

## مروری بر مفاهیم و روش های داده کاوی آموزشی

بهنام بامداد، محمد قاسم زاده، محمدرضا زارع

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه یزد، یزد و هنرآموز، منطقه سه آموزش و پرورش،

فارس، شیراز

۲- استادیار، دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه یزد، یزد

۳- ستادیار، دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، دانشگاه یزد، یزد



[behnambamdad@stu.yazd.ac.ir](mailto:behnambamdad@stu.yazd.ac.ir)

نام ارائه دهنده: بهنام بامداد

### خلاصه

در حال حاضر نظام های متنوع تحصیلی برای انتقال دانش و مهارت های علمی و فنی، تبیین شده است. این نظام های آموزشی برای مدیریت سیستم های تحصیلی تحت امر خودشان از پایگاه های اطلاعاتی مختلفی استفاده می کنند. افزایش حجم داده های ثبت شده و تنوع توقعاتی که گروه های متنوع کاربری از سیستم های تحصیلی دارند، مدیران و محققان آموزشی را برآن داشته است تا در جستجوی یک روش قدرتمند جهت کشف سریع الگوهای پنهان تحصیلی باشند. از جمله قدرتمندترین روش هایی که برای کشف بلادرنگ الگوهای متنوع تحصیلی پیشنهاد شده است، می توان به داده کاوی آموزشی اشاره نمود. این شاخه ی نوظهور از علم داده کاوی، می تواند با پردازش داده های خام مؤسسات آموزشی، اطلاعات ارزشمندی را در قالب دانش تحصیلی فرآوری نموده و در قالب الگوهای متنوع تحصیلی در اختیار فراگیران، مربیان، مدیران و برنامه ریزان آموزشی قرار دهد. این مقاله، با مروری که بر مفاهیم پایه ای داده کاوی آموزشی و علوم مرتبط با آن انجام شده است، جلوه ای از توانمندی های این روش نوپا را در مؤسسات آموزشی معرفی می نماید. در این مقاله با توجه به مطالعاتی که در زمینه ی داده کاوی آموزشی انجام داده ایم، بهترین روش های کشف دانش تحصیلی را با توجه به هر یک از نظام های معرفی نموده ایم.

**کلمات کلیدی: داده کاوی آموزشی، دانش تحصیلی، الگوی تحصیلی، مدیریت آموزشی.**

### ۱. مقدمه

در حال حاضر سازمان ها، داده های بسیاری را در تصرف خود درآورده اند و حجم وسیعی از داده را در بانک های اطلاعاتیشان جمع آوری می نمایند. با کشف الگوهای پنهان شده در بین این اطلاعات، می توان فرآیند تصمیم گیری تشکیلات سازمانی را بهبود داد [۱]. کشف دانش در پایگاه داده (KDD)<sup>۱</sup>، که اغلب به عنوان داده کاوی معرفی می شود، با هدف کشف اطلاعات مفید در مجموعه ی بزرگی از داده ها انجام می شود [۲]. دانش استخراج شده از این داده ها می تواند به عنوان یک سیستم تصمیم یار، در اختیار مدیران ارشد و میانی سازمان قرار بگیرد [۳].

<sup>1</sup> Knowledge Discovery in Databases