

## کاربرد های کاربردی هوش مصنوعی در شبکه های مبتنی بر نرم افزار

شیلا برهانزهی<sup>۱\*</sup>، ساناز شهریاری<sup>۲</sup>، مریم اصلی<sup>۳</sup>

۱- دانشجوی رشته مهندسی نرم افزار کامپیوتر، دانشگاه رسالت، زاهدان، ایران

۲- دانشجوی رشته مهندسی نرم افزار کامپیوتر، دانشگاه رسالت، زاهدان، ایران

۳- مدرس رشته مهندسی نرم افزار کامپیوتر، دانشگاه رسالت، زاهدان، ایران

## چکیده

مقدمه: مطالعه ارائه شده کاربردهای مربوط به یک الگوی شبکه هوشمند مصنوعی به نرم افزار را که به عنوان بخشی از تلاش های گذشته برای دادن قابلیت برنامه ریزی به شبکه های کامپیوتری بسته به تفکیک بین کنترل ها و همچنین هواپیماهای انتقال در نظر گرفته می شود، بررسی می کند. با توجه به روش شبکه تعریف شده نرم افزار، کنترل کننده مغز مرکزی را در مورد شبکه مشخص می کند که منجر به سطح انعطاف پذیری پیچیده و همچنین هوش شبکه می شود.

روش ها: بسیاری از رویکردهای مبتنی بر هوش مصنوعی برای دستیابی به تعادل بار، امنیت شبکه و همچنین کاربردهای هوشمند شبکه در روش شبکه های تعریف شده نرم افزار استفاده شد.

یافته ها: سیستم مبتنی بر شبکه عصبی برای جلوگیری از نفوذ نشان دهنده عملکرد خوب با نرخ مثبت کاذب اندک است. استفاده از رویکرد مبتنی بر یادگیری تقویتی در سیستم های پخش ویدئوی تطبیقی در مقایسه با مسیریابی کوتاه ترین مسیر و همچنین روش مبتنی بر حریم، نرخ افت فریم را به میزان ۷۹٪ و ۶۰٪ کاهش می دهد.

نتیجه گیری: کار ارائه شده تلاش اولیه برای اعمال هوش مصنوعی در مفهوم شبکه تعریف شده نرم افزار است. علاوه بر این، رویکردهای هوشمند ترکیبی ممکن است برای دستیابی به رفتار بهبود یافته در شبکه های مبتنی بر SDN از اهمیت بالایی برخوردار باشند.

**کلمات کلیدی:** شبکه های مبتنی بر نرم افزار، جریان باز، هوش مصنوعی