\

تم التحميل من اسهل عن بعد

نظرية الاحتمالات :

احتمال الحوادث البسيطة : ح (أ) = م ÷ ن

قانون الجمع للحوادث المركبة غير متنافية : ح (س+ص) = ح (س) + ح (ص) – ح (س ص)

والمتنافية : ح (س+ص) = ح (س) + ح (ص)

قانون الضرب للحوادث المستقلة : ح (س ص) = ح (س) × ح (ص) ،

والغير المستقلة : ح (س ص) = ح (س) × ح (ص/ س)

الدالة الاحتمالية :

القيمة المتوقعة (μ) = مجـ س × ح (س) .

التباين σ^2 = مجـ $س^2$ × ح (س) – $(\mu)^2$ ، والانحراف المعياري هو جذر التباين .

التوزيعات الاحتمالية :

توزيع ذو الحدين هو : ح (س) = $ن ق_س$ × $(ل)^س$ × $(1- ل)^{ن- س}$

القيمة المتوقعة لذو الحدين μ = ن × ل .التباين لذو الحدين σ^2 = ن × ل × (1– ل)

قانون بواسون ح (س) = $(هـ^{-م} \times م^س)$ / س!

القيمة المتوقعة = التباين في البواسون : $\mu = \sigma^2$ = م ، حيث م = ن X ل

التوزيع الطبيعي : القيمة المعيارية ي = $(س - \mu)$ / σ

المساحة التي تقع بين $\mu \pm \sigma$ = 68% ، المساحة التي تقع بين $\mu \pm 2\sigma$ = 95% ، المساحة التي تقع بين $\mu \pm 3\sigma$ = 99%

الاستنتاج الإحصائي :

التقدير بنقطة : متوسط المجتمع المجهول μ = متوسط العينة المعلوم سَ

تقدير متوسط المجتمع بفترة ثقة : μ = سَ ± ي × ع / $\sqrt{ن}$

عند درجة ثقة 90% ي = 1,64 ، عند درجة ثقة 95% ي = 1,96 ، عند درجة ثقة 99% ي = 2,58

تقدير النسبة في المجتمع ل بفترة الثقة : ل = ل^ ± ي $\sqrt{ل^(1 - ل^) / ن}$

تقدير الفرق بين متوسطي مجتمعين بفترة ثقة : $\mu 1 - \mu 2$ = (سَ 1 – سَ 2) ± ي × $\sqrt{ع1^2 / ن1 + ع2^2 / ن2}$

تحديد حجم العينة :

أ/ حجم العينة ن اللازم لتقدير متوسط المجتمع μ : $ن = \frac{ي^2 \times \sigma^2}{د^2}$

ب/ حجم العينة ن اللازمة لتقدير نسبة حدوث صفه ما في المجتمع : $ن = \frac{ي^2 \times ل \times (1- ل)}{د^2}$

اختبار متوسط المجتمع μ : $ي = \frac{(سَ - \mu) \times \sqrt{ن}}{ع}$

اختبار النسبة في المجتمع :

ي المحسوبة = $\frac{ل - ل^{}}{\sqrt{\frac{ل (1 - ل)}{ن}}}$

اختبار الفرق بين متوسطين "متوسطي مجتمعين" :

ي المحسوبة = $\frac{سَ1 - سَ2}{\sqrt{\frac{ع1^2}{ن1} + \frac{ع2^2}{ن2}}}$

أسأل الله لي ولكم التوفيق والسداد والفوز الكبير برضا رب العالمين

لا تبخلوا بدعواتكم أطال الله بقاءكم على طاعته ورضاه

أخوكم

عادل بن علي العجلان