دلالات قياس المتغيرات البحثية في العلوم الاجتماعية

د/ زرفة بولقواس
جامعة بسكرة

الملخص :

تهدف هذه الدراسة إلى تشخيص الآليات التي يتم بها قياس المتغيرات البحثية في العلوم الاجتماعية، من منطلق أنه إن لم يتم قياس المتغيرات بطريقة ما، فإنه لا يمكن التوصل إلى قياس صحة الفرضيات والحصول على حلول للقضايا المهمة.

كما ركزت الدراسة على خطوات تحويل المفهوم لكي يصبح قابلا للقياس، وذلك بإعطاء نماذج عملية قابلة للتطبيق في الواقع، بدءا من تصنيف المتغيرات حسب طبيعة المعلومات التي يؤديها القياس، إلى أهم مقاييس القياس المستعملة في العلوم الاجتماعية.

وتوصلت الدراسة إلى إعطاء صورة أكثر وضوحا عن دور عملية القياس في فحص مدى اختلاف الأفراد عن بعضهم البعض في المتغيرات المطروحة للدراسة سواء تم الاعتماد على الطريقة الكلية أو الجزئية في تميز الأفراد المشتركين في متغير معين.

Abstract :

The study aims to diagnose the mechanisms by which research variables are measured in the social sciences. If the variables are not measured in a way, it is not possible to arrive at a measurement of the validity of the hypotheses and to obtain important solutions.

The study also focused on the steps of transforming the concept to be measurable, and gave practical models that can be applied in practice, starting with the classification of variables according to the nature of the measurement information, to the most important measurement measures used in the social sciences.

The study reached a clear reading about the rôle of the measurement process in examining the differences of individuals in each of the study variables.

مقدمة:

إن قياس المتغيرات في الأشياء الطبيعية لا يمثل أي مشكلة، حيث يمكن قياسها بآلات تمت معايرتها بدقة، فمن السهل جدا التعرف على الظواهر العضوية المرتبطة بالإنسان مثل ضغط الدم، معدلات نبض القلب، درجة حرارة الجسم، والحال بالنسبة للطول والوزن يكون قياسها أمرا بسيطا وكذلك التعرف على مساحة حجرة مكتب ما، نظرا لوجود مقاييس شائعة ودقيقة في هذه المجالات، كما أن العديد من الخصائص الديمغرافية يمكن التعرف عليها بسهولة عن طريق توجيه أسئلة مباشرة بسيطة للعاملين، دون نسيان إمكانية الرجوع إلى سجلات المؤسسات للحصول على بعض المعلومات أو التأكد منها، كغياب العاملين، أو الأهداف المرتبطة بأدائهم، سواء كان الأداء بحسب عدد الوحدات المنتجة، أو بعدد الوحدات المعيبة التي تم رفضها في فترة ما، والأمر ليس كذلك في عالم المشاعر والإدراك والاتجاهات، حيث تصبح عملية القياس صعبة ومعقدة.

وبالرغم من وجود قصور في الأدوات الطبيعية التي يمكن استخدامها لقياس هذا النوع من المتغيرات، غير أنه توجد طرق أخرى لقياس الشعور الشخصي، وإدراك الأفراد وأحد هذه الأساليب هو تحويل المفاهيم المجردة إلى سلوك مشاهد، وهذا التحويل يساعد على قياس المتغيرات بشكل موضوعي خصوصا إذا تم الاعتماد على مقاييس قياس تتوافق ونوع المتغيرات.

وبالتالي فالإشكال سيرتبط بالدرجة الأولى بمدى دقة المفهوم الإجرائي، وآليات تحديد أبعاده وكيفية وضع عناصره، وهذا ما سيتم توضيحه في هذه الورقة البحثية، وبالاستناد على مرتكزات الدراسة والمتمثلة أساسا في مفهومي القياس والمتغيرات.

1- **مفهوم القياس:**

إن ارتباط المتغير بخصائص معينة، يجعله قابل للقياس، قصد تحديد كم هذه الخصائص، أو الفروق الكمية بينها، ليكن الحكم على تفسيرها أكثر موضوعية، بهدف فهم الفعل الإنساني والتنبؤ به مستقبلا كغاية علمية.

1-1- تعريف القياس.

1-1-1- لغة: مأخوذ من فعل قاس، أي قدَّر، يقال قاس الشيء بغيره، أو على غيره، أي قدَّره على مثاله أو بمثله.[1]

1-1-2- اصطلاحا: إن كلمة القياس تستعمل بمعان متعددة، إذ تستعمل اسما للإشارة إلى عملية القياس وإلى نتائج القياس، كما تستعمل لتحديد كميات خصائص الأشياء والفروق بينها، وفي مدى الفروق في الفعل والقدرات المختلفة، ومن التعاريف الاصطلاحية نذكر.

يعرف القياس بأنه:"عملية تحويل الأحداث الوصفية إلى أرقام بناء على قواعد وقوانين معينة".[2] كذلك يعرف على أنه:"تقديرا كميا للظواهر باستعمال قواعد محددة تسمح بإعطاء معنى معين للنتيجة

الكمية المتحصل عليها، فالأرقام التي يحصل عليها تبقى دون معنى علمي، إلا من خلال المعنى الذي يعطيه إياها الباحث".[3]

وبهذا فالقياس هو الأسلوب العلمي الذي يحول الأوصاف الكيفية لخصائص الأشياء والأشخاص إلى كميات، مما يجعلها قابلة للتناول الموضوعي. فالتعبير عن خصائص الأشياء والأشخاص كميا يجعل من الممكن القيام بالمقارنات الممكنة بطريقة دقيقة وواضحة. أما التعبير الكيفي عن الخصائص سواء كانت مادية طبيعية أو شخصية، فلا يوفر مستوى دقيقا من الفهم والتواصل بين الأفراد.

فعند القول بأن درجة الحرارة اليوم تساوي 22 درجة مئوية، يكون أكثر دقة من قول درجة الحرارة معتدلة.

– أحمد طوله 180سم ورياض طوله 160سم، أفضل من قول أحمد أطول من رياض. كما يمكن القول في هذه الحالة أيضا: أحمد يفوق رياض طولا بمقدار 20 سم،أي180سم– 160سم=20 سم.

إن عملية تحويل الحدث، تمكن الباحث في العلوم الاجتماعية من استخدام المنطق الرياضي، والذي لا يختلف فيه اثنان لأنه يعطي وصفا دقيقا للحدث.

1-2- المفاهيم المرتبطة بالقياس:

1-2-1- التقدير: يقال– قست الشيء بالشيء–أي قدرته به، وقايست بين الأمرين، أي قدرت بينهما.

1-2-2-التسوية: تطلق على النوعين الحسي كأن يقال، قست الفعل بالفعل أي ساويتها بها، أما البعد المعنوي كقول فلان لا يقاس بفلان، أي لا يساوى به.[4]

1-2-3- العد: يكون بوحدات كاملة، إذ لا يوجد جزء أو أجزاء من الوحدة في الحالة الطبيعية، ومن الأمثلة على ذلك عدد الحجرات، عدد السيارات، عدد أفراد الأسرة،...إلخ.

2- هدف القياس:

إن تكميم الظواهر أو المتغيرات المختلفة، سمة هامة من سمات التقدم العلمي، إلا أنه لا يكفي القول، بأننا نقيس فعل إنساني ما، بهدف تحديده كميا، فهذا التحديد الكمي ليس غاية في حد ذاته ولكنه وسيلة تستخدم لخدمة أهداف أبعد ومنها:

2-1- **الهدف الأول:** يركز على الكشف عن الفروق الفردية أو الجمعية، ذلك أن هناك اختلاف بين الأفراد في صفاتهم البدنية، كذلك يختلفون في قدراتهم الفكرية والفروق الفردية في أي من الصفات الفكرية، هي فروق كمية وليست نوعية، وهناك أنواع من الفروق:[5]

2-1-1- **فروق بين الأفراد:** يهدف قياسها إلى مقارنة فرد بفرد أخر، شرط أن يتساويا في مجموعة من السمات والخصائص غير التي نحاول مقارنتها فيها، كأن نقارن الموظفين فيما بينهم.

2-1-2- **فروق جماعية:** إن الجماعات المختلفة يوجد فروق فيما بينها في قدراتها الفكرية، وسماتها وخصائصها، فالذكور يختلفون عن الإناث في بعض الخصائص، كما أن الإداريون يختلفون عن الحرفيين.

2-1-3- **الفروق بين المهن:** إن المهن والوظائف لها متطلبات مختلفة فيما بينها من حيث نوع ومستوى القدرات والاستعدادات والمهارات.

2-2- **الهدف الثاني:** يتمثل في استعمال نتائج القياس للحصول على معلومات محددة تفيد في توظيف العلم لصالح المجتمع، سواء على المستوى الجمعي أو على المستوى الفردي، فالتعبير عن خصائص الأشياء كميا، سمة أساسية من سمات العلم، إلا أنه لا ينبغي أن نقيس الخصائص الاجتماعية للظواهر أو المتغيرات بهدف تحديدها كميا، فهذا التحديد ليس غاية في حد ذاته، بل وسيلة لتحديد أهداف البحث.

فمواجهة مطالب اجتماعية معينة، يتطلب قياس الاستعدادات والقدرات والاتجاهات والقيم والسمات الشخصية، للتمكن من وضع الشخص المناسب في المهنة المناسبة.

3- المسلمات الرئيسية لنظرية القياس:

لكل نظرية مجموعة من المسلمات تقوم عليها من أجل تفسير الظواهر التي ترتبط بها، ومن أهم مسلمات هذه النظرية نذكر:[6]

- الأداء يمكن قياسه وتقديره، أي يمكن تحويل أداء الإنسان من صيغة وصفية إلى صيغة كمية، باستخدام الأرقام حسب قواعد معينة.
- إن قابلية أداء الأفراد للقياس والتقدير تمهد للعمليات المختلفة المتتالية والمترتبة على هذه القابلية.
- قياس أداء الأفراد في مرحلة من المراحل، يمكن من التنبؤ بالمراحل التالية من هذا الأداء أو الأداءات الأخرى.
- مفهوم قابلية أداء الفرد للقياس والتقدير، معنى إخضاع هذا الأداء لظروف وعوامل خارجية قد تؤثر بدرجة أو بأخرى في عملية القياس والتقدير.

يتضح مما سبق أن نظرية القياس تسلم بأن أداء الإنسان قابل للتقدير والقياس، غير أن هذا القياس يحتاج إلى أدوات من نوع خاص.

4- عناصر عملية القياس:

إن النظرة التحليلية لعملية القياس تشير إلى وجود عناصر أساسية لعملية القياس وهي:[7]

4-1- موضوع القياس: تتناول عملية القياس سمة محددة يقررها الباحث، فعملية القياس لا تتناول شخصيات من جميع جوانبها الشخصية، بل تحدد سمة أو خاصية من خصائصها، وتخضعها للعملية من منطق قابليتها لذلك، لأن القياس لا يوجه إلى أشياء أو أشخاص بل لخصائص معينة،

يتم تحديدها بصفة دقيقة، بحيث يمكن في النهاية تحويل الوصف الكيفي للسمة إلى وصف كمي يسمح بإجراء مختلف المعالجات الإحصائية.

4-2- المقياس: إن الخطوة الثانية في عملية القياس بعد التحديد الدقيق و الإجرائي للخاصية المراد قياسها، هي اختيار أو بناء الأداة المناسبة، فالاختيار يكون بتفضيل اختبار جاهز يتلاءم والخاصية المحددة، أما عملية البناء فيقوم بها الباحث وفق خطوات منهجية معينة تتوافق وأهداف البحث. فالأداة تقيس خاصية محددة لتعطي درجة أو قيمة كمية بمقدار الخاصية.

4-3- الرقم: يعتبر الرقم بمثابة اللغة المشتركة بين العلوم باختلاف طبيعتها ودقتها، وما التطورات التي عرفتها مختلف العلوم، إلا بعد أن أصبحت تتخذ من الرقم وسيلة للتعبير عن الظواهر التي تدرسها. والقياس في العلوم الاجتماعية يقوم على التعامل مع السمات موضوع القياس بلغة الأرقام، فالرقم هو الرمز أو التعبير الكمي الدال على هذه الخاصية وهو يوفر
قدرا من الدقة لا يوفره الحكم الكيفي.

مما سبق يتضح أن عملية القياس ترتبط بخاصية معينة موجودة في الظاهرة الاجتماعية، بعد أن يحدد الباحث خصائصها بطريقة إجرائية، خاصة مع التداخل الموجود بين الخصائص الاجتماعية، وبذلك يكون التحديد الواضح للمتغيرات والمؤشرات الخطوة الأساسية والأكثر تعقيدا في عملية القياس، والتي توجه إلى الخطوة الموالية وهي تحديد طبيعة الأداة المناسبة لقياسها.

أما نتيجة عملية القياس فينطوي على معاني عدة للرقم، فقد يدل الرقم على عدد أفراد أسرة معينة، أو رتبة موظف أو أرقام أحد مكاتب العمل، وفي كل الحالات المذكورة وغيرها يتضح اختلاف معاني الرقم.

فقد يستعمل مرة بوصفه رقما، ومرة بوصفه رتبة و درجة أو كمية شيء معين، فيمكن أن يقتصر استخدام العدد عن الكميات، كما يمكن استخدامه كرمز دال على الخصائص أو الأشياء، وبديل عنها دون أن يكون له دلالة كمية.

5- مفهوم المتغيرات: إن من أهداف وغايات البحوث في العلوم الاجتماعية أن نفهم الظواهر الاجتماعية ونفسرها ونصوغ التنبؤات، ومن أجل ذلك يجب أن تحول الأفكار عن هذه الظواهر إلى بيانات فعلية عن طريق القياس، وتسمى الصفات أو السمات التي نقيسها على أفراد عينة معينة متغيرات.

5-1- تعريف المتغير: هو مقدار له خصائص كمية-رقمية- وغير رقمية-وصفية- تتغير قيمته من عنصر إلى آخر من عناصر المجتمع أو العينة.[8]

وهكذا فإن المتغير هو تلك السمة أو الكمية التي تتغير قيمتها من عنصر إلى أخر،أو مشاهدة إلى أخرى، فلوتم قياس أطوال أحد الصفوف لحصل على عدد من القياسات يمثل

كل منها طول أحد الطلبة،أي أن الطول متغير.

6- **تصنيف المتغيرات:** تصنف المتغيرات حسب طبيعة المعلومات التي يؤديها القياس إلى:

6-1- **المتغيرات الاسمية:** ويعنى بها تلك المتغيرات التي لها عدد فئات محدد من دون وزن لهذه الفئات، ولا يوجد أفضلية لأحدها على الأخرى، وتستخدم لغايات التصنيف فقط. ويقسم قياس هذا المتغير إلى نوعين:[9]

6-1-1- **قياس ثنائي:** وفيه تقسم مفردات الدراسة إلى نوعين مثلا:

ناجح/راسب

ذكور/إناث

ويعطى رمز خاص لكل مسمى: فمثلا الذكور(1) والإناث(2)، أو العكس، فالأرقام في هذه الحالة ليس لها معنى حقيقي ولا يمكن إجراء العمليات الحسابية عليها.

6-1-2- **قياس نوعي متعدد:** وفيه يتم تقسيم مفردات الدراسة إلى أكثر من نوعين. مثلا حسب المستوى التعليمي: متوسط، ثانوي، جامعي.

كما أن التصنيف في هذا المستوى يقوم على جمع أكثر من وحدة تشترك كلها في خاصية واحدة مع إغفال الخصائص الفردية لكل وحدة-شخص- مثل خاصية الطول، الوزن ولون البشرة،...إلخ ومن الأمثلة على استعمال الأعداد في هذا المستوى:

- إعطاء أرقام لولايات الجمهوري الجزائرية
- إعطاء أرقام لقاعات التدريس بكلية ما
- إعطاء أرقام لعقود الميلاد في سجلات الحالة المدنية لبلدية ما

في هذا المستوى يمكن أن تعطي الصفات أرقاما، غير أن هذه الأرقام لا تسمح بإجراء عمليات حسابية_الطرح، الجمع، القسمة، الضرب، فالعملية الحسابية التي يمكن تطبيقها على المستوى الاسمي هي عملية العد للحالات سواء كانت أشخاص أو فئات.

6-1-3-**خصائص البيانات الاسمية:**

تتميز البيانات وفق المستوى الاسمي بالخصائص التالية:[10]

-عدم إنتماء الشيء أو الموضوع موضع التصنيف إلى أكثر من فئة تصنيفية واحدة. فالفرد إما ذكر أو أنثى.

- البيانات التصنيفية لا تتضمن فيما بينها ترتيبا منطقيا، بحسب الأفضلية.

- يشير القياس الاسمي إلى الفروق الكيفية ولا يشير إلى الفروق الكمية.

- يصنف الأشخاص والظواهر وفق تمايزها الكيفي، وليس الكمي يصنف الأشخاص والأشياء والظواهر إلى فئات وفق خصائصها المشتركة.

6-2-**المتغيرات الرتبية:** تلك التي تحتوي على عدد محدد من الفئات يمكن ترتيبها تصاعديا أو تنازليا، ولا يمكن تحديد الفروق بدقة بين القيم المختلفة مثل: كبير، متوسط، صغير.

مثال:A أكبر منB ولكن لا نستطيع معرفة كم يكبر Aعن B. وفي مقياس الرتب لا تكون الوحدات متساوية، فالمسافة بين الأول والثاني ليست نفسها المسافة بين الأول والثاني ليست نفسها المسافة بين الثاني والثالث وهكذا، وبالتالي لا نستطيع جمع وحدات المقياس أو طرحها أو ضربها أو استخراج متوسط لها. وترتب المفردات في سلسلة قد تبدأ من الأكبر وتنتهي بالأقل بناء على الخاصية المطلوب قياسها.

مثل: ممتاز، جيد جدا، جيد، مقبول، ضعيف.

فالمستوى الرتبي يستعمل الاختلافات النوعية بين الأصناف في سلسلة تبدأ من الأعلى وتنتهي بالأدنى أو تبدأ بالأكثر، وتنتهي بالأقل، كما تبدأ بالأجود وتنتهي بالأردأ، أي بناء على الخاصية المطلوب قياسها، إلا أنه لا يمكن تحديد كم يكون الفرق بين أي اثنين في كمية وجود الخاصية محل الدراسة. فالفروق بين مقاييس الترتيب متساوية ظاهريا وغير متساوية فعليا، فحين يتم ترتيب 4طلاب بناء على درجاتهم في مادة المنهجية إلى الأول، الثاني، الثالث، الرابع أي نضع (1،2،3،4)، يظهر أن الفروق بين وحدات الترتيب متساوية، لكن الفروق بين الدرجات التي تم ترتيبهم على أساسها لا تكون بالضرورة متساوية، لأنها تكون على الشكل:9،11،15،20. [11]

إذا كانت المقاييس الاسمية تعبر عن عدد دون كم، فإن مقاييس الرتبة تعبر عن كم دون عدد، والعمليات الحسابية لا يمكن أن تستعمل على وجه صحيح، فكل ما يتم فعله هو عمليات من نوع: أكثر من، أقوى من، أصغر من، وهكذا. فالفروق تكون معروفة وغير محددة، ويتم التغلب على هذا القصور باستخدام المقاييس الفئوية.

6-2-1- **خصائص البيانات الرتبية:**

تتميز البيانات التي يتم الحصول عليها وفق المستوى الرتبي بالخصائص التالي:[12]

- يخضع تصنيف الأشياء والموضوعات والأشخاص إلى خاصية الترتيب المنطقي وفقا لمقدار الخاصية موضع القياس.

- إن الكم لا يظهر عدده صراحة، وبالتالي لا يمكن التعرف على مقدار الفروق بين الأشخاص، الأشياء أو الأحداث في الخاصية محل الدراسة.

-عدم انتماء الشيء أو الموضوع أو الشخص إلى أكثر من فئة تصنيفية واحدة.

3-6- **المتغيرات الفئوية:** هي المتغيرات الكمية التي يمكن إجراء العمليات عليها، وذلك دون أن تتأثر المسافة النسبية بين قيمها، ويميز هذا المتغير من خلال قيمة الصفر التي لا تعني عدم توافر تلك الصفة.[13]

مثال: إذا كانت علامة سارة في الإحصاء هي 16وعلامة هدى 14.5، وعلامة أحلام 13، فإننا نعرف الترتيب، ونعرف كم تزيد علامة كل طالبة عن الأخرى.

مثال أخر: إذا حصل سليم على علامة صفر في مقياس اللغة المتخصصة–فرنسية– فهذا لا يعني أنه لا يعرف شيء في اللغة الفرنسية.

والمتغير في هذا المستوى يعبر عنه بقيم عددية، كما أن أغلب المتغيرات تقاس عند هذا المستوى، والصفر غير حقيقي بل هو افتراضي، أي أنه لا يعبر عن غياب الظاهرة.

6-3-1- **خصائص البيانات الفئوية**:

تتميز البيانات التي يتم الحصول عليها وفق المستوى الفئوي بالخصائص التالية:[14]

– عدم انتماء الشيء أو الموضوع أو الشخص إلى أكثر من فئة تصنيفية واحدة.

– الخصائص التي تخضع للمقياس الفئوي، هي من نوع المتغير المتصل يخضع تصنيف البيانات في النوع من القياس إلى كم الخاصية محل القياس.

– الفروق المتساوية بين الأعداد الممثلة للمستويات التصنيفية تمثل فروقا متساوية في كم الخاصية محل القياس.

– تعد نقطة الصفر إحدى درجات القياس، وهي نقطة افتراضية و لا تمثل غيابا كاملا للخاصية محل القياس.

6-4- **المتغيرات النسبية**:هي متغيرات كمية، يمكن إجراء جل العمليات الحسابية عليها، وتستعمل بكثرة في مجال العلوم الطبيعية التطبيقية، وسميت بالنسبية لأنه يمكن أن يعبر عنها في صورة نسبة، فالشخص الذي وزنه 90كغ هو ضعف الشخص الذي وزنه 45كغ، والعكس الشخص الذي وزنه 45كغ هو 2/1 الشخص الذي وزنه90كغ.[15]

إن المستوى النسبي قليل ما يستعمل في العلوم الاجتماعية، والصفر مطلق، أي يمثل نقطة انعدام الظاهرة، كما أن وجود الصفر يعني وجود العدد السالب، وهو أعلى مستويات القياس لخضوعه للعمليات الحسابية المعروفة.

6-4-1- **خصائص بيانات النسبة:**

تتميز البيانات التي يحصل عليها وفق مستوى النسبة بالخصائص التالية:[16]

– تتضمن بيانات النسبة جميع خصائص المقاييس الأدنى منها : الاسمية، الرتبية والفئوية

– تتوفر على الصفر المطلق،الذي يشير إلى انعدام الخاصية محل القياس

– وحدات القياس فيه متساوية.

إن المقاييس في العلوم الاجتماعية تقع في أربعة مستويات للقياس وهي: المستوى الاسمي و الرتبي والفئوي، والنسبي، لكل منها خصائصه وافتراضاته الأساسية، ولكن يمكن توضيح الفروق

فيما بينها كما يلي:[17]

– إن المستويات الأربعة مرتبة ترتيبا هرميا من الأدنى في توافر الخصائص القياسية وهو المستوى الاسمي إلى الأعلى وهو مستوى النسبة.

– إن المستويات الأربعة تراكمية في مدى توافر الافتراضات الأساسية.

– إذا لم يتوافر في القياس افتراض القابلية للتحويل إلى نسبة عن طريق القسمة، فإنه صنف في أحد المستويات الأدنى منه، وبهذا صنف المستوى ضمن مستويات المسافة لأنه لم يتوافر فيه خاصيتي الوحدات المتساوية أو الصفر المطلق، أما إذا لم يتوافر فيه افتراض الإضافية الذي يعتمد على خاصيتي المسافات المتساوية والصفر الاعتباطي، اعتبر مقياس رتبة، وإذا لم تتوافر في مستوى الرتبة خصائص اللاتناظر والترابطية اعتبر من المستويات الاسمية.

–يمكن تحويل البيانات المحصل عليها في القياس من المستوى الأكثر دقة– المستوى الكمي– إلى المستوى الأقل دقة– المستوى الاسمي– والعكس غير ممكن، ويترتب عن تحويل البيانات من مستوى إلى أخر أقل دقة ضياع بعض المعلومات واختفاء بعض الفروق بين أفراد عينة البحث. والشكل التالي يوضح مستويات للقياس

المصدر: مستنبط من المعطيات السابقة

7

- **المفهوم وطريقة القياس:**

إن وضع تعريف إجرائي للمفهوم حتى يصبح قابلا للقياس يتم بتحديد أبعاده، ومظاهره، خصائصه المميزة له عن المفاهيم الأخرى، ويتم بعد ذلك ترجمة هذه الأبعاد والخصائص إلى عناصر يمكن قياسها، وفق عدد من الخطوات.

7-1- **خطوات تحويل المفهوم:**إن تحويل أو تبسيط المفهوم المجرد إلى صفة مشاهدة، تتوقف على إمكانية ضبط وتوقع خصائص تلك الصفة لدى الأشخاص المعنيين بالدراسة، وليكن نموذج مفهوم حافز الانجاز كدليل تطبيقي على ذلك.

7-1-1- **تحديد أبعاد المفهوم:**إن الخصائص النمطية المتوقع وجودها في الأشخاص الذين يتوفر لديهم حافز الانجاز تتمثل في أبعاد عدة أهمها:

- البعد الأول: الإقبال الملحوظ على العمل.
- البعد الثاني: تفضيل العمل المستقل على العمل المشترك.
- البعد الثالث: تفضيل الوظائف التي تشتمل على التحدي.
- البعد الرابع:الرغبة في معرفة أثر أدائهم الوظيفي.

مما سبق نستخلص أن تقسيم المفهوم إلى عدد من الأبعاد، قد يقلل مستوى التجرد الموجود، ولكن لم يعطي تعريف إجرائي دقيق وقابل للقياس، لذا لابد من تقسيم كل بعد من الأبعاد السابقة إلى عدد من العناصر والتي بإمكانها أن تسهم في تحديد التوقع المنتظر.

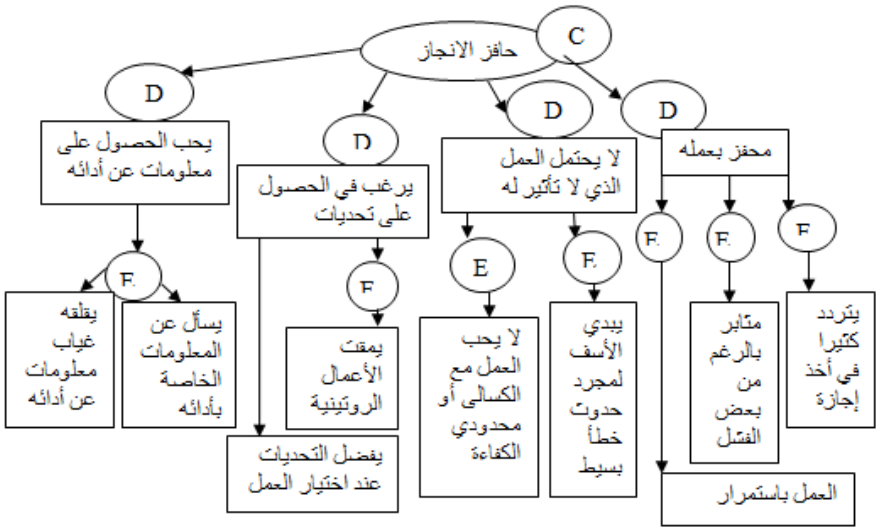
7-1-2-**تحديد عناصر الأبعاد:**إن تحديد عناصر أبعاد مفهوم حافز الانجاز، تتطلب التفرقة بين من يمتلكون حافز انجاز عال، وبين من يضعف لديهم هذا النوع، وفيما يلي نموذج عن عناصر البعد الأول.

7-1-2-1- **عناصر البعد الأول:** يمكن أن تحدد عناصر بعد الإقبال الملحوظ على العمل كما يلي:

- يذهبون إلى العمل يوميا.
- يفضلون العمل على الإجازة.
- يثابرون حتى لو تعرضوا للفشل في بعض مراحل العمل.

إن هذه الأنواع الثلاثة من السلوك خاضعة للقياس وفيما يلي شكل يقتضب خطوات تحويل مفهوم حافز الانجاز من المفهوم المجرد إلى المفهوم العملي.

خطوات تحويل المفهوم



المصدر: أومان سيكار، مرجع سابق، ص.260

8- أساليب القياس الشائعة الاستخدام في العلوم الاجتماعية,

إن الطرق التي تستخدم لتحديد قيم رقمية أو رموز للتعرف على اتجاهات المبحوثين نحو الأشياء والأحداث أو الأشخاص تقسم إلى نوعين هما: المقاييس التي تحدد قيما، والمقاييس الترتيبية.

8-1- **مقاييس القيم:** هي تلك المقاييس التي تتميز باشتمالها على عدد من الاستجابات المقسمة إلى مجموعات تستخدم في الحصول على إجابات المستقصى منهم الخاصة بالأشياء أو الأحداث أو الأشخاص الذين تهتم بهم الدراسة، وتستخدم كثيرا في البحوث التنظيمية، ونقتصر على ذكر البعض منها كالتالي:[21]

8-1-1- **المقياس الثنائي:** يستخدم للحصول على إجابات من النوع (نعم/لا)

مثال: هل تمتلك رصيد في البنك: - نعم ، - لا

8-1-2- **مقياس التصنيف:** يستخدم هذا النوع عددا من العناصر للحصول على إجابة واحدة.

مثال:ما أهم الهويات التي تمارسها؟

- القراءة ، الرياضة ، الصيد ، السفر ، أخرى

8-1-3- **مقياس ليكرت:** صمم هذا المقياس للتعرف على قوة موافقة أو عدم موافقة المستقصى منه على جُمل معينة، وذلك باستخدام مقياس مكون من خمس فئات-درجات- كما في المثال التالي:

غير موافق إطلاقا (1)	غير موافق (2)	محايد (3)	أوافق (4)	موافق جدا (5)

يعتبر مقياس ليكرت مقياسا فئويا، كما الفرق بين كل نقطتين على المقياس يبقى كما هو متساويا، وذلك بعد تجميع الإجابات الخاصة بكل مستقصى منه عن عدد من العناصر التي تقيس مفهوما أو متغيرا معينا.[20]

مثال: ما مدى موافقتك من عدمها على العبارات التالية؟

- عملي دقيق جداً. 1 2 3 4 5
- أنهمك في عملي طوال اليوم. 1 2 3 4 5
- حياتي مملة بدون عمل 1 2 3 4 5

8-1-4- **مقياس المستويات المتماثلة:** يزود المستقصى منه بمقياس مكون من 4 إلى سبعة نقاط بالنسبة لكل جملة من الجمل، على أن يقوم المستقصى منه باختيار الرقم الذي يمثل وجهة نظره.

مثال: ضع دائرة حول الرقم الأقرب إلى شعورك حول الجملة التالية:

لست مهتما إطلاقا(1)	مهتم إلى حد ما(2)	لدي اهتمام متوسط(3)	مهتم جدا(4)
كيف تقوم اهتمامك بتغيير السياسات التنظيمية؟ 1 2 3 4			

هذا المقياس غير متوازن، حيث لا توجد به نقطة حياد أو تعادل، و يتسم هذا المقياس بالمرونة، حيث يمكن للباحث استخدام أي عدد من الأرقام (4،5،6،7) كما من الممكن أيضا استخدام تعبيرات أخرى مثل غير مهم إطلاقا، مهم جدا، منخفض جدا، مرتفع جدا.وعندما توجد بالمقياس نقطة تعادل-حياد-،ف،هـ يسمى مقياس المستويات المتماثلة المتعادل،أما عندما لا يوجد به هذه النقطة، فأنه يسمى مقياس المستويات المتماثلة غير المتعادل.

8-1-5- **المقياس ذو المركز الثابت:** يقيس هذا المقياس في نفس الوقت اتجاه وقوة الأفراد نحو عنصر من عناصر الدراسة، ويتم وضع العنصر الذي تهتم به الدراسة في مركز مقياس رقمي يتراوح على سبيل المثال بين+3 و-3 على جانبي الجملة المعبرة عن العنصر، ويعتبر مقياس فئوي لأن الصفر فيه غير حقيقي.

مثال:

قيم قدرة رئيسك بالنسبة لكل خاصة من الخصائص التالية عن طريق وضع دائرة على الرقم المناسب.		
3+	3+	3+
2+	2+	2+
1+	1+	1+
تبني التقنية الحديثة	ابتكار المنتجات	المهارات الشخصية
1−	1−	1−
2−	2−	2−
3−	3−	3−

8-2- **المقاييس الترتيبية:** يستعمل هذا النوع من القياس لترتيب تفضيلات لشيئين أو عدد من الأشياء، أو بعض العناصر ذات طبيعة قابلة للترتيب، رغم أن هذا الترتيب قد لا يقدم مؤشرات محددة، ومن مقاييس الترتيب تحدد النماذج التالية:[22]

8-2-1- **مقياس الاختيار الإجباري:** يمكَن هذا الأسلوب المستقصى منهم من ترتيب الأشياء بالمقاربة بين كل عنصر والعنصر الآخر من الأشياء أو العناصر المقدمة لهم.وهذا أسهل للمستقصى منهم، خاصة إذا كان عدد الاختيارات المطلوب ترتيبها محدودا.

مثال: رتب خدمات الانترنت حسب أهميتها لعملك كصحفي؟

- إنشاء المواقع الإخبارية و الإعلامية.
- البحث عن المعلومات والأحداث.
- أرشيف للمعلومات الصحفية.
- إرسال واستقبال الأخبار والتقارير.
- إجراء المقابلات الإعلامية.

8-2-2- **مقياس المقارنات النسبية:** يقدم هذا المقياس علامات أو نقاطا مرجعية لتقييم الاتجاهات نحو الأشياء أو الأحداث أو الظروف التي تهتم بها الدراسة

مثال:في ظل بيئة متقلبة، ما فائدة اتخاذك قرارا بالاستثمار؟

أكثر فائدة		لا فرق		أقل فائدة
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

خاتمة:

بعدما تم التطرق إلى كيفية وضع التعريف الإجرائي للمتغيرات، لكي تصبح قابلة للقياس، وآليات استخدام أنواع المقاييس المهمة في العلوم الاجتماعية، فمن المهم التأكد أن الأداة المطبقة تقيس فعلا المتغير الخاضع للدراسة، دون استبعاد الأبعاد والعناصر المهمة،غير أنه كثيرا ما توصف المقاييس المستعملة في قياس المتغيرات بعدم الدقة، وعلى ذلك فإن الحاجة إلى التأكد بطريقة ما من أن المقاييس المستخدمة تقيس المتغيرات المقصودة، تعد أكثر من ضرورة، إذ يتم تحليل عناصر الإجابات للتأكد من أن هذه العناصر ذات صلة بالمقياس أم لا، وفي هذا الشأن فإن اختبار المتوسط الحسابي لإجابات من حصلوا على درجات عالية، وذلك الخاص بمن حصلوا على إجابات منخفضة ستكشف مدى جوهرية الفروق.

الهوامش:

1- بشير معمرية. **أساسيات القياس النفسي وتصميم أدواته**،الجزائر:دار الخلدونية،2012، ص.32.

2- سعد عبد الرحمان.**القياس النفسي النظرية والتطبيق**،ط3،القاهرة:هيبة النيل العربية للنشر والتوزيع،2008، ص.18.

3-بوسالم عبد العزيز.**القياس في علم النفس والتربية**،ط1،الجزائر:دار قرطبة،2014، ص.18.

4-بوسالم عبد العزيز، مرجع سابق،ص.17.

5-إسماعيل بشرى. **المرجع في القياس النفسي**، ط1، مصر: مكتبة الأنجلومصرية،2014، ص.29.

6-سعد عبد الرحمان، مرجع سابق، ص.69.

7- بوسالم عبد العزيز، مرجع سابق،ص.20.

8-أماني موسى محمد. **التحليل الإحصائي للبيانات**،القاهرة: مركز تطوير الدراسات العليا والبحوث،2007،ص.8.

9- زرفة بولقواس.**محاضرات في الإحصاء التطبيقي**، سنة ثانية ماستر إدارة وعمل، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية،جامعة محمد خيضر بسكرة،3013-2014.

10- بشير معمرية، مرجع سابق، ص.91.

11- زرفة بولقواس، مرجع سابق، دص.

12- بشير معمرية، مرجع سابق، ص.92.

13-أحمد سعد جلال. **مبادئ الإحصاء النفسي-تطبيقات وتدريبات عملية على برنامج spss**، مصر:الدار الدولية للاستثمارات الثقافية،2008، ص.10.

14- بشير معمرية، مرجع سابق، ص.95.

15- زرفة بولقواس، مرجع سابق، دص.

16- بشير معمرية، مرجع سابق، ص.97.

17- عبد الكريم بوحفص.**الإحصاء المطبق في العلوم الاجتماعية والإنسانية**، ط3،الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية،2011،ص.18.

18-أوماسيكاران. ترجمة:إسماعيل علي بسيوني. **طرق البحث في الإدارة-مدخل لبناء المهارات البحثية**،السعودية: دار المريخ،2012،ص.262.

19- أوماسيكاران، مرجع سابق، ص.257.

20- زرفة بولقواس، مرجع سابق، دص.

21- أوماسيكاران، مرجع سابق، ص.286.

22-المرجع نفسه،ص.287.