

بسم الله الرحمن الرحيم

نرم افزار SPSS

سید سجاد شیر مردی

سالار حیدری

www.Aiapiir.com

هرگونه برداشت با ذکر منبع و نام نویسنده مجاز می باشد.

مقدمه :

نرم افزار spss به منظور تجزیه و تحلیل داده ها تدوین شده است .

Spss مخفف کلمه (statistical package for social science) است .

که در عین سهولت و سادگی ، یکی از قدرتمندترین ابزارها برای تحلیل آماری داده های اجتماعی و رفتاری بشمار می آید . یادگیری آسان ، سادگی استفاده و قدرت بالا در انجام محاسبات پیچیده ، spss را به یکی از رایج ترین بسته های نرم افزاری مورد استفاده در تجزیه و تحلیل آماری مبدل نموده است . به همراه نرم افزار

Spss نرم افزار های تحلیل گر دیگری نیز وجود دارند مانند sas ، s-plus ، minitab و.....

نرم افزار spss در علوم اجتماعی و رشته های مرتبط با آن نظیر آمار ، جغرافیا ، روانشناسی ، اقتصاد ، مدیریت ، پزشکی و فنی و... نیز مورد استفاده گسترده محققین است .

شروع کار :

برای انجام یک کار یا تحقیق آماری باید پرسشنامه ای تهیه کرده و پرسشنامه را در اختیار افراد جامعه قرار داده تا آن را تکمیل کنند .

سوال :

میزان رضایت شما از امکانات موسسه آموزش عالی پردیسان واحد فریدونکنار چقدر است ؟

الف - خیلی زیاد ب- زیاد ج- کم د- خیلی کم

توضیح :

این سوال از ۳۰ نفر از دانشجویان موسسه آموزش عالی پردیسان واحد فریدونکنار پرسیده شده است که در نهایت از بین ۳۰ نفر دانشجویان ۴ نفر به گزینه الف ، ۶ نفر به گزینه ب ، ۵ نفر به گزینه ج و ۱۵ نفر به گزینه د رای داده اند .

مرحله بعدی :

رسم جدول فراوانی برای سوال :

رده	نشان دسته	فراوانی مطلق	فراوانی تجمعی	فراوانی نسبی	فراوانی نسبی تجمعی	درصد فراوانی نسبی
[0-1)	0.5	۴	۴	0.14	0.14	%14
[1-2)	1.5	۶	۱۰	0.2	0.23	%20
[2-3)	2.5	۵	۱۵	0.16	0.50	%16
[3-4)	3.5	۱۵	۳۰	0.50	1	%50

اکنون وارد نرم افزار شده و همانطور که مشاهده می کنید همانند سایر نرم افزار ها دارای منو ، نوار ابزار و...

می باشد . از منوهای مهم این نرم افزار می توان به منوی **analyze** و **graph** اشاره کرد . این نرم افزار دارای ۲ کادر فرعی در قسمت پایین سمت چپ به نام های **data view** و **variable view** می باشد .

تعریف متغیرها :

اولین کاری که لازم است در **spss** صورت گیرد تعریف متغیرها برای **spss** است تا بعدا بتوان به راحتی متغیرها را شناخت و عملیات آماری مورد نیاز را انجام داد . برای تعریف متغیر بر روی کادر فرعی

Variable view کلیک کنید .

	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure
1										
2										
3										

شکل کادر تعریف متغیر ۱-۱ :

شکل کادر تعریف متغیر ۲-۱ :

آموزش Spss

www.Aiapi.com

سجاد شیر مردی

	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure
1	gozineha	Numeric	8	0		{1, kheili zyad}	None	8	Center	Scale
2	faravani	Numeric	8	0		None	None	8	Center	Scale
3										

پس از تعریف متغیرها ، داده ها را با استفاده از کادر **data view** وارد می کنیم .

شکل کادر وارد کردن داده ها ۱-۱ :

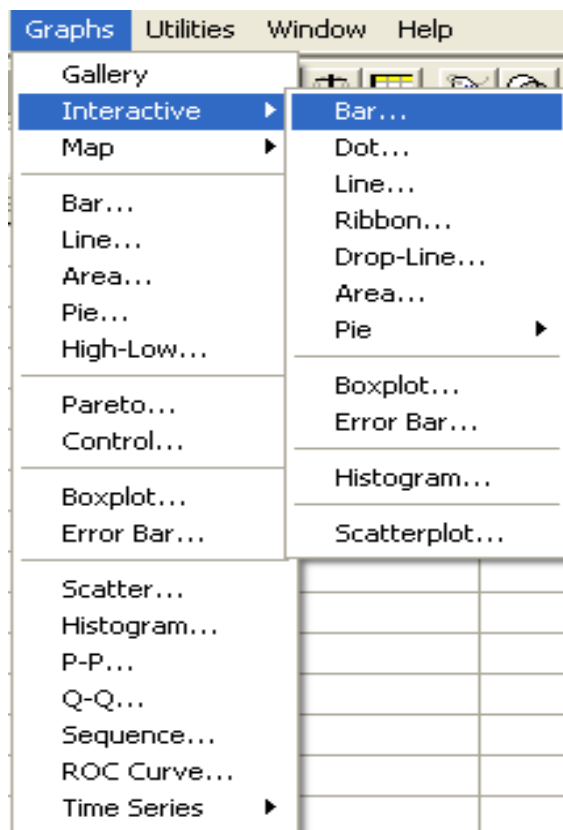
	gozineha	faravani
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		

شکل کادر وارد کردن داده ها ۲-۱ :

	gozineha	faravani
1	1	4
2	2	6
3	3	5
4	4	15
5		
6		
7		
8		
9		
10		

رسم نمودار میله ای :

برای انجام این کار پس از تعریف متغیر و ورود داده ها از منوی graph گزینه interactive و



سپس گزینه bar را انتخاب می کنیم .

رسم نمودار مستطیلی :

برای انجام این کار از منوی graph گزینه bar را انتخاب می کنیم .



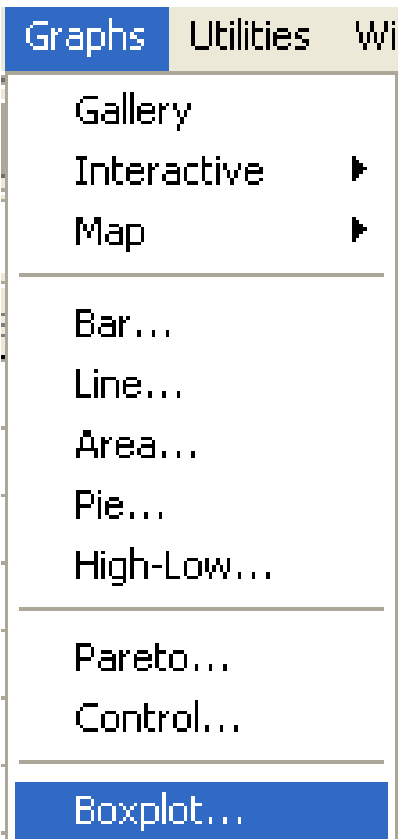
رسم نمودار دایره ای :

برای انجام این کار از منوی **graph** گزینه **pie** را انتخاب می کنیم



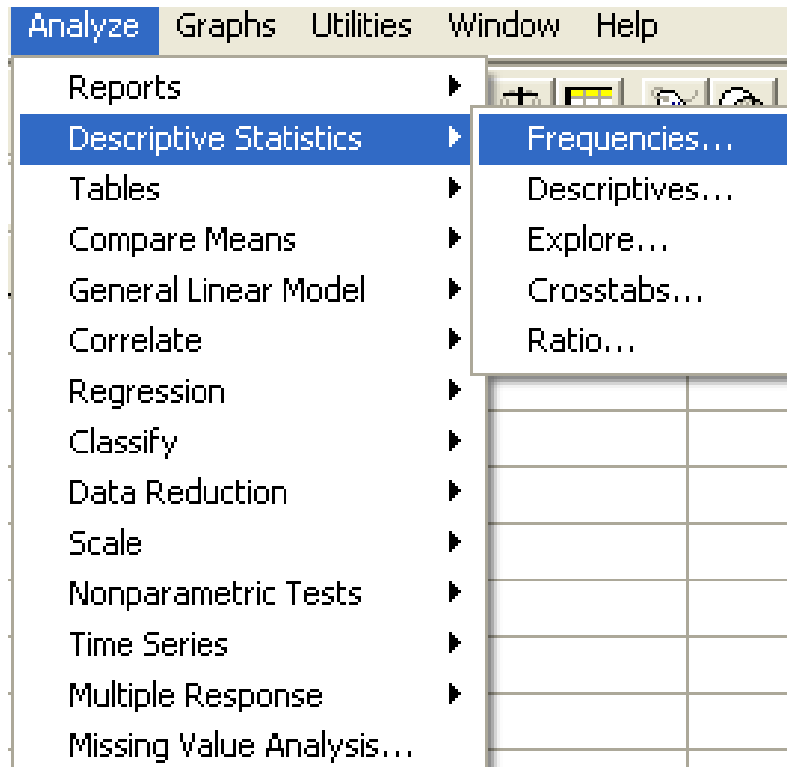
رسم نمودار جعبه ای :

برای انجام این کار از منوی **graph** گزینه **boxplot** را انتخاب می کنیم .

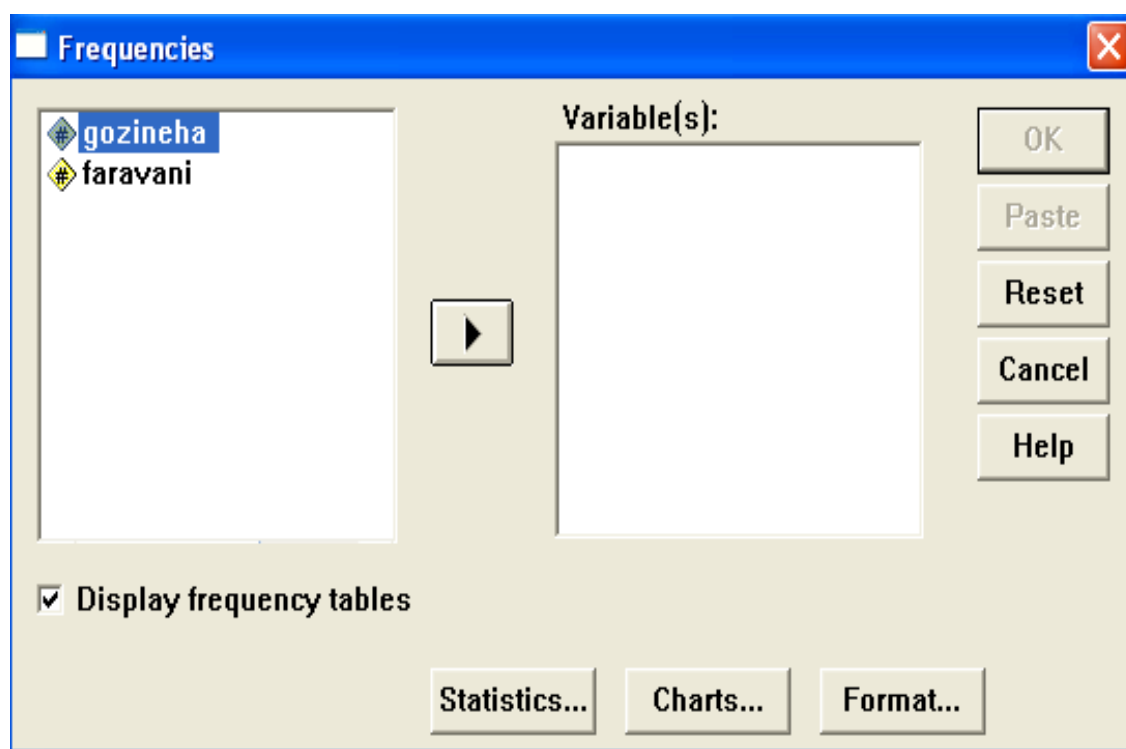


محاسبه میانگین ، میانه ، مد ، انحراف معیار ، واریانس ، چولگی و ... :

برای انجام این کار از منوی **analyze** گزینه **descriptive statistic** و سپس گزینه **frequencies** را انتخاب می کنیم :



تا شکل زیر پدید آید :



در کادر بالا پس از وارد کردن متغیرها بر روی دکمه **statistics** کلیک نموده و در کادر ظاهر شده بعدی هر عملیاتی را که می خواهیم انجام دهیم کافی است آن ها را تیک بزنیم .

Frequencies: Statistics

Percentile Values

Quartiles

Cut points for: 10 equal groups

Percentile(s):

Add

Change

Remove

Central Tendency

Mean

Median

Mode

Sum

Values are group midpoints

Dispersion

Std. deviation

Minimum

Variance

Maximum

Range

S.E. mean

Distribution

Skewness

Kurtosis

Continue

Cancel

Help

محاسبه رگرسیون :

توضیح رگرسیون : برای بدست آوردن رگرسیون نیاز به دو سوال مرتبط به هم داریم :

سوال ۱ : میزان ساعات مطالعه شما در هفته چقدر می باشد ؟

سوال ۲ : میزان نمرات کسب شده شما در این هفته چقدر است ؟

اگر کمی به این ۲ سوال دقت کنیم خواهیم دید که این دو سوال مرتبط به هم می باشند .

پس در نتیجه هر چه شما بیشتر درس بخوانید ، نمرات کسب شده شما هم بالاتر خواهد بود .

اما در مثال های قبل دیده بودیم که هنگام وارد کردن متغیرها دو متغیر تعریف می کردیم یکی

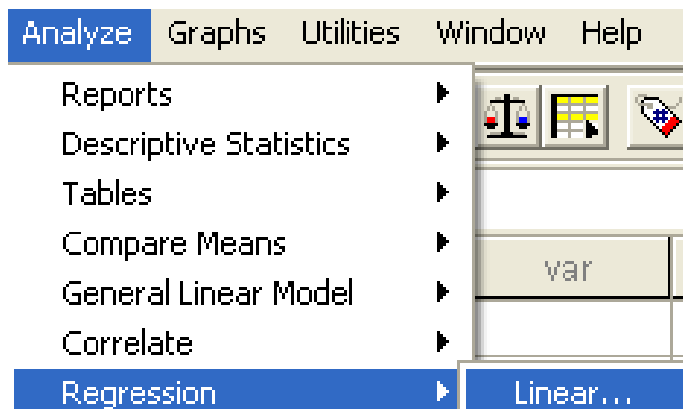
برای گزینه ها و دیگری برای فراوانی مطلق یک سوال ، اما برای بدست آوردن رگرسیون باید

فراوانی مطلق یا در صد فراوانی دو سوال را با هم مقایسه کنیم که ترجیحا از مقایسه فراوانی مطلق دو سوال استفاده می کنیم . پس متغیرها را به این شکل وارد می کنیم :

	fi1	fi2
1	8	4
2	6	6
3	6	5
4	10	15

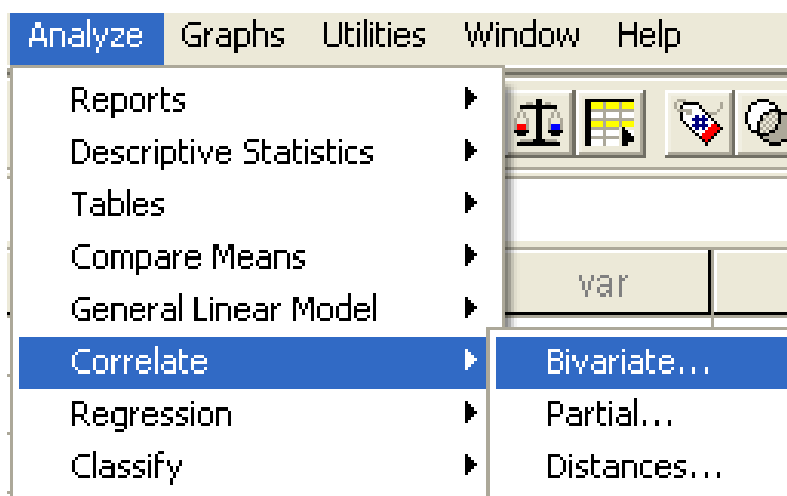
که متغیر **fi1** معرف فراوانی مطلق سوال ۱ و متغیر **fi2** نشان دهنده فراوانی مطلق سوال ۲ می باشد .

برای بدست آوردن رگرسیون از منوی **analyze** گزینه **regression** و سپس گزینه **linear** را انتخاب می کنیم :

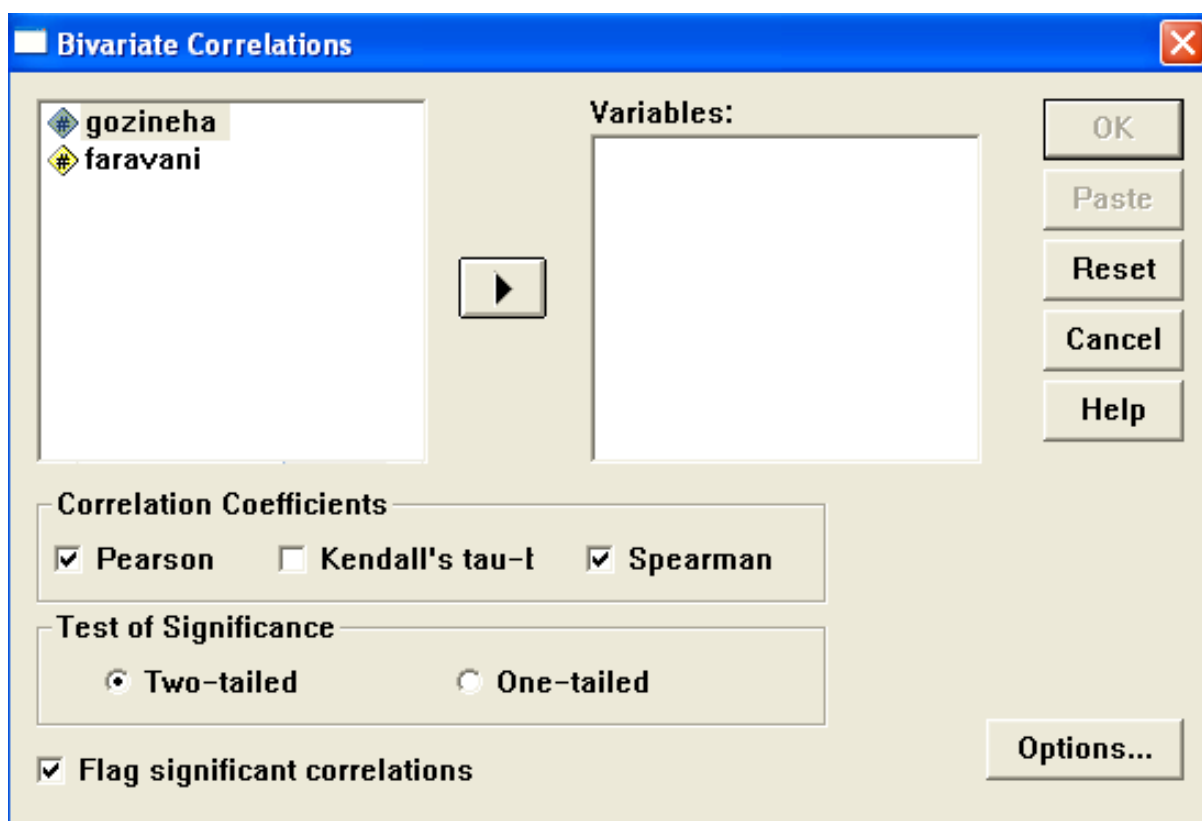


بدست آوردن ضرایب همبستگی :

برای بدست آوردن ضرایب همبستگی از منوی **analyze** گزینه **correlate** و سپس گزینه **bivariate** را انتخاب می نمایم .

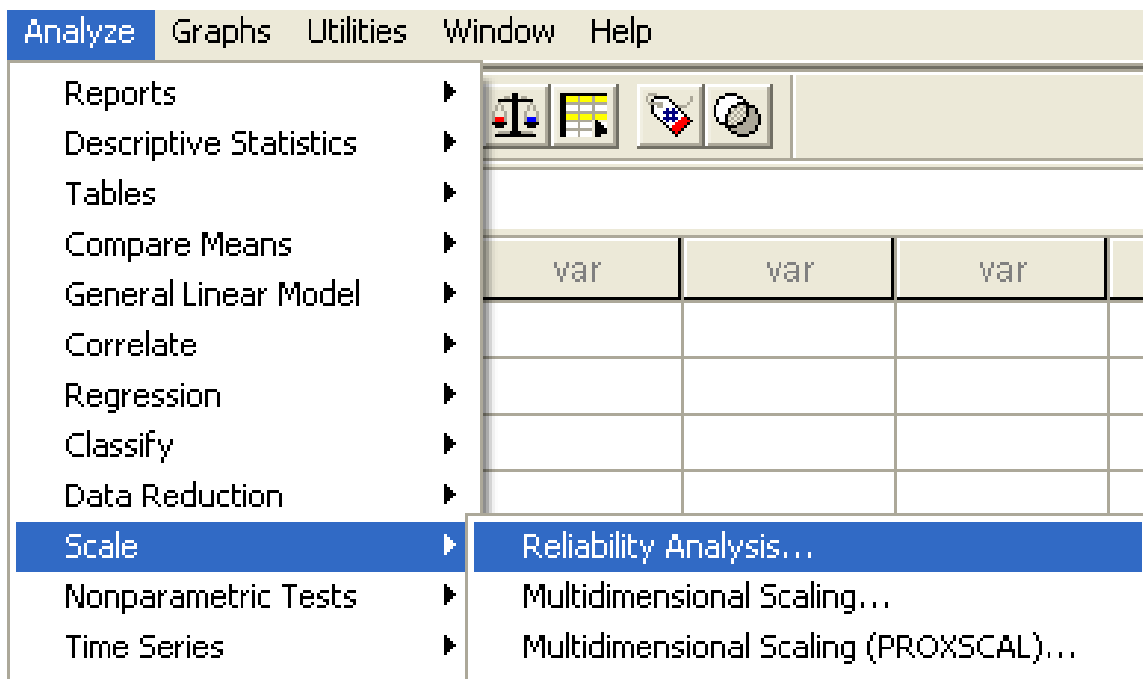


و پس از کلیک کردن کادری پدید می آید که در آن با تیک زدن ضریب همبستگی مورد نظر به نتیجه می رسیم .

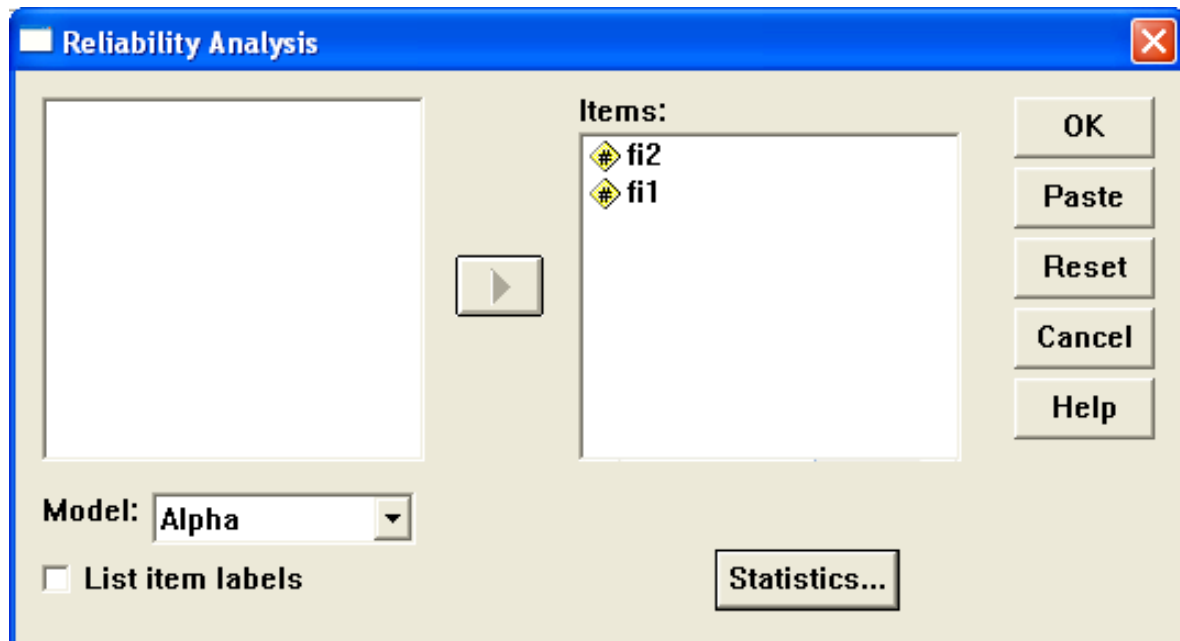


بدست آوردن ضریب آلفای کرونباخ (اعتبار پایایی سوالات پرسشنامه) :

برای انجام این کار از منوی **analyze** گزینه **scale** و سپس گزینه **reliability analysis** را انتخاب می کنیم :



تا کادر زیر پدید آید و پس از وارد کردن متغیرها و برای دسترسی به تنظیمات بر روی دکمه **statistics** کلیک کرده و پس از تنظیم کردن تایید می کنیم .



نتیجه گیری :

می توان نتیجه گرفت که نرم افزار spss نرم افزاری است که در عین سادگی و سهولت کار با آن از قدرت بالایی برخوردار است چرا که کاربر تنها با چند کلیک به خروجی مورد نظر دست می یابد . افراد مبتدی از رابط گرافیکی این نرم افزار استفاده می کنند در حالیکه افراد ماهر علاوه بر استفاده از رابط گرافیکی کاربر از خاصیت برنامه نویسی نرم افزار spss نیز استفاده می کنند .

منابع :

کتاب آموزش کاربردی spss در علوم اجتماعی و رفتاری ، تالیف دکتر سید علیرضا افشانی

سایت آموزشی www.aiapiir.com