

٣١٥ (جفر): طرق كمية متقدمة في الجغرافيا شعبة

د. عنبره بنت خميس بن بلال

الفصل الدراسي الثاني: ١٤٣٤/١٤٣٥ هـ

الأثنين: ١٤٣٥/٠٤/١٨ هـ الوقت: ٨ - ١٠ (٣ أ)

تحليل الارتباط الجزئي Partial Correlation ٣٠٢١

التدريب الأول

السؤال البحثي:

١. ماهي المتغيرات التي يكون لها تأثير في تحديد درجة الحرارة اليومية في منطقة دراسية ما؟

أسئلة تساعد في تحقيق الهدف:

٢. ما اسم أسلوب التحليل الكمي الذي يجب استخدامه؟
٣. ما هي الصيغة الرياضية لمعادلة الارتباط الجزئي؟
٤. كيف يُصاغ فرض الدراسة الملائم لتحقيق هدف الدراسة؟
٥. استخدم معاملي الارتباط الجزئي للتحقق من قوة علاقة الارتباط بين درجة الحرارة و بين مقدار ارتفاع السطح في منطقة الدراسة عند تثبيت النظري لتأثير سرعة الرياح في موقع ما.

ج ١:

المتغير الأول (المعتمد)	درجة الحرارة (م°)
المتغير الثاني (المستقل الأول)	ارتفاع السطح عن مستوى سطح البحر (م)
المتغير الثالث (المستقل الثاني)	سرعة الرياح (م/ث)

ج ٢: معادلة معامل الارتباط الجزئي

$$r_{٣٠٢١} = \frac{r_{٣١} - r_{٣٢} r_{٢١}}{\sqrt{(1 - r_{٣٢}^2)(1 - r_{٢١}^2)}}$$

حيث أن:

- $r_{٢١}$ قيمة معامل الارتباط البسيط بين درجة الحرارة و بين مقدار ارتفاع السطح.
- $r_{٣١}$ قيمة معامل الارتباط البسيط بين درجة الحرارة و بين سرعة الرياح.
- $r_{٣٢}$ قيمة معامل الارتباط البسيط بين ارتفاع سطح الأرض و بين سرعة الرياح.

ج ٣: لا توجد علاقة ارتباط دالة احصائياً بين متغيرات الدراسة عند التحكم بتأثير المتغير الآخر.

البيانات:

رقم الحالة	درجة الحرارة	ارتفاع سطح الأرض	سرعة الرياح
١			
٢			
٣			
٥			
٦			
٧			
٨			
٩			
١٠			

قيم معاملات الارتباط البسيط بين متغيرات الدراسة:

$r_{٢١} = ٠,٦٠$	$r_{٣١} = ٠,٦٠$	$r_{٣٢} = ٠,٤٠$
-----------------	-----------------	-----------------