محتوای اطلاعاتی به عنوان شاخصی برای پیش‌بینی ورشکستگی صندوق های قرض الحسنه

محسن رانین تنها
دانشجوی دکتری دانشگاه آزاد چابهار
Arsshavir۹۴۹۴@gmail.com
سکینه جوکار
کارشناس ارشد مالی و حسابدار ی دانشگاه آزاد واحد بین الملل قشم
manager۲۰۰۰۲۰۱۵@yahoo.com

چکیده
تحلیل عملکرد صندوق های قرض الحسنه، به عنوان نوعی از موسسات مالی، می تواند در بهبود جایگاه رقابتی آن ها کمک کننده باشد. در کشور ایران، چندی است که در راستای طرح بانکداری اسلامی و مقابله با بانکداری ربوی، فعالیت موسسات مالی قرض الحسنه به طور چشمگیری افزایش یافته است.هدف بنیادی تحقیق ، بررسی محتوای اطلاعاتی به عنوان شاخصی برای پیش‌بینی ورشکستگی صندوق های قرض الحسنه می باشد .نمونه تحقیق متشکل از دو گروه موسسه قرض الحسنه در طی دوره زمانی ۲۰۱۶-۲۰۱۰ است. نتایج حاصل از آزمون‌های تک متغیره نشان داد می‌توان تفاوت معناداری بین اجتناب مالیاتی موسسات ورشکسته و نمونه کنترلی در بازه زمانی سه سال پیش از وقوع ورشکستگی مشاهده نمود. این تفاوت در سال پیش از ورشکستگی به حداکثر مقدار خود می‌رسد. همچنین، مدل پیش‌بینی ورشکستگی که با استفاده از رگرسیون لجستیک ساخته شد نشان داد که می‌توان از اجتناب مالیاتی به عنوان متغیر پیش‌بینی کننده ورشکستگی استفاده نمود و این متغیر عملکرد مدل را به شکل معناداری بهبود می‌بخشد.

کلمات کلیدی: پیش‌بینی ورشکستگی؛ اجتناب مالیاتی، رگرسیون لجستیک؛ تفاوت دفتری مالیات،موسسه قرض الحسنه

۱.مقدمه

صندوق‌های قرض‌الحسنه که با دیدگاه سیاسی، انقلابی و اقتصادی در سال ۱۳۴۶تأسیس شدند و بعد از انقلاب، تحت نظارت سازمان اقتصاد اسلامی به فعالیت خود به‌طور رسمی و قانونی ادامه حیات دادند، اکنون معضلی برای اقتصاد ایران شده‌اند. مشکل ورشکستگی برخی از این صندوق‌ها کم‌کم به بحران ملی تبدیل می‌شود که گذشته از پیامدهای منفی اقتصادی، عواقب اجتماعی خطرناکی برای بازار پول و سرمایه کشور خواهد داشت. تعاونی‌های اعتبار و مؤسسات قرض‌الحسنه که هر روز در حال گسترش هستند، عملاً به مؤسسات انتفاعی پولی تبدیل شده‌اند. آن‌ها با نرخ‌های بالا سپرده می‌گیرند و به مشتریان خود تسهیلات می‌دهند. به گفته مسؤولان بانک مرکزی براساس قوانین پولی و بانکی حاکم بر کشور این مؤسسات دیگر قرض‌الحسنه نیستند؛ چرا که عملیات آن‌ها به اعطای وام‌های ضرور و اضطراری کوچک محدود نیست. بسیاری از این مؤسسات به جز دریافت سپرده‌های ریالی، سپرده‌های ارزی نیز دریافت می‌کنند و عملاً کار این مؤسسات به عملیات زیرزمینی تبدیل شده است. افزون بر این، افتتاح حساب جاری، حساب مدت‌دار، صدور دسته چک و پرداخت سود از جمله تخلفات این مؤسسات است. این در حالی است که مؤسسات مذکور تحت نظارت و کنترل بانک مرکزی قرار ندارند و عملکرد آن‌ها سبب اخلال در بازار پول و سرمایه و گاهی عدم اثرگذاری سیاست‌های پولی می‌شود(حسن زاده ، ۲۰۱۴).ورشکستگی تقریباً مقوله‌ای باستانی است و به همین میزان هم شایع؛ ورشکستگی ممکن است در یک مغازه خرده‌فروشی کوچک که قادر به ایفای تعهدات اجاره خود نیست و بدین دلیل بسته می‌شود و یا در یک شرکت تولیدی بزرگ به دلیل نداشتن نقدینگی مطلوب و زیان‌های مستمر سالانه رخ دهد.البته همه واحدهای تجاری برای دستیابی به موفقیت، برنامه‌ریزی می‌کنند و عملیات خود را به سمت اجرای برنامه‌های خود راهبری می‌نمایند، اما برخی از آنها برای دستیابی به این هدف دست به عملیات ریسک‌آور و خطرناکی می‌زنند که به ورشکستگی منتهی می‌گردد. این جنبه غیرمنتظره بودن ورشکستگی است که آن را خطرناک‌تر می‌سازد. به هر حال همه واحدهای تجاری که تداوم فعالیت ندارند ورشکسته تلقی نمی‌شوند، زیرا برخی از آنها با وجود عدم تداوم فعالیت به اهداف خود دست یافته‌اند.ورشکستگی رویدادی است که تاثیر زیادی بر مدیریت، سهامداران، کارکنان، بستانکاران، مشتریان، و سایر افراد ذینفع می‌گذارد. از این رو ورشکستگی هم از لحاظ اجتماعی و هم از لحاظ اقتصادی کشور را به چالش می‌کشد (فرجزاده و بلالی، ۱۳۹۱). به این دلیل اگر بتوانیم در مورد امکان وقوع ورشکستگی پیش از رخداد واقعی آن اطلاعاتی به دست آوریم، می‌توایم از پیامدهای اقتصادی و اجتماعی آن کاسته و یا حتی جلوگیری کنیم. بنابراین پیش‌بینی صحیح رویداد ورشکستگی در دنیای مالی دارای اهمیت بسیاری است. حسابداران باید علل پدید آورنده ورشکستگی را بخوبی درک کنند زیرا آنها هستند که می‌توانند قبل از وقوع ورشکستگی، مدیریت را از آن آگاه ساخته و راه‌حل‌های پیشگیری کننده ارائه نمایند (نیوتن ، ۱۹۹۸).

۲ .روش شناسی تحقیق

این تحقیق از منظر هدف از نوع تحقیقات کاربردی است. از آنجا که محقق بدون دخالت در شرایط طبیعی متغیرها تنها اقدام به بررسی وضعیت متغیرها در حالت طبیعی خود و رابطه متغیرها با یکدیگر می‌پردازد، این تحقیق از نوع تحقیقات توصیفی-همبستگی به شمار می‌رود. زیرا به منظور کشف و ارزیابی روابط بین متغیرها از تحلیل‌های همبستگی و روش‌های مبتنی بر این تکنیک‌ها استفاده می‌کند. با توجه به عدم امکان کنترل کامل متغیرها و تغییر در مقادیر متغیر مستقل به منظور مشاهده اثرات این تغییر در متغیر وابسته، طرح تحقیق حاضر از نوع تحقیقات نیمه تجربی است. این تحقیق مطالعه‌ای کاربردی با تأکید بر روابط همبستگی و تحلیلی می‌باشد. در این پژوهش به منظور بررسی رابطه بین اجتناب مالیاتی و احتمال درماندگی مالی ، در دوره زمانی شش ساله از رگرسیون لجستیک استفاده می‌شود زیرا در این تحقیق متغیر وابسته، دو ارزشی است و یکی از مقادیر صفر یا یک را اختیار می‌کند.

۳ .بحث

آماره‌های توصیفی

آماره‌های توصیفی متغیرهای کنترلی، جدول (۱) آماره‌های توصیفی مربوط به متغیرهای کنترلی مورد استفاده در تحقیق را نشان می‌دهد. همانگونه که در فصل سوم تشریح گردید، این متغیرها، نسبت‌های مالی هستند که در تحقیقات پیشین به عنوان متغیرهای پیش‌بینی کننده ورشکستگی مورد استفاده قرار گرفته اند. به صورت ویژه، اعتمادی و همکاران (۲۰۰۹) با بررسی مجموعه وسیعی از نسبت های مالی این پنج نسبت مالی را در نهایت در ساخت مدل پیشبینی ورشکستگی خود مورد استفاده قرار دادند. با توجه به تغییر شرایط زمانی تحقیق و به منظور اطمینان از قابلیت این نسبت‌های مالی جهت استفاده از آنها برای ساخت مدل پیشبینی ورشکستگی در ادامه ضمن ارائه آماره‌های توصیفی این متغیرها آزمون تفاوت میانگین نیز در خصوص آنها اجرا خواهد شد. به خاطر داشته باشد که این نسبت های مالی یک دوره قبل از وقوع ورشکستگی اندازه‌گیری شده‌اند تا امکان پیشبینی ورشکستگی قبل از وقوع را امکان‌پذیر سازند.

لازم به ذکر است از آنجا که به منظور ساخت مدل پیش‌بینی ورشکستگی از روش رگرسیون لجستیک بهره گرفته خواهد شد، کنترل تابعیت متغیرهای تحقیق از توزیع متغیرهای غیر ضروری است. به عبارت دیگر در این روش رگرسیونی فرضیات محدود کننده در خصوص لزوم توزیع نرمال متغیرهای تحقیق وجود ندارد. بنابراین، پراکندگی قابل ملاحظه در توزیع مقادیر نسبت‌های مالی ارائه شده در جدول (۱) در دو گروه صندوق های قرض الحسنه ورشکسته و غیر ورشکسته نمی‌تواند باعث ایجاد نگرانی در خصوص سوء دار شدن نتایج تحقیق شود .

همانگونه که نتایج جدول (۱) نشان می‌دهد تفاوت معناداری بین میانگین و همچنین انحراف معیار نسبت‌های مالی در دو گروه شرکت‌های ورشکسته و غیر ورشکسته وجود دارد که به معنای توان بالقوه این نسبت‌های مالی برای متمایز ساختن صندوق های قرض الحسنه ورشکسته از صندوق های قرض الحسنه غیر ورشکسته است. تعیین دقیق توان این نسبت‌ها در پیشبینی ورشکستگی از طریق آزمون تفاوت میانگین امکان‌پذیر است که نتایج حاصل از این آزمون در بخش بعدی ارائه شده‌است.

جدول ۱ . آماره‌های توصیفی متغیرهای کنترلی تحقیق

	غیر ورشکسته			ورشکسته		
	میانگین	میانه	انحراف معیار	میانگین	میانه	انحراف معیار
X_1	۰/۶۷	۰/۶۲	۰/۵۶	۰/۵۵	۰/۴۱	۰/۵۲
X_2	۰/۶۵	۰/۴۸	۰/۸۰	۰/۸۴	۰/۶۱	۰/۸۷
X_3	۰/۲۸	۰/۲۰	۰/۲۵	۰/۰۴	۰/۱۸	۰/۲۵
X_4	۰/۱۲	۰/۱۱	۰/۱۵	۰/۳۵	۰/۳۰	۰/۲۴
X_5	۱/۳۳	۱/۱۵	۰/۶۹	۱/۰۵	۱/۰۷	۰/۴۶

X_1 دارایی‌های آنی به کل دارایی‌ها؛ X_2 کل بدهی ها به کل دارایی‌ها؛ X_3 سود عملیاتی به فروش؛ X_4 هزینه بهره به سود ناخالص؛ X_5 فروش به دارایی‌های جاری

آزمون تفاوت میانگین نسبت‌های مالی (متغیرهای کنترلی

در این بخش، وجود تفاوت معنادار بین میانگین نسبت‌های مالی در دو گروه صندوق های قرض الحسنه ورشکسته و غیر ورشکسته با استفاده از آزمون مقایسه میانگین t بررسی شده‌است. به صورت بالقوه هنگامی یک نسبت مالی را می‌توان به عنوان متغییر پیش‌بینی کننده ورشکستگی مورد استفاده قرار داد که میانگین این نسبت در دو گروه صندوق های قرض الحسنه ورشکسته و غیر ورشکسته دارای تفاوت معنادار باشد. در بررسی این تفاوت علاوه بر متفاوت بودن میانگین، تفاوت در پراکندگی (انحراف معیار) نسبت مالی در دو گروه صندوق های قرض الحسنه از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است. هر چه واریانس درون گروهی کمتر و واریانس بین گروهی بیشتر باشد، توان نسبت مالی در تفکیک صندوق های قرض الحسنه دو گروه ورشکسته و غیر ورشکسته بیشتر خواهد بود.

جدول (۲)، نتایج آزمون مقایسه میانگین و میانه را برای نسبت سود عملیاتی به فروش خالص نشان می‌دهد. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، سطح معناداری تساوی میانگین این نسبت در دو گروه ورشکسته و غیر ورشکسته برابر با ۰.۰۰۰ است. از آنجایی‌که سطح معناداری ۰.۰۵ جهت تصمیم‌گیری انتخاب شده است بنابراین می‌توان از نسبت مالی "عملیاتی به فروش خالص" در مدل بندی پیش بینی ورشکستگی استفاده کرد.نسبت "سود عملیاتی به فروش خالص."

جدول ۲ . آزمون مقایسه میانگین سود عملیاتی به فروش خالص

	آزمون لون برای تساوی واریانس‌ها		آزمون t برای تساوی میانگین‌ها			
	آماره f	معناداری.	آماره t	درجه آزادی	معناداری میانگین اختلاف‌ها	تفاوت خطای استاندارد
فرض تساوی واریانس‌ها	۳/۶۱	۰/۰۶	-۹/۶۱	۱۴۰	۰/۰۰۰	-۰/۲۴	۰/۰۲۱
فرض عدم تساوی واریانس‌ها			-۹/۵۹	۱۲۳/۸	۰/۰۰۰	-۰/۲۴	۰/۰۲۱

جدول (۳)، نتایج آزمون مقایسه میانگین را برای نسبت کل بدهی‌ها به کل دارایی‌ها را نشان می‌دهد. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، سطح معناداری تساوی میانگین این نسبت در دو گروه ورشکسته و غیر ورشکسته برابر با ۰.۰۰۰ است. از آنجایی‌که سطح معناداری ۰.۰۵ جهت تصمیم¬گیری انتخاب شده است بنابراین می‌توان از نسبت مالی " کل بدهی‌ها به کل دارایی‌ها " در مدل بندی پیش بینی ورشکستگی استفاده کرد.نسبت "کل بدهی‌ها به کل دارایی‌ها."

جدول ۳ . آزمون مقایسه میانگین کل بدهی‌ها به کل دارایی‌ها

	آزمون لون برای تساوی واریانس‌ها		آزمون t برای تساوی میانگین‌ها				
	آماره f	معناداری.	آماره t	درجه آزادی	معناداری	میانگین اختلاف‌ها	تفاوت خطای استاندارد
فرض تساوی واریانس‌ها	۲/۳۸۹	۰/۱۲۵	۵/۰۲۲	۱۴۰	۰/۰۰۰	۰/۱۹	۰/۰۲
فرض عدم تساوی واریانس‌ها			۵/۰۰	۱۲۳	۰/۰۰۰	۰/۱۹	۰/۰۲

جدول (۴) نتایج حاصل از آزمون مقایسه میانگین نسبت دارایی‌های آنی به کل دارایی‌ها را در دو گروه صندوق های قرض الحسنه ورشکسته و غیر ورشکسته تحت دو فرض تساوی واریانس‌ها و عدم تساوی واریانس‌ها نمایش می‌دهد. همان طور که ملاحظه می شود، سطح معناداری تساوی میانگین این نسبت در دو گروه ورشکسته و غیر ورشکسته برابر با ۰.۰۰۰ است. از آنجایی که سطح معناداری ۰.۰۵ جهت تصمیم گیری انتخاب شده است بنابراین فرض H_0 را در سطح خطای ۵٪ رد می شود. به این ترتیب فرضیه پژوهشی تایید شده و می توان از نسبت مالی " دارایی های آنی به کل دارایی ها" در مدل بندی پیش بینی ورشکستگی استفاده کرد.نسبت "دارایی‌های آنی به کل دارایی‌ها."

جدول ۴ . آزمون مقایسه میانگین دارایی‌های آنی به کل دارایی‌ها

	آزمون لون برای تساوی واریانس‌ها		آزمون t برای تساوی میانگین‌ها				
	آماره f	معناداری.	آماره t	درجه آزادی	معناداری	میانگین اختلاف‌ها	تفاوت خطای استاندارد
فرض تساوی واریانس‌ها	۰/۱۴۲	۰/۷۰۶	-۳/۷۶	۱۴۰	۰/۰۰۰	-۰/۱۲	۰/۰۲۹
فرض عدم تساوی واریانس‌ها			-۳/۷۵	۱۲۵	۰/۰۰۰	-۰/۱۲	۰/۰۲۹

جدول (۵) نتایج حاصل از آزمون مقایسه میانگین نسبت فروش به دارایی¬های جاری را در دو گروه صندوق های قرض الحسنه ورشکسته و غیر ورشکسته تحت دو فرض تساوی واریانس‌ها و عدم تساوی واریانس‌ها نمایش می‌دهد. همان طور که ملاحظه می شود، سطح معناداری تساوی میانگین این نسبت در دو گروه ورشکسته و غیر ورشکسته برابر با ۰.۰۰۱ است. از آنجایی که سطح معناداری ۰.۰۵ جهت تصمیم گیری انتخاب شده است بنابراین فرض H_0 را در سطح خطای ۵٪ رد می شود. به این ترتیب فرضیه پژوهشی تایید شده و می توان از نسبت مالی "فروش به دارایی های جاری" در مدل بندی پیش بینی ورشکستگی استفاده کرد.نسبت "فروش به دارایی‌های جاری."

جدول ۵ . آزمون مقایسه میانگین فروش به دارایی‌های جاری

	آزمون لون برای تساوی واریانس‌ها		آزمون t برای تساوی میانگین‌ها				
	آماره f	معناداری.	آماره t	درجه آزادی	معناداری	میانگین اختلاف‌ها	تفاوت خطای استاندارد
فرض تساوی واریانس‌ها	۵/۱۸۲	۰/۰۲۴	-۳/۴۵۵	۱۴۰	۰/۰۰۱	-۰/۲۸	۰/۰۹۵
فرض عدم تساوی واریانس‌ها			-۳/۴۳۳	۱۰۸	۰/۰۰۱	-۰/۲۸	۰/۰۹۶

جدول (۶) نتایج حاصل از آزمون مقایسه میانگین نسبت هزینه بهره به سود ناخالص را در دو گروه صندوق های قرض الحسنه ورشکسته و غیر ورشکسته تحت دو فرض تساوی واریانس‌ها و عدم تساوی واریانس‌ها نمایش می‌دهد. همان طور که ملاحظه می شود، سطح معناداری تساوی میانگین این نسبت در دو گروه ورشکسته و غیر ورشکسته برابر با ۰.۰۴ است. از آنجایی که سطح معناداری ۰.۰۵ جهت تصمیم گیری انتخاب شده است بنابراین فرض H_0 را در سطح خطای ۵٪ رد می شود. به این ترتیب فرضیه پژوهشی تایید شده و می توان از نسبت مالی " هزینه بهره به سود ناخالص" در مدل بندی پیش بینی ورشکستگی استفاده کرد.

جدول ۶ . آزمون مقایسه میانگین هزینه بهره به سود ناخالص

	آزمون لون برای تساوی واریانس‌ها		آزمون t برای تساوی میانگین‌ها				
	آماره f	معناداری.	آماره t	درجه آزادی	معناداری	میانگین اختلاف‌ها	تفاوت خطای استاندارد
فرض تساوی واریانس‌ها	۸/۸	۰/۰۰۴	۱/۷۶۵	۱۴۰	۰/۰۴	۰/۲۳	۰/۹۳
فرض عدم تساوی واریانس‌ها			۱/۷۹	۶۹	۰/۰۳۸	۰/۲۳	۰/۹۱

آماره‌های توصیفی اجتناب مالیاتی (متغیر مستقل

جدول (۷) مقادیر میانگین و اجتناب مالیاتی را در دو گروه صندوق های قرض الحسنه ورشکسته و غیر ورشکسته در طی دوره زمانی پنج سال پیش از وقوع ورشکستگی نشان می دهد. نتایج ارائه شده در این جدول نشان می‌دهد که می توان روندی تقریبا صعودی در خصوص اجتناب مالیاتی صندوق های قرض الحسنه که در نهایت ورشکسته شده اند مشاهده کرد. به این ترتیب که با نزدیک شدن به سالی که صندوق های قرض الحسنه در ورشکسته می شود، بر میزان اجتناب مالیاتی این صندوق های قرض الحسنه افزوده می شود. این در حالی است که نمی توان چنین روندی را در خصوص صندوق های قرض الحسنه غیر ورشکسته مشاهده کرد. تحلیل دقیق‌تر این یافته‌ها از طریق آزمون های مقایسه میانگین در دو نمونه صندوق های قرض الحسنه ورشکسته و غیر ورشکسته امکان پذیر خواهد بود.

جدول ۷ *. توزیع زمانی متغیر اجتناب مالیاتی در طی بازده زمانی ۵ ساله پیش از ورشکستگی در دو گروه صندوق های قرض الحسنه ورشکسته و غیر ورشکسته*

سال	t-۵	t-۴	t-۳	t-۲	t-۱	سال t
بخش الف: اجتناب مالیاتی برای شرکت‌های ورشکسته						
میانگین اجتناب مالیاتی	۰/۰۱۱۵	۰/۰۰۹۵	۰/۰۰۷۳	۰/۰۴۷۲	۰/۱۰۲۱	۰/۰۴۸۴
میانه احتناب مالیاتی	۰/۰۱۹۵	۰/۰۰۵۲	۰/۰۰۲۵	۰/۰۳۹۵	۰/۰۸۸۴	۰/۰۴۱۳
بخش الف: اجتناب مالیاتی برای شرکت‌های غیر ورشکسته						
میانگین اجتناب مالیاتی	۰/۰۰۹۴	۰/۰۰۵۳	۰/۰۰۴۵	۰/۰۲۷۸	۰/۰۲۰۴	۰/۰۰۹۶
میانه احتناب مالیاتی	۰/۰۰۸۲	۰/۰۱۱۹	۰/۰۰۵۴	۰/۰۳۶۲	۰/۰۳۴۴	۰/۰۱۱۱

تغییرات زمانی اجتناب مالیاتی در صندوق های قرض الحسنه ورشکسته

نتایج توصیفی ارائه شده در جدول (۷) دو گونه پیش بینی را امکان پذیر می سازد. نخست با نزدیک شده به سالی که صندوق های قرض الحسنه ورشکسته می‌شود بر میزان رفتار اجتناب مالیاتی آن افزوده می‌شود. این رفتار اجتناب مالیاتی صندوق های قرض الحسنه را می توان در استای آزمون فرضیه نخست تحقیق تفسیر کرد. وجود چنین روندی می توان امکان استفاده از اجتناب مالیاتی را به عنوان نشانگر وقوع ورشکستگی نزد صندوق های قرض الحسنه تفسیر کرد.

جدول (۸) نتایج حاصل از آزمون های مقایسه میانگینی را نشان می دهد که در آن میزان اجتناب مالیاتی صندوق های قرض الحسنه در طی دوره های زمانی مختلف در گروه صندوق های قرض الحسنه ورشکسته را نشان می دهد. برای مثال جفت ۱، مقایسه میانگین اجتناب مالیاتی صندوق های قرض الحسنه ورشکسته را در یک سال قبل از ورشکستگی و سالی که صندوق های قرض الحسنه ورشکسته شداند نشان می‌دهد. که این تفاوت از نظر آماری در سطح ۰/۰۰۰ معنادار است. به این معنی که میزان اجتناب مالیاتی صندوق های قرض الحسنه در سال قبل از ورشکستگی تفاوت معناداری با سالی است که

صندوق های قرض الحسنه ورشکسته شده است .از جمله تفاوت های معنادار قابل توجه، وجود تفاوت در میانگیت اجتناب مالیاتی صندوق های قرض الحسنه یکسال پیش از وقوع ورشکستگی با مقادیر اجتناب مالیاتی در تمام دوره های دیگر است. با توجه به بزرگتر بودن میانگین اجتناب مالیاتی در یک سال قبل از ورشکستگی، وجود این تفاوت‌های معنادار به این معنی خواهد بود که میزان اجتناب مالیاتی صندوق های قرض الحسنه ورشکسته یکسال پیش از وقوع ورشکستگی به حداکثر میزان خود می‌رسد و این امکان را افزایش می دهد تا بتوان از میزان اجتناب مالیاتی یکال پیش از ورشکستگی به عنوان متغیری برای پیشبینی ورشکستگی استفاده کرد .

جدول ۸ . آزمون تفاوت‌های میانگین دوره های مختلف شرکت‌های ورشکسته

جفت	دوره‌ها	تفاوت‌ها			t	درجه آزادی	معناداری
		میانگین	انحراف معیار	انحراف معیار خطا			
جفت ۱	t_0 - t_{-1}	۰/۱۵۳۷	۰/۲۸۷۹	۰/۰۳۷۸	۳/۴۲۰	۵۷	۰/۰۰۰***
جفت ۲	t_0 - t_{-2}	۰/۰۹۵۲	۰/۲۷۱۷	۰/۰۳۶۰	۳/۰۰۲	۵۷	۰/۰۰۰**
جفت ۳	t_0 - t_{-3}	۰/۰۴۱۱	۰/۳۰۱۹	۰/۰۴۰۷	۰/۹۷۷	۵۷	۰/۳۳۳
جفت ۴	t_0 - t_{-4}	۰/۰۵۵۷	۰/۲۷۶۸	۰/۰۴۰۰	۲/۰۷۵	۵۷	۰/۰۴۴**
جفت ۵	t_0 - t_{-5}	۰/۰۳۹۶	۰/۲۷۹۶	۰/۰۳۳۹	۱/۰۷۷	۵۷	۰/۰۸۳*
جفت ۶	t_{-1} - t_{-2}	-۰/۰۵۴۹	۰/۱۹۵۹	۰/۰۲۵۹	-۱/۹۹۹	۵۷	۰/۰۵۰**
جفت ۷	t_{-1} - t_{-3}	-۰/۰۹۴۸	۰/۲۰۱۱	۰/۰۲۷۱	-۳/۱۳۰	۵۷	۰/۰۰۳***
جفت ۸	t_{-1} - t_{-4}	-۰/۰۹۶۲	۰/۲۱۴۶	۰/۰۳۱۰	-۲/۱۷۱	۵۷	۰/۰۳۵**
جفت ۹	t_{-1} - t_{-5}	-۰/۱۱۳۶	۰/۱۴۷۴	۰/۰۲۱۱	-۴/۲۱۱	۵۷	۰/۰۰۰***
جفت ۱۰	t_{-2} - t_{-3}	-۰/۰۳۹۹	۰/۱۸۰۹	۰/۰۲۴۶	-۱/۶۰۲	۵۷	۰/۱۱۵
جفت ۱۱	t_{-2} - t_{-4}	-۰/۰۴۱۳	۰/۱۹۰۴	۰/۰۲۷۸	-۱/۴۶۵	۵۷	۰/۱۷۹
جفت ۱۲	t_{-2} - t_{-5}	-۰/۰۵۸۷	۰/۱۳۱۴	۰/۰۱۹۰	-۲/۹۶۹	۵۷	۰/۰۰۵***
جفت ۱۳	t_{-3} - t_{-4}	-۰/۰۰۱۴	۰/۱۸۵۴	۰/۰۲۷۰	-۰/۰۲۳	۵۷	۰/۹۸۲
جفت ۱۴	t_{-3} - t_{-5}	-۰/۰۱۸۸	۰/۱۶۸۷	۰/۰۲۴۳	-۰/۷۳۵	۵۷	۰/۴۶۶
جفت ۱۵	t_{-4} - t_{-5}	-۰/۰۱۷۴	۰/۱۳۳۴	۰/۰۱۹۹	-۱/۲۷۶	۵۷	۰/۲۰۹

*، **، *** تفاوت‌ها به ترتیب در سطح ۹۰٪، ۹۵٪ و ۹۹٪ اطمینان معنادار است.

۴ .تحلیل فرضیه ها

نتایج آزمون یک متغییره فرضیه اول

جدول(۹) نتایج آزمون وجود تفاوت بین مقادیر اجتناب مالیاتی را در دو گروه صندوق های قرض الحسنه ورشکسته و غیر ورشکسته با استفاده از آزمون تحلیل واریانس ***(ANOVA)*** را نشان می‌دهد. بخش الف این جدول، نتایج مقایسه میانگین اجتناب مالیاتی صندوق های قرض الحسنه در دو گروه شرکت‌های ورشکسته و غیر ورشکسته را در دوره های زمانی قبل از وقوع ورشکستگی نشان می دهد. در حالی که تفاوت معناداری بین میزان اجتناب مالیاتی صندوق های قرض الحسنه ورشکسته و غیر ورشکسته در دوره های زمانی چهار سال و پنج سال قبل از وقوع ورشکستگی در این دو گروه وجود ندارد، با نزدیک شده به دوره های وقوع ورشکستگی در دوه زمانی سه سال و کمتر از وقوع ورشکستگی، تفاوت‌های معناداری بین این دو گروه مشاهده می شود. برای مثال، سه سال قبل از وقوع ورشکستگی، با آماره ***F*** برابر با ۴/۷۳۸ و سطح احتمال ۵٪، تفاوت معناداری بین اجتناب مالیاتی صندوق های قرض الحسنه ورشکسته و غیر ورشکسته وجود دارد. بیشترین احتمال وجود تفاوت، در یک سال قبل از ورشکستگی است که با افزایش مقدار آماره ***F*** به حدود ۱۵، در سطح اطمینان ۰/۰۰۰، تفاوت معناداری بین اجتناب مالیاتی دو گروه صندوق های قرض الحسنه ورشکسته و غیر ورشکسته وجود دارد. در سال وقوع ورشکستگی اندکی از میزان تفاوت اجتناب مالیاتی دو گروه صندوق های قرض الحسنه کاسته خواهد شد .

بخش ب جدول (۹) وجود تفاوت بین اجتناب مالیاتی تجمیعی صندوق های قرض الحسنه ورشکسته و غیر ورشکسته را در طی دوره زمانی ۵ سال پیش از ورشکستگی نشان می‌دهد. همانگونه که مشاهده می شود از نظر اجتناب مالیاتی انباشته در طی تمامی حالت‌های مختلف تفاوت معناداری بین صندوق های قرض الحسنه ورشکسته و غیر ورشکسته وجود دارد.

جدول . ۹ . آزمون تفاوت میانگین اجتناب مالیاتی صندوق های قرض الحسنه در دو گوه صندوق های قرض الحسنه ورشسته و غیر ورشکسته

بخش الف: اجتناب مالیاتی						
دوره‌ها	*t*-۵	*t*-۴	*t*-۳	*t*-۲	*t*-۱	*t*
آماره ***F***	۰/۰۰۵	۲/۲۳۱	۴/۷۳۸	۸/۴۰۰	۱۵/۰۷۲	۴/۹۵۴
سطح معناداری	۰/۹۴۲	۰/۱۳۸	**۰/۰۳۲	***۰/۰۰۵	***۰/۰۰۰	**۰/۰۲۸

بخش ب: اجتناب مالیاتی تجمیعی (انباشته)					
دوره‌ها	تجمیعی از: ***t*-۵** تا ***t*-۴**	تجمیعی از: ***t*-۴** تا ***t*-۳**	تجمیعی از: ***t*-۳** تا ***t*-۲**	تجمیعی از: ***t*-۲** تا ***t***	
آماره ***F***	۱۷.۲۱	۲۳.۸۲۳	۲۷.۱۷	۲۱.۰۱۴	
سطح معناداری	***۰/۰۰۰	***۰/۰۰۰	***۰/۰۰۰	***۰/۰۰۰	

، *، *****تفاوت‌ها به ترتیب در سطح ۹۰٪، ۹۵٪ و ۹۹٪ اطمینان معنادار است.

نتایج آزمون فرضیه دوم

موضوع اصلی این تحقیق امکان استفاده از اجتناب مالیاتی صندوق های قرض الحسنه به عنوان متغیر پیش‌بینی کننده صندوق های قرض الحسنه است. این موضوع در قالب فرضیه دوم تحقیق بیان شده‌است. رویه استاندارد در ادبیات تحقیق، استفاده از نسبت‌های مالی یک سال قبل از وقوع ورشکستگی به عنوان متغیرهای پیش‌بینی کننده است. همچنین، نتایج ارائه شده در بخش‌های آماره‌های توصیفی نشان داد که اجتناب مالیاتی صندوق های قرض الحسنه در حال ورشکستگی در دوره یک سال پیش از ورشکستگی به بیشتر میزان خود می‌رسد. علاوه بر آن، آزمون فرضیه نخست نیز نشان داد که بیشترین تفاوت معنادار در میانگین اجتناب مالیاتی صندوق های قرض الحسنه در دو گروه ورشکسته و غیر ورشکسته در دوره یکسال پیش از ورشکستگی است. با توجه به این نتایج، به منظور آزمون فرضیه دوم تحقیق، از اجتناب مالیاتی صندوق های قرض الحسنه در دوره یکسال پیش از وزشکستگی استفاده شده‌است .

در گام نخست آزمون فرضیه دوم تحقیق، با استفاده از نسبت‌های مالی ارائه شده توسط اعتمادی و همکاران (۲۰۰۹) و با بهره‌گیری از رگرسیون لجستیک، مدلی جهت پیش‌بینی ورشکستگی با استفاده از داده‌های نمونه آموزشی ساخته شد. ضرایب و آماره‌های برآوردی برای این مدل در قالب جدول (۱۰) ارائه شده‌است .

برای ساخت این مدل از متغیر اجتناب مالیاتی استفاده نشده‌است. همانگونه که نتایج نشان می‌دهد از میان پنج نسبت مالی، ضریب برآوردی برای هر پنج نسبت مالی معنادار است. به این معنی که هر پنج نسبت مالی مذکور در مدل ساخته شده توان پیش‌بینی ورشکستگی را دارند. علامت ضرایب به دست آمده برای این متغیرها نشان دنده چگونگی رابطه نسبت‌های مالی با وقوع ورشکستگی است. مطابق با انتظار، دارایی‌های آنی به کل دارایی‌ها، نسبت سود عملیاتی به فروش و فروش به دارایی‌های جاری رابطه منفی و معناداری با وقوع ورشکستگی دارند. در حالی که نسبت های کل بدهی‌ها به دارایی‌ها و هزینه بهره به سود ناخالص رابطه مثبت و معناداری با وقوع ورشکستگی دارند به این معنا که با افزایش مقادیر این نسبت‌ها، بر میزان احتمال وقوع ورشکستگی افزوده می‌شود.

جدول . ۱۰ . مدل پیش‌بینی ورشکستگی بدون متغیر اجتناب مالیاتی

	بدون متغیر اجتناب مالیاتی		
متغیر	پیش‌بینی	ضریب	معناداری
مقدار ثابت	+/-	۲۸/۲۴	۰/۰۰۷
X_1	-	-۳/۶۳	۰/۰۱۴
X_2	+	۱/۶۰	۰/۰۳۱
X_3	-	-۱۰/۱۲	۰/۰۰۰
X_4	+	۱۵/۶۲	۰/۰۳۴
X_5	-	-۳/۵۳	۰/۰۲۰
آماره کای-دو (معناداری)		۳۰/۴۷۷ (۰/۰۱۰)	

X_1 دارایی‌های آنی به کل دارایی‌ها؛ X_2 کل بدهی ها به کل دارایی‌ها؛ X_3 سود عملیاتی به فروش؛ X_4 هزینه بهره به سود ناخالص؛ X_5 فروش به دارایی‌های جاری.

در گام نهایی آزمون فرضیه دوم تحقیق، مدل لجستیک پیش‌بینی ورشکستگی با ورود متغیر اجتناب مالیاتی مجدد ساخته شده‌است که ضرایب و آماره‌های این مدل در جدول (۱۱) ارائه شده‌است. بر این اساس مشاهده می‌شود که ضریب اجتناب مالیاتی مطابق انتظار رابطه مثبت و معناداری با احتمال وقوع ورشکستگی شرکت‌ها دارد. به این معنی که افزایش اجتناب مالیاتی به عنوان نشانه‌ای مبنی بر افزایش احتمال ورشکستگی شرکت در آینده است. ورود متغیر اجتناب مالیاتی باعث ایجاد تغییراتی در ضرایب سایر نسبت‌های مالی ایجاد شده‌است. به صورت خاص، ورود این متغیر به مدل باعث افزایش آماره کای-دو (بهبود سطح معناداری مدل) شده‌است.

جدول .۱۱. مدل پیش‌بینی ورشکستگی با استفادهاز متغیر اجتناب مالیاتی

	با استفاده از اجتناب مالیاتی		
متغیر	پیش‌بینی	ضریب	معناداری
مقدار ثابت	+/-	۱۴/۴۳	۰/۰۰۰
X_1	-	-۱/۶۴	۰/۰۲۹
X_2	+	۱/۵۹	۰/۰۱۱
X_3	-	-۲۰/۰۸	۰/۰۰۰
X_4	+	۲/۴۳	۰/۰۸۸
X_5	-	-۱/۹۵	۰/۰۰۵
X_6	+	۵۰/۵۹	۰/۰۰۰
آماره کای-دو (معناداری)		۷۸/۳۷۹ (۰/۰۰۰)	

X_1 دارایی‌های آنی به کل دارایی‌ها؛ X_2 کل بدهی ها به کل دارایی‌ها؛ X_3 سود عملیاتی به فروش؛ X_4 هزینه بهره به سود ناخالص؛ X_5 فروش به دارایی‌های جاری.

نتایج بکارگیری دو مدل پیش‌بینی ورشکستگی بر روی نمونه‌های آموزشی و آزمایشی به ترتیب در جداول (۱۲) و (۱۳) ارائه شده‌است. بر اساس نتایج به دست آمده مشاهده می‌شود مدلی که از اجتناب مالیاتی استفاده نکرده‌است توانسته‌است ۷۸/۲ درصد شرکت‌های نمونه آموزشی را به درستی در گروه صندوق های قرض الحسنه ورشکسته و غیر ورشکسته طبقه‌بندی نموده‌است. دقت این مدل در نمونه آزمایشی ۷۰/۲ درصد است. دقت کلی مدل (در هر دو نمونه آموزشی و آزمایشی) ۷۵/۵ درصد است .

جدول ۱۲ . نتایج حاصل از مدل پیش‌بینی ورشکستگی (بدون اجتناب مالیاتی)

	گروه واقعی شرکت‌ها	گروه پیش‌بینی شده توسط مدل نمونه آموزشی			گروه پیش‌بینی شده توسط مدل نمونه آزمایشی		
		ورشکسته	غیر ورشکسته	کل	ورشکسته	غیر ورشکسته	کل
بدون اجتناب مالیاتی	ورشکسته (تعداد)	۳۶	۱۱	۴۷	۱۶	۸	۲۴
	غیر ورشکسته (تعداد)	۱۰	۳۷	۴۷	۷	۱۷	۲۴
	ورشکسته (درصد)	۷۶/۶	۲۳/۴	۱۰۰	۶۶/۷	۳۳/۳	۱۰۰
	غیر ورشکسته (درصد)	۱۲/۳	۷۸/۷	۱۰۰	۲۹/۲	۷۰/۸	۱۰۰
	کل (درصد)			۷۸/۲			۷۰/۲

نتایج بکارگیری مدلی که از متغیر اجتناب مالیاتی نیز به عنوان پیش‌بینی کننده ورشکستگی استفاده کرده‌است نشان می‌دهد، عملکرد مدل پیش‌بینی کننده ورشکستگی بهبود قابل توجهی یافته‌است. به صورتی که عملکرد مدل در طبقه‌بندی صحیح شرکت‌های موجود در نمونه آموزشی ۸۹/۹ درصد بوده‌است. همچنین دقت مدل در طبقه‌بندی صحیح شرکت‌های موجود در نمونه آزمایشی ۸۶/۷ است. به این ترتیب دقت کلی مدل در پیش‌بینی کل نمونه (۱۴۲ شرکت)، ۸۸/۸ درصد است .

جدول ۱۳ . نتایج حاصل از مدل پیش‌بینی ورشکستگی (با اجتناب مالیاتی)

	گروه واقعی شرکت‌ها	گروه پیش‌بینی شده توسط مدل نمونه آموزشی			گروه پیش‌بینی شده توسط مدل نمونه آزمایشی		
		ورشکسته	غیر ورشکسته	کل	ورشکسته	غیر ورشکسته	کل
با استفاده از اجتناب مالیاتی	ورشکسته (تعداد)	۴۲	۵	۴۷	۲۱	۳	۲۴
	غیر ورشکسته (تعداد)	۴	۴۳	۴۷	۴	۲۰	۲۴
	ورشکسته (درصد)	۸۹/۴	۱۰/۶	۱۰۰	۸۷/۵	۱۲/۵	۱۰۰
	غیر ورشکسته (درصد)	۸/۵	۹۱/۵	۱۰۰	۱۶/۷	۸۳/۳	۱۰۰
	کل (درصد)			۸۹/۹			۸۶/۷

نتیجه‌گیری نهایی در خصوص فرضیه دوم تحقیق از طریق آزمون ناپارامتریک مک‌نمار صورت می‌گیرد. این آزمون از تفاوت‌های طبقه‌بندی دو مدل به منظور تعیین تفاوت معنادار در دقت پیش‌بینی مدل‌ها استفاده می‌کند. نتایج آزمون مک‌نمار نشان داد که تفاوت معناداری در پیش‌بینی‌های دو مدل وجود دارد. این نتیجه در حمایت از فرضیه دوم تحقیق به این معنی است که استفاده از اجتناب مالیاتی به عنوان متغیر پیش‌بینی‌کننده توانسته است کارایی مدل پیش‌بینی ورشکستگی را به شکل معناداری بهبود بخشد .

۵ .نتیجه گیری

یافته‌های به دست آمده در این تحقیق نشان داد که صندوق های قرض الحسنه که در معرض خطر ورشکستگی قرار می‌گیرند در مقایسه با سایر صندوق های قرض الحسنه بیشتر اقدام به اجتناب مالیاتی می‌نمایند. و بنابراین می‌توان از اجتناب مالیاتی به عنوان متغیری جهت پیش بینی ورشکستگی استفاده کرد. این یافته‌ها از چند جهت قابل بحث است. نخست، یافته های تحقیق نشان داد که علاوه بر نسبت‌های مالی که به صورت سنتی در تحقیقات پیشین برای پیشبینی ورشکستگی استفاده می‌شده اند، داده‌ها و اطلاعات دیگری نیز وجود دارند که می‌توانند در پیش‌بینی ورشکستگی دارای محتوای اطلاعاتی باشند. اجتناب مالیاتی یکی از این دسته اطلاعات است که در تحقیقات پیشین برای پیش بینی ورشکستگی تقریبا به صورت

کامل از آن چشم پوششی شده است. تنها تحقیق قابل مقایسه پژوهش انجام شده توسط نوگا و اسنادر (۲۰۱۳) است که برای نخستین با نشان دادند می توان از اجتناب مالیاتی به عنوان متغیی برای پیش بینی ورکستگی استفاده کرد. از این جهت یافته‌های تحقیق حاضر با یافته‌های تحقیق نوگا و اسنادر (۲۰۱۳) سازگار است. دوم در حالی که نتایج تحقیق حاضر و نوگا و اسنادر (۲۰۱۳) نشان داد که صندوق های قرض الحسنه در معرض خطر ورشکستگی اقدام به اجتناب مالیاتی می‌کنند عوامل منجر به اجتناب مالیاتی و انگیزه‌های پنهان آن قابل بحث است. صندوق های قرض الحسنه در معرض خطر ورشکستگی ممکن است به صورت آگاهانه و یا غیر عمدی اقدام به اجتناب مالیاتی نمیاند. متعمدانه بودن رفتار اجتناب مالیاتی این صندوق های قرض الحسنه از این جهت قابل توجیه است که اجتناب مالیاتی به صورت مستقیم باعث خواهد شد که صندوق مالیات کمتری را پرداخت نماید. پرداخت کمتر مالیات به معنی وجود وجه نقد بیشتر در داخل صندوق های قرض الحسنه برای انجام عملیات روزمره و بخصوص پرداخت بدهی های کوتاه مدت است که میتواند به صندوق های قرض الحسنه برای از بین بردن وضعیت درماندگی مالی یا به تعویق انداختن آن کمک شایانی نماید. به این ترتیب شرکت‌ها در معرض خطر ورشکستگی به صورت آگاهانه با اقدام ورزیدن به اجتناب مالیاتی وجه نقد بیشتری را در صندوق های قرض الحسنه نگهداشته و از مزایای آن بهره می برند.

اما ممکن است اجتناب مالیاتی صندوق های قرض الحسنه نتیجه مستقیم انگیزه‌ها و رفتار مدیران صندوق های قرض الحسنه در معرض خطر ورشکستگی نباشد. به عبارت دیگر، صندوق های قرض الحسنه در معرض خطر ورشکستگی دست به انجام اقداماتی میزنند که پیامد غیر مستقیم آن پرداخت مالیات کمتر و اجتناب مالیاتی است. اعتمادی و همکاران (۲۰۱۳؛ ۲۰۱۲) نشان دادند که به واسطه حساسیت‌های بازار سرمایه و حسابرسان، صندوق های قرض الحسنه در معرض خطر ورشکستگس اقدام به مدیریت سود کاهشی می‌کنند. به این معنی که این صندوق های قرض الحسنه از اقلام تعهدی اختیاری کمتری استفاده می کنند که به معنای در پیش گرفتن رویه های حسابداری محافظه‌کاران است. رویه های حسابداری محافظه‌کارانه بتعث خواهد شد که صندوق های قرض الحسنه ضمن شناسایی کمتر درآمدها مالیات کمتری را نیز پرداخت نمایند. پس از این بعد، رفتار اجتناب مالیاتی صندوق های قرض الحسنه نه یک اقدام آگاهانه بلکه پیامد تصمیمات و اقدامات این صندوق های قرض الحسنه بر اثر فشار عوامل دیگر است. به این ترتیب، تحقیق حاضر می تواند شواهدی در حمایت از یافته‌های اعتمادی و همکاران (۲۰۱۳ و ۲۰۱۲) فراهم آورد. نتایج به دست آمده در تحقیق نشان داد که علاوه بر نسبت‌های مالی سنتی، سایر اطلاعات می تواند به پیشبینی وقوع ورشکستگی صندوق های قرض الحسنه کمک کند، به سرمایه گذاران پیشنهاد می شود به منظور تعیین وضعیت آتی و سلامت مالی صندوق های قرض الحسنه به سایر اطلاعات از جمله رفتارهای مالیاتی صندوق های قرض الحسنه توجه بیشتری بنمایند.با توجه به توالی زمانی رفتار اجتناب مالیاتی صندوق های قرض الحسنه به محققان توصیه می‌شود، استفاده از داده‌های اجتناب مالیاتی برای پیش‌بینی ورشکستگی را با استفاده از مدل‌های مبتنی بر سری زمانی از جمله الگوریتم‌های خطر ***(Hazard)*** تکرار نمایند.با توجه به محتوای اطلاعاتی اجتناب مالیاتی صندوق های قرض الحسنه به محققان توصیه می شود از این اطلاعات برای سایر پیش‌بینی‌ها از جمله عملکرد آتی صندوق های قرض الحسنه ، انتخاب سبد سرمایه‌گذاری و غیره استفاده نمایند.در بخش بحث و نتیجه‌گیری بیان شد که رفتار اجتناب مالیاتی صندوق های قرض الحسنه ممکن است در نتیجه اقدامات محتفظه‌کارانه و بخصوص رفتار مدیریت سود کاهشی این صندوق های قرض الحسنه باشد، به محققان پیشنهاد می‌شود وجود این رابطه را مطالعه نمایند.

منابع

۱.اداره بررسی‌های و سیاست‌های اقتصادی، ترازنامه‌های بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، سال‌های(۷۹- ۱۳۷۰)،تهران، بانک مرکزی ج.ا.ا.

۲.اسفندیاری، ابوالفضل، نگاهی به صندوق‌های قرض‌الحسنه، سازمان بازرسی و نظارت بر قیمت و توزیع کالاها و خدمات، اداره نظارت بر خدمات پولی و مالی.(۱۳۸۲)ش.

۳.اسلامی، زهرا، بررسی عملکرد سیستم بانکی و صندوق‌های قرض‌الحسنه در خصوص سپرده‌های قرض‌الحسنه پس‌انداز و تسهیلات اعطایی قرض‌الحسنه (۷۳-۱۳۶۸)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، رشته علوم بانکداری، تهران، مؤسسه عالی بانکداری ایران، (۱۳۷۵).

۴.حیدری، فرزانه؛ خداویسی، جلیل و رضا داغانی (۱۳۸۹)، بررسی میزان کارایی اجرایی حسابرسی مالیاتی در کاهش فاصله حسابرسی، پژوهشنامه مالیات، شماره ۸، صص ۲۱۱-۲۲۹.

۵.روزنامه شرق، نگاهی به عملکرد صندوق‌های قرض‌الحسنه و تعاونی‌های اعتبار، تهران. شماره ۹۱، آذر (۱۳۸۲).

۶.روزنامه همشهری، موارد تخلف صندوق‌های قرض‌الحسنه، تهران .

۷.روزنامه یاس نو، آمارهای تکان دهنده بانک مرکزی از مفاسد در صندوق‌های قرض‌الحسنه، تهران .

۸.سایت اینترنتی، *http://homitrade .persianblog.com*، قرض‌الحسنه‌ها چگونه به وجود آمدند .

۹.سایت اینترنتی، ، نگاهی به عملکرد صندوق‌های قرض‌الحسنه.

۱۰.سایت اینترنتی، ، نظارت دولت و مخالفت صندوق‌های قرض‌الحسنه.

۱۱.سروستانی، امیر، (۱۳۹۱)، بررسی رابطه بین ویژگی های شرکت و نوع مالکیت با نرخ موثر مالیات شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، رساله جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد حسابداری از دانشکده مدیریت دانشگاه شهید باهنر کرمان.

۱۲.سعیدی، پرویز و عبدالحکیم کلامی (۱۳۸۸)، تاثیر تغییر قانون مالیات بر درآمد شرکت‌ها بر سرمایه گذاری شرکت‌های تولیدی، *مجله مدیریت صنعتی دانشکده علوم انسانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج*، شماره ۷، صص ۹۳-۱۱۲

۱۳.شوروزی، محمد رضا و احمدرضا رحمانی، (۱۳۹۰). بررسی تفاوت معافیت های قانونی مالیاتی اعمال شده توسط حسابرسان عضو جامعه حسابداران رسمی و مأموران تشخیص مالیات سازمان امور مالیاتی کشور: مطالعه موردی استان خراسان رضوی، پژوهش نامه . مالیات، شماره ۱۰ ، صص ۹-۳۵.

۱۴.ریموند پی.نوو، ۱۳۹۲، مدیریت مالی، مترجم: علی جهانخانی و دکتر علی پارسائیان، جلد اول، ویرایش اول, چاپ نوزدهم.

۱۵.زهی، نقی و شهرزاد محمد خانی، (۱۳۸۹)، بررسی عوامل موثر بر فرار مالیاتی (مطالعه موردی استان، آذربایجان شرقی)، پژوهش نامه مالیات، شماره ۹ صص ۲۵-۶۰.

۱۶. زمانی، زهرا و شمسی، ابوالقاسم، (۱۳۸۸). بررسی دلایل اختلاف بین درآمد مشمول مالیات ابرازی صندوق های قرض الحسنه و درآمد مشمول مالیات تشخیصی توسط واحدهای مالیاتی، *فصلنامه تخصصی مالیات*، شماره ۵، ص: ۲۶-۹.

۱۷.فیضی، عطیه، ارزیابی نقش و عملکرد مؤسسات مالی غیربانکی در کارایی سیاست‌های پولی کشور، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، رشته برنامه‌ریزی و تحلیل سیستم‌های اقتصادی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات.(۱۳۸۲).

۱۸.کمالی، مهتاب، (۱۳۹۱)؛ شفافیت صندوق های قرض الحسنه و اجتناب از مالیات، رساله جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد حسابداری از دانشکده مدیریت دانشگاه تهران.

۱۹. کریم ایمانی، مهنام ملایی. (۱۳۹۲). بررسی رابطه بین تخصص حسابرس در صنعت و اجتناب مالیاتی صندوق های قرض الحسنه. *فصلنامه دانش حسابرسی* ، سال سیزدهم، شماره ۱۳ (پیاپی ۵۱)، صص ۶۸-۴۳.

۲۰.وزارت امور اقتصادی و دارایی، معاونت امور اقتصادی، صندوق‌های قرض‌الحسنه و چارچوب‌های نظارتی لازم، تهران، وزارت امور اقتصادی و دارایی.(۱۳۸۰).

منابع لاتین

12.Altman, E.I., ***2651***. "Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy", Journal of Finance, ***12***, ***416–506***.

11.Altman, E.I., ***2662***. Corporate Financial Distress and Bankruptcy: A Complete Guide to Predicting & Avoiding Distress and Profiting from Bankruptcy, Second Edition, John Wiley & Sons.

12.Ayers, B., J. Jiang, and S. LaPlante. ***1006***. Taxable income as a performance measure: The effects of tax planning and earnings quality. Contemporary Accounting Research ***15*** (***2***): ***24–43***.

13.Ayers, B., S. LaPlante, and S. McGuire. ***1020***. Credit ratings and taxes: The effect of book/tax differences on ratings changes. Contemporary Accounting Research ***12*** (***1***): ***246–301***.
14.Beaver, W. ***2655***. Financial statement ratios as predictors of failure: Selected Studies. Journal of Accounting Research ***3***: ***22–222***.
15.Beaver, W., ***2652***. "Financial ratios predictors of failure, Empirical research in accounting: selected studies ***2655***". Journal of Accounting Research, ***3***, ***22–222***.
12.Beaver, W., M. McNichols, and J. Rhie. ***1004***. Have financial statements become less informative? Evidence from the ability of financial ratios to predict bankruptcy. Review of Accounting Studies ***20***: ***62–211***.
11.Begley, J., J. Ming, and S. Watts. ***2665***. Bankruptcy classification errors in the ***2610***s: An empirical analysis of Altman"s and Ohlson"s models. Review of Accounting Studies ***2*** (***3***): ***152–113***.
16.Bellovary, J., D. Giacomino, and M. Akers. ***1002***. A review of bankruptcy prediction studies: ***2620*** to present. Journal of Financial Education ***22*** (Winter): ***2–31***.
20.Blaylock, B., T. Shevlin, and R. Wilson. ***1021***. Tax avoidance, large positive book-tax differences, and earnings persistence. The Accounting Review ***12*** (***2***): ***62–210***.
22.Campbell, J., J. Hilscher, and J. Szilagyi. ***1001***. In search of distress risk. Journal of Finance ***52*** (***5***): ***1166–1626***.
21.Crabtree, A., and J. Maher. ***1006***. The influence of differences in taxable income and book income on the bond credit market. The Journal of the American Taxation Association ***22***: ***24–66***.
22.Dechow, P., R. Sloan, and A. Sweeney. ***2664***. Detecting earnings management. The Accounting Review ***20*** (***1***): ***262–114***.
23.Dechow, P., S. Richardson, and I. Tuna. ***1002***. Why are earnings kinky? An examination of the earnings management explanation. Review of Accounting Studies ***1*** (***1***): ***244–213***.
24.DeFond, M., and K. R. Subramanyam. ***2661***. Auditor changes and discretionary accruals. Journal of Accounting & Economics ***14*** (***2***): ***24–52***.
Desai, M. ***1002***. The divergence between book income and tax income. Tax Policy and the Economy ***22***: ***256–105***.
25.Dun and Bradstreet Corporation, ***2610***. Business Failure Record, Author, New York.
22.Dyreng, S., M. Hanlon, and E. Maydew. ***1001***. Long-run corporate tax avoidance. The Accounting Review ***12*** (***2***): ***52–11***.
21.Erickson, M., J. Seida, and S. Wang., eds. ***1002***. An Evaluation of Book/Tax Differences: Enron"s Tax Disclosures. Cases in Tax Strategy. Boston, MA: Pearson Custom Publishing.
26.Etemadi, H., Anvary Rostamy, A.A., and Dehkordi H.F. ***1006***. A genetic programming model for bankruptcy prediction: Empirical evidence from Iran, Expert Systems with Applications ***25*** (***1***), ***2102 -2266***.
30.Etemadi H., Dehkordi H.F., and Amirkhani K. ***1022*** Effect of auditor opinion on discretionary accruals behavior of distressed firms: Empirical evidences from Iran, African Journal of Business Management, ***2***(***10***): ***2654 -2645***.
32.Etemadi, H., Dastgir, M., Momeni, M., and Dehkordi H.F. ***1021***. Discretionary Accruals Behavior of Iranian Distressed Firms, Middle Eastern Finance and Economics, ***25***: ***42-33***.
31.Gilbert, L., K. Menon, and K. Schwartz. ***2660***. Predicting bankruptcy for firms in financial distress. Journal of Business Finance and Accounting ***22*** (***2***): ***252–222***.
32.Gleason, C., and L. Mills. ***1001***. Materiality and contingent tax liability reporting. The Accounting Review ***22***: ***222–231***.
33.Goldberg, D. E., ***2616***. Genetic algorithms in search, optimization and machine learning. New York: Addison-Wesley.
34.Gschwandtner, A. ***1004***. Profit persistence in the „„very"" long run: Evidence from survivors and exiters. Applied Economics ***22***: ***262–105***.
35.Haber, J., ***1005***, "Theoretical Development of Bankruptcy Prediction Variables", the Journal of Theoretical Accounting Research, ***1***, ***202-11***.
36.Hanlon, M. ***1002***. What can we infer about a firm"s taxable income from its financial statements? National Tax Journal ***45*** (December): ***122–153***.
40.Hanlon, M. ***1004***. The persistence and pricing of earnings, accruals, and cash flows when firms have large book-tax differences. The Accounting Review ***10*** (***2***): ***222–255***.
42.Hanlon, M., and S. Heitzman. ***1020***. A review of tax research. Journal of Accounting & Economics ***40***: ***212–221***.
44.Hanlon, M., and T. Shevlin. ***1001***. Accunting for tax benefits of employee stock options and implications for research. Accounting Horizons ***25*** (***2***): ***2–25***.
42.Hanlon, M., S. LaPlante, and T. Shevlin. ***1004***. Evidence for the possible information loss of conforming book income and taxable income. Journal of Law and Economics ***31***: ***302–331***.
43.Hillegeist, S., E. Keating, D. Cram, and K. Lundstedt. ***1003***. Assessing the probability of bankruptcy. Review of Accounting Studies ***6***: ***4–23***.

44.Joos, P., J. Pratt, and S. D. Young. ***1002***. Using Deferred Taxes to Infer the Quality of Accruals. Working paper, Massachusetts Institute of Technology.
45.Kim, S.Y., A. Upneja, (***1023***). Predicting restaurant financial distress using decision tree and AdnaBoosted decision tree models, Econ. Model. ***25 243–251***.
42.Kothari, S. P., A. Leone, and C. Wasley. ***1004***. Performance matched discretionary accrual measures. Journal of Accounting & Economics ***26*** (***2***): ***252–262***.
41.Landry, S., and N. Chlala. ***1004***. Taxable income and analysis. CA Magazine. Available at: http://www.camagazine.com/archives/print-edition/***1004***/june-july/camagazine***12123***.aspx
46.Leach, R., and P. Newsom. ***1002***. Do firms manage their earnings prior to filing for bankruptcy? Academy of Accounting and Financial Studies Journal ***22*** (***2***): ***214***.
50.Lev, B., and D. Nissim. ***1003***. Taxable income, future earnings, and equity values. The Accounting Review ***26*** (***3***): ***2026–2023***.
52.Manzon, G., and G. A. Plesko. ***1001***. The relation between financial and tax reporting measures of income. Tax Law Review ***44*** (***1***): ***224–123***.
51.Marques, A.I., V. Garcia, J.S. Sanchez, (***1022***). A literature review on the application of evolutionary computing to credit scoring, J. Oper. Res. Soc. ***53*** (***21***) ***2213–2266***.
52.McGill, G. A., and E. Outslay. ***1001***. Did Enron pay taxes? Using accounting information to decipher tax status. Tax Notes (August): ***2214–2225***.
53.Mills, L. F., M. M. Erickson, and E. L. Maydew. ***2661***. Investments in tax planning. The Journal of the American Taxation Association ***10*** (***2***): ***2–10***.
54.Newton GW (***2661***). Bankruptcy Insolvency Accounting, Practice and Procedure. Journal of Financial Economics. ***32-2212***.
55.Noga T.J. and Schnder A.L. ***1022***. Book-Tax Differences as an Indicator of Financial Distress, Accounting Horizons, ***12***(***2***): ***356–316***.
52.Ohlson, J. ***2610***. Financial ratios and the probabilistic prediction of bankruptcy. Journal of Accounting Research ***21*** (***2***): ***206–222***.
51.Ohlson, J., ***2610***. "Financial ratios and the probabilistic prediction of bankruptcy". Journal of Accounting Research, ***21*** (***2***), ***206–222***.
56.Olson, D.L., Delen, D., and Menga, Y., (***1021***), Comparative analysis of data mining methods for bankruptcy prediction, Decision Support Systems, Volume ***41***, Issue ***1***, Pages ***353–322***.
20.Partington, G., P. Russel, M. Stevenson, and V. Torbey. ***1002***. Predicting return outcomes to shareholders from companies entering Chapter ***22*** bankruptcy. Managerial Finance ***12*** (***3***): ***21–65***.

Content information as an indicator for predicting bankruptcy of Hazleh Holding Funds

Mohsen ranin tanha , Sakineh Jokar

Ph.D.studen tat ChabaharAzad University .Arsshavir4949@gmail.com

Master of Financial and Accounting, Azad University of Qeshm International manager00000002@yahoo.com

Abstract :

The performance analysis of Qarzad al-Hassaneh funds, as a kind of financial institution, can help improve their competitive position.In Iran, a number of projects have dramatically increased the activities of the financial institutions of Qarz al-Hassaneh, in line with the Islamic Banking Plan and counteracting the Banking Banking.The fundamental purpose of the research is to examine the content of information as an indicator for predicting bankruptcy of the borrowing funds.The research sample consists of two groups of Qazz al-Hassaneh institutes during the period 0002-0000.The results of single-variable tests showed that there is a significant difference between the tax evasion of insolvent firms and the control sample during the three years before bankruptcy.This difference reaches its maximum in the year before the bankruptcy. Also, the bankruptcy prediction model, which was made using logistic regression, showed that tax avoidance could be used as a predictor of bankruptcy, and this variable significantly improves the performance of the model.

Keywords : Bankruptcy prediction; Tax avoidance; Logistic regression; Tax accounting difference. Qarz al-Hassaneh institution.