

www.Aiapir.com

سجاد شیر مردی

بسم الله الرحمن الرحيم

نرم افزار SPSS

سید سجاد شیر مردی

سالار حیدری

www.Aiapir.com

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

www.Aiapir.com	سجاد شیر مردی

مقدمه :

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

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

که در عین سهولت و سادگی ، یکی از قدر تمندترین 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 s-plus ، sas 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

www.Aiapir.com	سجاد شیر مردی
· ·	

توضيح :

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 بعدي :

رده	نشان	فراوانی	فراوانی	فراوانی	فراوانی	درصد
	دسته	مطلق	تجمعى	نسبى	نسبی	فراوانی
					تجمعی	نسبی
[0-1)	0.5	۴	۴	0.14	0.14	%14
[1-2)	1.5	۶	۱.	0.2	0.23	%20
[2-3)	2.5	۵	۱۵	0.16	0.50	%16
[3-4)	3.5	۱۵	٣٠	0.50	1	%50

رسم جدول فراوانی برای سوال :

Spss	رش	آموز
------	----	------

سجاد شیر مردی

www.Aiapir.com

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

تعريف متغيرها :

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	Туре	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure
1										
2										
3										
				: ١-	ريف متغير ۱-	شکل کادر تع				

شكل كادر تعريف متغير ١-٢ :

www.Aiapir.com

سجاد شیر مردی

	Name	Туре	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 ۱–۲ :

آموزش Spss

#### www.Aiapir.com

سجاد شیر مردی

	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

رسم نمودار مستطیلی :

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

Graphs	Utilities	Wi		
Galler	Y	i		
Intera	active	•		
Map				
Bar				
Line				
Area.				
Pie				
High-I	Low			
Pareto				
Control				
Boxplot				
Error Bar				
Scatt	er			
Histog	Histogram			
P-P				
Q-Q.,	Q-Q			
Seque	ence			
ROC	ROC Curve			
Time	Series			

رسم نمودار دایره ای :



رسم نمودار جعبه ای :

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

۔ Spss آموزش								
www.Aiapir.com		سجاد شیر مردی						
	Graphs Utilities	; Wii						
	Gallery							
	Interactive	•						
	Мар	+						
	Bar							
	Line							
	Area							
	Pie							
	High-Low							
	Pareto							
	Control							
	Boxplot							

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 :

wwv	www.Aiapir.com					اد شیر مرد	سجا	
P	nalyze	Graphs	Utilities	Wi	indow	Help		
1	Repor	ts		۱.	lata l P	<b>.</b>   %	ികി	
	Descri	ptive Stat	istics	•	Fre	quencie	s	
	Tables	i		►	Des	criptive	5	
	Compa	are Means	;	Þ	Exp	lore		
	Gener	al Linear M	1odel	×	Cro	sstabs.		
	Correl	ate		×	Rat	io		
	Regre	ssion		. ►				
	Classif	γ		Þ				
	Data F	leduction		Þ				
1	Scale			Þ				
1	Nonpa	rametric <sup>-</sup>	Tests	Þ				
	Time S	ieries		Þ	-			
	Multipl	e Respon	se	Þ	L			
	Missin	g Value Ar	halysis		L			

تا شکل زیر پدید آید :

www.Aiapir.com			دى	د شیر مر	سجاه	
Frequencies						
gozineha     inavani     faravani		Varia	ole(s):			OK Paste Reset Cancel Help
Display frequency tables						
	Statistic	s	Charts		Format	

در کادر بالا پس از وارد کردن متغیر ها 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 .

www.Aiapir.com	سجاد شیر مردی
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 Variance Range S.E. mean	Distribution Skewness Kurtosis

محاسبه رگرسيون :

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

مر دی	شىر	سحاد	
<u> </u>	J		

www.Aiapir.com

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
L	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 :

Analyze	Graphs	Utilities	Wi	indow Help
Report	ts		Þ	la 📼 🐼
Descrij	ptive Stat	istics	►	<u></u>
Tables			۲	
Compa	are Means	i	►	UAR
Gener	al Linear M	1odel	►	Val
Correl	ate		•	
Regre:	ssion		•	Linear

بدست آوردن ضرایب همبستگی :

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

سجاد شیر مردی
Window Help
•
• Vai
<ul> <li>Bivariate</li> </ul>
Partial
Distances

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

Bivariate Correlations		
<ul> <li>         ⊕ gozineha         <ul> <li></li></ul></li></ul>	Variables:	OK Paste Reset Cancel Help
Correlation Coefficients Pearson Kendal Test of Significance Two-tailed		
Flag significant correlati	ons	Options

آموزش Spss

www.Aiapir.com

سجاد شیر مردی

بدست أوردن ضريب ألفاى كرونباخ ( اعتبار پايايي سوالات پرسشنامه ) :

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

Analyze (	Graphs	Utilities	Wi	ndow	Help			
Reports			Þ	lstal E	<b>≣</b>   ⊜	ക		
Descript	ive Stati	stics	Þ		≞∎ ∟⊻			
Tables			Þ					
Compar	e Means		F		or	UCK	VOR	
General	Linear M	1odel	F	· ·	al	vai	Vai	
Correlat	e		Þ	L				
Regress	ion		►					
Classify			►					
Data Re	duction		•					
Scale			Þ	Reli	ability A	nalysis		
Nonpara	ametric T	ests	F	Multidimensional Scaling				
Time Se	ries		▶	Multidimensional Scaling (PROXSCAL)				

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 .

www.Aiapir.com		سجاد شیر مردی	
Reliability Analysis			
	items: ♣ fi2 ♣ fi1		OK Paste Reset Cancel Help
Model: Alpha 💌			
🔲 List item labels		Statistics	

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 .

www.Aiapir.com

سجاد شیر مردی

منابع :

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

سایت آموزشی www.aiapir.com