

یا أَيُّهَا النَّاسُ أَنْتُمُ الْفُقَرَاءُ إِلَى اللَّهِ وَاللَّهُ هُوَ الْغَنِيُّ الْحَمِيدُ «سوره مبارکه فاطر – آیه ۱۵»
ای مردم! این شما هستید که به خداوند نیاز دارید و (تنها) خداوند، بی نیاز و ستوده است.
نکته ها

دعوت خدا از مردم، نشانه‌ی نیاز او به مردم نیست. همان گونه که اگر گفتیم مردم خانه‌های خود را رو به خورشید بسازند، این دعوت نشانه‌ی نیاز خورشید به ما نیست، بلکه نشانه‌ی نیاز ما به نور است. «أَنْتُمْ الْفُقَرَاءُ إِلَى اللَّهِ»

یکی از راه‌های مبارزه با غرور و تکبر، دعوت انسان به درگاه خداست تا انسان به ضعف و جهل و فقر و نیاز خود پی ببرد. «أَنْتُمْ الْفُقَرَاءُ»
پیام ها

۱- هیچ کس از خدا بی نیاز نیست. «یا أَيُّهَا النَّاسُ»

۲- همه‌ی موجودات فقیرند، لیکن چون انسان ادعا و سرکشی می‌کند باید مهار شود. «یا أَيُّهَا النَّاسُ»

۳- نقش واسطه‌ها و وسایل و علل را قبول داریم، اما تمام اسباب و علل نیز در تأثیرگذاری به او محتاجند. «هُوَ الْغَنِيُّ»

۴- غنی واقعی و مطلق و کامل، تنها اوست. «وَاللَّهُ هُوَ الْغَنِيُّ»

۵- معمولاً اغنیا، محبوب نیستند و در تیررس جسارت‌ها، حسادت‌ها، رقابت‌ها و سرقت‌ها هستند اما خداوند، غنی حمید است. «وَاللَّهُ هُوَ الْغَنِيُّ الْحَمِيدُ»

۶- خداوند غنای خود را در راه رفع نیاز و نفع مخلوقات به کار می‌برد و لذا مورد ستایش است. «الْغَنِيُّ الْحَمِيدُ»

- همبستگی

یک دانشجو در درس ریاضی ۱۸ می شود، حدس بزنید در درس آمار، چه نمره ای می گیرد؟

همچنین دانشجویی در درس معارف ۱۸ می شود، حدس بزنید در درس زبان، چه نمره ای می گیرد؟...

آیا این دو درس به هم ربط دارد؟

-مباحث همبستگی به سه طریق می تواند مورد توجه قرار گیرد:

۱- نمودار پراکنش

۲- ضریب همبستگی

۳- مدل های رگرسیونی (شامل رگرسیون های ساده خطی و غیر خطی)

View Data Transform Analyze **Graphs** Utilities Extensions Window Help

Chart Builder...



Graphboard Template Chooser...



Weibull Plot...



Compare Subgroups

Legacy Dialogs



var



var



var

v2 s_5 T
کارشناسی ارشد 24.00 224.00

کارشناسی ارشد 40.00 259.00

کارشناسی 37.00 229.00

کارشناسی 37.00 262.00

کارشناسی ارشد 28.00 278.00

کارشناسی ارشد 27.00 265.00

کارشناسی ارشد 42.00 282.00

کارشناسی ارشد 24.00 235.00

کارشناسی 29.00 182.00

کارشناسی 50.00 348.00

کارشناسی 18.00 120.00

کارشناسی 41.00 282.00

کارشناسی 31.00 258.00

کارشناسی 26.00 263.00

کارشناسی 22.00 247.00

کارشناسی 22.00 247.00



Bar...



3-D Bar...



Line...



Area...



Pie...



High-Low...



Boxplot...



Error Bar...



Population Pyramid...



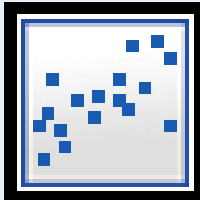
Scatter/Dot...



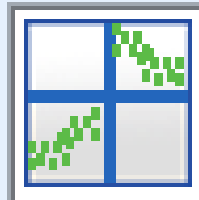
Histogram...



Scatter/Dot



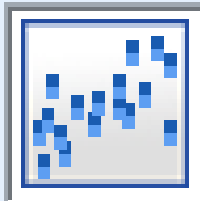
Simple
Scatter



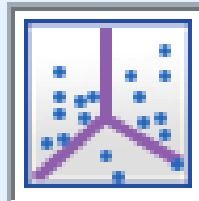
Matrix
Scatter



Simple
Dot



Overlay
Scatter



3-D
Scatter

Define

Cancel

Help

Simple Scatterplot



گروههای دانشجویی [v2]
انگیزه تحصیلی [A]



Y Axis:

[s_5] عزت نفس

Titles...

Options...



X Axis:

[T] رضایتمندی از زندگی



Set Markers by:



Label Cases by:

Panel by



Rows:

☐ Nest variables (no empty rows)



Columns:

☐ Nest variables (no empty columns)

Template

☐ Use chart specifications from:

File...

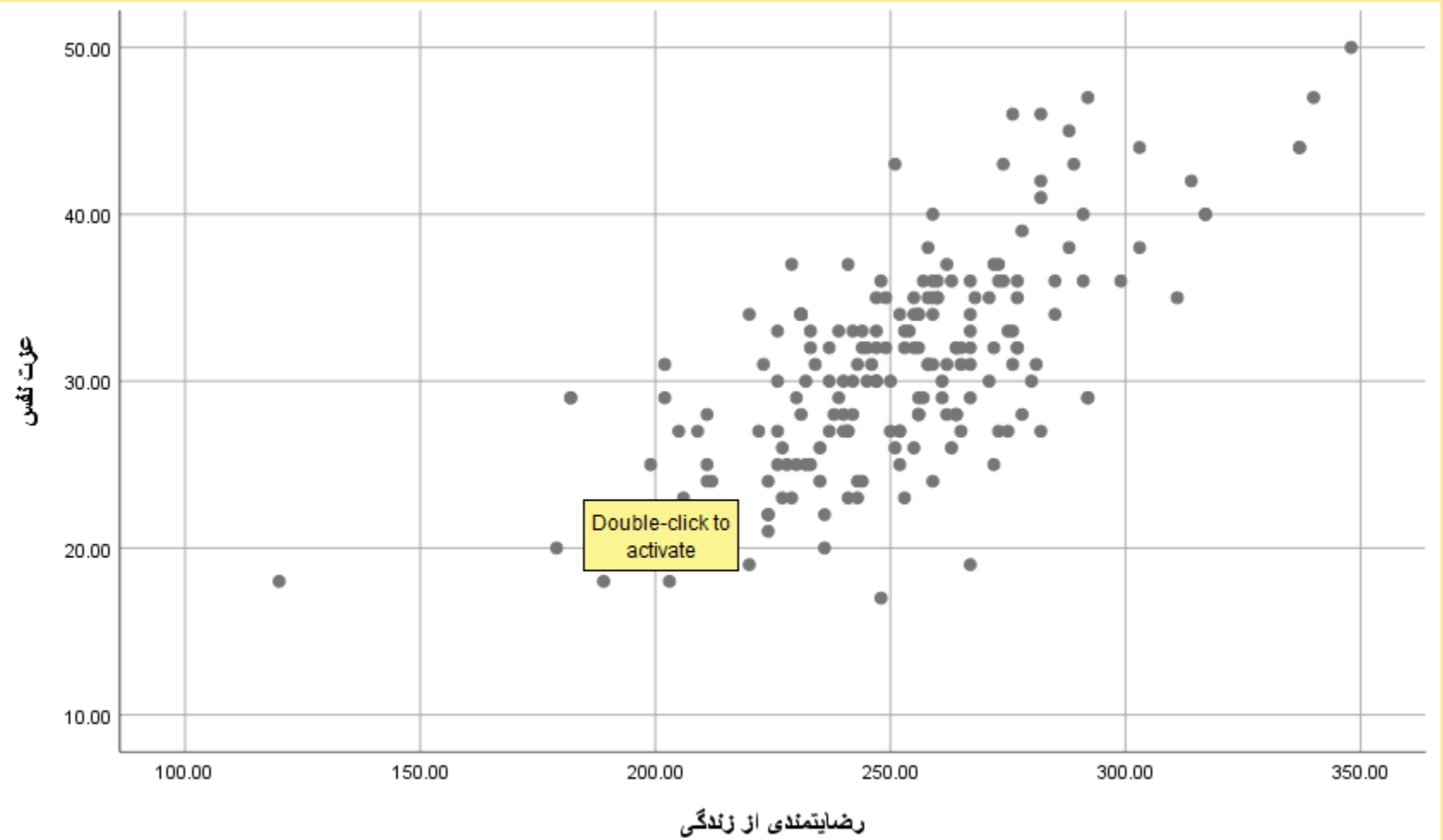
OK

Paste

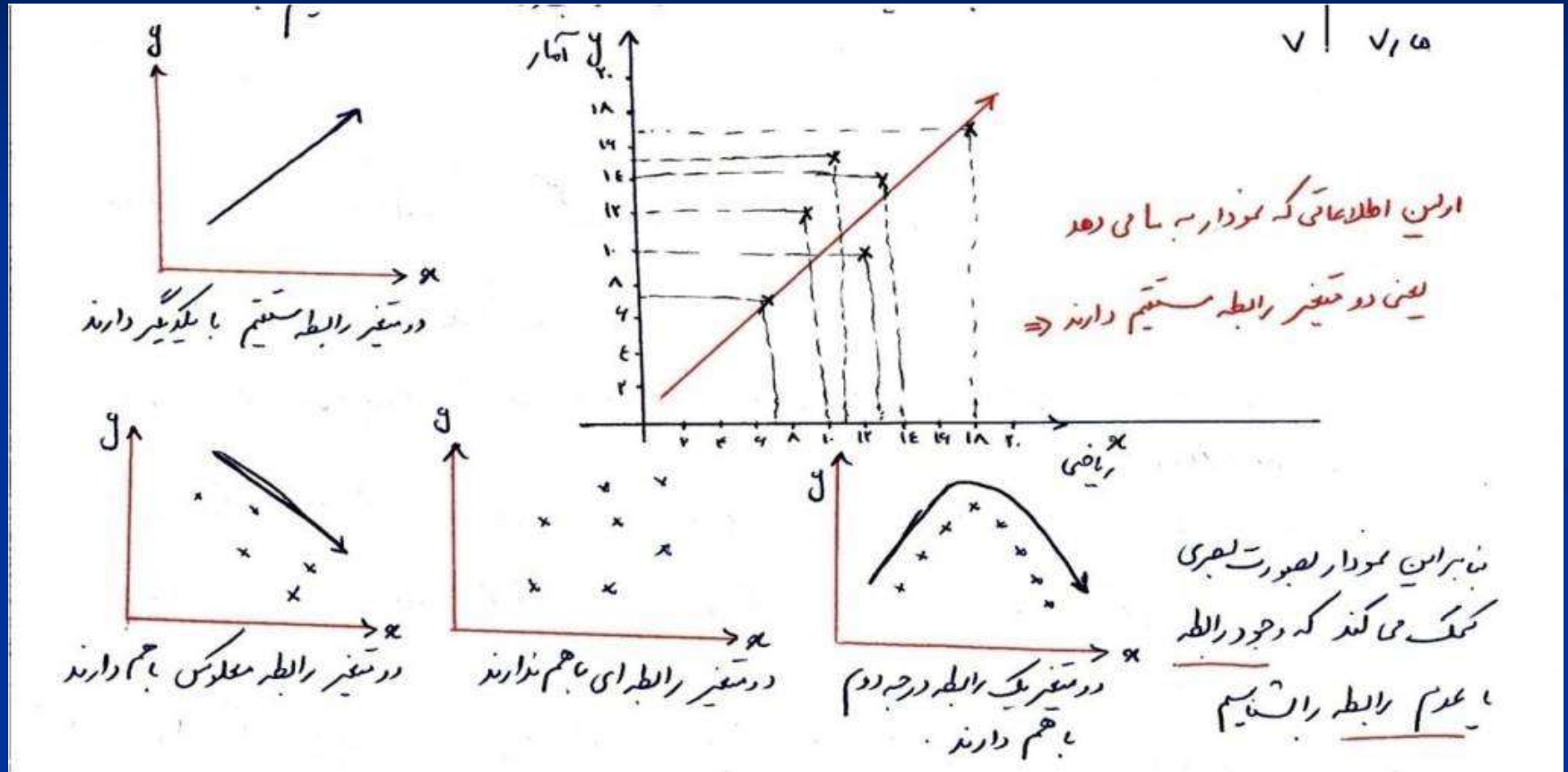
Reset

Cancel

Help



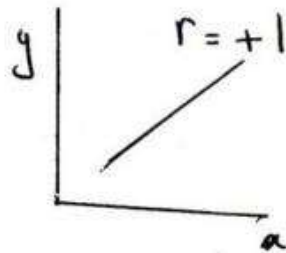
■ ارائه وجود همبستگی از طریق نمودارهای پراکنش



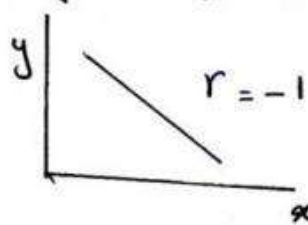
هرچه پهنای نقاط کمتر باشد، شدت وابستگی بیشتر است و هرچه پهنای بیشتر باشد، شدت وابستگی کمتر است.

- ضریب همبستگی

$$r = \frac{\sum xy - n\bar{x}\bar{y}}{\sqrt{\sum x^2 - n\bar{x}^2} \sqrt{\sum y^2 - n\bar{y}^2}}$$



$$-1 \leq r \leq +1$$



رابطه مستقیم دارند $r \geq 0$

رابطه معکوس دارند $r \leq 0$

رابطه ای ندارند $r = 0$

۲ ← مدت و الگوی رانندگی دهد

Analyze → correlate → Bivariate →

درست‌ترین رابطه قسمت
variables
استعلام می‌دهم

→ OK

مثال:

شدت همبستگی بین رضایتمندی از زندگی و عزت نفس را
بدست آورید؟

	v2	s_5
1	کارشناسی ارشد	24.00
2	کارشناسی ارشد	40.00
3	کارشناسی	37.00
4	کارشناسی	37.00
5	کارشناسی ارشد	28.00
6	کارشناسی ارشد	27.00
7	کارشناسی ارشد	42.00
8	کارشناسی ارشد	24.00
9	کارشناسی	29.00
10	کارشناسی	50.00
11	کارشناسی	18.00
12	کارشناسی	41.00
13	کارشناسی	31.00
14	کارشناسی	26.00
15	کارشناسی ارشد	33.00
16	کارشناسی ارشد	23.00
17	کارشناسی ارشد	27.00
18	کارشناسی ارشد	18.00
19	کارشناسی ارشد	26.00
20	کارشناسی ارشد	26.00
21	کارشناسی ارشد	24.00
22	کارشناسی ارشد	31.00
23	کارشناسی ارشد	26.00

- Reports
- Descriptive Statistics
- Bayesian Statistics
- Tables
- Compare Means
- General Linear Model
- Generalized Linear Models
- Mixed Models
- Correlate**
- Regression
- Loglinear
- Neural Networks
- Classify
- Dimension Reduction
- Scale
- Nonparametric Tests
- Forecasting
- Survival
- Multiple Response
-  Missing Value Analysis...
- Multiple Imputation
- Complex Samples
-  Simulation...
- Quality Control
-  ROC Curve...

[illegible]



Bivariate Correlations



گروههای دانشجویی [V2]
ادگیره تحصیلی [A]



Variables:

رضایتمندی از زندگی [T]
عزت نفس [s_5]

Options...

Style...

Bootstrap...

Correlation Coefficients

☒ Pearson ☐ Kendall's tau-b ☐ Spearman

Test of Significance

☒ Two-tailed ☐ One-tailed

☒ Flag significant correlations

OK

Paste

Reset

Cancel

Help

→ Correlations

Correlations

		رضایتمندی از زندگی	عزت نفس
رضایتمندی از زندگی	Pearson Correlation	1	.675**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	200	200
عزت نفس	Pearson Correlation	.675**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	200	200

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

■ مشاهده می شود ضریب همبستگی برابر با 0.675 شده است.
بعبارت دیگر درصد ضرب می کنیم تا شدت همبستگی
(0.675 ٪) معلوم شود.

- ارزیابی وجود رابطه معنی دار بین دومتغیر از طریق ضریب همبستگی:

گروه اول: هر دومتغیر عددی (Scale) باشند، همانند رضایتمندی از زندگی و عزت نفس

گروه دوم: هر دومتغیر رتبه ای (Ordinal) باشند، همانند مقاطع تحصیلی

گروه سوم: هر دومتغیر اسمی (Nominal) باشند، همانند جنسیت و رشته تحصیلی

گروه چهارم: متغیرها ترکیبی (Mix) باشند، مثلاً عددی و اسمی

-گروه اول: هر دومتغیر عددی (Scale) باشند

در این حالت نیز به دو طریق عمل می شود:

الف- چنانچه حجم نمونه زیاد باشد یا توزیع جامعه نرمال باشد از ضریب همبستگی پیرسون (Pearson) استفاده می شود.

ب- در غیر اینصورت از ضریب همبستگی کندال (Kendall) یا اسپیرمن (Spearman) استفاده می شود. بنابراین چنانچه تعداد نمونه زیاد نباشد یا توزیع نرمال نباشد از ضریب های همبستگی مذکور استفاده می شود.



Bivariate Correlations



 [V2] گروه‌های دانشجویی

 [A] انگیزه تحصیلی



Variables:

 [T] رضایتمندی از زندگی

 [s_5] عزت نفس

Options...

Styl...

Bootstrap...

Correlation Coefficients

☒ Pearson ☐ Kendall's tau-b ☐ Spearman

Test of Significance

☒ Two-tailed ☐ One-tailed

☒ Flag significant correlations

OK

Paste

Reset

Cancel

Help

فرضیه صفر و یک

با استفاده از فرضیه صفر (۲) ، در مورد فرضیه همبستگی جامعه ρ (رد) تفاوت می‌کنیم

برای هر یک از این فرضیه‌ها صفر و یک است

$H_0 : \rho = 0 \rightarrow$ بین دو متغیر رابطه‌ای وجود ندارد

$H_1 : \rho \neq 0 \rightarrow$ همبستگی معنی‌دار وجود دارد $\rightarrow$ در متغیر با هم ارتباط دارند

اگر $\alpha < \text{sig}$ $\leftarrow$ فرض صفر رد می‌شود $\leftarrow$ یعنی می‌پذیریم در متغیر با هم ارتباط معنی‌دار دارند

spss $\rightarrow$ Correlate $\rightarrow$ Bivariate $\rightarrow$ نمایش دهنده دو متغیر $\rightarrow$ Correlation Coefficient

✓ Pearson ✓ Kendall ✓ Spearman

↓
OK

Correlations

Correlations

		رضایتمندی از زندگی	عزت نفس
رضایتمندی از زندگی	Pearson Correlation	1	.675**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	200	200
عزت نفس	Pearson Correlation	.675**	1
	Sig. (2-tailed)	6.5513E-28	
	N	200	200

6.5513E-28

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

مثال:

۱- همبستگی میان حل تعارض و رضایتمندی از زندگی را با spss محاسبه کنید.

۲- همبستگی میان رضایتمندی زناشویی در قبل و بعد از سپری نمودن کارگاه را با spss محاسبه کنید.