



## CIAOERP: روشی برای تحلیل اثر تغییر و بهینه سازی تصمیم گیری مبتنی بر جستجو در سیستم های ERP ابرین با استفاده از جنگل های ویژگی

صدیقه خوشنویس<sup>\*</sup>، فرناز کوهستانی<sup>ب</sup> احسان رحمانپور<sup>آ</sup>

<sup>آ</sup> گروه مهندسی کامپیوتر، واحد شهرقدس، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران  
<sup>ب</sup> گروه مهندسی کامپیوتر، واحد ملارد، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران

### چکیده

### اطلاعات مقاله

تاریخچه مقاله:

دریافت: 03 April 2024

اصلاح: 25 October 2024

پذیرش: 18 November 2024

انتشار آنلاین: 23 December 2024

کلمات کلیدی:

ERP ابرین، تحلیل اثر تغییر، خط تولید  
چندگانه نرم افزار، جنگل ویژگی، بهینه سازی  
مبتنی بر جستجو.

در مقایسه با های ERP درون سازمانی، مدیریت تغییر در های ERP ابرین، چالش جدی تری محسوب می شود؛ زیرا تغییر در یک عنصر نه تنها بر عناصر دیگر، بلکه بر نمونه ها و مستأجران متعدد ERP اثر می گذارد. بنا بر این، برای اتخاذ تصمیم های مناسب روی تغییرات، نیاز به روشی برای تحلیل اثر تغییر (CIA) داریم تا نحوه انتشار تغییرات، عناصر متأثر از آنها، و هزینه های ایجاد شده را تحلیل کنیم. با معرفی مفهوم «جنگل ویژگی»، با الهام از مهندسی خط تولید چندگانه نرم افزار، این مقاله به نحوه تحلیل اثر تغییرات از نوع «پیکربندی» در های ERP ابرین تک مستأجری و چندمستأجری می پردازد. به علاوه، یک الگوریتم جستجوی چندهدفه غیرمغلوب قطعی برای تصمیم گیری درباره نحوه تحقق تغییرات با هدف تحمیل حداقل هزینه تغییر ارائه می دهیم. روش پیشنهادی با آزمایش تجربی و با رویکرد هدف، پرسش، معیار (GQM) روی سه ERP در دنیای واقعی ارزیابی شده است. نتایج ارزیابی، کاهش حدود ۳۳ درصدی هزینه توسط روش پیشنهادی را در مقایسه با میانگین هزینه میان کلیه تصمیم های ممکن نشان می دهد. همچنین، در مقایسه با شرکت کنندگان در آزمایش، با داشتن حدود ۶۷ درصد تشابه، بهبود حدود ۴۸ درصدی در هزینه تصمیم ها مشاهده شد.

© 2024. تمامی حقوق محفوظ است.

\* نویسنده مسئول.

آدرس های رایانامه: sedigheh.khoshnevis@iaui.ac.ir (ص).

خوشنویس، farnazko60@hotmail.com (ف. کوهستانی)،

ehsan.rahmanpour.seo@gmail.com (ا. رحمانپور)

تمامی حقوق محفوظ است. ISSN: 2322-4460 © 2024

