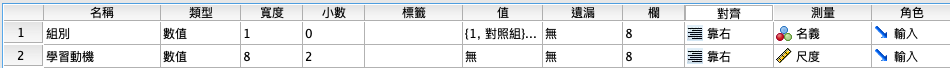
獨立樣本ANOVA

題目：

四個年級的學生，在智力是否有差異。

實驗組與控制組，在學習動機上是否有顯著差異。

高中三個年級，在學習動機上是否有顯著差異。



操作：

【選項】勾選【敘述性統計量】、【同值性檢定】、【效應大小估計值】

【事後】選一個事後檢定法。（鬆）LSD>Tukey>Scheffe(緊)

**分析結果：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *敘述統計* | | | |
| 依變數: 學習動機 | | | |
| 組別 | 平均值 | 標準差 | N |
| 對照組 | 2.4500 | 1.46808 | 20 |
| 實驗組 | 3.4500 | 1.27630 | 20 |
| 總計 | 2.9500 | 1.44914 | 40 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Levene's 同質性變異數檢定a,b* | | | | | |
|  | | Levene 統計量 | df1 | df2 | 顯著性 |
| 學習動機 | 根據平均數 | .817 | 1 | 38 | .372 |
| 根據中位數 | .813 | 1 | 38 | .373 |
| 根據中位數，且含調整的自由度 | .813 | 1 | 37.931 | .373 |
| 根據修整的平均數 | .812 | 1 | 38 | .373 |
| 檢定依變數的誤差變異數在群組內相等的虛無假設。 | | | | | |
| a. 依變數：學習動機 | | | | | |
| b. 設計 : 截距 + 組別 | | | | | |

進行ANOVA之前要先進行Levene's檢定，要大於.05

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *受試者間效應項檢定* | | | | | | |
| 依變數: 學習動機 | | | | | | |
| 來源 | 第 III 類平方和 | df | 均方 | F | 顯著性 | Partial Eta Squared |
| 修正的模型 | 10.000a | 1 | 10.000 | 5.285 | .027 | .122 |
| 截距 | 348.100 | 1 | 348.100 | 183.975 | <.001 | .829 |
| 組別 | 10.000 | 1 | 10.000 | 5.285 | .027 | .122 |
| 錯誤 | 71.900 | 38 | 1.892 |  |  |  |
| 總計 | 430.000 | 40 |  |  |  |  |
| 校正後總計 | 81.900 | 39 |  |  |  |  |
| a. R 平方 = .122（調整的 R 平方 = .099） | | | | | | |

**表格呈現：**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 變異來源 | *SS* | *df* | *MS* | *F* | *p* | η2 |
| 組別 | 10.000a | 1 | 10 | 5.285 | 0.027 | 0.122 |
| 錯誤 | 71.9 | 38 | 1.892 |  |  |  |
| 總計 | 430 | 40 |  |  |  |  |

**分析撰寫：**

以單因子獨立樣本ANOVA分析組別對學習動機之效果。那在此之前要先進行Levene's檢定以確定沒有變異數同值性問題。結果證明該研究可以進行ANOVA分析（F-0.817, p=.372）。在單因子獨立樣本ANOVA結果發現：不同組別在學習動機上有顯著差異（F(1, 38)=5.29, p=0.027, η2=0.122）。