7. المنهج الاحصائي: مجموعة من الاساليب والطرق الرياضية لمعالجة المعلومات الجغرافية بأسلوب احصائي، وتساعد على دراسة الظواهر والعمليات الجغرافية المختلفة بدرجة عالية من الدقة، وان ادخال الطرق الكمية في الدراسات الجغرافية تعد خطوة مهمة في تطور علم الجغرافية.

8. منهج دراسة الحالة: وهو منهج معروف في الدراسات الاجتماعية والاقتصادية وقد يأخذ به الباحث الجغرافي، فيتناول في دراسته ظاهرة معينة ويطبق هذه الدراسة على اقليم أو منطقة محدد كأن تكون مدينة او منطقة سكنية ، او مؤسسة صناعية، فيدرسها بكل جوانبها ليصل الى نتائج يعممها على ظواهر مماثلة او منطقة اوسع. مثال (التوزيع الجغرافي للصناعات الخفيفة في مدينة بغداد .. منطقة الشيخ عمر الصناعية دراسة حالة).

وبشكلٍ عام تتجه الجغرافية نحو **التحليل والتركيب** في دراسة الظواهر لاسيما في المنهج الاصولي، اي دراسة الظاهرة بشكل شمولي والوصول الى اقاليم محددة لها، اما في المنهج الاقليمي دراسة الظواهر بوصفها مفردات تتشكل من علاقاتها الاقليمية. ويمكن للباحث ان يستعين بأكثر من منهج في كتابة البحث العلمي.

ثانياً/ خطوات البحث الجغرافي

يعرّف **البحث العلمي** على انه خطوات منسقة تأخذ بها العلوم المختلفة وتعتمد على نقاط ترشد الباحث كي لا يبتعد عن الخط العلمي في البحث، مع تفاوت في بعض الخطوات حسب الخصائص العلمية لكل علم وحسب طبيعة المشكلة والمنهج المتبع ، وفي الجغرافية هناك مجموعة من الخطوات المتتابعة يستعين بها الباحث خلال مدة البحث، الا ان هذا لا يعني الالتزام الدقيق بها أو بتسلسل خطواتها، لان العلم يرتبط بالبحث عن الجديد حتى في منهجه وخطواته، والتطور لا يحدث في العلوم فحسب وانما في اساليب وخطوات البحث العلمي، وبشكل عام يعتمد ذلك على قدرة الباحث وخبرته.

يعتمد البحث الجغرافي كما هو الحال في معظم العلوم الاجتماعية خاصةً، والطبيعية بشكل عام، على مجموعة من الخطوات الاساسية التي ينتهجها لكتابة البحث العلمي، تمثل البداية التي ينطلق منها الباحث في انجاز الخطوات اللاحقة، ومن اهم تلك الخطوات:

1 . اختيار موضوع البحث

يعد اختيار موضوع البحث الخطوة الاولى في البحث الجغرافي، سواء كانت البحوث العلمية للدراسات الاولية، او للدبلوم العالي او لرسائل الماجستير والدكتوراه، او البحوث العلمية التي يعدها اساتذة الجامعات، او البحوث المقدمة في المراكز البحثية والتي غالباً ما يحدد الموضوع وفق حاجة المركز واختصاصه. الباحث المبتدئ الذي ليس لديه تخصص دقيق وليس لديه وضوح في اي المواضيع يتخصص، فيحدد موضوعه اما حسب ميوله ورغبته، او يدرس الموضوع المعروض عليه او المكلف به .

وبشكل عام الموضوعات الجغرافية تنقسم الى موضوعين رئيسيين الجغرافية الطبيعية والجغرافية البشرية وكل منهما يتفرع الى فروع متعددة اخرى فالجغرافية الطبيعية تشمل (الجيومورفولوجيا، المناخ، الموارد الطبيعية، الموارد المائية، جغرافية البيئة) والجغرافية البشرية تضم (جغرافية المدن، جغرافية الريف، الجغرافية الصناعية، الجغرافية الزراعية، جغرافية السياحية ، جغرافية النقل، الجغرافية الطبية، جغرافية السكان، الجغرافية السياسية) وغيرها كثير من الفروع، وكل من هذه الفروع تنقسم الى فروع ادق واكثر تفصيل.

2 . اختيار عنوان البحث

بعد اختيار موضوع البحث يلجأ الباحث الى صياغة عنوان البحث، والعنوان هو مطلع البحث يجب ان يتحقق فيه عدة جوانب هي: ان يشد القارئ، ان يكون جديد ومبتكر، ان يكون لائق بالموضوع ويطابق الافكار التي يروم الباحث الكتابة فيها، ان يكو ذو طابع شمولي اي يغطي كافة جوانب البحث، يجب ان يعبر عن هدف ومشكلة البحث بشكل دقيق، عدم استخدام كلمات دخيلة من الناحية العلمية واللغوية في الجغرافية.

مثـال (1) اختيار عناوين في الجغرافية الطبيعية والبشرية

(تأثير عناصر المناخ على راحة الانسان في محافظة البصرة) بحث في الجغرافية الطبيعية/ مناخ

(التباين المكاني للصناعات الخفيفة في مدينة بغداد) بحث في الجغرافية البشرية/ مدن

ان اختيار موضوع البحث وتحديد عنوانه يمكن ان يتم بعدة طرق:

أ . يقع اختيار الموضوع والمشكلة على عاتق الباحث ومسؤوليته اي يختار الباحث موضوعه وفق رغباته وقدراته، ويحدد المشكلة وفق حدود تخصصه العلمي، ويمكن ان يستأنس طالب الدراسات العليا برأي القسم.

ب . ان يقوم الاستاذ او القسم العلمي بتحديد عنوان موضوع البحث او المشكلة وهذا غالباً ما يتم في بحوث الدراسات الاولية، وذلك لمحدودية خبرة الطالب وقلة اطلاعه، كما يرتبط لك بالهدف الذي يريد القسم او الاستاذ تحقيقه.

جـ . هناك الكثير من المؤسسات الاقتصادية او الاجتماعية الخاصة منها او الحكومية تطرح موضوعات او مشكلات تواجهها وتطلب حلولاً لها، تصبح هذه المواضيع برامج للبحث الاكاديمي ويوجه الباحثين للكتابة فيها.

د. الباحثين في المراكز البحثية غالباً ما تكون موضوعات البحوث والمشكلات التي يتناولونها يتم اختيارها وفق حاجة المركز واختصاصه.

يجب على الباحث عند اختيار موضوع البحث وتحديد العنوان ان يراعي عدة جوانب:

أ . توافر البيانات الاساسية والتي يحصل عليها من الدراسة المكتبية (المصادر المكتوبة) وتستكمل البيانات عن طريق الدراسة الميدانية، وان يتجنب قدر الامكان الموضوعات التي لا تتوفر عنها بيانات او التي لا يمكن الوصول اليها، على الرغم من تزايد البيانات المحلية والدولية وتوفر شبكة المعلومات (الانترنيت) التي يسرت الحصول على البيانات الا انه قد تحجب بعض المعلومات المحلية او الدولية مرحلياً او مكانياً لأسباب سياسية او امنية.

ب . ان يكون موضوع البحث مما يستحق الدراسة او مشكلات مهمة مطروحة محلياً او دولياً، كما في موضوعات البيئة والتصحر والامن الغذائي والامن المائي والتنمية... وغيرها.

جـ . تتوفر للباحث القدرة المادية لإنجاز البحث لاسيما وان البحث الجغرافي يتطلب دراسة ميدانية، مختبرات لفحص العينات، رسم الخرائط، استخدام التقنيات الحديثة والبرامج الاحصائية، وقد يعتمد الباحث على

الانترنيت للحصول على البيانات والاطلاع على الابحاث السابقة وفي بعض الاحيان يتطلب الامر شراء المصادر والبحوث الكترونياً.

د . ان لا تقف امام الباحث صعوبات في اللغة او استعمال الاجهزة وبرامج الرياضيات والاحصاء وان تكون عنده القدرة على تذليلها اما عن طريق التعلم، او غن طريق الاستعانة بمتخصصين في هذه المجالات.

هـ . ان يكون البحث مما يمكن انجازه خلال مدة محددة او سقف زمني، وقد يأتي استجابة للمتطلبات الاكاديمية في تحديد الوقت مما يدعو الباحث الى تحديد المشكلة بدقة، فالرسائل الجامعية تنحصر المدة الواجب انجاز البحث فيها بين 1 ـ 2 سنة وقد تمتد الى 3 سنوات، والبحوث الاكاديمية المقدمة ضمن الخطة السنوية للمراكز البحثية او الكليات غالباً ما تحدد بمدة السنة الدراسية من 8 ـ 10 اشهر.

3. تحديد مشكلة البحث

المشكلة تعني (الموضوع او القضية الذي يتمحور عنده البحث او يدور حوله البحث)، قد يعتقد الطالب ان المشكلات والمواضيع قد تم تناولها سابقاً فيصعب عليه تحديد الموضوع والمشكلة، لكن في حقيقة الامر ان المشكلات والموضوعات كثيرة ومتنوعة وليس لها نهاية، وكلما وجد الانسان حلول لمشكلات معينة قائمة كلما ظهرت مشكلات جديدة امامه، وكلما تعقدت الحياة وتطورت كلما ظهرت مشكلات اخرى متنوعة في المجتمع.

يتم كتابة او طرح مشكلة البحث **بهيئة سؤال** يتطلب الاجابة

مثال (2) كيفية صياغة المشكلة:
عنوان البحث: (تأثير عناصر المناخ على راحة الانسان في محافظة البصرة) يمكن صياغة المشكلة بالشكل التالي: كيف تؤثر عناصر المناخ على راحة الانسان؟
ماهي عناصر المناخ المؤثرة على راحة الانسان في محافظة البصرة؟

يحتاج الباحث لتحديد مشكلة البحث الى معرفة: جوانب الموضوع المختلفة، والاطلاع على الدراسات السابقة للمشكلات القريبة، كما يمكن تحديد المشكلة من خلال المناقشة او الاستشارة، وافضل طريقة لتحديد مشكلة البحث هي القراءة النقدية المتعمقة للظاهرة التي يراد دراستها.

4 . تحديد الفرضية العلمية

الفرضية هي تفسير مؤقت يشكل حل لمشكلة البحث او اجابة للسؤال الذي تطرحه المشكلة (افتراض حول العلاقة بين الظواهر)، وقد تنطبق الفرضية مع نتائج البحث او لا تنطبق وهذا لا يعني ان الفرضية خاطئة، بل يعني وجود عوامل اخرى غير التي افترضها الباحث كانت سبباً علمياً لمشكلة البحث، والفرضية العلمية محاولة لإيجاد العلاقة بين متغيرين أو اكثر، كما تعد بمثابة الحلول المقترحة للمشكلة.

مثـال (3) عنوان البحث (تأثير عناصر المناخ على راحة الانسان في محافظة البصرة)
المشكلة: ماهي عناصر المناخ المؤثرة على راحة في محافظة البصرة؟
كيف تؤثر عناصر المناخ على راحة الانسان؟
الفرضية: 1. يعد عنصري الحرارة والرطوبة من اكثر عناصر المناخ المؤثرة على راحة الانسان في محافظة البصرة.
2- تؤثر عناصر المناخ الحرارة والرطوبة في الشعور بعدم الراحة وانخفاض نشاط الانسان وقدرته على العمل في محافظة البصرة.

كي يتمكن الباحث من وضع او صياغة الفرضية العلمية لمشكلة بحثه يعتمد ذلك على عدة امور:

أ . خبرة الباحث ودراسته واطلاعه الواسع في الموضوعات والعلوم القريبة من موضوع البحث والمصادر العلمية ذات العلاقة.

ب . المقارنة بين مشكلات بحثه والمشكلات المماثلة والتي تم معالجتها.

جـ . المناقشات الفردية التي تتم بين الباحث واساتذته، او من خلال الحلقات النقاشية (السيمينارات)، او من خلال المؤتمرات والندوات العلمية التي يشترك فيها الباحث.

ومن الشروط المهمة التي يجب توفرها عند صياغة الفرضية:

أ . تكون بسيطة وواضحة وخالية من الافكار المتناقضة

ب . امكانية اختبارها بطرق مباشرة بالاعتماد على الاساليب الاحصائية والرياضية، او بطرق يمكن الباحث من خلالها قياس وجودها في الواقع من خلال الدراسة الميدانية او التجارب المختبرية او الاشكال البيانية والخرائط

ويساعد تحديد المشكلة وصياغة الفرضية على تحديد مسار البحث ونوعية البيانات التي يتوجب على الباحث جمعها، وتحدد المنهج الذي يسلكه.

5 . هدف البحث

يجب ان يكون **هدف البحث** واضح، ويجب أن يظهر وضوح الهدف من صياغة العنوان ومن خطة البحث، و بعض الدراسات تعتمد على مجموعة اهداف يستطيع الباحث ان يدونها على شكل نقاط متسلسلة على ان تكون تلك الاهداف واقعية ومنطقية وبعيدة عن المبالغة.

6. اهمية البحث فهي القيمة العلمية والعملية لموضوع البحث، وكلما كان البحث ذا صفة تطبيقية وله علاقة بحياة الناس وسلوكهم يكون لكثر فائدة واكثر تداولاً بين الناس عامة والباحثين خاصة، ويجب ان يوضح الباحث مدى الاستفادة من البحث وتحديد المجالات التي يمكن ان تستفيد من المعلومات والنتائج التي تم التوصل اليها.

7. منهجية البحث

ومن خلالها يقوم الباحث بتحديد المنهج الجغرافي المتبع في كتابة البحث والتي اشرنا اليها سابقاً، ويمكن للباحث أن يستعين بأكثر من منهج في كتابة بحثه.

8. حدود البحث

معظم البحوث الجغرافية تقوم على دراسة ظاهرة جغرافية بشرية أو طبيعية ضمن حيز مكاني معين (منطقة أو دولة أو اقليم) وهنا يتعين على الباحث ان يقوم بتحديد حدود الدراسة الزمانية والمكانية، ويقصد بالحدود الزمانية، سنوات دراسة الظاهرة، وقد تكون سنة البحث نفسها أو مدة زمنية طويلة لاسيما اذا كانت البحث الجغرافي يعتمد على المقارنة كالدراسة في جغرافية السكان، أو يتطلب دراسة مدة زمنية طويلة للوصول الى النتائج المرجوة كدراسة المناخ وغيرها، أما الحدود المكانية فيقصد بها الحدود الفلكية والجغرافية للحيز المكاني الذي يمثل منطقة الدراسة.

9. الدراسات السابقة

من النادر في الوقت الحاضر أن يدرس موضوع في الجغرافية أو أي علم آخر لم يسبق التطرق اليه بصورة مباشرة أو غير مباشرة، لذا يلجأ الباحث الى البحث والتقصي عن الدراسات والبحوث التي لها علاقة