

## پرامپتی که به این 4 هوش مصنوعی دادیم:

"Act as a professional translator specialized in [AI and Neuroscience]. Translate the following text into Persian. Use precise academic terminology and maintain a formal, objective tone. If a term is strictly technical, keep the English version in parentheses."

"The implementation of Convolutional Neural Networks (CNNs) in neuroimaging has revolutionized the detection of structural anomalies in the human cerebral cortex. By utilizing backpropagation algorithms and automated feature extraction, researchers can identify neurodegenerative biomarkers with a high degree of sensitivity. However, the 'black box' nature of deep learning remains a significant challenge for clinical interpretability and ethical validation in diagnostic radiology."

### 1. نمونه ای که Gemini برامون ساخت:

پیاپیاده‌سازی شبکه‌های عصبی پیچشی (Convolutional Neural Networks - CNNs) در حوزه تصویربرداری عصبی (neuroimaging)، تحولی بنیادین در شناسایی ناهنجاری‌های ساختاری در قشر مغز (cerebral cortex) انسان ایجاد کرده است. پژوهشگران با بهره‌گیری از الگوریتم‌های پس‌انتشار (backpropagation) و استخراج خودکار ویژگی (automated feature extraction)، قادرند نشانگرهای زیستی تخریب عصبی (neurodegenerative biomarkers) را با درجه بالایی از حساسیت شناسایی کنند. با این حال، ماهیت «جعبه سیاه» (black box) یادگیری عمیق همچنان چالشی اساسی در مسیر تفسیرپذیری بالینی (clinical interpretability) و اعتبارسنجی اخلاقی (ethical validation) در رادیولوژی تشخیصی محسوب می‌شود.

### 2. نمونه ای که Copilot برامون ساخت:

به‌کارگیری Convolutional Neural Networks (CNNs) در تصویربرداری عصبی (neuroimaging) تحول بنیادینی در فرایند شناسایی ناهنجاری‌های ساختاری در قشر مغز انسان ایجاد کرده است. با استفاده از الگوریتم‌های پس‌انتشار خطا (backpropagation algorithms) و استخراج خودکار ویژگی‌ها (automated feature extraction)، پژوهشگران قادرند نشانگرهای زیستی نورودژنراتیو را با سطح بالایی از حساسیت شناسایی کنند. با این حال، ماهیت «جعبه سیاه» یادگیری عمیق (deep learning) همچنان چالشی قابل‌توجه برای قابلیت تفسیر بالینی و اعتبارسنجی اخلاقی در رادیولوژی تشخیصی (diagnostic radiology) به شمار می‌رود.

### 3. نمونه ای که chatgpt برامون ساخت:

پیاده‌سازی شبکه‌های عصبی کانولوشنی (Convolutional Neural Networks, CNNs) در تصویربرداری عصبی (neuroimaging) انقلابی در شناسایی ناهنجاری‌های ساختاری در قشر مخ انسان (human cerebral cortex) ایجاد کرده است. با بهره‌گیری از الگوریتم‌های پس‌انتشار خطا (backpropagation algorithms) و استخراج خودکار ویژگی‌ها (automated feature extraction)، پژوهشگران می‌توانند نشانگرهای زیستی نورودژنراتیو (neurodegenerative biomarkers) را با درجه بالایی از حساسیت شناسایی کنند. با این حال، ماهیت «جعبه سیاه» (black box) در یادگیری عمیق (deep learning) همچنان چالشی اساسی برای تفسیرپذیری بالینی (clinical interpretability) و اعتبارسنجی اخلاقی (ethical validation) در رادیولوژی تشخیصی (diagnostic radiology) محسوب می‌شود.

### 4. نمونه ای که claude برامون ساخت:

«به‌کارگیری شبکه‌های عصبی کانولوشنی (Convolutional Neural Networks / CNNs) در حوزه تصویربرداری عصبی (Neuroimaging)، تحولی بنیادین در شناسایی ناهنجاری‌های ساختاری (Structural Anomalies) در قشر مخ انسان (Human Cerebral Cortex) ایجاد کرده است. از طریق بهره‌گیری از الگوریتم‌های پس‌انتشار خطا (Backpropagation Algorithms) و استخراج ویژگی خودکار (Automated Feature Extraction)، پژوهشگران قادرند نشانگرهای زیستی تخریب عصبی (Neurodegenerative Biomarkers) را با درجه‌ای بالا از حساسیت (Sensitivity) شناسایی کنند. با این حال، ماهیت «جعبه سیاه» (Black Box) یادگیری عمیق (Deep Learning)، همچنان چالشی اساسی در زمینه تفسیرپذیری بالینی (Clinical Interpretability) و اعتبارسنجی اخلاقی (Ethical Validation) در رادیولوژی تشخیصی (Diagnostic Radiology) به شمار می‌رود.»