

مدل سازی موضوعی رویدادهای اخبار مبتنی بر یادگیری عمیق افزایشی

سینا دامی^۱، محمدرضا الیکایی^۲

۱-استادیار گروه کامپیوتر، واحد تهران غرب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

۲-دانشجوی کارشناسی ارشد IT، واحد تهران غرب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

چکیده

زمانی که رویدادهای اخبار در مورد یک موضوع اعلام می شوند اطلاعات ما در مورد آن موضوع به تدریج افزایش می یابد و شکل جامع تری به خود می گیرد. در این مقاله تعریفی برای کسب اطلاعات و دریافت خبر پیرامون رویدادها خبری ارائه می دهیم که مربوط به موضوعی است که به طور تدریجی در حال افزایش می باشد و در آن هر رویداد متشکل از یک سری مقالات جدید است که درباره آن موضوع بحث می کند. این آگاهی از اخبار با استفاده از یک سلسله مراتب از رویدادها ارائه می شود که نشان دهنده موضوعاتی با درجات مختلف از حالت جزئی نگری است. اگرچه کاوش سلسله مراتب رویدادهای اخبار از متن در پژوهش های گذشته بارها جستجو و دنبال شده است، اما یادگیری عمیق افزایشی از رویدادهای مشابه همچنان در حال تکامل است. در این مقاله یک چارچوب سه مرحله ای و مقیاس پذیر مبتنی بر یادگیری عمیق ارائه نمودیم که برای یادگیری و اطلاع از یک سلسله مراتب از رویدادها در مورد یک موضوع و بر اساس رویدادهایی است که به محض وقوع مرتبط با آن موضوع می باشد. ابتدا، ویژگی های استخراج شده از مقالات خبری با یک چارچوب یادگیری عمیق غنی می شوند. سپس، یک سلسله مراتب از رویدادهای خبری برای هر رویداد و بر اساس یک مدل جدید از عنوان بندی و به شکل بازگشتی از سلسله مراتب در مورد موجودیت های اسمی شده و انواع موجودیت ها در مقالات خبری جدید تدوین می کنیم. در نهایت، به صورت افزایشی، سلسله مراتب رویدادهای خبری را با استفاده از سلسله مراتب چیدمان کل به جزء باهم ترکیب می کنیم. نتایج تجربی بر روی مجموعه داده های واقعی از اخبار مرتبط با موضوع زلزله، کارآمدی چارچوب پیشنهادی را نسبت به روش های پایه نشان می دهد.

واژگان کلیدی: تحلیل متن، مدل سازی موضوعی، رویدادهای اخبار، یادگیری عمیق، یادگیری افزایشی