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

أولاً : التصميم التجريبي ذو الحد الأدنى من الضبط.
وهو من أبسط أنواع التصميمات التجريبية لما يمتاز به من ضبط قليل، ويطلق عليه اسم تصميم المجموعة الواحدة ذات الاختبار القبلي والبعدي| ذلك أن هذا التصميم يأخذ - في العادة - مجموعة واحدة من الأفراد يطبّق عليها اختبار قبلي في بداية التجربة، ثم اختبار بعدي في نهايتها ، بعد التعرض للعامل المستقل، وفائدة الاختبار القبلي أنه يقيس حالة العامل التابع قبل إدخال العامل المستقل، أما الاختبار البعدي؛ فوظيفته قياس العامل التابع بعد إدخال العامل المستقل، ويتضمّن حساب الفرق بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي أثر العامل المستقل.
مثال: لكي يحدّد الباحث ما إذا كانت طريقة التدريس الكلية ذات أثر في سرعة
التلاميذ في القراءة، فإنه يتخذ الخطوات التالية:
1 . يضع فرضية لهذه المشكلة، وهي مثلاً :
أن لطريقة التدريس الكلية أثر في زيادة سرعة التلاميذ في مادة القراءة.
2. يحصل على مجموعة من التلاميذ قد تكون صفاً أو أكثر .
3. يطبق الاختبار القبلي لقياس سرعة التلاميذ في مادة القراءة (وليكن مثلاً 20 كلمة في الدقيقة الواحدة).
4. يخضع أفراد العينة للطريقة الجديدة في التدريس لمدة من الزمن.
5. يطبق اختبار بعدي لقياس سرعة التلاميذ في مادة القراءة (وليكن مثلا 60 كلمة في الدقيقة الواحدة).
6. يحسب الفرق بين متوسط سرعة القراءة في الاختبار القبلي ومتوسطه في الاختبار البعدي، والتأكد من دلالة هذا الفرق إحصائياً لمعرفة ما إذا كانت الطريقة الجديدة قد أحدثت تقدّماً في سرعة القراءة أم لا .



Scanned with CamScanner

وعموماً فإن هذا التصميم يحمل العديد من نقاط الضعف منها

أ-لا يمكن الباحث من التأكد مما إذا كان الفرق بين درجات الاختبار القبلي ودرجات الاختبار البعدي يعود إلى أثر العامل المستقل أم إلى أثر العوامل الدخيلة (ما اتصل منها بخصائص الأفراد، المادة، القائمين بالتجربة، ظروف التجربة. . . إلخ).

ب-أن التجربة قد تستمر عدة أشهر، مما يجعل الطلاب أكثر تعبا أو أكثر اعتياداً على العمل المدرسي أو أقل تحمساً عند القيام بالاختبار البعدي، مما يؤثّر في نتائج التجربة أكثر من أثر العامل المستقل.

ج-أن التلاميذ - في بعض الأحوال - قد يتحسّن أداؤهم في الاختبار البعدي بسبب الخبرة التي اكتسبوها من الاختبار القبلي أو بسبب التحفيز الذي أحدثه فيهم هذا الاختبانا

وهكذا فإن نصميم المجموعة الواحدة ذات الاختبار القبلي والبعدي لا يفي بالقواعد الأساسية للمنهج التجريبي، وبالتالي يفضل عدم استخدامه إلا في الأبحاث غراعا لأولية أو التمهيدية بشرط:

- 1. أن يكون العامل المستقل قوي المفعول لم بحيث يبدو تأثير العوامل الدخيلة ضعيفاً بجانبه.

2. أن تكون المدة الزمنية بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي ليست طويلة.

بحيث لا يسمع لعوامل النضج والأحداث المصاحبة أن تحدث أثراً دالاً .)

3. أن يكون العامل التابع مستقراً نسبياً،افلا يحدث فيه تغيّر، إلا إذا بُذل فيه جهد كبير ومقصود



Scanned with CamScanner

## ثانياً: التصميم التجريبي ذو الضبط المحكم

خلا العقود الأخيرة اتجهت الأبحاث التجريبية في علم النفس إلى مزيد من الدقة والإحكام، إذ تم ابتداع تصميمات تجريبية تحقّق درجات عالية نسبياً من الضبط، أملاً في الوصول إلى المستوى الذي وصلت إليه الأبحاث في العلوم الطبيعية.
إن مفتاح هذا النوع من التصاميم هو استخدام المجموعة الضابطة (والتي افتقدها التصميم السابق) وهي المجموعة التي لا تحظى بالمعالجة (العامل المستقل)، وتكون آنذاك مقياساً تقاس عليه التغيرات الحاصلة في المجموعة التجريبية.
فلو أخذنا مجموعة من المصابين بالمخاوف الشاذة (الفوبيا)، وأخضعناها للعلاج، ووجدنا أنها أقل خوفاً مما كانت عليه قبل العلاج، فإننا لا نستطيع الجزم بأن العلاج هو السبب في انخفاض المخاوف، وليس النضج أو الأحداث المصاحبة. .. إلخ.

أما إذا استعملنا مجموعة ضابطة لديها نفس الأعراض، ولم نخضعها للعلاج، لكان بإمكاننا المقارنة والتي تقيم على أساسها الفرضيات، فلو كان النضج والأحداث المصاحبة ذاترأثر، فقد تكون مؤثرة في المجموعتين بنفس المقدار . وهكذا فإن استعمال المجموعة الضابطة يمنحنا قدراً مقبولاً من الثقة بأن الفرق بين المجموعتين بعد العلاج نجم عن العلاج وحده.
وهكذا استطاع الباحثون بفضل المجموعة الضابطة أن يستوفوا شرط المقارنة الذي يتطلبة العلم؛ إذ إن المجموعة الضابطة التي لا يقدم لها العامل المستقل تزيد من يقين الباحث على أن هذا العامل هو المسؤول عن التغير الذي حدث في العامل التابع في المجموعة التجريبية،



Scanned with CamScanner

ففي المثال السابق في التصميم الأول عن أثر طريقة التدريس الكلية في زيادة سرعة القراءة عند التلاميذ اتضح لنا أنه من الصعوبة أن نحدد ما إذا كان التحسن الذي حدث للتلاميذ في معدّل القراءة يعود إلى طريقة التدريس الجديدة، أم إلى فعل بقية العوامل مثل النضج، الأحداث المصاحبة وغيرها . ولكي نزيل هذه الشبهة ونتأكد من حقيقة أثر العامل المستقل فإننا نتبع تصميماً جديداً قائما على مبدأ المجموعة الضابطة، فمثلاً يقسم الباحث التلاميذ إلى مجموعتين وفق شروط خاصة، ثم يجعل إحدى المجموعتين تجريبية يطبّق عليها طريقة التدريس الجديدة (العامل المستقل)، ويعتبر المجموعة الثانية ضابطة، فلا يطبق عليها الطريقة الجديدة.

وبما أن المجموعتين خلال مدة التجربة سوف تنموان بنفس المقدار تقريباً، كما أنهما سيواجهان أحداثاً متشابهة، فضلاً عن مواجهة كلا المجموعتين للاختبار القبلي، فإن كل اختلاف بين المجموعتين في سرعة القراءة في نهاية التجربة سوف لا يعود إلى أي من هذه العوامل، إنما يعود إلى أثر العامل المستقل، وهو طريقة التدريس الجديدة (12)

وبقي هنالك احتمال واحد يمكن أن يهدّد التجربة ألا وهو الفروق بين أفراد المجموعتين، والذي يمكن أن ينتج عن عدم توزيع التلاميذ على المجموعتين بشكل عشوائي، أو أن يتم وضع أفراد إحدى المجموعتين في ظروف مختلفة عن المجموعة الأخرى أثناء التجربة؛ إذ قد يكون تلاميذ المجموعة التجريبية أكثر ذكاء،



Scanned with CamScanner

وللعمل على إزالة هذا الحجب لأثر العامل المستقل يستخدم الباحثون أسلوب المقابلة أو المزاوجة وأسلوب تحليل التغاير، وينبغي أن نكون على بينة من أن استخدام أحد هذه الأساليب للازدياد في دقة التجربة لا يعني أنه بديل للأسلوب العشوائي، إنما هو إضافة عليه، فإذا ما أراد الباحث مثلاً أن يحول بين عامل الذكاء وبين حجبة لتأثير عامل مستقل معين، فإنه يصنف الأفراد أزواجاً متكافئة بحسب درجات اختبار الذكاء، ثم يوزُعهم عشوائياً على المجاميع التجريبية والضابطة.

وهكذا يفيد الأسلوب العشوائي في توزيع بقية العوامل الدخيلة على اساس قانون المصادفة حتى لا تؤثر تأثيراً مختلفاً في كل مجموعة. وذلك في الوقت الذي يتم فيه ضبط عامل أو أكثر من خلال أسلوب المقابلة (19).

المقابلة - المزاوجة - مع التوزيع العشوائي:

تقرين

في العديد من الميادين قد يشك الباحث أو يعلم بوجود خصائص معينة لدى الأفراد مثل (الذكاء، السن، الجنس) تؤثر في المتغيّر التابع، وقد يكون من السهل اكتشاف أثر العامل المستقل إذا ما سيطر الباحث على هذه العوامل أو المتغيّرات.

إن أحد الأساليب المستخدمة في السيطرة على هذه المتغيّرات هي أسلوب المزاوجة أو المقابلة، وبموجب هذا الأسلوب يقوم الباحث بتقسيم أفراد التجربة أزواجاً متكافئة على أساس المتغيّرات التي لها تأثير في العامل التابع، ثم يختار واحداً من كل زوج بطريقة عشوائية للمجموعة التجريبية، والثاني للمجموعة الضابطة.



Scanned with CamScanner