



شماره ۶۰
تاریخ ۲۹

۱۳۷۴ / ۳ / ۲۸

بسم الله الرحمن الرحيم

عوامل مؤثر در انتخاب تکنولوژی در صنایع استان فارس :

مقایسه مدل مناسب و مدل واقعی

بوسیله

جهانگیر یداللهی فارسی

رساله

ارائه شده به دانشکده تحصیلات تکمیلی بعنوان بخشی از فعالیتهای تحصیلی لازم

برای اخذ درجه کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی (ام.بی.ا)

در

مدیریت صنعتی

از

دانشگاه شیراز

شیراز ، ایران

ارزیابی و تصویب شده توسط کمیته پایان نامه با درجه : عالی

امضاء اعضاء کمیته پایان نامه

دکتر علی نقی مصلح شیرازی (رئیس کمیته).....استادیار

دکتر محمد علی سوخکیان.....استاد یار

دکتر نظام الدین فقیه.....استاد یار

دی ماه ۷۳

۷۱

سپاسگزاری

سپاس خدای متعال که توفیق اتمام این پایان نامه را عنایت فرمود.

در اینجا بر خود لازم می دانم که از محبت‌های کلیه عزیزانی که مرا در انجام تحقیق یاری نمودند، تشکر کنم بخصوص:

۱- استاد راهنما: جناب آقای دکتر مصلح شیرازی که در تمام طول تحقیق راهنمای بنده بودند.

۲- استاد مشاور: جناب آقای دکتر محمدعلی سوخکیان که در تمام طول تحقیق راهنمای بنده بودند.

۳- استاد مشاور: جناب آقای دکتر نظام الدین فقیه که در تمام طول تحقیق راهنمای بنده بودند.

۴- سازمان پژوهش‌های علمی و صنعتی ایران - مرکز شیپرازان ، بخصوص ریاست محترم مرکز جناب آقای مهندس تقی زادگان و معاونت محترم پژوهشی جناب آقای مهندس عمرانیان ، کسه حمایت‌های مادی و معنوی از تحقیق انجام داده اند.

۵- جناب آقای جوکار ، استاد دانشکده علوم تربیتی بخاطر راهنمایی و همکاری در انجام محاسبات آماری .

۶- اداره کل صنایع استان فارس و مدیران کارخانجات استان بخاطر همکاری و ارائه اطلاعات .

چکیده

عوامل مؤثر در انتخاب تکنولوژی در صنایع استان فارس؛ مقایسه

مدل مناسب و مدل واقعی

توسط

جهانگیر یداللهی فارسی.

هدف از انجام این تحقیق، بررسی عوامل مؤثر در انتخاب تکنولوژی ساخت در صنایع استان فارس و مقایسه مدل بدست آمده در مورد صنایع استان فارس، با مدل مناسب بود. بر اساس مطالعات تئوریک، نتیجه گرفته شد که انتخاب تکنولوژی یک انتخاب استراتژیک است و باید در چارچوب برنامه استراتژیک شرکت انجام گیرد و لازم است طی یک امکان سنجی مفصل صورت پذیرد. از دیگر سو برای یافتن مدل واقعی در این زمینه در بین صنایع استان فارس، ۳۰ واحد تولیدی که در پنج سال گذشته نسبت به انتخاب تکنولوژی اقدام کرده بودند، مورد مطالعه عمیق قرار گرفتند. برای جمع آوری داده ها از روش پرسشنامه همراه با مصاحبه استفاده شد و پاسخگویان به عوامل لیست شده به عنوان عوامل مؤثر در انتخاب تکنولوژی، بر اساس میزان اهمیت رتبه دادند. برای تعیین عوامل مؤثر در انتخاب تکنولوژی از اشتراکات سه روش آماری نما، آزمون χ^2 و میانگین حسابی، استفاده شد. از ۸۸ عامل مورد بررسی، ۲۴ عامل

به عنوان عوامل با تأثیر زیاد تعیین شدند. الگوی بدست آمده در مورد صنایع استان فارس ، با مدل مناسب تفاوت داشت . بعضی از مشخصات واحدهای تولیدی نیز در انتخاب تکنولوژی تأثیر داشت . برای بررسی تأثیر این مشخصات ، از تحلیل واریانس یکطرفه به روش *kruskal wallis* استفاده شد. این ویژگیها عبارت بودند از:

نوع محصول ، نوع صنعت ، ساختار بازار محصول و اندازه شرکت . در این تحقیق ، موضوعات زیادی برای ادامه تحقیقات پیشنهاد شده است از جمله : تکرار این تحقیق در کل صنایع ایران ، انجام همین تحقیق بر اساس نوع محصول . نوع صنعت ، اندازه ... در ایران و بررسی امکان عملی جایگزینی کار و سرمایه از دیگر موضوعاتی است که برای انجام تحقیقات بعدی پیشنهاد می شود.

فهرست مطالب

صفحه	عنوان
	فهرست جداول
	فصل اول - کلیات
۱	
۱	۱-۱- مقدمه
۱	۱-۲- موضوع و هدف تحقیق
۲	۱-۳- بررسیهای مقدماتی و انتخاب موضوع
۴	۱-۴- اهمیت موضوع تحقیق
۴	۱-۵- جامعه و نمونه مورد مطالعه
۴	۱-۶- روش تحقیق و فرضیه های تحقیقاتی
۵	۱-۷- مطالب فصول بعدی
۶	۱-۸- نتیجه فصل
	فصل دوم - انتخاب تکنولوژی مناسب
۷	
۷	۲-۱- مقدمه
۷	۲-۲- نقش تکنولوژی در توسعه اقتصادی
۸	۲-۳- تعریف تکنولوژی
۹	۲-۴- تغییرات تکنولوژی
۱۱	۲-۵- سیکل حیات تکنولوژی
۱۳	۲-۶- پیش بینی تکنولوژی
۱۳	۲-۷- نیاز به تکنولوژی جدید
۱۵	۲-۸- روندهای بازار

صفحه	عنوان
۱۸	۲-۹- روندهای تولید
۲۱	۲-۱۰- قابلیت انعطاف
۲۳	۲-۱۱- حمل و نقل مواد
۲۴	۲-۱۲- انتخاب سیستم حمل مواد
۲۵	۲-۱۳- تأثیر تکنولوژی بر ساخت سازمانی
۲۶	۲-۱۴- تکنولوژی مناسب
۲۹	۲-۱۵- انتخاب تکنولوژی مناسب
۴۱	۲-۱۶- عوامل مؤثر در انتخاب تکنولوژی
۴۶	۲-۱۷- بعضی از شرایط لازم برای تکنولوژی انتخاب شده
۴۸	۲-۱۸- مشکلات اجرایی انتخاب تکنولوژی جدید
۵۱	۲-۱۹- خلاصه و نتیجه فصل
۵۲	فصل سوم- بررسی تحقیقات انجام شده مربوط به انتخاب تکنولوژی
۵۲	۳-۱- مقدمه
۵۲	۳-۲- تحقیقاتی میدانی
۶۶	۳-۳- مطالعات کتابخانه ای
۷۸	۳-۴- خلاصه و نتیجه فصل
۸۴	فصل چهارم- روش تحقیق
۸۴	۴-۱- مقدمه
۸۴	۴-۲- روش تحقیق
۸۵	۴-۳- واحدهای مورد بررسی
۸۸	۴-۴- روش تعیین واحدهای مورد مطالعه

صفحه	عنوان
۸۹	۴-۵- روش جمع آوری اطلاعات
۹۱	۴-۶- اقدامات قبل از جمع آوری اطلاعات
۹۲	۴-۷- متغیرهای مورد بررسی
۱۰۲	۴-۸- فرضیات تحقیق
۱۰۳	۴-۹- روشهای آماری مورد استفاده
۱۰۳	۴-۱۰- خلاصه و نتیجه فصل
فصل پنجم - نتایج و تجزیه و تحلیل	
۱۰۴	۵-۱- مقدمه
۱۰۴	۵-۲- مشخصات نمونه
۱۰۶	۵-۳- تجزیه و تحلیل فرضیات تحقیق
۱۳۳	۵-۴- بررسی تأثیر بعضی مشخصات واحدهای تولیدی در انتخاب تکنولوژی
۱۵۱	۵-۵- خلاصه و نتیجه فصل
فصل ششم - نتیجه و پیشنهاد	
۱۵۳	۶-۱- مقدمه
۱۵۳	۶-۲- خلاصه تحقیق
۱۵۵	۶-۳- بررسی فرضیه ها و نتایج تحقیق
۱۶۰	۶-۴- مشکلات و محدودیتهای
۱۶۱	۶-۵- پیشنهادات و توصیه ها
۱۶۶	۶-۶- خلاصه و نتیجه گیری
۱۶۷	پیوست ۱

صفحه	عنوان
۱۷۷	پیوست ۲
۱۸۳	پیوست ۳
۱۹۳	فهرست منابع
	چکیده به زبان انگلیسی
	عنوان به زبان انگلیسی

فهرست جداول

شماره و عنوان جدول	صفحه
۳-۱ - خلاصه تحقیقات مربوط به انتخاب تکنولوژی	۸۱
۴-۱ - مشخصات واحدهای مورد بررسی	۸۶
۴-۲ - فهرست عوامل مورد بررسی	۹۳
۴-۳ - سایر متغیرهای مورد بررسی	۱۰۰
۵-۱ - مشخصات واحدهای مورد بررسی	۱۰۴
۵-۲ - تبدیل گزینه ها	۱۰۸
۵-۳ - عوامل با تأثیر زیاد در انتخاب تکنولوژی	۱۱۲
۵-۴ - عوامل با تأثیر کم در انتخاب تکنولوژی	۱۱۵
۵-۵ - واحدهای مورد بررسی بر اساس محصول	۱۳۴
۵-۶ - واحدهای مورد بررسی بر اساس نوع صنعت	۱۳۹
۵-۷ - واحدهای مورد بررسی بر اساس بازار محصول	۱۴۴
۵-۸ - تعداد نمونه ها بر اساس اندازه	۱۴۸
۶-۱ - عوامل و معیار بررسی برای تحقیق	۱۶۲
۶-۲ - عوامل و معیار بررسی برای تحقیق بیشتر	۱۶۳

فصل اول

کلیات

۱-۱- مقدمه

امروزه نقطه محوری پروسه توسعه اقتصادی، استفاده مطلوب از دانش موجود یا تکنولوژی است. در تمام مواقع، دامنه و کیفیت تکنولوژی که مردم دارا بوده اند، ابزار اصلی توسعه بوده است. نرخ توسعه نسبت ثابتی است از تغییرات تکنولوژیکی که طی زمان رخ داده است. در حال حاضر، موجود بودن و دسترسی به تکنولوژیهای جدید، مجموعه انتخاب تکنولوژی را وسیع کرده است و با توجه به تفاوت شرایط محیطی و شرایط داخلی شرکتهای، نمی توان یک تکنولوژی را برای همه مناسب دانست. انتخاب تکنولوژی مناسب و عوامل موثر بر آن، سنووال مهمی است که شرکتهای با آن مواجه هستند و این موضوعی است که در این تحقیق مورد توجه است.

در این فصل، ابتدا موضوع و هدف تحقیق و بررسیهای اولیه ارائه می شود. پس از معرفی نمونه مورد مطالعه، روش تحقیق مطرح شده و خلاصه ای از فصول بعدی ارائه خواهد شد.

۱-۲- موضوع و هدف تحقیق

موضوع تحقیق عبارتست از: بررسی عوامل موثر در انتخاب تکنولوژی تولید در صنایع استان فارس: مقایسه مدل مناسب و مدل واقعی. به عبارت دیگر، هنگام انتخاب تکنولوژی، تصمیم

گیرنده / گیرندگان ، بر اساس معیارهایی ، يك مورد را از بیسن
تعدادی تکنولوژی در دسترس انتخاب می کنند. در ارزیابی
تکنولوژیهای مختلف ، بسته به شرایط خاص ، عوامل متعددی را مورد
توجه قرار می دهند. هدف کشف این است که مدیران صنایع استان
فارس ، هنگام انتخاب تکنولوژی به چه عواملی و با چه ضریب
اهمیتی توجه می کنند. پس از مشخص شدن الگوی انتخاب
تکنولوژی مدیران صنایع استان ، این الگو را با الگوی مناسب (آنچه
در متون توصیه شده است) مقایسه می کنیم تا مشخص شود که این
الگو چقدر با الگوی مناسب فاصله دارد ، یا به عبارت دیگر در کدام
عوامل یکسان نیستند.

عوامل مورد بررسی در این تحقیق عبارتند از : عوامل اقتصادی ،
عوامل فنی ، عوامل مالی ، عوامل استراتژیک ، عوامل سیاسی -
اجتماعی . این عوامل به عوامل جزءتری شکسته خواهند شد. در این
تحقیق از دید استراتژیک به موضوع انتخاب تکنولوژی برخورد
می شود.

در قسمت بعد ، بررسیهای مقدماتی که به انتخاب این موضوع و
ادامه آن منجر شد، با اختصار خواهد آمد.

۱-۳- بررسیهای مقدماتی و انتخاب موضوع

باتوجه به علاقه ای که به موضوعات مرتبط با تکنولوژی داشتم ،
انتخاب موضوع پایان نامه در مباحث تکنولوژی برایم اولویت داشت .
بخصوص که در داخل کشور نیز روی این موضوعات ، کار اساسی
انجام نشده است . ابتدا مباحث مختلف تکنولوژی را در نشریات و
کتاب فارسی و انگلیسی مطالعه کردم . برای انتخاب موضوع با اساتید

محترم بخش مدیریت و حسابداری دانشگاه شیراز ، بخصوص آقایان دکتر مصلح شیرازی، دکتر فقیه و دکتر سوخکیان مشورت کردم چند موضوع برای بررسی بیشتر انتخاب شد ، مطالعه متون ادامه یافت و با اساتید دانشگاههای علم و صنعت (دکتر شفیعا، دکتر منصوریان) ، امیرکبیر (دکتر مرعشی)، تهران (دکتر شهیدی) و با کارشناسان سازمان مدیریت صنعتی، وزارت صنایع سنگین، سازمان پژوهشهای علمی و صنعتی ایران و صنایع روستایی جهاد سازندگی مشاوره شد. بر اساس این بررسیها، یکی از مهمترین مشکلات صنعت کشور، انتخاب تکنولوژی نامناسب تشخیص داده شد، لذا موضوع « عوامل مؤثر در انتخاب تکنولوژی » به عنوان یکی از بهترین عناوین موجود برای تحقیق انتخاب شد . بنا به نظر خبرگان مباحث تکنولوژی (مذکور در فوق)، این موضوع کاری پایه ای و اصولی و تحقیقی بسیار سنگین و وقت گیر می باشد و بهتر است بسیار محدود شود. مثلاً در يك کارخانه انجام شود. اما با توجه به مطالعات زیادی که در این مورد داشتم و انجام کار بیشتری انتظار می رفت و تاکید بسیار زیاد اساتید محترم بخش مدیریت و حسابداری در بالا بردن سطح کیفی پایان نامه های کارشناسی ارشد، تصمیم گرفته شد که این تحقیق در صنعت استان فارس (بجز صنایع نظامی ، نفت و پتروشیمی که در این موارد ، بسختی همکاری می کنند) انجام شود. به لحاظ اینکه تصمیم گیری و عوامل مؤثر در آن مطرح می باشد. و تصمیم گیرندگان نیز در طول زمان ثابت نبوده و تغییر می کنند و فضای تصمیم گیری نیز در زمانهای مختلف یکسان نیست ، تصمیم گرفته شد که این مطالعه در مورد صنایعی انجام شود که در پنج سال گذشته ، در آن واحدها ، در مورد انتخاب تکنولوژی تصمیم گیری شده است . در مورد روش

تحقیق و جمع آوری اطلاعات و چگونگی تجزیه و تحلیل داده ها نیز با خبرگان امر (مذکور در فوق) مشاوره شد و تحقیق حاضر نتیجه ۲۴ ماه فعالیت است . امید است که بتواند انتظارات موجود را بر آورده نماید. در ادامه ، اهمیت تحقیق ذکر خواهد شد.

۱-۴- اهمیت موضوع تحقیق

نتیجه این تحقیق نشان خواهد داد که آیا چارچوبی برای انتخاب تکنولوژی تولید وجود دارد یا نه و اگر وجود دارد ، آیا مدیران صنایع ایرانی به آن توجه می کنند؟ نتیجه این تحقیق می تواند راهنمای مدیران صنایع در انتخاب و برنامه ریزی تکنولوژیکی ، مورد استفاده مسئولان برنامه ریزی صنعتی کشور در برنامه ریزی های کلان صنعتی و برنامه ریزی حمایت های لازم از صنعت و مورد استفاده مؤسسات آموزشی در آموزش مدیران و کارشناسان مدیریت و مورد استفاده محققان و مؤسسات تحقیقاتی در شناسایی نیازهای تحقیقاتی صنایع ، قرار گیرد.

۱-۵- جامعه و نمونه مورد مطالعه

جامعه آماری در این تحقیق عبارتست از کلیه شرکتها و کارخانجات صنعتی استان فارس که در پنج سال گذشته ، نسبت به خرید تکنولوژی اقدام کرده اند. این جامعه شامل صنایع نظامی ، نفت و پتروشیمی نمی شود. در این تحقیق نمونه آماری ، همان جامعه آماری میباشد.

۱-۶- روش تحقیق و فرضیه های تحقیقاتی

- در این تحقیق از روشهای تحقیق موردی ، توصیفی و آماری استفاده شده و فرضیه های زیر مورد بررسی قرار میگیرد:
- ۱- چارچوب مناسبی برای انتخاب تکنولوژی وجود ندارد.
 - ۲- مدیران صنایع استان در انتخاب تکنولوژی از يك چارچوب خاص پیروی نمی کنند.
 - ۳- الگوی انتخاب تکنولوژی مدیران صنایع استان فارس ، بسا مدل مناسب یکی نیست .
 - ۴- نوع محصول در انتخاب تکنولوژی تأثیر ندارد.
 - ۵- نوع صنعت در انتخاب تکنولوژی تأثیر ندارد.
 - ۶- وضعیت بازار محصول (رقابتی و غیر رقابتی بودن) در انتخاب تکنولوژی تأثیر ندارد.
 - ۷- اندازه شرکت (برحسب نیروی انسانی) در انتخاب تکنولوژی تأثیر ندارد .

۱-۷- مطالب فصول بعدی

فصل ۲: این فصل به تعاریف و توجیه تئوریک تغییرات تکنولوژیک ، نیاز به تکنولوژی جدید و انتخاب تکنولوژی مناسب ، اختصاص دارد. با مطالعه این فصل ، خواننده، اطلاعات کافی در مورد انتخاب تکنولوژی مناسب و چارچوب مناسب برای بررسی این امر، کسب خواهد کرد.

فصل ۳: در این فصل ، مطالعات انجام شده در مورد انتخاب تکنولوژی به تفکیک ، مطالعات کتابخانه ای و تحقیقات میدانی ، مورد بحث قرار گرفته و نقاط قوت و ضعف هر کدام ذکر خواهد شد. در پایان فصل نتیجه می گیریم که تحقیق حاضر می تواند، کمبودهای

موجود را برطرف نماید.

فصل ۴: در این فصل ، روش تحقیق ، روش جمع آوری اطلاعات ، نمونه مورد بررسی و روش تجزیه و تحلیل داده ها ، مورد بحث قرار خواهد گرفت .

فصل ۵: این فصل به بیان نتایج و بررسی فرضیه ها اختصاص دارد.

فصل ۶: در این فصل ، خلاصه ای از کل تحقیق ، نتایج تحقیق و پیشنهادات حاصل از این تحقیق ارائه می شود.

۱-۸- نتیجه فصل :

در این فصل ، موضوع تحقیق ، اهمیت و هدف آن مشخص و فرضیه های تحقیقاتی بیان شد و دیدی کلی از آنچه در این تحقیق ارائه می شود بدست آمد. در فصل بعد، موضوع مورد بررسی را از دید تئوریک مورد بحث قرار می دهیم .