Tên: Huỳnh Thị Hạnh

MSSV: 22730991

**Nội dung thực hành**

1. Ôn tập lý thuyết
2. Khi đặt giả thuyết cho bài toán thì phải đặt như thế nào?

* Giả thuyết không (Null Hypathesis): mô tả trạng thái lúc bình thường, tình trạng nguyên thủy không bị tác động.

Dữ liệu định tính: bình đẳng, độc lập, không có mối liên hệ, không có mối liên quan.

Dữ liệu định lượng: = ,≤ , ≥

* Giả thuyết tuyệt đối (H1): mô tả trạng thái ngược với H0. H1 thể hiện sự nghi ngờ H0.

Dữ liệu định tính: Không bình đẳng phụ thuộc, có liên quan

Dữ liệu định lượng: ≠, >, <

1. Thế nào là xác suất sai lầm loại I, sai lầm loại II. Lấy ví dụ minh họa

* Xác suất sai lầm loại I là loại sai lầm mà ta phạm phải khi chúng ta bác bỏ H0 trong khi H0 đúng. Kí hiệu: α. Xác suất của việc từ bỏ H0 trong khi H0 nó đúng là sai lầm loại I.
* Sai lầm loại II là loại sai lầm ta phạm phải khi không bác bỏ H0 trong khi H0 sai. Xác suất của việc không bỏ H0 khi H0 sai là xác suất sai lầm loại II. Kí hiệu: β

1. Kiểm định dữ liệu định tính

Câu 1:

Đặt giả thuyết:

H0: Vốn đầu tư không liên quan đến loại hình doanh nghiệp

H1: Vốn đầu tư có liên quan đến loại hình doanh nghiệp

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bảng 1.1 Thống kê về vốn đầu tư của các loại hình doanh nghiệp** | | | | |
| Count | | | | |
|  | | VonDT | | Total |
| Dưới 50 triệu USD | Trên %0 triệu USD |
| LoaiDN | Doanh nghiệp 100% vốn nước ngoài | 1 | 14 | 15 |
| Doanh nghiệp nhà nước | 20 | 1 | 21 |
| Doanh nghiệp liên doanh với nước ngoài | 11 | 1 | 12 |
| Total | | 32 | 16 | 48 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bảng 1.2 Kết quả kiểm định Chi-Square** | | | |
|  | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) |
| Pearson Chi-Square | 35.389a | 2 | .000 |
| Likelihood Ratio | 38.833 | 2 | .000 |
| N of Valid Cases | 48 |  |  |
| a. 1 cells (16.7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.00. | | | |

Từ dữ liệu điều tra về vốn đầu tư của các loại hình doanh doanh nghiệp khi đầu tư (bảng 1.1), ta có kết quả kiểm định bảng (1.2). Từ kết quả kiểm định cho thấy Peason Chi-Square’s Sig = 0.000 < α = 0.05 nên ta có đủ bằng chứng để bác bỏ lý thuyết H0, hay nói cách khác vốn đầu tư có liên quan đến loại hình doanh nghiệp. Kết quả này có ý nghĩa về mặt thống kê.

Câu 2:

Đặt giả thuyết

H0: Thu nhập không liên quan đến các loại nghề nghiệp

H1: Thu nhập có liên quan đến các loại nghề nghiệp

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bảng 2.2 Thống kê về thu nhập của các loại nghề nghiệp** | | | | | | |
| Count | | | | | | |
|  | | thunhap | | | | Total |
| Dưới 4 triệu | Từ 4-8 triệu | Từ 8-12 triệu | Trên 12 triệu |
| nghenghiep | Lao động phổ thông | 17 | 2 | 2 | 2 | 23 |
| Công nhân | 2 | 26 | 1 | 1 | 30 |
| Giáo viên | 2 | 1 | 19 | 1 | 23 |
| An ninh - quốc phòng | 4 | 3 | 5 | 33 | 45 |
| Total | | 25 | 32 | 27 | 37 | 121 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bảng 2.2 Kết quả kiểm định Chi-Square** | | | |
|  | Value | df | Asymp. Sig. (2-sided) |
| Pearson Chi-Square | 183.525a | 9 | .000 |
| Likelihood Ratio | 153.558 | 9 | .000 |
| Linear-by-Linear Association | 57.228 | 1 | .000 |
| N of Valid Cases | 121 |  |  |
| a. 2 cells (12.5%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.75. | | | |

Từ dữ liệu điều tra về vốn đầu tư của các loại hình doanh doanh nghiệp khi đầu tư (bảng 2.1), ta có kết quả kiểm định bảng (2.2). Từ kết quả kiểm định cho thấy Peason Chi-Square’s Sig = 0.000 < α = 0.05 nên ta có đủ bằng chứng để bác bỏ lý thuyết H0, hay nói cách khác thu nhập có liên quan đến các loại nghề nghiệp. Kết quả này có ý nghĩa về mặt thống kê.

Câu 3:

Đặt giả thuyết:

H0: Thu nhập không liên quan đến các loại trình độ học vấn

H1: Thu nhập có liên quan đến các loại trình độ học vấn

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bảng 3.1 Thống kê về thu nhập của các loại trình độ** | | | | | | | |
| Count | | | | | | | |
|  | | Thunhapc3 | | | | | Total |
| Dưới 300$ | 300$-500$ | 500$-700$ | 700$-900$ | Trên 900$ |
| trinhdo | Cấp 1 | 5 | 3 | 0 | 0 | 0 | 8 |
| Cấp 2 | 4 | 8 | 0 | 0 | 0 | 12 |
| Cấp 3 | 0 | 2 | 12 | 0 | 0 | 14 |
| TC-CD | 0 | 0 | 4 | 10 | 0 | 14 |
| DH-sau DH | 0 | 0 | 0 | 2 | 11 | 13 |
| Total | | 9 | 13 | 16 | 12 | 11 | 61 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bảng 3.2 Kết quả kiểm định Somer’s d** | | | | | | |
|  | | | Value | Asymp. Std. Errora | Approx. Tb | Approx. Sig. |
| Ordinal by Ordinal | Somers' d | Symmetric | .893 | .023 | 38.107 | .000 |
| trinhdo Dependent | .894 | .022 | 38.107 | .000 |
| Thunhapc3 Dependent | .893 | .025 | 38.107 | .000 |
| a. Not assuming the null hypothesis. | | | | | | |
| b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis. | | | | | | |

Từ dữ liệu điều tra về vốn đầu tư của các loại hình doanh doanh nghiệp khi đầu tư (bảng 3.1), ta có kết quả kiểm định bảng (3.2). Từ kết quả kiểm định cho thấy Sig = 0.000 < α = 0.05 nên ta có đủ bằng chứng để bác bỏ lý thuyết H0, hay nói cách khác thu nhập có liên quan đến các loại trình độ học vấn. Kết quả này có ý nghĩa về mặt thống kê.

1. Kiểm định định lượng

Câu 4:

Đặt giả thuyết:

H0: µ = 368

H1: µ ≠ 368

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bảng 4.1 One-Sample Statistics** | | | | |
|  | N | Mean | Std. Deviation | Std. Error Mean |
| trongluong | 25 | 369.28 | 1.208 | .242 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bảng 4.2 One-Sample Test** | | | | | | |
|  | Test Value = 368 | | | | | |
| t | df | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | 95% Confidence Interval of the Difference | |
| Lower | Upper |
| trongluong | 5.297 | 24 | .000 | 1.280 | .78 | 1.78 |

Từ kết quả kiểm định cho thấy sig = 0.000 < α = 0.05 nên ta có đủ bằng chứng để bác bỏ lý thuyết H0, hay nói cách khác trọng lượng của hộp không phải là 368g. Kết quả có ý nghĩa về mặt thống kê.