



تبیین جایگاه سیاست‌گذاری فرهنگی در کاهش صید غیرمجاز در نوار ساحلی استان هرمزگان

عباسعلی قیومی^۱، مسلم دلیری^{۲،*}، فرید جهانشاهلو^{۳،۴}

^۱ گروه امور فرهنگی - برنامه‌ریزی امور، دانشکده مدیریت و علوم اجتماعی، دانشگاه آزاد اسلامی تهران شمال، تهران

^۲ گروه شیلات، دانشکده علوم و فنون دریایی، دانشگاه هرمزگان، بندرعباس

^۳ هسته پژوهشی مدیریت شیلات و توسعه پایدار اکوسیستم دریایی، معاونت پژوهش و فناوری دانشگاه هرمزگان، بندرعباس

^۴ اداره بنادر ماهیگیری، معاونت صید و بنادر ماهیگیری، اداره کل شیلات هرمزگان، بندرعباس

چکیده

نوع مقاله:

پژوهشی

تاریخچه مقاله:

دریافت: ۹۸/۱۲/۲۲

اصلاح: ۹۹/۰۱/۲۰

پذیرش: ۹۹/۰۱/۳۰

کلمات کلیدی:

خلیج فارس

سیاست‌گذاری

فرهنگی

صید غیرمجاز

مدیریت صید

تحقیق حاضر با هدف تبیین جایگاه مسائل فرهنگی - اجتماعی در وقوع صید غیرمجاز در استان هرمزگان با استفاده از فرایند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) در سال ۱۳۹۸ انجام شد. ابتدا، سلسله مراتب شاخص‌های عملکردی وقوع صید غیرمجاز از مطالعات پیشین استخراج گردید. سپس برای تکمیل پرسشنامه‌های مقایسات زوجی از رویکرد هیبریدی متشکل از دو قسمت متخصص محور (۱۵ نفر از کارشناسان خبره سازمان شیلات ایران) و صیاد محور (۱۵ نفر از صیادان معتمد با حداقل ۱۵ سال سابقه کار) استفاده شد که نمونه‌های آماری از طریق تکنیک گلوله برفی انتخاب شدند. از دیدگاه کارشناسان خبره، معیارهای اصلی (بر اساس وزن تخمینی) به ترتیب وضعیت اقتصادی (۴۸٪)، ویژگی‌های منطقه‌ای استان هرمزگان (۱۵/۳۳٪)، مسائل مدیریتی (۱۲/۹۱٪)، فرهنگ جوامع صیادی (۱۲/۲۸٪) و مهارت‌های فردی افراد ساحل‌نشین (۱۱/۴۸٪) در بروز صید غیرمجاز دخیل هستند. همچنین در بین زیرمعیارها نیز بیکاری با ۱۲/۷۳٪ و نگاه سهل‌گیرانه افراد به زندگی با ۲/۲۹٪ بیشترین و کمترین اهمیت را داشتند. در مقابل، صیادان اعتقاد داشتند که قریب به ۶۰ درصد صید غیرمجاز به دلیل ویژگی‌های منطقه‌ای استان (۲۹/۲۵٪) و مسائل مدیریتی (۲۷/۸۸٪) رخ می‌دهد و بُعد فرهنگ با ۱۰/۹۲٪ کمترین نقش را دارد. نتایج پژوهش حاضر می‌تواند به مدیران اجرایی استان (و یا حتی سایر استان‌های شیلاتی کشور) در سیاست‌گذاری‌ها و تصمیم‌سازی‌های آینده جهت کاهش صید غیرمجاز کمک نماید.

مقدمه

صید غیرمجاز، گزارش نشده و کنترل نشده (IUU fishing) یک مسأله مهم جهانی است که تاکنون کنفرانس‌ها و پروژه‌های تحقیقاتی بین‌المللی بسیاری برای شناسایی و ارائه راهکارهایی جهت جلوگیری از گسترش آن برگزار شده است. به طوری که در گزارش پروژه صید پایدار سازمان ملل متحد آمده است که "مانع اصلی دستیابی به صید پایدار چه در دریاها و چه در آب‌های سرزمینی، وقوع IUU fishing می‌باشد (Sodik, 2007).

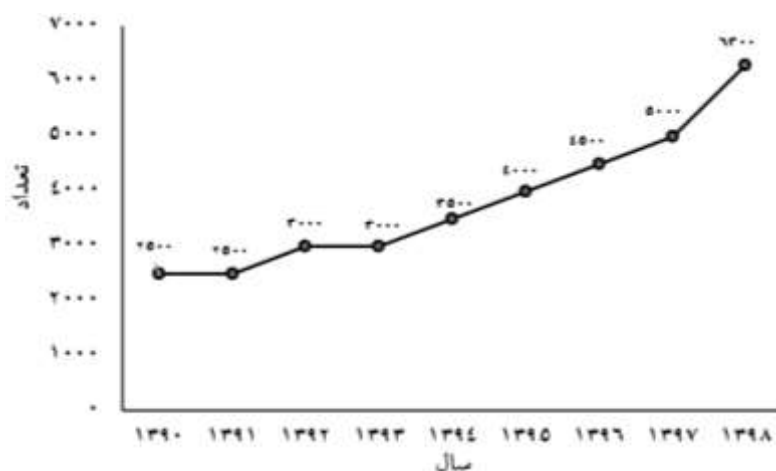
* نویسنده مسئول، پست الکترونیک: Moslem.daliri@yahoo.com

Daliri.phd@hormozgan.ac.ir

¹ Illegal, Unreported and Unregulated fishing

بدین منظور در سال ۲۰۰۰ میلادی کمیته شیلات فائو (COFI^۲) برنامه عملی جلوگیری، شناسایی و حذف این معضل را موسوم به IPOA-IUU^۳ تدوین کرد (FAO, 2001). در متن این برنامه به صراحت آمده است که IUU fishing تلاش در جهت حفظ و مدیریت ذخایر آبریان را بی‌ثمر کرده و در صورت بروز این پدیده، کشورها یا سازمان‌های منطقه‌ای مدیریت صید (RFMO^۴s) نمی‌توانند به اهداف مدیریتی خود دست یابند. این شرایط هم فرصت‌های اجتماعی و اقتصادی موجود را در کوتاه مدت به خطر می‌اندازد و هم اینکه اثر منفی بر امنیت غذایی و محیط زیست اکوسیستم دریایی دارد (Daliri, 2016).

آمارهای میزان صید و ساحل‌آوری نشان می‌دهد که استان هرمزگان در طول ۱۰ سال اخیر تقریباً ۶۰ درصد از میزان صید در آب‌های ایرانی خلیج فارس را به خود اختصاص داده است که در واقع قطب اصلی شیلات در کشورمان محسوب می‌شود (IFO, 2017). ولی در این استان موضوع IUU fishing (علی‌الخصوص در بخش صید سنتی) یکی از چالش‌های جدی به شمار می‌آید (Daliri et al., 2015, 2017) و به جرأت می‌توان گفت به دغدغه اصلی مدیران شیلات و محیط زیست استان تبدیل گردیده است. گواه این ادعا، افزایش ۲۵۲ درصدی تعداد قایق‌های فاقد مجوز صید در طول بازه زمانی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۸ است (شکل ۱).



شکل ۱. روند افزایش تعداد قایق‌های صیادی فاقد مجوز صید در استان هرمزگان در طول سال‌های ۹۸-۱۳۹۱ (Hormozgan Fisheries Office, 2019)

متأسفانه با وجود روند رو به رشد صید غیرمجاز در منطقه خلیج فارس، تاکنون پژوهش‌های علمی و آکادمیک معدودی جهت بهبود مدیریت آن صورت گرفته است. Daliri و همکاران (۲۰۱۶) تحقیقی را با هدف تحلیل علل ریشه‌ای (RCA^۵) بروز صید غیرمجاز در استان هرمزگان انجام دادند و در نهایت به یک مدل توصیفی متشکل از ۵ معیار اصلی (و ۲۰ زیرمعیار) به نام‌های فرهنگ، وضعیت اقتصادی، مسائل مدیریتی، مهارت‌های فردی افراد ساحل‌نشین و ویژگی خود منطقه دست یافتند. در مدل آن‌ها متغیرهای فرهنگ و مهارت‌های فردی جزء فاکتورهای اجتماعی تأثیرگذار بودند. عوامل اجتماعی- فرهنگی بخش جدایی‌ناپذیر صید سنتی و سیستم مدیریت آن به شمار می‌روند؛ به طوری که Colburn و Clay (۲۰۱۲) معتقدند که مدیران و تصمیم‌سازان شیلات باید به فاکتورهای فرهنگی و اجتماعی توجه ویژه‌ای داشته باشند. همچنین Frank و همکاران (۲۰۱۱) بیان می‌کنند که اگر فاکتورهای فرهنگی در سیستم مدیریت لحاظ شوند، شانس موفقیت سیاست‌گذاری‌ها و تصمیمات اتخاذ شده بسیار افزایش می‌یابد. چرا که پیروی از قوانین نه تنها مقوله بسیاری مهمی برای موفقیت یک سیستم مدیریت است، بلکه یک امر اخلاقی نیز محسوب می‌شود و عدم رعایت قوانین به معنی شکستن هنجارهای فرهنگی نیز می‌باشد. بنابراین یک سیستم مدیریتی که محرک‌هایی برای رعایت هنجارهای این چنینی فراهم می‌کند به احتمال بسیار زیاد موثرتر از سیستمی است که با عوامل اجتماعی- فرهنگی بیگانه است.

² The Committee on Fisheries

³ International Plan of Action to prevent, deter, and eliminate IUU fishing

⁴ Regional fisheries management organization

⁵ Root Cause Analysis

با این تفاسیر، پژوهش حاضر با هدف کمی‌سازی نقش و اهمیت فاکتورهای فرهنگی و اجتماعی در سیستم مدیریت صید غیرمجاز به منظور کاهش اثرات آن بر منافع بلندمدت جوامع بومی و همچنین حفاظت از ذخایر آبزیان از طریق فرایند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) انجام گردید. روش AHP توسط Saaty (۱۹۸۰) مطرح گردید. این تکنیک، روشی توانمند و منعطف برای کمک به تصمیم‌گیری است و بر اهمیت داورهای شهودی یک تصمیم‌گیرنده و همچنین ثبات مقایسه گزینه‌های جایگزین در فرآیند تصمیم‌گیری تأکید دارد. از آنجا که یک تصمیم‌گیرنده قضاوت‌های خود را بر اساس دانش و تجربه انجام می‌دهد و تصمیمات را بر این مبنا اتخاذ می‌کند، بنابراین رویکرد AHP با رفتار یک تصمیم‌گیرنده مطابقت دارد. نقطه قوت این رویکرد این است که به طور منظم عوامل ملموس و نامشهود را سازمان می‌دهد و یک راه حل ساختاری اما نسبتاً ساده برای مسائل تصمیم‌گیری ارائه می‌دهد. علاوه بر این، در روش AHP با شکستن یک مسئله منطقی بزرگ و کوچک‌تر کردن تدریجی آن، فرد قادر است از طریق داورهای مقایسه زوجی ساده مسائل کوچک را به مسئله بزرگ وصل کند (Escobar *et al.*, 2004).

مواد و روش‌ها

منطقه مورد مطالعه

تحقیق حاضر سه منطقه بندرلنگه (در غرب استان هرمزگان)، جزیره قشم (مرکز استان) و سیریک (شرق استان) را دربر گرفت. این مناطق به این دلیل انتخاب شدند که عمده فعالیت‌های صیادی غیرمجاز در استان هرمزگان مربوط به آنها است، به طوری که بر اساس گزارش اداره کل شیلات استان هرمزگان، به ترتیب ۳۶٪، ۲۵٪ و ۷٪ از فراوانی قایق‌های صید غیرمجاز در سال ۱۳۹۸ متعلق به این سه منطقه می‌باشد (Hormozgan Fisheries Office, 2019).

روش‌شناسی تحقیق و جمع‌آوری داده‌ها

تحقیق موجود در طبقه پژوهش‌های کمی و از نظر هدف نیز جزء پژوهش‌های کاربردی محسوب می‌شود. همچنین، از نظر روش جمع‌آوری داده‌ها نیز یک تحقیق توصیفی (غیرآزمایشی) است و به دلیل استفاده از روش تحلیل سلسله مراتبی (AHP) از نوع پیمایشی - تک مقطعی می‌باشد (Ahmadi and Nahae, 2008; Sarmad *et al.*, 2014). جامعه آماری در این پژوهش صیادان سنتی غیرمجاز در نوار ساحلی استان هرمزگان را دربر می‌گیرد.

در ابتدا سلسله مراتب شاخص‌های عملکردی وقوع صید غیرمجاز از روی تئوری ارائه شده توسط Daliri و همکاران (۲۰۱۶) شناسایی و تعیین گردید. آنها با استفاده از روش اصول نظری مبنایی (GT^۶) و انجام مصاحبه‌های عمیق و نیمه ساختار یافته^۸ با تعداد ۵۱ نفر از صیادان غیرمجاز (در مناطق یاد شده در قسمت منطقه مورد مطالعه) مدل تئوریک علل ریشه‌ای صید غیرمجاز در استان هرمزگان را منتشر کردند (شکل ۲). سپس برای مقایسه‌های زوجی معیارهای اصلی "وقوع صید غیرمجاز" و همچنین مقایسه‌های زوجی زیرمعیارها، بر اساس مقیاس ۹ رتبه‌ای Saaty پرسشنامه‌ای تدوین شد (شکل ۳، Saaty, 1983). برای تکمیل پرسشنامه‌ها یک رویکرد هیبریدی^۹ متشکل از دو بخش متخصص محور^{۱۰} (دانش از "بالا به پایین"^{۱۱}) و صیاد محور^{۱۲} (دانش از "پایین به بالا"^{۱۳}) به کار گرفته شد (Pendred *et al.*, 2016; Turcu, 2013) که در هر بخش به ترتیب پاسخ‌های ۱۵ نفر از کارشناسان خبره سازمان شیلات ایران و ۱۵ نفر از صیادان مطلع^{۱۴} با حداقل ۱۵ سال سابقه کار (به تفکیک در هر یک از مناطق مورد اشاره ۵ نفر به صورت توافقی به سؤالات پاسخ دادند) جمع‌آوری گردید.

⁶ Analytic hierarchy process

⁷ Grounded Theory

⁸ In-depth and semi-structured interviews

⁹ Hybrid approach

¹⁰ Expert-based

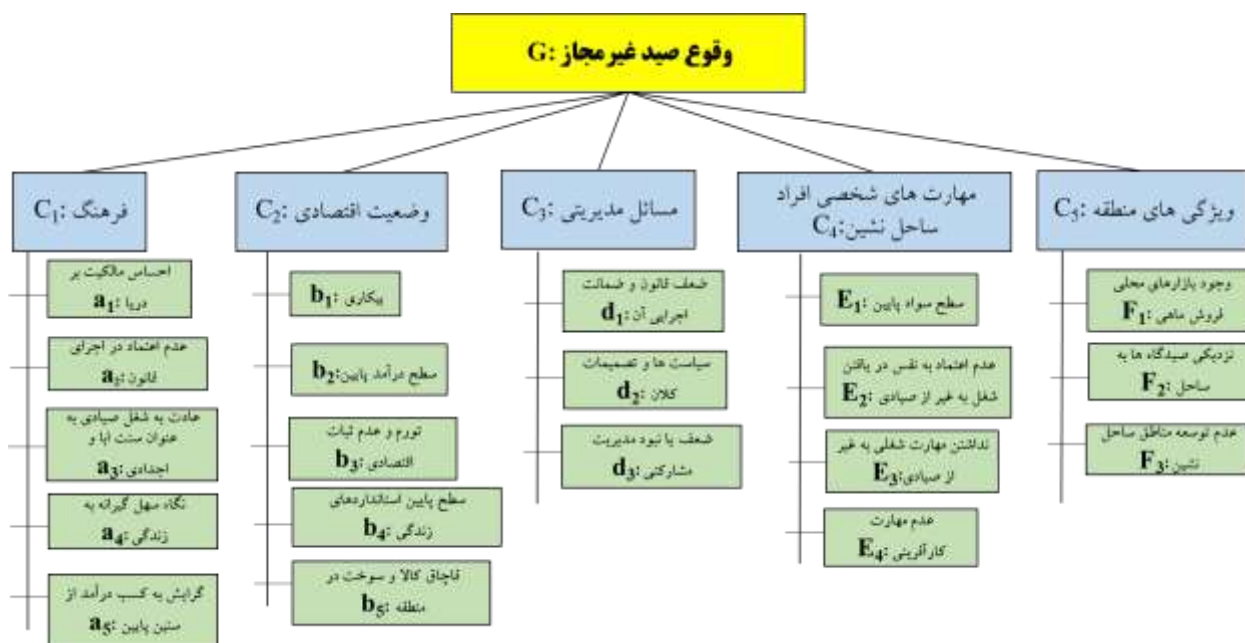
¹¹ Top-down

¹² Bottom-up

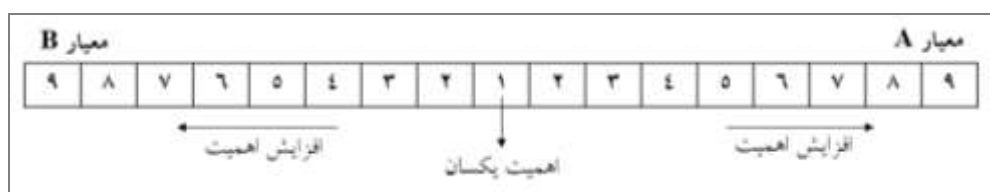
¹³ Local fishers-based

¹⁴ Key informants

نمونه‌های آماری از طریق تکنیک گلوله برفی انتخاب شدند. این روش نمونه‌برداری که به آن نمونه‌برداری زنجیره‌ای نیز گفته می‌شود مانند حلقه‌های زنجیر عمل می‌کند؛ به صورتی که بعد از مشارکت افراد برای تکمیل پرسشنامه از آن‌ها تقاضا می‌شود که اشخاص دیگری که شرایط مشابه خودشان دارند را به محقق معرفی کنند (Browne, 2005; Sheu *et al.*, 2009). از آنجایی که Kirchsteiger و Puppe (۱۹۹۶) بیان می‌کنند که نحوه تقدم و تأخر ارائه معیارها (یا زیرمعیارها) در طراحی پرسشنامه‌های مقایسات زوجی ممکن است بر تصمیم‌گیری افراد تأثیر بگذارد، جایگذاری آن‌ها به صورت تصادفی انجام شد. پرسشنامه‌ها در طول مصاحبه‌های چهره به چهره‌ای که در طول ماه‌های آبان تا اسفند ۱۳۹۸ انجام گرفت، تکمیل شدند. در هر مصاحبه هدف تحقیق، نقش و اهمیت فرد شرکت‌کننده در نتایج تحقیق و اصول و قواعد پاسخ‌گویی به سؤالات برای افراد شرکت‌کننده تشریح شد (Innes and Pascoe, 2010).



شکل ۲. مدل سلسله مراتب شاخص‌های وقوع صید غیرمجاز در نوار ساحلی استان هرمزگان ارائه شده توسط Daliri *et al.*, (2016) (حروف G: هدف؛ C: معیارها؛ a, b, d, E و F: زیرمعیارها)



شکل ۳. نمونه مقایسه زوجی انجام شده با استفاده از مقیاس ۹ رتبه‌ای (Saaty, 1983)

آنالیز داده‌ها

داده‌های حاصل از مقایسات زوجی هر پرسشنامه به روش ماتریس متقابل^{۱۵} در نرم‌افزار Excel ثبت شدند (معادله ۱). در این معادله معیارهای اصلی و زیرمعیارها با حروف A₁ تا A_n و همچنین مقادیر عددی درجه اهمیت (۱ تا ۹) در مقایسات زوجی نیز به وسیله a_i نشان داده می‌شود. مقادیر قطر اصلی ماتریس همیشه برابر عدد ۱ است؛ چرا که به هنگام مقایسه زوجی معیارها و زیرمعیارها نسبت به خودشان درجه اهمیت یکسانی دارند (Saaty, 1983).

¹⁵ Reciprocal matrix

$$A = \begin{matrix} & \Lambda_1 & \Lambda_2 & \dots & \Lambda_n \\ \Lambda_1 & \begin{bmatrix} 1 & a_1 & \dots & a_1 \\ a_2 & 1 & \dots & a_2 \\ \dots & \dots & 1 & \dots \\ a_n & a_n & \dots & 1 \end{bmatrix} & & & \\ \Lambda_2 & & & & \\ \dots & & & & \\ \Lambda_n & & & & \end{matrix} \quad (1)$$

در ادامه، با استفاده از روش میانگین هندسی (معادله ۲) وزن متوسط هر کدام از عناصر ماتریس‌ها محاسبه گردید (Saaty, 1997; Zar, 2010):

$$\text{Log} a_{ij} = \frac{1}{n} \sum_i a_{ij} \quad (2)$$

a_{ij} : مقدار a در سطر i و ستون j ; n : تعداد مقادیر

سپس با استفاده از معادله ۳، وزن مرتبط با هر معیار (یا زیرمعیار) از طریق میانگین‌گیری از نمرات نرمال^{۱۶} هر سطر تخمین زده شد:

$$w_i = \sum_j \frac{\bar{a}_{ij}}{n} \quad (3)$$

w_i : وزن معیار (زیرمعیار) i و n : تعداد معیارها (زیرمعیارهای) مقایسه شده در ماتریس.

مجموع وزن معیارها (زیرمعیارهای) موجود در هر کلاستر باید برابر ۱ باشد:

$$\sum_{i=1}^n w_i = 1 \quad (4)$$

وزن معیارها (زیرمعیارها) بر اساس روش Saaty (۱۹۹۷) و از طریق نرم‌افزار SuperDecision نسخه 3.2.0 محاسبه گردید. مطابق Saaty (۱۹۹۷، ۲۰۰۳) در صورتی که نرخ ناسازگاری (ICR)^{۱۷} ماتریس‌های مقایسه زوجی بین صفر تا ۰/۱ باشد، صحت محاسبات انجام شده قابل قبول است. این در حالی است که برخی محققین معتقدند در پژوهش‌های شیلاتی نرخ ناسازگاری می‌تواند تا مقدار ۰/۲ نیز قابل قبول باشد (Himes, 2007a; Leung et al., 1998; Mardle and Pascoe, 1999).

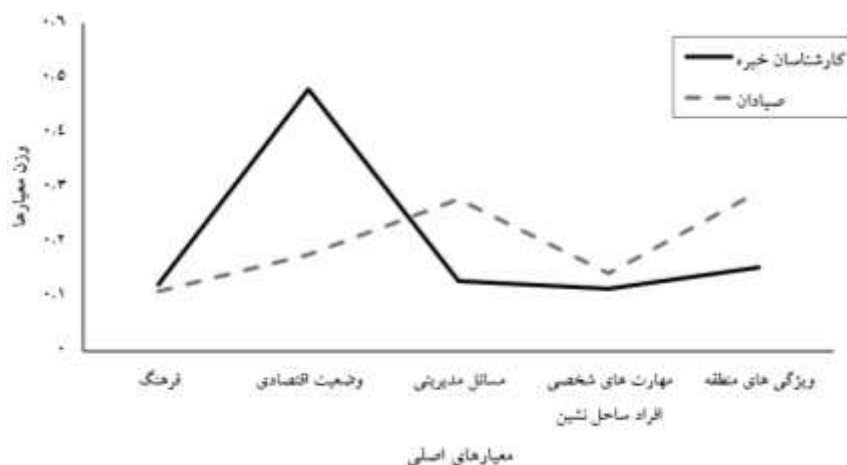
نتایج

حداقل و حداکثر (میانگین \pm SD) نرخ ناسازگاری‌های محاسبه شده (توسط نرم‌افزار) برای پاسخ‌های متخصصین ۰/۰۰۰ و ۰/۰۳۷ (۰/۰۱ \pm ۰/۰۱۴) و برای صیادان ۰/۰۰۰ و ۰/۰۲۶ (۰/۰۱ \pm ۰/۰۰۹) به دست آمد، که بیانگر صحت آنالیزهای انجام شده می‌باشد.

در شکل ۴ به صورت مقایسه‌ای اولویت معیارهای مؤثر بر بروز صید غیرمجاز به تفکیک گروه‌های شرکت‌کننده در پژوهش ارائه شده است. بر اساس نظر کارشناسان خبره معیار وضعیت اقتصادی بیشترین اهمیت و معیار مهارت‌های شخصی افراد ساحل نشین کمترین اهمیت را داراست. اما صیادان معتقد بودند که به ترتیب معیارهای ویژگی‌های منطقه‌ای استان و مسائل مدیریتی بیشترین و معیار فرهنگ کمترین نقش را در وقوع صید غیرمجاز دارند.

¹⁶ Normalized scores

¹⁷ Inconsistency ratio (ICR)



شکل ۴. مقایسه اولویت های وزنی معیارهای مؤثر در وقوع صید غیرمجاز در نوار ساحلی استان هرمزگان توسط گروه های شرکت کننده در پژوهش

جدول ۱. وزن و رتبه معیارها و زیرمعیارهای مدل وقوع صید غیرمجاز بر اساس نظر کارشناسان خیره

معیارهای اصلی	رتبه زیرمعیار	کد زیرمعیار	زیرمعیارها	وزن معیارهای اصلی (%)	وزن زیرمعیار در هر کلاستر (%)	وزن تعدیل شده زیرمعیارها
فرهنگ	۳	a ₁	احساس مالکیت بر دریا	۱۲/۲۸	۱۵/۰۰	۳/۴۲
	۴	a ₂	عدم اعتماد در اجرای قانون		۱۲/۲۰	۳/۲۵
	۱	a ₃	عادت به شغل صیادی به عنوان سنت ابا و اجدادی		۴۹/۵۰	۵/۵۴
	۵	a ₄	نگاه سهل گیرانه به زندگی		۶/۶۰	۲/۹۰
	۲	a ₅	گرایش به کسب درآمد از سنین پایین		۱۶/۷۰	۳/۵۲
وضعیت اقتصادی	۱	b ₁	بیکاری	۴۸/۰۰	۴۲/۶۴	۱۲/۷۳
	۳	b ₂	سطح درآمد پایین		۱۷/۴۷	۶/۷۰
	۲	b ₃	تورم و عدم ثبات اقتصادی		۲۲/۷۹	۷/۹۷
	۵	b ₄	سطح پایین استانداردهای زندگی		۷/۹۴	۴/۴۱
	۴	b ₅	قاچاق کالا و سوخت در منطقه		۹/۱۶	۴/۷۰
مسائل مدیریتی	۱	d ₁	ضعف قانون و ضمانت اجرایی آن	۱۲/۹۱	۵۵/۸۸	۶/۱۱
	۳	d ₂	سیاست ها و تصمیمات کلان		۱۲/۴۲	۳/۳۰
	۲	d ₃	ضعف یا نبود مدیریت مشارکتی		۳۱/۷۰	۴/۵۵
مهارت های شخصی افراد ساحل نشین	۳	E ₁	سطح سواد پایین	۱۱/۴۸	۲۵/۸۰	۳/۹۸
	۲	E ₂	عدم اعتماد به نفس در یافتن شغل به غیر از صیادی		۲۶/۹۱	۴/۰۴
	۱	E ₃	نداشتن مهارت شغلی به غیر از صیادی		۳۲/۷۷	۴/۳۸
	۴	E ₄	عدم مهارت کارآفرینی		۱۴/۵۲	۳/۳۳
ویژگی های منطقه	۲	F ₁	وجود بازارهای محلی فروش ماهی	۱۵/۳۳	۲۸/۲۲	۵/۰۵
	۳	F ₂	نزدیکی صیدگاه ها به ساحل		۲۷/۸۸	۵/۰۵
	۱	F ₃	عدم توسعه مناطق ساحل نشین		۴۳/۹۰	۵/۰۵

بر اساس نتایج فرایند تحلیل سلسله مراتبی در بخش متخصص محور تحقیق، بُعد وضعیت اقتصادی با ۴۸٪ بیشترین وزن را به خود اختصاص داد. درحالی‌که در این بُعد، زیرمعیارهای بیکاری با ۴۲/۶۴٪ و سطح پایین استانداردهای زندگی با ۷/۹۴٪ بیشترین و کمترین تأثیرگذاری را داشتند. کارشناسان خبره معتقد بودند که معیار فرهنگ پس از معیارهای اقتصاد صیادان، ویژگی‌های منطقه‌ای استان و مسائل مدیریتی دارای اهمیت و تأثیرگذاری می‌باشد که البته درصد وزنی بُعد فرهنگی (۱۲/۲۸٪) با اختلاف کمی نسبت به معیار مسائل مدیریتی در جایگاه چهارم قرار گرفته است. همچنین بر اساس وزن تعدیل شده زیرمعیارها و در مجموع، زیرمعیارهای بیکاری (با ۱۲/۷۳٪) و نگاه سهل‌گیرانه به زندگی (۲/۹۰٪) به ترتیب بیشترین و کمترین درصد وزنی اثرگذاری را داشتند (جدول ۱).

جدول ۲. وزن و رتبه معیارها و زیرمعیارهای مدل وقوع صید غیرمجاز بر اساس نظر صیادان با شرکت‌کننده

وزن تعدیل شده زیرمعیارها	وزن زیرمعیار در هر کلاستر (%)	وزن معیارهای اصلی (%)	زیرمعیارها	کد زیرمعیار	رتبه زیرمعیار	معیارهای اصلی
۳/۰۷	۱۰/۴۲		احساس مالکیت بر دریا	a ₁	۵	فرهنگ
۳/۹۱	۲۵/۸۲		عدم اعتماد در اجرای قانون	a ₂	۲	
۳/۵۰	۱۸/۳۶	۱۰/۹۳	عادت به شغل صیادی به عنوان سنت ابا و اجدادی	a ₃	۳	
۳/۲۷	۱۴/۱۲		نگاه سهل‌گیرانه به زندگی	a ₄	۴	
۴/۲۱	۳۱/۲۸		گرایش به کسب درآمد از سنین پایین	a ₅	۱	
۴/۹۲	۲۷/۲۶		بیکاری	b ₁	۲	وضعیت اقتصادی
۳/۷۵	۱۴/۱۰		سطح درآمد پایین	b ₂	۳	
۵/۸۴	۳۷/۷۲	۱۷/۷۲	تورم و عدم ثبات اقتصادی	b ₃	۱	
۳/۴۸	۱۱/۰۸		سطح پایین استانداردهای زندگی	b ₄	۴	
۳/۳۷	۹/۸۴		قاچاق کالا و سوخت در منطقه	b ₅	۵	
۶/۸۱	۳۰/۹۵		ضعف قانون و ضمانت اجرایی آن	d ₁	۲	مسائل مدیریتی
۶/۸۱	۳۰/۹۵	۲۷/۸۸	سیاست‌ها و تصمیمات کلان	d ₂	۲	
۷/۸۱	۳۸/۱۰		ضعف یا نبود مدیریت مشارکتی	d ₃	۱	
۳/۵۷	۱۴/۹۹		سطح سواد پایین	E ₁	۴	مهارت‌های شخصی افراد ساحل‌نشین
۳/۷۰	۱۶/۸۶	۱۴/۲۲	عدم اعتماد به نفس در یافتن شغل به غیر از صیادی	E ₂	۳	
۵/۱۷	۳۷/۶۱		نداشتن مهارت شغلی به غیر از صیادی	E ₃	۱	
۴/۶۷	۳۰/۵۴		عدم مهارت کارآفرینی	E ₄	۲	
۴/۷۳	۱۵/۲۶		وجود بازارهای محلی فروش ماهی	F ₁	۲	ویژگی‌های منطقه
۴/۰۲	۱۰/۳۰	۲۹/۲۵	نزدیکی صیدگاه‌ها به ساحل	F ₂	۳	
۱۳/۳۹	۷۴/۴۴		عدم توسعه مناطق ساحل‌نشین	F ₃	۱	

اما در مقابل و در بخش صیاد محور تحقیق، بُعد ویژگی‌های منطقه‌ای استان هرمزگان با ۲۹/۲۵٪ بیشترین اهمیت را نسبت به سایر معیارهای اصلی (مسائل مدیریتی با ۲۷/۸۸٪، وضعیت اقتصادی با ۱۷/۷۲٪، مهارت‌های فردی افراد بومی با ۱۴/۲۲٪ و فرهنگ با ۱۰/۹۳٪) داشت. در بُعد ویژگی‌های منطقه‌ای، زیرمعیار عدم توسعه مناطق ساحل‌نشین با ۷۴/۴۴٪ بیشترین تأثیرگذاری را به خود اختصاص داده است. همچنین صیادان معتقد بودند که در بُعد فرهنگ (که کمترین اهمیت را نسبت به

سایر معیارها داراست) زیرمعیارهای گرایش به کسب درآمد از سنین پایین و عدم اعتماد در اجرای قانون بیش از ۵۵٪ تأثیرگذاری را به خود اختصاص داده‌اند. علاوه بر این، بر اساس وزن تعدیل شده زیرمعیارها، در مجموع زیرمعیارهای عدم توسعه مناطق ساحل‌نشین (با ۱۳/۲۹٪)، ضعف یا نبود مدیریت مشارکتی (۷/۸۱٪)، ضعف قانون و ضمانت اجرایی آن و همچنین سیاست‌ها و تصمیمات کلان (۶/۸۱٪) رتبه اول تا سوم را کسب نمودند (جدول ۲).

بحث

نتایج این تحقیق نشان داد که در بخش دانش از بالا به پایین (منظور کارشناسان خبره است) به منظور مدیریت صید غیرمجاز در استان هرمزگان، مقوله فرهنگ بعد از مقوله‌های اقتصاد صیادان، ویژگی‌های منطقه‌ای استان و مسائل مدیریتی دارای اهمیت است.

به بیان دیگر، کارشناسان خبره بر این باورند که فشار اقتصادی و عدم ثبات آن مهمترین عامل مؤثر بر روند افزایشی صید غیرمجاز در سالیان اخیر بوده است. گواه استدلال آن‌ها می‌تواند نتایج Raakjaer Nielsen (۲۰۰۳) و Becker (۲۰۰۸) باشد، آن‌ها معتقدند در صورتی که صیادان احساس کنند که معیشت‌شان در خطر است قطعاً از قوانین تخطی می‌کنند. Jagers و همکاران (۲۰۱۲) نیز بیان می‌کنند که یک صیاد ممکن است برای سیر کردن شکم خانواده‌اش بدون توجه به قوانین مجبور به تخطی از آن‌ها شود.

در مقابل، از منظر دانش پایین به بالا (دیدگاه جامعه صیادی)، مقوله‌های ویژگی‌های منطقه‌ای استان، مسائل مدیریتی، وضعیت اقتصادی و مهارت‌های شخصی افراد ساحل‌نشین ارجح‌تر از مقوله فرهنگ هستند. استنباط نویسندگان از مشاهدات میدانی و مصاحبه با صیادان چنین است که آن‌ها عدم توسعه‌یافتگی مناطق ساحل‌نشین و همچنین شرایط موجود اقتصادی را نیز حاصل سیستم مدیریت می‌دانند، در حالی که تلقی کارشناسان خبره از مقوله مسائل مدیریتی در این تحقیق، فقط فاکتورهای مرتبط با حوزه شیلات است. البته وجود تفاوت بین اولویت‌های ذی‌نفعان در یک مسئله امری طبیعی است و شناسایی این اختلاف‌ها می‌تواند در کاهش مناقشات و دستیابی به یک سیستم مدیریت کارآمدتر بسیار کمک کند (Wattage and Mardle, 2005). Himes (۲۰۰۷b) نیز بیان می‌کند که اندازه‌گیری کمی تفاوت‌های اولویت‌های گروه‌های ذی‌نفع، انجام مذاکره میان آن‌ها را برای دستیابی به یک رویکرد یکپارچه‌تر تسهیل می‌کند.

همچنین کارشناسان معتقدند که در مقوله فرهنگ، زیرمعیارهای عادت به شغل صیادی به عنوان سنت ابا و اجدادی و همچنین گرایش به کسب درآمد از سنین پایین قریب به ۷۰٪ وزنی را به خود اختصاص می‌دهند که مدیران اجرایی می‌توانند با برنامه‌ریزی هدفمند روی این دو میحث، قسمت اعظم بخش فرهنگی برای کاهش صید غیرمجاز را پوشش دهند. به نظر می‌رسد برگزاری دوره‌های کار و دانش با عناوین آشنایی با مشاغل مختلف و مهارت آموزی آن‌ها، شناسایی پتانسیل‌های بالقوه درآمدزایی در مناطق بومی و محلی و ... برای سنین نوجوانان و جوانان بتوان آن‌ها را به سوی خودکفایی و کاهش وابستگی به صیادی سوق داد.

Ghasemi و Kalteh (۲۰۱۰) در مطالعه‌ای با عنوان بررسی علل و جرایم شکار و صید در استان‌های گیلان و مازندران اظهار می‌کنند که از مهم‌ترین دلایل وقوع جرایم شکار و صید، کمبود مأمورین و ضعف اقدامات حمایتی و مراقبتی در دو استان می‌باشد. همچنین آن‌ها بیان می‌کنند که مهم‌ترین اهداف شکارچیان و صیادان در انجام این اعمال مجرمانه، تفریح، ورزش و نیاز به مواد غذایی (گوشت) است. همچنین آن‌ها معتقدند که جهت افزایش تأثیر بازدارندگی‌ها، باید مجازات جرایم کیفی برای خاطیان افزایش یابد به طوری که ضرر و زیان وارده به محیط زیست را جبران نمایند. در تحقیق مشابهی Aghilinejhad و همکاران (۲۰۱۸) به اولویت‌بندی عوامل دخیل در وقوع صید غیرمجاز ماهیان خاویاری در حوضه جنوبی دریای کاسپین پرداختند. آن‌ها معیارهای اصلی مؤثر بر صید غیرمجاز ماهیان خاویاری را در ۴ گروه اقتصادی، اجتماعی، صیادی و حفاظتی معرفی کردند و سپس از طریق تکمیل پرسشنامه‌های مقایسات زوجی توسط کارشناسان خبره (۴۰ نفر) این معیارها را وزن‌دهی کردند؛ نتایج به دست آمده نشان داد که ترتیب اهمیت معیارهای شناسایی شده شامل معیار اقتصادی (۴۱٪)، اجتماعی (۲۹٪)، صیادی (۱۷٪) و حفاظتی (۱۳٪) می‌شود. علاوه بر متفاوت بودن موقعیت جغرافیایی و تفاوت در بافت فرهنگی جوامع صیادی در مکان‌های مورد مطالعه، به نظر می‌رسد مهم‌ترین وجه تمایز مطالعه حاضر با تحقیق Aghilinejhad

و همکاران (۲۰۱۸) تحلیل عوامل رفتاری مؤثر بر وقوع صید غیرمجاز با استفاده از رویکرد پُست‌مدرن است، چرا که در این تحقیق هم نظر کارشناسان خبره به عنوان بازوهای اجرایی ساختار تصمیم‌گیری منعکس گردیده و هم موضع صیادان. Fairclough و Chouliaraki (۲۰۰۰) بیان می‌کنند که فلسفه پُست‌مدرنیسم در حل بحران‌ها، یافتن راه‌حلی است که متضمن کثرت‌گرایی اختلافی، نسبی‌گرایی فرهنگی و فکری و همچنین مسیرهایی است که معطوف به ساختارهای قدرت و کنترل نباشند.

صیادان شرکت‌کننده در این تحقیق معتقد بودند که نزدیک به ۶۰ درصد صید غیرمجاز به خاطر مسائل مدیریتی و ویژگی‌های منطقه‌ای از جمله عدم توسعه مناطق ساحل‌نشین (که به طور غیرمستقیم این نیز تحت تأثیر مدیریت و سیاست‌گذاری کلان است) رخ می‌دهد. این نگاه نامناسب و منفی جامعه صیادی به سیستم مدیریت موجود، بدون شک اگر نگوییم که دست‌یابی به اهداف بلند مدت و توسعه پایدار را غیرممکن می‌سازد اما بسیار سخت و زمان‌بر خواهد کرد. چرا که تسری این نگاه در بین جوامع صیادی می‌تواند باعث تشدید ضعف در حکمرانی شیلاتی^{۱۸} در منطقه شود. Chuenpagdee و Jentoft (۲۰۰۷) نیز بیان می‌کنند که سیستم صید و صیادی از سه بخش تشکیل می‌شود که قسمت اول شامل بخش دولتی و قانون‌گذار می‌شود. جامعه‌ای که باید آن را مدیریت کرد بخش دوم را شکل می‌دهد و نهایتاً قسمت سوم شامل ارتباطات و اثرات متقابلی می‌شود که این دو بخش نسبت به همدیگر دارند. آن‌ها معتقدند که فهم اینکه یک سیستم مدیریت چگونه می‌تواند اثربخش‌تر باشد چالش بسیار بزرگی است و صرفاً در بستر یک حکمرانی مناسب اتفاق می‌افتد. از آنجا که صیادان (مانند افراد دیگر جامعه) بر اساس آنچه که می‌بینند (تجربه و درک محیط اطراف) عمل می‌کنند و برای کسب امنیت معیشتی باید از قوانین تعیین شده پیروی کنند، ممکن است در ضمیر آن‌ها این حس شکل بگیرد که چرا مجبورند به قوانین احترام بگذارند. این رفتار و نگرش ممکن است در طول زمان به نسل‌های بعدتر نیز منتقل شود. فردی که قانون‌شکنی می‌کند تا زمانی که متنبه نشود آن را ادامه خواهد داد و اگر این قانون‌شکنی به دفعات متعدد تکرار شود برای جامعه عادی می‌شود و تبدیل به یک فرهنگ می‌گردد که ممکن است دیگران نیز آن را انجام دهند. بیان این مقدمه به منظور ابراز نگرانی درباره وجود حس عدم اطمینان به اجرای قوانین در بین جوامع صید سنتی بود، به طوری که Jentoft (۲۰۱۴) اظهار می‌کند که با وجود اینکه جمعیت صیادان سنتی ۵۰ تا ۵۱ میلیون نفر در جهان است و تقریباً نصف صید جهانی را تولید می‌کنند اما اغلب آن‌ها از رادار تصمیم‌گیری‌های ملی، منطقه‌ای و حتی جهانی خارج هستند. برخی از محققان پیشنهاد می‌کنند که مدیریت مشارکتی راهی برای افزایش مشروعیت سیستم‌های مدیریتی است (Hauck, 2008). Berkes و همکاران (۱۹۹۱) مدیریت مشارکتی را این گونه تعریف کرده‌اند: تقسیم قدرت و مسئولیت بین دولت و بهره‌برداران از منابع. اما فرایند مدیریت مشارکتی علی‌رغم مزایایی که داشته، چالش‌ها و سختی‌هایی نیز به همراه دارد که گسترش آن باید همراه با کارشناسی و برنامه‌ریزی شده باشد.

در پایان، محققین پژوهش حاضر با اولویت‌بندی ابعاد مختلف بروز صید غیرمجاز در استان هرمزگان به این نتیجه رسیدند که از دید کارشناسان خبره به ترتیب مقوله‌های وضعیت اقتصادی، ویژگی‌های منطقه‌ای، مسائل مدیریتی، فرهنگ و مهارت‌های شخصی افراد دارای اهمیت و ارجحیت می‌باشند، اما از نظر جوامع صیادی این ترتیب دچار تغییر شده و شامل ویژگی‌های منطقه‌ای استان، مسائل مدیریتی، وضعیت اقتصادی، مهارت‌های شخصی افراد و فرهنگ می‌شود. بنابراین، مدیران اجرایی می‌توانند از این نتایج به دست آمده در سیاست‌گذاری‌ها و تصمیم‌گیری‌ها در آینده به منظور کاهش صید غیرمجاز در استان هرمزگان و یا سایر استان‌های ساحلی (مانند بوشهر، خوزستان و سیستان و بلوچستان) استفاده نمایند.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله نویسندگان مقاله کمال قدردانی خود را از بذل محبت‌ها و الطاف خالصانه تمامی بزرگوارانی که امکان انجام این پژوهش را میسر نمودند، ابراز کرده و از خداوند منان سلامتی و بهروزی برای ایشان مسئلت می‌نمایند. همچنین از آقای دکتر

¹⁸ Fisheries governance

Andrew Fischer (از: Institute for Marine and Antarctic Studies, University of Tasmania, Australia) به پاس مشاوره ایشان در طول انجام تحقیق سپاسگزاری می‌گردد.

منابع

- Aghilinejad, S.M., Gorgin, S., van Uhm, D., Joolaie, R., Ghorbani, R., Paighambari, S.P., Mohammadi, J., Jalali, A. 2018. What are the drivers of the occurrence of illegal fishing and conservation barriers of sturgeons in the Caspian Sea?. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*. 28(3): 690-701.
- Ahmadi, M., Nahae, S. 2008. A comprehensive explanation of research methods for students of Payame Noor University. Tolid Danesh Press. 339 p.
- Becker, G.S. 2008. Crime and Punishment: An Economic Approach. *Economic Analysis of the Law: Selected Readings*, Springer. pp. 255-265.
- Berkes, F., George, P., Preston, R. 1991. Co-management: The evolution in theory and practice of the joint administration of living resources. *Alternatives*. 18(2): 12-18. Retrieved September 8, 2020, from <http://www.jstor.org/stable/45031306>.
- Browne, K. 2005. Snowball sampling: using social networks to research non-heterosexual women. *International Journal of Social Research Methodology*. 8(1): 47-60.
- Chouliaraki, L., Fairclough, N. 2000. Discourse in late modernity: Rethinking critical discourse analysis. Edinburgh University Press. UK. ISBN 9780748610822.
- Chuenpagdee, R., Jentoft, S. 2007. Step zero for fisheries co-management: what precedes implementation. *Marine Policy*. 31(6): 657-668.
- Colburn, L.L., Clay, P.M. 2012. The role of oral histories in the conduct of fisheries Social impact Assessments in Northeast US. *Journal of Ecological Anthropology*. 15: 74-80.
- Daliri, M. 2016. Illegal, Unreported and Unregulated (IUU) small-scale fishing in the northern Persian Gulf (Hormozgan waters). PhD thesis. Fisheries Department. University of Hormozgan. 181 p. (in Persian)
- Daliri, M., Kamrani, E., Jentoft, S., Paighambari, S.Y. 2016. Why is illegal fishing occurring in the Persian Gulf? A case study from the Hormozgan province of Iran. *Ocean and coastal management*. 120: 127-134.
- Daliri, M., Kamrani, E., Paighambari, S.Y. 2015. Illegal shrimp fishing in Hormozgan inshore waters of the Persian Gulf. *The Egyptian Journal of Aquatic Research*. 41(4): 345-352.
- Daliri, M., Kamrani, E., Paighambari, S.Y. 2017. Illegal Silver pomfret, *Pampus argenteus* (Euphrasen, 1788), fishing by Fixed gill-nets in Qeshm Island waters (Hormozgan province). *Journal of Aquatic Ecology*. 6(3): 22-32.
- Escobar, M.T., Aguarón, J., Moreno-Jiménez, J.M. 2004. A note on AHP group consistency for the row geometric mean prioritization procedure. *European Journal of Operational Research*. 153(2): 318-322.
- FAO. 2001. International Plan of Action to Prevent, Deter and Eliminate Illegal, Unreported and Unregulated fishing. 31 p.
- Frank, K.A., Maroulis, S.P., Belman, D.A., Kaplowitz, M.D. 2011. The social embeddedness of natural resource extraction and use in small fishing communities. *Sustainable fisheries: Multi-level approaches to a global problem*. American Fisheries Society. pp. 309-332.
- Ghasemi, N., Kalteh, H.M. 2010. Investigating the drivers of hunting and fishing crimes in Mazandaran and Giulan provinces and presenting legal methods to reduce these crimes. *Journal of Environmental Sciences and Technology*. 16(93): 391-400.
- Hauck, M. 2008. Rethinking small-scale fisheries compliance. *Marine Policy*. 32(4): 635-642.
- Hormozgan Fisheries Office. 2019. Marine capture fisheries report. Statistics unit, Hormozgan Fisheries Office, 56 p. (in Persian)
- Himes, A.H. 2007a. Performance indicator importance in MPA management using a multi-criteria approach. *Coastal Management*. 35(5): 601-618.
- Himes, A.H. 2007b. Performance indicators in MPA management: Using questionnaires to analyse stakeholder preferences. *Ocean & Coastal Management*. 50: 329-351.

- IFO. 2017. Fisheries statistics yearbook from 2012-2017. Iranian Fisheries Organization, Tehran, Planning and Budget Office. 64 p. (in Persian)
- Innes, J.P., Pascoe, S. 2010. A multi-criteria assessment of fishing gear impacts in demersal fisheries. *Journal of Environmental Management*. 91(4): 932-939.
- Jagers, S.C., Berlin, D., Jentoft, S. 2012. Why comply? Attitudes towards harvest regulations among Swedish fishers. *Marine Policy*. 36: 969-976.
- Jentoft, S. 2014. Walking the talk: Implementing the international voluntary guidelines for securing sustainable small-scale fisheries. *Maritime Studies*. 13(1): 1-16.
- Kirchsteiger, G., Puppe, C. 1996. Intransitive choices based on transitive preferences: The case of menu-dependent information. *Theory and Decision*. 41(1): 37-58.
- Leung, P.S., Muraoka, J., Nakamoto, S.T., Pooley, S. 1998. Evaluating fisheries management options in Hawaii using analytic hierarchy process (AHP). *Fisheries Research*. 36(2-3): 171-183.
- Mardle, S., Pascoe, S. 1999. A review of applications of multiple criteria decision making techniques to fisheries. *Marine Resource Economics*. 14(2): 41-63.
- Pendred, S., Fischer, A., Fischer, S. 2016. Improved management effectiveness of a marine protected area through prioritizing performance indicators. *Coastal Management*. 44(2): 93-115.
- Raakjær Nielsen, J. 2003. An analytical framework for studying: compliance and legitimacy in fisheries management. *Marine Policy*. 27: 425-432.
- Saaty, T.L. 1980. *The analytic hierarchy process* mcgraw hill, New York. *Agricultural Economics Review*. 70p.
- Saaty, T.L. 1983. Priority setting in complex problems. *IEEE transactions on engineering management*. 3: 140-155.
- Saaty, T.L. 1997. A scaling method for priorities in hierarchical structures. *Journal of Mathematical Psychology*. 15(3): 234-281.
- Saaty, T.L. 2003. Decision-making with the AHP: Why is the principal eigenvector necessary. *European Journal of Operational Research*. 145(1): 85-91.
- Sarmad, Z., Bazargan, A., Hejazi, E. 2014. *Research Methods in Behavioral Sciences*. Agah Press. 460p.
- Sheu, S.J., Wei, I.L., Chen, C.H., Yu, S., Tang, F.I. 2009. Using snowball sampling method with nurses to understand medication administration errors. *Journal of clinical nursing*. 18(4): 559-569.
- Sodik, D.M. 2007. Combating illegal, unreported and unregulated fishing in Indonesian waters: the need for fisheries legislative reform. PhD thesis. Fisheries Department. University of Wollongong. 433 p.
- Turcu, C. 2013. Re-thinking sustainability indicators: local perspectives of urban sustainability. *Journal of Environmental Planning and Management*. 56(5): 695-719.
- Wattage, P., Mardle, S. 2005. Stakeholder preferences towards conservation versus development for a wetland in Sri Lanka. *Journal of Environmental Management*. 77:122-132.
- Zar, J.H. 2010. *Biostatistical analysis*. 5th edition. Pearson Highered. 730 p.