* ***المطلوب من الوحدة الاولى تقدير الوسط بنقطة وبفترة وفرضياته.***

***خطوات تقدير وسط مجتمع واحد بنقطة او بفترة :***

* ***Analyze***
* ***Descriptive statistics***
* ***Explore***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Descriptive*** | | | | |
|  | | | Statistic |  |
| VAR00011 | Mean | | 71.4286 | ***تقدير الوسط الحسابي بنقطة*** |
| 95% Confidence Interval for Mean | Lower Bound | 58.2628 | ***تقدير الوسط الحسابي بفترة حد ادنى*** |
| Upper Bound | 84.5944 | ***حد اعلى*** |
| 5% Trimmed Mean | | 72.5873 |  |
| Median | | 80.0000 |  |
| Variance | | 519.956 |  |
| Std. Deviation | | 22.80254 |  |
| Minimum | | 25.00 |  |
| Maximum | | 97.00 |  |
| Range | | 72.00 |  |
| Interquartile Range | | 40.50 |  |
| Skewness | | -.735 | .597 |
| Kurtosis | | -.663 | 1.154 |

***خطوات اختبار فرضيات وسط مجتمع واحد :***

* ***Analyze***
* ***Compare Means***
* ***One-Sample T Test***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **One-Sample Statistics** ***اختبار وسط مجتمع واحد*** | | | | |
|  | N***حجم العينة*** | Mean***وسط حسابي*** | Std. Deviation ***الانحراف المعياري*** | Std. Error Mean |
| VAR00011 | 14 | 71.4286 | 22.80254 | 6.09424 |

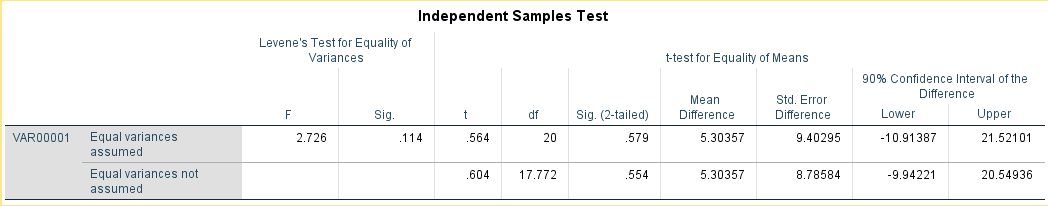
|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **One-Sample Test** | | | | | | |
|  | Test Value = 55 ***قيمة الوسط الذي اريد ان اختبره*** | | | | | |
| T  ***قيمة الاختبار*** | Df  ***درجة الحرية*** | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | 95% Confidence Interval of the Difference ***فترة ثقة الاختبار*** | |
| Lower | Upper |
| VAR00011 | 2.696 | 13 | .018 | 16.42857 | 3.2628 | 29.5944 |

* ***المطلوب من الوحدة الثانية الفرق بين وسطين مجتمعين مستقلين ومرتبطين وفرضياته.***

***خطوات تقدير وسطين مجتمعين مستقلين***

* ***Analyze***
* ***Compare Means***
* ***Independent Sample T test***

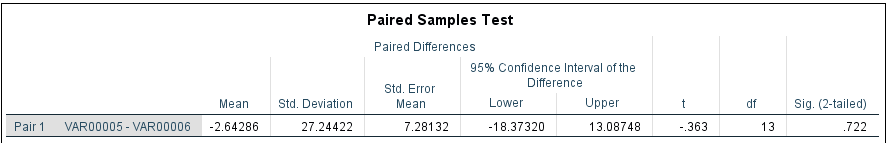
|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Group Statistics** | | | | | |
|  | VAR00002 | N ***حجم العينة*** | Mean  ***الوسط الحسابي*** | Std. Deviation ***الانحراف المعياري*** | Std. Error Mean |
| VAR00001 | 1.00 ***العينة*** ***الاولى*** | 14 | 71.4286 | 22.80254 | 6.09424 |
| 2.00 ***العينة*** ***الثانية*** | 8 | 66.1250 | 17.90002 | 6.32861 |

******

***خطوات تقدير وسطين مجتمعين مرتبطين***

* ***Analyze***
* ***Compare Means***
* ***Paired Sample T test***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Paired Samples Statistics** | | | | | |
|  | | Mean  ***الوسط الحسابي*** | N ***حجم العينة*** | Std. Deviation ***الانحراف المعياري*** | Std. Error Mean |
| Pair 1 | VAR00005 | 71.4286 | 14 | 22.80254 | 6.09424 |
| VAR00006 | 74.0714 | 14 | 20.40914 | 5.45457 |

******

* ***المطلوب من الوحدة الثالثة معادلة الانحدار والارتباط***

***معادلة الانحدار:***

* ***Analyze***
* ***Regression***
* ***Linear***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Model Summary** | | | | |
| Model | R ***معامل*** ***الارتباط*** | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate |
| 1 | .209a | .044 | -.036 | 23.21106 |
| a. Predictors: (Constant), VAR00002 | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Coefficients** | | | | | | |
| Model | | Unstandardized Coefficients | | Standardized Coefficients | T ***الاختبار*** | Sig. |
| B | Std. Error | Beta |
| 1 | (Constant) | ***بيتا*** ***نوت*** ***يعني*** ***مقطع*** ***الانحدار*** 54.158 | 24.174 |  | ***اختبار*** ***بيتا*** ***نوت*** 2.240 | .045 |
| VAR00002 | ***يعني معامل الانحدار*** ***بيتا*** ***واحد***.233 | .315 | .209 | ***اختبار*** ***بيتا***  ***واحد***.739 | .474 |
| a. Dependent Variable: VAR00001 | | | | | | |

***معادلة الارتباط:***

* ***Analyze***
* ***Correlat***
* ***Bivariate***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Correlations** | | | |
|  | | VAR00001 | VAR00002 |
| VAR00001 | Pearson Correlation | 1 | ***معامل***  ***الارتباط***.209 |
| Sig. (2-tailed) |  | .474 |
| N | 14 | 14 |
| VAR00002 | Pearson Correlation | .209 | 1 |
| Sig. (2-tailed) | .474 |  |
| N | 14 | 14 |

* ***المطلوب من الوحدة الرابعة تحليل التباين الاحادي لمقارنة 3 متوسطات فاكثر.***

***تحليل التباين الاحادي:***

* ***Analyze***
* ***Compare Means***
* ***One – Way Anova***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ANOVA** | | | | | |
| VAR00001 | | | | | |
|  | Sum of Squares  ***مجموع*** ***المربعات***  ***SS*** | df ***درجة*** ***الحرية*** | Mean Square  ***M.S***  ***معدل*** ***او*** ***متوسط*** ***المربعات*** | ***قيمة*** ***الاختبار*** F | Sig. |
| Between Groups ***طرق*** ***المعالجة*** | ***SST*** 671.682 | 2 | 335.841 | .852 | .436 |
| Within Groups E ***الخطأ*** | ***SSE*** 12214.554 | 31 | 394.018 |  |  |
| Total | ***SS*** 12886.235 | 33 |  |  |  |

* ***المطلوب من الوحدة الخامسة الاختبارات الغير معلمية***

***خطوات تقدير وسيط مجتمع واحد اختبار الاشارة:***

* ***Analyze***
* ***Nonparametric Test***
* ***Legacy Dia***
* ***Binomial***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Binomial Test** | | | | | | |
|  | | Category | N | Observed Prop. | Test Prop. | Exact Sig. (2-tailed) |
| VAR00005 | Group 1 | <= 60 | 5 | .36 | .50 | ***اكبر من الفا الفرضية الصفرية مقبولة*** .424 |
| Group 2 | > 60 | ***عدد المشاهدات S= التي اكبر من =60***  9 | .64 |  |  |
| Total |  | 14 | 1.00 |  |  |

***خطوات تقدير وسيطين لمجتمعين مرتبطتين اختبار الاشارة:***

* ***Analyze***
* ***Nonparametric Test***
* ***Legacy Dia***
* ***Related Samples2***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Frequencies** | | |
|  | | N |
| VAR00014 - VAR00013 | Negative Differencesa | ***عدد المشاهدات التي تكون فيها اقل*** ***N*** ***=*** 6 |
| Positive Differencesb | ***عدد المشاهدات التي تكون فيها اكبر*** ***S*** ***=*** 8 |
| Tiesc | 0 |
| Total | 14 |
| a. VAR00014 < VAR00013 | | |
| b. VAR00014 > VAR00013 | | |
| c. VAR00014 = VAR00013 | | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Test Statisticsa** | |
|  | VAR00014 - VAR00013 |
| Exact Sig. (2-tailed) | ***اكبر من الفا اذا الفرضية الصفرية*** ***مقبولة*** .791b |
| a. Sign Test | |
| b. Binomial distribution used. | |

***خطوات تقدير وسيطين لمجتمعين مستقلين اختبار مان وتني:***

* ***Analyze***
* ***Nonparametric Test***
* ***Legacy Dia***
* ***Independent Samples2***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ranks** | | | | |
|  | VAR00018 | N | Mean Rank | Sum of Ranks |
| VAR00017 | 1.00 | 14 | 12.57 | ***مجموع*** ***الرتب العينة الاولى*** *176*.00 |
| 2.00 | 8 | 9.63 | ***مجموع*** ***رتب*** ***العينة الثانية*** 77.00 |
| Total | 22 |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Test Statisticsa** | |
|  | VAR00017 |
| Mann-Whitney U | ***قيمة*** ***اختبار*** ***مان*** ***وتني*** 41.000 |
| Wilcoxon W | 77.000 |
| Z | -1.026 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | ا ***كبر من الفا نقبل الفرضية الصفرية***  .305 |
| Exact Sig. [2\*(1-tailed Sig.)] | .330b |
| a. Grouping Variable: VAR00018 | |
| b. Not corrected for ties. | |

***خطوات تقدير 3 وسيط اختبار كروس كال ولاس:***

* ***Analyze***
* ***Nonparametric Test***
* ***Legacy Dia***
* ***Independent Samples2***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ranks** | | | |
|  | VAR00002 | N | Mean Rank |
| VAR00001 | 1.00 | 14 | ***متوسط رتب العينة الاولى*** 20.54 |
| 2.00 | 8 | ***متوسط رتب العينة الثانية*** 17.63 |
| 3.00 | 12 | ***متوسط رتب العينة الثالثة*** 13.88 |
| Total | 34 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Test Statisticsa,b** | |
|  | VAR00001 |
| Kruskal-Wallis H | ***قيمة الاختبار*** 2.899 |
| df | ***درجة الحرية*** 2 |
| Asymp. Sig. | ***اكبر من الفا اذا تقبل الفرضية الصفرية*** .235 |
| a. Kruskal Wallis Test | |
| b. Grouping Variable: VAR00002 | |