

# بررسی کاربرد فناوری‌های هوش مصنوعی در ارزیابی، تشخیص و درمان اختلالات یادگیری

\*آرمین خادمیان،<sup>۲</sup>سارا عابدینی،<sup>۱</sup>فاطمه راشته

<sup>۱</sup>دانشجوی کارشناسی گفتاردرمانی، دانشکده علوم توانبخشی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز.

<sup>۲</sup>دانشجوی دکترای تخصصی گفتاردرمانی، دانشکده علوم توانبخشی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز.

## اختلالات یادگیری

### گروهی از اختلالات عصبی رشدی

- مشکل در مهارت های پایه مثل خواندن ، نوشتن و مهارت های ریاضی

## نارساخوانی

### شایع ترین نوع اختلال یادگیری

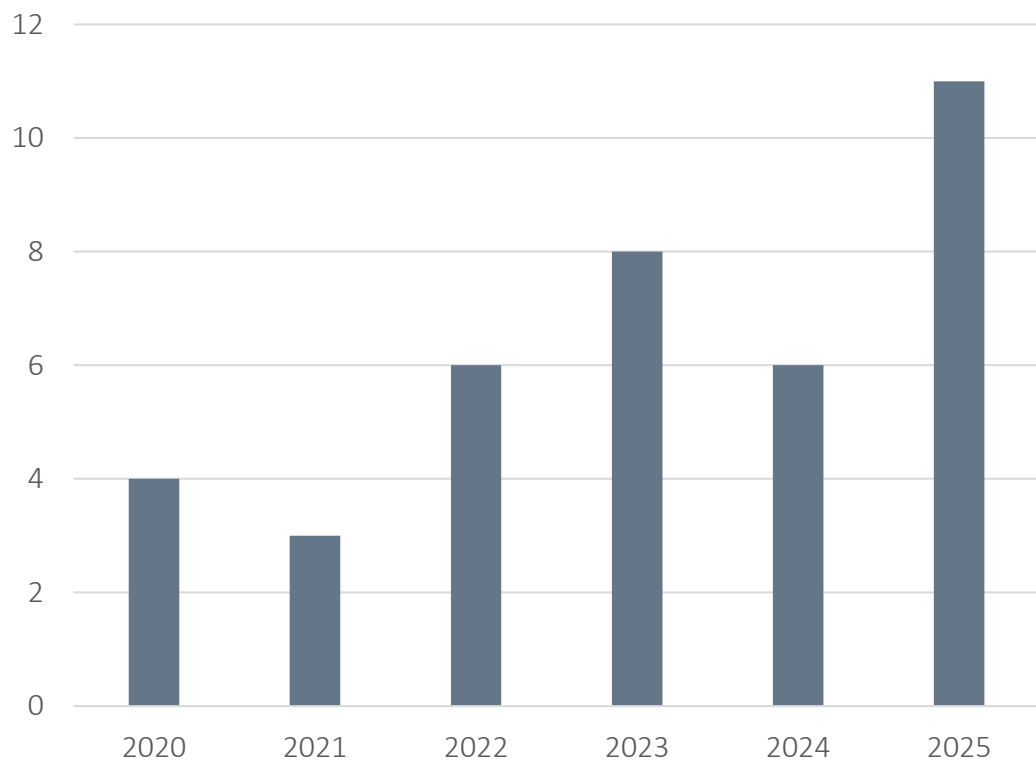
- مشکل در خواندن، املاي کلمات و درک مطلب

تشخیص زودهنگام

تنوع علائم = احتمال خطا

مداخلات سنتی محدود و شخصی سازی نشده

## استفاده از هوش مصنوعی



• ارزیابی

• تشخیص

• درمان

## ارزیابی و تشخیص

تشخیص زودهنگام

تحلیل داده های پیچیده = EEG , ERP

الگوریتم های یادگیری ماشین = Multilayer Perceptron(MLP), Random Forest

**ابزار های ارزیابی**

ابزار های مبتنی بر واقعیت مجازی (VR)

Dimensionality Reduction Techniques(DRT)

## درمان و مداخلات

### آموزش شخصی سازی شده

#### ابزارها و رویکردهای مبتنی بر AI:

یادگیری تطبیقی (Adaptive Learning)

مربیان هوشمند و ربات‌های تعاملی

چت بات‌ها و دستیارهای ارتباطی

فونت‌های مبتنی بر AI

روش‌های جبرانی

## چالش‌ها و چشم‌انداز آینده

### چالش‌های اصلی:

- کیفیت و کمیت داده‌ها
- سوگیری و اعتبار
- تفسیر پذیری
- تعادل با تخصص انسانی

## چشم انداز آینده:

- نیاز به مطالعات و تحقیقات بیشتر
- توسعه ابزارهای نوآورانه
- همکاری میان رشته ای

ممنون از توجه شما!