

پیش بینی ورشکستگی شرکتها ی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار با استفاده از الگوریتم جنگل تصادفی (با تاکید بر گزارشگری مالی)

ماریا وزیری^۱

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۴/۱۴ تاریخ چاپ: ۱۳۹۹/۰۴/۲۸

چکیده

پژوهش حاضر به بررسی پیش بینی ورشکستگی شرکتها ی پذیرفته شده که شامل ۷۰ شرکت ورشکسته و ۷۰ شرکت غیر ورشکسته طی دوره ۹۷-۸۹ است. این شرکتها از طریق فرایند تصادفی به دو نمونه آموزشی (شامل ۴۶ شرکت ورشکسته و ۴۶ شرکت غیر ورشکسته) برای ساخت مدلها و نمونه آزمایشی (شامل ۲۴ شرکت ورشکسته و ۲۴ شرکت غیر ورشکسته) جهت آزمون روایی بیرونی مدلها تقسیم شده اند. با استفاده از دو تکنیک رگرسیون لجستیک و جنگل های تصادفی و بکارگیری نسبت های مالی منتخب، دو مدل جهت پیش بینی ورشکستگی استخراج شده و نتایج حاصل از آنها مورد مقایسه قرار گرفته است. مدل رگرسیون لجستیک توانست ۸۷٪ شرکت های نمونه آموزشی و ۷۹٪ شرکت های نمونه آزمایشی را یک سال پیش از ورشکستگی به درستی در گروه های ورشکسته و غیر ورشکسته طبقه بندی نماید. همچنین، مدل جنگل های تصادفی توانست نمونه های آموزشی و آزمایشی به ترتیب با دقت ۹۰/۴ و ۹۰ درصد مشاهدات را به درستی در گروه های ورشکسته و غیر ورشکسته طبقه بندی نماید. آزمون McNemar نشان داد که مدل جنگل های تصادفی در مقایسه با مدل رگرسیون لجستیک، از برتری قابل توجهی برخوردار است. روش پژوهش از نظر هدف کاربردی می باشد و از نظر ماهیت توصیفی دارد.

واژگان کلیدی

ورشکستگی، مدل پیش بینی، گزارشگری مالی، الگوریتم جنگل تصادفی، لجستیک.

دانشجوی دکتری حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد بندر عباس، بندر عباس، ایران