

الإجابة النموذجية لمقياس المعالجة الإحصائية

الإجابة عن السؤال الأول: (08. نقاط)

الإحصاء البارامتري	الإحصاء اللابارامتري
<ul style="list-style-type: none"> <li>- المتغيرات كمية (فترية - نسبية)</li> <li>- العينات عشوائية وكبيرة <math>n \geq 30</math></li> <li>- اعتدالية البيانات.</li> <li>- الاختبارات البارامتريّة أكثر قوة وكفاءة</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- المتغيرات نوعية (إسمية - رتبية)</li> <li>- العينات غير عشوائية وصغيرة <math>n &lt; 30</math></li> <li>- اللاعتدالية البيانات.</li> <li>- الاختبارات الاحصائية أقل كفاءة من البارامتريّة</li> </ul>

الإجابة عن السؤال الثاني: (12 نقطة)

المجموع	مهاجم	مدافع	مركز اللعب
67	$F_0 = 20$	$F_0 = 47$	طريقة التسجيل كرة ثابتة
	$f_e = 41.82$	$f_e = 25.17$	
106	$F_0 = 88$	$F_0 = 18$	تمريرة
	$f_e = 66.17$	$f_e = 39.82$	
173	108	65	المجموع

- تحديد المشكلة: هل يوجد فرق بين اللاعبين في كيفية التسجيل؟

- صياغة الفرضيات:

$H_0$ : لا يوجد فرق بين اللاعبين في كيفية التسجيل.

$H_1$ : يوجد فرق بين اللاعبين في كيفية التسجيل.

- الاختبار الاحصائي المناسب: هو اختبار  $\chi^2$  للاستقلالية.

- كيفية اتخاذ القرار: نرفض  $H_0$  إذا كانت قيمة  $\chi^2$  المحسوبة  $\leq \chi^2$  الجدولة.

- حساب  $\text{كا}^2$  :  $\text{كا}^2 = 49.47$ .
- استخراج  $\text{كا}^2$  من الجدول:  $\text{df} = (c-1) (r-1) = (1-2) (1-2) = 1$ .
- في الجدول الاحصائي باختبار  $\text{كا}^2$  نقرأ القيمة الواقعة على تقاطع درجة الحرية 1 ومستوى الدلالة 0.05 فنجدها تساوي 3.84.

لدينا  $\text{كا}^2$  المحسوبة اكبر من  $\text{كا}^2$  المجدولة عند مستوى الدلالة 0.05 و  $\alpha = 1$  فإننا نقبل  $H_1$ .  
التفسير: الباحث متأكد بنسبة 95 % من وجود فرق بين اللاعبين في كيفية تسجيل الأهداف، مع احتمال خطأ يقدر بـ 5%.

أستاذ المادة: السعيد نصرات

أتمنى لكم التوفيق