می‌شوند. اگرچه اصطلاحات مقیاس و پرسشنامه قابل تبدیل به یکدیگر هستند، اما تفاوت‌های قابل ملاحظه‌ای بین شیوه‌های ساخت و کار آنها وجود دارد. تهیه پرسشنامه‌ها یا مقیاس‌ها کار آسانی به نظر می‌رسد، با یک برنامه‌واژه پرداز می‌توان طی یک روز پرسشنامه‌ای کاملاً درخور توجه تنظیم کرد. به‌رغم این که پاسخ دادن به این پرسشنامه، کار مفرحی است ولی هیچ کس یا حداقل طراحان آن، نتایج آنها را جدی نمی‌گیرند. پس می‌توان گفت تهیه پرسشنامه یا مقیاسی که منجر به گردآوری داده‌های ارزشمندی شود، کاری دشوار است و هیچ پژوهش خوبی را نمی‌توان براساس داده‌هایی که با کم دقتی گرد آمده اند استوار ساخت (سلیمی *et al.*, 2008). مقیاس‌ها، مبتنی بر نظریه «مقیاس‌بندی» هستند، که خود شاخه‌ای از «نظریه اندازه‌گیری» است و بر روش‌های آماری و منطقی استوار بوده و اعدادی را که باید برای نمایش ویژگی‌های مختلف یک صفت به کار برده شوند را مشخص می‌کند. هدف نظریه مقیاس‌بندی، ایجاد مقیاس‌های مناسب است که مجموعه‌ای از اندازه‌های سازمان یافته است که همه آنها یک صفت یا ویژگی را اندازه‌گیری می‌کنند. هم‌اکنون متداولترین شکل برای اندازه‌گیری نگرش‌ها، عقاید و باورها به ویژه مدیریت، مقیاس‌های درجه‌بندی است و از میان این مقیاس‌ها، مقیاس درجه‌بندی لیکرت محبوب‌ترین نوع

به شمار می‌رود.

مراحل ساخت مقیاس مجموع نمرات لیکرت

مراحل اندازه‌گیری به روش لیکرت شامل انتخاب موضوع، انتخاب مقوله‌های تشکیل دهنده پدیده مورد اندازه‌گیری، تدوین گویه‌های مربوط به موضوع و درجه بندی گویه‌ها، تحلیل گویه‌ها و انتخاب گویه‌های برگزیده، محاسبه نمره کل برای هر پاسخ‌دهنده، سنجش میزان هماهنگی و پایداری درونی و انتخاب گویه‌های برگزیده، تعیین ضریب پایایی مقیاس، نوع مقیاس لیکرت و روش‌های مجاز برای تجزیه و تحلیل داده‌های ناشی از اجرای مقیاس لیکرت است. اندازه‌گیری نگرش‌ها دارای اصولی است که هرچه بیشتر این اصول رعایت شود، اندازه‌گیری دقیق‌تر انجام می‌شود، این اصول را به طور خلاصه می‌توان به پنج قسمت تقسیم کرد: ۱. تجانس یا دارای یک بعد بودن ۲. حالت خطی یا فواصل برابر ۳. پایایی ۰.۴. روایی ۵. تکثیرمرحله‌ای یا انباشته‌ای. هر کدام از این روش‌ها دارای وجوه مهم و لازمی است، در عین حال بر هر یک انتقادی وارد است. بهترین روش، همیشه آن روشی است که برای موضوع مورد بررسی از سایرین مناسب‌تر است. از طیف لیکرت می‌توان برای تقسیم کلی و قابل قبولی از نگرش‌های مردم و طرح عباراتی که ارتباط معنای ظاهری آن با نگرش مورد بررسی به وضوح روشن نباشد، استفاده کرد. به این ترتیب می‌توان انشعابات دقیق‌تر و عمیق‌تر یک نگرش را کشف کرد (سلیمی *et al.*, 2008). در این تحقیق، براساس پویش رسانه‌ای پرسشنامه‌ای با ساختار روش اندازه‌گیری لیکرت و ۵ رده تهیه و تنظیم شده است (جدول ۱). در پویش رسانه‌ای بالغ بر ۶۰۰ خبر در دوره سه ساله اخیر منتهی به سال جاری مورد بررسی قرار گرفته است. مسائل و مشکلات حوزه منابع طبیعی و کشاورزی استان که در رسانه‌های ملی و استانی و خبرگزاری‌های معتبر منعکس شده‌اند، شناسایی و دسته بندی شدند. به منظور اولویت بندی مسائل و مشکلات حوزه منابع طبیعی و کشاورزی استان و کسب نقطه نظرات ذیمدخلان و تصمیم‌سازان اصلی و ذینفعان پرسشنامه حاضر تهیه شد. پرسش‌شوندگان مطابق روش لیکرت درجه اهمیت مسائل و مشکلات احصاء شده را در ۵ رده بسیار کم (۱)، کم (۲)، متوسط (۳)، زیاد (۴) و بسیار زیاد (۵) مشخص خواهند کرد.

جدول ۱ - مسائل، مشکلات حوزه منابع طبیعی و کشاورزی استان بوشهر

ردیف	چالش‌های حوزه کشاورزی براساس پایش رسانه‌ای و اطلاعات قبلی	انتخاب درجه اهمیت				
		بسیار کم (۱)	کم (۲)	متوسط (۳)	زیاد (۴)	بسیار زیاد (۵)
۱	جنگل‌زدایی بالادست یا تخریب جنگل‌های حرا پایین‌دست					
۲	کمبود منابع آب کشاورزی					
۳	وجود اراضی شور و غیر قابل کشاورزی					
۴	تهدید آفات گیاهی به خصوص آفات مرکبات پسیل و مینوز					
۵	الگوی کشت نامناسب					
۶	برداشت بی‌رویه از منابع آب زیرزمینی					
۷	راندمان کم سیستم آبیاری					
۸	تغییر کاربری غیرمجاز اراضی کشاورزی					
۹	تصرف اراضی منابع طبیعی توسط اشخاص حقیقی و حقوقی					

۱۰	کمبود اعتبارات تجهیز مزارع پرورش میگو
۱۱	وجود محدودیت در صادرات محصولات کشاورزی
۱۲	عدم تکمیل پروژه های آبیاری نوین اجرا شده

بررسی قابلیت اعتماد بودن اندازه گیری

در این مطالعه از روش آلفای کروناخ به منظور محاسبه میزان پایایی یا قابلیت اعتماد ۱ ابزار اندازه گیری استفاده شد. مقدار آلفای کروناخ مبتنی بر رابطه ۱ با کاربرد نرم افزار SPSS محاسبه گردید.

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_t^2} \right) \quad (1)$$

که در آن:

K، تعداد گویه ها یا شاخص ها،

S_i^2 واریانس نمرات مربوط به گویه شماره j ام و

S_t^2 واریانس جمع نمره های هر پاسخگو (واریانس کل شاخص) است.

۴-۳-۵- اجرای آزمون فریدمن و رتبه بندی شاخص ها

در این مرحله آزمون فریدمن برای تجزیه واریانس دو طرفه از طریق رتبه بندی و همچنین مقایسه میانگین رتبه بندی گروه های مختلف با کاربرد نرم افزار SPSS انجام شد. به طور کلی تحلیل واریانس دو طرفه رتبه ای فریدمن، این فرضیه را می آزماید که k گروه همتا از توزیع پیوسته واحدی و یا از چند توزیع با میانه یکسان و یا در صورت تقارن توزیع ها با میانگین یکسان گرفته شده اند (رابطه ۲):

$$\chi^2 = \frac{12}{Nk(k+1)} \sum_{j=1}^k R_j^2 - 3N(k+1) \quad (2)$$

که در آن:

K، تعداد ستون ها یا سئوالات،

N، تعداد سطرها و

R_j حاصل جمع رتبه ها در ستون j ام است.

در این حالت، درجه آزادی به صورت k-1 است.

نتایج

در این بخش، رتبه بندی شاخص های تعیین کننده هر یک از مشکلات مبتنی بر آزمون های ناپارامتریک آماری ارائه شده است. در این مرحله، پرسش از کارشناسان، مراجعه به منطقه و مصاحبه حضور ی با کارشناسان خبره از مجموعه های کارگزاران کلیدی که عمدتاً عضو کمیته ساماندهی سواحل استان بوشهر بودند به انجام رسید. در نهایت روایی پرسش نامه مبتنی بر نظرات خبرگان و اعمال نظرات ایشان به تایید نهایی رسید. توضیح اینکه در این تحقیق، اولویت بندی شاخص ها با کاربرد آزمون های ناپارامتریک آماری در ارتباط با مشکلات صورت گرفت. در این تحقیق مبتنی بر روش کدگذار ی چند پاسخ ی، متغیرهای پرسش نامه از نوع متغیرهای ترتیبی کیفی و منطبق با طیف لیکرت (خیلی کم (۱)، کم (۲)، متوسط (۳)، زیاد (۴) و خیلی زیاد (۵)) بوده، بطوریکه در این مرحله، اقدام به نظر سنج ی از ۷۰ کارشناس گردید. توضیح اینکه، در این تحقیق از کارشناسان اداره

¹ Reliability

کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان، راه و شهرسازی، برنامه و بودجه، استانداری و معاونت‌های آن، میراث فرهنگی و گردشگری، آب منطقه‌ای، فرمانداری بوشهر، شرکت گاز، آب و فاضلاب، پدافند غیروار، اداره کل بنادر و دریانوردی، اداره کل شیلات و همچنین اداره کلی حفاظت محیط زیست استان نظرسنجی صورت گرفته است. پرسشنامه‌ها تکمیل شده، حاوی نظرات خبرگان در دامنه امتیازات ۱ تا ۵ برای جدول ارائه شده‌اند. لازم بذکر است، سئوالات یا موضوعات طرح شده در جدول ۲ از بالا به پائین به ترتیب حروف الفباء انگلیسی نمایش داده شده‌اند. همچنین لازم بذکر است که پرسشنامه‌ها بعضاً به نام و با مشخصات کامل و عمدتاً بدون مشخصات ولی با مأخذ مشخص از نهادهای یاد شده وصول شده‌اند. برخی از خبرگان نیز از ۵ جدول پرسشنامه به برخی پاسخ داده و به برخی سئوالات پاسخ نداده‌اند. لذا در محاسبات سطرهای خالی بدون پاسخ حذف شده‌اند.

مقدار آلفای کرونباخ محاسباتی ۱۳ گویه و تعداد ۵۶ پرسش‌نامه و نیز گویه‌های تجمیع شده مسائل و مشکلات و چالش‌های حوزه منابع طبیعی و کشاورزی استان بوشهر ۰/۸۴۳ بدست آمده است. با توجه به میزان بالاتر از ۰/۷ این ضریب، ابزار اندازه‌گیری از پایایی یا قابلیت اعتماد بالایی برخوردار بوده و به عبارت دیگر، گویه‌های در نظر گرفته شده از پایایی و سازگاری درونی بالایی برخوردارند. نتایج حاصل از اجرای آزمون فریدمن برای تجزیه واریانس دو طرفه از طریق رتبه بندی و همچنین مقایسه میانگین رتبه بندی گروه‌های مختلف در جداول ۳ ارائه شده است.

جدول ۲- پاسخنامه خبرگان مربوط به سئوالات چالش‌های منابع طبیعی و کشاورزی حوزه‌های آبخیز استان بوشهر

M	L	K	J	I	H	G	F	E	D	C	B	A	نخبگان	ذی‌مذخلان
4	4	3	4	5	4	4	5	5	4	4	5	4	نخبه ۱	منابع طبیعی
2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	نخبه ۲	منابع طبیعی
5	5	5	3	5	5	5	5	5	3	4	4	4	نخبه ۳	منابع طبیعی
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	نخبه ۴	منابع طبیعی
3	5	4	3	4	4	5	5	5	4	4	5	5	نخبه ۵	راه و شهرسازی
5	5	4	3	4	4	5	5	5	4	4	4	2	نخبه ۶	راه و شهرسازی
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	نخبه ۷	راه و شهرسازی
5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	نخبه ۸	راه و شهرسازی
2	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	5	4	نخبه ۹	برنامه و بودجه
2	4	4	3	5	5	5	5	4	3	3	5	5	نخبه ۱۰	برنامه و بودجه
5	2	3	2	3	3	4	5	4	3	5	4	3	نخبه ۱۱	برنامه و بودجه
4	4	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	4	نخبه ۱۲	استانداری
4	4	4	4	4	3	4	4	3	2	4	4	3	نخبه ۱۳	استانداری
4	3	3	4	5	4	4	5	2	3	4	5	3	نخبه ۱۴	استانداری
3	3	4	4	3	4	4	5	3	4	5	5	4	نخبه ۱۵	میراث فرهنگی
3	4	4	4	4	2	3	3	2	4	2	5	1	نخبه ۱۶	میراث فرهنگی
3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	5	نخبه ۱۷	میراث فرهنگی
3	3	4	4	3	4	4	5	3	4	5	5	4	نخبه ۱۸	میراث فرهنگی
4	4	4	3	4	5	5	5	4	4	4	4	2	نخبه ۱۹	آب منطقه ای
4	4	4	3	4	4	4	5	4	4	3	4	3	نخبه ۲۰	آب منطقه ای
3	4	3	4	4	4	3	5	4	4	3	4	3	نخبه ۲۱	فرمانداری بوشهر
3	4	4	3	4	4	4	5	4	4	4	5	3	نخبه ۲۲	شرکت گاز
4	4	4	4	4	5	4	3	2	2	2	1	1	نخبه ۲۳	آب و فاضلاب
4	5	5	4	5	5	4	4	4	4	5	5	4	نخبه ۲۴	آب و فاضلاب
4	4	4	2	3	3	4	5	4	4	4	5	3	نخبه ۲۵	آب و فاضلاب
3	4	3	4	3	3	3	3	4	4	4	3	2	نخبه ۲۶	آب و فاضلاب
5	4	4	2	2	2	5	4	4	3	5	4	2	نخبه ۲۷	برنامه و بودجه
4	4	2	2	3	3	4	4	4	2	4	5	3	نخبه ۲۸	برنامه و بودجه
5	4	4	4	5	5	5	5	5	3	4	3	3	نخبه ۲۹	پدافند غیرعامل
3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	نخبه ۳۰	برنامه و بودجه
4	4	5	4	5	5	5	5	4	3	5	4	1	نخبه ۳۱	برنامه و بودجه
4	3	3	3	3	3	3	4	2	4	4	5	2	نخبه ۳۲	برنامه و بودجه
3	5	2	2	2	4	5	5	5	3	4	5	5	نخبه ۳۳	پدافند غیرعامل
4	3	4	5	3	4	4	5	4	3	4	5	4	نخبه ۳۴	اداره کل بنادر
4	4	3	5	3	5	5	5	5	4	5	5	3	نخبه ۳۵	اداره کل بنادر
5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	نخبه ۳۶	اداره کل بنادر
4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	5	3	نخبه ۳۷	استانداری
4	5	3	3	4	4	5	5	5	4	5	5	5	نخبه ۳۸	پدافند غیرعامل
5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	نخبه ۳۹	اداره کل شیلات
4	4	3	2	5	5	5	5	5	4	5	5	4	نخبه ۴۰	اداره کل شیلات
4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	نخبه ۴۱	اداره کل شیلات
5	4	4	4	5	4	5	5	3	3	3	5	3	نخبه ۴۲	آب منطقه ای
5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	نخبه ۴۳	آب منطقه ای
5	4	5	4	5	5	4	5	5	3	5	5	1	نخبه ۴۴	شهرداری بوشهر
4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	نخبه ۴۵	اداره کل حفاظت محیط
4	4	4	1	4	4	4	5	5	3	3	5	5	نخبه ۴۶	اداره کل حفاظت محیط
4	4	5	1	4	4	4	5	5	4	3	5	5	نخبه ۴۷	اداره کل حفاظت محیط
3	4	3	3	4	5	4	5	4	5	4	5	5	نخبه ۴۸	اداره کل حفاظت محیط
4	3	4	4	5	5	4	5	5	3	4	5	4	نخبه ۴۹	اداره کل حفاظت محیط
5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	نخبه ۵۰	اداره کل حفاظت محیط
4	3	3	4	3	3	3	4	4	3	4	5	3	نخبه ۵۱	اداره کل بنادر
2	4	4	3	5	4	5	5	5	4	3	5	5	نخبه ۵۲	اداره کل بنادر
2	3	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	نخبه ۵۳	اداره کل بنادر
5	3	4	4	5	4	3	5	3	3	5	5	3	نخبه ۵۴	اداره کل بنادر
3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	4	1	نخبه ۵۵	اداره کل بنادر
3	5	3	3	4	5	5	5	5	4	4	5	5	نخبه ۵۶	اداره کل بنادر

جدول ۳- رتبه‌بندی شاخص‌های مشکلات حوزه منابع طبیعی و کشاورزی استان بوشهر با استفاده از آزمون فریدمن

Asymp. Sig.	درجه آزادی	Chi-square	تعداد	میانگین رتبه	زیر شاخص
0.000	12	132.801	56	9.84	برداشت بی رویه از منابع آب زیر زمینی
				9.23	کمبود منابع آب کشاورزی
				8.24	راندمان کم سیستم آبیاری
				7.58	الگوی کشت نامناسب
				7.27	تصرف اراضی منابع طبیعی توسط اشخاص حقیقی و حقوقی
				7.22	تغییر کاربری غیر مجاز اراضی کشاورزی
				7.2	وجود اراضی شور و غیر قابل کشاورزی
				6.52	عدم تکمیل پروژه‌های آبیاری نوین اجرا شده
				6.27	کمبود منابع آب کشاورزی
				5.92	وجود محدودیت در صادرات محصولات کشاورزی
				5.68	جنگل زدایی بالادست یا تخریب جنگلهای حرا پایین دست
				5.29	تهدید آفات گیاهی به خصوص آفات مرکبات پسیل و مینوز
				4.74	کمبود اعتبارات تجهیز مزارع پرورش میگو

نتیجه گیری

چالش‌های اصلی منابع طبیعی و کشاورزی در حوزه‌های آبخیز ساحلی استان بوشهر مشتمل بر ۱۳ چالش عمده بوده که در این تحقیق مبتنی بر مطالعات کتابخانه‌ای و نیز پرسش از خبرگان شناسایی و اولویت بندی گردیدند. مسائل و مشکلات حوزه کشاورزی که دارای بیشترین اهمیت نزد خبرگان استان بوشهر بوده و دارای میانگین رتبه بالاتر از ۸ بوده‌اند، به ترتیب اولویت شامل برداشت بی رویه از منابع آب زیر زمینی (میانگین رتبه ۹/۸۴)، کمبود منابع آب کشاورزی (میانگین رتبه ۹/۲۳) و راندمان کم سیستم آبیاری (میانگین رتبه ۸/۲۴) هستند. همچنین کمبود اعتبارات تجهیز مزارع پرورش میگو (میانگین رتبه ۴/۷۴)، تهدید آفات گیاهی به خصوص آفات مرکبات پسیل و مینوز (میانگین رتبه ۵/۲۹) و نیز جنگل زدایی بالادست یا تخریب جنگل‌های حرا پایین دست (میانگین رتبه ۵/۶۸) به ترتیب کمینه میزان اولویت را به خود اختصاص داده‌اند. همانگونه که از رتبه بندی بدست آمده مشهود است، مسائل و مشکلات اصلی بخش کشاورزی استان بوشهر به نحوی با بحران آب مرتبط است. لذا این مهم می‌تواند در تصمیم‌گیری مدیران در خصوص اتخاذ راه‌بدهای سازگاری با کم آبی و اصلاح الگوی کشت و آبیاری بهینه بسیار تأثیرگذار باشد.

فهرست منابع

- سلیمی، م.، شهبازمرادی، س.، بامدادصوفی، ج.، (۲۰۰۸)، طراحی و ساخت مقیاس مجموع نمرات لیکرت با رویکرد پژوهشی در مدیریت. فصلنامه دانش مدیریت، ۲۱.
- صادقتی، محمود، (۱۳۷۱)، سیستم‌های کشاورزی پایدار و نقش آن در حفاظت و بهره‌برداری از منابع طبیعی، مجموعه مقالات ششمین سمینار ترویج کشاورزی ایران، وزارت کشاورزی.

غلامپور، ع.، (۱۳۸۶)، تاثیرات جهانی شدن اقتصاد بر نقش دولت در اقتصاد سیاسی محیط زیست در کشور های در حال توسعه، مورد ایران، فصل نامه سیاست، مجله دانشکده حقوق و علوم سیاسی، ۳۷(۴): ۱۲۵-۱۵۲.

قنبری، ی.، برقی، ح.، (۱۳۸۷)، چالش های اساسی در توسعه پایدار کشاورزی ایران، راهبرد، ۱۶: ۲۱۸-۲۳۴.

Likert, R., 1932. A Technique for the Measurement of Attitudes. Archives of Psychology 140, 1-55.

MPOB, 2017. Rapid Assessment Report (Phase 1). In: province, T.p.o.p.t.t.o.B. (Ed.). Maab Consultant Engineers Company, Boushehr, p. 258.