

## عنوان مقاله:

بهبود عملکرد طبقه بند زمانی اتصال گرا با یادگیری دینامیک درون برچسبی و استفاده از اطلاعات بخش بندی نادقیق

## محل انتشار:

نهمین کنفرانس فناوری اطلاعات و دانش (IKT 2017) (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

اشکان صادقی لطفآبادی - دانشگاه فردوسی مشهد

کمال الدین غیائی شیرازی - دانشگاه فردوسی مشهد

احد هراتی - دانشگاه فردوسی مشهد

## خلاصه مقاله:

امروزه بسیاری از کاربردها نیازمند بازشناسی یک دنباله برچسب از یک داده هستند. یکی از بهترین مدل ها برای پردازش این نوع داده ها شبکه های عصبی بازگشتی است. اما این نوع شبکه ها برای یادگیری نیاز به داده از پیش تقطیع شده دارند. با قرار دادن طبقه بندی زمانی اتصال گرا در قسمت خروجی این شبکه ها میتوان این مشکل را حل کرد. اما طبقه بندی زمانی اتصالگرا توانایی یادگیری روابط زمانی را ندارد. همچنین توانایی این مدل در تشخیص محل دقیق برچسب و بازگرداندن آن به ازای قاب های مشخص، با افزایش طول داده، کاهش می یابد. دلیل این مشکل عدم تعیین مکان برچسب ها در طول داده است. هدف ما افزایش کارایی طبقه بندی زمانی اتصالگرا است؛ به صورتی که هم دقت یادگیری افزایش یابد و هم خطای بازگشتی به صورت دقیق تری به قابها بازگردانده شود. به همین دلیل ابتدا تعداد حالات مرتبط با هر برچسب را در این مدل افزایش می دهیم تا علاوه بر یادگیری روابط بین برچسبی، روابط درون برچسبی را نیز یاد بگیریم. سپس بجای استفاده از روش نظارتی ضعیف از روش نیمه نظارتی در سطح قاب برای آموزش استفاده میکنیم. یعنی علاوه بر ترتیب برچسبها، از ناحیه تقریبی حضور برچسب ها نیز در آموزش استفاده میکنیم. این کار علاوه بر افزایش قدرت یادگیری، باعث کاهش زمان اجرا در طبقه بندی زمانی اتصال گرا می شود. آزمایش های ما روی مجموعه داده های بازشناسی عمل و متن نشان میدهد که مدل ما در مقایسه با طبقه بندی زمانی اتصالگرای استاندارد، بهتر عمل می کند.

## کلمات کلیدی:

طبقه بندی زمانی اتصال گرا، حافظه کوتاه مدت بلند چند بعدی، بازشناسی عمل، بازشناسی متن، یادگیری نیمه نظارتی، یادگیری نظارتی ضعیف

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/727228>

