

چکیده

شناخت ویژگی‌های سازمان در هر یک از مراحل عمر آن باعث می‌شود تصمیمات درستی در هر یک از این مراحل، برای حل مشکلات سازمان اتخاذ کنیم. در این مقاله با استفاده از چارچوب پیشنهادی ایزاک آدیزس (PAEI) درباره دوره عمر سازمان و روش تحلیل پویایی‌های سیستم به تحلیل ویژگی‌ها و رفتار سازمان در دوره‌های رشد سریع و بلوغ عمر آن‌ها پرداخته می‌شود. ابتدا ویژگی‌های هر یک از این مراحل به صورت جداگانه تحلیل و بررسی می‌شوند و سپس با استفاده از روش تحلیل پویایی‌های سیستم، حلقه‌های بازخوردی علت و معلولی و نمودارهای حالت و جریان مربوط به این دو مرحله از دوره عمر سازمان رسم می‌شود. سپس خروجی مربوط به شبیه‌سازی مربوط به مراحل رشد سریع و بلوغ عمر سازمان در افق زمانی ۱۰۰ ماهه با استفاده از نرم‌افزار Vensim به دست آمده است. سرانجام برای این دو مرحله از مراحل عمر سازمان، استراتژی‌های مناسب برای مقابله با مشکلات آن‌ها ارائه شده است.

کلیدواژه: دوره عمر سازمان، مدل PAEI آدیزس، پویایی‌شناسی سیستم، شبیه‌سازی، مدیریت استراتژیک.

بررسی ویژگی‌های سازمان در طول دوره عمر آن در مراحل رشد سریع و بلوغ با استفاده از چارچوب PAEI و رویکرد پویایی‌شناسی سیستم

رامین مولاناپور

دانشجوی دکتری گروه مهندسی فناوری

اطلاعات، دانشکده مهندسی دانشگاه قم

r.molana@stu.qom.ac.ir

یعقوب فرجامی، (نویسنده مسئول)

دانشیار گروه مهندسی فناوری اطلاعات،

دانشکده مهندسی دانشگاه قم

farjami@qom.ac.ir

فاطمه ثقفی، استادیار دانشکده مدیریت،

دانشگاه تهران Fsaghafi@ut.ac.ir

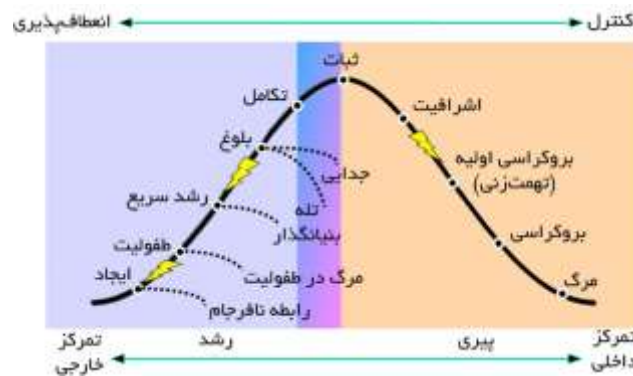
مقدمه

تا کنون مطالعات کمی در زمینه تحلیل دوره عمر سازمان صورت گرفته است ([۸], [۷], [۵], [۱۰], [۲]). [۱۰] تحلیل دوره عمر سازمان از طفولیت تا مرگ را با استفاده از روش پویایی‌های سیستم انجام دادند و تعبیرات و رفتارهای کمبود منابع مالی، تولید و کنترل بنیان‌گذار سازمان را شبیه‌سازی کردند. [۶] از روش پویایی‌های سیستم برای مدل‌سازی و شبیه‌سازی دوره عمر سازمان استفاده کرد. آن‌ها با استفاده از C#، مدل پویایی‌های سیستم مبتنی بر روابط علت و معلولی را در برنامه‌ای تحت عنوان SDCLS کدنویسی کردند. آن‌ها با کمک شبیه‌سازی‌های دو مجموعه داده گروهی مصنوعی نشان دادند که مدل آن‌ها می‌تواند به‌طور موفقیت‌آمیزی فرآیند دوره عمر سازمان‌های مختلف را شبیه‌سازی کند. نظریه دوره عمر سازمان توسط پژوهشگران متعددی برای تشریح توسعه

سازمان از دیدگاه‌های مختلف به کار گرفته شده است [۱۱]؛ برای مثال، [۱۲] بر تغییرات در ساختار سازمانی یا [۹] بر دورنمای قدرت تمرکز و تأکید داشتند [۱۱]. با توجه به اینکه بیشتر این مدل‌ها تنها برخی از ویژگی‌های یک سازمان را در نظر می‌گیرند، وابستگی آن‌ها چندان روشن نیست [۱۱]. از میان ۱۰ مدل مهم دوره عمر سازمان که [۱۲] توصیف کردند، مدل آدیزس شامل ویژگی‌های سازمانی بیشتری است؛ بنابراین، ما مدل آدیزس را به‌عنوان مدل مبنای مطالعه خود در نظر گرفتیم.

۱- مدل PAEI آدیزس

این مدل نشان می‌دهد که توسعه یک سازمان به‌عنوان نتیجه تغییرات در نقش‌های معروف تولید (P)، کارآفرینی (E)، مدیریت (A) و یکپارچه‌سازی (I) اتفاق می‌افتد [۱]. بر طبق مدل آدیزس، سازمان فعالیت‌های خود را با تأکید بر نقش کارآفرینی (E) شروع می‌کند که بعداً همراه با پر رنگ شدن نقش (P) خواهد بود. سازمان، با نزدیک شدن به مرحله بلوغ، اهمیت بیشتری به نقش‌های مدیریت (A) و یکپارچه‌سازی (I) می‌دهد [۱]. تأکید غیرضروری بر ثبات، مدیریت و قوانین سازمانی منجر به مرگ آن سازمان خواهد شد [۱]. آدیزس مراحل را برای دوره عمر یک سازمان در نظر گرفته است - پنج مرحله اول نشان‌دهنده مرحله رشد سازمان هستند و پنج مرحله دوم علت مرگ سازمان را نشان می‌دهند. این ده مرحله دوره عمر در شکل ۱ نشان داده شده‌اند.



شکل (۱) جایگاه سازمان برطبق مدل آدیزس

اولین نقش (P) است که اثربخشی کوتاه‌مدت سازمان را تضمین می‌کند، P اولین حرف کلمات "Produce"، "Perform" و "Purpose" است؛ یعنی، اولین نقش مدیریت سازمان، تعریف هدف سازمان است. هر سازمان برای توجیه وجودش نیاز به دلیلی دارد. اگر (P) به‌طور کامل انجام شود، سازمان اثربخش خواهد شد زیرا نیازهای مدنظر سازمان هنگام تأسیس برآورده شده‌اند؛ این مسأله را می‌توان از طریق تقاضاهای مستمر محصولات و خدمات ارائه شده توسط سازمان اندازه‌گیری کرد [۱] و اینکه آیا مشتریان برای نیازهای خود با سازمان تماس می‌گیرند؟ اگر این‌طور نیست، آنگاه نیازهایشان برآورده نمی‌شود، یعنی، سازمان دیگر اثربخش نیست.



بررسی ویژگی‌های سازمان در طول دوره عمر آن در مراحل رشد سریع و بلوغ با استفاده از چارچوب PAEI و رویکرد پویایی‌شناسی سیستم

اثربخشی برای سودآوری و مدیریت صحیح سازمان کافی نیست. برای رسیدن به این اهداف، نیاز به سطح بالایی از اثربخشی داریم که نقش (A) آن را تأمین می‌کند؛ نقش مدیریت (A) برای ایجاد گردش کاری نظام‌مند و تنظیم طرح‌ها و مقررات مناسب به قسمی است که فعالیت‌های مناسب در زمان مناسب انجام شوند [۱]. یک (A) موفق باعث جلوگیری اختراع دوباره چرخ در سازمان می‌شود و سازمان را بسیار کارآمد می‌کند.

به هر حال، اثربخشی و کارایی فراهم شده توسط نقش‌های (P) و (A) فقط کوتاه‌مدت هستند؛ این دو نقش سازمان را در یک دوره کوتاه زمانی سودآور می‌کنند. دو نقش دیگر به این دلیل باید انجام شوند که سازمان در بلندمدت اثربخش و کارآمد باشد. سومین نقش (E) کارآفرینی را نشان می‌دهد که شامل خلاقیت و ریسک‌پذیری است. (E) به معنی انجام اقدامات فعالانه به جای سازگاری منفعلانه با محیط قابل تغییر است [۱]. خلاقیت، پیش‌شرط نوآوری است. برای آماده شدن برای آینده، باید تصویری از آینده داشته باشیم؛ کارآفرینی بدین معنی است که طرح‌هایی را آماده کنیم و تصمیمات مناسبی برای مواردی بگیریم که انتظار داریم در آینده به وقوع بپیوندند [۱]؛ برای این کار، باید به قدر کافی برای پیش‌بینی آینده خلاق باشیم، اگرچه خود خلاقیت برای نوآوری و برای آنچه که انتظار داریم در آینده اتفاق بیفتد کافی نیست؛ ما باید ریسک‌پذیر باشیم تا بتوانیم برطبق طرح‌های فعلی برای آینده عمل کنیم. از طریق تعیین جایگاه فعالانه سازمان برای آینده برنامه‌ریزی شده، نقش (E) موجب اثربخش شدن سازمان در بلندمدت می‌شود [۱]. سه نقش مذکور ضروری هستند ولی برای کارایی و اثربخشی بلندمدت سازمان کافی نیستند - آن‌ها با یک نقش چهارمی، نقش یکپارچه‌سازی (I)، کارایی و اثربخشی سازمان را در بلندمدت تضمین می‌کنند. نقش (I) فرهنگ وابستگی و نزدیکی را رواج می‌دهد که موجب پرورش فرهنگ سازمانی منحصربه‌فردی می‌شود [۱]. نقش (I) یک هوشیاری ذاتی را برای سازمان به همراه دارد که موجب می‌شود مدیر به‌طور فعالانه متعهد باشد؛ بنابراین، (I) فرهنگ ارزش‌هایی را بنیان می‌نهد که سازمان را فراتر از قدرت تک تک افراد آن، متحد می‌کند.

بنابراین، چهار نقش مذکور با یکدیگر، سازمان را اثربخش، کارآمد، فعال و به‌طور ذاتی سرزنده می‌کنند، سازمان به‌طور اثربخش و کارآمد در کوتاه و بلندمدت بقا خواهد داشت. به‌علاوه، این چهار نقش با یکدیگر همبستگی دارند. نقش (P) بیان می‌کند که چه فعالیت‌هایی باید انجام شوند یا نشوند؛ نقش (E) بیان می‌کند که چرا این فعالیت‌ها که توسط (P) تعریف شده‌اند، باید انجام شوند؛ یعنی، (E) فعالیت‌های تعریف شده توسط (P) را توجیه می‌کند. به بیان دیگر، (E) در واقع (P) در بلندمدت است و برعکس، (P) نسخه کوتاه‌مدت (E) است [۱]. گاهی اوقات، یک سازمان تمرکز زیادی روی انجام فعالیتی دارد و از انجام نقش (E) غافل می‌شود. برعکس، سازمانی هم که به (E) بیش از حد اهمیت می‌دهد، می‌تواند تأثیر منفی روی نقش (P) داشته باشد. بنابراین، (E) و (P) با یکدیگر ناسازگارند.

نقش‌های (A) و (I) هم به یکدیگر مرتبط هستند [۱]. (A) درباره چگونگی انجام یک فعالیت است، در حالی که (I) نشان می‌دهد چه کسی آن فعالیت را انجام می‌دهد. در واقع، هر دوی این نقش‌ها بر چگونگی انجام فعالیت تمرکز دارند، با این تفاوت که (A) یک ماشین چگونگی است و (I) یک موجود زنده چگونگی. تلاش بیشتر در اعمال راه‌حل (A) منتج به بزرگ‌تر شدن مشکل در (I) می‌شود. بنابراین، A و I نیز با یکدیگر ناسازگارند [۱]. به‌طور معمول تمایل به اعمال راه‌حل (A) برای مسائل (I) وجود دارد زیرا راه‌حل (A) مستلزم اعمال قوانین است نه اندیشیدن به روح راه‌حل.



به‌علاوه، (P) و (A) نیز با یکدیگر ناسازگارند. افراد بروکرات تلاش می‌کنند با وضع قوانین دست و پاگیر غیر ضروری، مانع نوآوری در سازمان شوند؛ بنابراین افراد بروکرات بازدهی خود را بالاتر از دیگران حفظ می‌کنند. اما نیازهای متغیر مشتریان بازدهی سازمان را تحت فشار می‌گذارند [۱]. مدیران بروکرات ترجیح می‌دهند به‌جای اثربخشی بدون کارایی، کارایی بدون اثربخشی را کسب کنند [۶]. هرگاه یک سازمان بزرگ بروکراسی بخواهد اثربخش‌تر باشد مجبور است از کارایی خود بکاهد، به‌ویژه اگر عملکرد کوتاه و بلندمدت در مقایسه با یکدیگر قرار بگیرند. کارایی کوتاه‌مدت بر اثربخشی در بلندمدت اثری زیان‌بار دارد.

بین نقش‌های (E) و (I) هم ناسازگاری وجود دارد. (E) یعنی خلاقیت و خطرپذیری که به طور معمول به فردی نسبت داده می‌شود که می‌تواند توسط فرد دیگری که دارای حس خویشاوندی و حس تعلق به گروه (از مشخصه‌های I) است، متوقف شود. افراد خلاق یعنی (E) بعضاً فرآیند (I) را غیر قابل انعطاف می‌یابند [۱]. از طرف دیگر خلاقیت فردی که یک رفتار متمایز از حالت عادی است، می‌تواند احساس نگرانی نسبت به یکپارچگی را که محصول (I) است، ایجاد کند.

همان‌طور که در شکل ۱ قابل ملاحظه است، یک سازمان رفتارهای متفاوتی را در انجام نقش‌های PAEI در طول دوره عمر خود نشان می‌دهد. هر کدام از این چهار نقش دارای اهمیت متفاوتی در هر یک از مراحل مختلف عمر سازمان هستند.

در این مقاله با استفاده از روش تحلیل پویایی‌های سیستم و شبیه‌سازی در نرم‌افزار Vensim، رفتار سازمان در طول دوره‌های رشد سریع و بلوغ دوره عمر سازمان در یک بازه ۱۰۰ ماهه پیش‌بینی شده است. سپس در هر یک از این مراحل، استراتژی‌های مناسب برای مقابله با مشکلات سازمان ارائه می‌شود. وجه تمایز اصلی مقاله ما با مقالاتی که تاکنون در زمینه تحلیل عمر سازمان انجام شده است استفاده از مدل PAEI آدیزس و روش پویایی‌شناسی سیستم برای تحلیل دوره عمر سازمان است. مدل PAEI آدیزس تحلیل جامعی را از مراحل دوره عمر سازمان به کمک متغیرهای مختلف ارائه می‌دهد. ما در این تحقیق از روش پویایی‌شناسی سیستم برای تحلیل پویای رفتار متغیرهای مدل آدیزس در طول دوره عمر سازمان استفاده کرده‌ایم. این تحلیل پویا از رفتار متغیرهای PAEI به ما کمک می‌کند در هر دوره از عمر سازمان راه‌حل‌های مناسبی را برای بهبود رفتار این متغیرها ارائه دهیم. این مقاله اولین مقاله‌ای است که مراحل رشد سریع و بلوغ دوره عمر سازمان را بر اساس مدل PAEI آدیزس و روش پویایی‌شناسی سیستم بررسی می‌کند.

در بخش بعدی، ابتدا به معرفی مراحل رشد سریع و بلوغ دوره عمر سازمان می‌پردازیم و سپس حلقه‌های علت و معلولی و نمودارهای حالت و جریان و استراتژی‌های مناسب برای هر دوره ارائه شده است.

۲- دوره عمر سازمان

در این بخش بر اساس مدل دوره عمر سازمان آدیزس به بررسی دو دوره رشد سریع و بلوغ می‌پردازیم.

۲-۱- دوره رشد سریع



بررسی ویژگی‌های سازمان در طول دوره عمر آن در مراحل رشد سریع و بلوغ با استفاده از چارچوب PAEI و رویکرد پویایی‌شناسی سیستم در این دوره، سازمان نیاز زیادی به نقش (E) دارد تا ایده‌های جدید در سازمان متولد شوند. از این رو حالت مدیریت سازمان باید از PaEi به PaEi تغییر پیدا کند [۱]. اگر سازمان وابسته به یک فرد باشد که به معنی فراموش شدن نقش‌های (i) و (a) است جلوی رشد بیشتر سازمان گرفته خواهد شد. در نتیجه حالت مدیریت سازمان از PaEi به P-E- تغییر خواهد کرد [۱]. اگر وضع قوانین و مقررات سازمانی در طول دوره رشد سریع زیاد باشد که نشان‌دهنده توسعه و رشد اداره‌کنندگی از (a) به (A) است و در صورتی که شرایط فوق برقرار باشند در این صورت سازمان از مدیران و بنیانگذاران مستقل خواهد شد.

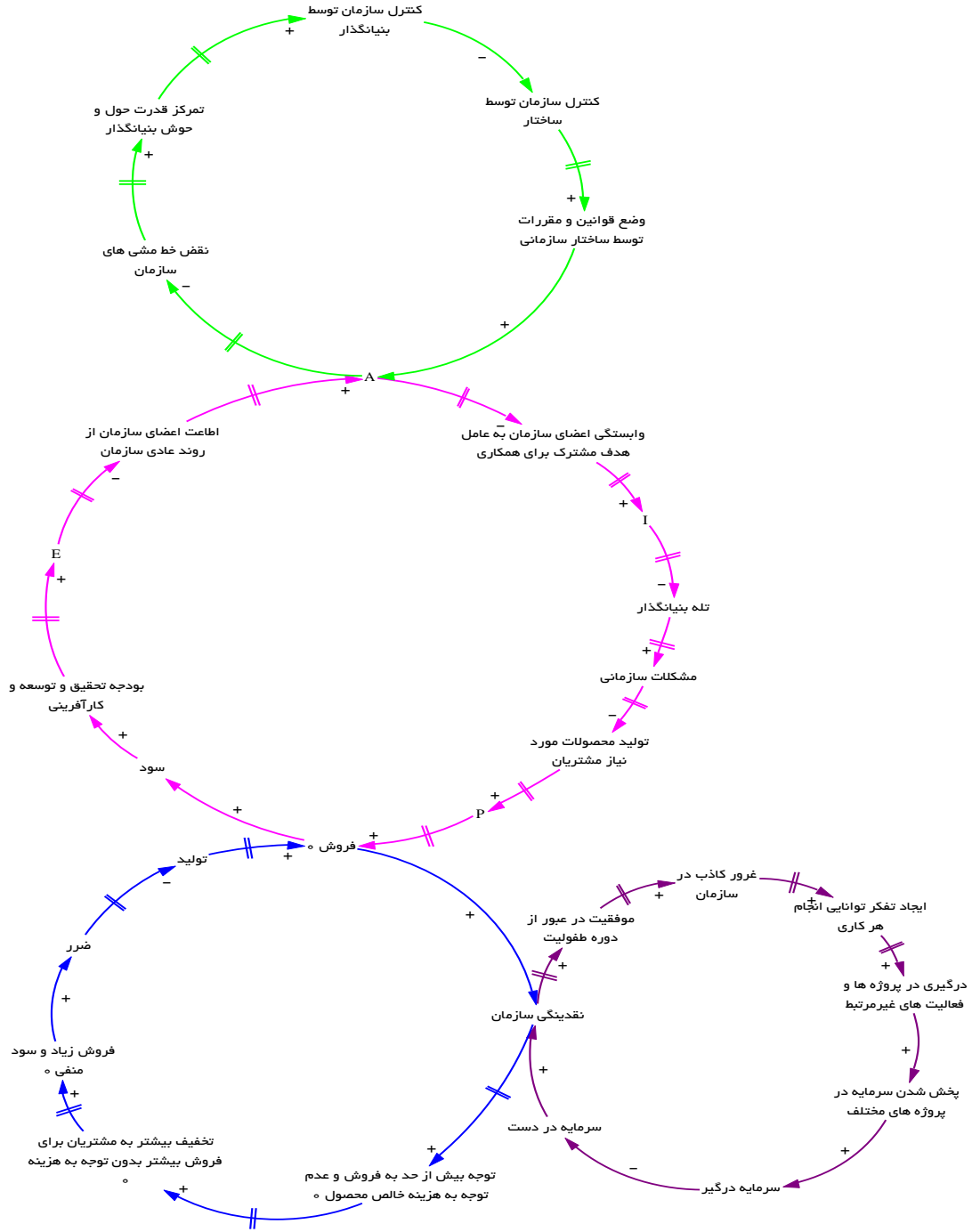
۲-۱-۱- حلقه‌های علت و معلولی دوره رشد سریع

کمبود نقدینگی که در دوره طفولیت گریبان سازمان را گرفته بود باعث می‌شود در دوران رشد سریع، سازمان به بحث فروش اهمیت ویژه‌ای بدهد و برای افزایش فروش به مشتریان بیشتر تخفیف دهد و چون در سازمان هنوز سیستم حسابرسی دقیق شکل نگرفته است برآورد دقیقی از هزینه تمام شده محصول وجود نخواهد داشت. به عبارت دیگر شرکت با ضرر خواهد فروخت. این مسأله نیز پس از مدتی، موجب کاهش تولید و فروش و تشدید کمبود نقدینگی خواهد شد (حلقه علت و معلولی آبی در شکل ۲).

وجود نقدینگی در سازمان باعث می‌شود با موفقیت از دوره طفولیت عبور کند. این مورد سبب بروز غرور کاذب در سازمان و توهم توانایی داشتن برای تکرار دوباره این موفقیت می‌شود. به همین دلیل بدون حساب و کتاب در پروژه‌های غیرمرتبط سرمایه‌گذاری می‌کند تا موفقیت خود را تکرار کند. این امر موجب پخش شدن سرمایه در پروژه‌های مختلف و افزایش سرمایه درگیر و کاهش نقدینگی سازمان می‌شود (حلقه علت و معلولی بنفش در شکل ۲).

در دوره رشد سریع، هنوز سیستم‌های کنترلی سازمان شکل نگرفته‌اند و همه قدرت در بنیانگذار تمرکز یافته است. این امر موجب می‌شود کنترل سازمان به دست بنیانگذار بیفتد و از کنترل سازمان توسط سیستم‌ها و ساختار جلوگیری شود. این موضوع باعث می‌شود وضع قوانین و مقررات سازمانی توسط ساختار کاهش یابد که این امر موجب نقض خط‌مشی‌های سازمان توسط اعضای سازمان می‌شود (حلقه علت و معلولی سبز در شکل ۲).

با افزایش کارآفرینی (E) اطاعت اعضای سازمان از روند عادی سازمان کاهش یافته و A نیز کاهش می‌یابد. بنابراین وابستگی اعضای سازمان به عامل خارجی برای همکاری افزایش می‌یابد. در نتیجه یکپارچه‌کنندگی کاهش یافته و احتمال اینکه سازمان در تله بنیانگذار (درگیری بنیانگذاران برای تصاحب شرکت) گرفتار شود، افزایش می‌یابد. این امر موجب بروز مشکلات سازمانی می‌شود و تولید محصولات مورد نیاز مشتریان کاهش می‌یابد. در نتیجه P کاهش یافته و فروش و سود و به تبع آن بودجه تحقیق و توسعه و کارآفرینی نیز کاهش می‌یابد و کارآفرینی کاهش می‌یابد (حلقه علت و معلولی صورتی در شکل ۲).



شکل (۲) حلقه های علت و معلولی دوره رشد سریع

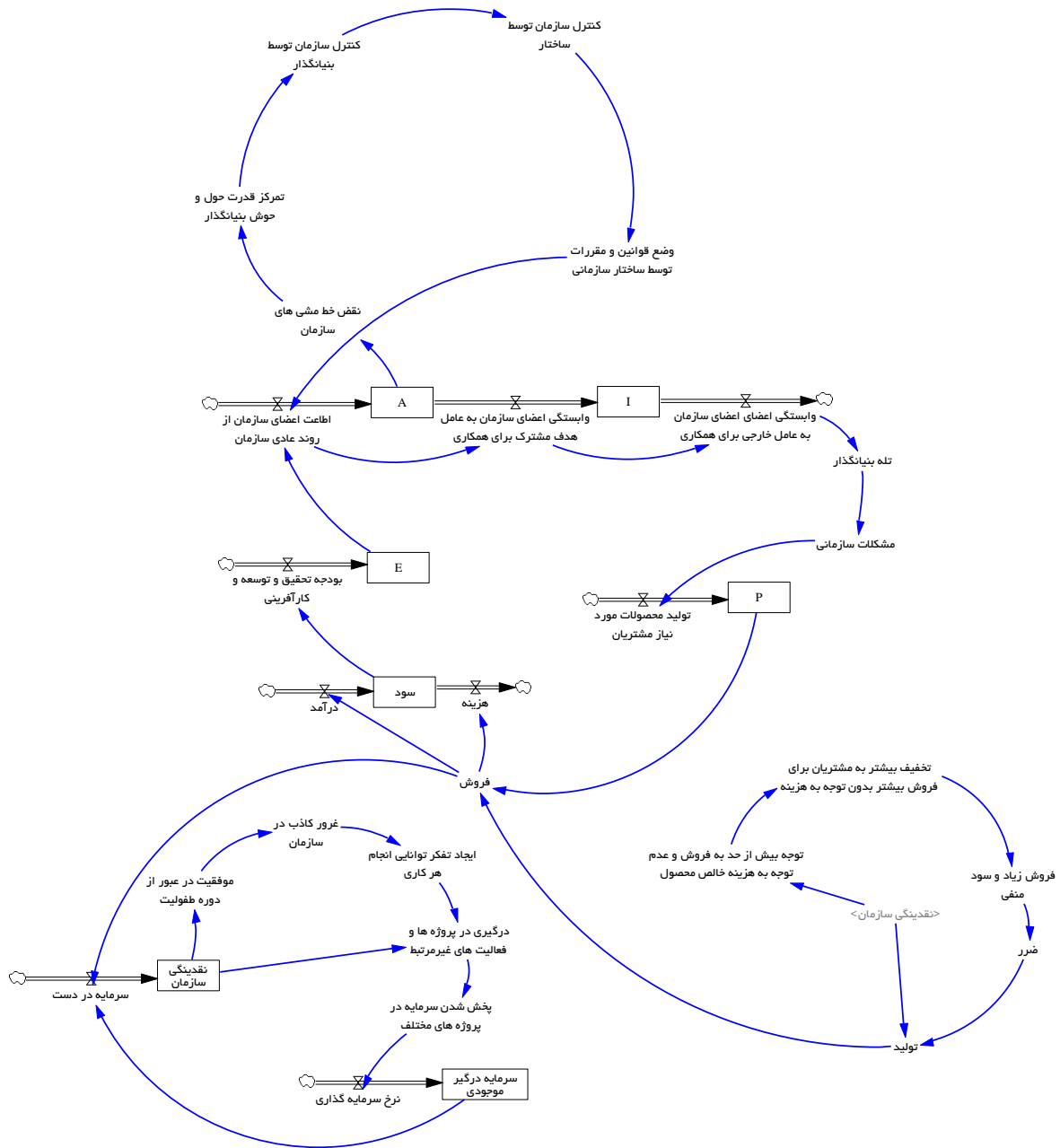


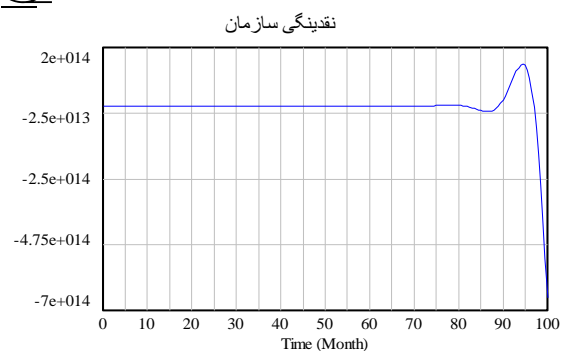
۲-۱-۲- نمودار حالت و جریان دوره رشد سریع

نقدینگی سازمان، سرمایه درگیر موجودی، سود سازمان و متغیرهای PAEI سازمان به عنوان متغیرهای حالت و سایر متغیرها به عنوان متغیرهای جریان نمودار حالت و جریان دوره رشد سریع در نظر گرفته شده‌اند. نمودارهای مربوط به رفتار هر یک از این متغیرها در طول مدت ۱۰۰ ماه با استفاده از شبیه‌سازی در محیط نرم‌افزار Vensim به دست آمده است. نتایج حاصل از شبیه‌سازی در شکل‌های ۴ تا ۱۰ ارائه شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود نقدینگی و سود سازمان در طول مدت شبیه‌سازی رفتار مطلوبی را از خود نشان نمی‌دهند زیرا انتظار می‌رفت هر دو روند صعودی داشته باشند [۱]. سرمایه درگیر موجودی نیز رفتار مطلوبی را نشان نمی‌دهد زیرا انتظار می‌رفت با گذشت زمان روند نزولی داشته باشد. همچنین با وجود اینکه در این دوره از عمر سازمان مقدار (E) و (P) زیادی مورد نیاز است نتایج شبیه‌سازی کاهش نامطلوبی را در این دو متغیر در طول مدت شبیه‌سازی نشان می‌دهند. (A) و (I) نیز باید در این دوره روند صعودی داشته باشند تا سازمان در تله بنیانگذار گرفتار نشود که نتایج حاصل از شبیه‌سازی خلاف این امر را نشان می‌دهد. بنابراین ما یک استراتژی برای افزایش نقدینگی و سود سازمان و متغیرهای PAEI و برای کاهش سرمایه درگیر موجودی ارائه داده‌ایم. نمودار حالت و جریان دوره رشد سریع سازمان در شکل ۳ نشان داده شده است.



شکل (۳) نمودار حالت و جریان دوره رشد سریع

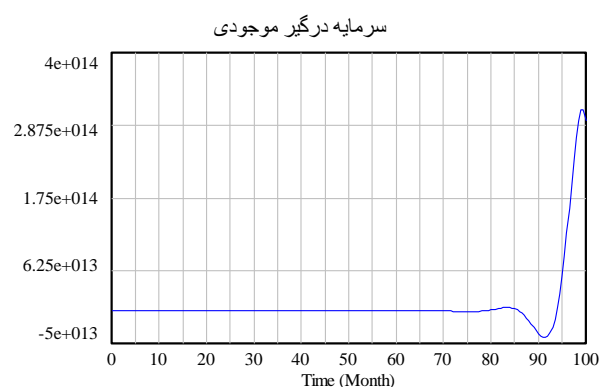




tnerruC: نقدینگی سازمان

شکل (۵) نتایج شبیه‌سازی برای نقدینگی سازمان در دوره رشد

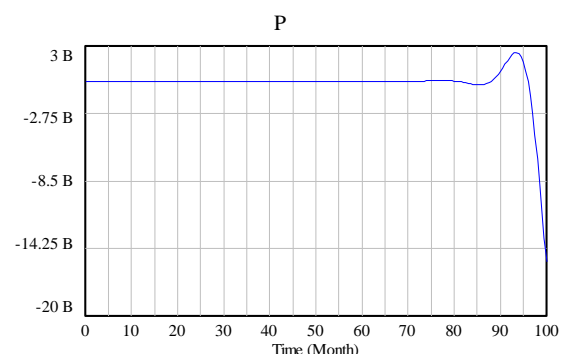
سریع



tnerruC: سرمایه درگیر موجودی

شکل (۴) نتایج شبیه‌سازی برای سرمایه درگیر موجودی سازمان در

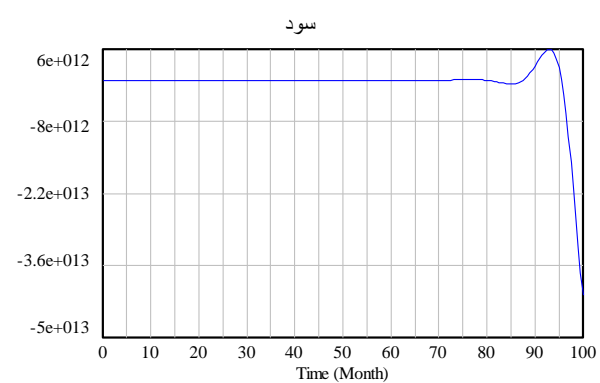
دوره رشد سریع



P: Current

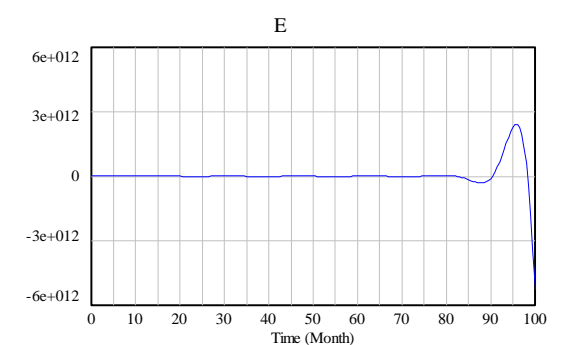
شکل (۷) نتایج شبیه‌سازی برای تولید (P) سازمان در دوره رشد

سریع



tnerruC: سود

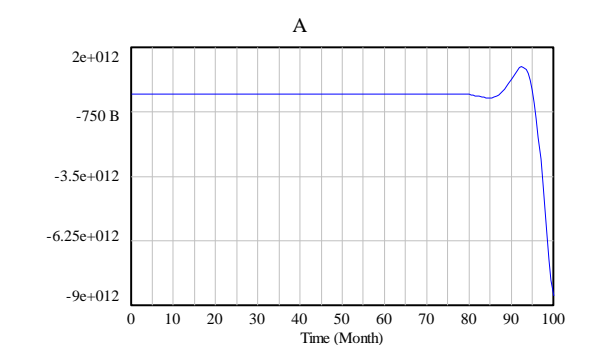
شکل (۶) نتایج شبیه‌سازی برای سود سازمان در دوره رشد سریع



E: Current

شکل (۹) نتایج شبیه‌سازی برای کارآفرینی (E) سازمان در دوره

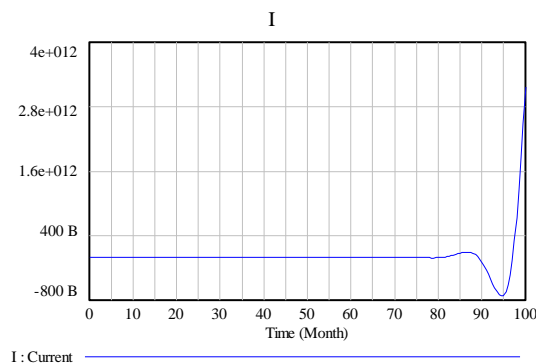
رشد سریع



A: Current

شکل (۸) نتایج شبیه‌سازی برای اداره‌کنندگی (A) سازمان در دوره

رشد سریع



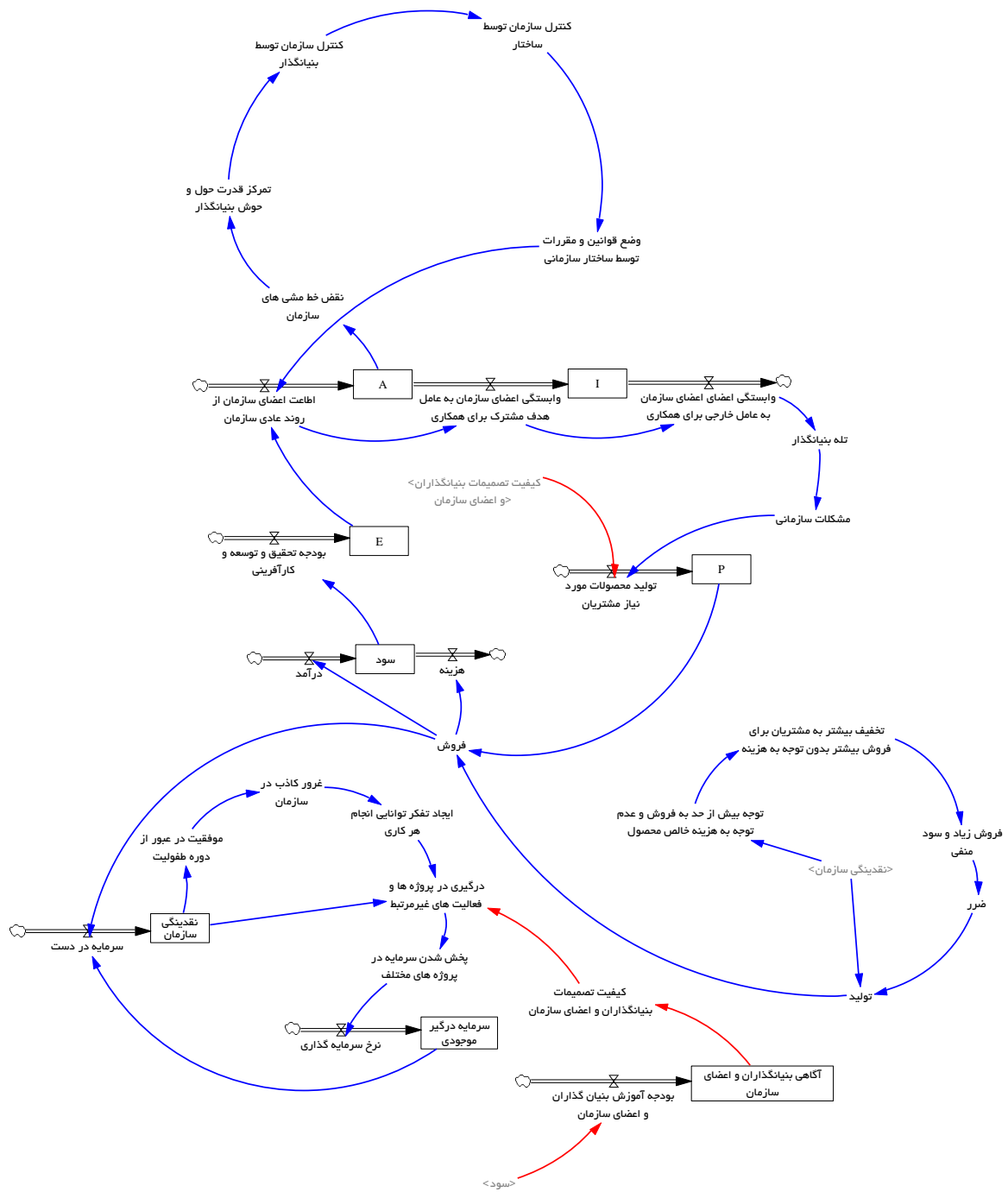
شکل (۱۰) نتایج شبیه‌سازی برای یکپارچه‌کنندگی (I) سازمان در دوره رشد سریع

۲-۱-۳- نمودار حالت و جریان دوره رشد سریع همراه با سناریوی پیشنهادی

برای بهبود رفتار متغیرهای بحث شده در قسمت قبل در شبیه‌سازی یک بازه ۱۰۰ ماهه از دوره عمر سازمان، استراتژی بهبود آگاهی و دانش بنیانگذاران و اعضای سازمان از طریق آموزش پیشنهاد شده است. این استراتژی باعث می‌شود اعضای سازمان، تصمیمات با کیفیت‌تری اتخاذ کنند و از درگیری در پروژه‌ها و فعالیت‌های غیرمرتبط پرهیز کنند. نمودار حالت و جریان دوره رشد سریع همراه با سناریوی پیشنهادی ما در شکل ۱۱ نشان داده شده است.

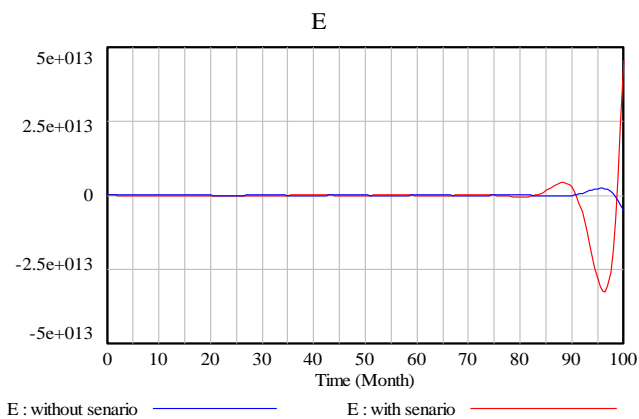
۲-۱-۴- بحث و نتیجه‌گیری دوره رشد سریع

مقایسه نتایج شبیه‌سازی قبل و بعد از اعمال استراتژی بیان شده، در شکل‌های ۱۲ تا ۱۸ نشان می‌دهد استراتژی پیشنهادی می‌تواند به طور مؤثری نقدینگی و سود سازمان را افزایش و سرمایه درگیر موجودی را کاهش دهد و نقش‌های کارآفرینی و یکپارچه‌کنندگی را بهبود دهد. همان‌طور که ملاحظه می‌شود استراتژی پیشنهادی بهبود مورد انتظار در نقش‌های (P) و (I) را فراهم نکرد. دلیل این امر می‌تواند به ناسازگاری نقش‌های PAEI که قبلاً نیز توضیح داده شد مربوط باشد. اما به طور کلی استراتژی پیشنهادی می‌تواند سازمان را در رسیدن به اهدافش در این دوره یعنی افزایش نقدینگی و سود سازمان و کاهش سرمایه درگیر موجودی یاری دهد.

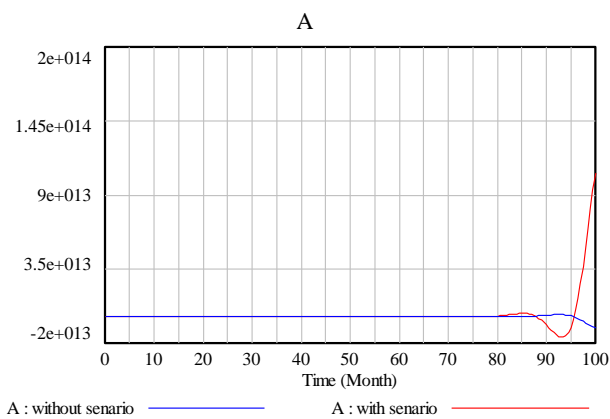


شکل (۱۱) نمودار حالت و جریان همراه با سناریو افزایش آگاهی اعضای سازمان برای بهبود کیفیت تصمیم‌گیری اعضای سازمان در دوره رشد

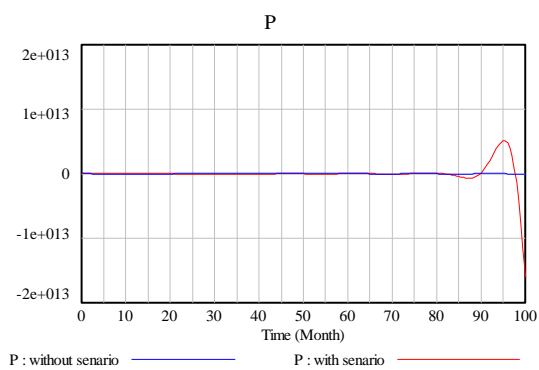
سریع



شکل (۱۳) تأثیر بهبود کیفیت تصمیم‌گیری اعضای سازمان بر کارآفرینی در دوره رشد سریع

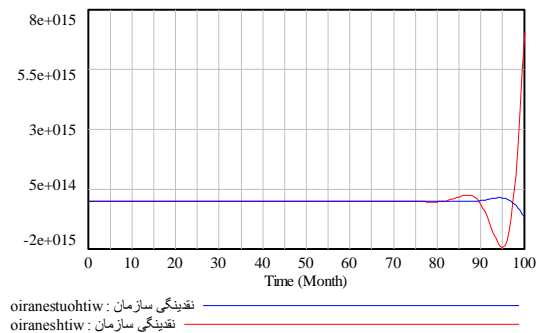


شکل (۱۲) تأثیر بهبود کیفیت تصمیم‌گیری اعضای سازمان بر اداره‌کنندگی در دوره رشد سریع

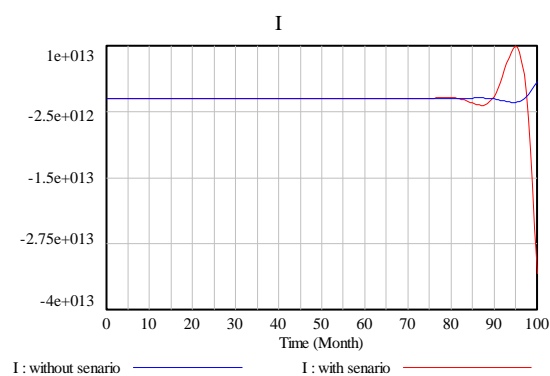


شکل (۱۵) تأثیر بهبود کیفیت تصمیم‌گیری اعضای سازمان بر اجراکنندگی در دوره رشد سریع

نقدینگی سازمان

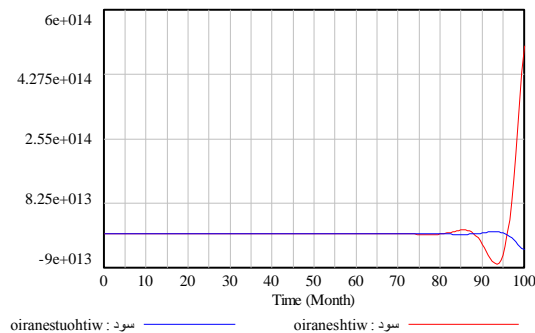


شکل (۱۷) تأثیر بهبود کیفیت تصمیم‌گیری اعضای سازمان بر نقدینگی سازمان در دوره رشد سریع

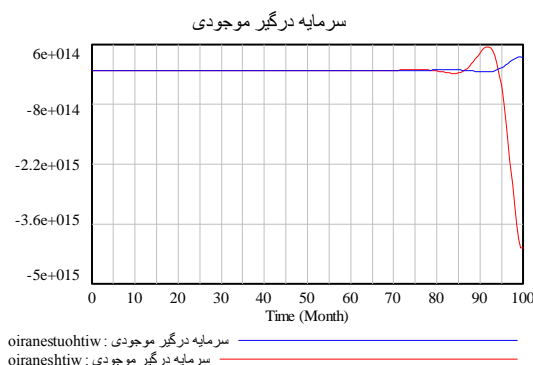


شکل (۱۴) تأثیر بهبود کیفیت تصمیم‌گیری اعضای سازمان بر یکپارچه‌کنندگی در دوره رشد سریع

سود



شکل (۱۶) تأثیر بهبود کیفیت تصمیم‌گیری اعضای سازمان بر سود سازمان در دوره رشد سریع



شکل (۱۸) تأثیر بهبود کیفیت تصمیم‌گیری اعضای سازمان بر سرمایه درگیر موجودی سازمان در دوره رشد سریع

۲-۲- دوره بلوغ

آنچه که موجب حرکت سازمان از دوره رشد سریع به دوره بلوغ می‌شود بحرانی است که مستلزم توجه بیشتر به نقش اداره‌کنندگی (A) است [۳]. در دوره بلوغ جابجایی هدف صورت می‌گیرد و تلاش برای افزایش کیفیت (سود) است نه افزایش کمیت (فروش به هر قیمتی و حتی با ضرر). پیدایش (A) در دوره بلوغ به بهای از دست رفتن اجرا (P) یا کارآفرینی (E) که قبلاً توسعه یافته بودند اتفاق می‌افتد [۳]. چون اداره‌کنندگی (A) نقشی کوتاه‌مدت است جانشین اجرا (P) که آن هم کوتاه‌مدت است می‌شود [۳]. سپس با گسترش (A)، (E) تنزل می‌کند که در این دوره اتفاقی نامطلوب است [۳]. در دوره بلوغ نیاز به خود انضباطی در سازمان ظاهر می‌شود [۳]. فقدان وجود خود انضباطی در این دوره باعث از دست دادن کارآفرینی (E) می‌شود که امری نامطلوب است [۳]. خود انضباطی و کنترل در سازمان، اجرا (P) را فدا خواهد کرد [۳]. از دست دادن (P) مستلزم خود انضباطی است [۳]. سازمان باید آگاهانه تصمیم بگیرد که چه کارهایی را کمتر انجام دهد تا بتواند وقت بیشتری را برای انجام کارهای دیگر، حتی اگر این امر نتایج فوری به بار نیاورد، صرف کند [۳]. باید وقت کمتری را صرف فروش و وقت بیشتری را صرف جلسات و سازماندهی کند [۳]. خود انضباطی به این دلیل لازم است که تخصیص منابع برای بهتر به انجام رسانیدن نتایج کمتر صورت پذیرد، این در حالی است که رفتارهای سرمایه‌گذاری تا به حال، "بیشتر" را به "بهرتر" ترجیح داده و نتایج مورد انتظار را نیز تولید کرده است [۳]. در طی دوران طفولیت و رشد سریع، سازمان به (P) عادت می‌کند [۳]. در نتیجه بیزار کردن سازمان از (P) غالباً دشوار است [۳]. تجربه این است که اگر یکپارچه‌کنندگی (I) موجود باشد، جابه‌جایی آسان‌تر صورت می‌پذیرد [۳]. یکپارچه‌کنندگی (I) بیشتر، شرایط آسان‌تری را برای تشکیل اداره‌کنندگی (A) آن هم به قیمت از دست رفتن اجرا (P) به عوض کارآفرینی (E) به وجود می‌آورد [۳]. این موضوع با این واقعیت نشان داده می‌شود که چگونه (I) بلندمدت به (E) بلندمدت کمک می‌کند [۳]. این نقش‌ها از یکدیگر حمایت می‌کنند [۳]. بنابراین حضور ناگهانی (A) کوتاه‌مدت به قیمت از دست رفتن (P) کوتاه‌مدت است [۳].

چرا در این دوره کاهش در (P) طبیعی است، در صورتی که در همان زمان از دست رفتن (E) ضایع‌کننده است [۳]؟ از دست رفتن (E) به معنای از دست رفتن (P) در بلندمدت است [۳]. با از دست دادن جهت در بلندمدت، خواه-ناخواه سازمان بهای از دست رفتن جهت در کوتاه‌مدت را هم خواهد پرداخت [۳]. وقتی سازمانی آگاهانه جهت کوتاه‌مدت را بدون از دست دادن جهت بلندمدت فدا می‌کند، یک فداکاری موقتی است [۳]. مدیریت بهتر است به جای فدا کردن اثرات بلندمدت برای تسریع بخشیدن آن که منجر به



خشکانیدن رشد آتی در طول زمان می‌شود، موقتاً سرعت رشد را کاهش داده و انرژی سازمان را صرف کسب کارایی بیشتر کند [۳]. بلوغ طبیعی به صورت (pAEi) و بلوغ ضایع‌شونده به صورت (PAei) نمایش داده می‌شوند [۳].

۲-۲-۱- حلقه‌های علت و معلولی مربوط به دوره بلوغ

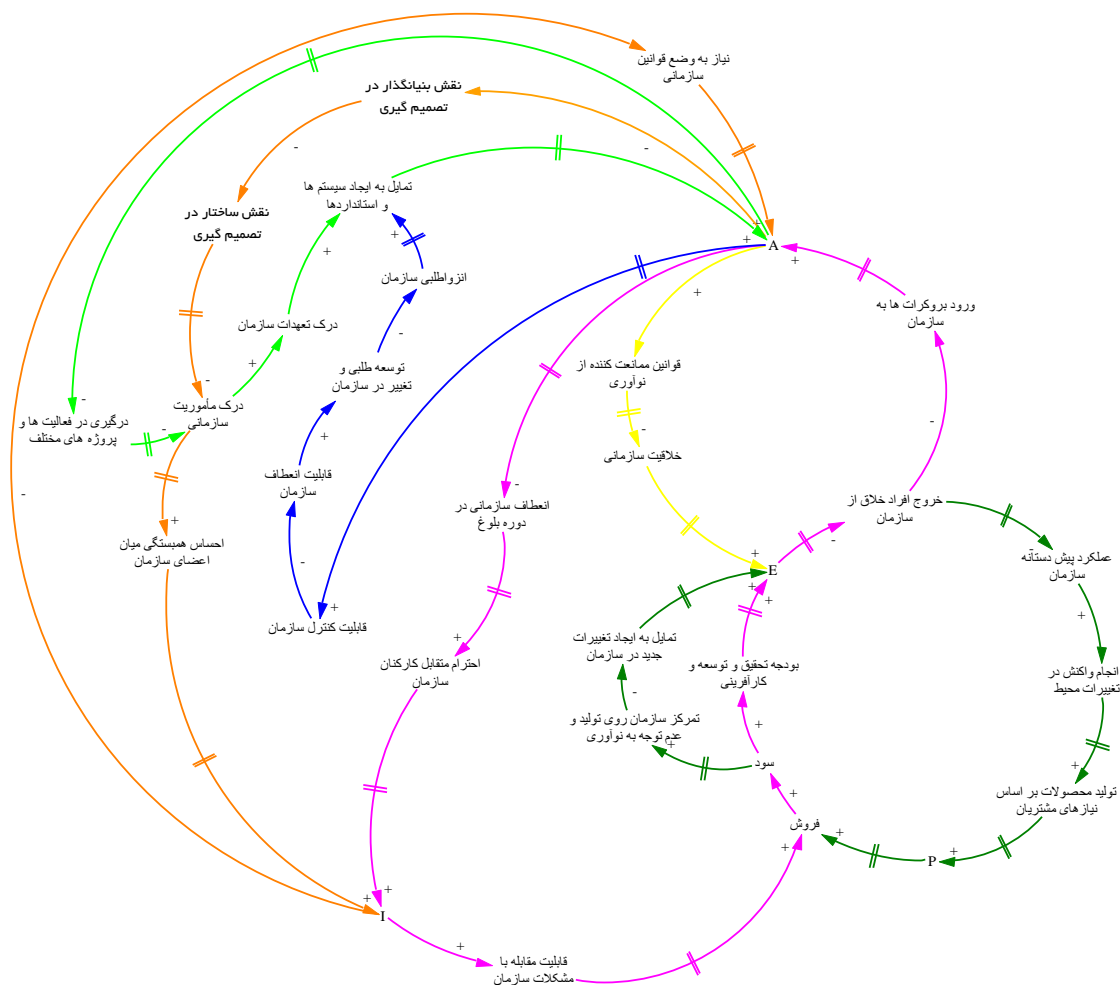
فقدان صبر و حوصله در سازمان که ناشی از دوره طفولیت است همراه با خودبینی و غرور سازمان که ناشی از دوره رشد سریع است موجب می‌شود انعطاف سازمانی در دوره بلوغ کاهش یابد. این امر موجب می‌شود قابلیت مقابله با مشکلات در سازمان کاهش یافته و در نتیجه فروش و سود کاهش یابد. به تبع آن بودجه تحقیق و کارآفرینی کاهش یافته و E کاهش و A افزایش می‌یابد که نتیجه آن کاهش انعطاف سازمانی است (حلقه علت و معلولی صورتی در شکل ۱۹).

با کاهش E خروج افراد خلاق از سازمان افزایش یافته و ورود بروکرات‌ها به سازمان افزایش می‌یابد. در نتیجه A و قوانین ممانعت‌کننده از نوآوری نیز افزایش و خلاقیت سازمانی کاهش می‌یابد که موجب کاهش E می‌شود (حلقه علت و معلولی زرد در شکل ۱۹).

کاهش E موجب افزایش خروج افراد خلاق از سازمان می‌شود که این نیز به نوبه‌ی خود روی توانایی سازمان برای انجام واکنش در برابر تغییرات محیط و تولید محصولات بر اساس نیاز مشتریان تأثیر زیان‌بار دارد. در نتیجه فروش و سود و بودجه کارآفرینی کاهش یافته و به تبع آن E نیز کاهش می‌یابد. از زاویه دید دیگر، وقتی سود سازمان افزایش می‌یابد تمرکز سازمان روی افزایش تولید و سود منعطف می‌شود و از نوآوری غافل می‌ماند. در نتیجه E کاهش می‌یابد (حلقه علت و معلولی زیتونی در شکل ۱۹).

در دوران بلوغ ابعاد فیزیکی سازمان و تعداد کارکنان افزایش می‌یابد و به تبع آن نیاز به وضع قوانین سازمانی و خط‌مشی‌ها برای هماهنگی بیشتر بین اعضای سازمان احساس می‌شود. در نتیجه نقش بنیانگذار در سازمان کم رنگ می‌شود و اختیارات او کاهش می‌یابد. با پررنگ شدن نقش ساختار در تصمیم‌گیری، اعضای سازمان مجبور به اجرای بی‌چون و چرای قوانین و مقررات می‌شوند بدون اینکه دلیل خیلی از آن‌ها را بدانند. اما ترس از اخراج شدن، آن‌ها را ساکت نگه می‌دارد. آن‌ها درک درستی از مأموریت و هدف سازمان نخواهند داشت و به همین دلیل احساس همبستگی بین آن‌ها کاهش می‌یابد و چون هدف مشترکی ندارند، یکپارچگی بین اعضای سازمان آسیب می‌بیند که یک سازمان بروکرات در این مواقع، چاره را در وضع قوانین و مقررات سخت‌گیرانه‌تر می‌داند (حلقه علت و معلولی نارنجی در شکل ۱۹).

در دوران رشد سریع، نبود قوانین تقدم و تأخر در انجام پروژه‌ها باعث می‌شود سازمان درگیر پروژه‌ها و فعالیت‌های مختلفی شود. به همین دلیل اعضای سازمان درک درستی از مأموریت سازمانی نخواهند داشت و در دوران بلوغ سازمان شروع به نظام‌مند شدن می‌کند تا از این بی‌قانونی خلاص شود (حلقه علت و معلولی سبز در شکل ۱۹).



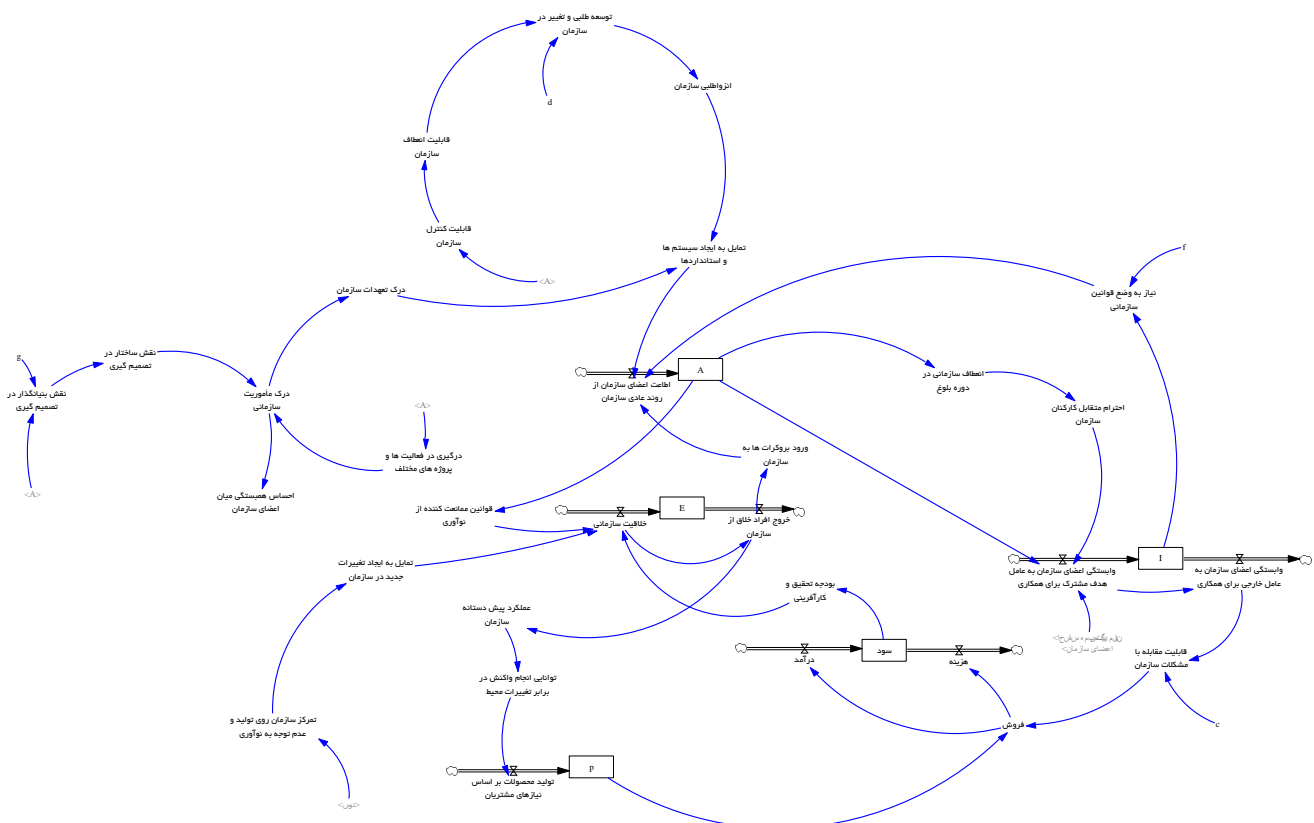
شکل (۱۹) حلقه‌های علت و معلولی دوره بلوغ

در دوره بلوغ، سازمان انزوای طلبی می‌شود. دلیل این امر دوری سازمان از تقبل خطر است چون موفقیت رضایت‌بخشی را تا این مرحله به دست آورده است و نمی‌خواهد در این روند موفقیت خالی وارد شود. برای همین سازمان شروع به وضع قوانین و مقررات و نظام‌مند شدن می‌کند. در نتیجه قابلیت کنترل سازمان افزایش و قابلیت انعطاف کاهش می‌یابد (حلقه علت و معلولی آبی در شکل ۱۹).

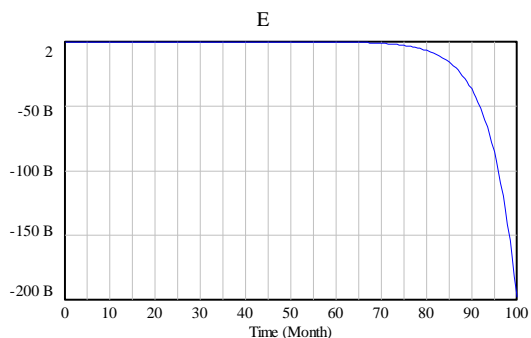
۲-۲-۲- نمودار حالت و جریان مربوط به دوره بلوغ

سود سازمان و متغیرهای PAEI سازمان به عنوان متغیرهای حالت و سایر متغیرها به عنوان متغیرهای جریان نمودار حالت و جریان دوره بلوغ در نظر گرفته شده‌اند. نمودارهای مربوط به رفتار هر یک از این متغیرها در طول مدت ۱۰۰ ماه با استفاده از شبیه‌سازی در محیط نرم‌افزار Vensim به دست آمده است. نتایج حاصل از شبیه‌سازی در شکل‌های ۲۱ تا ۲۵ ارائه شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود متغیرهای (E) و (I) در طول مدت شبیه‌سازی رفتار مطلوبی را از خود نشان نمی‌دهند زیرا انتظار

می‌رفت هر دو روند صعودی داشته باشند [۱]. سرمایه درگیر موجودی نیز رفتار مطلوبی را نشان نمی‌دهد زیرا انتظار می‌رفت با گذشت زمان روند نزولی داشته باشد. همچنین با وجود اینکه در این دوره از عمر سازمان مقدار (E) و (P) زیادی مورد نیاز است نتایج شبیه‌سازی کاهش نامطلوبی را در این دو متغیر در طول مدت شبیه‌سازی نشان می‌دهند. (A) و (I) نیز باید در این دوره روند صعودی داشته باشند تا سازمان در تله بنیانگذار گرفتار نشود که نتایج حاصل از شبیه‌سازی خلاف این امر را نشان می‌دهد. بنابراین ما یک استراتژی برای افزایش نقدینگی و سود سازمان و متغیرهای PAEI و برای کاهش سرمایه درگیر موجودی ارائه داده‌ایم. نمودار حالت و جریان دوره بلوغ سازمان در شکل ۲۰ نشان داده شده است. بر اساس نکاتی که در مورد دوره بلوغ گفته شد رفتار متغیرهای سود، (A) و (P) مطلوب هستند. در دوره بلوغ متغیرهای (E) و (I) به شدت مورد نیاز هستند اما نتایج حاصل از شبیه‌سازی در بازه زمانی ۱۰۰ ماهه یک روند نزولی نامطلوب را در هر دو متغیر نشان می‌دهد. (E) و (I) باید به گونه‌ای رشد کنند تا سازمان در تله کارآفرینی گرفتار نیاید. بنابراین در این تحقیق یک استراتژی برای افزایش متغیرهای (E) و (I) پیشنهاد داده‌ایم. نمودار حالت و جریان دوره بلوغ سازمان در شکل ۲۰ نشان داده شده است.



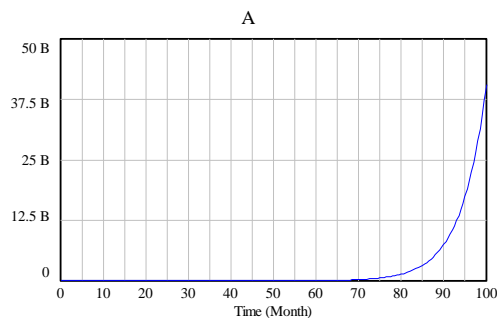
شکل (۲۰) نمودار حالت و جریان دوره بلوغ



E : Current

شکل (۲۲) نتایج شبیه‌سازی برای کارآفرینی (E) سازمان در دوره

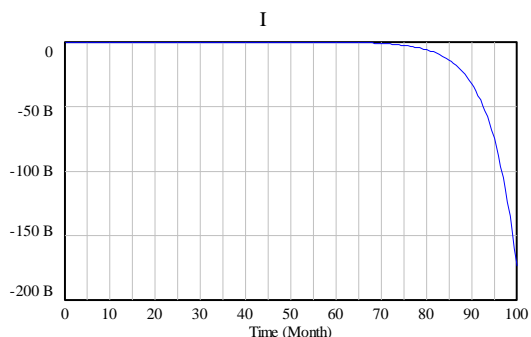
بلوغ



A : Current

شکل (۲۱) نتایج شبیه‌سازی برای اداره‌کنندگی (A) سازمان در دوره

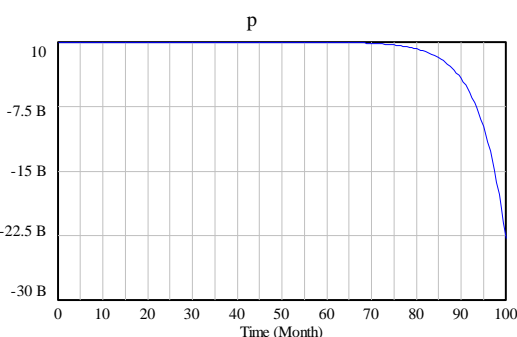
بلوغ



I : Current

شکل (۲۴) نتایج شبیه‌سازی برای یکپارچه‌کنندگی (I) سازمان در دوره

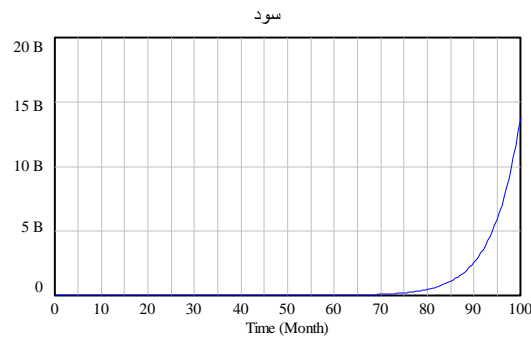
بلوغ



P : Current

شکل (۲۳) نتایج شبیه‌سازی برای اجراکنندگی (P) سازمان در دوره

بلوغ



سود : Current

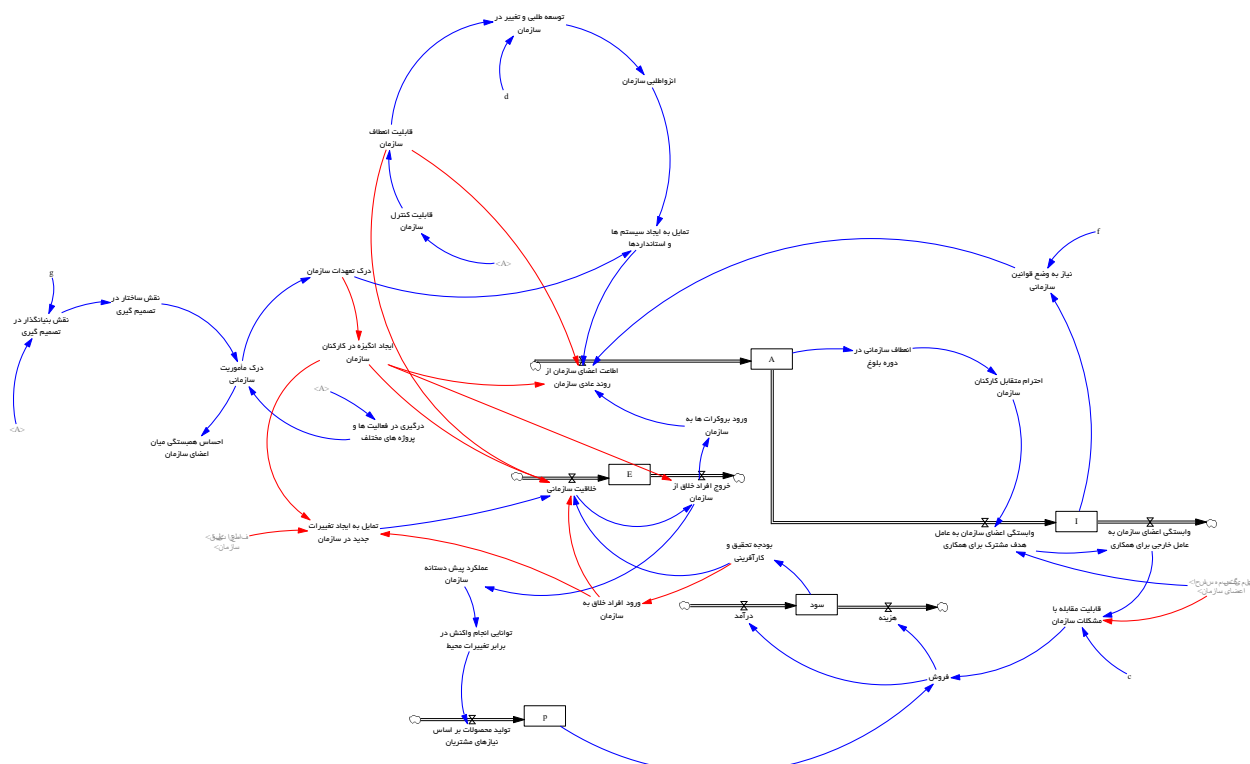
شکل (۲۵) نتایج شبیه‌سازی برای سود سازمان در دوره بلوغ

۲-۲-۳- نمودار حالت و جریان دوره بلوغ همراه با سناریوی پیشنهادی

در دوران بلوغ، سازمان در مسیر کسب سود قرار می‌گیرد و برای حفظ این حالت به ایجاد استانداردها و قوانین تمایل پیدا می‌کند اما نباید این عمل به گونه‌ای باشد که کارآفرینی و خلاقیت کاهش پیدا کند. پس باید توجه به خلاقیت و نوآوری سازمانی افزایش پیدا کند و با افزایش احساس همبستگی میان اعضای سازمان، قابلیت مواجهه با مشکلات سازمان را افزایش داد. برای افزایش خلاقیت



سازمانی می‌توان ورود افراد خلاق به سازمان را افزایش داد و با روشن کردن تعهدات سازمان برای اعضای آن، انگیزه آن‌ها را افزایش داد. برای بهبود رفتار متغیرهای بحث شده در قسمت قبل در شبیه‌سازی یک بازه ۱۰۰ ماهه از دوره عمر سازمان، استراتژی بهبود کارآفرینی و قابلیت سازمان در مقابله با مشکلات سازمان از طریق افزایش خلاقیت سازمانی پیشنهاد شده است که اعضای سازمان را در اتخاذ تصمیمات نوآورانه کمک خواهد کرد. نمودار حالت و جریان دوره بلوغ همراه با سناریوی پیشنهادی ما در شکل ۲۶ نشان داده شده است.



شکل (۲۶) نمودار حالت و جریان همراه با سناریوی افزایش خلاقیت سازمانی برای بهبود نوآوری و کارآفرینی در دوره بلوغ

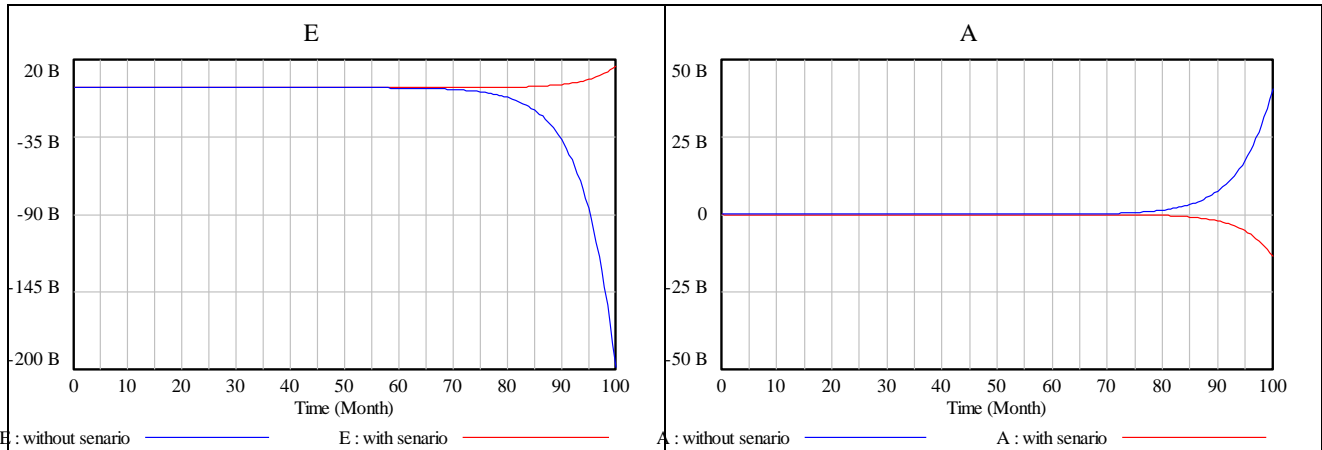
۲-۲-۴- بحث و نتیجه‌گیری دوره بلوغ

مقایسه نتایج شبیه‌سازی قبل و بعد از اعمال استراتژی بیان شده، در شکل‌های ۲۷ تا ۳۱ نشان می‌دهد که استراتژی پیشنهادی می‌تواند به طور مؤثری متغیرهای (E)، (I) و (P) را افزایش و متغیر (A) را کاهش دهد. با اعمال استراتژی افزایش خلاقیت سازمانی، با گذشت زمان، (E) افزایش می‌یابد که امری طبیعی است و به طور طبع با افزایش خلاقیت سازمانی، کارآفرینی نیز باید افزایش پیدا کند. اما چون نقش (A) با نقش (E) ناسازگار است به طور طبع با افزایش (E) نمودار (A) روند نزولی در انتهای دوره شبیه‌سازی به خود می‌گیرد. همچنین با اعمال سناریوی فوق، مقدار (I) نیز افزایش یافته



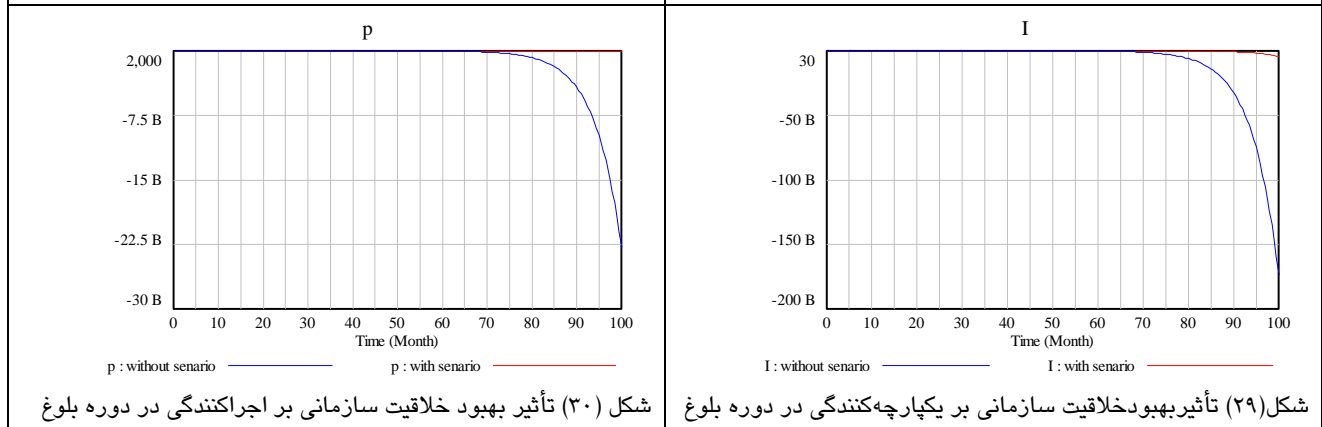
بررسی ویژگیهای سازمان در طول دوره عمر آن در مراحل رشد سریع و بلوغ با استفاده از چارچوب PAEI و رویکرد پویایی‌شناسی سیستم

است که طبق مطالب بیان شده در مورد دوره بلوغ نتیجه مطلوبی است. نمودار (P) نیز از حالت نزولی محض خارج شده و روند متعادلی به خود گرفته است. اما در مورد نمودار سود با اعمال سناریوی فوق، نمودار سود با شیب ملایم‌تری افزایش می‌یابد که دلیل این امر تغییر استراتژی در دوره بلوغ از توجه محض به کمیت و فروش به توجه به کیفیت و سود است البته این حالت موقت است و در ادامه مراحل دیگر عمر سازمان، سود سازمان در بلندمدت با افزایش روبرو خواهد شد.



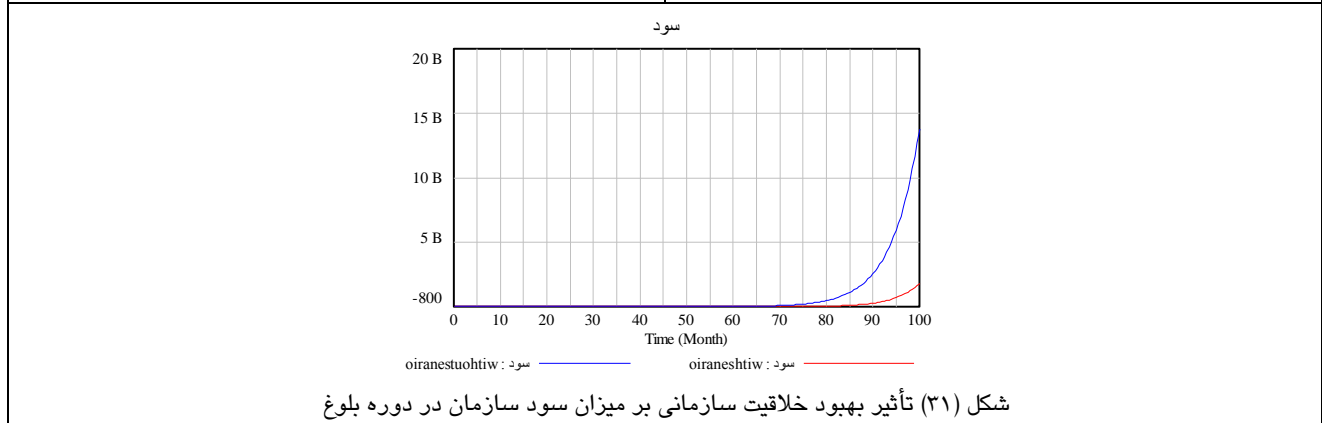
شکل (۲۸) تأثیر بهبود خلاقیت سازمانی بر کارآفرینی در دوره بلوغ

شکل (۲۷) تأثیر بهبود خلاقیت سازمانی بر اداره‌کنندگی در دوره بلوغ



شکل (۳۰) تأثیر بهبود خلاقیت سازمانی بر اجراکنندگی در دوره بلوغ

شکل (۲۹) تأثیر بهبود خلاقیت سازمانی بر یکپارچه‌کنندگی در دوره بلوغ



شکل (۳۱) تأثیر بهبود خلاقیت سازمانی بر میزان سود سازمان در دوره بلوغ

۳- اعتبارسنجی مدل



در انجام این تحقیق سعی کردیم تا مدلسازی پویای مسئله دارای اعتبار کافی برای انجام شبیه‌سازی و اجرای سناریوهای پیشنهادی باشد. لذا سعی کردیم از تحقیقاتی که در زمینه اعتبارسنجی مدل‌های پویایی‌شناسی انجام شده است کمک بگیریم. در این راستا از چارچوب پیشنهادی [۴] برای اعتبارسنجی مدلسازی پویای مسئله استفاده کرده‌ایم. برای مطالعه بیشتر در این زمینه به [۴] مراجعه کنید.

۴- نتیجه‌گیری

تا کنون تعداد کمی از محققان از روش پویایی‌شناسی سیستم برای تحلیل رفتار پویای سازمان در طول مدت عمر آن استفاده کرده‌اند. در این تحقیق برای اولین بار ما از چارچوب PAEI آدیزس و روش پویایی‌شناسی سیستم برای تحلیل پویای رفتار سازمان در طول دوره عمر آن استفاده کرده‌ایم. در حقیقت ما با استفاده از چارچوب PAEI و روش پویایی‌شناسی سیستم، ویژگی‌ها و رفتار سازمان را در دوره‌های رشد سریع و بلوغ دوره عمر سازمان بررسی کرده‌ایم. در این تحقیق ابتدا ویژگی‌های هر یک از این مراحل به صورت جداگانه تحلیل و بررسی شدند و سپس با استفاده از روش تحلیل پویایی‌های سیستم، حلقه‌های بازخوردی علت و معلولی و نمودارهای حالت و جریان مربوط به هر یک از این دو مرحله در نرم‌افزار Vensim شبیه‌سازی شد و رفتار آن‌ها در طول بازه زمانی شبیه‌سازی مشخص شد و برای هر یک از این دو مرحله، راه‌حل‌های مناسب برای مقابله با مشکلات آن‌ها ارائه شد. نتایج حاصل از سناریوسازی نشان می‌دهد که در مرحله رشد سریع، افزایش آگاهی و دانش اعضای سازمان برای بهبود کیفیت تصمیم‌گیری اعضای سازمان و در مرحله بلوغ، توجه بیشتر به خلاقیت و نوآوری سازمانی می‌تواند سازمان را در عبور از این مراحل یاری دهد. در مطالعات آینده می‌توان سایر مراحل دوره عمر سازمان را مورد بررسی قرار داد و یک مدل واحد برای نحوه‌ی رفتار سازمان در طول عمر سازمان معرفی کرد و همچنین راه‌حل‌های مناسبی برای افزایش طول عمر سازمان ارائه داد.

منابع:

- 1- Adizes I., *Managing Corporate lifecycles: How organization grow, age and die*, Embassy Books, 2014.
- 2- Adizes, I., *Organizational Passages- Diagnosing and Treating Lifecycle Problems of Organizations*, Organizational Dynamics, 1979.
- 3- Adizes, I., *Corporate lifecycles: How and why corporations grow and die and what to do about it*, 1990.
- 4- Barlas, Y., *Formal aspects of model validity and validation in system dynamics*, System dynamics review, Vol. 12, No. 3, (Fall 1996): 183-210



5- DL Lester, JA Parnell, S Carraher, *Organizational life cycle a five stage empirical scale International Journal of Organizational Analysis* (2003).

6- Hu B., Zhang D., Ma C., Jiang Y., Hu X., Zhang J., *Modeling and simulation of corporate lifecycle using system dynamics, Simulation Modelling Practice and Theory* 15 (2007) 1259–1267.

7- Jawahar M. and Gary L. Mclaughlin, *Toward a Descriptive Stakeholder Theory: an Organizational Life Cycle Approach, Academy of management Review* (1998).

8- Ken G. Smith, Terence R. Mitchell and Charles E. Summer, *Top Level Management Priorities in Different Stages of the Organizational Life Cycle Academy of management Review* (1985).

9- Mintzberg H., *Power and organization life cycles, The Academy of Management Review*, 9(2), 207-224, 1984.

10- Nazzari S., Foroughi H., *Organization's changes through its lifecycle; a system dynamics approach.*

11- Robert E. Queen, Kim Cameron, *Organizational lifecycle and shifting criteria for effectiveness, Management Science, Vol. 29 , no.1, 1983.*



عنوان مقاله [English]

Investigating organizational characteristics during the go-go and adolescence stages using the PAEI framework and the system dynamics approach

Ramin Mowlanapour¹, Yaqoub Farjami^{2,*}, Fatemeh Saghafi³

- 1. PhD. student, Faculty of Engineering, Department of Information Technology Engineering, University of Qom, Qom, Iran.**
- 2. Associate Professor, Faculty of Information Technology Engineering, University of Qom, Qom, Iran.**
- 3. Assistant Professor, Faculty of Management, University of Tehran, Tehran, Iran.**

چکیده [English]

Understanding the characteristics of an organization during different stages of its lifecycle help us make appropriate decisions at each stage in order for solving any problem. Employing the PAEI framework proposed by Adizes, and the system dynamics approach, we have analyzed the characteristics and behavior of an organization during the go-go and adolescence stages of its lifecycle. Moreover, using the system dynamics analysis approach, we have plotted the causal feedback loops and stock-and-flow diagrams of each stage of the organizational lifecycle. Then, the output of the simulations of 100 months of the go-go and adolescence stages of the organizational lifecycle performed in the VENSIM software are obtained. Finally appropriate strategies have been proposed for tackling the problems that the organization may face in each stage of its lifecycle.

Keywords: *Organization life cycle, Adizes' PAEI model, System Dynamics, Simulation, Strategic management.*