

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

۳۱۳۶۷✓

وزارت اطلاعات و آمار علمی ایران
تیمسار تهران
وزارت اطلاعات و آمار علمی ایران
تیمسار تهران

دانشگاه تهران

دانشکده فنی

۱۳۸۰ / ۸ / ۳۰

« طراحی مدل جامع اندازه‌گیری بهره‌وری در مراکز تحقیقاتی »

نگارش

محمد علی رفعتی

استاد راهنما: آقای دکتر رضا توکلی مقدم

استاد مشاور: آقای دکتر صادق عمل‌نیک

014540

پایان‌نامه برای دریافت درجه کارشناسی ارشد در رشته
مهندسی صنایع

مهرماه ۱۳۸۰

۳۸۳۹۷ ✓

موضوع

طراحی مدل جامع اندازه‌گیری بهره‌وری در مراکز تحقیقاتی

توسط

سید محمد علی رفعتی

پایان نامه

برای دریافت درجه کارشناسی ارشد

رشته مهندسی صنایع / مهندسی صنایع

از این پایان نامه در تاریخ ۱۳۸۰/۷/۱۴ در مقابل
هیئت داوران دفاع بعمل آمده و مورد تصویب قرار گرفت.

محل امضاء

سرپرست کمیته تحمیلات تکمیلی دانشکده:
مدیر گروه آموزشی:
نماینده تحمیلات تکمیلی گروه:
استاد راهنم:
عضو هیئت داوران:
عضو هیئت داوران:





فرم ارزشیابی پایان نامه کارشناسی ارشد دانشکده فنی

گروه مهندسی : صنایع

درجه و ارزشیابی مرحله تحقیقاتی مقطع کارشناسی ارشد دانشجویان دانشکده فنی دانشگاه تهران

سید محمد علی رفتی : به شماره دانشجویی : ۸۱۰۹۷۸۰۰۷ رشته مهندسی : صنایع

مهندس صنایع : پایان نامه خود به ارزش : ۶ واحد راکه در نیمسال اول سال تحصیلی : ۱۳۷۹-۸۰

ثبت نام نموده بود ، تحت عنوان : طراحی مدل جامع انرژی گیری بهر موری در مراکز تحقیقاتی

پیرستی (استاد راهنما) دکتر رضا توکلی مقدم : استاد مشاور : دکتر صادق عمل نیک

تاریخ : ۱۳۸۰/۲/۱۴ در مقابل هیات داوران به شرح ذیل با (موفقیت / عدم موفقیت / اصلاحاتی) دفاع نموده .

امضاء

سامی هیات داوران (حداقل سه نفر)

دکتر رضا توکلی مقدم

دکتر صادق عمل نیک

دکتر کامران رضایی

دکتر سید فریدقادی

به عدد	به حرف
۱۹,۲۵	نوزده و دو

نمره نهایی هیات داوران :

تذکرات :

نیازی به درج نمره جداگانه هریک از داوران نبوده و فقط نمره مورد توافق هیات داوران (متوسط) اعلام میشود .

پرست تحصیلات تکمیلی دانشکده

لام ، نظر به اعلام نمره نهایی فوق الذکر از جانب هیات داوران ، واهشمنند است نسبت به انجام امور فراغت از تحصیل

جاری یاد شده برابر ضوابط ومقررات اقدام مقتضی مبثول فرمائید .

امضاء وتاریخ :

ونام خانوادگی مدیر گروه :

۸۰۰۷۱۴



« طراحی سیستم جامع اندازه‌گیری بهره‌وری در مراکز تحقیقاتی »

نام و نام خانوادگی: سید محمد علی رفتی
رشته و گرایش: مهندسی صنایع - مهندسی صنایع
گروه: مهندسی صنایع
تاریخ دفاع: ۱۳۸۰/۷/۱۴
استاد راهنما: دکتر رضا توکلی مقدم

چکیده پایان نامه

با توجه به ارتقاء روزافزون کار و تولید در سطح جوامع و همچنین بالا رفتن انتظارات اقتصادی عموم مردم، توجه به مسائل درگیر با رقابت‌های سازمانی بسیار بیش از گذشته احساس می‌گردد. یکی از مسائل مهم و دخیل در رقابت، توجه به حداکثر استفاده از کالاها و منابع محدود موجود می‌باشد. در این راستا خلاء اصلی که در سازمان‌های مختلف کشور مشاهده می‌شود، عدم توجه به دستاوردهای جدید علمی در این زمینه است. همچنین عدم استفاده از این مباحث در مراکز پویا و با ساختاری پیچیده‌تر از شرکت‌های تولیدی، همچون مراکز تحقیقاتی، سبب محروم ماندن این مراکز از دستاوردهای بهره‌وری شده است.

مجموعه حاضر با عنوان "طراحی مدل جامع جهت اندازه‌گیری بهره‌وری" می‌باشد. در این مبحث با توجه به اصول تئوریک بهره‌وری و سوابق علمی این بحث، اقدام به طراحی روش و مدلی برای سنجش بهره‌وری سازمان‌های تحقیقاتی شده است، که در این راستا ابتدا مباحث تئوریک و بنیادی مورد مطالعه واقع شده و با بررسی شرایط سازمان مورد مطالعه مناسب‌ترین ساختار و شیوه برای این هدف اختیار شده است. در این تحقیق با توجه به اهداف سازمان و همچنین عوامل و عناصر تشکیل دهنده آن، شاخص‌های بهره‌وری با دیدگاه ترکیبی کارایی و اثربخشی طراحی شده است. در این قسمت ساختار سلسله مراتبی با الهام از اصول بهره‌وری لالر مورد استفاده قرار گرفته است. همچنین مقایسه بین بخش‌های مختلف مهندسی در داخل سازمان که فعالیت نسبتاً مشابهی دارند، با استفاده از تحلیل فراگیر داده‌ها، که از روش‌های جدید و کمی اندازه‌گیری کارایی و مبتنی بر اصول برنامه‌ریزی خطی می‌باشد، استفاده شده است. مدل برنامه‌ریزی خطی، که برای استفاده در مرکز تحقیقاتی مورد تغییر و اصلاح قرار گرفته است، با دیدگاه ورودی و خروجی مرتبط طراحی شده و نتیجه آن مقایسه کلی بین بخش‌های مهندسی سازمان در دوره‌های مختلف را نشان می‌دهد. نتایج حاصله، چه از دیدگاه اندازه‌گیری بهره‌وری کل سازمان و چه از دیدگاه اندازه‌گیری کارایی هر قسمت از سازمان، به صورت جداول و نمودارهای اطلاعاتی در اختیار مدیران مجموعه قرار گرفته تا در تصمیم‌گیری‌های مناسب و بجا مؤثر واقع گردد. امید است که نتیجه این کوشش، گام کوچکی در جهت ورود بهره‌وری، با تکنیک‌های جدید مهندسی، به مراکز تحقیقاتی که به منزله مغز متفکر و پشتوانه صنعت ملی هستند، باشد.

پیشگفتار

در عصری که کارایی و بهره‌وری والاترین هدف و ارزشمندترین مقصد همه مدیران است، تلاش برای افزایش بهره‌وری جدی‌ترین مبارزه‌ای است که بشر در پیش رو دارد. همچنین جدی‌ترین مبارزه‌ای است که بیشترین، فوری‌ترین و بلندمدت‌ترین پاداش‌ها را در پی خواهد داشت.

با توجه به نیاز روز افزون به مباحثی که بقای یک سازمان در محیطی رقابتی را باعث می‌گردند، همچنین با توجه به کاهش سریع منابع در زندگی مصرفی، نیاز به مسائل مرتبط با استفاده بهینه از منابع موجود، شامل مواد، انرژی، نیروی انسانی، زمان و سرمایه بیش از گذشته احساس می‌گردد. مبحثی همچون بهره‌وری، با بسیاری از مسائل علمی محدود تفاوت بنیادی دارد. به علت تفاوت انتظارات از این مقوله و همچنین تنوع ساختاری محیطهای اجرا و به‌کارگیری بهره‌وری، به عنوان وسیله‌ای جهت کمک به تصمیم‌گیری‌های کلان، نمی‌توان آن را وابسته به یک روش بسته و محدود نمود.

بهره‌وری در موارد گوناگون و از دیدگاه‌های مختلف قابل بررسی است. یکی از این دیدگاه‌ها که از زاویه تازه‌ای موضوع بهره‌وری را مورد ارزیابی قرار می‌دهد، اندازه‌گیری آن در فعالیت‌های تحقیقاتی و مراکز تحقیق و توسعه¹ است، که کاری نسبتاً تازه و بدیع می‌باشد.

بدون هیچ تردیدی تعیین شاخص‌های واقعی برای ارزیابی فعالیت‌های فکری و پژوهشی امری است بسیار حساس و دشوار. این تحقیق کوششی است برای تعیین ملاک‌ها و شاخص‌هایی که با آنها بتوان بهره‌وری مراکز تحقیقاتی را اندازه‌گیری کرد. اندازه‌گیری دقیق بهره‌وری در مراکز تحقیقاتی فعالیتی دشوار و حساس است که با روش‌های نه‌چندان تکامل یافته فعلی، حصول قطعی آن غیر ممکن می‌نماید. چرا که کار اندازه‌گیری بهره‌وری در مراکز تحقیقاتی نیازمند در نظر گرفتن معیارهای کیفی است، که هنوز هم با وجود تکامل زمینه تئوری مدل‌های مطلوبیت و منطق فازی توسعه زیادی نیافته‌اند. برای اندازه‌گیری بهره‌وری در مراکز تحقیقاتی، ابتدا باید متغیرهای کلیدی که مدیریت آن‌ها را در تصمیم‌گیری خود دخالت می‌دهد و جزء عوامل اصلی موفقیت سازمان محسوب می‌گردند را یافته و با پرورش آن‌ها و همچنین با در نظر گرفتن ساختار مدل‌های تئوریک، مدل مناسب را ایجاد نمود.

¹-Research and Development

با تشکر از زحمات بی‌دریغ اساتید محترم، و کارکنان
گروه مهندسی صنایع دانشکده فنی دانشگاه تهران، که
در انجام این تحقیق و آموزش اینجانب و سایر
دانشجویان گروه، زحمات زیادی را متقبل شده‌اند،

همچنین با تشکر از همکاری و الطاف پرسنل محترم
دفتر کنترل کیفیت پژوهشگاه نیرو، به‌ویژه مدیریت
محترم پروژه اندازه‌گیری بهره‌وری.

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
	پیشگفتار
۱	۱- فصل اول- مقدمه و کلیات
۲	۱-۱- مقدمه
۳	۲-۱- تعریف مسأله
۳	۳-۱- اهمیت بهره‌وری و اندازه‌گیری آن
۴	۴-۱- اهداف کلی اندازه‌گیری بهره‌وری
۶	۵-۱- مشخصات مراکز تحقیقاتی
۶	۶-۱- روند انجام پروژه
۷	۷-۱- موانع و مشکلات اندازه‌گیری بهره‌وری در مراکز تحقیقاتی
۸	۸-۱- محدودیت‌های اندازه‌گیری بهره‌وری در مراکز تحقیقاتی
۱۰	۲- فصل دوم- ادبیات و پیشینه اندازه‌گیری بهره‌وری
۱۱	۱-۲- مقدمه
۱۲	۲-۲- تعاریف بنیادی
۱۲	۱-۲-۲- تعریف لغوی و کاربردی بهره‌وری
۱۲	۲-۲-۲- مفهوم بهره‌وری
۱۶	۲-۲-۳- ارتباط بهره‌وری با کارایی و اثربخشی
۱۶	۲-۲-۳-۱- کارایی
۱۶	۲-۲-۳-۲- اثربخشی
۱۷	۲-۲-۳-۳- بهره‌وری ترکیبی از کارایی و اثربخشی
۱۸	۲-۳- نسبت‌های بهره‌وری
۱۸	۲-۳-۱- بهره‌وری جزء
۱۸	۲-۳-۲- بهره‌وری کل
۱۸	۲-۴- اندازه‌گیری بهره‌وری
۲۰	۲-۵- سطوح بهره‌وری
۲۲	۲-۶- عوامل مؤثر بر بهره‌وری
۲۳	۲-۶-۱- عوامل داخلی
۲۵	۲-۶-۲- عوامل خارجی
۲۷	۲-۷- مدل‌های اندازه‌گیری بهره‌وری
۲۸	۲-۷-۱- روش شاخص‌ها
۲۸	۲-۷-۱-۱- فرآیند تحلیل سلسله مراتبی
۲۹	۲-۷-۱-۲- مدل کندریک-کریمر
۳۰	۲-۷-۱-۳- مدل هاینس
۳۲	۲-۷-۱-۴- مدل کریگ-هریس
۳۳	۲-۷-۲- روش‌های تابع تولید
۳۳	۲-۷-۲-۱- مدل کاب-داگلاس
۳۴	۲-۷-۲-۲- مدل خطی و درجه دو
۳۴	۲-۷-۳- روش رگرسیون
۳۵	۲-۷-۴- روش تحلیل پوششی داده‌ها

۲۶	۲-۷-۵-روش تابع مرزی تصادفی
۲۷	۲-۷-۶-روش‌های با گرایش مالی
۲۷	۲-۷-۶-۱-مدل گلد
۲۸	۲-۷-۶-۲-مدل آگروال
۲۸	۲-۷-۶-۳-مدل مائو
۲۹	۲-۷-۶-۴-مدل لار
۴۰	۲-۷-۷-روش‌های جامع اندازه‌گیری بهره‌وری
۴۰	۲-۷-۷-۱-مدل بهره‌وری ارزش افزوده
۴۲	۲-۷-۷-۲-مدل اندازه‌گیری بهره‌وری گروهی
۴۳	۲-۸-معرفی بنگاه مورد مطالعه
۴۴	۳- فصل سوم- ارائه مدل اندازه‌گیری بهره‌وری
۴۵	۳-۱-مقدمه
۴۶	۳-۲-مدل پیشنهادی اندازه‌گیری کارایی
۴۶	۳-۲-۱-اندازه‌گیری کارایی
۴۷	۳-۲-۲-شرح مدل اندازه‌گیری کارایی
۴۷	۳-۲-۲-۱-مفروضات و ساختار مدل
۵۴	۳-۲-۲-۲-روند تغییرات مدل برنامه‌ریزی خطی
۵۶	۳-۳-مدل پیشنهادی اندازه‌گیری بهره‌وری
۵۶	۳-۳-۱-مفروضات مدل پیشنهادی
۶۰	۳-۳-۲-ساختار مدل پیشنهادی
۷۶	۴- فصل چهارم- محاسبه بهره‌وری یک مرکز پژوهشی
۷۷	۴-۱-مقدمه
۷۷	۴-۲-اندازه‌گیری کارایی بخش‌های مرکز تحقیقاتی
۷۷	۴-۲-۱-شرح عوامل مدل اندازه‌گیری کارایی
۷۷	۴-۲-۱-۱-شرح مدل در مرکز مورد مطالعه
۸۱	۴-۲-۲-۱-خروجی‌ها
۸۶	۴-۲-۲-۳-ورودی‌ها
۸۷	۴-۲-۲-اجرای مدل اندازه‌گیری کارایی بخش‌های سازمان
۹۱	۴-۳-اندازه‌گیری بهره‌وری مرکز تحقیقاتی
۹۱	۴-۳-۱-وزن‌دهی معیارها
۹۶	۴-۳-۲-محاسبه بهره‌وری پژوهشگاه
۹۸	۴-۳-۳-آزمون نتایج حاصله
۹۹	۴-۴-یافته‌های تحقیق
۱۰۲	۵- فصل پنجم- نتیجه‌گیری و پیشنهادها
۱۰۳	۵-۱-مقدمه
۱۰۳	۵-۲-نتیجه‌گیری
۱۰۴	۵-۳-پیشنهادها
۱۰۷	فهرست منابع
۱۰۹	پیوست ۱- خروجی نرم‌افزار LINGO و محاسبه کارایی پژوهشگاهها
۱۲۱	پیوست ۲- مدل برنامه‌ریزی خطی اندازه‌گیری کارایی پژوهشگاه و خروجی نرم‌افزار

رئیس اطلاعات و آمار علمی ایران
 سید محمد باقر

فهرست جدول‌ها

صفحه	عنوان
۷۵	۱-۳- جزئیات مدل اندازه‌گیری بهره‌وری
۸۰	۱-۴- ضرایب تورم
۸۸	۲-۴- اطلاعات مدل کارایی
۹۰	۳-۴- نتایج کارایی
۹۵	۴-۴- نتایج مقایسات زوجی
۹۷	۵-۴- بهره‌وری پژوهشگاه

فهرست شکل‌ها

صفحه	عنوان
۱۹	۱-۲- چرخه بهره‌وری
۵۰	۱-۳- تابع مرزی کارا
۵۱	۲-۳- بازدهی نسبت به مقیاس
۵۲	۳-۳- حداکثرسازی محصول
۵۳	۴-۳- حداقل‌سازی هزینه
۵۸	۵-۳- روند ایجاد مدل
۵۹	۶-۳- ساختار کلی مدل
۶۱	۷-۳- درخت بهره‌وری
۷۹	۱-۴- شکل کلی پژوهشکده در مدل کارایی
۹۶	۲-۴- روند بهره‌وری پژوهشگاه
۹۹	۳-۴- آزمون نتایج

فصل اول

مقدمه و کلیات

۱-۱- مقدمه

نظام تکوین با همه عظمت و وسعتش به تمامه خنعت ارزیابی را بر تن دارد، و قانون جهان‌شمول علت و معلول نیز پرتوی از سنت نظام حاکم ارزیابی در جهان آفرینش است. این تحقیق مقیاس‌ها و شاخص‌هایی را به دست می‌دهد که با کمک آن‌ها می‌توان به دور از داوری‌های شخصی و ملاک‌های مبهم، فعالیت مراکز تحقیقاتی را ارزیابی کرده و از آن برای قضاوت در رفتارها، شایستگی‌ها و تعیین پتانسیل‌های موجود آن‌ها جهت رشد و بهبود سازمان استفاده نمود.

در هر سازمان، مهمترین مسئولیت مدیر اطمینان از کارایی و اثربخشی سازمان است که لازمه این اطمینان، ارزیابی ادواری سازمان و مقایسه آن با اهداف تعیین شده‌اش می‌باشد. در سطح شرکتها بهره‌وری اساس سوددهی و بقای شرکت را تضمین می‌کند. شرکت‌هایی که بهره‌وری آنها بالاتر است، سریع‌تر از رقبای خود رشد کرده و اثربخشی بیشتری دارند.

سازمان و هر مجموعه کاری نیاز به سنجیدن و تعیین جایگاه خود در مبحث بهره‌وری و در طی دوره‌های مورد نظر دارد. اهمیت درک و کشف نقاط قوت و ضعف سازمان، بالاخص در یک مرکز پژوهشی - تحقیقاتی واضح و مبرهن است. و می‌توان این مسأله را هدف اصلی تعریف چنین مقوله‌ای در مراکز پژوهشی دانست. از مهمترین اهداف عامی که شرکت‌ها، مؤسسات و در سطحی بالاتر از آن، دولت‌ها دنبال می‌کنند، می‌توان به بهره‌وری پایدار، پویایی، نوآوری و کیفیت اشاره کرد. برای رسیدن به هر هدف، هدفی دیگر نمایان می‌گردد، بنابراین این اهداف مجموعه‌ای را تشکیل می‌دهند که با یکدیگر وابستگی متقابل دارند و به صورت مجموعه‌ای از اهداف اصلی و زیر هدف‌ها می‌باشند. برای رسیدن به بهره‌وری، استفاده بهینه از منابع و دستیابی به اهداف مورد نظر ضروری است.

متأسفانه بسیاری از سازمانها به علت عدم توانایی در تعریف درست بهره‌وری در مجموعه خود، نتوانسته‌اند با مسأله بهره‌وری به طور مؤثر برخورد نمایند. یکی از عوامل مهم توفیق در کاربرد بهره‌وری، تعریف این مفهوم به صورتی مجزا در هر سازمان است. این مطلب بدان معناست که بهره‌وری و مدل اندازه‌گیری آن را نمی‌توان دقیقاً از یک سازمان دیگر نمونه برداری نمود. البته مدل‌های اندازه‌گیری بهره‌وری توسط صاحب‌نظران علوم مدیریتی طراحی شده که چهارچوب اصلی را تعیین می‌نماید، ولی انتخاب مناسب مدل و طراحی شاخص‌های مورد نظر بهتر است بر اساس اهداف و روش کاری هر سازمان یا مجموعه به صورتی جداگانه تعریف گردد. لذا این بخش پیش از هر بحثی، در ابتدا به معرفی مواردی چون مسأله اصلی، هدف از تعریف، اهمیت مسأله و حیطة زمانی و مکانی اجرای طرح پرداخته و چارچوب اصلی تحقیق را بیان می‌دارد.

۱-۲- تعریف مسأله

مسأله اصلی این گزارش، تعیین مدل جامعی جهت اندازه‌گیری بهره‌وری مراکز تحقیقاتی می‌باشد. از آنجایی که مراکز تحقیقاتی دارای خصوصیت منحصر به فردی می‌باشند و ورودی‌ها و خروجی‌های آن به سادگی قابل تعیین، تفکیک و اندازه‌گیری نمی‌باشند. لذا تا کنون، برخلاف مراکز تولیدی، توجه چندانی به آن نشده است.

عنوان اصلی این پروژه "طراحی سیستم جامع اندازه‌گیری بهره‌وری مرکز علمی- تحقیقاتی و تعیین شاخص‌های مربوطه" می‌باشد. نتیجه و خروجی حاصل از حل این مسأله و انجام پروژه، به طرح یک مدل اندازه‌گیری بهره‌وری با مشخصات مرکز تحقیقاتی می‌انجامد. اندازه‌گیری بهره‌وری قدم اول در راه بهبود بهره‌وری می‌باشد. لذا جهت شناخت نیازهای عمده و نقاط قوت و ضعف سازمان از اهمیت بسزایی برخوردار است. نتیجه این پروژه در بررسی روند سیر بهره‌وری سازمان مؤثر بوده و به هدف‌گذاری‌های مدیریت برای دوره‌های زمانی آینده کمک می‌نماید. از خروجی این پروژه می‌توان دلایل پیشرفت یا رکود سازمان را بررسی نموده و درصدد تقویت و یا کاهش عوامل مختلف و انجام سیاست‌گذاری‌های مناسب بود.

۱-۳- اهمیت بهره‌وری و اندازه‌گیری آن

نقش بهره‌وری در افزایش رفاه عمومی و رشد و توسعه موضوعی است که جای هیچ تردیدی ندارد. تجربه ملل موفق ژاپن، کره و سنگاپور نشان داده است که افزایش تولید ناخالص ملی، بیشتر حاصل بهبود بهره‌وری است تا به‌کارگیری سرمایه بیشتر. انجام کار شدیدتر، همچنین بهره‌وری در آمریکا تا قبل از سال ۱۹۷۳، به‌طور متوسط رشدی معادل ۰.۵٪ در سال داشته است. در سه‌ماهه چهارم سال ۱۹۹۸ رشد بهره‌وری ۴/۳٪ و در سه‌ماهه اول سال ۱۹۹۹ این رشد معادل ۳/۵٪ بوده است [۲۳]. بنابراین افزایش بهره‌وری به‌طور مستقیم بر سطح زندگی مردم مؤثر بوده و باعث افزایش رفاه و ثروت می‌گردد.

در سطح ملی رشد بهره‌وری زمینه مناسبی جهت مقابله با افزایش نرخ ورودی‌ها را فراهم ساخته و باعث کاهش تورم و قیمت محصولات می‌گردد. بهره‌وری ضمن مؤثری در توان رقابت سازمانها با یکدیگر می‌باشد. در صورتی قدرت رقابت سازمان افزایش خواهد یافت که بهره‌وری

آن تا سطح معینی افزایش یابد. حتی بدون کاهش قدرت رفقت سازمان. می توان دستمزد کارکنان را نیز افزایش داد ولی مشروط بر اینکه بهره‌وری آن سازمان افزایش یابد. چنانچه سازمانی بخواهد به بهبود بهره‌وری مستمر و قابل ملاحظه‌ای دست یابد، باید برای این موضوع اهمیت استراتژیک قائل شود و به بهبود بهره‌وری به صورت یک فرآیند مدیریتی بنگرد. یک فرآیند مدیریتی پس از شکل‌گیری به عنصر لاینفک عملکرد سازمانی تبدیل می‌گردد.

در هر سیستمی انجام هیچ فعالیتی به درستی تحقق نمی‌یابد، مگر اینکه بتوان کنترل‌های مناسبی بر روی آن به عمل آورد. در اصل کنترل، ابزار کار مدیران در سطوح مختلف سازمانی می‌باشد و یک سازمان بدون وجود سیستم‌های مناسبی جهت کنترل، نمی‌تواند از تحقق اهداف خود مطلع گشته و از منابع موجود خود به درستی و در جهت هدف استفاده نماید. می‌توان گفت که اندازه‌گیری بهره‌وری در صورتی که به درستی صورت پذیرد، یکی از بهترین راههای کنترل فعالیت‌ها و اهداف یک سازمان می‌باشد، چرا که همواره در هر سازمانی، پیش‌بینی‌ها و برنامه‌های مربوطه با درصد خطایی توأم بوده که به منظور برطرف کردن این خطاها، کنترل تنها راه چاره و اندازه‌گیری بهره‌وری نیز به تبع آن مهمترین راه کنترل سازمان می‌باشد.

اگر بخواهیم بهره‌وری را در فرهنگ یک سازمان مطرح نماییم، شرط اولیه آن وجود ابزاری جهت کنترل و همینطور نظارت بر پیشرفت و در نهایت فراهم نمودن سیستم بازخوری جهت تعیین هدفهای قابل اندازه‌گیری و ارزیابی عملکرد مدیریت می‌باشد. به عبارت دیگر اندازه‌گیری بهره‌وری، فراهم آوردن اطلاعاتی است که امکان ارزیابی و قضاوت را پیرامون چگونگی حرکت به سوی هدف، از نقطه عزیمت و شرایط موجود ایجاد می‌کند [۳].

شرط لازم به منظور افزایش بهره‌وری، شناخت و تحلیل آن می‌باشد که مهمترین ابزار آن نیز اندازه‌گیری بهره‌وری است. با اندازه‌گیری بهره‌وری می‌توان عوامل مؤثر در بهبود بهره‌وری را شناسایی، و در جهت بهبود آن‌ها قدم‌های مؤثری برداشت. اهمیت اندازه‌گیری بهره‌وری در حدی است که بر اساس تجربیات صورت گرفته در بسیاری از کشورهای صنعتی، می‌توان گفت که با برقراری سیستم اندازه‌گیری بهره‌وری، حتی بدون هیچگونه تغییری در سازمان، گاهی در حدود ۵ تا ۱۰ درصد افزایش بهره‌وری در سازمان‌ها مشاهده شده است [۷].

۱-۴- اهداف کلی اندازه‌گیری بهره‌وری

اندازه‌گیری بهره‌وری می‌تواند سازمان را در جهت برقراری ارتباط میان بهره‌وری و سایر هدف‌های استراتژیک یاری نماید. اگر بتوان سیستم مطلوب اندازه‌گیری بهره‌وری را در یک سازمان