

## مدخل للوسائل الكمية والنوعية في البحث العلمي

أولاً: أدوات جمع البيانات

### 1- الوثائق

تقدم الوثائق الكثير من البيانات المهمة للباحث، حول دراسته خاصة في المرحلة الاولى عند تكوين الخلفية النظرية العامة للمشكلة من خلال الاطلاع على الابحاث والدراسات السابقة في تخصص مجال الدراسة، فيمكن اعتبار الوثائق على انها الوعاء المادي للمعرفة والذاكرة الانسانية، لذلك لابد على الباحث من معرفة أنواعها وخصائصها لكي يتعامل معها بالشكل الملائم وتصنف الوثائق بشكل عام الى:

- الكتب: وهي انتاج فكري لباحث أو أكثر قد يشمل موضوعا محددًا أو أكثر، وقد تطورت عبر الزمان من حيث الشكل والموضوع وهي أكثر مصادر البيانات / المعلومات شيوعا للباحثين
- المرجع: وهي كتب من نوع خاص ، يرجع اليها عند الحاجة للحصول على معلومة يحتاجها الباحث بسرعة
- الموسوعات: وتشمل مجموعة معينة من الدراسات المتخصصة في موضوع معين، أي تقدم معلومات شاملة ولكنها عامة من موضوع معين.
- المعاجم/ القاموس: يشمل مفردات لغة أو أكثر ، مرتبة هجائيا يقوم بشرحها وتفسيرها وطريقة نطقها بالإضافة الى مرادفاتها واستعمالاتها
- معاجم التراجم والسير: تهتم بحياة الاعلام من الناس
- البيولوجرافيات: تعني الوصف وفق قواعد وأصول للبيانات او المعلومات عن موضوع معين بمعايير معينة.
- الكشافات والمستخلصات: تهتم برصد وتسجيل ووصف المقالات والدوريات وغيرها

- الدوريات: تهتم بموضوعات عامة أو محددة وتصدر عن جهة معينة وفي أوقات زمنية محددة ، تحمل عنوانا محددًا وارقاما متسلسلة يكتب فيها باحث أو أكثر.
- المواد السمعية والبصرية: تشمل جميع الوسائل والادوات التي تعتمد على تخزين ونشر البيانات والمعلومات عن طريق السمع أو البصر.
- المصغرات الفيلمية: تمثل كافة أنواع النسخ المصغرة وهي مواد او وسائط بصرية تستنسخ عليها الوثائق المختلفة.

## 2- الملاحظة

تعرف الملاحظة بأنها طريقة لجمع البيانات تشتمل على قيام الباحث بمشاهدة الظواهر التي يريد دراستها أثناء حدوثها ويقوم بجمع البيانات عنها ، فالملاحظة هدفها كشف الظواهر، ويستعمل علماء الاجتماع هذه الطريقة في دراسة العلاقات الاجتماعية في المجتمعات أو الجماعات الصغيرة، كما يمكن استعمالها احيانا لاختبار الفرضيات

للملاحظة مزايا عديدة ، ومن أهم هذه المزايا هي:

- يقوم الباحث بمشاهدة السلوك على الطبيعة أي كما يحدث في الواقع ، وهذا يتيح له ملاحظة الانفعالات والاستجابات العاطفية التي يبديها أفراد العينة وجمع البيانات منها في بحثه
- يستطيع الباحث ملاحظة الموقف الذي يحدث فيه السلوك الفردي او التفاعل بين الافراد وتحديد ظروف الموقف التي يمكن ان تكون مؤثرة مما يساعده كثيرا في التحليل
- عندما يستعمل الباحث الملاحظة فإنه يلاحظ السلوك كما يحدث في الواقع والبيانات التي يجمعها عنه أفضل من البيانات التي يحصل عليها الباحث عن طريق الحصول على اجابات من مجيبين على أسئلة يبينون فيها مشاعرهم او اتجاهاتهم او سلوكهم في موقف معين.

- ان الوصف الذي يحصل عليه الباحث الذي يستعمل طريقة المشاهدة أكثر ديناميكية وحيوية من الوصف الذي يمكن ان يتوصل اليه بطرق اخرى، ويمكن تشبيه ذلك مثلا بالفرق الشاسع بين مشاهدة مباراة كرة القدم وقراءة تقرير صحفي عنها.
- توفر المشاهدة للباحث امكانية تقصي الظواهر او متغيرات البحث بعمق وذلك من خلال قيام الباحث المتواجد في الموقف بجمع البيانات التفصيلية عنها عند الحاجة.
- اذا توثقت الصلة بين الباحث وعينة بحثه فإن بإمكانه ان يطرح عليهم أسئلة حساسة قد لا يستطيع تضمينها في استبيان مثلا.

### 3- المقابلة

تعرف المقابلة بشكل عام بأنها محادثة هادفة، ولكن تختلف المقابلات باختلاف اهدافها ، ويقوم الباحث فيها بطرح أسئلة على شخص معين ويسجل اجاباته وفقا للتصور الذي يتوصل اليه مسبقا ، لذا فقد عرف كاهن وكانيل المقابلة سنة 1967 بأنها محادثة بين شخصين يبدأها القائم بالمقابلة لغرض الحصول على معلومات مناسبة لبحثه.

يفضل الباحثون المقابلة لمزايا عديدة تتمثل فيما يلي:

- تتيح المقابلة للباحث التأكد من فهم المجيب للأسئلة التي يطرحها عليه ، فعندما يستمع الباحث لاجابة المجيب على سؤاله سيتبين له ان كان قد فهم المجيب السؤال بشكل صحيح ام لا، فإذا لم يكف فهم المجيب دقيقا او كاملا فباستطاعة الباحث ان يعيد طرح السؤال وان يشرحه مرة اخرى حتى يحصل على الاجابة كاملة

- يتأكد الباحث من عدم اهمال المجيب الاجابة على أي من أسئلته
- تتيح المقابلة للباحث امكانية التقصي العميق للموضوعات التي ترد في اجابات المجيب
- تمتاز المقابلة على الاستبيان في مونها لا تتطلب معرفة المجيب للقراءة والكتابة.

#### 4- الاستبيان

يعرف الاستبيان على أن وسيلة للحصول على اجابات على أسئلة وذلك باستعمال استمارة يقوم المجيب بتدوين الاجابات عليها ، فالاستبيان يشبه المقابلة في كونه يتضمن على أسئلة يراد الحصول على اجابات عليها من مجيب ولكنه يختلف عنها في أن الاسئلة لا تطرح وجها لوجه، كما ان الاجابة تتم تحريريا وفي غياب الباحث، ويستثنى من هذا التعريف جدول المقابلة الذي هو نوع من انواع الاستبيان يطرح فيه الباحث الاسئلة بنفسه على المجيب ويقوم بتسجيل اجاباته ايضا.

يستعمل الباحثون الاستبيان لمزاياه العديدة والتي من اهمها ما يلي:

- ان تكاليف استعمال الاستبيان منخفضة نسبيا مقارنة بوسائل أخرى لجمع البيانات وبالأخص المقابلة، فبينما تقتصر تكاليف الاستبيان على تكلفة طباعته وتوزيعه فان تكاليف استعمال المقابلة للحصول على نفس البيانات قد تكون أعلى بكثير اذا تم احتساب تكلفة الوقت الذي يتطلبه تنفيذ المقابلات
- ويمكن استعمال الاستبيان لجمع البيانات من عينة كبيرة العدد أو منتشرة جغرافيا
- يقلل استعمال الاستبيان من ظهور بعض التحيزات في اجابات المجيبين، فهو يضمن أن الاسئلة المطروحة على المجيبين موحدة ولا تختلف من مجيب الى آخر ، وهذا يعني بأنه يتم قياس نفس الظواهر أو المتغيرات من خلال هذه الاسئلة الموحدة بينما من الممكن ان تختلف صيغة السؤال في كل مرة يطرح فيها أثناء المقابلات.
- قبل ان يختار الباحث الاستبيان كوسيلة لجمع بيانات بحثه، عليه أن يدرك بأن للاستبيان عيوب قد تجعلها غير مناسب لبحثه واهم هذه العيوب هي:
- تكون نسبة الاستجابة عادة منخفضة، أي عدد الاستبيانات التي يملؤها المجيبون ويعيدونها الى الباحث أقل من العدد الذي قام بتوزيعه.

- لا يمكن التأكد من أن المجيب قد فهم السؤال بصورة صحيحة ، إذا قام المجيب بالإجابة عبي الاستبيان بدون حضور الباحث.
- بالإضافة الى ذلك فمن المحتمل ان تتضمن اجابات المجيب على نقاط غامضة أو اشارات مبهمة أو جوانب جديدة للموضوع، وسيصعب جدا على الباحث استيضاحها او طلب بيانات اضافية عنها من المجيب.
- ليس بإمكان الباحث التأكد من أن المجيب قد أجاب على كافة أسئلة الاستبيان بنفسه ، فقد يقوم المجيب باستلام الاستبيان ثم يكلف أحد مرؤوسيه بتعبئته أو قد يستعين بأراء زملائه في الاجابة عليه، وبالنتيجة فقد لا تعتبر الاجابات التي يحصل عليها الباحث عن آراء المجيب نفسه.
- لا يمكن استعمال الاستبيان لجمع بيانات من أفراد لا يجيدون القراءة والكتابة.

### ثانيا: أنواع الاستبيانات

يمكن تصنيفها على النحو التالي:<sup>1</sup>

#### استبيانات مفتوحة

يتضمن هذا النوع من الاستبيانات عددا من الأسئلة ، يعقب كل سؤال منها فراغ، يدون فيه المستجيب اجابته وفقا لتعليمات الاستبيان ، أي لا يختار اجابته من بين بدائل تقدم له، وانما يكتب اجابته وفق تصوراته وبما لا يتجاوز به حدود التعليمات الواردة في الاستبيان.

فالمستجيب هنا يحتاج الى وقت أكبر للإجابة على الأسئلة طالما سيدونها بنفسه، كما أن هذه الحرية تؤدي الى اختلاف الآراء فيجد الباحث صعوبة في تصنيفها كما أن المستجيبين قد يغلقون على بعض المعلومات فلم يتذكروها.

---

<sup>1</sup> مباركة خمقاني، أساليب وأدوات تجميع البيانات، مخبر التراث اللغوي والادبي في الجنوب الشرقي الجزائري ، العدد 9، جوان 2017، جامعة ورقلة، ص: 46 ، 47

ومن ناحية أخرى فإن الباحث قد يصوغ سؤالاً معيناً متصوراً أن له إجابة واحدة ، ثم يفاجأ بتعدد الإجابات التي يقدمها المستجيبون وهذا راجع لتعدد خبرات المستجيبين، كما أن المستجيب قد يعطي إجابة معينة على سؤال ويتصور أن الكلمات المصوغة بها تلك الإجابة واضحة وسهلة، إلا أن الباحث يقوم بتحليلها يجدها تحتل أكثر من معنى وهكذا...

### استبيانات مقيدة

ويتضمن عدداً من الأسئلة يتبع كل سؤال منها عدداً من الإجابات البديلة أقلها اثنتين ، وعلى المستجيب أن يختار إجابة واحدة أو أكثر وفقاً للتعليمات الواردة في الاستبيان.

فنكون أمام عدة طرق:

-تقديم سؤال وله إجابتان بديلتان مثل : نعم أو لا وعلى المستجيب أن يختار إجابة واحدة بوضع علامة معينة أمام الإجابة المختارة.

وهذا النوع لا يفيد كثيراً في القضايا التربوية والتعليمية ، فلو سألنا هل يستعمل الأستاذ اللغة الفصحى فقط مع طلبته ؟ فالإجابة بنعم أو لا لا تعبر عن واقع الظاهرة بينما لو سألنا : ما مدى استعمال الأستاذ للغة العربية الفصحى مع طلبته؟

غالبا كثيرا أحيانا نادرا لا يستعملها

-تقديم سؤال ومعه أكثر من إجابتين بديلتين وعلى المستجيب أن يختار واحدة مثل : مدرجة موافقتك على الرأي القائل بأن صعوبة القواعد النحوية تعد أحد الأسباب الرئيسية لضعف مستوى تحصيل الطلاب؟

موافق تماما موافق غير متأكد

-تقديم السؤال وله أكثر من إجابتين بديلتين، وعلى المستجيب أن يختار واحدة أو أكثر دون تفضيل لإجابة على أخرى مختارة.

ماهي اللغة التي يستخدمها الأستاذ للتواصل مع طلبته؟

العربية الفصحى العامية اللغة الفرنسية الفصحى مع العامية العربية مع الفرنسية

-تقديم السؤال متبوعا بأكثر من اجبتين ، وعلى المستجيب ترتيب الإجابات وفقا لشروط معينة كأن يضع

رقما من 1 فصاعدا حسب درجة الأهمية ، مثل ما سر استمرار أساليب التدريس التقليدية في مدارسنا؟

امتحانات تعتمد على الحفظ، كثرة التلاميذ، طول المقررات مقارنة بالوقت المخصص.

الاستبيانات المقيدة بصفة عامة يسهل تصنيف اجاباتها ووضعتها في قوائم وجداول إحصائية يسهل على

الباحث تلخيصها ، كما أن هذا النوع يحفز المستجيب على الإجابة عن الأسئلة لانها لا تحتاج الى جهد

كبير او وقت طويل عكس الاستبيان المفتوح ، رغم ذلك فهي تحد من حرية المستجيب ففي بعض الأحيان

الإجابة التي سيختارها لا تعبر عن رأيه تعبيرا دقيقا، فهو يختار الأقرب

استبيانات مقيدة مفتوحة

يحاول هذا الاستبيان أن يجمع بين مزايا كل من الاستبيانات المقيدة والاستبيانات المفتوحة ، فيقدم الباحث

بعض الأسئلة المقيدة ، يتبعها بأسئلة مفتوحة.

لتوزيع مقاييس السنة الأولى جدع مشترك لغة وأدب lmd على مدار السنة

ماهو تقييمك لخدمات الجامعة ( معلق )

إذا كانت متوسطة فما اقتراحك لتطويرها؟ مفتوح

### ثالثاً: مفهوم الاقتصاد القياسي ونماذجه

لقد أستخدم لفظ اقتصاد قياسي لأول مرة عام 1926، ويرجع الفضل في ذلك للاقتصادي Frisch Ranger وهناك من يؤرخ لمولد الاقتصاد القياسي بفترة الثلاثينات من القرن التاسع عشر حيث استخدم الاقتصادي كورنو التحليل الكمي في أبحاثه 1 بطريقة منظمة منذ تلك الفترة.

ويعتبر بذلك كورنو أبو الاقتصاد القياسي ، منذ ذلك الوقت أصبح الطابع الكمي للعلاقات الاقتصادية محل اهتمام الاقتصاديين في محاولة تطوير أساليب البحث العلمي وخلق فرع جديد يهتم بالقياس الميداني للعلاقات ، وجعل النتائج كأرضية اتخاذ القرار الملائم ، فقد عرف كل من (سام ولسون وتوماس وتسون للاقتصاد القياسي على انه فرع من فروع علم الاقتصاد يستخدم التحليل الكمي للظواهر الاقتصادية الواقعية المبنية على أساس التماسك بين النظرية والملاحظة متخذاً في ذلك أساليب الاستقراء الملائمة

تتضمن بحوث الاقتصاد القياسي، بصفة عامة، المراحل الثلاثة الآتية:<sup>2</sup>

المرحلة 01 : تحديد النموذج أو الفرض المستخدم في شكل معادلة احتمالية صريحة، مع توقعات نظرية مسبقة عن إشارة وحجم معالم الدالة؛

المرحلة 02 : جمع بيانات عن متغيرات النموذج وتقدير معاملات الدالة باستخدام أساليب الاقتصاد القياسي المناسبة؛

المرحلة 03 : تقويم المعاملات المقدرة في الدالة باستخدام معايير الاقتصاد والإحصاء والاقتصاد القياسي. مثال : المرحلة الأولى لبحوث الاقتصاد القياسي في نظرية الاستهلاك تكون بتقديم النظرية في شكل معادلة احتمالية صريحة، مع توقع أن تكون  $b_0 < 0$  أي أنه عند  $y_0 = c_0 < 0$  إذ أن المستهلك يسحب من مدخراته أو يقترض لكي يستهلك، وأن  $0 < b_1 < 1$  . وتتضمن المرحلة الثانية جمع بيانات عن الإنفاق

<sup>2</sup> وليد اسماعيل السيفو، فيصل مفتاح الشلوف، صائب جواد ابراهيم، اساسيات الاقتصاد التحليلي، دار الاهلية للنشر والتوزيع، الاردن، 2006، ص:



الاستهلاكي والدخل المتاح واستخدامها في تقدير المعادلة  $c = b_0 + b_1 y_d$  . وتتضمن المرحلة الثالثة في

بحوث الاقتصاد القياسي

- التأكد عما إذا كانت القيمة المقدرة  $b_0 < 0$  والقيمة المقدرة  $b_1 > 0 < 1$

- تحديد ما إذا كانت نسبة (مرضية) من التغير في  $c$  يمكن تفسيرها (كنتيجة للتغير في  $y_d$ ، وكذلك ما إذا

كانت كل من  $b_0$  ،  $b_1$ ) معنوية إحصائياً عند مستوى معنوية مقبول)؛

- اختبار ما إذا كانت شروط نموذج الانحدار الأساسي متوافرة، فإذا لم تتوفر، يحدد كيفية إجراء تصحيح

نتيجة الخروج على هذه الشروط.

- النماذج الاقتصادية

يمكن صياغة النموذج الاقتصادي على عدة صور حيث يمكن الاكتفاء بالتعبير الأدبي ليكون النموذج

وصفياً، أو يمكن استخدام القياس الكمي ليكون النموذج رياضياً، كما يمكن استخدام أساليب اختبار

العلاقات المفترضة ليكون النموذج قياسياً . صعوبة صياغة العلاقات في صورة كمية أو رياضية كافتراض

علاقة دالية بين الاستثمار والعوامل الذاتية أو السياسية.

• النموذج الوصفي : يقدم تحليلاً وصفياً لمختلف العلاقات الموجودة بين المتغيرات الاقتصادية بطريقة

أدبية، وتظهر أهميته عند

• النموذج الرياضي : يقدم تحليلاً للعلاقات الاقتصادية الموجودة بين مختلف المتغيرات باستخدام

الأساليب الرياضية، وهي الصياغة التي تمكن من اشتقاق علاقات التأثير المتبادلة بين مختلف

المتغيرات.

• النموذج القياسي : هو عبارة عن معادلة أو مجموعة معادلات تتشكل من متغيرات داخلية (تابعة)

وأخرى خارجية (مستقلة) بالإضافة إلى مجموعة معالم ومقادير عشوائية، وتمثل هذه المعادلات نظاماً

كاملا لتشبيه مختلف نشاطات الاقتصاد الوطني. ويفيد هذا النموذج في معرفة أو رصد سلوك بعض المتغيرات في الماضي، ثم التنبؤ بسلوكها المستقبلي.

كما أنه يفيد في تحليل السياسة الاقتصادية للدولة وكذا اتخاذ القرار على المستوى الجزئي أو الكلي هناك مجموعة من الخصائص يجب أن تتوفر في النموذج القياسي حتى نطمئن لجودة التقديرات التي حصلنا عليها ومن ثم يمكن الاعتماد عليها.

وفي ما يلي نذكر تلك الخصائص بإيجاز شديد وهي :

- يجب أن يكون النموذج متماشيا مع قواعد وافترضات النظرية الاقتصادية، فيجب أن يصف بدقة الظاهرة الاقتصادية محل الدراسة
- يجب أن يكون النموذج قادرا على تفسير الظواهر التي حدثت في الواقع. فيجب أن يوضع السلوك الاقتصادي للمتغيرات التي يهدف إلى تحديد العلاقات الكمية فيما بينها.
- يجب أن يكون النموذج قادر على تقديم توقعات أو تنبؤات دقيقة عن القيم المستقبلية لمتغيراته التابعة والداخلية.
- استيفائها للمعايير الإحصائية والاقتصادية يجب أن تكون المقدرات غير متحيزة ومتسقة وكفأه
- يجب أن يقدم النموذج العلاقات بين المتغيرات الاقتصادية بأبسط طريقة ممكنة.

#### - برنامج eviews

تظهر أهمية برنامج eviews في انه يجمع مجموعة متكاملة من الامكانيات التي تمكن الباحث من استخدام هذه الطرق القياسية في معالجة مشاكل القياس بسبب هذا الجزء العشوائي. وذلك من خلال التقدير القياسي Econometric واستعراض مظاهر مختلفة لعرض نتائج هذه الطرق القياسية Views ومن هنا جاء اسم البرنامج eviews وتتسلسل خطوات التعامل مع بيانات المتغيرات الاقتصادية من ما يعرف بالتحليل الاحصائي الوصفي للبيانات ثم التحليل الكمي القياسي لها

- برنامج الحزمة للعلوم الاجتماعية spss: هو من أشهر النظم ، يستعمل في العلوم الاجتماعية لتحليل البيانات المختلفة