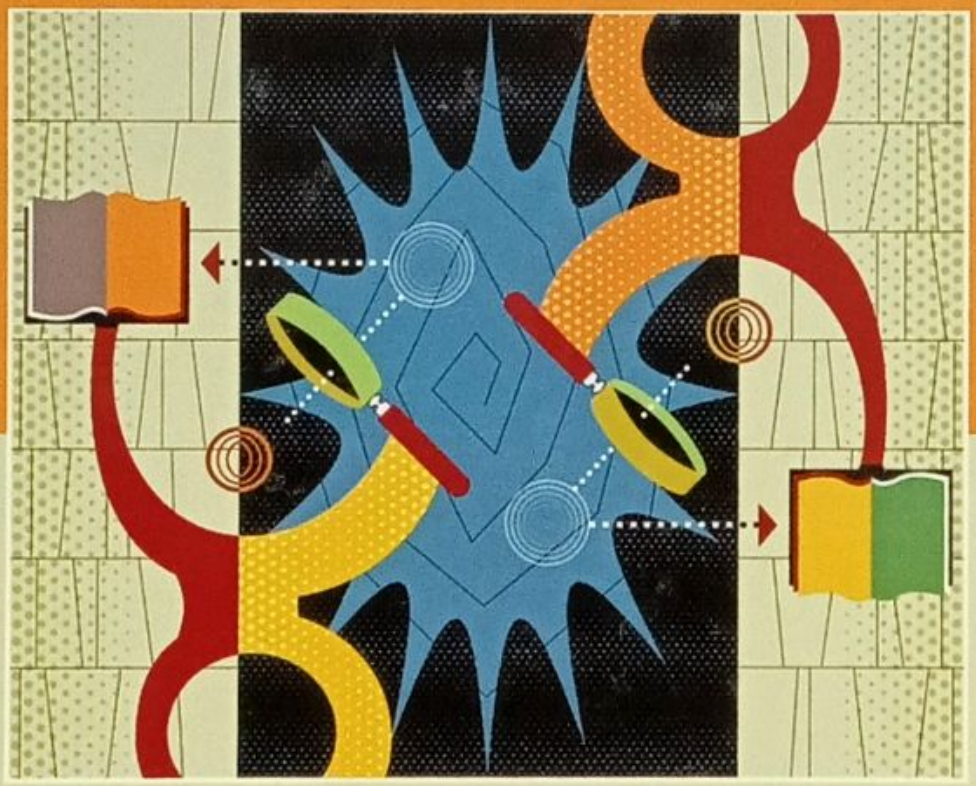
دليل الباحث في اختبار الفرضيات



د. سالم عيسى بدر

Preview sample - page 1 of 3 - Soran University Academic Digital Library

المحتويات

المقدمة 7

فرضيات البحث وأساليب اختبارها 9

تمهيد 9

ما هي الفرضية؟ 9

انواع الفرضية؟ 10

- الفرضية البحثية (العلمية) 10

- الفرضية الاحصائية (الصفرية، البديلة وأنواعها) 10

معايير صياغة الفرضية 12

تعريف بعض المفاهيم الاحصائية في اختبار الفرضيات (احصائي العينة، معلمة المجتمع، انواع الأخطاء، مستوى الدلالة، فترة الثقة) 14

الخطوات الإجرائية لاختبار الفرضيات 16

مثال توضيحي على الفكرة الاساسية وراء اختبار الفرضيات 18

طرق اختبار الفرضيات 21

أولاً: اختبار الفرضيات المتعلقة بالمتوسطات 22

1- اختبار الفرضية حول متوسط مجتمع واحد معلوم التباين 22

2- اختبارالفرضية حول متوسط مجتمع واحد تباينه غير معلوم 24

3- اختبار الفرضية حول الفرق بين متوسطي مجتمعين مستقلين تباينهما معلوم 25

4- اختبار الفرضية حول الفرق بين متوسط مجتمعين مستقلين تباينهما غير معلوم 26

5- اختبار الفرضية حول الفرق بين متوسطي مجتمعين غير مستقلين مترابطين 28

ثانياً: اختبار الفرضيات المتعلقة بالنسب 30

1- اختبار الفرضية حول نسبة واحدة (باستخدام الاختبار الاحصائي Z) 30

2- اختبار الفرضية حول نسبة واحدة (باستخدام الاختبار الاحصائي χ^2 لحسن المطابقة) 31

3- اختبار الفرضية حول الفرق بين نسبتين مستقلتين(باستخدام الاختبار الاحصائي Z) 33

Preview sample - page 2 of 3 - Soran University Academic Digital Library

4- اختبار الفرضية حول الفرق بين نسبتين مستقلتين(باستخدام الاختبار الاحصائي χ^2) 34
5- اختبار الفرضية حول الفرق بين (أو تساوي) نسبتين مرتبطتين (باستخدام الاختبار الاحصائي Z) 37
6- اختبار الفرضية حول الفرق بين (أو تساوي) نسبتين مرتبطتين (باستخدام الاختبار الاحصائي χ^2) 38
ثالثاً: اختبار الفرضية حول التباين لمجتمع واحد 39
رابعاً: اختبار الفرضيات المتعلقة بمعاملات الارتباط 41
1- اختبار فرضية حول معامل ارتباط واحد 41
2- اختبار فرضية متعلق بمعاملي ارتباط عينتين مستقلتين باستخدام الاحصائيZ 43
تحليل التباين (Analysis of Variance) 43
أولاً: تحليل التباين الاحادي (ANOVA)- الاختبار الاحصائي – F 45
الاساس المنطقي في تحليل التباين 46
الافتراضات التي يقوم عليها ANOVA للقياسات المستقلة 47
المقارنات البعدية 50
اختبار شيفية(Sheffé Test) 52
ثانيا: تحليل التباين الثنائي 55
ثالثاً: تحليل التباين المشترك المصاحب (ANCOVA) 58
الاختبارات الاحصائية اللابرامترية (اللامعلمية) 62
أ. اختبار مان وتني (Mann-Whitney) لاختبار دلالة الفروق بين المجموعات المستقلة 62
ب. اختبار ويلكوكسن لإشارة الرتب (Wilcaxon's matched Pairs) 64
ج. اختبار كاي تربيع (χ^2) لعينة واحدة 66
الافتراضات الأساسية التي تقوم عليها بعض الاختبارات الإحصائية: 68
المراجع 70
ملاحق الجداول 71

Preview sample - page 3 of 3 - Soran University Academic Digital Library