

عنوان مقاله: شناسایی و بررسی عوامل مؤثر در آمادگی پیاده‌سازی مدیریت فرآیندهای کسب و کار

آویشن کلهری - نسترن حاجی حیدری

دریافت: ۹۰/۱۱/۱۷

پذیرش: ۹۱/۴/۳

مقاله برای اصلاح به مدت ۱۱ روز نزد پدیدآوران بوده است

چکیده:

هدف از این پژوهش شناسایی و بررسی عوامل مؤثر در آمادگی پیاده‌سازی مدیریت فرآیندهای کسب‌وکار می‌باشد. بدین منظور ابتدا با مطالعات منابع کتابخانه‌ای گسترده و با مراجعه به منابع، مقالات و مجلات علمی و سایت‌های اینترنتی به شناسایی رویکرد و عوامل حیاتی مؤفقیته در پیاده‌سازی مدیریت فرآیندهای کسب‌وکار پرداختیم اما از آنجایی که هیچ کدام از الگوها به طور جامع آمادگی پیاده‌سازی مدیریت فرآیندهای کسب‌وکار را بررسی نکرده بود، لذا بر اساس مرور ادبیات پیشین، دسته‌بندی عوامل را پیشنهاد کردیم تا به طور کلی بتواند آمادگی پیاده‌سازی مدیریت فرآیندهای کسب‌وکار را در سازمان مورد سنجش قرار دهد. سپس بر اساس چارچوب نظری بدست آمده، پرسشنامه‌ای تنظیم گردید که در اختیار کارشناسان، کارشناسان ارشد، سرپرستان و رؤسای شرکت بازرگانی پتروشیمی قرار گرفت.

پس از جمع‌آوری این پرسشنامه‌ها و تحلیل آماری نتایج حاصل از جمع‌آوری اطلاعات توسط نرم‌افزار SPSS، نشان داد که از بین عوامل شناسایی شده در این پژوهش (انتخاب روش‌شناسی، مدیریت پروژه، فناوری اطلاعات، جو سازمانی، مدیریت تغییر، مدیریت ارشد)، تنها فناوری اطلاعات و مدیریت ارشد بر آمادگی سازمانی جهت پیاده‌سازی مؤفق مدیریت فرآیندهای کسب‌وکار در شرکت بازرگانی پتروشیمی تأثیر دارد.

کلیدواژه‌ها: فرآیند، مدیریت فرآیند کسب و کار^۱، آمادگی سازمانی^۲، بهبود فرآیندهای کسب و کار^۳، سیستم مدیریت، فرآیند کسب‌وکار^۴

1. Process
2. Business Process Management
3. Organizational Readiness
4. Business Process Improvement
5. Business Process Management Solution

۱. دانش آموخته
کارشناسی ارشد مدیریت
فناوری اطلاعات
دانشگاه علوم و تحقیقات
avishan_niak@yahoo.
com

۲. استادیار دانشکده
مدیریت دانشگاه تهران
nhheidari@ut.ac.ir

شناسایی و بررسی عوامل مؤثر در آمادگی پیاده‌سازی مدیریت فرآیندهای کسب و کار

مقدمه

در دنیای امروز تغییر و پویایی سازمان‌ها از اصول اولیه است. بنابراین مدیران با توجه به این اصل باید اصول‌های مورد نظر را طوری تعدیل و اصلاح کنند که با شرایط محیطی سازگار باشند. مرتب نمودن فرایندها و استفاده از روش‌شناسی استاندارد برای طراحی فرایندها در سازمان‌های بزرگ منجر به دستیابی به اهداف راهبردی کسب و کار نظیر کاهش هزینه کل، کنترل ریسک و حفاظت از مالکیت‌های ذهنی می‌گردد (Chang, 2005).

مدیریت فرایند کسب و کار BPM یک فناوری نوظهور است که هدفش ارائه راه‌حل‌های نرم‌افزاری برای دستیابی به مرتب نمودن و استاندارد کردن فرایندها می‌باشد. سیستم‌های مدیریت فرایند کسب و کار بر اساس توسعه در دو دامنه فناوری اطلاعات و کسب و کار بنیان نهاده شده است (Ravesteyn, Versendaal, 2007).

هدف اصلی از انجام پژوهش حاضر ارائه چارچوبی نظری و طراحی ابزاری برای سنجش میزان آمادگی سازمان‌ها برای پیاده‌سازی BPM است. در این مقاله ابتدا به شناسایی و مرور ادبیات پیشین پرداختیم و سپس چارچوب نظری پژوهش را استخراج و تشریح کردیم. همچنین به روش پژوهش و جامعه و نمونه آماری اشاره کرده، در انتها به تجزیه و تحلیل داده‌ها و بحث و نتیجه‌گیری پرداختیم.

مرور ادبیات پژوهش و استخراج چارچوب نظری پژوهش

سابقه پژوهش‌های مشابه داخلی

- ۱- مدیریت فرایند کسب و کار: روش‌های اجرا و عوامل کلیدی موفقیت برای اجرای روش‌ها - محمد حقیقی، امین موجودی ۱۳۸۸-
- تغییرات در محیط تجاری امروز، منجر به افزایش تمایل شرکت‌ها و مدیران برای بهبود فرایندهای کسب و کار به منظور ارتقا عملکرد شده است. اما با توجه به بررسی‌های انجام گرفته،

مشخص شده است که تعداد زیادی از پروژه‌ها و برنامه‌های مدیریت فرایند کسب و کار، با شکست مواجه شده‌اند. در نتیجه، مقاله‌های بسیاری به این موضوع پرداختند و سعی در شناسایی عوامل کلیدی موفقیت در اجرای مدیریت فرایند کسب و کار کردند. در این مقاله نیز با انجام مرور ادبیات، سعی بر آن شده است تا این عوامل شناسایی شوند. ۱۰ عامل کلیدی موفقیت در به کارگیری مدیریت فرایند کسب و کار در جدول ۱ بیان شده است.

جدول ۱: عوامل کلیدی موفقیت در به کارگیری مدیریت فرایند کسب و کار (حقیقی و موجودی، ۱۳۸۸)

عوامل حیاتی موفقیت		
۱	تخلیم استراتژیک	۶ تعیین صاحبان فرآیند
۲	میزان سرمایه گذاری در فناوری اطلاعات	۷ اجرای تغییرات برنامه ریزی شده
۳	اندازه گیری عملکرد	۸ استانداردسازی فرآیندها
۴	میزان تخصص کارمندان	۹ خودکارسازی
۵	تغییرات سازمانی	۱۰ آموزش و اختیار کارکنان

منبع: یافته‌های پژوهش

۲- طراحی روشی جهت سنجش عوامل موفقیت پیاده‌سازی سیستم مدیریت فرایند کسب و کار در سازمان‌ها (شرکت برق)، بهناز حاجی صادقی و پوران‌دخت نیرومند - ۱۳۸۸
 در پژوهش دیگری که در سال ۱۳۸۸ به صورت موردکاوی صورت گرفته است پیاده‌سازی موفق BPM را در شرکت برق منطقه‌ای تهران بررسی نموده است. در این پژوهش ۱۱ عامل به عنوان عوامل حیاتی موفقیت شناخته شده که شامل موارد زیر می باشد:

جدول ۲: چارچوب تئوریک عوامل حیاتی موفقیت در پیاده‌سازی مدیریت فرایند کسب و کار

تعریف	عوامل حیاتی موفقیت
فرآیندهای کسب و کار مستقیماً با استراتژی سازمان و عوامل حیاتی موفقیت ارتباط دارند	همرسانی با استراتژی
فرآیندهای کسب و کار سازمان پیش از اعمال بهبود، تعریف شده اند	رویکرد کلی نگر
کارکنان اصلی، نقش مدیریت فرآیند را در بهبود عملکرد سازمان به خوبی درک کرده اند	آگاهی مدیریت و کارکنان از فرآیند
تلاش جهت بهبود مطابق فرایند و موضوعات فعلی الویت بندی شده اند	الویت گذاری جهت بهبود
نیم های مدیریت فرایند به منظور هدایت تجربه و تحلیل و طراحی فرایند از یک رویکرد استاندارد استفاده می کنند	متدولوژی بهبود فرایند
کارایی فرایند در سطوح فردی، فرایندی و سازمانی اندازه گیری می شوند	اندازه گیری های فرآیند
تجزیه و تحلیل و طراحی فرآیند بر ایجاد ارزش برای مشتری متمرکز دارد	تمرکز بر مشتری
صاحبان فرآیند، اندازه گیری های فرآیند و بهبود مستمر را بر اساس یک مبنای منطقی کنترل می کنند	مدیریت فرآیند
فرآیند، "مخدوم" و "سیستم های اطلاعاتی"، "مخادم" هستند به عبارت دیگر، سیستم های اطلاعاتی بر اساس فرایندها و نیاز آنها طراحی شده اند.	سیستم های اطلاعاتی
فرایند و مسائل فرهنگی، هنگامی که تغییرات فرایند مطرح شوند، به طور کارا مورد ملاحظه قرار می گیرند	مدیریت تغییر
حوزه هایی درون سازمان هستند که مدیریت فرآیند کسب و کار در آن ها بیشتر اعمال می شود	برنامه های کاربردی فرآیند
رعایت چارچوب مدیریت پروژه و طی مراحل آن شامل ۱- فاز آغازین، ۲- فاز برنامه ریزی، ۳- فاز اجرا، ارکان اجرایی مدیریت و هماهنگی می شوند ۴- فاز کنترل، نظارت و کنترل پروژه.	مدیریت پروژه

منبع: یافته‌های پژوهش

سابقه پژوهش‌های مشابه خارجی

مکس وینی در سال ۲۰۰۹، پژوهشی را در زمینه تجزیه و تحلیل، طراحی و پیاده‌سازی پروژه‌های موفق فرایندهای کسب و کار انجام داد که در نتیجه این پژوهش، ۱۳ عامل زیر را در موفقیت این پروژه‌ها حیاتی معرفی کرد (McSweeney, 2009).

۱. مرتبط با اهداف سازمانی
 ۲. ارزش مشتری
 ۳. توانایی اجرای ارزش نهایی تغییر افزوده
 ۴. توانایی پیگیری نتایج و اندازه‌گیری موفقیت
 ۵. توانایی همسو بودن با فرایندهای کسب و کار
 ۶. درک زیرساخت کسب و کار، فرایندهای کسب و کار، اندازه‌گیری‌ها، استراتژی و اهداف
 ۷. به کارگیری ذی‌نفعان و مشخص کردن مالکان فرایند
 ۸. به کارگیری یک خط مشی و رویکرد تکراری و افزایش یافته
 ۹. به عهده گرفتن پروژه مناسب در زمان مناسب
 ۱۰. اجرای استانداردهای داخلی و خارجی و سطح درست نظارت
 ۱۱. درک نقش اطلاعات
 ۱۲. بهبود فرایند
 ۱۳. رسیدن به نتایج کسب و کار با مجموعه‌ای از موفقیت‌های کوچک
- راوستین و جانسن در سال ۲۰۰۹ در کالیفرنیا، درباره عوامل موفقیت در پیاده‌سازی مدیریت فرایند کسب و کار پژوهشی انجام دادند و عواملی که در موفقیت مدیریت فرایند کسب و کار مؤثر هستند را در غالب ۱۴ عامل معرفی کردند که در جدول ۳ بیان شده است (Ravesteyn, Jansen, 2009).

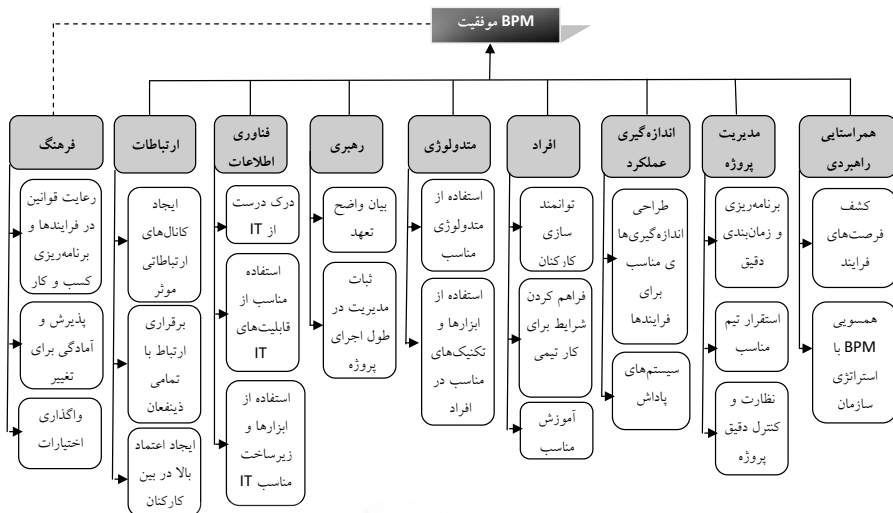
جدول ۳: عوامل حیاتی موفقیت در پیاده‌سازی مدیریت فرایند کسب و کار

عوامل حیاتی موفقیت	
۱	مهارت و تجربه در زمینه مدیریت پروژه
۲	تجربه در زمینه مدیریت تغییر
۳	فهم و درک مفهوم مدیریت فرآیندهای کسب و کار
۴	فاز طراحی مناسب و خوب (مدل سازی)
۵	فهم فرایندهای سازمان
۶	استفاده از "بهترین" استانداردها و تکنیک های مدل سازی
۷	فهم وابستگی ها و یکپارچگی منابع داده
۸	حفظ و نگهداری و کنترل کیفیت خوب و مناسب مدل های فرایند
۹	فهم اینکه چطور فرایندها و داده ها به هم مرتبط شده اند
۱۰	فهم اینکه چگونه خدمات شبکه را توسعه داده و از آن استفاده کنیم
۱۱	استفاده از افراد مناسب در پروژه
۱۲	داشتن مجموعه ای از شاخص های کلیدی عملکرد و اندازه گیری تغییر
۱۳	اطمینان از اینکه مدیریت فرآیندهای کسب و کار بخشی از تلاش در جهت بهبود مستمر می باشد
۱۴	ایجاد فرهنگ توجه به کیفیت درون سازمان

منبع: (Ravesteyn, Jansen, 2009)

در پژوهشی که توسط واسانا، علی بابایی و اقدسی پیرامون شناسایی عوامل موفقیت در پیاده‌سازی سیستم مدیریت فرایند کسب و کار انجام گرفته چارچوب عوامل موفقیت مدیریت را فرایند کسب و کار ارائه شده است.

در این مقاله سعی بر آن شده است تا علاوه بر عوامل موفقیت، برای هر عامل عوامل فرعی نیز شناسایی شود و راه‌های مرتبط برای رسیدن به موفقیت بیان شود. شکل ۱ عوامل را به همراه عوامل فرعی آنها نشان می‌دهد. (Bandara, et al., 2009).



شکل ۱: چارچوب فاکتورهای موفقیت مدیریت فرایندهای کسب و کار (Bandara, et al., ۲۰۰۹)

همان طور که در شکل بالا نیز مشخص است هر یک از عوامل، شامل زیر عواملی نیز می‌شوند.

- فرهنگ: رعایت آیین و آداب در فرایندها و برنامه‌ریزی کسب و کار- پذیرش و آمادگی برای تغییر - واگذاری اختیارات
- ارتباطات: ایجاد کانال‌های ارتباطاتی مؤثر - برقراری ارتباط با تمامی ذینفعان - ایجاد اعتماد بالا در بین کارکنان
- فناوری اطلاعات: درک درست از فناوری اطلاعات - استفاده مناسب از قابلیت‌های فناوری اطلاعات - استفاده از ابزارها و زیرساخت مناسب فناوری اطلاعات
- رهبری: دید تغییر - بیان واضح تعهد مدیریت - ثبات مدیریت در طول اجرای پروژه
- روش‌شناسی: استفاده از روش‌شناسی مناسب - استفاده از ابزارها و روش‌های مناسب در اجرا
- افراد: توانمندسازی کارکنان - فراهم کردن شرایط برای کار تیمی - آموزش مناسب
- اندازه‌گیری عملکرد: طراحی اندازه‌گیری‌های مناسب برای فرایندها - سیستم‌های پاداش
- مدیریت پروژه: برنامه‌ریزی و زمان‌بندی دقیق - استقرار تیم مناسب - نظارت و کنترل دقیق پروژه
- کشف فرصت‌های فرایند - همسویی مدیریت فرایند کسب و کار با سیاست‌گذاری سازمان پژوهش تجربی دیگری در زمینه پیاده‌سازی مدیریت فرایند کسب و کار توسط پیتر ترکمن^۱ در

1. Trkman, 2009

سال ۲۰۰۹ در بانک اسکای به صورت موردکاوی صورت گرفت. این پژوهش به صورت موردکاوی در بانک و در سال ۲۰۰۸ صورت گرفته است. تیم پروژه‌ای شامل محققان و مدیران منتخب از بانک و کارگاهی برای مدیران میانی برگزار شد. سپس مفاهیم اصلی مدیریت فرایند کسب و کار توضیح داده و فهرست اولیه فرایندهای کسب و کار آماده شد. برای هر فرایند، مصاحبه با کارکنان بانک به منظور آماده‌سازی مدل‌های فرایند و شرح وظایف فردی استفاده شد. همچنین پیشنهادات کارکنان در طول مرحله مدل‌سازی یادداشت‌برداری شد تا در تجزیه و تحلیل مورد استفاده قرار گیرد. در این پژوهش سه تئوری مدنظر قرار گرفت که عبارتند از: (Trkman, 2009)

۱. تئوری اقتضایی^۱

۲. قابلیت‌های پویا^۲

۳. تناسب فن‌آوری - کار^۳

سپس عوامل حیاتی موفقیت مدیریت فرایندهای کسب و کار در هر تئوری شناسایی شد که خلاصه آن در جدول ۴ به تفصیل بیان شده است:

جدول ۴: طبقه‌بندی عوامل حیاتی موفقیت کسب و کار

عوامل حیاتی موفقیت	نظریه اصلی	تئوری
همراستایی استراتژیک سطح سرمایه‌گذاری در فناوری اطلاعات اندازه‌گیری عملکرد سطح تخصص‌گرایی کارکنان	تناسب بین محیط کسب و کار و فرایندهای کسب و کار	اقتضایی
تغییرات سازمانی انتخاب صاحبان فرایند پیاده‌سازی تغییرات برنامه‌ریزی شده استفاده از سیستم بهبود مستمر	بهبود مستمر به منظور منافع پایدار و مداوم از مدیریت فرایند کسب و کار	قابلیت‌های پویا
استانداردسازی فرایندها اطلاع‌رسانی خودکارسازی آموزش و توانمندسازی کارکنان	تناسب بین فناوری اطلاعات و فرایندهای کسب و کار	تناسب تکنولوژی-کار

منبع (Trkman, 2009)

1. Contingency Theory
2. Dynamic Capabilities
3. Task Technology fit

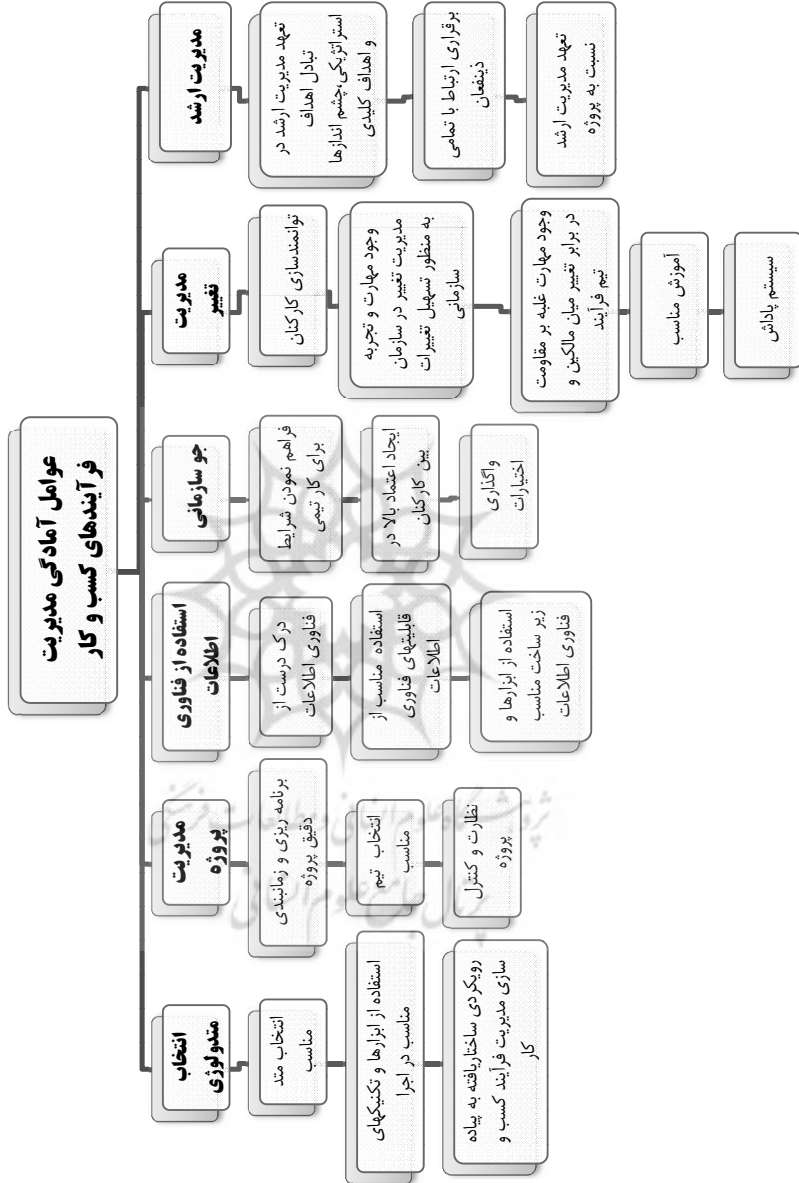
جدول ۵: خلاصه پژوهش‌های پیشین

عوامل موثق	محقق	مدیریت تغییر	همسویی با اهداف و استراتژی سازمان	تمرکز بر مشتری	اندازه‌گیری، کنترل و بهبود فرایند	همکاری و تعهد مدیران ارشد	سیستم‌ها و تکنولوژی اطلاعات	قابلیت پاسخگویی (مصاحبه)	منابع و استناد	کاربرد در حوزه‌های سازمان	چالش‌های فرایند	مهندسی مجدد فرایند	خط مشی کلی دیگر	آگاهی کارکنان و همکاری آنها	مدیریت فرایند	مدیریت پروژه	ارتباطات	آموزش و قدرتمندسازی کارکنان
X	Ravesteyn P, Versendoal J (2007)	X	X		X	X	X	X	X								X	
	Abdullah S. Al - mudimigh(2007)	X	X		X	X	X											
	Sternad et.(2006)				X					X					X			
	Peter Trkman (2009)	X	X		X		X		X					X	X			
	Jeston & Nelis (2006)	X	X		X	X	X		X	X	X			X				
	Rummler-Branche Group(2004)	X	X		X	X	X		X	X				X	X			
	Rosemann & De Bruin(2004)	X	X		X	X	X		X	X				X	X			
	Rosemann & De Bruin(2005)	X	X		X	X	X		X	X				X				
	B.Mutschler & M Reicherat(2008)										X							
	Parkes, A(2002)				X									X		X		
	Sendra, Gable, et al.(2004)				X	X	X		X					X				
	Ewusi-Mensah & Pazasnyki (1999)				X													
	Michael Schroeck, I,(2006)	X	X		X									X				
	All Mashari, Zairi(1999)	X			X	X			X						X			
	Beker, et all(2003)				X													
	Fiona Fui-Moon & Nah & Janet Lee-Shong,(2003)	X	X		X	X			X	X					X	X		
	Hammer & Champy (1993)											X						

تشریح چارچوب نظری پژوهش

از آنجایی که با بررسی مطالعات پیشین دریافتیم که هیچ یک از الگوها به طور جامع، آمادگی پیاده‌سازی مدیریت فرآیندهای کسب و کار را بررسی نکرده بود، لذا براساس مرور ادبیات پیشین، دسته‌بندی عوامل را پیشنهاد کردیم تا به طور کلی بتواند آمادگی پیاده‌سازی مدیریت فرآیندهای کسب و کار را در سازمان مورد سنجش قرار دهد. در شکل زیر چارچوب نظری بدست آمده، نمایش داده می‌شود.





شکل ۲: شاخص های چارچوب پژوهش حاضر

۱. انتخاب روش شناسی

روش شناسی، مجموعه سازماندهی شده رویه‌ها، تکنیک‌ها و ابزارهایی است که برای نشان‌دهی چرخه‌ی حیات یک پروژه توسعه یافته است. روش‌های منجر به دستیابی به اهداف، کاهش مشکلات و سختی‌ها می‌شوند (Valiris & Glykas, 1999). برای داشتن فرآیندهای منظم و اصولی، فرآیندها باید به وسیله‌ی یک روش شناسی بی‌عیب و تعریف شوند و از یک خط‌مشی مناسب برای پیاده‌سازی پیروی شود (Bandara & et al., 2009). زیر عوامل مرتبط با این عامل شامل موارد زیر است: انتخاب یک روش مناسب، استفاده از ابزارها و تکنیک‌های مناسب در اجرا و رویکردی مناسب به پیاده‌سازی مدیریت فرآیند کسب و کار.

۲. مدیریت پروژه:

مدیریت پروژه عبارت است از به کارگیری دانش، مهارت‌ها، ابزارها و تکنیک‌ها برای فعالیت‌های پروژه به منظور تحقق الزامات پروژه (Juran, Godfery, 2000) دارند که در انتقال طرح فرایند جدید به حالت عملیاتی، پس از طرح‌ریزی برای مشکلات اجرایی، زمان آن است که برای اجرا، برنامه‌ریزی شود. در حقیقت، رعایت مراحل مدیریت پروژه در انجام پروژه‌ها یکی از ارکان اساسی در موفقیت پیاده‌سازی مدیریت فرآیند کسب و کار است (Ravesteyn, Versendaal, 2007) زیرعوامل مرتبط با این عامل شامل موارد زیر است: برنامه‌ریزی و زمان‌بندی دقیق پروژه، انتخاب تیم مناسب و نظارت و کنترل پروژه.

۳. فناوری اطلاعات

نقش مهم فناوری اطلاعات در پیاده‌سازی مدیریت فرآیند کسب و کار به وضوح در ادبیات مختلف بیان شده است. نقش‌های مختلف فناوری اطلاعات در پروژه‌های مدیریت فرآیند کسب و کار شامل این موارد است: توانمندسازی تغییر فرآیند کسب و کار، تسهیل کننده در طول فاز طراحی و پیاده‌سازی در مرحله اجرا.

زیر عوامل مرتبط با این عامل شامل موارد زیر است: درک درست از فناوری اطلاعات، استفاده مناسب از قابلیت‌های فناوری اطلاعات و استفاده از ابزارها و زیر ساخت مناسب فناوری اطلاعات.

۴. جو سازمانی (فرهنگ)

فرهنگ، ترکیبی از ارزش‌ها، عقاید، ویژگی‌ها و رفتارهایی می‌باشد که در افکار افراد وجود دارد و یک گروه یا طبقه از افراد را از گروه و طبقه‌ای دیگر متمایز می‌کند فرآیند و مسائل فرهنگی، هنگامی که تغییرات فرآیند مطرح شوند، به طور کارا مورد ملاحظه قرار می‌گیرند. از طرفی هنگامی

که کارمندان دارای اختیار باشند و بتوانند به طور مستقل تصمیم‌گیری کنند، فرآیندهای کاری روان‌تر و سریع‌تر انجام می‌گیرد (Tsai, 2003) زیر عوامل مرتبط با این عامل شامل فراهم نمودن شرایط برای کار گروهی، ایجاد اعتماد بالا در بین کارکنان و واگذاری اختیارات می‌باشد.

۵. مدیریت تغییر

هر سامانه‌ای که وارد سازمان می‌شود با موانع متعددی روبرو است که یکی از مهم‌ترین این موانع مقاومت فرهنگی و فرآیندی است. مدیریت فرآیند کسب و کار، سازمان را به طور کامل تحلیل می‌کند و ساختار سازمان را تغییر می‌دهد جوران و گادفری مهارت در زمینه مدیریت تغییر در تمام سازمان جهت تسهیل تغییرات را به عنوان عامل کلیدی موفقیت مورد بحث قرار داده و همچنین معتقدند، ایجاد آمادگی برای تغییر، گامی در روش‌شناسی مدیریت فرآیند کسب و کار است (Balzarova & et al., 2004). زیر عوامل مرتبط با این عامل شامل موارد زیر است: توانمندسازی کارکنان، پیاده‌سازی تغییرات برنامه‌ریزی شده، مهارت و تجربه در زمینه مدیریت تغییر به منظور تسهیل تغییرات سازمانی، وجود مهارت غلبه بر مقاومت در برابر تغییر میان مالکین و تیم فرآیند، آموزش مناسب و سیستم پاداش.

۶. مدیریت ارشد

مدیریت ارشد باید فعالیت خود را با درک آنکه مدیریت فرآیند واقعاً به چه معناست، آغاز و منافع آن را برای سازمان پذیرفته و به تغییرات بنیادی که اجرای آن برای سازمان به بار می‌آورد، اذعان داشته باشد. ادبیات پژوهش‌ها نه تنها بر نقش کلیدی پشتیبانی مدیریت ارشد در اجرای مدیریت فرآیند تأکید می‌کند، بلکه مشارکت فعال و روزانه آنها با مدیران فرآیند را نیز مهم می‌داند. رهبری از سطح بالایی سازمان و پشتیبانی مدیریت ارشد، کلید موفقیت در اجرای مدیریت فرآیند می‌باشند. زیرعوامل مرتبط با این عامل عبارتند از: تعهد مدیریت ارشد در تبادل اهداف کلیدی، چشم‌اندازها و اهداف کلیدی، برقراری ارتباط با ذینفعان و تعهد مدیریت ارشد نسبت به پروژه. در نهایت خلاصه‌ای از عوامل و زیرعوامل آمادگی پیاده‌سازی مدیریت فرآیندهای کسب و کار که در بالا اشاره شد و همچنین منابع آن‌ها در جدول ۶ نمایش داده شده است.

جدول ۶: عوامل و زیر عوامل آمادگی پیاده‌سازی مدیریت فرآیندهای کسب و کار

عوامل	منابع	زیرعوامل
تعهد و پشتیبانی مدیریت ارشد	(پارکز، ۲۰۰۲) (میوهلن، ۲۰۰۴)	عهد مدیریت ارشد در تبادل اهداف کلیدی ((رضایی و همکاران، ۱۳۸۹
	(جستن ونلیس، ۲۰۰۶)	برقراری ارتباط با ذینفعان (رضایی و همکاران، ۱۳۸۹) (واسانا و همکاران، ۲۰۰۹)
	(رزمن، ۲۰۰۹) (رزمن و بدین، ۲۰۰۵) (شازیا و مارتا، ۲۰۰۷)	تعهد مدیریت ارشد نسبت به پروژه (واسانا و همکاران، ۲۰۰۹)
مدیریت پروژه	(میوهلن، ۲۰۰۴)	برنامه‌ریزی و زمانبندی پروژه (میوهلن، ۲۰۰۴) (واسانا و همکاران، ۲۰۰۹)
	(صادقی و نیرومند، ۱۳۸۸)	استفاده از افراد مناسب در پروژه (انتخاب تیم مناسب) (راوستین و جاستن، ۲۰۰۹) (راوستین و ورسندال، ۲۰۰۷) (واسانا و همکاران، ۲۰۰۹)
	(جستن و نلیس، ۲۰۰۶)	نظارت و کنترل پروژه (راوستین، ۲۰۰۶) (واسانا و همکاران، ۲۰۰۹)
	(راوستین و ورسندال، ۲۰۰۷) (واسانا و همکاران، ۲۰۰۹) (رزمن و بدین، ۲۰۰۵) (کن والمیر، ۲۰۰۸)	درک نقش فناوری اطلاعات (مکس وینی، ۲۰۰۹) (واسانا و همکاران، ۲۰۰۹)
فناوری اطلاعات	(جانل هیل، ۲۰۰۷)	استفاده مناسب از قابلیت‌های فناوری اطلاعات (واسانا و همکاران، ۲۰۰۹)
	(راوستین، ۲۰۰۶)	استفاده از ابزارها و زیرساخت‌های فناوری (اطلاعات) (واسانا و همکاران، ۲۰۰۹)
	(واسانا و همکاران، ۲۰۰۹) (تامسون و سیمور، ۲۰۰۹)	فراهم نمودن شرایط برای کار تیمی (رضایی و همکاران، ۱۳۸۹) (واسانا و همکاران، ۲۰۰۹)
جوسازمانی (فرهنگ)	(تامسون و سیمور، ۲۰۰۹)	اعتماد بالا در بین کارکنان (واسانا و همکاران، ۲۰۰۹)
	(راوستین، ۲۰۰۶)	واگذاری اختیارات (واسانا و همکاران، ۲۰۰۹) (رضایی و همکاران، ۱۳۸۹)
	(رزمن و بدین، ۲۰۰۵) (جانل هیل، ۲۰۰۷) (کن والمیر، ۲۰۰۸) (واسانا و همکاران، ۲۰۰۹) (رزمن، ۲۰۰۹)	انتخاب روش مناسب (واسانا و همکاران، ۲۰۰۹) (رضایی و همکاران، ۱۳۸۹)
روش شناختی	(تامسون و سیمور، ۲۰۰۹)	استفاده از روش‌های معمول و مناسب در اجرا ((برودارو، ۲۰۰۹) (واسانا و همکاران، ۲۰۰۹)
	(جانل هیل، ۲۰۰۷)	رویکردی ساختار یافته به پیاده‌سازی مدیریت فرآیند کسب و کار (رزمن و بدین، ۲۰۰۵) (جستن و نلیس، ۲۰۰۶)
	(روهلوف، ۲۰۰۹) (واسانا و همکاران، ۲۰۰۹)	

ادامه جدول ۶: عوامل و زیر عوامل آمادگی پیاده‌سازی مدیریت فرآیندهای کسب و کار

عوامل	منابع	زیر عوامل
مدیریت تغییر	(راوستین و ورسندال، ۲۰۰۷)	توانمندسازی کارکنان (پیتر ترکمن، ۲۰۰۹)
	(رزمن، ۲۰۰۹)	(رضایی و همکاران، ۱۳۸۹) (واسانا و همکاران، ۲۰۰۹)
	(جستن و نیلس، ۲۰۰۶)	مهارت و تجربه در زمینه مدیریت تغییر (راوستین و جاستن، ۲۰۰۹) (رضایی و همکاران، ۱۳۸۹)
	(سارنگ، ۲۰۰۵)	مهارت غلبه بر مقاومت در برابر تغییر میان مالکین (رضایی و همکاران، ۱۳۸۹) (واسانا و همکاران، ۲۰۰۹)
	(رضایی و همکاران، ۱۳۸۹) (صادقی و نیرومند، ۱۳۸۸)	
	(راملر برنج، ۲۰۰۴)	آموزش مناسب (رضایی و همکاران، ۱۳۸۹) (واسانا و همکاران، ۲۰۰۹) (زوهلوف، ۲۰۰۹) (پیتر ترکمن، ۲۰۰۹)

منبع: یافته‌های پژوهش

روش پژوهش

روش پژوهش بر اساس هدف کاربردی است، زیرا نتایج می‌تواند جنبه کاربردی داشته باشد. روش پژوهش بر اساس روش گردآوری اطلاعات پیمایشی است. پژوهش‌های پیمایشی انواع مختلفی دارد. با توجه به اینکه در پژوهش حاضر اطلاعات در یک مقطع زمانی جمع‌آوری شده است، بنابراین پیمایشی مقطعی است. با توجه به مطالب بالا از آنجا که اطلاعات از طریق نظرسنجی از مدیران و کارشناسان گردآوری شده و پژوهشگر بدون دخل و تصرف آنها را گزارش می‌کند، روش پژوهش حاضر با روش پیمایشی مطابقت دارد. برای بررسی رابطه و اثر بین متغیرها و آزمون فرضیه‌ها نیز، پس از جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات از طریق پرسشنامه، از نرم‌افزار SPSS جهت تحلیل داده‌ها استفاده شد. در این پژوهش ابزار اصلی، جمع‌آوری اطلاعات پرسشنامه است. سازه‌های اصلی پرسشنامه از مطالعه ادبیات پژوهشی و با کمک اساتید دانشگاهی حاصل شد. به علاوه، به منظور بررسی پایایی در این پرسشنامه از آزمون آلفای کرونباخ^۱، استفاده کردیم مقدار آلفا برابر ۰/۹۰۴۱ می‌باشد که از مقدار ۰/۷ بزرگتر است پس پرسشنامه پایاست. سرانجام برای بررسی روایی پرسشنامه از اساتید، صاحب‌نظران و کارشناسان خواسته شد تا در مورد اعتبار محتوایی این پرسشنامه اظهار نظر کنند و بدین ترتیب روایی پرسشنامه اثبات شد.

1. kronbakh alpha

مراحل طراحی پرسشنامه

۱) مطالعه کتابخانه‌ای: روش کتابخانه‌ای روشی معمول برای دستیابی به یافته‌هاست. یکی از اساسی‌ترین مراحل در جمع‌آوری اطلاعات برای پژوهش، جمع‌آوری اطلاعات موجود در ادبیات و پیشینه پژوهش است که در پژوهش حاضر از طریق مطالعات کتابخانه‌ای انجام شده است. در این رابطه، به منابع قابل دسترس در زمینه‌های موضوع مورد مطالعه مراجعه شده و از مطالب کتاب‌ها، مجلات، سایت‌های اینترنتی و منابع منتشر شده در این زمینه یعنی مقالات، پایان‌نامه‌ها و کتب و گزارش‌ها استفاده شده است. به این ترتیب عوامل آمادگی در پیاده‌سازی سیستم شناسایی شدند و چارچوب نظری پژوهش حاضر به دست آمد.

۲) مصاحبه با اساتید: برای انتخاب طرح، روش پژوهش و استفاده از ابزارهای اندازه‌گیری مناسب، تنظیم و طراحی پرسشنامه و بررسی روایی آن با اساتید راهنما و مشاور مصاحبه شده است. ۳) جمع‌آوری اطلاعات از طریق پرسشنامه: پرسشنامه به عنوان یکی از متداول‌ترین ابزار جمع‌آوری اطلاعات در پژوهش‌های پیمایشی است و عبارت است از، مجموعه‌ای از پرسش‌های هدف‌دار که با بهره‌گیری از مقیاس‌های گوناگون، دیدگاه و بینش، فرد پاسخگو را مورد سنجش قرار می‌دهد (حافظ‌نیا، ۱۳۸۲، ۱۷).

در این پژوهش بر اساس چارچوب نظری به دست آمده از پیشینه پژوهش (عوامل موفقیت در پیاده‌سازی BPM) پرسشنامه‌ای طراحی شد که میزان هر یک از عوامل آمادگی را مورد سنجش قرار می‌داد. پرسشنامه فوق پس از اظهار نظر اساتید محترم راهنما و مشاور مورد بازبینی‌های متعدد قرار گرفت. همانطور که در جدول اشاره شده است این پرسشنامه شامل ۲۳ سوال می‌باشد. برای اندازه‌گیری نگرش پاسخ‌دهندگان در خصوص پرسش‌های انجام شده، در طول یک گستره ۵ امتیازی، رتبه‌ای (ترتیبی) سنجیده می‌شوند. در این طیف، پاسخ سؤال‌های پرسشنامه از کاملاً مخالفم تا کاملاً موافقم تنظیم شده.

جدول ۷: ارتباط بین چارچوب نظری و سؤال‌های پژوهش در پرسشنامه

متغیرها	سؤال‌های	متغیرها	سؤال‌های
روش‌شناسی	۱ تا ۳	مدیریت تغییر	۱۳ تا ۱۷
مدیریت پروژه	۴ تا ۶	مدیریت ارشد	۱۸ تا ۲۰
فناوری اطلاعات	۷ تا ۹	آمادگی سازمانی	۲۱ تا ۲۳
جوسازمانی (فرهنگ)	۱۰ تا ۱۲		

منبع: یافته‌های پژوهش

جامعه و نمونه پژوهش

جامعه آماری عبارت است از مجموعه‌ای از افراد یا واحدها که دارای حداقل یک صفت مشترک باشند. صفت مشترک صفتی است که بین همه عناصر جامعه آماری مشترک و متمایز کننده جامعه آماری از سایر جوامع باشد (آذر، مومنی، ۱۳۸۳). جامعه پژوهش حاضر شامل کارشناسان ارشد، کارشناسان، سرپرستان و رؤسای شرکت می‌باشند، که فراوانی آنها ۱۳۵ نفر می‌باشد. برای تعیین حجم نمونه از فرمول کوکران استفاده نمودیم و در نهایت نمونه ما در این پژوهش ۱۰۰ نفر می‌باشد.

$$n = \frac{384 \cdot 16}{1 + \frac{384 \cdot 16}{135}} = 99.90 \approx 100$$

تجزیه و تحلیل داده‌ها

متغیرهای پژوهش

در این پژوهش میزان آمادگی شرکت بازرگانی پتروشیمی، متغیر وابسته و هر یک از عوامل آمادگی که شامل روش‌شناسی، مدیریت پروژه، فناوری اطلاعات، جو سازمانی، مدیریت تغییر و مدیریت ارشد، متغیرهای مستقل هستند. همانطور که در جدول نشان داده شده است در نمونه ۱۰۰ نفری از میان شاخص‌ها، فناوری اطلاعات با میانگین امتیاز ۳/۴۷۳۳ در رتبه اول، مدیریت ارشد با میانگین امتیاز ۳/۲۹۰۰ در رتبه دوم، انتخاب روش‌شناسی با میانگین امتیاز ۳/۰۴۳۳ در رتبه سوم، مدیریت پروژه با میانگین امتیاز ۲/۹۴۳۳ در رتبه چهارم، آمادگی سازمانی با میانگین امتیاز ۲/۹۳۶۷ در رتبه پنجم، مدیریت تغییر با میانگین امتیاز ۲/۹۰۶۰ در رتبه ششم و جو سازمانی با میانگین امتیاز ۲/۷۸۳۳ در رتبه هفتم قرار دارند.

جدول ۸: آماره‌های توصیفی برای میانگین امتیاز شاخص‌ها و انحراف معیار

شاخص‌ها	کمترین امتیاز	بیشترین امتیاز	میانگین امتیاز	انحراف معیار
انتخاب‌شناسی	۱/۰۰	۴/۳۳	۳/۰۴۳۳	۰/۷۸۳۷۵
مدیریت پروژه	۱/۰۰	۵/۰۰	۲/۹۴۳۳	۰/۹۱۸۷۶
فناوری اطلاعات	۱/۳۳	۵/۰۰	۳/۴۷۳۳	۰/۷۸۵۹۳
جو سازمانی	۱/۰۰	۴/۰۰	۲/۷۸۳۳	۰/۸۸۴۳۰
مدیریت تغییر	۱/۲۰	۴/۶۰	۲/۹۰۶۰	۰/۷۶۲۷۷
مدیریت ارشد	۱/۰۰	۵/۰۰	۳/۲۹۰۰	۰/۷۶۰۴۹
آمادگی سازمانی	۱/۳۳	۵/۰۰	۲/۹۳۶۷	۰/۶۲۶۲۰

منبع: یافته‌های پژوهش

در این پژوهش به منظور آزمون نرمال بودن یا نبودن داده‌ها از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف^۱ استفاده می‌کنیم.

داده‌ها نرمال است (داده‌ها از جامعه نرمال آمده‌اند): H_0

داده‌ها نرمال نیست (داده‌ها از جامعه نرمال نیامده‌اند): H_1

اگر مقدار سطح معنادار بزرگتر از مقدار خطا 0.05 باشد، فرض صفر را نتیجه می‌گیریم و در صورتی که مقدار سطح معنادار کوچکتر از مقدار خطا 0.05 باشد، فرض یک را نتیجه می‌گیریم. با استفاده از این آزمون نتیجه گرفتیم که متغیر انتخاب روش‌شناسی، فناوری اطلاعات، جو سازمانی، مدیریت ارشد و آمادگی سازمانی، نرمال نیستند و متغیر مدیریت پروژه و مدیریت تغییر نرمال هستند.

سپس برای بررسی رابطه بین متغیر مستقل انتخاب روش‌شناسی، مدیریت پروژه، فناوری اطلاعات، جو سازمانی، مدیریت تغییر و مدیریت ارشد و متغیر وابسته آمادگی سازمانی به دلیل نرمال نبودن متغیر وابسته آمادگی سازمانی از آزمون ناپارامتری یعنی ضریب همبستگی اسپیرمن استفاده می‌نماییم. سپس برای بررسی اثر متغیر مستقل بر روی متغیر وابسته آمادگی سازمانی از رگرسیون خطی چندگانه استفاده می‌نماییم.

در رگرسیون خطی چندگانه ابتدا با استفاده از آزمون‌های آنوا^۲ (خطی بودن رگرسیون)، دوربین واتسون^۳ (خود همبستگی جملات اخلاص)، کلموگروف-اسمیرنوف (نرمال بودن باقیمانده‌ها) و عدم همخطی به تأیید مدل می‌پردازیم. بعد از اطمینان یافتن از صحت مدل اندازه‌گیری از طریق نرم‌افزار، فرضیات پژوهش آزمون گردید که نتایج آن به صورت زیر می‌باشد:

1. Kolmogroph-smierynoph
2. Anova
3. Watson durbin

جدول ۹: بررسی ارتباط بین متغیرها

شماره	فرضیه	سطح معنی داری	مقدار خطا	نتیجه گیری	مقدار ضریب همبستگی
۱	بین روش‌های مورد استفاده با آمادگی سازمان جهت پیاده‌سازی موفق مدیریت فرآیند کسب و کار رابطه معناداری وجود دارد	۰/۰۸۳	۰/۰۰۵	عدم وجود رابطه	۰/۱۷۴
۲	بین مدیریت پروژه با آمادگی سازمان جهت پیاده‌سازی موفق مدیریت فرآیند کسب و کار رابطه معناداری وجود دارد	۰/۰۰۰	۰/۰۰۵	وجود رابطه	۰/۳۴۲
۳	بین فناوری اطلاعات با آمادگی سازمان جهت پیاده‌سازی موفق مدیریت فرآیند کسب و کار رابطه معناداری وجود دارد	۰/۰۰۰	۰/۰۰۵	وجود رابطه	۰/۳۷۸
۴	بین جو سازمانی با آمادگی سازمان جهت پیاده‌سازی موفق مدیریت فرآیند کسب و کار رابطه معناداری وجود دارد	۰/۰۰۴	۰/۰۰۵	وجود رابطه	۰/۲۸۸
۵	بین مدیریت تغییر با آمادگی سازمان جهت پیاده‌سازی موفق مدیریت فرآیند کسب و کار رابطه معناداری وجود دارد	۰/۰۳۳	۰/۰۰۵	وجود رابطه	۰/۲۱۴
۶	بین مدیریت ارشد با آمادگی سازمان جهت پیاده‌سازی موفق مدیریت فرآیند کسب و کار رابطه معناداری وجود دارد	۰/۰۰۱	۰/۰۰۵	وجود رابطه	۰/۳۲۰

منبع: یافته‌های پژوهش

با توجه به اینکه در این پژوهش سطح اطمینان ۹۵٪ در نظر گرفته شده است، اگر مقدار سطح معنا داری، بزرگتر از مقدار خطا ۰/۰۵ باشد، فرضیه تأیید نمی‌شود و در صورتی که مقدار سطح معنا داری کوچکتر از مقدار خطا ۰/۰۵ باشد، فرضیه تأیید می‌شود. بدین ترتیب از ۶ فرضیه بیان شده تنها یک فرضیه مورد تأیید قرار نگرفت.

آزمون معنادار بودن ضرایب

بعد از آزمون معنادار بودن رگرسیون، باید معنادار بودن هر کدام از ضرایب آزمایش شود. هدف از انجام این آزمون آن است که مشخص شود آیا در سطح اطمینان ۹۵ درصد ضریب محاسبه گردیده مخالف صفر است یا خیر.

رابطه ۱: معادله رگرسیون

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6$$

فرض‌های این آزمون به شرح زیر می‌باشند:

$$H_0 : \beta_0 = 0$$

$$H_1 : \beta_0 \neq 0$$

اگر مقدار سطح معناداری بزرگتر از مقدار خطا ۰/۰۵ باشد (قدر مطلق آماره تی کوچکتر از مقدار ۱/۹۶) فرض صفر را نتیجه می‌گیریم و در صورتی که مقدار سطح معناداری کوچکتر از مقدار خطا ۰/۰۵ (قدر مطلق آماره تی بزرگتر از مقدار ۱/۹۶) باشد فرض یک را نتیجه می‌گیریم.

سطح معنی داری	آماره تی	ضریب استاندارد	ضریب غیراستاندارد
۰/۰۰۰	۴/۲۰۶	-	۱/۴۰۳

چون مقدار سطح معناداری برابر ۰/۰۰۰ و کوچکتر از مقدار خطا ۰/۰۵ می‌باشد (قدر مطلق آماره تی بزرگتر از مقدار ۱/۹۶) با اطمینان ۹۵ درصد فرض یک را نتیجه می‌گیریم پس مقدار ثابت در الگو باقی می‌ماند و مقدار ثابت برابر ۱/۴۰۳ می‌باشد.

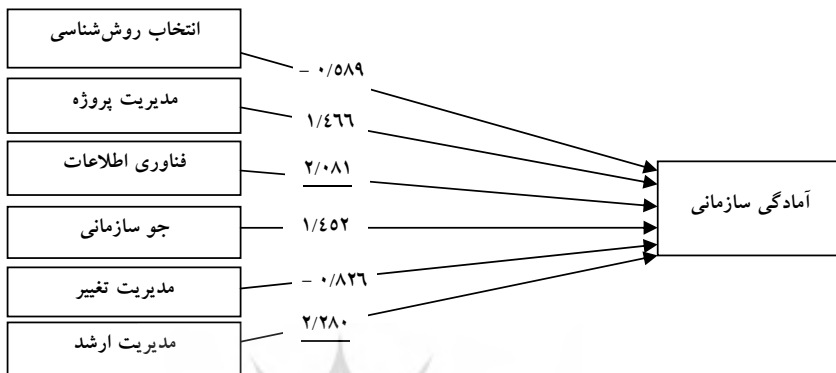
جدول ۱۰: بررسی اثر متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته

متغیرها	سطح معنی داری	آماره تی	ضریب استاندارد	ضریب غیر استاندارد	وضعیت اثر
انتخاب روش شناسی بر روی آمادگی سازمان	۰/۵۵۸	-۰/۵۸۹	-۰/۰۶۸	-۰/۰۵۵	تأثیر معناداری ندارد
مدیریت پروژه بر روی آمادگی سازمان	۰/۱۴۶	۱/۴۶۶	۰/۱۷۹	۰/۱۲۲	تأثیر معناداری ندارد
فناوری اطلاعات بر روی آمادگی سازمان	۰/۰۴۰	۲/۰۸۱	۰/۲۱۵	۰/۱۷۲	تأثیر معناداری دارد
جو سازمانی بر روی آمادگی سازمان	۰/۱۵۰	۱/۴۵۲	۰/۱۵۸	۰/۱۱۲	تأثیر معناداری ندارد
مدیریت تغییر بر روی آمادگی سازمان	۰/۴۱۱	-۰/۸۲۶	-۰/۱۰۵	-۰/۰۹۱	تأثیر معناداری ندارد
مدیریت ارشد بر روی آمادگی سازمان	۰/۰۲۵	۲/۲۸۰	۰/۲۵۷	۰/۲۱۲	تأثیر معناداری دارد

منبع: یافته‌های پژوهش

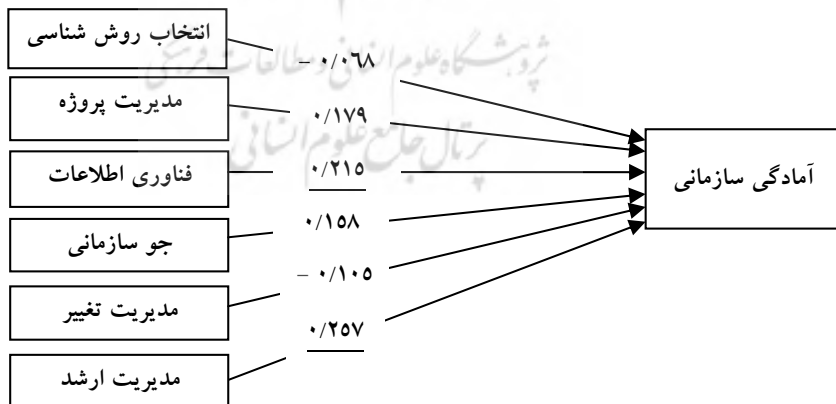
سپس در رگرسیون خطی چندگانه با استفاده از ضرایب غیر استاندارد معادله خط رگرسیون را بدست می‌آوریم که همانطور که در شکل ۳ ملاحظه می‌شود، می‌توانیم با استفاده از این معادله و با

به دست آوردن آماره تی، به صورت زیر مقدار متغیر وابسته را از روی متغیر مستقل پیش‌بینی کنیم. بنابراین نتیجه گرفتیم که تنها فناوری اطلاعات و مدیریت ارشد هستند که بر روی آمادگی سازمان جهت پیاده‌سازی موفق مدیریت فرآیندهای کسب و کار دارای تأثیر معناداری می‌باشند.



شکل ۳: مقدار آماره تی در الگو

و در آخر همان طور که در شکل ۴ نشان داده شده است، با استفاده از ضرایب استاندارد، مقدار تأثیر هر کدام از متغیر مستقل را بر روی متغیرهای وابسته محاسبه، تحلیل مسیر انجام می‌دهیم. بنابراین فناوری اطلاعات و مدیریت تغییر دارای بیشترین مقدار تأثیر می‌باشند.



شکل ۴: مقدار تأثیر متغیرهای مستقل بر روی متغیر وابسته در الگو

آزمون فریدمن^۱ برای مقایسه متغیر مستقل (رتبه‌بندی)

به کمک این آزمون می‌توان متغیرها و عوامل موثر در آمادگی پیاده‌سازی مدیریت فرآیندهای کسب و کار را ناسایی و رتبه‌بندی نمود.

جدول ۱۱: رتبه‌بندی عوامل سنجش آمادگی پیاده‌سازی BPM با استفاده از آزمون فریدمن

رتبه	شاخصها	میانگین رتبه
۱	فناوری اطلاعات	۴/۶۷
۲	مدیریت ارشد	۴/۱۷
۳	انتخاب روش‌شناسی	۳/۴۷
۴	مدیریت تغییر	۳/۰۳
۵	مدیریت پروژه	۳/۰۱
۶	جو سازمانی	۲/۶۶

نتیجه‌گیری

چارچوب نظری که در این پژوهش بر اساس مرور ادبیات پیشین ارائه شده است، بیانگر این می‌باشد که شش عامل (انتخاب روش‌شناسی، مدیریت پروژه، فناوری اطلاعات، جو سازمانی، مدیریت تغییر، مدیریت ارشد) بر آمادگی سازمان جهت پیاده‌سازی موفق مدیریت فرآیندهای کسب و کار تأثیر دارد و هر یک از این عوامل شامل تعدادی متغیر می‌باشند که به آنها اشاره شد، اما اطلاعات حاصل از پرسشنامه و تحلیل آماری نتایج حاصل از جمع‌آوری اطلاعات نشان داد که از بین عوامل شناسایی شده در این پژوهش (انتخاب روش‌شناسی، مدیریت پروژه، فناوری اطلاعات، جو سازمانی، مدیریت تغییر، مدیریت ارشد)، تنها فناوری اطلاعات و مدیریت ارشد بر آمادگی سازمانی جهت پیاده‌سازی موفق مدیریت فرآیندهای کسب و کار در شرکت بازرگانی پتروشیمی تأثیر دارد، که یکی از اصلی‌ترین دلایل این نتیجه‌گیری آن است که متغیرهای فناوری اطلاعات و مدیریت ارشد، فاکتورهای ملموسی به منظور درک افراد سازمان برای پیاده‌سازی مدیریت فرآیندهای سازمان می‌باشند، بنابراین آمادگی شرکت از نظر هر شش عامل یکسان نیست شرکت در بعضی موارد وضعیت بهتری دارد و در برخی مواقع بسیار ضعیف‌تر است که مسلماً باعث شکست این پروژه و صرف هزینه‌های هنگفت می‌شود. این موضوع حاکی از آن است که شرکت،

1. Fridman

فرآیند محور نیست و آمادگی پایینی به منظور پیاده‌سازی مدیریت فرآیندهای کسب و کار دارد. بنابراین قبل از پیاده‌سازی سیستم فوق توصیه می‌شود که با توجه به نقاط ضعف و قوت به دست آمده از پژوهش در جهت بالا بردن میزان آمادگی تلاش شود. باتوجه به رتبه‌بندی انجام گرفته، متوجه می‌شویم که شرکت نمونه از لحاظ فناوری اطلاعات و مدیریت ارشد، وضعیت بهتری دارد ولیکن در زمینه عوامل دیگر بسیار ضعیف است. این موضوع حاکی از آن است که شرکت فرآیند محور نیست که البته با در نظر گرفتن این فرض که سازمان‌های مشابه دیگر نیز ممکن است همین مشکلات را داشته باشند، پیشنهادات زیر ارائه می‌گردد:

الف) توصیه می‌شود قبل از هر اقدامی برای پیاده‌سازی BPM، فرهنگ تفکر فرآیندی در میان کارمندان اعم از کارشناسان، کارشناسان‌ارشد، رؤسا و سرپرستان، به وسیله کلاس‌های آموزشی و برگزاری سمینارها برگزار گردد.

ب) قوانین حاکمیت پروژه مدیریت فرآیند کسب و کار

پ) زمان و منابع کافی در قلمرو سازمانی و در اجرای مدیریت فرآیند کسب و کار

ج) پیشنهادات در حوزه انتخاب روش‌شناسی

روش‌شناسی، مجموعه سازمان‌دهی شده رویه‌ها، روش‌ها و ابزارهایی است که برای نشان‌دهی چرخه حیات یک پروژه توسعه یافته است. برای داشتن فرآیندهای منظم و اصولی، فرآیندها باید به وسیله روش‌شناسی استاندارد شناسایی و تعریف شوند و به عبارتی از یک خط مشی برای پیاده‌سازی مدیریت فرآیندهای کسب و کار پیروی شود. لذا موارد زیر پیشنهاد می‌گردد:

۱. از یک روش‌شناسی باید برای اجرای کلی پروژه استفاده شود.

۲. روش‌شناسی انتخاب شده باید به اندازه کافی به جنبه‌های مختلف (به عنوان مثال، فرآیند و فناوری توجه کند.

۳. تمامی ذینفعان فرآیند باید در روش‌شناسی انتخاب شده در نظر گرفته شوند.

۴. بهترین شیوه باید هنگام طراحی فرآیندهای جدید در نظر گرفته شود و همچنین باید برای هر یک از روش‌های انتخاب شده، ابزارهای حمایتی فراهم باشد.

د) پیشنهادات در حوزه مدیریت تغییر

مهارت در زمینه مدیریت تغییر در تمام سازمان جهت تسهیل تغییرات به عنوان عامل کلیدی موفقیت محسوب می‌شود. ایجاد آمادگی برای تغییر، گامی در روش‌شناسی مدیریت فرآیند کسب و کار است، مقاومت در برابر تغییر، مانع و مشکلی در برابر موفقیت اجرای مدیریت فرآیند می‌باشد

لذا موارد زیر پیشنهاد می‌گردد:

۱. تدوین راه‌کارهایی جهت کاهش مقاومت در برابر تغییر میان مالکین و تیم فرآیند
۲. اجرای برنامه‌های آموزشی به منظور بهبود دانش کارکنان در حوزه مدیریت فرآیند کسب و کار

۳. تشکیل گروه‌های فرآیندی چند عملکردی از اعضای که دارای آگاهی و دانش کافی نسبت به فعالیت‌های اصلی فرایند هستند.

۴. کارکنان را به منظور پشتیبانی از اهداف کلیدی و انجام اقدامات مناسب در کلیه سطوح متعهد و مسئول سازیم.

ذ) پیشنهادهای در حوزه مدیریت پروژه

مدیریت پروژه عبارت است از به کارگیری دانش، مهارت‌ها، ابزارها برای فعالیت‌های پروژه به منظور تحقق الزامات آن در حقیقت، رعایت مراحل مدیریت پروژه در انجام آن یکی از ارکان اساسی در موفقیت پیاده‌سازی مدیریت فرآیند کسب و کار است. لذا موارد زیر پیشنهاد می‌گردد:

۱. برنامه‌ریزی و زمان‌بندی دقیق
۲. بودجه کافی باید به پروژه اختصاص داده شود.
۳. منابع انسانی کافی تامین شود.
۴. اهداف نهایی پروژه تعیین شود.
۵. گروه پیاده‌سازی باید تخصص‌های مختلف (به عنوان مثال مهندسی صنعتی، مالی، بازاریابی، مدیریت پروژه، افراد آگاه در زمینه‌های کاربردی از فرآیندهای منتخب، منابع انسانی و متخصصین تغییر برای کمک به تغییرات سازمانی و ساختاری، محققان عملیاتی، متخصصان سیستم‌های اطلاعاتی با الگوسازی فرآیند و مهارت شبیه‌سازی) را داشته باشند.
۶. گروه پیاده‌سازی باید اختیارات کافی برای تصمیم‌گیری داشته باشند.

ی) پیشنهادهایی در زمینه جو سازمانی

فرهنگ سازمانی دستورالعمل‌های مکتوب نشده و اغلب بیان نشده را جهت چگونگی موفقیت سازمان فراهم می‌کند. از طرفی هنگامی که کارمندان دارای اختیار باشند و بتوانند به طور مستقل تصمیم‌گیری کنند، فرآیندهای کاری روان‌تر و سریع‌تر انجام می‌گیرد. لذا موارد زیر پیشنهاد می‌گردد:

۱. با ایجاد فرهنگ واگذاری اختیارات به کارکنان باید آنها را در تصمیم‌گیری‌های سازمانی

- دخالت داد تا مقاومت کارکنان در مقابل تغییرات کاهش یابد.
۲. اعضای گروه پیاده‌سازی باید برای انجام کارهای تیمی و همکاری با یکدیگر تشویق شوند همچنین باید محیط مناسبی برای گروه فراهم باشد، به طوری که تمام شرکت‌کنندگان به طور مساوی برای دستیابی به اهداف تیم با یکدیگر همکاری کنند.
۳. به منظور ایجاد اعتماد بالا در بین کارکنان اهداف پروژه باید به وضوح در سازمان توضیح داده شوند و اطلاعات در تمام سطوح سازمان به اشتراک گذاشته شوند.
۴. به منظور رفع ابهامات در زمینه پروژه باید تمامی جنبه‌های مربوط به پروژه برای کارکنان توضیح داده شود.
۵. ارتباطات مناسب در سازمان‌ها، نه تنها محیط مناسبی برای پیاده‌سازی پروژه فراهم می‌کند، بلکه پیاده‌سازی پروژه را نیز تسهیل می‌کند. به علاوه، از طریق ارتباطات مؤثر، ترس‌ها و عدم اطمینان کارکنان از بین خواهد رفت. در نتیجه باید تلاش‌هایی در جهت بهبود برقراری ارتباطات مؤثر انجام گیرد.

پیشنهادهایی برای پژوهش‌های بیشتر

- ۱- ارائه مدل سنجش میزان آمادگی سازمان‌ها برای پیاده‌سازی موفق BPM
- ۲- انجام این پژوهش در دیگر سازمان‌های ایرانی و مقایسه نتایج
- ۳- شناسایی و بررسی عوامل حیاتی موفقیت مدیریت فرآیند کسب و کار به صورت موردکاوی
- ۴- استفاده از روش‌های کیفی و یا استفاده از روش‌های فازی در جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها

نتایج کاربردی پژوهش:

- در این پژوهش عوامل مؤثر در سنجش آمادگی برای پیاده‌سازی موفق BPM مورد بررسی قرار گرفت و یک چارچوب نظری برای سنجش میزان آمادگی سازمان‌ها به دست آمد که با توجه به این پژوهش، در پژوهش‌های آینده می‌توان مدل سنجش آمادگی برای پیاده‌سازی BPM را ارائه کرد.
- پرسشنامه‌ای به عنوان ابزار برای سنجش آمادگی سازمان‌ها طراحی شد، تا به این وسیله شرکت‌ها بتوانند میزان آمادگی خود را مورد سنجش قرار دهند.
- جمع‌بندی کاملی همراه با گروه‌بندی از کلیه عوامل مؤثر ارائه شد، که در واقع تحلیلی جامع از کلیه عوامل همراه با دسته‌بندی منطقی است.

مقایسه نتایج پژوهش با یافته‌های پیشین

مقایسه نتایج پژوهش حاضر با سایر پژوهش‌هایی که در زمینه آمادگی سازمان‌ها در صنایع مختلف انجام گرفته، در جدول نشان داده شده است.

جدول ۱۲: مقایسه نتایج پژوهش با یافته‌های پیشین

مقایسه نتایج				
عامل سنجش آمادگی	شرکت بازرگانی پتروشیمی	بانک نمونه در آفریقای جنوبی	میانگین صنایع مختلف آمریکا	صنعت انرژی آمریکا
آمادگی پیاده سازی	کمتر از متوسط	کمتر از متوسط	بالاتر از متوسط	کمتر از متوسط

منبع: یافته‌های پژوهش

منابع

الف) فارسی

آذر، عادل و مومنی، منصور، (۱۳۸۳)، آمار و کاربرد آن در مدیریت، تحلیل آماری، سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت)

بنی‌جمالی، محمد، جعفرزاد، احمد، حق پرست، میترا، (۱۳۸۴)، "ارائه چارچوبی به منظور ارزیابی آمادگی سازمان‌های ایرانی برای پیاده‌سازی "BPM سومین کنفرانس بین‌المللی مدیریت

حاجی صادقی، بهناز (۱۳۸۸)، "طراحی روشی جهت سنجش عوامل موفقیت در پیاده‌سازی سیستم مدیریت فرآیندهای کسب و کار در سازمان‌ها" (مطالعه موردی شرکت برق)، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصاد، دانشگاه الزهراء، به منظور اخذ مدرک کارشناسی‌ارشد در رشته مدیریت فناوری اطلاعات

حقیقی، محمد و موجودی، امین (۱۳۸۸)، "مدیریت فرآیند کسب و کار: روش‌های اجرا و عوامل کلیدی موفقیت برای اجرای روش‌ها".

رضایی، کامران، تدین، سحر، استادی، بختیار و اقدسی، محمد، (۱۳۸۸)، "عوامل کلیدی موفقیت در پیاده‌سازی

ب) انگلیسی

- Abdullah S. Al-Mudimigh ,(2007), “ The role and impact of business process management in enterprise systems Implementation” , Business Process Management Journal Vol. 13 No. 6, 2007 pp. 866-874q, Emerald Group Publishing Limited1463-7154, available at: www.emeraldinsight.com/1463-7154.htm
- Abdolvand ,N., Albadvi, A., Ferdowsi, Z.,(2008), “Assesing readiness for business process reengineering“, Business Process Management Journal,Vol. 14, pp. 497-511
- Balzarova M., Bamber C., McCambridge S. and Sharp J. (2004), “Key Success Factors in Implementation of Process-Based Management. A UK Housing Association Experience”, Business Process Management Journal, Vol. 10, No.4, pp. 387-399
- Bandara, Wasana and Alibabaei, Ahmad and Aghdasi, Mohammad (2009), “Means of achieving Business Process Management Success Factors”, Athens University of Economics and business, available at: <http://eprints.qut.edu.au/30074/1/c30074.pdf>
- Brudaru, Paul. NĂFTĂNĂILĂ, Ionel. (2009), “Successfully Introducing the Methods and Instruments for Flexible Business Processes Automation into Romanian Companies”, Review of International Comparative Management Vol. 10, Issue 4, October
- BP Trends (2007), “An Introduction to BPM Suites”, available at:www.BP-Trends.com
- Chang, J. (2005), “Business Process Management Systems: Strategy and Implementation”, Taylor & Francis Group
- Harmon P.(2003),Business Process Change, A Manager’ s Guid to Improving Redesigning, and Automating Processes. Sanfrancisco: Morgan Kaufmann Publishers
- Hill, Janelle. (2007), “*BPM: Key Roles That Enable a Process- Managed Organization*” –April 10-11, 2007
- Hofstede, G. (1993), “Culture constraints in management theories.” Academy of management executive, 7(1): 81-94.
- Janell B.Hill,Jim Sinur,(2006),Magic Quadrant for business Process Management Suites,Gartner.Available from: <http://www.5acts.com.br/br/donload/pdf/GartnerMQ-BPMS-2006.dpf>
- Jeston and Nelis , (2006), “Business Process Management, Practical Guidelines to Successful Implementations.” Available at: <http://www.IQPC%20Conference-2006May-Key%20Note%20presentation>

- Juran J.M. and Blanton Godfery A. (2000). "Juran's quality handbook", Fifth Edition, McGraw-Hill, NY.
- McSweeney, Alan. (2009), "BPM Implementation – Success Criteria and Best Practice" available at: www.docstoc.com
- Parkes, A., (2002), Critical Success Factors in Workflow Implementation. Proc 6th Pacific Asia Conference on Information System (PACIS, 02), PP. 363-380
- PMBOK Guide, (2004), "A Guide to the Project Management Body of Knowledge", Third Edition, an American National Standard.
- Ravesteyn, P. Slinger Jansen, (2009), "A Situational Implementation Method for Business Process Management Systems", Proceedings of the Fifteenth Americas Conference on Information Systems, San Francisco, California August 6-9
- Ravesteyn, P., Versendaal, J., (2007) , "Success Factors of Business Process-Management Systems Implementation." Proceedings of the 18th Australasian Conference on Information Systems (ACIS), Toowoomba <http://www.alagse.com/pm/p14.php>
- Ravesteyn, P. (2006), "a Study into the Critical Success Factors when Implementing Business Process Management Systems". 2 November." Proceedings of the 18th Australasian Conference on Information Systems (ACIS), Toowoomba <http://www.alagse.com/pm/p14.php>
- Ravesteyn, P. , Batenburg, de Waal, (2008), "In Search of Competencies Needed in BPM Projects," Communications of the IIM, Vol. 8, Issue. 2
- Ravesteyn, P., Versendaal, J., (2007) , "Success Factors of Business Process Management Systems Implementation
- Rummler, G.A, Branch, A.P. (2004). "Business Process Management in U.S." Firms Today. A study commissioned by Rummler-Brache Group.
- Rosemann M, de Bruin T. (2005), "Towards a BPM maturity model." Available at: <http://www.bptrends.com/publicationfiles>.
- Rosemann, M. (2009), "The Gap between Interest and Importance in the BPM Community", in group ARIS BPM Blog
- Sarang Sharifa, (2006), "The implementation of Business Process Management in the retail banking sector" , business management journals, Vol.11, no.4 , pp.45-51
- Trkman, P. (2009) , "the Critical Success Factors of Business Process Management," International Journal of Information Management, article in press, pp.1-10
- Tsai, H.-L. (2003). Information technology and business process reengineering: new perspectives and strategies Westport, Conn.: Praeger

- Temponi, C. (2006), "Scalable enterprise systems: quality management issues", International Journal of Production Economics, Vol. 99, pp. 222-35.
- Vander Aalst, W.M.P., ter Hofstede, A.H.M. and Weske, M. (2003), "Business-process management: a survey", Proceedings of the International Conference of Business Process (Management, Eindhoven, the Netherlands, 26 June.)
- Vander Aalst, W.M.P.(2004), Business Process Management - a Personal View. Business Process Management Journal, 10(2),pp.248-253
- Vollmer, ken. Leganza, Gene. Czarnecki, Matt (2008), "Critical Success Factors for BPM Implementation ": 24 December
- Yue S., Pilon P., and Cavadias G. 2002a. Power of the Mann-Kendall and Spearman's tests for detecting monotonic trends in hydrological series, Journal of hydrol, 259:254-271.

