

## عنوان مقاله:

کاربرد ریاضیات در هوش مصنوعی و نحوه یادگیری آن

## محل انتشار:

هجدهمین کنفرانس ملی علوم و مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

## نویسندگان:

حسین مشایخی مزار - عضو هیئت پژوهشی انجمن ریاضی دانشگاه جیرفت

رمضان والی اصلاحی - معلم، آموزش و پرورش سیستان و بلوچستان، زهک

## خلاصه مقاله:

در دنیای امروز، موضوع هوش مصنوعی و ماشین لرنینگ، به عنوان یکی از مهمترین، کاربردی ترین و ترندترین مباحث علمی شناخته می‌شود و یادگیری این علم، از واجبات هر انسان دغدغه مندی هست. اما یکی از نکاتی که همیشه باعث ترس در بین علاقه مندان هوش مصنوعی و ماشین لرنینگ می‌شود، شنیدن این موضوع هست که می‌گویند، ماشین لرنینگ همش ریاضیه. فکر میکنم که این ریاضیات مباحث خیلی سنگین، پیچیده و سختی هست که نمیتونن از پیشش بر بیان. یاد دوران تحصیلات خودتون و مباحث سنگین مثل انتگرال های چندگانه، معادلات دیفرانسیل مرتبه دوم، سری فوریه، اعداد مختلط و ... اینا میوفتن. درحالی که اصلا این شکلی نیست و برعکس، ریاضیات کار بشدت ساده و قابل فهمه. در این زمینه شما نیاز ندارید که فرمول هارو یک به یک حفظ کنید یا یک به یک پیاده سازی کنید. بلکه صرفا یک درک، یک شهود عملی از ریاضیات کار کافیه. نکته ای که وجود داره اینه که ریاضیات، زبان اصلی طبیعته. یعنی برای بهتر درک کردن آنچه که در طبیعت رخ میده، بهتره که به کمک ریاضیات به این درک برسیم. از طرفی اکثر پروژه ها و مسائل ماشین لرنینگ، مربوط به دنیای اطرافمون و طبیعت هست، پس لازمه درک بهتر این پروژه ها درک زبان ریاضیاته. کسب دانش در مورد این ریاضیات ضروری برای افراد تازه وارد به حوزه علم داده که از رشته های دیگری مانند مهندسی سخت افزار، صنعت فراوری شیمیایی، پزشکی و مراقبت های سلامت، مدیریت بازرگانی و غیره می آیند، اهمیتی دوچندان دارد. با این که این رشته ها ممکن است نیازمند کار با نرم افزارهای صفحه گسترده، محاسبات عددی و مواردی دیگر باشند؛ اما مهارت های ریاضیاتی موردنیاز برای (علم داده) (Data Science) دارای ماهیتی کاملا متفاوت هستند. در این مقاله، سعی بر این شده که با مهم ترین و کاربردی ترین مباحث ریاضیات شمارو آشنا کنیم.

## کلمات کلیدی:

هوش مصنوعی، ریاضیات، الگوریتم، فرایند

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1667118>

