



## اندازه گیری بهره‌وری اداره کل فرهنگ و ارشاد اسلامی آذربایجان شرقی با استفاده از

### مدل ماتریس اهداف (OMAX) در سالهای ۱۳۹۱ الی ۱۳۹۳

علی پیروزمش

دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی صنایع-مدیریت سیستم و بهره‌وری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران  
piroozmanesh@gmail.com

هادی محمدیان

دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت اجرایی، گروه مدیریت، واحد علوم و تحقیقات آذربایجان شرقی، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران  
گروه مدیریت، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران  
H.Mohammadian@elenoon.ir

#### چکیده :

اندازه گیری بهره‌وری یکی از اجزای اصلی چرخه بهره‌وری است و نقش محوری در بهبود بهره‌وری و شناسایی مشکلات و احصای نقاط ضعف و قوت سازمان های خدماتی ایفا می کند. هدف این مقاله تدوین شاخص های اصلی اداره کل فرهنگ و ارشاد اسلامی بر اساس اهداف سازمانی و اندازه گیری آن در دوره زمانی سه ساله است. به منظور تحقق این اهداف، شاخص های بهره وری با استفاده از مدل خانواده معیارها (F.O.M) احصا و جهت اندازه گیری آنها از مدل ماتریس اهداف استفاده گردید. امتیاز شاخص بهره وری کل در سال های مورد مطالعه ۹۱، ۹۲ و ۹۳ به ترتیب اعداد ۲۷۵، ۳۰۵ و ۴۳۵ حاصل گردید. این امتیازات بیانگر این است که در سال ۹۱، عملکرد مربوط به خانواده معیارها نسبت به سال مینا(۹۰) به اندازه ۸,۳۳٪ کاهش یافته است. در سال ۹۲ عملکرد مربوط به خانواده معیارها به اندازه ۱۰,۹۱٪ نسبت به سال ۹۱ رشد داشته است و در سال ۹۳ عملکرد خانواده معیارها نسبت به سال ۹۲ به اندازه ۴۲,۶۲٪ رشد داشته است.

**واژگان کلیدی:** بهره‌وری، خانواده معیارها، ماتریس اهداف، شاخص بهره وری کل



## مقدمه

با تغییرات و تحولات جهانی و تغییر اقتصاد صنعتی به اقتصاد خدماتی و توسعه سریع سازمان های خدماتی، نقش سازمان های خدماتی در رشد و توسعه ی جوامع افزایش یافته است. سازمان های خدماتی در ایران به عنوان پشتوانه ی سازمان های تولیدی نقش مهمی در موفقیت و یا شکست نظام تولیدی ایفاء می کنند و بهبود بهره وری آنها تاثیر زیادی بر تعالی اقتصاد کشور گذاشته و کیفیت سطح زندگی افراد جامعه را متعالی می سازد. با توجه به آثار مثبت سنجش بهره وری در بخش دولتی و نقش عمده آن در بهبود بهره وری ضرورت اندازه گیری بهره وری در سازمان های دولتی ایران اجتناب ناپذیر است (عالم تبریز). ارتقا سهم بهره وری در رشد اقتصادی و استقرار چرخه مدیریت بهره وری (اندازه گیری، تحلیل برنامه ریزی، اجرا و بهبود) در کلیه بخش های اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی اعم بخش های دولتی و غیر دولتی موضوعی است که در ماده ۷۹ قانون برنامه پنجم مورد تاکید قرار گرفته است و شمول آن برای کلیه دستگاه های دولتی من جمله اداره کل فرهنگ و ارشاد اسلامی آذربایجان شرقی می باشد. علیرغم اهمیت بهره وری، متاسفانه اغلب مدیران سازمان ها و بخش های مختلف از دانش کافی در خصوص مفاهیم بهره وری و روش های اندازه گیری آن برخوردار نیستند. همان گونه که سینک (sink) اعتقاد دارد با این که بهره وری بیشترین مباحث محافل مدیریتی عصر حاضر را به خود اختصاص داده متاسفانه کم تر از هر موضوع دیگر به معنای واقعی آن پی برده شده است (Sink ۱۹۸۵).

سازمان های دولتی مجموعه ی متنوعی از خدمات را به گروه های متعددی از شهروندان ارائه می دهند که انتظارات و توقعات متفاوتی دارند. سازمان های دولتی در بهره وری بایستی هم کمیت و هم کیفیت و هم مشتری گرایی و هم عدالت اجتماعی را در نظر بگیرند که تعدد و تنوع خدمات و تفاوت دیدگاه های خدمت گیرندگان باعث میشود که اندازه گیری به راحتی امکانپذیر نباشد (فقیهی و کاشی ۱۳۸۹).

با توجه به ضرورت وجود یک سیستم اندازه گیری بهره وری در بخش خدمات دولتی در این پروژه ابتدا ادبیات اندازه گیری بهره وری و رویکردها و ابزارهای سنجش بهره وری را مرور می کنیم و سپس با ایجاد یک سیستم سنجش بهره وری و تدوین شاخص ها و معیارها بر اساس مدل خانواده معیارها (family of measures) با استفاده از ماتریس اهداف در ۳ دوره زمانی سالانه ۹۱ الی ۹۳ بهره وری اداره کل فرهنگ و ارشاد اسلامی آذربایجان شرقی را محاسبه می کنیم.

## مرور ادبیات

### تعریف بهره وری

بهره وری عبارت است از اندازه گیری کارایی و اثربخشی منابعی که در فعالیت های اقتصادی استفاده می شود. بهره وری رابطه بین خروجی و ورودی و به عبارت دیگر، نسبت خروجی به ورودی تعریف می شود. ورودی ها منابع مورد استفاده در تولید، مانند نیروی کار، مواد و انرژی می باشد و خروجی ها محصول، خدمات یا هر دو می توانند باشند. (کندریک ۱۹۸۵) بهره وری کل (TP) را به صورت نسبت خروجی کل (TO) به ورودی کل (TI) تعریف نمود.

### تعریف بهره وری خدمات عمومی

علیرغم تعریف ساده بهره وری (خروجی بر ورودی)، بهره وری مفهوم مبهمی دارد که می تواند به راحتی با مفاهیم دیگر اشتباه گرفته است. بهره وری به مفاهیمی مانند عملکرد عملیاتی، که اشاره به کارایی و اثربخشی فرآیندهای کسب و کار دارد (کایدوس، ۱۹۹۹)، کارایی، که اشاره به بهره برداری از منابع دارد و اثربخشی، که اشاره به توانایی برای رسیدن به یک هدف و یا درجه رسیدن به نتایج مورد نظر (تانزن، ۲۰۰۵) دارد و عملکرد، از آنجایی که بهره وری یک سازمان می تواند به



عنوان بخشی از عملکرد آن دیده شود (هانولا، ۱۹۹۹)، استفاده می شود. کاربرد عملی مفهوم بهره‌وری با توجه به زمینه مطالعاتی محقق (به عنوان مثال، اقتصاددان، مهندس، روانشناس) و سطح بررسی (مانند اقتصاد ملی، سازمان های بزرگ، واحد سازمانی) و صنعت (خدمات در مقابل صنعت و تولید، و عمومی در مقابل بخش خصوصی) متفاوت است.

در بیشتر مطالعات صورت گرفته در مورد بهره‌وری خدمات، یک رویکرد گسترده به بررسی بهره‌وری اعمال می شود، که به نظر می رسد به مفهوم عملکرد نزدیک تر است. در مرور ادبیات مقالات، مدل های مختلفی از بهره‌وری خدمات را می توان یافت. (گرون روس و اوجاسالو، ۲۰۰۴). (Jääskeläinen ۲۰۰۹)

بهره‌وری خدمات می تواند به عنوان توانایی یک سازمان خدماتی در استفاده از ورودی های خود برای ارائه خدمات با کیفیت مطابق با انتظارات مشتریان تعریف شود (جاروینه، لتینه و وورینه، ۱۹۹۶). آن ها بهره‌وری بخش خدمات را به صورت زیر تعریف نمودند:

$$\text{Service Productivity} = \frac{\text{Quantity of output and Quality of output}}{\text{Quantity of input and Quality of input}}$$

در این نسبت، مقدار کمی بهره‌وری خدمات همان بهره‌وری تولید، که متشکل از مواد، نیروی کار و سرمایه است در نظر گرفته می شود.

بر خلاف مقدار خروجی تولید، حجم خروجی خدمات یک مسئله مهم از دیدگاه مشتری نمی باشد چرا که مشتری به طور معمول تنها یک واحد از خروجی و یا یک بسته از خدمات خرید می کند. (هرشی و بلانچارد ۱۹۸۰) پیشنهاد کردند که اثر بخشی شرکت بهترین اندازه گیری بهره‌وری است. کیفیت خدمات شامل جنبه های انسانی و فنی می باشد. خروجی شامل یک خدمت کلی است که به صورت کیفی ارائه می شود و ورودی شامل عناصر محسوس و نامحسوس است (Jääskeläinen ۲۰۰۹). در بحث بهره‌وری خدمات، عوامل کیفیت خدمات (ساهی، ۲۰۰۵)، استفاده از ظرفیت خدمات (گرون روس و اوجاسالو، ۲۰۰۴) و نقش مشتریان (مارتین و همکاران. ۲۰۰۱) تأکید شده است. در زمینه خدمات عمومی، بهره‌وری به هزینه کارایی و کیفیت خدمات مرتبط است (Integra ۲۰۱۴).

منطق یک رویکرد عمومی در بررسی و بکار گیری بهره‌وری به ویژگی های خاص خدمات مانند لمس ناپذیری ارتباط دارد. خروجی و نتایج خدمات اغلب عناصر نامحسوس می باشند. همچنین محرک بهره‌وری نامشهود (به عنوان مثال عوامل ورودی) وجود دارد. به عنوان مثال، (جاسکلاین ۲۰۰۸) عوامل نامحسوس مؤثر بر بهره‌وری خدمات عمومی را به صورت زیر تعیین نمود: صلاحیت کارکنان، رضایت کارکنان، فضای کاری (ورودی) و اهداف کیفی خروجی. بسیاری از جنبه های کیفیت خدمات به عناصر نامحسوس خدمات مرتبط است. می توان نتیجه گرفت که در استفاده از مفهوم بهره‌وری در زمینه خدمات عمومی به صورت عملی یک رویکرد عمومی (استفاده از کل عوامل به جای صرفا مقادیر خروجی ها و ورودی ها) مناسب است. این نیز ممکن است بر روش اندازه گیری تاثیر بگذارد. (Jääskeläinen ۲۰۰۹)



### روش تعیین معیارها و شاخص ها

شاخص های بهره‌وری غالباً برای سنجش پیشرفت و کامیابی سازمان ها و تعیین نقاط قوت و ضعف آنها بکار می‌رود. با وجود این که شاخص ها به خودی خود نسبت ستانده به نهاده هایی را که به کار می‌روند را نشان نمی‌دهند اما به عملکرد سازمان ها کمک می‌کنند. شاخص های بهره‌وری با تعیین گلوگاه ها و موانع عملکرد در برقراری اهداف واقعی و ایجاد نقاط کنترل برای فعالیت های ارزیابی فرایند توسعه سازمان کمک می‌کنند. به علاوه بدون سیستم اندازه گیری درست مدیران نمی‌توانند موفقیت یا شکست طرح های مختلف و نتایج تصمیمات گوناگون را ارزیابی کنند (طاهری، ۱۳۷۸، ص ۱۱۰). به طور کلی هر نسبتی که متشکل از ستانده سیستم در صورت و نهاده سیستم در مخرج باشد شاخص بهره‌وری شناخته می‌شود.

### ویژگی های یک شاخص مناسب بهره‌وری

برای اندازه گیری سطح بهره‌وری یک سیستم از شاخص های بهره‌وری استفاده می‌گردد به طور کلی هر نسبتی که متشکل از ستاده سیستم در صورت و نهاده سیستم در مخرج باشد شاخص بهره‌وری شناخته می‌شود. ولی ارزش تمامی آنها در چرخه بهبود بهره‌وری یکسان نیست. شاخص هایی در این چرخه مناسب شناخته می‌شوند که دارای سطح مطلوبی از ویژگی های قابلیت محاسبه، قابلیت یکنواخت در طول زمان، دقت، عینیت، ملموس و قابل فهم بودن، جامعیت، همگن و همسان بودن، قابل تجدید بودن، قابلیت کنترل، قابلیت تعیین کیفیت و قابلیت تحلیل باشند (خاکی ۱۳۷۶).

تاکنون روش های مختلفی برای تعریف شاخص ها و معیارهای اندازه گیری بهره‌وری توسعه داده شده اند. برخی از این روش ها عبارتند از: ۱- روش آرایه ای (برداری) ۲- روش گلد ۳- آگاروال ۴- روش ساختاری کوروساوا ۵- روش بهره‌وری فردی ۶- روش ارزیابی سریع ۷- روش لاولر ۸- روش بهره‌وری ارزش افزوده ۹- روش مرکز بهره‌وری مالزی ۱۰- روش عمومی سازمان ملی بهره‌وری ۱۱- روش خانواده معیارها (عالم تبریز ۱۳۹۲)

### بررسی رویکردهای مختلف اندازه گیری

به طور کلی بحث روش های اندازه گیری بهره‌وری یک موضوع جدید نیست. بسیاری از رویکردها و روش های مختلف در مرور ادبیات مقالات ارائه شده است. روش اندازه گیری بهره‌وری سنتی در زمینه های تولید مورد استفاده و بررسی قرار می‌گیرند، به عنوان مثال، تغییرات کل خروجی (محصولات) تقسیم بر تغییرات ورودی ها (منابع انسانی، مواد، انرژی و غیره) (هانولا، ۱۹۹۹). اندازه گیری بهره‌وری خدمات یک چالش قدیمی است که برای آن راه حل محدودی در عمل نشان داده شده است (مک لافلین و کوفی، ۱۹۹۰؛ گرون راس و اجاسالو، ۲۰۰۴). یکی از چالش های اصلی در اندازه گیری بهره‌وری خدمات تعیین واحد پایه برای اندازه گیری مقدار کمی خدمات انجام شده می‌باشد (شروود، ۱۹۹۴). پس از این که خروجی ها به درستی مشخص شدند آنها را به ورودی (به عنوان مثال هزینه و یا ساعات کار) ارتباط می‌دهیم. در ادامه روش های کلی اندازه گیری بهره‌وری بیان می‌شود.

### سطح بهره‌وری در مقابل تغییر بهره‌وری

در اصل، دو راه اندازه گیری بهره‌وری وجود دارد: اندازه گیری سطح و یا تغییر بهره‌وری (بوسی-رووا، ۱۹۹۷). این نوع اندازه گیری بهره‌وری به عنوان ایستا و پویا مطرح می‌گردد (سینک، ۱۹۸۳). اندازه گیری استاتیک اطلاعاتی در سطح بهره‌وری



فعلی ایجاد می کند. این اندازه گیری ها می توانند در تعیین معیار سطح بهره‌وری واحدهای مختلف سازمانی در یک نقطه خاص از زمان مفید باشند. اندازه گیری پویا معمولاً در اندازه گیری بهره‌وری ملت ها و صنایع استفاده می شود.

### تفکیکی در مقابل رویکرد تجمعی

مامونه (۱۹۸۰) دو روش برای اندازه گیری بهره‌وری در سطح شرکت را معرفی می کند: اندازه گیری اجزاء و کل. اندازه گیری اجزاء بهره‌وری یک فعالیت یک یا واحد را می سنجد. اندازه گیری کل بهره‌وری یک نهاد سازمانی بزرگ و یا کل سازمان را می سنجد. (مک لافلین و کوفی ۱۹۹۰) نشان می دهند که اندازه گیری بهره‌وری خدمات می تواند ابتدا در اجزای (به عنوان مثال محصول یا فرآیند) یک ترکیب پیچیده خدمات متمرکز شود. در این مفهوم، ورودی ها و خروجی برای هر جزء به طور جداگانه بررسی و مقایسه می شوند.

در رویکرد دیگر (به عنوان مثال در سطح شرکت) مدلی به طور همزمان با چند ورودی و خروجی بکار می رود. در زمینه خدمات عمومی، (بوئل ۲۰۰۶) به یک نوع مشابهی از رویکرد به عنوان اندازه گیری سطح میکرو یا "پایین به بالا" اشاره می کند. (جاسکلاین و لونکوویست ۲۰۰۹) پیشنهاد کرده اند که در اندازه گیری بهره‌وری یک خدمت و یا یک واحد از روش اندازه گیری اجزا استفاده شود.

### اندازه گیری های مالی

در زمینه بهره‌وری خدمات، نویسندگان متعددی اندازه گیری پولی را به منظور لحاظ تمام عناصر (مشهود و نامشهود) در خروجی خدمات پیشنهاد کرده اند. (گرون روس و اوچاسالو ۲۰۰۴) ادعا می کنند که اندازه گیری های مالی که ارزش ستانده ها را محاسبه می کنند تنها معیارهای معتبر در بهره‌وری خدمات می باشد. کلاس و همکاران. بیان می کنند که روش اندازه گیری مالی برای شرکت های ارائه خدمات مناسب به نظر می رسد اما برای سازمان های دولتی که کنترل بازار و قیمت ندارد بکار نمی رود.

### روش شاخص خروجی

فرمول مشخص تری برای اندازه گیری بهره‌وری خدمات عمومی و بالاخص برای خروجی وجود دارد. (روزن ۱۹۹۳) روش اندازه گیری جامع بهترین مقدار خروجی خدمات را پیشنهاد کرده است. دو جنبه از خروجی ها عبارتند از: مقدار خروجی و کیفیت خروجی. این دو جنبه با هم خروجی واقعی می باشد که به سادگی اندازه گیری می شود: مقدار خروجی \* کیفیت خروجی. مقدار خروجی توسط تعدادی از واحدهای خروجی (به عنوان مثال تعداد تحقیقات) تولیدی اندازه گیری می شود. کیفیت خروجی توسط جمع بندی نتایج حاصل از شاخص های کیفی وزن دار محاسبه می شود.

(هوچینسون ۱۹۹۹) روش اندازه گیری بهره‌وری خدمات عمومی که هدف آن محاسبه عوامل کارایی و همچنین نتایج و کیفیت خدمات می باشد را پیشنهاد کرده است. ایده اصلی این روش شبیه به روش ارائه شده در بالا است، خروجی کمی با شاخص مربوط به کیفیت ضرب می شود.



### روش ماتریس

ماتریس بهره‌وری روشی است که در آن مجموعه‌ای از معیارهای بهره‌وری مستقیم و غیر مستقیم برای ایجاد یک نتیجه اندازه‌گیری واحد استفاده می‌شود. هر معیار وزن خود را (۰-۱۰۰) در محاسبات دارد. بیش از ۷ معیار در ماتریس نباید وجود داشته باشد زیرا ماتریس با اندازه‌های زیاد بسیار پیچیده می‌شوند (لاکسونن و همکاران ۱۹۹۲). مقادیر مورد انتظار معیارهای مختلف به منظور احتساب یک امتیاز از ۰ تا ۱۰ برای هر معیار مقیاس بندی می‌شود. در ابتدا امتیاز هر یک از معیارها در وزن‌ها ضرب و سپس نتایج جمع بندی می‌شود، ماتریس یک امتیاز کلی بین ۰-۱۰۰۰۰ ایجاد می‌کند.

نام‌های مختلفی مانند ماتریس اهداف (OMAX)، ماتریس بهره‌وری، تکنیک اندازه‌گیری عملکرد چند معیاره (MCP / PMT)، ماتریس اهمیت عملکرد و تفاسیری از روش ماتریس در گذشته استفاده شده است. ایده اولیه روش ماتریس توسط ریگز در سال ۱۹۸۶ ارائه شد. از این روش به عنوان چارچوب ان

دازه‌گیری در صنایع، خدمات و سازمان‌های دولتی استفاده می‌شود (دروتسیوویتز، ۱۹۹۵). روش ماتریسی خود را از بررسی بهره‌وری سنتی فاصله می‌اندازد. این شامل بسیاری از عوامل مختلف موثر بر بهره‌وری می‌باشد که لزوماً ارتباط بین ورودی و خروجی را اندازه‌گیری نمی‌کند.

مزایای روش OMAX عبارتند از:

۱. به عنوان یک ابزار اندازه‌گیری بهره‌وری استفاده می‌شود.

۲. به عنوان یک ابزار عیب‌یابی بهره‌وری استفاده می‌شود.

۳. رشد بهره‌وری را نظارت می‌کند.

### کارت امتیازدهی

سیستم‌های اندازه‌گیری عملکرد، مانند کارت امتیازدهی متوازن، در سال ۱۹۹۰ برای اهداف مدیریت استراتژیک شرکت‌ها توسعه داده شد (کاپلان و نورتون، ۱۹۹۲). آنها عبارتند از دیدگاه‌های مختلف استراتژی محور که همه اهداف و معیار را مشخص می‌کند. به عنوان مثال، (بوینه ۲۰۰۲) دیدگاه‌های زیر را از عملکرد خدمات عمومی ارائه کرد: خروجی (مقدار و کیفیت)، کارایی (هزینه‌های هر واحد خروجی)، نتایج خدمات (به عنوان مثال اثر رسمی و تاثیر)، پاسخ (به عنوان مثال رضایت کارکنان، رضایت مشتریان) و نتایج اداری (به عنوان مثال پاکدامنی و مشارکت). اگر چه این سیستم به طور واضح با اندازه‌گیری بهره‌وری سنتی تفاوت دارد، اما وسیله‌ای قدرتمند در شناسایی روش بهبود بهره‌وری می‌باشد. مطالعات بسیاری در اجرای موفقیت آمیز سیستم‌های سنجش عملکرد در سازمان‌های دولتی وجود دارد. با این حال، گزارش‌هایی وجود دارد که سازمان‌های دولتی در استفاده از آنها دچار مشکل می‌شوند (نگاه کنید به عنوان مثال رانتانن و همکاران، ۲۰۰۷) -

(Jääskeläinen ۲۰۰۹)



### اندازه گیری بهره‌وری

اندازه گیری بهره‌وری یکی از مراحل چرخه بهره‌وری بوده و منظور فرایندی است که طی آن شاخص های بهره‌وری تعریف و سطح آن ها محاسبه می شود برای نشان دادن سطح بهره‌وری و ارائه تعاریف عملیاتی برای آن از شاخص های بهره‌وری استفاده می شود (Riggs ۱۹۸۴). در اندازه گیری بهره‌وری سطح بهره‌وری و تغییرات آن طی زمان نمایان می شود هنگامی که یک سری از شاخص های بهره‌وری محاسبه می شوند نشان می دهند که بهره‌وری دوره ای به دوره دیگر افزایش یافته و یا خیر (دباغ و برادران شرکا ۱۳۸۷).

### اهمیت اندازه گیری بهره‌وری

اندازه گیری، جزء لاینفک و به تعبیر برخی نقطه آغاز فرآیند علمی مدیریت بهره‌وری است و فراهم آورنده اطلاعاتی است که امکان ارزیابی و قضاوت را پیرامون چگونگی حرکت به سوی هدف (وضع موعود) را از نقطه شروع و شرایط قبلی (وضع موجود) ایجاد میکند، برخی از کارکردهای مفید آن عبارتند از: آگاه سازی ارزیابی مشکلات (شناسایی فرصتها و مقابله با تهدیدات)، ایجاد مکانیزمی برای ارائه بازخورد، ایجاد اطلاعات برای انواع تصمیم گیری های مدیریتی (خاکی ۱۳۷۷)، مقایسه شرکت با رقبای آن و گذشته خود، تعیین عملکرد نسبی بخش ها و کارکنان، مقایسه منافع نسبی انواع ورودی ها به منظور چانه زنی و تسهیم انواع دستاوردها (پروکوپنکو ۱۳۸۰).

سنجش بهره‌وری در سطح سازمان میتواند موارد ذیل را بهبود بخشد:

برنامه ریزی های راهبردی و برنامه ریزی عملیاتی، تخصیص بودجه و منابع سازمانی، مشخص کردن انتظارات ارباب رجوع، مشخص کردن فرصت ها برای بهبود به خصوص بهبود کیفیت و مشخص کردن فعالیت هایی که نیاز به بازنگری دارند، مقایسه ی افراد، واحدها، سازمان ها و صنایع به منظور کمک به تصمیم گیری های مدیریتی (خاکی ۱۳۷۶)، مقایسه ی عملکرد سازمان با استانداردهای داخلی (کنترل فرآیند و بهبود)، مقایسه ی عملکرد سازمان با استانداردهای خارجی، ابزاری جهت خودارزیابی سازمان های دولتی، راهنمایی جهت تداوم یا توقف برنامه های سازمانی، مبنایی برای تعیین حقوق و دستمزد. در حالیکه تمرکز بیشتر مدیران به بهره وری مالی بوده و توجه چندانی به اثربخشی سازمان ندارند تحلیلگران بخش دولتی تلاش سازمان های دولتی جهت تمرکز بیشتر بر مفهوم اقتصادی اندازه گیری بهره وری را مورد انتقاد قرار می دهند.

### مشکلات اندازه گیری بهره‌وری در بخش خدمات

در کانادا، بخش خدمات به عنوان سهمی از خروجی کل به سرعت رو به رشد بوده است اما رشد بهره وری مجموع بخش ها کمتر از بخش محصولات شده است. اکثر صاحب نظران تصور می کردند بهره‌وری بخش خدمات دست کم گرفته شده است و شواهد تجربی وجود دارد که نشان می دهد رشد بهره‌وری منفی یا کم در برخی از صنایع خدماتی مربوط به مشکلات اندازه گیری است. مشکلات اندازه گیری در بخش خدماتی نسبت به بخش محصولات خیلی جدی تر است، بسیاری از خروجی بخش خدمات از لحاظ تئوری برای اندازه گیری دشوار است. مشکلات در تعریف خروجی های بخش خدمات باعث می شود که رشد تولید بخش خدمات کمتر برآورد شود. پیدا کردن واحد خروجی معادل از نظر فیزیکی برای اکثر خروجی های بخش خدمات مشکل می باشد (Li and Prescott ۲۰۰۹). به رغم این که در مطالعات و برنامه ریزی های بخشی و کلان اقتصادی، موضوع



اندازه گیری بهره وری مرسوم است، ولی در بیشتر موارد با محدودیت های فراوانی از جمله نبود آمار و اطلاعات و تفصیلی نبودن محاسبات برای زیربخش ها مواجه است. در ایران به دلیل ضعف نظام آماری به اندازه گیری و تحلیل بهره وری برخی از بخش های اقتصادی از جمله بخش خدمات کمتر توجه شده (بخش خدمات حدود ۵۲ درصد تولید ناخالص داخلی) و بیشتر پژوهش ها معطوف به بخش های تولیدی اقتصاد بوده است (Agustina et al ۲۰۱۱).

#### دوره ارزیابی بهره وری

شاخص های بهره وری به صورت نسبت بین خروجی های تولید شده و منابع مصرف شده در مقایسه با نسبت مشابه برای سال پایه (وضعیت بهره وری در گذشته) تعریف می گردد. دوره ارزیابی به صورت زیر دسته بندی می شوند: الف - دوره های کوتاه مدت ( هفتگی و ماهانه ) ب - دوره های میان مد ( فصلی یا شش ماهه ج) - دوره های بلند مدت ( سالانه ) (خاکی ۱۳۷۶).

#### اصول کلی روش خانواده معیارها

با این دیدگاه و با این اعتقاد که مدیریت هنر ایجاد تعادل میان اجزا و ارکان مختلف سازمان است طی دو دهه گذشته استفاده از خانواده معیارها در گروه هایی مرتبط با هم توسط مشاوران برجسته بهبود بهره وری در سراسر جهان مانند ایمر برنولاک، کارل تور، ریچز، گلن و لوید پراست توصیه شده است.

این رویکرد به تعریف شاخص ها و اندازه گیری بهره وری با نام رویکرد خانواده معیارها شناخته می شود (عالم تبریز ۱۳۹۲).

در پژوهشی که توسط اتحادیه مدیریت ژاپن از بهره وری کارگران دفتری به عمل آمد (۱۹۸۶) نیز سیستم مشابهی ارائه گردید. اصول کلی این سیستم به شرح زیر می باشد: این روش چهار مرحله اصلی دارد که عبارتند از:

۱- تعیین: تشکیل گروه ویژه اندازه گیری (این گروه شامل افراد گروه کاری است که معیارها برای آنها طراحی می شوند و همچنین افرادی از خارج گروه که در فعالیت های اولیه یا در فعالیت های پایانی دخالت دارند تشکیل می شود). اعضای گروه بین ۸ و ۱۰ می باشد و شامل مدیران و کارشناسان و تامین کنندگان و مشتریان می باشد.

۲- تشخیص: الف- شناسایی محصولات، خدمات و مشتریان ب- نوشتن اهداف بهره وری در راستای اهداف عملکرد سازمان با توجه به ویژگی های زیر: کمیت پذیر، مبتکرانه، دست یافتنی، روشن و دقیق، قابل اندازه گیری، محرک ایجاد کننده انگیزه، منوط به محاسبه، کنترل و ارزیابی، دارای رابطه با عوامل موثر بر موفقیت و بقای بلند مدت سازمان.

۳- توسعه: استفاده از تکنیک گروه اسمی (طوفان فکری) برای تهیه فهرست اولیه ی شاخص ها به منظور خلق خانواده ای از معیارها که بتواند جنبه های مختلف بهره وری را در بر گیرد.

۴- تعدیل: با توجه به این که معیارهای بدست آمده دارای اهمیت یکسان نیستند برای اینکار شاخص های نهایی بدست آمده را وزن دهی می کنیم





## روش ماتریس اهداف

ماتریس اهداف یک مدل اندازه گیری بهره‌وری است که توسط جیمز ال ریگز بر اساس این ایده که بهره‌وری تابعی از چند عامل متفاوت عملکرد است توسعه یافته است. مفهوم این اندازه گیری عبارت است از الحاق چندین گروه از معیارهای عملکرد به یک ماتریس. هر معیار به یکی از اهداف عملکرد با توجه به اهمیت آن در مسیر اهداف سازمانی بصورت وزنی در نظر گرفته می‌شود. نتیجه نهایی این اندازه گیری یک مقدار عددی برای سازمان است. با استفاده از OMAX، مدیریت به راحتی می‌تواند معیارهایی را جهت اندازه گیری بهره‌وری تعیین کند. مدیریت می‌تواند بهره‌وری واحدهای سازمانی را که بر اساس وزن و امتیاز هر معیار به دست می‌آید، مشخص کند (نوردین و زبیدی، ۲۰۰۴).

## ساختار مدل OMAX

مدل اندازه گیری OMAX (ماتریس هدف) توسط جیمز ریگز در دانشگاه ایالتی اورگان توسعه داده شد. OMAX معیارهای بهره‌وری را در قالب یک فرم یکپارچه و متصل به یکدیگر ترسیم می‌نماید. این مدل شامل تمام سطوح شرکت، اعم از کارکنان و مدیران را شامل می‌شود. مزایای استفاده از مدل OMAX در اندازه گیری بهره‌وری شرکت، از نظر صاحب نظران عبارت است از (ناشناس، ۲۰۱۲):

- ۱) نسبتاً ساده و قابل درک است.
- ۲) به راحتی اجرا می‌شود و هیچ گونه مهارت خاصی نیاز ندارد.
- ۳) داده‌ها را به راحتی به می‌توان دست آورد.
- ۴) بسته به مشکلات، انعطاف پذیری دارد (Agustina et al 2011)

### فرآیند و ساختار مدل به شرح زیر می‌باشد:

مرحله اول: اولین اقدام در ایجاد ماتریس اهداف تعیین معیارهایی برای اندازه گیری بهره‌وری می‌باشد که به صورت نسبت خروجی به ورودی (خروجی/ورودی) تعریف می‌شود.

مرحله دوم: برای کمی سازی ارزش واقعی معیارها امتیازات بین ۰-۱۰ را بر اساس داده‌های موجود و اهداف آتی در یک دوره زمانی مشخص می‌کنیم. با توجه به تجربه گذشته پایین ترین سطح ارزش معیار را در امتیاز ۰ قرار می‌دهیم. ارزش ۱۰ را برای اهداف مورد انتظار آینده معیارها در نظر می‌گیریم. عملکرد مبنا یعنی مقادیر متوسط داده‌های سال‌های قبل محاسبه و با امتیاز ۳ وارد جدول می‌شود. دامنه امتیازات بعدی معیارها بر اساس سه ارزش کلیدی پایین ترین، متوسط و بهترین درج می‌شود. پس از تشکیل امتیاز معیارها، وزن معیارهای تعیین شده توسط مدیر تعیین می‌شود.

مجموع وزن شاخص‌ها در ماتریس برابر ۱۰۰ می‌باشد. تعیین ارزش‌ها، پایه و اساس امتیاز ماتریس می‌باشد. ارزش واقعی معیار بر اساس امتیازات موجود در ماتریس به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$\text{امتیاز وزن} = \text{امتیاز} * \text{وزن}$$

ارزش بهره‌وری کل (شاخص عملکرد کل) به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$\text{امتیاز وزنی کل} = \text{مجموع امتیازات وزن}$$



پس از محاسبه بهره وری (عملکرد) برای دوره تعیین شده، تجزیه و تحلیل کل تغییرات بهره وری سالانه با استفاده از فرمول محاسبه می شود

تغییر بهره وری = (امتیاز وزنی کل برای سال فعلی - امتیاز وزنی کل برای سال گذشته) / امتیاز وزنی کل برای سال قبل \* ۱۰۰ (%)

### پیشینه پژوهش در سازمان های دولتی

مقالات و پژوهش هایی که در این زمینه انجام شده است به طور اختصار تشریح می گردد.

پور کاظمی و همکاران (۱۳۹۰) با استفاده از تکنیک تحلیل پوششی داده ها به اندازه گیری کارایی فنی، تخصیصی و همچنین بهره وری شرکت های بیمه دولتی و خصوصی فعال در صنعت بیمه کشور پرداختند که بر اساس نتایج تغییرات بهره وری کل که با استفاده از شاخص مالیم کوئیست به دست آمده است. بهره وری در ۵ شرکت بیمه در دوره مورد نظر افزایشی بوده و برای سایر شرکت های مورد بررسی این مقدار روند مشخصی نداشته و یا کاهش یافته است (پور کاظمی و همکاران ۱۳۹۱).

(ابوالحسن فقیهی و زهره موسوی کاشی ۱۳۸۵) با استفاده از مدل اپشتاین بهره وری بخش دولتی را مورد سنجش قرار داده است. در این مدل، سنجش به دو بخش اثربخشی و کارایی مورد بررسی قرار گرفته است این مدل در بخش نیروی انتظامی، بیمارستان ها و با نک ها عملیاتی شده و با توجه به تحلیل AHP اهمیت هر شاخص در این مدل مورد بررسی قرار گرفته است (فقیهی و کاشی ۱۳۸۹)

اکبر باقری و همکاران (۱۳۹۱) با استفاده از تخمین ضرایب تابع تولید کاب-داگلاس برای محاسبه شاخص کندریک، بهره وری کل عوامل تولید را در شرکت های برق منطقه ای محاسبه نموده است و سهم نیروی کار و سرمایه را به ترتیب ۶۸ و ۳۲ تعیین نموده است (باقری و همکاران ۱۳۹۱)

اسدالله سروری (۱۳۸۵) مدل خانواده معیارها را به عنوان الگویی جهت تدوین شاخص های سازمان ناجا استفاده نموده و جهت اصلاح و بازنگری شاخص ها در دوره های زمانی طرح استقرار نظام بهره وری را پیشنهاد داده است (سروری ۱۳۸۵).

دکتر منصور مومنی و علیرضا شاقوزایی (۱۳۸۲) استفاده از رویکرد شاخص ها و تکنیک AHP و مقایسه مقادیر واقعی و برنامه ریزی شده، بهره وری پروژه ها را مورد سنجش، اندازه گیری، تحلیل قرار داده و همراه با ارائه روش، یک مثال موردی جهت تبیین هر چه بهتر این روش آورده است (مومنی و شاقوزایی ۱۳۸۲).

رحیم دباغ و حمیدرضا برادران شرکا از روش ناپارامتری تحلیل پوششی داده ها برای ارزیابی کارایی و از شاخص مالیم کوئیست برای تغییرات بهره وری استفاده شده است. انتخاب متغیرهای اصلی برای اندازه گیری کارایی و بهره وری با روش مطالعه میدانی (دیدگاه های متخصصان مربوطه) و تجربیات کشورهای مختلف در مطالعات ارزیابی دانشگاه ها استفاده نموده است. نتایج بررسی نشان می دهد که ماهیت ستانده محور، مناسب ترین الگو برای اندازه گیری کارایی دانشگاه های دولتی است. میزان کارایی نسبی دانشگاه های مورد بررسی همانند مطالعات دیگر کشورها در ارزیابی نظام های آموزشی از سطح بالایی برخوردار است. از بررسی شاخص بهره وری دانشگاه ها در طی پنج سال متوالی مشخص شد که در بهره وری کل آنها



تغییرات و پیشرفت محسوسی اتفاق نیفتاده است. با توجه به اینکه بین تغییرات بهره وری کل با تغییرات کارایی فناوری دانشگاه ها همبستگی زیادی وجود دارد، پیشنهاد می شود برای ارتقای بهره وری دانشگاه ها در سرمایه گذاری های تجهیزات و امکانات، به عوامل نرم افزاری همچون آموزش های لازم برای استفاده موثر از آنها توجه شود. در نهایت، راه اندازی چرخه مدیریت بهبود بهره وری (اندازه گیری، ارزیابی و تحلیل، برنامه ریزی، اجرا)، در دانشگاه ها برای ارتقای بهره وری آنها ضرورت زیادی دارد (دباغ و برادران شرکا ۱۳۸۷).

مهدی [جمشیدیان](#) و همکاران (۱۳۸۰) ضمن بحث کوتاهی در زمینه اندازه گیری عملکرد سازمانهای خدماتی دولتی در ایران ضرورت ارزیابی عملکرد این گونه سازمانها را برای مدیریت کشور عنوان و با هدف توسعه ساز و کاری مناسب با فرهنگ دستگاه های اداری - اجرایی کشور به بسط مطلب می پردازد. در این راستا ضمن شناسایی انواع شاخصهای ارزیابی عملکرد سازمانی و فهرست بندی آنها تلاش دارد تعداد شاخصهایی که عمدتاً می تواند در ارزیابی عملکرد سازمانهای دولتی ایران مورد بهره برداری قرار گیرد در یک جدول خلاصه نماید. آنچه که در ارزیابی عملکرد سازمانها از اهمیت ویژه ای برخوردار است آن است که بتوان الگویی ارایه داد تا به واسطه آن ارزیابی عملکرد کلیه سازمانهای دولتی خدماتی را که دارای فعالیت های کاملاً متنوع و متمایز از یکدیگرند با هم مقایسه کرد و به نتیجه قابل قبولی دست یافت. این مقاله با دنبال کردن چنین دیدگاهی توانسته است الگوی مناسب را ارایه نماید (دباغ و برادران شرکا ۱۳۸۷).

### شناخت اجمالی اداره کل فرهنگ و ارشاد اسلامی آذربایجان شرقی

سازمان مورد مطالعه جهت اندازه گیری بهره وری اداره کل فرهنگ و ارشاد اسلامی آذربایجان شرقی است. این اداره کل وابسته به وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی و متولی وظایف وزارت در سطح استان می باشد. عمده وظایف و فعالیت وزارت ارشاد سیاست گذاری و نظارت بر امور سینمایی، سمعی و بصری، هنری، فرهنگی، قرآنی، رسانه های مکتوب و دیجیتال می باشد.

#### ماموریت اصلی سازمان:

۱. رواج فرهنگ و هنر اسلامی.
۲. رشد فضائل اخلاقی بر اساس ایمان و تقوی.
۳. اعتلای آگاهی های عمومی در زمینه های مختلف و شکوفایی استعدادها و روحیه تحقیق، تتبع و ابتکار در جامعه.
۴. فراهم آمدن زمینه های وحدت میان مسلمین.
۵. آگاهی جهانیان نسبت به مبانی و مظاهر و اهداف انقلاب اسلامی.
۶. گسترش مناسبات فرهنگی با ملل و اقوام مختلف بخصوص مسلمانان و مستضعفان جهان.
۷. استقلال فرهنگی و مصونیت جامعه از نفوذ فرهنگ اجانب.



## اهداف سازمان

- اجرای سیاست ها، خط مشی، مقررات، ضوابط و آئین نامه های عمومی و خاص وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی در محدوده استان.
- تقویت روح تحقیق، تتبع و ابتکار در زمینه های فرهنگی و هنر اسلامی و ایرانی از طریق تشویق و حمایت از نویسندگان، شعراء، ادبا و هنرمندان استان و معرفی و بزرگداشت شخصیت های فرهنگی استان با هماهنگی معاونت مربوطه
- برنامه ریزی فرهنگی و تبلیغی در جهت همکاری بیشتر مردم استان با دولت و بررسی پیرامون اثرات برنامه ها و فعالیتهای دولت در افکار عمومی و انعکاس آن به معاونت امور مطبوعاتی و تبلیغاتی
- انجام امور لازم برای حمایت، هدایت و نظارت بر کار مطبوعات محلی
- توزیع و نشر آگهی های دولتی در روزنامه ها و مطبوعات محلی
- حمایت از ایجاد توسعه، بهره برداری و تجهیز تأسیسات فرهنگی، هنری و سینمایی غیر دولتی و تلاش برای فراهم آوردن امکانات و تسهیلات لازم برای آنها
- مشارکت و اقدام در ایجاد، توسعه، بهره برداری و تجهیز تأسیسات فرهنگی، سینمایی کتابخانه های عمومی.
- تحقیق و پژوهش و شناخت عناصر و زمینه های هنری و فرهنگ بومی و محلی و ارسال نتایج آن برای سطوح تحقیقاتی و مطالعاتی وزارت متبوع
- نظارت بر کار آموزشگاه های آزاد هنری، فرهنگی و سینمایی استان و نیز هنرستان های هنری و سینمایی و صدور مجوز ایجاد، توسعه و انحلال آنها در چارچوب خطوط مشی و آئین نامه های مربوطه و با هماهنگی معاونت ذیربط
- نظارت بر کار مراکز، کانون ها، انجمن ها و مؤسسات هنری، فرهنگی و تبلیغی و سینمایی استان از طریق صدور مجوز ایجاد، توسعه و انحلال آنها با تأیید معاونت ذیربط و براساس اختیارات تفویض شده
- نظارت بر کار واحدهای صنفی و فعالیت مراکز هنری، فرهنگی، سینمایی، مطبوعاتی و تبلیغی و چاپ و انتشارات استان در حدود آئین نامه ها و مقررات
- برگزاری جشنواره ها، مجامع، نمایشگاه ها و سایر فعالیت های نظیر فرهنگی و هنری و سینمایی در استان و اعطای جوایز و اجرای طرح های تشویقی و حمایتی با هماهنگی معاونت مربوطه
- ایجاد امکانات و فراهم آوردن تسهیلات حمایتی برای تشویق و رشد روحیه کار و فعالیت هنرمندان سراسر استان بویژه نقاط محروم
- نظارت بر فعالیتهای فرهنگی، هنری و تبلیغاتی اقلیت های دینی شناخته شده در قانون اساسی در محدوده استان
- نظارت بر فعالیتهای فرهنگی، هنری و تبلیغاتی اقلیتهای مذهبی اسلامی استان
- تنظیم بودجه و اجرای کلیه طرح های عمرانی مربوطه
- اقدام به نمونه سازی هنری، سینمایی و فرهنگی در حد محدود و ضروری با تأکید به نیروهای مستعد و بالقوه استان
- نظارت و ارزشیابی کمی و فنی مراکز نمایش «سینما، تئاتر، نمایشگاهها و...» در چارچوب سیاستها و مقررات مربوطه.
- ایجاد ارتباط مستقیم و لازم با معاونت های مربوطه در حوزه وزارت خانه جهت تسریع در امور و تصمیم گیری ها و انجام سفارشات خاص حوزه های معاونت
- انجام سایر اموری که از طریق وزیر فرهنگ و ارشاد اسلامی یا طبق مصوبه وزارت خانه بر عهده ادارات کل فرهنگ و ارشاد اسلامی استان واگذار می شود.



### فرایندهای اداره کل

هدف سازمان های خدماتی تامین نیازهای و انتظارات مشتریان می باشد. با توجه به اینکه ارتقای بهره وری خدمات و حرکت در راستای آن مستلزم تعریف فعالیت ها می باشد، در اداره کل فعالیت های فرآیندها معادل با فعالیت های انجام شده در واحدها می باشد و لذا واحدهای اصلی در سازمان عبارتند از: واحد فرهنگی، واحد هنری، واحد قرآنی، واحد فناوری اطلاعات و رسانه های دیجیتال، واحد مطبوعات، واحد اداری مالی، واحد پژوهش و آموزش، واحد بازرسی، واحد سینمایی و سمعی و بصری، واحد طرح و برنامه

### مدل اجرایی اندازه گیری بهره وری

مدل اجرایی اندازه گیری بهره وری اداره کل فرهنگ و ارشاد اسلامی آذربایجان شرقی یک مدل تلفیقی از به کارگیری مدل خانواده معیارها برای احصا و تدوین شاخص های بهره وری و مدل ماتریس اهداف برای سنجش بهره وری در سال های ۹۱، ۹۲ و ۹۳ می باشد.

### توصیف روش اجرای پروژه

#### تدوین شاخص های بهره وری با استفاده از مدل خانواده معیارها

با عنایت به ویژگی های روش های اندازه گیری روش خانواده معیارها به دلایل زیر جهت تدوین شاخصهای بهره وری انتخاب گردید:

- ✓ ایفای نقش از سوی افرادی که کارایی و اثر بخشی خود آنها با این شاخص ها تحت مراقبت قرار می گیرد [۱۴]
  - ✓ خانواده معیارها جهت تعیین امتیاز بهبود کل به کمک ماتریس اهداف بکار می رود (پروکوپنکو ۱۳۸۰).
  - ✓ سهولت در استفاده و انعطاف پذیری
  - ✓ ماهیت خدماتی اداره کل فرهنگ و ارشاد اسلامی
  - ✓ عدم محدودیت به نسبت های معمول ستاده به داده
  - ✓ بکارگیری شاخص های کارایی و اثربخشی با همدیگر
- با عنایت به توصیف مدل خانواده معیارها در بخش مرور ادبیات چهار مرحله اصلی این مدل یعنی تعیین، تشخیص، توسعه و تعدیل برای تدوین شاخص ها به شرح زیر تشریح می گردد:

#### تعیین: اعضای کارگروه ویژه اندازه گیری

تشخیص: جهت تعیین فعالیت های ورودی و خروجی اداره کل فرهنگ و ارشاد اسلامی و شناسایی معیارهای کمی و نوشتن اهداف بهره وری اعضای کارگروه تشکیل جلسه داده و با هم فکری و بر اساس شناخت از اداره کل ستانده و داده و فرایندهای اصلی و اهداف بهره وری را به صورت زیر تعیین نمودند:



جدول ۱. فرآیند، داده و ستاده شناسایی شده

ورودی	فرآیند	خروجی
جمعیت استان	صدور مجوز نظارت و بازرسی حمایت تبلیغ و ترویج	مجوز و پروانه صادر شده
کارکنان		بازرسی و نظارت صنوف
جبران خدمات کارکنان		حمایت های مالی
حامل های انرژی		بیمه
سرمایه (دانش فنی)		دوره های آموزشی مهارتی
تجهیزات، فضای فرهنگی		جشنواره و نمایشگاه
مجوزها		اجرای صحنه ای
انجمن های فرهنگی و هنری		کانون های فرهنگی و هنری مساجد
شکایات		تعداد کتب منتشره
اعتبارات تخصیصی		تیراژ نشریه
فضای مراکز فرهنگی		هنرجویان فارغ التحصیل شده
فعالیت های اداره کل		فعالیت های مکانیزه شده

اهداف بهره وری احصا شده:

۱. تعداد صدور مجوزها (موسسات فرهنگی و هنری، آموزشگاه های آزاد، کانون های تبلیغاتی، موسسات فرهنگی قرآن، انجمن ها و...)
۲. تعداد بازرسی و نظارت انجام یافته
۳. سرانه مراکز فرهنگی و هنری
۴. تعداد فعالیت های فرهنگی و هنری
۵. میزان حمایت های مادی و غیرمادی

توسعه: در این بخش اعضای کارگروه از روش طوفان فکری برای تعیین شاخص های خدمات استفاده می کنند. شاخص های بدست آمده از طوفان فکری بصورت زیر می باشد:



جدول ۲. شاخص های بدست آمده از طوفان فکری

تعداد جشنواره/جمعیت استان	چاپ کتاب/جمعیت استان
تعداد تماشاگران سینما، اجرای صحنه ای/جمعیت استان	تعداد مؤسسات فرهنگی و هنری/جمعیت استان
تعداد اجرای صحنه ای/جمعیت استان	تعداد کتب خریداری شده/کتب چاپ شده
میزان حمایت مالی/تعداد انجمن ها	مبلغ ریالی کتب خریداری شده/تعداد کتب چاپ شده
تعداد هنرجو/جمعیت استان	تعداد عنوان کتاب خریداری شده/تعداد عنوان کتب چاپ شده
تعداد آموزشگاه آزاد هنری و فرهنگی/جمعیت استان	نظارت و بازرسی/تعداد مجوزهای صادره کل
ساعت آموزش فرهنگی و هنری/جمعیت استان	حمایت مالی/تعداد کانون ها و مؤسسات قرآنی
تعداد بیمه شده/جمعیت استان	تعداد نشریه/جمعیت استان
تحقیقات فرهنگی/جمعیت استان	تیراژ نشریه/جمعیت استان
بودجه فرهنگی جذب شده/جمعیت استان	ساعت آموزش قرآنی/جمعیت استان
تعداد مجوز/تعداد کارکنان	تعداد اجرای قوانین مربوط به بودجه/تعداد قوانین ابلاغی
تعداد بازرسی/تعداد کارکنان	جبران خدمات کارکنان/تعداد کارکنان
تعداد اجرایی صحنه ای/تعداد مراکز فرهنگی	تعداد فعالیت مکانیزه شده/تعداد کل فعالیت ها
فضای فرهنگی و هنری/حامل های انرژی	میزان تخصیص اعتبارات/متراژ فضای فرهنگی و هنری

تعدیل: با ارائه ۷ معیار انتخاب شده توسط اعضای کارگروه به مدیریت، اوزان هر یک از معیارها تعیین شد.

استفاده از مدل ماتریس اهداف برای سنجش بهره وری معیار های انتخاب شده در سال های ۱۹۹۱ ال ۹۳

### دلیل انتخاب روش OMAX

مدل اندازه گیری OMAX را می توان برای شناسایی عواملی که بسیار تاثیرگذار و کمتر موثر بر بهبود بهره وری می باشد را بکار برد. مواردی که می توان با استفاده از این مدل اندازه گیری، در میان تحقیقات دیگران مشاهده نمود (ماهندرا ۲۰۰۷) (Leonard ۲۰۱۰):

(۱) این مدل فعالیت اجرایی اندازه گیری بهره وری را فعال میکند، ارزیابی بهره وری، افزایش بهره وری و برنامه ریزی نیز هست.



(۲) رشد بهره وری را می توان به درستی شناسایی و مقدار آن را بدست آورد.

(۳) اهداف بهره وری را به روشنی ترسیم و جهت دستیابی به آن در معرض دید کارگران می باشد.

(۴) با تعیین وزن معیارها عوامل تاثیرگذار بر بهبود بهره وری که توسط مدیر تعیین می شود احصا می گردد.

(۵) این مدل شامل تمام عوامل موثر بر افزایش بهره وری (هر دو در واحد های فیزیکی و پول) بوده و ارزش آن توسط یک شاخص تعیین می گردد.

بر اساس ساختار تشریح شده ماتریس اهداف در بخش مرور ادبیات شاخص بهره وری اداره کل بر اساس ۷ معیار بدست آمده در سال های ۹۱ و ۹۲ و ۹۳ به شرح زیر محاسبه گردیده است:

جدول ۳. ماتریس اهداف سال ۹۱

	O	N	L	J	I	G	B	معیار بهره وری
	۰/۰۰۰۱۲۷۴۰	۶,۲۸۵	۱۳۰,۴۹۳,۹۰۶	۰/۰۰۸۱۰۶۱۳	۰/۳۳۹۲۷۷	۱۶۲,۸۳۸,۲۶۵	۰/۰۰۰۶۸۰۱۵	عملکرد
سال ۹۱								
امتیاز	۰/۰۰۱۰۰۰۰۰	۲۰۰,۰۰۰	۲۴۰,۰۰۰,۰۰۰	۰/۰۲۰۰۰۰۰	۰/۸۰۰۰۰۰	۴۳۰,۰۰۰,۰۰۰	۰/۰۰۱۰۰۰۰۰	۱۰
	۰/۰۰۰۸۷۳۹۴	۱۷۹,۸۷۲	۲۱۹,۷۵۸,۶۷۶	۰/۰۱۸۲۷۲۲۹	۰/۷۲۵۹۸۳	۴۲۹,۳۶۱,۷۰۲	۰/۰۰۰۹۵۷۶۲	۹
	۰/۰۰۰۷۴۷۸۸	۱۵۹,۷۴۵	۱۹۹,۵۱۷,۳۵۲	۰/۰۱۶۵۴۴۵۸	۰/۶۵۱۹۶۵	۴۲۸,۷۲۳,۴۰۴	۰/۰۰۰۹۱۵۲۴	۸
	۰/۰۰۰۶۳۱۸۲	۱۳۹,۶۱۷	۱۷۹,۲۷۶,۰۲۸	۰/۰۱۴۸۱۶۸۷	۰/۵۷۷۹۴۸	۴۲۸,۰۸۵,۱۰۶	۰/۰۰۰۸۷۲۸۷	۷
	۰/۰۰۰۴۹۵۷۶	۱۱۹,۴۹۰	۱۵۹,۰۳۴,۷۰۴	۰/۰۱۳۰۸۹۱۷	۰/۵۰۳۹۳۱	۴۲۷,۴۴۶,۸۰۹	۰/۰۰۰۸۳۰۴۹	۶
	۰/۰۰۰۳۶۹۷۰	۹۹,۳۶۲	۱۳۸,۷۹۳,۳۸۰	۰/۰۱۱۳۶۱۴۶	۰/۴۲۹۹۱۴	۴۲۶,۸۰۸,۵۱۱	۰/۰۰۰۷۸۸۱۱	۵
	۰/۰۰۰۲۴۳۶۴	۷۹,۳۳۵	۱۱۸,۵۵۲,۰۵۶	۰/۰۰۹۶۳۳۷۵	۰/۳۵۵۸۹۶	۴۲۶,۱۷۰,۲۱۳	۰/۰۰۰۷۴۵۷۳	۴
	۰/۰۰۰۱۱۷۵۸	۵۹,۱۰۷	۹۸,۳۱۰,۷۳۲	۰/۰۰۷۹۰۶۰۴	۰/۲۸۱۸۷۹	۴۲۵,۵۳۱,۹۱۵	۰/۰۰۰۷۰۳۳۶	۳
	۰/۰۰۰۱۰۰۶۱	۴۱,۴۳۸	۹۸,۲۰۷,۱۵۴	۰/۰۰۷۴۹۳۹۲	۰/۲۸۱۲۵۳	۳۱۷,۰۲۱,۲۷۷	۰/۰۰۰۵۳۵۵۷	۲
	۰/۰۰۰۰۸۳۶۴	۲۳,۷۶۹	۹۸,۱۰۳,۵۷۷	۰/۰۰۷۰۷۹۷۹	۰/۲۸۰۶۲۶	۲۰۸,۵۱۰,۶۳۸	۰/۰۰۰۳۶۷۷۹	۱
۰/۰۰۰۰۶۶۶۷	۶,۱۰۰	۹۸,۰۰۰,۰۰۰	۰/۰۰۶۶۶۶۶۷	۰/۲۸۰۰۰۰	۱۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۰/۰۰۰۲۰۰۰۰	۰	
	۳	۰	۵	۳	۴	۱	۳	امتیاز
	۲۰	۱۵	۱۵	۱۰	۱۰	۱۰	۲۰	وزن
	۶۰	۰	۷۵	۳۰	۴۰	۱۰	۶۰	ارزش
							۲۷۵	شاخص بهره وری کل





جدول ۴. ماتریس اهداف سال ۹۲

	O	N	L	J	I	G	B	معیار بهره وری	
	۰/۰۰۰۰۶۷۲۰	۲۰/۲۳۲	۱۷۳/۶۳۳/۱۶۲	۰/۰۱۱۹۵۲۳۸	۰/۴۱۴۶۸۳	۱۲۹/۹۰۹/۰۹۱	۰/۰۰۰۶۳۳۰۷	عملکرد	
سال ۹۲									
امتیاز	۰/۰۰۱۰۰۰۰۰۰	۲۰۰/۰۰۰	۳۰۰/۰۰۰/۰۰۰	۰/۰۲۰۰۰۰۰	۰/۸۰۰۰۰	۴۳۰/۰۰۰/۰۰۰	۰/۰۰۱۰۰۰۰	۱۰	مقیاس عملکرد
	۰/۰۰۰۸۷۵۳۴۲	۱۷۲/۲۳۶	۲۷۵/۷۸۴/۸۴۴	۰/۰۱۸۳۰۰۸۸	۰/۷۳۴۱۸۲	۳۹۱/۸۳۴/۰۳۸	۰/۰۰۰۹۵۴۳۱	۹	
	۰/۰۰۰۷۵۰۶۸۴	۱۴۴/۶۵۲	۲۵۱/۵۶۹/۶۸۷	۰/۰۱۶۶۰۱۷۵	۰/۶۶۸۳۶۵	۳۵۳/۶۶۸/۰۷۶	۰/۰۰۰۹۰۸۶۱	۸	
	۰/۰۰۰۶۲۶۰۲۷	۱۱۶/۹۷۹	۲۲۷/۳۵۴/۵۳۱	۰/۰۱۴۹۰۲۶۲	۰/۶۰۲۵۴۷	۳۱۵/۵۰۲/۱۱۴	۰/۰۰۰۸۶۲۹۲	۷	
	۰/۰۰۰۵۰۱۳۶۹	۸۹/۳۰۶	۲۰۳/۱۳۹/۳۷۵	۰/۰۱۳۲۰۳۵	۰/۵۳۶۷۳۰	۲۷۷/۳۳۶/۱۵۲	۰/۰۰۰۸۱۷۳۳	۶	
	۰/۰۰۰۳۷۶۷۱۱	۶۱/۶۳۲	۱۷۸/۹۲۴/۲۱۹	۰/۰۱۱۵۰۴۳۸	۰/۴۷۰۹۱۲	۲۳۹/۱۷۰/۱۹۰	۰/۰۰۰۷۷۱۵۴	۵	
	۰/۰۰۰۲۵۲۰۵۲	۳۳/۹۵۹	۱۵۴/۷۰۹/۰۶۲	۰/۰۰۹۸۰۵۲۵	۰/۴۰۵۰۹۴	۲۰۱/۰۰۴/۲۲۷	۰/۰۰۰۷۳۵۸۴	۴	
	۰/۰۰۰۱۲۳۴۰	۶/۳۸۵	۱۳۰/۴۹۳/۹۰۶	۰/۰۰۸۱۰۶۱۳	۰/۳۳۹۳۷۷	۱۶۲/۸۳۸/۲۶۵	۰/۰۰۰۶۸۰۱۵	۳	
	۰/۰۰۰۱۰۷۱۵	۶/۲۲۳	۱۳۰/۳۲۹/۳۷۱	۰/۰۰۷۶۲۶۳۱	۰/۳۱۹۵۱۸	۱۴۱/۸۹۲/۱۷۷	۰/۰۰۰۵۲۰۱۰	۲	
	۰/۰۰۰۰۸۶۹۱	۶/۱۶۲	۱۳۰/۱۶۴/۶۳۵	۰/۰۰۷۱۴۶۴۹	۰/۲۹۹۷۵۹	۱۲۰/۹۴۶/۰۸۸	۰/۰۰۰۳۶۰۰۵	۱	
۰/۰۰۰۰۶۶۶۷	۶/۱۰۰	۱۳۰/۰۰۰/۰۰۰	۰/۰۰۶۶۶۶۶۷	۰/۲۸۰۰۰۰	۱۰۰/۰۰۰/۰۰۰	۰/۰۰۰۲۰۰۰۰	۰		
	۰	۴	۵	۵	۴	۲	۳	امتیاز	
	۲۰	۱۵	۱۵	۱۰	۱۰	۱۰	۲۰	وزن	
	۰	۶۰	۷۵	۵۰	۴۰	۲۰	۶۰	ارزش	
							۳۰۵	شاخص بهره وری کل	

جدول ۵. ماتریس اهداف سال ۹۲



		O	N	L	J	I	G	B	معیار بهره وری	
		۰/۰۰۰۶۴۸۸	۱۴۵,۴۰۴	۲۲۷,۵۹۹,۶۲۴	۰/۰۱۷۰۵۰۴۲	۰/۵۲۱۵۲۹	۱۹۲,۷۸۱,۸۱۸	۰/۰۰۰۶۶۲۷۲	عملکرد	
۹۲ سال										
امتیاز		۰/۰۰۱۰۰۰۰۰	۲۰۰,۰۰۰	۳۶۰,۰۰۰,۰۰۰	۰/۰۲۰۰۰۰۰	۰/۸۰۰۰۰۰	۴۳۰,۰۰۰,۰۰۰	۰/۰۰۱۰۰۰۰۰	۱۰	مقیاس عملکرد
		۰/۰۰۰۸۶۶۷۴	۱۷۴,۳۳۳	۳۳۳,۳۷۶,۱۶۶	۰/۰۱۸۸۵۰۳۴	۰/۷۴۴۹۵۵	۳۸۷,۱۲۹,۸۷۰	۰/۰۰۰۹۴۷۵۸	۹	
		۰/۰۰۰۷۳۳۴۸	۱۴۸,۶۶۷	۳۰۶,۷۵۲,۳۳۳	۰/۰۱۷۷۰۰۶۸	۰/۶۸۹۹۰۹	۳۴۴,۲۵۹,۷۴۰	۰/۰۰۰۸۹۵۱۶	۸	
		۰/۰۰۰۶۰۰۲۳	۱۲۳,۰۰۰	۲۸۰,۱۲۸,۴۹۹	۰/۰۱۶۵۵۱۰۲	۰/۶۳۴۸۶۴	۳۰۱,۳۸۹,۶۱۰	۰/۰۰۰۸۴۲۷۴	۷	
		۰/۰۰۰۴۶۶۹۷	۹۷,۳۳۳	۲۵۳,۵۰۴,۶۶۵	۰/۰۱۵۴۰۱۳۶	۰/۵۷۹۸۱۹	۲۵۸,۵۱۹,۴۸۱	۰/۰۰۰۷۹۰۳۳	۶	
		۰/۰۰۰۳۳۳۷۱	۷۱,۶۶۶	۲۲۶,۸۸۰,۸۳۱	۰/۰۱۴۲۵۱۷۰	۰/۵۲۴۷۷۳	۲۱۵,۶۴۹,۳۵۱	۰/۰۰۰۷۳۲۷۱	۵	
		۰/۰۰۰۲۰۰۴۵	۴۶,۰۰۰	۲۰۰,۲۵۶,۹۹۷	۰/۰۱۳۱۰۲۰۴	۰/۴۶۹۷۲۸	۱۷۲,۷۷۹,۲۳۱	۰/۰۰۰۶۸۵۴۹	۴	
		۰/۰۰۰۰۶۷۲۰	۲۰,۳۳۳	۱۷۳,۶۳۳,۱۶۳	۰/۰۱۱۹۵۲۳۸	۰/۴۱۴۶۸۳	۱۲۹,۹۰۹,۰۹۱	۰/۰۰۰۶۳۳۰۷	۳	
		۰/۰۰۰۰۶۷۰۲	۱۵,۵۸۹	۱۷۲,۴۲۲,۱۰۹	۰/۰۱۰۹۰۴۸	۰/۳۶۹۷۸۸	۱۱۹,۹۳۹,۳۹۴	۰/۰۰۰۴۸۸۷۱	۲	
		۰/۰۰۰۰۶۶۸۴	۱۰,۸۴۴	۱۷۱,۲۱۱,۰۵۴	۰/۰۰۸۴۲۸۵۷	۰/۳۲۴۸۹۴	۱۰۹,۹۶۹,۶۹۷	۰/۰۰۰۳۴۴۳۶	۱	
	۰/۰۰۰۰۶۶۶۷	۶,۱۰۰	۱۷۰,۰۰۰,۰۰۰	۰/۰۰۶۶۶۶۶۷	۰/۲۸۰۰۰۰	۱۰۰,۰۰۰,۰۰۰	۰/۰۰۰۲۰۰۰۰	۰		
	۰	۸	۵	۷	۵	۴	۴	امتیاز		
	۲۰	۱۵	۱۵	۱۰	۱۰	۱۰	۲۰	وزن		
	۰	۱۲۰	۷۵	۷۰	۵۰	۴۰	۸۰	ارزش		
							۴۳۵	شاخص بهره وری کل		

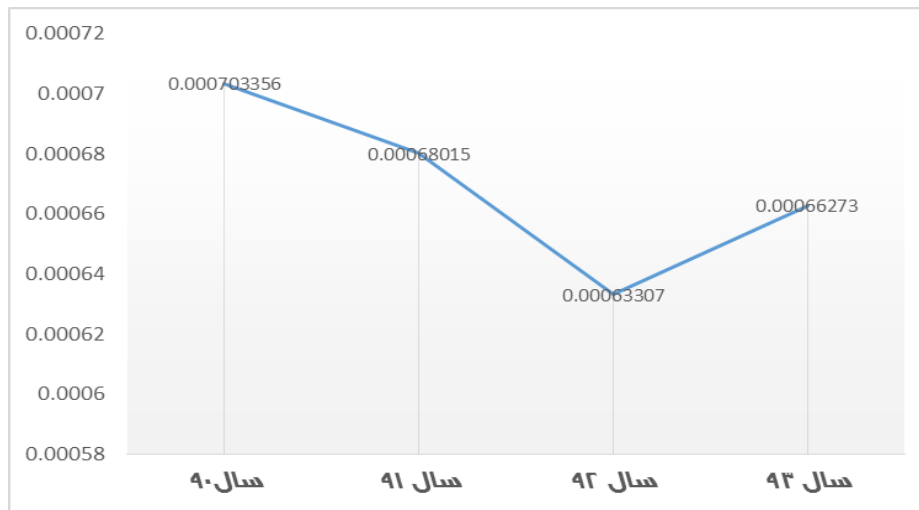
### محدودیت های تحقیق

- ✓ به دلیل عدم دسترسی به آمار سال ۹۰ به صورت تفصیلی سال مذکور از برای بررسی حذف گردید.
- ✓ به دلیل عدم وجود آمار دقیق از تعداد نظارت و بازرسی معیار تعداد نظارت و بازرسی/تعداد مجوزهای صادره کل از بین معیار های انتخابی حذف گردید.
- ✓ معیار تعداد نشریه/جمعیت استان به دلیل عدم وجود آمار تمامی نشریات حذف گردید.
- ✓ به دلیل عدم دسترسی به آمار سا لهای ۹۰ و ۸۹ و ۸۸ جهت محاسبه میانگین عملکردی برای ماتریس اهداف صرفاً آمار سال ۹۰ برای سطح فعلی عملکرد استفاده گردید.

### نتیجه گیری

#### تحلیل شاخص ها

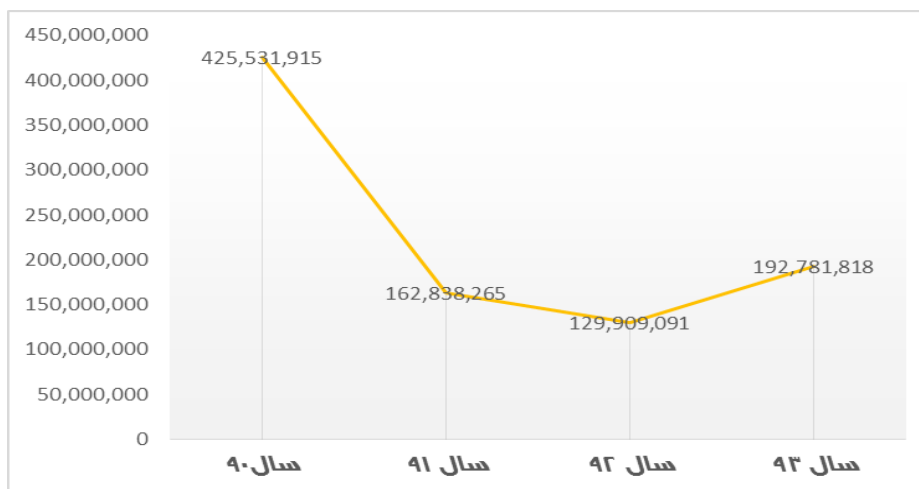
گزارش تحلیل بهره وری اداره کل فرهنگ و ارشاد اسلامی آذربایجان شرقی براساس داده های جمع آوری شده از واحد آمار اطلاعات اداره کل در بازه زمانی ۱۳۹۰ الی ۱۳۹۳ بر اساس شاخص های ذیل می باشد.



نمودار ۱. شاخص تعداد موسسات (فرهنگی، هنری، قرآنی، دیجیتال، کانون مساجد، انجمن و...) / جمعیت استان

تحلیل شاخص تعداد موسسات (فرهنگی، هنری، قرآنی، دیجیتال، کانون مساجد، انجمن و...) / جمعیت استان):

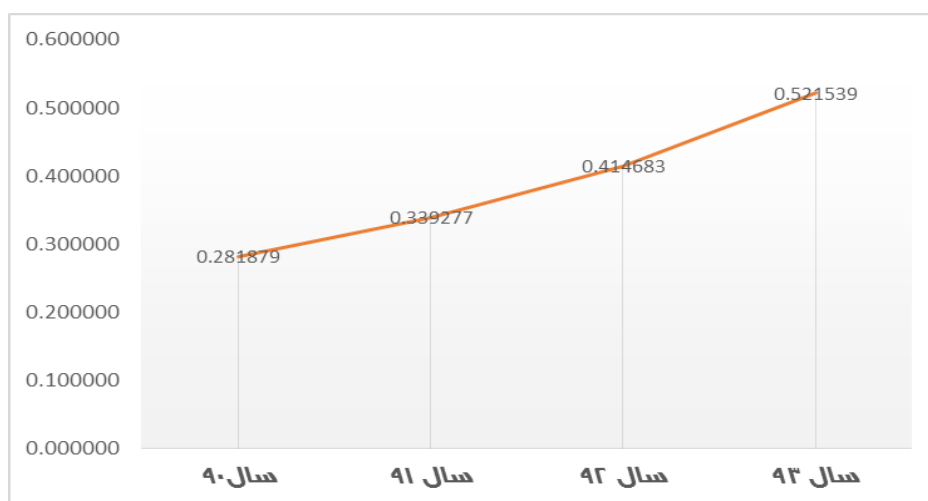
- ✓ طبق داده های بدست آمده از نمودار فوق، در سال های ۹۰ الی ۹۲ به دلیل راکد شدن فعالیت فروشگاه های عرضه ی محصولات فرهنگی و ابطال مجوز آنها تعداد، در این بازه زمانی تعداد موسسات روند نزولی را به خود گرفته است
- ✓ در بازه ی زمانی ۹۲ الی ۹۳ با حمایت های اداره کل و صدور مجوز فعالیت به کانون های فرهنگی و هنری مساجد (۱۲۶) کانون تبلیغاتی (۱۷) آموزشگاه های آزاد هنری (۱۳) موسسات فرهنگی و هنری (۹) استدیو ضبط (۳) و موسسات قرآنی (۴) و... این نمودار روند رو به رشدی را به خود گرفته است.
- ✓ قابل ذکر است جمعیت استان در سالهای ۹۰ الی ۹۳ طبق برآورد مرکز آمار ایران و با برآورد پیش بینی جمعیت سیر رو به رشدی داشته که در محاسبات لحاظ شده است.



نمودار ۲. شاخص مبلغ حمایت مالی / تعداد انجمن

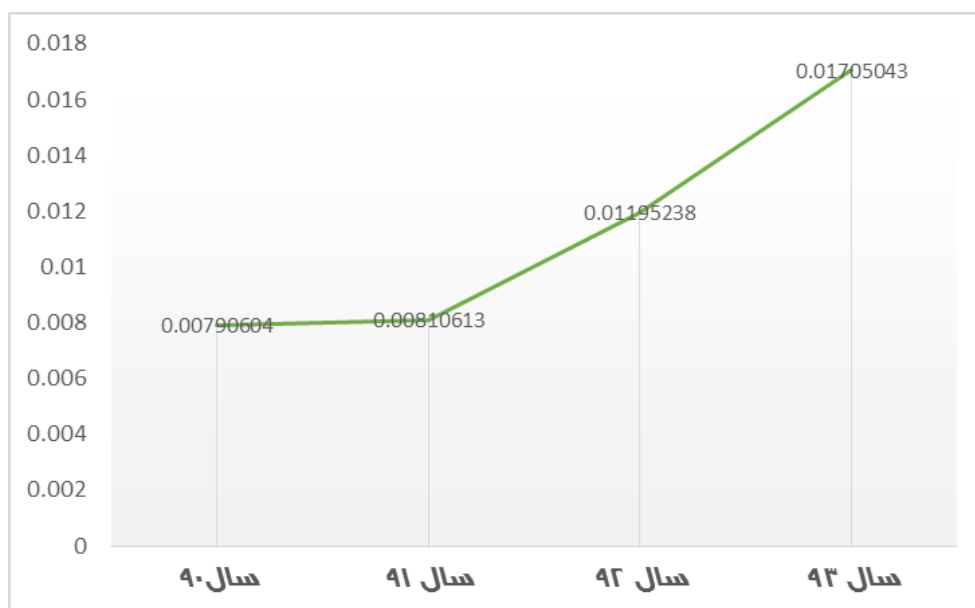


- ✓ طبق شکل نمودار به دست آمده در سال ۹۱ میزان حمایت مالی از انجمن ها و فعالیت های مرتبط هر انجمن نسبت به سال ۹۰ روند نزولی داشته که این امر دلیل تزریق اعتبارات فرهنگی از محل ارتقاء شاخص های فرهنگی در سالهای ۸۹ و ۹۰ بوده است.
- ✓ در بازه زمانی ۹۲ الی ۹۳ بدلیل جذب اعتبارات فرهنگی از محل بودجه استانی و ملی این نمودار روند رو به رشدی را به خود گرفته.



نمودار ۳. شاخص تیراژ نشریه/جمعیت استان

- ✓ بر اساس رویکرد جدید معاونت امور مطبوعاتی و اطلاع رسانی وزارت متبوع مبنی بر افزایش عنوان نشریات از ۱۳۴ عنوان نشریه در سال ۹۰ به ۲۰۹ عنوان نشریه در سال ۹۳ و به تبع آن افزایش تیراژ نشریات، نمودار در بازه زمانی سالهای ۹۰ الی ۹۳ روند رو به رشدی داشته است.

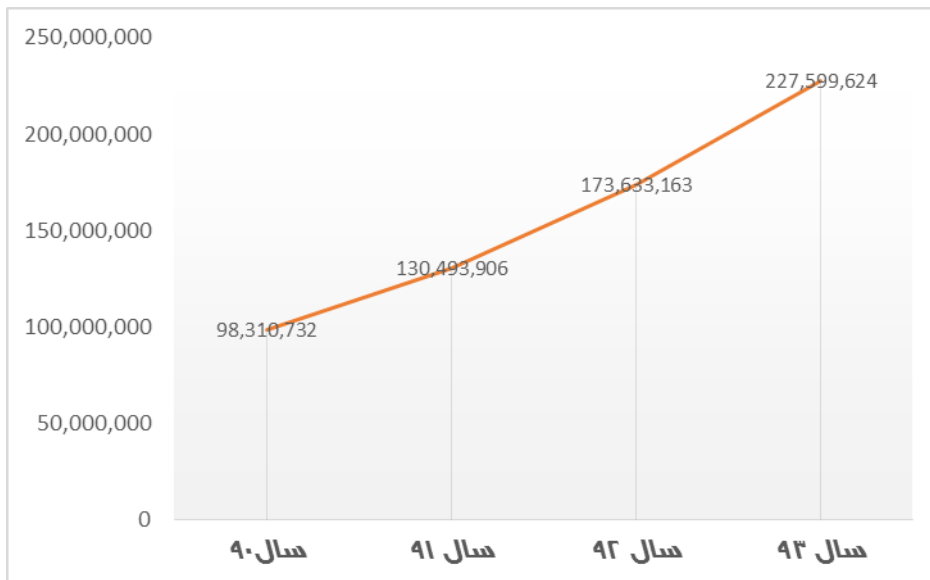




کنفرانس بین المللی  
**مدیریت و اقتصاد در قرن ۲۱**  
 International Conference on  
**Management and Economics in 21 Century**  
 2 March, 2016

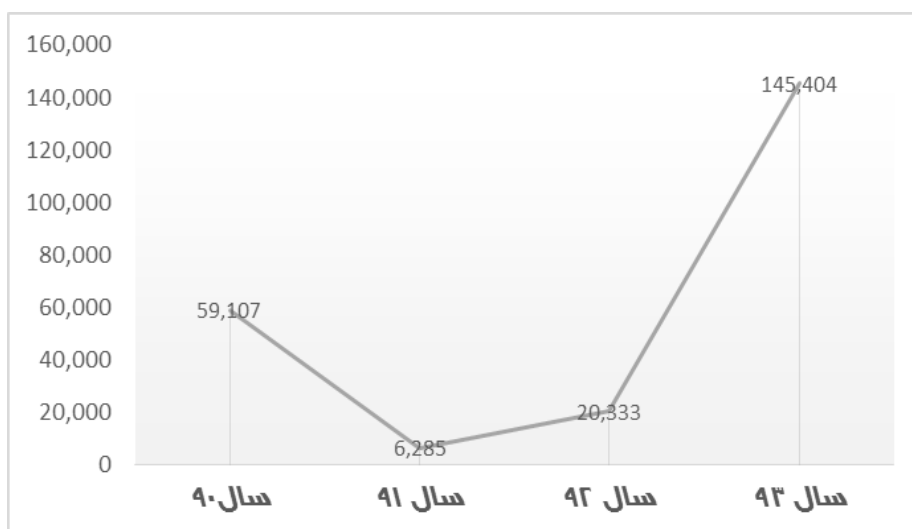
نمودار ۴. شاخص افراد آموزش فرهنگی، هنری، قرآنی / جمعیت استان

✓ براساس ساماندهی آموزشگاه های آزاد هنری و افزایش فعالیت های موسسات فرهنگی و قرآنی تعداد آموزش دیدگان در بازه زمانی ۹۳ نسبت به سال ۹۱ افزایش چشم گیری داشته است.



نمودار ۵. شاخص جبران خدمات کارکنان (حقوق، تسهیلات، اضافه کار) / تعداد کارکنان

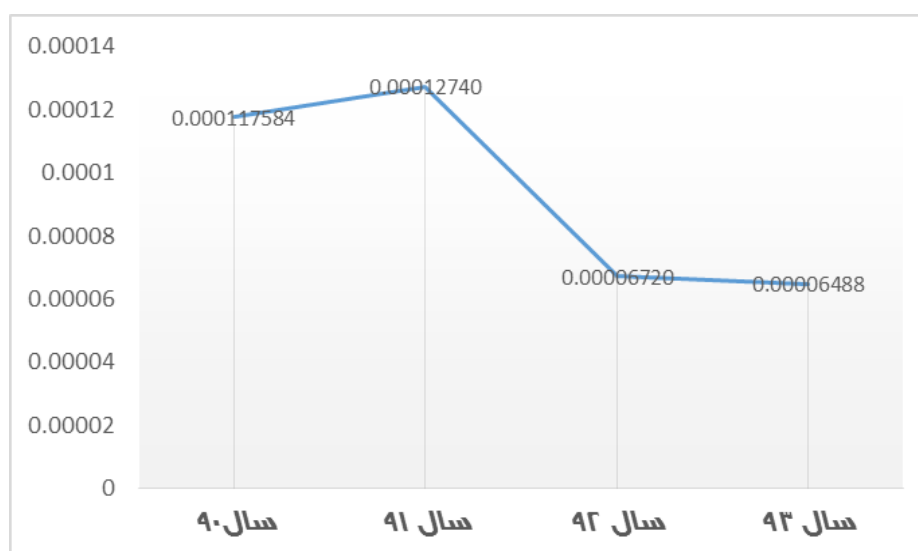
✓ با توجه به افزایش ضریب حقوق و دستمزد و افزایش تسهیلات پرداختی نمودار روند روبه رشدی داشته است.



نمودار ۶. شاخص میزان تخصیص اعتبارات / مترای فضای فرهنگی و هنری



- ✓ با توجه به عدم تناسب اعتبارات با مترائز فضاهای فرهنگی در سال ۹۰ و عدم تخصیص اعتبارات در سال ۹۱ (۱۰٪) و سال ۹۲ (۳۰٪) نمودار در این بازه‌ی زمانی روند کاهشی را داشته است
- ✓ در سال ۹۳ با افزایش اعتبارات و جذب آن شاخص مذکور روند رو به رشدی داشته است.



نمودار ۷. شاخص تعداد برنامه (جشنواره، نمایشگاه، مسابقه) / جمعیت استان

- ✓ با توجه به افزایش بودجه فرهنگی از محل اعتبارات ارتقاء شاخص های فرهنگی تعداد برنامه های برگزار شده در سال ۹۰ و ۹۱ روند رو به رشدی را داشته است.
- ✓ با توجه به کاهش اعتبارات تعدادی از برنامه های فرهنگی و هنری پیش بینی شده در سالهای ۹۲ و ۹۳ محقق نگردیده است فلذا نمودار آن روند نزولی به خود گرفته است.

### اندازه گیری بهره وری کل

ارتباط بین سطوح و روابط بهره وری مهم است، زیرا پیاده سازی بهبود بهره وری در سطح سازمان مبنایی برای بهبود بهره وری در سطح ملی است بنابراین اندازه گیری بهره وری در سطح سازمان برای رسیدن به هدف فهمیدن چگونگی رسیدن به قدرت کسب و کار روی مطالعه بهره وری ضروری است. شاخص عملکرد یک رویکرد مفید برای اندازه گیری می باشد، زیرا میتواند چندین شاخص مختلف را با یک ماتریس به همدیگر وابسته نمود (Balkan ۲۰۱۲).

ماتریس اهداف بوسیله امتیاز دهی معیارهای مختلف و سپس وزن دهی به آنها میتواند یک شاخص عملکردی کل را بدست آورد (یانک ۱۹۹۶). برخی مزیت های آشکار روش ماتریسی کاربرد مدیریتی آن است که این روش یک ابزار قدرتمند انعطاف پذیر را برای مدیریت فعالیت های مرتبط با بهره وری را ایجاد می کند. اجزای بهره وری به طور منظم ارزیابی شده و بهترین معیارها را میتوان برای آن طراحی نمود (جاش کلانی ۲۰۰۹).



در این مطالعه یک رویکرد مناسب برای اندازه گیری و مدیریت بهره وری در اداره کل فرهنگ و ارشاد اسلامی آذربایجان شرقی تعیین می شود. برای این منظور روش اندازه گیری بهره وری در سطح سازمان مد نظر قرار گرفته است.

جهت تدوین و احصاء شاخص های بهره وری اداره کل چندین شاخص طبق جدول ۲ که حاوی شاخص های کارایی و اثربخشی اداره کل بود براساس مدل خانواده معیارها استخراج گردید. با توجه به مدل خانواده معیارها از بین این شاخص ها با روش تکنیک اسمی (توفان فکری) شاخص هایی که بیشترین ارزش را برای مدیریت و کارکنان این اداره کل داشت بر اساس شکل شماره ۳ انتخاب گردید. این معیارها را جهت امتیاز دهی و پیدا نمودن ارزش آنها وارد جدول ماتریس اهداف میکنیم. در ماتریس اهداف داده های شاخص های احصا شده سال ۹۰ را سال مبنا قرار داده و داده های مربوط به شاخصان را در ردیف ۳ ماتریس اهداف سال ۹۱ قرار میدهیم، سپس ماکزیمم و مینیمم شاخص های احصا شده را در امتیاز ۱۰ و ۰ قرار میدهیم، بر اساس تناسب داده ها مقادیر ماتریس را برای ۳الی ۱۰ و ۰الی ۳درج می نماییم، همچنین برای وزن دهی پس اخذ نظر مدیریت داره کل وارد قسمت وزن ماتریس میکنیم، با توجه ها به سطح فعلی عملکرد شاخص ها مقادیر امتیاز مربوط را محاسبه میکنیم. ارزش هر معیار از حاصل ضرب امتیاز و وزن بدست آورده و در انتها مجموع مقادیر محاسبه کرده که عددی است بین ۰ و ۱۰۰۰، این عدد شاخص بهره وری کل خانواده معیارها برای سال ۹۱ می باشد.

در این مطالعه شاخص بهره وری کل سالهای ۹۱، ۹۲ و ۹۳ محاسبه گردید که به ترتیب عبارت است از ۲۷۵ برای سال ۹۱، ۳۰۵ برای سال ۹۲ و ۴۷۵ برای سال ۹۳، که این امر نشان از رشد بهره وری سازمان در طی سال می باشد، اما بهره وری سال ۹۱ پایین تر از عدد ۳۰۰ می باشد که نشان از کاهش بهره وری نسبت به سال مبنا می باشد.

امتیاز ۲۷۵ در سال ۹۱ بدین معنی است که عملکرد مربوط به خانواده معیارها به اندازه ۸،۳۳٪ کاهش پیدا کرده است. در سال ۹۲ عملکرد مربوط به خانواده معیارها به اندازه ۱۰،۹۱٪ نسبت به سال ۹۱ رشد داشته است و در سال ۹۳ عملکرد خانواده معیارها نسبت به سال ۹۲ به اندازه ۴۲،۶۲٪ رشد داشته است.

## منابع

- باقری، اکبر، باغستانی میبیدی، مسعود، جعفری فشارکی، نگار ۱۳۹۱. اندازه گیری و تحلیل بهره وری در شرکت های برق منطقه ای کشور
- پروکوپنکو، جوزف، نورث، کلاوس. ۱۳۸۰. مدیریت بهره وری و کیفیت. چاپ اول، انتشارات کارآفرینان بصیر.
- پورکاظمی محمدحسین، مصمصامی حسین، ابراهیمی قوام آبادی خدیجه، ۱۳۹۰، اندازه گیری کارایی و بهره وری شرکت های بیمه دولتی و خصوصی با استفاده از تکنیک تحلیل پوششی داده ها و شاخص مالم کوئیسیت، پژوهشنامه بیمه (صنعت بیمه)، دوره ۲۶، شماره ۴ (مسل ۱۰۴)، از صفحه ۱ تا صفحه ۲۶
- جعفریان، احمد، حاجی ابراهیم، حمید. ۱۳۸۹. سیستم مدیریت بهره وری، اندازه گیری بهره وری سازمانی. چاپ اول، تهران، نشر مدیران امروز.
- جمشیدیان مهدی، رنجبریان بهرام، علوی ابوالقاسم، مشرف جوادی اصغر، ۱۳۸۰، مقدمه ای بر مکانیزم اندازه گیری عملکرد سازمانهای خدماتی دولتی در ایران، دانش و توسعه، دوره -، شماره ۱۴، از صفحه ۴۷ تا صفحه ۶۴. و ...
- خاکی، غلامرضا. ۱۳۷۶. ارزش افزوده، راهی برای اندازه گیری بهره وری. چاپ اول، تهران، موسسه مطالعات و برنامه ریزی آموزشی.



خاکی، غلامرضا. ۱۳۷۷. مدیریت بهره‌وری (تجزیه و تحلیل آن در سازمان). چاپ دوم، تهران، کانون انتشاراتی سایه نما. دباغ رحیم، برادران شرکا حمیدرضا، ۱۳۸۷. تبیین شاخص‌های اصلی عملکرد و اندازه‌گیری بهره‌وری دانشگاه‌های بزرگ دولتی ایران، پژوهش در نظام‌های آموزشی، بهار و تابستان، دوره ۲، شماره ۴، از صفحه ۹۱ تا صفحه ۱۱۳  
سروری، اسدالله، ۱۳۸۵. تدوین الگوی شاخص‌های بهره‌وری ناجا، فصل‌نامه انتظامی دانش (علمی-ترویجی)، شماره ۲۹، از ۷۳ تا ۹۵

عالم تبریز، اکبر. ۱۳۹۲. مدیریت بهره‌وری و کیفیت. چاپ اول، تهران، سازمان مدیریت صنعتی.  
فقیهی، ابوالحسن، موسوی کاشی، زهره. بهار و تابستان ۱۳۸۹. مدل سنجش بهره‌وری (اثربخشی و کارایی) در بخش خدمات، نشریه مدیریت دولتی، دوره ۲، شماره ۴، ۱۰۷ تا ۱۲۶.

مومنی، منصور، شاقوزا بی، علیرضا، ۱۳۸۲. مدلی برای اندازه‌گیری و تحلیل بهره‌وری پروژه‌ها با استفاده از رویکرد شاخصها و تکنیک *AHP*، مدیریت فرهنگ سازمانی، مقاله ۵، دوره ۱، شماره ۱، (بهار ۱۳۸۲)

Agustina, di PT. X Oleh, Riana, F dan, 2011. Analisis Produktivitas dengan Metode Objective Matrix (OMAX). *Jurnal Teknik dan Manajemen Industri*, Vol 6, 150-158.

Balkan, Dursun, 2012. *Enterprise Productivity Measurement in Services by OMAX (Objective Matrix) Method and An Application with Turkish Emergency Service*, available from: [reser.net/material/priloge/slo/balkan.pdf](http://reser.net/material/priloge/slo/balkan.pdf)  
Integra, Reka., 2014. Strategi Peningkatan Produktivitas di Lantai Produksi Menggunakan Metode objective Matrix (OMAX), *Jurnal Online Institut Teknologi Nasional Juni*, Vol.02, No.01.

Jääskeläinen, Aki, 2009. *Identifying a Suitable Approach for Measuring and Managing Public Service Productivity*, *Electronic Journal of Knowledge Management*, Volume 7 Issue 4, (pp447 - 458), available from: [www.ejkm.com](http://www.ejkm.com).

Leonard, K dan Wahyu, M. 2010. Analisa Produktivitas dengan Metode Objective Matrix (OMAX) pada Bagian Produksi Potong (Cutting) PT X. *Jurnal Metris*, vol 1, no 1, pp. 41-48.

Li, Xiaofeng, Prescott, David. 2009. *Measuring Productivity in the Service Sector*, University of Guelph Available from:

[http://www.nald.ca/library/research/cthr/m/measuring\\_productivity\\_service\\_sector/measuring\\_productivity\\_service\\_sector.pdf](http://www.nald.ca/library/research/cthr/m/measuring_productivity_service_sector/measuring_productivity_service_sector.pdf)

Riggs, JL, 1984. The objectives matrix for productivity measurement. *Oper Manage*, Rev;2, 3-14.

sink, D. scott. 1985. *productivity management*, jhon willy & sons Supic, Zorica Terzic, 2012. *Designing productivity indicators in healthcare department: A case of pediatric orthopedics*, *Journal of Society for development in new net environment in B&H*



Surf and download all data from SID.ir: [www.SID.ir](http://www.SID.ir)

Translate via STRS.ir: [www.STRS.ir](http://www.STRS.ir)

Follow our scientific posts via our Blog: [www.sid.ir/blog](http://www.sid.ir/blog)

Use our educational service (Courses, Workshops, Videos and etc.) via Workshop: [www.sid.ir/workshop](http://www.sid.ir/workshop)