

## کشف قوانین وابستگی فازی وزن دار با استفاده از اشتراک تراکنش ها

سمیه لطفی<sup>۲۱۶</sup>، محمد هادی صدرالدینی<sup>۲۱۷</sup>

### چکیده

کشف قوانین وابستگی به عنوان یک مسئله مهم در استخراج دانش و داده کاوی مطرح شده است که شامل تشخیص مجموعه اقلام تکرارشونده و سپس تشکیل قوانین شرطی در میان آنها می باشد. الگوریتم های بسیاری برای یافتن قوانین وابستگی بولی ارائه شده اند اما جداول رابطه ای در بیشتر محدوده های تجاری و علمی شامل انواع صفات متنوع کمی و یا قطعی، با درجه اهمیت متفاوت برای کاربر، می باشند.

ما در این مقاله با استفاده از مفاهیم تئوری فازی و قوانین وابستگی، یک الگوریتم برای کشف قوانین وابستگی در داده های کمی وزن دار ارائه کرده ایم. در این الگوریتم از خصوصیات ساختاری مجموعه اقلام تکرارشونده، جهت افزایش سرعت کشف قوانین وابستگی استفاده شده است. اقلام درون یک فضای جستجوی شبکه ای سازمان دهی شده اند و از یک روش ترکیبی برای پیمایش شبکه بهره گرفته ایم. همچنین در این مقاله، اثر استفاده از فرمت عمودی برای نگهداری داده و استفاده از اشتراک مجموعه ها، مورد بررسی قرار گرفته است. کارایی الگوریتم جدید با استفاده از پایگاه داده تست نشان داده شده است.

### کلمات کلیدی

قوانین وابستگی کمی، تئوری فازی، مجموعه اقلام تکرارشونده، اقلام وزن دار، شبکه

<sup>216</sup> دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه شیراز

<sup>217</sup> استادیار دانشگاه شیراز