

۱۲۹۸۳۹

دانشگاه یزد

دانشکده اقتصاد، مدیریت و حسابداری
گروه مدیریت صنعتی

پایان نامه

برای دریافت درجه کارشناسی ارشد
مدیریت صنعتی

ارزیابی عملکرد نسبی سازمان ها با رویکرد ترکیبی شاخصهای مدل تعالی
سازمانی و مدل تحلیل پوششی داده ها: سازمانهای شرکت کننده در جایزه
ملی کیفیت

استاد راهنما: دکتر سید حیدر میرفخرالدینی

استاد مشاور: دکتر سید حبیب الله میرغفوری

۱ / ۷ / ۱۳۸۸

پژوهش و نگارش: مجید علی محمدی اردکانی

توجه: اطلاعات مذکور منطبق بر
شمیره مذکور

اسفند ۱۳۸۸

۱۲۶۸۳۶

تقدیم به روان پاک

شهادی حق و حقیقت

تقدیم به الگوی فداکاری و تلاش

پدرم

تقدیم به اسطوره عطوفت و مهربانی

مادرم

تقدیم به همسر مهربان و نورچشم

شهریار

قدردانی:

منت خدای را عزوجل که طاعتش موجب قربت است و به شکر

اندرش مزیدنعمت.... سپاس خداوند بزرگ را که نعمت آموختن علم را به من ارزانی داد و توفیق شاگردی در محضر اساتیدی بزرگ را عطا نمود. هر چند تشکر و قدردانی از اساتید محترم که در طول سالیان تحصیل، بالاخص در فراز و نشیب تدوین پایان نامه الهام بخش بنده بوده‌اند، از زبان قاصر اینجانب و جملات این متن بر نمی‌آید، اما به پیروی از سخن کریمانه « من لم یشکر المخلوق، لم یشکر الخالق»، بر خود لازم و واجب می‌دانم که از افراد ذیل که همواره همدل و همراه بنده بوده‌اند، تشکر و سپاسگذاری بنمایم.

از جناب آقای دکتر میرفخرالدینی به خاطر راهنمایی‌های پدرانه ایشان که به هنگام تحصیل در مقاطع کارشناسی و کارشناسی ارشد و در لحظه لحظه تدوین پایان نامه، چراغ راه اینجانب بوده و صبر و بردباری ایشان که همواره سر لوحه اعمال من بوده است، تشکر و قدردانی می‌نمایم.

از استاد فرزانه، جناب آقای دکتر سید حبیب الله میرغفوری نیز به خاطر مشورت‌ها و ارشاداتی که در طول تحصیل و همچنین تدوین پایان نامه در اختیار اینجانب قرار داده‌اند، سپاسگذاری می‌نمایم.

سپاس من برای همه ایشان و چه بسیار یاران و همراهان دیگری که در این راه همراه من بودند و مرا مرهون منت و ممنون محبت خویش ساختند، اما در این مختصر مجال قدردانی از تک تک ایشان نیست.



مدیریت تحصیلات تکمیلی

صور تجلسه دفاعیه پایان نامه دانشجوی
دوره کارشناسی ارشد

شناسه: ب/ک/۳

جلسه دفاعیه پایان نامه تحصیلی آقای مجید علی محمدی اردکانی دانشجوی کارشناسی

ارشد (۸۵۰۳۲۳۴) رشته / گرایش: مدیریت صنعتی / تولید

تحت عنوان:

ارزیابی عملکرد نسبی سازمان ها با رویکرد ترکیبی شاخصهای مدل تعالی سازمانی و مدل تحلیل پوششی داده ها:
سازمانهای شرکت کننده در ارزیابی جایزه ملی کیفیت

و تعداد واحد: ۴ واحد در تاریخ ۸۷/۱۲/۱۱ با حضور اعضای هیأت داوران (به شرح ذیل) تشکیل گردید.

پس از ارزیابی توسط هیأت داوران، پایان نامه با نمره: به عدد ۱۹/۱۰۰ به حروف

..... نوبت اول و درجه عالی مورد تصویب قرار گرفت.

امضاء

نام و نام خانوادگی

عنوان

آقای دکتر سید حیدر میرفخرالدینی

استاد / استادان راهنما:

آقای دکتر سید حبیب ... میرغفوری

استاد / استادان مشاور

آقای دکتر سید محمود زنجیرچی

متخصص و صاحب نظر داخلی:

آقای دکتر حسن خادمی زارع

متخصص و صاحب نظر خارجی:

نماینده تحصیلات تکمیلی دانشگاه (ناظر)

نام و نام خانوادگی: آقای دکتر علی محمد فضیلت فر

امضاء:

چکیده:

تلاش مستمر سازمانها برای دستیابی به الگوی جامع ارزیابی و رفع معایب شیوه های ارزیابی سنتی منجر به مطرح شدن مدل‌های تعالی سازمانی و جوایز کیفیت ملی در سطح کشورهای پیشرو و بدنبال آن سایر کشورهای جهان گردید. مدل "دمینگ"، مدل "بالدریج"، و "مدل اروپایی کیفیت، از مهم ترین این مدلها هستند که سایر مدلها بر اساس آنها شکل گرفته اند. این مدلها با استفاده از عناصر مدیریت کیفیت جامع، به عنوان محورها یا حوزه های مورد ارزیابی و با اختصاص وزنها مشخص و از قبل تعیین شده به هر حوزه، از طریق ممیزی به ارزیابی عملکرد سازمان می پردازند. مدل‌های فوق به مدل‌های خود ارزیابی نیز معروفند (رازانی، ۱۳۸۱، ص ۲۷).

از سوی دیگر تحلیل پوششی داده ها، به عنوان یک روش برنامه ریزی ریاضی برای ارزیابی واحدهای تصمیم گیری، با این فرض اولیه که واحدهای تصمیم گیری تحت بررسی نهاده های مشابه برای تولید ستانده های مشابه بکار می گیرند، مورد استفاده قرار می گیرد (مهرگان، ۱۳۸۳، ص ۱۷).

در طول چند سال گذشته جایزه ملی بهره وری کشور برای بنگاه های اقتصادی براساس الگوی EFQM ارائه شده است که در آن شرکتها، مورد ارزیابی قرار گرفته و به شرکتهای برتر جایزه داده می شود. از جمله ضعفهای موجود در این روش، ارزیابی مجزا شرکتهای از یکدیگر می باشد. به عبارت دیگر در شیوه اجرایی امکان مقایسه عملکرد نسبی شرکتها با یکدیگر و معرفی الگوهای برتر وجود ندارد. بنابراین این تحقیق در نظر دارد از روش DEA که از جمله تکنیکهایی است که توانایی رتبه بندی شرکتها را بر اساس عملکرد نسبی و مشخص نمودن شرکتهای کارا و ناکارا و نهایتاً تعیین الگوهای برتر را دارد، استفاده نماید.

هدف اصلی از اجرای این پروژه ترکیب مدل DEA و مدل تعالی سازمانی در راستای سنجش عملکرد نسبی سازمانها می باشد. در این تحقیق ابتدا با استفاده از پرسشنامه استاندارد نسبت به ارزیابی EFQM شرکت های مورد تحقیق پرداخته شده است. سپس با استفاده از مدل های CCR

و BCC خروجی محور نسبت به ارزیابی کارایی نسبی بنگاه های مذکور پرداخته شده است. ورودیهای مدل DEA در این تحقیق توانمندسازهای مدل EFQM و خروجی های مدل DEA امتیاز کسب شده در معیارهای نتایج منظور گردیده است. سپس نتایج کسب شده در دو روش CCR و BCC با یکدیگر مقایسه شده است. تعیین خروجی های هدف برای کارا شدن واحدهای ناکارا اقدام دیگری بوده که انجام پذیرفته است. در ادامه جهت تجزیه و تحلیل حساسیت با حذف یکی از خروجیها و ورودیها مجدداً مدل DEA جهت ارزیابی سطح کارایی نسبی واحدهای تصمیم گیری اقدام و نتایج حاصله مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

با توجه به کاربردی بودن تحقیق مورد نظر، نتایج حاصل از این تحقیق می تواند مورد استفاده موسسه مطالعات بهره وری کشور و تمام سازمانهای خصوصی و دولتی، تولیدی و خدماتی قرار گیرد.

فهرست مطالب

۲	فصل اول
۲	۱-۱- مقدمه
۳	۲-۱- تعریف مساله:
۴	۳-۱- سابقه تحقیق:
۵	۴-۱- فرضیات (یا سئوالات پژوهشی):
۶	۵-۱- روش تحقیق:
۷	۶-۱- کلمات کلیدی (فارسی و انگلیسی):
۸	فصل دوم
۹	۱-۲- مقدمه
۱۱	۲-۲- بخش اول: بهره‌وری و کارایی
۱۱	۱-۲-۲ بهره‌وری
۱۲	۲-۲-۲ تبیین بهره‌وری، تولید، کارایی و اثربخشی
۱۳	۳-۲-۲ انواع بهره‌وری
۱۴	۱-۳-۲-۲ بهره‌وری جزئی
۱۵	۲-۳-۲-۲ بهره‌وری کل عوامل
۱۵	۴-۲-۲ کارایی
۱۶	۷-۲-۲ روش‌های ارزیابی کارایی
۱۶	۱-۷-۲-۲ روشهای پارامتری
۱۶	۱-۱-۷-۲-۲ تابع تولید مرزی قطعی
۱۹	۲-۱-۷-۲-۲ روش تابع تولید مرزی تصادفی
۲۱	۲-۷-۲-۲ روش غیرپارامتری
۲۴	۳-۲-۲ بخش دوم: تحلیل پوششی داده‌ها
۲۴	۱-۳-۲-۲ تاریخچه تحلیل پوششی داده‌ها
۲۵	۲-۳-۲-۲ تحلیل پوششی داده‌ها
۲۷	۳-۳-۲-۲ مدل‌های اساسی تحلیل پوششی داده‌ها
۲۷	۱-۳-۳-۲ مدل CCR (CRS)
۳۱	۲-۳-۳-۲ مدل BCC (VRS)
۳۵	۳-۳-۳-۲ مدل CCR-BCC (N.I.R.S)
۳۶	۴-۳-۳-۲ مدل BCC-CCR (NDRS)
۳۷	۵-۳-۳-۲ مدل جمعی

۴۰	..... روش دو فازی ۶-۳-۳-۲
۴۱	..... معرفی ۴-۳-۲ در تحلیل پوششی داده‌ها
۴۵	..... بازده نسبت به مقیاس در تحلیل پوششی داده‌ها ۶-۳-۲
۴۹	..... روشهای اولویت بندی واحدهای کار ۱۰-۳-۲
۴۹	..... روش تعداد دفعات ۱-۱۰-۳-۲
۴۹	..... روش مجموعه وزنی تعداد دفعات ۲-۱۰-۳-۲
۴۹	..... مدل اندرسون - پترسون (AP) ۳-۱۰-۳-۲
۴۹	..... مدل کارایی متقاطع (CEM) ۴-۱۰-۳-۲
۵۰	..... مدل DEA/AHP ۵-۱۰-۳-۲
۵۳	..... بخش سوم: مدل تعالی سازمانی (EFQM)
۵۳	..... مدل سرآمدی کسب و کار اروپا (EFQM) ۱-۴-۲
۵۵	..... ارزشها و مفاهیم بنیادی سرآمدی EFQM ۲-۴-۲
۵۵	..... تشریح معیارها، زیرمعیارها در مدل تعالی EFQM ۳-۴-۲
۵۵	..... نتیجه گرایی ۱-۲-۴-۲
۵۶	..... مشتری مداری ۲-۲-۴-۲
۵۷	..... رهبری و ثبات در مقاصد ۳-۲-۴-۲
۵۸	..... مدیریت مبتنی بر فرآیندها و واقعیتها ۴-۲-۴-۲
۵۹	..... توسعه و مشارکت کارکنان ۵-۲-۴-۲
۶۱	..... یادگیری، نوآوری و بهبود مستمر ۶-۲-۴-۲
۶۲	..... توسعه شراکت ها ۷-۲-۴-۲
۶۲	..... مسوولیت اجتماعی شرکت ۸-۲-۴-۲
۶۴	..... تشریح معیارها، زیرمعیارها در مدل تعالی EFQM ۳-۴-۲
۷۲	..... منطق ارزیابی مدل تعالی بنیاد کیفیت اروپا ۴-۴-۲
	..... سوابق تحقیقاتی صورت گرفته در زمینه ارزیابی عملکرد با استفاده ۵-۴-۲
۷۶	..... مدل‌های DEA و EFQM
۷۷	..... فصل سوم آشنایی با حوزه تحقیق و متدولوژی
۷۸	..... روش تحقیق و شیوه های جمع آوری اطلاعات ۱-۳
۷۸	..... نوع روش تحقیق ۲-۳
۷۹	..... روش گردآوری اطلاعات و داده ها ۳-۳
۷۹	..... جامعه و نمونه آماری ۴-۳

۸۰	.....	۵-۳ معرفی نهاده‌ها و ستاده‌ها
۸۲	.....	۶-۳ مدل‌سازی و اجرای مدل متعارف تحلیل پوششی داده‌ها
۸۳	.....	۸-۳ استفاده کنندگان از نتایج تحقیق
۸۳	.....	۹-۳ انتخاب نرم افزار برای حل
۸۵	.....	فصل چهارم تجزیه و تحلیل داده‌ها
۸۶	.....	۱-۴ جمع آوری داده‌های تحقیق
۸۸	.....	۲-۴ تجزیه و تحلیل نتایج
۸۸	.....	۲-۲-۴ نتایج مدل BBC خروجی محور
۹۶	.....	۳-۴ تجزیه و تحلیل حساسیت
۱۰۰	.....	فصل پنجم
۱۰۱	.....	۱-۵ نتیجه‌گیری
۱۰۲	.....	۲-۵ پیشنهادات کاربردی
۱۰۲	.....	۳-۵ پیشنهادات پژوهشی
۱۰۳	.....	نتایج مدل BCC خروجی محور جهت ارزیابی واحدهای تحت بررسی
۱۲۹	.....	منابع و مأخذ
۱۳۷	.....	چکیده انگلیسی

فهرست جداول

- جدول ۱-۲ معرفی ۴ در تحلیل پوششی داده‌ها ۴۳
- جدول ۲-۲ چگونه کارا شدن یک واحد ناکارا را در چهار مدل نشان می‌دهد: ۴۴
- جدول ۱-۴-نتایج ارزیابی مدل EFQM شرکتهای مورد بررسی ۹۱
- جدول ۲-۴-محاسبه کارایی واحدهای تصمیم‌گیری ۹۳
- جدول ۳-۴-واحدهای مرجع برای کارا شدن واحدهای ناکارا در مدل BCC ۹۵
- جدول ۴-۴-میزان خروجیهای هدف برای کارا شدن واحدهای ناکارا به روش BCC ۹۶
- جدول ۵-۴-اولویت بندی واحدهای کارا به روش تعداد دفعات مرجع ۹۸
- جدول ۶-۴-تحلیل حساسیت مربوط به حذف متغیرهای ورودی و خروجی ۱۰۰

فهرست اشکال و نمودارها

- شکل ۱-۲ تعیین شاخصهای ورودی و خروجی در مدل *DEA* ۶
- نمودار ۲-۲ تصویر واحدهای ناکارا روی مرز در مدل *CCR* ۳۱
- نمودار ۳-۲ تصویر واحدهای ناکارا روی مرز در مدل *BCC* ۳۴
- شکل ۴-۲: معیارهای مدل *EFQM* ۵۳
- شکل ۵-۲: ارزشها و مفاهیم *EFQM* ۵۴
- شکل ۱-۳ تعیین ورودی ها و خروجی های مدل *DEA* ۸۴

فصل اول

کلیات تحقیق

ارزیابی عملکرد به کمک شاخص های غیر مالی از موضوعاتی است که طی دهه 1990 بسیار مورد توجه قرار گرفته است. چرا که اینگونه شاخص ها مزایای بسیاری را به همراه دارند. بعنوان مثال اینگونه شاخص ها در مقایسه با شاخص های مالی قابل درک تر و با اهداف و استراتژی های سازمان سازگارترند و در طول زمان براساس اقتضای محیط، قابل تغییر و انعطاف پذیر می باشند (آذر، ۱۳۸۳).

مانند بسیاری از زمینه های تحقیقاتی نوظهور، رشد و توسعه در زمینه ارزیابی عملکرد سازمان با سرعت بالایی صورت گرفته است و رویکردهای نوین بسیاری را در این زمینه شاهد بوده ایم (ارشدی، ۸۵). اگرچه هر یک از این چارچوبهای مفهومی مزایا و محدودیتهای خاص خود را دارند، اما یکی از محدودیتهای شایع در بین تمامی این مدلها آنست که درباره چگونگی انتخاب و بکارگیری شاخص های عملکرد راهنماییهای اندکی ارائه کرده اند. یکی از معایب تمامی آنها، وجود دامنه گسترده ای از شاخص ها برای استفاده در سازمانها می باشد (آذر، ۱۳۸۳).

لذا با عنایت به اهمیت موضوع، در این فصل پس از بیان صورت مسأله موجود (ارزیابی عملکرد با رویکرد ترکیبی مدلهای EFQM و DEA)، کلیاتی پیرامون اهداف و کاربردهای انجام تحقیق ارائه شده، سپس سؤالات محوری تحقیق مطرح و در پایان به روشها، ابزار جمع آوری اطلاعات و تعریف جامعه و نمونه آماری تحقیق پرداخته شده است.

۱-۲- تعریف مسأله:

تلاش مستمر سازمانها برای دستیابی به الگوی جامع ارزیابی و رفع معایب شیوه های ارزیابی سنتی منجر به مطرح شدن مدلهای تعالی سازمانی و جوایز کیفیت ملی در سطح کشورهای پیشرو و بدنبال آن سایر کشورهای جهان گردید. مدل "دمینگ"، مدل "بالدریج"، و "مدل اروپایی

کیفیت"، از مهم ترین این مدلها هستند که سایر مدلها بر اساس آنها شکل گرفته اند. این مدلها با استفاده از عناصر مدیریت کیفیت جامع، به عنوان محورهای حوزه های مورد ارزیابی و با اختصاص وزنهای مشخص و از قبل تعیین شده به هر حوزه، از طریق ممیزی به ارزیابی عملکرد سازمان می پردازند. مدلهای فوق به مدلهای خود ارزیابی نیز معروفند (رازانی، ۱۳۸۱، ص ۲۷).

از سوی دیگر تحلیل پوششی داده ها، به عنوان یک روش برنامه ریزی ریاضی برای ارزیابی واحدهای تصمیم گیری، با این فرض اولیه که واحدهای تصمیم گیری تحت بررسی نهاده های مشابه برای تولید ستانده های مشابه بکار می گیرند، مورد استفاده قرار می گیرد (مهرگان، ۱۳۸۳، ص ۱۷).

در طول چند سال گذشته جایزه ملی بهره وری کشور برای بنگاه های اقتصادی براساس الگوی EFQM ارائه شده است که در آن شرکتهای مورد ارزیابی قرار گرفته و به شرکتهای برتر جایزه داده می شود. از جمله ضعفهای موجود در این روش، ارزیابی مجزا شرکتهای از یکدیگر می باشد. به عبارت دیگر در شیوه اجرایی امکان مقایسه عملکرد نسبی شرکتهای با یکدیگر و معرفی الگوهای برتر وجود ندارد. بنابراین این تحقیق در نظر دارد از روش DEA که از جمله تکنیکهایی است که توانایی رتبه بندی شرکتهای را بر اساس عملکرد نسبی و مشخص نمودن شرکتهای کارا و ناکارا و نهایتاً تعیین الگوهای برتر را دارد، استفاده نماید.

هدف اصلی از اجرای این پروژه ترکیب مدل DEA و مدل تعالی سازمانی در راستای سنجش عملکرد نسبی سازمانهای شرکت کننده در جایزه ملی کیفیت می باشد که در نوع خود در کشور بی سابقه می باشد.

با توجه به کاربردی بودن تحقیق مورد نظر، نتایج حاصل از این تحقیق می تواند مورد استفاده موسسه مطالعات بهره وری کشور و تمام سازمانهای خصوصی و دولتی، تولیدی و خدماتی قرار گیرد.

۳-۱- سابقه تحقیق:

استفاده از نظامهای ارزیابی بصورت رسمی به قرن نوزدهم باز می گردد. می توان گفت ارزیابی عملکرد همراه با سیر توسعه اندیشه های مدیریت در قالب مکاتب مدیریت، توسعه پیدا کرد. در سال های اخیر از DEA جهت ارزیابی عملکرد سازمان ها بطور گسترده استفاده شده است. DEA برای اولین بار جهت ارزیابی عملکرد شعب بانک مورد استفاده قرار گرفته است. بطوری که در حال حاضر این روش یکی از روش های معروف در ارزیابی کارایی سازمانها تبدیل شده است. در ذیل نمونه هایی از پژوهش های صورت گرفته که از DEA جهت ارزیابی عملکرد سازمانی استفاده کرده اند ذکر می شود:

در تحقیقی تاثیر حذف نظارت دولت بر کارایی بانکهای تجاری تونس در طول دوره ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۱ مورد مطالعه قرار گرفته است. نتیجه این پژوهش اثر مثبت حذف نظارت دولت بر کارایی کلی بانک های تجاری تونس بوده است (Riman, 2003). در تحقیقی دیگر از رویکرد تحلیل پوششی داده ها جهت ارزیابی کارایی نسبی بیمارستانهای انگلستان در طول دوره ۱۹۸۲ تا ۱۹۹۵ استفاده گردید. از نتایج این مطالعه برمی آید که تعیین روند کارایی بیمارستانهای مورد مطالعه در این دوره نزولی بوده است (Weeb, 2004). در یک تحقیق نیز ترکیبی از تحلیل پوششی داده ها با شاخص بهره وری مالکویست جهت ارزیابی عملکرد پنج شرکت بیمه کانادایی در طول دوره بیست ساله (۱۹۸۱ تا ۲۰۰۰) مورد استفاده قرار گرفت (Asmild, 2004).

اوکیران نیز از تکنیک تحلیل پنجره جهت ارزیابی تغییرات کارایی فنی بانک های تجاری استرالیا استفاده کرده است (Avkiran, 2004).

در ایران نیز از تحلیل پوششی داده ها در ارزیابی شرکتهای توزیع برق (علیرضایی، ۱۳۷۸)، نیروگاه ها (علیرضایی، سیزدهمین کنفرانس برق)، شرکتهای بیمه (علیرضایی، ۱۳۷۸)، ادارات کل راه و ترابری (علیرضایی، ۱۳۷۹)، بانکها (علیرضایی، ۱۳۷۹) و... استفاده شده است. از جدیدترین

کارهای انجام شده در کشور در این زمینه ارزیابی عملکرد مدیر به کمک تحلیل پوششی داده هاست (فضلی، ۱۳۸۱).

در سال ۱۹۸۸ چهارده شرکت بزرگ اروپایی در راستای ایجاد جایزه ای در سطح اروپا بر روی اصول و چارچوبی در زمینه دستیابی به تعالی سازمان به توافق رسیدند که به سرعت نه تنها در سطح اروپا بلکه در سایر کشورها نیز مورد توجه و استقبال روز افزون واقع شد و در حال حاضر به عنوان پر استفاده ترین مدل با بیشترین اقبال جهانی روبرو می باشد. اکثر جوایزی که در کشورهای دیگر جهان مانند کانادا، استرالیا، تایوان، نیوزیلند، سنگاپور، آفریقای جنوبی و ... شکل گرفته اند بر اساس یکی از مدل‌های بالدريج، دمینگ و مدل تعالی سازمانی اروپایی بوده اند. با توجه به بررسی‌های به عمل آمده در بین مدل‌های تعالی عملکرد سازمانی مطرح در سطح دنیا، در حال حاضر مدل اروپایی تعالی عملکرد هم به لحاظ دسترسی به منابع اطلاعات و هم به لحاظ وسعت جغرافیایی کاربران و هم به لحاظ جامعیتی که در بین نکات مورد بررسی داراست، از استقبال بیشتری برخوردار بوده و از توانایی بیشتری در بین تبیین نواحی قابل بهبود و امتیازدهی سازمان‌های تولیدی و خدماتی برخوردار می باشد (رازانی، ۱۳۸۱).

۴-۱- فرضیات (یا سئوالات پژوهشی):

سوالهای تحقیق:

۱- اولویت بندی شرکتهای مورد مطالعه از طریق مدل پیشنهادی به چه صورت می باشد؟

۲- آیا بین نتایج ارزیابی با مدل EFQM و نتایج ارزیابی مدل پیشنهادی تفاوت معنی

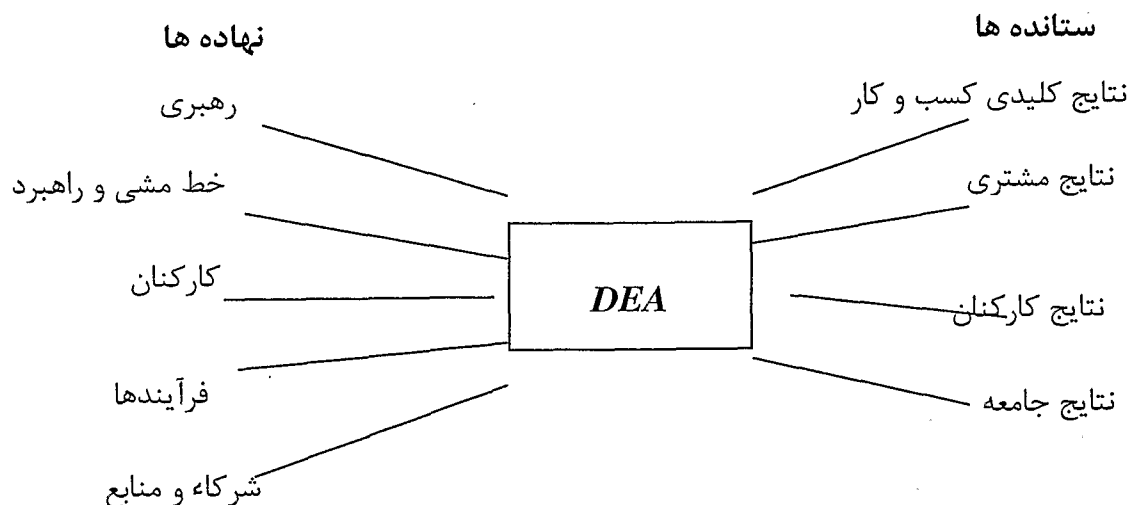
داری وجود دارد؟

۵-۱- روش تحقیق:

روش تحقیق در این پژوهش از نوع توصیفی - پیمایشی می باشد که برای جمع آوری ادبیات موضوع از روش توصیفی و برای جمع آوری داده های مورد نیاز از روش پیمایشی استفاده گردید. جامعه مورد بررسی در این تحقیق، ۲۸ شرکت قطعه ساز ایران خودرو در سال ۸۶ بوده که کلیه سازمانهای مذکور با استفاده از مدل پیشنهادی زیر مورد ارزیابی و اولویت بندی قرار گرفته و نتایج حاصله با نتایج ارزیابی از طریق مدل EFQM مورد مقایسه قرار گرفتند.

مدل تعالی عملکرد ارائه شده در این پژوهش دارای چارچوب زیر است: در این مدل ۹ حوزه مورد توجه است که ۵ حوزه در رابطه با رویکردهایی است که ایجاد کننده توانمندی ها و قابلیت های مورد نیاز سازمان است و تحت عنوان توانمندسازها نامگذاری شده اند و ۴ حوزه دیگر به نتایج حاصل از بکارگیری رویکردها در سازمان مربوط است. توانمند سازها عبارتند از: رهبری، کارکنان، خط مشی و راهبرد، شرکاء و منابع و فرآیندهای سازمان و نتایج عبارتند از: نتایج کارکنان، نتایج مشتری، نتایج جامعه و نتایج کلیدی کسب و کار. مدل پیشنهادی در شکل زیر آورده شده است. همان طور که ملاحظه می گردد نهاده های مدل DEA توانمندسازهای مدل تعالی سازمانی و ستانده های مدل DEA نتایج مدل تعالی سازمانی می باشند.

شکل (۱-۲): تعیین شاخصهای ورودی و خروجی در مدل DEA



در سال ۱۹۷۸ ادوارد رودز در دانشگاه کارنکی میلون با راهنمایی کوپر و چارنز، توسعه و پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان مدارس ملی آمریکا را با روش تحلیل پوششی داده‌ها ارزیابی کرد. این مدل آنها که به نام *CCR* (حرف اول اسامی چارنز، کوپر و رودز) (*Charnes, Cooper and Rhodes*) معروف است، با تبدیل ورودی و خروجیهای چندگانه یک واحد تصمیم‌گیری به یک ورودی مجازی و یک خروجی مجازی، روش بهینه‌سازی برنامه‌ریزی ریاضی را برای تعمیم اندازه‌گیری چند ورودی- یک خروجی فارل به حالت ورودیها و خروجیهای چندگانه بکار برد. چارنز، کوپر و رودز تحلیل پوششی داده‌ها را به این صورت توصیف کرده‌اند:

یک مدل برنامه‌ریزی ریاضی بکار گرفته شده برای داده‌های مشاهده شده‌ای است که روش جدیدی برای تخمینهای تجربی نسبتهای قرین مانند تابع تولید و یا مرز کارایی را فراهم می‌سازد که پایه اقتصاد مدرن می‌باشد (مهرگان، ۱۳۸۳).

تحلیل پوششی داده‌ها (*DEA*) یک روش برنامه‌ریزی ریاضی برای ارزیابی واحدهای تصمیم‌گیری است که چندین ورودی را برای تولید چندین خروجی مورد استفاده قرار می‌دهند. در تحلیل پوششی داده‌ها نیازی به اختصاص وزن‌ها به ورودیها و خروجیها نیست، این روش خود، وزن‌ها را تعیین می‌کند. این روش واحدهایی را بعنوان واحد مرجع معرفی می‌کند و واحد مجازی با توجه به وزنهای این واحدهای مرجع برای واحد تصمیم‌گیری ناکارا ساخته می‌شوند.

۱-۶- کلمات کلیدی (فارسی و انگلیسی):

تحلیل پوششی داده ها^۱:

DEA یک روش ناپارامتریک و مبتنی بر برنامه ریزی ریاضی می باشد که برای ارزیابی کارایی مجموعه ای از واحدهای تصمیم گیری مشابه که دارای نهاده ها و ستانده های چندگانه می باشند بکار می رود. اولین بار DEA در سال 1978 توسط چارلز، کوپر و رودز به ادبیات تحقیق در عملیات معرفی شد. (اژدری، ۱۳۷۹)

مدل تعالی سازمانی اروپایی^۲:

مدل سرآمدی کسب و کار اروپا مدلی است که توسط بنیاد مدیریت کیفیت اروپا به منظور توسعه مدیریت کیفیت جامع (TQM) در اروپا و افزایش توان رقابت پذیری سازمانهای اروپایی طرح ریزی شده است. این مدل ساختاری غیر تجویزی داشته و از 9 معیار اصلی و 32 معیار فرعی تشکیل شده است. معیارهای اصلی از 5 معیار تحت عنوان "توانمند سازها" و چهار معیار تحت عنوان "نتایج" سازماندهی شده است.

معیارهای توانمند ساز بررسی می نمایند که سازمان چه کارهایی را انجام می دهد و معیارهای نتایج نیز به دنبال آن هستند که بررسی نمایند که سازمان به چه دستاوردها و نتایجی نایل گشته است (تقوی، ۱۳۸۲).

کارایی^۳:

کارایی یک واحد مستلزم مقایسه ستاده ها و داده های آن واحد می باشد. در ساده ترین حالت که تنها یک داده و یک ستاده وجود دارد، کارایی را می توان از تقسیم ستاده به داده بدست آورد.

¹ Data Envelopment Analysis

² European Foundation For Quality Mngement

³ Efficiency