

فرآیند تصمیم‌گیری برای ارزیابی تکنولوژی

چکیده

اصلی‌ترین وظیفه مدیران در واحدهای تولیدی، تصمیم‌گیری است. تصمیم‌گیری عبارت از انتخاب یک راه کار از میان دو یا چند راه کار می‌باشد. بهبود در تصمیم‌گیری با تدوین فرآیندهای تصمیم‌گیری جهت موضوعات مختلف به دست می‌آید. بدین جهت آشنائی مدیران واحدهای تولیدی با فرآیندهای منظم و سیستماتیک کلید موفقیت آنها به شمار می‌رود. یکی از مهمترین این فرآیندها فرآیند تصمیم‌گیری برای ارزیابی تکنولوژی می‌باشد.

هدف اصلی این مقاله گزارش طراحی یک فرآیند تصمیم‌گیری برای ارزیابی تکنولوژی می‌باشد. این فرآیند مسیر خاصی را برای ارزیابی تکنولوژیهای مختلف در یک واحد تولیدی تعیین می‌کند به طوری که پی‌گیری مسیر اجرای فرآیند به انتخاب تکنولوژی مناسب می‌انجامد. در واقع، این فرآیند راهنمودی برای مدیران عالی و ارزیابان تکنولوژی می‌باشد تا با طی مراحل و گامهای مختلف آن، به نحو بهتری در رابطه با ارزیابی تکنولوژی تصمیم‌گیری نمایند.

مقدمه

آشنایی با فرآیندهای تصمیم‌گیری برای مدیران امروز و آینده از اهمیت بسزایی برخوردار است. با کمک این فرآیندها مدیران و سازمانها می‌توانند به تصمیم‌گیریهای خودشان در حوزه‌های مختلف نظم و جهت دهند و چهارچوب منظم و منطقی برای تصمیمات خود تهیه نمایند. یکی از مهمترین این تصمیمات اتخاذ تصمیمات استراتژیکی مربوط به یکی از زمینه‌های جدیدتر تکنولوژی یعنی ارزیابی تکنولوژی^(۱) می‌باشد.

بدون شک بحث و بررسیهای علمی درباره ارزیابی تکنولوژی باید به وسیله فرآیندهای خاصی صورت گیرد که البته این فرآیندها بویژه در سطح واحدهای تولیدی هنوز مورد توجه قرار نگرفته‌اند. دلیل این امر آن است که ارزیابی تکنولوژی مقوله نسبتاً جدیدی است که در مقایسه با سایر مباحث مربوط به تکنولوژی هنوز نوپاست. در واقع، بررسی ارزیابی تکنولوژی به عنوان یک موضوع علمی - تحقیقی تاریخ نسبتاً کوتاهی دارد. این موضوع تا پیش از سال ۱۹۶۶ میلادی به صورت علمی - تحقیقی مورد توجه قرار نگرفته بود لیکن از آن تاریخ به بعد این موضوع عمدتاً در سطح ملی به پیشرفت وسیع و دامنه داری نایل آمد. در عین حال در سطح واحدهای تولیدی تنها در سالهای اخیر تحقیقات جالب توجهی گزارش شده است. در ایران دامنه مطالعات در این زمینه در سطح واحدهای تولیدی از این هم محدودتر است. لذا برای جبران فقدان فرآیند تصمیم‌گیری برای ارزیابی تکنولوژی در سطح واحدهای تولیدی به طراحی آن پرداختیم.

مدیران و تصمیم‌گیری

تصمیم‌گیری یکی از پدیده‌هایی است که جامعه بشری از آغاز پیدایش با آن روبرو بوده است. این پدیده هر چند ناشناخته ریشه‌های کهن در تمدنهای باستانی دارد - گرچه مفهوم علمی و نوین آن تا آغاز قرن بیستم در ژرفای گمنامی و ناشناختگی مانده بود. امروزه تصمیم‌گیری کانون اصلی مدیریت شده است. دلیل عمده این نظر آن است که در سازمانهای امروزی حیات مدیریت مانند حیات هر چیز دیگری در برگیرنده یک مجموعه کلی از تصمیمات است. بخش مهمی از دقت و کار مدیران امروزی صرف حل مشکل و تصمیم‌گیری می‌شود. مدیران در همه سطوح سازمان برای اقدام تازه یا حل مشکل تصمیم می‌گیرند و تصمیمات خود را به مرحله عمل می‌رسانند. آنها در برنامه ریزی، سازماندهی، کنترل و سایر وظایف نیازمند تصمیم‌گیری می‌باشند. بدین دلیل توجه محققین و دانشمندان مانند هربرت سایمون، چستر بارنارد، نیومن، ریچاردز و... به سوی موضوعات مربوط به تصمیم‌گیری جلب شده است. گاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی به زعم این عده، مطالعه و بررسی فرآیندهای تصمیم‌گیری می‌تواند وسیله‌ای مفید و موثر برای انتخاب بهترین و مطلوبترین راه حل از میان سلسله راه حل‌ها یا بدلیل‌های مختلف باشد.

فرآیند تصمیم‌گیری

فرآیند تصمیم‌گیری از دیدگاه صاحب‌نظران علم مدیریت به طور متفاوت بیان شده است. اگرچه اکثر آنها بویژه از متأخرین در اینکه تصمیم‌گیری یک فرآیند است اتفاق نظر دارند، ولی مراحل فرآیند آنها باهم تفاوت پیدا می‌کند. دانشمندان مدیریت معتقدند که تصمیم‌گیری فرآیندی است که در طی

دوره‌ای از زمان رخ می‌دهد و در برگیرنده اجرای گامهای معینی به ترتیب خاص می‌باشد. این گامها و توالی شان را فرآیند تصمیم‌گیری می‌نامند. (Cooke and Slack, 1989, P.4) تعیین چگونگی طی کردن این گامها و توالی شان در فرآیند تصمیم، یک دشواری بنیادی سازمانهاست. این واقعیتی است که بیشتر اوقات در سازمانهای بزرگ محسوستر از سازمانهای کوچکتر است. بیشتر تصمیم‌گیران موفق فرآیندی که در برگیرنده این گامها باشد را تعقیب می‌کنند:

- ۱ - شناخت مسئله ،
- ۲ - تعیین اهداف و معیار تصمیم برای انتخاب یک راه حل،
- ۳ - تهیه راه حل ها،
- ۴ - تجزیه و تحلیل و مقایسه راه حل ها،
- ۵ - انتخاب بهترین راه حل،
- ۶ - اجرای راه حل انتخاب شده،
- ۷ - آگاهی از نتایج برای اطمینان از اینکه به نتایج مطلوب نایل شده‌ایم.

(Stevenson, 1990)

موفقیت یا شکست در تصمیم‌گیری غالباً بستگی به این دارد که چگونه هر یک از این مراحل اجرا شود. با نگاهی گذرا به مراحل فوق در می‌یابیم که فرآیند تصمیم‌گیری زمانی شروع می‌شود که مدیر متوجه بعضی اشتباهات می‌شود. یا موقعی که احتمالاً مدیر تشخیص می‌دهد که در سازمان یا محیط پیرامونش فرصت‌ها یا تمایدهایی وجود دارد. این آگاهی از تصمیم بالقوه، ضرورتاً نیازمند کار سخت نیست و بیشتر مستلزم مراقبت ذهنی می‌باشد.

ارزیابی تکنولوژی

در اواخر دهه ۶۰، اصطلاح و مفهوم ارزیابی تکنولوژی در پی توجه به اثرات

منفی تکنولوژی پدیدارگشت. تا آن تاریخ تصور براین بود که تکنولوژی صرفاً عامل پیشرفت جامعه است و دارای منافع زیادی (اثرات مثبت) می‌باشد و بیشترین تأثیر را در جامعه معادل با بیشترین منافع تلقی می‌کردند. «اصطلاح ارزیابی تکنولوژی» را عموماً به فیلیپ یاگار (Philip Yeager) مشاور کمیته علوم فضائی مجلس آمریکا نسبت می‌دهند. وی این اصطلاح را در گزارش منتشر شده در سال ۱۹۶۹ به وسیله کمیته فرعی Daddario استفاده نمود (cetron and Bartocha, 1973, P.11)

بنابراین، مفهوم ارزیابی تکنولوژی به طور رسمی در گزارش سال ۱۹۶۹ کمیته فرعی علوم، تحقیق و توسعه انجمن علوم و فضانوردی آمریکا پیشنهاد گردیده است. در این گزارش یک مکانیزم ابتدائی برای ارزیابی تکنولوژی ارائه شده بود. این مفهوم بعداً در گزارشها، سمینارها و مجموعه‌ای از مطالعاتی که توسط آکادمی علوم ملی آمریکا انجام گرفت رسمیت یافت.

(Kash, etal, 1974)

بدین ترتیب وقتی تشخیص داده شد که تکنولوژی علاوه بر جنبه‌های مثبت، نتایج منفی نیز به همراه دارد، نهضت ارزیابی تکنولوژی در سطوح مختلف (ملی، منطقه‌ای، بین‌المللی) در سراسر جهان با هدف به حداقل رسانیدن اثرات منفی شروع به شکل‌گیری کرد. دامنه ارزیابی تکنولوژی از آن هنگام تاکنون گسترش بسیار بیشتری یافته و مفهوم آن نیز تا حدود زیادی تغییر نموده است. امروزه ارزیابی تکنولوژی یک مفهوم عمومی بین قانونگذاران، سیاستمداران، مدیران و... شده است. آنها بدون اینکه درک درستی از ارزیابی تکنولوژی داشته باشند آن را در همه جا به کار می‌برند. مفهوم نوین ارزیابی تکنولوژی نه تنها «حداقل کردن اثرات منفی» تکنولوژی را در بر می‌گیرد، بلکه به معنای «حداکثر کردن اثرات مثبت» نیز می‌باشد. به اعتقاد ما ارزیابی تکنولوژی شامل تمامی تلاشهای دائمی برای شناسایی، تجزیه و تحلیل و ارزیابی آثار حاصل از کاربرد تکنولوژیهای موجود یا نوظهور روی

بخشهای مختلف جامعه می‌باشد. نتایج این تلاشها به عنوان رهنمود و به منظور انتخاب مناسبترین تکنولوژی در اختیار تصمیم‌گیرندگان قرار می‌گیرد. با توجه به این تعریف می‌توان دریافت که ارزیابی تکنولوژی فعلیتی است که در تمام طول عمر موسسه ادامه می‌یابد و برای توسعه تکنولوژی هیچ چیز مهمتر از اجرای ارزیابی نیست. البته لازم به توضیح است که هرگونه ارزیابی و اقدام در این زمینه مستلزم انجام یک سلسله عملیات آغازین به صورت پیش شرط می‌باشد. به طور قطع و یقین می‌توان گفت تهیه و تدارک فرآیند تصمیم برای این ارزیابی پیش شرط اصلی می‌باشد. وقتی که این فرآیند تهیه شد ارزیابی لازم و کافی از تکنولوژیهای مختلف صورت خواهد گرفت و بدین ترتیب تکنولوژی مناسب انتخاب خواهد شد در این ارزیابی بایستی کلیه اجزای تکنولوژی اعم از نیروی انسانی، ماشین‌آلات، اطلاعات و دانش فنی، سازمان و مدیریت را مورد ارزیابی قرار داد.

هدف از ارزیابی تکنولوژی

ارزیابی تکنولوژی فی نفسه یک هدف نبوده و صرفاً ابزاری برای دستیابی به هدفهای دیگر است. بنابراین زمانی می‌توان این مساله را از دیدگاهی مناسب بررسی کرد که آن اهداف نهائی مدنظر قرار گیرد. هدف ارزیابی تکنولوژی توانا نمودن تصمیم‌گیرندگان و سیاست‌گذاران واحدهای تولیدی برای شناسائی سیستماتیک جنبه‌های مثبت و منفی تکنولوژی و کمک به آنها برای انتخاب مناسبترین تکنولوژی می‌باشد. این هدف، ارزیابی تکنولوژی را جهت می‌دهد. به عبارت دیگر، هدف ارزیابی تکنولوژی فراهم آوردن اطلاعات لازم جهت پاسخگویی به نیازهای تصمیم‌گیرندگان برای کنترل و اداره کردن تأثیرات تکنولوژی است. تهیه فرآیند تصمیم‌گیری برای ارزیابی تکنولوژی گامی است برای رسیدن به این هدف، اما این فرآیند هنگامی هدف فوق را تأمین خواهد کرد و در حل مسائل

تکنولوژی مفید خواهد بود که به مرحله اجرا در آمده و با تعمیق مطالعات تکنولوژی و تداوم فعالیتهای دیگر در این زمینه، تکامل یابد. تحقق این امر مستلزم آگاهی و مدیریت اهداف ارزیابی تکنولوژی در بلند مدت است و به اداره و توانائی مدیریت و حمایت عملی و جدی از عملیات ارزیابی بستگی دارد. مدیران با در نظر گرفتن اهداف ارزیابی تکنولوژی و تدوین آنها می‌توانند برنامه جامع و دقیق برای تحقق آن در سطح واحد تولیدی تهیه و به مورد اجرا گذارند. به طور کلی اهداف ارزیابی تکنولوژی عبارتند از:

- ۱ - جهت دادن به سازمان، ساختار و ستاده ارزیابی برای آگاهی تصمیم‌گیرندگان درباره راه کارهای مختلف و نتایج ممکن، (Sankar, 1991, p.230)
- ۲ - جلوگیری از ورود ناخواسته تکنولوژیهای نامناسب به واحد تولیدی به منظور حفظ منابع مؤسسه (مواد اولیه، نیروی انسانی ماهر، مالی و ...)
- ۳ - مطالعه نتایج اقتصادی، محیطی، اجتماعی، فرهنگی، سیاسی کاربرد تکنولوژیهای موجود و در حال ظهور،
- ۴ - انتخاب تکنولوژی مناسب.

فرآیند تصمیم‌گیری برای ارزیابی تکنولوژی در سطح واحدهای تولیدی.

به دشواری می‌توان دریافت که باید بحث فرآیند تصمیم برای ارزیابی تکنولوژی را از کجا آغاز کرد؟ و یا نقطه شروع این فرآیند در کجا قرار دارد؟ زیرا فرآیند مورد بحث پیچیده بوده و هر مرحله آن وابسته به مرحله قبلی می‌باشد. علاوه بر آن تهیه و تدوین این فرآیندکاری پیچیده و مستلزم مطالعات زیادی می‌باشد. چه این کار بسیار وقت‌گیر بوده و هزینه زیادی در بردارد. لذا بسیاری از واحدهای تولیدی کوچک شرایط لازم برای ایجاد چنین تعهداتی را ندارند. به این جهت فرآیند ارائه شده در این تحقیق به گونه‌ای طراحی شده است که هر کس

بتواند با اوضاع و احوال خود تطبیق نماید. مدیر یک واحد تولیدی نسبتاً کوچک می‌تواند از آن به عنوان راهنمای فکری خود برای حل مسایل مربوط به تکنولوژی استفاده نماید و مدیران واحدهای تولیدی بزرگتر می‌توانند از این فرآیند به عنوان برنامه کار ارزیابی‌های مربوطه استفاده کنند، ما معتقدیم که اکثر سوالات مربوط به ارزیابی تکنولوژیهای واحدهای تولیدی کوچک و بزرگ اعم از سوالات جزئی و کلی در داخل این فرآیند جواب داده می‌شود. فرآیند ارائه شده به قدر کافی انعطاف‌پذیر است و می‌توان تکنولوژیهای مختلف واحد تولیدی را با توجه به آن مورد ارزیابی قرار داد. این فرآیند در صورتی که خوب درک شود و به کار رود، دقت و ثبات زیادی به تصمیم‌گیری می‌دهد. بعلاوه مدیران را از ددرسهای ناشی از تصمیم‌گیریهای غیر خلاق می‌رهاند. فرآیند تصمیم‌گیری برای ارزیابی تکنولوژی به عنوان یک ابزار استراتژیک و قابل ارزش می‌تواند مشکلات بفرنج و پیچیده مربوط به تکنولوژی را فرموله نموده و مشکلات عمده را با یک چهارچوب منطقی حل نماید. این چهارچوب در برگیرنده داده‌های کمی و هم داده‌های کیفی می‌باشد. بنابراین، این فرآیند نقش عمده‌ای در بهبود و حل مشکلات تکنولوژی بازی می‌کند. در این فرآیند مشکلات پیچیده ارزیابی به سیستم‌های فرعی ساده‌تر شکسته می‌شود و از این طریق مشکلات خیلی ساده‌تر حل می‌شود. این فرآیند یک فرآیند پیوسته و مداوم است که در وضعیتهای پیچیده سیکل آن می‌تواند بارها تکرار شود. (Mockler, 1983, P, 43)

با توجه به مطالب فوق می‌توان فرآیند تصمیم‌گیری برای ارزیابی تکنولوژی را بخشی از مطالعات نظام‌گرایانه و هدفمند مربوط به ارزیابی تکنولوژی با تکیه بر دستاوردهای علمی دانست که به صورت نظام یافته به تشریح مراحل گوناگون ارزیابی از مرحله شناسائی وضعیت تا انتخاب تکنولوژی مناسب می‌پردازد. این فرآیند نظام یافته عمدتاً به عنوان ابزار استراتژیک و راهنمای انجام کار، برای

ارزیابی سیستماتیک آثار مثبت و منفی تکنولوژیهای مختلف به کار می‌رود. به نحوی که مدیران عالی سازمان با استفاده از این راهنما می‌توانند به طور مطمئن و سریع به انتخاب تکنولوژی مناسب بپردازند. در واقع این فرآیند به ارزیابان تکنولوژی کمک می‌کند تا مراحل مختلف ارزیابی را به طور دقیق و با جزئیات کافی پی‌گیری کنند.

در این قسمت سعی شده است که یک رویه کاملاً منطقی و براساس مطالعات انجام شده قبلی برای اتخاذ تصمیم در مورد ارزیابی تکنولوژی در پیش بگیریم. دلیل اصلی تدوین چنین رویه‌ای آن است که در حال حاضر رویه مشخص و واحدی برای ارزیابی مسائل و امکانات تکنولوژی وجود ندارد و در صورت وقوع اشکال در مورد انتخاب تکنولوژی مناسب، تشخیص علت یا علل آن مشکل بوده و حصول توافق بین افرادی که با سوابق مختلف و از زوایای گوناگون به مساله می‌نگرند، غیر ممکن است. بنابراین قبل از شروع ارزیابی لازم است فرآیند تصمیم‌گیری تدوین شود. زیرا این امر باعث می‌شود پیشرفت کارهای مربوط به ارزیابی بهتر کنترل شود و مواردی از قبیل نیروی انسانی و منابع مالی لازم جهت اجرای فرآیند آماده شود. با در نظر گرفتن ماهیت مساله ارزیابی تکنولوژی و ضرورت حل آن در چهارچوب تصمیم‌گیریهای استراتژیک واحد تولیدی، فرآیند تصمیم‌گیری برای ارزیابی تکنولوژی طراحی گردید که به صورت نموداری برای نشان دادن مراحل مختلف آن در شکل پیوست آمده است.

همانطوری که در این شکل مشاهده می‌شود این فرآیند شامل چند مرحله متوالی می‌باشد و هریک از مراحل در برگیرنده چندین گام است. شرح مفصل هریک از این مراحل و چگونگی بکارگیری آنها در این مقاله نمی‌گنجد.^(۱) فرآیند

۱- علاقه‌مندان به شرح مفصل مراحل و جزئیات مربوط به کاربرد فرآیند در عمل می‌توانند به منبع زیر مراجعه کنند:

احمد جمالی، طراحی فرآیند تصمیم‌گیری برای ارزیابی تکنولوژی در صنایع خودروسازی (شرکت سایپا) (پایان‌نامه کارشناسی ارشد)، دانشگاه شیراز، ۱۳۷۳.

طراحی شده برای کلیه واحدهای تولیدی و خدماتی قابل استفاده و کاربرد می باشد و طی مراحل مختلف آن برای انتخاب تکنولوژی مناسب، به نحو ارائه گردیده پیشنهاد می شود اگر چه امکان دارد که در مواردی خاص مرحله ای حذف و یا گامی دیگر اضافه شود.

مراحل فرآیند تصمیم گیری برای ارزیابی تکنولوژی را می توان به طور کلی به صورت زیر خلاصه نمود:

۱- شناسائی مساله

- ۲- زمان بندی، گردآوری اطلاعات و هدفگذاری برای حل مساله
 - ۳- تعیین عوامل موثر و تصمیم گیری و یافتن راه حل های مختلف
 - ۴- ارزیابی راه حل های مختلف و انتخاب یکی از آنها
 - ۵- به اجرا در آوردن راه حل انتخاب شده و پیگیری آن
- با عنایت به مراحل فوق، فرآیند طراحی شده برای ارزیابی تکنولوژی از بررسی محیط و با بیان یک مساله و موضوع کلی شروع شده و بتدریج دامنه آن محدود می گردد تا به انتخاب تکنولوژی مناسب برسد. بر همین اساس، ابتدا محیط عمومی و اختصاصی واحد تولیدی بررسی می شود و ضرورت ارزیابی تکنولوژی توسط مدیران عالی مشخص می گردد. بعد از درک لزوم اجرای ارزیابی، تیم ارزیابی تحت نظر مدیریت عالی تشکیل می گردد و برای رسیدن به وضعیت مطلوب اهداف ارزیابی را مشخص می نماید. اعضای تیم با استفاده از اطلاعات موجود و بر اساس تجربیات و به مقتضای هوش ذاتی خود مسائل مربوط به ارزیابی تکنولوژی

را تجزیه و تحلیل نموده و نتایج این تجزیه و تحلیل را برای تصمیم‌گیری نهایی در اختیار مدیران عالی قرار می‌دهند. به محض پذیرش تجزیه و تحلیل‌های اعضای تیم ارزیابی توسط مدیریت عالی در رابطه با اهداف ارزیابی، حوزه فعالیت، و زمان ارزیابی، اعضای تیم به ارزیابی وضعیت هر یک از اجزاء تکنولوژی موجود می‌پردازند. و شکاف تکنولوژی بین تکنولوژی‌های موجود و تکنولوژی‌های مختلف قابل دسترس را با توجه به عوامل داخلی و خارجی تأثیرگذار بر ارزیابی تکنولوژی مشخص می‌نمایند. در نهایت با استفاده از معیارهای اقتصادی، سیاسی، اجتماعی، محیطی، و با بکارگیری فنون و تکنیک‌های تحلیلی، تکنولوژی مناسب را به مدیریت عالی پیشنهاد می‌نمایند. با پذیرش تکنولوژی مناسب توسط مدیریت عالی، سیکل حیات تکنولوژی شروع می‌شود. نکته قابل توجه در این فرآیند، مدار باز خود آن می‌باشند. وجود این مدار به ما می‌گوید که فرآیند همیشگی و پویا می‌باشد.

نتیجه‌گیری و پیشنهادات

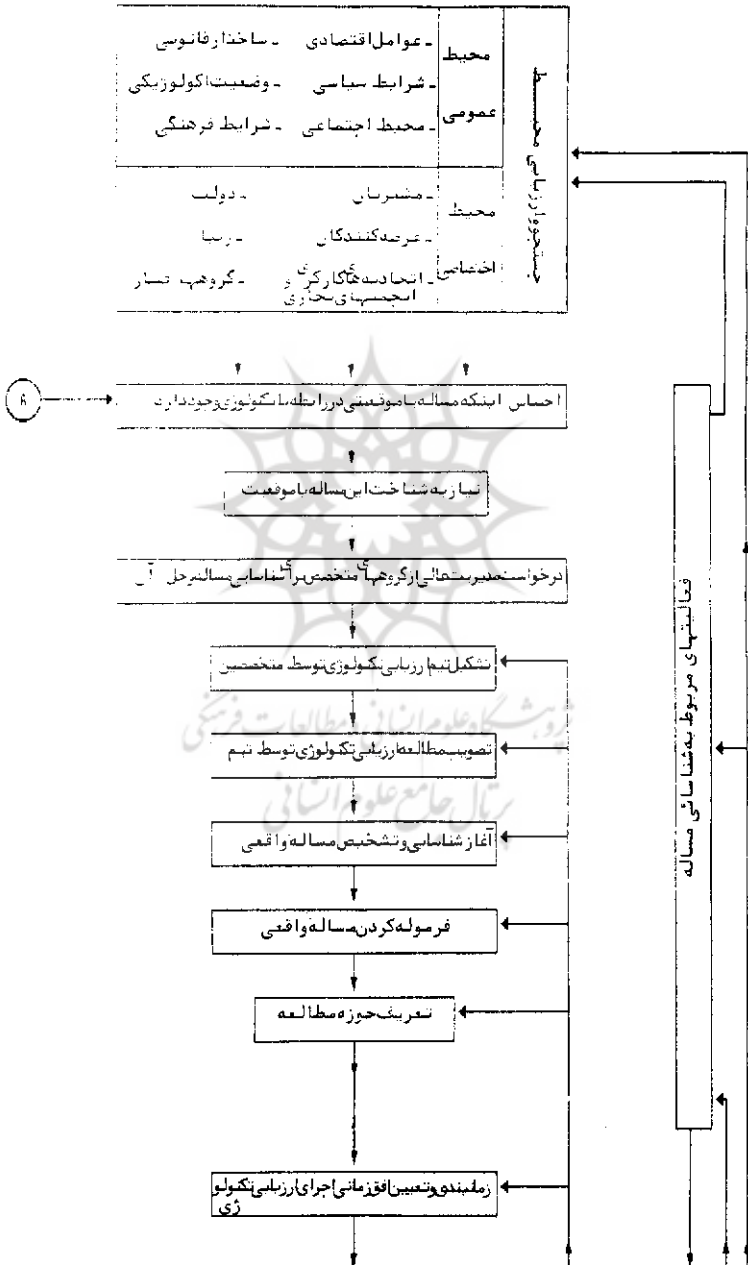
به رغم تلاش‌های فراوان بسیاری از کشورها از اواخر دهه ۱۹۶۰ و به رغم کار فراوان سازمان‌های بین‌المللی مانند اسکاپ و یونیدو و غیره در زمینه تهیه چارچوب برای ارزیابی تکنولوژی در سطح ملی و بعضاً در سطح واحد تولیدی، هنوز چارچوبی کامل و نهائی برای این امر در سطح واحدهای تولیدی تهیه نشده است. روشن است که دشواری تهیه چنین چارچوبی موضوعی نیست که بتوان آن را در کوتاه مدت حل کرد. اما رویهم رفته می‌توان در کوتاه مدت بنیاد فکری و ابزارکار را برای تدوین چنین چارچوبی تهیه نمود.

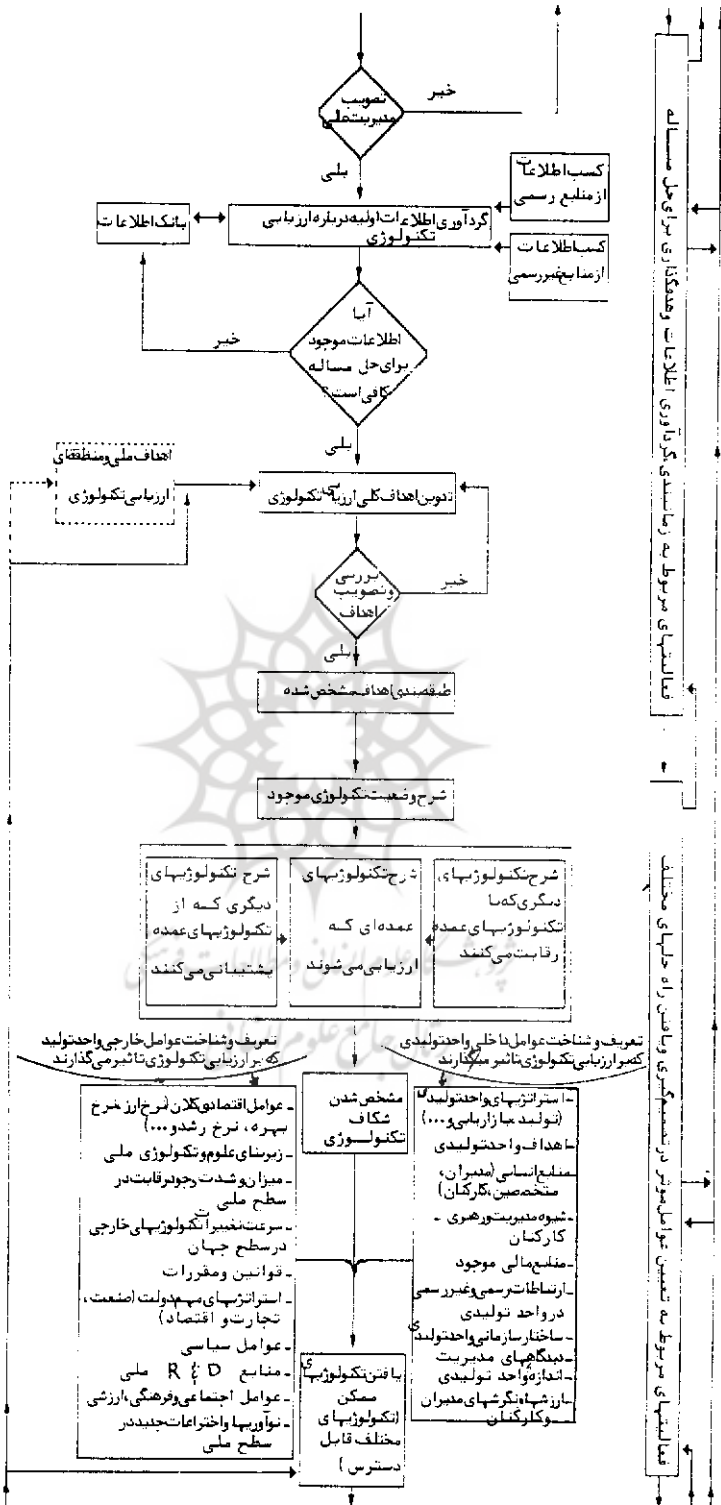
بر اساس همین اعتقاد در این تحقیق سعی کردیم که برای اولین بار جهت نظام بخشیدن به سیر تفکر و مراحل تصمیم‌گیری، بنیاد فکری برای تدوین فرآیند

تصمیم‌گیری راجع به ارزیابی تکنولوژی را فراهم کنیم. ارزش مهم تحقیق حاضر نیز در همین واقعیت نهفته است که برای اولین بار در ایران چارچوب فکری سیستماتیکی برای ارزیابی تکنولوژی تدارک دیده است و متغیرهای اقتصادی، سیاسی، محیطی، اجتماعی و غیره را متفقاً در نحوه تصمیم‌گیری وارد نموده است. در واقع این فرآیند برای تکامل کارآیی واحدهای تولیدی به هنگام مقابله با مسائل ارزیابی تکنولوژی و جهت تصمیم‌گیری در انتخاب تکنولوژی مناسب در هر محیط و تحت هر شرایطی قابل استفاده بوده و به مدیریت عالی این واحدها امکان می‌دهد که از اطلاعات و منابع موجود نهایت استفاده را نموده و به طور سیستماتیک مناسبترین تصمیم را اتخاذ نمایند. از فرآیند موصوف جهت ارزیابی تکنولوژی پرسکاری در یکی از واحدهای بزرگ اتومبیل‌سازی ایران استفاده گردید. به طور خلاصه فرآیند طراحی شده در این مقاله مسیر خاصی را برای ارزیابی تکنولوژیهای مختلف در یک واحد تولیدی تعیین می‌کند به طوری که مسیر انجام فرآیند به انتخاب تکنولوژیهای مناسب می‌انجامد. همچنین این فرآیند از آن جهت که افق دید تصمیم‌گیران را گسترش می‌دهد و چشم آنان را بر روی برخی زوایای تاریک انتخاب تکنولوژی می‌گشاید ارزشمند است. به همین طریق این فرآیند جزئیات ارزیابی می‌نماید و سرعت تصمیم‌گیری را افزایش می‌دهد.

پیش‌بینی می‌شود که فرآیندهای تصمیم‌گیری بویژه فرآیند تصمیم‌گیری برای ارزیابی تکنولوژی در سالها و دهه‌های آینده توجه مدیران عالی، ارزیابان تکنولوژی و پژوهشگران و محققین را بیش از پیش به خود جلب کند. لذا بایستی روی بسیاری از جزئیات این فرآیند (مراحل و گامها) کارهای عملی و تحقیقی بیشتری انجام شود. امید است با بهبود چنین فرآیندهائی و بکارگیری آنها شاهد انتخابهای بهتر و مناسبتر تکنولوژی در کشور باشیم. انشاء...

فرایند تصمیم‌گیری
برای
ارزیابی تکنولوژی
در سطح واحد تولیدی

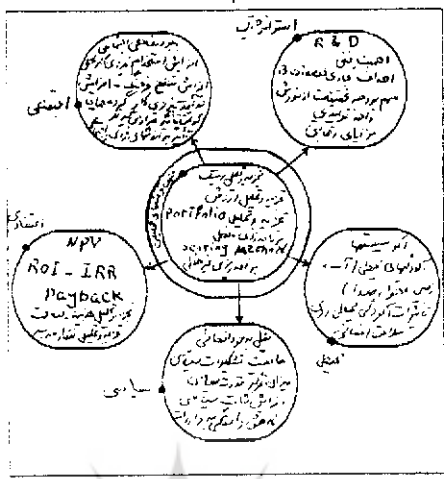




فعالیت‌های مربوط به اجرا در آزمون راه حل انتخاب تکنیکی آبی

فعالیت‌های مربوط به ارزیابی راه‌های مختلف و انتخاب یکی از آنها

انتخاب مناسب‌ترین معیار سنجش برای ارزیابی تکنولوژی‌های ممکن از بین معیارهای مختلف



ارزیابی سامانه‌های زیان‌بخش و سودبخش تکنولوژی‌های مختلف بر اساس معیار (های) منتخب

انتخاب تکنولوژی مناسب

تصویب / رد / عالی

توسعه / رد / متوسط

توسعه / رد / پایین

توسعه / رد / متوسط

توسعه / رد / پایین

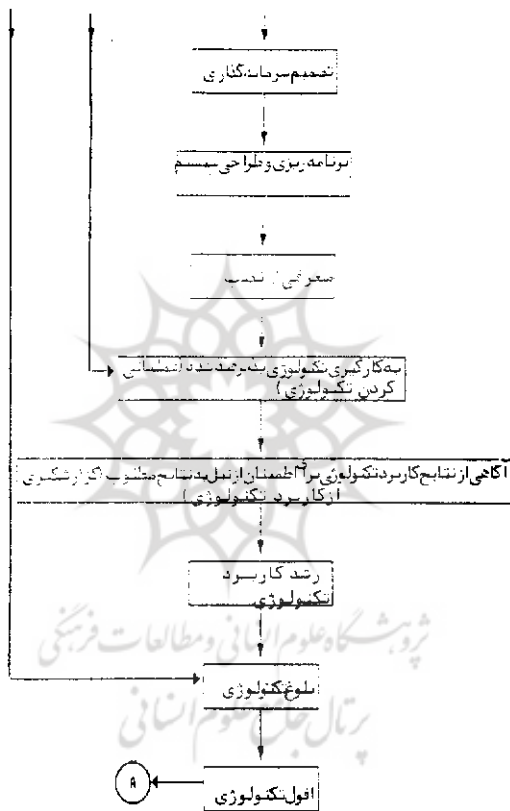
توسعه / رد / متوسط

توسعه / رد / پایین

پژوهشگاه‌های انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال ملی علوم انسانی

پذیرش تکنولوژی جدید

امکان‌سنجی



منابع

- Certon M.J., and Bartocha , B.(1973) . Technology Assessment in a Dynamic Environment , London, Science publishers Ltd, p11.
- Coode, S. , and Stach N. (1984). Making Management Decisions.
- Kash,D.E., etal . (1974). Energy under the Oceans, A Technology Assessment of outer Continental Shelf Oil and Gas Operations. Bailey Brothers and Swinfen Ltd.
- Mockler, R.J. (1989). Knowledge - based systems for management Decisions. New Jersey, prentice - Hall.
- Sankar , R . (1991) . Management of Technological Change , John wiely and son.
- Stevenson, W.j.(1990) Production / Operations Management , Third Edition,Tokyo, Toppan - Sompan. Ltp.



ثرويشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگي
پرتال جامع علوم انسانی