

بسمه تعالی

فصل چهارم: تجزیه و تحلیل داده ها

<http://pazhoheshsara.blog.ir>

۱-۴ مقدمه

پژوهشگر برای پاسخگویی به مسأله تدوین شده یا تصمیم‌گیری در مورد رد یا تایید فرضیه یا فرضیاتی که برای تحقیق در نظر گرفته است از روش‌های مختلف تجزیه و تحلیل استفاده می‌کند. لذا ذکر این نکته ضروری است که تجزیه و تحلیل داده‌های بدست آمده به تنهایی برای یافتن پاسخ پرسش‌های پژوهش کافی نیست، تعبیر و تفسیر این داده‌ها نیز لازم است. ابتدا باید داده‌ها را تجزیه و تحلیل نمود و سپس نتایج این تجزیه و تحلیل را مورد تعبیر و تفسیر قرار داد. مطالعه حاضر با موضوع پرداخته است. یافته‌های حاصل در این قسمت از داده‌های حاضر مربوط به صورت‌های مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، بدست آمده‌اند که با توجه به طرح مسئله این مطالعه ابتدا به بررسی آماره‌های توصیفی متغیرهای مورد مطالعه در این تحقیق پرداختیم و سپس با توجه به فرضیات موجود در این مطالعه به اثبات آزمون فرضیات پرداخته شد. داده‌های موجود در نرم افزار SPSS22 مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند و نتایج حاصل از این تحلیل‌ها در فصل حاضر تدوین گشت.

۲-۴ یافته‌های توصیفی

در این قسمت به بررسی دست‌آورد‌های توصیفی در مطالعه حاضر پرداخته شده است. یافته‌های توصیفی شامل آماره‌های توصیفی می‌باشند. با توجه به این مسئله که آماره‌های توصیفی شامل شاخص‌های مرکزی و شاخص‌های پراکندگی می‌باشند در این قسمت به بررسی شاخص‌های
<http://pazhohesh.com>

۳-۴ توصیف متغیرهای تحقیق

با توجه به داده‌های موجود در جدول ۱-۴ درباره متغیرهای پژوهش می‌توان به بررسی هر یک از این شاخص‌ها پرداخت.

در این بخش شاخص‌های آماری میانه، انحراف استاندارد و چولگی و کشیدگی (متغیر مستقل و وابسته) گزارش شده است. در واقع این شاخص‌ها می‌تواند به درک بیش‌تر متغیرهای پژوهش کمک کند.

میانگین: میانگین یکی از شاخص های مرکزیت می باشد. مقادیر بالای میانگین نشان از مطلوبیت قابل قبول متغیر مورد نظر می باشد.

میانه: میانه در تعریف بیانگر داده میانی مقادیر موجود در این مجموعه عددی ۱۰۰ تایی می باشد. به بیانی دیگر آنچنان که داده ها از مقادیر کوچک به بزرگ مرتب شوند، داده میانی برابر با مقدار عددی میانه می باشد.

انحراف معیار: انحراف معیار نشان دهنده پراکنش داده ها از محور مرکزیت می باشد. محور مرکزیت در توجیه انحراف معیار برابر با میانگین می باشد. مقدار انحراف معیار به علاوه و منهای عدد میانگین نشان دهنده پراکنش اکثریت داده ها می باشد. در واقع این عدد نشان دهنده پراکنش اکثریت داده ها می باشد. و به بیانی دیگر پراکنش اکثریت داده ها در مقدار میانگین به علاوه و منهای انحراف معیار می باشد.

ضریب کجی یا چولگی: ضریب کجی یا چولگی شاخصی است که مقدار کجی را مشخص می کند. مقدار آن بین ۳- و ۳+ تغییر می کند. اگر چولگی صفر باشد، توزیع متقارن است.

مقدار کشیدگی: مقدار کشیدگی با استفاده از متغیر **Kortisus** نشان می دهند که این شاخص نیز نشان دهنده آن است که متغیر از توزیع نرمال برخوردار است یا خیر.

جدول ۴-۱ توصیف متغیرهای پژوهش

شاخص	میانگین	میانه	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی
۱					
۲					
۳					
۴					
۵					
۶					

همانطور که در جدول ۴-۱ گزارش شده است از میان متغیرهای موجود بیشترین

۴-۴ تجزیه و تحلیل استنباطی داده ها

در آزمون فرضیه‌ها یا آزمون معناداری، پژوهشگر، فرضیه صفر را رد یا قبول می‌کند. یعنی اینکه اگر H_0 پذیرفته شود، فرض می‌شود که H_1 رد شده است و اگر H_0 رد شود H_1 پذیرفته شود. برای تعیین معناداری آماری یک مطالعه پژوهشی، پژوهشگر باید سطح احتمالی یا سطح معناداری آن را تعیین کند؛ تا فرضیه صفر در مقابل آن آزموده شود. اگر نتایج مطالعه احتمالی، کمتر از این سطح را نشان دهد، پژوهشگر می‌تواند فرضیه صفر را رد کند. هرگاه اثبات نتیجه‌ی پژوهش احتمال بالایی داشته باشد، پژوهشگر باید فرضیه صفر را تأیید کند؛ در حقیقت، از آنجا که فرضیه صفر، عموماً بیان نمی‌شود، قبول یا رد، در فرضیه "پژوهش" به کار بسته می‌شود، نه در فرضیه صفر.

به منظور تدوین فرضیه‌های پژوهش، پژوهشگر هم از قیاس و هم از استقرا استفاده می‌کند. بنابراین برای تنظیم فرضیه دو منبع بالقوه وجود دارد:

الف) تئوری‌های کلی و کامل و جامع موجود؛ این فرضیه‌ها با استفاده از یک رشته قیاس‌های معین منجر به پیش‌بینی‌هایی می‌شود که در صورت شرایط معین، نتایج مشخصی به دست خواهد آمد.

ب) نتایج پژوهش‌های انجام شده پیشین؛ هدف این فرضیه‌ها استقرا رابطه بین دو یا چند متغیر در زمان حال است.

۴-۵ بررسی طبیعی بودن توزیع داده‌ها

برای استفاده از تکنیک‌های آماری ابتدا باید مشخص شود که داده‌های جمع‌آوری شده از توزیع نرمال برخوردار است یا خیر؟ زیرا در صورت نرمال بودن توزیع داده‌های جمع‌آوری شده برای آزمون فرضیه‌ها می‌توان از آزمون‌های پارامتریک استفاده نمود و در صورت غیر نرمال بودن از آزمون‌های ناپارامتریک استفاده

کرد. برای این منظور در این پژوهش از آزمون معتبر کلموگروف-اسمیرنوف جهت بررسی نرمال بودن توزیع متغیرهای اصلی استفاده می شود

جدول ۴-۲ تست نرمالیت

متغیر	نوع توزیع به کار گرفته شده	سطح معنی داری	معنی	مقدار خطا	تایید فرضیه	نتیجه
۱	نرمال				۰H	نرمال
۲	نرمال				۰H	نرمال
۳	نرمال				۰H	نرمال
۴	نرمال				۰H	نرمال
۵	نرمال				۰H	نرمال
۶	نرمال				۰H	نرمال

با توجه به مقادیر حاصل از آماره اسمیرنوف - کلموگروف جدول ۲-۴، می توان استنباط نمود که توزیع مورد انتظار با توزیع مشاهده شده برای تمام متغیرها تفاوت معنی داری ندارد و بنابراین توزیع این متغیرها نرمال است. از این رو باید برای آزمون فرضیات از آماره های پارامتریک استفاده نمود.

آزمون فرضیات

فرضیات پژوهش

- ✓ ارتباط معنی دار بین
- ✓ ارتباط معنی دار بین

فرضیه اول: ارتباط معنی دار

H_0 : ارتباط معنی دار وجود ندارد.

H_1 : ارتباط معنی دار بین وجود دارد.

آزمون چاو (F لیمر)

با توجه به اینکه داده های پژوهش حاضر داده های ترکیبی است، در این نوع داده ها به منظور انتخاب بین روش داده های تابلویی و تلفیقی از آزمون F لیمر استفاده شده است. خلاصه نتایج این آزمون به شرح جدول زیر می باشد.

جدول ۴-۳. نتایج آزمون F لیمر

آماره F	مقدار معنی داری	درجه آزادی	نتیجه آزمون
			داده تابلویی

با توجه به مقدار معنی داری که کوچکتر از ۰/۰۵ است، در نتیجه روش داده های تابلویی پذیرفته می شود. در روش داده های تابلویی جهت انتخاب بین روش اثرات ثابت و اثرات تصادفی از آزمون هاسمن استفاده شده است.

جدول ۴-۴. نتایج آزمون هاسمن

Statistic Test	Statistic	df	Prob
Cross-section Random			

آماره کای دو بدست آمده از انجام محاسبات $0/125$ است و مقدار **Prob** آن بزرگتر از $0/05$ است لذا فرض صفر مبنی بر استفاده از روش های ثابت با احتمال پیش از 95% رد می شود و در نتیجه روش اثرات تصادفی پذیرفته می شود.

جدول ۴-۵ آزمون F جهت معنادار بودن رگرسیون

متغیر	مجموع مربعات	میانگین مربعات	درجه آزادی	F	سطح معناداری
رگرسیون					
باقی مانده					
کل					

جدول ۴-۵ میزان متغیر مستقل یعنی را نشان می دهد. همانطور که مشاهده می کنید مقدار معنی داری کوچکتر از $0/05$ است بنابراین به طور کلی می توان گفت متغیر مستقل بر متغیر وابسته اثرگذار است. همچنین مقدار سطح معناداری برای هر دو متغیر به همراه متغیرهای کنترلی کوچکتر از $0/05$ است؛ بنابراین بین ارتباط معنی دار وجود دارد. بنابراین فرضیه اول تایید و فرض صفر آن رد می شود. مقدار و علامت ضریب این آزمون نیز جهت و قدرت رابطه را نشان می دهد. از آنجایی که علامت ضریب مثبت است بنابراین رابطه مستقیم و مثبتی بین وجود دارد.

جدول ۶-۴ ضرایب تاثیر رگرسیون

متغیر	بتا	T	سطح معناداری

مقدار ثابت همان عرض از مبدا است و میزان متغیر وابسته را بدون دخالت متغیر مستقل نشان می دهد. با توجه به نتایج جدول فوق می توان گفت با ارتقا یک واحد از متغیر مستقل به میزان ضریب نوشته شده متغیر وابسته ارتقا پیدا خواهد کرد. آماره t اهمیت نسبی حضور متغیر مستقل را در مدل نشان می دهد.

با توجه به مقدار این آماره و سطح خطای کمتر از $0,05$ می توان گفت متغیر مورد نظر تاثیر آماری معنی داری در تبیین تغییرات متغیر وابسته داشته است. ضرایب رگرسیون نیز تاثیر متغیر مستقل بر متغیر وابسته را تایید می کند. با توجه به ضریب، فرضیه پژوهش مورد تایید قرار می گیرد. در نتیجه می توان گفت ارتباط معنی دار بین وجود دارد. یعنی فرض صفر فرضیه اول رد و فرض یک تایید می گردد. از طرفی سطح معناداری متغیرهای کنترلی از جمله کمتر $0,05$ است، لذا متغیرهای کنترلی نیز بر احتمال تاثیر گذار می باشد.

فرضیه دوم: ارتباط معنی دار بین وجود دارد.

H_0 : ارتباط معنی دار بین وجود دارد.

H_1 : ارتباط معنی دار بین وجود دارد.

آزمون چاو (F لیمر)

با توجه به اینکه داده های پژوهش حاضر داده های ترکیبی است، در این نوع داده ها به منظور انتخاب بین روش داده های تابلویی و تلفیقی از آزمون F لیمر استفاده شده است. خلاصه نتایج این آزمون به شرح جدول زیر می باشد.

جدول ۴-۷. نتایج آزمون F لیمر

آماره F	مقدار معنی داری	درجه آزادی	نتیجه آزمون
			داده تابلویی

با توجه به مقدار معنی داری که کوچکتر از ۰/۰۵ است، در نتیجه روش داده های تابلویی پذیرفته می شود. در روش داده های تابلویی جهت انتخاب بین روش اثرات ثابت و اثرات تصادفی از آزمون هاسمن استفاده شده است.

جدول ۴-۸. نتایج آزمون هاسمن

Statistic Test	Statistic	df	Prob
Cross-section Random			

آماره کای دو بدست آمده از انجام محاسبات ۰/۳۴۱ است و مقدار Prob آن بزرگتر از ۰/۰۵ است لذا فرض صفر مبنی بر استفاده از روش های ثابت با احتمال پیش از ۹۵٪ رد می شود و در نتیجه روش اثرات تصادفی پذیرفته می شود.

جدول ۴-۹ آزمون F جهت معنادار بودن رگرسیون

متغیر	مجموع مربعات	میانگین مربعات	درجه آزادی	F	سطح معناداری
رگرسیون					
باقی مانده					
کل					

جدول ۴-۹ میزان متغیر مستقل یعنی.....

جدول ۱۰-۴ ضرایب تاثیر رگرسیون

متغیر	بتا	T	سطح معناداری
مقدار ثابت			
سهامداران نهادی مالک			
اندازه هیئت مدیره			
تمرکز هیئت مدیره			
اعضای غیر موظف هیئت مدیره			

مقدار ثابت همان عرض از مبدا است و میزان متغیر وابسته را بدون دخالت متغیر مستقل نشان می دهد. با توجه به نتایج جدول فوق می توان گفت.....

تخمین مدل پژوهش

آزمون چاو (F لیمر)

با توجه به اینکه داده های پژوهش حاضر داده های ترکیبی است، در این نوع داده ها به منظور انتخاب بین روش داده های تابلویی و تلفیقی از آزمون F لیمر استفاده شده است. خلاصه نتایج این آزمون به شرح جدول زیر می باشد.

جدول ۴-۱۱. نتایج آزمون F لیمر

آماره F	مقدار معنی داری	درجه آزادی	نتیجه آزمون
			داده تابلویی

با توجه به مقدار معنی داری که کوچکتر از ۰/۰۵ است، در نتیجه روش داده های تابلویی پذیرفته می شود. در روش داده های تابلویی جهت انتخاب بین روش اثرات ثابت و اثرات تصادفی از آزمون هاسمن استفاده شده است.

جدول ۴-۱۲. نتایج آزمون هاسمن

Statistic Test	Statistic	df	Prob
Cross-section Random			

آماره کای دو بدست آمده از انجام محاسبات ۰/۳۴۱ است و مقدار Prob آن بزرگتر از ۰/۰۵ است لذا فرض صفر مبنی بر استفاده از روش های ثابت با احتمال پیش از ۹۵٪ رد می شود و در نتیجه روش اثرات تصادفی پذیرفته می شود.

جدول ۴-۱۳ آزمون F جهت معنادار بودن رگرسیون

متغیر	مجموع مربعات	میانگین مربعات	درجه آزادی	F	سطح معناداری
رگرسیون					
باقی مانده					

					کل
--	--	--	--	--	----

جدول ۱۳-۴ میزان متغیر مستقل یعنی نشان می دهد. همانطور که مشاهده می کنید مقدار معنی داری کوچکتر از ۰/۰۵ است بنابراین به طور کلی می توان گفت متغیر مستقل بر متغیر وابسته اثرگذار است.

جدول ۱۴-۴ ضرایب تاثیر رگرسیون

متغیر	بتا	T	سطح معناداری

مقدار ثابت همان عرض از مبدا است و میزان متغیر وابسته را بدون دخالت متغیر مستقل نشان می دهد. با توجه به نتایج جدول فوق می توان گفت با ارتقا یک واحد از متغیر مستقل به میزان ضریب نوشته شده متغیر وابسته ارتقا پیدا خواهد کرد. آماره t اهمیت نسبی حضور متغیر مستقل را در مدل نشان می دهد. با توجه به مقدار این آماره و سطح خطای کمتر از ۰,۰۵ می توان گفت متغیر مورد نظر تاثیر آماری معنی داری در تبیین تغییرات متغیر وابسته داشته است. ضرایب رگرسیون نیز تاثیر متغیر مستقل بر متغیر وابسته را تایید می کند.

۵-۴ جمع بندی

در مقدمه این فصل بیان گردید که به منظور توصیف ویژگی های نمونه، ابتدا داده های جمع آوری شده با استفاده از شاخص های آمار توصیفی خلاصه و طبقه بندی می شود، و سپس با استفاده از شاخص های آمار استنباطی به تایید یا رد فرضیات پرداخته می شود. در بخش شاخص های آماری (میان، انحراف استاندارد) متغیرهای مستقل و وابسته گزارش شده است. در واقع این شاخص ها می تواند به درک بیش تر متغیرهای پژوهش کمک کند. همچنین در بخش آمار استنباطی پس از مشخص کردن نحوه پراکنش داده ها فرضیات را با استفاده از آزمون های آماری مناسب مورد بررسی قرار داده ایم، سپس به بررسی نرمال بودن داده ها بر اساس آزمون معتبر کلمو گروف اسمیرنوف پرداخته شده است و در نهایت به آزمون فرضیه ها پرداخته شد

فصل پنجم: بحث، نتیجه گیری و پیشنهادات

۱-۵ مقدمه

گزارش حاضر در پنج فصل تدوین گشت. فصل اول به بیان کلیاتی در خصوص ضرورت انجام تحقیق، اهداف و سوالات تحقیق و توصیف اجمالی واژگان تخصصی اختصاص یافت.....

۲-۵ خلاصه نتایج حاصل از آزمون فرض ها

جدول ۱-۵: نتایج فرضیات

نتیجه	فرضیه	ردیف
تایید		۱
تایید		۲

۳-۵ بحث و نتیجه گیری

در این پژوهش نقش

۴-۵ محدودیت های پژوهش

هر تحقیق و پژوهشی در بطن خود یکسری محدودیت ها خواهد داشت که در مسیر تحقق آن ظاهر شده و امر پژوهش را با مشکلاتی روبرو می نماید که تعمیم نتایج را با دشواری همراه می سازد. پژوهش حاضر نیز از این قاعده مستثنی نبوده و دارای محدودیت هایی به شرح زیر بوده است:

✓

✓

✓

۵-۵ پیشنهادات

نتایج حاصل از هر پژوهشی به امید ادامه یافتن راه تحقیق و پژوهش در خصوص آن موضوع و بهره برداری از نتایج آن به جامعه پژوهشگران و مسئولین ذی صلاح آن موضوع ارائه می گردد.

.....

۵-۵-۱ پیشنهادات کاربردی

بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر، در این قسمت سعی شده است تا به بیان پیشنهاداتی کاربردی پرداخته شود. امید است دستگاه‌های مسئول و سازمان‌های ذی‌ربط به این پیشنهادات به دیده دقت بنگرند.

۵-۵-۲ پیشنهادات آتی

- ✓
- ✓
- ✓

<http://pazhoheshsara.blog.ir>