

## المحاضرة (09) : التصاميم التجريبية (02)

**2. التصاميم التجريبية الحقيقية:**

وهي من أكثر التصاميم ضبطا و تحقيقا للصدق الداخلي باعتباره مركز الاستنتاجات السببية أو علاقات السبب - النتيجة. وهذا يتطلب اختيار مجموعات متكافئة و ظروفًا متكافئة قابلة للمقارنة. ويتحقق التكافؤ بين المجموعات، من خلال اتباع ما يلي:

- الاختيار العشوائي للأفراد داخل المجموعات وللمجموعات .
- التكافؤ في القياس القبلي للمتغير التابع .
- طريقة الأزواج المتماثلة عند اختيار الأفراد من حيث السن والذكاء...إلخ

**1.2. تصميم المجموعة الضابطة باختبار بعدي:**

يتميز هذا التصميم بالتحديد العشوائي للأفراد في المجموعتين الضابطة و التجريبية، و تقديم المعالجة التجريبية للمجموعة التجريبية، ثم القياس البعدي للمتغير التابع لدى أفراد المجموعتين التجريبية و الضابطة. يغيب في هذا التصميم القياس القبلي للمتغير التابع لدى أفراد المجموعتين الضابطة و التجريبية، و هذا ما قد يؤثر على نتائج القياس البعدي للمتغير التابع ، فقد تعزى الفروق المسجلة في القياس البعدي إلى الفروق الأولية بين المجموعتين و ليس إلى فاعلية المعالجة التجريبية (المتغير المستقل).

**2.2. تصميم الاختبار القبلي والبعدي مع وجود مجموعة ضابطة:**

يتطلب هذا التصميم الاختيار العشوائي لأفراد العينة في المجموعتين الضابطة و التجريبية، ثم تطبيق القياس القبلي للمتغير التابع على أفراد المجموعتين الضابطة والتجريبية، وضبط كل المتغيرات الدخيلة أو العشوائية ، ثم تقديم المعالجة التجريبية لأفراد المجموعة التجريبية، و أخيرا تطبيق القياس البعدي للمتغير التابع على أفراد المجموعتين الضابطة و التجريبية في نفس الوقت والمقارنة بين أداء المجموعتين باستخدام اختبارات دلالة الفروق المناسبة.

**3.2. تصميم المجموعة الضابطة باختبار قبلي و بعدي بطريقة المزاوجة:**

يعتمد هذا التصميم على طريقة المزاوجة بهدف الحصول على مزيد من الدقة عند التحليل الإحصائي للبيانات. وذلك من خلال توزيع الأفراد في المجموعتين الضابطة و التجريبية على أساس نتائج القياس القبلي للمتغير التابع بعد ترتيبهم حسب درجاتهم على هذا الاختبار، بحيث يوضع المفحوص الأول في المجموعة التجريبية، والثاني في المجموعة الضابطة، والثالث في الضابطة، والرابع في التجريبية و هكذا... ثم يتم تعريض المجموعة التجريبية للمعالجة التجريبية، وبعدها يطبق القياس البعدي للمتغير التابع على أفراد المجموعتين الضابطة و التجريبية، وأخيرا إجراء المقارنة بين أداء الأفراد في المجموعتين باستخدام اختبارات دلالة الفروق المناسبة .

**4.2. التصميم ذو المجموعات المتعددة:** وهو التصميم الذي يتضمن أكثر من مجموعتين، فقد تكون فيها مجموعتان ضابطتان و مجموعتان تجريبتان، أو مجموعة ضابطة و أكثر من مجموعة تجريبية...و يتطلب هذا التصميم عينة كبيرة نسبياً لتقسيمها عشوائياً على المجموعات في وقت واحد. ومن أمثلة هذا التصميم:

### \* تصميم سلومون (Solomon) الرباعي:

يعتمد على التعيين العشوائي للأفراد على أربع مجموعات ، اثنتان منها تجريبية و الاثنتان المتبقيتان ضابطة. يتم تعريف مجموعتين فقط من المجموعات الأربع للقياس القبلي (ضابطة و تجريبية)، ثم تقديم المعالجة التجريبية للمجموعتين التجريبتين فقط ، و بعدها يجرى القياس البعدي للأفراد في المجموعات الأربع الضابطة و التجريبية.

### 3. التصاميم شبه التجريبية:

تبدو هذه التصاميم شبيهة بالتصاميم التجريبية الحقيقية إلا أنها تفنقر إلى المقوم الأساسي للتجربة الحقيقية وهو التعيين العشوائي للأفراد داخل المجموعات. و الواقع أن الدراسات شبه التجريبية يمكن أن تحقق نتائج ذات قيمة إذا تم تصميمها بشكل دقيق ، و هذا يتطلب من الباحث أن يكون واعياً ببعض المشكلات التي تحدث كنتيجة للتخصيص غير العشوائي و العمل على إيجاد الحلول المناسبة لها و من أمثلة التصاميم شبه التجريبية ما يلي :

### 1.3. تصميم السلسلة الزمنية:

يتميز هذا التصميم بوجود مجموعة تجريبية واحدة يطبق عليها اختبار قبلي و اختبار بعدي عدة مرات (3 مرات على الأقل)، الأمر الذي يساعد الباحث على تقدير مدى التغير الذي يطرأ على المجموعة خلال مرات التطبيق.

### 2.3. تصميم المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية:

يعتمد هذا التصميم على التعيين غير العشوائي للأفراد في المجموعتين التجريبية والضابطة، ثم تطبيق قياس قبلي لكلا المجموعتين، إضافة إلى قياس بعدي بعد تقديم المعالجة التجريبية للمجموعة التجريبية.