

معیار جدید (اولین معیار هوشمند) رؤیت هلال ماه

علی رضا حکیمی

گروه مهندسی کامپیوتر (هوش مصنوعی و رباتیک)

دانشکده فنی و مهندسی

دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات

ali_reza_hakimi@yahoo.com

سعید ستایشی

گروه مهندسی هسته ای (پرتو پزشکی)

دانشکده مهندسی هسته ای و فیزیک

دانشگاه صنعتی امیر کبیر

setayesh@aut.ac.ir

رویت پذیری هلال ماه یکی از دغدغه های کشورهای می باشد که به نوعی از تقویم هجری قمری استفاده میکنند . از این رو تعدادی از علمای علم نجوم معیار هایی (روش هایی عددی) جهت پیش بینی رویت پذیری هلال ماه ارائه دادند . نگارنده نیز با مطالعات فراوان در مورد نتایج ارساد معتبر نجومی در ایران و جهان ، ضمن داده کاوی برای اولین بار روش (معیار) هوشمندی جهت پیش بینی رویت پذیری هلال ماه ارائه داده است . ابتدا ۸۳۰ گزارش معتبر (داده های واقعی) از ارساد منجمین این حوزه گردآوری شد و با گزینش ۶ پارامتر مهم در گزارشات ، پایگاه داده ایجاد شد . با استفاده از این پایگاه داده و **ANFIS (Adaptive-Network-Based Fuzzy Inference System)** پیش بینی رویت پذیری هلال های ماه با ابزار اپتیکی و چشم غیر مسلح در ۴ منطقه اصلی ، ۳ منطقه بحرانی و یک منطقه بحرانی ویژه مورد مطالعه قرار گرفته و نتایج حاصل تست شد . در این مقاله برای اولین بار اهمیت متغیرهای مورد استفاده در این حوزه ، به تنهایی یا در کنار سایر متغیرها مورد مطالعه علمی قرار گرفته است . از قابلیت های معیار فوق انعطاف پذیری زیاد جهت استفاده از بهترین ست های ۶-۲ تایی متغیر ها برای سهولت کاربران می باشد . در ضمن این معیار آغاز فصل هوشمندی در حوزه پیشبینی رویت پذیری هلال ماه به حساب می آید و قادر است با دقتی بیش از ۹۹,۹۹۸ درصد مناطق مذکور را پیش بینی نماید.