





دانشگاه علامه طباطبائی

دانشکده مدیریت و حسابداری

پایان نامه جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد رشته مدیریت صنعتی گرایش تولید

مقتضیات تحقق مدیریت زنجیره تامین سبز در صنعت خودروسازی ایران

نگارش:

روح اله خداویردی

استاد راهنما:

دکتر علی خاتمی فیروزآبادی

استاد مشاور:

دکتر لعیا الفت

استاد داور:

دکتر مقصود امیری

تابستان ۱۳۸۹

زندگی صحنه زیبای، هنرمندی ماست هر کسی نغمه خود خواند و از صحنه رود

صحنه پیوسته به جاست خرم آن نغمه که مردم بسازند به یاد

تقدیم به:

تقدیم به پدر و مادر مهربانم

به پاس حیات، زحمات و محبت های بی دریغشان

بی شک پس از خداوند ازلی، هستی و حرآسحه اکنون دارم، مهربون دو وجود پاک و ارزشمندی است که چگونه سوختن را به شمع آموختند.

و خواهر مهربانم و برادران عزیزم

که همواره از پر تو محبت های بی دریغشان بهره مند بوده ام.

سپاسگزاری

الکون که به لطف خدا سعادت حاصل گردید تا نگارش این پایان نامه را به اتمام برسانم، وظیفه خود می دانم از تمامی عزیزان و بزرگوارانی که مرا در انجام این پایان نامه یاری کردند، تشکر نمایم.

از استاد ارجمند سرکار خانم الفت که افتخار نگارگری ایشان را داشته ام و زحمت مشاوره این پژوهش را صمیمانه بر عهده گرفتند و بار باره نظرات ارزنده و گرانمایه خویش را در جانب راد تمامی مراحل این پژوهش یاری نمودند، سپاسگزار می باشم.

از استاد گرامی جناب آقای دکتر خاتمی که زحمت راهنمایی این پژوهش را متقبل شدند و با سه صدر این جانب را در تمام مراحل پژوهش یاری کردند، کمال تشکر و سپاس را دارم.

از استاد ارجمند جناب آقای دکتر امیری که زحمت داوری این پایان نامه را بر عهده داشته اند و تکمیل و اتمام پایان نامه را بار باره نظرات ارزنده خود میسر کردند، کمال تشکر را دارم.

ببخشید وظیفه خود می دانم تا مراتب تشکر و قدردانی خود را از همکاری همه عزیزانی که مراد تهیه، توزیع و تکمیل پرسشنامه های این پژوهش یاری کرده اند: جناب آقای مهندس وروانی، جناب آقای دکتر هداوند، جناب آقای مهندس قمی، جناب آقای مهندس کشاورز، جناب آقای مهندس امامی، جناب آقای مهندس اصفهانی و جناب آقای زین الدین اعلام دارم.

۱	فصل اول: کلیات تحقیق
۱-۱-۱	مقدمه
۱-۱-۲	بیان مساله
۱-۱-۳	مبانی نظری تحقیق
۱-۳-۱	تاریخچه توجه به موضوعات زیست محیطی و پیدایش بهره وری سبز
۱-۳-۲	سیستم مدیریت زیست محیطی ایزو ۱۴۰۰۰
۱-۳-۳	مفهوم پایداری
۱-۳-۴	اثر متقابل مابین مدیریت زنجیره تامین و پایداری
۱-۳-۵	کاربرد مدیریت زنجیره تامین سبز در صنایع خودروسازی
۱-۴	سوابق تحقیقات پیشین
۱-۵	فرضیه ها یا سوال های تحقیق
۱-۶	اهداف تحقیق
۱-۷	محدوده تحقیق
۱-۸	روش شناسی تحقیق
۱-۹	تعریف مفاهیم و واژگان اختصاصی تحقیق
۱۸	فصل دوم: مبانی نظری تحقیق
۲-۱	مقدمه
۲-۲	تعریف لجستیک
۲-۳	زنجیره تامین
۲-۳-۱	تاریخچه زنجیره تامین
۲-۳-۲	تعریف زنجیره تامین
۲-۳-۳	اجزا زنجیره تامین
۲-۳-۴	مدل های زنجیره تامین
۲-۳-۵	موانع پیش رو در پیاده سازی زنجیره تامین
۲-۵	مدیریت زنجیره تامین

۳۱	۲-۵-۱- اهداف مدیریت زنجیره تامین
۳۱	۲-۵-۲- فرآیندهای مدیریت زنجیره تامین
۳۳	۲-۶- روند مدیریت محیط زیست
۳۳	۲-۶-۱- مدیریت محیط زیست
۳۴	۲-۷- پایداری
۳۵	۲-۸- توسعه پایدار
۳۷	۲-۹- مدیریت زنجیره تامین پایدار
۳۷	۲-۱۰- مسئولیت اجتماعی سازمان
۳۸	۲-۱۰-۱- تعریف مسئولیت اجتماعی سازمان
۳۹	۲-۱۰-۲- تاریخچه استاندارد بین المللی مسئولیت اجتماعی
۴۰	۲-۱۰-۳- دیدگاه های مسئولیت اجتماعی
۴۱	۲-۱۰-۴- مزایای مسئولیت اجتماعی سازمان
۴۲	۲-۱۰-۵- کلیات بندهای استاندارد پاسخگویی اجتماعی SA۸۰۰۰
۴۳	۲-۱۱- مسئولیت زیست محیطی سازمان
۴۴	۲-۱۱-۱- سیر تکامل سیستم مدیریت زیست محیطی
۴۵	۲-۱۱-۲- معرفی استاندارد ایزو ۱۴۰۰۰
۴۸	۲-۱۱-۳- سیستم مدیریت زیست محیطی
۵۳	۲-۱۲- مدیریت زنجیره تامین سبز
۵۵	۲-۱۲-۱- موانع، مزایا و نتایج مدیریت زنجیره تامین سبز
۶۲	۲-۱۳- طراحی سبز
۶۳	۲-۱۳-۱- اصول طراحی سبز
۶۴	۲-۱۴- ارزیابی چرخه عمر
۶۴	۲-۱۴-۱- ارزیابی چرخه عمر در استاندارد ایزو ۱۴۰۴۰:۲۰۰۶
۶۶	۲-۱۵- تدارکات سبز
۶۷	۲-۱۵-۱- انتخاب و ارزیابی تامین کنندگان
۷۴	۲-۱۶- تولید سبز

۷۴	۲-۱۷- لجستیک خارجی
۷۵	۲-۱۸- بسته بندی سبز
۷۶	۲-۱۹- لجستیک معکوس
۷۷	۲-۱۹-۱- دلایل استفاده از لجستیک معکوس
۷۸	۲-۲۰- بازاریابی سبز
۷۹	۲-۲۱- محرک های سازمان ها جهت پذیرش مدیریت زنجیره تامین سبز
۸۶	۲-۲۲- فعالیت های اجرایی جهت دستیابی به مدیریت زنجیره تامین سبز
۹۷	۲-۲۳- مطالعه موردی: گزارش پایداری شرکت تویوتا و ایران خودرو
۹۷	۲-۲۳-۱- گزارش پایداری شرکت تویوتا
۱۰۱	۲-۲۳-۲- گزارش پایداری شرکت ایران خودرو
۱۰۴	۲-۲۴- سوابق تحقیقات پیشین
۱۰۷	۲-۲۵- معرفی صنعت خودروسازی ایران
۱۰۷	۲-۲۵-۱- شرکت سایپا
۱۰۸	۲-۲۵-۲- شرکت ایران خودرو
۱۰۹	۲-۲۵-۳- شرکت پارس خودرو
۱۱۰	۲-۲۵-۴- خط مشی زیست محیطی شرکت های خودروسازی
۱۱۱	۲-۲۶- نتیجه گیری
۱۱۲	فصل سوم روش شناسی تحقیق
۱۱۳	۳-۱- مقدمه
۱۱۳	۳-۲- روش تحقیق
۱۱۷	۳-۳- مراحل تحقیق
۱۱۸	۳-۴- ابزار اندازه گیری تحقیق (پرسشنامه)
۱۱۸	۳-۴-۱- مراحل طراحی پرسشنامه
۱۱۹	۳-۴-۲- روایی پرسشنامه
۱۱۹	۳-۴-۳- پایایی پرسشنامه
۱۲۰	۳-۵- روش گردآوری داده ها و اطلاعات

۱۲۱	۳-۵-۱- شناسایی خبرگان آشنا با صنعت خودروسازی کشور.....
۱۲۱	۳-۵-۲- تعیین اقدامات اجرایی، نتایج و موانع.....
۱۲۲	۳-۶- جامعه آماری.....
۱۲۲	۳-۷- روش تجزیه و تحلیل داده ها.....
۱۲۳	۳-۸- مدل های تصمیم گیری چند معیاره و نظریه فازی.....
۱۲۳	۳-۸-۱- انواع مدل های تصمیم گیری چند شاخصه.....
۱۲۵	۳-۸-۲- روش TOPSIS.....
۱۲۷	۳-۸-۳- مروری بر مفاهیم و تعاریف تئوری فازی.....
۱۳۳	۳-۹- نتیجه گیری.....
۱۳۴	فصل چهارم: تجزیه و تحلیل داده ها.....
۱۳۵	۴-۱- مقدمه.....
۱۳۵	۴-۲- متغیرهای جمعیت شناختی (آمار توصیفی).....
۱۳۶	۴-۳- تجزیه و تحلیل داده های جمع آوری شده.....
۱۳۷	۴-۳-۱- آزمون قابلیت اعتماد پرسشنامه ها.....
۱۳۷	۴-۳-۲- تجزیه و تحلیل پرسشنامه الف.....
۱۳۹	۴-۳-۳- تجزیه و تحلیل پرسشنامه ب.....
۱۴۸	۴-۳-۴- تجزیه و تحلیل پرسشنامه ج.....
۱۵۰	۴-۴- نتیجه گیری.....
۱۵۸	فصل پنجم: نتیجه گیری و پیشنهادات.....
۱۵۲	۵-۱- مقدمه.....
۱۵۲	۵-۲- تحلیل یافته های تحقیق.....
۱۵۸	۵-۳- پیشنهادات تحقیق.....
۱۵۸	۵-۳-۱- پیشنهادات اجرایی تحقیق.....
۱۵۹	۵-۳-۲- پیشنهاداتی برای تحقیقات آتی.....
۱۶۰	منابع و مراجع.....
۱۶۷	پیوست و ضمائم.....

فهرست جداول

جدول ۲-۱: مزایای زنجیره تامین سبز.....	۵۷
جدول ۲-۲: شرح مزایای زنجیره تامین سبز.....	۵۸
جدول ۲-۳: موانع پیشرو جهت دستیابی به مدیریت زنجیره تامین سبز.....	۶۰
جدول ۲-۴: محرک های موثر در پیاده سازی مدیریت زنجیره تامین سبز.....	۸۵
جدول ۲-۵: فعالیت های اجرایی جهت دستیابی به مدیریت زنجیره تامین سبز.....	۹۴
جدول ۲-۶: خلاصه تحقیقات پیشین با موضوع مدیریت زنجیره تامین سبز.....	۱۰۴
جدول ۳-۱: واژه های کیفی و اعداد فازی مثلثی متناظر با آنها.....	۱۳۰
جدول ۴-۱: متغیرهای جمعیت شناختی جامعه آماری.....	۱۳۶
جدول ۴-۲: نتایج آزمون قابلیت اعتماد پرسشنامه ها.....	۱۳۷
جدول ۴-۳: تعیین میزان اهمیت نتایج حاصل از اجرای مدیریت زنجیره تامین سبز.....	۱۳۸
جدول ۴-۴: اقدامات اجرایی اصلی.....	۱۴۲
جدول ۴-۵: اوزان فازی نتایج.....	۱۴۲
جدول ۴-۶: ماتریس تصمیم گیری اوزان فازی اقدامات اجرایی و نتایج.....	۱۴۳
جدول ۴-۷: ماتریس تصمیم گیری نرمال سازی شده.....	۱۴۴
جدول ۴-۸: ماتریس تصمیم گیری وزنی نرمال.....	۱۴۵
جدول ۴-۹: راه حل ایده آل مثبت و منفی.....	۱۴۵
جدول ۴-۱۰: فاصله هر گزینه از راه حل ایده آل مثبت.....	۱۴۶
جدول ۴-۱۱: فاصله هر گزینه از راه حل ایده آل منفی.....	۱۴۷
جدول ۴-۱۲: محاسبه ضریب نزدیکی گزینه ها و اولویت بندی گزینه ها.....	۱۴۷
جدول ۴-۱۳: رتبه بندی موانع پیشرو جهت دستیابی به مدیریت زنجیره تامین سبز.....	۱۴۸
جدول ۵-۱: اولویت بندی اقدامات اجرایی دستیابی به مدیریت زنجیره تامین سبز.....	۱۵۸

فهرست اشکال

- شکل ۱-۱: تعداد مقالات با موضوع پایداری در حوزه های مختلف در سال ۲۰۰۶..... ۸
- شکل ۱-۲: افزایش استفاده از مفهوم پایداری در ادبیات مدیریت..... ۸
- شکل ۲-۱: مراحل تکامل مدیریت زنجیره تامین..... ۲۲
- شکل ۲-۲: ساختار زنجیره تامین..... ۲۴
- شکل ۲-۳: اجزا خانه مدیریت زنجیره تامین..... ۲۶
- شکل ۲-۴: تاریخچه ظهور مدیریت لجستیک..... ۳۰
- شکل ۲-۵: ابعاد توسعه پایدار..... ۳۷
- شکل ۲-۶: مراحل مختلف مدیریت زنجیره تامین سبز..... ۵۵
- شکل ۲-۷: چهار فاز اصلی ارزیابی چرخه عمر..... ۶۵
- شکل ۲-۸: مدل انتخاب تامین کننده بر اساس معیارهای زیست محیطی..... ۷۳
- شکل ۲-۹: مدل محرک ها و عوامل اجرایی دستیابی به مدیریت زنجیره تامین سبز..... ۸۴
- شکل ۳-۱: مراحل تحقیق..... ۱۱۷
- شکل ۳-۲: عدد فازی مثلثی..... ۱۲۹
- شکل ۳-۳: واژه های زبانی و اعداد معادل فازی آنها جهت تعیین اهمیت و رتبه بندی معیارها..... ۱۳۱

چکیده:

جهان طی سال های اخیر رشد شتابان اقتصادی حیرت انگیزی را به دلیل دستیابی به تکنولوژی های نوین و جهانی سازی در پیش گرفته است. در این شرایط مشکلات زیست محیطی همانند نازک شدن لایه ازن، نابودی سریع جنگل ها، آلودگی آب و هوا، گرم شدن کره زمین، بارش بارانهای اسیدی و ... کیفیت زندگی انسان را تهدید می کند. بنابراین تضمین و استمرار توسعه پایدار هر کشوری منوط به حفظ و استفاده بهینه از منابع محدود و غیر قابل جایگزین طبیعی می باشد. جهانی سازی، افزایش مقررات سازمان های دولتی و غیر دولتی و فشار و درخواست مشتریان در خصوص رعایت مسائل زیست محیطی باعث شده است که سازمان ها به بررسی اقدامات لازم جهت بکارگیری مدیریت زنجیره تامین سبز، بمنظور بهبود عملکرد زیست محیطی و اقتصادی، بپردازند.

صنعت خودرو به عنوان یک صنعت قدیمی و مهم که سهم بالایی از تولید ناخالص ملی کشور را به خود اختصاص داده است، در کلیه بخش های چرخه حیات خود، از بهره برداری از منابع طبیعی، ساخت، تولید، مصرف و پس از مصرف در تعامل مستقیم و غیرمستقیم با محیط زیست قرار دارد. به این ترتیب اجرای مدیریت زنجیره تامین سبز در صنعت خودروسازی می تواند بر کنترل و کاهش پیامدهای منفی توسعه بر محیط زیست مؤثر باشد. در این راستا مدیران زنجیره تامین می بایست در تصمیمات خود علاوه بر هزینه های جاری، ابعاد زیست محیطی و هزینه های اجتماعی را جهت کسب مزیت رقابتی پایدار در نظر بگیرند.

مدیریت زنجیره تامین سبز، یکپارچه کننده مدیریت زنجیره تامین با الزامات زیست محیطی در تمام مراحل طراحی محصول، انتخاب و تامین مواد اولیه، تولید و ساخت، فرآیندهای توزیع و انتقال، تحویل به مشتری و بالاخره پس از مصرف، مدیریت بازیافت و مصرف مجدد به منظور بیشینه کردن میزان بهره وری مصرف انرژی و منابع همراه با بهبود عملکرد کل زنجیره تامین است.

در این تحقیق ضمن مرور مقالات قبلی در زمینه مدیریت زنجیره تامین سبز، به شناسایی مزایا، نتایج، محرک ها، موانع و اقدامات اجرایی لازم جهت دستیابی به مدیریت زنجیره تامین سبز در صنعت خودروسازی ایران پرداخته می شود. بدین منظور ابتدا با مطالعه و بررسی مقالات و کتب علمی مربوطه و با توجه به ادبیات تحقیق نتایج، موانع پیش رو و اقدامات اجرایی لازم جهت دستیابی به مدیریت زنجیره تامین سبز در صنعت خودروسازی، استخراج شده و این اقدامات برای نهایی شدن از طریق پرسش نامه به نظر سنجی خبرگان گذارده شده است. سپس میزان اهمیت نتایج و موانع پیش رو مشخص شده و در نهایت اقدامات اجرایی به کمک روش TOPSIS فازی اولویت بندی می شوند. طبق نتایج تحقیق طراحی برای محیط زیست و همکاری های زیست محیطی با ذینفعان به عنوان مهم ترین اقدامات اجرایی و عدم وجود اهرم های قانونی کافی جهت اجرای قوانین زیست محیطی به عنوان مهم ترین مانع پیش رو شناسایی می شوند. با توجه به کاربرد فراوان روش TOPSIS در مقالات، سادگی روابط ریاضی و پایه تئوری محکم از این مدل جبرانی جهت اولویت بندی استفاده شده است. همچنین جهت در نظر گرفتن شرایط عدم اطمینان و عدم قطعیت در تصمیم گیری پاسخ دهندگان و کسب یافته های بهتر، از منطق فازی استفاده شده است.

واژگان کلیدی: مدیریت زنجیره تامین، مدیریت زنجیره تامین سبز، پایداری زیست محیطی، صنعت خودرو

سازی ایران

فصل اول
کلیات تحقیق

۱-۱- مقدمه:

سازمان های جهانی همواره به دنبال دستیابی به مزیت رقابتی از طریق خلق نوآوری و روش های جدید می باشند. برخی از این سازمان ها از طریق بهبود عملکرد زیست محیطی با رعایت قوانین و استانداردهای زیست محیطی، افزایش دانش مشتریان در این خصوص و کاهش اثرات منفی زیست محیطی در محصولات و خدمات خود مزیت رقابتی بدست می آورند (Koplin, Seuring & Mesterharm, ۲۰۰۷).

امروزه تضمین توسعه پایدار هر کشور منوط به حفظ و استفاده بهینه از منابع محدود و غیر قابل جایگزین در آن کشور شده است و اقدامات گوناگونی برای مواجهه با این مسئله توسط دولت ها انجام گرفته است که از جمله آنها اعمال قوانین و اصول سبز مانند استفاده از مواد خام سازگار با محیط زیست در مراکز تولیدی و صنعتی، کاهش استفاده از منابع انرژی فسیلی و نفتی و استفاده مجدد ضایعات می باشد. تسریع مقررات دولتی جهت اخذ استانداردهای زیست محیطی و تقاضای رو به رشد مصرف کنندگان برای عرضه محصولات سبز به زنجیره تامین که تمام فعالیت های مرتبط با جریان کالا از مرحله ماده خام تا تحویل کالا به مصرف کنندگان نهایی، به انضمام جریان اطلاعات در سرتاسر زنجیره را در بر می گیرد، موجب ظهور مفهوم جدید "مدیریت زنجیره تامین سبز"^۱ در سال های اخیر شده است که در برگزیده مراحل چرخه عمر محصول^۲ از طراحی تا بازیافت است. اتخاذ استراتژی سرمایه گذاری در زمینه بهبود عملکرد زیست محیطی زنجیره تامین مزایا و منافع زیادی را مانند صرفه جویی در منابع انرژی، کاهش آلاینده ها، حذف یا کاهش ضایعات، ایجاد ارزش برای مشتریان و نهایتا ارتقا بهره وری را برای سازمان های تولید و خدماتی را به همراه خواهد داشت (ایمانی و احمدی، ۱۳۸۸). با توجه به بررسی سوابق تحقیقات پیشین با موضوع مدیریت و زنجیره تامین سبز مشخص گردید در این خصوص فعالیت های تحقیقاتی اندکی در ایران انجام شده است. بنابراین به نظر می رسد پرداختن به این موضوع جز ضروریات فعالیت های تحقیقاتی صنعتی - دانشگاهی بوده و دربرگیرنده نوآوری باشد.

^۱ Green supply chain management (GSCM)

^۲ Product end of life

۲-۱- بیان مساله:

جهان طی چند دهه اخیر رشد شتابان اقتصادی حیرت انگیزی را به دلیل دستیابی به تکنولوژی های نوین، جهانی سازی اقتصاد و منابع مالی، گسترش بازارهای جهانی، تسریع در جابجایی محصولات و عوامل تولید در پیش گرفته است. در این شرایط مشکلات زیست محیطی همانند نازک شدن لایه ازن، نابودی سریع جنگل ها، آلودگی آب و هوا، گرم شدن کره زمین، بارش باران های اسیدی و ... کیفیت زندگی انسان را تهدید می کند. بنابراین تضمین و استمرار توسعه پایدار هر کشوری منوط به حفظ و استفاده بهینه از منابع محدود و غیر قابل جایگزین طبیعی آن می باشد. زنجیره تامین که تمام فعالیت های مرتبط با جریان تبدیل کالا از مرحله ماده خام تا تحویل کالا به مصرف کنندگان نهایی رادر برمی گیرد، تاثیر بالقوه ای بر محیط زیست خواهد داشت. اخیرا مدیران زنجیره تامین در سازمان های پیش رو از طریق ایجاد مطلوبیت از دیدگاه زیست محیطی در سراسر زنجیره تامین می کوشند تا از زنجیره تامین سبز به عنوان یک منبع ارزشمند جهت کسب مزیت رقابتی پایدار سود ببرند. بنابراین مدیران زنجیره تامین می بایست در تصمیمات خود علاوه بر هزینه ها و مسائل معمول و جاری، ابعاد زیست محیطی و هزینه های اجتماعی^۳ تصمیمات خود را در نظر بگیرند (ناصری طاهری، ۱۳۸۴). با توجه به وجود رابطه متقابل میان بهبود عملکرد محیطی با بهبود عملکرد اقتصادی، بهبود عملکرد زیست محیطی می تواند منجر به کاهش هزینه، بهبود دیدگاه و تصور مشتریان و سازمان های دولتی و غیر دولتی^۴ حامی محیط زیست نسبت به سازمان و محصولات آن و افزایش مزیت رقابتی شود. سبز شدن فعالیت های زنجیره تامین و کاهش ضایعات و آلاینده های محیطی، منجر به بهره برداری بهتر از منابع طبیعی، افزایش کارایی، کاهش هزینه های عملیاتی، بهبود سهم بازار و فرصتهای ورود به بازارهای جدید خواهد شد (ناصری طاهری، ۱۳۸۴). البته ایجاد مزیت رقابتی و افزایش سودآوری زنجیره تامین در کوتاه مدت حاصل نخواهد شد. دستیابی به این موارد نیازمند سرمایه گذاری در فعالیت های تحقیق و توسعه جهت اجرای زنجیره تامین سبز می باشد که در بلند مدت منجر به ایجاد مزیت رقابتی و سودآوری در بازار رقابت جهانی می شود.

مدل مدیریت سبز یک رویکرد نوین مدیریتی است که برای کسب موفقیت پایدار از سوی سازمان ها در کلاس جهانی اتخاذ می گردد. این مدل براساس حفاظت از محیط زیست طراحی و در سطح بین المللی مورد استفاده قرار می گیرد. مدل مدیریت سبز این امکان را به سازمان ها می دهد تا با بهره گیری از رویکردی نوین، منافع اقتصادی و ارائه خدمات خود را بطور پایدار حفظ نمایند. به عبارتی مدل مدیریت سبز برای حفظ بقا سازمان ها طراحی شده است (www.iran-gma.com/Content, ۱۳۸۸).

^۳ Social costs

^۴ Non Governmental Organization(NGO)

بدلیل چالش های اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی که در دهه اخیر سازمان ها را تهدید نموده، رویکرد مشتری گرایی و تمرکز بر خواسته های آن و طراحی راهبرد سازمان بر این اساس (ایجاد رضایت در مشتریان) قابلیت خود را برای ایجاد مزیت رقابتی در سازمان ها از دست داده است. اگر در دو دهه گذشته مشتری گرایی عامل مزیت رقابتی سازمان محسوب می شد، امروز بدلیل چالش های ایجاد شده از طریق مشتری گرایی، سازمان ها از این تمرکز فاصله گرفته اند. مشتری همواره بهترین محصول، ارزان ترین و سریع ترین آنرا می خواست، این نگرش باعث آلودگی محیط زیست و تولید محصولات و فرآیندهایی گردید که با محیط زیست هماهنگ نبوده است. در همین راستا سازمان ها بقای خود را در مسئولیت پذیری در سه حوزه اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی یافته اند. بدین منظور سازمان های موفق با اتخاذ مدل مدیریت سبز، موفقیت پایدار خود را تضمین می نمایند. نگرش سبز در سازمان و ایجاد ساختارهای سازمانی با عنوان "تضمین سبز" جایگزین واحدهای سازمانی از قبیل "تضمین کیفیت" شده اند (www.iran-gma.com/Content, ۱۳۸۸).

مسئولیت پذیری اقتصادی^۵:

سازمان با رسالت تولید ارزش افزوده تشکیل شده است و همواره باید سوآوری خود را بطور پایدار حفظ نماید. پایداری در سودآوری صرفاً با ارائه محصول با کیفیت و ارزان قیمت مقدور نیست. به همین دلیل رویکرد سودآوری با استفاده از روش های سنتی تضمین نمی گردد. بنابراین سازمان رویکردهای مدیریتی خود را برای بقای خود که همان بقای اقتصادی است تغییر می دهد.

(www.iran-gma.com/Content, ۱۳۸۸).

مسئولیت زیست محیطی^۶:

سازمان برای حفظ بقای اقتصادی خود با اتخاذ راهبرد سبز، محصول و فرآیندهای خود را با محیط زیست سازگار می نماید. سازمان سرمایه های طبیعی خود را افزایش می دهد. به عبارتی مزیت رقابتی سازمان در رفتار و عملکرد سازگار آن سازمان با محیط زیست است (www.iran-gma.com/Content, ۱۳۸۸).

مسئولیت اجتماعی^۷:

^۵ Economic responsibility

^۶ Environmental responsibility

^۷ Social responsibility

سازمان موفقیت پایدار خود را بعنوان یک عضو شهروند در جامعه می یابد. سازمان به این درک دست یافته است که کارکنان سازمان و ذینفعان آن عضوی از جامعه هستند و احترام به کارکنان و ارتقاء رفاه و سطح زندگی آنان در موفقیت پایدار سازمان تاثیرگذار خواهد بود (www.iran-gma.com/Content, ۱۳۸۸).

صنعت خودرو به عنوان یک صنعت قدیمی و مهم که سهم بالایی از تولید ناخالص ملی کشور را به خود اختصاص داده است، در کلیه بخش‌های چرخه حیات خود، از بهره‌برداری از منابع طبیعی، ساخت، تولید، مصرف و پس از مصرف در تعامل مستقیم و غیرمستقیم با محیط زیست قرار دارد. همچنین با توجه به اینکه بازار داخلی خودرو در حال اشباع شدن است، خودروسازان داخلی باید بر روی بازار منطقه‌ای و جهانی متمرکز شوند. با توجه به ضرورت‌هایی همانند پیوستن به سازمان تجارت جهانی، افزایش قوانین بین‌المللی زیست محیطی و تاکید مشتریان بر استفاده از محصولات سبز سازگار با محیط زیست، ایجاد مدیریت سبز در ارائه محصولات و خدمات در صنایع کشور ما نیز ضروری و اجتناب ناپذیر می باشد. به این ترتیب شناسایی و اجرای مدیریت سبز در صنعت خودروسازی می‌تواند بر کنترل و کاهش پیامدهای منفی توسعه بر محیط زیست مؤثر باشد.

با توجه به افزایش قوانین زیست محیطی مانند تقاضاها و درخواست‌های مشتریان، سازندگان خودرو در جهان به تقویت مدیریت پایدار و سبز خود پرداخته‌اند. بطور همزمان میزان سازگاری خودروها با محیط زیست به نحوه عملکرد زیست محیطی زنجیره تامین مرتبط می باشد. بنابراین در این تحقیق به شناسایی مقتضیات (مزایا، نتایج، اقدامات و موانع) تحقق مدیریت زنجیره تامین سبز در صنعت خودرو سازی ایران پرداخته خواهد شد.

۳-۱- مبانی نظری تحقیق:

۳-۱-۱- تاریخچه توجه به موضوعات زیست محیطی و پیدایش بهره‌وری سبز:

در اوایل سال ۱۹۶۸ میلادی شورای اقتصاد- اجتماعی سازمان ملل متحد، تشکیل یک کنفرانس جهانی راجع به حفاظت از محیط زیست را به مجمع عمومی سازمان ملل متحد پیشنهاد کرد و بدین ترتیب نخستین کنفرانس در این زمینه در سال ۱۹۷۲ تشکیل شده که دستاوردهای آن عبارت بودند از یک سلسله اصول کلی برای هدایت کشورها در جهت حفاظت از محیط زیست انسانی که در قالب اعلامیه ای صادر شد (رجب زاده و پویا، ۱۳۸۶). دومین کنفرانس محیط زیست در سال ۱۹۹۲ در ریودوژانیرو تحت عنوان محیط زیست و توسعه پایدار برگزار شد. اعلامیه این کنفرانس موسوم به منشور زمین بود که بر اساس آن کره زمین موطن مشترک بشریت اعلام شد (رجب زاده و پویا، ۱۳۸۶).

در سال ۱۹۹۴ بهره‌وری سبز نخستین بار توسط سازمان بهره‌وری آسیایی به عنوان یک مفهوم مطرح شد. در این راستا سازمان بهره‌وری آسیایی یک گروه کاری تشکیل داد تا به تحقیقات در مورد محیط و بهره‌وری در کشورهای آسیایی بپردازند (رجب زاده و پویا، ۱۳۸۶).

اولین کنفرانس جهانی بهره‌وری سبز در سال ۱۹۹۶ در مانیل برگزار شد و کشورهای شرکت کننده توافق کردند که از طریق تبادل نظرات و تجارب، اشاعه اطلاعات و ترغیب و تشویق افراد فعال، همکاری متقابل داشته و آگاه سازی در خصوص بهره‌وری سبز را توسعه دهند. برگزاری دو کارگاه آموزشی بین‌المللی بهره‌وری سبز در ایران در سال ۲۰۰۱ و ۲۰۰۳ و همچنین تاسیس انجمن مدیریت سبز ایران^۸ تأکیدی بر این موضوع و اهمیت آن در ایران بوده است (رجب زاده و پویا، ۱۳۸۶).

امروزه روش قدیمی و انفعالی^۹ که به موجب آن سازمان‌های حفظ محیط زیست اقدام به صدور دستور و اعمال کنترل می‌کردند کارساز نمی‌باشد. در این روش سازمان‌ها منتظر می‌ماندند تا فشارهای طرفداران محیط زیست افزایش یابد و آنها را به رعایت قوانین اجبار نماید. این سیاست منجر به افزایش هزینه‌های ذریبط، کاهش سهم بازار، کاهش وفاداری مشتریان و افزایش هزینه‌های پزشکی می‌گردد. در مقابل این سیاست، بسیاری از سازمان‌ها ابتکار عمل داشته و به صورت فعال^{۱۰} درصدد اقداماتی بر می‌آیند که محصولات آنها به محیط زیست آسیب نرساند. این سازمان‌ها برای حفظ محیط زیست معیارهایی را تعیین می‌کنند و فرهنگی بر سازمان حاکم می‌شود که نسبت به مسائل محیط زیست حساسیت بیشتری از خود نشان می‌دهد. در نتیجه ضایعات کاهش یافته و فرآیند بازیافت کم خواهد شد (Zhu, Sarkis & Lai, ۲۰۰۷).

۲-۳-۱- سیستم مدیریت زیست محیطی ایزو ۱۴۰۰۰:

سری ایزو ۱۴۰۰۰ در سال ۱۹۹۶ توسط سازمان استاندارد جهانی منتشر شده است. این استاندارد یک مجموعه از استانداردهای توافقی می‌باشد که بمنظور کمک به سازمان‌ها در دستیابی به اهداف اقتصادی و زیست محیطی توسعه یافته است.

این استانداردها خودش به تنهایی یک معیار عملکرد زیست محیطی ویژه را تعیین نمی‌کند و بیشتر برای سازمان‌هایی که خواهان مطابقت دادن عملکرد خود با دیگران و تعیین سطح رضایت می‌باشند کاربردی است (Block & Marash, ۲۰۰۲).

به طور کلی فاکتورهای کلیدی ایزو ۱۴۰۰۱:۱۹۹۶ عبارتند از:

^۸ www.iran-gma.com

^۹ Reactive

^{۱۰} Proactive

- سیاست (خط مشی) زیست محیطی
 - طراحی: تحلیلی بر جنبه های زیست محیطی سازمان
 - اجرا و عملیات: اجرا و سازماندهی فرآیند بمنظور کنترل و بهبود فعالیت های اجرایی که از جنبه زیست محیطی بحرانی هستند.
 - تصحیح و چک کردن: فعالیت تصحیح و اصلاح کردن شامل نظارت، اندازه گیری و ثبت متغیرها و فعالیت هایی که اثر مهمی بر محیط زیست دارند.
 - مرور مدیریتی: مرور و بازنگری بر سازمان بوسیله مدیریت سطح بالای سازمان برای اطمینان از ادامه، تناسب، کفایت و کارایی سیستم
 - بهبود مداوم: پذیرش مفهوم بهبود مداوم به عنوان یک مولفه کلیدی، بمنظور کامل کردن سیکل فرآیند، طراحی، اجرا، تصحیح و مرور و بهبود مداوم (رجب زاده و پویا، ۱۳۸۶).
- سازمان ها بزرگ که صاحب برند معتبر و جهانی می بایست نسبت به مسائل محیطی و اجتماعی زنجیره تامین تامین کنندگان خود مسئول باشند. فشارهای وارده از سوی سرمایه گذاران و سازمان های غیر دولتی در این خصوص نیز مزید بر علت می باشد. بر این اساس فعالیت های روزانه زنجیره تامین همانند فرآیند تولید و تدارکات بر اساس استانداردهای زیست محیطی (مانند استاندارد ایزو ۱۴۰۰۱) انجام می شود (رجب زاده و پویا، ۱۳۸۶).

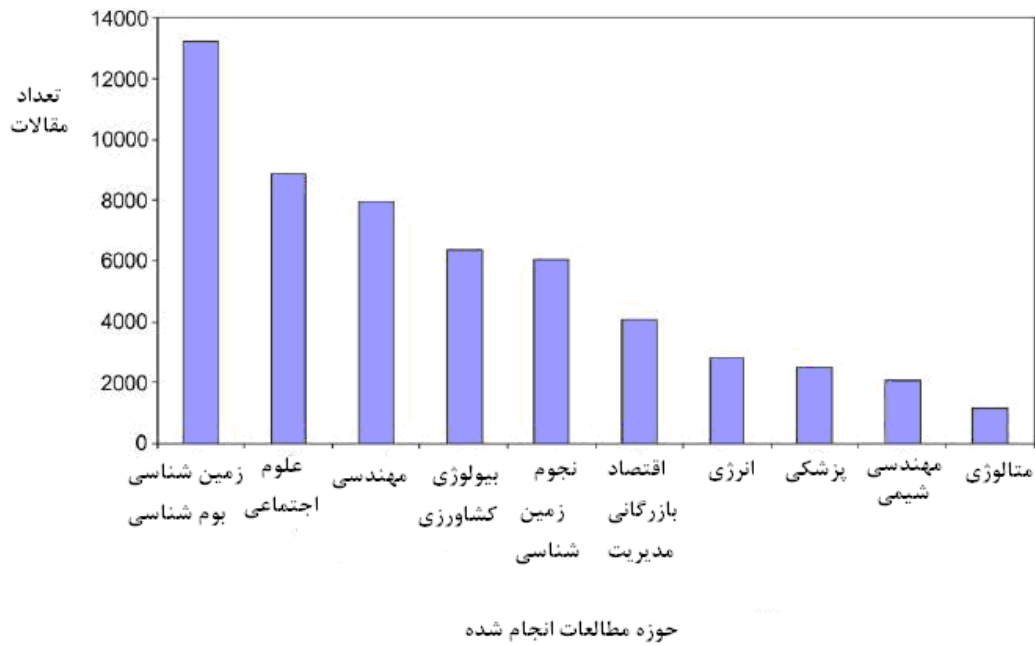
۳-۱-۳- مفهوم پایداری^{۱۱}:

اصطلاح پایداری بصورت گسترده ای توسط سیاستمداران، مطبوعات معروف و ژورنال های معتبر علمی مطرح می شود. شکل (۱-۱) تعداد مقالات با موضوع زیست محیطی و پایداری در حوزه های مختلف را آورده است که نشاندهنده کاربرد و اهمیت پایداری در حوزه های مختلف علمی^{۱۲} است.

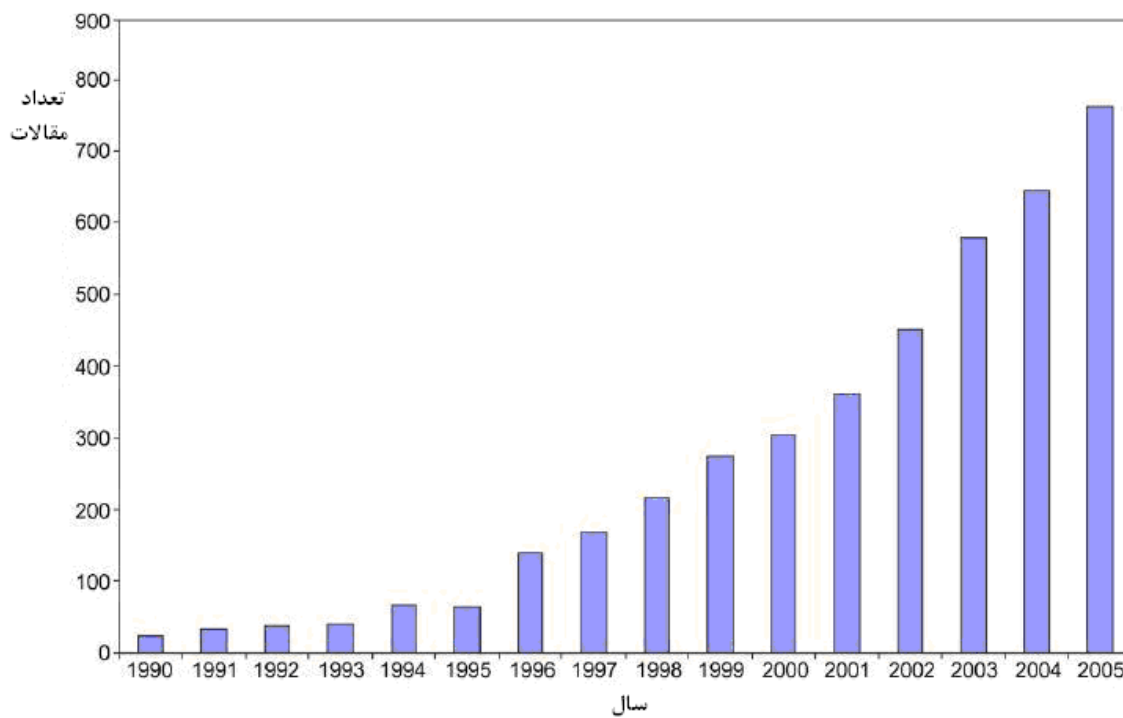
(Linton, Klassen & Jayaraman, ۲۰۰۷)

^{۱۱} Sustainability

^{۱۲} Interdisciplinary



شکل(۱-۱) تعداد مقالات با موضوع پایداری در حوزه های مختلف در سال ۲۰۰۶ (Linton et al., ۲۰۰۷)



شکل(۱-۲) افزایش استفاده از مفهوم پایداری در ادبیات مدیریت (Linton et al., ۲۰۰۷)

در حالیکه اولین بررسی ها در زمینه پایداری به فرهنگ های سنتی و قدیمی بر می گردد، توجهات اخیر به این موضوع در حوزه فعالیت های اقتصاد دانان و فیلسوفان قابل مشاهده است. بطور همزمان مفهوم پایداری وارد فرهنگ عمومی، کتاب ها^{۱۳} و فیلم ها^{۱۴} شد. در دهه ۱۹۹۰ مفهوم پایداری وارد ادبیات مدیریت شده و پس از آن سرعت افزایش یافته است. شکل (۲-۱) نشاندهنده میزان رشد مفهوم پایداری در ادبیات مدیریت می باشد. سئوالات مطرح در زمینه پایداری عبارتند از:

- نسل های آینده نیازمند چه منابعی خواهند بود؟
- میزان مجاز آلاینده های طبیعت بدون تاثیر منفی بر نسل های آینده چه میزان است؟
- میزان بهره برداری از منابع تجدید پذیر، با اطمینان از اینکه این منابع همچنان تجدید پذیر باقی بمانند، چقدر است؟
- میزان تاثیر تکنولوژی بر استفاده پایدار منابع طبیعی، همراه با افزایش فراوانی مواد، چقدر می باشد؟
- عوامل موثر در بازار تا چه میزان بر اجرای پایداری تاثیر گذار می باشند؟
- آیا روش زندگی انسان جهت دستیابی به پایداری نیاز به تغییر دارد؟ این تغییر چگونه باید باشد؟
- چه نوع سیاست های جهت دستیابی به پایداری مورد نیاز می باشند؟ (Linton et al., ۲۰۰۷)

۳-۱-۳-۴ اثر متقابل مابین مدیریت زنجیره تامین و پایداری:

به طور کلی زنجیره تامین زنجیره ای است که همه فعالیت های مرتبط با جریان کالا و تبدیل مواد، از مرحله تهیه ماده اولیه تا مرحله تحویل کالای نهایی به مصرف کننده را شامل می شود. بنابراین پایداری نیز کلیه موضوعات و فرآیندهای مدیریت زنجیره تامین را در برمی گیرد: طراحی محصول، ساخت و تولید محصول، گسترش محصول، پایان چرخه عمر محصول و فرایند بازیافت^{۱۵} در انتهای چرخه عمر محصول. (Linton et al., ۲۰۰۷)

مدیریت زنجیره تامین^{۱۶} بر یکپارچه سازی فعالیت های زنجیره تامین و نیز جریان های اطلاعاتی مرتبط با آنها از طریق بهبود در روابط زنجیره، برای دستیابی به مزیت رقابتی مشتمل می شود. بنابراین، مدیریت زنجیره تامین عبارت است از فرایند یکپارچه سازی فعالیت های زنجیره تامین و نیز جریان های اطلاعاتی مرتبط با آن، از طریق بهبود و هماهنگ سازی فعالیت ها در زنجیره تامین تولید و عرضه محصول (اشتدلر و کیلگر، ۲۰۰۵).

^{۱۳} Lorax(Geisel ۱۹۷۱)

^{۱۴} Soylent Green(Fleischer, ۱۹۷۳)

^{۱۵} Recovery process

^{۱۶} Supply chain management