

## **Основи на SPSS**

### **1. Запознаване с SPSS**

Основни характеристики и възможности на SPSS.

### **2. Изготвяне на макет на таблица**

Изисквания към първичната информация.

Особености на анкетните въпроси.

Наименоване и даване на етикети на признаците (променливите).

Особености при въпроси, които предполагат повече от един отговор.

Шифриране и даване на етикети на значенията на признаците.

Основна литература: [1, стр. 9-15, 20-24 и 29-34]

Допълнителна литература: [2, стр. 33-36 и 38-40]

### **3. Вкарване на данни**

Въвеждане на данните.

Използване на данни от други приложения.

Основна литература: [1, стр. 34-35 и 36]

Допълнителна литература: [2, стр. 36-38 и 43-45]

### **4. Откриване и отстраняване на грешки в първичната информация**

Източници на възможни грешки.

Откриване на грешките при различните източници на грешки.

Идентифициране на единиците, при които са допуснати грешки.

Отстраняване на грешките.

Основна литература: [1, стр. 35-36]

## **5. Едномерни разпределения**

Статистическа групировка при различни видове признаци.

Значения на признака, честоти, относителни дялове, кумулативни честоти и кумулативни относителни дялове.

Обобщаващи числови характеристики за център, разсейване, асиметрия и эксцес.

Трансформация на данните – интервална групировка.

Графично представяне на едномерните разпределения.

Основна литература: [1, стр. 41-42, 44 и 47-87]

Допълнителна литература: [2, стр. 49-62, 65-68 и 77-82]

## **6. Статистическо оценяване**

Стандартна грешка и доверителен интервал. Графична илюстрация.

Основна литература: [1, стр. 42-43 и 44-47]

Допълнителна литература: [2, стр. 84-91, 95-103, 104-106 и 144-150]

## **7. Статистическа проверка на хипотези (статистически тестове за значимост)**

Проверка за равенство на средна аритметична с дадено число.

Проверка за равенство на две средни аритметични при независими и зависими извадки. Графична илюстрация.

Проверка за съгласуваност на емпирично и теоретично разпределение и на две емпирични разпределения. Графична илюстрация.

Непараметрични методи за проверка на хипотези.

Основна литература: [1, стр. 90-108]

Допълнителна литература: [2, стр. 154-164, 178-189, 212-218, 432-435, 436 и 437-440]

## **8. Двумерни разпределения (кростаблици)**

Двумерна групировка, относителни дялове по редове, по колони и общо.

Основна литература: [1, стр. 111-120]

Допълнителна литература: [2, стр. 286-296]

### **9. Анализ на връзки при качествен фактор и качествен резултат**

Теоретични честоти

Хи-квадрат.

Коефициенти на базата на  $\chi^2$  -  $\phi^2$ , коефициент на Крамер.

Графично представяне на връзките.

Основна литература: [1, стр. 125-133]

Допълнителна литература: [2, стр. 298-308 и 311-312]

### **10. Анализ на връзки при качествен фактор и количествен резултат**

Дисперсионен анализ.

Корелационно отношение.

Проверка за равенство на дисперсиите и за нормалност на разпределенията във всяка група, образувана по значенията на признака фактор.

Установяване на двойките значения на признака фактор, при които има различия.

Графично представяне на връзките.

Основна литература: [1, стр. 133-146]

Допълнителна литература: [2, стр. 224-234 и 333-334]

### **11. Анализ на връзки при количествен фактор и количествен резултат**

Регресионен анализ.

Адекватност на модела.

Графично представяне на връзките.

Корелационен анализ.

Рангова корелация.

Основна литература: [1, стр. 146-162]

Допълнителна литература: [2, стр. 237-256 и 445-450]

### **12. Графично представяне на информацията**

Графични възможности на SPSS - избор на вида на графиката, оформяне на заглавия на графиката и на осите, оформяне на скалите на измерване, оформяне на легендата.

### **13. Работа с Output**

### **14. Трансфер на обекти между различни приложения**

Вмъкване в документ на Microsoft Word на данни, резултати и графики от SPSS.

Трансфер на обекти между SPSS и Excel.

### **Литература:**

1. Гоев, В., Статистическа обработка и анализ на информацията от социологически, маркетингови и политически изследвания със SPSS, С, 1996
2. Манов, А., Статистика със SPSS, С, 2001

Изготвил: гл. ас. д-р К. Харалампиев