

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

دانشگاه علم و صنعت ایران

دانشکده مهندسی صنایع

ساختاردهی عوامل مؤثر بر افزایش بهره‌وری نیروی انسانی

در سازمان مالی شرکت ایران خودرو

۱۳۸۳ / ۵ / ۲۰

سوسن تاجری نسب

پایان‌نامه برای دریافت درجه کارشناسی ارشد

در رشته

مهندسی سیستم‌های اقتصادی - اجتماعی

انرژی اطلاعات ایران
توسعه ایران

استاد راهنما:

جناب آقای دکتر محمد جواد اصغرپور

استاد مشاور:

جناب آقای دکتر میربهادرقلی آریانزاد

آبان ماه ۱۳۸۱

۴۸۴۱۶

چکیده

بهره‌وری به‌عنوان یک حقیقت زندگی از زمان‌های بسیار دور وجود داشته‌است، اما امروزه مسأله‌ای فراگیر در تمام سطوح صنعتی، اقتصادی و اجتماعی می‌باشد. در صحنهٔ پر تنش رقابت جهانی با توجه به سیر پرشتاب تکنولوژی "افزایش بهره‌وری" گاه به‌عنوان ابزار و گاه به‌عنوان هدف مطرح شده‌است.

با توجه به اهمیت نیروی انسانی به‌عنوان باارزش‌ترین سرمایهٔ جوامع، شناخت عوامل مؤثر بر بهره‌وری نیروی انسانی در هر سازمان، می‌تواند در ارتقاء بهره‌وری و توان رقابت آن سازمان، بسیار مفید و مؤثر باشد.

تصمیم‌گیری گروهی یکی از مباحث مهم و متداول علمی در استخراج ایده‌های برتر و دست‌یافتن به مناسب‌ترین راه‌حل برای مسائل پیچیده می‌باشد.

در این پژوهش، پس از بررسی ادبیات بهره‌وری، عوامل مؤثر بر افزایش بهره‌وری نیروی انسانی در سازمان مالی شرکت ایران خودرو با تأکید بر روش‌های تصمیم‌گیری گروهی و با استفاده از نظرات خبرگان آن سازمان، مطابق فرآیند دلفی، شناسایی و اولویت‌بندی شدند.

سپس از تکنیک دیماتل و نظریهٔ گراف برای ساختاردهی و تعیین سلسله‌مراتب این عوامل استفاده شد.

در پایان راهکارها و پیشنهاداتی در مورد عوامل زیربنایی تر در افزایش بهره‌وری نیروی انسانی ارائه گردیده‌است.

با استفاده از بستهٔ نرم‌افزاری MATLAB نیز برنامه‌ای برای اجرای خودکار مراحل مختلف ساختاردهی نوشته شد که می‌تواند سلسله‌مراتب هر مسألهٔ مفروض را براساس تکنیک دیماتل مشخص نماید.

قدردانی و تشکر

موفقیت خود را در انجام و فرجام این پژوهش، مرهون و مدیون لطف و توجه اساتید گرامی و همراهی و همکاری مسئولان شرکت ایران خودرو می دانم. به جا و سزاست که مراتب قدردانی و سپاس‌گزاری خود را نسبت به این بزرگواران ابراز نمایم:

۱- استاد گرامی جناب آقای دکتر اصغرپور

۲- استادگرامی جناب آقای دکتر آریانژاد

۳- ریاست محترم آموزش شرکت ایران خودرو جناب آقای دکتر سیدنورانی

۴- ریاست محترم مالی شرکت ایران خودرو جناب آقای نیکفر

۵- کارشناس محترم سازمان مالی جناب آقای دهقان‌پیر

۶- کارشناس محترم سازمان مالی جناب آقای جلیل‌زاده

هم‌چنین از همراهی سرکار خانم رضائی، سرکار خانم راهبی و سرکار خانم نیکی متشکرم.

در پایان برای خانواده عزیزم و همه دوستانی که هر یک به گونه‌ای در این راه همگامی و شکیبائی کرده‌اند از خداوند بزرگ، اجر و سعادت دو جهان را خواستارم.

فهرست مندرجات

۱	پیش‌گفتار
۳	فصل اول: طرح تحقیق
۴	ضرورت تحقیق
۵	مراحل انتخاب موضوع
۶	مختصری درباره‌ی عنوان تحقیق
۶	سؤال اصلی تحقیق
۷	هدف تحقیق
۷	متدولوژی تحقیق
۷	مفروضات تحقیق
۸	مراحل تحقیق
۱۰	فصل دوم: بررسی ادبیات موضوع
۱۰	بخش اول: بهره‌وری
۱۱	تاریخچه اصطلاح بهره‌وری
۱۳	تعاریف بهره‌وری
۱۶	عوامل مؤثر بر بهره‌وری
۲۵	پی‌نوشت‌ها
۲۷	بخش دوم: انگیزش
۲۸	اهمیت انگیزش
۲۸	تعاریف انگیزش
۳۰	نظریه‌های انگیزشی
۳۸	عوامل مؤثر بر انگیزش
۴۲	پی‌نوشت‌ها
۴۳	بخش سوم: تصمیم‌گیری گروهی
۴۴	مفاهیم و تکنیک‌ها

۴۷	تکنیک دلفی
۵۳	تکنیک دیماتل
۵۷	پژوهش‌های دیگر
۶۰	پی‌نوشت‌ها
۶۱	فصل سوّم: شناسائی عوامل مؤثر بر بهره‌وری
۶۱	بخش اوّل: تولید ایده با اجرای فرآیند دلفی
۶۲	انتخاب خبرگان
۶۲	تنظیم پرسشنامه‌ها
۷۳	بخش دوّم: ترسیم دیاگرام از عناصر
۷۴	انتخاب تکنیک
۷۴	تنظیم پرسشنامه‌ها
۸۷	مقایسه و نتیجه‌گیری
۸۹	فصل چهارم: ساختاردهی عناصر
۹۰	ساختاردهی عوامل مؤثر بر بهره‌وری
۹۷	ساختاردهی عوامل مؤثر بر انگیزش
۱۰۲	فصل پنجم: نتیجه‌گیری و ارائه راهکار
۱۱۲	پیشنهادات برای تحقیقات آتی
۱۱۳	ضمائم
۱۱۳	ضمیمه شماره ۱: معرفی شرکت ایران خودرو
۱۱۹	ضمیمه شماره ۲: پرسشنامه‌ها
۱۴۱	ضمیمه شماره ۳: نرم‌افزارهای کامپیوتری (Source برنامه‌ها)
۱۵۲	ضمیمه شماره ۴: خروجی‌های نرم‌افزار
۱۶۵	فهرست منابع

فهرست جداول و اشکال

- شکل ۱-۲: سلسله مراتب نیازهای مزلو ۳۱
- شکل ۲-۲: سلسله مراتب ERG ۳۳
- جدول ۱-۳: شدت ارتباطات عوامل بهره‌وری از روش یک مرحله‌ای ۷۷
- جدول ۲-۳: شدت ارتباطات عوامل انگیزشی از روش یک مرحله‌ای ۷۸
- شکل ۱-۳: گراف به دست آمده از روش یک مرحله‌ای برای بهره‌وری ۷۹
- شکل ۲-۳: گراف به دست آمده از روش یک مرحله‌ای برای انگیزش ۸۰
- شکل ۳-۳: عوامل مؤثر بر بهره‌وری ۸۱
- شکل ۴-۳: عوامل مؤثر بر انگیزش ۸۲
- شکل ۵-۳: ارتباطات میان عوامل مؤثر بر بهره‌وری ۸۳
- شکل ۶-۳: ارتباطات میان عوامل مؤثر بر انگیزش ۸۴
- شکل ۷-۳: گراف به دست آمده از روش دو مرحله‌ای برای بهره‌وری ۸۶
- شکل ۸-۳: گراف به دست آمده از روش دو مرحله‌ای برای انگیزش ۸۷
- ماتریس ۱-۴: ماتریس A برای عوامل مؤثر بر بهره‌وری ۹۰
- ماتریس ۲-۴: ماتریس X برای عوامل مؤثر بر بهره‌وری ۹۱
- شکل ۱-۴: گراف روابط مستقیم و غیرمستقیم از عناصر (بهره‌وری) ۹۲
- جدول ۱-۴: جدول عوامل مؤثر بر بهره‌وری بر اساس روابط مستقیم و غیرمستقیم ۹۳
- شکل ۲-۴: سلسله مراتب عوامل بهره‌وری بر اساس روابط مستقیم و غیرمستقیم .. ۹۴
- جدول ۲-۴: جدول عوامل مؤثر بر بهره‌وری بر اساس روابط غیرمستقیم ۹۵
- شکل ۳-۴: سلسله مراتب عوامل مؤثر بر بهره‌وری بر اساس روابط غیرمستقیم ۹۶
- ماتریس ۳-۴: ماتریس A برای عوامل مؤثر بر انگیزش ۹۷
- ماتریس ۴-۴: ماتریس X برای عوامل مؤثر بر انگیزش ۹۷
- شکل ۴-۴: گراف روابط مستقیم و غیرمستقیم از عناصر (انگیزش) ۹۸

جدول ۳-۴: جدول عوامل مؤثر بر انگیزش بر اساس روابط مستقیم و غیرمستقیم . ۹۹

شکل ۵-۴: سلسله مراتب عوامل انگیزشی بر اساس روابط مستقیم و غیرمستقیم .. ۱۰۰

جدول ۴-۴: جدول عوامل مؤثر بر انگیزش بر اساس روابط غیرمستقیم..... ۱۰۱

شکل ۶-۴: سلسله مراتب عوامل مؤثر بر انگیزش بر اساس روابط غیرمستقیم..... ۱۰۱

اولین رمز موفقیت سازمان‌ها، شادکردن کارکنان است.
اگر افراد، احساس شادی و رضایت‌مندی نکنند، سازمان نمی‌تواند بقاء و تداوم داشته‌باشد.
دکتر ایشی کاوا

پیش‌گفتار

امروزه بهره‌وری فراتر از یک معیار برای ارزیابی عملکرد، بلکه به عنوان یک فرهنگ و نگرش به کار و زندگی مطرح شده و ارتقای بهره‌وری، منشاء اصلی توسعه اقتصادی است.
بهره‌وری هنگامی که در راستای رعایت مصالح انسانی و اقدام به تأمین حقوق انسانها مورد توجه واقع می‌شود، خود به یک ارزش تبدیل شده، بسیاری از موانع پیشرفت را از پیش پا برمی‌دارد.
شاید مهم‌ترین حادثه اجتماعی قرن اخیر، انفجار بهره‌وری باشد و افزایش سطح و کیفیت زندگی در بسیاری کشورها ثمره توجه به این رویداد مهم است.

ارتقاء بهره‌وری، امکان سرمایه‌گذاری بیشتر را در جهت شکوفائی استعدادها و به‌کارگیری منابع بالقوه جامعه فراهم می‌آورد. بهره‌وری بالا از یک سو زمینه حرکت و تلاش ملی را فراهم می‌آورد و از سوی دیگر باعث تقویت انگیزه‌ها در به‌ثمر رسیدن این تلاشها می‌شود.

امروزه عامل اصلی در افزایش بهره‌وری دیگر ایجاد ثروت نیست، بلکه ایجاد ظرفیت‌هایی است که خالق ثروت هستند و مهم‌ترین آنها "نیروی انسانی" می‌باشد. کارکنان سرمایه‌های باارزش هر سازمان می‌باشند. دستیابی به هدفهای هر سازمان در گرو مدیریت صحیح این منابع باارزش است. سرمایه فیزیکی بدون سرمایه نیروی انسانی نه تنها کارآمد نبوده، بلکه قابلیت هدر رفتن نیز

پیدامی کند. این مدیریت، سازماندهی و نیروی متخصص و کارآفرین است که می‌تواند سرمایه فیزیکی را به بهره‌برداری صحیح برساند.

توجه به این اصل که نیروی کار با کیفیت بالا، به عنوان سرمایه جامعه محسوب می‌گردد، سبب‌گردیده است که کشورهای پیشرفته اهمیت بیشتری را برای پرورش و تربیت نیروی کار و روابط و مناسبات انسانی قائل شوند. آنها به تجربه دریافته‌اند که افزایش بهره‌وری نه از طریق افزایش سرمایه مادی یا افزودن بر حجم نیروی کار بلکه از طریق بهبود و ارتقای کیفیت نیروی کار، سریع‌تر قابل تحقق است.

بررسی سرگذشت شکست یا موفقیت بسیاری از مؤسسات صنعتی دنیا نشانگر این واقعیت است که ساختار دقیق و استواری که بتواند نیروی انسانی را به کار بهتر و افزون‌تر ترغیب نماید و بدین طریق بهره‌وری را افزایش دهد، نقش اساسی در سرنوشت آنان داشته است.

بنابراین "افزایش بهره‌وری نیروی انسانی" از مهم‌ترین آرمان‌های پژوهشگران در هر سازمان

می‌باشد.

درسی را که می‌توان از مکتب دایناسورها آموخت، این است:
اگرچه بزرگی خوب است، ولی بزرگی بیش از حد، نمی‌تواند الزاماً بهتر باشد.
ای.آ.جانستون

فصل اول:

طرح تحقیق

ضرورت تحقیق

در دوران کاهش رشد اقتصادی، ارتقاء بهره‌وری ضرورتی خاص می‌یابد. به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه با مشخصه‌های رشد سریع جمعیت، کاهش بهای صادرات مواد خام، تورم و دیگر دشواری‌ها، افزایش بهره‌وری نیروی انسانی که منجر به ارتقاء بهره‌وری در سطح جامعه می‌گردد، در رفع مشکلات اجتماعی و اقتصادی این کشورها نقش اساسی دارد.

نگرش منطقی به پیشرفت و سوددهی کارخانجات کشور، ما را به این نتیجه خواهد رساند که یکی از مهم‌ترین راههای پیشرفت کارخانجات و سازمان‌ها، بالابردن سطح بهره‌وری آنها می‌باشد. اکثر محققان در این زمینه اتفاق نظر دارند که ارتقاء بهره‌وری معلول ترکیبی از عوامل گوناگون می‌باشد که در هر سازمان با توجه به شرایط خاص آن می‌تواند متفاوت گردد.

باتوجه به نقش و اهمیت نیروی کار در ارتقاء بهره‌وری، نخستین قدم در این راه، شناسایی عوامل مؤثر بر افزایش بهره‌وری نیروی انسانی می‌باشد.

در این راستا شرکت سهامی ایران خودرو به‌عنوان بزرگ‌ترین کارخانه خودروسازی منطقه و یکی از بزرگ‌ترین بنگاه‌های اقتصادی کشور، با بیش از ده‌هزار نیروی انسانی شاغل مکان مناسبی برای پژوهش شناخته‌شد.

به علت گستردگی و تعدد بخش‌ها در ایران خودرو و تعداد زیاد نیروی کار، در نظر گرفتن کل شرکت و همه کارکنان آن در حیطه تحقیق با احتمال کاهش دقت پژوهش روبرو بود لذا سازمان مالی ایران خودرو به‌عنوان مکان تحقیق برگزیده شد.^۱

۱ - گزارش مختصری از تاریخچه و اهم فعالیت‌های شرکت ایران خودرو و خصوصاً سازمان مالی در ضمیمه شماره ۱ آمده‌است.

مراحل انتخاب موضوع

- ۱- مشورت با استاد راهنما و انتخاب حیطه گسترده‌ای از موضوعات مناسب
- ۲- مراجعه به بخش آموزش شرکت ایران خودرو و پیشنهاد سازمان مالی ایران خودرو به عنوان مکان تحقیق
- ۳- معرفی به جناب آقای دهقان پیر کارشناس سازمان مالی شرکت ایران خودرو و مشورت با ایشان برای شناسایی مسائل مناسب برای پژوهش در سازمان مالی
- ۴- پیشنهاد تحقیق پیرامون مسائل بهره‌وری نیروی انسانی و انگیزش کارکنان
- ۵- مشورت با رئیس محترم اداره هماهنگی و تمرکز حساب‌ها جناب آقای پاکزاد و رئیس محترم اداره کل کنترل بودجه جناب آقای جمالی و کارشناس سازمان مالی جناب آقای جلیل زاده و طرح موضوعات پیشنهادی و استفاده از راهنمایی‌های ایشان در انتخاب موضوع بهره‌وری به این علت که انگیزش را نیز در برمی‌گیرد.
- ۶- ارائه پیشنهادهای سازمان مالی به استاد راهنما و مشورت با ایشان پس از بررسی‌های مختلف درباره انتخاب روش و متدولوژی تحقیق، "ساختاردهی عوامل مؤثر بر افزایش بهره‌وری نیروی انسانی شاغل در سازمان مالی (با تأکید بر شیوه‌های تصمیم‌گیری گروهی)" به عنوان موضوع پایان‌نامه برگزیده شد.
- ۷- تصویب موضوع توسط بخش آموزش شرکت ایران خودرو و قول همکاری سازمان مالی در انجام این پژوهش.
- ۸- تصویب موضوع توسط شورای تحصیلات تکمیلی دانشکده مهندسی صنایع دانشگاه علم و صنعت ایران

فرز اطلاعات درک صحت
تصمیم‌گیری

مختصری دربارهٔ عنوان تحقیق

چون بسیاری از تکنیکهای تصمیم‌گیری گروهی، سلسله‌مراتب عوامل را نیز مشخص می‌کنند و هدف ما نیز در این تحقیق، تعیین سلسله‌مراتب عوامل مؤثر بر افزایش بهره‌وری بود، لذا واژه ساختاردهی، واژه مناسبی برای ارائهٔ مفهوم و هدف تحقیق به نظر رسید.

علاوه بر آن، "ساختاردهی عوامل"، "شناسائی" را نیز دربرمی‌گیرد، یعنی قدم اول در ساختاردهی آنست که عوامل مؤثر، بررسی و شناخته‌شوند. بنابراین واژه "ساختاردهی" به جای دو واژه "شناسائی" و "تعیین سلسله‌مراتب" به کار برده شد.

واژه "بهره‌وری" در فصل آتی بطور مفصل مورد بحث قرار خواهد گرفت.

سؤال اصلی تحقیق

پرسش اصلی این پژوهش آنست که در افزایش بهره‌وری نیروی انسانی شاغل در سازمان مالی، چه عواملی تأثیر مثبت دارند؟ در پاسخ به این پرسش، سؤالات دیگری مطرح می‌شود که منظور از بهره‌وری نیروی انسانی چیست؟ چرا باید نسبت به آن حساس بود؟ چه نظراتی دربارهٔ بهره‌وری نیروی انسانی وجود دارد؟

آیا ایجاد انگیزه در کارکنان در بالا بردن بهره‌وری آنان مؤثر است؟ آیا آموزشهای تخصصی در زمینه‌های کاری تأثیر بیشتری دارد یا آموزش رفتار سازمانی؟ در ایجاد انگیزه سیستم پاداش نتیجهٔ بهتری دارد یا سیستم تنبیه؟ با توجه به شرایط جامعهٔ ما و خصوصیات سازمان و کارکنان آن، اولویت این عوامل به چه ترتیب است؟

اگر بخواهیم بسوی هدف "افزایش بهره‌وری نیروی انسانی شاغل در سازمان مالی" قدم برداریم، از "فراهم سازی دوره‌های آموزشی مناسب" آغاز کنیم یا "بازنگری در فرآیند انجام کارها" از اولویت بالاتری برخوردار است؟ سلسله‌مراتب این عوامل کدامست؟

هدف تحقیق

تحقیق حاضر برآنست که عوامل مؤثر بر افزایش بهره‌وری نیروی انسانی شاغل در سازمان مالی را شناسائی و بررسی کرده، سپس بر اساس درجهٔ رجحان این عوامل و میزان تأثیر آنها بر هم، ساختار مناسبی را با استفاده از تکنیکهای تصمیم‌گیری گروهی مدلسازی نماید. آنگاه برای بهبود مهم‌ترین عامل یا عوامل با توجه به شرایط سازمان و مطالعات جانبی راهکار مناسبی ارائه دهد.

متدولوژی تحقیق

روش اجرائی این پژوهش از مصاحبه، پرسشنامه، بررسی آماری، مشاهدات نیمه تجربی، مطالعات کتابخانه‌ای و جستجو در شبکهٔ جهانی اینترنت ترکیب شده است.

اطلاعات علمی پژوهش و بررسی ادبیات موضوع با استفاده از کتاب‌ها و مقالات و پژوهش‌های دیگر در این زمینه بدست آمد. روش جمع آوری اطلاعات با همکاری خبرگان و کارشناسان سازمان مالی از طریق پرسشنامه، نظرخواهی و مصاحبه شکل گرفت.

در انتها تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از مدل‌های ریاضی و نظریهٔ گراف به انجام رسید که از نرم‌افزار MATLAB برای نوشتن برنامه‌ای هوشمند در حل مدل ریاضی استفاده شد.

مفروضات تحقیق

از آنجا که اغلب داده‌ها و اطلاعات پایه‌ای در تحقیق از طریق مصاحبه با خبرگان و کارشناسان سازمان مالی و پرسشنامه‌های تکمیل شده توسط آنان بدست آمده است، فرض اولیّه در این تحقیق آنست که همهٔ مخاطبان، نظرات خود را با صداقت و درستی و بدون غرض شخصی مطرح نموده‌اند. برای نزدیک‌تر شدن هر چه بیشتر به این هدف، پرسشنامه‌ها در همهٔ مراحل بدون ذکر نام، پاسخ داده شده‌اند.