الدبلومة المهنية في التحليل الإحصائي المتقدم
ونمذجة المعادلات الهيكلية (SEM)

منهج تطبيقي متكامل باستخدام SPSS وAmos وEViews

برنامج تدريبي مهني متكامل مقدَّم من

بوابة الأحداث العلمية – ماليزيا

عدد المستويات	عدد المحاضرات	إجمالي الساعات	نظام الدراسة
8 مستويات	20 محاضرة	40 ساعة تدريبية	يومان أسبوعيًا

ملف تعريفي بالبرنامج

Scientific Events Gate

مقدمة عن الدبلومة

في بيئة البحث التجريبي المعاصر، أصبحت القدرة على تحليل مجموعات البيانات المعقدة تحليلًا علميًا دقيقًا ضرورة أساسية لإنتاج أدلة موثوقة، والوصول إلى نتائج قابلة للتفسير، وإعداد بحوث رصينة قابلة للنشر في المجلات العلمية المحكمة. ومن هذا المنطلق، صُممت الدبلومة المهنية في التحليل الإحصائي المتقدم ونمذجة المعادلات الهيكلية لتجسير الفجوة بين التصميم النظري للبحث والتطبيق الكمي المتقدم.

تقدّم الدبلومة منهجًا تدريبيًا متكاملًا ومتدرجًا يبدأ من أسس الإحصاء وإعداد البيانات، ويمتد إلى التحليلات متعددة المتغيرات، والتحليل العاملي، ونمذجة المعادلات الهيكلية، وتحليل الوساطة والتعديل، فضلًا عن تحليل السلاسل الزمنية والتنبؤ الاقتصادي. ويعتمد البرنامج على تطبيقات عملية باستخدام برامج SPSS وAmos وEViews وExcel.

تمكّن الدبلومة الباحثين في العلوم الاجتماعية والسلوكية والاقتصادية والإدارية والتربوية والطبية من اكتساب الأدوات المنهجية والتقنية اللازمة لتحليل البيانات، والتحقق من صدق وثبات أدوات القياس، واختبار النماذج النظرية المعقدة، وتفسير علاقات الوساطة والتعديل والتنبؤ، مع التركيز على عرض النتائج وكتابتها وفق المتطلبات الأكاديمية للمجلات العلمية الدولية المحكمة.

البرامج الإحصائية المستخدمة

- برنامج SPSS لإدارة البيانات، وإجراء الاختبارات الإحصائية الأساسية والمتقدمة، وتحليل الارتباط والانحدار والتباين والتحليل متعدد المتغيرات.
- برنامج Amos لإجراء التحليل العاملي التوكيدي، وتحليل المسار، ونمذجة المعادلات الهيكلية، واختبار نماذج الوساطة والتعديل.
- برنامج EViews لتحليل السلاسل الزمنية، والاختبارات القياسية، ودراسة الاستقرارية والتكامل المشترك، وبناء نماذج التنبؤ.
- برنامج Excel للمساندة في تجهيز البيانات، والتحويلات الإحصائية، والرسوم البيانية، وبعض التطبيقات المساندة.

أهداف الدبلومة

1. الإتقان المنهجي: تزويد المشاركين بفهم رصين للأسس الإحصائية بما يمكّنهم من صياغة الفرضيات البحثية واختبارها والتحقق منها بدقة.

2. الكفاءة التقنية: تنمية المهارات التطبيقية المتقدمة في استخدام SPSS وAmos وEViews في إعداد البيانات وتحليلها وبناء النماذج والتنبؤ.

3. النمذجة الهيكلية المتقدمة: تمكين الباحثين من بناء نماذج المعادلات الهيكلية وتحليل المسار والتحليل العاملي التوكيدي وتقييمها وتعديلها وتفسيرها.

4. التحليل القياسي والتنبؤ: إكساب المشاركين القدرة على تحليل السلاسل الزمنية، ومعالجة المشكلات القياسية، وبناء نماذج تنبؤية موثوقة.

5. التحقق من أدوات البحث: تعريف المشاركين بأساليب تصميم الاستبانات والمقاييس، وقياس الصدق والثبات، والتحقق من جودة أدوات القياس.

6. الاستعداد للنشر والتحكيم: ربط المخرجات الإحصائية بالتفسير العلمي والكتابة الأكاديمية، بما ينسجم مع متطلبات المجلات العلمية الدولية المحكمة.

الخطة التدريبية للدبلومة

المستوى الأول: أسس الإحصاء وإعداد البيانات

- مقدمة في علم الإحصاء، وأنواع المتغيرات والبيانات، وأساليب جمع البيانات، وتصميم الاستبانات.
- أساليب المعاينة وتحديد حجم العينة المناسب وفق منهجية البحث.
- ترميز البيانات وتجهيزها وتنقيحها واكتشاف الأخطاء باستخدام SPSS.
- الأسس العلمية لصياغة الفرضيات وإجراءات اختبارها ومنطق اتخاذ القرار الإحصائي.
- أخطاء القرار الإحصائي من النوعين الأول والثاني وسبل الحد منها.
- الإحصاء الوصفي وأساليب تلخيص البيانات الكمية والنوعية.
- التحليل الإحصائي الأساسي واستخراج النتائج وتفسيرها.
- اكتشاف القيم المتطرفة ومعالجتها وبيان أثرها في الدلالة والنتائج.
- التعامل مع البيانات المفقودة وأساليب تعويضها.
- اختبارات الدلالة للبيانات النوعية والفئوية.
- قياس حجم الأثر للعينات المرتبطة والمتكررة.

المستوى الثاني: التحليل الكمي واختبارات الفروق والتباين

• اختبارات الفروق للبيانات الكمية: اختبار T لعينة واحدة، ولعينتين مرتبطتين، ولعينتين مستقلتين.

• قياس حجم الأثر للعينات المستقلة.

• تحليل التباين الأحادي والثنائي.

• تحليل التباين متعدد المتغيرات MANOVA.

• تحليل القياسات المتكررة وتحليل التباين متعدد المتغيرات للقياسات المتكررة.

• تحليل التغاير ANCOVA.

• حساب نسبة الأرجحية والمخاطر النسبية.

• تمثيل البيانات بصريًا باستخدام SPSS وExcel.

• اكتشاف أخطاء الإدخال والتحليل من خلال الجداول والرسوم البيانية.

المستوى الثالث: التحقق من أدوات القياس وتحليل الارتباط

• الأسس العلمية لتصميم الاستبانات والمقاييس وطرق ترميزها.

• قياس الأهمية النسبية لفقرات الاستبانة.

• بناء المقاييس والتحقق من الاتساق الداخلي والثبات.

• حساب معامل ألفا كرونباخ، والتجزئة النصفية، وسبيرمان-براون، وغتّمان.

• التحقق من الصدق التمييزي باستخدام المقارنات الطرفية.

• تقدير التكافؤ والتجانس بين المجموعات وضبط المتغيرات في التصاميم التجريبية وشبه التجريبية.

• أساليب تصنيف البيانات وتجميعها.

• تحويل الدرجات الخام إلى درجات معيارية Z وT باستخدام SPSS وExcel.

• إدخال البيانات واختبار الثبات والصدق.

• تحليل الارتباط للمتغيرات الكمية والرتبية والاسمية والمختلطة.

• الارتباط الجزئي والارتباط المتعدد.

• الانحدار الخطي المتعدد.

المستوى الرابع: الانحدار غير الخطي والنمذجة التنبؤية المتقدمة

• مفاهيم الانحدار غير الخطي وافتراضاته وأنواعه.

• تقدير المنحنيات Curve Estimation.

• انحدار المربعات الصغرى الجزئية PLS.

• الانحدار اللوجستي الثنائي ومتعدد الفئات والرتبي.

• انحدار Probit والانحدار الموزون.

• إدخال المتغيرات الثنائية والوهمية في نماذج الانحدار.

• تحليل منحنى ROC وتفسير الحساسية والنوعية ودقة التصنيف.

• مقدمة في تحليل السلاسل الزمنية واختبار الاستقرارية باستخدام SPSS وExcel.

• تحليل الاستجابات المتكررة والمتعددة.

• تحليل أشجار القرار.

• مقدمة في الشبكات العصبية واستخدام النماذج التنبؤية في التصنيف والتوقع.

المستوى الخامس: التحليل العاملي وأسس النمذجة الهيكلية

• التحليل العاملي الاستكشافي EFA.

• تحديد عدد العوامل وطرق الاستخراج والتدوير والتفسير.

• التحليل العاملي التوكيدي CFA باستخدام Amos.

• تحليل المسار باستخدام Amos.

• التحليل التمييزي والتحليل العنقودي.

• تقييم النتائج واكتشاف الأخطاء الإحصائية ومعالجتها.

• تفسير نتائج التحليلات متعددة المتغيرات وكتابتها.

• الاستجابة لملاحظات المحكمين المتعلقة بالتحليل الإحصائي في المجلات الدولية.

• إرشادات العمل بوصفك محكمًا إحصائيًا للمجلات العلمية الدولية.

• نظرة عامة إلى برامج إحصائية بديلة مثل SAS وCoStat وSTATISTICA.

المستوى السادس: نمذجة المعادلات الهيكلية – تطبيقات Amos المتقدمة

• التدريب المتقدم على برنامج Amos ومفاهيمه الأساسية.

• تصنيف النماذج الهيكلية ومكوناتها ومعلماتها.

• المتغيرات المشاهدة والكامنة، والمتغيرات الخارجية والداخلية.

• التمييز بين نموذج القياس والنموذج الهيكلي.

• الخطوات المنهجية لبناء نماذج المعادلات الهيكلية.

• المقارنة بين التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي.

• إجراء التحليل العاملي التوكيدي وتقييم التحميلات العاملية وجودة القياس.

• تقييم صدق البناء والصدق التقاربي والصدق التمييزي.

• اختبارات جودة المطابقة وتفسير أهم مؤشرات ملاءمة النموذج.

• استراتيجيات تعديل النموذج وتحسينه واكتشاف أخطاء التوصيف.

• التحليل التمييزي والعنقودي وتحليل ROC بصورة متقدمة.

المستوى السابع: تحليل المسار والوساطة والتعديل والتقدير البايزي

• تحليل المسار المتقدم.

• فهم التأثيرات المباشرة وغير المباشرة والكلية.

• تحليل الوساطة الكاملة والجزئية.

• نماذج الوسيط الواحد والوسطاء المتعددين.

• قياس التأثيرات المباشرة وغير المباشرة وعزل أثر المتغير الوسيط.

• منهج Baron وKenny واختبار Sobel وتقنيات Bootstrapping.

• دمج النمذجة الهيكلية مع تقنيات إعادة المعاينة.

• تحليل التعديل والتمييز بين المتغير الوسيط والمتغير المعدّل.

• الوساطة المعدّلة والتعديل بوساطة والتأثيرات غير المباشرة المشروطة.

• نماذج الوساطة المعدّلة ذات المرحلتين.

• صياغة أسئلة البحث وفرضياته للنماذج المعقدة.

• تحليل المجموعات المتعددة ومقارنة النماذج الهيكلية بين المجموعات.

• مقدمة في التقدير البايزي في نمذجة المعادلات الهيكلية وتفسير نتائجه.

المستوى الثامن: تحليل السلاسل الزمنية والتنبؤ باستخدام EViews وSPSS

• تعريف السلاسل الزمنية وأنواعها ومكوناتها الأساسية.

• الاتجاه العام والموسمية والدورية والمكون العشوائي.

• الانحدار الخطي البسيط والمتعدد لبيانات السلاسل الزمنية.

• التحقق من افتراضات الانحدار والاختبارات التمهيدية والمتطلبات المنهجية والرياضية.

• المشكلات القياسية في نماذج الانحدار: عدم طبيعية البواقي، وعدم تجانس التباين، والارتباط الذاتي، واللاخطية، والتعدد الخطي.

• اكتشاف المشكلات القياسية ومعالجتها.

• اختبارات استقرارية السلاسل الزمنية والتحليل البياني واختبارات جذر الوحدة.

• معالجة عدم الاستقرارية باستخدام اللوغاريتمات والفرق الأول والفرق الثاني.

• اختبارات التكامل المشترك: Dickey-Fuller وADF وPhillips-Perron وKPSS.

• مبادئ التنبؤ الاقتصادي والإحصائي على المستويين الكلي والجزئي.

• منهجيات التنبؤ الداخلي والخارجي وخطوات بناء النماذج التنبؤية.

• تقييم دقة التنبؤ وتفسير نتائجه وعرضها.

الفئات المستهدفة

- طلبة الدراسات العليا والباحثون في مرحلتي الماجستير والدكتوراه في العلوم الاجتماعية والاقتصادية والسلوكية والإدارية والتربوية والطبية.
- أعضاء الهيئات التدريسية والمحاضرون والباحثون الراغبون في تطوير قدراتهم في التحليل الكمي والإحصائي المتقدم.
- المستشارون الإحصائيون والمتخصصون في تقديم خدمات تحليل البيانات للمشروعات الأكاديمية والحكومية والخاصة.
- الاقتصاديون ومحللو السياسات العاملون في المؤسسات المالية والاقتصادية والجهات الحكومية ومراكز البحوث.
- العاملون في البحث والتطوير وتحليل البيانات ممن يحتاجون إلى النمذجة التنبؤية والتحليل متعدد المتغيرات.
- محكمو المجلات العلمية ومحرروها الراغبون في تعزيز قدرتهم على تقييم الأساليب والنتائج الإحصائية في البحوث.
- الباحثون الذين يستعدون للنشر في المجلات العلمية الدولية المحكمة.

منهجية التدريب

- شرح مبسّط ومنهجي للمفاهيم والأسس الإحصائية.
- تطبيقات مباشرة وعملية باستخدام SPSS وAmos وEViews وExcel.
- تنفيذ الإجراءات الإحصائية خطوة بخطوة.
- تحليل مجموعات بيانات بحثية واقعية وتفسير المخرجات.
- اكتشاف الأخطاء الشائعة في التحليل الإحصائي ومعالجتها.
- ربط الاختبارات الإحصائية بأسئلة البحث وفرضياته.
- إعداد الجداول والأشكال ونتائج التحليل بصورة مناسبة للنشر الأكاديمي.
- مناقشة الملاحظات الإحصائية المتكررة في تقارير تحكيم البحوث العلمية.

نظام الدراسة والتفاصيل التنظيمية

عدد المستويات: ثمانية مستويات تدريبية متكاملة.

عدد المحاضرات: 20 محاضرة.

إجمالي الساعات: 40 ساعة تدريبية.

مدة المحاضرة: ساعتان لكل محاضرة.

أيام التدريب: يومان في الأسبوع.

نمط التقديم: تدريب مباشر عبر الإنترنت.

خيارات الاشتراك والرسوم

تتيح الدبلومة أكثر من خيار للاشتراك بما يتناسب مع الاحتياجات التدريبية للمشارك:

خيار الاشتراك	المحتوى المشمول	الرسوم
الدبلومة كاملة	جميع المستويات الثمانية: SPSS وAmos وEViews	200 دولار أمريكي
مستويات SPSS فقط	المستويات الخاصة بالتحليل الإحصائي والتطبيقات باستخدام SPSS	125 دولارًا أمريكيًا
مستويات Amos وEViews فقط	المستويات المتقدمة الخاصة بـ Amos ونمذجة المعادلات الهيكلية، وEViews وتحليل السلاسل الزمنية	100 دولار أمريكي

ملاحظة: يختار المشارك مسار الاشتراك المناسب له عند التسجيل، وتُحتسب الشهادة والمحتوى التدريبي وفق المسار الذي تم الاشتراك فيه.

المزايا المشمولة

- شهادة دبلومة مهنية للمشتركين في برنامج الدبلومة كاملة وفق ضوابط البرنامج.
- شهادة تدريبية للمشاركين في المسارات الجزئية وفق المستويات التي أتموها.
- إتاحة تسجيلات المحاضرات للمشاركين.

• توفير المواد والموارد التدريبية الشاملة.

• توفير مجموعات بيانات وتمارين تطبيقية.

• الدعم الفني لتثبيت وتهيئة البرامج المستخدمة في التدريب: SPSS وAmos وEViews.

الجهة المنظمة

تنظّم الدبلومة بوابة الأحداث العلمية – ماليزيا، وهي مؤسسة علمية دولية تُعنى بتنظيم المؤتمرات والبرامج التدريبية وورش العمل المتخصصة، ودعم الباحثين وطلبة الدراسات العليا وتطوير مهاراتهم البحثية والأكاديمية والتقنية وفق معايير مهنية وعلمية.

التسجيل والتواصل

الموقع الإلكتروني: www.eventsgate.org

البريد الإلكتروني: info@eventsgate.org

واتساب: 00601158935837

بوابة الأحداث العلمية – نحو بحث علمي أكثر كفاءة وتأثيرًا

Scientific Events Gate