

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

11111111



دانشگاه علوم و فنون مازندران
مهندسی سیستم‌های اقتصادی - اجتماعی
پایان‌نامه کارشناسی ارشد

ارایه الگوی تدوین راهبرد فناوری
در حوزه انتقال صنعت برق ایران



۱۳۸۸ / ۱۲ / ۵

ارائه دهنده: سیده شیوا موسوی
استاد راهنما: دکتر محسن اکبرپورشیرازی
استاد مشاور: دکتر حسن منصف

۱۳۸۶

۱۱۱۸۳۵

تقدیم به پدر و مادر عزیزم و

به اساتید ارجمند،

جناب آقای دکتر اکبر پور و جناب آقای دکتر منصف

چکیده

هدف از انجام این پژوهش، استفاده از روش برنامه‌ریزی راهبردی سلسله‌مراتبی برای ارزیابی الگوی تدوین راهبرد فناوری صنعت برق در بخش انتقال انرژی برق، است؛ به‌گونه‌ای که بتواند مشارکت مدیران، در سطوح مختلف، در تدوین اهداف و راهبردها را فراهم آورد، همچنین بتواند متضمن موفقیت طرح‌های پیش‌بینی شده این صنعت باشد. برای این منظور ضمن معرفی روش برنامه‌ریزی راهبردی سلسله‌مراتبی به توسعه کاربردی این روش در تدوین راهبردهای فناوری صنعت برق در چهار دامنه پرداخته شد. سپس روش به کار رفته در پروژه برنامه‌ریزی توسعه تحقیقات و تأمین فناوری‌های مورد نیاز صنعت برق ایران، که از اواخر سال ۱۳۷۷ در بخش دانش فنی مرکز تحقیقات نیرو (متن) شروع شده است، مرور گردید. در نهایت، روشی برای تدوین راهبردهای فناوری در این صنعت معرفی شد و با استفاده از نظر خبرگان مورد ارزیابی قرار گرفت.

Abstract:

The objective of this thesis is to use the Hierarchic Strategic Planning Method to extract the technologic strategy formoulation of the electrical industry in transmission of the electricity, in a manner that involves all the managers of different levels in selection of the goals and the methods. It should also insure the succesfull results of the plans. In this order, first the Hierarchic Strategic Planning Method is reviewed and extended for its aplication in Electrical transmission division. Next the Research & Development Plan of Iran's Needs in Electrical Industry, which has been prepared since 1999 in Department of Technical Knowledge of the Iran's Electricity Research Center (MATN) and still is being completed, is reviewed. Finally the new method for tecnnologic strategy formulation is

شماره صفحه

فهرست مطالب

۱	بخش اول- کلیات تحقیق
۲	۱. فصل اول- کلیات
۳	۱-۱- مقدمه
۴	۱-۲- تعریف تحقیق
۴	۱-۳- ضرورت انجام مساله
۵	۱-۴- فرض های تحقیق
۶	۱-۵- روش تحقیق
۷	۱-۶- ساختار تحقیق
۹	بخش دوم- ادبیات موضوعی
۱۰	۲. فصل دوم- مروری بر مفاهیم برنامه ریزی
۱۱	۲-۱- مقدمه
۱۱	۲-۲- برنامه ریزی
۱۱	۲-۳- ذینفعان سازمان
۱۳	۲-۴- اهداف سازمان
۱۴	۲-۵- راهبرد(استراتژی)
۱۵	۲-۶- فرآیند
۱۶	۲-۷- فناوری(تکنولوژی)
۱۸	۲-۸- فناوری کلیدی
۱۹	۲-۹- تدوین راهبرد فناوری
۲۰	۳. فصل سوم- مروری بر برنامه ریزی راهبردی سلسله مراتبی
۲۱	۳-۱- مقدمه
۲۱	۳-۲- روش طراحی اصولی
۲۲	۳-۲-۱- معادله طراحی
۲۳	۳-۲-۲- ماتریس طراحی
۲۳	۳-۲-۳- ماتریس رابطه طراحی
۲۴	۳-۲-۴- حرکت زیگزاگ و استخراج ماتریس رابطه طراحی
۲۵	۳-۳- اعمال روش طراحی اصولی برای استخراج برنامه راهبردی

۲۶	۳-۴ - مراحل برنامه‌ریزی راهبردی سلسله‌مراتبی
۲۷	۳-۵ - تحلیل روش برنامه‌ریزی راهبردی سلسله‌مراتبی
۲۸	۳-۶ - خلاصه فصل
۲۹	۴. فصل چهارم - مروری بر راهبرد فناوری موجود در صنعت برق ایران
۳۰	۴-۱ - مقدمه
۳۱	۴-۲ - مرحله اول تعیین الویتهای تکنولوژی در صنعت برق
۳۲	۴-۲-۱ - شناسایی ذینفعان
۳۳	۴-۲-۲ - تعیین اهداف
۳۴	۴-۲-۳ - اهداف راهبردی صنعت برق ایران
۳۸	۴-۲-۴ - اولویت بندی اهداف
۳۸	۴-۲-۵ - اهداف راهبردی حوزه انتقال
۴۰	۴-۲-۶ - تعیین و اولویت‌بندی فرآیندها
۴۰	۴-۲-۷ - انتخاب فرآیندهای کلیدی
۴۱	۴-۲-۸ - انتخاب فناوری‌های کلیدی
۴۱	۴-۳ - نتایج مرحله بازنگری
۴۲	۴-۳-۱ - تغییر اهداف کلان
۴۶	۴-۳-۲ - تغییر اهداف حوزه انتقال
۴۶	۴-۳-۳ - اهداف نهایی حوزه انتقال
۴۷	۴-۳-۴ - تغییر در فرآیندها
۴۷	۴-۳-۵ - فرآیندهای نهایی حوزه انتقال
۵۳	۴-۳-۶ - ارزیابی فناوری‌ها و تدوین راهبردهای فناوری
۵۴	۴-۴ - بررسی نتایج شرکت متن بر مبنای اصول سلسله‌مراتبی
۵۷	۴-۵ - ارزیابی روش بکاررفته در شرکت متن
۵۹	۴-۶ - خلاصه فصل
۶۰	۵. فصل پنجم - مروری بر روش های تدوین راهبرد فناوری
۶۱	۵-۱ - مقدمه
۶۱	۵-۲ - تدوین راهبردهای فناوری مدل ماتریس BCG
۶۴	۵-۳ - مدل اول ADL
۶۶	۵-۴ - تدوین راهبردهای فناوری مدل ماتریس تصمیم‌گیری McKinsey

۶۷	۵-۵- مدل دوم ADL
۶۹	۵-۶- تدوین راهبردهای فناوری مدل ماتریس SRI
۷۰	۵-۷- تدوین راهبرد فناوری مدل مورین
۷۳	۵-۸- تدوین راهبرد فناوری مدل چاپلت و تویستیگا
۷۸	۵-۹- مدل هکس
۸۱	۵-۱۰- مدل پورتر
۸۴	۵-۱۱- مدل تلفیقی پورتر-مورین
۸۵	۵-۱۲- قوت‌های روش‌های مذکور
۸۶	۵-۱۳- ضعف‌های روش‌های مذکور
۸۸	۵-۱۴- خلاصه فصل

بخش سوم- الگوی پیشنهادی

۹۰	۶. فصل ششم- توسعه روش برنامه‌ریزی راهبردی سلسله‌مراتبی
۹۱	۶-۱- مقدمه
۹۲	۶-۲- توسعه دامنه‌های مبنا
۹۳	۶-۲-۱- دامنه مشتری، در برنامه‌ریزی راهبردی سلسله‌مراتبی
۱۰۰	۶-۲-۲- دامنه کارکردی در برنامه‌ریزی راهبردی سلسله‌مراتبی
۱۰۹	۶-۲-۳- دامنه فیزیکی در برنامه‌ریزی راهبردی سلسله‌مراتبی
۱۱۲	۶-۲-۴- دامنه فرآیندها در برنامه‌ریزی راهبردی سلسله‌مراتبی
۱۱۶	۶-۳- مراحل برنامه‌ریزی راهبردی سلسله‌مراتبی توسعه یافته
۱۱۷	۶-۴- الگوی تدوین راهبرد فناوری با بهره‌گیری از روش توسعه یافته
۱۲۴	۶-۵- ارزیابی توانمندی‌های روش پیشنهادی
۱۲۵	۶-۶- خلاصه فصل
۱۲۶	۷. فصل هفتم- مدل پیشنهادی
۱۲۷	۷-۱- مقدمه
۱۲۷	۷-۲- نمای کلی از برنامه‌ریزی راهبرد فناوری سلسله‌مراتبی
۱۲۹	۷-۲-۱- الگوی کانو برای آگاهی از نیاز دینفعان سنت برق
۱۳۱	۷-۲-۲- تعیین اهداف بر اساس نیاز دینفعان

۱۳۲	۳-۲-۷-ارائه راهبردها برای تحقق اهداف
۱۳۳	۴-۲-۷-تعیین فرآیندها
۱۳۳	۵-۲-۷-حرکت زیگزاگ در الگوی پیشنهادی
۱۳۵	۶-۲-۷-تعیین فناوری‌های پایه و استراتژیک و انتخاب راهبردهای مناسب
۱۳۶	۷-۲-۷-مراحل تدوین راهبرد فناوری در حوزه انتقال صنعت برق
۱۳۸	۳-۷-چند سؤال و جواب
۱۳۹	۴-۷-ارائه نمونه‌هایی مطابق مدل پیشنهادی
۱۴۷	۱-۴-۷-یک نمونه از حرکت زیگزاگ در روش HSP
۱۴۹	۵-۷-اعتبارسنجی مدل پیشنهادی
۱۵۳	۶-۷-خلاصه فصل

۱۵۴ ۸. فصل هشتم- نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهاد برای ادامه پروژه

۱۵۵ ۱-۸-نتیجه‌گیری

۱۵۶ ۲-۸-ارایه پیشنهاد برای ادامه پروژه

۱۵۷ ۹. منابع و مآخذ

- شکل (۱-۲) - استراتژی یا راهبرد ۱۵
- شکل (۱-۳) - دامنه فیزیکی و دامنه کارکردی ۲۲
- شکل (۲-۳) - ماتریس رابطه طراحی، مربوط به ماتریس طراحی ۲۳
- شکل (۳-۳) - نمونه‌ای از سلسله‌مراتب کارکردی و حرکت زیگزاگ ۲۴
- شکل (۳-۴) - دامنه اقدامات و دامنه اهداف ۲۵
- شکل (۳-۵) - سلسله‌مراتب اهداف و زاهددها ۲۶
- شکل (۱-۴) - الگوی بکاررفته در شرکت متن برای تدوین استراتژی فناوری ۳۱
- شکل (۲-۴) - ساختار اهداف سطح اول و دوم ۵۵
- شکل (۳-۴) - ساختار اهداف و فرآیندهای حوزه انتقال ۵۶
- شکل (۱-۵) - منحنی یادگیری اثر تجربه در کاهش قیمت تمام شده در طول زمان ۶۱
- شکل (۲-۵) - ماتریس BCG و چند استراتژی ممکن ۶۲
- شکل (۳-۵) - تعویض منحنی یادگیری در اثر تحولات تکنولوژی ۶۳
- شکل (۴-۵) - ماتریس تصمیم‌گیری (مدل ADL) ۶۵
- شکل (۵-۵) - ماتریس تصمیم‌گیری McKinsey ۶۶
- شکل (۶-۵) - استراتژی‌های تکنولوژی برای بنگاه‌های فعال در یک صنعت نوظهور ۶۸
- شکل (۷-۵) - ماتریس تدوین استراتژی تکنولوژی (مدل SRI) ۶۹
- شکل (۸-۵) - ماتریس تدوین استراتژی‌های تکنولوژی (مدل مورین) ۷۳
- شکل (۹-۵) - فرآیند تدوین استراتژی‌های تکنولوژی بر اساس فاکتورهای کلیدی موفقیت ۷۴
- شکل (۱۰-۵) - ماتریس تدوین استراتژی‌های تکنولوژی (مدل Chapelet & Tovistiga) ۷۸
- شکل (۱۱-۵) - فرآیند تدوین استراتژی‌های تکنولوژی بر اساس استراتژی کلان سازمان ۷۹
- شکل (۱۲-۵) - زنجیره ارزش فعالیت‌های یک سازمان ۸۲
- شکل (۱۳-۵) - زنجیره ارزش تکنولوژی‌های یک سازمان ۸۴
- شکل (۱-۶) - نمایش چهار دامنه در طراحی اصولی ۹۲
- شکل (۲-۶) - توصیف چهار دامنه در طراحی اصولی ۹۳
- شکل (۳-۶) - نحوه عملکرد و میزان رضایت مشتری ۹۸

۱۰۰	شکل (۶-۴) - نمودار مشخصه‌های محصول یا خدمات بر اساس پاسخ مشتریان
۱۰۱	شکل (۶-۵) - سطوح اهداف از بالا به پایین
۱۰۵	شکل (۶-۶) - تعیین ماموریت
۱۰۶	شکل (۶-۷) - تعیین چشم‌انداز
۱۰۹	شکل (۶-۸) - تعیین اهداف کلان و اهداف عملیاتی
۱۱۱	شکل (۶-۹) - الگوریتم تعیین راهبردها
۱۱۵	شکل (۶-۱۰) - الگوریتم تعیین فرآیندها
۱۲۱	شکل (۶-۱۱) - مراحل راهبرد فناوری در برنامه‌ریزی راهبردی سلسله‌مراتبی
۱۲۳	شکل (۶-۱۲) - برنامه‌ریزی راهبرد فناوری سلسله‌مراتبی در یک نگاه
۱۲۸	شکل (۷-۱) - نمای کلی از مدل پیشنهادی
۱۳۰	شکل (۷-۲) - نمونه‌ای از مشخصه خدمت بر اساس پاسخ مشتریان
۱۳۴	شکل (۷-۳) - نمایش حرکت زیگزاگ ذرالگو
۱۳۶	شکل (۷-۴) - نمایش مراحل انتخاب راهبرد فناوری
۱۴۳	شکل (۷-۵) - تعیین اهداف کلان بر اساس نیاز ذینفعان
۱۴۴	شکل (۷-۶) - تعیین اهداف سطح دوم از اهداف سطح کلان صنعت برق
۱۴۵	شکل (۷-۷) - تعیین اهداف بخش انتقال از اهداف سطح دوم صنعت برق
۱۴۶	شکل (۷-۸) - ارائه راهبردها برای تحقق اهداف در بخش انتقال صنعت برق
۱۴۸	شکل (۷-۹) - نمونه‌ای از حرکت زیگزاگ در مدل HSP

شماره صفحه

فهرست جداول

۱۵۰	جدول ۷-۱ - داده‌های به‌دست آمده از پرسش‌نامه
۱۵۲	جدول ۷-۲ - ارزیابی آماری داده‌ها

بخش اول

کتابت تحقیق

فصل اول

کلیات

فهرست مطالب این فصل:

- ۱-۱- مقدمه
- ۲-۱- تعریف تحقیق
- ۳-۱- ضرورت انجام مساله
- ۴-۱- فرض‌های تحقیق
- ۵-۱- روش تحقیق
- ۶-۱- ساختار تحقیق

مدیران به منظور کسب اطمینان از هدایت منابع در مسیر مناسب، ناگزیر از داشتن برنامه‌ای هستند که مبتنی بر راهبردهای استخراج شده تنظیم شده باشد. فرآیند استخراج برنامه راهبردی، می‌تواند مبتنی بر روش طراحی آن برنامه باشد. در این فرایند، مدیر مسئولیت طراحی را بر عهده دارد. تناظر بین موضوع طراحی و ارایه برنامه راهبردی، می‌تواند برای مدیران، این نوید را داشته باشد که با استفاده از روش‌های طراحی منسجم، برنامه مناسب‌تری را ارائه نمایند (شیرازی ۱۳۸۴).

در میان روش‌های طراحی، روش طراحی اصولی دارای تناسب بیشتری با موضوع برنامه‌ریزی راهبردی است (شیرازی ۱۳۸۴). روش طراحی اصولی به راهبری آقای نام سو در دانشکده مکانیک دانشگاه ام‌آی‌تی ارائه شده است (سو^۱، ۲۰۰۱). برای برقراری ارتباط بین روش طراحی اصولی و روش برنامه‌ریزی راهبردی از مفهوم ماتریس رابطه طراحی استفاده شده است (شیرازی و رضائی، ۱۳۸۳)، برای استخراج برنامه راهبردی از ماهیت سلسله مراتبی اهداف و راهبردها با رعایت حرکت زیگزاگ بین این دو حوزه استفاده می‌شود (شیرازی ۱۳۸۴). حرکت زیگزاگ ابزاری برای انتقال تدریجی طراحی از سطح کلان به سطح تفصیلی است.

در این تحقیق تلاش می‌شود بر مبنای روش برنامه‌ریزی سلسله مراتبی، به ارایه برنامه راهبرد فناوری در صنعت برق بخش انتقال پرداخته شود.

^۱ - Suh

۱-۲- تعریف تحقیق

یکی از هدف‌های اساسی که معمولاً در اولویت‌بندی فعالیت‌ها، پروژه‌ها و امثالهم دنبال می‌شود، تخصیص بهینه و استفاده مطلوب از منابع است. تعیین راهبردهای فناوری در یک سازمان، صنعت یا کشور نوعی اولویت‌گذاری در زمینه توسعه فناوری در آن سازمان، صنعت یا کشور به حساب می‌آید. تعیین اولویت‌های توسعه فناوری برای تمام کشورها مهم است. اما این مسئله برای کشورهای کمتر توسعه یافته و یا در حال توسعه و از آن جمله کشور ما که به لحاظ محدودیت منابع قادر به سرمایه‌گذاری گسترده در امر توسعه فناوری نیستند، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. پروژه برنامه‌ریزی توسعه تحقیقات و تأمین فناوری‌های مورد نیاز صنعت برق ایران که از اواخر سال ۱۳۷۷ در بخش دانش فنی مرکز تحقیقات نیرو (متن) شروع شده است و تاکنون ادامه دارد.

در کنار پروژه مذکور تحقیق حاضر با هدف، دستیابی به روش برنامه‌ریزی راهبردی در زمینه راهبرد فناوری صنعت برق در بخش انتقال تعریف شده است. به گونه‌ای که این روش بتواند با مشارکت مدیران، در سطوح مختلف، زمینه تدوین اهداف، راهبردها و فرآیندهای توسعه فناوری مورد نیاز را فراهم آورد. در ضمن، این الگو باید کمک کند تا مدیران ارتباط منطقی نتایج عملیاتی (اقدامات راهبردی) را بر مبنای اهداف و راهبردهای کلان تدوین شده باور کرده و بتوانند حصول اهداف بر اساس فعالیت‌های راهبردی را، لمس کنند.

۱-۳- ضرورت انجام مساله

طبق تحقیقاتی که انجام داده شد؛ روش منسجم و مشخص، برای تعیین مأموریت، چشم انداز، اهداف کلان و اهداف عملیاتی سازمان وجود ندارد. با رجوع به ادبیات مدیریت راهبردی مشخص

می‌شود که برای موفق شدن سازمان‌ها، وجود برنامه‌ای راهبردی، به‌گونه‌ای که بتواند مشارکت مدیران را فراهم آورد به نحوی که مدیران بدانند برای رسیدن به چه هدفی، فعالیت‌هایشان را انجام می‌دهند؛ ضروری به نظر می‌رسد. تحقیق حاضر بدنبال توسعه مدل برنامه‌ریزی راهبردی سلسله‌مراتبی است که در آن ضمن تعیین مأموریت، چشم انداز و اهداف کلان و عملیاتی سازمان، بتواند برنامه‌ای راهبردی و سلسله‌مراتبی، برای شفاف نمودن اهداف و راهبردها و فعالیت‌ها، ارائه نماید. همچنین از آنجا که وجود بخش تولید انرژی که شامل کلیه زیربخش‌های تولید، انتقال، توزیع و کنترل و دیسپاچینگ برق است؛ در داخل کشور ضروری است و جایگزین خارجی برای آن وجود ندارد و از آنجا که انجام فعالیت‌های سازمانی، زمانی که مبتنی بر یک برنامه راهبردی منسجم باشد؛ کارایی بیشتری داشته و مقاصد سازمان با موفقیت بیشتری حاصل می‌گردد؛ تدوین برنامه‌ای راهبردی در بخش تولید صنعت برق، ضروری به نظر می‌رسد. لذا در تحقیق حاضر تلاش می‌شود به استخراج برنامه‌ای راهبردی در بخش انتقال صنعت برق پرداخته شود.

۴-۱- فرض‌های تحقیق

هدف اصلی این تحقیق تعیین چگونگی استفاده از روش برنامه‌ریزی راهبردی سلسله‌مراتبی برای ارزیابی یک برنامه راهبردی فناوری در سطح کلان است و سوال تحقیق در این رابطه تعریف می‌شود. به این صورت که آیا می‌توان از روش برنامه‌ریزی راهبردی سلسله‌مراتبی جهت تدوین راهبردهای فناوری استفاده نمود؟

برای ارزیابی صحت روش پیشنهادی، مدل حاصل، با برنامه‌ریزی راهبردی فناوری موجود در صنعت برق مقایسه خواهد شد. این مطالعه انجام گرفته و نتایج آن در مرکز تحقیقات نیرو موجود است.

در این تحقیق، از نتایج به دست آمده در تحقیقات گذشته (تحقیقات انجام شده در شرکت متن) استفاده می‌شود و فرض بر این است که، آنها درست به دست آمده‌اند. آن نتایج در ساختار برنامه‌ریزی راهبردی سلسله‌مراتبی، برده خواهند شد و کاستی‌های آن روش از طریق مدل پیشنهادی، بررسی می‌شوند.

همچنین فرض می‌شود که از نظر خبرگان در بخش‌هایی از کار که نیاز به مشورت با اهل‌خبره است؛ می‌توان استفاده نمود و نیاز به تحلیل‌های پیچیده کارشناسی برای آن وجود ندارد.

۱-۵- روش تحقیق

در این تحقیق از روش توصیفی و ارزیابی میدانی استفاده خواهد شد. ابتدا با مطالعه سابقه روش برنامه‌ریزی راهبردی سلسله‌مراتبی و برنامه تدوین‌شده در شرکت متن کار آغاز شده، سپس با مطالعه کتب و مقالات معتبر تلاش می‌شود جهت توسعه روش برنامه‌ریزی راهبردی سلسله‌مراتبی برای تدوین راهبرد فناوری صنعت برق در بخش انتقال انرژی برق، مدلی ارایه و ارزیابی خبرگان از طریق پرسش‌نامه اخذ گردد.

برای این منظور ابتدا روش برنامه‌ریزی راهبردی سلسله‌مراتبی مرور و توسعه لازم در این روش داده خواهد شد. در روش برنامه‌ریزی راهبردی سلسله‌مراتبی از دو دامنه استفاده شده است. در این تحقیق تلاش می‌شود دو دامنه موثر دیگر که در ادبیات روش طراحی اصولی به آنها اشاره شده است و در مسایل کاربردی نیز وجود دارند به دامنه‌های پایه افزوده گردد. چهاردامنه مذکور، در طراحی اصولی تعریف شده است؛ که عبارتند از: دامنه مشتری، دامنه کارکردی، دامنه فیزیکی، دامنه فرآیندی (سو، ۲۰۰۱)، که متناظر با آن‌ها،

فضای دینفعان، فضای اهداف، فضای راهبردها و فضای فرآیندها در برنامه‌ریزی راهبردی سلسله‌مراتبی توسعه‌یافته تعریف می‌شوند.

در ساختار سلسله‌مراتبی، ارتباطی منطقی بین سطوح مختلف وجود دارد و حرکت در دو ساختار به صورت زیگزاگی صورت می‌گیرد. در واقع از حرکت زیگزاگ به عنوان ابزاری برای انتقال تدریجی طراحی از سطح کلان به سطح تفصیلی استفاده می‌شود.

در این تحقیق بعد از تعیین دینفعان صنعت برق و نیاز آنان، ضمن تعریف سلسله‌مراتب اهداف و سلسله‌مراتب اقدامات راهبردها در بخش انتقال صنعت برق، رابطه بین این دو ساختار، حسب ارتباطات بین فضای اهداف و فضای راهبردها تعریف می‌گردد. به همین ترتیب ضمن تعریف سلسله‌مراتب راهبردها و سلسله‌مراتب فرآیندهای این بخش، رابطه بین این دو ساختار نیز، حسب ارتباطات بین فضای راهبردها و فضای فرآیندها تعریف می‌گردد. سپس چگونگی تعیین و انتخاب فناوری‌های لازم در بخش مذکور صنعت برق پیشنهاد می‌شود.

۱-۶- ساختار تحقیق

این تحقیق در چهار بخش ارائه شده است. در بخش اول که شامل یک فصل است؛ کلیات تحقیق بیان می‌شود. در بخش دوم که شامل سه فصل است؛ به ادبیات موضوعی پرداخته می‌شود. به این ترتیب که بعد از تعریف برخی از مفاهیم مربوط به تحقیق، روش برنامه‌ریزی راهبردی سلسله‌مراتبی (HSP^۱) که در سال ۱۳۸۴ توسط دکتر اکبرپور شیرازی برای اولین بار پیشنهاد شد؛ مرور و تحلیل می‌شود. سپس، مدل تدوین راهبرد فناوری صنعت برق ایران و نتایج آن در بخش انتقال این

صنعت، ارائه شده در مرکز تحقیقات نیرو، بیان و تحلیل می‌گردد. در ادامه روش‌های تدوین راهبرد فناوری نیز مرور و تحلیل می‌شوند.

در بخش سوم که شامل دو فصل می‌باشد؛ به توسعه روش برنامه‌ریزی راهبردی سلسله‌مراتبی در دو مرحله پرداخته می‌شود. در مرحله اول، روش مذکور، که در آن، از دو دامنه استفاده شده است؛ به چهار دامنه توسعه می‌یابد. چهار دامنه مذکور، در طراحی اصولی تعریف شده‌اند؛ که عبارتند از: دامنه مشتری، دامنه کارکردی، دامنه فیزیکی، دامنه فرآیندی. که متناظر با آنها، فضای ذینفعان، فضای اهداف، فضای راهبردها و فضای فرآیندها در برنامه‌ریزی راهبردی سلسله‌مراتبی توسعه یافته تعریف خواهند شد. در ضمن اینکه در هر یک از چهار فضای مذکور، به ترتیب نحوه تعیین ذینفعان و نیازشان، نحوه تعیین اهداف، نحوه تعیین راهبردها، نحوه تعیین فرآیندهای سازمان پیشنهاد می‌شوند.

در مرحله بعدی توسعه، برای تدوین راهبرد فناوری، مدلی ارائه می‌گردد که در حد امکان، ضعف روش‌های تدوین راهبرد فناوری مذکور را نداشته باشد و روش اولیه HSP به "برنامه‌ریزی راهبرد فناوری سلسله‌مراتبی" توسعه می‌یابد.

در نهایت، در جهت بهبود مدل تدوین راهبرد فناوری موجود صنعت برق ایران، الگوی تدوین راهبرد فناوری صنعت برق به کمک مدل توسعه یافته، ارائه می‌گردد. در ادامه مدل نهایی مورد ارزیابی خبرگان، قرار گرفته می‌شود.

در بخش چهار که شامل یک فصل است؛ نتیجه‌گیری و پیشنهادات برای ادامه تحقیق ارائه می‌گردد.

بخش دوم

ادبیات موضوعی