

## مدل سازی فاکتور شخصیتی و سبک یادگیری دانش آموز در یک نمونه سیستم آموزشی هوشمند

محمد طهماسبی

عضو هیات علمی دانشکده مهندسی کامپیوتر

دانشگاه یزد

E-mail: tahmasebi@yazduni.ac.ir

چکیده - سیستم‌های آموزش به کمک کامپیوتر، مطالب آموزشی را به صورت یکسان و بدون در نظر گرفتن علائق و پیش زمینه علمی و شخصیتی یادگیرنده عرضه می‌نمایند، در نتیجه مدل ذهنی و توانایی یادگیری کاربر مورد توجه قرار نگرفته و مراحل و شیوه آموزش، تناسبی با نیاز و علاقه وی ندارد، یک نظریه مهم در تعلیم و تربیت بیان می‌کند که هر فرد سبک یادگیری مخصوص خود را دارد. بنابراین در یک سیستم هوشمند آموزشی با استفاده از تکنیک‌های هوش مصنوعی، بر اساس نیاز یادگیرنده، موضوع آموزشی به صورت اختصاصی برای وی آماده و در بهترین روش ارائه می‌گردد. در این مقاله با بیان نقش روانشناسی و فاکتورهای شخصیتی در مدل سازی فهم دانش آموز، کاربرد آن در یک نمونه سیستم پیاده سازی شده، شرح داده می‌شود. در این سیستم عملکرد، سبک و میزان یادگیری دانش آموز، با استفاده از مدل شناختی فلدرسیلورمن و در قالب یک شبکه بیزین به عنوان یک چارچوب رسمی در بیان عدم قطعیت، ضمن آموزش و تعامل با کاربر تعیین و مدل سازی می‌شود. نرم افزار به کاربر اجازه انتخاب ماده درسی را بر حسب دانسته‌ها و مدل ایجاد شده از یادگیری وی، فراهم می‌سازد.

کلید واژه - سبک یادگیری، سیستم آموزشی هوشمند، شبکه بیزین، فاکتورهای شخصیتی، محاسبات محرک

### ۱- مقدمه

با پرسیدن مجموعه‌ای از سوالات اولیه و مشاهده نحوه پاسخ‌گویی و سابقه علمی کاربر، سطح و عمق دانش و سبک یادگیری او را تخمین زده و آن را در طی آموزش بر اساس مدت زمان صرف شده برای یادگیری مطالب، تعداد راهنمایی‌های درخواست شده و تعداد پاسخ‌های نادرست، تکمیل و اصلاح می‌نماید [۲]. سپس بر اساس این اطلاعات پیشنهاداتی را برای کاربر عرضه می‌نماید. سیستم آموزشی هوشمند برای تطابق با کاربر خود نیازمند داشتن مدل جامعی از وی با ارزیابی مؤثر وضعیت و تعیین نیازهای کاربر در دامنه مسئله است. در این مقاله سعی شده تا ضمن بیان تئوری‌ها و مسائل مربوط به این نرم افزارها، یک روش به کار رفته در مدل سازی فهم کاربر شرح داده شود و دارای ساختار زیر می‌باشد: در بخش دوم اجزا کلی یک سیستم هوشمند آموزشی بیان می‌شود، سپس در قسمت سوم نظریه‌های مطرح شده برای سبک یادگیری مطرح شده، در نهایت اجزا و

در دهه اخیر مساله تعیین نحوه یادگیری و کسب دانش، توجه محققان را به خود جلب نموده است. سازگاری و تطابق در آموزش، به منظور افزایش کارایی و تاثیر بر فرآیند یادگیری ضروری است. اما تعداد کمی از سیستم‌های آموزشی وجود دارند که پویا بوده و قادر باشند مطالب آموزشی را به صورت شخصی متناسب با نیازها و سبک یادگیری هر دانش آموز فراهم نمایند [۱]. به برنامه‌هایی که با استفاده از تکنیک‌های هوش مصنوعی به افراد در یادگیری کمک می‌کنند، "سیستم‌های آموزشی هوشمند" می‌نامند. توسعه و طراحی چنین برنامه‌هایی در نقطه اشتراک علم کامپیوتر، روانشناسی شناختی و تحقیقات آموزشی قرار داشته و به این زمینه از علم "دانش شناختی" نام می‌نهند. در این نرم افزارهای نوین آموزشی، ماجول معلم هوشمند