

# آشنایی با برخی

## مفاهیم اساسی حسابرسی عملیاتی (کارایی)

سیدمحمدرضا بنی فاطمی کاشی

### مقدمه

برای حسابرسان واژه‌های **کارایی** و **اثربخشی**، واژه‌های ناآشنایی نیستند، زیرا آنان در فرایند حسابرسی همواره می‌کوشند رسیدگی‌های خود را به صورت **کارا** (رسیدگی موثر با کمترین هزینه ممکن) و **اثربخش** (رسیدگی که بتواند به میزان از پیش تعیین شده موفق به کشف اشتباهات و یا تحریف‌های بااهمیت در صورتهای مالی صاحبکار شود) به انجام برسانند. همچنین در دنیای امروز و در عرصه خدمات حرفه‌ای، به‌علت ادامه فعالیت واحدهای تجاری در محیط اقتصادی بازار آزاد که به‌طور مستمر شاهد رفع موانع تجاری و ادغام بازارهاست و رقابت در آن روز به‌روز شدیدتر می‌شود، حرفه حسابرسی عملیاتی بیش از پیش اهمیت یافته و اصولاً **مدیریت بهینه** منابع در واحدهای اقتصادی بدون برخورداری از سطوح مطلوب اثربخشی و دستیابی به هدف‌های **کارایی** و صرفه‌اقتصادی امکانپذیر نیست.

**حسابرسی عملیاتی**<sup>۱</sup> دارای سه مولفه کارایی، اثربخشی و صرفه‌اقتصادی است که از اهمیت زیادی برخوردارند.

امروزه، ارزیابی **کارایی**<sup>۲</sup>، **اثربخشی**<sup>۳</sup> و **صرفه‌اقتصادی**<sup>۴</sup> باید بخشی از فرایند عادی مدیریت هر واحد تجاری در بخش عمومی و خصوصی باشد و مدیران، بررسی عملکردها را به‌عنوان یکی از مسئولیتهای خود برای کنترل فعالیتها تلقی کنند و ارزیابی مستقل عملکرد مدیران از طریق واحد حسابرسی داخلی یا حسابرسان عملیاتی صورت گیرد. محصول (ستانده‌ها) می‌کند.

### تعریف

در مقاله «آشنایی با حسابرسی عملیاتی» که از سوی کمیته حسابرسی عملیاتی سازمان حسابرسی ارائه شده است، **کارایی** عبارت است از نسبت نتایج به‌دست آمده

از عملیات (ستانده) به منابع مصرف شده (داده) و **عملیات کارا** عملیاتی است که با استفاده از روشهای بهینه، حداکثر بازده (ستانده) را با صرف حداقل منابع (داده) تامین کند.

علاوه بر تعریف ارائه شده به‌وسیله کمیته حسابرسی عملیاتی که بیان شد، در کتابها، نشریه‌ها و مقاله‌های موجود، تعریفهای متعددی از کارایی ارائه شده است. طبق این تعریفها، کارایی عبارت است از:

- دستیابی به هدفها با حداقل هزینه ممکن،
  - چگونگی رسیدن به هدفها از طریق به‌کارگرفتن شیوه‌هایی که از حداقل امکانات، حداکثر بازده را به‌دست آورد،
  - انجام دادن کارها بخوبی و بنحو مناسب و شایسته،
  - حداکثر بازده برای داده معین، و
  - افزایش تولید محصول با داده‌هایی ثابت.
- در تمام این تعریفها، چهار موضوع مشترک زیر وجود دارد: **هدفها**: آنچه سازمان می‌کوشد بدان دست یابد، **داده‌ها**: منابع مادی، انسانی و مالی که واحد تجاری به‌کار می‌برد یا مصرف می‌کند،



## شکل ۱- طبقه‌بندی تعریف‌های ارائه شده برای کارایی

تعریف	نوع نگرش
توانایی به‌دست آوردن ستانده‌های بیشتر با حداقل داده‌ها	سیستمی
به‌کارگیری منابع سازمان جهت تحقق اهداف آن	سازمانی
انجام کار به بهترین روش، به‌وسیله افراد حائز شرایط در بهترین محل و مناسبترین زمان	نیروی انسانی
تحصیل حجم معینی کالا و خدمات با کیفیت مطلوب در کمترین زمان ممکن و با کمترین ضایعات	تولید

همواره با دو سؤال اساسی مواجهند که برای انجام وظایف خود باید به آنها پاسخ داده شود:

- آیا کارایی عملیات یا برنامه خاص از آن اندازه اهمیت برخوردار هست که اندازه‌گیری شود؟
- آیا راهی برای اندازه‌گیری آن با هزینه‌ای معقول وجود دارد یا خیر؟

### رابطه بین صرفه‌اقتصادی و کارایی

براساس استانداردهای حسابداری دولتی ایالات متحد، صرفه‌اقتصادی و کارایی واژه‌هایی مرتبط با یکدیگرند و اظهارنظر حرفه‌ای جداگانه در مورد هر یک از این دو مفهوم غیرممکن است.

معمولاً حسابرسی عملیاتی به اظهارنظر حرفه‌ای در مورد عملکرد کلی سازمان منجر نمی‌شود و در نتیجه، این استانداردها نیز حسابرس عملیاتی را ملزم به چنین اظهارنظری نمی‌کند، بلکه حسابرس عملیاتی یافته‌ها و نتایج بررسی‌های خود را در مورد حدود و کفایت عملکرد گزارش می‌کند. این گزارش همچنین شامل روش‌های خاص، روش‌ها و کنترل‌های داخلی است که می‌توان آنها را به صورت کارا تر یا موثرتر به کار برد.

ارتباط بین صرفه اقتصادی و کارایی و تاثیر آن بر نتایج حاصل را می‌توان به یک حرکت الاکلنگی تشبیه کرد، به این معنی که باید موازنه‌ای برای دستیابی به مقادری لازم از هر کدام ایجاد شود. موازنه مطلوب زمانی

می‌شود، به‌قاعده می‌توان ستانده حاصل از هر واحد داده را اندازه‌گیری کرد. اما انجام این اندازه‌گیری ممکن است به‌سادگی عملی نباشد. در این راستا، در برخی از کشورها، بخش‌های دولتی شاید بتوانند بعضی از معیارهای کارایی را در اختیار بگذارند. اما سایر سازمانها باید معیارهای اندازه‌گیری مربوط و مناسب خود را تدوین کنند. معیارهای اندازه‌گیری ستانده‌ها باید مربوط، قابل اجرا و مورد توافق مدیریت و کارکنان باشد. در مقایسه و اندازه‌گیری باید توجه داشت که تفاوت هزینه‌ها به‌تنهایی مفهومی ندارد، بلکه دلایل وجود این تفاوتهاست که دارای اهمیت است.

### کارایی در بخش عمومی

مدیران بخش عمومی نیز همچون مدیران بخش خصوصی باید کارایی خود را حداکثر کنند یا پیشینه سازند. این کار مستلزم اندازه‌گیری کارایی در زمینه‌های بااهمیت است. در این مورد مدیران

**صرفه‌اقتصادی و کارایی  
واژه‌هایی مرتبط با  
یکدیگرند و اظهارنظر  
حرفه‌ای جداگانه در مورد  
هر یک از این دو مفهوم  
غیرممکن است**

ستانده‌ها: محصول فعالیتها مانند کالاها، خدمات و یا سایر نتایج،  
**فعالیتها:** عملیاتی که از طریق آن واحد تجاری منابع خود (داده‌ها) را تبدیل به محصول (ستانده‌ها) می‌کند.

### طبقه‌بندی تعاریف ارائه شده

به‌طور کلی می‌توان تعریف‌های ارائه شده برای کارایی را براساس نگرش‌های مختلف، به چهار گروه کلی طبقه‌بندی کرد. این طبقه‌بندی در شکل ۱ نشان داده شده است.

### ناکارایی

همواره در یک سازمان این سؤال مطرح است که آیا سازمان مسئولیتهای خود را با صرف حداقل داده‌ها انجام می‌دهد یا خیر. تلاش در جهت یافتن پاسخ برای این سؤال ممکن است زمینه‌هایی از موارد ناکارایی را در سازمان نشان دهد. نمونه‌هایی از ناکارایی عملیاتی که باید نسبت به آن هوشیار بود عبارت است از:

- استفاده نامناسب از روش‌های دستی و مکانیزه،
- کاغذبازی بیهوده،
- سیستمها و روش‌های ناکارای عملیاتی،
- سلسله مراتب ویا الگوهای ارتباطی پیچیده در سازمان،
- دوباره‌کاری،
- مراحل کاری بی‌مورد و انجام کارهای موازی.

### ارتقای کارایی

کارایی به‌معنای اطمینان‌یابی از به‌دست‌آوردن حداکثر نتیجه از منابع اختصاص یافته برای یک بخش یا برنامه یا حداقل مصرف منابع برای تحصیل سطح خاصی از نتایج است. کارایی یک بخش هنگامی بهبود می‌یابد که نهادهای سیستم برای تولید مقدار معینی ستانده تقلیل یابد و یا آنکه از مقدار معینی نهاده سیستم، مقدار بیشتری ستانده حاصل شود.

### اندازه‌گیری کارایی

همان‌طور که از تعریف کارایی استنباط

برقرار می‌شود که هزینه عملیات بدون کاهش کارایی (یا روشهای عملیات) و اثربخشی (یا نتایج عملیات) در حداقل سطح ممکن نگهداری شود که این همان تحقق صرفه اقتصادی عملیات است. در همان زمان، روشهای عملیات را باید با حداقل هزینه و بدون فداکردن نتایج انجام داد و این به معنی تحقق کارایی است. از این رو، می‌توان دریافت چرا صرفه اقتصادی و کارایی به‌طور معمول با همدیگر و به‌عنوان بخشی از روشهای حسابرسی عملیاتی مورد بررسی قرار می‌گیرد.

### حسابرسی صرفه اقتصادی و کارایی

حسابرس عملیاتی برای انجام وظایف خود در راستای ایجاد موازنه بهینه بین هزینه‌ها و نتایج، به حداقل رساندن هزینه‌ها را ارزیابی می‌کند، البته کاهش هزینه‌ها تا جایی صورت می‌گیرد که دستیابی به حصول نتایج میسر باشد. به‌علاوه، حداکثر کردن بهره‌وری نیز تا جایی انجام می‌شود که هزینه‌ها بیش از حد افزایش نیابد. برای ارزیابی صرفه اقتصادی و کارایی، حسابرس عملیاتی استفاده از منابع، نیروی انسانی، امکانات، تجهیزات، ملزومات و پول را مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌دهد. برای نمونه، حسابرس به تحلیل موارد زیر می‌پردازد:

- تعیین مسئولیتها و اختیارات درون سازمانی،
  - نحوه استقرار فیزیکی یا توزیع منابع،
  - زمانبندی منابع، زمان کار نیروی انسانی و زمان استفاده از امکانات،
  - تقسیم منطقی وظایف میان گروههای مختلف،
  - هماهنگی میان سطح مهارت، ظرفیت، توان عملیاتی و نحوه استفاده از منابع،
  - هزینه‌های پرداخت شده،
  - هزینه‌های منظور شده،
  - تعداد کارهای انجام شده،
  - میزان کارهای تکمیل شده.
- حسابرس عملیاتی در پی ارزیابی فعالیتهای انجام شده براساس مفهوم

**کارایی عبارت  
است از نسبت  
نتایج به دست آمده  
از عملیات  
(ستانده) به منابع  
مصرف شده (داده)  
و عملیات کارا  
عملیاتی است که  
با استفاده از  
روشهای بهینه،  
حداکثر بازده  
(ستانده) را با  
صرف حداقل منابع  
(داده) تامین کند**

ممکن بود، معیار کارایی یک مؤسسه مالی در زمانی که رایانه وجود نداشت درخواستهای پرداخت آن مؤسسه باشد اما با اختراع رایانه، زمان مورد نیاز برای بررسی درخواست پرداخت دستخوش تغییر شده است. لذا حسابرسان عملیاتی باید قبل از پذیرش معیارها، در مورد چنین تغییراتی هوشیار باشند. اندازه‌گیری کارایی در مواردی که داده‌ها و ستانده‌ها ماهیت تکراری یا مکانیکی دارند نسبتاً ساده‌تر است. در چنین وضعیتهایی، حسابرسان عملیاتی می‌توانند معیارهایی برای اندازه‌گیری کارایی توصیه کنند. اما اندازه‌گیری کارایی در جایی که داده‌ها و ستانده‌ها تکراری نباشند، بسیار مشکل است. برای نمونه، اندازه‌گیری کارایی تولید برق خانگی ساده‌تر از اندازه‌گیری کارایی یک پزشک است که بیمارانش را معاینه می‌کند.

### تدوین معیارهای کارایی

تدوین معیارهای کارایی شامل سه مرحله به شرح زیر است:

**شناخت داده‌ها و ستانده‌ها.** معیارهای کارایی بستگی به ماهیت داده‌ها و ستانده‌های هر برنامه یا پروژه سازمان دارند. داده‌ها ممکن است مبلغ سرمایه‌گذاری شده، زمان کارکرد ماشین، روزهای کاری کارکنان، انرژی مصرف شده، مواد خام مورد استفاده و باشند. ستانده‌ها نیز خدمات یا کالاهای تولید شده‌اند. هنگام تدوین معیارهای کارایی در صورت انجام این کار توسط حسابرسان عملیاتی، آنان نیاز به دید خوب و منصفانه نسبت به داده‌ها و ستانده‌ها دارند.

**ارتباط بین داده‌ها و ستانده‌ها.** مرحله بعدی، شناخت شاخصهای عملکرد کارایی است. برای نمونه، داده‌ها در یک بیمارستان تعداد تختهای موجود در آن، تجهیزات، داروها و غذای مصرفی است، و ستانده‌های آن تعداد نسخ‌های پیچیده شده، میزان استفاده از اشعه ایکس و است. این اندازه‌گیریها معمولاً به شکل نسبت‌های گوناگونی مانند نسبت

صرفه اقتصادی و کارایی و دستاوردهای حاصل نیست، بلکه عملکرد فعلی را می‌پذیرد و میزان صرفه اقتصادی و کارایی آن را بررسی و نتایج حاصل را گزارش می‌کند.

### معیارهای کارایی

در بیشتر مواقع معیارهایی برای اندازه‌گیری کارایی وجود ندارد. بنابراین، حسابرسان عملیاتی باید به کمک مدیریت صاحبکار و سایر متخصصان مربوط آنها را تدوین کنند. حتی در جایی که این معیارها وجود داشته باشد، حسابرسان عملیاتی باید خودشان را در مورد مربوط بودن معیارها قانع کنند. برای نمونه

مقایسه سطحی ممکن است غیر واقعی و گمراه کننده باشد. هدفهای برنامه ریزی شده منبع دیگر اندازه گیری کارایی، هدفهای برنامه ریزی شده مدیریت صاحبکار و مقایسه آن با عملکرد و بررسی چگونگی و میزان دستیابی به هدفهای مربوط می باشد.

### خلاصه

کارایی عبارت است از نسبت نتایج به دست آمده از عملیات (ستانده) به منابع مصرف شده (داده) و عملیات کارا عملیاتی است که با استفاده از روشهای بهینه، حداکثر بازده (ستانده) را با صرف حداقل منابع (داده) تامین کند. در بیشتر مواقع معیارهایی برای اندازه گیری کارایی وجود ندارد. بنابراین، حسابرسان عملیاتی باید به کمک مدیریت صاحبکار و متخصصان مربوط آنها را تدوین کنند. تدوین شاخصهای کارایی شامل سه مرحله شناخت دادهها و ستاندهها، ارتباط بین دادهها و ستاندهها و تدوین شاخصهای کارایی است. همیشه برای حسابرسان عملیاتی این امکان وجود ندارد که معیارهای کامل و تجربه شدهای را برای حسابرسی شاخصهای کارایی به کار برند، زیرا در برخی موارد، کمبود زمان، کمبود دانش فنی و عدم توافق با مدیریت صاحبکار در مورد معیار کارایی وجود دارد.



### منابع:

- 1- Department of the Auditor General of Pakistan, Performance Audit Guidelines, Book 1, Introduction to Performance Audit, Annex 2, Performance Auditing: A Tool for Accountability and an Assistance to Management, 1993
- 2- رابندر هری آر، راهنمای جامع حسابرسی عملیاتی، ترجمه: محمد مهیمنی و محمد عبدالله پور، ناشر: کمیته حسابرسی عملیاتی سازمان حسابرسی، نشریه شماره ۱۴۹، چاپ اول، ۱۳۸۰
- 3- کمیته حسابرسی عملیاتی سازمان حسابرسی، مصوبات کمیته حسابرسی عملیاتی، آشنایی با حسابرسی عملیاتی، فصلنامه حسابرس، سال سوم، شماره ۱۰، بهار ۱۳۸۰، صص ۹۶-۱۰۲
- 4- میگز والتربی و همکاران، اصول حسابرسی جلد اول، مترجمان: عباس ارباب سلیمانی و محمود نفی، سازمان حسابرسی، مرکز تحقیقات تخصصی حسابداری و حسابرسی، نشریه شماره ۷۸، چاپ هشتم، ۱۳۸۰

پانوشتهها:

- 1- Operational Auditing
- 2- Efficiency
- 3- Effectiveness
- 4- Economy

## در بیشتر مواقع معیارهایی برای اندازه گیری کارایی وجود ندارد. بنابراین، حسابرسان عملیاتی باید به کمک مدیریت صاحبکار و متخصصان مربوط آنها را تدوین کنند

اندازه گیری کارایی، مقایسه دو واحد از یک سازمان است. شاخصهای عملکرد ممکن است نسبت هزینههای اداری به هزینههای عملیاتی، نسبت اضافه کارهای پرداختی به جمع حقوق و دستمزد و زمان تلف شده کارگر و ماشین آلات در دو کارگاه و هزینههای تعمیر به وسایل نقلیه موجود در دو ایستگاه حمل و نقل و نظایر آن باشد. مقایسه با بخش خصوصی- در مواقعی که بخش خصوصی خدمات مشابهی را ارائه می کند، مقایسه عملکرد بخش عمومی با خصوصی ممکن است مفید باشد. برای نمونه، اگر بخش خصوصی در ارائه خدمات حمل و نقل با بخش عمومی رقابت دارد، حسابرس عملیاتی می تواند معیارهای مورد استفاده بخش خصوصی را مشاهده و از آنها استفاده کند.

**عملکرد گذشته** - معتبرترین راه اندازه گیری کارایی، مقایسه عملکرد جاری با گذشته است. اما باید دقت کرد که

مخارج به غذا و تعداد بیماران، نسبت ساعات کار کارکنان داروخانه بیمارستان به تعداد نسخه های پیچیده شده یا نسبت تعداد بیماران منتظر عمل به زمان تلف شده برای رفتن به اتاق عمل است. **تعیین معیارهای کارایی** - تولیدات را با بعضی معیارهای قابل قبول مقایسه می کنیم. بنابراین، به دانشی نیاز داریم که سطوح تولیدات عادی و حدود بالا و پایین آن را بدانیم. برای نمونه، در مورد بیمارستان، خدمات ارائه شده نشان می دهد که نسبت تختهای اشغال شده یا اتاق عمل یا هزینه داروها با تعداد بیماران چیست. اما این نسبتها کارا یا ناکارا بودن شاخصهای کارایی را نشان نمی دهند. ما نیاز به راهی کوتاهتر داریم. این راه کوتاه، همان معیارهای کارایی است. این، کاری دشوار است و اغلب، مستلزم قضاوت حرفه ای است. این مشکل به این دلیل به وجود می آید که در تولید، اغلب کمیت و مقادیر کمی اندازه گیری می شود و به کیفیت و جنبه های کیفی کمتر توجه می شود.

### در جستجوی معیارهای کارایی

همیشه برای حسابرسان عملیاتی این امکان وجود ندارد که معیارهای کامل و تجربه شدهای را برای حسابرسی معیارهای کارایی به کار برند. دلیل این امر ناشی از کمبود زمان، کمبود دانش فنی و نبود توافق با مدیریت صاحبکار در مورد معیار کارایی است. در چنین مواردی، حسابرسان عملیاتی اغلب به راهکارهای منطقی و کوتاهتر تکیه می کنند. برخی از منابع پذیرفته شده برای تدوین اندازه گیری کارایی عبارتند از:

**مقایسه سازمانهای مشابه** - در خلال حسابرسی عملیاتی یک سازمان، حسابرسان عملیاتی اندازه گیریهای کارایی در سایر سازمانهای مشابه را در نظر می گیرند. برای نمونه، میزان هزینه عملیاتی در دو سازمان که از نظر حجم عملیات و اندازه مشابهند ولی حیطه اختیارات مدیریت آنها متفاوت است، با یکدیگر فرق می کند.

**مقایسه داخلی** - واقعیتترین راه