

# شناسایی شاخصهای مؤثر در سنجش بهره‌وری کارکنان، مطالعه موردی بازرسی کل ناجا<sup>۱</sup>

یونس جبارزاده<sup>۲</sup>

## چکیده

در این تحقیق تلاش شده است که شاخصهای مربوط به بهره‌وری نیروی انسانی در بازرسی ناجا شناسایی، و ابعاد اصلی تشکیل دهنده آن تعیین شود؛ بدین منظور پس از مصاحبه با مدیران و کارشناسان مربوط در بازرسی کل، شاخصها شناسایی شد. در مرحله بعد پرسشنامه‌ای طراحی، و بین کارکنان توزیع گشت. داده‌ها با استفاده از روش تحلیل عاملی تأییدی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و شاخصهای نهایی که در سنجش بهره‌وری مورد استفاده قرار گیرد، تعیین شد؛ سپس ابعاد مربوط به بهره‌وری نیروی انسانی با استفاده از این تحلیلها مشخص شد. نتایج نشان داد که چهار بعد کارایی، اثربخشی، تعهد و همکاری و حل مسئله در بهره‌وری نیروی انسانی تأثیرگذار می‌باشد. این تحقیق می‌تواند در توسعه سامانه‌های سنجش بهره‌وری کمک زیادی کند و در ارزیابی عملکرد سازمانی مورد استفاده قرار گیرد.

پروژه‌های علمی و مطالعات فرابخشی  
رتال جامع علوم انسانی

## واژگان کلیدی

کارایی، اثربخشی، شاخصهای مؤثر بهره‌وری، مدیریت علمی پلیس، الگوی سنجش بهره‌وری کارکنان.

۱. تاریخ دریافت: ۹۲/۳/۱۱، تاریخ پذیرش: ۹۲/۵/۲۱

۲. دانشجوی دکتری مدیریت تولید و عملیات، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، پست الکترونیکی:

## ۱. مقدمه

فعالیت‌های هر سازمانی تحت تأثیر مجموعه‌ای از عوامل قرار دارد. شناخت و بررسی این عوامل می‌تواند کمک مؤثری به بهبود فعالیتها و تحقق اهداف سازمانی کند. سازمان برای فعالیت‌های خود منابع محدودی در اختیار دارد که می‌باید به بهترین وجه از آنها استفاده، و حداکثر میزان خروجی با کیفیت را با این منابع محدود تولید کرد؛ این امر، بهره‌وری سازمانی را مطرح می‌سازد که هدف اصلی آن استفاده بهینه از منابع و امکانات موجود و در دسترس سازمان است. عنصر اساسی در ایجاد و بهبود بهره‌وری، نیروی انسانی است. همگان با این نکته موافقند که نیروی انسانی مهمترین و باارزشتین منبع سازمانی، و تعیین کننده موفقیت یا شکست سازمان در رسیدن به اهداف و یا مأموریت‌هایش است (پروکوپینکو، ۱۳۷۲). کارکنان اصلی‌ترین عنصر هر سازمان هستند. سازمانی که کارکنان توانمندتر و بهره‌ورتر دارد، موفقتر است (استوارت و برتون، ۱۳۸۸ به نقل از خدایی)؛ لذا با شناخت و تحلیل بهره‌وری نیروی انسانی می‌توان بهره‌وری سازمانی را نیز افزایش داد. اساساً موضوع بهره‌وری در بخش دولتی با بخش خصوصی متفاوت است. سازمانهای دولتی در وضعیت کاملاً متفاوتی عمل می‌کنند. در واقع آنها با محدودیت‌های بیشتر و پیچیده‌تری رو به رو هستند؛ اهداف و مأموریت‌های آنها به‌طور قانونی مشخص و ثابت شده است؛ عملیات و فعالیت‌های آنها در معرض رسیدگی عمومی قرار دارد؛ خدمات اجتماعی و سامانه بودجه‌ای، آزادی آنها را برای نقل و انتقال نیرو و منابع پولی با محدودیت رو به رو می‌سازد. بهره‌وری سازمانهای دولتی و بهبود آن همواره چالش عمده‌ای برای پژوهشگران مدیریت دولتی و مدیران اجرایی به شمار می‌آید و آنها همواره به دنبال راه‌هایی برای بهبود شاخصهای بهره‌وری در سازمان بوده‌اند (ابطحی و کاظمی، ۱۳۷۹).

از آنجا که نیروی انتظامی، سازمانی دولتی، و اهداف و مأموریت‌های خاص خودش را دارا است، لازم است با رویکردی متفاوت از سازمانهای خصوصی یا صنعتی، بهره‌وری نیروی انسانی را در آن مورد تحلیل قرار داد. از سوی دیگر، بازرسی کل ناجا نیز به عنوان یکی از زیرمجموعه‌های مهم و گسترده سازمان، مأموریتها و شرایط و الزامات خاص خود را دارد که در اندازه‌گیری و تحلیل بهره‌وری نیروی انسانی آن باید مورد توجه قرار گیرد؛ با توجه به این موارد در این مقاله بر «تعیین شاخصهای اندازه‌گیری بهره‌وری در بازرسی ناجا»

تمرکز می‌شود که مراحل مرتبط اجرای پژوهش در ادامه تشریح می‌شود؛ بدین منظور ابتدا مروری بر ادبیات مرتبط و تحقیقات در این زمینه عرضه، و سپس روش اجرای تحقیق معرفی می‌شود. در بخش بعد داده‌ها و نتایج تجزیه و تحلیل آنها معرفی، و در نهایت بحث و نتیجه‌گیری و پیشنهادهای مربوط به پژوهش عرضه می‌شود.

## ۲. مروری بر ادبیات مرتبط با بهره‌وری نیروی انسانی

به منظور داشتن مبنایی صحیح برای پژوهش لازم است به کارهای مرتبطی که در این زمینه انجام شده است، مراجعه شود. این امر موجب می‌شود که از دوباره‌کاریها پرهیز، و گامهای درستی در تعیین شاخصها و انتخاب روش مناسب برای اندازه‌گیری بهره‌وری نیروی انسانی برداشته شود. در همین راستا در این بخش ابتدا مفاهیم مرتبط با بهره‌وری تشریح، و سپس روشهای مختلف اندازه‌گیری آن تشریح می‌شود.

### ۲-۱. ارزیابی عملکرد

یکی از وظایف اصلی مدیران کنترل و نظارت بر عملکرد سازمان‌ها می‌باشد. اندازه‌گیری و سنجش عملکرد سازمانی از موضوعاتی است که مدیران و محققین دانشگاهی توجه زیادی به آن مبذول داشته‌اند و تا کنون مقالات متعددی در این رابطه منتشر شده است. به طور خلاصه نظام‌های کنترل و سنجش عملکرد رویه‌ها و امور رسمی اطلاعات محوری است که مدیران برای حفظ یا اصلاح الگوهای فعالیت سازمانی به کار می‌گیرند (گری لینگ، ۲۰۰۶: ۴۵۷). چهار ویژگی مهم این تعریف عبارتند از:

- هدف تمامی نظام‌های کنترل و سنجش عملکرد انتقال اطلاعات است. نظام‌های مذکور بر داده‌ها، اطلاعات مالی و غیر مالی موثر بر تصمیم‌گیری و عمل مدیریت، استوارند.
- نظام‌های کنترل و سنجش عملکرد، رویه‌ها و امور رسمی را نشان می‌دهند. اطلاعات مکتوب شده یا وارد سیستم‌های رایانه‌ای می‌شوند و سپس به صورت چارچوب‌های استاندارد در اسناد یا سیستم‌های رایانه‌ای ذخیره می‌گردند. ثبت، تجزیه و تحلیل و توزیع اطلاعات مذکور نیز با نظم سازمانی و بر اساس شیوه‌های معین و زمان‌های مشخصی از چرخه کسب و کار صورت می‌گیرد.

- نظام‌های کنترل و سنجش عملکرد باید برای استفاده مدیران طراحی شده باشند. سازمان‌ها انبوهی از اطلاعات تولید می‌کنند که تمام آنها به کار روزمره مدیران ارتباط ندارد. نظام‌های کنترل و سنجش عملکرد باید این تفکیک را میان اطلاعات قائل شوند.
- مدیران برای حفظ یا اصلاح الگوهای فعالیت سازمانی از نظام‌های کنترل و سنجش عملکرد استفاده می‌کنند (جبارزاده، ۱۳۹۰).

نظام‌های سنجش عملکرد با مقایسه نتایج واقعی و مقاصد و اهداف استراتژی به مدیران در پیگیری اجرای استراتژی کسب و کار کمک می‌کنند. سیستم ارزیابی عملکرد به عنوان یک مکانیزم اصلی جهت شفاف سازی مجموعه ابزارها و ارتباطات مورد استفاده سازمانی در راستای اجرای استراتژی‌ها در نظر گرفته می‌شود (مک آدام و همکاران، ۲۰۰۸: ۱۱۶۳). باید به این نکته نیز توجه نمود که هر سازمان از معیارهای متفاوتی برای ارزیابی عملکرد خود استفاده می‌نماید که به اهداف و استراتژی‌های سازمانی و مدل مورد استفاده جهت سنجش عملکرد بستگی دارد. با این وجود معیارهای ذکر شده در اغلب سازمان‌ها مورد توجه قرار می‌گیرند.

## ۲-۲. مفهوم کارایی

مفهوم کارایی چنانچه در اقتصاد بکار می‌رود نشان دهنده تخصیص مطلوب منابع است. اما از نظر هدف اندازه‌گیری کارایی، ابزارها و قلمرو تعریف کارایی متفاوت است. به این معنا تحلیل و سنجش کارایی عموماً در سه سطح صورت می‌پذیرد:

**سطح کلان:** اندازه‌گیری کارایی در سطح کلان اغلب در راستای تبیین تخصیص بهینه منابع کشور است. در این سطح، نتایج اقتصادی تخصیص منابع به بخشهای مختلف اقتصاد، با نتایج تخصیص ایده‌آل مورد مقایسه واقع می‌شود. تخصیص ایده‌آل یا مقرون به کارایی در سطح کلان منوط به تأمین شرط بهینه پرتو است.

**سطح صنعت:** در این سطح هدف اساسی سنجش کارایی نسبی بنگاه‌های یک صنعت در راستای ارائه تصویری از ساختار صنعت است. در این سطح، واحدهای مورد بررسی کارایی، بنگاه‌های تولیدی می‌باشند و تئوریهای "بهترین در عمل" یا "تابع تولید مرزی" روشهایی برای سنجش عملکرد این بنگاه‌ها هستند.

**سطح خرد:** کارایی در سطح بنگاه منفرد (خرد) نیز متمرکز بر تخصیص منابع بنگاه است. اندازه‌گیری در سطح خرد از معیارهای سنجش در سطح صنعت که مبتنی بر مجموعه‌ای از امکانات تولید مشخص برای هر بنگاه (تکنولوژی ثابت) هستند فراتر می‌رود و مسائل مدیریتی و مهندسی را که بنگاه در راستای دستیابی به حداکثر محصول ممکن با آن روبرو است نیز در بر می‌گیرد. برای محاسبه کارایی در سطح بنگاه "با دیدگاه نسبی از کارایی" یا باید عملکرد بنگاه را در دوره‌های مختلف زمانی با هم مقایسه کنیم، یا باید عملکرد واحدهای زیرمجموعه بنگاه را مورد مقایسه قرار دهیم (جبارزاده، ۱۳۹۱).

## ۲-۱. کارایی سازمانی

کارایی سازمانی از گذشته، مورد توجه محققین مسائل سازمان و مدیریت بوده و می‌باشد. هربرت سایمون (۱۹۷۶) می‌گوید برای کارا شدن، ساده‌ترین راه این است که کوتاه‌ترین مسیر و ارزان‌ترین ابزار (وسیله) برای رسیدن به اهداف مطلوب انتخاب شود. بسیاری از تئوری‌های سازمانی در صدد هستند که پیش‌بینی کنند، چه نوع ساختار سازمانی تحت شرایط محیطی معین و تکنولوژی مشخص بصورت کارا عمل می‌کند. تامسون (۱۹۷۶) ساختاری را پیشنهاد می‌کند که هزینه تعامل با تغییرات در نحوه توزیع داده‌ها و ستادهای سازمان را حداقل کند. گالبرایت (۱۹۷۳) نوعی ساختار سازمانی را پیشنهاد می‌کند که هزینه تعامل با سطوح گوناگون عدم اطمینان را حداقل کند. هدف تئوری‌های سازمانی این بوده است که با ارائه یک ساختار سازمانی مناسب، سازمان‌ها را از بعد کلان بسوی کارایی سوق داده و باعث ایجاد عملیات کارآمد در آنها شوند (جبارزاده، ۱۳۹۰: ۸۸).

## ۲-۳. مفهوم اثربخشی

اولین دیدگاهی که به اثربخشی ارائه شده، بسیار ساده بود. اثربخشی به عنوان، میزان یا حدی که یک سازمان اهداف خود را محقق می‌سازد تعریف شده بود. پیتر دراگر، اندیشمند بزرگ مدیریت، اثربخشی را "انجام کارهای درست" تعریف می‌کند. ریچارد دفت، درک هدف‌های سازمان را از نخستین گام‌هایی می‌داند که باید در راه درک اثربخشی سازمان برداشته شود. وی هدف را بصورت وضع مطلوب سازمان در آینده تعریف می‌کند و بیان می‌کند که اثربخشی سازمان، درجه یا میزانی است که سازمان‌ها به هدف‌های مورد

نظر خود نائل می‌شوند. وی عنوان می‌کند که اثربخشی یک مفهوم کلی دارد و دربرگیرنده تعداد زیادی از متغیرها است (دفت، ۱۹۹۸: ۶۴).

نقطه مشترک تمامی تعاریف ارائه شده، میزان دستیابی به اهداف است. ولی امروزه محققین سازمانی بر این عقیده‌اند که سنجش اثربخشی مستلزم رعایت معیارهای چندگانه‌ای می‌باشد که وظایف سازمان را بر اساس ویژگی‌های مختلفی مورد ارزیابی قرار می‌دهد. در اثربخشی سازمان باید هم به وسایل و امکانات (فرایند) و هم به نتایج حاصله (اهداف) توجه نمود. بر این اساس، رویکردهای گوناگونی از جمله: رویکرد نیل به هدف، رویکرد سیستمی، رویکرد عوامل استراتژیک و رویکرد عوامل رقابتی به‌منظور سنجش میزان اثربخشی سازمان ارائه شده است.

### ۳. تعاریف و مفاهیم بهره‌وری

در مورد تعریف بهره‌وری، تعریف پذیرفته شده‌ای نیست که مورد توافق همگان باشد؛ اما در اینجا به تعدادی از تعریفها اشاره می‌شود. «بهره‌وری» در مقاله‌ای توسط فردی به نام «کوئیزی» در سال ۱۷۶۶ میلادی ظاهر شد. بعد از بیش از یک قرن در سال ۱۸۸۳ - آن طور که فرهنگ لغت شناسی لاروس بیان می‌کند - فردی به اسم «لیتر» بهره‌وری را بدین گونه تعریف کرد: «قدرت و توانایی تولید کردن» که در واقع در اینجا بهره‌وری اشتیاق به تولید را بیان می‌کند. از اوایل قرن بیستم این اصطلاح مفهوم دقیقتری به عنوان رابط بازده (ستانده) و عوامل و وسایل به کار رفته برای تولید آن بازده (نهاده یا داده) را به دست آورد (ابطحی و کاظمی، ۱۳۷۹). از نظر سازمان همکاری و توسعه اقتصادی به صورتی بسیار ساده می‌توان بهره‌وری را نسبت شاخص خروجیها به شاخص ورودیها در نظر گرفت (انتشارات او ای سی دی، ۲۰۱۱).

سازمان بین‌المللی کار نیز در تشریح مفهوم بهره‌وری این طور بیان می‌کند که محصولات مختلف با ادغام چهار عامل اصلی تولید می‌شود که این چهار عامل عبارت است از: زمین، سرمایه، کار و سازماندهی. نسبت ترکیب این عوامل برای محصولات معیاری برای سنجش

بهره‌وری است. به باور آژانس بهره‌وری اروپا نیز بهره‌وری به شیوه‌های زیر می‌تواند تبیین شود:

۱. بهره‌وری، درجه استفاده مؤثر از هر یک از عوامل تولید است.
۲. بهره‌وری در درجه اول، دیدگاهی فکری است که همواره سعی دارد آنچه را در حال حاضر موجود است، بهبود بخشد. بهره‌وری بر این عقیده مبتنی است که انسان می‌تواند کارها و وظایفش را هر روز بهتر و با گرفتن نتایج برتر از روز پیش به انجام رساند (پروکوپنکو، ۱۳۷۲).

### ۳-۱. بهره‌وری نیروی انسانی

در پژوهشی که بر اساس داده‌های ۱۱۶۵ شرکت انجام شد، مشخص گردید که سطح بالایی از سرمایه انسانی و بهره‌وری نیروی کار با بازده‌های غیرعادی سهام شرکتها ارتباط دارد. در این تحقیق سرمایه انسانی در قالب هزینه‌های صورت گرفته و افشا شده برای منابع انسانی و بهره‌وری نیروی انسانی در قالب فروش خالص به ازای هر نفر محاسبه شده است (لاجیلی<sup>۱</sup>، ۲۰۰۶).

در واقع می‌توان گفت که بهره‌وری نیروی انسانی مهمترین معیار بهره‌وری است؛ زیرا عنصر اساسی در هرگونه تلاش برای بهبود بهره‌وری، نیروی انسانی است.

آلفرد مارشال باارزشتترین سرمایه گذاری را پرورش نیروی انسانی قلمداد می‌کند (نصرپور، ۱۳۸۲). در تاریخچه بهره‌وری ابتدا توجه کمی به بهره‌وری نیروی انسانی می‌شد و بیشتر پیشرفتهای در زمینه‌ای از بهره‌وری بود که آن را بهره‌وری سرمایه می‌خواندند (سیدجوادی و عطاردی، ۱۳۸۴).

غالباً دلیل عمده‌ای که باعث ناکامی سازمانها در دستیابی به اهداف خود می‌شود، عدم بهره‌وری نیروی انسانی است (انشاسی و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۰۷). به شکل ساده می‌توان بهره‌وری نیروی انسانی را میزان تولید انجام شده تقسیم بر ساعات کار تعریف کرد (توماس<sup>۳</sup>، ۱۹۹۴).

1. Lajili

2. EnShassi et al

3. Thomas

### ۳-۲. اندازه‌گیری بهره‌وری

اندازه‌گیری جزء جدا ناشدنی و به تعبیر برخی نقطه آغاز فرایند علمی مدیریت بهره‌وری است. اگر بنا باشد بهره‌وری در فرهنگ سازمانی جلوه‌گر شود، شرط اساسی آن، وجود ابزاری برای کنترل و نظارت بر پیشرفت، فراهم آوردن بازخور، تعیین هدفهای قابل اندازه‌گیری بهره‌وری است.

اندازه‌گیری بهره‌وری به سازمان در ایجاد ارتباط صحیح بین بهره‌وری با سایر هدفهای استراتژیک سازمان یاری می‌کند؛ برای مثال بهبود بهره‌وری ممکن است ابزار اولیه دستیابی به افزایش سهم سازمان در بازار باشد. وجود سامانه مطمئن اندازه‌گیری، بهره‌وری سازمان را قادر می‌سازد از طریق ایجاد سطوح مورد نظر در بهبود بهره‌وری (که با دستیابی به هدف استراتژیک مشخص مرتبط است) به طرحهای استراتژیک خود جان تازه‌ای ببخشد و آنها را محقق سازد (انصاری، سبزی علی‌آبادی، ۱۳۸۸). یکی از راه‌های اندازه‌گیری بهره‌وری، استفاده از شاخصها است. شاخص بهره‌وری، نسبت بین حجم یا ارزش ستانده‌ها به حجم یا ارزش یک، چند یا تمام عواملی است که برای تولید آن ستانده مورد استفاده قرار گرفته است؛ یا به عبارت دیگر، هر نوع رابطه بین ستانده و داده که به صورت نسبت باشد، شاخص بهره‌وری است.

بهره‌وری انواع مختلفی دارد که متناسب با انتخاب هر کدام روش اندازه‌گیری نیز بر اساس آن تعیین شود؛ به عنوان مثال بهره‌وری جزئی نسبت بین ستاده و داده هر سامانه تولیدی را به صورت کمی توصیف می‌کند. هرگاه در این نسبت از بین تمام داده‌ها و منابع صرفاً رابطه بین ستاده با یکی از منابع و عوامل تولید مورد بررسی قرار گیرد، چنین بهره‌وری را بهره‌وری جزئی می‌نامند:

یک داده یا عامل تولید / ستاده = بهره‌وری جزئی

بهره‌وری کل بر خلاف بهره‌وری جزئی، رابطه بین ستاده سامانه با تمام منابع تولید آن ستاده را نشان می‌دهد.

کل داده‌ها یا منابع تولید / ستاده = بهره‌وری کل

بنابراین هنگامی که در این نسبت تمام منابع سامانه، نیروی انسانی، سرمایه، مواد اولیه و .... در نظر گرفته شود. شاخص به دست آمده نشاندهنده چگونگی بهره‌برداری از کل



منابع است حال اینکه بهره‌وری جزئی چگونگی استفاده از یکی از عوامل تولید به منظور تولید کالا یا خدمات را نشان می‌دهد؛ نظیر رابطه بین ستانده با نیروی کار یا ستانده سامانه با مقدار سرمایه مصرف شده (ابطحی و کاظمی، ۱۳۷۹).

برخی رویکردهای ساده و عملی در مورد تجزیه و تحلیل بهره‌وری در سطح هر سازمان عبارت است از:

- اندازه‌گیری بهره‌وری کارکنان
- سامانه‌های اندازه‌گیری برای برنامه‌ریزی و تجزیه و تحلیل نیازمندیهای واحد به نیروی کار
- سامانه‌های اندازه‌گیری بهره‌وری کار با توجه به ساختار استفاده از منابع نیروی انسانی در واحد
- بهره‌وری ارزش افزوده در سطح شرکت (پروکوپنکو، ۱۳۷۲).

#### ۴. روش شناسی تحقیق

از آنجا که در این پژوهش، شناسایی شاخصهای مرتبط در اندازه‌گیری بهره‌وری در بازرسی کل ناجا هدف بوده است، می‌توان به لحاظ هدف آن را کاربردی قلمداد کرد. از لحاظ روش خاص گردآوری و تجزیه و تحلیل داده‌ها نیز این تحقیق از دو مرحله کیفی و کمی تشکیل شده است (دلاور، ۱۳۸۰؛ سرمد و همکاران، ۱۳۸۰). بنابراین می‌توان آن را جزء پژوهشهای آمیخته در نظر گرفت. در مرحله کیفی تحقیق با استفاده از بررسی ادبیات و مصاحبه با مدیران و کارشناسان بازرسی کل تلاش شد برخی معیارها برای اندازه‌گیری بهره‌وری کارکنان شناسایی شود. این داده‌ها با استفاده از روشهای تحلیل داده‌های کیفی (تحلیل تم) مورد سنجش قرار گرفت؛ سپس در مرحله کمی تحقیق، پرسشنامه‌ای طراحی، و داده‌ها از تعداد نسبتاً زیادی از نمونه منتخب از کارکنان گردآوری شد. با استفاده از روشهای مناسب تحلیل داده‌های کمی که در اینجا تحلیل عاملی بود، این داده‌ها مورد سنجش قرار گرفت و ابعاد بهره‌وری نیروی انسانی در بازرسی کل استخراج شد. ابزارهای گردآوری اطلاعات در مرحله کیفی تحقیق مصاحبه و بررسی اسناد و مدارک سازمانی بود. برای مرحله کمی نیز از پرسشنامه به عنوان ابزار اصلی گردآوری و تحلیل داده‌ها استفاده شد. جامعه

آماري تحقيق شامل تمام کارکنان بازرسی ناجا بوده است. در مرحله شناسایی شاخصهای بهره‌وری از نمونه‌گیری نظری استفاده شد؛ بدین معنی که تعداد مصاحبه‌ها تا زمانی ادامه پیدا می‌کند که به کفایت نظری رسیده باشیم. برای پیمایش و گردآوری داده‌های کمی در مورد اندازه شاخصها از یک طرح نمونه‌گیری تصادفی طبقه‌ای استفاده شد که اندازه نمونه با استفاده از جدول تعیین اندازه نمونه (کریجسی و مرگان<sup>۱</sup>، ۱۹۷۹) به دست آمد.

## ۵. نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها

پس از بررسی ادبیات تحقیق برخی سؤالات کلی برای مصاحبه‌های نیمه ساختار یافته طراحی شد و این مصاحبه‌ها در بازرسی کل به اجرا درآمد. در مجموع ۱۱ مصاحبه در بازرسی کل انجام شد که در آنها تلاش شد شاخصهایی استخراج شود که می‌تواند بهره‌وری نیروی انسانی را بخوبی پوشش دهد و آن را اندازه‌گیری کند. نتیجه این مصاحبه‌ها و تجزیه و تحلیل‌های بعدی، این شاخصها را به دست داد:

جدول (۱): شاخصهای بهره‌وری نیروی انسانی منتج از مصاحبه‌ها

ردیف	شاخصهای بهره‌وری	کد
۱	سرعت اجرای وظایف و کارها	Q۰۱
۲	استفاده بهینه از تجهیزات در دسترس	Q۰۲
۳	استفاده بهینه از لوازم مصرفی برای اجرای وظایف و کارها	Q۰۳
۴	اجرای صحیح و بدون اشتباه وظایف و کارها	Q۰۴
۵	رضایت مشتریان (افراد و یا واحدهای گیرنده خروجی کار و یا ذی نفع) از عملکرد کارمند	Q۰۵
۶	تحویل کارها با کیفیت خوب	Q۰۶
۷	داشتن خود کنترلی (نیاز بسیار کم به وجود سرپرست برای نظارت بر کارها)	Q۰۷
۸	داشتن برنامه ریزی و توانایی مدیریت کارها و وظایف خود	Q۰۸
۹	حضور در سر کار در زمانهای از قبل توافق شده	Q۰۹
۱۰	داشتن تعهد به کار و سازمان (عدم وجود نشانه‌هایی مبنی بر تمایل به استعفا و یا جا به جایی)	Q۱۰
۱۱	پایبندی به برنامه‌ها و قولهای داده شده	Q۱۱
۱۲	پیدا کردن راه‌های خلاقانه و جدید برای بهبود کیفیت و عملکرد کاری خود	Q۱۲

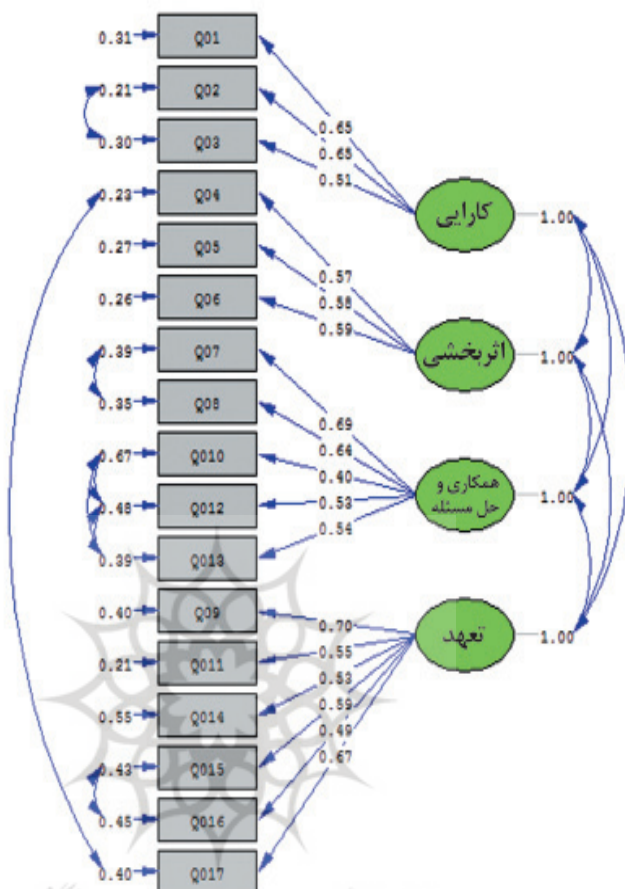
Q۱۳	حل مشکلات کاری پیش آمده	۱۳
Q۱۴	استفاده مؤثر از دوره‌هایی که سازمان برگزار کرده است.	۱۴
Q۱۵	انتقال تجربه و دانش به همکاران	۱۵
Q۱۶	کمک به حل مشکلات کاری همکاران	۶۱
Q۱۷	گرایش به بهبود و غنی سازی شغل	۷۱

پس از آماده شدن اولیه این شاخصها، پرسشنامه‌ای بر اساس آنها طراحی، و بین واحدهای بازرسی توزیع شد. ۲۵۰ پرسشنامه توزیع شد که از این تعداد، ۲۰۰ پرسشنامه برگشت که با توجه به اینکه شش عدد از این پرسشنامه‌ها نامعتبر بود، ۱۹۴ پرسشنامه مورد استفاده قرار گرفت و داده‌ها برای تحلیل وارد نرم‌افزار گردید. نتایج تجزیه و تحلیلها در ادامه عرضه شده است.

بعد از شناسایی اولیه ابعاد بهره‌وری منابع انسانی برای اطمینان از صحت الگوی اندازه‌گیری این ابعاد در فرایند تحلیل عاملی تأییدی مرتبه اول وارد می‌شود که این کار توسط جزء اندازه‌گیری الگوی معادلات ساختاری و توسط نرم افزار LISREL ۸.۵۳ انجام می‌شود.

#### ۵-۱. تحلیل عاملی مرتبه اول

سه شاخص برای کارایی، سه شاخص برای اثربخشی، پنج شاخص برای همکاری و حل مسئله و شش شاخص برای تعهد در نظر گرفته شد.



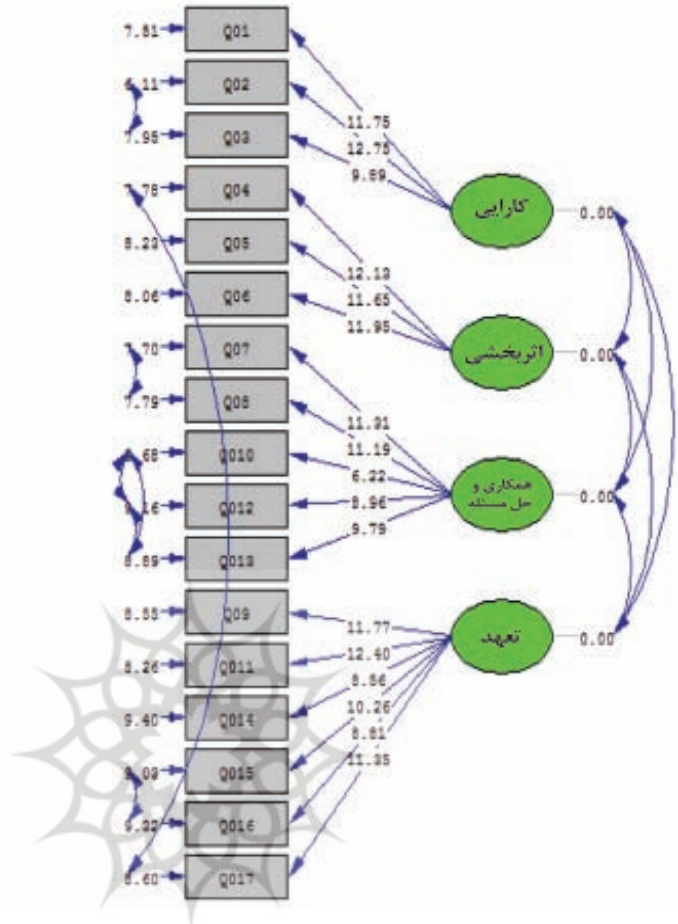
چند دو = ۲۰۶٫۱۹؛ درجه آزادی = ۱۰۶؛ RMSEA = ۰٫۰۶۹

نمودار (۱): الگوی اندازه گیری بهره‌وری منابع انسانی از نوع مرتبه اول

$$(NFI) = ۰٫۹۷ - (CFI) = ۰٫۹۸$$

$$(IFI) = ۰٫۹۸ - (GFI) = ۰٫۸۹$$

در این الگو دیده می‌شود که شاخصهای بررسی میزان برآزش الگو در سطح خوبی قرار دارد؛ بعنوان مثال شاخص RMSEA از مقدار ۰٫۰۸ کمتر است و سایر شاخصها نیز وضعیت مناسبی دارد.



خی دو = ۲۰۶.۱۹؛ درجه آزادی = ۱۰۶؛ RMSEA = ۰.۰۶۹

نمودار (۲): میزان اعداد معناداری

از آنجا که تمام اعداد معناداری بیشتر از ۱،۹۶، است، می‌توان چنین نتیجه گرفت که تمام روابط تعریف شده در الگو معنی دار است. با توجه به این تحلیلها می‌توان نتیجه گرفت که بهره‌وری منابع انسانی شامل چهار بعد زیر است که بنا به روابط تعریف شده در الگوهای یاد شده با شاخصهای انتخاب شده در ارتباط است:

- بعد کارایی
- بعد اثربخشی

• بعد همکاری و حل مسئله

• بعد تعهد

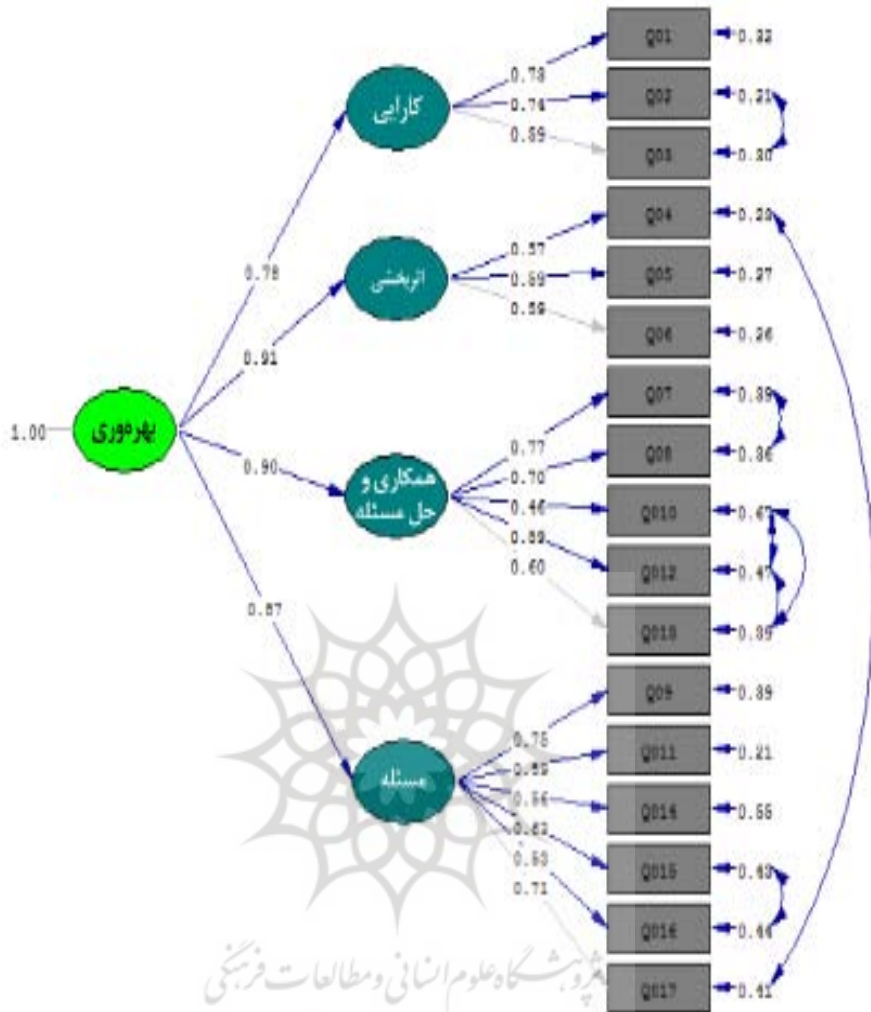
جدول زیر ارتباط این ابعاد و شاخصها را نشان می‌دهد:

جدول (۲): ابعاد بهره‌وری به همراه شاخصهای آن

ابعاد	شاخصها
کارایی	سرعت اجرای وظایف و کارها
	استفاده بهینه از تجهیزات در دسترس
	استفاده بهینه از لوازم مصرفی اجرای وظایف و کارها
اثربخشی	اجرای صحیح و بدون اشتباه وظایف و کارها
	رضایت مشتریان ( افراد و یا واحدهای گیرنده خروجی کار و یا ذی نفع) از عملکرد کارمند
	تحويل کارها با کیفیت خوب
تعهد	داشتن خود کنترلی (نیاز بسیار کم به وجود سرپرست برای نظارت بر کارها)
	داشتن برنامه ریزی و توانایی مدیریت کارها و وظایف خود
	حضور در سر کار در زمانهای از قبل توافق شده
	داشتن تعهد به کار و سازمان (عدم وجود نشانه‌هایی مبنی بر تمایل به استعفا و یا جابه جایی)
	پایبندی به برنامه‌ها و قولهای داده شده
همکاری و حل مسئله	پیدا کردن راه های خلاقانه و جدید برای بهبود کیفیت و عملکرد کاری خود
	حل مشکلات کاری پیش آمده
	استفاده مؤثر از دوره‌هایی که سازمان برگزار کرده است.
	انتقال تجربه و دانش به همکاران
	کمک به حل مشکلات کاری همکاران
	گرایش به بهبود و غنی سازی شغل

## ۵-۲. تحلیل عاملی مرتبه دوم

به منظور بررسی این سؤال که آیا شاخصها و ابعاد شناسایی شده می‌تواند مفهومی به نام بهره‌وری منابع انسانی را بسنجد از تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم استفاده می‌شود که نتایج این تحلیل در شکل ذیل نشان داده شده است:



RMSEA=0.071؛ 1.08؛ درجه آزادی=215.57؛ خی دو=

نمودار (۳): الگوی تخمین استاندارد برای مفهوم بهره‌وری

$(GFI) = 0.89 - (CFI) = 0.98$

$(NFI) = 0.96$

الگوی اندازه‌گیری بهره‌وری نظر شاخصهای تناسب همچون نسبت کای- دو بر درجه آزادی، RMSEA و GFI و NFI در وضعیت بسیار مناسبی قرار دارد.

فقط در حالت تخمین استاندارد امکان مقایسه بین متغیرهای مشاهده‌گر تبیین کننده متغیرهای مکنون وجود دارد، زیرا مقیاس متغیرهای مشاهده‌گر در این حالت یکسان است. اثربخشی در بین ابعاد بهره‌وری بیشترین ارتباط را با بهره‌وری کل دارد و پس از آن به ترتیب همکاری و حل مسئله، تعهد و کارایی قرار دارد.

## ۶. نتیجه‌گیری

سازمانها در تلاش برای بهبود مستمر همواره می‌کوشند تا در جنبه‌های مختلف عملکردی خود بهبود به دست آورند و این امر با توجه به الزامات دنیای نوین از اهمیتی بیش از آنچه مرسوم بوده برخوردار است. در این بین برای اینکه تصویری درست از عملکرد سازمان بویژه از جنبه‌های داخلی و فرایندی حاصل شود، معیارها و شاخصهایی پیشنهاد شده است که یکی از مهمترین و پرکاربردترین آنها معیارهای مربوط به بهره‌وری است. پژوهشها نشان می‌دهد که تأثیرگذارترین عامل بر افزایش بهره‌وری، نیروی انسانی است و سنجش بهره‌وری نیروی انسانی می‌تواند تحلیل مناسبی از وضعیت سازمان به لحاظ میزان استفاده از نیروی کار و عملکرد کلی آن در تبدیل ورودیها در راستای ایجاد خروجیهای مطلوب و دستیابی به اهداف برنامه‌ریزی شده عرضه کند. در این مقاله تلاش شد شاخصهای مربوط به بهره‌وری نیروی انسانی در بازرسی ناجا شناسایی، و ابعاد مختلف تشکیل‌دهنده بهره‌وری نیروی انسانی در آن تعیین شود. در مجموع ۱۷ شاخص بهره‌وری شناسایی شد که این شاخصها در چهار دسته تقسیم‌بندی شد که همان ابعاد بهره‌وری نیروی انسانی است. این ابعاد عبارت است از: کارایی، اثربخشی، تعهد، همکاری و حل مسئله. در پژوهشهای آینده می‌توان در مورد توسعه یک الگوی تصمیم‌گیری کار کرد که بر اساس این ابعاد و وزن هر کدام بتواند بهره‌وری واحدهای مختلف را با هم مقایسه، و آنها را رتبه‌بندی کند؛ هم‌چنین می‌توان تحقیقاتی را به منظور شناسایی عوامل مؤثر بر بهره‌وری نیروی انسانی برنامه‌ریزی کرد که بر اساس آنها مهمترین عوامل تعیین شود و به منظور بهبود بهره‌وری بر آنها تمرکز کرد.



## ۷. پیشنهادها

- بر اساس یافته‌ها مشخص است که دو بعد اثر بخشی و همکاری و حل مسئله بیشترین ارتباط را با بهره‌وری نیروی انسانی در بازرسی ناجا دارد.
- توصیه می‌شود بر عواملی که بر افزایش و بهبود شاخصهای مربوط به این ابعاد تأثیر دارند، بیشتر توجه شود.
- به منظور بهبود این شاخصها می‌توان از رویکردهایی مانند افزایش غنای شغلی و برگزاری دوره‌های آموزشی مرتبط با وظایف و کارها استفاده کرد.
- ایجاد محیط کاری شاداب و منظم و استفاده از سامانه‌های جبران خدمات و ارتقا بر اساس معیارها و شاخصهای مشخص به بهبود اثر بخشی و همکاری کارکنان کمک می‌کند.

## منابع فارسی

۱. ابطحی، حسن. کاظمی، بابک. (۱۳۷۹). بهره‌وری. چ دوم، مؤسسه مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی، تهران.
۲. خدائی، سمیه (۱۳۸۷). ارزیابی عملکرد شعب تأمین اجتماعی شهرستان‌های استان تهران با استفاده از رویکرد ترکیبی تحلیل پوششی داده‌های فازی و کارت امتیاز متوازن، با راهنمایی دکتر منصور مؤمنی، تهران: دانشگاه تهران.
۳. انصاری رنانی، قاسم و سبزی علی‌آبادی، سارا (۱۳۸۸). اولویت‌بندی عوامل سازمانی مؤثر بر ارتقا بهره‌وری نیروی انسانی در صنایع کوچک. بررسی‌های بازرگانی، ش ۳۹
۴. پروکوپنکو، جوزف (۱۳۷۲). مدیریت بهره‌وری، مترجم: محمدرضا ابراهیمی‌مهر. تهران: انتشارات مؤسسه کار و تأمین اجتماعی.
۵. جبارزاده، یونس (۱۳۹۰). سنجش کارایی و رتبه‌بندی واحدهای بازرسی استانی با استفاده از تحلیل پوششی داده‌ها، فصلنامه نظارت و بازرسی ش ۱۸، تهران، بازرسی کل ناجا.
۶. دلاور، علی (۱۳۸۰). مبانی نظری و عملی پژوهش در علوم انسانی و اجتماعی، تهران: انتشارات رشد.

۷. سرمد، زهره، بازگان، عباس، حجازی، الهه (۱۳۸۰). روشهای تحقیق در علوم رفتاری. چ پنجم. تهران: انتشارات آگاه.
۸. سیدجوادی، سیدرضا، عطاردی، محمدرضا (۱۳۸۴). عوامل مؤثر بر افزایش بهره‌وری کارکنان دانش مدار در صنعت خودرو ایران «همایش ملی بهره‌وری و توسعه»، تبریز.
۹. نصرپور، حمید (۱۳۸۲). ضرورت توجه به بهره‌وری نیروی انسانی و عوامل مؤثر بر آن، تعاون، ش ۱۴۱: ۲۵.

### منابع انگلیسی

1. EnShassi, Adnan; Mohamed, Sherif; Mayer, Peter; Abed, Karem, «Benchmarking Masonry Labor Productivity», International Journal of Productivity and Performance Management, Vol. 56, No.4, 2007, pp.358-368.
2. Krejcie, Robert V. Morgan, Daryle W. 1970. Determining Sample Size for Research Activities. Educational and Psychological Measurement
3. Lajili, Kaouthar; Zeghal, Daniel, «Market Performance Impacts of Human Capital Disclosures», Journal of Accounting and Public Policy, Vol. 25, 2006, PP.171-194
4. McAdam, R., Hazlett, S. A., Gillespie, K. A. (2008), Developing a conceptual model of lead performance measurement and benchmarking: A multiple case analysis, International Journal of Operations & Production Management, Vol. 28, No. 12, PP. 1153-1185.
5. OECD Publications. Measuring productivity – OECD Manuel: measurement of aggregate and industry-level productivity growth. 2001, page 11.
6. Thomas, R.H., «Effects of Scheduled Overtime on Labor Productivity», Journal of Construction Engineering and Management, Vol. 118, No. 1, 1994, PP. 60-7.