تحديد المتغيرات

يمكن أن يكون المتغير المستقل في تجربة ما متغير معتمدا (تابع) في تجربة أخرى سواء أكان المتغير المحدد مستقل أو معتمد(تابع)مثلا (اثر القلق في تعليم المهارة) يكون هنا القلق هو المتغير المستقل والمهارة هي المتغير التابع وفي (اثر تعلم المهارة في تحقيق القلق) فهنا يكون تعليم المهارة هي المتغير المستقل والقلق هي المتغير التابع.

ضبط المتغيرات في التجربة

إن المتغيرات المؤثرة في التجربة كثيرة ومنوعة ويمكن تقسيمها إلى ثلاث أنواع من المتغيرات وتشمل:-

١- متغيرات ترتبط بخصائص أفراد التجربة (أي تنشأ من مجتمع الأصل للعينة)
٢- متغيرات ترتبط بإجراءات التجربة والعامل التجريبي.
٣- متغيرات خارجية تؤثر في التجربة .

أهداف ضبط المتغيرات

من اجل أن يصل الباحث إلى الخط العلمي الصحيح لا يمكن إلا أن يضبط المتغيرات التي تؤثر في التجربة أو البحث بصورة أو بأخرى ولا يمكن لبحثه أن يكتب له النجاح إلا أذا كانت هذه المتغيرات قد تم ضبطها من قبل الباحث وتكون بالشكل التي :-

١- عزل المتغيرات :

على الباحث أن يعزل المتغيرات التي تؤثر في النتيجة حتى يستطيع أن يستنتج أن بحثه لم يتأثر بأي مؤثر ،وهذا يتم عند اختبار عينة ما تكون بعمر واحد ،جنس واحد ،كفاءة واحد،حتىلايتأثر المتغير المستقل والتابع مع عزل العينات عن المحيط الذي يؤثر في التجربة وجعل المحيط الذي يؤثر في التجربة متساويا كل أفراد العينة المفحوصين .

٢- حجم المفحوصين

على الباحث ليس فقط عزل المتغيرات وإنما أن يعرف حجم المتغيرات وكميتها ومعرفة تأثير هذه المتغيرات السلبي والايجابي وتحديد هذه العلاقة بصورة إحصائية.

٣- ملاحظة نوع المتغير

الباحث الجيد هو الذي يحدد نوع التغير وشدته حيث يكون المتغير له أثرا فمثلا سماع شدة الإيعاز ونبرات الصوت تختلف من مدرس إلى أخر ، وحيث دراسة إيقاع موسيقى وأثره في التعليم فيلاحظ هنا أن المقطوعة الموسيقية تختلف عن التسجيل ونوع المسجل يختلف عن العزف الحي وحتى طريقة العزف ، وهذا يجب أن يختار نوع معين واحد لجميع أفراد التجربة وعلى أساسها تكون التجربة غير متأثرة.

المجموعةالتجريبية:

هى مجموعة المفحوصين الذين يخضعون للمعالجة الجديدة أو المتغير التجريبي الذى قيد البحث

جامعة كربلاء / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

والذى نريد معرفة أثره فى الوقت الذى تعطى فيه المجموعة الضابطة معالجة مختلفة أو المعالجة المعتادة ، اوهى العينة التى يستخدم معها المتغير التجريبي (المستقل) .

المجموعة الضابطة:

ضرورية لضبط نتائج الدراسة وبهدف المقارنة لكى نرى إن كانت المعالجة الجديدة أكثر فعالية من الأسلوب المعتاد أو التقليدي أو لتحديد إن كان أحد الأساليب أكثر فعالية من غيره.اوهى العينة التى لا يجرى عليها أى تغير تجريبي .

المتغيرات فى التصميمات التجريبية :

تظهر لنا المتغيرات في التصاميم التجريبية والتي هي :-

*** تصميم المجموعة الفردية :**

وهذا يتعلق بمجموعة واحدة من المختبرين ، يتم اختيار هذه المجموعة أولا ثم يطبق عامل التجربة ويتبعه بعد ذالك الاختبار النهائي . أي حسب المعادلة الآتية الاختبار الأولي (القبلي)- الاختبار الثاني (ألبعدي)= النتيجة

*** منهج المجموعة الضابطة (المتكافئة)**

هو نظام الاختبار مقارنة بين المجموعات (اثنين أو أكثر) يدخل على احدها المتغير المستقل (التجربة) أو المثير ، والأخر لا يدخل عليها هذا المثير بحيث سيعمل الباحث مجموعات أو عينات متكافئة بجميع خواصها (العمر ، الجنس ، مستوى الذكاء ....الخ) ويجري لها اختبار قبل أن يدخل العامل المستقل (لجميع المجموعات) ثم بعد إدخال تطبيق العامل المستقل على إحداها يجري الاختبار ألبعدي للعينات .

ويتلخص بما يلي :-

١- اختبار قبلي للمجاميع التجريبية والضابطة
٢- إدخال المتغير المستقل (المثير)على المجموعة التجريبية وحجبه عن المجموعة الضابطة فترة من الزمن .
٣- اختبار بعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة .
٤- تحتسب الفروق بين الاثنين (وهذا الفرق هو أثر المتغير المستقل .

*** منهج تدوير المجموعات :**

هو أن يستخدم الباحث مجموعتين أو أكثر على أن تكون هذه المجموعات متكافئة ثم يدخل عليها المتغير على المجموعات التجريبية واحدة بعد الأخرى ، وستكون هذه المجموعات ضابطة مرة وتجريبه مرة أخرى وبالتناوب ، ويقوم الباحث بتدوير المجموعات في أوقات زمنية محددة طبقا لنظام معين وحسب تجربيه أو فرضية، ويمكن إن يدخل أكثر من متغير مستقل واحد في هذا المنهج .