وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة تكريت-كلية التربية
قسم العلوم التربوية والنفسية

مادة :علم النفس التجريبي

الفصل الرابع:
التصميمات التجريبية

مدرسة المادة:
د.عائشة مطر خلف

2025-2026م
1447هـ

Scanned with CamScanner

إلا أن هنالك عدداً من الصموبات التي تواجه الباحث المستخدم لأسلوب
المزاوجة، ومنها :

-1. تحديد العوامل التي تؤثر على العامل التابع واختيار ما يناسب منها كأساس للمقابلة ومع أن الباحث قد يلجأ إلى الأبحاث السابقة لتحديد هذه العوامل، إلا أن بعض العوامل يصعب قياسها بدقة مثل الحالة الانفعالية للإنسان، مما يجعل المزاوجة عملاً صعباً .

- 2. أن الباحث يلجأ إلى سلسلة من الاختبارات، وينذل جهوداً في هذا الصدد . قبل أن يصل إلى عدد من الأزواج كاف للقيام بالتجربة ا

- 3. يصعب الحصول على العدد اللازم من الأفراد الذين يتم الاختيار من بينهم تلك الأزواج المتكافئة وبخاصة إذا كان التكافؤ في عدد من العوامل، لا في عامل واحد، فعلى سبيل المثال، قام أحد الباحثين بالتمهيد لتجريتة باستخدام 1200 فرد، حتى يحصل على 23 زوجاً متكافئاً في ستة عوامل.

تحليل التغاير والتوزيع العشوائي

بسبب ما يواجهه الباحث المستخدم لأسلوب المزاوجة فقد وجد الباحثون في بعض الأساليب الإحصائية منفذاً وحلاً يمكنهم من ضبط الفروق بين المجاميع، ومن هذه الأساليب هو أسلوب تحليل التغاير، وبفضل هذا الأسلوب استطاع الباحثون ضبط التباينات بين المجاميع التجريبية والضابطة،

Scanned with CamScanner

وفيما يلي نماذج من التصاميم التي تدخل تحت تصميم الضبط المحكم:

تصميم المجموعة الضابطة العشوائية الاختيار ذات الاختبار القبلي والبعدي

يتضمن هذا التصميم الخطوات التالية:

1. اختيار عينة من مجموعة ما بطريقة عشوائية.

- 2. توزيع أفراد العينة إلى مجموعتين بطريقة عشوائية) واختيار إحدى المجموعتين بطريقة عشوائية، كذلك لتكون المجموعة التجريبية (يفضل استخدام الأسلوب العشوائي مع أسلوب المقابلة أو المزاوجة، إذا لم يستخدم الباحث أسلوب تحليل التغاير).

3. اختبار المجموعتين في العامل التابع (الاختبار القبلي) ومعرفة متوسط نتائج اختبار كل من المجموعتين

/ 4. إدخال العامل المستقل على المجموعة التجريبية فقط.

- 5. اختبار المجموعتين في العامل التابع (الاختبار البعدي) وحساب متوسط نتائج الاختبار البعدي لكل مجموعة)

- 6. استخراج الفرق بين الوسط الحسابي لنتائج الاختبار القبلي والاختبار البعدي لكلا المجموعتين.

- ٦. استخراج دلالة الفرق الإحصائي لمعرفة ما إذا كان تطبيق العامل المستقل قد أحدث تأثيراً ملحوظاً في درجات المجموعة التجريبية، بالقياس إلى درجات المجموعة

Scanned with CamScanner

ويمكن تلخيص هذا التصميم بالنموذج التالي:

المجموعة التجريبية (عشوائياً) اختبار قبلي عامل مستقل اختبار بعدي الفرق

المجموعة الضابطة (عشوائياً)اختبار قبلي اختبار بعدي الفرق

ويمكن التوسع في هذا التصميم بما يسمح بدراسة أكثر من حالة واحدة للعامل المستقل. وعندئذ يلجأ الباحث إلى استخدام مجموعتين تجريبيتين أو أكثر بجانب المجموعة الضابطة، فلو كان المتغيّر المستقل مثلاً طريقة تدريس (محاضرة - مناقشة)، فهنا نحتاج إلى استخدام مجموعتين تجريبيتين: الأولى نستخدم معها طريقة التدريس

بالمحاضرة، والثانية نستخدم معها طريقة التدريس بالمناقشة، علاوة على المجموعة الضابطة، والتي لا يدخل عليها العامل المستقل.

ولابد من الإشارة هنا إلى أن وجود المجموعة الضابطة في التصميم لا يعني أنه خلو من كل عيب أو نقصٍ، وواجب على كل مَن يقوم بتجربة أن يراعي الشروط والتحفُّظات التي سبق وتحدثنا عنها في السلامتين الداخلية والخارجية، فالاختبار القبلي مثلاً يظل تأثيره موجوداً في هذا التصميم. مع أنه متشابه في المجموعتين التجريبية والضابطة، بمعنى أن الأثر الذي يظهر في التجربة يكون حصيلة العامل المستقل، إضافة إلى أثر الاختبار القبلي وبقية العوامل، وهذا يعني أن الأثر لا يعود - فقط - إلى العامل المستقل وحده، بل يضاف له أثر بقية العوامل.

Scanned with CamScanner

ب. تصميم المجموعات الأربع العشوائية الاختيار:

يتغلب هذا التصميم على بعض نقاط الضعف التي قد تشوب سلامة التصميم السابق، إذ إن التصميم السابق يحتوي على اختبار قبلي. ومن المحتمل أن يجعل هذا الاختبار أفراد التجربة أكثر تحسساً نحو العامل المستقل، وبالتالي يصعب على الباحث أن يعمم نتائج التجربة على المجموعة الكبيرة التي اختار منها عينته.

وللتغلّب على هذا التداخل بين أثر الاختبار القبلي والعامل المستقل فإن التصميم الجديد يضيف مجموعتين يتم اختيارهما عشوائياً، إلا أنهما يعفيان من الاختبار القبلي، وبذلك يكون التصميم على النحو التالي:

المجموعة التجريبية (عشوائياً) اختبار قبلي عامل مستقل اختبار بعدي الفرق

المجموعة الضابطة (عشوائياً) اختبار قبلي اختبار بعدي الفرق

المجموعة التجريبية (عشوائياً)عامل مستقل اختبار بعدي الفرق

المجموعة الضابطة (عشوائياً)اختبار بعدي الفرق

ومن الواضح ان اختيار المجموعتين الثالثة والرابعة عشوائياً يجعل من الممكن افتراض أن نتائج الاختبارين القبليين للمجموعتين الأولى والثانية قابلة أن تصدق عليهما ، وبالتالي: يمكن الاستفادة من هذه النتائج في استخراج الفرق في المجموعتين الثالثة والرابعة بعد إجراء الاختبار البعدي.

Scanned with CamScanner

ج تصميم المجموعة الضابطة العشوائية الاختيار ذات الاختبار البعدي فقط

يتألف هذا التصميم من مجموعتين فقط هما الثالثة والرابعة في التصميم السابق،
ومن ثم؛ فهو لا يعتمد على اختبار قبلي، وتصبح الإجراءات المتضمنة فيه كما يلي:
المجموعة التجريبية (عشوائياً) عامل مستقل
اختبار بعدي
المجموعة الضابطة (عشوائياً)
اختبار بعدي
ثم يحسب الفرق بين نتائج الاختبارين.
ولا يخفى أنه ما دام هنالك مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة فإن اختيار الأفراد للمجموعتين يتم بطريقة عشوائية (ويمكن أن يقترن التوزيع العشوائي بأسلوب

ء. التصميمات العاملية:

من المعروف في العلوم الاجتماعية أن مسبّبات الأحداث غالباً ما تكون متعددة، ومهما كانت الظواهر التي نلاحظها، فإن مسبّباتها هي مؤثّرات متعددة، وإذا ما أقمنا بتجربة نستخدم فيها معالجة واحدة فقط (حتى لو استعملنا المجموعة الضابطة)، فإننا سوف لن نتمكن من إلقاء الضوء على المسبّبات المتعددة لتلك الظاهرة.

Scanned with CamScanner