**فرضیه 1. میانگین سابقه افراد برابر با 8 است.**

برای بررسی این فرضیه از آزمون تی تک نمونه ای استفاده می کنیم. جدول زیر مربوط به آمار توصیفی سابقه برحسب سال است که نشان می دهد میانگین سابقه 75 نفر دارای میانگین 65/11 سال با انحراف استاندارد 85/6 سال است.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **One-Sample Statistics** | | | | |
|  | N | Mean | Std. Deviation | Std. Error Mean |
| سابقه(برحسب سال) | 75 | 11.65 | 6.857 | .792 |

جدول زیر مربوط به نتایج آزمون تی تک نمونه ای است. مقدار آماره تی 61/4 با درجه آزادی 74 است. تفاضل میانگین سابقه با مقدار 8 برابر با 65/3 است. با توجه به سطح معناداری 000/0 که از مقدار آلفای 05/0 کمتر است، فرض صفر یعنی برابری میانگین سابقه با مقدار 8 رد می شود. فاصله اطمینان 95 درصد برای تفاضل میانگین ها به صورت (23/5 و 08/2) است که چون شامل مقدار صفر نیست، می توان گفت که تفاوت معناداری بین میانگین سابقه با مقدار 8 وجود دارد.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **One-Sample Test** | | | | | | |
|  | Test Value = 8 | | | | | |
| t | df | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | 95% Confidence Interval of the Difference | |
| Lower | Upper |
| سابقه(برحسب سال) | 4.614 | 74 | .000 | 3.653 | 2.08 | 5.23 |

**فرضیه 2. میانگین سن مدیران میانی با مدیران عالی یکسان است.**

برای بررسی این فرضیه از آزمون تی دو نمونه مستقل استفاده می کنیم. جدول زیر مربوط به آمار توصیفی سن مدیران به تفکیک میانی و عالی است که نشان می دهد میانگین سن 25 مدیر میانی 88/38 سال با انحراف استاندارد 36/5 سال و میانگین سن 30 مدیر عالی 03/49 سال با انحراف استاندارد 62/3 سال است.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Group Statistics** | | | | | |
|  | سمت | N | Mean | Std. Deviation | Std. Error Mean |
| سن | مدیر میانی | 25 | 38.88 | 5.364 | 1.073 |
| مدیرعالی | 30 | 49.03 | 3.624 | .662 |

جدول زیر مربوط به نتایج آزمون تی دو نمونه مستقل است. ابتدا فرضیه همگونی واریانس ها را با استفاده از آزمون لون بررسی می کنیم. مقدار آماره اف 4/6 است. با توجه به سطح معناداری 014/0 که از مقدار آلفای 05/0 کمتر است، فرض صفر یعنی همگونی واریانس ها رد می شود. بنابراین از سطر دوم نتایج آزمون تی استفاده می کنیم. مقدار آماره تی 05/8- با درجه آزادی 84/40 است. تفاضل میانگین سن مدیران میانی با مدیران عالی برابر با 15/10- است. با توجه به سطح معناداری 000/0 که از مقدار آلفای 05/0 کمتر است، فرض صفر یعنی برابری میانگین سن مدیران میانی با مدیران عالی رد می شود و میانگین سن مدیران عالی بیشتر است. فاصله اطمینان 95 درصد برای تفاضل میانگین ها به صورت (6/7- و 69/12-) است که چون شامل مقدار صفر نیست، می توان گفت که تفاوت معناداری بین میانگین سن مدیران میانی با مدیران عالی وجود دارد.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Independent Samples Test** | | | | | | | | | | |
|  | | Levene's Test for Equality of Variances | | t-test for Equality of Means | | | | | | |
| F | Sig. | t | df | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | 95% Confidence Interval of the Difference | |
| Lower | Upper |
| سن | Equal variances assumed | 6.406 | .014 | -8.338 | 53 | .000 | -10.153 | 1.218 | -12.596 | -7.711 |
| Equal variances not assumed |  |  | -8.055 | 40.842 | .000 | -10.153 | 1.261 | -12.699 | -7.607 |

**فرضیه 3. میانگین حقوق افراد قبل و بعد از ماموریت، یکسان است.**

برای بررسی این فرضیه از آزمون تی زوجی استفاده می کنیم. جدول زیر مربوط به آمار توصیفی حقوق قبل و بعد از ماموریت است که نشان می دهد میانگین حقوق قبل از ماموریت 6/11854666 تومان با انحراف استاندارد 9/2856537 تومان و بعد از ماموریت 11620000 تومان با انحراف استاندارد 2/2599168 تومان است.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Paired Samples Statistics** | | | | | |
|  | | Mean | N | Std. Deviation | Std. Error Mean |
| Pair 1 | حقوق بعدازماموریت | 11854666.67 | 75 | 2856537.941 | 329844.590 |
| حقوق | 11620000.00 | 75 | 2599168.266 | 300126.100 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Paired Samples Correlations** | | | | |
|  | | N | Correlation | Sig. |
| Pair 1 | حقوق بعدازماموریت & حقوق | 75 | .905 | .000 |

جدول زیر مربوط به نتایج آزمون تی زوجی است. تفاضل میانگین حقوق قبل و بعد از ماموریت برابر با 6/234666 تومان است. مقدار آماره تی 66/1 با درجه آزادی 74 است. با توجه به سطح معناداری 099/0 که از مقدار آلفای 05/0 بیشتر است، فرض صفر یعنی برابری میانگین حقوق قبل و بعد از ماموریت تایید می شود. فاصله اطمینان 95 درصد برای تفاضل میانگین ها به صورت (514838 و 6/45504-) است که چون شامل مقدار صفر است، می توان گفت که تفاوت معناداری بین میانگین میانگین حقوق قبل و بعد از ماموریت وجود ندارد.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Paired Samples Test** | | | | | | | | | |
|  | | Paired Differences | | | | | t | df | Sig. (2-tailed) |
| Mean | Std. Deviation | Std. Error Mean | 95% Confidence Interval of the Difference | |
| Lower | Upper |
| Pair 1 | حقوق بعدازماموریت - حقوق | 234666.6 | 1217717.5 | 140609.9 | -45504.6 | 514838.0 | 1.66 | 74 | .099 |

**فرضیه 4. میانگین حقوق افراد با میزان تحصیلات مختلف، یکسان است.**

برای بررسی این فرضیه از تحلیل واریانس(آنوا) استفاده می کنیم. جدول زیر مربوط به آمار توصیفی حقوق افراد به تفکیک میزان تحصیلات است که نشان می دهد حقوق افراد دیپلمه به تعداد 3 نفر با میانگین 3/8833333 تومان از همه کمتر و میانگین حقوق افراد با تحصیلات فوق لیسانس و بالاتر به تعداد 14 نفر با میانگین 8/12857142 تومان از همه بیشتر است.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Descriptives** | | | | | | | | |
| **حقوق** | | | | | | | | |
|  | N | Mean | Std. Deviation | Std. Error | 95% Confidence Interval for Mean | | Minimum | Maximum |
| Lower Bound | Upper Bound |
| دیپلم | 3 | 8833333.3 | 1040833.0 | 600925.213 | 6247760.83 | 11418905.8 | 8000000 | 10000000 |
| فوق دیپلم | 13 | 10538461.5 | 2212290.8 | 613579.082 | 9201587.56 | 11875335.5 | 8000000 | 16500000 |
| لیسانس | 45 | 11733333.3 | 2406430.7 | 358729.520 | 11010361.4 | 12456305.1 | 8000000 | 15500000 |
| فوق لیسانس و بالاتر | 14 | 12857142.8 | 3084879.8 | 824468.812 | 11075986.2 | 14638299.4 | 7500000 | 16000000 |
| Total | 75 | 11620000.0 | 2599168.2 | 300126.100 | 11021985.6 | 12218014.3 | 7500000 | 16500000 |

ابتدا فرضیه همگونی واریانس ها را با استفاده از آزمون لون بررسی می کنیم. مقدار آماره لون 35/3 است. با توجه به سطح معناداری 024/0 که از مقدار آلفای 05/0 کمتر است، فرض صفر یعنی همگونی واریانس ها رد می شود.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Test of Homogeneity of Variances** | | | | | |
|  | | Levene Statistic | df1 | df2 | Sig. |
| حقوق | Based on Mean | 3.356 | 3 | 71 | .024 |
| Based on Median | 2.006 | 3 | 71 | .121 |
| Based on Median and with adjusted df | 2.006 | 3 | 53.278 | .124 |
| Based on trimmed mean | 3.390 | 3 | 71 | .023 |

جدول زیر مربوط به نتایج تحلیل واریانس است. با توجه به سطح معناداری 026/0 که از مقدار آلفای 05/0 کمتر است، فرض صفر یعنی برابریمیانگین حقوق افراد با میزان تحصیلات مختلفرد می شود. بنابراین تفاوت معناداری بین حقوق افراد با میزان تحصیلات مختلف وجود دارد.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ANOVA** | | | | | |
| حقوق | | | | | |
|  | Sum of Squares | df | Mean Square | F | Sig. |
| Between Groups | 60508278388278.375 | 3 | 20169426129426.125 | 3.259 | .026 |
| Within Groups | 439411721611721.600 | 71 | 6188897487489.037 |  |  |
| Total | 499920000000000.000 | 74 |  |  |  |

جدول زیر مربوط به نتایج آزمون تعقیبی دانت تی 3(به دلیل عدم برقراری همگونی واریانس ها) برای بررسی تفاوت زوجی بین حقوق افراد با میزان تحصیلات مختلف است. با توجه به سطح معناداری 013/0 که از مقدار آلفای 05/0 کمتر است، می توان گفت که فقط تفاوت معناداری در حقوق افراد دیپلمه با افراد فوق لیسانس و بالاتر وجود دارد.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Multiple Comparisons** | | | | | | |
| Dependent Variable: حقوق | | | | | | |
| Dunnett T3 | | | | | | |
| (I) میزان تحصیلات | (J) میزان تحصیلات | Mean Difference (I-J) | Std. Error | Sig. | 95% Confidence Interval | |
| Lower Bound | Upper Bound |
| دیپلم | فوق دیپلم | -1705128.205 | 858830.834 | .355 | -4693956.29 | 1283699.88 |
| لیسانس | -2900000.000 | 699855.685 | .068 | -6112859.29 | 312859.29 |
| فوق لیسانس و بالاتر | -4023809.524\* | 1020225.433 | .013 | -7242294.22 | -805324.83 |
| فوق دیپلم | دیپلم | 1705128.205 | 858830.834 | .355 | -1283699.88 | 4693956.29 |
| لیسانس | -1194871.795 | 710750.419 | .468 | -3245221.77 | 855478.18 |
| فوق لیسانس و بالاتر | -2318681.319 | 1027729.591 | .176 | -5252856.19 | 615493.56 |
| لیسانس | دیپلم | 2900000.000 | 699855.685 | .068 | -312859.29 | 6112859.29 |
| فوق دیپلم | 1194871.795 | 710750.419 | .468 | -855478.18 | 3245221.77 |
| فوق لیسانس و بالاتر | -1123809.524 | 899130.520 | .756 | -3754428.94 | 1506809.89 |
| فوق لیسانس و بالاتر | دیپلم | 4023809.524\* | 1020225.433 | .013 | 805324.83 | 7242294.22 |
| فوق دیپلم | 2318681.319 | 1027729.591 | .176 | -615493.56 | 5252856.19 |
| لیسانس | 1123809.524 | 899130.520 | .756 | -1506809.89 | 3754428.94 |
| \*. The mean difference is significant at the 0.05 level. | | | | | | |

شکل زیر نمودار میله ای حقوق افراد را به تفکیک میزان تحصیلات نشان می دهد.





