

المحاضرة الخامسة : متغيرات البحث Research variables

تمهيد

تعد مرحلة ضبط المتغيرات العلمية مرحلة محورية لصياغة الفرضيات بالطريقة الصحيحة، في مجال العلوم الإنسانية والاجتماعية المتغيرات تعبر عن ظواهر موجودة في واقعنا المعيش. لكن هناك منها ما هو

مسيطر و هناك منها ما هو تابع. و هناك منها ما يلعب دور الوسيط وهناك منها ما هو ضابط لبقية الظواهر الأخرى. في هذه المحاضرة سوف نتعرف على أنواع المتغيرات و الفروق الموجودة بينها.

أولاً: مفهوم المتغيرات العلمية

متغير البحث variables هو مصطلح يدل على صفة محددة تتناول عددا من الحالات أو القيم ، أو يشير إلى مفهوم معين يجري تعريفه إجرائيا بدلالة إجراءات البحث ، ويتم قياسه كميًا ووصفه كميًا .- يعني المتغير كل خاصية أو سمة تظهر في الطبيعة بمقدار معين ويمكن للمتغير أن يختلف من وقت لآخر فالطول متغير والوزن متغير والحجم متغير . وتعرف المتغيرات " بأنها كل شيء يقبل القياس الكمي أو الكيفي وكل شيء يقبل التغيير يعرف باسم المتغير، وذلك بحسب التعريف الإحصائي للمتغير. ومن أبرز سمات المتغيرات الكمية والكيفية التأثير والتأثر ويجب أن يقوم الباحث بتحديد تلك العلاقات ومن ثم يقوم بضبطها ويلعب تحديد المتغيرات بشكل صحيح دورا كبيرا في الوصول إلى النتائج الصحيحة للبحث العلمي " .

ويعرف المتغير في البحث العلمي هو أي خاصية أو سمة أو قيمة قابلة للقياس والتغيير، والتي يتم دراستها وتحليلها لفهم ظاهرة معينة أو اختبار فرضية. بعبارة أخرى، هو أي شيء يمكن أن يتخذ قيمًا مختلفة فمثلا في حقل علم النفس المتغيرات مثل: الأداء، التحفيز، العدوانية، الذكاء.

ثانياً: أنواع المتغيرات :

للتأكد من صحة فرضية ما أو خطأها ،لابد من مفاهيم تكون قابلة للقياس، وقد تعددت تصنيفات المتغيرات بحسب الغرض الذي تستخدم فيه ، ويمكن تصنيف المتغيرات إلى ثلاث تصنيفات هي كالآتي:

← تصنيف المتغيرات بحسب مستويات القياس الى الآتي :

1. متغيرات مجردة ومتغيرات ملاحظة :

كثير من المتغيرات التربوية عبارة عن كميات مجردة يستدل عليها من خلال السلوك حتى أن عددا من السمات الاقتراضية يصعب قياسها وتبقى مجرد افتراض ولذلك فإن الباحث غالبا ما يتعامل مع متغيرات محسوسة قابلة للملاحظة ، والقياس بشكل مباشر وبناء

على ذلك فإنه يمكن القول بوجود مستويات محسوسة قابلة للملاحظة ومن التجريد مثل المتغيرات التالية : القلق . التحصيل الدراسي . القدرات اللفظية فالباحث في مثل هذه الحالات قد لا يستطيع توفير درجات مقبولة في قياس المتغيرات.

2. متغيرات كمية ومتغيرات نوعية :

لو نظرنا إلى المتغيرات من حيث قابليتها لتقدير كمي فإننا نلاحظ أن عددا من المتغيرات لا يقدر عدديا بمعنى أن ليس للأعداد فيها معنى كمي وهذه تسمى بالمتغيرات النوعية مثال على ذلك الجنس المهنة التخصص العلمي وأن هناك عدد آخر من المتغيرات تقبل التقديرات الكمية كالاتجاه أو الميل ومفهوم الذات والقلق وهذه يمكن تسميتها بالمتغيرات شبه كمية ..

← تصنيف المتغيرات حسب طبيعة المتغير:

1. المتغير المستقل: وهو العامل الذي يؤثر في الظاهرة مباشرة ، ويتم عن طريق هذا المتغير التعبير بحرية عنه بأي قيمة ضمن معادلة معينة ، والذي تتحدد على أساسه القيمة التي يتخذها متغير آخر يسمى المتغير التابع.
2. المتغير التابع: هو المتغير المتأثر بالعامل المستقل ويظهر كنتيجة للأول، وتتحدد قيمته تبعا للقيم التي تتخذها متغيرات أخرى تسمى بالمتغيرات المستقلة.
3. المتغيرات المتداخلة: وهي تلك المتغيرات التي تتم بالترابط والعلاقات المتبادلة بين المتغيرات التابعة والمستقلة .
4. المتغير الدخيل: هو عامل يمكن أن يؤثر في المتغير التابع أو لم يسيطر عليه ، فإن ذلك المتغير يعتبر متغيرا دخيلا، ويهدد وجوده الصدق الداخلي للبحث، أي أن الباحث سوف لن يستطيع أن يعزو النتائج لتأثير المتغير المستقل وحده .

← ماهو التعريف الإجرائي العملي للمتغيرات؟؟ تتعدد الصور التي تظهر فيها

التعريفات الإجرائية للمتغير كما يلي:

قد تعرف المتغيرات بدلالة الإجراءات التي تؤدي إلى ظهور سلوك معين كأن يعرف الباحث طريقة التدريب بالنشاطات التي يقوم بها المدرس والتعريف على هذا النحو يناسب المتغيرات المستقلة أكثر من غيرها .

و قد تظهر التعريفات الإجرائية للمتغيرات المستقلة بدلالة السلوك أو الخصائص الظاهرية ذات العلاقة بالمتغير كأن يعرف الباحث لتلاميذ من ذوي الذكاء المرتفع بأنهم ذوي التحصيل العالي في نتائجهم في الاختبارات المدرسية.

مقياس مدارس ومناهج (السداسي الأول) موجه لطلبة السنة الأولى جذع مشترك علوم إنسانية

جدول ١-٢ أنواع المتغيرات

نوع المتغير	الوصف
متغير متصل	متغير نقيسه باستخدام وسائل القياس من مستوى المسافة ولذلك يطلق عليه أحيانا المتغير المقاس. من أمثلته: الذكاء والقلق والتحصيل. ويتصف بأنه لا يوجد فجوات بين قيم المتغير.
متغير متقطع	قيمه غير متصلة، ولذلك لا يمكن استخدام الكسور في هذا المتغير بل إن جميع قيمه صحيحة، مثل عدد أفراد الأسرة.
متغير قطعي (تصنيفي)	متغير من المستوى الاسمي ، ولذلك تحل أقسامه محل الأسماء ووظيفة هذا المتغير الأساسية هي تصنيف المفهوم في فئات، مثل متغير النوع ومتغير المنطقة والكلية. والأرقام في هذا المتغير لا تعبر عن كميات من خصائص.
متغير مستقل	في البحوث التجريبية هو المتغير التجريبي الذي يعالجه الباحث ليرى أثره على المتغير التابع. والمتغير التابع متغير تصنيفي (قطعي) غالبا.
متغير تابع	هو المتغير الذي يظهر أثر المتغير المستقل فيه، والمتغير التابع متغير متصل غالبا.
متغير كامن	المتغير الكامن خاصية غير قابلة للملاحظة يفترض أنها تشكل الأساس للمتغيرات القابلة للملاحظة المباشرة، ولكن نستدل على وجوده باستخدام متغيرات
متغير ظاهر	المتغيرات الظاهرة فيمكننا ملاحظتها ملاحظة مباشرة إذا عرفت تعريفا إجرائيا.