جامعة البصرة

كلية الآداب

قسم الجغرافيا وعلوم الطعام الجغرافية

مناهج وأساليب البحث الجغرافي

المرحلة الثالثة

٢٠١٩-٢٠٢٠

تعريف العلم والبحث العلمي

يمكن تعريف العلم بأنه منظومة ومجموعة المعارف والتطبيقات التي تتعلّق بموضوع معين أو ظاهرة ما، وتعتمد هذه المعارف في تجميعها على منهج علميّ معين يقود لاكتشاف وصياغة النظريات والقوانين العلميّة، وهناك العديد من التعريفات الحديثة المرتبطة للعلم والتي تعطيه معانٍ متفاوتة في المقصد، حيث يمكن تعريفه مرادف للمعرفة، أي إدراك الشيء بحقيقته، ونقيضه الجهل. يمكن تعريف العلم أيضاً بأنه حضور صورة الشيء عند العقل. يعرّف القرآن الكريم العلم بأنّه مجموعة العلوم التي بنيت بشكل منطقي على معطيات الحواس، اما التعريف الحديث للعلم على أنه المنهج العلميّ المتبع في التفكير من حيث المشاهدة، والفرضية، والتجربة، والصياغة، ثمّ أخذ المنظومة الفكريّة الناتجة المشتملة على الصياغات والقوانين ونشرها في كتب المعرفة لإفادة الآخرين.

اما البحث العلمي فهو الطريقة الممنهجة التي تتبع عدداً من الخطوات المتتالية ابتداءً من معرفة المشكلة وتحليلها، وجمع البيانات وتوثيقها بهدف استخلاص جملة من الحلول المنبثقة عن التحليل والمقارنة والإحصاء وهو أيضاً عملية تقصّي منظمة ومنهجية بقصد التأكد من صحة الحقائق، أو إثبات حقائق جديدة، بشرط اتباع الأساليب والمناهج العلمية أثناء القيام بالبحث العلمي وإعداد تقاريره ونتائجه. وينظر البعض إلى البحث العلمي على أنَّه دراسة منهجية مبنية لتلبية نقص معرفي ما، أو لتجميع وربط أمور ومفاهيم متفرقة أو مختلطة في الفهم أو التطبيق، أو لتحقيق إضافة معرفية وعلمية جديدة مستنبطة من إجراءات البحث العلمي ونتائجه.

أهداف البحث العلمي

تتنوع أهداف البحث العلمي وفقاً لنوعه وطبيعة النتيجة التي سيتوصل إليها، ومن أهم أهداف البحث العلمي ما يلي

١- الوصول إلى حقائق جديدة: إنَّ استخدام التفكير المنهجي وتحليل الظواهر والمشكلات والسعي لإيجاد حلول محققه لها، مع الاستناد على الحقائق الموثوقة يتيح لنا استنتاج حقائق وتوصيات جديدة.

٢- الوصف العلمي: إنَّ تحليل ظاهرة ما وتتبّع أساسها وتفنيد مسبباتها وتحليل أعراضها للوصول إلى الوصف العلمي الدقيق لها، باكتمال أجزاء البحث العلمي وتحليل المشكلة أو الفرضية ومكوناتها وتداعياتها الظاهرة والمستترة والتوصل لوصف موضوعي يشمل التوجيهات للحلول الأمثل.

٣- التنبؤ بالمستقبل: وهو التنبؤ المبني على الدليل العلمي والمنهجية الموثقة والخطوات المنطقية المتتالية، كل ذلك سيكفل الوصول إلى معرفة مستقبلية أقرب ما تكون للحقيقة مع البحث العلمي الصحيح.

٤- تقديم حلول منطقية للمشكلات: يدور موضوع البحث العلمي حول مشكلة مستعصية، يلجأ الباحث لتفنيدها وحلها عن طريق البحث العلمي وطرح الفرضيات والملاحظة والقياس وغيرها، إلا أنه يتمكن أخيراً من طرح جملة من الحلول المدعمة بالدلائل العلمية والتجارب الميدانية المؤكدة على جدواها وصلاحيتها.

٥- الابتكار والتجديد: إذا نظرت إلى الاختراعات والمنتجات عالية الجودة ستجد أنها مصممة وفق معايير مثالية نتجت عن عدد هائل من الأبحاث والتجارب، فاستناد الأبحاث على حقائق ومعلومات وتجارب جديدة سيتيح للباحث الوصول لنتائج مبتكرة وجديدة مبنية على آخر ما آلت له الوقائع والأبحاث.

٦- المعرفة: فالإنسان لا يتطور مع الجهل ولا ينافس غيره بالركود، ولذلك فإنَّ البحث العلمي أداة فعالة لتطوير مهارات الإنسان ومعارفه، ليكتسب المعرفة العلمية الموثقة والمثبتة ميدانياً، وتلك هي المعرفة المثبتة بالتجربة العملية

عناصر البحث العلمي

بحث العلمي أربعة عناصر رئيسية، يصنف بوصفه نظام سلوكي متكامل وهي كالآتي:

١- المدخلات: وتتمثل أولاً بمعرفة الباحث لتفاصيل المشكلة وشعوره بأهميتها وضرورة السعي لحالها، بالإضافة لدرايته بالبحث العلمي واطلاعه لتفاصيل القضية التي يدور حولها البحث العلمي من مفاهيم ومصطلحات ومصادر المعلومات، كل ذلك سيسهم في تحقيق نتائج مميزة وسيزيد القدرة على التصدي للصعوبات أثناء عملية البحث ومعالجتها.

٢- العمليات: من هنا يتمكن الباحث من اختبار التقنيات التي أعدها للبحث، فهي تشمل منهجية بحث المشكلة والتصميم الإحصائي المناسب لها، وتشمل أيضاً الأجهزة والأدوات المطلوبة وطرق قراءة الإحصاءات وعدد العينات المطلوبة وأساليب التحليل الإحصائي لها.

٣- المخرجات: يتم هنا جمع النتائج والتوصيات بما في ذلك نتائج الإحصائيات واستطلاعات الرأي والتجارب المخبرية إن وجدت، ليتم عرض كافة النتائج بطريقة منظمة في جداول حسب بنود البحث وتصنيفاته. الضوابط التقييمية: تتضمن تقييم البحث العلمي بعناصره الثلاث السابقة ومراحله، من قبل لجنة متخصصة في مجال البحث، ليتم اعتماد البحث والتأكد من صلاحيته لحل المشكلة، وبيان الإسهامات العلمية الجديدة التي يقدمها البحث للمعرفة.

تصنيف البحوث

تختلف التصنيفات المتعلقة بأنواع البحث العلمي إلى أكثر من صنف كما يلي:

تصنيف أنواع البحث العلمي على حسب الغرض منه:

- البحوث النظرية: والهدف من تلك الأبحاث هو الفهم لموضوع أو مشكلة معينة، ومن ثم وضع القوانين والمسلمات والنظريات بغض النظر عن التطبيق من عدمه.
- البحوث التجريبية: وهي من بين أنواع البحث العلمي التي تهدف إلى تطبيق نظريات معروفة للتأكد من صحتها، وتحقيق المعرفة، وذلك النوع يستخدم في تطوير طرق العمل في مجال معين.

تصنيف أنواع البحث العلمي على حسب المنهج المستخدم:

- البحوث العلمية التي تستخدم المنهج الوصفي: وهي من أنواع البحث العلمي ذات الارتباط بالعلوم الاجتماعية، والتي تتطلب وصف أحداث أو ظواهر، ومن ثم جمع الحقائق في البداية، ووضع تقارير أو نتائج نهائية توضح الصورة وتجليها، وبناء على ذلك يبدأ اتخاذ القرار المناسب.
- البحوث العلمية التي تستخدم المنهج التاريخي: وهي من بين أنواع البحث العلمي التي تهدف إلى دراسة أحداث تاريخية معينة تتعلق بالمشكلة موضوع الدراسة، وتسجيلها وتحليلها وتفسيرها، ويستخدم ذلك في التعميم على الحاضر، ومن ثم التنبؤ بالمستقبل.
- البحوث العلمية التي تستخدم المنهج التجريبي: وهي من أنواع البحث العلمي التي تقوم على التجريب والملاحظة ووضع الفروض العلمية، والتحقق من مدى صدقها.

- البحوث العلمية التي تستخدم المنهج الاستقرائي: وذلك النوع يتميز بالتحليل الدقيق للمشكلة وأبعادها، ويستخدم في الأبحاث ذات الصلة بالعلوم الرياضية أو الفيزيائية.

تعريف علم الجغرافياGeography واهميته وفروعه

هي كلمة إغريقية يرادفها في اللغة العربية "وصف الأرض"، وعلمياً هو علم يختص بدراسة كل ما يتعلق بالكرة الأرضية وتكوينها وما يحدث على سطحها من ظواهر طبيعية وبشرية

أهمية الجغرافيا

١- تعمل على وصف الظواهر الطبيعية وصفاً عميقاً.
٢- يعتمد علم الجغرافيا على التحليل والقياس والربط في وصف سطح الأرض وما عليه.
٣- القدرة على محاكاة مختلف أنواع العلوم.
٤- تلعب دوراً مهماً في استثمار المواد الطبيعية.
٥- تعتبر حلقة وصل بين مختلف أنواع العلوم.

بعض فروع علم الجغرافيا

الجغرافيا الطبيعية:

١- جغرافية الطقس والمناخ
٢- جغرافية السطح
٣- جغرافية التربة
٤- جغرافية البحار والمحيطات
٥- جغرافية الموارد المائية
٦- الجغرافيا الحياتية

الجغرافيا البشرية :

١- جغرافية السكان
٢- جغرافية المدن
٣- الجغرافيا الاقتصادية
٤- الجغرافيا السياسية
٥- الجغرافيا الطبية
٦- الجغرافيا الاجتماعية

٧- جغرافية البيئة

وهناك فروع أخرى عديدة للجغرافية بفرعيها الرئيسيين الطبيعي والبشري ، كما توجد مواد تقنية يعتمد عليها المتخصص في علم الجغرافيا مثل علم الخرائط والمناهج البحث والتقانات الكمية والبرامج الحاسوبية المختلفة .

الخطوات الأساسية في البحث الجغرافي:

أن البحث العلمي في كل المجالات الأدبية والعلمية لابد أن يستند على خطوات أساسية تمثل البداية التي ينطلق منها الباحث في إنجاز الخطوات اللاحقة من البحث، وكلما كان إعداد تلك الخطوات سليماً ووفق أسس علمية انعكست أثار ذلك على النتائج التي يتوصل إليها الباحث في النهاية ، وللبحث العلمي الجغرافي أصول يجب مراعاتها عند القدوم بكتابة البحث، وهي تعتبر الأصول، وتمثل البداية التي ينطلق منها الباحث في إنجاز بحثه، وكلما كانت الاستعدادات سليمة كانت النتيجة ناجحة. وأهم هذه الخطوات:

١- موضوع البحث.

٢- عنوان البحث.

٣- منطقة الدراسة.

٤- هدف البحث.

٥- أهمية البحث.

٦- مشكلة البحث.

٧- فرضيات البحث.

٨- خطة البحث.

٩- هيكلية البحث.

١٠- تحديد مستلزمات الدراسة الميدانية.

ويستطيع الباحث من خلال تلك الخطوات أن يحدد ما يجب أن يقوم به لإنجاز البحث. وتضم ما يأتي:

أولاً: اختيار موضوع البحث:

يمثل اختيار موضوع البحث الخطوة الأولى في البحث العلمي الجغرافي، سواء في مجال الجغرافيا الطبيعية أو الجغرافيا البشرية، وكثيراً ما يكون الطالب غير مستقر في اختيار التخصص المناسب في المجال الطبيعي أو البشري، وربما يغير اتجاهه مرة أو مرتين، ويزداد الأمر تعقيدا عندما يستشير الباحث أطراف أخرى لغرض الاستقرار على توجه معين، فأحدهم يشجعه نحو الطبيعة وآخر نحو البشرية، وربما يمضي وقت طويل حتى يستقر على رأي معين، على أية حال اختيار موضوع البحث يشكل عقبة أمام الباحث، وقد تكون لدى الباحث الرغبة الشديدة والقدرة العالية في البحث وهذا يعني الثقة العالية بالنفس فيحدد الاتجاه الذي يرغب فيه منذ دخوله الدراسة، وربما يحدد حتى التخصص الدقيق الذي يرغب فيه، على سبيل المثال يرغب البحث في الجغرافيا الطبيعية تخصص مناخ أو حيوية أو جيومورفولوجي أو غير ذلك، أو في مجال البشرية تخصص مدن أو اقتصادية أو أي تخصص دقيق يرغب به، وعلى الباحث أن يأخذ مجموعة من الاعتبارات عند اختياره موضوع البحث منها ما يأتي:

١- أن يكون الموضوع غير مدروس من قبل باحث آخر في نفس الجامعة أو في جامعات أخرى، لذا عليه أن يتحقق من ذلك من خلال البحث والتحري من الكل المصادر المتاحة، فإذا ما تأكد ذلك لدى اللجنة العلمية يتم رفض الموضوع ويرجع الباحث إلى البداية في البحث عن موضوع آخر.

٢- أن يكون الموضوع مهم ويفضل أن يكون في إحدى المجالات التطبيقية بعيداً عن سرد المعلومات وعرضها بشكل عام لا معنى لها ولا أهمية، وربما لا تقتنع اللجنة العلمية أيضاً بطبيعة الموضوع ويتم رفضه.

٣- أن تتوفر القناعة التامة لدى الباحث في الموضوع الذي طرحه وتتبلور فكرة تامة عنه، وكثيراً ما ينحصر تفكيره في إطار ضيق هل تتوفر مصادر عنه أم قلة المصادر المتوفرة، ولكن المفترض بالباحث العلمي أن تتوفر لديه روح التحدي والتفرد من خلال اختيار مواضيع نادرة ومهمة ليكون متميزاً عما سواه في مجال البحث العلمي، وكلما توفرت القناعة والرغبة تحقق الإبداع.

٤- عند اختيار الموضوع يجب أن يكون ضمن نطاق المعقول ومحدد، والابتعاد عن العمومية والتركيز على الدقة والتفصيل، وهذا يعني كلما كبرت منطقة الدراسة قلت التفاصيل وشاع التعميم وبالعكس كلما قلت منطقة الدراسة زادت التفاصيل، وهذا هو المطلوب في الاتجاهات الجغرافية الحديثة.

٥- الألفة بين الطالب وموضوع الدراسة، وهذا يُسهل الدراسة، وتأتي الألفة مع الموضوع إذا كان الطالب يعمل في نفس الميدان، أي أن يتضمن أهدافاً تخدم مجال التخصص، أو يسكن نفس المنطقة التي يجري عليها البحث.

٦- موافقة المشرف بالطبع لا يمكن تسجيل موضوع البحث إلا بعد موافقة المشرف، غير أنه يجب أن يكون واضحاً في ذهن الطالب أن المشرف غير مُكلف بالبحث عن موضوع لبحث الطالب، وهنا يكون دور المشرف أن يوافق عليه أو أن يُعدل فيه قليلاً أو كثيراً، أو يرفضه لعدم صلاحيته، فإذا رفضه المشرف فعلي الطالب أن يبحث عن موضوع آخر.

ولغرض التوصل إلى اختيار موضوع البحث بشكل سليم يتبع الباحث الخطوات التالية:

١- الاطلاع على المؤلفات والدراسات التي تتعلق بتخصصه للتعرف على الجوانب التي تم تناولها في تلك المصادر، والمشاكل التي واجهت الباحثين سابقاً والجوانب الغامضة والجوانب التي تباينت فيها الآراء والفقرات التي تتطلب دراسة معمقة، ويمكن أن يستنبط الباحث من خلال الدراسات الموضوع المناسب الذي لم يتم التوسع فيه ويحتاج إلى دراسة شاملة بمنهجية وأسلوب مختلف عما ورد في المصادر التي تم الرجوع إليها.

٢- قراءة المجلات العلمية المتخصصة التي تضم بحوث متنوعة في التخصصات الدقيقة والتي تحمل أفكاراً جديدة وأساليب حديثة تغني الباحث بمعلومات واسعة تساعده في اختيار الموضوع المناسب، مثل مجلات الجمعيات الجغرافية أو مجلات الجامعات أو الكليات، والاطلاع على ما ينشر من مقالات علمية في مجال التخصص في بعض الصحف والمجلات، كل ذلك يسهم في اختيار الموضوع وفق أسس سليمة.

٣- حضور الندوات والمؤتمرات العلمية، والتي تطرح فيها مواضيع متنوعة تصب في اتجاه والحد هو محور الندوة أو المؤتمر وتحمل أفكارا حديثة وتطبيقية يمكن أن يستفاد منها الباحث ويوظف بعضها في موضوع بحثه، كما يمكن أن يطرح موضوعه على بعض المشاركين القادمين من مناطق أو دول أخرى ومن ذوي الخبرة والاختصاص، ويمكن أن يقدم له المشورة في بلورة موضوع بحث جيد وحديث.

٤- الاطلاع على ملخصات البحوث السابقة التي تخص موضوع البحث، ففي بعض الأحيان يكون موضوع البحث مطروقاً في مكان آخر أو دولة أخرى فعلى الباحث أن يطلع على تلك البحوث أو ملخصاتها للتعرف على المنهجية والأسلوب المتبع في إعداد تلك البحوث لغرض تجنب التقليد

ومحاولة إيجاد منهجية جديدة ربما تجمع بين المنهجيات المطروحة أو بشكل مغاير وهذا ما يميز شخصية الباحث، فإذا كان مقلداً يعني أنه ضعيف الإدراك وإذا كان مختلفاً يعني أنه مبدعا.

وإذا لم يقدم الباحث على مثل تلك الخطوات سيكون اختياره للموضوع غير موفقاً وتكتنفه الكثير من المعوقات، ويطول به الزمن وهو يبحث عن موضوع وبدون جدوى.

ثانياً: اختيار عنوان البحث

بعد اختيار الباحث مجال بحثه العام والتخصص الذي سيبحث فيه يعمل على صياغة عنوان البحث بما يتناسب والهدف من البحث، ويجب أن يكون عنواناً واضحاً ودقيقاً ومختصراً ومعبراً عن الهدف،

وعلى الباحث عند اختيار العنوان أن يراعي الجوانب الآتية:

١- لا بد أن يؤدي البحث الوظيفة الإعلامية (يكون له مكانة أو صدى إعلامي) نابع من أهميته.
٢- أن يعبر العنوان عن هدف ومشكلة البحث بشكل دقيق وواضح.
٣- مراعاة التنسيق والاختصار في كتابة عنوان البحث، وألا يحتمل أكثر من معني.
٤- الابتعاد عن استخدام الكلمات الدخيلة على الجغرافيا وغير الأصلية من الناحية اللغوية والعلمية.
٥- أن تكون الكلمات الأساسية في بداية العنوان.
٦- الكلمات والتراكيب السهلة
٧- ألا يكون عنوان فصل.

ثالثاً: تحديد منطقة الدراسة:

بعد اختيار موضوع الدراسة وعنوان البحث لابد من تحديد المنطقة التي تتم دراستها وبشكل دقيق سواء كانت المنطقة ظاهرة طبيعية أم بشرية، ويكون التحديد فلكياً حسب خطوط الطول ودوائر العرض، وجغرافياً حسب موقع الظاهرة بالنسبة للظواهر المحيطة بها سواء كانت طبيعية أو بشرية، وتحديد مواقع تلك الظواهر من حيث الاتجاه والمسافة بينهما، وقد تكون حدود تلك المنطقة مشتركة طبيعية وبشرية، مثل الموقع قرب بحر أو نهر أو جبل، أو مدينة أو طريق سريع أو سكة قطار أو مصنع وغيرها من المظاهر الأخرى، أو تحدد المنطقة وفق حدود إدارية أو بلدية أو سياسية، المهم في الأمر أن يكونا الباحث دقيقاً في تحديد منطقة دراسته ووفق أسس علمية وواقعية، وقد يقع البعض في مشكلة عند تحديد المنطقة عندما لا توجد معالم واضحة يمكن

اعتمادها، ربما يضطر الباحث إلى اللجوء إلى أسلوب المساحة بشكل دقيق أو الموقع الفلكي أو الموقع العام، المحلي أو الإقليمي، وهذا آخر ما يلجأ إليه الباحث رغم دقته.

وقبل كل شيء يقوم الباحث بتوفير خرائط لتلك المنطقة وصور جوية وفضائية إن توفرت لكي يكون تحديد تلك المنطقة دقيقاً، ويمكن استخدام GPS (نظام المواقع العالمي) في تحديد الموقع حيث يوضح النظام الموقع الفلكي بدقة والارتفاع عن مستوى البحر، كما يمكن تحديدها بواسطة الاستشعار عن بعد (صور جوية وفضائية)، فضلاً عن الخرائط الطبوغرافية المتعلقة بمنطقة الدراسة.

وقد يكون تحديد الموقع الجغرافي حسب نوعية البحث وأهميته، ففي أغلب الأحيان يتم تحديده بالنسبة للدولة كما يحدد بالنسبة للإقليم، أي الموقع بالنسبة للكل وهي الدولة وبالنسبة للجزء ويعني الإقليم.

رابعاً: أهداف الدراسة

أن تحديد هدف الدراسة هو الإجابة على سؤال يطرح نفسه على الباحث ماذا تريد أن تدرس في بحثك؟ وما هو سبب اختيارك هذا الموضوع؟ وهدف الدراسة يجب أن يكون واضحاً ومن صياغة عنوان البحث، كما تكون خطة البحث متعلقة بالهدف، أي هنالك ترابط وثيق بين كل تلك العناصر،

وقد تحقق مجموعة أهداف في بعض الدراسات يستطيع الباحث أن يدونها على شكل نقاط متسلسلة على أن تكون تلك الأهداف واقعية ومنطقية بعيداً عن المبالغة.

أمور يجب مُراعتها عند صياغة الأهداف:

أ- يجب أن يكون الهدف معرفي منطقي واقعي يقبل الدراسة والقياس والتطبيق بعيداً عن الخيال.

ب- يجب أن يصل بنا إلى النتائج المرجوة في حل المشكلة.

ج- يجب ألا يكون عنوان الدراسة هدف.

د- تجنب تكرار الأهداف.

ه- ترتيب الأهداف بشكل منطقي حسب فصول الدراسة. ويتم معالجتها على عدة مستويات

.

خامساً: أهمية البحث:

يحدد الباحث أهمية بحثه ومدى الاستفادة منه سواء في المجال النظري أو التطبيقي، وكلما كان البحث ذا صفة تطبيقية ولها علاقة بحياة الناس وسلوكهم تزداد أهميته ويكون أكثر تداولاً بين الناس عامة والباحثين خاصة، وهذا ما يجب أن يفكر به الباحث منذ البداية أن يختار من البحوث المتميزة والحديثة والنادرة ويبتعد عن البيانات المكررة والمتداولة، أو قديمة لا قيمة لها وبالتالي يكون البحث لا قيمة ولا أهمية له.

وفي هذا المجال يوضح الباحث مدى الاستفادة من البحث سواء كان في تطبيق أساليب ومنهجيات في مجال البحث العلمي ، مثل استخدام برامجيات أو نظم أو قوانين إحصائية أو تقنيات حديثة في إعداد البحث، أو استخدام تطبيقات في مجال الحياة اليومية تتعلق بالإنسان ونشاطاته مثل استخدام نظم المعلومات الجغرافية في المجالات المختلفة، أو دراسة أنشطة معينة يمارسها الإنسان فيتم تشخيص المشاكل والمعوقات التي تعاني منها والحلول اللازمة لمواجهتها.

ويقوم الباحث بتوضيح تلك الأهمية وتحديد المجالات التي يمكن أن تُستفاد من المعلومات التي يتم التوصل إليها.

سادساً:أسباب اختيار الموضوع

يجب أن نفرق بين أهداف الدراسة وأسباب اختيار الموضوع.

لماذا اخترت هذا الموضوع بالذات أي ما هي مبررات اختيار الموضوع سواءً اختيار موضوع البحث أو منطقة الدراسة.

هل شعر الباحث بوجودها مباشرة من خلال خبرته وعمله .ام شعر بها من خلال ملاحظاته المباشرة

سابعاً: مشكلة البحث

أن تحديد مشكلة البحث من العناصر المهمة في خطوات البحث العمراني، ومشكلة البحث تتعلق بطبيعته، حيث يتضمن مشكلة معينة يهدف إلى حلها، ويظهر ذلك من صيغة العنوان، وتعد البحوث الوصفية أكثر حاجة إلى تحديد المشكلة من البحوث التطبيقية، ويجب أن تضم المشكلة الجغرافية أدوات استفسار مثل كيف، لماذا، أين، ويحاول الباحث الجغرافي التحري عن جذور المشكلة ولكنه قد لا يتوصل إلى ذلك لأنها تحتاج إلى دراسة متعمقة تشمل عناصر عدة وكل

عنصر يحتاج إلى تحليل معمق، وربما ضعف قدرة الطالب على التحليل أو صعوبة الحصول على بيانات كافية تغطي كل العناصر تكون سبب في عدم التوصل إلى النتائج المطلوبة،

يجب أن تكون وفق الأسس الآتية:

١- تحديد المشكلة وفق أسس علمية وصحيحة.
٢- صياغة المشكلة في إطار قابل للبحث والتوصل إلى نتائج.
٣- فحص المشكلة بعمق في المعرفة المتاحة.
٤- أن يساهم علاج المشكلة في تحقيق تطور كبير في مجال المعرفة العلمية من خلال ما يستخدمه الباحث من تقنيات في مجال التحليل.
٥- ربط المشكلة منطقياً بالبيئة التي نشأت فيها والتي ستساهم في علاج المشكلة.
٦- أن تعبر المشكلة عن علاقة بين متغيرين أو أكثر، وتطرح أسئلة مثلاً هل أ مرتبط مع ب د ، كيف ترتبط أ، ب مع ج د.
٧- أن تصاغ المشكلة على شكل سؤال، فبدل القول أن المشكلة هي.... أو الغرض من البحث هو.... يتم طرح سؤال، بحيث تعبر صيغة تلك الأسئلة عن طبيعة المشكلة بشكل مباشر.
٨- تكون صياغة المشكلة من النوع الذي يسهم في القيام باختبارات تجريبية، وإذا لم تبحث المشكلة تجريبياً لا تعد مشكلة علمية، وقد لا تكن المشكلة نتيجة علاقات بين متغيرات بل متغيرات يمكن قياسها بصورة مستقلة، وهذا يعني أن مشكلة الكثير من البحوث هي غير علمية لأنها لا تحتاج إلى تجربة أو اختبار.

ثامنا- فرضيات البحث:

الفرضية: هي تخمين ذكي من قبل الباحث للتعرف على أسباب المشكلة ونتائجها أي النتائج التي يمكن أن تنتج عن هذه المشكلة كما يمكن من خلال الفرضيات وضع الحلول لهذه المشكلات. و يجب أن لا تكون الفرضية من المسلمات
ولغرض الدقة في وضع الفرضيات يفضل مراعاة ما يأتي:

١- أن تكون الفرضيات بسيطة وواضحة المعنى ومحددة في مجال هدف البحث، حيث لا يقع الباحث في متاهات هو في غنى عنها وربما تؤدي به إلى طرق مسدودة، لأنها لا تتعلق بمحتوى البحث الأساسي.

٢- أن تكون الفرضيات على شكل فقرات متعددة تضم قضايا محددة يتوقعها الباحث.
٣- أن تكون الفرضيات منسجمة مع قواعد وقوانين البحث العلمي.
٤- توضع الفرضيات لإثبات حقائق يتصورها أو يتوقعها الباحث، ولا تكن لإثبات حقائق واقعية ومعلومة، وفي هذه الحالة لا قيمة لتلك الفرضية.
٥- تكون الفرضية غير مبالغ بها لكي تعبر عن الواقع ، وقد يصعب على الباحث إثباتها إذا كانت غير واقعية.
٦- عدم استخدام المصطلحات الفلسفية في صياغة الفرضيات مما يزيد من تعقيدها وعدم القدرة على برهنتها.
٧- أن تهدف الفرضية إلى كشف علاقة بين متغيرين أو ظاهرتين غير واضحتين أو معروفة قبل تحليل البيانات.
٨- تكون الفرضيات من استنتاج الباحث، ويقوم باستنباطها من موضوع البحث وعنوانه وهدفه، ولإثبات حقائق متوقعة يتصورها الباحث.

تاسعا- مناهج البحث العلمي :

لكل علم من العلوم مادة ومنهج، ومادة العلم هي الظواهر التي يتناولها بالتحليل، أمَّا منهجه فهو طريقة المعرفة التي يسلكها الباحث في سبيله إلى التعرف على حقيقة تلك الظواهر، فنقول مثلا: العلوم الطبيعية، ونعني بها المناهج العلمية التي تتناول بالتحليل الظواهر الطبيعية حال الفيزياء والأحياء وغيرهما، ونقول العلوم الاجتماعية ونعني بها المناهج العلمية التي تتناول الظواهر الاجتماعية بالتحليل.
مفهوم المنهج في اللغة:- المناهج جمع منهج، والمنهج (Method) في اللغة يعني الطريق الواضح، ونهجَ الطريق، بمعنى أبانه وأوضحه، ونهجه بمعنى سلكه بوضوح واستبانه.
فالمنهج هو الطريق الواضح المستقيم والبين والمستمر، للوصول إلى الغرض المطلوب أو تحقيق الهدف المنشود.
كما يعني كيفية أو طريقة فعل أو تعليم شيء معين، وفقا لبعض المبادئ بصورة مرتبة ومنسقة ومنظمة.
مفهوم المنهج العلمي كمصطلح:والمنهج بمعناه الفني العلمي والاصطلاحي الدقيق يقصد به: "الطريق الأقصر والأسلم للوصول إلى الهدف المنشود."

كما عرف أنه: " فن التنظيم الصحيح لسلسلة من الأفكار العديدة، إما من أجل الكشف عن الحقيقة حين نكون جاهلين بها، إما من أجل البرهنة عليها للآخرين حين نكون عارفين بها."

أو أنه: " الطريق المؤدي إلى الكشف عن الحقيقة في العلوم، بواسطة طائفة من القواعد العامة التي تهيمن على سير العقل وتحدد عملياته، حتى يصل إلى نتيجة معلومة.".

أو هو: " مجموعة الإجراءات الذهنية التي يتمثلها الباحث مقدما لعميلة المعرفة التي سيقبل عليها، من أجل التوصل إلى حقيقة المادة التي يستهدفها.

فالمنهج عملية فكرية منظمة، أو أسلوب أو طريق منظم دقيق وهادف، يسلكه الباحث المتميز بالموهبة والمعرفة والقدرة على الإبداع، مستهدفا إيجاد حلول لمشاكل أو ظاهرة بحثية معينة.

ويلتزم الباحث بمجموعة من القواعد والضوابط لاتخاذ القرارات وإتباع الإجراءات المقيدة لمسيرته البحثية، في إطار المنهاج وإجراء التجارب الضرورية اللازمة، مستعينا بالأدوات البحثية الأكثر ملائمة لبحثه، وإيضاح العلاقات والعلل السببية في إطار تحليل المشاهدات والملاحظات، وإجراء المقارنات المنطقية للوصول إلى نتائج واختبار مدى صحتها، ثم بلورة هذه النتائج في إطار التسلسل والتأطير النظري المنسق، في صورة قواعد مبرهن على صحتها، كحقائق علمية تقود إلى حل الظاهرة محل البحث.

١- المنهج التاريخي :

عرف المنهج التاريخي عدة تعريفات عامة وخاصة، منها التعريف العام الذي يقرر صاحبه أنه: " الطريقة التاريخية التي تعمل على تحليل وتفسير الحوادث التاريخية، كأساس لفهم المشاكل المعاصرة، والتنبؤ بما سيكون عليه المستقبل.

ويمكننا القول أن المنهج التاريخي هو منهج بحث علمي، يقوم بالبحث والكشف عن الحقائق التاريخية، من خلال تحليل وتركيب الأحداث والوقائع الماضية المسجلة في الوثائق والأدلة التاريخية، وإعطاء تفسيرات وتنبؤات علمية عامة في صورة نظريات وقوانين عامة وثابتة نسبيا.

٢- المنهج الوصفي

ويقوم المنهج الوصفي على جمع الحقائق والمعلومات ومقارنتها وتحليلها وتفسيرها للوصول إلى تعميمات مقبولة، أو هو دراسة وتحليل وتفسير الظاهرة من خلال تحديد خصائصها وأبعادها وتوصيف العلاقات بينها، بهدف الوصول إلى وصف علمي متكامل لها. لذلك فهو يشتمل على عدد من المناهج الفرعية والأساليب المساعدة، كأن يعتمد مثلا على دراسة الحالة أو الدراسات الميدانية أو التاريخية أو المسوح الاجتماعية.

ولا يقتصر المنهج الوصفي على التعرف على معالم الظاهرة وتحديد أسباب وجودها، وإنما يشمل تحليل البيانات وقياسها وتفسيرها والتوصل إلى وصف دقيق للظاهرة ونتائجها.

ومن البحوث التي يستخدمها المنهج الوصفي:

أ ـ دراسة الحالة: تعد أحد أساليب البحث والتحليل الوصفي المطبقة في مجالات علمية مختلفة، وقد تكون الحالة المدروسة: شخصا، جماعة، مؤسسة، مدينة.

فعالم النفس: يستخدم الفرد كحالة للدراسة في تحليل النفسي، وقد تكون المؤسسة كحالة للدراسة في مجالات علمية مختلفة، فقد ندرسها من الناحية البشرية أو المالية أو الإنتاجية، وذلك حسب مجال اختصاص الباحث وطبيعة وأهداف البحث.

ب ـ المسح الاجتماعي: ساهم هذا النوع من البحوث في بناء وتطور الدراسات العلمية في مجال العلوم الاجتماعية، بما قدمه من مناهج وطوره من أدوات لجمع البيانات، وتعتبر هذه الدراسة مساهمة في وضع الأسس والقواعد المنهجية للبحث العلمي، والتعبير عن الظواهر والموضوعات الاجتماعية تعبيرا كميا، باستعمال الأدوات المنهجية التي تمكن الباحث من جمع بيانات دقيقة والوصول إلى نتائج موضوعية.

٣- المنهج التحليلي

هو منهج يقوم على تقسيم أو تجزئة الظواهر أو المشكلات البحثية إلى العناصر الأولية التي تُكَوِّنها؛ لتسهيل عملية الدراسة، وبلوغ الأسباب التي أدَّت إلى نُشوئها، ويستخدم بالتزامن مع طرق علمية أخرى.

والمنهج التحليلي كأي منهج علمي له قواعده التي يعتمد عليها، ويتمثل ذلك في ثلاثة محاور، وهي:

التفسير: وذلك المحور يتمثَّل في عرض الدراسات العلمية بشرح موسع، مع التماس التأويلات؛ من خلال استرجاع العناصر الأساسية، والتَّعرُّف على المسببات والعلل، بما يساعد على توضيح الظواهر.

التقويم : وذلك الجزء مهم في حالة وجود دراسات سابقة تشبه البحث العلمي الذي يقوم به الباحث، ومِنْ ثَمَّ تقويمها بأسلوب علمي صحيح، وتوضيح نقاط الضعف، وتصحيحها بالاستناد لأسس علمية صحيحة.

الاستنتاج: ويتمثَّل في تركيب المفاهيم والنتائج، ويمكن أن نطلق عليها مرحلة الاستنباط، سواء تم ذلك بشكل كلي أو جزئي، وفي ضوء ذلك يتم التعميم.

مواصفات الباحث العلمي

١- الرغبة في القراءة:

أن توفر متطلبات البحث الأساسية تحتاج إلى تحقق الرغبة لدى الباحث في القراءة ولفترة طويلة وتستمر مع حياة الباحث ولا تنتهي بنهاية البحث، فالتطور العلمي وأساليب وتقنيات البحث وتكنولوجيا المعلومات تحتاج إلى متابعة من قبل الباحث للتعرف على كل ما يستجد من معرفة جديدة في مجال تخصصه، وهنا يجب الإشارة إلى أن كل إنسان يعمل في مجال التعليم يشبه بركة الماء إذا أضيف لها ماء بقيت وإذا لم يضاف لها جفت وتحولت إلى أرض سبخة.

٢ - الخبرة في مجال مصادر المعلومات:

أن الباحث العلمي يعتمد في عمله على المصادر وهذا يتطلب معرفة في مجال فهرسة الكتب وكيفية التعرف على المراجع المطلوبة، فإذا توفرت لدى الباحث المهارة والخبرة في هذا المجال سوف تسهل عليه مهمة الحصول على المراجع وبسهولة الاعتماد على موظفي المكتبات.

مصادر البيانات والمعلومات وأسلوب كتابة المصادر

أولا- مصادر البيانات والمعلومات

تعد مرحلة جمع البيانات والمعلومات عن موضوع البحث من المراحل المهمة والتي تحتاج إلى جهد ودقة، وقبل القيام بتلك يجب على الباحث مراعاة ما يأتي:

١- تحديد مجال الظاهرة المراد دراستها، أي تحديد منطقة الدراسة بشكل دقيق.

٢- تحديد مصادر البيانات بصورة عامة، المكتبية والميدانية والتي سيتم اعتمادها في توفير بيانات ومعلومات البحث.

٣- نوع المتغيرات والفقرات التي سيتم جمع البيانات والمعلومات عنها.

٤- حصر المصادر التي يمكن اعتمادها في كل فصل أو فقرة، سواء كانت مصادر مكتبية أو ميدانية أو جهات أخرى من دوائر ومؤسسات.

٥- تحديد الأسلوب أو الطريقة التي يمكن أتباعها في جميع البيانات والمعلومات.

وتصنف مصادر البيانات والمعلومات إلى نوعين:

- المباشرة، وتعني البيانات التي يحصل عليها الباحث من خلال الدراسة الميدانية، وهي بيانات غير متوفرة في المصادر المكتوبة، حيث يستخدم الباحث الأساليب والتقنيات المتاحة في هذا المجال.
- غير مباشرة، وتعني بيانات متوفرة عن طريق جهات أخرى، مثلا من قبل باحثين آخرين أو جهة حكومية، أو ما تتضمنه الكتب والمجلات والمصادر الأخرى.

مصادر المعلومات

الكتب المخصصة في مجال البحث

الدراسات والبحوث المتعلقة بموضوع البحث

الدوريات والنشرات المتخصصة

الدوائر والمؤسسات الحكومية المتعلقة بموضوع البحث

نظم المعلومات الجغرافية

استخدام تقنيات الاتصال الحديثة

استخدام الإنترنت

الخرائط الخاصة بمنطقة الدراسة

الدراسة الميدانية

وسيتم تناول كل مصدر على حدة وكما يأتي:

١: الكتب المتخصصة في مجال البحث:

تعد الكتب المتخصصة في مجال البحث من المصادر المهمة التي يمكن أن يعتمد عليها الباحث في البداية في تكوين أو بلورة فكرة واسعة عن طبيعة بحثه وما يتضمنه من فقرات والتي يجب أن يتميز بها عما متوفر في تلك المصادر بأنواعها العربية والأجنبية، وعلى الباحث أن لا يكن مقلدا لكل ما جاء في المصادر، وعليه أن يحاول تطبيق ما توصل أليه العلم الحديث في البحث العلمي وفي مجال اختصاصه، ولكي لا يقع الباحث في عملية الإرباك التي يقع فيها البعض في عملية الإطلاع على الكتب المتخصصة يفضل أن يقوم في البداية بجرد تلك الكتب في المكتبات التي يزورها، ويعمل جدول للمصادر في كل مكتبة على حدة يتضمن اسم المكتبة واسم الكتاب ورقم تصنيفه ورقم الصفحة التي تخص موضوع بحثه، ويمكن الرجوع إلى فهرس محتويات كل الكتاب لتحقيق ذلك، بعد ذلك يقوم باستعارة مجموعة من الكتب وليست جميعها وحسب الأهمية، ويقوم بقراءة الفقرات التي تهمه وبشكل جيد لغرض

زيادة أدراك الباحث لطبيعة عمله، وبعد أن ينتهي من تلك القراءة يقوم بتدوين أو استنساخ المعلومات التي تهمه، ويعيد تلك المصادر إلى المكتبة ويستعير مجموعة جديدة، ويعمل نفس ما عمله سابقا، وبهذه الطريقة لا يحدث إرباك للباحث، عكس طريقة تكديس المصادر التي تستخدمها البعض فيحتار الباحث من أين يبدأ، وقد يترتب على ذلك ضياع في الوقت حتى يتمكن الباحث من التوصل إلى نتيجة، والحصول على المعلومة من الكتب يكون بإحدى الصيغ الآتية:

١- نقل نص كامل بدون تغير:

يحتاج الباحث في بعض الأحيان إلى نصوص محدودة لا تتجاوز بضعة أسطر دون أن يجري عليها الباحث أي تغيير، في مثل هذه الحالة يوضع النص بين قوسين ويشار إلى المصدر الذي تم الرجوع أليه في توفير تلك المعلومة، ومن النادر استخدام هذا الأسلوب في البحث الجغرافي، ألا أنه يستخدم في تخصصات أخرى على نطاق واسع وخاصة الأدبية.

وهذا لا ينطبق على نقل قانون إحصائي أو رياضي أو برنامج معين يحب نقله كاملا ولكن لا يوضع بين قوسين.

٢- نقل فكرة عامة:

يعد أسلوب نقل الفكرة العامة أكثر شيوعا من غيرها في البحث الجغرافي، إذ يقوم الباحث بقراءة موضوع معين قد يتكون من عدة صفحات ويريد الباحث أن ينقل فكرة الموضوع، لذا يعمل على اختصار تلك الفكرة من خلال إعادة صياغتها بأسلوب بحيث إذا كانت أربع صفحات تكون صفحة أو أقل، وعلى الباحث أن يكون دقيقا في نقل تلك الفكرة بحيث يستطيع القارئ فهمها بدون تعقيد أو بشكل خاطئ، ومن الإشكالات التي يقع فيها الباحث في بعض الأحيان توفر عدة مصادر تتضمن نفس الفكرة، فيكون محتارا أي المصادر يستخدم، في هذا المجال يجب أن يكون أمينا في نقل المعلومة، فإذا كانت بعض تلك المصادر معتمدة على مصدر متوفر لدى الباحث يفضل أن يرجع أليه في نقل تلك المعلومة، أما إذا كانت مصادر متنوعة فعلى الباحث أن يختار المصدر الأكثر دقتا وأفضل أسلوبا من غيره

٣- الاستفادة من الخرائط والرسوم والمخططات والأشكال البيانية:

يحتاج الباحث في بعض الأحيان إلى خريطة من أحد المصادر أو رسم أو صورة معينة لظاهرة طبيعية أو بشرية أو مخطط ذات علاقة بموضوع بحثه، وربما يحتاج البعض منها إلى إضافة لكي تناسب الموضوع الذي تعبر عنه، فعند كتابة مصادرها إذا لم يتم أجراء تعديل عليها يذكر مصادرها إلى الأسفل منها بشكل اعتيادي، وفي حالة أجراء إضافة أو حذف يكتب عبارة بعد التعديل بين قوسين في نهاية المصدر.

٤- الاستفادة من الجداول:

يستفاد الباحث من بعض الجداول المتوفرة في المصادر التي تتعلق بموضوع بحثه، فيقوم بنقلها، وفي بعض الأحيان تحتاج تلك الجداول إلى إضافة بيانات جديدة لتكون كاملة مثل بيانات عن عناصر المناخ ينقصها بيانات سنوات لاحقة يقوم الباحث بإضافتها أو بيانات سكانية لفترة سابقة تضاف أليها بيانات الفترة اللاحقة، إذا كانت البيانات بدون إضافة يذكر المصدر أسفل الجدول بشكل اعتيادي، أما إذا حدثت إضافة عليها يذكر المصدر وعبارة بعد الإضافة أو التعديل بين قوسين وأيضا في نهاية المصدر.

ثانياً: الدراسات والبحوث المتعلقة بموضوع البحث:

أن اختيار الباحث لموضوع ما لابد من وجود بحوث مشابهة له في أماكن أخرى، إلا أنها تختلف عن بعضها في منهجية البحث، كما توجد بحوث منشورة في نفس الموضوع وفي تخصصات ذات علاقة بمجال البحث، وقد تكون معظم تلك البحوث كتبت في أزمنة ماضية وبمنهجية لا تصلح للوقت الحاضر وذلك لعدم توفر التقنيات المتوفرة في الوقت الحاضر، والبعض الأخر قد يكون بمنهجية حديثة ومتطورة، وأن الإطلاع على تلك البحوث ترسخ لدى الباحث الفكرة الأساسية حول الفقرات التي يضمنها البحث بحيث تتميز عما مضى، ويحاول الباحث الابتعاد عن التقليد التام لكل مفردات البحوث السابقة، وهنا تتضح قدرة الباحث في الفن البحثي من خلال وضع خطة تتوفر فيها خصائص الحداثة والتمييز عما سبقه من باحثين، ولكي يستطيع الباحث أن يحقق ذلك عليه الإطلاع على ملخصات تلك البحوث المتوفرة في معظم المكتبات الكبرى، أو عن طريق المراكز البحثية إذا كانت ذات علاقة بعمل الباحث، حيث توجد الكثير من مراكز البحوث من تخصصات متنوعة، يستطيع الباحث الاستفادة من الموضوعات التي تهمه، وربما تحتاج تلك العملية إلى وقت طويل خاصة إذا كانت مراكز بحثية قديمة فأنتجت كم كبير من البحوث، وتعد تلك الخطوة مهمة جدا إذا كان الباحث فعلا يريد أن يتعلم، فهذه المرحلة سواء في الدراسة الجامعية الأولية أو الماجستير تعتبر الأساس في أعداد الباحث ووضعه على المسار البحثي الصحيح، كما يجب أن يطلع على البحوث المشابهة لبحثه في اللغات الأخرى وخاصة بالإنجليزية، ومن خلال الاطلاع الواسع يمكن أن تتكون فكرة لدى الباحث عن منهجية البحث وطريقة تحليل البيانات التي يستخدمها في إنجاز بحثه.

ثالثا: الدوريات والنشرات المتخصصة

تعد الدوريات المتمثلة بالمجلات التي تصدر بشكل مستمر والتي تتضمن العديد من البحوث التي تهم من المصادر المهمة، وقد يكون البعض منها فصلية أي تصدر في السنة

مرتين أو أكثر، والبعض الأخر سنوي أي يصدر مرة واحدة في السنة، مثال ذلك مجلة الجمعية الجغرافية التي تصدر في عدد من الدول العربية، والكثير منها رصينة والبحوث التي تنشر فيها قيمة جدا، ويمكن الاستفادة من البحوث التي تتعلق بموضوع البحث، كما توجد مجلات خاصة ببعض الكليات مثل مجلة كلية الآداب أو كلية التربية، أو مجلة خاصة بالجامعة والتي قد تضم جميع التخصصات، أو خاصة بالعلوم الطبيعية أو الإنسانية أو الأدبية، وتعد تلك المجلات ذات أهمية كبيرة في البحث العلمي الجغرافي لأنها تتضمن كل البحوث الجغرافية القيمة وتحفظ بها الأجيال الباحثين في الفترة القادمة، كما تحفز الباحثين على كتابة البحوث والتواصل العلمي، خاصة عندما تكون مجلات محكمة ويشرف على إصدارها عدد من الأساتذة المختصين ويتم تقييم البحوث المنشورة من قبل لجنة متخصصة في مجال البحث فيتم تصحيح ما تتضمنه بعض البحوث من أخطاء، وقد لا تحصل الموافقة على النشر لعدم، استيفاء البحث للشروط التي يجب توفرها في البحوث العلمية.

ومن المصادر الأخرى المجلات العلمية والصحف غير المتخصصة والتي تقوم بنشر مقالات وتقارير وليست بحوث، وتكون تلك المقالات ذات طابع علمي يهم الكثير من الباحثين بحيث يمكن الاستفادة منها وخاصة عندما تتناول موضوع حديث لم يتطرق له أحد من قبل، رغم أن المقالات أو التقارير التي تنشر في المجالات والصحف تكون مختصرة ولا تخوض في التفاصيل إلا أنها توضح للباحث الكثير من الآليات التي تهمه وبشكل يساعده في التوصل إلى توجهات جديدة غير متوفرة في المصادر المتاحة له، وربما يضطر الباحث للسفر إلى دول أخرى من أجل توفر معلومات غير متوفرة في البلد الذي يدرس فيه، وكما هو معلوم أن تلك المجالات والصحف تصدر يوميا أو أسبوعيا أو شهريا، وفي الوقت الحاضر أخذت الكثير من المجلات تبحث عما هو جديد لتكون السباقة في نشره.

رابعا: الدوائر والمؤسسات المتعلقة بموضوع البحث:

تعد الدوائر الحكومية والمؤسسات الرسمية وشبه الرسمية من المصادر التي يستفاد منها الكثير من الباحثين وخاصة في مجال الجغرافيا، حيث تتوفر لدى بعضها معلومات وبيانات مهمة في إنجاز البحث، مثل بيانات في مجال السكان من الدوائر الإحصائية وتعتمد على التعدادات السكانية التي تم أجراءها خلال الفترة الماضية، أو البحوث التي تختص في مجال المدن تحتاج إلى معلومات من الدوائر البلدية والتخطيط العمراني، والذي يكتب في مجال الزراعي يحتاج إلى بيانات من الدوائر الزراعية والري، والذي يكتب في مجال التعليم يرجع إلى دوائر التعليم، وفي المناخ إلى محطات الأرصاد الجوية، وكذلك بقية البحوث.

وقد يحتاج الباحث فترة من الزمن من أجل تحقيق ذلك أي أن العملية ليست بسيطة كما يتصورها البعض بل قد تتطلب إقامة الباحث في موقع المشروع أو المؤسسة لفترة تطول أو تقصر حسب طبيعة الدراسة، ربما تصل بضعة شهور أو بضعة أيام لغرض توفير البيانات المطلوبة، وقد تحتاج تلك العملية إلى الحصول على موافقات من جهات مختلفة لغرض تسهيل تلك المهمة، وقد تمتنع بعض الدوائر من التعاون مع الباحث مما يحول دون الحصول على بعض البيانات المهمة التي قد تؤثر على نتائج البحث.

خامسا: مراكز نظم المعلومات الجغرافية GIS:

تعني نظم المعلومات برامج حاسوبية متميزة في قدرتها على إدخال وتنظيم وتحليل وخزن وعرض البيانات بأشكال مختلفة مرئية ومكتوبة وعلى شكل خرائط ومخططات وأشكال بيانية وجداول وتقارير، وقد استخدمت تلك التقنية على نطاق واسع في الدول المتقدمة والنامية وفي كافة المجالات الطبيعية والبشرية، ويتم خزن تلك البيانات بوسائل الخزن المتوفرة بأنواعها للرجوع إليها عند الحاجة، وهنا تكمن أهمية النظم في مجالين الأول تعدد مصدر من مصادر المعلومات من خلال ما تم تحليله من بيانات في السابق والتي تخص منطقة الدراسة وبأشكال مختلفة يستفاد الباحث منها الباحثون سواء كتقارير أو خرائط أو جداول والتي تكون على درجة عالية من الدقة تفوق ما متوفر في المصادر الأخرى.

أما المجال الثاني فهو المجال التحليلي، حيث تستخدم برمجيات نظم المعلومات في تحليل البيانات التي يتم توفيرها بعد إتمام متطلبات ذلك ومنها تحويل بعض المعلومات إلى خرائط أو كما تسمى في لغة النظم طبقات وكل طبقة تمثل معلومة معينة، وقد قامت العديد من الدول بإنشاء مراكز خاصة بنظم المعلومات الجغرافية تأخذ على عاتقها أجراء دراسات عن الدولة من كافة الجوانب الطبيعية والبشرية وتقوم بخزن تلك البيانات لغرض الرجوع أليها عند الحاجة

سادساً: استخدام تقنيات الاتصال الحديثة:

أن التطور الذي شهدته تقنيات الاتصال الحديثة وبشكل كبير يمكن الاستفادة منها في توفير بعض البيانات من مصادر معينة سواء بواسطة الاتصال الهاتفي المباشر عن طريق الأجهزة السلكية أو اللاسلكية (النقال، الثريا،GPS)و ويستطيع الباحث أن يعرف نفسه للشخص الذي يتصل به ويوضح له نوع بحثه ويحدد نوع المعلومة التي يحتاجها ثم يتفق على صيغة إيصال تلك البيانات إذا كان بالإمكان تدوينها عبر الهاتف أو إرسالها بالفاكس والذي يعد أيضا من وسائل الاتصال الجيدة التي يمكن الاستفادة منها في المراسلة، أو البريدي الإلكتروني الذي يستخدم على

نطاق واسع في جمع البيانات، أو بواسطة صندوق بريد، حيث يمكن استخدام أسلوب المراسلة بواسطة البريد من خلال توجيه رسائل إلى الجهات التي يرغب الباحث في الحصول علي معلومات منها تتضمن تلك الرسالة تحية للجهة التي يراسلها والتعريف بنفسه وبحثه ومن ثم تحديد ما يحتاجه من بيانات، سواء كانت تلك الجهات أشخاص أو مؤسسات بحثية أو جامعات أو مكتبات، وقد استطاع العديد من الباحثين الحصول على الكثير من المعلومات باستخدام تلك الوسيلة.

سابعا: استخدام شبكة الإنترنت:

يعد الإنترنت من نتائج ثورة المعلومات الكبيرة في عالم التكنولوجيا والتي أسهمت بشكل فاعل في أحداث تغيرات كبيرة في عالم المعرفة والبحث العلمي، والإنساني الذي لا يجيد استخدام الإنترنت يعد أميا من الناحية الثقافية والحضارية، ويستفاد من الإنترنت في مجالات عدة منها ما يأتي:

١- الاستفادة من مواقع الإنترنت الكثيرة والمتنوعة والتي يستطيع الباحث من البحث فيها للحصول على كم هائل من المعلومات وتكون حديثة جدا وبلغات مختلفة، كما تتضمن تلك البيانات أحدث التقنيات والأساليب في أعداد تلك البحوث، وتضم أحدث أنواع الخرائط والإحصائيات والأشكال والصور بأنواعها، والتي لا يمكن الباحث أن يقوم بأعدادها بالشكل الذي تكون عليه، وقد يوفر ذلك على الباحث الوقت والجهد والكلفة في أعدادها فضلا عن الدقة في مضمونها.

٢- إرسال رسائل عبر الإنترنت إلى الجهات التي يرغب في الحصول على بيانات منها وتكون بلغة تلك الجهة، ويوضح فيها مطالبه من البيانات، فبعض الجهات قد تطلب مبلغا معينا مقابل ذلك وخاصة دور النشر والبعض الأخر يعطيها مجانا، وخاصة الأفراد والمؤسسات البحثية والجامعات.

٣- الاتصال عبر الماسنجر بالجهات المعنية والتي يمكن أن تزوده ببعض البيانات التي تكون محدودة بشكل مباشر وخلال دقائق قليلة، ويكون الاتصال عبر الماسنجر بالكتابة والتحدث في نفس الوقت أو بإحدى الوسيلتين حسب حاجة الباحث.

ثامنا: الخرائط الخاصة بمنطقة الدراسة:

تمثل الخرائط أحد المصادر المهمة في توفير معلومات متنوعة عن منطقة الدراسة، حيث يقوم الباحث منذ البداية بجمع ما متوفر من خرائط تتعلق بدراسته مثل خرائط طوبوغرافية وجيولوجية وتربة وهيدرولوجية، وخرائط تتعلق بالأنشطة البشرية، بحيث يستطيع الباحث تحليل

ما تتضمنه تلك الخرائط من بيانات والتي تعد مصدرا مهما وأساسيا، فعلى سبيل المثال تتبع تطور ظاهرة ما طبيعية أو بشرية مثل مجرى نهر أو مدينة أو استعمالات ارض، كل ذلك يكون من خلال مقارنة بين ما متوفر من خرائط ولفترات زمنية مختلفة، وكذلك تحديد موقع منطقة الدراسة فلكيا وجغرافيا يكون من خلال تلك الخرائط، وقد تستخدم تلك الخرائط في تحليل مظاهر سطح الأرض مثل الخرائط الكنتورية التي تستخدم في تحليل الوضع الطوبوغرافي لمنطقة الدراسة، مثل تحديد نوع الانحدارات وشدتها ورسم مقاطع طولية لها وللأودية والأنهار، وغيرها من البيانات وتتنوع تلك الخرائط بتنوع مصادرها أو الجهات التي تنتجها.

تاسعا: الدراسة الميدانية:

أن الدراسات الميدانية بأنواعها تصب في إحدى الاتجاهات آلاتية:

١- المراقبة، أي مراقبة ظاهرة ما طبيعية أو بشرية للتأكد من بعض الحقائق المترتبة على سلوك تلك الظاهرة أو التغيرات والتطورات التي تشهدها بتأثير عناصر محددة، مثل تغير كمية ونوعية الإنتاج في ارض معينة أو مصنع معين والذي يعود لأسباب محددة تحتاج إلى مراقبة لمعرفة الأسباب الكامنة وراء ذلك إذا كانت الأسباب الحقيقة غير واضحة، أو حدوث ظواهر جوية غير مألوفة لابد من سبب لذلك مثل ظاهرة النينو أو ارتفاع وانخفاض الحرارة بشكل غير طبيعي، أو تغير شكل الشاطئ في مكان ما دون غيره.

٢- التحقيق، ويعني التحقيق من صحة معلومات متداولة ولكن غير موثقة بمصادر رسمية، فيقوم الباحث بالتحري عن صحة تلك المعلومات بإحدى طرق الدراسة الميدانية المناسبة للتأكد من صحتها وتوثيقها علميا.

٣- التعمق، تتوفر للباحث في بعض الأحيان معلومات ولكن لم تكن كافية لأجراء تحليل معمق وشامل يحقق نتائج تخدم هدف الدراسة لذا يضطر الباحث إلى توفير بيانات مفصلة ودقيقة وتضم كل العناصر التي لم تكن متوفرة والتي تخدم هدف الدراسة، وهذا يعني أن الجهات التي وفرت تلك البيانات أشارت أليها بشكل عام وليست تفصيلي لعدم أهمية تلك المعلومات في مجال عملها، إلا أنها ذات أهمية بالنسبة للباحث لذا يعمل على توفيرها بشكل معمق يخدم هدف الدراسة.

٤- الكشف، ويعني التوصل إلى نتائج لم تكن معروفة من قبل، إلا أنه بعد التحليل والاستنتاج يتمكن الباحث من كشف حقائق غير معروفة وواضحة من قبل، لأنها مرتبطة بأسباب وعلاقات غير واضحة.

فقد تكون الظاهرة ناتجة من علاقات مكانية متداخلة، أو علاقات بين ظواهر مجاورة، وهذه العلاقات غير واضحة وتحتاج إلى تحري وتحليل دقيق لغرض الكشف عن تلك العلاقات.

وتتضمن الدراسة الميدانية عدة أساليب حسب طبيعة تلك الدراسة طبيعية أو بشرية،

١- التحري الموقعى (الدراسة الحلقية)

٢- استخدام الاستبيان

٣- المقابلة الشخصية

٤- استخدام تقنيات الاتصال الحديثة (الهاتف، الإنترنت)

٥- استخدام تقنيات الاستشعار عن بعد

٦- استخدام نظام المواقع العالمي (GPS)

٧- التصوير الفوتوغرافي

الاستبيان:

يعد الاستبيان من الطرق التي تستخدم في الدراسات الميدانية وبشكل متميز في مجال الجغرافيا البشرية، وهي طريقة لا تستغرق وقتا طويلا، إذا كانت العينة صغيرة ويتم ملئها من قبل المعنيين بالمسح، حيث يقوم الباحث بتوزيعها على المعنيين بالدراسة ويتم تدوين البيانات من قبلهم ثم يقوم بجمعها، أما إذا تم تدوين البيانات من قبله فذلك يحتاج إلى وقت يطول أو يقصر حسب حجم العينة ونوع الاستبيان ونوع البيانات التي يتضمنها، وفي كثير من الأحيان يستعين الباحث بالمعلمين والمدرسين والطلبة في إنجاز تلك المهمة، بعد أن يوضح الباحث لهم كيفية الإجابة على فقرات الاستبيان، وكثيراً ما تتضمن الاستمارة خيارات للإجابة منها على سبيل المثال:

نعم----- لا-----

متوفر---- غير متوفر----

ممتاز—جيدا جدا—متوسط—رديء

أو قد يكون رقم معين عن عدد أفراد الأسرة أو الطلبة أو كمية الإنتاج أو عدد الحيوانات وغير ذلك.

ويوجد نوعان من الاستبيان من حيث نوع الأسئلة هي:

١- استبيان مفتوح، حيث تصاغ الأسئلة التي يرغب الباحث طرحها على الشخص المعني ويترك خيار الإجابة بشكل مطول أو مختصر للشخص الذي يتم استجوابه.

٢- استبيان مغلق، تحدد فيه صياغة الأسئلة وطبيعة الجواب ولا يوجد خيار للمستجوب بإضافة أية معلومة، مثل الإجابة بالكلمات المذكورة أعلاه، نعم، لا وغيرها.

وقبل كل شيء يعرف الباحث نفسه حتى لا يضمن البعض أنه من إحدى الجهات الرسمية لذا يتحفظ على الكثير من المعلومات، وفي كثير من الأحيان لا يحتاج الباحث إلى كتابة اسم من تدون عنه المعلومات وهذا النوع من الاستبيان تتم الإجابة على فقراته بشكل أفضل من الاستبيان الذي تدون فيه اسم صاحب المعلومات.

٣- استبيان شامل، ويعني استبيان يضم أسئلة يترك خيار الإجابة للمستجوب

أساليب توزيع الاستبيان وتدوين البيانات فيها

أن أساليب توزيع الاستبيان متنوعة حسب تنوع المواضيع البحثية وحجم العينة، حيث توجد طريقتان للمسح هما:

أ- طريقة المسح الشامل:

تستخدم هذه الطريقة لجميع البيانات من جميع العناصر المشمولة بالبحث، على سبيل المثال المطلوب معرفة مستوى طلبة جامعة أو مدرسة ما في مقرر أو مادة معينة مثل الجغرافيا، يتم ذلك من خلال التعرف على درجات كافة طلبة قسم الجغرافيا فيظهر منها مستوى الطلبة في قسم الجغرافيا.

وتستخدم طريقة المسح الشامل في المجالات التي لا تكن فيها العناصر المشمولة بالدراسة كبيرة أو واسعة ويسهل تغطيتها، لذا تكون النتائج واقعية.

ب- طريقة العينة:

تستخدم طريقة العينة عندما يتعذر المسح الشامل للعناصر المشمولة بالدراسة، ويتم بهذه الطريقة اختيار نسبة معينة من تلك العناصر قيد البحث والتي تعبر عن الكل، مثل دراسة المستوى العلمي في الجامعات فيتم اخذ عينات من كل جامعة وعلى شكل نسبة مثلا ١٠% من طلبة كل قسم، فحصها وتعميم النتائج، أو دراسة كفاءة أي نوع من الخدمات الاجتماعية أو التحتية، فيكون

ذلك من خلال عينات معينة، ، وتكون دراسة العينات اقل كلفة وجهد ووقت والنتائج أسرع ولكن اقل دقة من الشاملة.

تختلف تلك النسبة حسب نوع البحوث، فقد تكون ٥% أو ١٠% أو ٢٠% أو أكثر، مثلا الحجم الكلي للعينة ١٠٠٠، كما يحدد الباحث سلفا من الذي سيقوم بتعبئة الاستبيان، حيث توجد عدة أساليب في تدوين البيانات في الاستبيان منها ما يأتي:

١- الجهة المعنية، أي التي يراد جمع البيانات عنها مثل مصنع يتولى المهمة مسؤول المصنع، أو مدرسة يتولى المهمة مدير أو معاون مدير المدرسة

٢- الباحث، يتولى في اغلب البحوث مهمة ملء الاستبيان بنفسه، وقد يساعد ذلك في التواصل إلى معلومات دقيقة من الأساليب الأخرى.

٣- فريق عمل يستعين به الباحث لانجاز تلك المهمة، بعد تدريبهم على أسلوب تدوين البيانات.

٤- استخدام أسلوب المراسلة، يقوم الباحث بإرسال الاستبيان عن طريق البريد إلى الجهة المعنية لملئه وإعادته، وفي مثل تلك الحالة يكتب الباحث رسالة إلى الشخص المعني بملء الاستبيان يشكره سلفا على تعاونه ويعرفه بنفسه وطبيعة عمله البحثي وأسباب عدم حضوره، ليكون المقابل على بينة من الذي طلب مثل تلك البيانات والجهة التي تستخدمها.

أنواع العينات

١- العينة النظامية:

وهي العينة التي يتم اختيارها وفق ضوابط معينة يحددها الباحث بما يتناسب وهدف الدراسة، وتكون وفق الاعتبارات الآتية:

أ- أن توزع العينة بشكل منتظم يغطي جميع منطقة الدراسة، على سبيل المثال توجد في منطقة الدراسة ١٠٠٠ عائلة والمطلوب دراسة ٢٠% من تلك العوائل، في هذه الحالة يختار الباحث ٢٠٠ عائلة بشكل متساوي من كل منطقة الدراسة دون التركيز على جهة معينة على حساب جهة أخرى، وربما يتم اختيار تلك العوائل وفق شروط يحددها الباحث، والتي يتمخض عنها تحقيق نتائج جيدة تصب في هدف البحث.

ب- عند دراسة العناصر المساحية مثل التربة أو النبات الطبيعي يتم تقسيم المنطقة إلى مربعات متساوية المساحة، ويجري اختيار نماذج مختلفة يمثل كل نموذج نوعا متميزا عن غيره، على

سبيل المثال يوجد في منطقة الدراسة نباتات مختلفة في كثافتها، في مثل هذه الحالة يتم اختيار نماذج من المناطق الكثيفة وأخرى من المناطق المتوسطة والقليلة الكثافة

- العينة العشوائية:

تختلف العينة العشوائية عن النظامية بأنها لا تخضع لشروط معينة، وتطبق في المناطق المتجانسة أو المتشابهة الخصائص، فيجري اختيار عينات بشكل عشوائي، مثل مجتمع ريفي أو مجتمع حضري، يجري اختيار عينات تمثل تلك المجتمعات بشكل غير منتظم، أو مهنة معينة مثل أطباء أو مهندسين أو عمال، يختار الباحث منهم العدد المحدد في الدراسة، مثلا الأطباء ١٥% والعدد الكلي ٦٠٠ طبيب مجموع العينة ٩٠ طبيب يتم اختيارهم بصورة عشوائية.

وهنالك أنواع من العينات العشوائية منها:

أ- عينات عشوائية بسيطة:

تعني العينة العشوائية البسيطة اختيار عدد معين من عينة الدراسة لأعلى التعيين، وتستخدم في العينات ذات العناصر المتجانسة.

ب- عينات عشوائية منظمة:

تستخدم هذه الطريقة عندما تتوفر قوائم بأسماء العناصر المدروسة فيتم اختيار أرقام معينة بشكل غير مقصود، على سبيل المثال مجتمع يتكون من ١٠٠ فرد والمطلوب اختيار ٢٠% فعلينا أن نحدد ترتيب الأرقام التي سيتم اختيارها فتكون كآلاتي ١٠٠ تقسيم ٢٠ يساوي ٥ هذا يعني سيتم تسلسل ٥ من كل خمسة أفراد، أي سيكون اختيار الأرقام ١٠٠,٩٥,٩٠,٨٥,٨٠,٧٥,٧١,٦٥,٦٠,٥٥,٥٠,٤٥,٤٠,٣٥,٣٠,٢٥,٢٠,١٥,١٠,٥، وبهذه الطريقة تم اختيار العينة العشوائية بطريقة منظمة، وهنالك طريقة أخرى مثلا بين رقم ١ ورقم ٥ يتم اختيار رقم ٣ والاختيار الثاني ٣+٥=٨ أي تسلسل ٨ والثالث ٨+٥=١٣ أي العينة الثالثة رقم ١٣ وهكذا بقية العينات.

ج- عينات عشوائية طبقية:

أن من الشروط التي تتوفر في العينة أن تكون ممثلة لما تنتمي إليه، وفي حالة عدم تجانس مجتمع العينة أو منطقة الدراسة يتم تقسيمها إلى طبقات إذا كانت بشرية أو حيوانية، وإلى مربعات إذا كانت مساحية، وتأخذ عينات عشوائية من كل طبقة أو عدة عينات من مواقع مختلفة في

المناطق المساحية مثل النبات الطبيعي والتربة، على أن يتناسب حجم العينة مع حجم أو مساحة منطقة الدراسة.

د- العينات العنقودية:

تستخدم طريقة العينات العنقودية عندما يكن المجتمع كبير جدا ويتم تقسيمه إلى مجموعات صغيرة تسمى عناقيد، فيتم اختيار عينة عشوائية من تلك العناقيد، على سبيل المثال دراسة مناهج الصف الرابع ابتدائي، تبدأ بتقسيم المجتمع إلى مديريات عامة ثم إلى مدارس ثم شعب الصف الرابع في كل مدرسة، فيتم اختيار مديرية ومنها مدرسة ومن المدرسة شعبة وبشكل عشوائي(٧).

ه- عينات عشوائية متعددة المراحل

وقد يكون اختيار العينة العشوائية على مراحل، على سبيل المثال اختيار عينة من المحافظات ثم اختيار مدينة من محافظة وقرية أو حي من مدينة

٣- العينة الطبقية:

يستخدم هذا النوع من العينات في المجتمعات غير المتجانسة وتتكون من فئات ومجموعات متباينة الخصائص، في مثل هذه الحالة يتم تحديد عدد الفئات أو المجموعات ومن ثم تعين نسبة محددة من كل فئة أو مجموعة، مثلا ١٠% من كل فئة أو مجموعة.

٤- العينة المركبة:

تحتاج بعض البحوث إلى عينة مركبة أي تضم عينة متنوعة نظامية وطبقية لغرض تلبية حاجة الباحث والتوصل إلى نتائج تنسجم مع هدف الدراسة، ويسود هذا النوع من العينات في البحوث الاجتماعية والسكانية غير الجغرافية.

خطوات اختيار العينة:

أن الدقة في اختيار العينة من الجوانب المهمة التي يجيب مراعاتها لتحقيق نتائج واقعية تمثل فعلا مجتمع العينة، ويتطلب ذلك عدة منها ما يأتي:

١- تحديد وحدة العينة، والمقصود بها الأفراد أو الأشياء المحددة بصفات معينة، ومطلوب جمع معلومات عنها، وقد تكون وحدة العينة فرد أو نشاط أو ظواهر أو خدمات معينة مثل الخدمات التعليمية، على سبيل المثال يريد الباحث أن يتعرف على توجهات الطلبة المستقبلية، وفي مثل هذه

الحالة يقوم بمسح المدارس الثانوية في كل منطقة الدراسة، فتكون كل مدرسة وحدة عينة، وكذلك عند دراسة الأسر فان كل أسرة تمثل وحدة عينة.

٢- تحديد الإطار الذي تؤخذ منه العينة، وقد يكون الإطار عبارة عن سجل يضم أسماء الأفراد المشمولين بالمسح أو يتضمن إحصائيات معينة، ويجري اختيار العينة من الإطار الذي يحدده الباحث وفق شروط منها ما يأتي:

أ- أن يكون الإطار الذي تؤخذ منه العينة على درجة عالية من الدقة، ويتضمن بيانات واقعية وشاملة عن وحدات البحث، وتكون تلك البيانات حديثة وتضم كل ما يحتاجه الباحث ويصب في خدمة بحثه.

ب-أن لا تكن البيانات مكررة فتسبب التضليل في النتائج تنعكس أثارها سلبا على البحث.

ج- أن يكون الإطار على درجة عالية من التنظيم مما يسهل عملية اختيار العينة، ويفضل أن تكون وحدات الإطار مرقمة وبشكل متسلسل.

د- يضم الإطار كل الوحدات التي يراد دراستها، والتي يتم اختيار العينات منها بشكل يضمن توفير بيانات معبرة عن حقيقة الجوانب التي تهدف الدراسة إلى تحقيقها.

٣- تحديد حجم العينة، أن اختيار حجم العينة غير محدد بقواعد معينة تفرض على الباحث أتباعها وتنطبق على كل البحوث الجغرافية، وذلك لتنوع التخصصات الدقيقة في الجغرافيا وفي المجالين الطبيعي والبشري، ولكل منهما خصائص يتميز بها عن الأخر ويحتاج إلى دراسة متميزة عما سواها، ألا أنه بشكل عام إذا كانت خصائص المجتمع متجانسة في منطقة الدراسة فذلك لا يحتاج إلى عينة كبيرة، وبالعكس إذا كان غير متجانس في خصائصه فيحتاج إلى عينة كبيرة لتغطي كل مكونات مجتمع الدراسة.

٤- طريقة اختيار العينة:

أ- طريقة السحب العشوائي (القرعة): تستخدم طريقة السحب العشوائي أو القرعة في اختيار العينات العشوائية، وتعد من الطرق البسيطة، حيث تتم كتابة أسماء أو أرقام العينات المشمولة بالمسح على قصاصات ورق صغيرة متساوية الأبعاد ونفس النوع من الورق لعدم تمييزها، وتوضع في صندوق صغير أو كيس ويجري سحب مجموعة من الأوراق بقدر حجم العينة المطلوب دراستها.

ب- طريقة الجداول العشوائية: تعد طريقة الجداول من الطرق الشائعة في اختيار العينات رغم إنها لم تكن سهلة، حيث يتم عمل جداول من أرقام مختلفة على شكل أعمدة متعددة، فيتم أحد الأعمدة

ويتم اختيار الأرقام الواردة فيه لتكون عينة الدراسة، وقد يضم العمود أرقام فير واردة في تسلسلات العينة يتم إهمالها.

ج- طريقة السحب بواسطة الحاسوب، وتستخدم تلك الطريقة في العينات الكبيرة وتكون أكثر دقة من غيرها.

وقد يتم تصنيف العينة حسب طبيعة الموضوع، ففي بعض الدراسات يتم اختيار العينة بإحدى الطرقة الآتية:

١- العينة النقطية:

ويعني دراسة موقع أو موضوع معين يمثل نقطة على الخريطة مثل موقع مدينة، أو مصنع أو مشروع زراعي، وغير ذلك.

٢- العينة الخطية:

وتتمثل بدراسة القطاعات الطولية والعرضية للأنهار والأودية وسفوح الجبال والتضاريس.

٣- العينة المساحية:

وتعني دراسة مساحات معينة يختارها الباحث، وفي الغالب تكون متساوية المساحة وتتخذ شكلا محددا مربع أو مستطيل، مثل دراسة النبات الطبيعي أو التربية أو الصخور أو محصول معين

اسلوب كتابة المصادر وترتيبها

من الخطوات المهمة جدًّا في البحث العلمي كتابة وتوثيق المصادر والمراجع بطرق سليمة، وتتمثَّل هذه الطرق في الكتابة على هذا النسق:

اسم المؤلف - اسم المرجع - مكان النشر - دار النشر - سنة النشر – الجزء - الصفحة.

في حالة إذا كان الكتاب مترجمًا تتم كتابة المرجع على هذا النسق:

اسم المؤلف - اسم المرجع - اسم المترجم - مكان النشر - دار النشر - سنة النشر – الجزء - الصفحة.

إذا كان المرجع دوريةً فتتم كتابتها على هذا النسق:

اسم المؤلف - عنوان المقالة - عنوان الدورية - رقم العدد الخاص بالمجلد - تاريخ الصدور - الصفحة.

إذا كان المرجع عبارة عن صحيفة فتُكتب وفقًا لهذا النسق:

اسم الكاتب - عنوان المقال - اسم الصحيفة - تاريخ صدورها - الصفحة.

إذا كان المرجع عبارة عن بحث مقدم لمؤتمرات علمية:

اسم المؤلف - عنوان البحث - موضوع المؤتمر - مكان انعقاد المؤتمر - تاريخ انعقاده.

إذا كان المرجع عبارة عن موقع إلكتروني:

اسم الموقع – اليوم – الشهر - السنة.

آلية الاقتباس من المصادر والمراجع:

يتم الاقتباس وفق طرق مختلفة، ولكل طريقة مناسبتها، وتتمثَّل هذه الطرق في:

- نقل النص كاملًا دون إحداث تغيير فيه، ولا بُدَّ من وضع النص بين قوسين حتى لا يتهم الباحث بانتحال النص، ونسبته إلى نفسه.
- اختصار النص، وتلخيصه في حالة إذا ما احتاج الباحث إلى اقتباس موضوع كامل أو فكرة كاملة تشغل عددًا كبيرًا من الصفحات.
- إعادة صياغة النص بأسلوب الباحث.

نموذج لخطة بحث جغرافي

يتضمن هذا النموذج هيكلية عامة لبحث في الجغرافيا ويشتمل على :

١- المقدمة وتتضمن المشكلة والهدف والفرضية ومبررات الاختيار ومصادر الدراسة ووحدات القياس والتحليل والمفاهيم والمصطلحات الواردة في البحث

٢- الفصل الأول ويتضمن المدخل النظري للدراسة وفيه يتم الإشارة الى ادبيات الموضوع

٣- الفصل الثاني يتناول دراسة التغيرات الزمانية للظاهرة

٤- الفصل الثالث يتضمن دراسة التوزيع المكاني للظاهرة

٥- الفصل الرابع يحلل العوامل المؤثرة في السلوك الجغرافي بللظاهرة وشتمل على العوامل الجغرافية الطبيعية والبشرية

٦- الاستنتاجات والتوصيات

٧- الملاحق

٨- المصادر

٩- ملخص باللغة الإنكليزية