

اسم المقرر
مدخل إلى طرق البحث الجغرافي
استاذ المقرر
د/ مجدي أبو النصر



جامعة الملك فيصل
عمادة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد

كلية الآداب

المحاضرة التمهيدية



محتوى المقرر: يشتمل المقرر على:

- التعريف بالجغرافيا (مفهومها وأهدافها).
- مراحل البحث الجغرافي
 ١. اختيار الموضوع
 ٢. إعداد خطة البحث.
 ٣. جمع المعلومات بالوسائل التقليدية والإلكترونية .
 ٤. الدور الميداني.
 ٥. كتابة البحث.

أولاً: تعريف الجغرافيا

تعتبر الجغرافيا من التخصصات العلمية التي مرت بتطورات مستمرة واكبت التطورات العلمية والتكنولوجية والتي انعكست آثارها على وسائل البحث وتقنيات التحليل والتي أسهمت في نقل الجغرافيا من مجال الوصف إلى مجال التطبيق فلم يعد تعريف الجغرافيا كوصف للأرض مناسباً في الوقت لحاضر وهو التعريف النابع من كلمة جغرافية Geography التي ظلت لفترة طويلة تقف عند حد وصف الأرض ، حيث استمدت هذا المفهوم من الأصل اللاتيني للكلمة والتي تتكون من مقطعين الأول Geo وتعني الأرض أو مجموعة الحقائق المتعلقة بالأرض ، أما المقطع الثاني فهو Graphia ويعني وصف .

لقد مرت الجغرافيا خلال الأزمنة المختلفة بمراحل تطور بما ينسجم والتطور الحضاري والتكنولوجي الذي شهده العالم ويظهر واضحاً من تنوع التخصصات ومناهج البحث الجغرافي، بعد أن كان علم الجغرافيا يقتصر على وصف الظواهر دون التطرق إلى الجوانب الأخرى من عوامل وعلاقات تغير واضحة أي تحولت الجغرافيا من الوصف إلى التفسير ثم التقييم. من خلال الإجابة على خمسة أسئلة متى - أين - لماذا - كيف - ماذا ؟



تعتبر الجغرافيا علم متكامل في مضمونه الطبيعي والبشري، ويعد ظهور التخصصات دليل على تطور علم الجغرافيا واسلوب البحث الجغرافي فيها بما يضمن التوصل الى الحقائق من خلال التفسير والتحليل والتحري والتتبع. وهو ما جعل الجغرافيا علم مستقل عن غيره من العلوم سواء في حدودها أو مجالاتها العلمية أوفي مناهجها البحثية .

وفي منتصف القرن الماضي (العشرين) ظهر تعريف جديد للجغرافيا ألا وهو « ذلك العلم الذي يبحث في وصف الارض وربط وتعليل الظواهر الطبيعية لسطح الارض من جهة ودراسة العلاقات والتفاعلات بينها وبين الظواهر البشرية وحياة الانسان من جهة أخرى»



Geotechnologies

التقنية الجغرافية

• مرت الجغرافيا بمراحل ثلاث

١- مرحلة الوصف والدراسات الإقليمية

٢- مرحلة التحليل الكمي

٣- مرحلة الحوسبة والمعلومات الجغرافية

المرحلة الأخيرة تقودها نظم المعلومات الجغرافية

مصادر المقرر ومراجعة:

المرجع الرئيس: خلف حسين علي الدليمي (٢٠٠٧) الاتجاهات الحديثة في البحث العلمي الجغرافي، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.

المراجع المساعدة

المراجع المساعدة: _ جودة التركماني (٢٠٠٧) أصول البحث الجغرافي / النظرية والتطبيق

، مكتبة العبيكان، الرياض

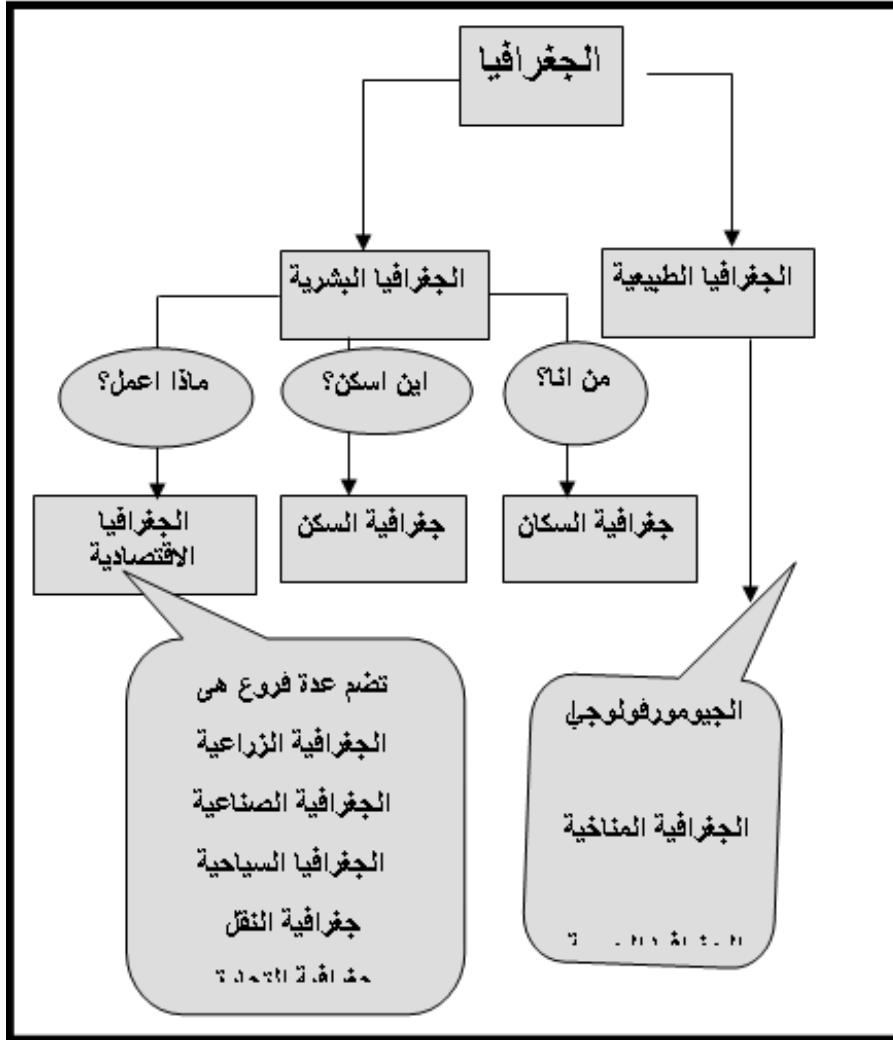
_ عبدا لله الصنيع (١٤٠٤) المدخل إلى البحث الجغرافي المعاصر.



المحاضرة الأولى

الجغرافيا فروعها ومناهجها





تخصصات الجغرافيا:-

تعد الجغرافيا من التخصصات المتميزة عن غيرها لأنها تتكون من فرعين هما- **(الجغرافيا الطبيعية) و (الجغرافيا البشرية)** وكل قسم يضم تخصصات دقيقة ثانوية.

الجغرافيا الطبيعية:- وتعنى بدراسة الظواهر الطبيعية التي لا دخل للإنسان بوجودها وتضم عدة تخصصات منها:- **الجيومورفولوجيا - (وصفي وتطبيقي)**

الجغرافيا المناخية: فرع عام وتفصيلي وتطبيقي
جغرافية التربة والجغرافيا الحيوية والهيدرولوجي والموارد الطبيعية والجغرافيا الطبيعية والجغرافيا الفلكية وجغرافية النبات وجغرافية البحار والمحيطات ومصادر الطاقة والكوارث الطبيعية .

اما الجغرافيا البشرية التي تهتم بدراسة الانسان ونشاطاته التي يمارسها على سطح الارض والتي تماشت مع التطور العلمي والتكنولوجي ويظهر من خلال تنوع التخصصات والتي تضم الكثير منها:-

جغرافية السكان (حجم وتوزيع – نمو سكاني – تركيب – هجرة)

جغرافية السكن وجغرافية العمران (الحضري والريفي)

الجغرافيا الاقتصادية (الزراعة – الصناعة – النقل – التجارة – الموارد الاقتصادية

الجغرافيا السياسية – الطبية – الخدمات – التخطيط – السياحة – التنمية -

التنمية الاقتصادية - التنمية المستدامة.



وهناك فروع مشتركة تدرس في المجال الطبيعي والبشري وهي:-
الجغرافيا التطبيقية .
الفكر الجغرافي
الخرائط (توزيعات - طبوغرافية)
مناهج البحث الجغرافي
الاستشعار عن بعد
نظم المعلومات الجغرافية.
نظام المواقع العالمي GPS



ماهو المنهج

مناهج البحث الجغرافي:-

المنهج هو الطريقة التي يعتمد عليها الباحث للوصول إلى أهدافه المنشود من أجل استكشاف المبادئ التي تنظم الظواهر الاجتماعية والتربوية والانسانية بصفة عامة وتؤدي الى حدوثها حتى يمكن على ضوءها تفسيرها وضبط نتائجها والتحكم بها.

تصنيف مناهج البحث العلمي

يختلف تصنيف مناهج البحث العلمي من باحث لآخر بسبب اختلاف المجالات العلمية

صنف (هويتتي) المناهج إلى سبعة أنواع :- المنهج الوصفي - المنهج التاريخي - التجريبي - الفلسفي - التنبؤي - الاجتماعي - الابداعي.

ولكن يمكن تصنيف مناهج البحث العلمي اعتمادا على أربعة اسس هي:- الزمن (البعد التاريخي) - والحجم (شامل أم عينة) - والمتغيرات المستخدمة - والهدف (وصفي أم تفسيري أم ارتباطي)



المناهج التي يستخدمها الباحث الجغرافي

المنهج التاريخي وتعاقب الصورة الجغرافية

اي دراسة الصورة الجغرافية الطبيعية والبشرية في ويهتم هذا المنهج بدراسة نشأة الظواهر الجغرافية وتطورها بشكل متعاقب عبر الزمن من خلال رصد كافة المتغيرات والخصائص التي تميز كل مرحلة من مراحل التطور ، وهذه الخصائص لن تخرج عن وصف الظاهرة بين النمو أو الثبات أو التذبذب أو التراجع أو التدهور .



الجغرافي بين الماضي والحاضر

الجغرافي دائم البحث في مجال مجهول حتى يتوصل إلى دلائل توضح الصورة الجغرافية الطبيعية أو البشرية في الماضي .
ولغرض التوصل الى تلك الحقائق. لا بد من توجيه البحث الجغرافي في محورين هما:-

- ١- البحث عن دلالات يمكن الاسترشاد بها إلى ما يهدف إليه البحث.
- ٢- البحث عن متغيرات يمكن الاسترشاد بها عما حدث من تداعيات وتغيير والتي ستسهم في رسم الصورة الجغرافية المستقبلية لمنطقة الدراسة.



المنهج التحليلي وقراءة الصورة الجغرافية الراهنة

الصورة الجغرافية في الوقت الحاضر لا تغيب عن ذهن وادراك الباحث الجغرافي، فهو يتعامل مع الصورة الجغرافية بشكل مباشر، وهو يمتلك القدرة على قراءة ما يعبر عنه المكان أو الزمان في منطقة الدراسة . ويستطيع الباحث الجغرافي في دراسة أي ظاهرة بأبعادها المكانية والزمانية من التوصل إلى نتائج يرغب في تحقيقها. من خلال التحري عن مكونات أو عناصر الظاهرة والعلاقات بينها وبين الظواهر الأخرى والتوزيع الجغرافي لتلك الظاهرة ان حسن توظيف المنهج التحليلي يرشد الباحث الجغرافي إلى فهم الرؤية الجغرافية في وضعها الحالي ، ولتحقيق الهدف الجغرافي لا بد من اتباع عدة خطوات منها:-



- ١- التحقق من التوزيع الجغرافي للظاهرة ضمن منطقة الدراسة.
 - ٢- استخدام التفسير المناسب والعلمي والعملية للتحقق من صدق وموضوعية هذا التوزيع الجغرافي ومعطياته.
 - ٣- التحري عن الروابط والعلاقات التي تنتمي إليها الصورة الجغرافية الطبيعية والبشرية في منطقة الدراسة.
- وقد يقود الوصف التفسيري الى نقل الباحث من المجال الوصفي إلى المجال التطبيقي وإمكانية اجراء وصف تقويمي للظاهرة والحكم عليها من النتائج التي يتوصل اليها، وهذا ناتج عن اتساع ادراك الباحث نتيجة للتعلم في تفسير الظاهرة.



المحاضرة الثانية

تابع مناهج البحث الجغرافي وأهم خصائصها



المنهج الأصولي والموضوع الجغرافي :

وهو تحرير البحث من قيود المكان والزمان المحددة والضيقة ، وهذا أعطى الباحث مرونة وحرية الحركة فوق مساحة اكبر ، بحيث يستطيع الانتقال بحرية في تقصي الحقائق على مستوى الكرة الأرضية، وقد ساعد ذلك على اتساع مساحة الاختيار في البحث الجغرافي ليشمل مواضيع متنوعة طبيعية وبشرية .

على أن يبقى الاجتهاد الجغرافي حريصا على إجراء دراسته على سبيل المثال في المجال الطبيعي ولكن لايهمل أهمية ذلك في الحياة والواقع البشري ، مثال ذلك دراسة الجبال في منطقة ما كظاهرة تضاريسية طبيعية، حيث يدرس توزيع تلك الجبال والعوامل التي أسهمت في تكوينها والمشاكل التي تحدث في تلك المظاهر واثّر ذلك على النشاط البشري.



وفي أوائل القرن العشرين ظهرت مدرستان في الجغرافيا على مستوى العالم :

١- مدرسة الحتم البيئي ، يرى اصحاب هذه المدرسة أن البيئة هي التي تتحكم في حياة الإنسان ونشاطه وسلوكه ، وأن للأرض والمناخ سلطانا كبيرا على الإنسان .
يعد فردريك راتزل Friedrich Ratzel عام ١٨٨٢ رائد مدرسة الحتم البيئي
Environment Determinism

٢- المدرسة الإمكانية أو الاحتمالية Possiblism

تنادى هذه المدرسة بأن الإنسان سيد ماحوله وأنه يملك إمكانات التغيير في بيئته متى شاء ، وقد ناقشت هذه المدرسة كل أفكار المدرسة الحتمية وردت عليها .
الإنسان في نظر هذه المدرسة عامل جغرافي إيجابي يساهم في تعديل مظهر سطح الأرض ، فلا توجد بقعة على سطح الأرض لاتظهر عليها بصمات الإنسان .



المنهج السلوكي

وهو يتعلق بسلوك الإنسان وعلاقته بالطبيعة والبيئة، من خلال التركيز على سلوك الإنسان وما صاحبه من عمليات على التباين المكاني. وقد نتج عن هذا الاهتمام تبلور فروع جديدة في المعرفة الجغرافية والتي تسمى بالتقليد البيئي الحضاري، وتضم جغرافية السكان والحضرية والسياسية.

وتناولت الجغرافيا السلوكية الأبعاد المكانية لسلوك الإنسان وانعكاساته وعلاقاته باختيار الأرض والمكان، وعلاقة الإنسان بالطبيعة والبيئة. ويعكس هذا الاتجاه الحديث مدى الاعتماد على العلوم الاجتماعية لفهم التركيب النفسي الداخلي والعمليات التي تكمن وراء السلوك الفردي والجماعي في البيئة. كما توضح الجغرافيا السلوكية مدى التأثير المتبادل بين الإنسان والطبيعة، وقد يساعد ذلك في تقييم البيئة وتحسينها وتخطيطها مستقبلاً سواء على مستوى مدن أو بلدان، أو على مستوى المسكن، وهذا شجع الفرد على الإحساس بالقواعد التي تحكم البيئة في حياته اليومية.



المنهج العلمي

يعني المنهج العلمي مجموعة من التقنيات التي تستخدم في التحقيق عن الظواهر وذلك من خلال استغلال ما هو جديد في المعرفة العلمية فضلا عن تصحيح وتكامل المعرفة السابقة بناءا على تجارب جديدة بالملاحظة وأدلة ملموسة وتخضع لقوانين فكرية، فتنوع التخصصات جعلها تختلف عن بعضها في التحقيق وذلك لوجود سمات محددة تميزها عن بعضها في التحقيق العلمي وذلك لتطور أساليب المعرفة.

ويتضمن المنهج العلمي الجوانب الأساسية
التالية: الوصف_ التنبؤ_ السيطرة_ الفهم.



المنهج السببي (التأثير)

يعد هذا المنهج صورة متطورة من المنهج الايكولوجي القديم الذي كان يوضح العلاقة بين الإنسان والبيئة، ويعود هذا التطور إلى استعارة مبدأ السببية من العلوم البحتة والتطبيقية في الدراسة الجغرافية لماله من نتائج ملموسة في نتائج البحث العلمي عامة، ففي هذا المجال تعمق البحث العلمي حتى تمكن من تحديد الأسباب المباشرة وغير المباشرة التي أسهمت في وجود ظاهرة معينة، فضلاً عن تحديد دور كل عامل في ذلك.

تم التحري عن العلاقة بين الظواهرات الجغرافية والتي تكون متعددة الجوانب والاتجاهات ومرتبطة مع بعضها



خصائص مناهج البحث الجغرافية:-

تتصف مناهج البحث الجغرافي بعدة خصائص يجب على الباحث مراعاتها هي:

1_ أن المنهج لا يبقى ثابتاً بمرور الزمن، فلا بد من ظهور مناهج جديدة تتصف
بخصائص تتناسب مع التطورات التي تشهدها الحياة بصورة عامة والعلمية بشكل
خاص.

2_ كل بحث علمي يعد مؤقتاً ولا يمكن اعتباره النتاج النهائي للعقل العلمي، وذلك لعدم
توقف عجلة التقدم وكل فترة تظهر تقنيات واساليب تختلف عن المعمول بها، ويظهر
ذلك واضحاً من خلال المقارنة بين البحوث في الوقت الحاضر وقبل 30 سنة مضت،
حيث يوجد فرق كبير بين تلك البحوث من حيث الأسلوب والتقنيات المستخدمة في
الفترتين.



3_ تعديل المناهج بشكل مستمر وبمرور الزمن بما يتناسب والتطورات والتغيرات التي تشهدها الحياة، وقد يتم رفض بعض المناهج لكونها غير مناسبة وتستبدل بأخرى أكثر تطوراً وتتماشى مع متطلبات الحياة، ففي الوقت الحاضر لا يقبل بمناهج الجغرافيا الوصفية لكون الحياة تتجه إلى ربط العلم بالعمل، والتوجه نحو الوصف والتطبيق.

4_ تتغير المناهج بتغير المحتوى العلمي وتقدمه، وهذا الشيء لا يقدره إلا ذوي الاختصاصات الدقيقة، ففي كثير من الأحيان يطلب من بعض الجغرافيين وضع مقررات لقسم الجغرافيا فيعمل على وضع مقررات حسب معرفته وإلمامه الذي يكون واسعاً في جانب وضيقاً في جوانب أخرى، ودون استشارة ذوي التخصصات الدقيقة، وما أن يتم اعتماد تلك المقررات من قبل الجهات المسؤولة تبدأ المشاكل المترتبة على طبيعة ونوع تلك المقررات لأنها لا تتسجم مع الواقع العلمي الحقيقي.



5_ العلم منهج عام يتخذ أشكالاً مختلفة ويتفرع إلى مناهج فرعية في تخصصات دقيقة أكثر تفصيلاً تستخدم في دراسة مشكلات خاصة حسب الاختصاص.

6_ تختلف المناهج باختلاف العلوم ولكن توجد سمات مشتركة بين البحوث العلمية.

ومن الجدير بالذكر أنه من الصعب الكلام عن البحث بشكل عام وذلك لوجود تنوع كبير في البحوث، كما أن إنجازها يتطلب الاستعانة بتقنيات مختلفة، وكل تقنية لها خصائص تتميز بها عن غيرها.

المحاضرة الثالثة

دور الباحث الجغرافي

و

الثورة الكمية في الجغرافيا



دور الباحث الجغرافي

حينما يقدم الباحث الجغرافي على القيام بعمل بحث عن منطقة جغرافية عليه القيام بالمهام التالية :

١- يرجع إلى الكتب والمراجع والدراسات والأبحاث التي اعدّها من سبقوه (الدراسات السابقة عن منطقتة أو موضوع دراسته) بهدف أن يصح ما جاء بها (نظرة نقدية موضوعية) من غير إهانة أو استهانة .

٢- العمل على إضافة كل ما هو جديد إلى هذه الكتب والمراجع وذلك بالنزول إلى الميدان كي يشاهد بنفسه الظواهر الجغرافية ويربط بينها ويقوم بتفسيرها وتحليلها ويقارن بين الظواهر الجغرافية المتمثلة بمنطقة بحثه وبين الظواهر نفسها أو غيرها من الظواهر الموجودة في المناطق الأخرى وأن يخضعها للقياس مستخدماً الثورة الكمية والتقنيات الحديثة ف علم الجغرافيا



والباحث الجغرافي يجب أن يكون ذا مقدرة على **الملاحظة والربط والتحليل** ، ذلك لأن هذه الأسس الثلاث هي الركائز الرئيسة للجغرافيا، وعليه ألا يسرع في إصدار أحكامه على منطقة ما ، بل عليه أن يتروى قبل اتخاذ أي قرار

وعلى الباحث الجغرافي أن يضع في اعتباره أنه يقوم بعمل بحث ينبغي منه تحقيق هدف معين يفيد ويفيد وطنه، ومن ثم عليه أن ينهي بحثه بتقديم أفضل تخطيط لمنطقة بحثه في المجال الجغرافي الذي يبحث فيه ، وهو بهذا يحقق الجانب النفعي في علم الجغرافيا



ماقبل الثورة الكمية مباشرة أي قبل ١٩٥٠

واجهت الجغرافيا أزمة حقيقية في أربعينيات وخمسينيات القرن العشرين حيث كان ينظر إليها بأنها علم وصفي بشكل مفرط وغير علمي ، الانقسام الحاد بين شقي الجغرافيا الطبيعية والبشرية ، عدم توضيح الأسباب وراء العمليات والظواهر الجغرافية ، الجغرافيا فقط لها دورها تعليمي وليس بحثي ، استمرار السؤال ماهي الجغرافية هل هي علم ، أدب ، علوم بشرية ، علوم طبيعية هل هي علوم اجتماعية احتدم النقاش بين الولايات المتحدة، حيث كانت الجغرافيا الإقليمية المدرسة الفلسفية الكبرى (الجغرافيا الأوروبية) التي لم تستخدم الأساليب التحليلية.

النتيجة : إغلاق العديد من أقسام الجغرافيا في جامعات غربية عريقة فلقد تم إلغاء برنامج الجغرافيا في جامعة هارفارد الأمريكية (مؤسسة تعليمية مرموقة للغاية) في عام ١٩٤٨.

كل هذه الأحداث هددت عرش الجغرافيا بين العلوم الأخرى فبدأ الجغرافيين السعي وراء أساليب جديدة لمواجهة الانتقادات فكانت الثورة الكمية . بدأت الثورة الكمية في جامعات أوروبا بدعم من الجغرافيين والإحصائيين في كل من أوروبا والولايات المتحدة في أواخر ١٩٥٠ وأوائل ١٩٦٠ . بهدف جلب "التفكير العلمي" إلى الجغرافيا.



الثورة الكمية في الجغرافيا Quantitative Revolution

تعد الثورة الكمية إحدى نقاط التحول الرئيسية في علم الجغرافيا أدت إلى الانتقال من الجغرافيا الوصفية إلى الجغرافيا القائمة على القوانين وعلم القياس وبالتالي أصبحت الأحكام التي يصدرها الجغرافي محايدة وموضوعية لأنها تعتمد على لغة الأرقام في عملية القياس .

بعض من التقنيات التي تلخص الثورة الكمية تشمل:

- الإحصاء الوصفي.
- الإحصاء الاستدلالي.
- المعادلات الأساسية الرياضية والنماذج، مثل نموذج الجاذبية في الفيزياء الاجتماعي، أو المعادلة كولوم.
- نماذج العشوائية باستخدام مفاهيم الاحتمالات، مثل عمليات الانتشار المكاني.
- نماذج قطعية، على سبيل المثال فون Thünen ونماذج الإيجار ويبر.



أنواع الإحصاء

(٢) الإحصاء الاستدلالي

(التعميمي - الاستنباطي - الاستقرائي)
يستخدم العينية أو استطلاع الرأي ثم تعميم النتائج على المجتمع ويعتمد في ذلك على مجموعة من النظريات الإحصائية أهمها :
• نظرية الاحتمالات.
• ونظرية العينات .

(١) الإحصاء الوصفي :

يهدف إلى تحويل الصورة الرقمية إلى صورة أخرى أو شكل يمكن فهمه واستيعابه بمجرد النظر

الإحصاء الوصفي

مقاييس النزعة المركزية

- ١ - المتوسط
- ٢ - الوسيط
- ٣ - المنوال
- ٤ - المتوسط الهندسي
- ٥ - المتوسط التوافقي

مقاييس التشتت

- ١ - المدى المطلق
- ٢ - الانحراف
- ٣ - التباين
- ٤ - الانحراف المعياري
- ٥ - المنحنى الاعتيادي

مقاييس الارتباط

- ١ - البسيط بيرسون
- ٢ - الرتب
- ٣ - كيندال

مقاييس الانحدار

- ١ - الشكل الانتشاري
- ٢ - طريقة المربعات الصغرى

الأساليب الجديدة التي ظهرت في ميدان الجغرافيا

النظرية

إطار وتركيب لتنظيم معلومات الإنسان وملاحظاته وربطها ببعض

النموذج

صورة مبسطة أو مصغرة لعالم الحقيقة

النماذج

استنتاجي

استقرائي

يطبق مبدأ مع ثبات العوامل الأخرى أو مابقيت الظروف الأخرى على ماهي عليه لأن الباحث يضع فروض ثم يختبرها

يبدأ من الحقيقة الواقعية

مثال

نموذج الجاذبية

مثال

نموذج تاف

نموذج فن ثيونن



النماذج باللغة الانجليزية model لها ثلاث معانى

صفة بمعنى مثالى أو نموذجى

فعل بمعنى يوضح أو يمثل

اسم بمعنى نموذج أو مثال

نحن في الجغرافيا نستخدمه على اساس جزء من كل معنى

نموذج مثالى يوضح الحقيقة والواقع

ترتفع فيها درجة التجريد شيئا فشيئا

أنواع النماذج

يوضح الخصائص بمقاييس معينة مثال : (نستخدم الصورة الجوية لتوضيح شبكة الطرق)

أيقونى

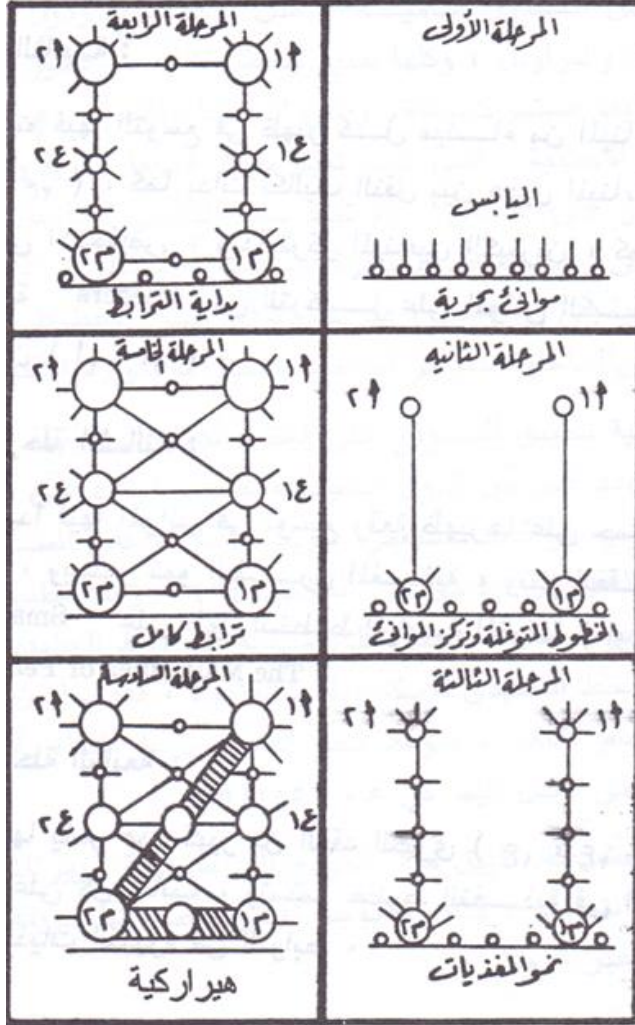
يمثل خاصية واحدة بنظير يمثلها (الخريطة لتوضيح شبكة الطرق بالوان واسماك مختلفة)
الطريق يمثل بخط على الخريطة

نظير

الاستعانة بمعادلات رياضية لتوضيح كثافة الطرق في الإقليم

رمزى





نموذج تاف
نموذج استنتاجي
تطور شبكة الطرق في
الدول النامية
المبدأ
مع ثبات العوامل الأخرى

- نموذج تاف Taaffe وزميليه Morrill and Gould : يعد نموذج تاف Taaffe وزميليه Morrill and Gould بمراحله الست من أهم النماذج التي ظهرت في القرن العشرين للوقوف على تطور ونمو شبكات النقل في الدول النامية حيث استخلص النموذج من خلال دراسة تطور ونمو شبكات النقل في كل من نيجيريا وغانا عام ١٩٦٣ وهذه المراحل هي :
المرحلة الأولى : Scattered Ports مرحلة نشأة الموانئ البحرية الصغيرة وفيها تنشأ بعض الموانئ الصغيرة على السواحل (موانئ محدودة) لممارسة حرفة الصيد وظهير محدود للغاية.
المرحلة الثانية : Penetration and Port Concentration وهي مرحلة الخطوط المتوغل نحو الداخل وانتعاش بعض الموانئ حيث تشهد الموانئ في هذه المرحلة توسع في ظهيرها مع بزوغ بعض الموانئ على حساب أخرى بالإضافة إلى توغل لبعض شبكات النقل نحو الداخل كما تبدأ الخطوط المغذية Feeder في الظهور في ظهير الموانئ الكبيرة .
المرحلة الثالثة : Development of Feeder وهي مرحلة نمو المغذيات وفيه يزداد ظهير الموانئ الرئيسية وتظهر الروافد المغذية على طول الشبكات الرابطة بين الساحل والداخل .
المرحلة الرابعة : Beginning of Interconnection وهي مرحلة بداية الترابط بين الموانئ الرئيسية والعقد الداخلية .
المرحلة الخامسة : Complete Interconnection وهي مرحلة الترابط الكامل بين الموانئ والعقد الداخلية ؛ حيث يتم فيها الربط الجانبي بين جميع الموانئ والمراكز الداخلية والعقد الرئيسية .
المرحلة السادسة : Emergence of high priority ظهور الأولوية العالية الطرق الرئيسية.

■ النطاق الاول المحيط بالمدينة يخصص لزراعة المحاصيل سريعة التلف كالخضروات ومنتجات الالبان .

■ النطاق الثانى يضم الغابات التى تكون المصدر الرئيسى للاخشاب ... المادة الاساسية التى كانت تستغل فى البناء والوقود ، ثم بدىء بعد ذلك فى استخدام الفحم على نطاق واسع خلال القرن التاسع عشر ولقد كان قرب نطاق الغابات من المدينة أمراً ضرورياً لخفض نفقات نقل الاخشاب الى الاسواق ، وخاصة أنها - أى الاخشاب - ثقيلة الوزن ، كما أن وسائل النقل خلال هذه الفترة كانت قاصرة على العربات التى تجرها الخيول كما سبق أن ذكرنا .

■ النطاق الثالث يخصص لزراعة الحبوب والبرسيم والبطاطس (زراعة كثيفة) .

■ النطاق الرابع يخصص لزراعة أقل كثافة من الزراعة فى النطاق السابق ، حيث تزرع هنا الحبوب على فترات تتخللها فترات أخرى تترك فيها الأرض بدون زراعة .

■ النطاق الخامس ، وتستغل أرضه فى زراعة الحبوب تبعاً لنظام يعرف باسم نظام الحقل الثلاثى Three Field arable ، وهنا تنظم زراعة الأرض فيما يشبه الدورة التى تشمل محصولا الشعير والشيلم وفرة بواز ، وكان هذا النظام متبعاً فى القارة الأوروبية حتى نهاية القرن الثامن عشر .

نموذج استنتاجى

آخر

نموذج فون ثيونن

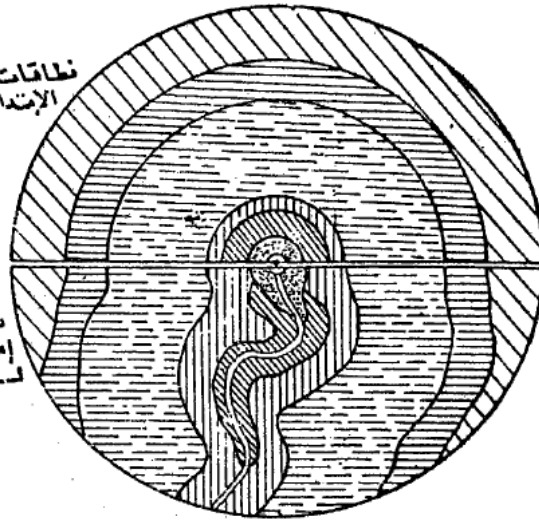
نطاقات الزراعة حول

المدن

المبدأ

مع ثبات العوامل

الأخرى



زراعة حبوب يتخللها فترات بدون نظام الحقل الثلاثى
مراعى طبيعية
مختلطة ونباتات آلبان غابات
زراعة كثيفة

نموذج استقرائي : نموذج الجاذبية

- نموذج الجاذبية The Gravity Model

استمد هذا القانون اسمه من قانون الجاذبية لنيوتن والذي يحدد قوة الجذب أو التفاعل على أساس العلاقة العكسية بين الكتلة ومربع المسافة وقد بدأ استخدام هذا القانون في دراسات النقل منذ خمسينيات القرن الماضي ويتم تطبيقه بحاصل ضرب سكان العقدة (أ) في سكان العقدة (ب) مقسوما على مربع المسافة بينهما .

سكان المدينة (أ) X سكان المدينة (ب)

التفاعل بين مدينتين =

مربع المسافة بينهما

ويمكن استخدام أي كتلتين في عملية القياس بين مدينتين مثل حجم المكالمة التليفونية أو حجم الدخل أو ملكية المركبات في كل منهما كما يمكن استبدال المسافة الفعلية بالزمنية والناتج يمثل عدد وحدات التفاعل بين المدينتين وبالتالي يمكن مقارنة هذا التفاعل بين المدن المختلفة داخل الإقليم أو الدولة ؛ ويجب ملاحظة أنه كلما زادت المسافة الفعلية والزمنية بين المدينتين قلت درج التفاعل أو وحدات التفاعل بينهما.



الآثار الناتجة عن الثورة الكمية .:

أعظم تأثير للثورة الكمية إن لم تكن الثورة هي الهدف هي الآثار الناتجة عنها والتي يمكن ايجازها فيما يلي :

١ - أدى الاهتمام المتزايد بدراسة المسافة كعامل حاسم في الترتيب المكاني للظواهر الجغرافية مما أدى إلى صياغة أول قانون جغرافي على يد **waldo Tobler ١٩٧٠**

«كل شيء له علاقة بكل شيء آخر ولكن الأشياء القريبة تكون أكثر علاقة من الأشياء البعيدة» (عامل المسافة)

everything is related to everything else, but near things are more related than distant things” (Tobler 1970).



٢- تطوير التحليل المكاني في الجغرافيا أدى إلى مزيد من التطبيقات في عمليات التخطيط والتنمية المستقبلية والنظريات الجغرافية

٣- أدى التوسع في استخدام أجهزة الحاسب الآلي في الجغرافيا إلى العديد من التطورات الجديدة في الجيوماتكس Geomatics مثل تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد ونظام المواقع العالمي GPS

٤- ظهور النماذج البسيطة والمعقدة ساعد هذا التقدم الجغرافيين ولأول مرة على تقييم النماذج المعقدة على المستويين المكاني والزمني

٥- غيرت الثورة الكمية بنية أقسام الجغرافيا في الولايات المتحدة الأمريكية حيث اندمجت الجغرافيا الطبيعية في الجيولوجيا والعلوم البيئية والإدارية ، في حين ظلت الجغرافيا البشرية مستقلة في أقسام الجغرافيا بالمملكة المتحدة



٦- ظهور العديد من الفروع والموضوعات في مجال علم الجغرافيا

٧- إعادة توحيد الجغرافيا بجوانبها البشرية والطبيعية، والتي يمكن دمجها باستخدام نماذج جديدة، وكان ذلك من خلال تعميق دور الإحصاء والنماذج المكانية في المجال الجغرافي

المحاضرة الرابعة

الاتجاهات الحديثة في علم الجغرافيا



اتجاهات الحديثة في علم الجغرافيا

أن التطورات التي يشهدها العالم على كل المستويات السياسية والاقتصادية والاجتماعية والتكنولوجية كان لها الأثر الفاعل على التوجه العلمي الجغرافي، فقد استخدمت الجغرافيا لتحقيق الأطماع السياسية والاقتصادية في النصف الأول من القرن الماضي (العشرين)، إلا أنه تم الرجوع إلى منطق العقل لإبعاد الجغرافيا عن تلك الأهداف، والتخلص من التبعية للأنظمة السياسية. لذا تحملت الكوادر العلمية الجغرافية المسؤولية لتصحيح المسار الجغرافي العلمي.



وقد أدى ذلك إلى استقرار الدراسات الجغرافية لتشمل ما يلي:-

1- الاهتمام بدراسة الأرض التي يعيش عليها الإنسان، ويكون على كافة الأصعدة العالمي والإقليمي والمحلي.

2- الاهتمام بدراسة الإنسان ونشاطاته على الأرض العمرانية والاقتصادية والاجتماعية والسياسية.

3- الاهتمام بالعلاقة بين الإنسان ومهاراته من جهة الأرض وخصائصها من جهة أخرى.

وقد شهدت المعالجات الجغرافية تطوراً كبيراً بمرور الزمن فظهرت أساليب جديدة نتج عنها:

١_ عرض الرؤيا الجغرافية بشكل أفضل وفق أسلوب التعبير العلمي الواقعي والجاد.

٢_ حسن استيعاب وتعميق فهم الرؤيا التي تستوعب المنظور الجغرافي الحقيقي على مستوى المساحة المحددة.

وقد اعتمدت عملية البحث الجغرافي الجديدة على ثلاثة أبعاد أساسية هي:

1-توزيع الظواهر الجغرافية.

إن توزيع الظواهر الجغرافية بأنواعها الطبيعية والبشرية وبشكل أفقي مكانيا يحتاج إلى متابعة من قبل الباحث الجغرافي وبشكل دقيق لتوضيح طبيعة انتشار تلك الظواهر، ويكون الوصف الجغرافي هو الوسيلة التي تعبر عن هذا التوزيع، ولتحقيق نتائج جيدة في هذا المجال يتم استخدام الخريطة الجغرافية والأشكال البيانية لتوضيح الانتشار، كما يعتمد على الدراسة الميدانية للتحقق عن كثب عن تلك الظاهرة.



2_تعلييل توزيع وانتشار الظاهرات الجغرافية .

إن متابعة توزيع الظواهر المختلفة وانتشارها على مستوى المكاني الأفقي يحتاج إلى المعاينة والوصف الجغرافي الجيد، ومن خلال الاجتهاد الجغرافي العلمي، ويتم تحليل وتعليل وتبرير التوزيع الجغرافي أو الانتشار على مستوى الأفقي، حيث يحتاج الباحث الجغرافي إلى تقصي أو تحري الأسباب والدواعي التي تكمن وراء الرؤية أو الصورة الجغرافية لغرض تعميق البحث والتحري عن أسباب توزيع الظاهرة في مكان ما، ويجب على الباحث إن يمتلك القدرة العالية والخبرة في التحري عن العوامل الطبيعية والبشرية التي أثرت في توزيع الظاهرة.



3_ تقصي العلاقة والروابط بين الظاهرة والظواهر الأخرى.

إن التعرف على العلاقة بين ظاهرة ما والظواهر الأخرى يكون من مهام الباحث الجغرافي، حيث تكون العلاقة ايجابية أو سلبية، ويكون ذلك في إطار منظومة تجمع كل المكونات الجغرافية، كما يقوم تقصي العلاقات في المكان والزمان، وقد يتم التعرف من خلال تلك العلاقات والروابط على التأثير المتبادل بين الظواهر الطبيعية والبشرية المتنوعة في المنظور الجغرافي العام، وعلى صعيد المساحة المحددة، كما يتم التعرف على التغير الذي تتعرض له بعض الظواهر الجغرافية نتيجة لتأثيرات مباشرة وغير مباشرة.



ومن خلال تلك الدراسات يتعرف الباحث الجغرافي على طبيعة العلاقات بين مكونات المنظور الجغرافي، كما يتم التوصل إلى أهم القواعد الجغرافية العلمية الحاكمة، أو التي يستجيب لها توزيع وتفسير انتشار الظاهرة الجغرافية في المكان والزمان، كما يتوصل الباحث إلى إدراك واستيعاب فعل المتغيرات التي تسبب التوزيع الجغرافي.

ويؤكد لوكرامان أهمية الجغرافية في دراسة الجوانب الآتية :

- 1-الموقع وأهميته
- 2-التوزيع وظاهرة التركيز أو الانتشار.
- 3-العلاقة بين الطبيعية والبشرية.
- 4-علاقة الظواهر ببعضها البعض.
- 5-ديناميكية المكان.
- 6-الظواهرات البشرية وعلاقة الإنسان بالبيئة.



ويلخص لوكرامان أرائه في أن الهدف في الجغرافيا هو فهم الإنسان للبيئة، وذكر أن الجغرافيا العامة لا تقتصر على دراسة الاختلافات الجغرافية، ويمكن تلخيص الأهداف الرئيسية لعلم الجغرافيا بما يأتي:

- 1- توزيع الظاهرات على سطح الأرض.
- 2- العلاقة بين الظاهرات وغيرها بنفس الوقت.
- 3- ارتباط الظاهرات بالمناطق المجاورة.
- 4- تأثير الظاهرات على ظاهرات أخرى.
- 5- وجود الظاهرات في مكان دون آخر.
- 6- مدى انتشار الظاهرات .



- ٧- تكرار الظاهرات المختلفة.
- ٨- تحديد المسافة بين ظاهرة وأخرى متشابهة.
- ٩- شكل شبكة الانتشار.
- ١٠- كثافة وتجمع الظاهرات الغير متصلة.
- ١١- موقع وتركز الظاهرة.
- ١٢- ارتباط نوع النشاط السائد بالسكان.
- ١٣- التفاعل بين الإنسان والبيئة في مكان وآخر.

وقد شهدت الجغرافيا تطورات وتغيرات بشكل مستمر، وهناك
ثلاثة تغيرات هامة شهدتها الجغرافية منها:

1-تنوع تخصصات الجغرافيا الدقيقة في المجالين الطبيعي والبشري، ويعد ذلك إحدى مؤشرات تطور علم الجغرافيا، وذلك
للتعمق في الدراسات الجغرافية وفي كل المواضيع والمجالات
لغرض التوصل إلى نتائج دقيقة.

2-عدم الاهتمام بكل الظواهر التي تقع ضمن إقليم ما، حيث يتم
اختيار بعض الظواهر التي ترتبط بظواهر أخرى، لذا ضاق
النطاق بين الجغرافيا العامة والجغرافيا الإقليمية.



وقد يقوم الباحث الجغرافي باختيار بعض الظاهرات التي تتميز عن غيرها، أو التي تتفق مع دراسة التغيرات التي حدثت في الإقليم، أو اختيار الظاهرات التي تحقق الموازنة بين ظاهرتين، فكل إقليم مطالبة وبكل إقليم موارد، فكل إقليم يحتاج إلى دراسة إمكاناته ومقوماته بشكل معمق.

3- أن بعض موضوعات الجغرافيا كانت مهمة ألا أنها بمرور الزمن فقدت أهميتها، وبدأ ينحسر دور تلك المواضيع لأنها لا تناسب التوجهات الجغرافية الجديدة.



المحاضرة الخامسة

الخطوات الأساسية في البحث الجغرافي



الخطوات الأساسية في البحث الجغرافي

إن البحث العلمي في كل المجالات لابد أن يستند على خطوات أساسية تمثل البداية التي ينطلق منها الباحث في انجاز بحثه. وكلما كان إعداد تلك الخطوات سليماً ووفق أسس علمية انعكست آثار ذلك على النتائج التي يتوصل إليها الباحث في نهاية بحثه. وهذه الخطوات يجب أن تعالج بالتسلسل المناسب مع الأخذ في الاعتبار طبيعة كل بحث

على الباحث الجغرافية أن يحدد إلى أي أقسام الجغرافية يميل بشري ام طبيعي ثم يلي ذلك اختيار التخصص الفرعي أيضاً تبعاً لميوله ثم بعد ذلك نتجه إلى اختيار الموضوع في الفرع المختار



الخطوات الأساسية في البحث الجغرافي

- موضوع البحث

- عنوان البحث

- منطقة الدراسة

- هدف البحث .

- أهمية البحث .

- مشكلة البحث

-فرضيات البحث

- خطة البحث

- طريقة كتابة البحث

-تحديد مستلزمات الدراسة الميدانية

ويستطيع الباحث من خلال تلك الخطوات أن يحدد ما يجب أن يقوم به لإنجاز بحثه.



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 الطبيعي أو البشري، وربما يغير اتجاهه مرة أو مرتين، ويزداد الأمر تعقيداً عندما يستشير الباحث أطراف أخرى لغرض الاستقرار على توجه معين، فاحدهم يشجعه نحو الطبيعة وآخر نحو البشرية وربما يمضي وقت طويل حتى يستقر على رأي معين

وهنا أود أن أشير إلى بعضاً من خصائص الباحث :

تكون لديه الرغبة والقدرة على البحث العلمي.

أن يتحلى بالأمانة والتواضع، والذاكرة القوية .

أن يتثبت من صحة ما يقرأ

متمكن من معرفة مناهج البحث العلمي وتطبيقها.

على أية حال اختيار موضوع البحث يشكل أول عقبة إمام الباحث، وقد تكون لدى الباحث الرغبة الشديدة والقدرة العالية في البحث وهذا يعني الثقة العالية بالنفس فيحدد الاتجاه الذي يرغب به منذ دخوله الدراسة



وعلى الباحث أن يأخذ بنظر الاعتبار عدة جوانب عند اختياره موضوع البحث منها ما يأتي:

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

٢ - أن تتوفر القناعة التامة لدى الباحث في الموضوع الذي طرحه وتبلور فكرة تامة عنه، وكثيرا 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 متميزا عما سواه في مجال البحث العلمي، وكلما توفرت القناعة والرغبة تتحقق الإبداع.

٣- 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.



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

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

2- قراءة المجالات العلمية المتخصصة التي تضم بحوث متنوعة في التخصصات الدقيقة والتي تحمل أفكارا جديدة وأساليب حديثة تغني الباحث بمعلومات واسعة تساعد في اختيار الموضوع المناسب، مثل مجالات الجمعيات الجغرافية أو مجالات 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.



- 3- متابعة مناقشة رسائل الماجستير والدكتوراه** للوقوف على الجوانب التي تم التطرق إليها في موضوع البحث وتحديد جوانب الضعف والقوة وتجنب مواقع الضعف، فضلاً عن بلورة بعض الأفكار التي لم تكن حاضرة في ذهن الباحث والتي يمكن الاستفادة منها حاضراً أو مستقبلاً.
- 4_ مناقشة الموضوع مع الآخرين وخاصة مع ذوي الاختصاص والخبرة الطويلة، ويفضل من لهم كتابات واسعة في مجال البحث، ولكن على الباحث أن يكون حذراً من الوقوع في مآهات اختلاف وجهات النظر،** فربما يطرح أحد الذين تمت استشارتهم موضوعاً معيناً ويتم مناقشة كل جوانب الموضوع وبشكل منطقي وعندما يلتقي الباحث بشخص آخر يعترض على الموضوع ولكن دون أن يعطي مبررات، ففي مثل هذه الحالة يجب على الباحث أن يكون حذراً من هؤلاء لأن اعتراضه لم يكن بمحله لعدم إعطاء المبرر أو البديل، أما إذا قدم مبررات واقتنع بها الباحث ووجدتها صائبة ومنطقية يأخذ بها.
- 5_ حضور الندوات والمؤتمرات العلمية، والتي** تطرح فيها مواضيع متنوعة تصب في اتجاه واحد هو محور الندوة أو المؤتمر وتحمل أفكاراً حديثة وتطبيقية يمكن أن يستفيد 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.



6_ الاطلاع على ملخصات البحوث السابقة التي تخص موضوع البحث، ففي
 بعض الأحيان يكون موضوع البحث مطروقا في مكان آخر أو دولة أخرى، فعلى
 الباحث أن يطلع على تلك البحوث أو ملخصاتها للتعرف على المنهجية والأسلوب
 المتبع في أعداد تلك البحوث لغرض تجنب التقليد ومحاولة إيجاد منهجية جديدة
 ربما تجمع بين المنهجيات المطروحة أو بشكل مغاير وهذا ما يميز شخصية
 الباحث، فإذا كان مقلدا يعني انه ضعيف الإدراك وإذا كان مختلفا يعني انه مبدعا.
 وإذا لم يقدم الباحث على مثل تلك الخطوات سيكون اختياره للموضوع غير
 موفقا وتكتفه الكثير من المعوقات، ويطول به الزمن وهو يبحث عن موضوع
 وبدون جدوى.

ثانيا- اختيار عنوان البحث:

بعد اختيار الباحث مجال بحثه العام والتخصص الذي سيبحث فيه يعمل على صياغة عنوان البحث بما يتناسب والهدف من البحث.

يجب أن يكون العنوان واضح ودقيق ومختصرا ومعبرا عن الهدف
فمن الخصائص الأساسية للعنوان أن يكون ذو نغمة رنانة يتذوقها
المستمع أو القارئ

مثل اثر الكثبان الرملية على الزراعة العلمية في المنطقة الشرقية .
النشاط الزراعي في واحة الأحساء بين الواقع والأمول.



وهناك صيغتان لعنوان البحث هما :-

1_ صيغة العنوان غير المباشر، أو ذو الصفة العمومية:

يتكون العنوان من فقرتين الأولى توضح عامة الموضوع والفقرة الثانية صلب الموضوع
مثال :

أثر العمليات الجيومورفولوجية على التوسع العمراني في مدينة مكة
دراسة تطبيقية

هنا العنوان ينقسم إلى قسمين الأول يحمل صفة العمومية وهو اثر العمليات
الجيومورفولوجية على التوسع العمراني في مدينة مكة بشكل عام وهذا ما يجب أن
يتناوله الباحث، أما الشرط الثاني فيتعلق بأن هذه الدراسة تطبيقية أي يتم تطبيق
العمليات الجيومورفولوجية على مدينة مكة المكرمة

2_صيغة العنوان المباشر، في هذا السياق يكون العنوان فقرة واحدة، مثل
اثر العمليات الجيومورفولوجية على التوسع العمراني في مدينة
مكة، الموضوع السابق نفسه إلا أن صيغة العنوان تغيرت وأصبحت فقرة
واحدة بدل الفقرتين، والصيغة هنا واضحة تخص مدينة مكة وان خطة
البحث ستكون أكثر تركيزاً من السابقة واقل شمولية، ولا يحتاج الباحث
إلى استعراض المظاهر والعمليات ومن ثم تطبيقها على مكة بل يتم
تطبيقها على منطقة الدراسة المباشرة.



- وعلى الباحث عند اختيار عنوان البحث أن يراعى الجوانب الآتية:**
- أ_ أن يعبر العنوان عن هدف ومشكلة البحث بشكل دقيق وواضح.**
- ب_ مراعاة التنسيق والاختصار في كتابة عنوان البحث.**
- ج_ الابتعاد عن استخدام الكلمات الدخيلة على الجغرافيا وغير الأصلية من الناحيتين اللغوية والعلمية.**
- د_ عدم استخدام المصطلحات غير الحقيقية والمتداولة بشكل خاطئ في العلوم الجغرافية دون الانتباه لها، وهنا يجب الإشارة إلى أن يكون الباحث العلمي قيادي لا تقليدي يكتب ما يجده في الكتب، كل إنسان معرض للخطأ وعلينا أن نصح ما نجده غير صحيح بدل الاستمرار عليه.**

مثال على ذلك استخدام الصور الجوية والاستشعار عن بعد
في دراسة مدينة بغداد، اختيار العنوان يدل على أن من اختاره لم تكن
لديه دراية أو معرفة بان الصور الجوية هي جزء من الاستشعار عن بعد
،أي وقع في الخطأ من البداية، وهنا لا يتحمل المسؤولية الباحث فقط بل
المشرف والقسم العلمي الذي ينتمي إليه.

المحاضرة السادسة

تابع الخطوات الأساسية في البحث العلمي.
تحديد منطقة الدراسة. هدف الدراسة. أهمية البحث. مشكلة البحث.



ثالثاً_ تحديد منطقة الدراسة:

بعد اختيار موضوع الدراسة أو عنوان البحث لابد من تحديد منطقة الدراسة التي سيتم دراستها وبشكل دقيق .

ويبدأ الباحث تحديد منطقة دراسته تحديداً دقيقاً عن طريق تحديد الموقع الفلكي لها بين خطوط الطول ودوائر العرض، ثم جغرافياً حسب موقع الظاهرة بالنسبة للظواهر المحيطة بها من حيث الاتجاه والمسافة .

أو تحديد المنطقة وفق حدود إدارية أو بلدية أو سياسة المهم أن يكون الباحث دقيقاً في تحديد منطقة دراسته ووفق أسس علمية وواقعية، وقد يقع البعض في مشكلة عند تحديد المنطقة خاصة في الدراسات الطبيعية عندما لا توجد معالم واضحة يمكن الاعتماد عليها، وربما يضطر الباحث إلى اللجوء إلى التحديد الفلكي أو البحث عن محدد طبيعي كتحديد المنطقة بين خطي كنتور أو نقط مناسيب أو نقاط معلومة في الإقليم وهكذا .



وقبل كل شيء يجب على الباحث توفير خرائط بمقاييس مختلفة لتلك المنطقة وصور جوية وفضائية لكي يكون تحديد تلك المنطقة دقيقاً. ويمكن استخدام GPS (نظام المواقع العالمي) في تحديد الموقع حيث يوضح النظام الموقع الفلكي بدقة والارتفاع عن مستوى سطح 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

رابعاً_هدف 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 و يفضل ان يكون لكل فصل من فصول الدراسة هدف محدد يحاول الباحث الوصول إليه في كل فصل في إطار من الأهداف العامة للدراسة ، كما يفضل أن تبدأ الأهداف بكلمات من قبيل الكشف عن ..أو الوقوف على .. تحليل .. دراسة .. تتبع .. تحديد

مثلاً : الكشف عن العوامل المؤثرة في الظاهرة المدروسة .



وقد يكون الأهداف من بحث عن مدينة ما هو :

- ١- **الكشف** عن محاور النمو العمراني واتجاهاته في المدينة .
 - ٢- **تحديد نوعية المخاطر القائمة والمحتملة ودرجة خطورتها**
 - ٣- **التعرف** على الإجراءات التي يمكن اتخاذها للحد من تلك المخاطر.
- وبذلك يكون البحث من البحوث التطبيقية التي يستفاد منها في المجالات العلمية.
- وقد يكون للدراسة هدف رئيس أو مجموعة من الأهداف .**
- وفي حالة تعدد الأهداف يقوم الباحث بتدوينها على شكل نقاط متسلسلة.**
- على أن تكون تلك الأهداف واقعية ومنطقية بعيدا عن المبالغة.**

خامسا_ 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 فيه الباحث منذ البداية أن يختار البحوث المتميزة والحديثة والنادرة ويبتعد عن البحوث المكررة والمتداولة، أو القديمة التي لا قيمة لها .

يجب أن يوضح الباحث مدى الاستفادة من بحثه سواء كان في تطبيق أساليب كمية أو منهجيات جديدة أو تقنيات حديثة، أو استخدام تطبيقات في مجال الحياة اليومية تتعلق بالإنسان ونشاطاته فيتم تشخيص المشاكل والمعوقات التي يعاني منها والحلول اللازمة لمواجهتها.



سادسا_ مشكلة البحث:

أن تحديد مشكلة البحث من العناصر المهمة في خطوات البحث الجغرافي، 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 متى وأين، لماذا، كيف ماذا، ويحاول الباحث الجغرافي التحري عن جذور المشكلة ولكنه قد لا يتوصل إلى ذلك لأنها تحتاج إلى دراسة معمقة تشمل عناصر عدة وكل عنصر يحتاج إلى تحليل عميق.



وربما ضعف قدرة الطالب على التحليل أو صعوبة الحصول على بيانات كافية تغطي كل العناصر تكون سبب في عدم التوصل إلى النتائج المطلوبة، على سبيل المثال التلوث في مدينة بغداد، يعني **هناك مشكلة تلوث في مدينة بغداد** تحتاج إلى البحث عن متى ظهرت المشكلة وكيف تطورت، ومناطق التلوث «أين» (التوزيع الجغرافي)، ولماذا ينتشر التلوث في هذه المنطقة دون غيرها من المناطق ، وكيفية تكون الظاهرة ، وماذا عن خصائصها . ومثال آخر تدني إنتاجية الأرض الزراعية، **هناك مشكلة وهي قلة الإنتاج، ما هي أسباب ذلك،** حيث توجد عوامل طبيعية وبشرية يتحرى عنها الباحث بشكل دقيق للتعرف عليها **لغرض وضع الحلول المناسبة لها.**

أن التوصل إلى النتائج المرضية يعتمد على قدرة الباحث وخبرته ومهاراته في استخدام الوسائل والتقنيات الحديثة في التحليل.
الأسس صياغة المشكلة :

- ١- تحديد المشكلة وفق أسس علمية وصحيحة.
- ٢- صياغة المشكلة في إطار قابل للبحث والتوصل إلى نتائج.
- ٣- فحص المشكلة بعمق في ضوء 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 منطقيا بالبيئة التي نشأت فيها والتي ستساهم في علاج المشكلة.



- ٦- أن تعبر المشكلة عن متغيرين أو أكثر، وتطرح أسئلة مثل هل أ مرتبطة 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 تجريبيا لا تعد مشكلة علمية،وقد لا تكون المشكلة نتيجة علاقات بين متغيرات يمكن قياسها بصورة مستقلة، وهذا يعني أن مشكلة الكثير من البحوث هي غير علمية لأنها لا تحتاج إلى تجربة أو اختبار.



المحاضرة السابعة

تابع الخطوات الأساسية في البحث العلمي.
علاقة الظاهرات ومشكلة البحث



عناصر المحاضرة

العلاقات بين الظاهرات والمشكلة:

فرضيات البحث:

وضع خطة البحث



العلاقات بين الظواهر والمشكلة:

1_ مفهوم الظاهرة:

الظاهرة هي حقيقة يلاحظ الإنسان وجودها.

وقد تعكس بعض الظواهر وضعاً غير مألوف أو غير عادي أو مخالف للواقع سواء كان سلباً أم إيجاباً، مثل الظواهر المناخية غير المألوفة مثل ظاهرة النينو (انتقال كتل هائلة من المياه الحارة في المنطقة الاستوائية من الشرق إلى الغرب).

أو ما يحدث من تغيرات في ظاهرة معينة طبيعية أو بشرية بشكل ملفت للنظر ويحتاج إلى دراسة، أو تركيز التعرية في موضع دون غيره في أحد ضفاف النهر أو شاطئ بحر.



2_ حدود الظاهرة الزمنية ومعدلاتها:

تتباين الحدود الزمنية حسب طبيعة الظاهرة أو طبيعة الموضوع الذي ترتبط به وظروفه، وقد تحدث الظاهرة مرة واحدة ولم تكرر أو تحدث بشكل متكرر ولكن بشكل غير منتظم في فترة حدوثها، مثل الفيضانات والتغيرات المناخية والكوارث الطبيعية، وربما تكن محددة بفترة زمنية معينة مثل تطور العمران وتطور الخدمات وتطور استعمالات الأرض.

3_ الظاهرة والمشكلة:

تعد الظاهرة هي النتيجة التي تسبب في وجودها المشكلة الواجب البحث عنها، وهذا يعني وجود علاقة سببية بين الظاهرة والمشكلة ويكون البحث موجها نحو معرفة المشكلة (كسبب للنتيجة وهي الظاهرة) والمشكلة قد تكون واحدا أو أكثر من الأسباب المحتملة لحدوث الظاهرة، مثل ظاهرة التلوث لآبد من موجود مشكلة بسبب التلوث، أو ملوحة التربة، وجود مشكلة هي تملح التربة، أي تكون العلاقة بين السبب والنتيجة شديدة، ومن هنا يجب على الباحث أن يبحث في كيفية تحديد المشكلة البحثية.

4_ أن حدوث الظاهرة نتيجة لسبب ما . فإذا أردنا التخلص من الظاهرة لابد من إزالة السبب وليس معالجة السبب أو المشكلة لضمان عدم تكرار حدوثها، لأن معالجة الظاهرة وحدها لا يعني حل المشكلة، ففي حالة معالجة أسباب الظاهرة يعني استمرارها، وما تم من معالجات هو فقط للتخلص من أثارها.

على سبيل المثال ارتفاع مناسيب المياه الجوفية، لمعالجة ذلك حفر قنوات تنقل المياه بعيدا عن المنطقة، ألا أن المشكلة ما زالت قائمة، ويجب التحري عن مصدر تلك المياه ومعالجته، وقد يكون كسر أنبوب أو ارتفاع مناسيب مياه النهر أو ارتفاع قاع النهر بسبب الرواسب، أو ارتفاع مناسيب مياه البحيرة.



مثال آخر انخفاض إنتاجية التربة . هنا تستخدم الأسمدة لغرض زيادة الإنتاجية دون التحري عن الأسباب الحقيقية لذلك والتي قد تعود إلى أنهاك التربة بكثرة زراعتها أو ملوحة المياه أو سوء الري أو بسبب المناخ وغيرها من الأسباب، إن مثل تلك الحلول ترقيعية وغير جذرية لذا تبقى المشكلة قائمة، وعليه يجب الباحث أن يركز على التحري عن الأسباب الحقيقية وعدم الاكتفاء بعرض الظاهرة والمخاطر الناتجة عنها.

5_ ملاحظة الظاهرة ومعالجة المشكلة:

تعد ملاحظة الظواهر عملية سهلة وبسيطة، ويمكن أن يقوم بها أي فرد، عندما تتوقف السيارة عن العمل هذا يعني وجود خلل؟ ما هذا الخلل، أنه يحتاج إلى تشخيص، وهذا التشخيص يحتاج إلى خبرة، وعند التشخيص يسهل العلاج، وعليه عندما تحدد أسباب حدوث ظاهرة ما فيمكن اتخاذ الإجراءات اللازمة لمواجهتها، وهذا يعني لكل ظاهرة أسباب، وجود الجبال على سطح الأرض لأسباب التوائية أو انكسارية أو تعرية، تراجع الشواطئ البحرية يعود لأسباب قد تكون واضحة أو غير واضحة.



6_ تعدد مراحل ربط الظاهرة بالمشكلة:

يرتبط حدوث بعض الظواهر بعدة أسباب وبشكل متتالي، وكل سبب له أثر معين في فترة معينة، يحتاج ذلك إلى تحليل الأسباب المحتملة التي أسهمت في حدوث الظاهرة والتي يمكن من خلالها التوصل إلى الأسباب الرئيسية للمشكلة، وهذا يعني وجود تراكم في الأسباب يجب البحث عنها وتحديدها، ويعني ذلك انه كلما تم الكشف عن مشكلة يعني أنها تمثل ظاهرة لمشكلة أخرى.



سابعاً_ فرضيات البحث:

ما هي الفرضية: هي تصور يضعه الباحث لإثبات حقائق تبين مدى صحة المشكلة التي حددها، وقد يتضح لاحقاً حقائق أخرى غير متوقعة. و تعد عملية صياغة فرضيات البحث من المهام الأساسية التي يجب أن يؤكد عليها الباحث لتكون دليل عمل بحثه في مراحل البحث اللاحقة، والتي تصب في تحقيق هدف الدراسة، وتمثل صياغة الفرضيات اختبار لمدى تصور الباحث لما يمكن أن يتوصل إليه من نتائج، حيث تعبر تلك الفرضيات عن الصورة الواقعية والحقيقية لمشكلة البحث، لوضع حلول لتلك المشكلة.



وتكون تلك الحلول تصورية وخيالية ويعتقد الباحث أنها مناسبة لحل المشاكل، وقد تكون الفرضيات في بعض الأحيان محاولة لقياس علاقة بين متغيرين أو أكثر، أي أنها تعبر عن فكرة في ذهن الباحث، والتي يتم التأكد من مدى صحتها بعد جمع البيانات وتحليلها، لذا يقوم الباحث بوضع عدة فرضيات ويحاول برهنة صحتها أو عدم صحة بعضها، وهذا لا يعني فشل الباحث بل يؤكد علميته لأنه توصل إلى نتائج لم يمكن يتوقعها وبذلك اقتنع بالأمر الواقع.



ولغرض الدقة في وضع الفرضيات يفضل مراعاة ما يأتي:

- ١- أن تكون الفرضيات بسيطة وواضحة المعنى ومحددة في مجال هدف البحث، حتى 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 فيها وتعبر 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 واضحة أو معروفة قبل تحليل البيانات.

٨- تكون الفرضيات من استنتاج الباحث، ويقوم باستنباطها من موضوع البحث وعنوانه وهدفه، ولإثبات حقائق متوقعة يتصورها الباحث.

٩- أن عدم إثبات صحة بعض الفرضيات لأسباب عدة منها ارتباط تلك الفرضية بمتغيرات أخرى تقع خارج حدود البحث، ويشير الباحث إلى أسباب عدم إمكانية برهنتها، ويعتبر ذلك منطقاً علمياً سليماً، وقد يسبب إثباتها مشاكل للباحث لأنه يضطر إلى تناول جوانب غير مهمة وأساسية في البحث.

١٠- أن تعبر الفرضيات عن العلاقة بين مشكلة البحث والحلول العلمية والعملية التي يتوقع الباحث التوصل إليها عند تحليل البيانات المتعلقة بمحتوى البحث.



و لغرض الزيادة في التوضيح سيتم عرض المثال التالي عن فرضيات بعض البحوث العلمية:

كفاءة توزيع الخدمات التعليمية في منطقة الإحساء.

فرضيات البحث:

- 1_ الخدمات التعليمية لا تتوافق في توزيعها مع توزيع الكثافة السكانية.
- 2_ المعايير التخطيطية لم يكن لها دور في توزيع الخدمات التعليمية.
- 3_ الأنظمة والقوانين غير فعالة في مجال التعليم.
- 4_ للمستوى الاقتصادي والاجتماعي والثقافي للسكان دور في المستوى العلمي.

ثامنا_ وضع خطة البحث:

يجب أن يتم وضع خطة للبحث تغطي كل الفقرات التي يجب أن يتناولها الباحث بما يحقق الهدف من الدراسة والإجابة على الفرضية التي وضعها الباحث، وهنا يجب مراعاة عدة أمور عند وضع الخطة منها ما يلي:

1_ أن تكون فصول البحث متجانسة ومتراصة ،أي تكون علاقة بين تلك الفصول من الناحية العلمية ،مثل الفصل الثاني يعتمد على بيانات في الفصل الأول والفصل الثالث يعتمد على بيانات في الفصل الثاني وهكذا بقية الفصل .



- 2_ توزيع الفصول بشكل متوازن قدر الإمكان من حيث عدد الفقرات وعدد الصفحات، أي لا يكن فصل 10 صفحات وفصل 70 صفحة.
- 3_ أن يعتمد وضع الخطة على عنوان البحث وصيغته من فقرة واحدة أو فقرتين، وكما اشرنا سابقا لكل صيغة تناسبها.
- 4_ أن تكون الخطة مؤقتة وليست ثابتة، فقد يتوصل الباحث إلى نتائج غير متوقعة تحتاج إلى استحداث فصل جديد أو إضافة فقرات إلى أحد الفصول أو دمج فصلين مع بعضها بعد تعديل عنوان الفصل الجديد بحيث يشمل الفصلين اللذين تم دمجها.

تاسعا_ أسلوب الدراسة التي يتبعها الباحث في كتابة البحث (طريقة البحث) يحدد الباحث متطلبات البحث من معلومات مكتبية وميدانية، ويعمل على وضع خطة مستقبلية لجمع البيانات من مصادرها المختلفة، كما يحدد آلية تحليل البيانات والبرمجيات التي يمكن استخدامها في عملية التحليل .

ويحدد الباحث فترة زمنية لجمع البيانات وتكون بفترتين طويلة وقصيرة على سبيل المثال أطول فترة ٨ اشهر واقل فترة ٦ اشهر ويحاول الباحث التقيد بتلك الفترة وذلك للمحافظة على الفترة الزمنية المحددة للباحث لغرض انجاز البحث، ويحدد الباحث فترة الدراسة الميدانية بشكل دقيق على سبيل المثال من ٣/١ الى ٤/١٥ ، وربما تكون على شكل فترات متقطعة في كل مرة يقوم الباحث بدراسة جانب معين حتى يستكمل كل الجوانب المتعلقة بالبحث والتي تحتاج إلى دراسة ميدانية واسعة.

وتركز الدراسة الجغرافية على اسلوبين للدراسة :

- الأسلوب الكاتوجرافي (رسم الخرائط والأشكال البيانية)
- الأسلوب الكمي أي تطبيق الأساليب الكمية في كافة جوانب البحث

ومن الجدير بالذكر أن معظم الدراسات الجغرافية تعتمد على الدراسة الميدانية، ومهما توفرت البيانات عن منطقة الدراسة ومن أي مصدر كانت لابد أن يقوم الباحث بمسح منطقة الدراسة ميدانيا للتأكد من صحة المعلومات المتوفرة وإكمال النقص فيها، كما أن تلك الزيارة تولد لديه فكرة غير التي توفرها له صور الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات، وعليه يجب أن يدقق الباحث في صحة البيانات التي تم توفيرها من مصادر البحث مكتبية ومؤسسات ودوائر رسمية. وذلك من خلال الدراسة ميدانية والتي تختلف في طبيعتها حسب التخصص الدقيق في الجغرافيا الطبيعية أو البشرية، وسيتم تناول ذلك لاحقاً.

واختيار طريقة البحث تعتمد على ثلاثة عناصر رئيسية هي:

- 1_ تحديد استراتيجيه البحث، حيث تضم طريقة البحث عدد من الاستراتيجيات والمجالات والأدوات البحثية اللازمة للتوصل إلى نظرية ما في البحوث الاستقرائية، أو التحقق من نظرية ما في البحوث الاستنباطية، واستراتيجية البحث تشير إلى طبيعة البيانات وكيفية جمعها وتحليلها.
- 2_ مصادر البيانات، وتعني الإطار الذي يتم خلاله تجميع البيانات ومصادر الحصول عليها .
- 3_ أدوات البحث، وتعني وسائل تجميع البيانات وتحليلها.

عاشرا_ توفير مستلزمات الدراسة الميدانية:

أن تنوع التخصصات الدقيقة في الجغرافيا انعكست أثره على متطلبات الدراسة الميدانية، فكل تخصص منهج معين في تلك الدراسة، تخصص يحتاج إلى توزيع استبيان وتخصص آخر يحتاج إلى مقابلة شخصية وتخصص يحتاج إلى دراسة حقلية يقوم الباحث بقياس بعض العناصر للظواهر، أو متابعة تطور ظاهرة معينة، ويحتاج إلى معدات وأجهزة لتحقيق ذلك.

وقد يحتاج الباحث إلى فريق عمل لمساعدته في توفير البيانات ويكون أعضاء الفريق على مستويات علمية لها القدرة على القيام بالمهام التي قد تحتاج إلى خبرة و مهارة معينة، وعليه يقوم الباحث بتهيئة متطلبات الدراسة الميدانية من استمارات وأجهزة ومعدات وأشخاص ومستلزمات الإقامة في موقع الدراسة التي يقد تستمر لأيام أو أسابيع.



المحاضرة الثامنة

تصنيف البحوث

وبعضاً من مشاكل الدراسات العليا



تصنف البحوث بطرق عدة منها:

- ١- التصنيف المتداخل.
- ٢- على اساس طرق البحث.
- ٣- اساس النوع والغرض.

١_ التصنيف المتداخل:

يستخدم في هذا النوع التداخل بين مجالات البحث وطريقة البحث، ويضم أربعة أنواع من البحوث هي:

أ_ البحوث المكتبية:

تعتمد تلك البحوث على المادة العلمية المكتوبة سواء في الكتب أو الدوريات أو الإحصاءات المختلفة، وتهتم تلك البحوث بالتحري عن حقائق أساسية وتحليلات تستخدم فيه بيانات تاريخية، ويستفاد من تلك البحوث في فحص وتحليل علاقات سببية لغرض التوصل إلى نتائج لم يسبق التوصل إليها.

ب- بحوث العلوم الطبيعية:

يعتمد هذا النوع من البحوث على التجارب العلمية أو المعملية أو التحري الموقعي (الدراسة الميدانية) أكثر من الاعتماد على المصادر المكتبية.

ج_ البحوث الاجتماعية:

تهتم تلك البحوث في الجوانب الاجتماعية والإنسانية مثل دراسة العلاقات الاجتماعية والبيئية والسلوك الاجتماعي والأخلاقيات والأديان واللغات والفلسفة والمنطق وغيرها، وقد تحتاج إلى دراسات مكتبية وميدانية في نفس الوقت.

د_ بحوث فنية:

وهي بحوث تطبيقية تعتمد أساسا على تطبيق بحوث سابقة تم تطبيقها في مجالات معينة، وهذا النوع من البحوث يختلف عن بحوث العلوم البحتة (الرياضيات والفيزياء والكيمياء) أو العلوم الطبيعية.



٢_ تصنيف البحوث على أساس طرق البحث:

ويضم هذا النوع من التصنيف أربعة أنواع من البحوث هي:

1_ بحوث الآراء:

تعتمد تلك البحوث على استطلاع آراء الآخرين في مشكلة البحث سواء على هيئة أفراد أو جماعات، ويتم ذلك عن طريق تقصي الحقائق والمقابلات.

2 بحوث تطبيقية:

وتعتمد على التحري والملاحظة الميدانية للباحث، حيث يقوم بجمع البيانات عنها باستخدام الوسائل والمعدات والتقنيات المتاحة.

3_ بحوث مكتبية:

تعتمد على جمع البيانات من المصادر المختلفة المتوفرة من قبل جهات أخرى، والتي تم تحليلها للتوصل إلى نتائج جديدة غير معروفة من قبل.

4_ بحوث تحليلية:

تحتاج بعض الدراسات إلى عمليات تحليل لواقع الحال من خلال تحليل المشكلة إلى أجزاء ومن ثم تحليل كل جزء على حدة والمتغيرات المؤثرة فيه، وتعتمد تلك البحوث على قدرة الباحث على التحليل وتحديد العلاقات المسببة للنتيجة.



٣_ تصنف البحوث على أساس النوع والغرض:

يتضمن هذا التصنيف أربعة أنواع هي:

- 1_ بحوث نيل الشهادة الجامعية الأولية (البكالوريوس والليسانس) والعليا (الماجستير والدكتوراه).
- 2_ بحوث علمية اعتيادية غير تطبيقية.
- 3_ بحوث علمية تطبيقية.
- 4_ المؤلفات العلمية.

1_ بحوث نيل الشهادة الجامعية الأولية (البكالوريوس والليسانس) والعليا (الماجستير والدكتوراه).

أن بحوث نيل الشهادة الجامعية الأولية والعليا تكون على درجة عالية من الترتيب والتنظيم وتتضمن كل متطلبات البحث العلمي دون استثناء، وذلك لكون الباحث في مراحل الأعداد والتدريب الأولية ليصبح باحثا علميا ناجحا، ولا يتحقق هذا الغرض إلا إذا توفرت في الباحث خاصتي الرغبة والقدرة، وكثيرا ما تتوفر الرغبة دون القدرة فيفضل الطالب أما في بداية حياته البحثية ولا يستطيع المواصلة وينسحب من الدراسات العليا.

فالباحث العلمي كلما أمعن في البحث وكتابة البحوث ازدادت أفاقه العلمية واتسع إدراكه لكثير من الجوانب التي لا يمكن التوصل إليها إلا بالبحث المستمر

2_ البحوث العلمية الاعتيادية:

أن المقصود بتلك البحوث هي التي تقدم في الندوات والمؤتمرات أو للنشر في المجالات أو لأغراض الترقية العلمية، والتي تتناول جوانب عامة، وتكون تلك البحوث محددة الحجم والمحتوى ومتخصصة في نطاق ضيق وربما لا تمثل تلك البحوث فصل من كتاب، أن مثل تلك البحوث لا تتطلب نفس شروط البحث التي تمت الإشارة إليها سابقا.

فبحث بعنوان استغلال الموارد المائية لمواجهة أزمة المياه ومكافحة التصحر، أو استخدام مصادر الطاقة المتجددة لمواجهة أزمة الطاقة ومشاكل البيئة.

أن مثل تلك البحوث لا تحتاج إلى فرضيات أو مشكلة بحث ولا تحديد منطقة دراسة ولا منهجية بحث.



3_ البحوث التطبيقية:

اتجهت المدرسة الجغرافية الحديثة نحو البحث في المجالات التطبيقية استجابة لمتطلبات العصر وما تشهده الجغرافيا من تطور في استخدام التقنيات الحديثة في خطوات البحث العلمي، **والخروج بالجغرافيا من حيز الوصف إلى التطبيق.**

على سبيل المثال استخدام التقنيات الحديثة في تخطيط وإدارة المدن، أو استخدام تقنيات الاستشعار عن بعد في الدراسات الجيومورفولوجية. **مثل تلك البحوث لها خصوصية متميزة لذا تطبق فيها بعض متطلبات البحث مثل عنوان البحث وهدفه وأهميته وخطة البحث .**



4_ المؤلفات العلمية أو الكتب:

تعد الكتب من المنجزات العلمية للباحثين المتميزين، حيث يتم تأليف كتاب في اختصاصه الدقيق أو العام حسب خبرته، وتحتاج عملية التأليف إلى منهجية متميزة عن البحوث السابقة، إذ يتم اختيار العنوان ويحدد الهدف من تأليف الكتاب وما يتضمنه من فصول، والتقنيات التي تستخدم في تحليل البيانات، وقد شهدت هذه العملية تجاوزات كثيرة من قبل بعض المؤلفين منها:

- 1_ نقل المعلومات والبيانات من كتب أخرى دون الإشارة إلى مما جعل الكثير من الكتب تحمل نفس المعلومة ودون تعديلها أو إضافة عليها.
- 2_ تكرار الطباعات لبعض الكتب دون إجراء عمليات حذف أو إضافة على المعلومات، فقط يتم تغيير غلاف الكتاب وسنة الطبع.
- 3_ العمل على تغيير العنوان عدة مرات مع بقاء نفس المعلومات في الكتب.
- 4_ ترجمة بعض الكتب دون الإشارة إلى أنها مترجمة وكأنها من تأليف المترجم.



مشاكل الدراسات العليا تعاني الدراسات العليا بصورة عامة والبحث العلمي بكل أنواعه من مشاكل متباينة بعضها يعود إلى الأنظمة والقوانين والبعض الآخر علمية وأخرى تربوية، وأخرى بشرية، ولغرض تغطية جميع الجوانب سيتم تناول تلك المشاكل بإطار عام وخاص، وكما يأتي:

أولاً: المشاكل العامة:- تواجه الدراسات العليا العديد من المشاكل والتي لها مردودات سلبية على واقع البحث العلمي بشكل عام ونوعية البحوث بشكل خاص، وتفتقر إلى الكثير من الأسس العلمية ومن بين هذه المشاكل.

- 1_ عدم توفير المصادر العلمية الحديثة التي يمكن الرجوع إليها للوقوف على المستجدات التي شهدتها مجال بحثه، وخاصة المصادر الأجنبية.
- 2_ عدم توافر أدوات الدراسة الميدانية الكافية، وأساليب التحليل الحديثة، التي تمكن الباحث من التوصل إلى نتائج دقيقة تصب في هدف البحث.
- 3_ ضعف قدرة بعض الباحثين على التحليل واستخدام أساليب بحث متطورة يساعد استخدامها في تحقيق نتائج حقيقية وواقعية.

4_ اختيار موضوعات لا تتوفر لدى الباحث رؤية حقيقية عنها، وبعد جمع المعلومات وتحليلها تظهر النتائج بشكل غير مطابق لهدف الدراسة .

6_ ضعف دور المشرف في توجيه الباحث، ففي الوقت الذي يكون فيه الباحث بأمس الحاجة إلى توجيهات المشرف وخاصة في المراحل الأولى من كتابة البحث وعليه يجب على المشرف أن يؤدي دوره بأمانه لان الإشراف مسؤولية كبيرة، كما أن البحث يحمل اسمه ولا بد من المحافظة على سمعته العلمية.

المشاكل الخاصة للدراسات العليا

أ_ قلة عدد المشرفين من ذوي التخصصات الدقيقة والمستويات العلمية المطلوبة

ب_ عدم تخصص بعض الأساتذة في مجال البحث، فيكون من الناحية العلمية لا دراية له بمجال البحث الذي يشرف عليه.

ج_ عدم فهم المشرف لدوره في الإشراف على البحوث، أن الإشراف على البحوث وخاصة في الدراسات العليا ليست عملية منهجية يجب أتباعها من قبل الجميع، بل هي عملية شخصية، وكل مشرف يمارس دوره بأسلوب معين يتميز به عن غيره، ويتوقف ذلك على مدى فهمه لدوره كمشرف على البحث وهو يتحمل مسؤولية.

المحاضرة التاسعة

الدراسة الميدانية



تاسعا_ الدراسة الميدانية:

إن الدراسات الميدانية بأنواعها **تصب في إحدى الاتجاهات الآتية:**

1_ **المراقبة**، أي مراقبة ظاهرة ما طبيعية أو بشرية للتأكد من بعض الحقائق المترتبة على سلوك تلك الظاهرة أو التغيرات و التطورات التي تشهدها بتأثير عناصر محددة. مثل تغير كمية ونوعية الإنتاج في ارض معينة أو مصنع معين.

2_ **التحقيق، ويعني** التحقق من صحة المعلومات المتداولة ولكن غير موثقة بمصادر رسمية، فيقوم الباحث بالتحري عن صحة تلك المعلومات بإحدى طرق الدراسة الميدانية المناسبة للتأكد من صحتها وتوثيقها علمياً.

3_ **التعمق**، تتوفر للباحث في بعض الأحيان معلومات ولكن لم تكن كافية لإجراء 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.

4_ **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.

وتتضمن الدراسة الميدانية عدة أساليب حسب طبيعة تلك الدراسة طبيعية أم بشرية، ومنها ما يلي:

- 1_التحري الموقعي(الدراسة الميدانية).
- 2_استخدام الاستبيان.
- 3_المقابلة الشخصية.
- 4_استخدام تقنيات الاتصال الحديثة(الهاتف، الإنترنت).
- 5_استخدام تقنيات الاستشعار عن بعد.
- 6_استخدام نظام المواقع العالمي .
- 7_التصوير الفوتوغرافي.



1 التحري الموقعي (الدراسة الحقلية)

تعد الدراسة الحقلية من المصادر المهمة جدا في توفير البيانات للبحوث الجغرافية سواء كانت في مجال الطبيعية أو البشرية، ومهما كان مصدر المعلومات المتوفرة عن منطقة الدراسة فهي لا تغني الباحث من الدراسة الحقلية، حيث تجسد تلك الدراسات وجهة نظر الباحث العلمية والتي ربما تختلف عن وجهة نظر من قام بالدراسات السابقة.

على سبيل المثال دراسة جيومورفولوجية تتطلب ما يأتي:

- 1_ توفير خريطة طبوغرافية لمنطقة الدراسة تتضمن المعالم الرئيسية في تلك المنطقة، ويمكن توفير الصور الجوية والفضائية.
- 2_ توفير مستلزمات الدراسة الميدانية . مثل أجهزة القياس، أدوات الحفر، فريق العمل ، مستلزمات الإقامة.
- 3_ تحديد الجوانب التي يقوم الباحث بدراستها وحسب موضوع الدراسة.



2 استخدام الاستبيان:

الاستبيان وسيلة من الوسائل التي تستخدم في الدراسات الميدانية وبشكل متميز و خاصة في مجال الجغرافيا البشرية، وهي طريقة لا تستغرق وقتا طويلا، إذا كانت العينة صغيرة ويتم ملئها من قبل المعنيين بالمسح، بعد أن يوضح الباحث لهم كيفية الإجابة على فقرات الاستبيان. يوجد ثلاثة أنواع من الاستبيان من حيث نوع الأسئلة هي:

- 1- استبيان مفتوح، حيث تصاغ الأسئلة التي يرغب الباحث طرحها على الشخص المعني ويترك خيار الإجابة بشكل مطول أو مختصر للشخص الذي يتم استجوابه.
- 2- استبيان مغلق، تحدد فيه صياغة الأسئلة وطبيعة الجواب ولا يوجد خيار للمستجوب بإضافة أية معلومة، مثل الإجابة بالكلمات نعم ، لا وغيرها.
- 3- استبيان شامل، ويعني استبيان يضم أسئلة يترك خيار الإجابة للمستجوب وأسئلة أخرى محددة بخيارات مطروحة يختار المستجوب منها ما يناسب الجواب على السؤال.



تصميم الاستبيان وبرمجته:

إن تصميم الاستبيان ليست بالعملية السهلة حيث يحتاج إلى تفكير واستشارة لغرض التوصل إلى إعداد استبيان شامل يضم جميع الفقرات التي يرغب الباحث في الحصول على المعلومات عنها.

ومن الجوانب التي يجب مراعاتها في إعداد الاستبيان ما يأتي:

- 1- جودة الاستبيان من حيث نوع الورق المستخدم أو توزيع الفقرات.
- 2- حجم الاستبيان، ويعني عدد صفحات التي يتضمنها الاستبيان.
- 3- تحديد الفقرات التي يتضمنها الاستبيان والتي تحقق هدف الدراسة.
- 4- صياغة الفقرات بشكل واضح ويتناسب مع مستويات تعليم سكان منطقة الدراسة

- 5- صياغة الأسئلة بطريقتين مباشرة وغير مباشرة، المباشرة يمكن أن تتعلق بالأمور العامة مثل المهنة، المستوى المعاشي، أو العلمي، أو أنواع الأنشطة في المنطقة، وغيرها، أما غير المباشرة فتتعلق بأمور شخصية قد لا يرغب البعض في الإجابة عنها.
- 6- تجنب الأسئلة المطولة والإجابة المطولة.
- 7- عدم التوسع في الفقرات بشكل يكون مملا فينعكس ذلك على طبيعة الإجابة قد و دقيقة معلوماتها.
- 8- يعرض الاستبيان على جهات لها خبرة في هذا المجال لغرض إبداء ملاحظاتهم بما يؤمن تكامل الفقرات التي يتضمنها، وما يتطلب من تعديلات حذف أو إضافة أو دمج لبعض الفقرات.



أساليب توزيع الاستبيان وتدوين البيانات فيها:

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

أ_ طريقة المسح الشامل:

تستخدم هذه الطريقة لجمع 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 هذه الطريقة 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 10% من طلبة كل قسم، فيتم فحصها وتعميم النتائج، أو دراسة كفاءة أي نوع من الخدمات الاجتماعية أو التحتية، فيكون ذلك من خلال عينات معينة، وكذلك الحال بالنسبة للتربة والنبات الطبيعي، وتكون دراسة العينات اقل كلفة وجهد ووقت والنتائج أسرع ولكن اقل دقة من الشاملة، كما يحدد الباحث سلفا من الذي سيقوم بتعبئة الاستبيان.



حيث توجد عدة أساليب في تدوين البيانات في الاستبيان منها ما يأتي:

1- الجهة المعنية، أي الجهة التي يراد جمع البيانات عنها مثل مصنع يتولى المهمة مسئول المصنع، أو مدرسة يتولى المهمة المدير أو معاون مدير المدرسة.

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

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

4- استخدام أسلوب المراسلة، يقوم الباحث بإرسال الاستبيان عن طريق البريد إلى الجهة المعنية لمأه وإعادته.



3_ المقابلة الشخصية:

من الوسائل التي تستخدم في تدوين الكثير من المعلومات غير المدونة في مصادر مكتوبة، إذ يقوم الباحث بتلك المهمة ويعمل زيارات إلى الأشخاص المعنيين ويعرفهم بنفسه وطبيعة بحثه ويطلب منهم مساعدته في توفير بعض المعلومات ويحدد معهم موعد معلوم ويحاول تهيئة الأسئلة التي يريد طرحها على الشخص المعني ويجهز وسيلة تسجيل الصوت لتدوين المعلومة أو كتابتها، ويقوم الباحث بطرح الأسئلة حول الجوانب التي يريد التعرف عليها والتي قد تتعلق بطبيعة النشاط الذي يمارسه الشخص أو المؤسسة المسئول عنها.



4 استخدام تقنيات الاستشعار عن بعد:

إن تقنيات الاستشعار عن بعد من الوسائل الحديثة التي تم الاعتماد عليها في توفير كم هائل من المعلومات التي لا يستطيع الباحث توفيرها بطريقة المسح التقليدية. ويعني الاستشعار عن بعد الحصول على المعلومات عن الظواهر الطبيعية والبشرية دون الوصول إليها، وذلك باستخدام أجهزة ومعدات لهذا الغرض تحملها الطائرات والأقمار الاصطناعية، أو بواسطة التصوير الفوتوغرافي الذي يلتقط صور بعيدة المدى. وقد تصل مساحة المنطقة التي يتم تصويرها بواسطة الطائرات إلى 80x60 كم، في حين تغطي الصورة الفضائية مساحة 187x187 كم.



وتعد الصور الفضائية أفضل من الجوية وتتميز عنها بما يأتي:

- 1_ تغطي الصورة الفضائية مساحة واسعة تصل عشرة أضعاف الصورة الجوية.
- 2_ يتم التصوير الفضائي في كل الظروف سواء الجو غائم أو مغبر أو ممطر، في حين لا يمكن ذلك في التصوير الجوي.
- 3_ الصور الفضائية على درجة عالية من الدقة، ويمكن التصوير على عمق عشرات الأمتار في اليابس والمياه، ولا يمكن ذلك في الجوي.
- 4_ إظهار الموقع الفلكي للظاهرة التي يتم تصويرها بواسطة أجهزة خاصة معدة لهذا الغرض توضح خطوط الطول ودوائر العرض، وحساب الزمن .
- 5_ تعد الصور الجوية من المصادر الإستخبارية الأساسية، فعن طريقها يمكن الحصول على معلومات عن أي مكان في العالم.



وتكمن الاستفادة الجغرافية من معلومات الاستشعار عن بعد ما يلي :

- 1_ توفير معلومات دقيقة عن أنواع مظاهر السطح الطبيعية في المناطق التي يتم تصويرها.
- 2_ توضيح نوع التكوينات الأرضية السطحية وتحت السطحية (التربة والصخور).
- 3_ تحليل سطح الأرض حسب الهدف من الدراسة سواء كان لغرض التخطيط أو التنمية أو البحث عن الموارد أو للأغراض العسكرية أو العمران، فكل نشاط يحتاج إلى بيانات معينة يتميز بها عن الآخر، لذا يتم تحليل تلك الصور حسب الهدف.
- 4_ بيان نوع استعمالات الأرض في المناطق الحضرية والريفية، وطبيعة الكثافة السكانية في منطقة التصوير، ونمط توزيع الاستيطان، ونوع الطرق وسعتها في منطقة الدراسة.



5_ إعداد مسوحات ديمغرافية دقيقة توضح طبيعة توزيع السكان في كل منطقة، ويمكن تحديد المستوى المعاشي والاجتماعي من نوع المسكن وموقعه.

6_ كشف مواضع العمليات الجيومورفولوجية المختلفة التي حدثت في السابق أو الحالية، كما توضح نوع تلك العملية ومخاطرها.

7_ النظام الهيدرولوجي السائد سواء كانت المياه السطحية أو الجوفية في منطقة الدراسة.

8_ تحديد مواقع الموارد الطبيعية المختلفة في منطقة الدراسة.

9_ توفير خرائط متنوعة يستفيد منها الباحث في فقرات البحث المتنوعة.



5_ استخدام نظام المواقع العالمي (GPS):

يعد نظام المواقع العالمي من التقنيات الحديثة التي استخدمت في مجال البحث العلمي الجغرافي، ويعتمد النظام في عمله على ما بين 24 و28 قمراً صناعياً تدور حول الأرض في ستة مدارات وكل قمر يدور حول الأرض مرتين في اليوم وتكون على ارتفاعات عالية وسريعة، ويستفاد من النظام في الدراسات الميدانية في تحديد الموقع بالنسبة لخطوط الطول ودوائر العرض والارتفاع عن مستوى سطح البحر والتوقيت في المنطقة بالنسبة للتوقيت الدولي.

6_ استخدام تقنيات التصوير المباشر :

سواء كان على شكل فيلم يوضح كل ما يحتاجه الباحث من معلومات أو على شكل صور تطبع على ورق، وهذا يختصر على الباحث الوقت والكلفة والجهد.

المحاضرة العاشرة

خطوات اختيار العينة



خطوات اختيار العينة:

إن الدقة في اختيار العينة من الجوانب المهمة التي يجب مراعاتها لتحقيق نتائج واقعية تمثل فعلاً مجتمع العينة، ويتطلب ذلك عدة خطوات منها ما يأتي:

1_ 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 مثل الخدمات التعليمية ، كأن يريد التعرف على توجهات الطلبة المستقبلية ، حيث يقوم بمسح المدارس الثانوية في كل منطقة الدراسة ، فتكون كل مدرسة وحدة عينة.

2_ 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 معينة.

3_ تحديد حجم العينة، إن اختيار حجم العينة غير محدد بقواعد معينة تفرض على الباحث إتباعها وتتنطبق على كل البحوث الجغرافية، وذلك لتنوع التخصصات الدقيقة في الجغرافيا وفي المجالين الطبيعي والبشري.

4 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 أنها لم تكن سهلة، حيث يتم عمل جداول من أرقام مختلفة على شكل أعمدة متعددة، فيتم اختيار احد الأعمدة ويتم اختيار الأرقام الواردة فيه لتكون عينة الدراسة، وقد يضم العمود أرقام غير 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 الطرق الآتية:

1_ العينة النقطية:

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

2_ العينة الخطية:

وتتمثل بدراسات القطاعات الطويلة والعرضية للأنهار والأودية وسفوح الجبال والتضاريس.

3_ العينة المساحية: وتعني دراسة مساحات معينة يختارها الباحث، وفي الغالب تكون متساوية المساحة وتأخذ شكل محدد



أنواع العينات

يوجد أربعة أنواع من العينات هي:

1_ العينة النظامية

2_ العينة العشوائية

3_ العينة الطبقية

4_ العينة المركبة

وسيتم تناول كل نوع على حده وكما يأتي:

1_ العينة النظامية:

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

- أ_ إن توزيع العينات بشكل منتظم يغطي جميع منطقة الدراسة، على سبيل المثال توجد في منطقة الدراسة 1000 عائلة والمطلوب دراسة 20% من تلك العائلات، في هذه الحالة يختار الباحث 200 عائلة بشكل متساوي من كل منطقة الدراسة دون التركيز على جهة معينة على حساب جهة أخرى.
- ب_ عند دراسة العناصر المساحية مثل التربة أو النبات الطبيعي يتم تقسيم المنطقة إلى مربعات متساوية المساحة، ويجري اختيار نماذج مختلفة يمثل كل نموذج نوعاً متميزاً عن غيره. مثل وجود نباتات مختلفة في كثافتها، هنا يتم اختيار نماذج من المنطقة الكثيفة و من المتوسطة و من القليلة الكثافة.

2_ العينة العشوائية:

تختلف العينة العشوائية عن النظامية بأنها لا تخضع لشروط معينة، وتطبق في المناطق المتجانسة أو المتشابهة الخصائص، فيجري اختيار عينات بشكل عشوائي. وهناك أنواع من العينات العشوائية منها:

أ_ عينات عشوائية بسيطة.

تعني العينة العشوائية البسيطة اختيار عدد معين من عينة الدراسة، 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 100 فرد والمطلوب اختيار 20%، فعلى أن نحدد تركيب الأرقام التي سيتم اختيارها فتكون كالتالي: 100 تقسيم 20 ويساوي خمسة 5 وهذا يعني سيتم اختيار تسلسل 5 من كل خمسة أفراد، أي سيكون اختيار الأرقام 100, 95, 90, 85, 80, 75, 70, 65, 60, 55, 50, 45, 40, 35, 30, 25, 20, 15, 10, 5، وبهذه الطريقة تم اختيار العينة العشوائية بطريقة منظمة.

ج_ عينات عشوائية طبقية.

إن 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، على أن يتناسب حجم العينة مع حجم أو مساحة منطقة الدراسة.

د_ العينات العنقودية:

تستخدم طريقة العينات العنقودية عندما يكون المجتمع كبيرا 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.

هـ - 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.



3_ 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 تعيين نسبة محددة من كل فئة أو مجموعة، مثلاً 10% من كل فئة أو مجموعة.

4_ العينة المركبة:

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



المحاضرة الحادية عشر

مصادر البيانات



مصادر البيانات والمعلومات

تعد مرحلة جمع البيانات والمعلومات عن موضوع البحث من المراحل المهمة والتي تحتاج إلى جهد ودقة.

وقبل القيام بتلك المهمة يجب على الباحث مراعاة ما يأتي:

- 1_ تحديد مجال الظاهرة المراد دراستها، أي تحديد منطقة الدراسة بشكل دقيق.
- 2_ تحديد مصادر البيانات بصورة عامة، المكتبية والميدانية والتي سيتم اعتمادها في توفير بيانات ومعلومات البحث.
- 3_ نوع المتغيرات والفقرات التي سيتم جمع البيانات والمعلومات عنها.
- 4_ حصر البيانات التي يمكن اعتمادها في كل فصل أو فقرة، سواء كانت مصادر مكتبية أو ميدانية أو جهات أخرى من دوائر ومؤسسات.
- 5_ تحديد الأسلوب أو الطريقة التي يمكن اتباعها في جمع البيانات أو المعلومات.

وتصنف مصادر البيانات والمعلومات إلى نوعين:

أ_ المصادر 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 وسيتم تناول كل مصدر منها على حدة وكما يلي:

أولاً_ 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، وأن لا يكن مقلدا لكل ما جاء في المصادر، وعليه أن يحاول تطبيق ما توصل إليه العلم الحديث في البحث العلمي وفي مجال اختصاصه، ولكي لا يقع الباحث في عملية الإرباك التي يقع فيها البعض في عملية الاطلاع 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 تهمة وبشكل جيد لغرض زيادة أدراك الباحث لطبيعة عمله، وبعد أن ينتهي من تلك القراءة يقوم بتدوين أو استنساخ المعلومات التي تهمة، ويعيد تلك المصادر إلى المكتبة ويستعير مجموعة جديدة، ويعمل نفس ما عمله سابقا، وبهذه الطريقة لا يحدث إرباك من حيث تكديس للكتب



ولزيادة الدقة في العمل يعمل الباحث ملف خاص لكل فصل يضع فيه ما يتعلق به من معلومات، وهذا يختصر الوقت للباحث في تصنيف البيانات حسب الفصول، وعلى الباحث عدم تركيز اهتمامه على المصادر العربية فقط، بل عليه أن يطلع على ما متوفر من مصادر أجنبية لأن أكثر تطورا من العربية في مجال استخدام التكنولوجيا الحديثة في البحث العلمي، لذا على الباحث أن يحسن من لغته الانجليزية ليستطيع أن يواكب التطور المستمر والسريع في العالم.

والحصول على المعلومة من الكتب يكون بإحدى الصيغ الآتية:

1_ نقل نص بدون تغيير: يحتاج الباحث في بعض الأحيان إلى نصوص محدودة لا تتجاوز بضعة أسطر دون أن يجري عليها أي تغيير، في مثل هذه الحالة يوضع النص بين قوسين ويشار إلى المصدر الذي تم الرجوع إليه 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 يجب نقله كاملا ولكن لا يوضع بين قوسين.

2_ نقل فكرة عامة:

يعتبر أسلوب نقل الفكرة العامة أكثر شويعة من غيرها في البحث الجغرافي، إذ يقوم الباحث بقراءة موضوع معين وقد يتكون من عدة صفحات ويريد الباحث أن ينقل فكرة الموضوع، لذا يعمل على اختصار تلك الفكرة من خلال إعادة صياغتها بأسلوبه بحيث إذا كانت أربع صفحات تكون صفحة أو اقل، وعلى الباحث أن يكون دقيقاً في نقل تلك الفكرة بحيث يستطيع القارئ فهمها بدون تعقيد أو بشكل خاطئ، وعلى الباحث أن يختاراً لمصدر الأكثر دقة وأفضل أسلوباً من غيره.

3_ الاستفادة من الخرائط والرسوم والمخططات والإشكال 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 مصدرها إذا لم يتم إجراء تعديل عليها يذكر مصدرها إلى الأسفل منها بشكل عادي، وفي حالة إجراء إضافة أو حذف يكتب عبارة بعد التعديل بين قوسين في نهاية المصدر .

4_ الاستفادة من الجداول:

يستفيد 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 إليها بيانات الفترة اللاحقة، إذا كانت البيانات بدون إضافة يذكر المصدر أسفل الجدول بشكل عادي، أما إذا حدثت إضافة عليها يذكر المصدر وعبرة بعد الإضافة أو التعديل بين قوسين وأيضا في نهاية المصدر.

وفي هذا المجال على الباحث مراعاة ما يأتي:

- أ_ أن يكون الباحث أميناً في نقل المعلومة من مصدرها وعدم تجاهل بعض المصادر وعدم الإشارة لها.
- ب_ أن لا يكن الباحث أسيراً لكل ما يكتب وعليه أن يدون المعلومة التي يتحقق من صحتها ودقتها، وليس كل ما يكتب هو صحيحاً فكرياً ما يقع الباحث في خطأ وهذا ليس عيباً فكل إنسان يعمل يخطئ، فالعيب تكرار الخطأ وعدم الانتباه له.
- ج_ عدم استخدام المصطلحات غير الواضحة أو بلغات أخرى يجدها الباحث في بعض المصادر فيعيد تكرارها وهي بدون معنى.
- د_ الابتعاد عن أسلوب سرد المعلومات وبشكل ممل من خلال إعادة تكرار العبارات وبدون المعنى.

ثانياً_ الدراسات والبحوث المتعلقة بموضوع البحث:

إن اختيار الباحث لموضوع ما لا بد 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 ومنهجية لا تصلح للوقت الحاضر وذلك لعدم توفر التقنيات المتوفرة في الوقت الحاضر، والبعض الآخر قد يكون بمنهجية حديثة ومتطورة، وإن الاطلاع على تلك البحوث ترسخ لدى الباحث الفكرة الأساسية حول الفقرات التي يضمها 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 والتميز عما سبقه من باحثين، ولكي يستطيع الباحث أن يحقق ذلك عليه الاطلاع على ملخصات تلك البحوث المتوفرة في معظم المكتبات الكبرى، أو عن طريق المراكز البحثية إذا كانت ذات علاقة بعمل الباحث.

ثالثاً_ الدوريات والنشرات المتخصصة:

تعد الدوريات المتمثلة بالمجلات التي تصدر بشكل مستمر والتي تتضمن العديد من البحوث التي تهتم الباحث من المصادر المهمة، وقد يكون البعض منها فصلية أي تصدر في السنة مرتين أو أكثر، والبعض الآخر 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 مجالات 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 المجالات ذات أهمية كبيرة في البحث العلمي الجغرافي لأنها تتضمن كل البحوث الجغرافية القيمة وتحتفظ بها لأجيال الباحثين في الفترة القادمة، ويشرف على إصدارها عدد من الأساتذة المختصين ويتم تقييم البحوث المنشورة من قبل لجنة متخصصة في مجال البحث، وكذلك المجالات العلمية .



رابعاً_ 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 انجاز البحث، مثل بيانات في مجال السكان من الدوائر الإحصائية وتعتمد على التعدادات السكانية التي تم أجراؤها خلال الفترة الماضية، أو البحوث التي تخص في مجال المدن تحتاج إلى معلومات من الدوائر البلدية والتخطيط العمراني، أو زراعية أو تعليمية أو مناخية كلا حسب اختصاصه.

خامساً مراكز نظم المعلومات الجغرافية GIS:

تعني نظم المعلومات برامج حاسوبية متميزة في قدرتها على إدخال وتنظيم وتحليل و تخزين وعرض البيانات بأشكال مختلفة مرئية ومكتوبة على شكل خرائط ومخططات وأشكال بيانية وجداول وتقارير، وقد استخدمت تلك التقنية على نطاق واسع من الدول المتقدمة والنامية وفي كافة المجالات الطبيعية والبشرية، ويتم تخزين تلك البيانات بوسائل التخزين المتوفرة بأنواعها للرجوع إليها عند الحاجة.

و تكمن أهمية النظم في مجالين:

المجال الأول: تعد مصدر من مصادر المعلومات من خلال ما تم تحليله من بيانات في السابق والتي تخص منطقة الدراسة من تقارير أو خرائط أو جداول عالية الدقة .

أما المجال الثاني: فهو المجال التحليلي، حيث يستخدم 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 إجراء دراسات عن الدولة من كافة الجوانب الطبيعية والبشرية وتقوم بخزن تلك البيانات لغرض الرجوع إليها عند الحاجة، ومن الدول العربية التي توجد فيها تلك المراكز قطر وعمان والكويت والسعودية وبعض الدول الأخرى.



سادسا- استخدام الانترنت:

يعد الانترنت من نتاج ثورة المعلومات الكبيرة في عالم التكنولوجيا والتي أسهمت بشكل فاعل في إحداث تغييرات كبيرة في عالم المعرفة والبحث العلمي، والإنسان الذي لا يجيد استخدام الانترنت يعد أميا من الناحية الثقافية والحضارية، ويستفاد من الانترنت في مجالات عدة منها ما يأتي:

1_ الاستفادة من مواقع الانترنت الكثيرة والمتنوعة والتي يستطيع الباحث من البحث فيها للحصول على كم هائل من المعلومات وتكون حديثة جدا وبلغات مختلفة وأحدث المعلومات، فضلا عن دقة المعلومات وتوفرها.

2_ إرسال رسائل عبر الانترنت إلى الجهات التي يرغب في الحصول على بيانات منها وتكون بلغة تلك الجهة، ويوضح فيها مطالبه من البيانات، فبعض الجهات قد تطلب مبلغا معيناً مقابل ذلك وخاصة دور النشر والبعض الآخر يعطيها مجانا، وخاصة الأفراد والمؤسسات البحثية والجامعات.

3_ الاتصال عبر الماسنجر بالجهات المعنية والتي يمكن أن تزوده ببعض البيانات التي تكون محدودة بشكل مباشر وخلال دقائق قليلة، ويكون الاتصال عبر نجر بالكتابة والتحدث في نفس الوقت أو بإحدى الوسيلتين حسب حاجة الباحث.



سابعاً- الخرائط الخاصة بمنطقة الدراسة:

تمثل الخرائط احد المصادر المهمة في توفير معلومات متنوعة عن منطقة الدراسة، حيث يقوم الباحث منذ البداية بجمع ما توفر من خرائط تتعلق بدراسته مثل خرائط طبوغرافية وجيولوجية وتربة وهيدرولوجية، وخرائط تتعلق بالأنشطة البشرية، بحيث يستطيع الباحث تحليل ما تتضمنه تلك الخرائط من بيانات والتي تعد مصدرا مهما وأساسيا في تتبع تطور ظاهرة ما طبيعية أم بشرية من خلال مقارنة ما توفر من خرائط ولفترات زمنية مختلفة، أو لتحديد موقع منطقة الدراسة فلكيا وجغرافيا. وتتنوع تلك الخرائط بتنوع مصادر ها.

المحاضرة الثانية عشر

طرق عرض وتمثيل البيانات الجغرافية



طرق عرض وتمثيل البيانات الجغرافية:-

يعد جمع المعلومات من مصادرها المختلفة وبغض النظر عن الوسيلة التي استخدمها الباحث في جمع بياناته يصبح لدى الباحث كمية كبيرة من البيانات يصعب التعامل معها وهي بشكلها الخام ورغم إمكانية عرض البيانات بطريقة التقرير أو المقال إلا أن الفائدة المرجوة قد لا تتحقق فالدارس لهذه البيانات سيشعر بالملل ويصعب استيعابها والمقارنة بين مفرداتها لذا من الضروري عرض هذه البيانات بطرق تحقق الهدف منها وكذلك إضفاء المتعة والتشويق أثناء الدراسة لهذه البيانات حيث يقصد بذلك التعبير عن القيم الرقمية التي جمعها الباحث بوسائل إيضاحية أو تلخيصية أو مجمعة

ومن أهم الطرق الشائعة لعرض وتبويب البيانات الإحصائية الجغرافية هي :-

- ١- وصف الظاهرة الجغرافية . ٢- العرض الجدولي للبيانات . ٣- العرض البياني والهندسي للبيانات الإحصائية . ٤- طرق تمثيل خاصة بالجغرافيين حسب التخصص . ٥- التوزيع التكراري للبيانات

١- وصف الظاهرة الجغرافية:-

تعتبر عملية وصف الظواهر الجغرافية من أبرز طرق عرض البيانات والمعلومات الجغرافية التي قام الباحث بجمعها والوصف ينطبق على ظاهرة الجغرافيا البشرية، وظاهرة الجغرافية الطبيعية. وبشكل عام يعتمد الباحث عند وصف الظاهرة على ثلاثة مصادر أساسية هي :-

١- الملاحظة الميدانية المباشرة وتسجيل المعلومات عن الظاهرة .

٢- وصف الظاهرة البشرية او الطبيعية الممثلة على الخريطة.

٣- وصف البيانات المجدولة.

مثال ذلك:- اعتماد الباحث على الجداول ليصف التوزيع المكاني لعدد المصانع في المملكة حسب المناطق الادارية مثلا. ومن ثم نلاحظ التوزيع الجغرافي للمصانع حسب النسب في منطقة اكثر عددا ونسبة من غيرها ..

٢- العرض الجدولي للبيانات:-

وتعني وضع البيانات في جداول وتعد اكثر الطرق شيوعا وغالبا ما يلجأ الباحث اليها عندما يقترن عرض البيانات مع الزمن ،او مسميات البلدان وغيرها.

- هناك تصنيف جغرافي .

-تصنيف تاريخي او زمني.

-تصنيف نوعي او وصفي .

- تصنيف كمي .

هناك ثلاثة انواع من الجداول منها:-

١- الجداول البسيطة .ويستعمل لتوضيح ظاهرة واحدة فقط.

٢- الجداول المقارنة. يصنف البيانات حسب ظاهرتين.

٣- الجداول المركبة . يصنف البيانات حسب اكثر من ظاهرتين . وعدد الاعمدة تزيد عن ثلاثة .

لكن من الضروري ان يتصف الجدول بالخصائص التالية حتى يكون مفيدا للبحث:-

١- ان يكون الجدول واضحا ومفسر لنفسه دون الحاجة الرجوع الى مصممه.

٢- ان يكون عنوان الجدول واضحا.

٣- ان يذكر المصدر الذي اخذت منه البيانات.

٤- ذكر الوحدات المستعملة في الجدول .

٥-وضع ملاحظات في اسفل الجدول توضح الامور الغامضة او شذوذ بعض البيانات.

٣- العرض البياني والهندسي للبيانات الاحصائية:-

ومن أهم طرق العرض البياني :-

- ١- طريقة الاعمدة. ٢- طريقة الدائرة . ٣- طريقة الخط المنكسر والخط المنحني.
- ٤ - طريقة الاشكال او الرسومات المصورة .

١- طريقة الاعمدة :-تعد استخدامها الى تمثيل البيانات الجغرافية طريقة قديمة . استاثر بها علم الجغرافي كاداة معينة في البحث العلمي قبل غيره من العلوم .وتتم برسم اعمدة تمثل البيانات على رسم بياني مكون من محور افقي ومحور عمودي ،وتتم هذه مع مقارنة اكثر من ظاهرة.

٢-طريقة الدائرة:-وتستخدم لتمثيل الكمية او الاحجام او الخصائص الرقمية للظاهرة الجغرافية،حيث ترسم دائرة كاملة تمثل المجموع الكلي للبيانات التي تصف الظاهرة، وتقسم الى اجزاء بحيث يمثل كل جزء من الدائرة جزء من البيانات.



٣-طريق المنحنيات(الخط المنكسر والخط المنحني)

يستخدم الباحث هذه الطريقة لتمثل البيانات المناخية ،مثل رسم المعدلات الشهرية المتصلة في قيمها مثل درجات الحرارة والبيانات السكانية الخاصة بمعدلات المواليد والوفيات وتستخدم المنحنيات كذلك لعرض البيانات الناتجة من تغير ظاهرة او عدة ظواهر مع مسميات او مع الزمن او كليهما .

٤-طريقة الاشكال او الرسومات المصورة .

تستعمل هذه الطريقة لرسم الظاهرة او الشكل او الملامح الجغرافية بشكل مجسم . بحيث تظهر فيه الابعاد الثلاثة لتوضيح الصورة العامة والهيئة التي تتخذها الظاهرة الجغرافية ،مثل رسم اشكال مجسمة توضح انواع وارتفاعات التلال المعزولة ، وتمثيل السفوح الجبلية وجوانب الاودية وانواع البراكين وغيرها من انواع الظاهرات . وهذا يعد مهما ومتطلبا ضروريا في البحث العلمي ، وهذا اليوم يستخدم الباحثون البرامج المتنوعة التي تمكن العرض البياني بواسطة الحاسوب ،الالي ومن اهم البرامج المستخدمة في هذا المجال برنامج لوتس ،وبرنامج اكسل ،وبرنامج اس بي اس اس . في التحليل الاحصائي للبيانات .



- طرق تمثيل خاصة بالجغرافيين حسب التخصص :-

يوجد عدد كبير لعرض البيانات يستخدمها الجغرافي . كل حسب تخصصه ونوع البحث الذي **ينجزه** ، لذا فان المخصص يتقن عادة الطريقة التي تتناسب مع تخصصه وبحثه ، وعلية سنذكر هذه الطرق والفرع الجغرافي الذي يستخدمه دون الدخول في تفاصيل الرسم ، مع العلم ان هذه الطرق لم تعد ترسم بالطرق اليدوية وذلك لامكانية رسمها بواسطة البرامج الالكترونية وحتى اصبحت من متطلبات اساسية في خطة برنامج البكالوريوس في الجامعات العالمية وكذلك العربية **ومن ابرز هذه الطرق :-**

- مثلث التصنيف -

- الهرم -

- ووردة الرياح-

- والاشكال البيانية للانتشار -

- وخرائط التوزيعات -

-- الاشكال اللوغارتمية.

- اما مثلث التصنيف : الذي يطلق عليه الباحثين الشكل البياني الثلاثي او الشكل المثلثي ويستخدم لتصنيف البيانات ثلاثية الخصائص ،حيث يتم تفسير ثلاث متغيرات او اخصائص للمفردة الواحدة والحكم عليها من خلال نقطة واحدة تلاقي هذه المتغيرات او العناصر الثلاثة داخل المثلث .مثل بيانات تحليل التربة او مكونات التربة او التركيب المحصولي او خصائص السكان حسب التركيب العمري، او تقسيم المجتمع حسب الحالة الاقتصادية والهدف دائما معرفة السمة الغالبة المكونة بين العناصر الثلاث.

-الهرم:- وقد شاع استخدامه في الجغرافيا البشرية خاصة في تمثيل التركيب العمري للسكان .والهرم السكاني عبارة عن اعمدة بيانية ترسم على محورين اساسين احدهما افقي والاخر عمودي ويمتد المحور الافقي ليمثل قاعدة الهرم، ويقسم المحور الراسي الى اقسام متساوية يمثل كل منها احدى فئات السن والتي يمكن ان تكون خمسية او عشرية لتسهيل المقارنة.



الاشكال اللوغاريميتية:-

وتستخدم هذه الطريقة لتمثيل الظاهرة الجغرافية على ورق لوغاريتيمات، عندما تصبح البيانات التي جمعها الباحث من الميدان ذات تفاوت كبير في القيم لدرجة يصعب تمثيلها بيانيا وحسب مقياس رسم عادي بمحورين ويستخدم في تمثيل شكل انتشار الظاهرة او خط الانحدار

وردة الرياح:-

وتستخدم لتمثيل اتجاه الرياح في الجغرافيا المناخية حيث تربط في توزيع البيانات بواقع جغرافي وهو اتجاه الرياح والنسب المئوية لاتجاهات الرياح والسرعة التي تهب بها رياح كل اتجاه فقط.



- الأشكال البيانية للانتشار:-

وهي من الطرق الكارتوجرافية البسيطة ،التي تعتمد اساسا على دقة الملاحظة ويمكن بها عرض ارتباط بين ظاهرتين ،مثل العلاقة بين نسبة المشتغلين بالزراعة ومعدلات الامية ،او بين الخصوبة ومعدلات وفيات الاطفال.والاشكال البيانية للانتشار توضح النمط العام بين المتغيرين ،حيث يتم رسم محورين يمثل كل منهما احد المتغيرات ثم توزع الظاهرات الجغرافية في كل المناطق الجغرافية،وذلك برسم نقط تمثل موضع الاحداثي الافقي والراسي على المحورين.



-خرائط التوزيعات:-

وتعد هذه الطريقة من اهم طرق البيانات الجغرافية على الاطلاق، فلا يكاد يخلو جغرافي في الجغرافيا البشرية او الطبيعية من استخدام الخرائط، وقد ارتبط علم الجغرافيا منذ القدم بالخرائط، وتتنوع الخرائط التي يتم توزيع البيانات الجغرافية عليها سواء كانت بيانات رقمية كمية او بيانات ذات طبيعة وصفية ،ومن اهم انواع الخرائط:-

-خرائط خطوط التساوي:- تستخدم في الجغرافيا الطبيعية وبخاصة المناخية، فهناك خطوط تساوي المطر ، وخطوط الحرارة المتساوية ، وخطوط الضغط الجوي المتساوي ، وخطوط سطوع الشمس المتساوي ، وغيرها من الظاهرات المناخية . وكذلك بيانات الظاهرات الزراعية . وتمثيل تخطيط استخدامات الاراضي .

-خرائط الخطوط الانسيابية:- وتستخدم لتمثيل الحركة مثل الحركات السكانية المتمثلة في الهجرات وخطوط النقل الجوي والبري .

-خرائط الكوروبلث:- (الظلال)

تعد من أبسط انواع خرائط التوزيعات الكمية التي تستخدم مجموعة من الظلال المتدرجة بفئات متساوية لتوضيح التدرج في كثافة الظاهرة الجغرافية ،

وتستخدم عند توفر قيما احصائية عن اماكن معروفة الحدود. ويتم تمثيل الكثافات للظاهرة المدروسة ،

ثم تعطي المناطق المتساوية في الكثافات نوعا واحدا من التظليل ،

وتستخدم هذه الخرائط في عرض البيانات في الجغرافيا الزراعية بشكل كبير. وخاصة تمثيل بيانات القوى العاملة في اقليم معين في الصناعة و بالنسبة لمجموع القوى العاملة في الاقليم .

وتعتبر خرائط الكوروبلث من افضل الاساليب الكارتوجرافية لتمثيل البيانات السكانية ،

ويعتقد الباحثون والمتخصصون في هذا المجال انه لا يوجد ظاهرة سكانية لا يمكن تمثيلها بهذا النوع من الخرائط،

وفي بعض الاحيان تستخدم هذه الخرائط في تمثيل البيانات المتعلقة بجغرافية النقل ، مثل كثافة خطوط النقل بالنسبة للمساحة الكلية للاقليم .



خرائط الرموز:-

تستخدم لتمثيل الظاهرات الجغرافية الشرية او الطبيعية باستخدام الرموز بمختلف انواعها.

خرائط النقط:-

وتعتبر النقط ابسط شكل للرموز الكمية والتي تظهر تباين الكميات على المساحات الجغرافية ،حيث يوضع عددمن النقط يتلائم مع عدد الظاهرة في المساحة ،وتستخدم لتمثيل بيانات الاراضي المزروعة،او انتاج محصول معين،او اعداد الثروة الحيوانية ،او تمثيل بيانات السكان، مثل توزيع السكان ،او توزيع العمالة وغيرها.



-نظم المعلومات الجغرافي (GIS):-

تؤدي كافة برامج نظم المعلومات الجغرافية وظيفة التمثيل المكاني (الخرائطي) لظاهرة سطح الأرض. إلى جانب عرض بياناتها الوصفية المصاحبة لها. سواء كانت هذه البيانات على هيئة ارقام او تصنيف (جيد، متوسط، ضعيف) او حتى صور الظاهرات وهي بيانات لا تستطيع الخرائط المرسومة بغير نظم المعلومات الجغرافية تقديمها الا في حالات محددة عندما ترسم خرائط موضوعية لمنطقة محددة وفي موضوع محدد ايضا. وعلى الرغم من ذلك فان الخرائط التقليدية لا تستطيع تقديم معلومات وصفية الا في حدود الموضوع الذي رسمت من الخريطة به، خلافا للخرائط المرسومة من خلال نظم المعلومات الجغرافية والتي تستطيع عرض اي نوع من البيانات التي تم ادخالها ، فطالما تمت عملية ادخال المعلومات من خلال برامج نظم المعلومات الجغرافية، يصبح من اليسير تصور امكانية استرجاع هذه المعلومات الموقعية ومعلوماتها المصاحبة لها .



المحاضرة الثالثة عشر

صفات الباحث العلمي



صفات الباحث العلمي:

أن قبول الباحث في الدراسات العليا يجب أن يكون وفق أسس وصفات معينة تتوفر في الباحث، وإذا ما حدث تجاوز على تلك الشروط سيكون الباحث بحد ذاته مشكلة تضاف إلى مشاكل كثيرة، وهذا ما يحدث فعلا حيث يتم قبول بعض الباحثين بمستوى متدني جدا وتحت ظروف معينة ربما تكون خارج إرادة المؤسسات العلمية أو بإرادتها بتأثير المحسوبية وغيرها

على أية حال الكثير منهم يحترم نفسه منذ البداية ويترك الدراسة ضمن مبدأ رحم الله امرئ عرف قدر نفسه، في حين يحاول البعض الاستمرار ،وبأي شكل من الأشكال مستخدماً كل الطرق الملتوية والأساليب الرخيصة، وقد تنجح تلك الطريقة في بعض الأحيان لأسباب تعود إلى عوامل كثيرة وجميعها خارجة عن أصول البحث العلمي، حيث يصر هذا الشخص الحصول على الشهادة للسمعة أو لأمر مادي بحت.

وتعد الصفات التي يتحلى بها الباحث من العناصر الأساسية التي تسهم في نجاح البحث وتضفي عليه الجدة والاثراء فالباحث يجب ان يتحلى بصفات شخصية تميزه عن غيره وتكون بمثابة معيار نفسي يقاس به ويحاسب وفقاً له، فهناك عدد من الصفات ينبغي ان تتوفر في الباحث لكي ينجز بحثاً جيداً ونجملها على النحو التالي:-

١- صفات خلقية :وتتعلق بالباحث كإنسان.

٢- صفات علمية :وهي الصفات التي تتعلق بالباحث كعالم.

----- اما الصفات الخلقية ----- من أهمها:-

- توفر الرغبة الشخصية في موضوع البحث.
- الصبر والتحمل.
- حب التقصي والاستطلاع.
- التواصل.
- اليقظة والتركيز وقوة الملاحظة .

- توفر الرغبة الشخصية في موضوع البحث-** واقتناعه الشخصي بالموضوع يعد عاملا من نجاح البحث ،وحافزا لانجاز البحث ،فالطالب حسب ميولة يتخصص في الجغرافيا البشرية او الطبيعية وبعدها يكمل التخصص الدقيق.
- اما التحمل والصبر -** البحث العلمي شاق ومضني ،ويحتاج الباحث الى صبر وقوة تحمل لكي يتم انجاز البحث ،ابتداء من اختيار مشكلة البحث والتنقيب عن المصادر والمراجع وعمليات المسح الميداني ،وما يتخللها من صعوبات وغيرها .
- اما حب التقصي والاستطلاع -** فالباحث يحتاج الى كم هائل من المصادر والمراجع ، والبحث في شبكة الانترنت،والمسوح والقياسات الميدانية ،ومراقبة الظواهر الدائمة وتشخيصها سواء كانت بشرية او طبيعية وعليه التقصي عن كل جديد ومعرفة ما يخدم بحثه ،
- اما التواصل :** الباحث حلقة ضمن سلسلة حلقات بعضها ببعض سبقه ،وبعضها سيتبعه ،فهو يكمل ما بداء به الباحثون السابقون ،ويعزز ويؤكد نقاط القوة في ابحاثهم ، وينسب الجهود الى اصحابها ،او يصحح بعض الاخطاء التي وقعوا بها دون التجريح والنقد بشكل شخصي ،او يكمل جوانب النقص عند سابقة وهذا كله عليه حب غيره والتواضع وعدم التكبر عليهم فهو قدوة.
- اما اليقظة والتركيز وقوة الملاحظة -** حتى يتمكن من انجاز عمله بنجاح ولعل هذه الصفات الشخصية الفطرية عند الانسان،الا ان القراءة والبحث المستمرين ،يعملان على اكساب الفرد هذه الصفات ، فالباحث الجيد ملاحظ جيد،يجمع البيانات والمعلومات بتركيز ودقة ،وحتى يتمكن رؤية الاحداث على حقيقتها .

٢- الصفات العلمية:- الصفات التي تتعلق بالباحث وهي:-

1- الرغبة في القراءة: والقابلية والقدرة على البحث: وهو ان يكون قادرا على التفسير والتحليل وعرض البيانات بالطريقة المثلى حتى استنتاج الاسباب بعد ترتيب وتنظيم المعلومات.

أن توفر متطلبا 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.

2_ القدرة على القراءة: تعني القدرة سرعة القراءة وتلخيص الأفكار من المصادر التي يطلع عليها، وفي حالة عدم توفر القدرة فإن الرغبة غير كافية، ففي كل سنة دراسية يتقدم عدد كبير إلى الدراسات العليا بدافع الرغبة ولكن عندما يتم قبولهم ويصطدم البعض منهم بالواقع أي بما يجب أن يقوم به من واجبات مثل البحوث والسمنارات (محاضرات في مواضيع معينة يعدها الباحث ويلقيها على زملاءه الطلبة) والترجمة يترك الدراسة ويعترف بعدم قدرته على تحقيق متطلبات الدراسات العليا.



3- 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، فأذا توفرت لدى الباحث المهارة والخبرة في هذا المجال سوف تسهل عليه مهمة الحصول على المراجع وبسهولة ودون الاعتماد على موظفي المكتبات.

أ- الشك العلمي - الذي يقود الباحث الى التثبت من المعلومة لذا فهو يضع الفرضية ثم يجمع البيانات والمعلومات والادلة والقرائن .

ب- التجرد العلمي - البعد عن التحيز لراي معين ، او ضد راي معين ، ولا بد من توفر العدل في نفس الباحث والموضوعية ويجب ان يتميز بالامانة الفكرية والنزاهة العلمية.

4- طريقة كتابة المعلومة:

يواجه بعض الباحثين مشكلة في كيفية كتابة المعلومة وهذا لا يقتصر على الباحثين الجدد بل يشمل الحاصلين على الشهادات العليا، حيث يعاني الكثير منهم من عدم القدرة على الكتابة، وهذا يعني العلم شيء والقدرة على الكتابة شيء آخر.



ففي بعض الأحيان يؤلف الباحث كتاباً علمياً في مجال تخصصه. وعندما يقرأه الآخرون يوجد فيه نوع من الغموض أو عدم الفهم لمضمون فقراته، وهذا لا يعود إلى صعوبة العلم بقدر ما يعود إلى أسلوب الباحث وعدم قدرته على صياغة العبارات بشكل سلس وواضح يسهل على الآخرين فهمه، **والمؤلف الناجح هو الذي يكتب ليقرأ الآخرون. وعليه يعد أسلوب الكتابة فن يجب أن يتقنه الباحث لكي يستطيع توظيف أفكاره ودراساته بطريقة علمية وعملية ومنسقة ومتجانسة يتذوقها القارئ، وعكس ذلك فلا قيمة للبحث. وترتبط القدرة على الكتابة في قدرة الباحث على تلخيص ما يقرأه بأسلوب علمي واضح ومختصر، قد تكون عشرة صفحات يختصرها بصفحة أو صفحتين، كما ترتبط تلك القدرة في توظيف تجارب الباحث ومشاهداته الميدانية والتي تسهم في زيادة رصانة البحث وأهميته.**



5-- اللغة:

ترتبط اللغة أساسا بالعنصرين السابقين، فاللغة تسهل عملية القراءة وتساعد على الكتابة بأسلوب علمي وفق قواعد اللغة، وهذا ما يفتقر إليه الكثير من الباحثين الذين تنقصهم الخبرة في مجال اللغة لذا تكون صياغة العبارات غير متجانسة، وفي مثل هذه الحالة على الباحث أن يستعين بمتخصصين في اللغة العربية لتقويم بحوثهم لغويا، كما يحتاج الباحث إلى أجاداة اللغة الانجليزية أو لغة أجنبية أخرى تمكن الباحث من متابعة التطورات العلمية التي تحدث في العالم والتي تكون باللغات الأجنبية.



6-- تبادل الآراء:

تعد مناقشة مفردات البحث مع الآخرين من خصائص الباحث الجيد، سواء من زملائه في الدراسة أو مع متخصصين من الأساتذة والخبراء، وربما يتطلب ذلك السفر إلى مناطق أخرى لغرض تحقيق ذلك، عندما يوجد شخص في مدينة أو دولة يسهل الوصول إليها، في الوقت الحاضر ذلت تلك المشكلة ويمكن عن طريق وسائل الاتصال الحديث الاستفادة من آراء الآخرين دون عناء، ويستطيع الباحث من بلورة الأفكار الجيدة وتوظيفها في مشروع عمله. **فالقدره على التعامل مع الجهات والمؤسسات الاداريه التي يحتاج الى التعامل معها اثناء جمع المعلومات والبيانات وما يتطلبه ذلك من رحابة صدر وعليه اجراء الحوار وتبادل الاراء، وتجاوز بعض المعوقات التي قد يصطنعها اطراف لا تحبذ اعطاء المعلومات.. وعليه ان لا يبدي الباحث اراءه الشخصية..** وان لا ينظر الباحث الى اي رأي على انه حقيقة مسلم بها. وان كل الاراء حقيقية سواء صدرت عن مجموعة او لجنة او جماعة بل قابلة للبحث والدراسة والجدل. والمناقشة لا يعتمد على الروايات او الاقتباسات او التواريخ غير الواضحة او غير الدقيقة..... ويجب على الباحث ان يكون دقيقا في شرح بعض المدلولات.... وان لا يحذف من البحث اي دليل او حجة او نظرية لا تتفق مع النتائج التي يتوصل اليها.



7--_ التعامل مع الجهات الأخرى:

أن متطلبات البحث العلمي تحتاج إلى التواضع في التعامل مع جهات عدة لغرض توفير البيانات والمعلومات المتعلقة بموضوع البحث سواء كانت مكتبة أو مصنع أو دائرة رسمية أو شركة معينة، أو أي جهة ذات علاقة بعمل الباحث، وقد يحتاج ذلك إلى إقامة علاقات طيبة مع الأطراف المعنية لغرض تسهيل مهمته في الحصول على البيانات التي يحتاجها. فهو يكمل ما بدأ به الآخرون (الباحثون) السابقون يعزز ويؤكد نقاط القوة في أبحاثهم وينسب الجهود والإنجازات إلى أصحابها أو يصحح الأخطاء التي وقعوا بها دون نقدهم بشكل شخصي أو يكمل الجوانب الناقصة عند سابقة وهذا كله يتمتع الباحث بالتواضع وحب الغير وعدم التكبر عليهم فهو القدوة سواء على مقاعد الدراسة في الدراسات العليا أو كان بحثاً مستقلاً. لذا تعارف الباحثون عدم استخدام كلمة (أنا) في البحث، بل يقول: توصل الباحث إلى. ويوصي الباحث، بكذا.

8--_ استخدام الحاسوب:

أن استخدام الحاسوب من قبل الباحثين أمراً ضرورياً ولا يمكن تجاوزه ويجب أن يكون من الشروط الأساسية في قبول الطالب في الدراسات العليا، والباحث الذي لا يجيد الحاسوب في الوقت الحاضر يعتبر أمياً وذلك لدخول الحاسوب كل مجالات الحياة العلمية والعملية، فكتابة البحث ورسم الأشكال والخرائط واستخراج المصادر واستخدام البرمجيات والنظم في تحليل البيانات كلها ترتبط باستخدام الحاسوب، سواء ما يرتبط منها بقدرات الحاسوب وما يتضمنه من برمجيات أو البرامج الأخرى التي تعتمد على الحاسوب مثل نظم المعلومات الجغرافية والنظام الإحصائي spss وبرامج الاستشعار عن بعد والتحليلات الإحصائية. ففن التعامل مع برامج الحاسوب أصبحت ضرورة لانجاز البحث الجغرافي وتمكنة من خدمة بحثة مثل برامج العرض البياني ومن أبرزها اكسل excel وبرنامج Lotus123.



9_ الصفات الثقافية والشخصية:

تعد الصفات التي يتحلى بها الباحث من العناصر الأساسية التي تسهم في انجاح البحث وتضفي عليه الجودة والاثراء فالباحث يجب ان يتحلى بصفات شخصية تميزه عن غيره وتكون بمثابة معيار نفسي يقاس به ويحاسب عليه وفقا له.

و تعد ثقافة الشخص من المقاييس الأساسية التي تؤخذ بنظر الاعتبار عند المفاضلة بين شخص وآخر، وهنا يجب أن نميز بين التعليم والثقافة، شخص غير متعلم ومتقف لأنه مطلع على كثير من الأمور في الحياة وعندما يتعرض إلى موقف ما يتصرف بحكمة وتروي، ويتعامل مع الناس على قدر عقولهم حسب المثل القائل (أعطية على قدر عقله)، أي هنالك فرق بين الأمية الأبجدية وهي القراءة والكتابة والأمية الحضارية وهي ثقافة الإنسان، وتعد الأمية الحضارية أكثر خطرا من الأمية الأبجدية، وعليه يفترض أن تكون احد المعايير التي تعتمد في قبول طلبة الدراسات العليا هي مدى ثقافته واتزانه وكيفية مواجهة المواقف والأحداث وإيجاد حلول لها ضمن مبدأ لكل حادث حديث ولكل مقام مقال.

الجانب الآخر الصفات الشخصية ومنها مظهر الشخص فهو يشكل جانب مهم من مقومات

الإنسان، والتي تعد انعكاسا لطبعة الشخص في كيفية تنظيم نفسه وترتيب مظهره، وبقينا الإنسان العلمي يكون مرتب في كل شيء، والمظهر من المقومات الشخصية المهمة التي يجب أن يتحلى بها الباحث لينال احترام الآخرين، وعلية أن يعطي قيم إيجابية لطلابه والمجتمع الذي يعيش فيه.

10 - الامانة العلمية:-

وتقتضي من الباحث التوثيق الدقيق للبحث ، فلا يذكر افكار الاخرين ولا يستخدم اسلوب غيره دون الاعتراف بذلك ، ويشير بصراحة عند القيام بذلك عند القيام بالنقل الحرفي عن غيرهم من الباحثين ويتحرى الدقة في كتابة الهوامش ، ولا يعتمد اعادة صياغة افكار غيره وعدم ترجمة ابحاث ودراسات من لغات اخرى وينسبها لنفسه بل عليه توثيقها لصاحبها. **وكذلك الالتزام قدر الامكان بالخطوات العلمية المتعارف عليها والتي تبدأ باختيار وتحديد مشكلة البحث بدقة ويراعي قدراته العلمية والمادية والزمنية** وتبرير معالجة هذه المشكلة واهمية تناولها وصياغة الفرضيات الواضحة والمعقولة ويمكن اختبارها وتوضيح المنهجية والاسلوب الذي يتبعه في تجميع البيانات والقياسات والمعلومات وكذلك اسلوب التحليل او معالجة المشكلة بعد جمع البيانات وعرضها وتحليلها يصمم الباحث تصميمًا يسمح باختيار الفرضيات ليستخلص النتائج منها واخيرا يقترح مجموعة من التوصيات النظرية او التطبيقية. وبلغة سليمة املائيا ونحويا وصرفيا.



المحاضرة الرابعة عشر

كتابة المصادر وترتيبها



أسلوب كتابة المصادر وترتيبها

إن تنوع المصادر التي يعتمد عليها الباحث في كتابة بحثه تحتاج إلى درجة عالية من الدقة في تدوينها وتنسيقها وترتيبها والصيغة التي تكتب فيها ضمن **البحث، وفي هذا المجال سيتم تناول أسلوب كتابة المصادر وترتيبها ضمن البحث.**

أولاً_ أسلوب كتابة المصدر ضمن البحث:

توجد عدة صيغ لكتابة المصدر ضمن البحث منها ما يأتي:

1_ وضع رقم صغير في نهاية كل فقرة تم نقلها من مصدر ويحصر بين قوسين. كما يفضل رفع الرقم فوق الصفر الذي يمثل نهاية الفقرة، ويكتب المصدر إما في نهاية الصفحة أو آخر الفصل، فإذا الصيغة التي يتبعها الباحث كتابة المصادر في أسفل كل صفحة تكون أرقام كل صفحة مستقلة عما قبلها وبعدها من الصفحات، أي في نهاية الفقرة الأولى التي تعود إلى المصدر ما يكتب رقم (١). وفي نهاية الفقرة الثانية التي تعود إلى المصدر آخر يكتب رقم (٢). وهكذا بقية الفقرات، وتدون في نهاية الصفحة أسماء تلك المصادر، وهكذا الحال في بقية الصفحات، وفي آخر البحث تتم كتابة جميع المصادر التي تم الرجوع إليها في كتابة البحث.



أما إذا اعتمد الباحث الصيغة الثانية وهي كتابة المصادر في نهاية كل فصل ففي مثل هذه الحالة تعطي المصادر أرقام متسلسلة من بداية الفصل إلى نهايته وتدون تلك المصادر حسب تسلسلها في الصفحات في نهاية تلك الفصول. وتكون أرقام كل فصل مستقلة عن الفصول الأخرى في تسلسلها، إلا أنه في حالة تكرار المصادر في الفصول اللاحقة تذكر مصدر سابق.

2 _ كتابة اسم الباحث أو لقبه وتاريخ النشر في نهاية كل فقرة (احمد 2002) أو الدليمي (2005)، ثم يكتب المصدر كاملاً في نهاية الصفحة أو الفصل.

ثانياً_ أسلوب كتابة المصدر في نهاية الصفحة أو الفصل أو الكتاب:

إن كتابة المصدر في نهاية الصفحة أو الفصل أو الكتاب تحتاج إلى دقة وتكون وفق ضوابط محددة **يجب أن يلتزم بها الباحث وحسب الصيغ الآتية:**

1_ عند كتابة المصدر أول مرة يكون بالصيغة الآتية: اسم المؤلف؛ عنوان أو اسم الكاتب، طبعة الكتاب (الأولى، الثانية، الثالثة) الجزء (الأول أو الثاني) جهة النشر ومكانها، تاريخ النشر، رقم الصفحة أو الصفحات التي نقلت منها المعلومات.

مثال على ذلك:

د.خلف حسين الدليمي؛ الجيمورفولوجيا التطبيقية، ط1، الدار الأهلية للنشر، عمان، الاردن، 2001، ص.

2_ عند تكرار المصدر نفسه في الصفحات أو الفقرات اللاحقة لا يكتب المصدر كاملاً، فقط يكتب اسم المؤلف واسم الكاتب والطبعة والجزء، ثم يكتب مصدر سابق، ورقم الصفحة. ومن المثال السابق:

د. خلف حسين الدليمي؛ الجيومورفولوجيا التطبيقية، ط1 مصدر سابق، ص.

3_ عند كتابة مصدر بإحدى اللغات الأجنبية غير العربية فإنها تكتب بنفس الصيغ السابقة من حيث المبدأ، وتوجد رموز ومصطلحات تستخدم عند تكرار المصادر، على سبيل المثال كتابة المصدر كاملاً:

Jullan hulxey, Man in Modern , New York ;American Library,
1949 .

4_ من الصيغ المتبعة في كتابة اسم المؤلف تقديم اللقب أو الجد على الاسم ويكون بالصيغة الآتية:-

د. زهران عبدا لله الرواشدة ؛ يكتب في المصدر الرواشدة ، د. زهران عبد الله ،
مثال آخر:-

احمد حسن عواد ؛ يكتب عواد ، احمد حسن ؛ ومن الجدير بالذكر أن هذا الأسلوب بدأ ينقرض حيث تستخدم الصيغة الاعتيادية ، أي كتابة الاسم كما هو دون تقديم .

5_ يشترك في التأليف بعض الكتب والبحوث عدد من المؤلفين ، وقد يصل إلى إعداد كبيرة أكثر من خمسة مؤلفين ، على الباحث أن يدون جميع أسماء المؤلفين عند كتابة المصدر لأول مرة ، وعند إعادة كتابته مرة أخرى يكتب اسم أول واحد من المؤلفين ويتب بعده وآخرون ، أما إذا كان مؤلفان فقط وتكررا لمصدر يمكن كتابة اسم المؤلف الأول ويكتب بعده وزميله أو يكتب اسميهما ، ويعود الأمر إلى الباحث .

6_ إذا كان المصدر مجلة وليست كتاب والمجلة تتضمن مجموعة من البحوث تعود لمجموعة من الباحثين فصيغة كتابة المصدر تختلف عن الكتاب وتكون كما يلي:

اسم الباحث، اسم البحث، عنوان المجلة، الجهة التي تصدر المجلة، رقم وعدد المجلة، تاريخ صدور المجلة، رقم الصفحة التي توجد فيها المعلومة.

7_ عند اعتماد مصدر مترجم من قبل شخص معين يجب ذكر الاثنين وكما يأتي:
اسم المؤلف، اسم الكاتب، والطبعة والجزء، اسم المترجم، وجهة ومكان النشر وتاريخه والصفحة.

8_ عند كتابة مصادر الخرائط أو الجداول أو الأشكال البيانية أو الرسوم أو الصور تكون أسفلها، وعنوانها في الأعلى، وإذا اجري الباحث تعديل عليها إضافة أو حذف يكتب عبارة بعد التعديل بين قوسين في آخر العنوان.

9_ إذا كان المصدر من الانترنت فيجب أن تثبت المواقع التي تم اعتمادها في نقل المعلومة والجهة التي أصدرتها واسم الباحث الذي كتبها وتاريخ نشرها، لتكون على درجة عالية من التوثيق.

10_ إذا كان المصدر مقابلة شخصية مع شخص معين له علاقة بدراسة يثبت الباحث ذلك، ويذكر مقابلة شخصية مع فلان مدير المشروع أو مهندس أو رئيس أو غير ذلك، وتثبت تاريخ المقابلة.

11_ إذا كانت المعلومة بواسطة الدراسة الميدانية من قياسات ورسم مقاطع وتحليل نماذج، تذكر في المصادر دراسة ميدانية لمنطقة الدراسة للفترة من 2006/3/1 إلى 2006/4/15 على سبيل المثال، وإذا تكررت الدراسات الميدانية يذكر ذلك أيضاً، وعندما يقوم بتحليل بعض النماذج من التربة والصخور يكتب ذلك في المصادر، ويذكر الجهة التي قامت بالتحليل.

12_ عند رسم بعض الأشكال والمخططات يكتب أسفلها من عمل الباحث احمد حسن، أي يكتب الباحث اسمه كاملاً، لأن كلمة من إعداد الباحث تصلح لكل بحث، ولكن عندما تكتب من عمل أو إعداد الباحث احمد حسن، هذه الطريقة تضمن حق المؤلف.

ثالثاً_ تصنيف المصادر حسب نوعها:

هنالك عدة صيغ لتصنيف المصادر منها ما يأتي:

1_ التصنيف حسب نوع المصدر وتكون كما يلي:

أ_ المصادر العربية، وتشمل:

- 1_ الكتب العربية
- 2_ الكتب المترجمة إلى العربية
- 3_ رسائل الماجستير والدكتوراه
- 4_ المجلات الرصينة
- 5_ بحوث المؤسسات العلمية والبحثية
- 6_ تقارير المصادر والمؤسسات ذات العلاقة
- 7_ التقارير والنشرات عبر الصحف ومواقع الانترنت
- 8_ الدراسات الميدانية.
- 9_ الخرائط التي تمت الاستفادة منها في البحث.
- 10_ مواقع الانترنت التي تمت الاستفادة منها في البحث.

ب_ المصادر الأجنبية، وتتضمن:

- 1_ الكتب الأجنبية المكتوبة بإحدى اللغات الأجنبية الانجليزية أو الفرنسية أو الايطالية أو غيرها من لغات العالم.
- 2_ المجلات الصادرة باللغات الأجنبية.
- 3_ التقارير والبحوث المنشورة باللغات الأجنبية.
- 4_ المقالات المكتوبة باللغات الأجنبية ومنشور في الصحف وعلى مواقع الانترنت.

2_ التصنيف حسب الحروف الأبجدية:

تصنيف البحوث عن كتابتها في نهاية الكتاب حسب الحروف الأبجدية بالنسبة للكتب العربية والتي تكون بصيغتين هما: أ ب ت ث ج ح خ الى اخره. او أ ب ج د ه و ز الى اخره.

اما الانجليزية فتصنف حسب الحروف الانجليزية: A B C D E F الى اخر الحروف.

٢- تصنيف وتبويب البيانات وتحليلها

- ١-: مصادر البيانات والمعلومات
- ٢-: تصنيف وجدولة البيانات
- ٣-: الاتجاهات العامة في التحليل العلمي الجغرافي
- ٤-: تحليل البيانات



١- مصادر البيانات والمعلومات

إن عملية انجاز البحث تمر بمراحل هي:

- ١- مرحلة جمع البيانات .
 - ٢- مرحلة تقييم وتنظيم البيانات .
 - ٣- مرحلة تحليل البيانات.
 - ٤- مرحلة الاستنتاج اعتمادا على التحليل .
- وقد تم التطرق إلى مصادر البيانات والمعلومات في الفصل السابق، وفي هذا الفصل سيتم تناول تصنيف وتنظيم البيانات وتحليلها بأساليب وطرق مختلفة حسب نوع البحث والبيانات المتوفرة.

٢- تصنيف المتغيرات حسب طريقة القياس

تصنيف المتغيرات حسب طريقة قياسها إلى أربعة أنواع هي:

1_ متغيرات اسمية:

تعني المتغيرات الاسمية هي التي لها عدة فئات محددة غير رقمية أو كمية، أي ذات خصائص نوعية أو وصفية لا تعطي أفضلية لمتغير على آخر. مثلا المجتمع إناث وذكور، أو إعطاء أرقام تسلسلية لمجموعة من الأسماء فأرقام التسلسلات ليس لها أهمية بالنسبة للشخص، وكذلك الحال بالنسبة إلى أرقام المدن للاتصال (Coding)، كما تستخدم أرقام للدلالة على شيء مثل 1 ذكور 2 إناث هذا يعني أن الرقم رمز وليس قيمة، أو تصنيف حسب المهنة أو الوظيفة

طبيب، معلم، مهندس، نجار، خباز، وغيرها، أي لا يمكن إجراء عمليات حسابية على ما تقدم في مثل تلك المتغيرات.

2_ متغيرات ترتيبية:

يتضمن هذا النوع من المتغيرات عددا محددا من الفئات يمكن ترتيبها تصاعديا أو تنازليا ولكنها لا تعبر عن قيم رقمية، أي قيم نوعية أو وصفية مثل كبير، صغير، متوسط، أو مقبول، جيد، جيد جدا، أو الرتب العسكرية، أو الدرجة الوظيفية، ففي هذا المجال لا توجد أرقام توضح الفرق بينها إلا أنها توضح المفاضلة بين العناصر والفئات.

3_ متغيرات فئوية:

تعبر تلك المتغيرات عن طبيعة ترتيب الفئات نوعيا وكميا، مثلا معرفة درجات مجموعة من الطلبة بأنها متفاوتة ولكن بدون معرفة الرقم مثلا احمد اعلي من خالد وخالد اعلي من صالح وهكذا، هنا تم التعرف على ترتيب الأفراد فقط دون معرفة الفارق في ترتيب الدرجات.

4_ متغيرات نسبية:

وهي متغيرات كمية (ليس لها فئات محددة) تشبه المتغيرات الفئوية، والفرق بينهما أن الصفر في هذا النوع يعني عدم توفر صفة، مثل المتغيرات الزمنية أو المسافية، اذا كان الزمن صفرا والمسافة صفرا هذا يعني لا يوجد زمن ولا مسافة، وعليه تعني المتغيرات النسبية أنها كمية والصفر لا معنى له.

وفي هذا التصنيف للمتغيرات يعني إن النوعين الأوليين متغيرات نوعية والأخيرين متغيرات كمية.

٣- تصنيف وجدولة البيانات

بعد جمع البيانات من مصادرها المختلفة يقوم الباحث بتصنيف البيانات وجدولتها، وسيتم تناول كل منها على حدة وكما يلي:

1_ تصنيف البيانات:

يعد تصنيف البيانات أو ترتيبها وتقسيمها حسب مواقعها ضمن فصول البحث من الخطوات المهمة في البحث العلمي، ويتم التصنيف وفق أسس مختلفة يتم تحديدها حسب نوع البحث من جهة وخصائص البيانات من جهة أخرى، ومن التصنيفات السائدة ما يأتي:

2_ التصنيف الزمني:

ترتب المعلومات في هذا النوع من التصنيف حسب الفقرات الزمنية (سنوات أو شهور) مثل الإنتاج الصناعي أو الزراعي أو عناصر المناخ أو تطور استعمالات الأرض.

3_ التصنيف الجغرافي:

ويعني تقسيم العالم إلى وحدات جغرافية كبرى (قارات أو محيطات) أو تقسيم الدول إلى مقاطعات أو أقاليم أو ولايات.

4_ التصنيف النوعي أو الكيفي:

يعتمد هذا التصنيف على تقسيم المتغيرات أو العناصر حسب خصائصها، مثل تصنيف الأفراد إلى متزوج وغير متزوج، أرمل أو مطلق أو حسب الحالة التعليمية يقرأ ويكتب أو أمي حاصل على شهادة عليا أو ثانوي ويعني أن تلك البيانات وصفية وغير كمية مثل لون الشعر أو العيون أو صنف الدم وغيرها من الصفات.

5_ يستخدم في التصنيف الكمي قيم أو رتب رقمية للخصائص أو العناصر، بحيث يكون لكل عنصر رقم مميز، وتكون تلك الأرقام مرتبة بطريقة تصاعدية أو تنازليا، وترتب في جدول يسمى الجدول التكراري.

