

ارائه الگوریتم برنامه‌ریزی استراتژیک با رویکرد مهندسی مجدد فرایندها

کاوه محمد سیروس
cyrus@aut.ac.ir
راحله نعمتی
rnematii@yahoo.com

چکیده

الگوریتم‌های برنامه‌ریزی استراتژیک موجود، به دلیل اینکه وظیفه‌گرا هستند و اشاره محدودی به فرایندگرایی دارند، از پویایی لازم جهت همگامی با تغییرات محیط و شرایط حاکم برخوردار نیستند. بنابراین، در این تحقیق، نسبت به ارائه یک الگوریتم جدید برنامه‌ریزی استراتژیک با رویکرد فرایندگرایی و مدیریت فرایندها که سازمانها را در زمینه مدیریت بهبود و افزایش بلوغ فرایندها در جهت رسیدن به استراتژی‌ها یاری می‌دهد، اقدام شده است. در این راستا، از رویکرد توصیفی جهت تعیین استراتژی سازمان استفاده شده، سپس مدل جدید بلوغ مدیریت فرایندهای کسب و کار جهت افزایش بلوغ فرایندی و بهبود فرایندها تحت عنوان «مدل بلوغ فرایند و سازمان توسعه یافته» پیشنهاد شده و در نهایت مدل یاد شده، در الگوریتم برنامه‌ریزی استراتژیک به کار گرفته شده و در قالب یک الگوریتم منسجم و تلفیقی تحت عنوان «استراتژی اثربخش و برنامه‌ریزی برای پیاده‌سازی آن» ارائه شده است. در واقع الگوریتم تلفیقی یاد شده، توسعه یافته مدل برنامه‌ریزی استراتژیک میناست.



مقدمه

بررسی تجارب شرکتها در پیاده سازی برنامه ریزی استراتژیک نشان می دهد که الگوریتم های رایج از اثربخشی کافی در رسیدن به استراتژی ها برخوردار نیستند (غفاریان و عمادزاده، ۱۳۸۳) و نقش مدیریت فرایندهای کسب و کار و کاربرد مدل های بلوغ مدیریت فرایندهای کسب و کار جهت رسیدن به استراتژی های سازمانی مورد توجه قرار نگرفته است. بنابراین، ارائه یک الگوریتم جدید با رویکرد فرایندگرایی و مدیریت فرایندها با به کارگیری مدل بلوغ مدیریت فرایندهای کسب و کار مناسب که بتواند سازمانها را در پیاده سازی استراتژی ها یاری کند، ضروری است. در این مقاله به ارائه این الگوریتم مهم پرداخته شده است.

دیدگاههای متفاوت دارای تعبیر مختلفی است. در این مقاله مدیریت فرایندهای کسب و کار عبارت است از: «رسیدن به اهداف سازمان از طریق بهبود، مدیریت و کنترل فرایندهای کلیدی کسب و کار» (Jeston and Nelis, 2006).

مدل های بلوغ به عنوان مبنای ارزیابی و مقایسه به منظور بهبود مورد استفاده قرار می گیرند و رویکرد مناسبی را برای افزایش قابلیت ها در سازمانها ارائه می دهند. مدل های بلوغ مدیریت فرایندهای کسب و کار ابزارهایی هستند که به سازمانها کمک می کنند تا در اجرای مدیریت فرایندهای کسب و کار موفق باشند و به تبع آن به منافع بالاتری از عملکرد تجاری و عملیاتی دست پیدا کنند.

۱-۲. ادبیات موضوع

پالک (Pulk) بیان می کند که بهبود بلوغ سازمانها در زمینه مدیریت فرایندهای کسب و کار، منجر به «افزایش قابلیت های فرایندهای سازمان» می شود. در نتیجه،

۱. مدل های بلوغ مدیریت فرایندهای کسب و کار
۱-۱. تعریف مدیریت فرایندهای کسب و کار از

تعداد زیادی مدل به منظور اندازه گیری بلوغ جنبه های مختلف مدیریت فرایندهای کسب و کار پیشنهاد شده است. پایه و اساس مشترک بیشتر این مدل ها مدل بلوغ قابلیت ها (CMM= Capability Maturity Model) است که در ابتدا برای ارزیابی بلوغ فرایندهای توسعه نرم افزار ایجاد شده است. در میان تمام کسانی که مدل بلوغ پیشنهاد داده اند، هارمن (Harmon) مدل بلوغ فرایندهای کسب و کار را بر اساس مدل بلوغ قابلیت ها ایجاد کرد. در روشی مشابه، فیشر (Fisher) «پنج اهرم تغییر» را با پنج سطح از بلوغ ترکیب می کند. اسمیت و فینگار (Smith and Fingar) بر این باورند که مدل های بلوغ مبتنی بر مدل بلوغ قابلیت ها که فرایندهای تکرارپذیر و به طور مناسب سازماندهی شده را الزام می دارند، خلالت و ابتکار را در فرایندهای کسب و کار در نظر نمی گیرند. کورتیس (Curtis) مدل بلوغ بعدی را با پنج سطح پیشنهاد داد. راملر- براشه (Rummler- Brache) ده فاکتور بحرانی موفقیت را در مدیریت فرایندهای

ردیف	نام مدل	تجزیه مقایسه	مزایا	معایب
۱	مدل Fisher	اقدامات به تفکیک فاکتور و مراحل بلوغ به صورت ماتریسی تعیین شده است.	تعداد مراحل بلوغ مناسب میباشد قابل استفاده در همه سازمانها میباشد	دسته بندی فاکتورها به صورت کلی میباشد عدم وضوح اقدامات تعیین شده در هر مرحله بلوغ جهت پیاده سازی در سازمان ها دو بعدی میباشد و دارای بعد دامنه (سازمانی و زمانی) نمیباشد.
۲	مدل Rummler-Brache	-	-	دسته بندی فاکتورها به صورت کلی میباشد اقدامات به تفکیک فاکتور تعیین شده است. عدم وضوح اقدامات تعیین شده در هر مرحله بلوغ تعداد مراحل بلوغ کم میباشد. دو بعدی میباشد و دارای بعد دامنه (سازمانی و زمانی) نمیباشد.
۳	مدل Harmon	تعداد مراحل بلوغ مناسب میباشد قابل استفاده در همه سازمانها میباشد	دسته بندی فاکتورها به صورت کلی میباشد اقدامات به تفکیک مراحل بلوغ تعیین شده است. عدم وضوح اقدامات تعیین شده در هر مرحله بلوغ جهت پیاده سازی در سازمان ها یک بعدی میباشد و دارای بعد فاکتور و دامنه (سازمانی و زمانی) نمیباشد	
۴	مدل Michael Rosemann, Tonia de Bruin, Brad Power	واضح بودن اقدامات تعیین شده به تفکیک فاکتور تعداد مراحل بلوغ مناسب میباشد سه بعدی میباشد و دارای بعد دامنه (سازمانی و زمانی) میباشد. قابل استفاده در همه سازمانها میباشد	دسته بندی فاکتورها به صورت کلی میباشد اقدامات به تفکیک فاکتور تعیین شده است.	
۵	مدل Bill Curtis	واضح بودن اقدامات تعیین شده به تفکیک فاکتور تعداد مراحل بلوغ مناسب میباشد قابل استفاده در همه سازمانها میباشد	دسته بندی فاکتورها فقط به تفکیک فرایندها میباشد اقدامات به تفکیک مراحل بلوغ تعیین شده است. یک بعدی میباشد و دارای بعد فاکتور و دامنه (سازمانی و زمانی) نمیباشد تعداد مراحل بلوغ نسبت به سایر مدلها کمتر میباشد. دو بعدی میباشد و دارای بعد دامنه (سازمانی و زمانی) نمیباشد.	
۶	مدل Michel Hammer	دسته بندی فاکتورها به تفکیک فرایند و سازمان میباشد اقدامات به تفکیک فاکتور و مراحل بلوغ به صورت ماتریسی تعیین شده است. واضح بودن اقدامات تعیین شده به تفکیک فاکتور و مراحل بلوغ قابل استفاده در همه سازمانها میباشد	دسته بندی فاکتورها به صورت کلی میباشد اقدامات به تفکیک فاکتور تعیین شده است. مراحل بلوغ تعیین نشده است	
۷	مدل EFQM (در بخش فرایندها)	واضح بودن اقدامات تعیین شده به تفکیک فاکتور قابل استفاده در همه سازمانها میباشد دارای معیارهای تخصص و تحت پوشش قرار دادن میباشد.	یک بعدی میباشد و دارای بعد فاکتور و دامنه (سازمانی و زمانی) نمیباشد	

جدول ۱: مزایا و معایب هر مدل در مرحله اول

کلیدی کسب و کار تعیین کردند. پریچارد و آرمیستد (Pritchard & Armistead) سازمانها را بر اساس صلاحیت و میزان پیشرفت آنها در اجرای مدیریت فرایندهای کسب و کار گروه‌بندی کردند. مال و همکاران (Mauil et al) نیز هنگام تعیین بلوغ در مهندسی مجدد فرایندهای کسب و کار با مشکل فقدان امکان استفاده از معیارهای عینی روبه رو شدند. مک کیب و دتورو (McCabe & DeToro) از دو بعد کارایی و اثربخشی جهت تعیین وضعیت سازمانها استفاده کردند. (Rose man and Tonia, 2007) مایکل رزمن، تونیا دی بروین و برد پاور در سال ۲۰۰۵ (Jeston and Nelis, 2006) و مایکل هممر (Michel Hammer) در سال ۲۰۰۷ مدل‌های بعدی را معرفی کردند. (همر، ۱۳۸۶)

۲. مراحل ارائه مدل پیشنهادی

۲-۱. بررسی مدل‌های موجود

به منظور ارائه مدل پیشنهادی برای سازمانهای ایرانی، در ابتدا مدل‌های بلوغ موجود در این زمینه که از سال ۲۰۰۳ تاکنون پیشنهاد شده‌اند، مورد بررسی قرار گرفتند. علاوه بر مدل‌های یاد شده، بخش فرایندی مدل EFQM نیز بررسی گردید. این مدل‌ها عبارت‌اند از:

مدل هارمن، مدل فیشر، مدل کورتیس، مدل راملر- برانش، مدل هممر، مدل پاور، رزمن و دی بروین.

۲-۲. مقایسه مدل‌ها

۲-۲-۱. مرحله اول مقایسه

با توجه به هدف مقایسه که تعیین مدل پایه از بین مدل‌های مورد بررسی است، برخی معیارهای مرتبط با خصوصیات کلی مدل‌ها انتخاب شدند که عبارت بودند از: نحوه دسته‌بندی عوامل مدیریت فرایندهای کسب و کار (به تفکیک بلوغ فرایند، بلوغ سازمان و به صورت کلی)، نحوه تعیین اقدامات (به تفکیک فاکتورها، مراحل بلوغ و مراحل بلوغ به طور ماتریسی)، واضح بودن اقدامات و مشخصات تعیین شده، تعداد مراحل بلوغ، تعداد ابعاد مدل، قابل استفاده بودن در همه سازمانها. سپس با توجه به جنبه مثبت و منفی هر معیار، مزایا و معایب هر یک از مدل‌ها تعیین شد که در جدول شماره ۱ خلاصه شده‌اند. لازم به ذکر است مدل‌هایی که فاکتورهای موثر را بر اساس بلوغ فرایند و بلوغ سازمان تفکیک کرده‌اند، مطلوب‌تر هستند (Sinur, 2007) و به راحتی می‌توان آنها را در سازمانهای ایرانی که در ابتدای راه فرایندگرایی هستند، به کار گرفت.

پس از مقایسه مدل‌ها و بررسی مزایا و معایب هر یک از آنها، مدل «مایکل رزمن، تونیا دی بروین و برد پاور» و مدل «مایکل هممر» دو گزینه برتر هستند. ولی از آنجا که اقدامات تعیین شده در مدل «مایکل رزمن، تونیا دی بروین و برد پاور» به طور ماتریسی نیستند و همچنین دسته‌بندی

فاکتورها به تفکیک فرایند و سازمان نیست، به کارگیری آن در سازمانهای ایرانی که در زمینه فرایندگرایی و فرایندمحوری در ابتدای راه قرار دارند، مشکل است. از این رو، مدل «مایکل هممر» که از هر دو مزیت فوق برخوردار است به عنوان مدل پایه در این مرحله انتخاب شد. در ضمن می‌توان سایر مزایای مدل‌های دیگر (مانند ابعاد مدل) را نیز به آن اضافه کرد.

۲-۲-۲. مرحله دوم مقایسه

هدف از این مرحله، اطمینان از این است که مدل پایه انتخابی، از نظر فاکتورهای موثر بر مدیریت فرایندهای کسب و کار جامعیت دارد. همانطور که مقایسه مدل‌ها در مرحله دوم (جدول ۲) نشان می‌دهد، مدل پایه در فاکتورهای «همراستایی با استراتژی سازمان»، «استراتژی»، «تکنولوژی اطلاعات» و «متدها» دارای کمبود است.

۲-۳. نیاز به ارائه مدل جدید

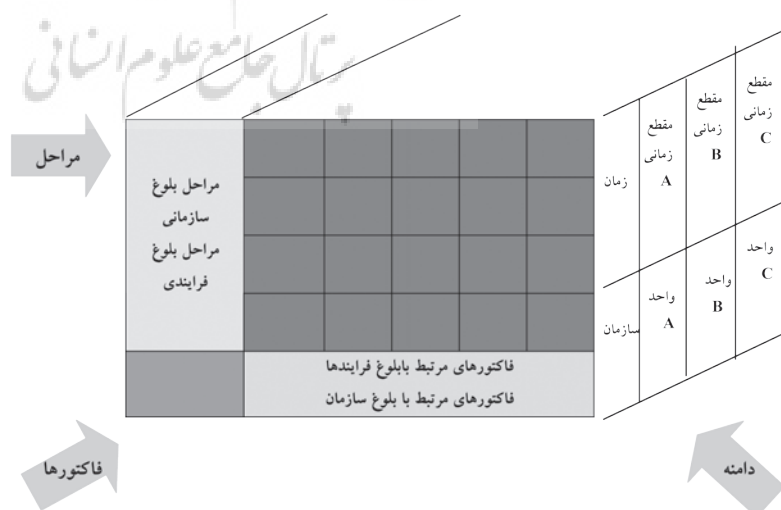
با توجه به مقایسه‌های انجام شده، نیاز است تا مدلی که جامع باشد و تمام فاکتورهایی موثر بر مدیریت فرایندهای کسب و کار را در بر داشته باشد، جهت استفاده در سازمانهای ایرانی ارائه شود. در این راستا نسبت به رفع موارد کاستیهایی که در مدل پایه وجود دارد، پرداخته شده است:

• فاکتورهای «همراستایی با استراتژی سازمان»، «استراتژی»، «تکنولوژی اطلاعات» و «متدها» در مدل پایه، به طور واضح و مشخص مطرح نشده‌اند، در حالی که در سایر مدل‌ها به عنوان فاکتورهای می‌جزا آورده شده‌اند. بنابراین موارد ذکر شده باید به مدل پایه اضافه شوند.

• مدل پایه دارای دو بعد «فاکتورها» و «مراحل بلوغ» است. در صورتی که برخی مدل‌ها دارای سه بعد هستند. بنابراین بعد «دامنه» را می‌توان به مدل اضافه کرد. (Jeston and Nelis, 2006)

۲-۴. ارائه مدل پیشنهادی

ممکن است در شرایطی که سازمان بالغ نباشد، بتوان بلوغ فرایندها را به کمک برخی از افراد در سازمان بهبود داد. ولی



شکل ۱: مدل بلوغ فرایند و سازمان توسعه یافته

این وضعیت پایدار نمی‌ماند، به عبارت دیگر بلوغ پایدار فرایندها نیازمند و وابسته به بلوغ سازمانی است. (Curtis and Adlen, 2006) در این راستا، مدل پیشنهادی به منظور تعیین بلوغ مدیریت فرایندهای کسب و کار سازمان، بلوغ فرایند و بلوغ

سازمان را به طور جداگانه مورد بررسی قرار می‌دهد. مدل پیشنهادی «بلوغ فرایند و سازمان توسعه یافته» دارای سه بعد (شکل ۱) به این شرح است:

– بعد فاکتورها: شامل فاکتورهای مرتبط با بلوغ فرایندها و فاکتورهای مرتبط با

بلوغ سازمان؛

– بعد مراحل بلوغ: شامل مراحل بلوغ هر یک از فاکتورهای مرتبط با بلوغ فرایندها و بلوغ سازمان؛

– بعد دامنه: شامل دامنه سازمانی و زمانی (نشان‌دهنده مقطع زمانی به کارگیری مدل

		فاکتورها	زیر فاکتورها	مدل Fisher	مدل Rummler Brache	مدل Harmon*	مدل Michael Rosemann, Tonia de Bruin Brad Power	مدل Bill Curtis*	مدل EFQM- (در بخش فرایندها)
فاکتورهای مرتبط با فرایندها	طراحی	هدف	-	-	-	-	فاکتور ۵	-	فاکتور ۲
		زمینه	-	-	-	-	فاکتور ۱	-	فاکتور ۱
		مستندات	-	-	-	-	-	-	فاکتور ۲
	کنندگان کار	دانش	فاکتور ۳	-	-	-	فاکتور ۵	-	فاکتور ۳
		مهارت	فاکتور ۳	-	-	-	فاکتور ۵	-	فاکتور ۳
		رفتار	فاکتور ۳	-	-	-	فاکتور ۶	-	فاکتور ۳
	صاحب کار	هویت	فاکتور ۳	-	-	-	-	-	فاکتور ۲
		فعالیتها	فاکتور ۳	-	-	-	-	-	فاکتور ۲
		اختیارات	فاکتور ۳	-	-	-	-	-	فاکتور ۲
	زیر ساخت	نظام اطلاعات	-	فاکتور ۹	-	-	-	-	-
		نظام های منابع	-	-	-	-	فاکتور ۲	-	فاکتور ۳
	معیارها	تعریف	فاکتور ۲	فاکتور ۶	-	-	فاکتور ۱	-	فاکتور ۴
		کاربردها	فاکتور ۲	فاکتور ۸	-	-	فاکتور ۲	-	فاکتور ۴
فاکتورهای مرتبط با سازمان	رهبری	آگاهی	فاکتور ۴	فاکتور ۳	-	فاکتور ۶	-	-	
		هم سویی	فاکتور ۴	-	-	فاکتور ۵	-	-	
		رفتار	فاکتور ۴	-	-	فاکتور ۶	-	-	
		سبک	فاکتور ۲	فاکتور ۴	-	-	-	-	
	فرهنگ	کار تیمی	فاکتور ۲	فاکتور ۳	-	-	-	-	فاکتور ۳
		مشتري مداری	فاکتور ۴	فاکتور ۷	-	-	-	-	-
		مسئولیت	فاکتور ۴	-	-	-	-	-	-
	تخصص	نگرش به تحول	فاکتور ۴	فاکتور ۱۰	-	فاکتور ۶	-	فاکتور ۵	
		افراد	-	فاکتور ۳	-	-	-	-	-
		روش	فاکتور ۲	فاکتور ۵	-	فاکتور ۲	-	-	-
	حاکمیت	مدل فرایند	فاکتور ۳	فاکتور ۲	-	-	-	-	فاکتور ۱
		پاسخگویی	فاکتور ۲	-	-	فاکتور ۲	-	فاکتور ۲	فاکتور ۲
		یکپارچگی	فاکتور ۲	-	-	-	-	-	-
فاکتورهایی که در مدل Michel Hammer به آنها اشاره نشده است.									
	همراستایی با استراتژی	استراتژی سازمان	فاکتور ۱	فاکتور ۱	-	فاکتور ۱	-	فاکتور ۱	
		تکنولوژی اطلاعات	فاکتور ۵	-	-	فاکتور ۴	-	-	
		متدها	-	-	-	فاکتور ۳	-	-	

* اقدامات تعیین شده به تفکیک فاکتور بیان نشده است.

جدول ۲: نتایج مقایسه مدل‌ها در مرحله دوم

و زیر بخش یا واحدی از سازمان که مدل در آن به کار گرفته می‌شود).

طبق این مدل، به منظور آمادگی برای مدیریت فرایندهای کسب و کار و برنامه‌ریزی و ارزیابی پیشرفت آنها، سازمان‌ها باید نسبت به وضعیت بلوغ «فاکتورهای مرتبط با بلوغ فرایندها» و «فاکتورهای مرتبط با بلوغ سازمان» در مقاطع زمانی مختلف و در کل سازمان و یا بخش و واحدی از آن شناخت پیدا کنند.

۲-۴-۱: بلوغ فرایندها در مدل دی.پی.ای.ام (DPEMM)

وجود پنج فاکتور برای عملکرد درست هر فرایند و بلوغ آن ضروری است که عبارتند از: طراحی، کنندگان کار، صاحب کار، زیرساخت‌ها، معیار اندازه‌گیری. فاکتورهای پنج‌گانه به صورت نزدیک و مشترک، به هم پیچیده و مرتبط هستند. نبود هر کدام از آنها، موجب ناکارایی دیگران هم می‌شود. هر کدام از فاکتورها دارای زیرفاکتورهایی است (جدول ۳).

فاکتورهای موثر در بلوغ فرایندها از چهار مرحله بلوغ متفاوت برخوردارند که هر یک از این مراحل، بر مرحله پیشین استوار هستند (جدول ۳). هر چه این فاکتورها از مرحله بلوغ بالاتری برخوردار باشند، نتایج ارزنده‌تری به بار خواهند آورد. چنانچه همه فاکتورها مثلاً در مرحله اول قرار گرفته باشند، کل فرایند نیز در همان مرحله جای دارد. اگر چهار تا از فاکتورها به مرحله‌ای مشخص رسیده باشند، نمی‌توان گفت که کل فرایند به آن مرحله رسیده است. بلکه به مرحله پایین‌تر تعلق خواهد داشت. در حالت استثنایی، اگر حتی یکی از فاکتورها آن چنان ضعیف باشد که به مرحله اول هم نرسد کل فرایند در مرحله صفر جای دارد. هنگامی که سازمان زمینه فرایند محوری را آماده نکرده باشد، در مرحله صفر قرار دارد.

با استفاده از جدول (۳) می‌توان بلوغ یک فرایند کسب و کار را ارزیابی و چگونگی بهبود عملکرد آن را مشخص کرد. باید تعیین شود که عبارات نوشته شده در هر مرحله بلوغ، برای هر زیرفاکتور به چه میزان مصداق دارد. اگر هر عبارت تا حد زیادی مصداق داشته باشد (یا به عبارتی حداقل ۸۰ درصد) خانه مربوطه به

سطوح بلوغ توانمندی‌ها		سطح اول	سطح دوم	سطح سوم	سطح چهارم
رهبری	آگاهی	مدیریت ارشد نیاز به بهسازی عملکرد را احساس می کند	دست کم یکی از مدیران ارشد با مفهوم فرایند آشنایی کامل دارد.	تیم مدیریت ارشد، سازمان را از دید فرایند می نگرد	مدیریت ارشد وظیفه خود را فرایند گرایی می داند.
	همسویی	رهبری برنامه فرایند گرایی از گروه مدیران میانی شرکت است.	یکی از مدیران ارشد مسئولیت و رهبری برنامه فرایند گرایی را عهده دار است.	در تیم مدیریت ارشد همسویی کامل درباره فرایند گرایی وجود دارد	نیروها در سراسر سازمان به فرایندگرایی علاقه و اشتیاق نشان می دهند.
	رفتار	یکی از مدیران ارشد تصویب و راه اندازی برنامه بهسازی را به عهده گرفته است.	یکی از مدیران ارشد از تحولات بنیادی و رفع موانع پشتیبانی می کند.	مدیران ارشد به صورت تیمی در فعالیتهای فرایندمحوری مشارکت فعالانه دارند.	اعضای تیم مدیریت ارشد کارهای خود را هم به صورت فرایندی انجام می دهند.
	سبک	گروه مدیریت ارشد به جای شیوه مدیریت از بالا به پایین، شیوه باز و همکاری را پیش گرفته است.	گروه مدیریت ارشد رهبری فرایندها، با شور و اشتیاق وافر به برنامه تحول پیوسته اقدام می کند	تیم مدیریت ارشد اختیارات لازم را به صاحب کارها و کنندگان کار تفویض کرده اند.	مدیریت ارشد در چارچوب چشم انداز برگزیده کار می کند و به جای فرماندهی، رهبری می کند.
فرهنگ	کار تیمی	اداره پروژه ها به صورت تیمی، مقطعی و غیبی است.	شرکت گاهی هم از تیم هایی استفاده می کند که از مرزهای وظیفه ای عبور می کنند.	کار تیمی به صورت هنجار در میان کارکنان درآمد و مدیران هم بدان اعتقاد دارند.	کار تیمی با مشتریان و تامین کنندگان رایج است.
	مشتری مداری	به عقیده همگان مشتری مداری مهم است، ولی در روش برآوردن نیاز مشتری اختلاف نظر دارند	کارکنان تشخیص می دهند که وظیفه عمده ایشان، ارائه ارزشهای مشتری پسند است.	کارکنان می دانند که مشتریان به خدمات سراسری و یک پارچه نیاز دارند.	توجه کارکنان بر همکاری با همه دست اندرکاران به منظور برآوردن نیازهای مشتری استوار است.
	مسئولیت	مدیران اختیاردار برنامه رسیدن به نتیجه هستند.	مسئولیت برنامه رسیدن به نتیجه به کارکنان خط مقدم سپرده شده است.	کارکنان خود را در برابر به نتیجه رسیدن فعالیتهای مسئول می دانند.	کارکنان در خدمت به مشتری احساس رسالت می کنند و می گوشتند نتیجه بیش از انتظار او باشد.
	نگرش به تحول	نیاز به قبول تغییرات معتدل در سراسر شرکت شکل می گیرد.	کارکنان برای پذیرش تحولات بنیادی در روش انجام کار آماده شده اند.	کارکنان آمادگی پرداختن به تحولات چند جانبه را دارند.	کارکنان به تحول به چشم امری گریزناپذیر می نگرند و به استقبال آن می روند.
تخصص	افراد	گروه کوچکی از کارکنان به قدرت و توان فرایند گرایی اعتقاد راسخ دارند	گروه خیره ای در زمینه بازطراحی فرایندی، ارتباطات و مدیریت تحول در شرکت هست.	گروه قابل توجهی از افراد مهارت گسترده ای در مدیریت تحول سازمان را دارند.	شرکت گروه بزرگی از نیروهای ماهر در بازطراحی و مدیریت تحول در اختیار دارد.
	روش	شرکت از یک روش یا بیشتر برای حل مسائل اجرایی و برنامه های بهسازی استفاده می کند.	تیم بازطراحی فرایندها به روش مقدماتی این برنامه آشنایی دارد.	شرکت فرایندی رسمی و استاندارد برای بازطراحی فرایندی، اجرا و بهسازی آنها دارد.	مدیریت فرایندی و بازمهندسی به صورت مهارت کلیدی سازمان درآمده است.
حاکمیت	مدل فرایند	شرکت با پاره ای از فرایندها آشنا شده است.	شرکت مدل کاملی برای پرداختن به فرایند گرایی طرح کرده که مدیران ارشد تصویب کرده است.	مدل فرایندی شرکت، با فناوری ها و معماری داده پردازی سازمان پیوند منسجم دارد.	شرکت مدل فرایند خود را به فعالیت مشتریان و تامین کنندگان تسری داده است.
	پاسخگویی	مدیران حوزه ها مسئول عملکرد و مدیران پروژه ها مسئول بهسازی هستند.	صاحب کارها مسئول فرایندهای مستقل و کمیته پیشبرد مسئول سراسری برنامه فرایند گرایی است.	صاحب کارها خود را در بهسازی عملکرد کل سازمان هم مسئول می دانند.	یک شورای فرایندی مسئول پیشرفت کل فرایندها است.
	یکپارچگی	یک گروه یا بیشتر طرفدار و پشتیبان قنون بهسازی عملیات هستند.	یک هیات غیر رسمی، هماهنگی مدیریت نیازها و کمیته پیشبرد، مسئولیت تامین منابع را عهده دار است.	یک دفتر رسمی برای مدیریت برنامه ریزی تشکیل شده و پروژه های فرایندی را هماهنگ می کند.	صاحبکاران با همتایان خود در کسب و کارهای مشتریان و تامین کنندگان همکاری دارند.
تکنولوژی	نرم افزارها و سخت افزارها	نرم افزارها و سخت افزارهای مورد نیاز جهت طراحی و مدلسازی فرایندها موجود است.	نرم افزارها و سخت افزارهایی برای طراحی و اجرای فرایندها و کنترل آنها موجود است.	نرم افزارها و سخت افزارهایی برای طراحی و اجرای فرایندها و کنترل آنها موجود است.	نرم افزارها و سخت افزارهایی برای طراحی و اجرای فرایندها، کنترل آنها موجود است.
	سیستم های مدیریت اطلاعات	سیستم های مدیریت اطلاعات مورد نیاز جهت طراحی و مدلسازی فرایندها موجود است.	سیستم های مدیریت اطلاعات برای طراحی، اجرا و کنترل فرایندها موجود است.	سیستم های مدیریت اطلاعات برای طراحی، اجرا و کنترل فرایندها موجود است.	سیستم های مدیریت اطلاعات برای طراحی، اجرا و کنترل فرایندها موجود است.
متدها		متدهای مورد نیاز جهت طراحی و مدلسازی فرایندها موجود است	متدهای مورد نیاز برای طراحی، اجرا و کنترل فرایندها موجود است	متدهای مورد نیاز برای طراحی، اجرا و کنترل فرایندها موجود است	متدهای مورد نیاز برای طراحی، اجرا و کنترل فرایندها موجود است
استراتژی		سازمان در برابر تغییرات بازار طی دو یا سه سال واکنش نشان میدهد و عموماً از یک رقیب پیروی می کند.	سازمان در برابر تغییرات بازار طی ۱۲ ماه واکنش نشان میدهد و خود را منطبق می کند.	سازمان در برابر تغییرات بازار طی سه تا شش ماه واکنش نشان می دهد و خود را منطبق می کند.	سازمان توانایی پیش بینی و رهبری بازار را دارد.

جدول ۴: ارزیابی بلوغ سازمان

رنگ خاکستری روشن، اگر تا حدی (یا به عبارتی بین ۲۰ تا ۸۰ درصد) مصداق داشته باشد، خانه مربوطه به رنگ سفید و اگر تا حد زیادی مغایرت داشته باشد (کمتر از ۲۰ درصد مصداق داشته باشد) خانه مربوطه به رنگ خاکستری تیره در آورده می‌شود. برای سازمانهایی که در تلاش هستند به سطح بالاتر بلوغ فرایندی ارتقا یابند، خانه‌هایی که با خاکستری روشن رنگ شده‌اند، خوب کار می‌کنند و نیاز به توجه ویژه ندارند. رنگ سفید زمینه‌هایی را نشان می‌دهد که شرکت کارهای زیادی را برای انجام دارد. خانه‌هایی که خاکستری تیره شده‌اند، تنگناها را نشان می‌دهند؛ جاهایی که مانع رسیدن فرایندها به عملکرد عالی می‌شود.

۲-۴-۲. بلوغ سازمان در مدل دی.پی.ای.ام.ا.

برخورداری از فرایندهای بالغ که دارای عملکرد متعالی هستند، علاوه بر فاکتورهای پنجگانه یاد شده، نیازمند ایجاد محیطی است که پیشرفت کار را به خوبی پشتیبانی کند. سازمان باید در هفت فاکتور دارای توانمندی لازم باشد و یا آنها را بیافریند که عبارت‌اند از: رهبری، فرهنگ سازمانی، مهارت کارکنان، توان کنترل شرایط، تکنولوژی اطلاعات، متدها و استراتژی سازمان. تا زمانی که همه فاکتورهای ذکر شده در سراسر سازمان به وجود نیاید، فاکتورهای مرتبط با بلوغ فرایندها نمی‌توانند به درستی انجام وظیفه و عملکرد عالی فرایندها را تضمین کنند. هر کدام از فاکتورها دارای زیرفاکتورهایی است که در جدول ۴ آورده شده است.

«فاکتورهای مرتبط با بلوغ سازمان» هم در چهار مرحله مختلف خود را نشان می‌دهند. اگر فاکتورهای مرتبط با بلوغ سازمان در مرحله اول باشند، شرکت در مرحله یک از بلوغ است. این وضعیت شامل همه فاکتورهای مرتبط با بلوغ سازمان است. هر چه «فاکتورهای مرتبط با بلوغ سازمان» در مرحله بالاتر از بلوغ باشد، «فاکتورهای مرتبط با بلوغ فرایندها» نیرومندتر خواهند بود که نتیجه‌اش برخورداری شرکت از فرایندهایی با عملکرد بهتر است. بنابراین هنگامی که فاکتورهای مرتبط با بلوغ سازمان در هر



با آگاهی از مراحل بلوغ فاکتورهای مرتبط با بلوغ فرایندها و سازمان که در جریان تحول از وظیفه‌گرایی به فرایند محوری ضروری است، شرکت چشم بسته وارد تحولی همه جانبه و خطرناک نمی‌شود

هفت زمینه در سطح اول باشد، آمادگی برای ارتقا آنها به سطح دوم فراهم شود. پس از آن است که فاکتورهای مرتبط با بلوغ فرایندها نیز به سطح دوم بالا می‌روند و جریان به همین سبک ادامه می‌یابد (جدول ۴).

برای تعیین این موضوع که سازمان آماده پشتیبانی از تحول فرایند محور است، عبارات جدول ۴، همانند جدول ارزیابی بلوغ فرایندها باید مورد ارزیابی قرار گیرند. عبارات مذکور، سطوح بلوغ را برای فاکتورهایی که سازمان برای توسعه فرایندهای کسب و کار به آنها نیاز دارد، نشان می‌دهند.

۲-۴-۳. مشخصات کلی مدل دی.پی.ای.ام.ا.

در مدل پیشنهادی، «فاکتورهای مرتبط با بلوغ فرایندها» و «فاکتورهای مرتبط با بلوغ سازمان» ابزار ارزشمندی برای ارزیابی بلوغ فرایندهای کسب و کار و آمادگی پذیرش تحولات فرایند محور را به دست می‌دهند (بعد اول مدل).

این مدل، پرداختن به باز طراحی فرایندها را آسان می‌کند. از سوی دیگر، با آگاهی از مراحل بلوغ فاکتورهای مرتبط با بلوغ فرایندها و سازمان که در جریان تحول از وظیفه‌گرایی به فرایند محوری ضروری است، شرکت چشم بسته وارد تحولی همه جانبه و خطرناک نمی‌شود (بعد دوم مدل).

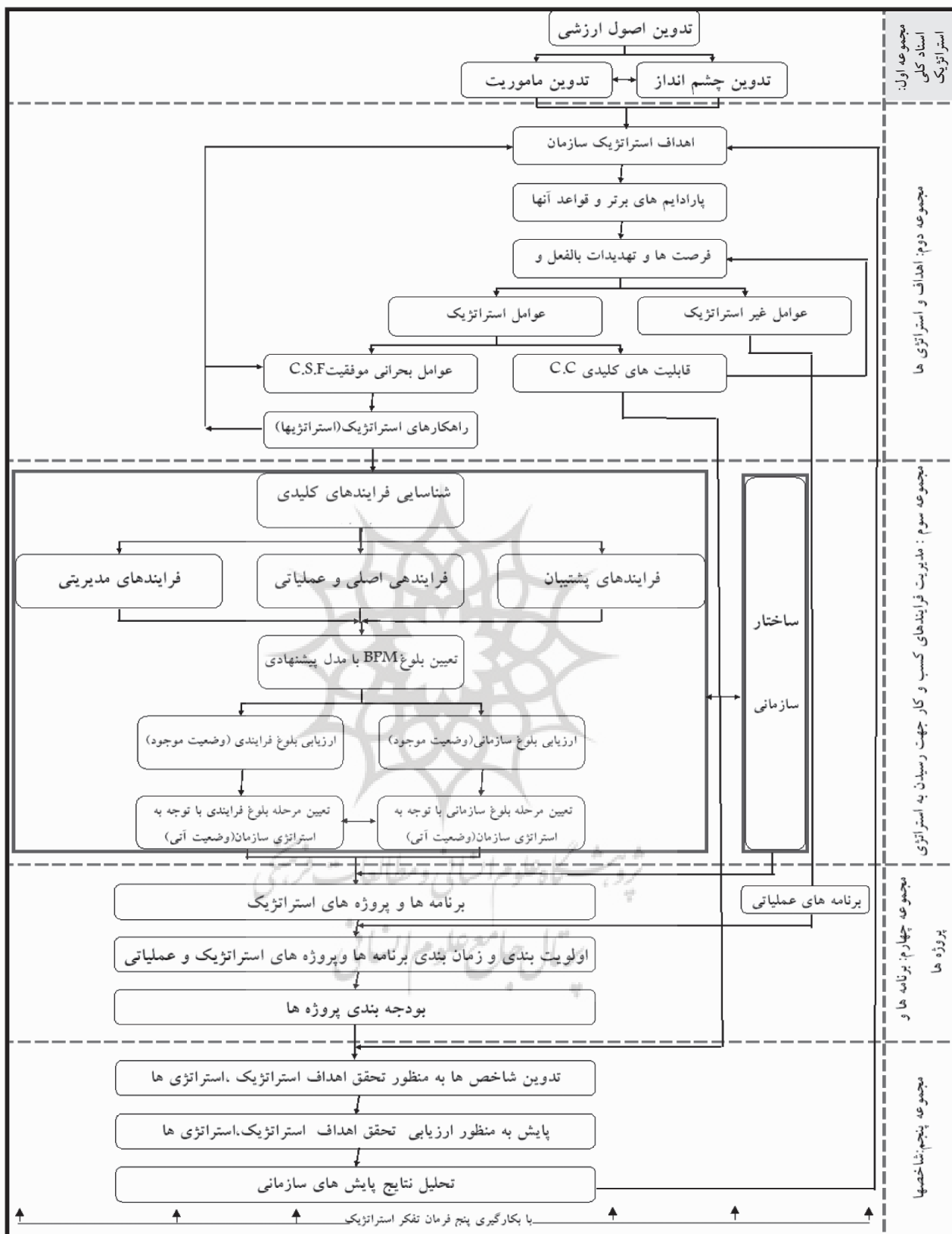
لازم به ذکر است که دامنه (زمانی و سازمانی) به کارگیری این مدل در سازمانها متفاوت است. ممکن است یک سازمان به صورت کامل و سراسری، آماده بازطراحی

فرایندها نباشد، ولی بخش، زیربخش و یا واحدهایی از سازمان این آمادگی را داشته باشند. در چنین شرایطی مدیریت باید تنها فاکتورهای مرتبط با بلوغ این گونه واحدها را ارزیابی کند و پایه تصمیم‌گیری قرار دهد و فرایندهای این بخش را مورد باز طراحی قرار دهد. انجام فعالیتهای باز طراحی فرایندها در یک واحد، موجب تشویق دیگر واحدها و کوشش در بالابردن مراحل بلوغ فاکتورهای مرتبط با بلوغ سازمان و فرایندها به طور سراسری در سازمان می‌شود. در ضمن، سازمانها در مقاطع مختلف زمانی نسبت به بازطراحی فرایندها می‌پردازند؛ به این صورت که در یک مقطع زمانی بلوغ فرایندها را تعیین می‌کنند و در مقطع زمانی بعدی با انجام اقدامات بهبود میزان افزایش بلوغ همان فرایندها را مورد بررسی قرار می‌دهند (بعد سوم مدل).

۳. الگوریتم برنامه‌ریزی استراتژیک پیشنهادی با به کارگیری مدل پیشنهادی

در این بخش الگوریتم پیشنهادی برنامه‌ریزی استراتژیک تحت عنوان «الگوی استراتژی اثربخش و برنامه‌ریزی برای پیاده‌سازی آن» ارائه شده است. در این راستا ابتدا اسناد کلی استراتژیک سازمان، شامل ماموریت، چشم‌انداز و اصول ارزشی تعیین و سپس استراتژی سازمان با توجه به مفاهیم و نگرشهای جدید رویکرد استراتژی اثربخش در سازمان تعیین می‌شود.

عبارت «فرایند از استراتژی پیروی می‌کند» بدین معناست که استراتژی‌ها به کمک فرایندها اجرا می‌شوند یا به عبارتی، فرایندها اجرای استراتژی‌ها را پشتیبانی می‌کنند. بنابراین گام بعدی، پس از تعیین اهداف استراتژیک و استراتژی سازمان، شناسایی فرایندهای سازمان است. باید توجه داشت که هر چه قدر فرایندها بهتر مدیریت شوند و سازمان از بلوغ بالاتری در مدیریت فرایندهایش برخوردار باشد، موفقیت فرایندها بیشتر می‌شود و هر چه قدر موفقیت فرایندها بیشتر باشد، سازمان موفقتر می‌شود؛ بدین معنا که سازمان به استراتژی‌هایش دست پیدا می‌کند. (Jeston and Nelis, 2006) در نتیجه دنیای



شکل ۲: استراتژی اثربخش و برنامه ریزی برای پیاده سازی آن

Third Wave: Process Management Maturity Models, Business Process Trends, [Online] Available: <http://www.bptrends.com/> July 2004

۴. غفاریان، وفا، عمادزاده، مرتضی، معانی نو ظهور در مفهوم استراتژی، تهران، سازمان مدیریت صنعتی، ۱۳۸۳

5. Rummler Brache Group, Process Performance Index, [Online] Available: www.rummlerbrache.com

6. Pritchard, J. P, Armistead, C, Business process management - lessons from European business, Business Process Management Journal, volume 5, number 1, 10-32, 1999

7. Maull, R. S, Tranfield, D. R., and Maull, W, Factors characterising the maturity of BPR programmes, International Journal of Operations & Production Management, volume 23, number 6, 2003, pp.596-624

8. Rosemann, Michael, Bruin, Tonia de, Application of a Holistic Model for Determining BPM Maturity, Business Process Trends, [Online] Available: <http://www.bptrends.com/> February 2005

9. Sinur, Jim, Business Process Management Maturity: It's Not That Simple, Business Process Trends, [Online] Available: <http://www.bptrends.com/> May 2007

۱۰. همر مایکل، ممیزی فرایند، نشریه گزیده مدیریت، ترجمه: رضایی نژاد عبدالرضا، سال هشتم، شماره هفتاد و یکم، ۹۷-۸۷، ۱۳۸۶.

11. Curtis, Bill, Alden, John, Business Process Improvement Guided By the BPMM, Business Process Trends, [Online], Available: <http://www.bptrends.com/> Nov. 2006

12. Power, Brad, Michael Hammer's Process and Enterprise Maturity Model, Business Process Trends, [Online] Available: <http://www.bptrends.com/> July 2007

13. Kiraka R.N, Manning K, Managing Organizations Through a Process-based Perspective: Its Challenges and Benefit, Knowledge and process management, V.12.N.4. John Wiley & sons Ltd, 2005

14. Roseman, Michael, DeBruin, Tonia (2007). Towards a Business process Management Maturity Model, available at: <http://is2.lse.ac.uk/asp/aspecis/20050045-pdf>

دکتر کاوه محمد سیروس: استاد دانشکده مهندسی صنایع دانشگاه صنعتی امیرکبیر
راجله نعمتی: کارشناس ارشد مهندسی صنایع از دانشگاه صنعتی امیرکبیر



در مورد سازمانهایی که وظیفه گرا هستند و همچنین فرایندهای جدیدی که باید طراحی شوند وضعیت بلوغ فرایندی صفر در نظر گرفته می شود

نیز، خانه های سفید و خاکستری تیره که نشانه موانع و تنگناها جهت رسیدن به بلوغ سازمان و در نهایت رسیدن به استراتژی سازمان اند، نیز مشخص می شوند.

بر اساس خانه های سفید و خاکستری تیره، برنامه ها و پروژه های استراتژیک لازم جهت رفع موانع و تنگناها و افزایش بلوغ فرایندها و سازمان و در نهایت رسیدن به استراتژی سازمان تعیین می شوند. همچنین با تغییرات فرایندی در سازمان، ساختار سازمانی نیز تغییر می کند که برنامه ها و پروژه های استراتژیک ناشی از آن نیز مدنظر قرار می گیرد و در نهایت شاخصهایی جهت کنترل آنها تعریف می شود (شکل ۲).

نتیجه گیری

با توجه به اهمیت استراتژی ها و توانمند ساختن سازمانها جهت رسیدن به این استراتژی ها، ارائه الگوریتم هایی که سازمانها را در این زمینه یاری کند، امری ضروری است. که در این تحقیق از رویکرد مدل های بلوغ فرایندهای کسب و کار استفاده شده است. □

مراجع

1. Jeston, John, Nelis, Johan, Business Process Management, 1st edition, published by Elsevier, India: printed and bound at Rajkamal Electric Press, 2006
2. Fisher, David M, The Business Process Maturity Model: A Practical Approach for Identifying Opportunities for Optimization, Business Process Trends, [Online] Available: <http://www.bptrends.com/> September 2004
3. Smith, Howard, Fingar, Peter, The

کسب و کار اینک «مدیریت فرایندها» را به عنوان روش ارزشمند ادامه فعالیت و زندگی پذیرفته است. در این راستا باید فرایندها را متناسب با استراتژی سازمان تغییر و بهبود داد تا بتوان به استراتژی تعیین شده دست پیدا کرد. برای رسیدن به این مقصود، سازمانها با تحولات فرایندی روبه رو می شوند و باید بتوانند فرایندها را به طور مناسب مدیریت کنند. بنابراین سازمانها جهت ایجاد تحول فرایند محور و بهره برداری از مزایای آن، نیازمند وجود دو گروه از فاکتورها هستند. یکی به فرایند مربوط می شود و دیگری به سازمان مرتبط است که این دو فاکتور در مدل بلوغ مدیریت فرایندهای کسب و کار پیشنهادی آورده شده است. بنابراین در این مرحله از مدل بلوغ مدیریت فرایندهای کسب و کار پیشنهادی استفاده می کنند و برای هر کدام از فرایندها - که اولویت با فرایندهای کلیدی است - جدول ارزیابی بلوغ فرایندها تکمیل می شود. پس از تعیین وضعیت بلوغ فعلی فرایندها با در نظر گرفتن استراتژی سازمان و سطح بلوغ سازمان که در گام بعد تعیین می شود، وضعیت بلوغ آتی فرایند نیز مشخص شده و تعیین می شود که فرایند باید در چه مرحله از بلوغ قرار گیرد. در این مرحله خانه های سفید و خاکستری تیره که نشانه موانع و تنگناها جهت رسیدن به بلوغ فرایندها و در نهایت رسیدن به استراتژی سازمان هستند، مشخص می شوند.

لازم به ذکر است در مورد سازمانهایی که وظیفه گرا هستند و همچنین فرایندهای جدیدی که باید طراحی شوند، وضعیت بلوغ فرایندی صفر در نظر گرفته می شود که با در نظر گرفتن استراتژی سازمان و سطح بلوغ سازمانی، باید موانع و تنگناها جهت رسیدن به سطح بلوغ یک، تعیین شوند و با رفع آنها و در گامهای بعدی با افزایش بلوغ سازمان، به سطوح بالاتر بلوغ فرایندی رسید.

سپس سازمان به تکمیل جدول ارزیابی بلوغ سازمان می پردازد تا بلوغ فعلی سازمان را جهت قبول تغییرات فرایندی مورد بررسی قرار دهد. سپس متناسب با تعیین مرحله بلوغ آتی فرایند، مرحله بلوغ آتی سازمان نیز تعیین شود. در این قسمت