



سازمان مدیریت صنعتی

مدیریت بهره‌وری و کیفیت

دکتر اکبر عالم‌تبریز

عضو هیئت علمی دانشگاه شهید بهشتی

با همکاری: حسین شادفر

انتشارات سازمان مدیریت صنعتی

۱۳۹۲



سرشناسه	: عالم تبریز، اکبر، ۱۳۳۷ -
عنوان و نام پدیدآور	: مدیریت بهره‌وری و کیفیت / اکبر عالم‌تبریز، با همکاری: حسین شادفر.
مشخصات نشر	: تهران : سازمان مدیریت صنعتی، ۱۳۹۲.
مشخصات ظاهری	: ۶۰۰ ص: جدول، نمودار.
شابک	: ۹۷۸-۶۰۰-۲۷۵-۰۲۳-۵
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: کتابنامه: ص. ۵۸۹.
موضوع	: بهره‌وری — مدیریت
موضوع	: بهره‌وری
موضوع	: کیفیت فراگیر — مدیریت
شناسه افزوده	: شادفر، حسین
شناسه افزوده	: سازمان مدیریت صنعتی
رده بندی کنگره	: HD۵۷/ع۲م۴ ۱۳۹۲
رده بندی دیویی	: ۳۳۱/۱۱۸
شماره کتابشناسی ملی	: ۷۹۲۵۲۶



سازمان مدیریت صنعتی

- مدیریت بهره‌وری و کیفیت
- تالیف: دکتر اکبر عالم تبریز - با همکاری: حسین شادفر
- ناشر: سازمان مدیریت صنعتی
- مسئول اجرایی: مجید فاضل‌نیا
- طراح و گرافیکست: الهه توانا
- چاپ اول: ۱۳۹۲ / شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه
- لیتوگرافی، چاپ و صحافی: اسری

■ شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۲۷۵-۰۲۳-۵ / ISBN: 978-600-275-023-5

فروشگاه شماره ۱: خیابان ولی عصر، نبش خیابان جام جم، ساختمان آموزش سازمان مدیریت صنعتی

تلفن: ۲۲۰۴۰۴۴۰

فروشگاه شماره ۲: خیابان شیخ بهایی جنوبی، شهرک والفجر، خیابان نهم، مرکز مطالعات بهره‌وری و منابع انسانی

تلفن: ۸۸۶۰۴۲۲۲ (خط ۲۰) داخلی ۱۰۴۰

bookstore.jmi.ir

۲۰۰۰۰ تومان

از طرف مؤلف اول

تقدیم به: مادر مهربانم

مادر عزیزم که حق قضاوت را به او که چشیده دست پخت پیروزمندانهاش هستم واگذار می‌کنم و دست منا به سویس دراز می‌کنم که شاید حق ناچیزی را ادا کنم. به فردی که امروزش را به خاطر فردای من لنگ کرده و هرگز به خاطر خوشبختی من در عزای دیروزش ننشسته است.

تقدیم به: همسر عزیزم

تندیس صفا تصویر وفا خروش مهر و جوشش رود
که همچون کوه استوار، چون دشت آرام بسان سنگ صبور
و به وسعت اقیانوس بزرگ است آنکه عمری بر من پرداخت
همسرم، همسفری که در راه تحصیل، تدریس، تحقیق و زندگی همدلی را مفهومی دوباره بخشید.

از طرف مؤلف دوم

تقدیم به: مادر مهربانم

فرشته‌ای که تا کنون وجود پر مهرش برایم پشتوانه بوده و دعای خیرش سرمایه‌ام.

تقدیم به: پدر بزرگوارم

او که برایم مظهر دوستی، گذشت، فروتنی و محبت است. او که خودساختگی، صبری و صداقت را به من آموخت.

تقدیم به: همسر عزیزم

تقدیم به همسر فداکارم به پاس عاطفه سرشار و دلگرمی‌های امید بخشش که در سخت‌ترین روزگاران بهترین پشتیبانم است و در طی این دوره بیشترین سختی‌ها را با صبر و شکیبایی تحمل نموده است.

فهرست مطالب

فهرست مطالب	۷
فهرست جداول	۱۳
فهرست نمودارها	۱۵
پیشگفتار	۱۹
مقدمه	۲۱
کلیات مرتبط با بهره‌وری	۲۹
۱-۱- مقدمه	۲۹
۲-۱- تاریخچه بهره‌وری	۳۳
۳-۱- تعاریف بهره‌وری	۳۶
۴-۱- نظریه جدید در مورد بهره‌وری	۴۵
۵-۱- سطوح بهره‌وری	۵۰
۶-۱- سوء برداشت از مفهوم بهره‌وری	۵۲
۷-۱- اثربخشی، کارایی و بهره‌وری	۶۰
۸-۱- مدل 3P (عملکرد، سوددهی و بهره‌وری)	۶۵
۹-۱- بهره‌وری سبز	۶۹
عوامل و رویکردهای مؤثر بر بهره‌وری	۷۷
۱-۲- مقدمه	۷۷
۲-۲- عوامل مؤثر بر بهره‌وری	۷۸
۱-۲-۲- از بُعد زمان	۷۸
۲-۲-۲- از دیدگاه پرفسور نایود	۷۸
۳-۲-۲- عوامل مؤثر از دیدگاه پروکوپنکو	۸۱
۴-۲-۲- الگوی ماهواره‌ای عملکرد سازمانی	۹۰
۵-۲-۲- از دیدگاه مرکز بهره‌وری ایران	۹۱
۳-۲-۳- مدل‌های مؤثر بر بهره‌وری سازمانی	۹۵
۱-۳-۲- مدل بهره‌وری از دیدگاه فعالیت	۹۵

۶-۳	۲-۳-۲ مدل بهره‌وری سازمان‌های خدماتی
۶۰۷	بهره‌وری نیروی انسانی
۱۰۷	۱-۳-۱ مقدمه
۱۱۰	۲-۳-۲ عوامل ساختاری و بهره‌وری نیروی انسانی
۱۱۱	۳-۳-۱ انگیزش و بهره‌وری نیروی انسانی
۱۱۲	۱-۳-۳ نظریه‌های انگیزش
۱۱۸	۲-۳-۳ کاربرد انگیزش در عمل
۱۲۰	۳-۳-۳ انجمن اقتصادی انگیزش
۱۲۲	۴-۳-۱ مدیریت سازمان‌ها و بهره‌وری نیروی انسانی
۱۲۲	۱-۴-۳ محیط درونی
۱۲۳	۲-۴-۳ بالندگی سازمان
۱۲۴	۳-۴-۳ ارزش مشارکت
۱۲۷	۵-۳-۱ آموزش و بهره‌وری نیروی انسانی
۱۳۰	۱-۵-۳ تعریف آموزش
۱۳۱	۲-۵-۳ تاریخچه آموزش
۱۳۲	۳-۵-۳ اهداف آموزش نیروی انسانی
۱۳۴	۴-۵-۳ فواید و مزایای آموزش نیروی انسانی
۱۳۶	۵-۵-۳ انواع آموزش
۱۳۸	۶-۵-۳ یادگیری
۱۴۰	۷-۵-۳ فرآیند آموزش و یادگیری
۱۴۰	۸-۵-۳ آموزش و پرورش - تفاوت این دو با هم
۱۴۱	۹-۵-۳ آموزش و ارتقای بهره‌وری
۱۴۲	۶-۳-۱ رضایت شغلی و بهره‌وری نیروی انسانی
۱۴۲	۱-۶-۳ رضایت شغلی
۱۴۳	۲-۶-۳ عوامل مؤثر بر رضایت شغلی
۱۴۴	۳-۶-۳ خوشحالی و خوشنودی در محیط کار
۱۴۹	۷-۳-۱ ارتباط، تعهد، تداوم و بهره‌وری نیروی انسانی
۱۵۰	۸-۳-۱ توانمندسازی کارکنان و بهره‌وری نیروی انسانی
۱۵۱	۱-۸-۳ ضرورت توانمندسازی کارکنان در سازمان‌ها
۱۵۲	۲-۸-۳ عوامل مؤثر در فرآیند توانمندسازی کارکنان
۱۵۴	۳-۸-۳ دستوردهای اجرای توانمندسازی در سازمان
۱۵۴	۴-۸-۳ فنون و ابزارهای خلق توانمندی در سازمان‌ها

۱۵۵	۹-۳-۱-تعریف خلاقیت و مؤلفه‌های آن
۱۵۶	۹-۳-۲-ویژگی‌های خلاقیت
۱۵۸	۹-۳-۳-تفاوت خلاقیت و نوآوری و تغییر
۱۵۸	۹-۳-۴-ویژگی‌های شخصیت خلاق
۱۵۹	۹-۳-۵-موانع خلاقیت
۱۶۱	۹-۳-۶-روش‌هایی برای ایجاد خلاقیت و ایده‌های بزرگ در ذهن
۱۶۱	۹-۳-۷-زمینه‌های شکوفایی خلاقیت
۱۶۳	۹-۳-۸-الزامات خلاق بودن
۱۶۴	۹-۳-۹-خلاقیت در حل مشکل
۱۶۵	۹-۳-۱۰-انگیزش و خلاقیت و بهبود عملکرد
۱۶۶	۹-۳-۱۱-آموزش و پرورش عمومی، خلاقیت و نوآوری
۱۶۷	۹-۳-۱۲-شرایط ایجاد خلاقیت و نوآوری
۱۶۷	۹-۳-۱۳-تکنیک‌های خلاقیت
۱۶۸	۳-۱۰-فرهنگ و بهره‌وری نیروی انسانی
۱۷۰	۳-۱۱-بهبود کیفیت زندگی کاری و بهره‌وری
۱۷۳	۳-۱۱-۱-تاریخچه
۱۷۴	۳-۱۱-۲-تعاریف کیفیت زندگی کاری
۱۷۴	۳-۱۱-۳-ماهیت کل کیفیت زندگی کاری
۱۷۵	۳-۱۱-۴-عناصر کلی کیفیت زندگی کاری
۱۷۶	۳-۱۱-۵-عناصر جزئی کیفیت زندگی کاری
۱۷۶	۳-۱۱-۶-مزایای کیفیت زندگی کاری
۱۷۶	۳-۱۱-۷-کیفیت زندگی کاری در عمل
۱۷۸	۳-۱۱-۸-مؤلفه‌های استراتژی کیفیت زندگی کاری
۱۷۸	۳-۱۱-۹-شاخص‌های مؤثر بر کیفیت زندگی کاری
۱۷۹	۳-۱۲-دورکاری و بهره‌وری نیروی انسانی
۱۸۲	۳-۱۳-تحقیق و توسعه و بهره‌وری
۱۸۸	
۲۳۳	مدیریت بهره‌وری
۲۳۳	۴-۱-مقدمه
۲۳۳	۴-۲-اندازه‌گیری بهره‌وری
۲۳۴	۴-۲-۱-کاربران رویکردهای اندازه‌گیری بهره‌وری
۲۳۹	۴-۲-۲-کارکردهای اندازه‌گیری بهره‌وری

۳۴۲	۳-۲-۴- رویکردهای تعریف شاخص‌های اندازه‌گیری بهره‌وری
۳۷۰	۴-۲-۴- شاخص رشد بهره‌وری کل عوامل
۵۷۹	۳-۴- ارزیابی و تحلیل بهره‌وری
۳۸۱	۱-۳-۴- اهداف ارزیابی و تحلیل بهره‌وری
۳۸۲	۲-۳-۴- تحلیل کمی بهره‌وری
۳۹۷	۳-۳-۴- تحلیل کیفی بهره‌وری
۳۰۸	۴-۳-۴- مدیریت ارزیابی و تحلیل بهره‌وری
۳۱۷	۴-۴- مرحله برنامه‌ریزی بهبود بهره‌وری
۳۱۸	۵-۴- مرحله بهبود بهره‌وری
۳۴۳	مدیریت کیفیت
۳۴۳	۱-۵- مقدمه
۳۴۹	۲-۵- کیفیت
۳۵۶	۱-۲-۵- مفهوم نوین کیفیت
۳۵۷	۲-۲-۵- ابعاد کیفیت
۳۵۹	۳-۲-۵- دلایل اهمیت کیفیت
۳۶۵	۴-۲-۵- کیفیت در سازمان‌های تولیدی
۳۶۶	۳-۵- هزینه‌های کیفیت
۳۷۲	۴-۵- اندازه‌گیری کیفیت
۳۷۳	۱-۴-۵- الگوبرداری کیفیت
۳۷۴	۲-۴-۵- مدل چنگالی
۳۸۴	۵-۵- مدیریت و نقش آن در کیفیت تولید
۳۸۷	۶-۵- علمای کیفیت‌گرایی
۳۹۴	۷-۵- مروری بر مشهورترین جوایز کیفیت جهان
۳۹۸	۸-۵- رویکردهای سامان یافته در زمینه کیفیت
۴۰۶	۱-۸-۵- بازرسی
۴۰۷	۲-۸-۵- کنترل کیفیت
۴۰۸	۳-۸-۵- مدیریت کیفیت
۴۱۵	۴-۸-۵- سیستم مدیریت کیفیت
۴۱۷	۵-۸-۵- مدیریت استراتژیک کیفیت
۴۲۰	۶-۸-۵- گونه‌های استراتژی کیفیت
۴۲۳	۷-۸-۵- الگوهای هماهنگی استراتژی کیفیت
۴۲۵	۸-۸-۵- تضمین کیفیت

۴۲۶	۵-۸-۹- کنترل کیفیت جامع (TOC)
۴۳۶	۵-۸-۱۰- کنترل کیفیت سراسری شرکت
۴۳۶	۵-۸-۱۱- مدیریت کیفیت جامع
۵۱۶	۵-۹- طرح ریزی پیشاپیش کیفیت محصول (APQP)
۵۱۶	۵-۹-۱- تعاریف اهداف و اصول مقدماتی
۵۲۰	۵-۹-۲- طرح زمان بندی طرح ریزی کیفیت محصول
۵۳۶	۵-۹-۳- مداخله‌های طرح کنترل
۵۳۸	۵-۹-۴- تکنیک‌های اجرایی طرح ریزی کیفیت محصول
۵۳۹	۵-۱۰- کیفیت در سازمان‌های خدماتی
۵۳۹	۵-۱۰-۱- خدمات، تعاریف و ویژگی‌ها
۵۴۲	۵-۱۰-۲- کیفیت خدمات
۵۴۳	۵-۱۰-۳- اهمیت کیفیت خدمات
۵۴۵	۵-۱۰-۴- سنجش کیفیت خدمات
۵۴۵	۵-۱۰-۵- روش‌های ارزیابی (اندازه‌گیری) کیفیت خدمات
۵۵۰	۵-۱۰-۶- عوامل بی ثباتی کیفیت خدمات
۵۵۱	۵-۱۰-۷- پیامدهای کیفیت خدمات
۵۵۳	۵-۱۰-۸- مدیریت و نقش آن در کیفیت خدمات و رضایت‌مندی مشتری
۵۶۱	نقش شاخص‌ها در اندازه‌گیری بهره‌وری
۵۶۱	۱- مقدمه
۵۶۱	۲- چارچوب مفهومی و نهادگذاری
۵۶۳	۳- فرمول‌های اعداد شاخص قیمت
۵۶۶	۴- فرمول‌های اعداد شاخص مقدار
۵۶۶	۴-۱- رویکرد مستقیم
۵۶۷	۴-۲- رویکرد غیرمستقیم
۵۷۱	محاسبه شاخص‌های بهره‌وری شرکت پ واقع در یکی از شهرهای صنعتی قزوین
۵۸۹	منابع و مآخذ

فهرست جداول

جدول ۱-۱	استراتژی‌های بهره‌وری ۵ دوره متفاوت	۳۴
جدول ۲-۱	سازمان‌های بهره‌وری	۳۷
جدول ۳-۱	تعامل بهره‌وری و سودآوری	۵۷
جدول ۱-۲	عوامل مؤثر بهره‌وری از دیدگاه مرکز بهره‌وری ایران	۹۲
جدول ۲-۲	رتبه‌بندی مؤلفه‌های درونی مؤثر بر بهره‌وری بنگاه‌ها	۹۳
جدول ۳-۲	مؤلفه‌ها درونی مؤثر بر بهره‌وری بنگاه	۹۴
جدول ۱-۳	افزایش بهره‌وری بر اساس دورکاری	۱۸۳
جدول ۲-۳	ارتباط میان نسبت پژوهشگران و میزان بودجه R&D	۲۰۳
جدول ۳-۳	دسته‌بندی صنایع با توجه به سطح تکنولوژی و شدت R&D	۲۰۳
جدول ۴-۳	درصد اختراعات با همکاری مخترعان خارجی	۲۰۴
جدول ۵-۳	همکاری بین‌المللی در علم و تکنولوژی و مالکیت دوطرفه اختراعات	۲۰۴
جدول ۶-۳	تفکیک مخارج R&D با توجه به نوع تحقیقات (درصد از کل R&D)	۲۰۵
جدول ۷-۳	روش‌های همکاری و مشارکت در R&D با توجه به وضعیت بازار و تکنولوژی	۲۰۶
جدول ۸-۳	ارتباط میان سرمایه‌گذاری در R&D و رشد اقتصادی	۲۰۸
جدول ۹-۳	سیر تکاملی R&D تجاری (میلیارد دلار)	۲۱۲
جدول ۱۰-۳	سهم R&D با مشارکت همکاران خارجی در کل R&D در سال ۲۰۰۱	۲۱۴
جدول ۱۱-۳	روند عوامل تعیین‌کننده بهره‌وری کل عوامل بخش صنعت اقتصاد ایران در ابتدای دوره ۲۲۹	۲۲۹
جدول ۱۲-۳	روند عوامل تعیین‌کننده بهره‌وری کل عوامل بخش صنعت اقتصاد ایران در انتهای دوره ۲۳۰	۲۳۰
جدول ۱۳-۳	متوسط رشد سالانه عوامل تعیین‌کننده بهره‌وری کل عوامل بخش صنعت اقتصاد ایران ۲۳۱	۲۳۱
جدول ۱-۴	کاربران و رویکردهای اندازه‌گیری بهره‌وری	۲۴۰
جدول ۲-۴	نمونه‌ای از یک جدول تقاطعی خروجی‌ها و ورودی‌ها	۲۶۹
جدول ۳-۴	مثال عددی از شاخص سولو	۲۷۷
جدول ۴-۴	مثال عددی از شاخص کندریک	۲۷۹
جدول ۵-۴	نمونه‌ای از شکل جدولی تابع مطلوبیت شاخص‌های بهره‌وری	۲۸۶
جدول ۶-۴	تجزیه شاخص‌های بهره‌وری در سطح استراتژیک	۲۹۴
جدول ۷-۴	تجزیه شاخص‌های بهره‌وری در سطح مدیریت	۲۹۴
جدول ۸-۴	توضیح علائم اختصاری به کار رفته در جداول ۴-۶ و ۴-۷	۲۹۵
جدول ۹-۴	نمونه‌ای از تحلیل روندهای مختلف بهره‌وری سرمایه، بهره‌وری نیروی انسانی	۲۹۸
جدول ۱۰-۴	مدلی برای تحلیل وضعیت‌های مختلف سودآوری و بهره‌وری	۳۰۳

جدول ۴-۱۱	عناصر اصلی تحلیل کیفی گروهی از شاخص‌های بهره‌وری در سطح استراتژیک	۳۰۶
جدول ۴-۱۲	عناصر اصلی تحلیل کیفی گروهی از شاخص‌های بهره‌وری در سطح مدیریتی	۳۰۷
جدول ۴-۱۳	عناصر اصلی تحلیل کیفی گروهی از شاخص‌های بهره‌وری در سطح مدیریتی	۳۰۸
جدول ۴-۱۴	استراتژی‌های بهبود بهره‌وری	۳۴۰
جدول ۵-۱	نگرش قدیم و جدید نسبت به کیفیت	۳۵۷
جدول ۵-۲	مسیر تاریخی مدیریت کیفیت	۳۹۹
جدول ۵-۳	مراحل تکامل کیفیت از دهه ۴۰ میلادی	۴۰۰
جدول ۵-۴	مقایسه مدیریت سنتی با مدیریت کیفیت	۴۰۹
جدول ۵-۵	مقایسه سازمان با مدیریت سنتی و مدیریت کیفیت جامع	۴۳۹
جدول ۵-۶	نابلوی گزارش	۴۶۲
جدول ۵-۷	دسته‌بندی فعالیت‌های عمده در اجرای مدیریت کیفیت جامع	۵۱۰
جدول ۵-۸	ویژگی‌های سرویس	۵۴۱

فهرست نمودارها

نمودار ۱-۱ مدلی برای رشد بهره‌وری	۳۱
نمودار ۲-۱ بهره‌وری، سود، بهبود قیمت	۵۷
نمودار ۳-۱ ارتباط تولید و بهره‌وری	۶۱
نمودار ۴-۱ ارتباط کارایی و اثربخشی	۶۱
نمودار ۵-۱ تعامل کارایی و اثربخشی	۶۲
نمودار ۶-۱ بهره‌وری، کارایی فنی و مقیاس اقتصادی	۶۳
نمودار ۷-۱ تغییر تکنیکی بین دو دوره	۶۵
نمودار ۸-۱ مدل 3P	۶۶
نمودار ۹-۱ ارتباط بهره‌وری و اهداف عملکرد	۶۷
نمودار ۱۰-۱ گام‌های پیاده‌سازی بهره‌وری سبز	۷۳
نمودار ۱۱-۱ چرخه زندگی توسعه‌ای	۷۴
نمودار ۱۲-۱ ویژگی تفکرات راست و چپ مغزی و تأثیر آن در ابعاد بهره‌وری	۸۵
نمودار ۲-۲ مدل گودوین در ارتقای بهره‌وری	۹۷
نمودار ۳-۲ مدل هرشاور و راش در ارتقای بهره‌وری	۹۸
نمودار ۴-۲ مدل شماتیک بهبود بهره‌وری استوارت	۹۹
نمودار ۵-۲ مدل تحلیلی بهبود بهره‌وری	۱۰۱
نمودار ۶-۲ عوامل مؤثر بر بهره‌وری در مدل سوترمایستر	۱۰۳
نمودار ۷-۲ مدلی برای بهره‌وری خدمات	۱۰۴
نمودار ۱-۳ سلسله مراتب نیازها	۱۱۳
نمودار ۲-۳ فرآیند انگیزش از طریق ارضای نیازها	۱۱۴
نمودار ۳-۳ ارتباط بین انجام کار و رضایت و پاداش	۱۱۶
نمودار ۴-۳ الگوی اقتضایی انگیزش	۱۲۱
نمودار ۵-۳ تأثیر فعالیت‌های مختلف در افزایش بهره‌وری	۱۴۶
نمودار ۶-۳ هرم توانمندی	۲۰۱
نمودار ۱-۴ چرخه بهره‌وری	۲۳۴
نمودار ۲-۴ جایگاه و زیرنظام‌های نظام اندازه‌گیری بهره‌وری	۲۳۷
نمودار ۳-۴ چارچوب اساسی اندازه‌گیری بهره‌وری با رویکرد ساختاری	۲۴۵
نمودار ۴-۴ ساختار ساعات کاری	۲۴۷
نمودار ۵-۴ چرخه ممیزی بهره‌وری	۲۵۱
نمودار ۶-۴ مؤلفه‌های ارزیابی عملکرد شرکت	۲۵۲
نمودار ۷-۴ اجرای ارزیابی عملکرد شرکت	۲۵۴

۲۷۳	نمودار ۹-۴ متغیرهای عملکردی کسب و کار.....
۲۷۴	نمودار ۱۰-۴ شاخص‌های عملکردی کسب و کار.....
۲۸۶	نمودار ۱۱-۴ نمونه‌ای تصویری از یک تابع مطلوبیت برای شاخص بهره‌وری نیروی انسانی.....
۲۸۷	نمودار ۱۲-۴ نمونه‌ای از یک نمودار عنکبوتی.....
۲۸۷	نمودار ۱۳-۴ نمونه‌ای از یک نمودار روند تغییرات شاخص‌های بهره‌وری.....
۲۸۸	نمودار ۱۴-۴ نمونه‌ای از یک نمودار کنترل.....
۲۸۹	نمودار ۱۵-۴ خروج از کنترل در یک نمودار کنترل.....
۲۸۹	نمودار ۱۶-۴ وجود روند تغییرات در یک نمودار کنترل.....
۲۸۹	نمودار ۱۷-۴ تغییر قابلیت سیستم در خصوص شاخص مورد بررسی در یک نمودار کنترل.....
۲۹۱	نمودار ۱۸-۴ تجزیه فرآیند به صورت موازی.....
۲۹۱	نمودار ۱۹-۴ تجزیه فرآیند به صورت سریال.....
۲۹۲	نمودار ۲۰-۴ تجزیه ورودی‌ها.....
۲۹۲	نمودار ۲۱-۴ تجزیه خروجی‌ها.....
۲۹۳	نمودار ۲۲-۴ نمونه‌ای از تجزیه شاخص بهره‌وری نیروی انسانی برای تحلیل ارتباط آن با سودآوری.....
۲۹۳	نمودار ۲۳-۴ نمونه‌ای از تجزیه شاخص بهره‌وری کل.....
۲۹۶	نمودار ۲۴-۴ نمودار جریان مدل انتخاب روش بهبود بهره‌وری در رویکرد مدیریت جامع بهره‌وری.....
۲۹۹	نمودار ۲۵-۴ چارچوب کلان عوامل و نتایج بهبود بهره‌وری در سطح ملی.....
۳۰۰	نمودار ۲۶-۴ مدلی کلی برای تحلیل آثار بهره‌وری.....
۳۰۱	نمودار ۲۷-۴ مدلی برای تبیین ارتباط میان بهره‌وری کل و سایر اهداف سازمانی.....
۳۰۱	نمودار ۲۸-۴ مدل مفهومی ارتباط بهره‌وری و سودآوری.....
۳۰۲	نمودار ۲۹-۴ نمونه‌ای از یک مدل علت و معلولی برای تحلیل کاهش بهره‌وری نیروی انسانی.....
۳۰۹	نمودار ۳۰-۴ نقش تحلیل بهره‌وری در قدم‌های مختلف چرخه بهبود دمیگ.....
۳۱۴	نمودار ۳۱-۴ مراحل پیشنهادی پرفسور ساسه برای رویکرد فراگیر به تحلیل بهره‌وری.....
۳۳۳	نمودار ۳۲-۴ بهبود بهره‌وری بخش دولتی (هولزر و کالاهان، ۱۹۹۸).....
۳۳۴	نمودار ۳۳-۴ بهبود بهره‌وری و عملکرد: یک دیدگاه مدیریت بهره‌ور.....
۳۷۴	نمودار ۱-۵ یک مدل کیفی برای ایجاد تحول در سازمان.....
۳۷۶	نمودار ۲-۵ تعهد مدیر برای شروع مدیریت کیفیت جامع.....
۳۷۸	نمودار ۳-۵ آموزش مدیریت.....
۳۸۴	نمودار ۴-۵ مدیریت سیاستگذاری.....
۳۹۶	نمودار ۵-۵ مدل ساده دستیابی به عملکرد بهبود یافته.....
۴۰۱	نمودار ۶-۵ مسیر تاریخی مدیریت کیفیت.....
۴۱۶	نمودار ۷-۵ سیستم مدیریت کیفیت.....
۴۱۶	نمودار ۸-۵ فلسفه وجودی سیستم‌های مدیریت کیفیت.....
۴۱۸	نمودار ۹-۵ اثرات سیستم مدیریت کیفیت در جلب رضایت کلیه ذی‌نفعان سازمان.....

نمودار ۵-۱۰ مفاهیم کلیدی مدیریت استراتژیک کیفیت.....	۴۱۹
نمودار ۵-۱۱ سطوح استراتژیک و عملیاتی (ذهنی و عینی).....	۴۲۰
نمودار ۵-۱۲ انواع استراتژی کیفیت.....	۴۲۲
نمودار ۵-۱۳ فرآیند تدوین استراتژی کیفیت در الگوهای بخردانه (عقلایی، سلسله مراتبی).....	۴۲۴
نمودار ۵-۱۴ فرآیند تدوین استراتژی کیفیت بر مبنای الگوی فزاینده (طبیعی، دایره ای).....	۴۲۵
نمودار ۵-۱۵ فرآیند تدوین استراتژی کیفیت در الگوی یکپارچه.....	۴۲۵
نمودار ۵-۱۶ متغیرهای موجود در تأمین کیفیت محصول.....	۴۲۷
نمودار ۵-۱۷ پیاده سازی و اجرای کنترل کیفیت جامع.....	۴۲۹
نمودار ۵-۱۸ فرآیند کنترل.....	۴۴۰
نمودار ۵-۱۹ اهداف مدیریت کیفیت جامع.....	۴۴۱
نمودار ۵-۲۰ دیدگاه کلاسیک.....	۴۴۱
نمودار ۵-۲۱ دیدگاه مارن.....	۴۴۲
نمودار ۵-۲۲ انسان در مدیریت کیفیت جامع.....	۴۴۳
نمودار ۵-۲۳ بهبود مستمر در سازمان به کمک چرخه دمینگ PDCA.....	۴۴۷
نمودار ۵-۲۴ مدل تبول، میزان رضایت مشتریان.....	۴۴۹
نمودار ۵-۲۵ بهبود کیفیت.....	۴۵۷
نمودار ۵-۲۶ اقدامات پیشگیرانه.....	۴۵۷
نمودار ۵-۲۷ استراتژی ارتقای فرآیند.....	۴۶۱
نمودار ۵-۲۸ وابستگی و عدم وابستگی بین کارگروهی و کار فردی.....	۴۷۲
نمودار ۵-۲۹ مدیریت سیستم های اطلاعات جهت اجرای مدیریت کیفیت جامع.....	۴۸۲
نمودار ۵-۳۰ چرخه زندگی سازمان.....	۵۰۰
نمودار ۵-۳۱ برنامه کلی برای حرکت به سوی استقرار کامل نظام مدیریت کیفیت جامع.....	۵۰۴
نمودار ۵-۳۲ طرح جامع مدیریت کیفیت جامع.....	۵۰۶
نمودار ۵-۳۳ اجزای سیستم مدیریت کیفیت.....	۵۰۸
نمودار ۵-۳۴ فعالیت های مختلف در پیاده سازی مدیریت کیفیت جامع.....	۵۱۰
نمودار ۵-۳۵ مراحل اجرایی مدیریت کیفیت جامع.....	۵۱۱
نمودار ۵-۳۶ نمودار اجرایی مراحل به صورت کلی.....	۵۱۲
نمودار ۵-۳۷ سیکل طرح ریزی کیفیت محصول.....	۵۱۸
نمودار ۵-۳۸ مقیاس مدل سروایمرف.....	۵۴۹
نمودار ۵-۳۹ پیامدهای کیفیت خدمات.....	۵۵۱
نمودار ۵-۴۰ چرخه کیفیت.....	۵۵۳
نمودار ۵-۴۱ مدل کیفیت سرویس.....	۵۵۵
نمودار ۵-۴۲ سیر رضایتمندی مشتری.....	۵۵۸
نمودار ۵-۴۳ مدل کانو.....	۵۵۹

پیشگفتار

شرایط رقابت جهانی امروزه به شکلی است که سازمان‌ها ملزم به بهبود کیفیت، افزایش رضایت‌مندی مشتری، کاهش هزینه‌ها و افزایش بهره‌وری به صورت همزمان می‌باشند. هرچه رقابت شدیدتر می‌شود، فشار بیشتری نیز برای بهبود کیفیت و جلب رضایت مشتری بر سازمان‌ها وارد می‌آید تا آن‌ها هزینه‌ها را کاهش و بهره‌وری را افزایش دهند. بهره‌وری شاخصی است که نسبت خروجی را به ورودی اندازه‌گیری می‌کند. شرکت‌ها با بهره‌وری بالاتر، خروجی بیشتر را نسبت به شرکت‌هایی با بهره‌وری پایین‌تر ولی با ورودی یکسان ارائه می‌کنند. این مسئله یک مزیت رقابتی بالقوه برای شرکت‌ها فراهم می‌کند. بهره‌وری نسبت مقدار خروجی تولیدی به ترکیبات معینی از منابع ورودی تعریف می‌شود. منابع ورودی بسیاری می‌تواند مطرح باشند اما مهم‌ترین آن‌ها کار و سرمایه می‌باشند.

البته باید اذعان نمود که نگرش‌ها، مفاهیم و روش‌های بهره‌وری در جنبه‌های مختلف زندگی فردی و جمعی و نیز ابعاد اجتماعی و فرهنگی هر جامعه قابل طرح است و امروزه با سرعت فزاینده‌ای در حیطه‌های وسیع‌تری از زندگی انسان نفوذ نموده و آن‌ها را تحت پوشش قرار می‌دهد. ناگفته نماند که گرچه «بهره‌وری» نام نسبتاً جدیدی برای ماست، لیکن مفاهیم و نگرش‌های آن همانند مفاهیم و نگرش‌های مدیریت در میان ملل مختلف مطرح بوده است. ابعاد مختلف علمی و عملی بهره‌وری است که زمینه پراگندگی را برای تحقیقات در مقابل ما گشوده و مسئولیت خطیری را بر دوش دانشمندان و صاحب‌نظران رشته‌های مختلف قرار می‌دهد.

عنوان پایان‌نامه دکتری مؤلف اول «ارائه مدلی برای اندازه‌گیری بهره‌وری در صنایع ایران» در سال ۱۳۶۸ بوده و اولین مقاله ایشان نیز در همین زمینه بوده که از مجله مطالعات مدیریت دانشگاه علوم طباطبائی به چاپ رسیده است. از آن تاریخ دغدغه ایشان تألیف کتابی در زمینه بهره‌وری بوده که خوشبختانه اکنون میسر شد.

مطالب موجود در کتاب برای دانشجویانی که رشته تحصیل آن‌ها مدیریت صنعتی، مهندسی صنایع و رشته‌های مرتبط بوده و در دو مقطع کارشناسی و کارشناسی ارشد مشغول تحصیل‌اند و همچنین برای مدیران صنعت مناسب بوده و قادر به پاسخگویی به بسیاری از نیازهای آنان است.

با وجود چندین بار مرور، کتاب فوق خالی از اشکال نیست لذا از کلیه کسانی که کتاب را مطالعه می‌کنند خواهشمندیم که ما را از ارائه نظرات و راهنمایی‌های خود بی‌نصیب نکنند. نگارش کتاب از جمله کارهایی است که بدون مشارکت و همکاری صاحب‌نظران و خبرگان میسر نمی‌باشد لذا بر خود لازم می‌دانیم که از کلیه مسئولان و اساتید که در تهیه و تنظیم کتاب، ما را یاری نمودند به خصوص آقای دکتر علی رستمی رئیس اسبق سازمان مدیریت صنعتی و رئیس سازمان مدیریت صنعتی و کارشناس دلسوز سازمان مدیریت صنعتی تشکر و سپاسگزاری می‌نماییم. همچنین از سرکار خانم دهقان که مسئولیت تایپ این مجموعه را عهده‌دار بودند نیز تشکر می‌گردد. همچنین تشکر خاص از دوست و همکار گرامی آقای دکتر شیرازی به پاس ارزش‌های اسلامی، اخلاقی و انسانی ایشان.

اکبر عالم‌تبریز

مقدمه

در سال‌های اخیر، فشار رقابت جهانی شرکت‌ها را وادار نموده بر روی استراتژی‌های بهبود بهره‌وری تمرکز کنند. ارتقا و بهبود بهره‌وری، بدون آگاهی از اثرات تصمیمات اتخاذ شده دشوار است و به همین دلیل باید بهره‌وری را اندازه‌گیری نمود. تا کنون ارزیابی عملکرد شرکت‌ها براساس ارزیابی اقتصادی و مالی صورت می‌گرفته است، که این ارزیابی بیشتر با محوریت تاریخی بوده و قادر به پیش‌بینی آینده نمی‌باشد. اطلاعات مالی اگرچه مهم است اما معمولاً تحت تأثیر روندها و گرایش‌های اقتصادی است. در عرصه اندازه‌گیری عملکرد سیستم‌های کلاسیک حسابداری، معیارهایی مانند نسبت ارزش افزوده به ساعات کارکرد نیروی انسانی یا نسبت هزینه تولید به میزان فروش و... مطرح بوده است. اگرچه این معیارهای عملکرد، در دوره صنعتی باسحکه بوده است اما در دوره فراصنعتی دیگر پاسخگو نیست. در واقع امروزه مدیران باید از معیارهای ترکیبی مالی و غیرمالی برای ارزیابی عملکرد استفاده کنند. به عبارت دیگر ارزیابی عملکرد یک واحد تولیدی چند بعدی بوده و باید ابعادی مانند کیفیت، بهره‌وری، اقتصادی بودن، انعطاف‌پذیری و... را در نظر بگیرد. معیارهای مالی تنها عملکرد گذشته را ارزیابی می‌کند ولی معیارهای غیرمالی محرک‌های عملکرد آینده را ایجاد می‌کند. در رابطه با ارزیابی عملکرد در سال‌های اخیر مدل کارت امتیازی متوازن کاپلان و نورتون مطرح شده است که در ارزیابی عملکرد سازمان‌ها به چهار بعد مشتری، مالی، فرآیند و آموزش و یادگیری می‌پردازد که این چارچوب نمی‌تواند در ارزیابی بهره‌وری سازمان‌ها موثر باشد.

در اقتصاد، بهره‌وری به شکل نسبت تغییرات خروجی به تغییرات ورودی ارزیابی می‌شود اما در حوزه حسابداری مدیریت، بهره‌وری نسبت خروجی به ورودی است. این تعریف را می‌توان به اثرات مالی تغییرات بهره‌وری ارتباط داد. بهره‌وری چند مفهوم دارد و این مفاهیم شامل بهره‌وری کل عوامل و بهره‌وری جزئی است. بهره‌وری کل عوامل جامع‌ترین مفهوم بهره‌وری است. در سطح شرکت‌ها، برای ارزیابی بهره‌وری کل عوامل از معادل پولی برای بیان میزان خروجی و ورودی استفاده می‌شود تا اثر تورم حذف شود. معادل پول به این معنا است که تعداد خروجی و ورودی باید برحسب واحد پول بدون تورم، یعنی قیمت واحدی که براساس آن قیمت پایه سال مبنای معیار ارزیابی است. به همین دلیل ارزش بهره‌وری کل

عوامل با قیمت جاری را نمی‌توان به عنوان معیار ارزیابی استفاده نمود. اگر از بهره‌وری کل عوامل برای ارزیابی بهره‌وری استفاده شود، بهره‌وری کل عوامل^۱ به شکل نسبت خروجی خالص به مجموع عوامل تولید (سرمایه، نیروی کار و...) برحسب واحد پولی بدون تورم بیان می‌شود و این به مفهوم استفاده از خروجی خالص یا ارزش افزوده است. به‌همین دلیل بهره‌وری کل عوامل را گاهی بهره‌وری ارزش افزوده گویند زیرا در صورت کسر ارزش افزوده بدون تورم قرار می‌گیرد.

بهره‌وری جزئی^۲ (PP) از نسبت خروجی خالص یا ناخالص به ورودی یکی از عوامل تولید است. بهره‌وری جزئی را می‌توان برحسب نوع ورودی دسته‌بندی نمود:

- بهره‌وری نیروی کار یا انسانی
- بهره‌وری سرمایه
- بهره‌وری مواد
- بهره‌وری انرژی
- بهره‌وری سایر عوامل

گاهی بحث می‌شود که بهبود بهره‌وری و کیفیت اهداف متضادی دارند که هر یک می‌افزاید شدن دیگری به دست می‌آید. عده‌ای معتقدند که اندازه‌گیری بهره‌وری بی‌اصل و پایه است زیرا معیارهای بهره‌وری، کیفیت را در نظر نمی‌گیرند. در واقع مدیریت یک واحد سازمانی باید بین این دو معیار تعادل برقرار کند. برای هر سیستم اندازه‌گیری، معیارهایی مطرح می‌شود که کاربردی بودن از نقطه‌نظر مدیران مهم‌ترین معیار است. به طور کلی برای هر سیستم اندازه‌گیری چهار معیار اعتبار، قابلیت اطمینان، ارتباط و کاربردی بودن در نظر گرفته می‌شود:

اعتبار: توانایی یک معیار برای اندازه‌گیری موضوع مورد نظر است مشخص است که روش اندازه‌گیری به‌ذات بر اعتبار اندازه‌گیری تأثیر ندارد. اعتبار یک برنامه خاص به نسبت های بهره‌وری جزئی و سایر تصمیمات بستگی دارد.

قابلیت اطمینان: سازگاری نتایج اندازه‌گیری با خصوصیات مثل درستی و دقت است. قابلیت اطمینان اندازه‌گیری به قابلیت اطمینان داده‌ها و اطلاعات وابسته است. البته چند عامل هم است که بر قابلیت اطمینان اثر دارد: اولاً هیچ قاعده خاص برای جمع‌آوری داده‌ها

1. total factor productivity

2. partial productivity

وجود ندارد ثانیاً اثرات تفسیرات در زمینه اطلاعات مدیریتی به اندازه‌گیری را باید به دقت بررسی کرد.

ارتباط: میزان ارزش‌مندی و مفید بودن یک معیار برای کاربران آن معیار است. در واقع ارتباط با بهره‌وری به عنوان عامل موفقیت سروکار داشته تا با روش اندازه‌گیری. در واقع بهره‌وری کل عوامل یکی از عوامل اصلی موثر بر سودآوری و رقابتی بودن شرکت‌هاست.

کاربردی بودن: مفهوم کاربردی بودن، مقرون به صرفه بودن اندازه‌گیری است. معیار دیگر اندازه‌گیری بهره‌وری باید از لحاظ هزینه، منفعت مقرون به صرفه باشد. اگر اندازه‌گیری با عوامل موفقیت اندازه‌گیری شده مرتبط نباشد قطعاً بدون ارزش است.

فصل اول این کتاب مربوط به کلیات بهره‌وری است. این فصل مشتمل بر چند بخش است. در قسمت مقدمه رویکرد رشد اقتصادی از دو منظر مطرح شده، که منظر اول با افزایش منابع و جذب سرمایه بوده ولی از منظر یا رویکرد دوم ستاده بیشتر بدون تغییر در مقدار نهاده‌هاست که رویکرد اخیر بهره‌وری است که در دو سطح کلان و خرد بررسی شده است. در این بخش عوامل کلیدی برنامه بهبود بهره‌وری که حاصل تجربه شرکت‌های موفق است، ارائه شده است که از آن جمله: حمایت مدیریت ارشد، ایجاد تشکیلات سازمان، طرح سیستماتیک، ارتباطات باز، مشارکت کارکنان، اندازه‌گیری و تحلیل است.

در ادامه فصل تاریخچه بهره‌وری از ابتدا تا امروز به صورت موضوعی مطرح و به معرفی انواع سازمان‌های بهره‌وری در اروپا، آسیا و... پرداخته شده است. برای شناخت مفهوم بهره‌وری، تعاریف از دیدگاه‌ها و سازمان‌های مختلف تعریف و ارائه شده است. با رویکرد جدید، بهره‌وری عبارت از ایجاد ارزش است که ارزش از نظر اشخاص تعاریف متفاوت دارد اما با عوامل ذیل می‌توان ارزش را در نزد افراد تغییر داد.

- اثرگذاری: یعنی تا چه اندازه امواج ارزش پایدار هستند.

- پایداری: ارزیابی ایجاد شده، چه مدت به طول می‌انجامد.

- ماهیت: ارزش چه ماهیتی دارد.

- حجم: میزان و حجم ارزش خلق شده چقدر است.

در ادامه فصل اول سطوح بهره‌وری در پنج سطح فردی، سازمان، صنعت، مالی و بین‌المللی مورد تحلیل قرار گرفته است. نکته مهم اینکه از نقطه‌نظر علوم بهره‌وری در تعارض با بسیاری از مفاهیم قرار دارد که در این فصل نسبت به شفاف‌سازی بررسی لازم صورت گرفته است. از جمله سوء برداشت‌ها در زمینه بهره‌وری موارد ذیل مطرح شده است:

- بهره‌وری در تعارض با کیفیت
- بهره‌وری موجب کاهش اشتغال می‌شود
- بهره‌وری به مفهوم زیاد کار کردن
- بهره‌وری وظیفه همه است
- بهره‌وری فقط با کاهش هزینه‌های نیروی انسانی بهبود نمی‌یابد
- بهره‌وری به معنای خساست نیست
- بهره‌وری نیازمند فرهنگی خاص نیست
- بهره‌وری پازل یک سر برد نیست
- بهره‌وری مخصوص صنعت نیست
- بهره‌وری معادل سوددهی نیست
- بهره‌وری را معادل تولید دانستن

برای شفاف‌سازی تفاوت بین اثربخشی، کارایی و بهره‌وری مطالب، در قالب جداول مقایسه‌ای آمده است. همچنین برای مرزبندی بین سه مفهوم عملکرد، سوددهی و بهره‌وری (۳p) تحلیل‌های لازم به عمل آمده است.

در انتهای فصل اول، بهره‌وری سبز به عنوان مفهوم توسعه که از ائتلاف دو استراتژی صهم بهبود و بهره‌وری و حمایت از محیط زیست شکل گرفته است، بیان و ۶ گام پیاده‌سازی بهره‌وری سبز مطرح شده است.

در فصل دوم عوامل و رویکردهای موثر بر بهره‌وری را مورد تحلیل قرار داده‌ایم. در این فصل و در قسمت مقدمه، هدف از شناسایی عوامل موثر بر بهره‌وری را مطرح و نقاط قوت و ضعف در راه تحقق بهره‌وری را مورد ارزیابی قرار دادیم. برای ارزیابی عوامل موثر بر بهره‌وری آن‌ها را از بُعد زمان، پرفسور نایود، پروکوپنکو (در قالب یک مدل با محوریت عوامل داخلی و خارجی که عوامل داخلی به سخت‌افزاری و نرم‌افزاری تقسیم می‌شوند. عوامل خارجی به ۱) تغییرات ساختاری ۲) دولت، قوانین و مقررات ۳) منابع طبیعی تقسیم می‌شوند.

در ادامه این فصل مدل الگوی ماهواره‌ای عملکرد سازمانی که شامل عواملی از جمله ساختار سازمانی، دانش، منابع غیرانسانی، موقعیت استراتژیک و فرآیند انسان در بررعی ساختار سازمانی، نوع تشکیلات، سیستم‌های گوناگون مدیریتی، سیستم‌های اطلاعاتی و انعطاف‌پذیری سازمان است.

قبل از ارائه مدل‌های موثر بر بهره‌وری اقدام به تعیین عوامل موثر بر بهره‌وری از دید مرکز بهره‌وری ایران، سازمان بازرگانی و دیگر کشورها نمودیم. در قسمت مدل‌های موثر بر بهره‌وری سازمان، مدل‌ها از دیدگاه فعالیت شامل، مدل گودوین، مدل هر شاور و راش، مدل استوارت، آگارول، مدل CREST، مدل تحلیلی به بهبود بهره‌وری، مدل هرسی و گلد اسمیت و مدل سره ترمالتر ارزیابی و مؤلفه‌های هر مدل بررسی شده است. همچنین مدل‌ها از نقطه نظر سازمان‌های خدماتی شامل مدل انیسورت و اسمیت که شامل عملکرد، وضوح نقش، شایستگی، محیط، نظام ارزشی تحلیل شده است.

در فصل سوم به بحث بهره‌وری انسان پرداخته شده است. در مقدمه جایگاه انسان در سازمان و چگونگی تأثیر آن بر بهره‌وری ارزیابی شده است. در واقع نیروی انسانی قوه محرکه یک سازمان است. اگر این قوه محرکه به حرکت درآید قادر خواهد بود تا دیگر عوامل را نیز به حرکت درآورد. پس از مقدمه رویکردهای مرتبط با بهره‌وری ارزیابی شده است. در ابتدا عوامل ساختاری بهره‌وری نیروی انسانی مطرح شده است. ساختار سازمانی به دو صورت مکانیکی و ارگانیکی تقسیم شده است. در ساختار مکانیکی سه عامل پیچیدگی، رسمیت و متمرکز بودن در سطح بسیار بالایی است در صورتی که در ساختار ارگانیکی این سه عامل در سطح پایینی قرار دارند که بالا بودن این سه عامل سبب کاهش بهره‌وری نیروی انسانی می‌گردد. یکی از عوامل تأثیرگذار بر بهره‌وری نیروی انسانی، انگیزش است که در این رابطه ضمن ارزیابی نظریه‌های مختلف انگیزش از بعد محتوایی مانند مازلو، هرزبرگ و... و بعد فرآیندی به کاربرد انگیزش در عمل پرداخته شده است که در رابطه اخیر مباحث مربوط به مهندسی شغل، توسعه شغل، چرخش شغلی، غنی‌سازی شغل و ... ارزیابی شده است. در قسمت مدیریت سازمان‌ها و بهره‌وری مباحث متفاوتی اشاره شده است. در قسمت محیط درونی آمده است که مدیران در اکثر سازمان‌ها به مرور زمان در پله‌ای از اوهام قرار می‌گیرند که توانایی آگاه شدن از خصوصیات و رفتارهای سازمانی را از آنان سلب می‌کنند، مراودات کلیشه‌ای و محدود و رسمی با تعدادی از کارکنان امکان ارتباط با دیگر اعضای سازمان را محدود می‌سازد. مدیران باید تدابیر خاصی برای استفاده از کلیه ظرفیت‌های فکری و عملی کارکنان خود اتخاذ کنند که از آن جمله آموزش، انگیزش و مشارکت است.

در بخش بالندگی سازمان که ارتباط مستقیم با خواست و نیازهای افراد و چگونگی برآورده کردن آن‌ها دارد، وظیفه مدیریت اینست که افراد توانمند بسازد تا کارکنان برخلاف

سازمان‌های سنتی بتوانند تصمیم‌گیری نموده، راه‌حل‌های تازه ارائه دهند و ضمن خلاقیت در قبال سازمان مسئول شناخته شوند. چراکه هرگونه بهره‌وری و تحول توسط انسان صورت می‌گیرد. برای بهره‌گیری از این توانمندی‌ها نیاز به ایجاد ساختارهایی است که بتواند این توانمندی‌ها را در جهت تحقق اهداف و اعتلای آرمان‌ها سوق دهد.

در بخش ارزش مشارکت آمده که برای دستیابی به تعهد کارکنان در کار، خشنودی شغلی و بهره‌وری، مشارکت آن‌ها در تصمیم‌گیری امری حیاتی و بنیادی است. بنابراین مشارکت کارکنان نه تنها کارساز است بلکه کاربرد آن از سوی مدیریت یک ضرورت اخلاقی است. در واقع استفاده از نظرات و پیشنهادهای کارکنان و باور به نقش انسان به عنوان مهم‌ترین عامل تحول و تولید ارزش‌های نوین سبب ارتقای بهره‌وری می‌گردد. توجه به نقش اساسی انسان می‌تواند مدیریت را قادر سازد تا در این مقطع موج تغییر، تحول و بهبود بهره‌وری را در مجموعه خود به وجود آورد. اگر انسان‌ها به هدف‌ها و وظایفی که عهده دار آن‌ها نیستند معتقد نباشند هر میزان پرداخت مالی نمی‌تواند کارکنان را به تلاش دلسوزانه وا دارد.

در ادامه فصل بحث آموزش و بهره‌وری نیروی انسانی به طور مفصل بررسی شده و عنوان گردیده است که آموزش زمانی سبب افزایش بهره‌وری می‌شود که در قالب یک سیستم منظم و معتبر نیازسنجی آموزشی، برنامه‌ریزی و به اجرا درآید، زیرا آموزش به عنوان محور توسعه منابع انسانی در سازمان‌ها مطرح است. شاید اغراق نباشد که بگوییم در میان سرمایه‌گذاری‌ها برای ارتقای بهره‌وری و توسعه اقتصادی و اجتماعی، ساختن نیروی انسانی توانمند، موثرترین عنصر است. به عبارت دیگر هدف آموزش نیروی انسانی در سه بعد اجتماعی، سازمانی و کارکنان مطرح است. آموزش‌ها به صورت‌های مختلفه رسمی، آزاد، همگانی و ضمن خدمت می‌تواند ارائه شود.

همچنین در بحث رضایت شغلی و بهره‌وری، مفهوم رضایت شغلی و عوامل موثر بر رضایت شغلی از جمله ایمنی شغل و ارتقای شغلی آمده است و یکی از مهمترین عوامل رضایت شغلی، خوشحالی و خشنودی در محیط کار است. این عامل سبب افزایش بهره‌وری می‌گردد. دلایل عمده‌ای وجود دارد که انسان‌های خوشحال بهتر از دیگران کار می‌کنند، بیشتر خلاق هستند، به جای شکایت نسبت به حل مشکلات اقدام می‌کنند، پر انرژی، خوشبین، با انگیزه و ... هستند و از قدرت یادگیری بالایی برخوردارند.

در ادامه، ارتباط، تعهد، تداوم و بهره‌وری نیروی انسانی به عنوان سه عامل کلیدی بهبود بهره‌وری اشاره شده است. همچنین توانمندسازی کارکنان و بهره‌وری و ضرورت

توانمندسازی کارکنان در سازمان تأکید و عوامل موثر در فرآیند توانمندسازی بیان شده است. برای تحقق این امر نیاز به اجرای فنون مختلف از جمله اجرا، نظام پیشنهادها، تشکیل دایر کیفی، تشکیل گروه‌های کاری، ایجاد امکانات انگیزشی، غنی‌سازی شغل و... است.

خلاقیت و نوآوری به عنوان محوری‌ترین عامل بهره‌وری نیروی انسانی مطرح است؛ زیرا افزایش خلاقیت و نوآوری به کاهش هزینه‌ها، جلوگیری از اتلاف منابع و نهایتاً افزایش بهره‌وری منجر می‌شود. در واقع خلاقیت برترین سطح یادگیری بشر و بالاترین توانمندی تفکر، محصول نهایی ذهن انسان و اندیشه انسان است. در واقع توانایی شخص در ایجاد ایده‌ها، نظریه و... است. در واقع سه مؤلفه خلاقیت، تخصص، تفکر خلاق و انگیزش درونی و بیرونی است.

فرهنگ غنی در سازمان، این امکان را ایجاد می‌کند که مدیران از تمام امکانات موسسه در جهت افزایش و اعتلای بهره‌وری استفاده کنند. در واقع بهره‌وری خود به عنوان یک فرهنگ و باور باید نگریسته شود که قادر است ارزش‌ها، انگیزه‌ها و... کارکنان را از حالت بالقوه به بالفعل تبدیل کند.

در انتهای فصل مباحث بهبود کیفیت زندگی کاری و بهره‌وری، دورکاری و بهره‌وری، تحقیق و توسعه و بهره‌وری به طور کامل مطرح شده است.

در فصل چهارم که با رویکرد چرخه بهره‌وری تهیه شده است در قسمت مقدمه ضمن بیان پیوستگی چرخه، محورهای آن تبیین شده و در ادامه به بررسی هر یک از محورهای چهارگانه چرخه پرداخته شده است. در قسمت اول این چرخه یعنی اندازه‌گیری، شاخص کلی اندازه‌گیری بهره‌وری مطرح و ویژگی‌های انتخاب شاخص مانند قابلیت محاسبه، دقت، جامعیت و... مطرح شده و برای طراحی یک نظام اندازه‌گیری مناسب، محورهای کلیدی مانند توافق ذی‌نفعان، سطح تمرکز، طول دوره زمانی چرخه و... اشاره شده است. با توجه به اینکه بهره‌وری در دو سطح کل و جزء قابل محاسبه است سعی شده با رویکرد کاربران اقتصادی، مدیریتی، مهندسی و حسابداری، شاخص‌های مختلف بهره‌وری با استفاده از مدل‌ها و رویکردهای موجود آورده شود که محور اصلی انواع شاخص‌ها، بهره‌وری کل عوامل، بهره‌وری نیروی انسانی و سرمایه است. اما شاخص‌های دیگر مانند بهره‌وری تجهیزات، مواد و تعمیرات نیز جزو بهره‌وری جزئی مورد تحلیل قرار گرفته است. در این زمینه در قالب یک مورد کاوی به صورت واقعی و براساس داده‌های ۷ دوره انواع محاسبات صورت گرفته و در هر مورد تحلیل‌های لازم به عمل آمده است. در قسمت دوم که مربوط

به تحلیل است برای هر یک از شاخص‌ها تحلیل‌های لازم با توجه به روند افزایشی یا کاهشی شاخص‌ها با رویکرد آسیب‌شناسی ارائه شده است. در واقع این قسمت بخشی از فرآیند بهبود بهره‌وری بوده و با رویکرد رو به جلو و رو به عقب تحلیل‌های بهره‌وری را ارزیابی می‌نماید. ارزیابی هم به صورت کیفی و هم کمی صورت می‌گیرد. در قسمت کمی روش‌های ذیل می‌تواند مورد استفاده قرار گیرد: مقایسه با دیگران، تحلیل روند، تجزیه شاخص‌ها و روش‌های ریاضی پیشرفته. اما در قسمت تحلیل کیفی عموماً به بررسی روابط علی معطوف شده و با استفاده از تجارب متخصصان تحلیل‌های لازم صورت می‌پذیرد. در قسمت برنامه‌ریزی به عنوان عامل سوم چرخه بهره‌وری، تأکید اصلی بر نهادینه نمودن تلاش برای بهبود بهره‌وری از طریق بسترسازی فرهنگی است و از ابزارهایی مانند نظام مشارکت و حل آن‌ها براساس روش‌های عمومی حل مسئله بهره‌جسته و بجا استفاده از ابزارهایی مانند تحقیق و توسعه و پروژه‌های بهبود برنامه‌ریزی صورت می‌گیرد. درواقع گام‌هایی که در این مرحله باید طی شوند عبارت‌اند از ساز و کار طراحی مطلوب، فرهنگ‌سازی، عاطفی کردن بهبود بهره‌وری، بازنگری و در قسمت چهارم یعنی بهبود بهره‌وری هدف ایجاد بستر مناسب برای سطح کارکرد بالاتر است. در واقع بهبود بهره‌وری یک فرآیند تغییر است به همین منظور باید مدیریت تغییر را اعمال نمود و این مفهوم ایجاد انگیزش بین منابع انسانی و تحرک و نشاط در سازمان است و معمولاً چهار مرحله عمومی برای آن در نظر گرفته می‌شود: پذیرش، تصمیم، اجازه و اقدام.

در فصل پنجم به مدیریت کیفیت پرداخته شده است زیرا به عنوان ابزاری جهت بهبود کیفیت مطرح شده و برای موفقیت در بازارهای جهانی توجه به دو رویکرد بهره‌وری و کیفیت به صورت یکپارچه امری ضروری جلوه می‌نماید. در این فصل مفهوم کیفیت به همراه رویکردهای توسعه یافته در این زمینه مطرح شده است و نظرات پیشگامان بحث کیفیت به همراه جوایز موجود در این زمینه بررسی شده‌اند. به صورت کلی در این فصل کیفیت از دو دیدگاه سازمان‌های تولیدی و خدماتی بررسی شده است.