

الفصل العاشر

أهم المصطلحات المستخدمة في البحوث العلمية

الفصل العاشر

أهم المصطلحات المستخدمة في البحوث العلمية

المصطلحات الفنية للبحث في العلوم الإدارية

للباحثين في كل اختصاص علمي إن كان طب أو هندية أو سياسة أو فيزياء أو إجتماع.... الخ، مفرداتهم الاصطلاحية "Terminology" الخاصة بهم، والتي تستخدم من قبلهم للتواصل العلمي وخلق نوع التفاهم الشخصي بينهم. وفي أدناه ندرج بعض التعريفات للمصطلحات الأكثر شيوعاً، والتي يمكن من المحتمل جداً أن نوجهها في الدراسات ذات الصلة بالعلوم الإدارية:

1- المتغير "Variable"

ويمثل أي سمة أو خاصية عامة يمكن قياسها والتي تتغير بمداها وقوتها أو كلاهما. وهناك أمثلة كثيرة لمتغيرات "Variables" في الإدارة منها الرضا الوظيفي، إنتاجية العمل، الإجهاد الوظيفي، القابلية الشخصية، الصراع، الفردية، الجماعية، والسلطة والولاء.... الخ.

2- المتغير المعتمد "Dependent Variable"

يعد المتغير المعتمد أو التابع أو الاستجابي كما يطلق عليه البعض استجابة تتأثر بمتغير مستقل واحد أو أكثر. فهذا المتغير الذي يرغب الباحث في تفسيره. وفي البحوث بمجال العلوم الإدارية أن المتغيرات المعتمدة الأكثر شيوعاً هي الانتاجية، التغيب عن العمل، دوران العمل، الرضا، الولاء، الالتزام التنظيمي، والتعاون بين جماعات العمل.... الخ.

3- المتغير المستقل "Independent Variable"

يمثل المتغير المستقل أو كما يطلق عليه بالمتغير التوضيحي أو التفسيري بما يدركه أو ينطقه الباحث بأنه السبب في حصول التغير في المتغير المعتمد. ونفس الشيء كما هو الحال في المتغيرات المعتمدة فإن المتغيرات المستقلة في الإدارة هي الأخرى كثيرة منها الذكاء، الشخصية، الخبرة، خصائص الوظيفة، أنماط التعزيز، العفوية، السلوك القيادي، تخصيصات المكافأة، الرضا الوظيفي، والهيكل التنظيمي... الخ. ويجوز هنا أن تكون بعض المتغيرات مرة مستقلة، ومرة أخرى معتمدة. وهذا بطبيعة الحال يعتمد على العلاقة المعطاة للمتغير ومكانته أو وضعه في فرضية البحث. فمتغير الرضا الوظيفي عندما تفيد الفرضية أن زيادة الرضا يؤدي إلى تقليل دوران العمل، فهو هنا سيكون مستقلا. ولكن عندما تنص الفرضية أن زيادة الأجر تؤدي إلى زيادة الرضا، فهنا المتغير الرضا الوظيفي يعد متغيرا معتمدا. وعندما نقول أن مشاركة الرؤساء التنفيذيين في الأنشطة الرياضية الجامعية سيؤدي إلى نجاح هؤلاء الرؤساء في مركزهم الوظيفي، فإن مشاركة الرؤساء في الأنشطة الرياضية الجامعية يعد متغيرا مستقلا، ونجاح هؤلاء الرؤساء في مركزهم الوظيفي هو المتغير المعتمد.

4- المتغير الوسيط أو الوسيط "Moderating Variable"

وهو المتغير الذي ينقص أو يخفف أو يعدل أو يزيد من أثر المتغير المستقل في المتغير المعتمد من حيث القيمة أو المقدار. ويشير البعض من المهتمين ليصف المتغير الوسيط بالمتغير الظرفي أو الشرطي "Contingency Variable" فمثلا عندما يكون (X) المتغير المستقل، و(Y) المتغير المعتمد الذي سيتأثر به، ولكن فقط تحت ظرف أو شرط وجود (Z) كمتغير وسيط بينهما.

وإذا ما أردنا تحويل هذه الرموز إلى واقع عملي ملموس. فنقول مثلاً أن زيادة مقدار الإشراف المباشر في العمل هي (X) يؤدي إلى التغيير في إنتاجية العمل (Y)، ولكن هذا التأثير لا يحدث إلا بواسطة وجود المتغير الوسيط وهو مدى تعقيد المهام المطلوب أدائها (Z) وتوجد في السلوك التنظيمي نظريات كثيرة عملت باستخدام المتغير الوسيط منها، نموذج هاكمانو أولدهام في الإغناء الوظيفي الذي تناولا فيه واحدة من الفرضيات التي نصت على أنه يزداد تأثير الأبعاد الجوهرية للوظيفة في المخرجات الشخصية ونتائج العمل عندما تكون الحاجة للنمو عالية لدى الأفراد. لذا فإن حاجة النمو إفترضت أنها مقوم أساسي في نموذج هاكمانو اولدهام، فهي المتغير الوسيط الذي بزيادته تزداد الدافعية والرضا والأداء.

5- الفرضية "Hypothesis"

إن الفرضية تفسير وقتي للعلاقة بين متغيرين أو أكثر يضعها الباحث لحل مشكلة البحث، فهي بمثابة إجابة محتملة لأسئلة البحث. وفي مثالنا السابق طرحنا فرضية أساسية مفادها أن المشاركة في الأنشطة الرياضية الجامعية تؤدي إلى نجاح المدير في مركزه الوظيفي الأعلى في كبريات الشركات. وتعد هذه الفرضية خير مثال لصياغة فرضية تحتوي متغيرين، وتبقى هي تفسيراً وقتياً ما لم يؤكدتها البحث التطبيقي "Empirical Research". لذا فإن المشكلة بعد أن تصاغ بشكل سؤال واحد أو أكثر، وحلها هو الإجابة عليها. وقد يلجأ الباحث هنا إلى وضع إجابات أولية قد تكون صحيحة أو غير صحيحة، فهي إذن إجابات محتملة عن أسئلة الدراسة. أو أنها إستنتاجات من الباحث مبنية على معلومات أو نظرية أو خبرة علمية محددة، وهذه كلها تعبر عن ما أسميناه بالفرضيات. فالفرضيات إذن تتحدث عن علاقة بين متغيرين ينبغي أن تكون

إحصائية حتى يمكن إثباتها أو عدم صحتها، ويمكن أن تصاغ الفرضيات بشكل مباشر لتعبر عن وجود العلاقة بين المتغيرين المبحوثين، وتسمى حينئذ بالفرضيات المباشرة "Directional Hypothesis" أو أن تصاغ في صورة أخرى تنفي فيها وجود العلاقة، وتسمى بمثل هذه الحالة بالفرضيات الصفرية "Null Hypothesis" والفرضية المطروحة بمثالنا السابق بشأن المشاركة في الأنشطة الرياضية الجامعية يمكن أن تصاغ على شكل فرضية صفرية بقولنا لا تؤدي المشاركة في الأنشطة الرياضية الجامعية إلى نجاح الرؤساء التنفيذيين في مركزهم الوظيفي الأعلى في كبريات الشركات. ونحن إذ نتعرض لصياغة الفرضيات فتود التوكيد عن التوجه المعاصر الذي يفيد بضرورة الصياغة أن تكون بالصيغة الصفرية بحيث تتبنى عدم وجود فروق إحصائية بين المتغيرين المبحوثين، وذلك على اعتبار أن الباحث من الصحيح عليه أن يبدأ مقدماً بوضع إجاباته المحتملة على الأسئلة بشكل ينفي وجود العلاقة طالما أنه في البداية، ولم تكن لديه معلومات وبيانات تؤهله إلى إصدار حكم أولي عن وجود مثل هذه الفروق. وهنا تصبح الفرضيات الصفرية أكثر دقة من الفرضيات المباشرة بحكم سهولة القياس والتحقق.

6- السببية "Causality"

من التوضيح السابق لمفهوم الفرضية وجدنا أنها تتضمن أو تتناول علاقة ما بين سبب ونتيجة، فمثل هذا التوجه يرينا ما يطلق عليه بالسببية، فالمتغيرات في المتغير المستقل يفترض أن تسبب أو تؤدي إلى تغيرات في المتغير المعتمد. وفي البحوث الإدارية يكون من الممكن أن يتم وضع فرضية غير صحيحة عن السببية عندما يتم الوصول إلى علاقات توحي بذلك. فمثلاً أن العلماء الرواد في السلوك التنظيمي وجدوا أن هناك علاقة بين رضا الفرد

وإنتاجيته وتوصلوا إلى إستنتاج أن الفرد السعيد في العمل هو الفرد الأكثر إنتاجية. ولكن في بحوث العلماء اللاحقين من المعاصرين أمثال بورتر ولولرتايد وجود مثل هذه العلاقة ولكن تأكيد الحالة المعاكسة للإتجاه السابق، فأثبتت أن الأصوب هو القول أن الأداء الوظيفي أو الانتاجية العالية تؤدي إلى زيادة الرضا.

إن المشكلة الأعمق أثرا في السلوك التنظيمي هي كيفية تحديد أي من المتغيرين سببا أو نتيجة للآخر، وأيهما مثير ودافع للآخر. لذا يعد من الضروري جدا أن يلجأ الباحث لدراسة السببية كأسلوب للبحث يستفاد منه في تفسير العلاقة من خلال الاختيار الدقيق للفرضيات السببية. والفرضية السببية ما هي إلا تعبير عن العلاقة بين متغيرين والتي تؤكد على أن صفات معينة لعامل من العوامل (المتغير المستقل) يحدد الصفات للعامل الآخر (المتغير المعتمد).

7- النظرية "Theory"

فالنظرية تصف مجموعة من المفاهيم والمتغيرات المترابطة فيما بينها بشكل نظامي. ويصف البعض من المختصين النظرية بأنها مجموعة من الفرضيات التي ننوي منها تفسير ظاهرة ما ونتوقع حدوثها. أو بعبارة مختصرة أنها تحليل لمجموعة من الحقائق من حيث علاقاتها الواحدة بالأخرى. وقد جرت العادة في الإدارة كما يقول "Robbins" عام 1998 الإشارة إلى النظريات بمصطلح النماذج "Models" وبحيث أنهما يستخدمان بشكل متبادل في هذا الحقل العلمي.

هناك نظريات كثيرة في الإدارة منها ما توصف تحفيز العاملين وأخرى تناولت أكثر أساليب القيادة تأثيرا بالعاملين، وأخرى درست أحسن الطرق في حل صراعات الأفراد وأخرى توجهت حول كيفية إكتساب المدراء لقوتهم والحصول على السلطة، وأخرى بحثت العلاقة بين صعوبة أهداف المهمة المقبولة من قبل الأفراد وتحسين أداء المنظمة. في بعض الحالات توجد عشرات النظريات تتناول تفسير ظاهرة الاغناء الوظيفي مثلا والتنبؤ بالإنتاجية العالية من خلالها. فالسؤال الذي يطرح نفسه هنا، هل هناك نظريات صحيحة وأخرى مغلوطة؟ والإجابة بالطبع كلا فإن هذا الكم الهائل من النظريات يكشف حقيقة الاشتغال الفعال بالعلم. ويبدو لنا أن الباحثين أخذوا يختبرون النظريات السابقة، ويقومون بإجراء التعديلات عليها (إذا ما رأوا ذلك مناسباً) فأنهم قد يتقدمون بنظريات جديدة قد تثبت أنهم أصحاب قدرات تفسيرية أو تنبؤية أعلى من الذين سبقوهم. وما كثرة النظريات والنماذج التي تحاول تفسير الظواهر الشائعة إلا دلالة لمؤشر مهم أن السلوك التنظيمي ومن خلاله العلوم الإدارية تخصص نشيط وأنه ما يزال مستمر بنموه وتطوره.

8- □ دق الاستبيان "Validity"

لقد حظي الصدق بإهتمام ودراسة كثير من الباحثين والمتخصصين حيث يعد مجالا مهما في القياس ويظهر فيما إذا كان الاختبار يقيس أو لا يقيس ما وضع لقياسه، إذ أن صدق الاستبيان يعني أن تكون فقراته مناسبة للغرض الذي وضعت من أجله.

وهناك عدة أنواع من الصدق وأكثر تطبيقا في العلوم الإدارية منها:

أ- □ دق المحتوى "Content Validity"

يصنف صدق المحتوى كما يشير نونلي Nunnally إلى نوعين من هذا الصدق وهما الصدق الظاهري والصدق المنطقي:

1- الصدق الظاهري "Face Validity"

أن أفضل طريقة لاستخدام هذا النوع من الصدق كما يشير Allen و Yen يتمثل في عرض فقرات المقياس على مجموعة من المحكمين للحكم على صلاحيتها في قياس الخاصية المراد قياسها.

2- الصدق المنطقي "Logical Validity"

وقد يتحقق هذا النوع من الصدق وذلك من خلال التعريف الدقيق للمجال السلوكي الذي يقيسه المقياس، ومن خلال التصميم المنطقي لفقرات المقياس بحيث تغطي المساحات المهمة لهذا المجال، وكذلك من خلال تحديد المتغير وتحديد مجالاته وصياغة الفقرات وإتخاذ القرارات من قبل الحكام.

ب- الصدق البناء "Construct Validity"

ويقصد به تحليل درجات المقياس إستنادا إلى البناء النفسي للخاصية المراد قياسها، أو في ضوء مفهوم نفسي معين، أي أنه عبارة عن المدى الذي يمكن أن تقرر بموجبه أن للمقياس بناءا نفسيا محددًا أو سمة معينة، وقد يتحقق هذا النوع من الصدق من خلال إستخراج علاقة الفقرة بالمجموع الكلي، وفي هذا العدد أشارت "Anastasi" إلى أن ارتباط الفقرات بالدرجة الكلية على المقياس مؤشرا على أن هذا المقياس يعد صادقا بنائيا.

ج - الصدق التلازمي

ويعنى به إعطاء مقياسين، اختبارين في نفس الوقت ثم قياس العلاقة بين نتائج تطبيق المقياسين بمعادلة معامل ارتباط بيرسون.

د- الصدق التنبؤي

ويقصد به مدى قدرة المقياس أو الاختبار على التنبؤ بنتيجة معينة، فمثلا من خلال إعطاء اختبارات الذكاء في بداية السنة ومعرفة درجاتهم التحصيلية لمرحلة معينة في نهاية السنة.

ولا بد من الإشارة إلى أنه ما إذا كان الصدق تنبؤي أو تلازمي فإن الاثنان يسميان بالصدق التجريبي.

العوامل المؤثرة على الصدق

هناك عوامل عديدة مؤثرة على الصدق منها:

- 1- طول المقياس، يعني ذلك كلما زادت عدد فقرات المقياس كلما زاد معامل الصدق، وذلك لأن الزيادة تجعل المقياس أكثر تمثيلا للظاهرة المدروسة.
- 2- معامل الثبات، وهذا يعني أن الزيادة في معامل الثبات للمقياس يصاحبه زيادة في معامل الصدق.
- 3- عينة الأفراد، وتعني هنا أن أي تجانس في الأفراد يؤدي إلى إنخفاض الصدق ويرجع السبب إلى ضعف وجود الفروق الفردية بين الأشخاص.
- 4- رغبة المفحوصين، بمعنى كلما ضعفت رغبة المستجيب على المقياس إنخفض معامل الصدق.

ثبات الاستبيان "Reliability"

من أجل الاعتماد على الاستبيان في الحصول على معلومات دقيقة للوصول إلى تحقيق أهداف البحث ينبغي أن تكون الأداة ثابتة بمعنى أنها تعطي النتائج نفسها تقريبا عند إعادة تطبيقها على نفس المجموعة من الأشخاص.

العوامل المؤثرة على الثبات

هناك عدة عوامل تؤثر على ثبات الاستبيان منها:

- 1- عدد فقرات المقياس، حيث كلما زادت عدد الفقرات زاد معامل الثبات.
- 2- تجانس فقرات المقياس، فكلما زاد التجانس في الفقرات زاد معامل الثبات.
- 3- صعوبة الفقرة، فكلما كانت الفقرات معتدلة الصعوبة زاد معامل الثبات، وأن أفضل معامل للصعوبة هو 50%.
- 4- تمييز الفقرة، حيث كلما كانت الفقرة مميزة زاد معامل الثبات.
- 5- تجانس الأفراد، فكلما كان الأفراد غير متجانسين كلما زاد معدل الثبات.