

ارائه یک معماری عامل‌گرا برای تأمین انعطاف‌پذیری در ERP

سمیه طویرسپاری^۱، حسن حقیقی^۲، منا محمودیان‌فرد^۳

^۱ کارشناس ارشد فرابری داده‌ها، دانشگاه تهران، تهران،

stavir@ut.ac.ir

^۲ استادیار، گروه مهندسی کامپیوتر، دانشگاه شهید بهشتی، تهران

H_Haghighi@sbu.ac.ir

^۳ کارشناس ارشد کامپیوتر-نرم‌افزار، دانشگاه شهید بهشتی، تهران

mona.mahmoudianfard@gmail.com

چکیده

یکی از مهم‌ترین قسمت‌های یک بسته نرم‌افزاری ERP که به کمک آن می‌توان انعطاف‌پذیری سیستم را تضمین نمود، محیط توسعه است که در آن امکان اختصاصی‌کردن و یا توسعه عملکرد بسته نرم‌افزاری ERP برای برآورده نمودن نیازمندی‌های خاص سازمان استفاده کننده، فراهم می‌شود. از طرفی، تمایز اصلی سامانه‌های ERP نسبت به سایر سامانه‌های یکپارچه، در مجهز بودن آنها به فرآیندهای کاری بر اساس بهترین تجربیات است که البته بر اساس نیاز سازمان خریدار می‌توان فرآیندهای مزبور را با استفاده از محیط توسعه اختصاصی نمود و بجای بکارگیری بهترین روش انجام کار، روش موجود در سازمان را پیاده کرد. اما یکی از محدودیت‌های اصلی در محیط‌های توسعه موجود، عدم انعطاف‌پذیری و هوشمندی لازم برای پشتیبانی از ایجاد و اصلاح فرآیندها در زمان اجرای آنها است. عامل‌های نرم‌افزاری، به عنوان بخشی از یک نرم‌افزار، می‌توانند برای تأمین این انعطاف‌پذیری مناسب باشند. در این مقاله، یک معماری عامل‌گرا پیشنهاد می‌شود که به تأمین انعطاف‌پذیری در سیستم‌های ERP کمک می‌کند. نتایج ارزیابی نشان می‌دهد که معماری ارائه شده دارای شاخص‌های انعطاف‌پذیری می‌باشد و ضوابط یک معماری مبتنی بر عامل را دارا است.

کلمات کلیدی

ERP (Enterprise Resource Planning)، روش عامل‌گرا، انعطاف‌پذیری، یادگیری، هوشمندی، معماری نرم‌افزار

تلفیق عامل‌های هوشمند و سیستم‌های ERP باعث ایجاد دستاوردهای خوبی در زمینه این سیستم‌ها شده‌است.

در [16] یک سیستم پایش گردش کار هوشمند عامل‌گرا برای انجام امور نظارتی در سیستم‌های گردش کار ارائه شده‌است. در [۲] یک سیستم هشدار هوشمند عامل‌گرا پیشنهاد شده که عدم تعادل در سیستم را گزارش می‌دهد. در [10] یک معماری عامل‌گرا برای تأمین یکپارچگی در ERP پیشنهاد شده است. [11,12] به معرفی معماری عامل‌گرا برای چند زبانه بودن و مستندسازی پویا در ERP پرداخته‌اند. [۳] یک معماری عامل‌گرای انعطاف‌پذیر برای اتوماسیون کارخانه ارائه

۱- مقدمه

استفاده از فناوری عامل‌های هوشمند مزایای زیادی برای سیستم‌های ERP دارد. در این میان رویکرد تأمین انعطاف‌پذیری در ERP مبتنی بر عامل‌های هوشمند نسبت به رویکرد مبتنی بر مولفه‌ها، قابلیت سازگاری برای تغییرات پویا در محیط را بهتر می‌تواند فراهم کند. مزایای بکارگیری فناوری عامل برای تأمین انعطاف‌پذیری در ERP، واکنش‌گرایی به تغییرات، امکان انجام عملیات داخلی بین سیستم‌های ناهمگن و تصمیم‌گیری هوشمند است. در سال‌های اخیر