

الأحصاء والعمل الخيري

محاضرة
للدكتور عبدالله الحكيم

المصطلحات المعتمدة :

- المجتمع :** هو مجموعة العناصر تحت البحث، مثال جميع الاسر التي تسكن في مدينة بيروت الكبرى
- الوحدة الاحصائية:** الفرد أو العنصر في المجتمع، مثال اسرة تسكن في منطقة الطريق الجديدة
- الاطار أو الهيكل أو اللائحة :** لائحة واضحة وكاملة بالوحدات الاحصائية مثال لائحة بالاسر التي تسكن في المجال الجغرافي لمدينة بيروت الكبرى
- الاستمارة :** مجموعة الاسئلة المطلوب الاجابة عنها : مثال عدد افراد الاسرة واعمال كل منهم ونوع الدراسة الخ
- المجيب :** هو الشخص الذي تطرح عليه الاسئلة وله قرار الاجابة، مثال رب الاسرة
- المحقق :** هو الشخص الذي سيقابل المجيبين لطرح الاسئلة وتدوين الاجابات على الاستمارة
- المشرف :** هو مسؤول عن عدد من المحققين أثناء العمل الميداني
- المدقق :** هو الشخص الذي يدقق الاستمارات قبل ارسالها الى العمل الميداني وبعد عودتها الى المكتب وقبل ادخالها الى الحاسوب

الاحصاء والعمل الخيري

مقدمة :

إذا اعتمدنا إحدى تعريفات العمل الاحصائي فهي تتلخص بأنه دراسة الواقع وتحديد
الإمكانيات المتوفرة للمجتمع لتحقيق هدف ما لاتخاذ افضل القرارات لتنفيذه. على سبيل
المثال : لهدف محو الامية في بلد ما وبعد تعريف الامي يجب معرفة عدد الاميين
وتوزيعهم حسب الجنس والعمر واماكن تواجدهم والوسائل والامكانيات المتوفرة لحل
هذه المشكلة وافضل الطرق لذلك، فهل نبدأ بكبار السن ثم ننحدر بالفئات العمرية لان
البعض قد يرى بأن الاهل قد يساعدون في محو امية الاولاد، ويرى الآخرون بأن البدء
مع الفئة العمرية الوسطى أفضل حتى تستفيد في حياتها . ولا بد من معرفة اماكن
التدريس وصلاحياتها اضافة لتقدير الفترة الزمنية اللازمة وكلفة المشروع.

من مثل هذا المنظار لا نرى أن العمل الخيري يخرج عن دائرة معرفة الواقع وتحديد
جميع الامكانيات المتوفرة له، ومختلف الحاجات الضرورية لهذا المجتمع وجميع
الابواب اللازمة لتجميع الاموال، وطرق انفاقها الصحيح، ووضع الاستراتيجية اللازمة
لتنفيذ العمل.

فهل من الصحيح أن المزكي في عهد الخليفة الخامس عمر بن عبد العزيز (رض)،
كان يسافر من منطقة الى أخرى لصرف زكاة امواله، لولا يقينه ان المحيطين به قد
نالوا كفايتهم من الحاجات الضرورية. وهل يمكن تجهيز جيش دون الاستطلاع عن
احوال وقوة العدو المقصود محاربته. وهل قام رسول الله (ص) بحملة الفتح لولا أن الله
اوحى اليه بأن الوقت قد حان وترك له أن يتدبر الخطة في الخروج الى مكة. ألم يطلب
رسول الله (ص) من افراد جيشه أن يوقد كل منهم نارا حتى إذا اراد المشركون معرفة
قوة جيشه أن يضاعفوا العدد عشرة مرات.

لقد عرف استخدام الاحصاء منذ زمن قديم ففي عهد الفراعنة كان احتساب الضرائب على المزارعين يعتمد على ارسال الخبراء قبل موسم الحصاد لتقدير كميات الانتاج وعليه تفرض الضرائب. وكان امراء المناطق يحصون عدد الشباب لفرض التجنيد وغزو المدن الاخرى. ولكن الاحصاء كعلم له قوانينه في التقدير والحساب لم يتوفر الا في اواسط القرن الماضي. ودخل العمل الاحصائي بعدها الى جميع الميادين الحياتية، من علم السكان والاجتماع الى علم الاقتصاد والقانون الى علم السياحة والاثار، الى علم الطب والاحياء الخ

ورغم ما يقال عن أن علم الاحصاء لا يعطي ارقاما حتمية وانما يعطي تقديرات تقريبية صحيحة لمعطيات اقل ما توصف بأنها تعتمد العشوائية في حصولها وإن ضمن قانون احتمالات معروف.

مراحل العمل الاحصائي

عند البدء بأي عمل احصائي نرى إعتداد المراحل التالية :

- تحديد الهدف
- تحديد المجتمع تحت البحث واطار العمل
- تحديد طريقة جمع المعلومات
- وضع نماذج الجداول المطلوبة لهدف البحث
- وضع الاستمارة اللازمة لجمع المعلومات المطلوبة والتعليمات الخاصة فيها
- تجربة الاستمارة من ناحية وضوح الاسئلة وصلاحياتها
- تدريب المحققين على الاستمارة وجمع المعلومات
- مراقبة عمل المحققين
- مراجعة المعلومات ومدى دقتها
- ادخال المعلومات الى الحاسوب
- اخراج المعلومات المجمعة حسب غايات البحث

• تصنيف المعلومات واستخراج النتائج

تحديد الهدف :

لا بد قبل القيام بأي عمل من تحديد الهدف المطلوب منه وكلما كان الهدف واضحا ومحددا اضحى البحث عن الطريق اليه اسهل واسرع. وكذلك العمل الاحصائي لا يمكن أن نبدأ به دون تحديد الهدف المطلوب الوصول اليه.

يجب الانتباه بأنه في كثير من الاحيان طالب الاحصاء ليس له ادنى فكرة عن العمل الاحصائي لذلك يجب اقامة حوار مع المسؤول عن الامر لتوضيح الهدف المطلوب من جمع المعلومات وابعاده وامكانيات العمل الإحصائي وما يمكن أن يوفره هذا العلم وكيفية الاستفادة من الموضوع.

على سبيل المثال المطلوب مساعدة كبار السن في محو الامية، لا يجب الانطلاق بالامر ودعوة الناس الى ضرورة تعلم القراءة والكتابة دون تحضير المقومات الاساسية لهذا العمل من معرفة الحاجة الحقيقية من معلمين واماكن وكتب لتحقيق هذا الهدف ولا يكون ذلك مقبولا دون الشح والاسراف في نفس الوقت الا بمعرفة الحاجة الحقيقية واعداد الاشخاص واعمارهم واوراقاتهم المتوفرة لمتابعة هذه الدروس.

مجتمع البحث :

عند تحديد الهدف من البحث يتحدد معه المجتمع المطلوب التوجه اليه لاختذ المعلومات. وهذا المجتمع هو عبارة عن مجموعة من الافراد ذات صفة واضحة بحيث نستطيع معها أن نحدد فيما اذا الفرد ينتمي الى هذا المجتمع ام لا.

ففي المثال السابق مثلا اذا اراد اهل الحي أو مجموعة محددة من المتبرعين القيام بتعليم الاميين في منطقتهم ووجدوا أن امكانياتهم لا تتعدى الاهتمام سوى بأبناء حيهم فعليهم تحديد جغرافية هذا الحي بشكل قاطع. كي لا تأخذهم العنجهية ويجدوا أنفسهم في ورطة هي اكبر من امكانياتهم.

وعليهم معرفة الفئة العمرية والجنس للأفراد المطلوب العمل معهم وسؤالهم عن
أوضاعهم العلمية وامكانياتهم لمتابعة الدروس واوراقاتهم الخ....

اطار البحث :

بعد تحديد المجتمع وإعطاء التعاريف الواضحة للوحدة الاحصائية بشكل قاطع بمعنى
أنه من الممكن الجواب على أي عنصر هل هو من ضمن عناصر المجتمع أم لا ؟
توضع لائحة بجميع عناصر المجتمع، كاسماء مسؤولي الاسر، أو خارطة المساكن
ضمن القطاع الجغرافي المحدد للمجتمع، لجمع المعلومات عنها أو بواسطة عينة ممثلة
لهذا المجتمع، حتى يتأكد بأن العمل قد تم في جمع المعلومات أم لا.

يجب مراعاة الامور التالية عند وضع الاطار:

- عدم تكرار أي من العناصر
- عدم نسيان بعض العناصر من المجتمع
- تحديد طريقة لمعالجة العناصر المحيرة.

تحديد المعلومات المطلوبة :

إن لتحديد المعلومات المطلوبة للوصول بالبحث الى هدفه يعتبر الغاية من العمل
الاحصائي المنشود. لذا لا بد من العناية بهذه النقطة والوقوف عندها.
من المتعارف عليه ان كلفة جمع المعلومات لا يتغير حسب كمية المعلومات المجمعة.
لذلك يحاول المسؤولون عادة جمع أكبر عدد من المعلومات حول الموضوع الرئيسي
وحول المواضيع الجانبية دائماً. ولكن يجب الانتباه بأن تشتت المواضيع قد يبعد البحث
عن هدفه كذلك وخاصة بأنه قد يلاقي عند المحقق من جهة وعند المجيب من جهة
أخرى اهمية تفوق اهمية البحث نفسه لذا تأتي الاجابات غير دقيقة بالنسبة للموضوع
الرئيسي. من هنا يجب التركيز في بداية التحقيق على المعلومات الرئيسية وإضافة
المعلومات الجانبية في آخر الاسئلة دون ارهاق المحقق من جهة والمجيب من جهة
أخرى.

وللتأكد من عدم نسيان أي من المعلومات المطلوبة يمكن وضع تصور لشكل نتائج البحث مسبقاً، طبعاً من دون أرقام للتأكد من السؤال عن كل المعلومات المطلوبة. مثلاً : في المثال السابق عنوان الشخص عمره جنسه ثقافته، معرفته للقراءة، وللكتابة أو كليهما مصدر علمه، إذا سبق وتعلم، ونوع المدرسة، اللغة الثانية، هل يعرف مهنة فنية ما. أهمية تعلم القراءة والكتابة له. هل سيستفيد منها في عمله أو مساعدة ابنائه في الدراسة الخ

طرق جمع المعلومات :

توجد عدة طرق لجمع المعلومات تختلف في دقتها وفي كلفتها وفي امكانياتها. المراسلة : تكتب الاسئلة في لائحة وترسل بالبريد وعليها طابع بالرد، أو إشارة تدفع عند استلام الرد. ويجب في هذه الحالة كتابة مجموعة من الاسئلة السهلة والواضحة والتي لا تستلزم أحد لشرح تفاصيلها يضاف اليها مجموعة من التعليمات الخاصة بهذه الاسئلة. من حسنات هذه الطريقة انها تترك الوقت الكافي للمجيب في التفكير باجابته أو الرجوع الى معلومات مسجلة في مكان ما. وتعتبر كلفة هذا المسح ضئيلة جداً بالنسبة للطرق الاخرى. ولكن اكبر عيوب هذه الطريقة هي عدم الرد فيها ويحصل دائماً ان مجموعة من نفس النوع من المجيبين يهتمون بالاجابة وطبقة أخرى لا تجيب ابداً مما يجعل الاجابات متحيزة لفئة دون أخرى.

المقابلة الشخصية : تعتمد هذه الطريقة على مجموعة من المحققين مدربين على اعمال جمع البيانات ومقابلة الاشخاص، من حسنات هذه الطريقة هي امكانية توضيح الهدف من المسح تجربة الاستمارة من قبل المحققين على بعض العينات والتأكد من فهم الموضوع من قبل المجيبين وشرح الامور والاجابة عن اسئلتهم عند الضرورة. من سيئات هذه الطريقة إرتفاع الكلفة، وضرورة اختيار المحققين بشكل يتناسب مع الموضوع، وأن عمل هؤلاء المحققين هو مؤقت وليس دائماً ويختلف اختصاصهم من

بحث الى آخر مما يؤدي الى ضرورة إعادة تدريبهم عند كل بحث، يضاف الى ذلك تأثير المحقق وتحيزه لنوع من الاجابات.

الرؤية المباشرة : إن النظر بشكل مباشر الى موضوع ما يعطي نسبة من الدقة أكثر مما يعطيه السؤال عنه، فإن فحص الطبيب للمريض يحدد بدقة أكبر وجود علة ما عند المريض أكثر من سؤاله عنها. ولكن هذا العمل يتطلب وجود اختصاصيون كفاية لاتمام البحث و للاجابة عن هذه الاسئلة. وعادة ما يكون الاختصاصيين ندرة مما يرفع الكلفة اضعاف اضعاف الطرق الاخرى. ولكن هنالك انواع من البحوث لايمكن الوصول بها الى الحقيقة بالطرق الاخرى.

تحضيرالاستمارة

بعد تحديد طريقة جمع المعلومات توضع الاسئلة اللازمة لجمع هذه المعلومات. يوجد نوعين اجمالاً من الاسئلة نوع يسمى بالاسئلة المفتوحة وآخر بالاسئلة المغلقة. في النوع الاول تترك الاجابة لحرية المجيب عن السؤال وعلى الشكل الذي يختاره. والطريقة الثانية يوضع السؤال ويليه الاجابات مدونة على المجيب اختيار ما يراه مناسباً منها.

فمثلاً :

ماهو عملك ؟ -----

فحسب ما يفهمه المجيب من السؤال يجيب عليه : مثلاً استاذ مدرسي، أو في التعليم أو موظف في وزارة التربية، وكلها يمكن أن تكون اجابة صحيحة فايها المقصود من السؤال؟

بينما لو طرح السؤال على الشكل التالي:

ماذا تعمل ؟

☐موظف رسمي ☐وظف خاص ☐باحب عمل ☐هاوم ☐لايعمل

لما كان من صعوبة في معرفة ما المقصود بالسؤال من ناحية واختيار الجواب المناسب من ناحية أخرى. دون التعبير عن نفس الاجابة بأشكال مختلفة مثل : استاذ متفرغ في مدرسة رسمية.

لا نعني بأن الاسئلة يجب أن تطرح بشكل مغلق فقط، فأحيانا يكون عدد الاجابات كثير جدا ومن غير الممكن كتابتها جميعا من ناحية، كما أن هنالك كثير من الاسئلة لا تكفي الإجابة عنها ببعض كلمات قليلة. فمثلا اين تحب أن تقضي عطلتك الصيفية ؟ وبشكل عام يجب أن تكون الاسئلة واضحة وأن يكتب تفاسير وتعليمات عن الغرض من هذه الاسئلة والهدف المطلوب إجمالاً. ويفضل وضع الاسئلة المتعلقة مباشرة بأهداف البحث في البداية والاسئلة الاضافية في النهاية. مع الانتباه أن لاتكون الاسئلة عن الفرد الواحد متفرقة عن بعضها دون ضرورة قصوى.

تجربة الاستمارة وتدريب المحققين

بعد الانتهاء من تحديد الاسئلة وكتابة التعليمات التوضيحية لهذه الاسئلة لا بد من تجربة هذه الاسئلة على عينة بسيطة لمعرفة مدى تطابق الاجابات المقترحة مع الواقع، للاسئلة المغلقة، واعطاء المساحات الكافية للاسئلة المفتوحة، ومدى استيعاب المطلوب من قبل المحققين لهذه المعلومات من ناحية أخرى. وبتنفيذ هذه العينة يتسنى للمسؤولين تدريب المحققين والتأكد من عدم تحيزهم في طريقة طرح الاسئلة ويراقب عمل المشرفين عليهم بنفس الوقت.

اختيار العينة

وبعد التأكد من صلاحية الاستمارة ووضوحها، يتم اختيار العينة المطلوبة للبحث وتنفيذ الأعمال المكتبية بشأن الاستمارة كاملة قبل ارسال المحققين، من ناحية صلاحية الطباعة وسهولة وضع الاجابات و التفريق بينها وحسن تسلسل الاسئلة من الناحية العملية والمنطقية، كأن يسأل عن وضعه الدراسي والعملية ثم نعود الى نوع المدرسة أو التعليم.

العمل الميداني

يفضل ارسال المحققين في مجموعات وذلك لتخفيف أعباء النقل والمراقبة من ناحية وللحفاظ على الامن من ناحية أخرى إن من جهة المحققين أو من جهة المجيبين الذين يطمئنون بمشاركة جيرانهم للبحث نفسه وفي نفس الوقت.

على المراقب ترك المحقق يوجه الاسئلة بنفسه مع مراقبته من وقت الى آخر، ولا يتدخل الا عند الضرورة وأن يراجع عمل المحققين والتأكد من ملء جميع الاسئلة وبشكل واضح، قبل العودة من الميدان حتى يجري تصحيح الاخطاء دون تأخيرها وضرورة العودة مرة ثانية الى نفس المكان. مع كتابة ملاحظات المشرف على عمل كل من المحققين التابعين له وكتابة تقرير بذلك. يفضل عدم ارهاق المشرف بعدد كبير من المحققين حتى يكون لعمله نتيجة فاعلة.

عند إعادة الاستمارة من قبل المشرفين يتم إعادة تدقيق الاجوبة وكماليتها وصلاحيتها أو تعاد الى المشرفين للتأكد من المعلومات وخاصة غير المنطقية منها.

يصار بعدها الى ترميز المعلومات وادخالها الى الحاسوب وفق نظام معين يسهل عملية استرجاع المعلومات واستخراج النتائج الضرورية.

يتم تحليل النتائج وكتابة التقارير اللازمة لتوضيح المشكلة من جميع نواحيها وعرض الحالات الخاصة كذلك لإتخاذ القرارات المناسبة لها.