

ارایه مدل جدید بالندگی مدیریت پروژه سازمانی با استفاده از تلفیق مدل‌های OPM3 و کرزنر

پدیدآورندگان:
شهرام اعظمی
سید ابوالقاسم علوفی
بهروز ارباب شیرانی

چکیده

در سال‌های اخیر مدل‌های مختلفی برای اندازه‌گیری سطح بالندگی مدیریت پروژه سازمانی بوجود آمده‌اند که هر کدام از آنها با وجود تفاوت‌های ساختاری با یکدیگر، سعی در مقایسه وضعیت فعلی سازمان با وضعیت ایده‌آل را داشته و نقاط ضعف سازمان را در زمینه مدیریت پروژه شناسایی کرده و با توجه به محدودیت‌های سازمان، زمینه‌های بهبود را در سازمان مشخص می‌کنند. از جمله مدل‌های بالندگی که در سال ۲۰۰۳ منتشر شده است، مدل بالندگی مدیریت پروژه سازمانی OPM3 می‌باشد که در حال حاضر از معتبرترین مدل‌های بالندگی در این زمینه به شمار می‌رود. مدل بالندگی مدیریت پروژه کرزنر هم که در سال ۲۰۰۱ مطرح و در سال ۲۰۰۵ کامل‌تر گردیده است نیز از دیگر مدل‌های بالندگی معتبر در زمینه مدیریت پروژه می‌باشد.

در این مقاله تلاش می‌شود ویژگی‌های کلی دو مدل بالندگی مدیریت پروژه OPM3 و کرزنر که هر دو به استاندارد پیکره دانش مدیریت پروژه^۱ استاناد می‌کنند، پرداخته شود و نظر به اینکه هر کدام از این مدل‌ها نقاط قوت زیادی در خود دارند، با استفاده از تلفیق آنها، مدلی جدید طراحی و ارایه گردد.

واژگان کلیدی:

مدل‌های بالندگی مدیریت پروژه،
PMBOK، کرزنر، OPM3

مقدمه

کرزنر از آن جمله‌اند. این پژوهش ضمن شرح بیشتر این مدل‌ها و با توجه به اینکه هر کدام از این مدل‌ها در خود پیشنهادات زیادی به عنوان ابزار بهبود برای سازمان‌ها دارد، با استفاده از تلفیق این مدل‌ها، مدلی جدید طراحی و ارایه می‌نماید.^[۱]

مدل بالندگی سازمانی مدیریت پروژه OPM3
مدل بالندگی مدیریت پروژه سازمانی OPM3 در ادامه استانداردهای چاپ شده توسط انجمن مدیریت پروژه در سال ۲۰۰۳ منتشر شده است. اطلاعات موجود در مدل بالندگی مدیریت پروژه سازمانی OPM3 بر مبنای ورودی‌های گستره‌ای از مشاوران و متخصصان مدیریت پروژه بوده و با مطالب و فرایندهای کتاب راهنمای پیکره دانش مدیریت پروژه منطبق می‌باشد. مدل بالندگی سازمانی مدیریت پروژه در یک دوره تقریباً شش ساله توسعه یافت و در این زمان بیست و هفت مدل بالندگی مورد بررسی قرار گرفت. بیش از هشت‌صد داوطلب و متخصص مدیریت پروژه از تمامی صنایع در ۵۳ کشور جهان به صورت فعالانه در این پروژه در گیر بوده‌اند.

به صورت خلاصه می‌توان گفت که مدل بالندگی سازمانی مدیریت پروژه از سه عنصر عمومی تشکیل شده است: دانش، که نشان‌دهنده مطالب موجود در استاندارد می‌باشد؛ ارزیابی، که روشنی را جهت مقایسه با استاندارد فراهم می‌آورد و

مدیریت پروژه‌های سازمان به عنوان عامل پیشرفت و توسعه سازمان‌ها محسوب می‌شوند. بنابراین سازمان‌ها به دنبال روش‌هایی برای بهبود عملکرد و موفقیت پروژه‌های خود هستند، در واقع عموم سازمان‌ها برای بقا چاره‌ای جز بهبود پروژه‌های خود ندارند و آنها که می‌خواهند همیشه پیشرو باشند باید خود و پروژه‌هایشان را به صورت مستمر بهبود دهند. اولین گام در چرخه بهبود مستمر پروژه‌ها، ممیزی پروژه بر اساس استانداردی از پیش تعیین شده است. سپس بر اساس نتایج حاصله از این ممیزی اقدامات بهبود صورت می‌گیرد تا شکاف بین وضع موجود و وضع مطلوب پرشود. مدل بالندگی مدیریت پروژه سازمانی یکی از این استانداردهاست که با تدارک نقشه راه، به سازمان کمک می‌کند خود را مطابق الگوی مشخصی ارزیابی نماید.

اندازه‌گیری بالندگی سازمانی در مدیریت پروژه از زمینه‌های پژوهشی بسیار فعال سال‌های اخیر بوده است. تعداد زیادی از مدل‌های بالندگی مدیریت پروژه در اواسط دهه ۱۹۹۰ بوجود آمده‌اند که بر تفکر حرفة مدیریت پروژه تأثیر زیادی گذاشته‌اند و خوبی‌خانه نتایج این تحقیقات، راه خود را در محیط‌های اجرایی پیدا نموده و به صورت مجموعه استانداردها و مدل‌ها مورد بهره‌برداری سازمان‌ها در نقاط مختلف جهان قرار گرفته است که مدل‌های بالندگی OPM3 و

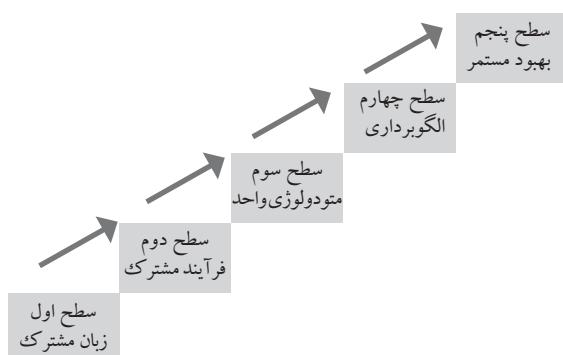
۱. Organizational Project Management Maturity Model (OPM3)

۲. A Guide to the Project Management Body Of Knowledge (PMBOK)

در سطح ۵ متغیر است. هر یک از این مراحل درجه متفاوتی از بالندگی سازمان را در به کارگیری مدیریت پروژه نشان می‌دهند. شکل شماره ۲ پنج سطح مدل بالندگی مدیریت پروژه کرزن را نمایش می‌دهد.^{[۴][۵]}

شکل ۲:

پنج سطح مدل بالندگی مدیریت
پروژه کرزن



درآمدی بر مدل چهار مرحله‌ای بالندگی مدیریت 4S OPM3 پروژه سازمانی

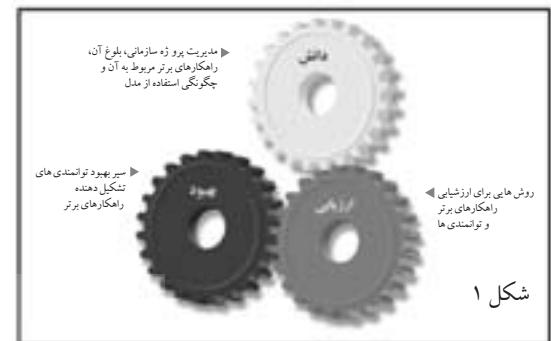
به دلیل اینکه سازمان‌ها هدف گرا هستند و دائمًا برای به انجام رساندن اهداف خود، تغییراتی را مقبل می‌شوند، مفهوم پروژه‌ها، برای آنها وسیله‌ای طبیعی برای مدیریت ابعاد گوناگون هر ابتکار است. به بیان ساده، پروژه‌ها به سازمان‌ها کمک می‌کنند تا در یک دنیای متغیر، تغییرات راهبردی مطلوبی را حاصل کنند.

بسطه به اندازه، پیجندگی و مهارت سازمان، ممکن است سازمان پروژه‌های گوناگون و متعاملی را همزمان آغاز و اداره کند. بعضی موقع گروههای پروژه یک طرح را تشکیل می‌دهند. طرح گروهی از پروژه‌های مرتبط است که به طور هماهنگ مدیریت می‌شوند تا منافعی به دست آید که در صورت مدیریت جداگانه آنها فراهم نمی‌شود.

به همین ترتیب، یک سبد پروژه‌مجموعه‌ای از پروژه‌ها و یا طرح‌ها و سایر کارهایی است که به منظور تسهیل مدیریت مؤثر آنها برای دستیابی به اهداف خاص راهبردی، گروه‌بندی می‌شوند. رهبران سازمان که به اثر بخشی کلی تمام سازمان توجه دارند، می‌دانند که پروژه‌ها، طرح‌ها و سبدی‌های پروژه برای کمک به آنها در دستیابی به اهداف کلان راهبردی به خوبی منطبق شده‌اند. برای این منظور مدل‌های وجود دارند که می‌توانند برای کمک به سازمان‌ها در انجام برنامه‌ریزی راهبردی در مدیریت پروژه و دستیابی آنها به بالندگی و تعالی مورد استفاده قرار گیرند.^[۱]

مدل جدید تلفیقی چهار مرحله‌ای بالندگی مدیریت پروژه سازمانی 4S OPM3 با استفاده از تلفیق مدل‌های

بهبود، که تغییرات سازمانی امکان پذیر را میسر می‌کند. بالندگی سازمانی مدیریت پروژه می‌تواند به عنوان درجه ای تعریف گردد که یک سازمان مدیریت پروژه سازمانی را به کار می‌گیرد، در OPM3 این امر از طریق ترکیب بهترین شیوه‌های حاصل شده در حوزه‌های پروژه، طرح و سبد پروژه نشان داده می‌شود. در شکل شماره ۱ عناصر استاندارد OPM3 (دانش، ارزیابی، بهبود) نشان داده شده است.^[۶]



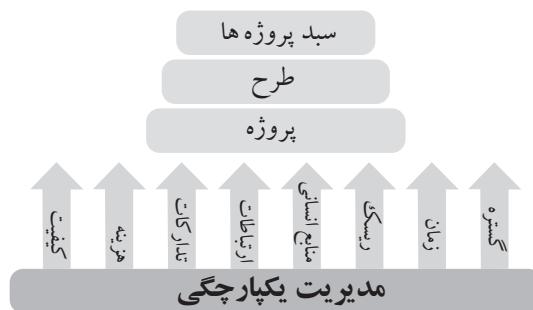
الگوهای برتر در OPM3

بالندگی مدیریت پروژه سازمانی در OPM3 از طریق وجود الگوهای برتر توصیف می‌شود. یک الگوی برتر، راه بهینه‌ای است که هم‌اکنون از سوی صنعت، برای دستیابی به اهداف خاص یا کلان شناخته شده است. برای مدیریت پروژه سازمانی، این الگو مخصوص تو اندی تحویل موفق، پایدار و قابل پیش‌بینی پروژه‌ها جهت پیاده‌سازی استراتژی‌های سازمانی می‌باشد. به علاوه، الگوهای برتر پویا هستند چرا که در طی زمان تکامل می‌یابند، به طوری که رویکردهای جدید و بهتری برای دستیابی به اهداف کلان این الگوها ایجاد می‌شوند. استفاده از الگوی برتر احتمال دستیابی به اهداف کلان را افزایش می‌دهد.^[۷]

مدل بالندگی مدیریت پروژه کرزن

مدل بالندگی مدیریت پروژه کرزن بر اساس پیکره دانش مدیریت پروژه و دارای ساختاری پنج مرحله‌ای است که هر مرحله نشان‌دهنده سطح بالاتری از بالندگی و توسعه یافته‌گی سازمانی در مدیریت پروژه است. هر سطحی از بالندگی در مدل کرزن به صورت تابعی از نهادینه شدگی مؤلفه‌های مدیریت پروژه در سازمان تعریف شده است. این خصوصیات از (شروع به نهادینه شدن) این مؤلفه‌ها در سطح یک تا (حضور جزئی) در سطح ۲ و (حضور بیشتر و کامل تر) در سطوح ۳ و ۴ و در نهایت (به طور کامل نهادینه شدن)

شکل ۳:



نمای شماتیک مدل چهار مرحله‌ای بالندگی مدیریت پروژه 4S OPM3

در اینجا استانداردسازی-سنچش-کنترل و بهبود نامیده می‌شود، صورت می‌گیرد. برای اینکار از تحلیل نتایج ارزیابی OPM3 صورت گرفته و الگوهای برتری که برگرفته از مدل آن باشد، استفاده می‌گردد. در مرحله سوم با نام طرح، از تجربه‌ای که از مرحله قبل در پروژه بدست آمده، استفاده شده و سنچش و استقرار نظام مدیریت پروژه در چند پروژه یا طرح که متشكل از چند پروژه می‌باشد آغاز می‌گردد. این سنچش و استقرار هم با استانداردسازی-سنچش-کنترل و بهبود در سطح یک طرح یا طرح‌های سازمان صورت می‌گردد و الگوهای برتر مدل OPM3 در سطح طرح مورد استفاده قرار می‌گیرد.

مرحله چهارم با نام سبد پروژه که شامل کلیه طرح‌ها و پروژه‌های سازمان است، آخرین مرحله این مدل می‌باشد. سنچش و استقرار نظام مدیریت پروژه در این مرحله نیز با استفاده از الگوهای برتر OPM3 و مراحل استانداردسازی-سنچش-کنترل و بهبود در سطح سبد پروژه‌ها انجام می‌شود و کلیه پروژه‌ها و طرح‌های سازمان را در بر می‌گیرد.

معرفی گام‌های مدل 4S OPM3

۱) داشت: اولین گام برای سازمان است تا خود را برای فرایند بالندگی سازمانی مدیریت پروژه نسبت به مدل آماده کند. در این بخش سازمان وضعیت فعلی بالندگی خود را در زمینه دانش مدیریت پروژه و اصطلاحات تخصصی استاندارد PMBOK ارزیابی کرده و همچنین نیاز به کاربرد حوزه‌های نه گانه مدیریت پروژه مشخص می‌گردد. نتایج این بخش در پایه‌ریزی برای ورود به گام بعدی تعیین کننده بوده و وضعیت کاربرد الگوهای برتر در گام بعدی را مشخص می‌کند. در حقیقت پایه‌های مدل موردنظر را دانش مدیریت پروژه بر اساس استاندارد PMBOK تشکیل می‌دهد. نکته‌ای که در این گام برای برآورد دقیق از دانش سازمان مهم است، تعیین و انتخاب شرکت کنندگان برای ارزیابی دانش مدیریت پروژه می‌باشد که باید با نهایت دقت انجام گرفته و افرادی را که در بخش‌های مختلف در پیاده‌سازی مدیریت پروژه مؤثر می‌باشند را شامل گردد.

۲) پروژه: این گام با انتخاب یک پروژه در سازمان آغاز می‌گردد. پس از انتخاب این پروژه که بنا به تشخیص مدیران سازمان انجام می‌گیرد، الگوهای برتری که در مدل OPM3 مربوط به پروژه هستند به دو بخش کلی تقسیم‌بندی می‌گردند. این تقسیم‌بندی بر مبنای نتایج ارزیابی گام اول و همچنین با یاری مدیران پروژه موردنظر و دست‌اندرکاران

و کرزنر و بر مبنای استاندارد PMBOK طراحی شده است. نمای شماتیک این مدل در شکل شماره ۳ نشان داده شده است. در این مدل ابتدا به ارزیابی سطح دانش سازمان و کارکنان آن در زمینه اصول پایه‌ای مدیریت پروژه و واژگان و اصطلاحات تخصصی مرتبط با آن پرداخته می‌شود. ابزار این

ارزیابی پرسشنامه برگرفته شده از سطح اول مدل کرزنر (زبان مشترک) است و استاندارد PMBOK و اصول پایه‌ای مدیریت پروژه را پوشش می‌دهد. نقطه آغازین برای غلبه بر ویژگی‌های سطح اول این مدل داشتن داشت خوب و پایه‌ای از اصول مدیریت پروژه است. فرآیندهای اصلی مدیریت پروژه در این استاندارد به نه حوزه دانش تقسیم می‌گردد که این حوزه‌ها شامل حوزه‌های مدیریت یکپارچگی، مدیریت گستره، مدیریت زمان، مدیریت هزینه، مدیریت کیفیت، مدیریت منابع انسانی، مدیریت ارتباطات، مدیریت ریسک و مدیریت تدارکات پروژه می‌شوند.^[۶]

تحلیل و تشریح نتایج این ارزیابی مواردی را برای ماروشن می‌کند:
• آیا سازمان دارای دانش قابل قبولی در زمینه اصول پایه‌ای مدیریت پروژه و واژگان تخصصی مرتبط با آن می‌باشد؟
• آیا در حال حاضر کلیه حوزه‌های دانش استاندارد PMBOK مستقیماً در شرایط کاری سازمان و پروژه‌ها کاربردی دارد؟
• آیا برنامه‌های آموزشی جدی در زمینه اصول پایه‌ای مدیریت پروژه ضروری به نظر می‌رسد؟

پس از انجام این ارزیابی و مشخص شدن نتایج آن و در صورت نیاز گذراندن دوره آموزشی مربوطه در سازمان توسط کارکنان، طرح اولیه این مدل برای سازمان موردنظر شکل می‌گیرد و سپس وارد مرحله دوم مدل به نام پروژه می‌شویم. در این مرحله بنا به تشخیص مدیران سازمان، یک پروژه انتخاب شده و سنچش و استقرار نظام مدیریت پروژه بر روی آن آغاز می‌گردد. این کار با استفاده از چرخه PDCA که

پروژه سازمان در سطح یک پروژه احساس رضایت کند.

(۳) طرح: این گام نیز با انتخاب چند پروژه که تشکیل یک طرح می‌دهند آغاز می‌گردد. در این گام هم از الگوهای برتر OPM3 که مربوط به طرح هستند استفاده می‌شود. پیاده‌سازی این گام با توجه به تجربه‌ای که از گام قبلی و در سطح پروژه به دست آمده است مشخص‌تر بوده و الگوهای برتر مربوط به طرح هم دقیقاً مانند گام قبلی به دو بخش کلی تقسیم می‌شوند که بخش اول قوت و امتیاز سازمان و بخش دوم ضعف سازمان را در مدیریت طرح تعیین می‌کنند. الگوهای برتری هم که زمینه‌های بهبود و این بار در سطح طرح را تشکیل می‌دهند با استفاده از معیارهای گفته شده اولویت‌بندی شده و پیاده‌سازی و اجراء آنها شروع می‌شود و تا جاییکه منابع سازمان اجازه داده و از نظر هزینه‌ای قابل توجیه باشد ادامه می‌یابد. در این گام هم با تغییر سیاست‌های سازمان به تعداد الگوهای برتری که اولویت‌بندی می‌شوند می‌تواند اضافه گردد و مسیر بهبود ادامه یابد.

(۴) سبد پروژه‌ها: این گام، گامی است که در آن همه پروژه‌ها و طرح‌های سازمان در گیر سنجش و پیاده‌سازی مدیریت پروژه می‌شوند. در این گام هم از الگوهای برتر OPM3 و این بار در سطح سبد پروژه‌ها استفاده می‌گردد. اولویت‌بندی الگوهای برتری هم که زمینه‌های بهبود را تشکیل می‌دهند مانند قبل بوده و پس از اولویت‌بندی اجراء و پیاده‌سازی آنها شروع می‌شود. در هر یک از گام‌های گفته شده امتیازی که الگوهای برتر موجود از قبل و پیاده‌شده از طریق مسیر بهبود به دست آورده‌اند مستندسازی شده و نشان‌دهنده بالندگی مدیریت پروژه سازمانی در سطح موردنظر می‌باشد. با بازخورد موجود هم می‌تواند به تعداد این امتیازات افزوده شده تا این فرایند بهبود ادامه یابد. الگوهای برتر در هر قلمرو را می‌توان پس از بررسی در جداولی به سبک جدول شماره یک تهیه کرد. به عنوان مثال الگوهای برتر مربوط به قلمرو پروژه به صورت زیر تهیه و مستندسازی می‌گردند:



سنجهش و استقرار مدیریت پروژه در سازمان انجام می‌شود.
بخش اول (نقاط قوت پروژه):

الگوهای برتری که در سازمان وجود داشته و اجراء می‌شوند. تعداد این الگوها نشان‌دهنده امتیاز بالندگی سازمان در گام پروژه می‌باشد و هر الگوی برتر نشان‌دهنده یک امتیاز در بالندگی مدیریت پروژه سازمان است.

بخش دوم (نقاط ضعف پروژه):

الگوهای برتری که در سازمان وجود ندارند و اجراء نمی‌شوند. تعداد این الگوها نشان‌دهنده ضعف سازمان در زمینه مدیریت پروژه می‌باشد. این بخش خود به دو گروه تقسیم می‌شود:

• گروه ۱ (برنامه آینده بهبود پروژه):

الگوهای برتری که طبق ارزیابی انجام شده مربوط به حوزه‌هایی از دانش مدیریت پروژه هستند که در حال حاضر در سازمان کاربردی ندارند و یا اینکه سازمان در حال حاضر منابع لازم برای پیاده‌سازی آنها را ندارد.

• گروه ۲ (برنامه بهبود پروژه):

الگوهای برتری که نیاز به وجود آنها در سازمان احساس می‌شود. این گروه از الگوهای برتر در اصل الگوهایی هستند که با اولویت‌بندی آنها، سازمان باید آنها را انجام داده و به فهرست الگوهای بخش اول اضافه کند. این الگوهای برتر مسیر بهبود مدیریت پروژه سازمان را مشخص می‌کنند. معیارهایی که برای اولویت‌بندی و میزان اهمیت زمینه‌های بهبود می‌تواند به کار گرفته شود به قرار زیر است:

(۱) امکان دستیابی (میزان سختی یا آسانی)

(۲) اولویت‌های استراتژیک سازمان

(۳) منافع حاصله

(۴) هزینه انجام

(۵) مدت زمان لازم برای پیاده‌سازی

(۶) نیروی انسانی مورد نیاز

(۷) وضعیت رقبا در سازمان‌های مشابه

در صورت تغییر در خط مشی، منابع و یا سیاست‌های سازمان و اضافه‌شدن حوزه‌های مورد کاربرد دانش مدیریت پروژه، با استفاده از بازخورد موجود به تعداد الگوهای برتر گروه دو می‌تواند افزوده شده و مسیر بهبود ادامه یابد. بهبود و پیاده‌سازی الگوهای برتر تا جایی ادامه می‌یابد که سازمان منابع لازم برای دنبال کردن بهبودهای مورد نیاز را در اختیار داشته باشد، از نظر هزینه‌ای هم برای سازمان قابل توجیه باشد و سازمان از موقعیت کنونی خود در زمینه بالندگی مدیریت

نقاط ضعف	نقاط قوت	قلمرو
برنامه بهبود پروژه		پروژه
<p>- الگوهای برتری که نیاز به وجود آنها در سازمان احساس می‌شود و سازمان در حال حاضر منابع لازم برای پیاده‌سازی آنها را دارد. این الگوها بر اساس میزان اهمیت اولویت‌بندی می‌شوند.</p> <p>- الگوهای برتری که طبق ارزیابی انجام شده مربوط به حوزه‌هایی از دانش مدیریت پروژه هستند که در حال حاضر در سازمان کاربردی ندارند و یا اینکه سازمان در حال حاضر منابع لازم برای پیاده‌سازی آنها را ندارد.</p>	<p>- الگوهای برتری که در حال حاضر در سازمان وجود داشته و اجراء می‌شوند.</p>	
<p>- الگوهایی که با اولویت‌بندی آنها باید سازمان آنها را انجام داده و به فهرست الگوهای نقاط قوت اضافه کند.</p>	<p>- میزان بالندگی پروژه و یا میزان بالندگی سازمان در قلمرو پروژه.</p>	جمع

جدول ۱:

الگوهای بررسی شده مربوط به قلمرو پروژه.

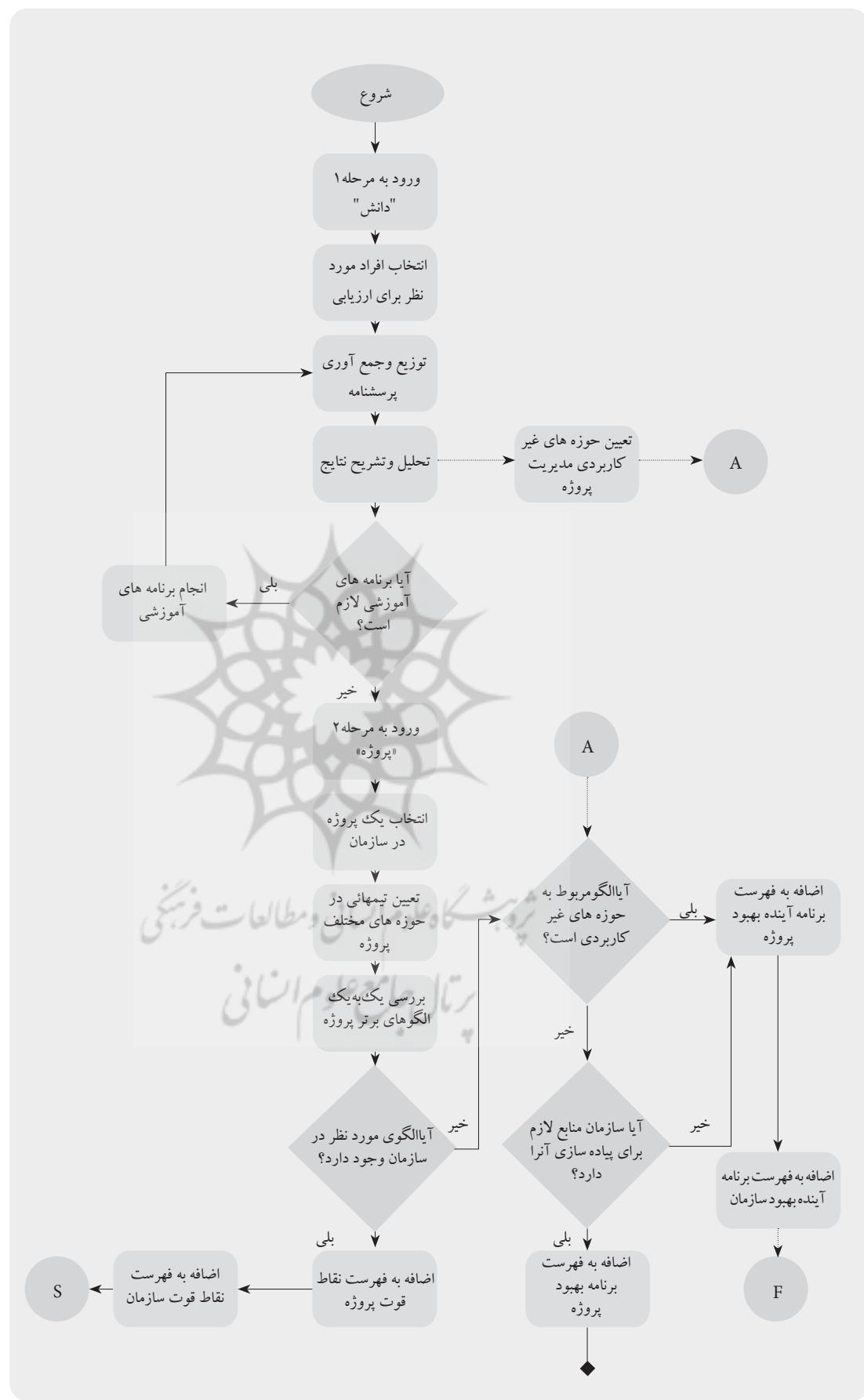
نتیجه:

کرزner ارزیابی دقیق آن در زمینه دانش مدیریت پروژه در سازمان می‌باشد، پایه‌ریزی برای پیاده‌سازی مدل بالندگی مدیریت پروژه سازمانی و پیدایش زبان مشترک در سازمان نسبت به مرحله دانش مدل OPM3 قوی‌تر و به علت وجود پرسشنامه برای این مرحله، ملموس‌تر است. همچنین از دیگر ویژگی‌های این مدل می‌توان این نکته را ذکر کرد که مدل OPM3 4S بدیل آنکه ابتدا از یک پروژه آغاز می‌گردد، در ابتدا نیاز به نیروی انسانی و منابع سازمانی زیادی نداشته و این فرصت را به سازمان می‌دهد که با گذشت زمان تجربه لازم برای پیاده‌سازی این مدل در کل سازمان را به دست آورده و به مرور بر مقاومت در برابر تغییر که ریشه در فرهنگ سازمان دارد، غلبه کند. به همین دلیل استفاده از آن برای سازمان‌هایی که قصد پیاده‌سازی مدل بالندگی مدیریت پروژه را در سازمان‌شان داشته و همچنین تجربه زیادی هم در این زمینه ندارند پیشنهاد می‌گردد. در ادامه نمودار راهنمای مراحل ۴ گانه مدل OPM3 4S آورده شده است.

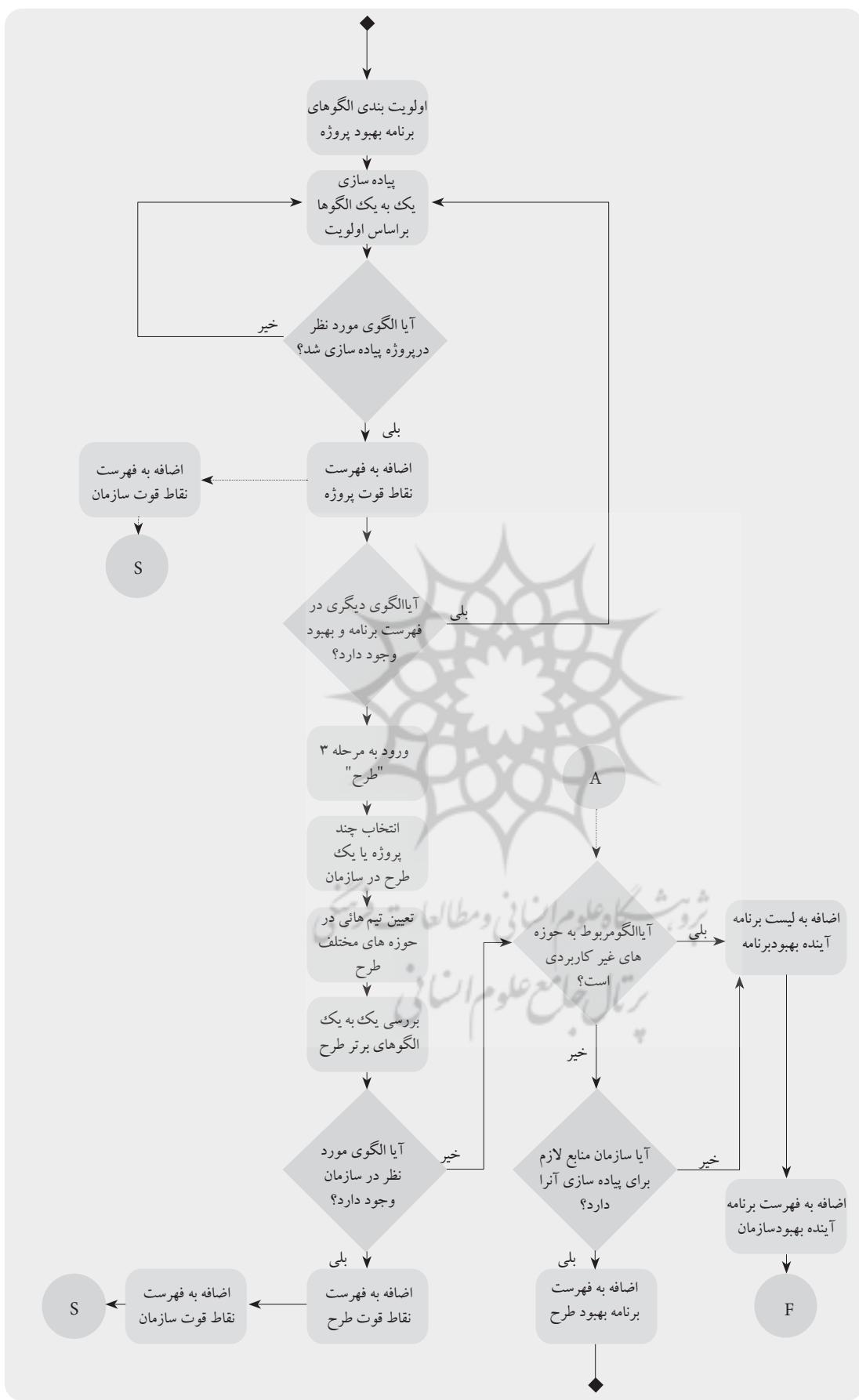


ارایه مدل‌های جدید بالندگی مدیریت پروژه سازمانی، هریک می‌تواند ویژگی‌ها و اهداف خاص خود را داشته باشد. از ویژگی‌های این مدل به این نکات می‌توان اشاره کرد که به دلیل آنکه در مرحله دانش آن از سطح ۱ مدل بالندگی کرزner استفاده می‌گردد، و یکی از محسن مدل

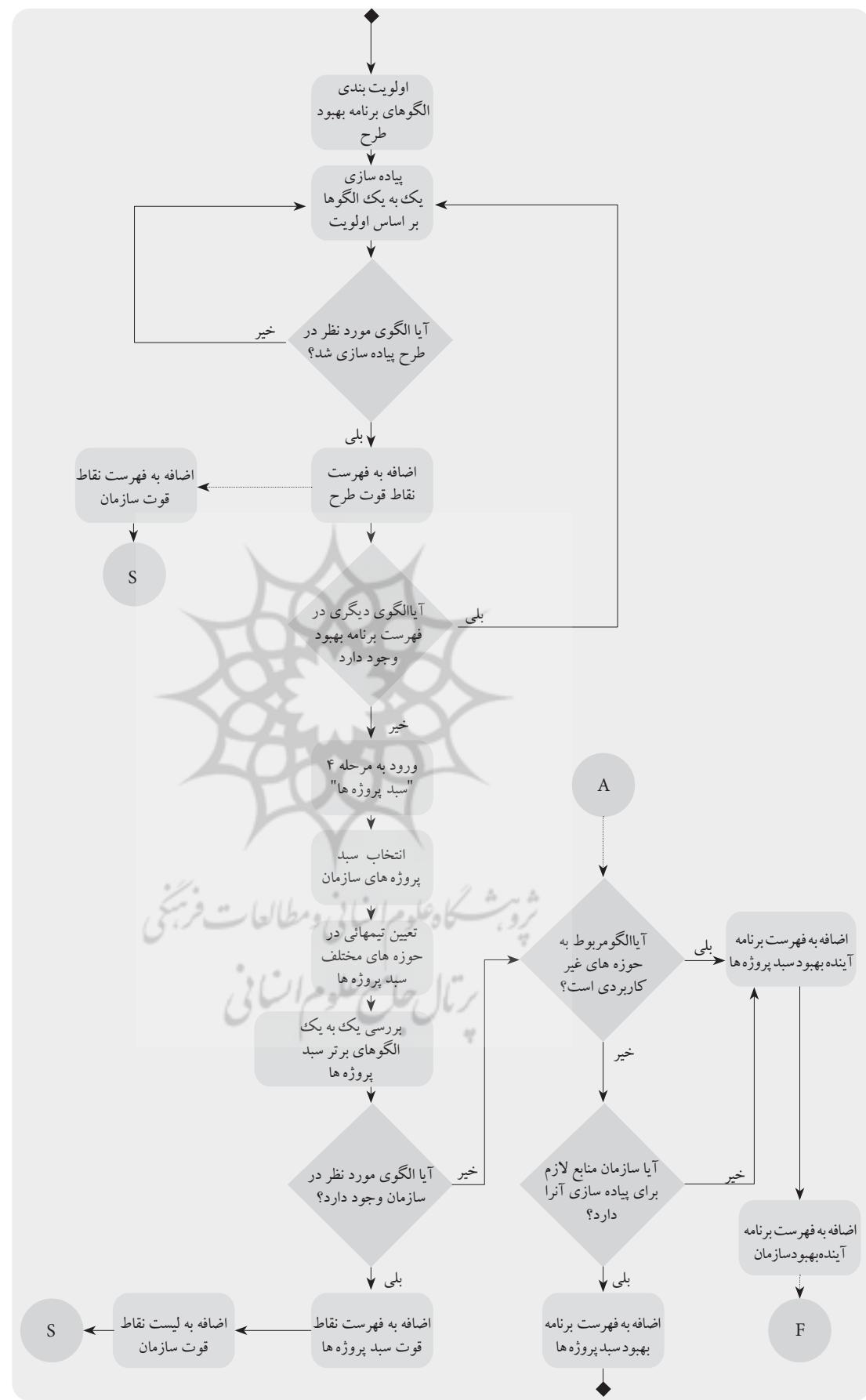
مدل ۱



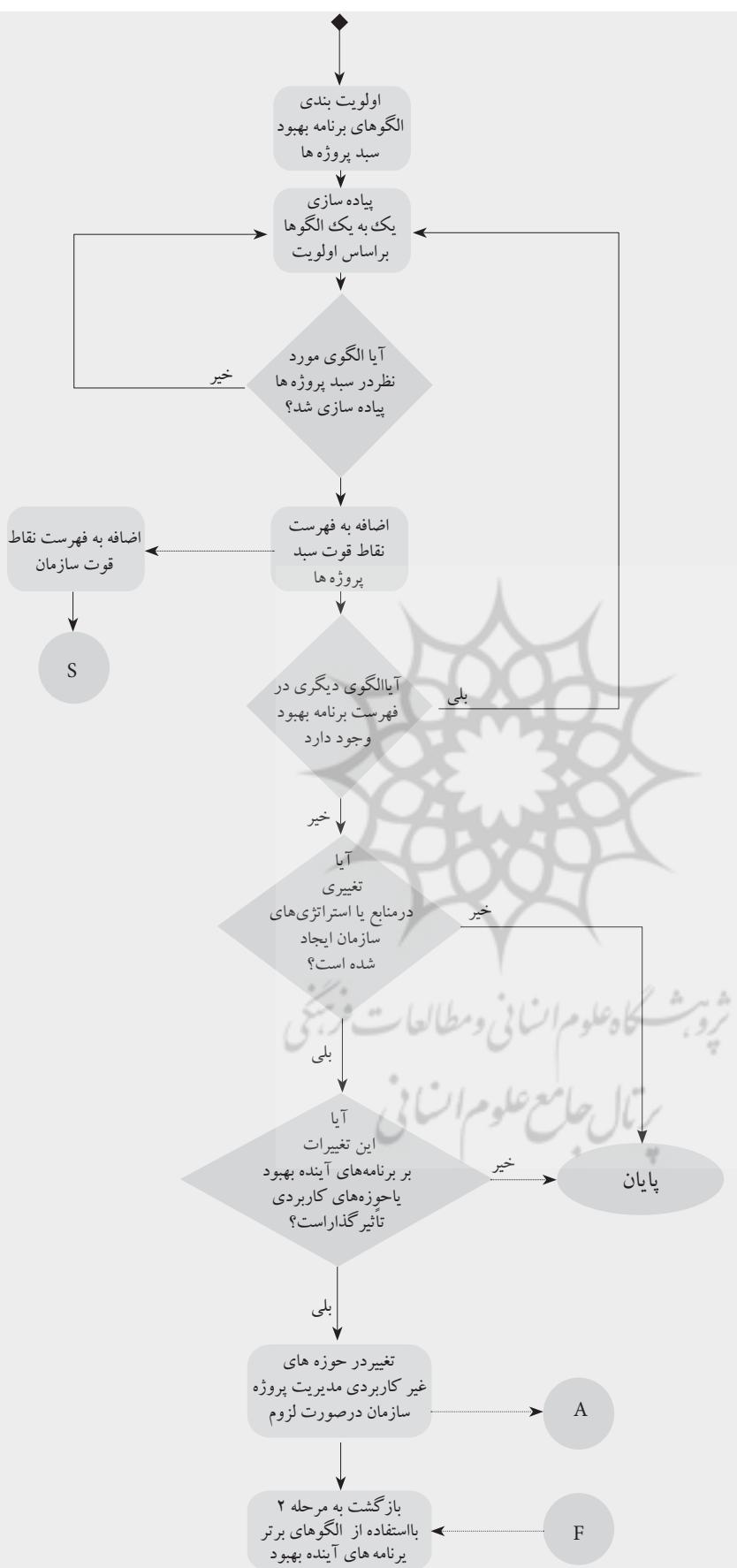
۲ مدل



۳



۴ مدل



- 1-Anderson,E., Jessen,S. A. ,(2003), Project Maturity in organizations, International Journal of Project Management, Vol 21, 457-461.
- 2-Kerzner,H.,(2001), Strategic Planning for Project Management using a Project Management Maturity Model, 1st EdtIOn, John Wiley.
- 3-Kerzner,H.,(2005), Strategic Planning for Project Management using a Project Management Maturity Model, 2nd EdtIOn, John Wiley.
- 4- Kerzner ,H. ,(2001), Project Management A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling, 7th EdtIOn, John Wiley.
- 5- Project Management Institute (PMI),(2003), Organizational project management maturity model (OPM3), Pennsylvania :Project Management Institute.
- 6- Project Management Institute (PMI), (2004), A Guide to the Project Management Body of Knowledge, 3rd EdtIOn, Pennsylvania: Project Management Institute .
- 7- Terence ,J. , Davies,D. ,& Arzymanow,A. , (2003) , The maturity of project management in different industries: An investigation to variations between project management models ,International Journal of Project Management, Vol 21, 471-478.



◀ شهرام اعظمی

ایشان فارغ التحصیل کارشناسی ارشد مهندسی صنایع مدیریت سیستم و بهره وری از دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد هستند.
azami.shahram@gmail.com



◀ بهروز ارباب شیرانی

دارای مدرک کارشناسی و کارشناسی ارشد در رشته صنایع از دانشگاه‌های صنعتی اصفهان و صنعتی شریف می باشند. ایشان فارغ التحصیل دوره دکترا از دانشگاه تربیت مدرس و در رشته مهندسی صنایع هستند و هم اکنون عضو هیئت علمی و استادیار دانشکده مهندسی صنایع و سیستمهای دانشگاه صنعتی اصفهان می باشند.
ashirani@cc.iut.ac.ir



◀ سید ابوالقاسم علوی

دارای مدرک کارشناسی ارشد در رشته برنامه ریزی سیستم ها، گرایش تحقیق در عملیات و همچنین دکترای مدیریت صنعتی گرایش تولید از دانشگاه آزاد تهران هستند و هم اکنون استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد می باشند.
ghasem_alavi@yahoo.co.UK

فرم اشتراک فصلنامه مدیریت پژوهش

اطلاعات حق اشتراک

مشخصات فردی

حق اشتراک سال ۱۳۸۸ برای ۴ شماره ۱۰۰/۰۰۰ ریال بوده که هزینه پست اکسپرس در حق اشتراک منظور شده است.

اطلاعات پرداخت

شماره فیش: شال ۱۰-۵ سال ۵ سال

مبلغ: تاریخ واریز: سال ۲۰ به بالا ۱۰-۱۰ سال

نکات مهم

اساتید و دانشجویان از ۲۰ درصد تخفیف در پرداخت حق عضویت برخوردارند.

حق اشتراک را به حساب ۴۷۲۱۸۰۵۵ بانک تجارت شعبه ساعی کد ۳۵۸ واریز نموده و اصل فیش را به همراه فرم تکمیل شده به آدرس تهران، صندوق پستی ۱۴۱۵۵-۳۳۱۳ و یا به تلفکس ۰۲۶۳۰۳۹۳۶ ارسال نمایید.

اشتراک از طریق وبگاه www.irpmj.com نیز امکان پذیر است.

نام و نام خانوادگی/ نام سازمان:

نام محل کار:

عنوان شغلی:

سابقه کار در حوزه مدیریت پژوهش:

۱۰-۵ سال ۵ سال

۲۰ سال به بالا ۱۰-۱۰ سال

مدرک تحصیلی:

کارشناسی پایین تر از کارشناسی

دکترا کارشناسی ارشد

رشته تحصیلی:

تلفن:

پست الکترونیکی:

آدرس پستی:

صندوق پستی:

کد پستی: