

تأثیر مدیریت ریسک در توسعه پروژه های مهندسی نرم افزار سازمان ها

سید دانیال علیزاده جواهری^۱، اکرم گل محمدی^۲ و سید احمد حسینی^۳

^۱ دانشجوی دکتری، گروه کامپیوتر، واحد نیشابور، دانشگاه آزاد اسلامی، نیشابور، ایران، itcjavaherii@gmail.com

^۲ دانشجوی دکتری، گروه کامپیوتر، واحد نیشابور، دانشگاه آزاد اسلامی، نیشابور، ایران، Golmohammadi.akram@gmail.com

^۳ دانشجوی دکتری، گروه کامپیوتر، واحد نیشابور، دانشگاه آزاد اسلامی، نیشابور، ایران، Hosini_ahmad@yahoo.com

چکیده - فرآیند مهندسی توسعه نرم افزار یک فعالیت بسیار سخت است که با خطرهای زیادی مواجه است. هنگام تولید و توسعه نرم افزار، برنامه نویسان و مدیران ارشد نرم افزاری باید مشکل ریسک توجه کنند. روش مدیریت ریسک توسعه نرم افزار در زمینه های مختلفی مانند امنیت ملی، اکتشافات فضایی، راکتورهای هسته ای، صنعت ساخت و ساز و سرمایه گذاری های مالی استفاده شده است. مهمترین چالش در توسعه نرم افزارها خطرهای ناشی از نرم افزار و میزان آسیب رسانی خطرها به نرم افزار می باشد. به همین دلیل فرآیند مدیریت ریسک، شناسایی و کاهش ریسک در توسعه نرم افزار از اهمیت بالایی برخوردار است که باید مورد توجه مدیران پروژه قرار گیرد. در این مقاله روش های مختلف مدیریت ریسک در توسعه نرم افزار که توسط محققین ارائه شده است مورد مطالعه و ارزیابی قرار می گیرد. هدف اصلی تحقیق بررسی مدل های ارائه شده ریسک، معیارها، ابزارهای شناسایی و کاهش ریسک می باشد. بررسی های صورت گرفته بر روی مدل های مدیریت ریسک نشان می دهد که امکان بهبود توسعه نرم افزاری با کیفیت بالا، هزینه و زمان پایین فراهم می شود.

واژگان کلیدی: مدیریت ریسک، ابزارهای ریسک، توسعه نرم افزار، کیفیت نرم افزار

۱- مقدمه

مورد نیاز را برآورده می کند. این روند توسعه شامل بسیاری از عوامل مؤثر در محیط برنامه نویسی، آزمایش و پذیرش کاربر است. موفقیت صنعت نرم افزار کاملاً به مدیریت ریسک^۱ پروژه های توسعه نرم افزار از جنبه های مختلف بستگی دارد. چالش ها یا عدم قطعیت هایی که احتمالاً منجر به نتایج فاجعه بار می شوند (در صورت عدم مدیریت در زمان مناسب) که مانع تحویل محصول نهایی یا خدمات نهایی شود، خطرات تلقی می شوند (Bhujang and Dean, 2018).

خطرهای بخش ذاتی از هر پروژه نرم افزاری هستند. وجود خطر در محیط پروژه های توسعه نرم افزار نیاز به درک دارد تا عوامل مرتبط پروژه ها منجر به عدم موفقیت نشوند. شناسایی و نظارت صحیح این عوامل می تواند برای موفقیت پروژه های توسعه نرم افزار و کیفیت نرم افزار تعیین کننده باشد. با این حال، در عمل، مدیریت ریسک در پروژه های توسعه نرم افزار هنوز هم مورد غفلت واقع

توسعه نرم افزار یک فرآیند پیچیده محور انسانی است که در آن فرآیند مهندسی به توانایی متخصصان نرم افزار در انجام کار، فعالیت هایی که انجام می دهند و فناوری های مورد استفاده آنها بستگی دارد. هر زمان که پروژه های نرم افزاری وجود داشته باشد، احتمال بروز خطر وجود دارد.

برون سپاری پروژه های نرم افزاری روز به روز در حال افزایش است. عواملی مانند هزینه های پایین تر، افزایش بهره وری، کیفیت بالاتر، رضایت مشتری، زمان انجام پروژه و توانایی تمرکز در مناطق جغرافیایی مختلف از جمله مزایای برون سپاری هستند (Bista et al, 2017). با این حال، بسیاری از چالش ها و خطرات مرتبط با برون سپاری نرم افزار وجود دارد.

فرایند توسعه نرم افزار با جمع آوری نیازهای تجاری مدیران سازمان ها آغاز می شود. سپس این الزامات درک، طراحی، ساخته و آزمایش می شوند تا اطمینان حاصل شود که نتیجه به عنوان یک محصول یا خدمات، شرایط

^۱ Risk management