

دومین کنفرانس علمی پژوهشی

تحقیقات کاربردی در علوم و تکنولوژی ایران

نقش و پیشرفت سیستم های خبره در سیستم های آموزشی هوشمند

حجت عباسی^۱، بی بی طاهره جمال الدینی^۲

۱- عضو هیئت علمی کامپیوتر و فناوری اطلاعات، دانشگاه پیام نور، استان یزد.

hojjatabbasi@pnu.ac.ir

۲- مهندس کامپیوتر و دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت کسب و کار گرایش فناوری اطلاعات، دانشگاه پیام نور مهریز.

t.jamaladini@gmail.com

چکیده:

سیستم های خبره یک مبحث شناخته شده از هوش مصنوعی هستند و تاثیرات زیادی در حوزه های مختلف زندگی دارند. سیستم خبره یک برنامه کامپیوتری است که مشکلات پیچیده ای را حل می کند که در غیر این صورت نیاز به تخصص زیادی دارد. برای انجام این کار، فرایند استدلال انسانی با استفاده از دانش خاص و رابط ها شبیه سازی می شود. سیستم های خبره نیز از دانش انسانی برای حل مشکلات که معمولاً به اطلاعات انسانی نیاز دارند استفاده می کنند. سیستم با معرفی سیستم های تخصصی در این زمینه تغییر خواهد کرد: (۱) برنامه ریزی آموزشی و توانایی تصمیم گیری، مدیریت سوابق دانشجویی، مشاوره دانشجویی و برنامه های آموزشی ویژه؛ (۲) آموزش و پرورش معلم؛ ویژه، شناسایی نیازهای آموزشی و استفاده از آموزش های کامپیوتری برای آموزش اطلاعات و مهارت؛ و (۳) سیستم های آموزشی هوشمند که دانش آموزان را از طریق راهنمایی بر اساس نقاط قوت و ضعف خود هدایت می کنند. سیستم متخصص به عنوان یک ابزار آموزشی مفید است، زیرا با ویژگی های منحصر به فردی که کاربران را قادر می کند در مورد چگونگی، چرا و قالب بندی آن ها مجهز باشد، مفید است. به این نتیجه رسیده است که در حالی که سیستم های متخصص در آموزش و پرورش دارای بالقوه بالایی هستند، به دلیل کمبود تحقیق و مستند سازی، آنها به عنوان یک تکنولوژی مفید جایگزین می شوند. در این مقاله استدلال می شود که مفاهیم و تکنیک های مورد استفاده در توسعه سیستم های خبره باید در زمینه آموزش و پرورش، بویژه در زمینه سیستم های آموزشی هوشمند گسترش یابد.

کلمات کلیدی: سیستم خبره، هوش مصنوعی، آموزش هوشمند کامپیوتر (CAI)، سیستم آموزش هوشمند (ITS)

۱. مقدمه

روش آموزش سنتی کلاس درس امروزه می تواند متداول ترین روش تدریس باشد و ممکن است برای چندین سال باقی بماند. اما این روش سنتی دارای نقایص متعددی از جمله زمان محدودی که صرف موضوعات مختلف می شود، دسترسی محدود به معلمان و سختی انتقال اطلاعات در شرایط واقعی می باشد. از آنجا که تمام این مشکلات در روش های یادگیری نوآورانه و تعاملی اهمیت دارند، استفاده از سیستم های خبره در زمینه آموزش و پرورش نیز اهمیت دارد. در دوره مدرن، آموزش نیاز به دانش بیشتر از مفاهیم متعدد و روابط پیچیده دارد که تعامل با دانش آموزان را بیشتر فراهم می کند؛ که در آن می توانند با مواد آموزشی دوره های بیشتری را بیاموزند. با این حال، آموزش مبتنی بر کامپیوتر در حال حاضر