

محتويات الكتاب

الصفحة	الموضوع
٥	شكر وتقدير
٧	مقدمة
٩	المحتويات
١١	التحليل العاملى
١١	مدخل
١٧	مفهوم التحليل العاملى
١٩	بعض النظريات التى تفسر التحليل العاملى
٢٠	أنواع العوامل فى التحليل العاملى
٢٠	مفاهيم عاملية
٢٤	طرق التحليل العاملى
٢٧	تدوير العوامل
٣٠	محركات تدوير العوامل
٣٣	العينة المستخدمة فى التحليل العاملى
٣٥	اختيار أو بناء الاختبارات
٣٩	المصفوفة الارتباطية
٤٢	الثبات
٤٤	القيم المقدرة للعوامل
٤٤	تفسير العوامل
٤٦	التحليل العاملى تطبيقياً
٩٨	التحليل العاملى من الدرجة الثانية والدرجات العليا
١٠٣	التحليل العاملى المعكوس
١٠٩	قضايا عامة فى التحليل العاملى

لنا قدر الإمكان إظهار الأفكار الإحصائية الأساسية للتحليل العاملى فى ذكر البراهين الرياضية المعقدة، وذلك لأن الهدف هو الاستفادة وب فى مجال البحوث العلمية وكيفية استخلاص النتائج وتفسيرها، للبتاين فى مستوى المستفيدين من استخدام التحليل العاملى فى

كذلك بعض الأمثلة التطبيقية من البداية حتى النهاية مع إعطاء أول التى توضع فى التقرير النهائى للبحث.

هذا الكتاب يحتوى على قاموس خاص بالمصطلحات الإحصائية . الباحثين فى ترجمة مخرجات البرامج الإحصائية المستخدمة فى

نام نشكر جميع الخبراء والأساتذة والزلاء الذين لم يخلوا بالنصيحة ج هذا الكتاب بهذه الصورة التى نضعها أمام طلاب العلم، والذي متواضعاً نرجو من الله العلى القدير أن يجعله فى عداد العلم المنتفع مع طلاب العلم والزلاء والقراء . والله من وراء القصد.

د. مصطفى باهى

د. محمود عنان

د. حسنى عز الدين

تابع محتويات الكتاب

الموضوع	الصفحة
التحليل العاملى مقابل التحليل العنقودى والتحليل المتعدد	١١٤
العوامل التى تميز المتغيرات مقابل العوامل التى تشكل المتغيرات ..	١١٥
التحليل العاملى بين الطريقة والمنهج	١١٨
المفاهيم والمبادئ الرئيسية للتحليل العاملى	١١٨
تحليل وتركيب المصفوفة	١٢٣
عدد العوامل والمتغيرات	١٢٧
تدوير المحاور	١٢٨
تحليل العنصر الرئيسى	١٣٣
القوانين القائمة على أساس الجذر الكامن لاختيار عدد من	
العوامل	١٣٧
مقارنة بين تحليلين عاملين	١٤٠
مقارنة التحليلات العاملية فى مجموعتين	١٤١
مقارنة التحليلات العاملية لمجموعتين من المتغيرات فى جماعة	
واحدة	١٤٣
التحليل العاملى وتحليل المكونات	١٤٤
الدرجة العاملية	١٤٧
بعض الأسئلة الهامة فى التحليل العاملى	١٤٩
قاموس المصطلحات الإحصائية	١٥٣
المصادر	١٩١

التحليل العاملى

مدخل :

يمر المجتمع الآن بثورة تكنولوجية فى جميع جوانب العلوم التربوية، النفسية الاجتماعية، الرياضية، الطبية ويجب علينا حياال ذلك أن نساير هذا التقدم السريع فى البحث والمعرفة.

وقد تطور التحليل العاملى وتطور استخدامه تطوراً سريعاً منذ أن توصل إلى تشارلس سبيرمان C. Spearman وخاصة بعد أن تعددت المتغيرات وتداخلت فيما بينها، فكان لزاماً علينا أن نبحث عن طريقة جديدة يمكن عن طريقها إخضاع هذه المتغيرات لوسيلة تجمعها فى مجموعات فتسهل على الباحث الدراسة والبحث وكذلك تفسر النتائج التى توصل إليها تفسيراً منطقياً لنظرية محددة ومعروفة.

كما أصبح التحليل العاملى يحتل مكانة هامة فى مجال البحوث التربوية والنفسية والاجتماعية والرياضية، حيث أن هذه العلوم تخضع لكثير من المتغيرات المتداخلة التى يكون بينها مجموعة من الارتباطات السلبية أو الإيجابية فى حين أن بعض الأحيان لا توجد ارتباطات مطلقاً.

والتحليل العاملى من الأساليب الإحصائية صعبة التنفيذ يدوياً أو بالآلات الحاسبة الصغيرة، ولذا لاقى صعوبة فى استخدامه فى البداية بل كان من المستحيل القيام به. ولكن مع التطور الهائل فى الحاسبات الإلكترونية الآن أدى ذلك إلى زيادة الاهتمام به واستخدامه فى مجالات العلوم المختلفة كما أدت التطورات الحديثة إلى حل التناقضات التى نشأت فى بداية الأمر. عند استخدام هذا النوع من التحليل.

والتحليل العاملى أسلوب إحصائى يساعد الباحث على دراسة المتغيرات المختلفة بقصد إرجاعها إلى أهم العوامل التى أثرت فيها، فالمعروف أن أى ظاهرة من الظواهر تنتج عادة من عدة عوامل كثيرة وتعتبر الظاهرة محصلة لها جميعاً.