



دانشگاه آزاد اسلامی
واحد تهران مرکزی

دانشکده مدیریت – گروه مدیریت صنعتی

پایان نامه برای دریافت درجه کارشناسی ارشد (M.A)

گرایش: تولید

عنوان :

شناسایی الزامات اجراء نظام بهره‌وری سبز و اولویت‌بندی آنها با
استفاده از تکنیک‌های تصمیم‌گیری چند معیاره MCDM
(مورد مطالعه: شرکت سایپا)

استاد راهنما :

دکتر جلال حقیقت منفرد

استاد مشاور :

دکتر محمدرضا کاباران زاده قدیم

پژوهشگر :

محسن زمانی

تابستان ۱۳۹۰



**ISLAMIC AZAD UNIVERSITY
CENTRAL TEHRAN BRANCH**

**Management Faculty – Industrial Management Group
“M.A” Thesis**

Attitude: Production

Subject:

**Recognition of Requirements of Green Productivity Execution & their
Priorities Using Multi-Criteria Decision Making Techniques (MCDM)
(Studied by SAIPA Company)**

Advisor:

Dr. Jalal Haghghat Monfared

Consulting Advisor:

Dr. Mohamadreza Kabaranzade Ghadim

By:

Mohsen Zamani

تقدیم به:

روح پاک مادرم که هرچه دارم از اوست
پدر عزیزم که همواره پشتیبان من است
برادر و خواهرم که بهتر از آنها نمی‌شناسم.

تشکر و قدردانی :

دوران تحصیل در مقطع کارشناسی ارشد فرصتی مهیا نمود تا در محضر استادی باشم که اسوه علم و اخلاق می‌باشد. از استاد راهنمایم جناب آقای دکتر جلال حقیقت منفرد به پاس راهنمایی‌ها و کمک‌های کارگشایش در طول دوران تحصیل و انجام پایان نامه صمیمانه سپاسگزارم.

همچنین از مساعدت و کمک‌های بی‌دریغ استاد مشاورم ، جناب آقای دکتر محمدرضا کاباران زاده قدیم ، که با مشاوره‌های موجز و بجای خویش نهایت همراهی را با من داشته اند ، نهایت تشکر و قدردانی را دارم.

در خاتمه وظیفه خود می‌دانم از تمامی دوستانی که در انجام کار این پایان نامه بنده را یاری نموده اند صمیمانه تقدیر و تشکر نمایم.

چکیده

در سده‌های اخیر توسعه صنعتی جای خود را به توسعه پایدار داده است. در این میان مدیران صنایع مختلف از جمله صنایع خودروسازی بدنبال روش‌هایی هستند که ضمن حمایت از محیط زیست، عملکرد سازمان خود را نیز ارتقاء دهند.

فعالیت‌های صنعتی به دلیل ماهیت تکنولوژی آن بالقوه محیط زیست را آلوده می‌کند. بنابراین چنانچه به پیامدها و مسائل زیست محیطی آن توجه نشود، باید هزینه‌های کلانی برای رفع خسارت و ضایعات ناشی از عدم توجه به این موضوع صرف کرد. پیشگیری و کنترل آلودگی‌های زیست محیطی صنعت می‌تواند به بهبود فرآیند تولید، افزایش سوددهی و دستیابی به بازارهای جهانی که به تازگی نسبت به محیط زیست بسیار حساس شده‌اند کمک شایانی نماید؛ بنابراین تولید با حداقل اتلاف و لطمه‌های زیست محیطی باید یکی از اهداف جدی صنعت باشد. لذا با تأکیدی که بر بهره‌وری با هدف استفاده صحیح و موثر از منابع و همچنین توجه به کاهش اثرات مخرب زیست محیطی شده است، ادغام اهداف دوگانه بهره‌وری و حفاظت زیست محیطی تحت عنوان برنامه بهره‌وری سبز می‌تواند بسیار حائز اهمیت باشد.

این تحقیق با هدف شناسایی الزامات اجرای نظام بهره‌وری سبز و همچنین اولویت‌بندی این عوامل از طریق تکنیک‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره در شرکت خودروسازی سایپا انجام شده است. در این تحقیق برای تجزیه و تحلیل فرضیات تحقیق از نرم‌افزار SPSS و برای اولویت‌بندی عوامل اثرگذار از طریق تکنیک آنتروپی از نرم‌افزار Excel استفاده شده است.

واژگان کلیدی: بهره‌وری سبز، توسعه پایدار، عوامل نرم، عوامل سخت، تکنیک‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره MCDM.

فهرست مطالب

صفحه

عنوان

فصل اول: کلیات تحقیق

۲	۱-۱- مقدمه
۳	۱-۲- بیان مساله
۴	۱-۳- اهمیت و ضرورت تحقیق
۵	۱-۴- اهداف تحقیق
۵	۱-۵- چارچوب و مدل تحلیلی تحقیق
۷	۱-۶- فرضیات و سئوالات تحقیق
۷	۱-۷- روش تحقیق
۷	۱-۸- قلمرو تحقیق
۸	۱-۹- جامعه و نمونه آماری
۸	۱-۱۰- ابزار گردآوری داده‌ها
۸	۱-۱۱- روش تجزیه و تحلیل داده‌ها
۹	۱-۱۲- تعاریف مفاهیم و واژگان تحقیق

فصل دوم: مروری بر ادبیات و پیشینه‌ی تحقیق

۱۱	مقدمه
	بخش اول - مروری بر بهره‌وری
۱۳	۱-۲- بهره‌وری
۱۳	۱-۱-۲- مفاهیم و رویکردهای اولیه بهره‌وری
۱۴	۲-۱-۲- تاریخچه پیدایش و اصطلاحات بهره‌وری
۱۵	۲-۱-۳- تعاریفی از مفهوم بهره‌وری
۱۸	۲-۱-۴- سطوح مختلف بهره‌وری

- ۱۹-۱-۲- اهمیت و نقش بهرهوری.....
- ۲۰-۱-۲- نظام(چرخه) بهرهوری.....
- ۲۵-۱-۲- عوامل موثر بر افزایش(بهبود) بهرهوری.....
- ۲۹-۱-۲- برداشت‌های نادرست درباره مفهوم بهرهوری.....
- ۳۱-۱-۲- آشنایی با برخی از سازمان‌ها و مراکز ملی و بین‌المللی بهرهوری.....

بخش دوم – بهرهوری سبز

- ۳۶-۲- بهرهوری سبز.....
- ۳۶-۲-۲- مقدمه‌ای بر مسائل زیست محیطی با رویکرد بهرهوری سبز.....
- ۳۷-۲-۲- تاریخچه مربوط به مسائل زیست محیطی و توسعه پایدار.....
- ۴۰-۲-۲- تاریخچه پیدایش بهرهوری سبز.....
- ۴۱-۲-۲- تعاریفی از مفهوم بهرهوری سبز.....
- ۴۲-۲-۲- اهداف بهرهوری سبز.....
- ۴۳-۲-۲- مزایای بهرهوری سبز.....
- ۴۴-۲-۲- موانع موجود بر سر راه بهرهوری سبز.....
- ۴۵-۲-۲- ارتباط بهرهوری سبز با برخی از مقولات مرتبط.....
- ۴۸-۲-۲- تمرکز بر اجزا سه‌گانه بهرهوری سبز(مثلث سبز).....
- ۴۹-۲-۲- توسعه پایدار.....
- ۵۱-۲-۲- بهرهوری سبز و توسعه پایدار.....
- ۵۲-۲-۲- عوامل تاثیرگذار بر بهرهوری سبز.....
- ۵۳-۲-۲- مراحل و اصول اجرا(متدلوژی) بهرهوری سبز.....
- ۶۲-۲-۲- ابزارهای مورد استفاده در بهرهوری سبز.....
- ۷۰-۲-۲- تکنیک‌های مورد استفاده در بهرهوری سبز.....
- ۷۸-۲-۲- پیاده‌سازی بهرهوری سبز در سالن رنگ ایران خودرو.....

بخش سوم – تکنیک‌های تصمیم‌گیری چند معیاره (MCDM)

- ۸۲ ۳-۲- تکنیک‌های تصمیم‌گیری چند معیاره MCDM
- ۸۲ ۳-۲-۱- تصمیم‌گیری و گام‌های آن
- ۸۲ ۳-۲-۲- تصمیم‌گیری با معیارهای چندگانه
- ۸۴ ۳-۲-۳- مقیاس اندازه‌گیری شاخص‌ها
- ۸۵ ۳-۲-۴- انواع روش‌های MADM بر حسب ارتباط بین شاخص‌ها
- ۸۶ ۳-۲-۵- تکنیک آنتروپی و دلایل استفاده از آن

بخش چهارم – پیشینه‌ی بهره‌وری سبز

- ۸۸ ۴-۲- پیشینه‌ی بهره‌وری سبز
- ۸۸ ۴-۲-۱- پیشینه‌ی خارجی بهره‌وری سبز
- ۹۲ ۴-۲-۲- پیشینه‌ی داخلی بهره‌وری سبز

بخش پنجم – شرکت خودسازی سایپا

- ۹۶ ۵-۲- شرکت خودسازی سایپا
- ۹۶ ۵-۲-۱- تاریخچه سایپا
- ۹۶ ۵-۲-۲- اهداف و استراتژی‌ها
- ۹۸ ۵-۲-۱- اهمیت بهره‌وری و مسائل زیست محیطی از دیدگاه سایپا

فصل سوم: روش‌شناسی تحقیق

- ۱۰۱ مقدمه
- ۱۰۱ ۳-۱- گام‌های تحقیق
- ۱۰۳ ۳-۲- روش تحقیق
- ۱۰۳ ۳-۳- جامعه و نمونه آماری
- ۱۰۳ ۳-۴- تعیین حجم نمونه
- ۱۰۴ ۳-۵- متغیرهای مستقل و وابسته

۱۰۵	۶-۳- مدل تحقیق
۱۰۸	۷-۳- شاخص‌های مربوط به متغیرهای تحقیق
۱۱۲	۸-۳- روش گردآوری اطلاعات
۱۱۲	۹-۳- تعیین روایی(اعتبار) پرسشنامه
۱۱۳	۱۰-۳- تعیین پایایی(اعتمادپذیری) پرسشنامه
۱۱۴	۱۱-۳- روش تجزیه و تحلیل داده‌ها
۱۱۴	۱-۱۱-۳- آزمون کولموگروف- اسمیرنوف
۱۱۵	۲-۱۱-۳- آزمون t-test
۱۱۶	۳-۱۱-۳- آزمون فریدمن
۱۱۶	۴-۱۱-۳- آزمون همبستگی اسپیرمن
۱۱۷	۵-۱۱-۳- تکنیک آنتروپی

فصل چهارم: تجزیه تحلیل داده‌ها

۱۱۹	مقدمه
۱۱۹	۱-۴- آمار توصیفی
۱۱۹	۱-۱-۴- بررسی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی
۱۲۵	۲-۴- آمار استنباطی
۱۲۵	۱-۲-۴- آزمون کولموگروف- اسمیرنوف(آزمون نرمال بودن)
۱۲۵	۲-۲-۴- آزمون فرضیات
۱۲۶	۱-۲-۲-۴- آزمون فرضیه اول تحقیق
۱۲۸	۲-۲-۲-۴- آزمون فرضیه دوم تحقیق
۱۳۰	۳-۲-۲-۴- آزمون فرضیه سوم تحقیق
۱۳۲	۳-۴- آزمون همبستگی اسپیرمن بین عوامل
۱۳۵	۴-۴- اولویت‌بندی عوامل از طریق تکنیک آنتروپی

فصل پنجم: نتیجه‌گیری و پیشنهادات

- مقدمه ۱۴۰
- ۱-۵- جمع‌بندی و نتیجه‌گیری از یافته‌های پژوهش ۱۴۰
- ۲-۵- پیشنهادات حاصل از نتایج تحقیق ۱۴۳
- ۳-۵- محدودیت‌های تحقیق ۱۴۵
- ۴-۵- پیشنهاد به محققان برای تحقیقات آتی ۱۴۵

منابع و مأخذ

- منابع فارسی ۱۴۸
- منابع انگلیسی ۱۵۱
- سایت‌های اطلاع‌رسانی ۱۵۳

پیوست‌ها

- پیوست شماره ۱: پرسشنامه‌ی تحقیق ۱۵۵
- پیوست شماره ۲: جدول محاسبه آنتروپی مربوط به زیر بُعدهای بهرهوری سبز ۱۵۹

فهرست جداول، نمودارها و شکلها

عنوان

صفحه

فهرست جداول

جدول شماره ۱-۲: ویژگیهای GP و ISO ۱۴۰۰۱	۴۸
جدول شماره ۲-۲: ابزارهای بهرهوری سبز	۶۹
جدول شماره ۳-۲: فنون بهرهوری سبز	۷۷
جدول شماره ۴-۲: ماتریس تصمیم‌گیری	۸۴
جدول ۱-۳: سئوالات مرتبط با فرضیات تحقیق	۱۰۶
جدول شماره ۲-۳: شاخص‌های مربوط به عوامل درونی پرسشنامه	۱۱۰
جدول شماره ۳-۳: شاخص‌های مربوط به عوامل بیرونی پرسشنامه	۱۱۱
جدول شماره ۴-۳: فراوانی تجربی بدست آمده از پایایی	۱۱۳
جدول شماره ۱-۴: توزیع فراوانی سن پاسخ‌دهندگان	۱۲۰
جدول شماره ۲-۴: توزیع فراوانی سابقه کار پاسخ‌دهندگان	۱۲۱
جدول شماره ۳-۴: توزیع فراوانی سِمَت سازمانی پاسخ‌دهندگان	۱۲۲
جدول شماره ۴-۴: توزیع فراوانی سطح تحصیلات پاسخ‌دهندگان	۱۲۳
جدول شماره ۵-۴: توزیع فراوانی تجربه مرتبط پاسخ‌دهندگان با کار فعلی	۱۲۴
جدول شماره ۶-۴: آزمون کولموگروف- اسمیرنوف (آزمون نرمال بودن)	۱۲۵
جدول شماره ۷-۴: آزمون t-test تک نمونه‌ای مربوط به عوامل درونی و بیرونی	۱۲۶
جدول شماره ۸-۴: آزمون t-test زوجی مربوط به عوامل درونی و بیرونی	۱۲۷
جدول شماره ۹-۴: آزمون فریدمن مربوط به عوامل درونی و بیرونی	۱۲۸
جدول شماره ۱۰-۴: آزمون t-test تک نمونه‌ای مربوط به عوامل نرم و سخت	۱۲۹
جدول شماره ۱۱-۴: آزمون t-test زوجی مربوط به عوامل نرم و سخت	۱۲۹
جدول شماره ۱۲-۴: آزمون t-test تک نمونه‌ای مربوط به محیط زیست و منابع	۱۳۰

- جدول شماره ۴-۱۳: آزمون t-test زوجی مربوط به محیط زیست و منابع..... ۱۳۱
- جدول شماره ۴-۱۴: آزمون فریدمن مربوط به محیط زیست و منابع..... ۱۳۲
- جدول شماره ۴-۱۵: آزمون همبستگی اسپرمن بین عوامل نرم، عوامل سخت، محیط زیست و منابع..... ۱۳۳
- جدول شماره ۴-۱۶: آزمون همبستگی اسپرمن بین عوامل درونی و عوامل بیرونی..... ۱۳۴
- جدول شماره ۴-۱۷: ماتریس وزن شاخص‌ها..... ۱۳۶
- جدول شماره ۴-۱۸: ماتریس وزن مولفه‌ها..... ۱۳۷
- جدول شماره ۴-۱۹: ماتریس وزن زیربُعدها..... ۱۳۷
- جدول شماره ۴-۲۰: ماتریس وزن ابعاد..... ۱۳۷

فهرست نمودارها

- نمودار شماره ۳-۱: مراحل انجام پایان‌نامه..... ۱۰۲
- نمودار شماره ۴-۱: سن پاسخ‌دهندگان..... ۱۲۰
- نمودار شماره ۴-۲: سابقه کار پاسخ‌دهندگان..... ۱۲۱
- نمودار شماره ۴-۳: سِمَت سازمانی پاسخ‌دهندگان..... ۱۲۲
- نمودار شماره ۴-۴: سطح تحصیلات پاسخ‌دهندگان..... ۱۲۳
- نمودار شماره ۴-۵: تجربه مرتبط پاسخ‌دهندگان با کار فعلی..... ۱۲۴

فهرست شکل‌ها

- شکل شماره ۱-۱: مدل تحلیلی تحقیق..... ۶
- شکل شماره ۲-۱: چرخه نظام مدیریت بهره‌وری..... ۲۱
- شکل شماره ۲-۲: عوامل موثر بر بهره‌وری یک سازمان از دیدگاه پروکوپنکو..... ۲۸
- شکل شماره ۲-۳: اجزای سه گانه بهره‌وری سبز (مثلث سبز)..... ۴۹
- شکل شماره ۲-۴: مراحل پیاده‌سازی بهره‌وری سبز..... ۵۴
- شکل شماره ۲-۵: نمودار استخوان ماهی (ایشیکاوا)..... ۶۵

فصل اول

کلیات تحقیق

۱-۱- مقدمه

در قرن حاضر، با پیچیده‌تر شدن قوای فکری انسان‌ها و پیشرفت علوم و فنون و فناوری در زمینه‌های مختلف صنعتی، مصرف انرژی‌های تجدیدناپذیر به علت سهولت استحصال و مقرون به صرفه‌تر بودن رو به افزایش گذاشته است تا جایی که استفاده بی‌رویه و غیرمعمول از این منابع سبب بروز مشکلاتی چون آلودگی محیط زیست، کاهش ذخایر انرژی و تامین مواد اولیه و... شده است.

همچنین به دنبال صنعتی شدن در بسیاری از اقتصادهای توسعه یافته، توجه زیادی به کاستی‌های محیط زیست شده است و دولت‌ها در سراسر دنیا شروع به اعمال قوانین زیست محیطی نموده‌اند تا بدین طریق بتوانند از پیامدها و اثرات تخریبی فعالیت‌های صنعتی بکاهند تا ضمن اینکه از تخریب محیط زیست جلوگیری می‌کنند، بتوانند در مصرف انرژی نیز صرفه‌جویی نمایند.

حفاظت از محیط زیست دیگر بعنوان مساله‌ای اختیاری برای شرکت‌های تجاری محسوب نمی‌شود. آگاهی فزاینده نسبت به محیط زیست و نیز مقررات شدیدتر بدین معناست که تلفیق اقدامات مربوط به محیط زیست در تولید صنعتی اکنون موردی حیاتی شده است.

لذا با توجه به تاکید که در سازمان‌ها بر بهره‌وری با هدف استفاده صحیح از منابع و همچنین توجه به مسائل زیست محیطی شده است، می‌توان این دو مسئله، یعنی بهره‌وری و حفاظت از محیط زیست را تحت عنوان بهره‌وری سبز بیان کرد که از میزان اهمیت بالایی برخوردار می‌باشد. این اهمیت تا جایست که در برخی از شرکت‌های بزرگ تجاری نه تنها توجه خاصی به محیط زیست معطوف نموده‌اند، بلکه توجه به بهره‌وری سبز اکنون بخشی از کارهای عملیاتی استاندارد تلقی می‌شود.

از آنجائیکه محیط زیست بنیان هستی‌آدمی بوده و بهره‌وری سبز کلید اصلی رشد و توسعه پایدار برای تحقق آرمان‌های صنعتی، اقتصادی و اجتماعی در جوامع می‌باشد، ضرورت تقویت تفکر زیست-محیطی و استفاده صحیح از منابع، در راستای اهداف سازمان در تک تک نهادهای جامعه لازم به نظر می‌رسد.

پیشگیری و کنترل آلودگی‌های زیست محیطی صنعت می‌تواند به بهبود فرآیند تولید، افزایش سوددهی در بلندمدت و دستیابی به بازارهای جهانی که از سال‌های اخیر نسبت به محیط زیست حساس و توجه

بیشترشان به مصرف بهتر معطوف شده است بیانجامد. بنابراین تولید با حداقل اتلاف و لطمه‌های زیست محیطی باید یکی از اهداف جدی صنایع در دنیای امروز باشد.

۱-۲- بیان مسأله تحقیق

فعالیت‌های هر سازمانی تحت تاثیر مجموعه‌ای از عوامل قرار دارد که شناخت، بررسی و اجرای این عوامل می‌تواند کمک موثری به بهبود فعالیت‌ها و تحقق اهداف بخش‌های مختلف سازمانی کند. فعالیت‌های صنعتی، بدلیل ماهیت تکنولوژی‌آن، به صورت بالقوه می‌توانند محیط زیست را آلوده کنند، بنابراین چنانچه به پیامدها و مسائل زیست-محیطی آن توجه نشود، باید هزینه‌های کلانی برای رفع خسارات ناشی از عدم توجه به این موضوع صرف کرد.

در شرایط متغیر و پیچیده امروزی که بر محیط‌های اقتصادی، اجتماعی، صنعتی و سیاسی حاکم است، از جمله عواملی که می‌تواند به بقای سازمان‌ها در راستای استفاده هر چه بهتر منابع و توجه بیشتر به مسائل زیست محیطی و پیشگیری از آلودگی‌های صنعتی کمک نماید، مسئله "بهره‌وری سبز" می‌باشد. بهره‌وری چارچوبی برای بهبود مستمر است و محیط زیست پایه و اساس توسعه پایدار و پایداری یکی از برنامه‌های قابل توجه در هزاره جاری می‌باشد. بهره‌گیری از این دو موضوع به طور همزمان تحت عنوان بهره‌وری سبز مطرح می‌شود.

بهره‌وری سبز به دنبال آنست برای استفاده هر چه بهتر منابع، از ضایعات تولیدات صنعتی بکاهد و تا حد امکان از اثرات تخریبی که صنایع تولیدی بر محیط زیست وارد می‌کنند جلوگیری نماید و همزمان افزایش بهره‌وری را نیز به ارمغان آورد.

بهره‌وری سبز تابعی از عوامل بسیار زیادی است که از جمله این عوامل ماهیت، عملیات، فعالیت، رسالت و... می‌باشد از سازمانی به سازمان دیگر متفاوت است و همچنین تاثیر و اهمیت این عوامل بر بهره‌وری سازمان‌های مختلف یکسان نیست. از سوی دیگر قبل از تدوین و اجرای نظام بهره‌وری سبز شناسایی مجموعه‌ای از الزامات برای فاز اجرا، امری ضروری به نظر می‌رسد که میزان اهمیت و رتبه‌بندی این الزامات از سازمانی به سازمان دیگر متفاوت و متغیر است.

شرکت سایپا که یکی از تولیدکننده‌های بزرگ خودرو در ایران است بدنبال کاهش ضایعات و استفاده بهینه از منابع در دسترس خود و تولیدی مناسب‌تر نسبت به رقبا می‌باشد و از سوی دیگر تا حد امکان مایل به حداقل آسیب‌رسانی به محیط پیرامون خود و رعایت مسائل زیست محیطی می‌باشد. با توجه به مطالب فوق الذکر مساله اصلی در این تحقیق اینگونه مطرح می‌شود:

الزامات (مولفه‌ها) مهم و اثرگذار در اجراء نظام بهره‌وری سبز در شرکت سایپا کدامند و اولویت‌بندی این عوامل از نقطه نظر پیاده‌سازی به چه شکل می‌باشد؟

۱-۳- اهمیت و ضرورت موضوع تحقیق

در سده‌های اخیر توسعه صنعتی جای خود را به توسعه پایدار داده است. در این میان مدیران صنایع به ویژه در کشورهای توسعه یافته، بدنبال روش‌هایی هستند که ضمن حمایت از محیط زیست، عملکرد سازمان خود را نیز ارتقاء دهند.

در صنایع مختلف ضرورت شناسایی، ارزیابی و انتخاب فناوری‌ها برای کاهش اثرات مخرب زیست-محیطی تولیدات خود و استفاده درست از منابع در دسترس برای تولید بهتر، در حال توسعه است که صنعت خودروسازی هم منفک از این قضیه نیست. همچنین فرآیندهای تولید کارآتر و پاک می‌تواند صرفه‌جویی مالی و سود بیشتری را با خود به همراه داشته باشد که این طرح می‌تواند اقدامی اثربخش در جهت تولید یا ارائه کالاها و خدمات سازگار با محیط زیست به منظور کسب سود فزاینده محسوب شود.

از طرفی فشار گروه‌های دوستدار طبیعت، سازمان‌های بین‌المللی و دولتی حامی مسائل زیست-محیطی و مصرف انرژی باعث توجه و تمرکز سازمان‌ها به مسایل مرتبط با مدیریت محیط زیست و مصرف انرژی شده است.

شناسایی و اولویت‌بندی الزامات اجراء نظام بهره‌وری سبز می‌تواند نقش موثری در تدوین و پیاده‌سازی هر چه بهتر این نظام داشته باشد و اجراء صحیح و با کیفیت نظام بهره‌وری سبز می‌تواند کمک شایانی به جلوگیری از هدر رفتن و اصلاح منابع مصرفی سازمان‌ها، صنایع تولیدی و خدماتی نماید. همچنین پیاده‌سازی این نظام می‌تواند یک مزیت رقابتی پایدار ایجاد نماید زیرا امروزه مشتریان بیشتری به محصولات زیست سازگار، تمایل دارند.

لذا به دلیل تازگی موضوع و توجه همزمان به بهره‌وری و مسائل زیست-محیطی، ضرورت انجام این تحقیق در بخش صنعت، بویژه صنعت خودرو و شناسایی و رتبه‌بندی مولفه‌های اثرگذار در اجرای بهره‌وری سبز به منظور فراهم نمودن بستری مناسب برای پیاده‌سازی موثر و کارآمد آن امری لازم و اجتناب ناپذیر به نظر می‌رسد.

۱-۴- اهداف تحقیق

هر تحقیقی برای دستیابی به اهداف خاصی صورت می‌گیرد. اهدافی که در این تحقیق به دنبال آن هستیم شامل موارد ذیل می‌باشد:

الف) آشنایی با مفاهیم، ابزارها و فنون بهره‌وری سبز

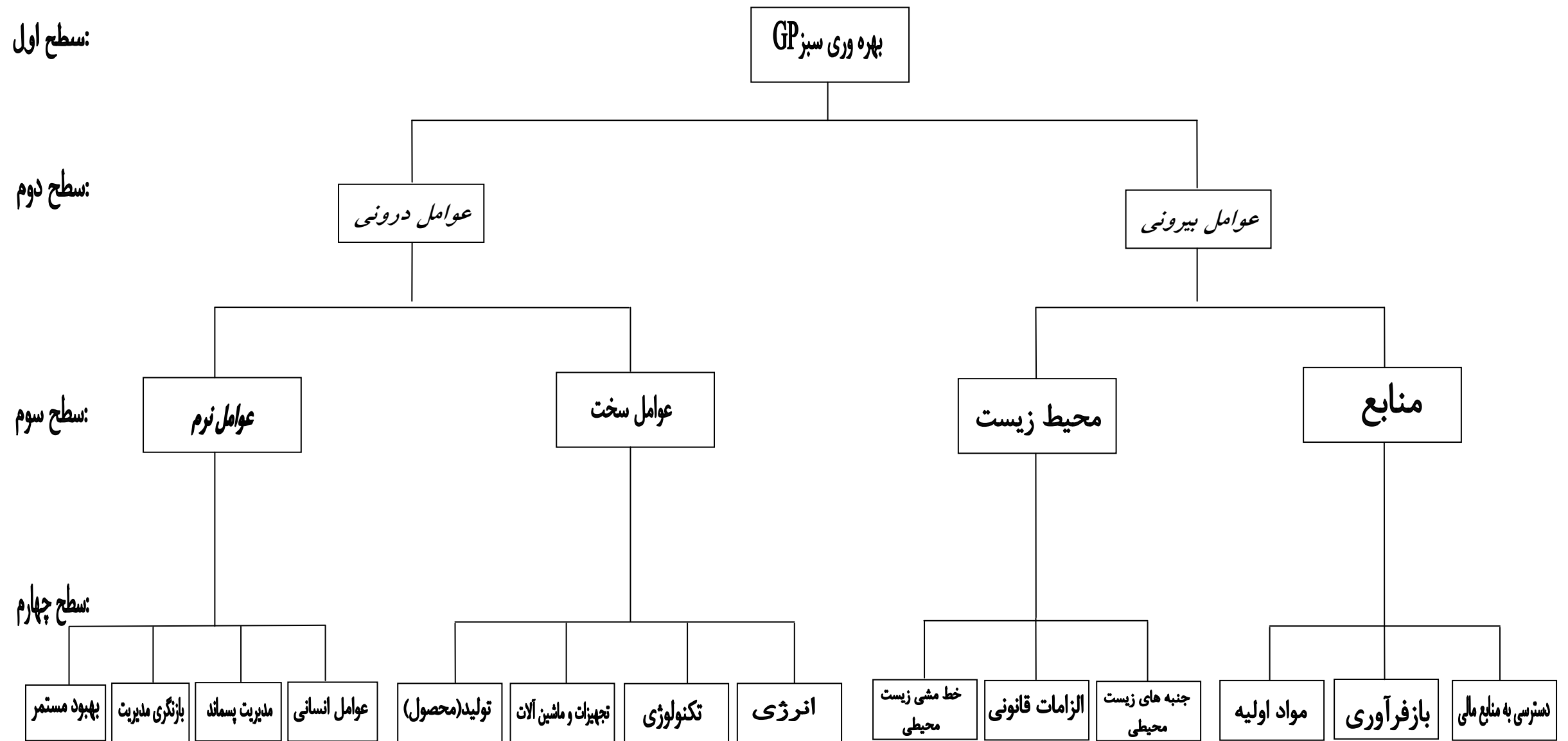
ب) شناسایی الزامات اثرگذار در اجرای بهره‌وری سبز در صنعت خودروسازی (سایپا)

ج) اولویت بندی الزامات موثر شناسایی شده و تعیین میزان اهمیت آنها

د) ارائه پیشنهاداتی برای اجرای هر چه بهتر نظام بهره‌وری سبز در جامعه مورد نظر تحقیق

۱-۵- چارچوب و مدل تحلیلی تحقیق

مدلی که در راستای موضوع پژوهش حاضر مورد استفاده قرار گرفته است تلفیقی از چند مدل برجسته از صاحب‌نظران علم بهره‌وری و برگرفته از کتاب‌های مختلف بهره‌وری و کارگاه‌های آموزشی که در راستای موضوع بهره‌وری و یا بهره‌وری سبز برگزار شده است، می‌باشد. به طور خلاصه مدل حاضر ترکیبی از مدل بهره‌وری آقایان شهنام طاهری و جوزف پروکوپنکو و همچنین مدلی که در کارگاه آموزشی بهره‌وری سبز در سال ۲۰۰۷ در مانیل فیلیپین برگزار شده است، می‌باشد.



شکل شماره ۱-۱: مدل تحلیلی تحقیق

۱-۶- فرضیه و سؤال تحقیق

سؤال اصلی

برای اجرای نظام بهره‌وری سبز در شرکت سایپا چه الزاماتی را باید شناسایی کرد و در نظر گرفت؟
اولویت بندی این الزامات از نقطه نظر اجرا به چه صورت خواهد بود؟
طبق مدل ارائه شده تحقیق، عوامل اثرگذار بر اجرای نظام بهره‌وری سبز به دو دسته عوامل درونی شامل: عوامل نرم و عوامل سخت و عوامل بیرونی شامل: محیط زیست و منابع تقسیم شده است.
طبق سوالات مطرح شده فرضیات بدین شرح می‌باشند:
فرضیه ۱- عوامل درونی نسبت به عوامل بیرونی تاثیر بیشتری بر اجرای نظام بهره‌وری سبز دارد.
فرضیه ۲- در بین عوامل درونی، عوامل نرم نسبت به عوامل سخت تاثیر بیشتری بر اجرای نظام بهره‌وری سبز دارد.
فرضیه ۳- در بین عوامل بیرونی، منابع نسبت به محیط زیست تاثیر بیشتری بر اجرای نظام بهره‌وری سبز دارد.

۱-۷- روش تحقیق

تحقیق حاضر از بُعد هدف کاربردی محسوب می‌شود و از لحاظ روش، توصیفی-پیمایشی می‌باشد. به طور خلاصه متدولوژی این تحقیق به قرار زیر خواهد بود:
الف) مطالعه و بررسی ادبیات، مبانی و متون نظری- علمی تحقیق حاضر با توجه به ادبیات و اطلاعات در مورد صنعت خودروسازی (شرکت سایپا).
ب) استخراج و شناسایی مولفه‌های اثرگذار بر اجرای بهره‌وری سبز در صنعت خودروسازی (شرکت سایپا).
ج) دسته بندی عوامل و شاخص‌های مرتبط و موثر بر اجراء بهره‌وری سبز و تعیین وزن و الویت آنها از طریق تکنیک‌های تصمیم‌گیری چند معیاره (MCDM).