المحاضرة الرابعة

أنواع التصميمات التجريبية:

أنواع التصميمات التجريبية:

هناك أنواع متعددة من التصميمات التجريبية تتفاوت في مزاياها ونواحي قصورها، وفيما يلي نعرض لأكثر أنواع هذه التصميمات استخداماً في مجال البحوث التربوية والنفسية.

أولاً: طرق المجموعة الواحدة One Group Methods

يجري هذا النوع من التجارب على مجموعة واحدة من الأفراد، ولذلك فهو سهل الاستخدام في البحوث التربوية التي تجرى على التلاميذ في الفصول حيث لا يتطلب هذا التصميم إعادة تنظيمهم وتوزيعهم، ومن الناحية النظرية لا يوجد ضبط أفضل من استخدام نفس المجموعة في الحالتين طالما أن جميع المتغيرات المستقلة المرتبطة بخصائص أفراد المجموعة، والمؤثرة في المتغير التابع قد أحكم ضبطها. ويمكن أن نلخص هذا التصميم في الخطوات الإجرائية الآتية:

١- **يجري اختبار قبلي على المجموعة وذلك قبل إدخال المتغير المستقل في التجربة.**
٢- **يستخدم المتغير المستقل على النحو الذي يحدده الباحث ويضبطه، وبهدف هذا الاستخدام إلى إحداث تغيرات معينة في المتغير التابع يمكن ملاحظتها وقياسها.**
٣- **يجري اختبار بعدي لقياس تأثير المتغير المستقل في المتغير التابع.**
٤- **يحسب الفرق بين القياس القبلي والقياس البعدي ثم تختبر دلالة هذا الفرق إحصائياً.**

وهناك تصميم آخر يستخدم المجموعة الواحدة، ويتلخص في الخطوات الآتية:

١- **يجري اختبار قبلي على أفراد المجموعة.**
٢- **يستخدم مع المجموعة الأساليب العادية التي تمثل عامل الضبط، كأن يستخدم طريقة التدريس التقليدية في وحدة دراسية معينة.**
٣- **يجري اختبار بعدي على أفراد المجموعة ويحسب متوسط الزيادة في المتغير التابع وهو التحصيل في هذه الوحدة الدراسية.**

ثانياً: طرق المجموعات المتكافئة Equated Group Methods

وللتغلب على عيوب التصميم التجريبي لدى المجموعة الواحدة تستخدم التصميمات التجريبية التي تتضمن أكثر من مجموعة ومن أبسط هذه التصميمات طريقة المجموعة التجريبية الواحدة والمجموعة الضابطة الواحدة، غير أن هناك تصميمات أخرى تستخدم مجموعة تجريبية واحدة مع مجموعتين أو ثلاث ضابطة وتصميمات أخرى تستخدم أكثر من مجموعة تجريبية مع مجموعة ضابطة واحدة. وينبغي في جميع هذه الحالات أن يراعى الباحث تحقيق التكافؤ بين المجموعات المستخدمة وهناك أساليب لتحقيق هذا التكافؤ وهي:

(١) الانتقاء العشوائي لأفراد المجموعات.

(٢) التكافؤ بين المجموعات على أساس متوسطات درجات المجموعات التجريبية والضابطة وانحرافاتها المعيارية للمتغيرات المؤثرة في المتغير التابع ما عدا المتغير المستقل.

(٣) طريقة الأزواج المتماثلة.

(٤) طريقة التوائم.

ثالثاً: طرق تدوير المجموعات أو الطرق التبادلية Rotational Methods

ويستلزم هذا النوع من التجارب تدوير نظام الإجراءات أو المجموعات فإذا طبقت هذه الطريقة على مجموعة واحدة فإنها تستلزم تغيير وقت تتابع الوحدات الضابطة والتجريبية.

المبادئ التي تساعد في تحديد التصميم التجريبي المناسب:

ويمكن تحديد المبادئ التي تساعد في تحديد التصميم التجريبي المناسب، في النقاط التالية:

- **ضبط جميع العوامل والمؤثرات الأخرى عدا العامل التجريبي.**
- **توخي الدقة في تسجيل التغيرات والآثار التي تحدث نتيجة لاستخدام المتغير التجريبي.**
- **عدم التحيز لمتغير ما دون آخر.**
- **تسجيل كافة التغيرات وتقديرها الكمي باستخدام الاختبارات والمقاييس المناسبة.**
- **تصميم كافة إجراءات الدراسة بحيث يمكن التمييز بين التغيرات السلوكية الناتجة عن المتغير التجريبي، والتغيرات السلوكية الناتجة عن عوامل أخرى.**

التصاميم ماقبل التجريبية:

يشار إلى ثلاث تصاميم بحثية شائعة لاتتوافر فيها متطلبات ضبط أساسية للصدق الداخلي والخارجي سميت "ماقبل التجريبية" باعتبارها مكونات جزئية لتصميم تجريبي حقيقي،وهناك عدد من الباحثين يلجاؤن إلى هذه التصاميم في بعض الحالات رغم جوانب القصور فيها،وفيماياتي عرض لكل من هذه التصاميم:

أولا: تصميم المجموعة الواحدة ذات الاختبار البعدي فقط One Shot Case Study:

ويسمى أحيانا هذا التصميم بتصميم المجموعة الواحدة كدراسة حالة، ويمكن تمثيل هذا التصميم كما يأتي:

في هذا التصميم تم تجريب المعالجة Xعلى المجموعة G التي لم يتم انتقاؤها عشوائيا ولم يطبق عليها قياس قبلي ،ولا يوجد معها مجموعة ضابطة، وطبق عليها القياس البعدي فقط o ،وبسبب عدم وجود مجموعة ضابطة،وعدم

وجود العشوائية في الانتقاء فلا يوجد أي أساس للاستنتاج بان النتيجة o تعزى إلى x .

والأسباب نفسها- أي عدم وجود مجموعة ضابطة،وعدم وجود عشوائية في الانتقاء- ترجح ان تعمل مصادر الخطأ الآتية (النضج، التحيز في الانتقاء ، الإهدار ،التفاعل بين الانتقاء وبين المتغير التجريبي)،بما لايحقق معه صدق البحث بنوعيه الداخلي والخارجي.

ومثال هذا التصميم .

ان يطبق معلم أسلوبا (جديدا) في التدريس يعلمه لمدة فصل دراسي،ويطبق على طلبة الصف امتحان في نهاية الفصل،ويزعم معه ان نتائج الامتحان تعزى إلى أسلوب التدريس،لكن بسبب انتفاء عناصر الضبط الأساسية المشار إليها أعلاه فان هذه الدراسة تفتقر إلى أدنى متطلبات الصدق بنوعيه الداخلي والخارجي . وعليه انه على الرغم من ان هذا التصميم من السهل تبنيه وإجراء التجارب بناءا عليه الاانه يقود الى نتائج صعبة التفسير وأحيانا عديمة المعنى.

ثانيا:تصميم المجموعة الواحدة بقياس قبلي وقياس بعدي One Group Pretest Design:

يختلف هذا التصميم عن تصميم المجموعة ذات الاختبار البعدي فقط بوجود القياس القبلي...،الذي يمكن ان يقدم بعض المعلومات عن المجموعة G قبل التجريب،وقد يعتمد الباحث – بدون مبرر منطقي – إلى مقارنة القياس القبلي O1 بالقياس البعدي O2 ،والافتقار الى المبرر المنطقي للمقارنة يرجع الى انه

لوكانت هناك مجموعة ضابطة وطبقت المقارنة فيها فربما تنفي نتائج المقارنة في المجموعة التجريبية بدون وجود الضابطة.

كما انه بسبب عدم وجود مجموعة ضابطة،وعدم الانتقاء العشوائي،ووجود قياس قبلي كان هذا التصميم لايضبط كـــلا من النضج،انتقال الأثر من القياس القبلي،الانحدارالاحصائي(اذا كانت المجموعة متطرفة في قدراتها)،والتفاعلات المحتملة بينها .

- ومثال هذا التصميم -

قيام الباحث بأحد البرامج التدريبية الجديدة لتطوير مهارات الاتصال اللغوي عند أطفال الروضة.

وهكذا فان تصميم المجموعة الواحدة ذات الاختبار القبلي والبعدي لايفي بالقواعد الأساسية للمنهج التجريبي،وعليه يفضل عدم استخدامه إلا في الأبحاث الأولية(التمهيدية)بشروط:

١: ان يكون العامل المستقل قوي المفعول،بحيث يبدو تأثير العوامل الدخيلة ضعيفا بجانبه.

٢: ان تكون المدة الزمنية بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي ليست طويلة بحيث لايسمح لعوامل النضج والأحداث المصاحبة ان تحدث أثرا دالا.

٣: ان يكون العامل التابع مستقر نسبيا ،فلا يحدث فيه تغيير إلا إذا بذل فيه جهد كبير ومقصود.

ومثال تحقق هذه الشروط: "تعديل اتجاهات الراشدين نحو شيء ما" ،فلاتتعدل اتجاهات الراشد مالم يتعرض لجهود ومحاولات منظمة لتعديلها،كما انه في مثل

هذه الحالة نادرا ماتعتبر العوامل الخارجية مؤثرات على مايجري في التجربة،وكذلك في حالة تعليم مجموعة من الافرد لغة أجنبية جديدة.

التحليل الإحصائي لتصميم المجموعة الواحدة بقياس قبلي وقياس بعدي:

أكثر الإجراءات شيوعا في تحليل البيانات التي يتم الحصول عليها من هذا التصميم هو اختبار(t) لعينتين مترابطتين ،ذلك ان نفس الأفراد قد تلقوا الاختبار القبلي والاختبار البعدي.

ثالثا:مقارنة مجموعات قائمة Static – Group C comparison:

يسمى هذا التصميم أيضا بتصميم المقارنة بمجموعة ثابتة، ويتمثل هذا التصميم بالترتيب الأتي:

يتضمن هذا التصميم مجموعة تجريبية G1، ومجموعة ضابطةG2 ، والمجموعتان قائمتان ولم يتم انتقائهما عشوائيا ولم يطبق عليهما قياس قبلي، وطبق المتغير التجريبي x على المجموعة التجريبية ولم يطبق على الضابطة، وطبق على كلا المجموعتين قياس بعديO1 في التجريبية،O2 في الضابطة.

اذا افترضنا نوعا من التناظر في تكوين المجموعتين فربما يكون لعامل التاريخ تأثير متساو في المجموعتين وكذلك عامل النضج،فوجود هذا التناظر يضبط هذين العاملين،لكن إذا حدث إهدار (أي فقدان حالات)يختل التناظر في تكوين المجموعتين وتصبحان غير قابلتين للمقارنة سواء في تأثير التاريخ أم في تأثير النضج ،وبسبب عدم وجود قياس قبلي يضبط اثر كل من القياس القبلي ،والانحدار الإحصائي.

وعليه يمكن القول إن هذا التصميم لايضبط بشكل مقبول جميع مصادر عدم الصدق للأسباب الآتية:

١: لم يتم انتقاء أي من المجموعتين التجريبية والضابطة بالطريقة العشوائية.

٢: لعدم وجود قياس قبلي للمجموعتين يصعب التحقق من تكافؤهما.

٣: لاتوجد طريقة لضبط الأثر الناتج عن الإهدار المحتمل بين المجموعتين.

٤: لاتتوفر معلومات عن القياس القبلي للمجموعتين لمعرفة ما اذا كانت إحدى المجموعتين في البداية أعلى أداء من الأخرى مما جعلها تتفوق في القياس البعدي.

٥: لايمكن الجزم بان أية فروق يمكن ملاحظتها بين O1وO2 (في القياس البعدي) لاترجع الى فروق في الخبرات السابقة(التاريخ)ومعدل النضج بين المجموعتين.

- مثال هذا التصميم -

مقارنة شعب من صف علمي يدرسون العلوم باستخدام التجارب المختبرية مع شعب من نفس الصف لايستخدمونها. وهنا تتم المقارنة على أساس القياس البعدي ولا يوجد قياس قبلي.

<u>التحليل الإحصائي لتصميم مقارنة المجموعات القائمة:</u>

أكثر الإجراءات شيوعا في تحليل البيانات التي يتم الحصول عليها من هذا التصميم هو اختبار(t) لعينتين مستقلتين ،ذلك ان المجموعتين قائمتين بذاتهما وتتم المقارنة في الاختبار البعدي لهما.

ملخص التصميمات التجريبية: باختصار يهدف ذلك الى

وضع الهيكل الاساسي لتجربة ما، ووضع خطة للعمل محددة الجوانب تمكن الباحث من إختبار فروضه إختبارا دقيقا .وهي الأعلى من حيث مستوى الدقة والضبط، والأكثر تحقيقاً لمقتضيات الصدق الداخلي. ويُطلق عليها التصميمات التجريبية الحقيقية.

والمنهج التجريبي هو المنهج الذي يتضمن كافة الإجراءات والتدابير المحكمة التي يتدخل فيها الباحث مسبقا وعن قصد في كافة الظروف المحيطة بظاهرة محددة

مزاياها:

1. تضبط المتغيرات الدخيلة المتعلقة بالظروف والخبرات التي يمكن أن يتعرض لها الأفراد أثناء التجربة، وذلك باستخدام مجموعة ضابطة.

2. توفر الضبط للمتغيرات الدخيلة المتعلقة بالفروق بين خصائص الأفراد، وذلك من خلال التوزيع العشوائى للأفراد بين مجموعات البحث، او استخدام المجموعات المتناظرة، أو استخدام نفس الأفراد فى الظروف التجريبية المختلفة.

ضبط المتغيرات التجريبية

عزل المتغيرات

١. تثبيت المتغيرات

٢. التحكم في مقدار المتغير التجريبي

وفيما يلي عرض لأنواع التصميمات التجريبية:

أولاً. تصميم داخل الأفراد:

يتم فيه تعريض نفس الأفراد لمختلف الظروف التجريبية. ويسمى بتصميم القياسات المتكررة. وينقسم إلى قسمين، هما :

أ- تصميم بسيط داخل الأفراد وفيها :

يستخدم متغير مستقل واحد (عامل واحد)، لذلك يسمى بتصميم العامل الواحد، وقد يتضمن هذا المتغير المستقل أكثر من مستويين أو ظرفين تجريبين.

مثال: أثر طول الخطوة على السرعة في عدو ٢٠٠ متر .

المتغير المستقل: طول الخطوة

المتغير التابع: السرعة.

. تصميم عاملي داخل الأفراد:

يتضمن هذا التصميم وجود متغيرين مستقلين أو أكثر، ولكل متغير مستقل مستويين أو ظرفين تجريبيين أو أكثر. ويطلق على المتغيرات المستقلة عوامل، ولهذا يسمى تصميم عاملي. ويتعرض فيه كل الأفراد لكل الظروف التجريبية.

مزاياه :

1. يتفق مع الطبيعة المعقدة للسلوك الإنساني، فلا يتأثر سلوك الفرد في موقف ما

بعامل واحد، بل بعدة عوامل.

2. لا يقتصر على توضيح التأثير الأساسي للمتغيرات المستقلة ، وإنما يكشف أيضًا عن تأثير التفاعل بين هذه المتغيرات.

3. يتطلب عينات أقل عدداً بالمقارنة باستخدام التصميمات البسيطة.

4. الاقتصاد في الوقت، والجهد المبذول في التدريب وإعطاء التعليمات، ونفقات إجراء البحث .

مثال: أثر كل من شدة التمرين وطريقة التدريب على استجابة العضلة القلبية .

المتغيرات المستقلة: شدة التمرين (سهلة – صعبة)، طريقة التدريب (تكراري – فتري)

المتغير التابع: استجابة العضلة القلبية .

يتعرض كل فرد من أفراد العينة للظروف التجريبية الأربع:

تمرين سهل + تدريب دائري، تمرين سهل + تدريب فتري، تمرين صعب + تدريب دائري، تمرين صعب + تدريب فتري

استخدام تحليل التباين المتعدد للتحقق من التأثير الأساسي لكل متغير من المتغيرات، وتأثير التفاعل بين مختلف الظروف التجريبية.

ثانياً : التصميمات شبه التجريبية:

تُستخدم هذه التصميمات حينما لا يستطيع الباحث ضبط الظروف الخارجية

باستخدام مجموعة ضابطة أو تحقيق التكافؤ بين مجموعات البحث .

وهذه التصميمات ليست تصميمات تجريبية بالمعنى الحقيقي، لأنه يفتقد لأهم خصائص التصميمات التجريبية وهو ضبط المتغيرات، ولذلك يُطلق عليها تصميمات شبه تجريبية .وتُستخدم هذه التصميمات بكثرة في الدراسات الميدانية.

<u>أنواع التصميمات شبه التجريبية :</u>

1. تصميم المجموعة الواحدة بقياس قبلي وقياس بعدى :

تُستخدم فيه مجموعة واحدة ويتم إجراء قياس قبلي ثم تقديم المعالجة التجريبية ثم قياس بعدى ومقارنة القياسين.

مثال: أثر برنامج لياقة بدنية على المرونة المفصلية لكبار السن باعمار ٥٠-٦٠ سنة من الرجال والنساء .

لدراسة المشكلة السابقة يتم تطبيق استبانة على عينة من كبار السن لمعرفة غير اللائقين بدنيا منهم، وبعد ذلك يتم استخدام غير اللائقين كعينة للدراسة، ثم يتعرضون للبرنامج البدني. وفي نهاية الدراسة يتم مقارنة مستوى لياقتهم بعد التعرض للبرنامج البدني بمستوى توافقهم قبل التعرض للبرنامج البدني .

عيوبه :

1. لا يمكن عزو التغير في القياس البعدي للمتغير التابع إلى المتغير التجريبي فقط، فقد يرجع إلى متغيرات دخيلة مثل: الخبرة، الظروف البيئية، النضج، التعلم

نتيجة إعادة الاختبار .

2. يفتقر إلى القدرة على ضبط كثير من المتغيرات الدخيلة.

2. تصميم المجموعة الضابطة غير المتكافئة :يختار الباحث مجموعتين، تُستخدم إحداهما كمجموعة تجريبية (تتعرض للظروف التجريبية)، وتترك الأخرى دون معالجة وهي المجموعة الضابطة.مثال: أثر مشاركة الطلاب فى إدارة الفصل على خفض المشكلات السلوكية لديهم .

<u>إجراءات إعداد التصميم :</u>

اختيار مجموعتين، مثل فصلين دراسيين.

تطبيق استبانة لقياس المشكلات السلوكية لديهم (قياس قبلي).

تقديم المعالجة التجريبية لأحد الفصلين (المجموعة التجريبية.

قياس المشكلات السلوكية بعد تطبيق البرنامج (قياس بعدي.)

حساب المتوسطات ودلالة الفروق لمجموعات غير المرتبطة .

<u>عيوبه:</u>

يُصعب التوصل إلى تفسير سببي، بإرجاع الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية للمتغير التجريبي.وجود تأثير دخيل لخصائص الأفراد، نظرًا لأن هذا التصميم لم يحقق التكافؤ بين المجموعتين، عن طريق مبدأ

العشوائية، أو بالتناظر بين المجموعات، إذ أنه يقوم على استخدام مجموعات موجودة سلفاً .

تأثير ظاهرة الانحدار الإحصائي (ميل القيم المتطرفة سواء زيادة أو نقصان إلى الاتجاه نحو المتوسط .)

مقدمة

يحصل علماء النفس على معلوماتهم عن الطبيعة البشرية بطرق مختلفة منها الملاحظة العلمية و المقاييس و الاختبارات المختلفة و التجارب المعملية المضبوطة . كما يستخدمون الأساليب الإحصائية المتنوعة حتى يحللون النتائج المختلفة في بحوثهم و تجاربهم و ملاحظاتهم . و يعتبر معمل علم النفس هو المكان المثالي لملاحظة السلوك و الانفعالات ،

حيث انه بإمكان الباحث أن يضبط الموقف التجريبي و بالتالي يستطيع أن يقيس جميع عناصره و مكوناته. كما يختلف المعمل عن العالم الخارجي الذي يجفل بالأشياء و الناس

و لقد تقدم علم النفس و أصبح يستخدم كثيرا من التجارب المتنوعة للكشف عن حقائق جديدة كما تفعل العلوم الأخرى . وقد توصل العلماء إلى إقامة الكثير من التجارب على التعلم و الشغل و التعب و ضعاف العقول .....الخ . وقد أعتمد العلماء على التجربة للوصول إلى المعرفة كونها تتميز بالتحكم في الشروط و العوامل و الظروف التي تحيط بالظاهرة المراد دراستها . أي أن كل الشروط و العوامل المحيطة تخضع للتعديل و التبديل من قبل المجرب . وبذلك تصبح التجربة عبارة عن ملاحظة في ظروف يحددها أو يوجدها الباحث بقصد المعرفة في ناحية خاصة من نواحي السلوك .

ولعل الأهمية التي يكتسبها المنهج التجريبي عوضا عن باقي مناهج البحث العلمي في مجال علم النفس ترجع إلى ما يتميز به هذا المنهج في اعتماده على التجربة المعملية بشكل أساسي و مباشر. فهو يقوم على إجراء التجارب و تصميم الخطط لتنفيذها مع مراعاة الشروط و الخطوات التي ينبغي للباحث اتباعها عندما يستخدم هذا المنهج الدقيق . و رغم النقد الموجه لهذا المنهج و القائم على كونه يعزل السلوك عن المواقف الفعالة في الحياة ، إلا أن هذا النقد لا يمكن أن يقلل من قيمة التجارب المعملية ، كما انه لا يمنع العلماء من المضي في أداء تجاربهم التي أشارت إلى إنجازات كبيرة في مجال علم النفس.

و نظرا إلى الأهمية البالغة للتجارب العلمية فقد هدفت الباحثة في هذا التقرير إلى تحديد مفهوم التجربة وطبيعتها و الشروط و الخطوات اللازم اتباعها أثناء إجرائها داخل المعمل وخارجه . بالإضافة إلى أهم ما يميزها كأسلوب علمي للوصول إلى الحقائق المعرفية ال

تُصنف التجارب إلى عدد من الأنواع:

<u>أولاً. وفقًا لنوع المفحوص:</u>

١.تجارب تجرى على الإنسان: والإنسان هو المستهدف بالتجارب النفسية، وتشمل هذه التجارب كل جوانب السلوك الإنساني. ويُستفاد منها في عمليات التفسير والتنبؤ والضبط للسلوك الإنساني. وتحول اعتبارات أخلاقية وإنسانية دون إجراء بعض التجارب على الإنسان.

٢.تجارب تجرى على الحيوان: ويتم اللجوء إليها عندما يتعذر تنفيذ التجارب على الإنسان. وتتميز هذه التجارب بدرجة عالية من الضبط للمتغيرات الدخيلة، غير أن نتائج التجارب على الحيوان لا تصلح للتعميم على الإنسان.

<u>ثانيًا. وفقًا لمكان إجراء التجارب :</u>

١. -ميدانية: تُجرى فى واقع الحياة العملية خارج المختبر، وتتميز بأنها تدرس الظاهرة في الواقع. ويختار الباحث هنا مجموعات البحث من الواقع مثل الأسرة، أو المدرسة. وتتميز بإمكانية تعميم نتائجها والإفادة منها في الجوانب التطبيقية. عيوبها: صعوبة التحكم فى المتغيرات الدخيلة، أو التوزيع العشوائى للأفراد على مجموعات البحث.

٢.مختبرية: تُجرى داخل المختبر، حيث يمكن فصل الظواهر وتحديد المتغيرات تحديدًا دقيقًا، وضبط المتغيرات الدخيلة مما يزيد من الصدق الداخلي والثقة في

نتائجها .

عيوبها: صعوبة تعميم النتائج.

٣.المحاكاة: تُجرى التجارب بهذا الأسلوب عندما يستحيل دراسة الظاهرة في المواقف العملية لاعتبارات عملية أو أخلاقية. وتتضمن تصميم مواقف اصطناعية تشبه إلى حد كبير الموقف أو الظاهرة المقصود دراستها (برامج المحاكاة بواسطة الحاسب الآلى.)

<u>ثالثاً. تصميم التجارب بحسب مجال الدراسة :</u>

١.النفسي الفسيولوجي والبيولوجي: تدرس العلاقة بين الظواهر النفسية وأساسها الفسيولوجي والبيولوجي.

٢.الإدراك: مجالات الإحساس والانتباه والإدراك (مجلة علم النفس التجريبى للإدراك الإنسانى) .

٣.النمو: مظاهر النمو المختلفة ومراحله المتعاقبة (مجلة علم النفس التجريبى لسيكولوجية الطفل)

٤.المعرفي: الذاكرة والتعلم ومختلف العمليات المعرفية (مجلة علم النفس التجريبى للتعلم والذاكرة والمعرفة .)

٥.علم النفس الاجتماعى: موضوعات الإدراك الاجتماعى والاتجاهات

٦.الإكلينيكي: علاج الأمراض النفسية والمشكلات السلوكية (مجلة البحوث الإكلينيكية التجريبية المتنوعة.)

رابعًا. وفقًا لهدف التجربة :

١. استكشافية: تبدأ بمجموعة من الملاحظات التي تثير اهتمام الباحث، فيبدأ بإجراء تجارب للتعرف على الظاهرة والعوامل المؤثرة فيها.

٢. التحقق : تمثل غالبية التجارب فى مجال علم النفس، وتصمم للتحقق من فرض علمى فى محاولة لتفسير ظاهرة معينة.

٣. حاسمة: حين تجئ نتائج التجارب متعارضة، ويصبح من الصعب التوفيق بين التفسيرات المتضاربة لنفس الظاهرة. ومثال هذا التجارب عن دافع الجوع.

٤. منهجية: تهتم بدراسة الأساليب والطرق المستخدمة فى دراسة الظواهر والمقارنة بينها وابتكار أجهزة جديدة لدراسة الظواهر.

ولا بد من التأكيد على أن التصنيفات السابقة متداخلة فقد تكون التجربة الواحدة استطلاعية من حيث الهدف وتجرى على الحيوان من حيث نوع المفحوص وتتعلق بالمجال الفسيولوجي.

التجارب المحكمة

تمد هذه الطريقة في البحث على تطبيق المنهج العلمي لفهم السلوك. ويستخدم القائمون على إجراء التجارب تشمل قياس معدل الاستجابة وزمن التفاعل والعديد من المقاييس النفسية الأخرى. والهدف من تصميم هذه خدام أسلوب الاستدلال) أو تقييم العلاقات الوظيفية (باستخدام أسلوب الاستقراء). وبذلك فهم يتيحون الفرصة ب المختلفة للسلوك والبيئة التي يعيش فيها الفرد. في مثل هذه التجارب، يتحكم القائم على التجربة في واحد مستقل)، بينما يتم قياس أحد المتغيرات الأخرى استجابةً لعدة ظروف مختلفة (المتغير التابع). وتعد التجارب لبحث في فروع متعددة لعلم النفس، خاصةً علم النفس المعرفي وعلم النفس القياسي وعلم النفس الرياضي بيولوجي وعلم الأعصاب المعرفي. تخضع التجارب التي تجرى على الإنسان لبعض الضوابط التي تتمثل في ول على موافقة صريحة منه. في أعقاب الحرب العالمية الثانية، ظهر دستور نورمبرج بسبب الجرائم البشعة ها الأطباء النازيون على الأسرى في المعتقلات النازية تحت ستار الأبحاث العلمية. وفيما بعد، تبنت معظم هلسينكي" والذي قام بوضع ضوابط للأطباء العاملين في الأبحاث الطبية والحيوية المتعلقة بالإنسان. أما في اهد الصحة الوطنية الأمريكية Institutional Review Board في عام ١٩٦٦، وفي عام ١٩٧٤ تبنت National Research A). شجعت جميع الإجراءات السابقة الباحثين على الحصول على موافقة صريحة يبية. كما أدى عدد من الدراسات المؤثرة إلى التأكيد على أهمية هذا المبدأ. وتضمنت هذه الدراسات تلك التي ساشوستس للتكنولوجيا ومدرسة فيرنالد والدراسات التي أوضحت خطورة تناول السيدة الحامل لعقار الثاليدميد التي أجراها "ويلوبروك" حول التهاب الكبد ودراسات "ستانلي ميلجرام" حول طاعة السلطة.

عناصر التجربة:

عند الحديث عن الموقف التجريبي تبرز لنا عناصر هامة وهي على النحو التالي:

(1)المتغير المستقل (التجريبي) : وهو المتغير الذي يتحكم فيه الباحث عن قصد في التجربة و يتم ذلك بطريقة معينة و منظمة.

(2)المتغير التابع (المعتمد) : و هو السلوك الناتج عن المتغير المستقل.

(3)المجموعة التجريبية : هي المجموعة التي يستخدم فيها الباحث المتغير المستقل و يلاحظ مدى تأثيره على سلوك معين.

(4المجموعة الضابطة : هي المجمعة التي لا تتعرض للمتغير المستقل.

(5المتغير الدخيل : هو المتغير الخارجي الذي يؤثر على النتائج الذي يحدثها المتغير المستقل في التجربة وذلك إما بالزيادة أو النقصان أو انعدام الأثر كليا.

و تعتمد التجربة العلمية في أبسط صورها على قانون المتغير الواحد . كما يمكن أن تحتوي التجربة على عدد من المتغيرات المستقلة و التابعة وعلى عدد من المجموعات التجريبية و الضابطة ، كما يمكن أن تكون المجموعة الضابطة هي ذاتها التجريبية في تجربة واحدة

_ضبط التجربة:

هنالك متغيرات خارجية تؤثر في المتغير التابع في التجربة ، وهي كثيرة ومتنوعة منها ما يتصل بخصائص العينة و منها ما يتصل باجرات التجربة ذاتها و منها ما هو دخيل يؤثر على التجربة .

و ضبط هذه المتغيرات داخل التجربة له أهمية كبيرة في معرفة درجة صحة النتائج المتوصل إليها . و حتى يمكنا أن نرجع وجود اختلاف معين بين المجموعة التجريبية و الضابطة إلى أثر المتغير التجريبي وحدة و ليس إلى متغيرات أخرى لم تضبط في التجربة و تؤثر في أثر هذا المتغير بالزيادة أو النقصان . و لعل أهم ما ينبغي أن يهدف إليه المجرب أثناء ضبط التجربة هو ما يلي:

(1عزل المتغيرات التي تؤثر على نتائج التجربة . فمثلا في تجارب الإدراك الحسي التي تتميز باللمس يمكن للباحث عزل جميع المتغيرات البصرية إجراء القيام بالتجربة.

(2)تثبيت المتغيرات مثل السن و الذكاء و غيرها ، و يتم ذلك حتى يكون تأثيرها واحد على المجموعتين الضابطة و التجريبية حيث يمكن اختيار أفراد لهم عمر زمني وعمر عقلي واحد ، وبذلك يكون لهم نفس المتوسطات و الانحرافات المعيارية في هذه المتغيرات.

(3التحكم في درجة تأثير المتغير التجريبي على المتغيرات التابعة.

و يلجأ المجرب إلى طرق عديدة لضبط المتغيرات مثل الطرق الفيزيقية كالميكانيكية و

الكهربائية، و الطرق الإحصائية ، و الطرق الانتقائية ، وذلك في سبيل تحقيق الأهداف السابقة.

_شروط إجراء التجربة:

عند إجراء التجربة يجب مراعاة الشروط التالية:

(1)ضرورة تكرار التجربة أكثر من مرة لأجل الوثوق في صحة نتائجها.

(2)ضرورة تجنب العوامل الشخصية كالعواطف و الميول.

(3)ضرورة تدوين النتائج المتوصل إليها كما هي دون التدخل فيها .