

عنوان مقاله:

فرایند نوآوری سامانه های محصول پیچیده در صنعت هوانوردی ایران: برهم کنش مهندسی معکوس و مهندسی رو به جلو

محل انتشار:

مجله سیاست علم و فناوری، دوره 13، شماره 4 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 26

نویسندگان:

مریم روضه سرا - دانشجوی دکتری مدیریت تکنولوژی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران

سیدسروش قاضی نوری - عضو هیئت علمی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران

منوچهر منطقی - عضو هیئت علمی، مجتمع دانشگاهی مدیریت و مهندسی صنایع، دانشگاه صنعتی مالک اشتر، تهران.

سیدحبيب الله طباطبائیان - عضو هیئت علمی، دانشکده مدیریت و حسابداری، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران

خلاصه مقاله:

با توجه به الگوی متفاوت تکامل و توسعه سامانه های محصول پیچیده (CoPS) در مقایسه با مدل های نوآوری مرسوم، این مقاله به بررسی فرایند تطور و تکامل نوآوری در سامانه های محصول پیچیده در صنعت هوانوردی ایران با استفاده از مفهوم مدل چرخه عمر در مهندسی سیستم ها می پردازد. در این مقاله، مدلی برای شناسایی و تحلیل مراحل نوآوری محصول در CoPS با تمرکز بر آشکار کردن برهم کنش بین مهندسی معکوس و مهندسی روبه جلو توسعه می یابد. برای این منظور، ابتدا با مرور پیشینه و بررسی مدل های چرخه عمر CoPS در مهندسی سیستم، چارچوبی مفهومی برای مطالعه فرایند نوآوری در CoPS ایجاد شد. سپس، از طریق مطالعه چندموردی مبتنی بر تحلیل های توالی زمانی سه محصول پیچیده در صنعت هوانوردی، یک مدل فرایندی مبتنی بر چرخه عمر در CoPS توسعه یافت که شامل مراحل مهندسی معکوس و بازیابی طراحی (دربرگیرنده مراحل ارزشیابی و تحلیل داده ها، تولید بسته داده فنی، تصدیق طراحی، تکمیل بسته داده فنی و پیاده سازی طراحی)، مفهوم توسعه، تولید، بهره برداری، پشتیبانی و کنارگذاری است. یافته های ما چندین ویژگی بارز را در خصوص مدل نوآوری CoPS در صنعت هوانوردی ایران به شرح زیر نشان می دهد. این مدل، سیستمی پیچیده از فرایندهایی است که دارای ویژگی های همزمانی، تکرار شونده، بازگشتی بودن و بهم وابستگی هستند. طی فرایند نوآوری محصول، مهندسی معکوس و مهندسی روبه جلو برهم تاثیر متقابل می گذارند. همچنین، این مدل چارچوبی نظام مند و کاربردی به منظور مدیریت بهتر فرایند نوآوری در سامانه های محصول پیچیده ای فراهم می کند که براساس ایده ها و داده های فنی حاصل از مهندسی معکوس در تعامل با مهندسی روبه جلو و طراحی مستقیم شکل می گیرند.

کلمات کلیدی:

فرایند نوآوری، سامانه های محصول پیچیده، مهندسی معکوس، مهندسی رو به جلو، صنعت هوانوردی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1709166>

