

إعداد باحثة الدكتوراه: غزل العتيبي
أشراف: د. نزمين موسى

التكليف رقم: 9

الاسبوع رقم: 10

الفصل الدراسي: الثاني _دكتوراه التربية

مهارات بحثية 2



تحليل الانحدار المتعدد للعلاقة بين المتغيرات

تم استخدام برنامج SPSS لإجراء تحليل الانحدار المتعدد بهدف دراسة العلاقة بين اختبار الوثب العريض من الثبات (المتغير التابع) وكل من: اختبار الشد على العقلة، والسعة الحيوية، واختبار الوثب العمودي من الثبات كمتغيرات مستقلة.

أولاً: معادلة الانحدار المتعدد

أسفر التحليل عن معادلة الانحدار التالية:

قيمة المتغير التابع تساوي 79.106 ناقص 4.928 مضروبة في الشد على العقلة، زائد 0.0159 مضروبة في السعة الحيوية، زائد 0.175 مضروبة في الوثب العمودي من الثبات.

وتشير هذه المعادلة إلى أنه مع ثبات باقي المتغيرات، فإن زيادة الشد على العقلة تؤدي إلى انخفاض في قيمة الوثب العريض، في حين أن السعة الحيوية تسهم في زيادة طفيفة في قيمة المتغير التابع، بينما يظهر تأثير الوثب العمودي ضعيفاً.

ثانياً: تفسير نتائج النموذج

1- معنوية المعلومات

أظهرت النتائج أن:

- متغير الشد على العقلة كان ذا دلالة إحصائية، مما يشير إلى تأثيره الحقيقي على المتغير التابع.
- متغير السعة الحيوية كان قريباً من مستوى الدلالة، مما يعني أن تأثيره محدود وقد يصبح دالاً في عينات أكبر.
- متغير الوثب العمودي لم يكن ذا دلالة إحصائية، مما يدل على ضعف تأثيره في وجود المتغيرات الأخرى.

2- معنوية النموذج .

أظهرت نتائج تحليل التباين أن النموذج ككل ذو دلالة إحصائية عالية جداً، حيث كانت قيمة مستوى الدلالة أقل من 0.05، مما يدل على أن المتغيرات المستقلة مجتمعة تفسر جزءاً مهماً من التغير في المتغير التابع

3- القدرة التفسيرية للنموذج.

بلغت قيمة معامل التحديد حوالي 0.951، بينما بلغت القيمة المعدلة حوالي 0.938، مما يعني أن النموذج يفسر ما يقارب 95% من التباين في نتائج الوثب العريض، وهي نسبة مرتفعة تدل على قوة النموذج التفسيرية.

ثالثاً: اختبار التعدد الخطي بين المتغيرات المستقلة

تم فحص مشكلة التعدد الخطي باستخدام معامل تضخم التباين، حيث أظهرت النتائج ارتفاع قيم هذا المؤشر لجميع المتغيرات المستقلة، إذ تجاوزت القيم الحد المقبول.

وهذا يشير إلى وجود ارتباط خطي مرتفع بين المتغيرات المستقلة، الأمر الذي قد يؤثر على دقة تقدير معاملات الانحدار، ويُفسر ضعف دلالة بعض المتغيرات رغم قوة النموذج.

وعلى ذلك يتضح أن نموذج الانحدار المستخدم يتمتع بدرجة عالية من الكفاءة في تفسير التغير في المتغير التابع، ويُعد متغير الشد على العقلة الأكثر تأثيراً بين المتغيرات المدروسة. كما تشير النتائج إلى وجود مشكلة تعدد خطي بين المتغيرات المستقلة، مما يستدعي الحذر عند تفسير معاملات الانحدار، وإمكانية إعادة بناء النموذج من خلال استبعاد المتغيرات غير الدالة إحصائياً لتحسين دقته.



Thank You

