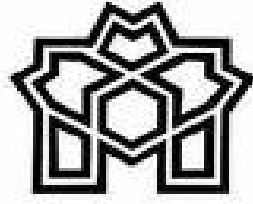


بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



دانشگاه علامه طباطبایی (ره)

دانشکده حسابداری و مدیریت

پایان نامه کارشناسی ارشد در رشته مدیریت تکنولوژی گرایش انتقال تکنولوژی

عنوان:

راه کارهای ارتقاء اثربخشی انجمن های علمی فعال در
حوزه مدیریت تکنولوژی

استاد راهنما: دکتر سید حبیب ا... طباطباییان

استاد مشاور: دکتر سید رضا سلامی

دانشجو: پیمان حاجی زاده

تابستان ۱۳۸۹

تقدیر و تشکر

از آنجا که الگوی حسنه ما مسلمانان سرورنا محمد مصطفی (ص) می‌باشد لذا به پیروی از قافله سالاران برخورد می‌دانم که در ابتدا شکر الطاف خداوند منان و یکتا را بجا آورم که هرچه دارم از اوست و امیدوارم نتایج تحقیق بتواند ذره‌ای از عهده شکر نعمات بی‌دریغ الهی بدر آید. در ادامه برخورد واجب می‌دانم که ازحمات بی‌اندازه پدر و مادر مهربان و زحمتکشم و خواهران و برادر عزیزم که در طول این تحقیق کمک‌های مادی و معنوی بسیاری به بنده داشته‌اند کمال تشکر را داشته باشم. همچنین وظیفه خود می‌دانم که از تمام اساتید دانشکده حسابداری و مدیریت دانشگاه علامه طباطبایی که بنحوی راهنما و حامی بنده بوده‌اند بالاخص استاد محترم دکتر حبیب ا... طباطباییان که در طول تحصیل در مقطع کارشناسی ارشد همواره بنده را راهنمایی نموده و کمک کردن علی‌الخصوص در پژوهش حاضر و دکتر سید رضا سلامی که ایشان هم در طول تحصیل در این مقطع همواره بنده را مورد لطف قرار داده و بویژه در پژوهش حاضر که نظرات ایشان در غنای تحقیق بسیار کارساز و موثر افتاد، کمال تشکر را داشته باشم.

چکیده

به منظور توسعه دانش باید بین انتقال دانش با تولید دانش در داخل تعامل و پیوند ایجاد شود، یعنی جسم دانش با روح آن که حاصل برخورد فعال ذهن جمعی با پدیده های اجتماعی و طبیعی است پیوند خورد. روح دانش (روحیه علمی یک جامعه یا اجتماع علمی) مقوله ای درونی است و باید با انجام اموری انتظار شکل گیری آن را کشید و نمی توان آن را انتقال داد. تمثیل روح در اینجا باعث می شود که علم را زنده بدانیم که باید با محیطش ارتباط برقرار کند.

به منظور توسعه علمی باید همزمانی دانش با جامعه و نهادهای سیاسی، اجتماعی، فرهنگی ... وجود داشته باشد، یعنی علم بتواند نیازهای آنها را برآورده سازد. به عبارتی باید به همزمانی دانش با جامعه برسیم، یکی از راه کارهای دستیابی به این مقوله بسیار مهم توسعه جامعه مدنی از طریق ارتقاء سطح مشارکت مردمی در فعالیتهای علمی و اجتماعی است، که در آن نهادهایی بصورت غیر انتفاعی، اما با داشتن ظرفیت علمی لازم در جهت همگامی دانش و علوم دانشگاهی با نیازهای اجتماعی تلاش می نمایند. یکی از این نهادهای بسیار مهم انجمن های علمی می باشند، بنابراین اثربخش بودن این نهادهای علمی در جهت توسعه اجتماعی، اقتصادی، علمی و فرهنگی نقش بسزایی دارد، لذا در تحقیق حاضر تلاش خواهد شد راه کارهای ارتقاء اثربخشی این نهادهای علمی/غیرانتفاعی احصاء گردد. همچنین بخاطر تمرکز تحقیق حاضر بر توسعه تکنولوژیک، انجمن های علمی فعال در حوزه مدیریت تکنولوژی مدنظر خواهند بود.

به منظور شناسایی راه کارهای ارتقاء اثربخشی در حله اول نیازمند شناسایی اهداف انجمن های علمی هستیم لذا در تحقیق حاضر به منظور واقعی بودن این اهداف اقدام به مطالعه قوانین مصوب شده و اهداف تعیین شده برای نهادهای غیرانتفاعی در این قوانین شناسایی شده اند. در ادامه برای سنجش میزان اثربخشی انجمن های علمی فعال در حوزه مدیریت تکنولوژی در جهت این اهداف، اقدام به مصاحبه با مدیران این انجمن ها گردید که با تحلیل محتوی نظرات آنها، اثربخش بودن یا نبودن آنها در هر کدام از این اهداف مورد بررسی قرار گرفت.

در نهایت پس از شناسایی حوزه هایی که با عدم اثربخشی مواجه می باشند، با مطالعه ادبیات انجمن های علمی مدیریت تکنولوژی و مصاحبه با متخصصین حوزه سیاست گذاری علم و فناوری و مدیران این انجمن ها راه کارهای متقاضی جهت رفع عدم اثربخشی شناسایی گردید و در ادامه برای سنجش میزان موافقت با هر کدام از آنها در جامعه علمی مدیریت تکنولوژی، نظرات جامعه علمی با استفاده از پرسشنامه مورد بررسی قرار گرفته است.

اصطلاحات کلیدی: انجمن های علمی، انجمن های علمی فعال در حوزه مدیریت تکنولوژی (انجمن های مدیریت تکنولوژی)، اثربخشی، قوانین مصوب مرتبط با انجمن ها.

فهرست مطالب

راهکارهای ارتقاء اثربخشی انجمنهای علمی فعال در حوزه مدیریت تکنولوژی.....ا

چکیده.....ت

فصل اول: کلیات تحقیق.....ز

مقدمه : ۱

۱.۱. بیان مسئله..... ۴

۱.۲. جنبه‌های مجهول و مبهم..... ۵

۱.۳. اهمیت و ضرورت تحقیق..... ۵

۱.۴. پیشینه تحقیق..... ۵

۱.۵. اهداف تحقیق..... ۸

۱.۶. سوالات تحقیق..... ۸

۱.۷. روششناسی تحقیق..... ۸

۱.۷.۱. روش جمع آوری اطلاعات..... ۹

۱.۷.۲. جامعه آماری تحقیق..... ۹

۱.۸. مفاهیم و واژه‌های کلیدی..... ۱۰

۱.۹. مشکلات و تنگناهای احتمالی تحقیق..... ۱۱

فصل دوم: ادبیات انجمنهای علمی..... ۱۲

چکیده..... ۱۳

الف) انجمنهای علمی..... ۱۴

مقدمه..... ۱۴

۱. سازمانهای غیر دولتی تعاریف و مفاهیم..... ۱۵

۲. مفاهیم مربوط به تشکلهای غیر دولتی..... ۱۶

۳. ویژگیهای و اهداف تشکلهای غیر دولتی..... ۱۷

۴. دسته بندیهای مربوط به تشکلهای غیر دولتی..... ۱۹

۵. جامعه مدنی..... ۲۳

۵.۱. سابقه تاریخی..... ۲۵

۵.۲. جامعه مدنی در دوران مدرن..... ۲۶

۵.۳. جامعه مدنی در دوران پست مدرن..... ۲۶

۵.۴. جامعه مدنی و حکومت اسلامی در ایران..... ۲۷

۵.۵. جامعه مدنی و انجمنهای علمی..... ۲۸

۶. ترویج علم..... ۲۹

ث

۳۱	۷. سطوح تأثیر سازمانهای غیردولتی در توسعه و کارآفرینی.....
۳۳	۸. انجمنهای علمی در دنیا و ایران.....
۳۴	۸.۱. انجمنهای علمی و متولی آنها در ایران.....
۳۷	۹. نقش انجمنهای علمی در سیاستگذاری و ارزیابی نظام علمی کشور.....
۴۱	۱۰. نظام نوآوری ملی (NIS) و انجمنهای علمی.....
۴۲	۱۰.۱. کارکردها و نقش نظام ملی نوآوری در توسعه فناوری کشورها.....
۴۳	۱۰.۲. نقش آفرینان و حلقه های ارتباطی در نظام ملی نوآوری.....
۴۹	۱۰.۳. سرمایه اجتماعی و NIS.....
۵۲	۱۱. ارزیابی نظام علمی و انجمنهای علمی.....
۵۹	۱۱.۱. ارزیابی نظام علمی براساس قوانین مصوب کشور.....
۶۳	۱۱.۱.۱. نقش انجمنها در سیاستگذاری و ارزیابی نظام علمی.....
۶۵	۱۲. انجمنهای علمی و سیستم ارتباط صنعت، دانشگاه و دولت.....
۶۷	ب) اثربخشی.....
۶۸	۱. مأموریت‌های انجمنهای علمی.....
۷۱	۱.۱. مقایسه چشم انداز سازمان با مأموریت سازمان.....
۷۱	۱.۲. اجزای تشکیل دهنده مأموریت.....
۷۴	۲. اهداف انجمنهای علمی.....
۷۶	۳. کارکردهای انجمن های علمی.....
۷۷	۴. مطالعه تطبیقی اهداف انجمنهای علمی داخلی و خارجی فعال در حوزه مدیریت تکنولوژی.....
۷۷	۴.۱. اهداف انجمنهای علمی خارجی فعال در حوزه مدیریت تکنولوژی.....
۸۰	۴.۲. اهداف انجمنهای علمی داخلی فعال در حوزه مدیریت تکنولوژی.....
۸۴	۵. اهداف تعیین شده برای انجمنها در قوانین مصوب داخلی.....
۸۵	۶. انجمنهای علمی فعال در حوزه مدیریت تکنولوژی.....
۸۶	۶.۱. انجمن اخلاق در علوم و فناوری اطلاعات.....
۸۶	۶.۲. انجمن مدیریت تکنولوژی ایران.....
۸۷	۶.۳. انجمن تخصصی مراکز تحقیق و توسعه صنایع و معادن.....
۸۸	۶.۴. انجمن آینده‌نگاری ایران.....
۹۰	فصل سوم: روش شناسی تحقیق.....
۹۱	چکیده.....
۹۲	۳.۱. روش‌شناسی تحقیق.....
۹۲	۳.۱.۱. مفهوم پژوهش.....
۹۲	۳.۱.۲. انواع پژوهش.....
۹۳	۳.۱.۲.۱. دسته بندی تحقیقات بر حسب جهت‌گیری.....

۹۳	.....	دسته بندی تحقیقات برحسب هدف
۹۴	.....	شیوه‌های گردآوری داده‌ها
۹۵	.....	روایی ابزار
۹۶	.....	پایایی ابزار
۹۷	.....	روش تجزیه و تحلیل اطلاعات
۹۷	.....	روش آنتروپی شانون
۱۰۰	.....	روش آزمون فرض نسبت موفقیت
۱۰۲	.....	سوالات تحقیق
۱۰۲	.....	جامعه آماری تحقیق
۱۰۳	.....	حجم نمونه
۱۰۴	.....	فصل چهارم: تجزیه و تحلیل داده‌ها
۱۰۵	.....	چکیده
۱۰۶	.....	ارزیابی اثربخشی انجمنها مدیریت تکنولوژی در خصوص هرکدام از اهداف
۱۰۶	.....	هدف شماره ۱
۱۰۷	.....	هدف شماره ۲
۱۰۸	.....	هدف شماره ۳
۱۰۹	.....	هدف شماره ۴
۱۱۰	.....	هدف شماره ۵
۱۱۱	.....	هدف شماره ۶
۱۱۲	.....	هدف شماره ۷
۱۱۳	.....	هدف شماره ۸
۱۱۴	.....	هدف شماره ۹
۱۱۴	.....	مقایسه و ارزیابی عملکرد واقعی انجمنها
۱۲۷	.....	راهکارهای ارتقا اثربخشی انجمنهای مدیریت تکنولوژی
۱۲۷	.....	تحلیل پرسشنامه‌ها
۱۲۹	.....	تحلیل عدم اثربخشی شماره ۱
۱۳۳	.....	تحلیل عدم اثربخشی شماره ۲
۱۳۶	.....	تحلیل عدم اثربخشی شماره ۳
۱۳۹	.....	تحلیل عدم اثربخشی شماره ۴
۱۴۳	.....	تحلیل عدم اثربخشی شماره ۵
۱۴۸	.....	فصل پنجم: جمع بندی و نتیجه گیری
۱۴۹	.....	چکیده

- ۱۵۰ ۵.۱. پاسخ سوال اول تحقیق.....
- ۱۵۰ ۵.۱.۱. هدف شماره ۱.....
- ۱۵۱ ۵.۱.۲. هدف شماره ۲.....
- ۱۵۱ ۵.۱.۳. هدف شماره ۳.....
- ۱۵۲ ۵.۱.۴. هدف شماره ۴.....
- ۱۵۳ ۵.۱.۵. هدف شماره ۵.....
- ۱۵۴ ۵.۱.۶. هدف شماره ۶.....
- ۱۵۴ ۵.۱.۷. هدف شماره ۷.....
- ۱۵۵ ۵.۱.۸. هدف شماره ۸.....
- ۱۵۶ ۵.۱.۹. هدف شماره ۹.....
- ۱۵۷ ۵.۲. راستی‌آزمایی نتایج حاصل از تحلیل محتوی نظرات مدیران.....
- ۱۶۰ ۵.۳. پاسخ سوال دوم تحقیق.....
- ۱۶۰ ۵.۳.۱. راه‌کارهای مربوط به عدم اثربخشی شماره ۱.....
- ۱۶۱ ۵.۳.۲. راه‌کارهای مربوط به عدم اثربخشی شماره ۲.....
- ۱۶۲ ۵.۳.۳. راه‌کارهای مربوط به عدم اثربخشی شماره ۳.....
- ۱۶۲ ۵.۳.۴. راه‌کارهای مربوط به عدم اثربخشی شماره ۴.....
- ۱۶۳ ۵.۳.۵. راه‌کارهای مربوط به عدم اثربخشی شماره ۵.....
- ۱۶۴ ۵.۴. پیشنهادات پژوهشی برای تحقیقات آینده.....
- ۱۷۰ پیوست‌ها و ضمیمه.....

فهرست اشکال

- شکل شماره ۱: گامهای مختلف انجام تحقیق ۴
- شکل شماره ۲: جایگاه مدیریت تکنولوژی در بین رشته های دانشگاهی ۱۰
- شکل شماره ۳: فرآیند کلی تشکیل انجمنهای علمی در ایران ۳۷
- شکل شماره ۴: نظام ملی نوآوری ۴۵
- شکل شماره ۵: تعامل سنجه های کارت متوازن و کارکردهای مختلف NIS ۵۱
- شکل شماره ۶: ساختار نظام ارزیابی نظام علمی ایران در بخش آموزش ۵۸
- شکل شماره ۷: ابعاد مختلف اهداف انجمنهای علمی ۸۱
- شکل شماره ۸: مقایسه امتیازات انجمن های علمی در بعد انتشارات ۱۱۷
- شکل شماره ۹: مقایسه امتیازات انجمن های علمی در بعد همایشها و گردهماییها ۱۱۹
- شکل شماره ۱۰: مقایسه امتیازات انجمن های علمی از بعد تلاشهای مبتکرانه و خدمات اجتماعی ۱۲۱
- شکل شماره ۱۱: مقایسه امتیازات انجمن های علمی در بعد تلاشهای مبتکرانه و خدمات اجتماعی ۱۲۳
- شکل شماره ۱۲: تعیین سطح زیر منحنی H_0 و H_1 برای آزمون نسبت موفقیت جامعه ۱۳۰

فهرست جداول

جدول شماره (۱-۲): تعداد انجمنهای علمی دارای مجوز از وزارت علوم، تحقیقات و فناوری.....	۳۶
جدول شماره (۲-۲): فاصله وضعیت مسئله آمیز ارزیابی آموزش عالی در ایران با وضعیت مطلوب	۵۳
جدول شماره (۲-۳): مقایسه رویکردهای چهارگانه اثربخشی سازمانی	۶۸
جدول شماره (۲-۴): اهداف تصریح شده در قوانین داخلی برای نهادهای غیرانتفاعی	۸۵
جدول شماره (۳-۱): فراوانی مقوله‌ها برحسب هر پاسخگو	۹۸
جدول شماره (۳-۲): لیست مدیران انجمنهای مدیریت تکنولوژی مورد مصاحبه	۱۰۲
جدول شماره (۳-۳): لیست متخصصین حوزه سیاستگذاری علم و فناوری مورد مصاحبه	۱۰۳
جدول شماره (۴-۱): فراوانی حاصل از تحلیل محتوی نظرات درخصوص هدف شماره ۱	۱۰۶
جدول شماره (۴-۲): داده‌های نرمال شده برای هدف شماره ۱	۱۰۶
جدول شماره (۴-۳): میزان عدم اطمینان (E_j) حاصل از هر یک از مقوله‌ها در هدف شماره ۱	۱۰۷
جدول شماره (۴-۴): ضریب اهمیت (W_j) هر یک از مقوله‌ها در هدف شماره ۱	۱۰۷
جدول شماره (۴-۵): فراوانی حاصل از تحلیل محتوی نظرات درخصوص هدف شماره ۲	۱۰۷
جدول شماره (۴-۶): داده‌های نرمال شده برای هدف شماره ۲	۱۰۷
جدول شماره (۴-۷): میزان عدم اطمینان (E_j) حاصل از هر یک از مقوله‌ها در هدف شماره ۲	۱۰۸
جدول شماره (۴-۸): ضریب اهمیت (W_j) هر یک از مقوله‌ها در هدف شماره ۲	۱۰۸
جدول شماره (۴-۹): فراوانی حاصل از تحلیل محتوی نظرات درخصوص هدف شماره ۳	۱۰۸
جدول شماره (۴-۱۰): داده‌های نرمال شده برای هدف شماره ۳	۱۰۸
جدول شماره (۴-۱۱): میزان عدم اطمینان (E_j) حاصل از هر یک از مقوله‌ها در هدف شماره ۳	۱۰۸
جدول شماره (۴-۱۲): ضریب اهمیت (W_j) هر یک از مقوله‌ها در هدف شماره ۳	۱۰۹
جدول شماره (۴-۱۳): فراوانی حاصل از تحلیل محتوی نظرات درخصوص هدف شماره ۴	۱۰۹
جدول شماره (۴-۱۴): داده‌های نرمال شده برای هدف شماره ۴	۱۰۹
جدول شماره (۴-۱۵): میزان عدم اطمینان (E_j) حاصل از هر یک از مقوله‌ها در هدف شماره ۴	۱۰۹
جدول شماره (۴-۱۶): ضریب اهمیت (W_j) هر یک از مقوله‌ها در هدف شماره ۴	۱۱۰
جدول شماره (۴-۱۷): فراوانی حاصل از تحلیل محتوی نظرات درخصوص هدف شماره ۵	۱۱۰
جدول شماره (۴-۱۸): داده‌های نرمال شده برای هدف شماره ۵	۱۱۰
جدول شماره (۴-۱۹): میزان عدم اطمینان (E_j) حاصل از هر یک از مقوله‌ها در هدف شماره ۵	۱۱۰
جدول شماره (۴-۲۰): ضریب اهمیت (W_j) هر یک از مقوله‌ها در هدف شماره ۵	۱۱۱
جدول شماره (۴-۲۱): فراوانی حاصل از تحلیل محتوی نظرات درخصوص هدف شماره ۶	۱۱۱
جدول شماره (۴-۲۲): داده‌های نرمال شده برای هدف شماره ۶	۱۱۱
جدول شماره (۴-۲۳): میزان عدم اطمینان (E_j) حاصل از هر یک از مقوله‌ها در هدف شماره ۶	۱۱۱
جدول شماره (۴-۲۴): ضریب اهمیت (W_j) هر یک از مقوله‌ها در هدف شماره ۶	۱۱۱
جدول شماره (۴-۲۵): فراوانی حاصل از تحلیل محتوی نظرات درخصوص هدف شماره ۷	۱۱۲
جدول شماره (۴-۲۶): داده‌های نرمال شده برای هدف شماره ۷	۱۱۲
جدول شماره (۴-۲۷): میزان عدم اطمینان (E_j) حاصل از هر یک از مقوله‌ها در هدف شماره ۷	۱۱۲

- جدول شماره (۲۸-۴): ضریب اهمیت (W_j) هر یک از مقوله‌ها در هدف شماره ۷..... ۱۱۲
- جدول شماره (۲۹-۴): فراوانی حاصل از تحلیل محتوی نظرات درخصوص هدف شماره ۸..... ۱۱۳
- جدول شماره (۳۰-۴): داده‌های نرمال شده برای هدف شماره ۸..... ۱۱۳
- جدول شماره (۳۱-۴): میزان عدم اطمینان (E_j) حاصل از هر یک از مقوله‌ها در هدف شماره ۸..... ۱۱۳
- جدول شماره (۳۲-۴): ضریب اهمیت (W_j) هر یک از مقوله‌ها در هدف شماره ۸..... ۱۱۳
- جدول شماره (۳۳-۴): فراوانی حاصل از تحلیل محتوی نظرات درخصوص هدف شماره ۹..... ۱۱۴
- جدول شماره (۳۴-۴): داده‌های نرمال شده برای هدف شماره ۹..... ۱۱۴
- جدول شماره (۳۵-۴): میزان عدم اطمینان (E_j) حاصل از هر یک از مقوله‌ها در هدف شماره ۹..... ۱۱۴
- جدول شماره (۳۶-۴): ضریب اهمیت (W_j) هر یک از مقوله‌ها در هدف شماره ۹..... ۱۱۴
- جدول شماره (۳۷-۴): مقایسه میانگین امتیازات انجمن‌های مدیریت تکنولوژی با سایر انجمنها در بعد انتشارات..... ۱۱۸
- جدول شماره (۳۸-۴): مقایسه میانگین امتیازات انجمن‌های علمی در بعد گردهمایی‌ها و همایش‌ها..... ۱۲۰
- جدول شماره (۳۹-۴): مقایسه میانگین امتیازات انجمن‌های علمی در بعد تلاشهای مبتکرانه و خدمات اجتماعی..... ۱۲۲
- جدول شماره (۴۰-۴): مقایسه میانگین امتیازات انجمن‌های علمی در بعد عضویت..... ۱۲۴
- جدول شماره (۴۱-۴): بررسی عملکرد انجمنهای مدیریت تکنولوژی در هرکدام از این اهداف..... ۱۲۶
- جدول شماره (۴۲-۴): لیست عدم‌اثربخشی‌ها و راهکارهای مربوط به هرکدام از آنها..... ۱۲۹
- جدول شماره (۱-۵): ضریب اهمیت (W_j) هر یک از مقوله‌ها در هدف شماره ۱..... ۱۵۰
- جدول شماره (۲-۵): ضریب اهمیت (W_j) هر یک از مقوله‌ها در هدف شماره ۲..... ۱۵۱
- جدول شماره (۳-۵): ضریب اهمیت (W_j) هر یک از مقوله‌ها در هدف شماره ۳..... ۱۵۲
- جدول شماره (۴-۵): ضریب اهمیت (W_j) هر یک از مقوله‌ها در هدف شماره ۴..... ۱۵۲
- جدول شماره (۵-۵): ضریب اهمیت (W_j) هر یک از مقوله‌ها در هدف شماره ۵..... ۱۵۳
- جدول شماره (۶-۵): ضریب اهمیت (W_j) هر یک از مقوله‌ها در هدف شماره ۶..... ۱۵۴
- جدول شماره (۷-۵): ضریب اهمیت (W_j) هر یک از مقوله‌ها در هدف شماره ۷..... ۱۵۵
- جدول شماره (۸-۵): ضریب اهمیت (W_j) هر یک از مقوله‌ها در هدف شماره ۸..... ۱۵۶
- جدول شماره (۹-۵): ضریب اهمیت (W_j) هر یک از مقوله‌ها در هدف شماره ۹..... ۱۵۷
- جدول شماره (۱۰-۵): مقایسه میانگین امتیازات انجمن‌های مدیریت تکنولوژی با سایر انجمنها در ابعاد مربوطه..... ۱۵۷
- جدول شماره (۱۱-۵): تطابق‌سازی اهداف با ابعاد تعیین شده توسط کمیسیون انجمن‌های علمی..... ۱۵۹
- جدول شماره (۱۲-۵): لیست اهداف انجمن‌ها و نحوه عملکرد انجمنهای مدیریت تکنولوژی در ارتباط با هر هدف..... ۱۵۹
- جدول شماره (۱۳-۵): راه‌کارهای شناخته شده درخصوص عدم اثربخشی شماره ۱..... ۱۶۱
- جدول شماره (۱۴-۵): راه‌کارهای شناخته شده درخصوص عدم اثربخشی شماره ۲..... ۱۶۱
- جدول شماره (۱۵-۵): راه‌کارهای شناخته شده درخصوص عدم اثربخشی شماره ۳..... ۱۶۲
- جدول شماره (۱۶-۵): راه‌کارهای شناخته شده درخصوص عدم اثربخشی شماره ۴..... ۱۶۳
- جدول شماره (۱۷-۵): راه‌کارهای شناخته شده درخصوص عدم اثربخشی شماره ۵..... ۱۶۳

فصل اول: کلیات تحقیق

مقدمه :

یکی از سازمان های مردم نهاد و غیرانتفاعی انجمن های علمی هستند که به عنوان کانون های تفکر، سیاست سازی و اجرا در حوزه های مختلف مرتبط با علم و فناوری در دنیا به عنوان امری پذیرفته شده مطرح می باشند. انجمن های علمی از طریق ایجاد شبکه های همکاری بین متخصصین حوزه های خاص علمی توان سیاستگذاری و عملیاتی در حوزه مربوطه را ارتقاء می دهند.

امروزه مهمترین و موثرترین عامل در توسعه پایدار جوامع، توسعه علم و فناوری است به طوریکه می توان گفت اگر در نیمه قرن گذشته دسترسی به علم و فناوری یک امتیاز برای اقتصاد، صنایع ملی و محلی محسوب می شد، اینک به یک ضرورت انکارناپذیر تبدیل شده است و نپرداختن به آن یقیناً عقب ماندگی آتی کشور را به دنبال دارد. توسعه مطلوب علم و فناوری در کشور نیازمند مدیریت بهینه و هماهنگی در سطوح ملی و منطقه ای، بخش های اقتصادی و بنگاه های صنعتی و خدماتی است. در این میان انجمن های علمی به عنوان یکی از حلقه های واسط اجتماع، اقتصاد، صنعت، سیاست، فرهنگ، هنر و علم، نقشی تعیین کننده و مهم را ایفا می کنند. لذا با توجه به نقش کلیدی و مهم انجمن های علمی در توسعه علم و فناوری در کشور، تدوین راه کارهای ارتقای اثربخشی آنها ضروری می نماید.

تاریخ تشکیل انجمن های علمی به اوایل قرن ۱۷ میلادی بر می گردد. انجمن سلطنتی بریتانیا در ۱۶۶۰ میلادی و آکادمی علوم شوروی در ۱۷۲۵ میلادی و آکادمی علوم آمریکا در ۱۸۶ نمونه ای از مجامع علمی است (قدیمی، ۱۳۸۳).

در سال ۱۶۰۳، فدریکو چزی^۱، جوانی هک^۲، فرانچسکو استلونی^۳ و آناستازیو فیلیس^۴ آکادمی لینچه اروم^۵ را در رم بنیان گذاشتند. گفته می شود که گالیه از اعضاء آکادمی لینچه بود. انجمن سلطنتی لندن با هدف ارتقاء معرفت طبیعی تحت حمایت چارلز دوم پادشاه انگلستان در سال ۱۶۶۰ به وجود آمد. این انجمن مشهورترین انجمن علمی در جهان است. این انجمن با آنکه از طرف دولت حمایت می شود دولتی نیست و به شکل یک موسسه خصوصی اداره می شود (قدیمی، ۱۳۸۳).

^۱ Fedrico Cesi

^۲ Giovanni Heck

^۳ Francesco Stelloti

^۴ Anastasio De Filis

^۵ Lince Orum

در ایالات متحده، اغلب انجمن های علمی توسعه یک نظام علمی ویژه ای را دنبال می کنند. انجمن شیمی آمریکا، با ۱۶۵۰۰۰ عضو و درآمد خالص سالانه ۵۰۰ میلیون دلار حدود ۱۲۵ سال قبل ایجاد گردید. این انجمن در سال ۱۹۰۷ یک پایگاه داده دانش شیمی را بنیاد نهاد که در حال حاضر اطلاعات علم شیمی را با حدود یک میلیون برنامه جمع آوری نموده است و این اطلاعات را از طریق پایگاه داده های خود همراه با ۵۰ مجله ماهانه و تعداد زیادی همایش های ملی و بین المللی به منظور توسعه علم شیمی عرضه می نماید (رهنی، ۱۳۸۲).

تاریخچه تشکیل انجمن های علمی در ایران با تشکیل جمعیت فیزیک و شیمی ایران در سال ۱۳۱۰ هجری شمسی با اجتماع تعداد کمی از فیزیکدانان کشور در آزمایشگاه فیزیک دانشکده علوم دانشسرای عالی آغاز شد. اما دیری نگذشت که به علت نبود ارتباطی منسجم و تعریف شده بین اعضا، فعالیت این انجمن متوقف شد (قدیمی، ۱۳۸۳).

در حدود سال ۱۳۲۰ کانون مهندسين ایران و مجمع وکلای دادگستری و انجمن مامایی ایران نیز فعالیت خود را آغاز کردند، در دهه ۱۳۳۰ انجمن پزشکی فعالیت خود را شروع و در سال ۱۳۴۰ به انتشار نشریات مختلف گروه های پزشکی اقدام کرد. در این دوره، که دوره اول فعالیت انجمن های علمی ایران نامیده می شود، گروه های کشاورزی، علوم پایه و علوم انسانی فعالیت چشمگیری نداشتند. البته در این دوره محفل های خصوصی و غیر رسمی از استادان و دانشوران نیز تشکیل شد (قدیمی، ۱۳۸۳).

دوره دوم فعالیت انجمن های علمی، سالهای ۱۳۴۰ تا ۱۳۷۰ را در بر می گیرد. در این دوره نقش وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در تشکیل انجمن های علمی محسوس بود. در واقع بیشتر انجمنهای علمی با کمک این وزارتخانه تشکیل شدند. شکل گیری انجمنهایی مانند انجمن ریاضی، انجمن مدیریت، انجمن حسابداری، انجمن روانشناسی با کمک وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در آن سالها و تصویب طرح تشکیل انجمن های علمی از سوی شورای هماهنگی دانشگاهها، جلوه های بارز آن رویکرد است. به این ترتیب تا سال ۱۳۵۷، تعداد ۷۸ انجمن علمی در گروه های علوم پزشکی، علوم پایه، کشاورزی، فنی مهندسی و علوم انسانی فعالیت خود را آغاز کردند. پس از پیروزی انقلاب اسلامی و در سال ۱۳۶۲ مسئولیت انجمن ها و مجامع علمی کشور به وزارت علوم، تحقیقات و وزارت علوم واگذار گردید و دفتر همکاری های علمی و بین المللی، زیر نظر معاونت پژوهشی، اداره امور انجمنها را برعهده گرفت. در سال ۱۳۶۶ نیز آیین نامه نحوه صدور تاسیس انجمن های علمی کشور تدوین شد. این آیین نامه به وزارت علوم، تحقیقات و فناوری اختیار داد مجوز تاسیس انجمن های علمی را صادر یا فعالیت آنها را تایید

کند(قدیمی، ۱۳۸۳). دوره سوم از سال ۱۳۷۰ آغاز شد در هفتم مهر ماه آن سال شوری عالی انقلاب فرهنگی مصوبه شماره ۲۶۲ خود را صادر کرد. بر اساس این مصوبه صدور مجوز تاسیس انجمن های علمی، تجدید پروانه و نظارت بر حسن کار انجام آنها، بسته به مورد، بر عهده وزارتخانه های علوم، تحقیقات و فناوری، بهداشت و درمان و آموزش پزشکی و فرهنگ و ارشاد اسلامی نهاده شده است. بر اساس مصوبه ۲۶۲، هم اکنون کمیسیون انجمنهای علمی ایران در حوزه معاونت پژوهشی وزارت علوم، تحقیقات و فناوری صدور مجوز تاسیس انجمن های علمی غیر پزشکی را بر عهده دارد (قدیمی ۱۳۸۳).

در چند ساله بعد از دهه هفتاد در بسیاری از سیاستگذاریها دولت، گاه مستقیم و زمانی به صورت غیر مستقیم از انجمن های علمی جهت دستیابی به آخرین دستاوردهای علمی جهانی استفاده نموده و در کیفیت خط مشی گذاری تغییر و بعضاً بهبود ایجاد کرده است. نقش انجمن علمی فیزیک ایران انتقال اطلاعات و ارائه مشاوره و مشارکت در تصمیم گیریهای سازمان انرژی هسته ای بسیار برجسته و چشمگیر است.

در دو دهه اخیر سه عامل عمده در تشکیل انجمنهای علمی موثر بوده اند:

۱. انفجار دانش در سطح جهانی و نیاز به آشنایی بیشتر با علوم و تحقیقات موجود.
۲. توسعه و گسترش رویکردهای مدیریت نوین و ضرورت حضور بازیگران سوم در خط مشی گذاری
۳. تعامل دولت و نهادهای جامعه مدنی در راستای کاهش هزینه های انتقال اطلاعات و دستیابی به فناوری های

مدرن

گسترش هر چه بیشتر این انجمن ها در کلیه رشته های تخصصی می تواند از یک طرف بر کیفیت سیاستگذاری- های دولت تأثیر گذاشته و پاسخگویی دولت را سریع تر نماید و از طرف دیگر از میزان هزینه های دولت بکاهد. میزان تأثیرگذاری انجمن های علمی را که بصورت متغیرهای مستقل و گاه میانجی بر بهبود کیفیت سیاستگذاری عمومی تأثیر و پاسخگویی مطالبات شهروندان از دولت خواهد بود، عبارتست از:

- تولیدات علمی : (انتشارات : کتاب، نشریات که بصورت گاهنامه، فصلنامه، و خبرنامه منتشر می شوند)
- آموزش و کارگاههای مربوطه: (دوره های آموزشی، سخنرانی، کنفرانس، سمینار)
- کارکردهای عمومی: (تعداد اعضاء کمیته های تخصصی، حمایت از محققین، اهداء جوایز) (سلطانی، ۱۳۸۸).

۱.۱. بیان مسئله

پس از تشریح نقش مهم انجمن‌های علمی در توسعه جامعه علمی و مدنی، لازم است که در خصوص توسعه هدف-مند و اثربخش این نهادهای مهم نیز سخن گفته شود. به عبارتی توسعه کمی انجمن‌ها به تنهایی نمی‌تواند نیازهای جامعه به توسعه علمی و فنی را برآورده نماید، به عبارتی باید جامعه نتایج ملموس این توسعه کمی را احساس نماید تا تمایل بخش غیردولتی نیز در کنار بخش دولتی به سمت این نهادهای مدنی و غیرانتفاعی بیشتر شود. دستیابی به این مهم تنها از طریق ارتقاء میزان اثربخشی انجمن‌های علمی و بطور اخص انجمن‌های علمی فعال در حوزه مدیریت تکنولوژی امکان‌پذیر است. بنابراین مسئله‌ای که در اینجا مطرح می‌گردد شناسایی راه‌کارهایی است که بواسطه آن‌ها بتوان میزان اثربخشی انجمن‌های علمی را افزایش داد.

به منظور ارتقاء اثربخشی انجمن‌های علمی فعال در حوزه مدیریت تکنولوژی در حله اول لازم است که میزان اثربخشی کنونی این انجمن‌ها را تعیین نماییم تا در صورت وجود عدم اثربخشی در حوزه‌های فعالیتی خاص راه-کارهای مقتضی را شناسایی نماییم.

با این توصیف مراحل مختلف تحقیق حاضر را می‌توان در شکل زیر ملاحظه نمود:



شکل شماره ۱: گام‌های مختلف انجام تحقیق

۱.۲. جنبه‌های مجهول و مبهم

همانطور که در شکل مربوط به مراحل مختلف تحقیق ملاحظه گردید جنبه‌های مبهم تحقیق حاضر عبارتند از:

۱. انتخاب مناسبترین روش ارزیابی اثربخشی عملکرد انجمن‌های علمی مدیریت تکنولوژی.
۲. شناسایی اهداف مشهود در قوانین مصوب داخلی مرتبط با انجمن‌های علمی.
۳. ممیزی سطح اثربخشی انجمن‌های مدیریت تکنولوژی:
 - a. مصاحبه با مدیران این انجمن‌ها و بررسی کارنامه عملکرد سالیانه آن‌ها به منظور سنجش میزان اثربخشی آن‌ها در دستیابی به اهداف تصریح شده قوانین مصوب.
 - b. تعیین حوزه‌های شکاف اثربخشی در عملکرد این انجمن‌ها.
۴. راه‌کارهای بهبود سطح عملکرد و اثربخشی انجمن‌های مدیریت تکنولوژی در حوزه‌های شکاف اثربخشی شناسایی شده.

۱.۳. اهمیت و ضرورت تحقیق

همانطور که می‌دانیم در سالهای اخیر جامعه علمی کشور متوجه اهمیت تکنولوژی و مدیریت بر آن شده است، لذا به منظور سازمان‌دهی فعالیت‌های مربوط به این حوزه نهادهای غیرانتفاعی و مستقلی شکل گرفته‌اند تا توسعه این حوزه علمی در کشور را سرعت بخشند که از آن جمله می‌توان به انجمن‌های مدیریت تکنولوژی، آینده نگاری، تحقیق و توسعه و حقوق مالکیت فکری اشاره کرد. اما باید توجه داشت که ارتقا کمی این نهادهای غیر انتفاعی کافی نبوده و باید اهدافی که برای آنها ترسیم شده جامه عمل پوشانده شود تا بتوان از تخصص نیرو انسانی متخصصی که در هرکدام از این انجمن‌ها فعالیت دارند حداکثر بهره را برد. به همین منظور در تحقیق حاضر سعی می‌شود راه‌کارها و سیاستهایی که بوسیله آنها می‌توان بطور سیستماتیک این نهادها را درجهت دستیابی هرچه بهتر به اهداف از قبل تعیین شده هدایت کرد، احصا شود.

۱.۴. پیشینه تحقیق

در ابتدا مروری بر پژوهش‌های انجام شده در مورد جنبه‌های مختلف انجمن‌های علمی در ایران صورت می‌پذیرد.

در این زمینه تحقیقاتی اخیراً در قالب پایان نامه و مقاله صورت گرفته که از آنها می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:
✓ پژوهش آقای آراستی (۱۳۸۳) در مورد "فلسفه انجمن‌های علمی" اشاره کرد، ایشان بیان می‌دارند که از الزامات اثربخشی نهادهای علمی استقلال آنهاست، به عبارتی با بهره مندی صاحب نظران از آزادی علمی و

مشارکت آنها در امور دانشگاه‌هاست که با ارزش‌ترین اندیشه‌ها به منصفه ظهور می‌رسد. ایشان در ادامه بیان می‌دارند که به تدریج با نفوذ سیاست‌های دیوانسالاری دولتی به آموزش عالی، استقلال دانشگاهی، آزادی علمی و تصمیم‌گیری جمعی محدود شده است. این موضوع منجر به سوق دادن برخی از فعالیتهای تخصصی به درون انجمنهای علمی گردیده است. در نهایت ایشان بیان می‌دارند که اگرچه انجمنهای علمی اشکال، اهداف، اندازه، کارکرد، و ذینفعان متفاوتی دارند اما رسالت و فلسفه آنها در بازآموزی، ارتباطات علمی، پژوهش و مشاوره خلاصه می‌شود (آراستی، ۱۳۸۳).

✓ در تحقیق دیگری توسط آقای قدیمی (۱۳۸۳) تحت عنوان "ساختار و عملکرد انجمنهای علمی ایران"، ایشان بیان می‌دارند که انجمنهای علمی زیربنای اصلی نهادهای مستقلی می‌باشند که اغلب فراتر از حد و مرز سیاسی، نژادی، قومی، مذهبی، جنسی و غیره بر اساس ضرورتهای جهان دموکراسی و تقویت همبستگی‌های معنوی بشر پدید آمده‌اند و فضایی مناسب برای آزاد اندیشی و استقرار فرهنگ گفت و گو در راستای بسط تحکیم جامعه مدنی و حول محور خردورزی، تعهد، وفاق، آزادی و عدالت به ارمغان می‌آورند. و در کل در تحقیق خود به بررسی تاریخچه، ساختار، اهداف، وظایف و عملکرد انجمنهای علمی کشور می‌پردازند. در آخر اینکه بیان می‌دارند، مهمترین ویژگی‌های انجمنهای علمی عدم وابستگی آنها به دولتها از نظر منابع مالی و نیروی انسانی، سرعت عمل، قدرت تصمیم‌گیری بالا، بوروکراسی محدود و ساز و کار انعطاف‌پذیرشان می‌باشد که سبب افزایش کارایی آنها در سطح ملی و بین‌المللی بوده است (قدیمی، ۱۳۸۳).

✓ آقای عبداللهی در سال ۱۳۸۱ طی پژوهشی تحت عنوان "عملکرد انجمنهای علمی در زمینه ترویج و توسعه علم و اخلاق" بیان می‌دارند که منظور از انجمن علمی نوعی نهاد مستقل است که از به هم پیوستن یا اجتماع آگاهانه و داوطلبانه‌ی اصحاب یک رشته‌ی علمی پدید می‌آید تا از طریق تعامل آزاد، خردمندان و به دور از سلطه بتواند بین صاحبان هر تخصص زمینه‌ی لازم را برای پیشبرد علم و تنظیم و ترویج اصول و قواعد عمل جمعی یا اخلاق کار و فعالیت و پیوند علم و عمل در آن رشته‌ی علمی را فراهم نماید. در کل هدف پژوهش ایشان تشریح فرایند تاریخی تحول نهاد های مستقل از دولت و دیدگاه‌های مرتبط با آنها، توصیف و تحلیل وضعیت موجود و عملکرد انجمن‌های علمی در نظام علمی و تحقیقاتی کشور و ترسیم وضعیت مطلوب آنها و ارزیابی مقدرات و محدودیت‌هایی است که این انجمن‌ها در گذر از وضع موجود به مطلوب و ارتقا عملکرد خود با آنها روبرو هستند (عبداللهی ۱۳۸۱).

✓ آقای صالحی در سال ۱۳۷۹ طی پژوهشی تحت عنوان "بررسی کارکردهای آشکار و پنهان انجمنهای علمی و پژوهشی" بیان می‌دارند که از ویژگیهای اساسی جامعه مدنی، حضور پر رونق نهادها و تشکلهای علمی و فرهنگی خود انگیخته است، نهادهایی که بتوانند در کنار دولت، تمام ظرفیتهای علمی و فرهنگی موجود جامعه را پوشش و ارتقا دهند. ایشان در پژوهش خود پس از بیان سابقه انجمنهای علمی در جهان و ایران با بهره‌گیری از رویکرد کارکردگرایی به تبیین نقش و آثار این نهادها پرداخته‌اند که منجر به شناسایی کارکردهای آشکار و پنهان این نهادها شده است، در پایان مقاله نیز برای تسهیل ایفای کارکرد های مثبت

انجمنها و ارتقای جایگاه و نقش آنان در نظام علمی و اجتماعی کشور دوازده راهکار پیشنهاد شده است (صالحی، ۱۳۷۹).

❖ پایان‌نامه‌هایی نیز در ارتباط با انجمن‌های علمی صورت گرفته که در ادامه چندتا از آنها ارائه می‌گردد:

✓ خانم ترقی به سال ۱۳۷۰ پژوهشی تحت عنوان "بررسی انتظارات پرستاران شاغل در مراکز درمانی و آموزشی شهر تهران از فعالیتهای و تشکیلات انجمن پرستاران ایران" به عنوان پایان‌نامه کارشناسی ارشد در رشته پرستاری انجام داده‌اند. یافته‌ها و نتایج بررسی در ارتباط با هدف اول پژوهش یعنی تعیین انتظارات پرستاران از فعالیت‌های انجمن پرستاران ایران نشان داد که اکثریت پرستاران برای فعالیتهایی نظیر دفاع از حقوق قانونی پرستاران تامین رفاه اقتصادی اجتماعی و کسب هویت و حرمت اجتماعی بیشترین اولویت را قایل شده‌اند، همچنین یافته‌ها و نتایج بررسی در ارتباط با هدف دوم پژوهش یعنی تعیین انتظارات پرستاران از ساخت تشکیلاتی انجمن پرستاران ایران نشان داد که اکثریت پرستاران برای مواردی مثل به عضویت درآمدن در شورای بین‌المللی پرستاران و میزبان کنگره بین‌المللی پرستاری و وجود کمیته‌های آموزشی پرستاری و خدمات پرستاری درون انجمن بیشترین اولویت را قایل شده‌اند (ترقی، ۱۳۷۰).

✓ همچنین در پایان‌نامه دیگری تحت عنوان "محدودیت‌های رشد و تأثیر انجمن‌های علمی و تخصصی در ایران" توسط آقای امیرشیبانی (۱۳۷۱) بطور مختصر ایشان در فصل دوم به تعاریف و تحلیل نظری و ارائه شاخص‌های انجمن علمی پرداخته شد. بررسی کوتاه تاریخ تشکیل و سر تحول انجمن‌های علمی در کشورهای پیشرفته صنعتی، محتوای فصل سوم را تشکیل می‌دهد. در فصل چهارم تاریخ تشکیل و سیر تحول انجمن‌های علمی در ایران را مورد بررسی قرار می‌گیرد و در فصل پنجم در حد امکانات و اطلاعات به بررسی میزان فعالیت انجمن‌های علمی در ایران براساس وظایف آنها پرداخته شده. فصل ششم به بررسی موانع و مشکلات انجمن‌های علمی در ایران اختصاص یافته و در فصل هفتم، براساس شناخت موانع و مشکلات پیشنهاداتی ارائه شده است (امیرشیبانی، ۱۳۷۱).

❖ از میان پایان‌نامه‌های انجام شده در خارج از کشور می‌توان به دو پایان‌نامه دکتری زیر اشاره کرد.

✓ در تحقیقی تحت عنوان "انجمن‌های تکنولوژی آموزشی به عنوان محرک‌های تغییر" که بصورت مطالعه موردی توسط Stephenson (۲۰۰۷) انجام شده است، سوال اصلی عبارت است از اینکه چگونه ذینفعان مختلف (اعم از کارمندان، اعضا و غیره) در یک انجمن تکنولوژی آموزشی تشریح کننده مشارکت سازمانی در سیستم آموزشی براساس نقش آن به عنوان یک عامل محرک تغییر می‌باشد؟.

✓ همچنین پایان‌نامه ای دیگر نیز به‌منظور بررسی آثار انجمن تکنولوژی بر اثربخشی تبلیغات توسط آقای Melissa (۲۰۰۴) انجام گرفته است.

۱.۵. اهداف تحقیق

به منظور شناسایی راه کارهای ارتقاء اثربخشی انجمن‌های علمی مدیریت تکنولوژی، در حله اول تعیین سطح اثربخشی فعلی این انجمن‌ها الزامی است. بنابراین به منظور ممیزی شرایط فعلی انجمن‌های علمی از نظر اثربخشی ضروری است که رویکرد مناسب ممیزی اثربخشی را انتخاب نماییم، به عبارتی دیگر به منظور ارزیابی میزان اثربخشی سازمان‌ها و نهادهای مختلف با چهار رویکرد "نیل به هدف، سیستمی، دینفعان استراتژیک، ارزشهای رقابتی مواجه می‌باشیم که به منظور سنجش سطح اثربخشی فعلی انجمن‌های علمی مدیریت نت باید مناسب‌ترین متدولوژی را انتخاب نماییم.

پس از انتخاب رویکرد مناسب ارزیابی اثربخشی فعلی انجمن‌های مدیریت تکنولوژی در مرحله بعدی ضروری است که از طرق مقتضی رویکرد ارزیابی انتخاب شده را پیاده سازی نماییم و میزان اثربخشی فعلی انجمن‌ها استخراج گردد.

و در مرحله آخر پس از ارزیابی شرایط فعلی اثربخشی انجمن‌های مدیریت تکنولوژی و تعیین موانع اثربخشی عملکرد آن‌ها راه کارهای مقتضی ارائه می‌گردد.

۱.۶. سوالات تحقیق

مهمترین سوالات تحقیق حاضر عبارتند از:

۱) میزان اثربخشی فعلی انجمن‌های علمی فعال در حوزه مدیریت تکنولوژی چگونه است؟

۲) چه راه کارهایی جهت ارتقاء اثربخشی آنها مناسب هستند؟

به عبارتی به عنوان اولین سوال مهم تحقیق دنبال سنجش و ممیزی سطح اثربخشی فعلی انجمن‌ها علمی می‌باشیم و برای رسیدن به این مهم باید مناسب‌ترین روش ارزیابی را انتخاب کرده و اعمال نماییم، در ادامه پس از شناسایی شکاف اثربخشی انجمن‌های مدیریت تکنولوژی در جهت رفع این موضوع و ارتقاء اثربخشی انجمن‌های مدیریت تکنولوژی راه کارهای مقتضی را احصاء می‌نماییم.

۱.۷. روش‌شناسی تحقیق

روش تحقیق در پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی بوده و از نظر روش‌شناسی، استراتژی پیمایش و مطالعه موردی انجمن‌های فعال در حوزه مدیریت تکنولوژی را مدنظر دارد. و به منظور سنجش اینکه آیا انجمن‌های مدیریت تکنولوژی در هر کدام از اهداف شناسایی شده در قوانین مصوب داخلی، اثربخشی لازم را دارا می‌باشند یا خیر؟ از روش تحلیل محتوی نظرات مدیران این انجمن‌ها با ابزار آنتروپی شانون استفاده خواهد شد.