

بررسی کارایی طرح سالم سازی دریای خزر در شهرستان بابلسر در سال

۱۳۸۶ با استفاده از روش تحلیل پوششی داده‌ها

علیرضا صفایی کناری^۱

دکتر محمدتقی گیلک^۲

دکتر سید عماد حسینی^۳

چکیده

شمال ایران با بهره‌گیری از موهبتات بیشمار الهی همیشه مأمن گردشگران و دوستداران طبیعت است. به دلیل برخورداری از تفریح بسیار مناسب کوه و دریا در زمینه گردشگری دارای ویژگی‌های منحصر به فردی است. آمار نشان می‌دهد از ۱۲ میلیون گردشگر تابستانی، حدود ۲۵ درصد آن‌ها این شهرستان را برگزیده و ۷۸ درصد آن‌ها با انگیزه استفاده از دریا و سواحل این استان را به عنوان مقصد خویش انتخاب کرده‌اند. با توجه به موقعیت و ویژگی‌های گردشگری شهرستان بابلسر که بیشترین طرح سالم سازی دریا را در استان به خود اختصاص داده است. از سویی دیگر خیل گردشگران مراجعه‌کننده به شهرستان مذکور که متأسفانه خاطرات تلخی را نیز برای آن‌ها به همراه دارد به نظر می‌رسد توجه به ظرفیت گردشگری و نیز افزایش رضایت و استقبال عمومی از آن منوط به ایجاد رفاه و آسایش و همچنین ایجاد محیطی آرام و مملو از شادی برای گردشگران و حتی بومیان آن است. در عین حال کارایی و مدیریت امکانات موجود و نیز اندیشه چگونگی بهره‌برداری و استفاده هرچه بهتر و بیشتر از منابع و ظرفیت‌های طبیعی با استفاده روز افزون از قوای خلاقه و استعداد فکری برای غلبه بر موانع و مشکلات و تنگناهای فراروی به منظور رفاه بیشتر و زندگی بهتر و لذت بخش شهروندان ضروری است. از اینرو هدف تحقیق حاضر بررسی کارایی طرح سالم سازی دریای خزر در سال ۱۳۸۶ در شهرستان بابلسر می‌باشد. روش تحقیق حاضر از نوع توصیفی بود، که با استفاده از تکنیک تحلیل پوششی داده‌ها، یافته‌های آن مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها نیز از نرم افزار Win QSB 2.0 و مدل BCC ورودی محور استفاده شده است. نتایج این تحقیق نشان داد که طرح سالم سازی دریا در بابلسر فاقد کارایی است، و نتایج تحلیل تکنیکی این طرح حاکی از نزولی بودن این کارایی است. بنابراین به نظر می‌رسد منبع ورودی (تعداد ناجیان و هزینه اجرای طرح) را با خروجی (تعداد غریق) خود برای رسیدن به مرز کارایی به میزان قیمت سایه‌ای طرح‌های واحد مجازی (مرجع) کاهش دهد.

واژه‌های کلیدی: کارایی، طرح سالم سازی دریا، گردشگری، بابلسر.

۱. عضو هیأت علمی دانشگاه مازندران

۲. استادیار دانشگاه مازندران

۳. عضو هیأت علمی دانشگاه غیر انتفاعی شمال

مقدمه

شمال ایران با بهره‌گیری از موهبتات بیشمار الهی همواره مامن گردشگران و دوستداران طبیعت بوده است. مازندران نیز با دارا بودن جاذبه‌های متعدد تاریخی، تفریحی و گردشگری با تلفیقی زیبا از جنگل و دریا محیط مفرح و جذابی را برای گردشگران فراهم آورده است. در این بین بابلسر از شهرهای مشهور و مهم توریستی استان و کشور است که بعد از ساری بیشتر طرح‌های دریا در سواحل آن قرار گرفته است (۱۱ و ۱۳).

آمار سازمان‌های گردشگری و توریستی و همچنین سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی نشان می‌دهد، در تابستان سال ۱۳۸۶ حدود ۱۲ میلیون گردشگر به استان مازندران سفر کرده‌اند که ۷۸ درصد آن‌ها با انگیزه استفاده از دریا و سواحل آن، این استان را به عنوان مقصد خویش انتخاب کرده‌اند (۱۴).

اماین استان با استعداد ۳۳۸ کیلومتر نوار ساحلی تنها دارای ۹ کیلومتر فضای عمومی ساحلی جهت استفاده عموم مردم می‌باشد. سواحل دریای مازندران در بابلسر نیز هر ساله از کودک و جوان و بزرگسال قربانی می‌گیرد. و شهروندان این شهر مانند سایر شهرهای ساحلی در طول سال بطور مداوم با چنین صحنه‌های دلخراشی به طور مکرر مواجه می‌شوند و همگان فقط افسوس می‌خورند (۱۱ و ۱۲).

متأسفانه چنین صحنه‌های دلخراشی هر ساله در کشور رخ می‌دهد، و هر ساله نیز شاهد فوت ۲۰۰-۲۲۰ نفر در این مدت به دلیل غرق شدن در دریا علیرغم اجرای طرح‌های سالم سازی در استان مازندران هستیم، که کارایی و چگونگی طرح‌ها را با چالش روبرو کرده است (۱۰).

اصولاً جهانگردی از حیث عوامل تشکیل‌دهنده آن به دو بخش عوامل زیر بنایی و روبنایی تقسیم می‌گردد، که بخش زیربنایی را شامل تاسیسات و اماکن ضروری گردشگری نظیر مراکز اقامتی و پذیرایی، جاده‌ها، فرودگاه‌ها و هزاران فاکتور مهم دیگر می‌دانند و در بخش روبنایی می‌توان به عوامل منابع انسانی و متخصصین جهانگردی و فاکتورهای امنیتی و اطمینان خاطر جهانگردان اشاره نمود، (به عبارت دیگر در جهت بهبود اوضاع صنعت جهانگردی و توسعه این صنعت می‌بایست همواره به دو مؤلفه سخت افزاری و نرم افزاری آن توجه شایانی نمود. لذا نقش مدیریتی و اعمال صحیح کارکردهای آن در برآورد صحیح خواسته‌ها و رسیدن به اهداف مشخص در زمینه گردشگری ضرورت و اهمیتی خاص می‌یابد.

از آنجا که، کارایی و مدیریت آن و همچنین اندیشه چگونگی بهره برداری و استفاده هرچه بهتر و بیشتر از منابع و امکانات موجود، همواره در ذهن انسان وجود داشته و دارد. این امر او را به تکاپو و جستجوی بیشتر وادار نموده؛ و موجب گردید تا بشر با استفاده روز افزون از قوای خلاقه و استعداد فکری خویش موانع و مشکلات و تنگناهای فرا روی مسیر رشد، پیشرفت و تعالی را با درایت و تدبیر حل و فصل نماید و با افزایش کارایی درصدد برآمد با صرف هزینه‌های کمتر و استفاده بهتر و بیشتر از منابع در اختیار به نتایج بهتر و مهمتری دست یابد و هر روز رفاه بیشتر و زندگی بهتر و لذت بخش تری را تجربه کند (۴).

تا کنون تعاریف گوناگونی از کارایی ارائه شده است. مفهوم کارایی در اقتصاد، تخصیص مطلوب منابع است. موارد زیر، برخی از تعاریف متعدد و گوناگونی است که در مورد کارایی شده است:

به طور کلی کارایی، معرف نسبت ستانده به نهاده در مقایسه با یک استاندارد مشخص است (۱).

کارایی بیانگر این مفهوم است که یک سازمان به خوبی از منابع خود در راستای تولید نسبت به بهترین عملکرد در مقطعی از زمان استفاده کرده است (۷).

ارزیابی عملکرد به عنوان یکی از ضروری‌ترین زیر مجموعه‌های وظیفه کنترل - یکی از چهار عنصر دانش سازمان و مدیریت در سازمان‌هاست که به اندازه‌گیری و سنجش وضع موجود می‌پردازد تا بتوان از آن به عنوان مبنایی جهت تصمیم‌گیری در مورد ادامه، تعدیل و یا جلوگیری از کاری که در حال انجام است استفاده نمود. رشد فزاینده تکنولوژی، موج گسترده اطلاع رسانی و توسعه خدمات ویژه و متنوع، بیش از پیش لزوم برنامه‌ریزی اصولی و سیاست‌گذاری همه جانبه را جهت رقابت و ادامه حیات برای سازمان‌ها آشکار کرده است. ضمانت اجرایی این سیاست‌ها، هر چند که هوشمندانه تدوین شوند، کنترل دقیق و مداوم واحدها و ارزیابی و بهبود مستمر روش‌ها را می‌طلبد (۲).

سیستم‌های ارزیابی عملکرد سازمان‌ها، یک مکانیزم مهم کنترل در راستای خط مشی‌ها و سیاست‌های کلی سازمان بوده و اطلاعات مهم و حیاتی را در خصوص میزان تناسب و سازگاری عملکرد واحدها با برنامه‌ها، در اختیار مدیران قرار می‌دهند. البته وقوع این امر در گرو آن است که نظام ارزیابی عملکرد از جامعیت کافی برخوردار باشد تا نتایج آن قابل استفاده بوده و تمام جوانب فعالیت‌ها را مدنظر قرار دهد. هر سازمانی جهت حفظ بقا و دستیابی به رسالت خود می‌بایست، منابع لازم را فراهم آورده و آن‌ها را به کالا و خدمات تبدیل کرده و به مصرف کننده ارائه دهد (۸).

در این راستا فوت ۲۰۰ تا ۲۲۰ نفر از زن و مرد، بزرگ و کوچک به دلیل غرق شدگی در آب‌های دریای مازندران که برای گردش به این استان سفر کرده‌اند، باید بیش از پیش مورد تامل قرار گیرد و به صورت عمقی به بررسی علل و عوامل آن پرداخت. هرچند در سوانح هوایی نیز معمولاً یک پای ثابت قضیه بی دقتی خلبان است، اینجا نیز گویی تا بوده و هست، قربانیان مقصران اصلی خواهند بود؛ اما این که مسئولین بدون پرداختن به عوامل عمقی فاجعه، آشنا نبودن گردشگران با فنون شنا در محیط دریا را عامل این گونه حوادث عنوان می‌کنند دیگر باین دیدگاه (صنعتی شدن) قابل قبول به نظر نمی‌رسد و هر مسئولی در حیطه مسئولیت خویش بایستی در جهت افزایش نیل به اهداف صنعتی شدن کوشش نماید (۱۰).

بررسی کارایی ناچیان غریق در کشور ایالات متحده نتایج قابل توجهی را برای ما به همراه دارد. انجمن نجات غریق ایالات متحده آمریکا (USLA^۱) در سال ۲۰۰۰ نسبت به جمع آوری آمار مربوط به مغروین سال ۱۹۸۸ تا ۱۹۹۷ که در ۹۵ درصد سواحل اقیانوس‌ها و برخی نواحی غیر اقیانوسی که توسط نجات غریق با دو استراتژی مهم و پیشگیرانه تحت حمایت و نظارت منجیان غریق قرار داشت، اقدام نمود. این دو استراتژی عبارت بودند از: ۱. قرار دادن نجات غریق در مکان‌هایی که مردم در آن جا به شنا می‌پرداختند. و ۲. ترغیب مردم به استفاده از مکان‌های محافظت شده. آمارها نشان داد بین سال‌های ۱۹۸۸ تا سال ۱۹۹۷ USLA کمتر از ۱۰۰ غرق شدگی در این مکان‌ها ثبت کرده که بیش از ۳/۴ آن در زمان‌هایی

1. United States Lifesaving Association

رخ داده است که دریا محافظت نمی‌شده است. آمارها نشان داد هر ساله تعداد زیادی از غرق شدگی‌های بدون محافظت اتفاق می‌افتد (۶).

دره‌اویی به دلیل نبود ناجی غریق در سال‌های ۱۹۸۵ تا ۱۹۹۱ دو نفر در دریا غرق شدند و ۴۰ نفر دیگر نیز دچار سانحه دریایی شدند. که پس از این اتفاقات و مشاوره‌های بسیار، مسئولین این ایالت پذیرفتند تا در ژانویه ۱۹۹۲ از ناجیان غریق استفاده نمایند. در پی این اقدام آنان تا کنون هیچ فردی در این ایالت غرق نشده است (۵).

تجربه ناجیان غریق در دیگر کشورها نشان می‌دهد در هنگام وقوع موج‌های شکافنده که در سواحل شنی رخ می‌دهد شرایط خطرناکی به وجود می‌آید که طی آن گودال‌هایی به عمق ۴ تا ۵ متر تشکیل شده و همین امر منجر به ایجاد موج‌های بزرگتر شده که در نهایت این موج‌ها علاوه بر تعمیق گودال‌های موجود موجب شکاف در منطقه شنا می‌شود. لذا ناجیان غریق با مسدود کردن سواحل و نصب تابلوها و علائم مخصوص افراد را از وضعیت موجود آگاه کرده و از شنا کردن آنان در دریا جلوگیری به عمل می‌آورند (۹).

روش‌شناسی پژوهش

در این تحقیق سعی شده است با بیان و تصویر کشیدن وضع موجود و مطلوب با استفاده از تکنیک تحلیل پوششی داده‌ها که بر اساس اصول ریاضی استوار است، کارایی طرح سالم سازی دریای خزر در شهرستان بابلسر را در سال ۱۳۸۶ با استفاده از روش تحلیل پوششی داده‌ها مورد بررسی قرار داد.

قبل از بررسی روش‌های برآورد کارایی ابتدا لازم است در مورد معیارهای برآورد ورودی محور یا خروجی محور اشاره‌ای شود. این دو معیار به نتایج مشابه ولی نحوه تحلیل متفاوت منجر می‌شود و با توجه به نیاز محقق و سازمان در مورد نحوه جا به جایی و تغییر در میزان داده یا ستانده از لحاظ انعطاف‌پذیری در چگونگی این تغییرات، انتخاب می‌شوند. دو روش کلی برای شروع کار تحقیق در زمینه برآورد کارایی معمولاً در اختیار محقق قرار دارد که به انتخاب یکی از دو معیار یعنی معیار ورودی محور و معیار خروجی محور منجر می‌شود.

معیار خروجی محور در جستجوی پاسخی به این سؤال است که، «تا چه حد می‌توان، میزان خروجی‌ها را با همان میزان داده افزایش داد؟» این معیار معمولاً در واحدهایی که به دنبال افزایش در میزان فروش و خدمات و سایر موارد مشابه می‌باشد و با توجه به نوع سازمان که معمولاً زیر نظر یک مرجع تصمیم‌گیرنده مثلاً دولت می‌باشند و قدرت تغییر (کاهش) در میزان داده‌های خود را ندارند، کاربرد دارد (۳).

اما در دیدگاه ورودی محور هدف پاسخ به این سؤال است که «تا چه حد می‌توان از میزان ورودی -ها بکاهیم بدون اینکه تغییری در میزان محصول گردد.» به عبارتی در این دیدگاه هدف این است که چگونه می‌توان با صرف منابع کمتر نتیجه مطلوب‌تر گرفت. در این معیار نگاه ما بر روی ورودی متمرکز گشته و هر گونه هدف گذاری بر مبنای تعدیل در ورودی‌ها صورت می‌گیرد (۳ و ۱).

لذا در بررسی حاضر با توجه به تعریف، معیار ورودی محور برای ترسیم کارایی طرح‌های سالم‌سازی مورد استفاده قرار گرفت. تا به این سوال پاسخ دهد که «آیا تنها صرف هرچه بالاتر هزینه‌های مالی و افزایش ناجیان غریق می‌تواند در کارایی آن طرح نقش مثبتی داشته باشد؟»

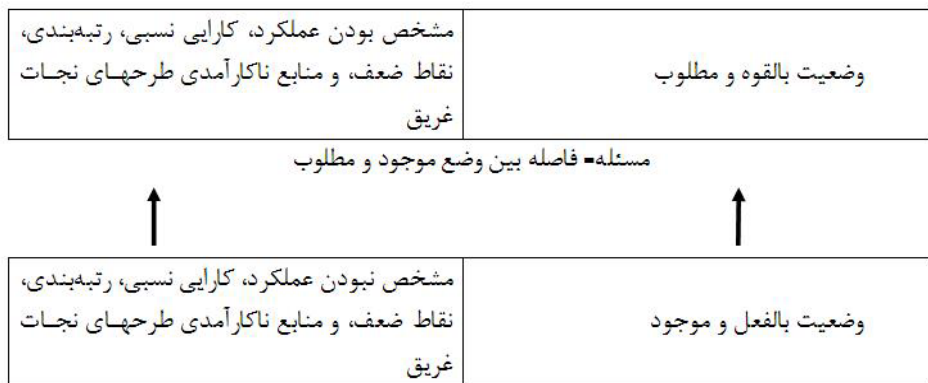
کارایی عبارتست از نسبت بازده واقعی به بازده مورد انتظار (استاندارد تعیین شده). به عبارت دیگر، نسبت مقدار کاری که انجام شده به مقدار کاری که باید انجام شود، کارایی گفته می‌شود (۳).

این تحقیق از نوع توصیفی، و بر اساس هدف آن، یک تحقیق کاربردی است. که در آن ۹ شهرستان به عنوان واحد مرجع یا تصمیم‌گیری (DMU^۱) مورد استفاده قرار گرفت.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار Win QSB 2.0 و مدل BCC^۲ ورودی محور به جهت این که ورودی‌ها قابل کنترل است استفاده شده است.

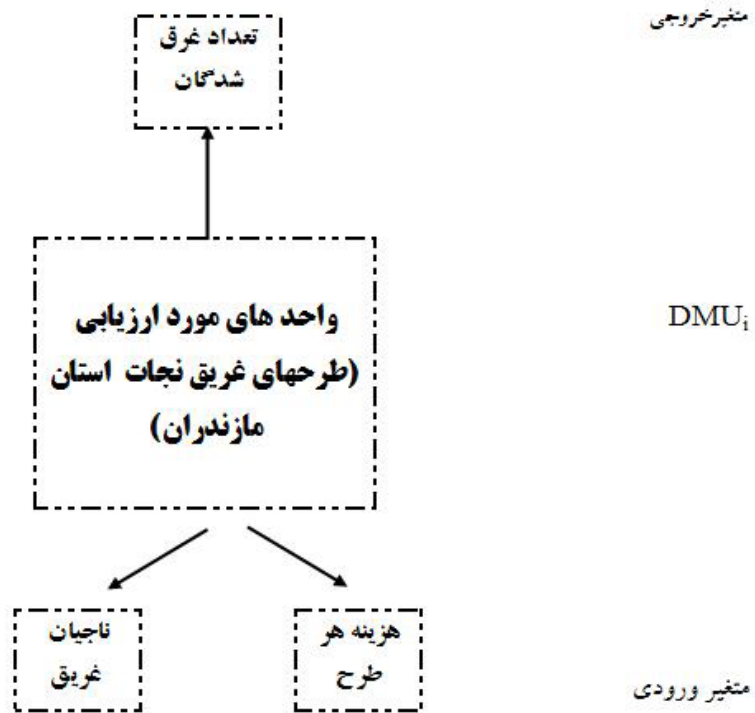
بر اساس جدول و نمودار شماره یک ذیل، سعی شده به سوالات مطرح‌شده پاسخ مناسبی داده شود (۳).

جدول ۱. تعریف مسأله



1. (واحد مجازی) واحد مرجع یا تصمیم‌گیری (واحدی است که واحد مورد نظر با آن بررسی می‌شود). Decision Making Units.

2. Becker, Charnes, Cooper



مدل مضربی BCC با ماهیت ورودی

$$\begin{aligned} \text{Max} Z &= \sum y_i u_j + w \\ \sum x_i v_i &= 1 \\ \sum y_i u_j - \sum x_i v_i + w &= 0 \\ v_i, u_j &\geq 0 \quad w \text{ آزاد در علامت} \end{aligned}$$

نتایج و یافته‌های تحقیق

در این تحقیق ۹ شهرستان استان مازندران که در آن‌ها طرح سالم‌سازی دریا اجرا شد، اعم از گلوگاه، ساری، جویبار، محمودآباد، نور، نوشهر، چالوس تنکابن و رامسر برای بررسی طرح سالم‌سازی بابلسر مورد استفاده قرار گرفتند.

جدول ۲. اطلاعات عمومی مربوط به طرح شهرستان بابلسر در سال ۱۳۸۶

نام طرح	هزینه اجرای هر طرح به ریال	تعداد ناچیان داخل طرح	
		آمار غریق ساحل	جمع
بابلسر	۸۰.۰۰۰.۰۰۰	درجه ۱	۳۶
		درجه ۲	۷۸

بر اساس نمودار ۱ و مدل مضربی، و با حل مدل پوششی، مقدار تابع طرح سالم‌سازی مربوط به بابلسر مشخص شد (جداول شماره ۴ و ۳).

جدول ۳. میزان کارایی طرح شهرستان بابلسر و مرجع آن - سال ۱۳۸۶

واحد تصمیم‌گیری	MaxZ	واحدهای مرجع
بابلسر	۶۶.۰	محمودآباد=۵۵.۰ و نوشهر=۴۵.۰

جدول ۴. جدول تلفیقی کارایی و کارایی تکنیکی

واحد تصمیم‌گیری	MaxZ	مقدار W	کارایی مقیاسی
بابلسر	۶۶.۰	۵۵.۰	نزولی

با توجه به مدل مضربی BCC ورودی محور، طرح‌هایی که مقدار تابع هدف آن‌ها برابر عدد یک باشد، آن طرح کارا و در غیراین صورت آن طرح ناکارا یا فاقد کارایی است. لذا برای رسیدن طرح‌های فاقد کارایی به مرز کارایی، طرح یا طرح‌هایی به عنوان واحد مجازی (یا واحد مرجع و یا تصمیم‌گیری) با مقدار سایه‌ای^۱ (شاخص برتری یا پوششی) خاص برای همان طرح ارائه شد (جدول شماره ۳).

۱. مقدار یا قیمت سایه‌ای به اختلاف واحد تحت بررسی با واحدهای مجازی گفته می‌شود، که این میزان باید برای واحد مورد بررسی تا رسیدن به مرز کارایی واحد مجازی، در ورودی و یا خروجی نسبت به آن واحد تغییر یابد.

با حل همین مدل با توجه به نتایج جدول ۳، مقدار W که از یک تا منفی یک متغیر است به دست آمد (جدول شماره ۴).

براین اساس علاوه بر جدول شماره ۳، که حاکی از عدم کارایی طرح سالمسازی بابلسر است، جدول ۴، این طرح نشان داد طرح بابلسر دارای کارایی نزولی است.

جدول ۵. مدل مضربی طرح سالم سازی شهرستان بابلسر در مقایسه با طرح مرجع

متغیر	نوشهر	محمودآباد	سطح بهینه	سطح فعلی
هزینه هر طرح	۶۰۰/۴۵	۲۷۰۰/۵۵	۱۷/۵۵	۲۵
ناجیان	۷۰۰/۴۵	۱۳۰۰/۵۵	۱۰/۳	۲۷
غرق شدگان	۱۲۰۰/۴۵	۲۳۰۰/۵۵	۱۸/۰۵	۱۸

بر اساس نتایج جدول ۵، طرح بابلسر از نظر هزینه‌های اجرای طرح، تعداد ناجیان، فاقد کارایی است.

بحث و نتیجه‌گیری

بر اساس نتایج جدول ۳ و ۴، شهرستان بابلسر با ضریب کارایی ۰.۰۶۶ عنوان طرحی ناکارا، می‌بایست منبع ورودی که تعداد ناجیان و هزینه طرح می‌باشد را با خروجی خود (تعداد غریق)، برای رسیدن به مرز کارایی به میزان قیمت سایه‌ای طرح‌های واحد مجازی تغییر دهد.

نتایج حاصل از این تحقیق نشان داد، طرح بابلسر از نظر ناجی غریق و هزینه‌های اجرای طرح، فاقد کارایی است؛ اما میزان خروجی آن در فاصله کمی با طرح‌های مرجع خود قرار دارد. به عبارتی دیگر طرح‌های مرجع (شهرستان‌های نوشهر و محمودآباد، جدول شماره ۳) با داشتن ناجیان کمتر کارا تر از شهرستان بابلسر عمل کرده‌اند.

با توجه به نتایج جدول شماره ۵، طرح شهرستان بابلسر با توجه به ناکارا بودن توانست مرز غرق شدگان را در مقایسه با طرح‌های مرجع خود کمی پایین تر نگه دارد.

بر اساس نتایج همین جدول، کم کردن ناجیان غریق تا به حد ضریب سطح بهینه، نباید تغییری را در افزایش غریق در این شهرستان ایجاد نماید. حتی می‌توان این گونه نتیجه گرفت که ناجیان غریق بالاتر نه تنها در کارا یا کارا تر کردن طرح مؤثر نبوده بلکه ممکن است به دلیل تعدد ناجیان و در نتیجه تداخل عملکردی آنان، موجب عدم کارایی طرح شده باشد.

۱. مقدار مثبت W نشان دهنده صعودی بودن کارایی طرح و مقدار منفی آن نشان دهنده یا نزولی کارایی است، میزان صفر آن نیز نشان دهنده ثابت بودن میزان کارایی است.

اما باید توجه داشت که این امر (پایین بودن غریق در شهرستان بابلسر در مقایسه با واحدهای مرجع) ممکن است، با به کار گماردن ناجیان بیشتر در دریا امکان پذیر شده باشد. که در این صورت عملکرد ناجیان با توجه به شاخص مذکور این شهرستان در مقایسه با شاخص ناجیان در طرح‌های مرجع اصلاً مناسب نمی‌باشد. به عبارتی این شهرستان با گماردن ناجیان بیشتر سعی کرده که ضعف اجرایی - عملکردی آنان را جبران نماید.

نتایج جدول شماره ۵، در قسمت هزینه‌های صورت گرفته برای اجرای طرح‌های نجات غریق در این شهرستان نیز حاکی از صرف هزینه‌های بیش از اندازه برای اجرای طرح‌های مذکور می‌باشد. همان گونه که در قسمت سطح بهینه آماده است، مجریان می‌توانستند با هزینه کمتر به نتایج بهینه‌تر برسند. که این امر خود می‌تواند به دلیل به کار گماردن ناجیان بیش از حدی باشد، که در این شهرستان برای اجرای طرح‌ها به کار گمارده شده‌اند.

منابع

۱. برهانی، حمید (۱۳۷۶). سنجش کارایی در بانک‌های تجاری ایران و ارتباط آن با تعدادی از ابعاد ساختاری و مالی. رساله دکتری، واحد علوم و تحقیقات دانشگاه آزاد اسلامی.
۲. عفتی داریانی و همکاران، . (۱۳۸۶)، مدیریت عملکرد (با نگاهی به ارزیابی عملکرد دستگاه‌های اجرایی)، تهران: موسسه توسعه و بهبود مدیریت.
۳. مهرگان، محمد رضا، . (۱۳۸۳)، مدلهای کمی در ارزیابی عملکرد ساز مان‌ها (تحلیل پوششی داده‌ها)، تهران: دانشکده مدیریت.
۴. میردار، شادمهر (۱۳۸۶). شناگران مغروق در دریای مازندران در پنج سال گذشته و عوامل مرتبط با آن. پژوهشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی.
5. Branche CM, Steven, S. Lifeguard Effectiveness: A Report of the Working Group. Atlanta: Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Injury Prevention and Control; 2001 .
6. Lifeguard Effectiveness: A Report of the Working Group. United States Lifesaving Association (2001) .
7. Pierce, John (1997). Efficiency progress in the New South Wales government .
8. www. aftar. ir
9. www. cep. blogfa. com/ cat_10. aspx
10. http: // forum. iransalamat. com/ showthread. php?=18069
11. http: // g_sh.k. blogfa. com/ cat_31. aspx
12. http: // ma. mefa. ir/ article_fa_37. html
13. http: // www. mazandnume. com/ ?PNID=V5974
14. http: // www. mchto. ir/ null&Itemid=120

