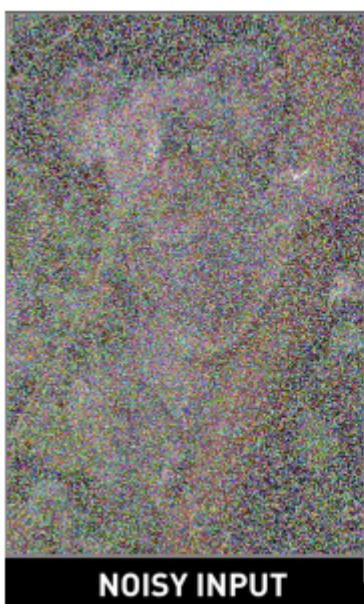


ما همیشه علاقمند هستیم ماشین‌هایی بسازیم تا بتوانند بینند و دنیای اطراف خود را درک کنند. این روزها استفاده از یادگیری ماشین در حوزه بینایی کامپیوتری محبوبیت زیادی پیدا کرده و محققان به‌طور جدی روی استفاده از روش‌های یادگیری ماشینی در حوزه تصویرگری و تحلیل تصاویر کار می‌کنند. انویديا، با آموزش دادن سامانه‌های هوشمند، سعی در کاهش نویز عکس‌ها و افزایش کیفیت آن‌ها دارد.

گروهی متشکل از محققان انویديا، ام‌آی‌تی و دانشگاه Aalto فنلاند بر روی پروژه‌ای کار می‌کنند که هدف از آن کاهش نویز در عکس‌ها است. این گروه از ۵۰ هزار تصویر برای آموزش سامانه **هوش مصنوعی** خود استفاده کرده‌اند. این سامانه موسوم به **Noise2Noise** قادر است تصویری با نویز بسیار بالا را پاک‌سازی کرده و آن را به کیفیت قابل‌قبولی برساند. عکس‌هایی که برای آموزش به‌کار رفته‌اند تصاویری بدون نویز و باکیفیت بالا بوده‌اند که نویز به‌صورت نامنظم به آن‌ها اعمال شده؛ از تصاویر تولیدشده با کامپیوتر و اسکن‌های MRI نیز برای آموزش این سامانه استفاده شده است.



□□□□□□ □□ □□ □□□□□□ □□□□□□
□□□□ □□□□ □□.

استفاده از **روش‌های کاهش نویز** سابقه زیادی دارد اما استفاده از **یادگیری ماشینی** برای این کار، حوزه تحقیقاتی به نسبت جدیدی به‌شمار می‌آید.



هوش مصنوعی در تاریکی می‌بیند

نویز به دلایل متنوعی در عکس ظاهر می‌شود و می‌توان آن را در عکس‌هایی که به‌طور مثال در تاریکی گرفته شده‌اند، تصاویر پزشکی، تصاویر تولیدشده با کامپیوتر و تصاویر فضایی مشاهده کرد. اما بیشترین موارد نویز در تصویر را در تصاویر گرفته شده با دوربین‌های دیجیتال در نور کم یا استفاده از ویژگی زوم دیجیتال دوربین مشاهده می‌کنیم. برای آموزش بخش مربوط به MRI این سامانه از 5 هزار تصویر استفاده شده است. Jacob Munkberg، یکی از محققان انویدا می‌گوید: «این یک نتیجه اولیه است که ما با استفاده از داده‌های آموزشی جمع‌آوری شده از یک پایگاه داده عمومی MRI به دست آوردیم؛ اما همین نتایج ثابت می‌کند، در آینده می‌توان بر استفاده از چنین سامانه‌ای در کاربردهای حقیقی حساب کرد.»

تاریخ انتشار:

نشانی منبع:

<https://www.shabakeh-mag.com/information-feature/13862/%D8%AD%D8%B0%D9%81-%D9%86%D9%88%DB%8C%D8%B2-%D8%A7%D8%B2-%D8%AA%D8%B5%D8%A7%D9%88%DB%8C%D8%B1-%D8%A8%D8%A7-%DB%8C%D8%A7%D8%AF%DA%AF%DB%8C%D8%B1%DB%8C-%D9%85%D8%A7%D8%B4%DB%8C%D9%86>