



بهره‌وری در مطالعه کار

« مفاهیم کاربردی »

دکتر شهرام گیلانی نیا

عضو هیأت علمی دانشگاه آزاد اسلامی

گیلانی نیا ، شهرام ، ۱۳۴۵-

بهره‌وری در مطالعه کار « مفاهیم کاربردی » / شهرام گیلانی نیا .-
[ویراست ۲] .-- رشت : کتیبه گیل ، ۱۳۸۴ .
چهارده ، ۲۹۳ ص : مصور ، جدول ، نمودار .

ISBN 964-8372-26-8

فهرست نویسی بر اساس اطلاعات فیبا .
واژه نامه .

کتابنامه : ۲۹۱-۲۹۳ .

۱ . کار سنجی . ۲ . کار سنجی -- مدیریت . ۳ . زمان سنجی .

۴ . بهره‌وری -- کار -- مدیریت . الف . عنوان .

۶۵۸/۵۴

تب ۹/۲/۳۶۰

۱۳۸۴

م ۸۴-۲۵۵۷

کتابخانه ملی ایران



انتشارات کتیبه گیل رشت - منظره روبروی هتل کادوس ابتدای خیابان بهرام
تلفن : ۰۱۳۱-۳۲۳۳۸۸۹

عنوان : بهره‌وری در مطالعه کار (مفاهیم کاربردی)

تألیف : دکتر شهرام گیلانی نیا

ناشر : انتشارات کتیبه گیل

طرح روی جلد : زهرا اشترکاء

تیراژ : ۴۰۰۰

ویرایش دوم : ۱۳۸۴

قیمت : ۲۸۰۰ تومان

شابک : ۹۶۴-۸۳۷۲-۲۶-۸

کلیه حقوق برای ناشر محفوظ می باشد .

تقدیم به همسر مهربانم

او که مشوق آگاهی و پویایی است

مانند سپاسی که زمین به خورشید تقدیم می کند

فهرست مطالب

عنوان

پیش گفتار

صفحه

فصل اول : بهره وری مطالعه کار و چگونگی سنجش آن

۱	اهداف رفتاری
۲	سرآغاز
۳	اهداف بنیادی و اصلی مطالعه کار
۴	تعریف بهره وری مطالعه کار
۴	تعریف کارآیی در زمان سنجی
۵	مفهوم اثربخشی زمان سنجی
۵	تعریف کارآیی روش سنجی
۵	تعریف اثربخشی روش سنجی
۶	ایده قدیم
۶	ایده جدید
۶	موارد مورد توجه جهت افزایش کارایی سازمانها
۷	مراحل هشتگانه مطالعه کار
۸	تعریف روش سنجی
۸	تعریف زمان سنجی
۱۴	خلاصه فصل اول
۱۵	سئوالات فصل اول

فصل دوم : مطالعه روش

۱۶	اهداف رفتاری
۱۷	تعریف مطالعه روش

۱۸	 منظور از طرح و تدوین بهترین روش
۲۶	 خلاصه فصل دوم
۲۷	 سئوالات فصل دوم

فصل سوم : تجزیه و تحلیل اقتصادی فازها

۲۸	 اهداف رفتاری
۲۹	 آنالیز تکی فازهای مطالعه کار
۲۹	 آنالیز و بهینه سازی سی نرژیک فازهای مطالعه کار
۳۰	 معیارهای مورد استفاده در آنالیز اقتصادی فازهای مطالعه کار
۳۱	 محاسبه ارزش فعلی منافع و مخارج
۴۲	 خلاصه فصل سوم
۴۳	 سئوالات فصل سوم

فصل چهارم : دیدگاه وسیع در طراحی روش کار

۴۴	 اهداف رفتاری
۴۵	 مراحل تولید یک محصول
۴۶	 تکنولوژی و سطح آن
۴۷	 تولید ناب ، عوامل و شرایط عملی شدن
۴۸	 روشهای تولید
۴۹	 تولید به موقع
۴۹	 عناصر اصلی فلسفه و روش تولید بموقع
۵۰	 عوامل مؤثر در تولید بموقع
۵۲	 روش تولید قابل انعطاف و تعریف آن
۵۳	 تعریف مهندسی همزمان
۵۵	 خلاصه فصل چهارم

۵۶ سئوالات فصل چهارم

فصل پنجم: طراحی و ایجاد روشهای بهبود کار

۵۷ اهداف رفتاری

۵۸ تعریف نمودار جریان کار

۵۹ استفاده از نمادها در نمودار جریان کار

۶۲ انواع نمودار جریان کار

۶۶ چگونگی تخصیص و تعیین تقدم و تأخر انجام عملیات توسط ماشین یا انسان

۷۳ خلاصه فصل پنجم

۷۴ سئوالات فصل پنجم

فصل ششم: حرکت سنجی (مطالعه خرد کار)

۷۵ اهداف رفتاری

۷۶ روش مطالعات خرد حرکات

۷۷ نمادهای معرف نوع حرکت در مطالعه کار

۷۹ تشریح مراحل اجرایی در مطالعه حرکات خرد

۷۹ تکنیک های بررسی حرکات

۷۹ نمودارهای جریان کار

۷۹ انواع نمودارهای جریان حرکات

۸۲ فیلمبرداری و مطالعه حرکات خرد

۸۳ خلاصه فصل ششم

۸۴ سئوالات فصل ششم

فصل هفتم: اجرای روش جدید پس از مطالعه کار و بررسی اقتصادی بودن آن

۸۵ اهداف رفتاری

۸۶ تعریف بهبود روش

۸۷	 مراحل پیاده سازی روش جدید
۹۶	 خلاصه فصل هفتم
۹۷	 سئوالات فصل هفتم

فصل هشتم : مهندسی فاکتورهای انسانی (ارگونومی) و راهبردهای آن

۹۸	 اهداف رفتاری
۹۹	 مقدمه
۹۹	 تاریخچه
۱۰۰	 تعریف ارگونومی
۱۰۶	 کیفیت زندگی کاری ، بهره وری و کیفیت های دیگر زندگی
۱۰۷	 تعاریف کیفیت زندگی کاری
۱۰۹	 استراتژی های بهبود بعد فیزیکی کیفیت زندگی کاری
۱۱۰	 بهره وری منابع انسانی و معیارهای اندازه گیری آن
۱۱۲	 تاثیر متقابل بهره وری و کیفیت زندگی کاری از نظر نگرش های معمول
۱۱۴	 تعریف کیفیت زندگی خانوادگی
۱۱۴	 عوامل تشکیل دهنده کیفیت زندگی خانوادگی
۱۱۵	 تعریف کیفیت زندگی اجتماعی
۱۱۵	 عوامل تشکیل دهنده و اثرگذار بر کیفیت زندگی اجتماعی
۱۱۶	 تعریف کیفیت زندگی روحانی (درونی)
۱۲۱	 بهبود زندگی کاری شما
۱۲۳	 استراتژی بهبود کیفیت زندگی کاری به چه چیزی معطوف است ؟
۱۲۴	 کیفیت زندگی کاری در مؤسسات با تحصیلات بالا
۱۲۵	 بررسی علمی کیفیت زندگی کاری و نتایج یک مطالعه بلندمدت
۱۲۶	 استرس و کار با کامپیوتر

۱۲۸	طراحی و ترکیب ارگونومیکی محل‌های کار با کامپیوتر
۱۳۲	چگونه محیط مناسب کار را بوجود آوریم ؟
۱۳۵	خلاصه فصل هشتم
۱۳۶	سئوالات فصل هشتم

فصل نهم : زمان سنجی و مفاهیم اصلی آن

۱۳۷	اهداف رفتاری
۱۳۸	تعریف زمان سنجی
۱۳۹	مهمترین روش‌های اندازه گیری کار
۱۴۱	مراحل اندازه گیری از طریق نمونه
۱۵۳	خلاصه فصل نهم
۱۵۴	سئوالات فصل نهم

فصل دهم : ارتباط مؤثر مدیریت بهنگام

۱۵۵	اهداف رفتاری
۱۵۶	ارتباط مؤثر و مدیریت وقت
۱۵۷	انتقال پیام
۱۵۸	عوامل مؤثر در برقراری ارتباط
۱۶۰	پیام در کانال‌های غیررسمی
۱۶۱	بهبود ارتباط
۱۶۳	انواع ارتباط
۱۶۴	خلاصه فصل دهم
۱۶۵	سئوالات فصل دهم

فصل یازدهم : روش عناصر پایه ای در زمان سنجی

۱۶۶	اهداف رفتاری
-----	--------------

۱۶۷	 مقدمه
۱۶۸	 روش عناصر پایه ای
۱۶۹	 توالی حرکات «عمومی»
۱۷۰	 توالی حرکات «کنترلی»
۱۷۱	 توالی حرکات «استفاده از ابزار»
۱۷۴	 روش محاسبه زمان در سیستم عناصر پایه ای
۱۷۵	 مزایای بکارگیری روش عناصر پایه ای در زمان سنجی
۱۷۶	 خلاصه فصل یازدهم
۱۷۷	 سئوالات فصل یازدهم

فصل دوازدهم : سیستم زمان سنجی زمانهای از پیش تعیین شده

۱۷۸	 اهداف رفتاری
۱۷۹	 معرفی و کاربرد سیستم زمان سنجی زمانهای از پیش تعیین شده
۱۸۱	 نگرشی اجمالی بر سیستم تعیین زمانهای از پیش تعیین شده
۱۸۲	 فعالیتهای حرکتی
۱۸۵	 فعالیتهای پایانی
۱۸۹	 همزمان فعالیتهای (هیچ تغییری نمی کند)
۱۹۰	 فعالیتهای کمکی
۱۹۴	 فعالیتهای ابزاری
۱۹۹	 خلاصه فصل دوازدهم
۲۰۰	 سئوالات فصل

فصل سیزدهم : اهمیت زمان و مدیریت آن

۲۰۱	 اهداف رفتاری
۲۰۲	 تشریح مفهوم زمان

۲۰۳	تأثیر شخصیت در جهت دادن به کاربرد زمان در دسترس
۲۰۶	اولویت بندی فعالیتها
۲۰۷	تصمیم گیری مؤثر
۲۰۸	چند پیشنهاد درباره اعمال «مدیریت بر زمان»
۲۰۸	تاریخچه مدیریت بر زمان در ایران
۲۱۱	خلاصه فصل سیزدهم
۲۱۲	سئوالات فصل سیزدهم

فصل چهاردهم: الگوبرداری از روشها و نحوه کار بهترین ها (BM)

۲۱۳	اهداف رفتاری
۲۱۴	مقدمه
۲۱۸	تاریخچه
۲۲۱	تاریخچه الگوبرداری از بهترین ها در شرکت زیراکس
۲۲۲	الگوبرداری از بهترین ها چیست ؟
۲۲۴	تعریف و مفهوم الگوبرداری از بهترین ها
۲۲۷	کارایی الگوبرداری از بهترین ها
۲۲۷	کاربرد الگوبرداری از بهترین روشها
۲۲۷	دلایل استفاده از الگوبرداری از بهترین ها
۲۳۱	انواع الگوبرداری از بهترین ها
۲۳۶	مراحل و فرایند انجام کار در الگوبرداری از بهترین ها
۲۳۸	فواید الگوبرداری از بهترین ها
۲۳۹	ارتباط الگوبرداری از بهترین ها با کیفیت و بهره وری
۲۳۹	ارتباط الگوبرداری از بهترین ها و مدیریت کیفیت جامع
۲۴۲	ایجاد شبکه های الگوبرداری از بهترین ها

۲۴۳	ترویج الگوبرداری از بهترین ها از طریق خدمات مشاوره ای و آموزشی
۲۴۳	پیشنهادهای برای کاربرد و توسعه خدمات الگوبرداری از بهترین ها
۲۴۳	الگوبرداری از بهترین ها در شرکت فورد
۲۴۴	الگوبرداری از بهترین ها در شرکت پژو فرانسه
۲۴۵	توصیه های شرکت پژو
۲۴۶	نمونه هایی از چند الگوبرداری از بهترین ها
۲۴۸	خلاصه فصل چهاردهم
۲۵۰	سئوالات فصل چهاردهم
۲۵۱	واژه نامه
۲۵۹	ضمیمه جدول فاکتورها
۲۹۱	منابع فارسی
۲۹۳	منابع انگلیسی

پیش‌گفتار

بسان سنگریزه‌ای که در دریاچه‌ای ساکن افتد، رشد آگاهی در فرد فرد ما، بر سطح کل، امواج کوچک اما مؤثر ایجاد می‌کند. گویی در هزاره نو، زندگی در سیاره مان نیز شدت بیشتری به خود گرفته، با این حال برای شیوه‌های تازه و مؤثر، نمونه‌ها و الگوهای چندانی که بتواند سرمشق ما قرار گیرند در اختیار نداریم. علم مطالعه کار به دلیل نیاز به رقابت، افزایش بهره‌وری و استفاده بهینه از منابع در جوامع آغاز گردید و در اوایل قرن بیستم در جوامع صنعتی رسوخ یافت. دیدگاه‌های قدیم و جدید، برای ایجاد جهانی هماهنگتر و تلاشی متعهدانه در راه دگرگونی مثبت است. بر ماست که دست در دست هم، بکوشیم و تلاشهای یکدیگر را ببینیم و ارج نهیم.

در این راستا علم مطالعه کار یا به عبارتی مهندسی روش و زمان، به معماری الگوهایی جهت بررسی و طراحی مراحل و زمان بهینه کار مبادرت ورزیده و ابزاری بسیار مهم برای استفاده کارآمد و درست از منابع و افزایش بهره‌وری با حفظ ایمنی و حفاظت نیروی انسانی می‌باشد. این علم علاوه بر بهبود بهره‌وری در سطح کلان سازمان، بهره‌وری زمانهای استاندارد، روش معرفی شده خود را از طریق سنجش کارایی و اثربخشی کارسنجی و روش سنجی مورد بررسی قرار می‌دهد و نتیجه مطالعات را به آزمون می‌گذارد.

مطالعه کار^(۱) صرفاً به مطالعه روشهای انجام کار محدود نمی‌شود، بلکه هدف اصلی آن بهسازی روشهای موجود، خلق روشهای جدید و بهینه‌سازی تولید، همراه با تعیین زمانهای استاندارد برای انجام کارهاست. امروزه سازمانهای مدرن با استفاده از نظرات و مشاوره‌های متخصصین روش سنجی و کارسنجی در بهسازی روشها، کوتاهتر کردن زمان تولید و طراحی بهینه مکانهای تولید، منافع زیادی را کسب کرده‌اند.

تلاش نویسنده برای نگارش این کتاب در راستای ارائه دیدگاهی علمی و تحلیلی در قالب فصول آن به منصفه ظهور رسیده است .

کتاب حاضر برای تفهیم بهتر اصول مطالعه کار که در مسئولیت های روزمره کلیه کارکنان از مدیریت گرفته تا پرسنل عملیاتی ، مؤثر بوده و آنها را در برنامه ریزی و کنترل انجام کار و بهبود کارایی یاری می نماید .

مفاهیم جدیدی همچون مکان سنجی، محیط سنجی و غیره مقوله هایی هستند که طی نوشته هایی جداگانه معرفی خواهند شد .

لذا نویسنده امیدوار است این کتاب راهنمایی برای خوانندگان باشد ، خواه برای کسانی که تازه این راه را آغاز کرده اند و خواه آنان که پیشاپیش در راهند و می خواهند به مراحل کاملتری برسند .

بی تردید گروه کوچکی از شهروندان اندیشمند و متعهد می توانند جهان را دگرگون کنند. به درستی که چنین است و جز این نیست .

نویسنده آرزومند است مطالب این کتاب ، خوانندگان محترم را یاری کند تا اهمیت رشد در زمینه علم مطالعه کار را دریابند زیرا طبیعت ذهن بشر این است که مدام به سوی کوشش و رشد و هشیاری بیشتر حرکت کند . وظیفه ابتدایی آدمی به هر حال ادامه حیات و رفع نیازهای جسمی و عاطفی به بهترین روش ممکن است .

بخشهای خاصی از شخصیت ما با توجه به اینکه رشد ، لازم و سودمند است ، می خواهند عوض شوند و بخشهای دیگر وجودمان ترجیح می دهند به شیوه هایی که در گذشته برایمان مؤثر واقع شده اند بچسبند .

ندای محافظه کارانه درون انسان دلیل می آورد ، تا به حال دوام آوردیم ، پس چرا چیزی را که به خوبی کار می کند عوض کنیم؟ این همان جنبه ذهنی است که می خواهد با الگوهای کهنه ای بمانیم که به ما احساس ایمنی و آسودگی می بخشند ، لازم است سائق های به ظاهر در حال کشمکش درونمان را درک کنیم ، دریابیم که چگونه بر انتخابهایمان تأثیری ندارند و چگونه

می‌توانند برخلاف تحسین احساسهای ما وارد عمل شوند. همانا فلسفه وجودی مطالعه کار میل به شناخت و آگاهی در زمینه روشهای جدید انجام کار را در انسان بیدار ساخته و توسعه روزافزون الگوبرداری از بهترین‌ها، نوید بخش عملیات اجرایی این بخش از حیطه علم مدیریت می‌باشد. کارسنجی و روش سنجی الگوهای کهنه را به بوتّه آزمایش گذاشته و جنبه‌های ناکارآمد آنرا مشخص می‌کند، از این رو برای موفقیت، راهی جز پذیرش تغییر وجود ندارد. بر این اساس استقبال از تغییر جان کلام این نوشتار خواهد بود. نویسنده معتقد است که متن کتاب، حاضر عاری از اشکال و نارسایی نیست، لذا از همه خوانندگان، بویژه اساتید همکار و منتقدان بزرگوار متواضعانه می‌خواهم، از انتقادات و نظریات سودمند خویش جهت اعتلاء و بهبود این نوشتار دریغ نفرمایند. در انتها از زحمات بی دریغ همکار ارجمند جناب آقای عبدالصالح صادقی که در ویرایش کتاب زحمات زیادی را متحمل گردیده‌اند تشکر و قدردانی بعمل می‌آید.

با سپاس

دکتر شهرام گیلانی نیا

استادیار گروه مدیریت صنعتی دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت

تابستان ۸۱