

منهج البحث العلمي الجغرافي للعام الدراسي ٢٠٢٠-٢٠٢١

المرحلة الاولى - كلية الآداب - قسم الجغرافية

أ.م. د. آمنة جبار مطر درويش

(المحاضرة العاشرة)

تحديد الأسلوب العلمي:-

بعد اختيار الموضوع وتحديد مشكلته يتطلب تجديد الأسلوب العلمي المتبع في الدراسة، عبر طرائق التفكير المذكورة أنفاً، أي الاستدلال والاستقراء. وإن لكل منها حاجات ينبغي توافرها في أسلوب الدراسة، فإذا كان الاعتماد أساساً على الاستدلال، فإن ذلك يتطلب الوصف والمقارنة والتصنيف والاستنتاج، إذ تدخل وسائل الدراسة من الخرائط والأشكال البيانية للتفسير ودعم النتائج. أما إذا كان الاعتماد على الاستقراء فإن أسلوب البحث سيعتمد على التجريب ودراسة جزئيات أو مفردات الظاهرة وتمحيصها، في اخذ نماذج وتحليلها في المختبرات " المعامل " أو عينة من مجتمع احصائي واستعمال الأساليب الرياضية والصيغ الإحصائية للوصول إلى النتائج ثم عرضها وإعمامها، إذ يحتاج ذلك إلى الخرائط والأشكال البيانية للتفسير.

وعموماً فإن الجغرافية تتجه في منهجها نحو التحليل والتركيب في دراسة الظاهرة في منهجها الأصولي، أي دراسة الظاهرة شمولية ثم الوصول إلى أقاليم محددة على وفق وحدة القياس المتبعة. فتحليل ظاهرة اقتصادية يمكن أن تصل بنا إلى أقاليم جديدة للوفرة والعجز والنقر، كأنتاج المحاصيل الزراعية، وتحليل ظاهرة طبيعية تصل بنا إلى أقاليم مميزة فدراسة المطر يمكن أن يوصلنا إلى أقاليم مطرية، كالاستوائية، وغرب القارات، والمطر الصيني وأقليم البحر المتوسط المطري وهكذا، فدراسة ظاهرتي المناخ والنبات الطبيعي أوصلت إلى أقاليم مميزة للتربة.

كثرت البودزول Podsol والترابت Latriet والتربة السوداء ' الجيرنوزم Chairmozem ، كما أن دراسة الحرارة والمطر والنبات الطبيعي قد أوصل الباحث (كوين) إلى تقسيم العالم إلى أقاليم مناخية ليس لها علاقة بأقاليم (بطليموس) أو غيره من الدارسين السابقين .

أما في منهج الدراسة الإقليمية فإن دراسة الظواهر بوصفها مفردات تتشكل من علاقاتها الإقليمية ، فدراسة إقليم للاستيطان في منطقة صحراوية يتم بدراسة تأثير قلة المطر وقلة النبات الطبيعي وارتفاع درجة الحرارة وفصليتها تدفع إلى تكوين حياة تعتمد الرعي البدائي أو الرعي المتنقل ، ويمكن أن يصاغ بذلك إمام يشمل مناطق صحراوية أخرى تتمثل بها الخصائص الإقليمية ذاتها.

و إذا كانت الدراسات السابقة في الجغرافية تتجه إلى العلاقة السببية بين ظاهرتين ، فقد يكون الارتباط إيجابى ، كارتفاع درجة الحرارة وزيادة التبخر وقد يكون الارتباط سلبيا كارتفاع درجة الحرارة وانخفاض الضغط الجوي ، أي الوصول إلى علاقة سببية بين الظواهر فالدراسات الحديثة تتجه إلى العلاقة الدالية (مفرداتها دالة) إذ أن هناك عوامل متنوعة تؤثر في الظاهرة الواحدة ، وقد يكون لبعض تلك العوامل تأثير سببي مباشر ويكون لبعضها الآخر تأثير غير مباشر ، وقد يكون لوجود عوامل متعددة تؤثر وتتأثر بعضها ببعض لتكوين الظاهرة أو حدوثها ، أي إن النتائج تنجم عن علاقات وروابط متعددة ، أي تشكل علاقة دالية يمكن أن توضع في مصفوفة بعد تقييسها لتقدير دور كل من تلك العوامل في قيام الظاهرة مثال ذلك : إن إنشاء ميناء تجاري يخضع لعوامل كثيرة ، كاتساع النشاط التجاري ووجود ظهير اقتصادي ، زراعي أو صناعي ، أو بتأثير وفرة الخامات المعدنية ، أو بعد المكان عن الموانئ الأخرى ، أو وجود خليج طبيعي . إن وضع ذلك في مصفوفة بعد تقييسها يعطينا دور كل من تلك العوامل في قيام المشروع .

ومع هذا تظهر عوامل كثيرة غير مباشرة قد لا يمكن قياسها بل تؤثر في الأنشطة المذكورة ، كالاستقرار الأمني وتوفر هياكل إرتكازية اجتماعية كالتعليم والصحة ووجود النوادي والمسارح والمنتزهات وحدائق الحيوان ، وتراث تاريخي ، فضلاً عن سياسة الدولة التنموية أو الاستراتيجية . إن مثل هذه المصفوفات تعتمد على أوزان رقمية للتعرف على وزن كل ظاهرة أو مؤشر فيها . وعادة تحول العوامل الى درجات عوامل.

جمع البيانات

يحتاج الباحث الجغرافي الكثير من البيانات الأولية والمعطيات ، فضلاً عن الحاجة إلى الدراسات النظرية ومراجعة الدراسات السابقة وتحديد المفاهيم والمعايير التي يعتمدها البحث. إن جمع البيانات لا يكون اعتباطياً ، بل تجمع على وفق هدف البحث وفرضياته وعلى وفق خطته -كما أشرنا سابقاً- وتجمع بطرائق منظمة تعتمد فيها إما على الكراسات أو الكارتات أو عبر الأشرطة المسجلة في الأجهزة الحديثة ، السمعية منها والبصرية وإما على الحاسوب الشخصي. إن وضوح هدف البحث ورصانة خطته ومنهجه يمكن أن يجنب الباحث جمع بيانات غير مفيدة قد تصبح عبئاً عليه في تنظيمها وتصنيفها ثم عزلها مما يعمل على إضاعة الجهد والوقت والمال ، كما يرتبط ذلك بالمعيار أو المعايير التي يتم اعتمادها ، وهذا لا يعني أن يقتصر جمع البيانات في حدود ضيقة ، لأن البحث الجغرافي يحتاج إلى الكثير من البيانات للتحليل والمقارنة ، كما يحتاج إلى التعرف على موضوع أو أكثر من المواضيع العلمية ، لكون الدراسات الجغرافية تعتمد على مواضيع علوم قريبة منها . فضلاً عن فلسفة ومنهج الجغرافية وموضوعها المر بالتفاعل المكاني للعوامل البشرية والطبيعية^(١) .

د. سميرة كاظم الشماع ، المحافظات المستهدفة للتنمية الصناعية في (١)

العراق كلية الاداب ، بغداد العدد ٤ لسنة ٢٠٠١ ص ٦

وتعد البيانات المادة الأولية التي يعتمد عليها البحث الجغرافي ، وعلى طريقه جمعها وتحليلها ، تتوقف النتائج . ويمكن أن تصنف البيانات بعدة صور لعل منها بيانات أولية أو تاريخية ، وبيانات مكتوبة أو حقلية (مسحية) ، وبيانات محلية أو دولية وبيانات جزئية أو كلية وهكذا ويعتمد ذلك بحسب نوعها أو بحسب طريقة جمعها والحصول عليها ونقصد بالبيانات الأولية هي التي توافرها التعدادات الإحصائية ، أو تلك

التي توفرها المؤسسات الإنتاجية والخدمية ، كالسجلات والنشرات ، أو تلك البيانات التي يحصل عليها الباحث بجمعها عن طريق الدراسة الميدانية.

أما البيانات التاريخية فهي تلك البيانات والمصادر والمعطيات فضلا عن الآراء والمفاهيم التي جمعت من قبل أشخاص ومؤسسات .

وغالبا ما تكون قد عرضت للتحليل ، ومن بين ذلك ما تضمه المجلات العلمية والصحف والكتب . وتوفر شبكة المعلومات الدولية الإنترنت " حالياً فرصة الحصول على الكثير من البيانات الدولية أو البيانات الإقليمية أو تلك التي تخص مختلف الدول في جوانب كثيرة ، كما توفر الخرائط والصور . ومع ذلك فإنها مؤكداً لا تعوض عن البيانات المحلية الدقيقة أو الجديدة ، كما أن البحث الجغرافي يقوم على معايير خاصة ، أو يقوم على المسح الميداني في جمع بياناته . ولا بد ونحن نتناول جمع البيانات من الإشارة إلى المكتبة وأهميتها في البحث العلمي .

منهج البحث العلمي الجغرافي للعام الدراسي ٢٠٢٠-٢٠٢١

المرحلة الاولى - كلية الآداب - قسم الجغرافية

أ.م. د. آمنة جبار مطر درويش

(المحاضرة العاشرة)

تحديد الأسلوب العلمي:-

بعد اختيار الموضوع وتحديد مشكلته يتطلب تجديد الأسلوب العلمي المتبع في الدراسة، عبر طرائق التفكير المذكورة أنفاً، أي الاستدلال والاستقراء. وإن لكل منها حاجات ينبغي توافرها في أسلوب الدراسة، فإذا كان الاعتماد أساساً على الاستدلال، فإن ذلك يتطلب الوصف والمقارنة والتصنيف والاستنتاج، إذ تدخل وسائل الدراسة من الخرائط والأشكال البيانية للتفسير ودعم النتائج. أما إذا كان الاعتماد على الاستقراء فإن أسلوب البحث سيعتمد على التجريب ودراسة جزئيات أو مفردات الظاهرة وتمحيصها، في اخذ نماذج وتحليلها في المختبرات " المعامل " أو عينة من مجتمع احصائي واستعمال الأساليب الرياضية والصيغ الإحصائية للوصول إلى النتائج ثم عرضها وإعمامها، إذ يحتاج ذلك إلى الخرائط والأشكال البيانية للتفسير.

وعموماً فإن الجغرافية تتجه في منهجها نحو التحليل والتركيب في دراسة الظاهرة في منهجها الأصولي، أي دراسة الظاهرة شمولية ثم الوصول إلى أقاليم محددة على وفق وحدة القياس المتبعة. فتحليل ظاهرة اقتصادية يمكن أن تصل بنا إلى أقاليم جديدة للوفرة والعجز والنقر، كأنتاج المحاصيل الزراعية، وتحليل ظاهرة طبيعية تصل بنا إلى أقاليم مميزة فدراسة المطر يمكن أن يوصلنا إلى أقاليم مطرية، كالاستوائية، وغرب القارات، والمطر الصيني وأقليم البحر المتوسط المطري وهكذا، فدراسة ظاهرتي المناخ والنبات الطبيعي أوصلت إلى أقاليم مميزة للتربة.

كثرة البودزول Podsol والترابت Latriet والتربة السوداء ' الجيرنوزم Chairmozem ، كما أن دراسة الحرارة والمطر والنبات الطبيعي قد أوصل الباحث (كوين) إلى تقسيم العالم إلى أقاليم مناخية ليس لها علاقة بأقاليم (بطليموس) أو غيره من الدارسين السابقين .

أما في منهج الدراسة الإقليمية فإن دراسة الظواهر بوصفها مفردات تتشكل من علاقاتها الإقليمية ، فدراسة إقليم للاستيطان في منطقة صحراوية يتم بدراسة تأثير قلة المطر وقلة النبات الطبيعي وارتفاع درجة الحرارة وفصليتها تدفع إلى تكوين حياة تعتمد الرعي البدائي أو الرعي المتنقل ، ويمكن أن يصاغ بذلك إمام يشمل مناطق صحراوية أخرى تتمثل بها الخصائص الإقليمية ذاتها.

و إذا كانت الدراسات السابقة في الجغرافية تتجه إلى العلاقة السببية بين ظاهرتين ، فقد يكون الارتباط إيجابى ، كارتفاع درجة الحرارة وزيادة التبخر وقد يكون الارتباط سلبيا كارتفاع درجة الحرارة وانخفاض الضغط الجوي ، أي الوصول إلى علاقة سببية بين الظواهر فالدراسات الحديثة تتجه إلى العلاقة الدالية (مفردا دالة) إذ أن هناك عوامل متنوعة تؤثر في الظاهرة الواحدة ، وقد يكون لبعض تلك العوامل تأثير سببي مباشر ويكون لبعضها الآخر تأثير غير مباشر ، وقد يكون لوجود عوامل متعددة تؤثر وتتأثر بعضها ببعض لتكوين الظاهرة أو حدوثها ، أي إن النتائج تنجم عن علاقات وروابط متعددة ، أي تشكل علاقة دالية يمكن أن توضع في مصفوفة بعد تقييسها لتقدير دور كل من تلك العوامل في قيام الظاهرة مثال ذلك : إن إنشاء ميناء تجاري يخضع لعوامل كثيرة ، كاتساع النشاط التجاري ووجود ظهير اقتصادي ، زراعي أو صناعي ، أو بتأثير وفرة الخامات المعدنية ، أو بعد المكان عن الموانئ الأخرى ، أو وجود خليج طبيعي . إن وضع ذلك في مصفوفة بعد تقييسها يعطينا دور كل من تلك العوامل في قيام المشروع .

ومع هذا تظهر عوامل كثيرة غير مباشرة قد لا يمكن قياسها بل تؤثر في الأنشطة المذكورة ، كالأستقرار الأمني وتوفر هياكل إرتكازية اجتماعية كالتعليم والصحة و وجود النوادي والمسارح والمنتزهات وحدائق الحيوان ، وتراث تاريخي ، فضلاً عن سياسة الدولة التنموية أو الاستراتيجية . إن مثل هذه المصفوفات تعتمد على أوزان رقمية للتعرف على وزن كل ظاهرة أو مؤشر فيها . وعادة تحول العوامل الى درجات عوامل.

جمع البيانات

يحتاج الباحث الجغرافي الكثير من البيانات الأولية والمعطيات ، فضلاً عن الحاجة إلى الدراسات النظرية ومراجعة الدراسات السابقة وتحديد المفاهيم والمعايير التي يعتمدها البحث. إن جمع البيانات لا يكون اعتباطياً ، بل تجمع على وفق هدف البحث وفرضياته وعلى وفق خطته -كما أشرنا سابقاً- وتجمع بطرائق منظمة تعتمد فيها إما على الكراسات أو الكارتات أو عبر الأشرطة المسجلة في الأجهزة الحديثة ، السمعية منها والبصرية وإما على الحاسوب الشخصي. إن وضوح هدف البحث ورصانة خطته ومنهجه يمكن أن يجنب الباحث جمع بيانات غير مفيدة قد تصبح عبئاً عليه في تنظيمها وتصنيفها ثم عزلها مما يعمل على إضاعة الجهد والوقت والمال ، كما يرتبط ذلك بالمعيار أو المعايير التي يتم اعتمادها ، وهذا لا يعني أن يقتصر جمع البيانات في حدود ضيقة ، لأن البحث الجغرافي يحتاج إلى الكثير من البيانات للتحليل والمقارنة ، كما يحتاج إلى التعرف على موضوع أو أكثر من المواضيع العلمية ، لكون الدراسات الجغرافية تعتمد على مواضيع علوم قريبة منها . فضلاً عن فلسفة ومنهج الجغرافية وموضوعها المر بالتفاعل المكاني للعوامل البشرية والطبيعية^(١) .

د. سميرة كاظم الشماع ، المحافظات المستهدفة للتنمية الصناعية في (١)

العراق كلية الاداب ، بغداد العدد ٤ لسنة ٢٠٠١ ص ٦

وتعد البيانات المادة الأولية التي يعتمد عليها البحث الجغرافي ، وعلى طريقه جمعها وتحليلها ، تتوقف النتائج . ويمكن أن تصنف البيانات بعدة صور لعل منها بيانات أولية أو تاريخية ، وبيانات مكتبية أو حقلية (مسحية) ، وبيانات محلية أو دولية وبيانات جزئية أو كلية وهكذا ويعتمد ذلك بحسب نوعها أو بحسب طريقة جمعها والحصول عليها ونقصد بالبيانات الأولية هي التي توافرها التعدادات الإحصائية ، أو تلك

التي توفرها المؤسسات الإنتاجية والخدمية ، كالسجلات والنشرات ، أو تلك البيانات التي يحصل عليها الباحث بجمعها عن طريق الدراسة الميدانية.

أما البيانات التاريخية فهي تلك البيانات والمصادر والمعطيات فضلا عن الآراء والمفاهيم التي جمعت من قبل أشخاص ومؤسسات .

وغالبا ما تكون قد عرضت للتحليل ، ومن بين ذلك ما تضمه المجلات العلمية والصحف والكتب . وتوفر شبكة المعلومات الدولية الإنترنت " حالياً فرصة الحصول على الكثير من البيانات الدولية أو البيانات الإقليمية أو تلك التي تخص مختلف الدول في جوانب كثيرة ، كما توفر الخرائط والصور . ومع ذلك فإنها مؤكداً لا تعوض عن البيانات المحلية الدقيقة أو الجديدة ، كما أن البحث الجغرافي يقوم على معايير خاصة ، أو يقوم على المسح الميداني في جمع بياناته . ولا بد ونحن نتناول جمع البيانات من الإشارة إلى المكتبة وأهميتها في البحث العلمي .

منهج البحث العلمي الجغرافي للعام الدراسي ٢٠٢٠-٢٠٢١

المرحلة الاولى -كلية الآداب- قسم الجغرافية

أ.م. د. آمنة جبار مطر درويش

المحاضرة الثانية

٢-١ العلم ومصادر المعرفة

١-٢-١ : مصادر المعرفة الإنسانية

عاش الانسان على الأرض في بداية وجوده لا يمتلك المعرفة بالكون وبما يحيط به، وكانت اعماله غريزية، وفي صراعه مع الطبيعة بمختلف مظاهرها ومع نضج عقله ظهرت محاولات الأولى لفهم العالم والظواهر المتكررة من حوله كالليل والنهار والصيف والشتاء وظواهر المناخ كالحرارة والمطر، كما راقب الحيوانات وحركاتها والنباتات ونموها، ثم اخذت ملاحظاته تنتقل تدريجياً الى مختلف الظواهر التي تواجهه وارتبطت معارفه بإمكانية حصوله على المأوى والغذاء.

وكن الانسان يصل الى معارفه، عن طريق الصدفة في الملاحظة او تكرار الملاحظة كحصوله على بعضها من مزج الحقائق بالخيال/ كالمعارف التي مصدرها الاحلام والتصورات والى النقل غير الدقيق من جيل لآخر ومن مكان لآخر.

وقد خطى الانسان خطوة معرفية أخرى عند ادراكه العلاقات التي تقوم بين الظواهر ومحاولة اكتشاف وحدة العلاقة من خلال تعدد مشاهدته، ويعد الربط بين المشاهدات من بين اهم الخطوات العلمية التي أدت الى تقدم العلوم ونضجها، وظهرت هذه الخطوة بوضوح حينما ادرك ان المعرفة لا تكمن في تعدد الأشياء وكثرتها بل بالعلاقات التي تربط بينها كما اخذت تتحسن أساليب نقلها عبر الأجيال.

١-٢-٢ : المعرفة

تعني بشكل عام جميع ما حصل عليه الانسان عبر تاريخه من فهم للظواهر الطبيعية والاجتماعية ومما جمعه بأساليب مختلفة كالتجربة والتأمل والحدس والاحلام والملاحظة، وبذلك اختلطت المعرفة العلمية بالمعرفة غير العلمية.

١-٢-٢-١: المعرفة غير العلمية

هي التي توصل اليها الانسان من دون استعمال المنهج العلمي في البحث ونجمت عن مزج الحقائق بالخيال ولعل بعض من مصادرها:

أ- المعرفة الناجمة عن الخبرة التاريخية التي تنتقل عبر الأجيال من دون تمحيص او مناقشة، وهذا ما جعل الكثير مما كان يعد حقائق ثابتة، معرفة غير واقعية ولا تصمد امام البحث العلمي.

ب- المعرفة الناجمة عن التقاليد والأعراف والنظم السائدة ومحاكاتها والتي ترتبط بالحياة اليومية فضلاً عن الكثير من الاساطير التي ترتبط بالسلوك العام.

ت- المعرفة التي مصدرها الغيبيات والايمان بالقوى الخارقة، وهي التي تداولها الكهنة في العصور المختلفة كالألة السومرية وآلهة الفراعنة وما التزم بها الكهنة في الصين والهند وايران، ومن بين المعارف النذور وطبيعتها التي كانت تكلفهم حياتهم احياناً كتقديم عروس لنهر النيل، وسيطرة الكنيسة في العصور الاوربية المظلمة على الفكر الأوربي وقبول اراء الفلاسفة ورجال الفكر اليوناني من دون مناقشة ومنع أي معارضة لها^(١).

١-٢-٢-٢: المعرفة العلمية

هي التي ترتبط بالبحث العلمي وباجهزة القياس والدراسات المختبرية والفحص الرياضي والدراسات الحقلية المبنية على التجربة، وتعرف بكونها "خلاصة مجهود مخطط للوصول الى حقيقة العلاقات التي تربط الظواهر ببعضها"^(٢).

فالكشف عن العلاقات هو الأساس الذي تستند اليه المعرفة العلمية، ويمكن اعتبار القرن السادس عشر بداية النهضة العلمية اذ اخذ العلماء والمفكرون الاوربيون

^١ - فان دالين، مصدر سابق ص ١٧.

^٢ - محمد فتحي الشنيطي، أسس المنطق والمنهج العلمي، دار النهضة العربية، بيروت، ١٩٧٠، ص ١١٧.

بالتحرر من تعاليم الكنيسة الكاثوليكية المتشددة وبالتقرب من الطبيعة ومحاولة فهم اسرارها من دون شروط وافكا مسبقة.

١-٢-٣: العلم

ويعرف عادة بأنه المعرفة المجمعّة بوسائل المنهج العلمي وغايته التعرف الى القوانين والنظريات التي تحكم ظواهر الكون الطبيعية والبشرية وفحص العلوم السابقة للوصول الى اقرب ما يمكن من الحقائق والإفادة قدر الإمكان من التطبيقات العلمية لمساعدة الانسان في تطوير حياته وتحقيق تطلعاته في فهم الكون وتحسين بيئته لحياة أفضل. وهناك الكثير من التعاريف لكنها تدور حول المعرفة المنسقة والمنهجية التي تنشأ من الملاحظة والتجريب وتساعد الانسان على تنظيم وتصنيف الحقائق لفهم العالم المحيط به وتعتمد على طرائق ومناهج لاكتشاف الحقائق او فحص واختبار ما هو معروف منها.

وتعرف اليونسكو، "المنظمة الدولية للعلم والثقافة والفنون"، العلم بأنه: الجهد الذي يقوم به الناس افراداً وجماعات بطريقة منظمة في دراسة الظواهر بموضوعية لاكتشاف سلسلة الأسباب والمسببات التي تتحكم فيها وتجمع ما ينتج عن ذلك من نظم فرعية للمعرفة من خلال تفكير وتصور منهجين بغير عنها بالرموز الرياضية، مهيين بذلك فرصة استغلال فهمهم للعمليات والظواهر التي تجري في الطبيعة والمجتمع لمنفعتهم ومصالحهم، وبهذا التعريف يكون المطلوب من العلم الوصول الى المنفعة.

وعموماً يمكن القول بان العلم هو: مجموعة المعارف التي توصل اليها الانسان واختبرها وطبق نتائجها في حياته اليومية، وتشكل الان مجموعة من القوانين في علوم الطبيعة (الفيزياء، الكيمياء، الجيولوجيا، الفلك، علم الاحياء ...) والعلوم الاجتماعية (الفلسفة، التاريخ، الجغرافية، الاقتصاد، الاجتماع، علم النفس...). وحصل الانسان على هذه المعارف باستعماله المنهج العلمي في البحث والمقارنة والاعتماد على الأجهزة والآلات والقياسات الدقيقة لمختلف الظواهر عبر منهجه العلمي في " الوصف والتفسير والتنبؤ والضبط".

وتتكون المعرفة العلمية من معارف منظمة قابلة للاختبار وتتناول جوانب العالم الطبيعي التي نلمسها بخبرتنا المباشرة، وقد وصلت اليها عن طريق البحث العلمي الذي ينتهج خطوات تهدف في النهاية الى وصف الظاهرة التي تدور فيها الملاحظات والإحاطة بما يتعلق بها، ثم تفسيرها، أي معرفة أسباب حدوثها والعوامل المؤثرة في نشأتها وعلاقتها بالظواهر الأخرى.

وبما ان الظواهر ذات صفة ثابتة نسبياً او تتكرر بانتظام، فإن البحث العلمي يرمي الى ملاحظة الظاهرة في حدوثها، سواء في ظهورها المنتظم عبر الزمن او ظهورها في حالة توافر او توفير عواملها، واذا أمكن التنبؤ بحدوثها فان البحث العلمي يرمي الى ضبطها او التكيف معها والإفادة من القوانين التي تحكمها في التطبيقات العملية، كملاحظة الباحث الجغرافي لظاهرة الفيضانات، مكانياً، فيتعرف على أسبابها والتنبؤ بحدوثها او تكرارها، مما يوفر قاعدة عملية للتحكم بها، والسيطرة عليها وتجنب اخطارها بل والسير خطوة أخرى نحو الإفادة منها، وفي هذا المثال يتعرف الانسان الى أسباب الظاهرة كـ " فصلية المطر " ويمكن التنبؤ بها بعد قياسها لسنوات عديدة، ومن ثم تجنب مخاطرها بتعليق ضفاف الأنهار وتنظيم شبكة الري، والإفادة منها في بناء السدود وخبز المياه والحصول على الطاقة الكهربائية وتنظيم النشاط الزراعي. ويمكن القول ان خطوات البحث العلمي تهدف الى:

- ١- وصف الظاهرة: عبر الملاحظة المباشرة كزيادة السكان الكبيرة او تباين سقوط المطر مكانياً او عن طريق الأجهزة العلمية كوصف سطح القمر.
- ٢- تفسير الظاهرة أي معرفة أسباب حدوثها والعوامل المؤثرة فيها ونشأتها وعلاقتها بالظواهر الأخرى.
- ٣- التنبؤ بحدوثها: بالنظر للثبات النسبي للظواهر ولا سيما الطبيعية منها اذ يمكن التنبؤ بحدوثها كالأمتار لفصلية ونمو النبات الطبيعي وهجرت الطيور وتكاثر الكائنات الحية، او انها تتكرر في حالة توفير العوامل لظهورها كما في التجارب المختبرية او في انتاج السلع الصناعية او استمرار التفاوت الإقليمي في حالة ثبات العوامل المؤثرة كاعتماد عامل السوق في توقيع المشاريع الصناعية.
- ٤- الضبط: ان التنبؤ بحدوث الظاهرة تمكن البحث العلمي من إيجاد الوسائل لضبطها كالفيضانات او تجنب اخطارها كالبراكين، او التكيف معها كارتفاع درجات الحرارة او الإفادة من القوانين التي تحكمها في التطبيقات العملية كقوانين السرعة وتطبيقها في حركة مركبات النقل ولا يظهر الضبط بوضوح في الجغرافية الا ان نتائج البحث تشكل قاعدة للتخطيط الذي يمثل مرحلة الضبط في البحث الجغرافي.

منهج البحث العلمي الجغرافي للعام الدراسي ٢٠٢٠-٢٠٢١

المرحلة الاولى -كلية الآداب- قسم الجغرافية

أ.م. د. آمنة جبار مطر درويش

المحاضرة الثالثة

طرائق التفكير ومنهج البحث العلمي

٢-١: طرائق التفكير

لقد بلغ الانسان مراحل متطورة نتيجة استعمال عقله وتفكيره في محاولة فهم ما يدور في بيئته الطبيعية وكيفية استغلالها، والواقع ان استعمال العقل يتطلب أسلوب تفكير منظم، ولذا يقال لا يكفي ان يكون لدينا عقل سليم، بل ينبغي ان نستعمله استعمالاً سليماً^(١).

والأسلوب الفكري المنظم يعد منهجاً عقلياً يتطلب المران حتى يصل العقل بعد ملاحظته للظواهرات او إجرائه للتجارب الى حقائق موضوعية او الى نتائج علمية، واذا كان المنهج هو الطريق او الأسلوب الذي يرمي الى الكشف عن الحقيقة بواسطة مجموعة من القواعد فان منهج العقل وخطواته يمكن ان تأخذ احد اسلوبين في التفكير هما:

٢-١-١: الاستدلال

هو احد أهم أساليب التفكير ومن أوائل الطرائق العقلية التي اعتمدها الانسان للوصول الى الحقيقة، ويعتمد الاستدلال على التفكير المبني على وجود حقائق سابقة يمكن في ضوئها الوصول الى حقائق أخرى باستعمال القياس المنطقي، ومنه يرى الانسان ان ما يصح على الكل يمكن ان يصح على الجزء، فعلى سبيل المثال نحن نعرف ان مياه بحر قزوين مالحة طبقاً للقياس الذي يعتمد مقدمات امكن في ضوئها التعرف على النتيجة، أي ملوحة مياه بحر قزوين وكما في ادناه مياه البحار جميعها مالحة. قزوين احد البحار. مياه بحر قزوين مالحة.

^١ - د. محمد فتحي الشنيطي، مصدر سابق ص ١٦٢.

ومن ذلك نرى ان الاستدلال يعتمد على القياس ويشمل عادة ثلاث حقائق يطلق على الأولى بالمقدمة الكبرى وعلى الثانية بالمقدمة الصغرى اما الثالثة فتعرف بالنتيجة وهي التي تصل بنا الى المعرفة الجديدة وهي جزء مما تضمنته المقدمة الكبرى.

ويعرف القياس بكونه "قول تقرر فيه أشياء محددة يتولد منها بالضرورة فشي آخر غير ما سبق^(٢). وهو بذلك يعتمد المنطق لذا يسمى "الاستدلال المنطقي" وهناك أنواع عديدة منها لعل من أهمها:

أ- القياس الحملّي:

مثال:- تنحدر الأنهار من المرتفعات نحو الأراضي المنخفضة.

- دجلة والفرات من الأنهار
 - دجلة والفرات ينحدران من المرتفعات نحو الأراضي المنخفضة.
- ب- القياس الفرضي:

مثال: اذا فاض نهر الفرات تعرضت المزارع في واديه للهلاك

- فاض نهر الفرات.
 - اذن تعرضت المزارع في واديه للهلاك.
- ت- القياس التبادلي:

مثال: اما يحرق الفلاح الأرض، او يسافر للعمل في المدينة.

- لم يحرق الفلاح الأرض.
- اذن يسافر للمدينة للعمل.

وعموماً فان الاستدلال يؤكد على صحة التفكير ويقينية النتائج في حالة القياس الحملّي، حيث ينبغي ان تكون النتائج صادقة صدقاً مطلقاً، اما في حالة القياس الفرضي او الشرطي فهي ليست يقينية، في حين يعد القياس المنفصل مزيجاً من المعرفة والجهل.

ويستعمل الباحث الجغرافي التفكير الاستدلالي في مراحل عمله، كما نستعمله في حياتنا اليومية وكثيراً ما يلاحظ ان الباحث الجنائي يصل الى الحقائق التي يحقق بها باستعماله التفكير الاستدلالي، واذا كان الاستدلال يعتمد على مقدمات للوصول

^٢ - د. ماهر عبدالقادر محمد علي، المنطق ومناهج البحث، دا النهضة العربية، بيروت، ١٩٨٥، ص ٧٠

الى النتائج فان هناك استدلالاً مباشراً نجم عن معرفة سابقة ليس من الضروري إعادة مقدماتها كما يأتي:

- أ- ان التربة الصحراوية فقيرة في موادها العضوية.
- ب- مياه نهر الفرات عذبة.
- ت- نهر المزوري يعمل على تعرية واديه.
- ث- كوكب المشتري يدور حول الشمس.

ومثال الاستدلال الأخير نجد انه نجم عن استدلال سابق له مقدماته بما يأتي:

- ان الكواكب السيارة جميعها تدور حول الشمس. (مقدمة كبرى)
- المشتري احد الكواكب السيارة. (مقدمة صغرى)
- اذن المشتري يدور حول الشمس. (النتيجة)

ولعل ما يؤخذ على الاستدلال ان صدق النتائج على صدق المقدمات، كما ان الاستدلال لا يوصل الى معارف جديدة في العلوم لان نتائجه ناجمة عن معرفة سابقة ولا يستطيع ان يتوغل الى ما هو غير معروف فعلاً، اذ قد يؤدي الى اهتمام الباحث بالعمليات العقلية والحوار بدلاً من تركيز الاهتمام على الحقيقة ذاتها، وقد لا يؤدي الاستدلال الى الكشف عن الأسباب التي تفسر الظاهرة، ولا يرقى الى القدرة على الاختراع، فضلاً عن ان الاستدلال يعتمد الصيغ الجاهزة في الوقت الذي يرفض البحث العلمي الصيغ الجاهزة التي يعيق الاخذ بها او الاعتماد عليها، الابداع والتجديد، ويعتمد الاستدلال بالرياضيات والتصنيف للوصول الى نتائج دقيقة، اذ ان ارتباطه بالاستقراء جعله مترابطاً معه في التفسير.

٢-١-٢: الاستقراء:

وهو الأسلوب الثاني الذي ابتدعه الانسان للتفكير، وهذا الأسلوب من التفكير قد أشار اليه أرسطو واستعمله العرب في منهجهم العلمي واعتمده النهضة الاوربية كأهم طريق للتفكير، اذ جاء للتأكد من صحة المقدمات التي يعتمدها التفكير الاستدلالي ويهدف الى كشف القوانين، التي تحكم الطبيعة والوصول الى الحقائق والقوانين العلمية وايجاد الجديد في العلوم التطبيقية، وعموماً يطلق أسلوب التفكير العلمي الاستقرائي على أسلوب التفكير التجريبي حيث يعتمد التجربة وفحص المشاهدات الجزئية، كما يحدث ذلك في المختبر او في الطبيعة.

ومن الواضح ان العمل التجريبي حينما يصل الى نتائج كالتعميمات او القوانين فان هذه النتائج يمكن ان تكون مقدمات في المنهج الاستدلالي والقوانين عبارة عن علاقة أساسية تقوم بين ظاهرتي، وهي على نوعين:

١- قانون سببي: وهي علاقة ثابتة بين ظاهرتين يؤدي التغير في احدهما سلباً او ايجاباً الى تغير في الظاهرة الأخرى كعلاقة الضغط والحرارة، او خصوبة الأرض ونتاجيتها.

٢- قانون وظيفي: وهي علاقة بين ظاهرتين او اكثر ولا تشكل سبباً ونتيجة بينهما، وانما تكون داله لها.

وفي العلوم الإنسانية يمكن ان تشكل الاستبيانات، مشاهدات جزئية حيث تقدم الى مفردات المجتمع كلاً او جزءاً بحسب طبيعة البحث ومن ثم ينتقل الباحث من جزئيات الظاهرة الى كليات الظاهرة المدروسة أي من الجزء الى الكل يدعم ذلك استعمال الأساليب الرياضية والاحصائية.

ويتم الاستقراء أنواع عديدة منها الاستقراء التام ومنها الاستقراء الناقص.

١-٢-١-٢: الاستقراء التام

وهو الذي يتم فيه فحص جزئيات الظاهرة جميعها مثل: اذا اردنا ان نتعرف على خلو طلبة القسم من مرض الملاريا فلا بد من فحص الطلبة جميعهم حتى يمكن الوصول الى هذه الحقيقة، وهي ان طلاب القسم جميعهم من غير المصابين بمرض الملاريا. ويمكن إعطاء مثل اخر، فحص جوازات المسافرين جميعهم عابري الحدود الى تعميم يشير الى ان كل عابري الحدود يمتلكون جوازات سفر.

منهج البحث العلمي الجغرافي للعام الدراسي ٢٠٢٠-٢٠٢١

المرحلة الاولى -كلية الآداب- قسم الجغرافية

أ.م. د. آمنة جبار مطر درويش

المحاضرة الرابعة

٢-١-٢: الاستقراء الناقص

ويقوم على دراسة نماذج معينة للظاهرة يمكن ان تصل بنا النتيجة، مثل الاستعانة بعينات من التربة لتحديد خصوبتها في إقليم معين على وفق معيار تحديد الخصوبة، وتكتب النتائج في جدول خاص ومن هذا الجدول يمكن اعطاء اعمام عن نوع التربة في الإقليم وبذلك تشكل الملاحظات الجزئية أساساً للوصول الى اعمام كلي، وينطبق ذلك على الظواهر البشرية ايضاً كاخذ عينة من مجتمع المدينة لقياس العلاقة بين العمل والهجرة الداخلية وبطريقة الاستبيان الذي يوجه اسئلته الى افراد العينة، وقد تتحول النتائج الاستقرائية الى اعمام يصلح في جهات مختلفة او أقاليم معينة او في زمن محدد، وقد تصل النتائج الى صيغة قانون له شمولية للظواهر المناظرة، وعليه فان التعميم او القانون يمكن ان يصلح مقدمة كبرى في المنهج الاستدلالي، من ذلك::

- ارتباط الضغط الجوي بدرجات الحرارة.
- ارتباط الرياح بالضغط الجوي.
- ارتباط المطر بنوع الأعاصير والجهات.
- ارتباط كثافة النبات الطبيعي بكمية المطر ودرجة الحرارة ونوع التربة.

ان هذا الاعمام يرقى الى درجة القانون العلمي لان جميعها خضعت للدراسة واستعمال أجهزة قياس ومعايير محددة.

ان اعتماد التفكير الاستقرائي على أسلوب العينات او النماذج في البحث الجغرافي يعود الى أهمية الاستقراء في الوصول الى نتائج جديدة ومحدده، كما انه يفيد من العينة في الدراسة لتحقيق ما يأتي:

١- كفاية العينة في تمثيلها للمجتمع، فأخذ عينات من ماء خزان تعد كافيته للتعرف على نوعية المياه من جوانب عديدة كدرجة ملوحتها ومقدار تلوثها، كون مفردات بعض الظواهر لا حصر لها كالأسماء في الأنهار أو البحار أو قطرات المطر أو لا يمكن السيطرة عليها كأعداد السكان.

٢- تعمل على خفض تكاليف البحث.

٣- الاستعاضة عن زيارة الأقاليم والأماكن المعنية بالبحث الجغرافي كلها فضلاً عن ارتباط ذلك بمحددات المدة الدراسية إذ يتطلب وجود سقف زمني للدراسة.

٤- تفادي المخاطر المحتملة لشمولية الدراسة.

وتعد الصيغة أو "النموذج" في بعض الأبحاث كافية للمعالجة الرياضية أو اعتماد صيغ إحصائية تعوض عن دراسة أفراد المجتمع الإحصائي المدروس كافة، وينبغي على الباحث الجغرافي الذي يأخذ بأسلوب التفكير الاستقرائي واستعمال العينات أن ينتبه إلى ما يأتي:

١- عدم دقة البيانات لذا قد لا تؤدي المعالجة الإحصائية للوصول إلى نتائج مقبولة.

٢- قد لا يعطي الاستقراء الناقص إلا صورة الحالة المدروسة ومن غير الممكن إعمال النتائج مكانياً أو زمانياً، لتباين مفردات الظاهرة مكانياً ولاختلاف مراحل تطور المجتمعات اقتصادياً واجتماعياً أو الاختلاف في مراحل التعليم أو القيم السائدة، عليه يمكن أن تكون النتائج دليلاً للعمل.

٣- قد تتأثر النتائج (بخاصة الاستبتيان) بالانحياز القائم على الحكم المسبق في محاولة تطبيع النتائج على وفق ذلك الحكم مما يجعلها غير موضوعية.

٤- قد يتأثر البحث بطبيعة المشكلة وقدرة الباحث في اختيار فروضة وتوجيه بحثه.

إن النقاط المذكورة كثيراً ما تدفع مناقشي رسائل واطاريج الدراسات العليا إلى توجيه النقد الشديد لطريقة البحث أو مشكلته أو طرائق التحليل أو اختيار نوع متغيرات الأبحاث العلمية.

أما أهم الفروق بين طريقتي الاستدلال والاستقراء فهي:

أ- الاستدلال (القياس المنطقي): ويتميز بما يأتي:

- ١- ليس في نتائج الاستدلال من جديد ان الحكم فيها متضمن في المقدمة الكبرى وغالباً ما تكون المقدمات بديهيات معروفة او اعمام سبقت البرهنة عليه كالمذكور سابقاً.
 - ٢- نتائج القياس يقينية يقيناً مطلقاً كالليل يعقبه النهار وحتمية الموت وملوحة مياه البحار ووجود الأسواق في المدن.
 - ٣- يعتمد الاستدلال على الدليل العقلي او المنطقي للامور القائمة في الحياة وهي غالباً ليست من اختراع او ابتكار الانسان.
 - ٤- يتجه تفكير الانسان من الظواهر العامة الى الظواهر الخاصة او من الحقائق الكلية الى الحقائق الجزئية.
- ب- الاستقراء (المنهج التجريبي) ويتميز بما يأتي:
- ١- ان نتائج الاستقراء تأتي بالجديد مثل القوانين العلمية التي يمكن ان تطبق بعض نتائجها في الحياة سواء كان ذلك في قطاعات الإنتاج ام في القطاعات العلمية كما توصل نتائج الاستقراء الى اعمامات في الدراسات البشرية قد يرقى بعضها الى صيغة القانون.
 - ٢- ان نتائج الاستقراء احتمالية تزداد يقينيتها بالتوسع في التجريب واكتشاف القوانين الجديدة.
 - ٣- يعتمد الاستقراء على التجريب بأشكاله المختلفة، كما يعتمد الاستبيان والمعالجة الإحصائية في العلوم الإنسانية.
 - ٤- يتجه الاستقراء من الجزئيات الى الكلّيات او يبدأ بدراسة وحدات الظاهرة للوصول الى الحقائق الكلية لها.

منهج البحث العلمي الجغرافي للعام الدراسي ٢٠٢٠-٢٠٢١

المرحلة الاولى -كلية الآداب- قسم الجغرافية

أ.م. د. آمنة جبار مطر درويش

المحاضرة الخامسة

٢-٢: منهج البحث العلمي المعاصر

بعد ان تعرفنا على التفكير الاستدلالي الذي يستند الى معطيات سابقة تشكل مقدمات كبرى تهدينا الى معرفة جزئيات الظاهرة، وتعرفنا كذلك على التفكير الاستقرائي الذي يعتمد التجريب لأجزاء الظاهرة للوصول الى نتائج كلية كتعميم عام او قانون، لابد القول بان تطور العلم لا يقف عند هذا الحد من التفكير، بل يستنبط او يبتكر في مسيرته المتصاعدة أساليب وينتهج طرائق جديدة في نوعها او في عمقها على وفق الموضوع العلمي وطبيعته وحاجاته، ومع ذلك فإن المنهج البحث العلمي قد اخذ من مناهج التفكير اساساً لبناء منهجه الذي يجري على مختلف العلوم.

ان التفكير العلمي المعاصر يأخذ بالاستدلال لوضع الفروض العلمية، ويأخذ بالاستقراء لاختبار الفروض والبرهنة عليها والوصول الى النتائج اذ يعتمد الاستدلال مرة ثانية في وضع صيغ التعميم او القانون، ويعني ذلك التقاء الاستدلال والاستقراء عبر خطوات البحث، مما يجعل أسلوب التفكير العلمي الحديث خطوة متقدمة في أساليب التفكير وبناء المنهج.

ولا يعني اختيار الفروض نهاية المطاف لان الباحث يمكن ان يصل الى نتائج جديدة قد لا ترتبط بالفرض او الفروض المختارة، بل بما يأتي به التجريب اذ أشار العالم العربي ابن الهيثم الى ذلك حين ناقش الموضوع في كتابه (المناظر) فقال: انني لا اصل الى الحق الا من اراء تكون عناصرها الأمور الحسية وصورتها الأمور العقلية.

وعموماً يمكن القول ان منهج التفكير العلمي المعاصر قائم في صميمه على التجريب والفحص مستفيداً من الرياضيات والاحصاء ومن المختبر

والقياسات الحديثة لتحقيق النتائج اذ يقوم التفكير الاستدلالي بوضعها في صيغة تعميم او قانون كقولنا: " ان الماء مركب من اكثر من عنصر" وحينما تتحول هذه الحقيقة الى المختبر وبعد اجراء التحليل الكهربائي تظهر النتيجة، وهي ان الماء يتكون من غاز الاوكسجين وغاز الهيدروجين بنسبة ٢/١ وهي نتيجة استقرائية يمكن ان تشكل مقدمة استدلالية في التجارب والتطبيقات العلمية ولا تحتاج الى إعادة تجريب.

ومثله: عند البحث عن خصائص التربة بمشروع الرصاصي الاروائي في وسط العراق وقدرتها على الإنتاج الزراعي، يمكن ان نضع المشكلة عبر التساؤل الاتي: هل تتباين تربة الاصلاح الاروائي في صلاحيتها للإنتاج الزراعي؟ وما قدراتها الإنتاجية؟ فيأتي الفرض العلمي بكون تربة مشروع الاصلاح الاروائي صالحة وبدرجات متفاوتة للإنتاج الزراعي. بعد اجراء التجارب عن طريق اخذ العينات من مختلف مناطق المشروع ودراستها مختبرياً من حيث التكوين والنسيج وما اليها من فحوصات ثم التوصل الى نتائج تحتمل تأييداً للفرض.

اذا كانت هذه العملية التجريبية تعد استقراءً فيأتي دور صياغة النتائج وهي صيغة استدلالية بالاتي: " ان تربة مشروع الرصاصي الاروائي صالحة للإنتاج الزراعي وتتبين في قدرتها الإنتاجية التي تتراوح بين أراضي ذات قدرة إنتاجية ممتازة وبين أراضي ذات قدرات إنتاجية جيدة يمكن ان تصلح كبساتين لإنتاج الفواكه والخضر وتبعاً للأصناف والمساحات المحددة.

ومما مر يمكن تعريف المنهج العلمي " بانه وسيلة للكشف عن المعارف والقوانين او فحصها للوصول الى معارف جديدة او تحسين معرفتنا الحالية عن الكون وبيئة الأرض والحياة الاجتماعية والفردية، وإيجاد الوسائل التي تسهل في تطوير حياة الانسان وقدراته في استغلال بيئته وتحسينها عن طريق أسلوب منظم للتفكير"^(١). ويعرف المنهج العلمي ايضاً بأنه " الطريق المؤدي للكشف عن الحقيقة في العلوم بواسطة مجموعة من القواعد التي تهيمن على سير العقل وتحدد خطواته حتى يصل الى نتيجة معلومة"^(٢).

وينبغي ان يتصف البحث العلمي بما يأتي:

^١ - عبدالرحمن بدوي، مصدر سابق، ص ٥.

^٢ - المصدر نفسه، ص ٦.

- ١- الموضوعية والنزاهة بعيداً عن اخذ الصيغ الجاهزة والمعارف السائدة من دون تمحيص.
- ٢- ان لا تكون للأفكار الذاتية تأثير على نتائج البحث العلمي ولا سيما في الجغرافية البشرية، اذ تلعب العوامل الذاتية من مواقف فلسفية او سياسية او دينية او قومية او طبقية من تأثير او تحيز في النتائج.
- ٣- يتصف المنهج العلمي باعتماده مقاييس وأجهزة واختبارات واستعمال صيغ الإحصاء والرياضيات للوصول الى تحقيق نتائج.
- ٤- ان ما يتوصل اليه البحث العلمي قابل للإعادة في حالة تهينة او توفر الظروف ذاتها لتحقيق النتائج نفسها.
- ٥- ان نتائج البحث العلمي ليست صيغ جامدة، بل قابلة للتغير تبعاً لتقدم العلوم وطرائق القياس وتطور الأجهزة وظهور اكتشافات جديدة.
- ٦- مع ان المنهج العلمي تنضوي تحته العلوم كافة الا ان لكل علم خصائصه ومنهج ولذا تظهر في الجغرافية العديد من المناهج الخاصة وهو ما سنتعرف اليه.

منهج البحث العلمي الجغرافي للعام الدراسي ٢٠٢٠-٢٠٢١

المرحلة الاولى -كلية الآداب- قسم الجغرافية

أ.م. د. أمّنة جبار مطر درويش

المحاضرة السادسة

٢-٣ منهج البحث في الجغرافية:

تعتمد الجغرافية على منهجين أساسيين هما، المنهج الاصولي والمنهج الإقليمي، وحينما تكلمنا على الأساس الفلسفي للجغرافية وجدنا ان هذا العلم ينهل مادته من العلوم الطبيعية والاجتماعية لوضعها في الاطار الجغرافي وهذا ما يجعل الجغرافية قادرة على استعمال او الانتفاع من مناهج العلوم الأخرى وسنلقي الضوء هنا على اهم تلك المناهج.

٣-٢-١: المنهج النظامي: Systemstical approach ويسمى ايضاً المنهج الاصولي، ويقوم هذا المنهج على تناول ظاهرة معينة طبيعية كانت ام بشرية تتوزع على سطح الأرض او في إقليم منه، دون اعتبار للوحدات المساحية، ويشار اليه بكونه المنهج الذي يدرس الظاهرة وتوزيعها الجغرافي للتعرف على التباينات المكانية، وكما عبر "هارتشنون" بكونه المنهج الذي يركز على الاختلافات المكانية لعناصر معينة في سطح الأرض كله او الأجزاء الرئيسة منها^(١). وعلى وفق ذلك فان الظواهر التي تتوزع مكانياً تعد ظواهر يمكن تناولها في الجغرافية ومن ذلك ظواهر سطح الأرض والظواهر المناخية وظواهر الحياة الطبيعية. ويتناول الظواهر البشرية بمختلف مظاهرها وعلى وفق ذلك فان الظواهر التي تتوزع مكانياً تعد ظواهر يمكن تناولها في الجغرافية كمظاهر سطح الأرض وظواهر المناخ وظواهر الحياة البشرية الاجتماعية منها والاقتصادية.

والمنهج النظامي الذي يقوم على تحليل الظواهر والتعرف على عوامل قيامها او على عوامل تباينها المكاني، يعمل على إعادة تركيبها على وفق معايير محددة أخرى، ومنه يصل الى أقاليم جديدة، كالأقاليم الجبلية على وفق معيار عوامل التكوين، والاقاليم النباتية على وفق معيار الكثافة او الأقاليم الحرارية على وفق معيار الدرجات الحرارية هذه بعض الظواهر

^١ - هارتشنون، طبيعة الجغرافية، ترجمة الدكتور شاكر خصباك، ج١، دار الكتب، جامعة الموصل، الموصل ١٩٨٦، ص١٣.

الطبيعية، ومن الأمثلة في الظواهر البشرية الأقاليم الاقتصادية على وفق معيار التقدم الاقتصادي او أقاليم التوطن الصناعي على وفق معيار العمل او أقاليم للمستوى المعاشي على وفق معيار معدل دخل الفرد او أي مجموعة من المعايير، ويمكن تعميم ذلك على الظواهر المختلفة.

ومن الأمثل الأكثر تفضيلاً ظاهرة المطر وهي ظاهرة طبيعية موزعة جغرافياً، فبعد الملاحظة والوصف والتفسير يأتي التحليل، كأن نضع البيانات في جداول ونخضعها للتحليل الاحصائي، او ترسمها على خرائط، فتنتهي الى إعادة تركيب الظاهرة على وفق احد المعايير، كغزارة الامطار او عوامل سقوطها او الفصول التي تسقط فيها، ولو اخذنا المعيار الأخير يمكن ان نلاحظ ان منها ما يسقط في الفصول جميعها ومنها ما يسقط في فصل الصيف او في فصل الشتاء وبذلك تظهر امامنا أقاليم للمطر الموزع، احدها "دائمة المطر" وثانيها "المطر الصيفي" وثالثها "للمطر الشتوي".

ومن ملاحظتنا للأمطار الشتوية بعد توزيعها على خريطة العالم يظهر لنا مناطق معينة من العالم واقعة على نفس خطوط طول العرض في نصفي الكرة الأرضية تتميز امطارها بالتساقط في فصل الشتاء وانها ناجمة عند التحليل من عوامل متماثلة ترتبط بتزحزح مناطق الضغط العالي شبة المداري في فصل الشتاء، كغرب القارات، مثل جنوب غرب المولايات المتحدة في ولاية كاليفورنيا، وفي وسط شيلي في جنوب غرب أمريكا الجنوبية وفي جنوب غرب افريقيا وجنوب غرب استراليا، وتظهر أيضا في المناطق المحيطة بالبحر المتوسط وهي التي تركت اسمها على هذا النوع من الأقاليم المطرية (مناخ البحر المتوسط)

ومن الدراسة يظهر امامنا توزيع إقليمي جديد لظاهرة المطر على وفق معياري فصل سقوطها وخطوط العرض المتماثلة، وتمثل أيضا كما اشرنا على الظواهر الطبيعية، فدراسة التباين المكاني للنشاط الصناعي يمكننا من الوصول الى أقاليم صناعية على وفق معايير محددة كأن تكون للصناعات الثقيلة او للصناعات الخفيفة، او اقاليم تتركز فيها الصناعة، وأخرى تنتشر فيها الصناعة، وتبعاً للتحليل الجغرافي لا بد من معرفة العوامل المؤثرة في التوزيع، طبيعية كانت ان بشرية واثرت ذلك في حياة السكان وتوزيعهم او انتشارهم وفيما اذا كان ذلك يتناسب مع قدرات الأقاليم وامكانياتها في تركيز النشاط الصناعي او ان هناك عوامل تتطلب نشر الصناعة لحساسية البيئة للتواجد المشترك لمشاريعها.

٣-٢-٢: المنهج الإقليمي: Regional Approach

وهو المنهج الجغرافي المتميز الذي يعني بدراسة مساحة محدودة من سطح الأرض من حيث الخصائص الطبيعية والبشرية وعلاقتها المكانية أي الظواهر الجغرافية التي تدرس في المنهج الاصولي لمساحة محددة وتحليل مدى التفاعل او الترابط بينهما فتشكل بموجبها اقليماً يتميز بطبيعة الخاص اذ يختلف عن الأقاليم الأخرى بدرجات مختلفة على وفق معايير الدراسة، ولا يعني ذلك التجانس التام في الإقليم، بل يعني ظهور الخصائص الأساسية في مركز الإقليم وتدرج بالقلّة في الوضوح كلما بعدنا عن المركز، كما لاتعني التجانس في الظواهر كلها، فهذا امر غير وارد في الجغرافية ولكن هناك عدد من الخصائص يظهر فيها التمييز واضحاً كما قد تتجانس الأقاليم في الخصائص وتتباين في المكان، ومن ذلك يمكن القول ان مناخ البحر المتوسط في كاليفورنيا، في الولايات المتحدة، يتباين مكانياً في علاقات ظواهره ولكنة يتجانس في بعضها كالمطر مع إقليم مناخ البحر المتوسط في وسط شيلى.

وتختلف الدراسة الإقليمية بحسب منهج الباحث وقدرته وما يبتغيه من الدراسة ويدرس ذلك عبر معايير لتحديد الإقليم كدراسة الوظيفة التجارية لمدينة البصرة.

ان الدراسة الإقليمية في الجغرافية تعد منهجاً قديماً عرف في عصور اليونان والرومان وبرزن في الجغرافية العربية حيث طور الجغرافيون العرب مفهوم الإقليم واعتمدوا على اكثر من معيار للدراسة

وتعد الدراسة الإقليمية حالياً، كما اشرنا، الهدف لكل الدراسات، وقد عن العالم الجغرافي المصري الدكتور جمال حمدان ان الجغرافية لاتتحقق في شيء كما تتحقق في الجغرافية الإقليمية.

ويذهب العديد من الجغرافيين الى ان الجغرافية الإقليمية تعد جوهر علم الجغرافية، مشيرين الى ان الجغرافية النظامية مثل الاطار الذي تصاغ فيه

القوانين والى ان الجغرافية الإقليمية مثل الحقل الذي يتم فيه اختبار تلك القوانين تجريبياً

ومع ان الإقليم اصبح بحد ذاته علماً ناصحاً، اخذ اسم "علم الإقليم: الا ان الجغرافية لا تتخلى عن احد منهجها رئيسين، اذا المنهج الإقليمي في الجغرافية، يقدم أرضية للمخطط في عملية تنمية الاقتصادية والاجتماعية وفي التخطيط، ان يعد الجغرافي احد اهم المساهمين في التخطيط الإقليمي لدرايته الكبيرة في جغرافية الإقليم او بظواهره المختلفة، حتى عد التخطيط في اساسة عبارة عن جغرافية تطبيقية.

ونظراً للتطور الحاصل في موضوعات الجغرافية ومعايير الدراسة يمكن دراسة الإقليم عبر معيار او اكثر كان اقليمياً طبيعياً ام بشرياً او على وفق احد الظواهر كالإقليم التجاري او الصناعي او الزراعي ان تدرس مجموعة الظواهر المكانية كمؤثرات تكوين الإقليم، وتعد الحدود السياسية احد المعايير في تحديد الجغرافية الإقليمية.

منهج البحث العلمي الجغرافي للعام الدراسي ٢٠٢٠-٢٠٢١

المرحلة الاولى -كلية الآداب- قسم الجغرافية

أ.م. د. آمنة جبار مطر درويش

المحاضرة السابعة

٣-٢-٣: مناهج أخرى

سبقت الإشارة الى ان لكل علم خصوصيته كالفيزياء والكيمياء والاجتماع والتاريخ والآداب وغيرها، ومن ابرز المناهج التي تعتمد الجغرافية من تلك العلوم هي:

٣-٢-٣: المنهج التاريخي Historical Approach

ان معظم العلوم تقوم بدراسة تاريخية للظواهر التي تقوم بالبحث عنها للإشارة الى البدايات الأولى لنشوء او تكون الظاهرة عبر الزمن، وفي الجغرافية تدرس الظواهر مثل مراحل تطور اشكال سطح الأرض والمناخ او الظواهر البشرية كمراحل تطور المجتمع والحضاري الأديان، ويعد التطور التاريخي مقدمات مهمة في التفسير وفهم الواقع الحالي الذي نجم او تأثر بالأحداث التي مرت بها الظاهرة.

وفي الجغرافية لا بد من القاء نظرة تاريخية في موضوعاتها المختلفة ومنها الدراسات الإقليمية، لذا فان دراسة التطور التاريخي تعد مقدمات مهمة في الدراسات الجغرافية لفهم الواقع الحالي الذي نجم او تأثر بالأحداث الماضية، وفي هذا المجال لا بد من الإشارة الى موضوع الجغرافية التاريخية، وهو الموضوع الجغرافي الذي يعتمد في بناء الحقائق الجغرافية على الوثائق التاريخية، ومع ذلك لا يجري تتبع الزمن في مجراه كالتاريخ، بل تقطع مدة زمنية لتحليل العلاقات المكانية للظواهر وتأثيرها على سير الاحداث التاريخية، أي دراسة اية منطقة إقليمية في مدة زمنية ماضية.

فهناك فروق بين علم التاريخ والمنهج التاريخي فاذا كانت وظيفة الأول هي محاولة إعادة الوحدات التي كانت تسمى في الماضي بتصوير مجراها فان الثاني أي المنهج التاريخي هو الاتجاه نحو الوصول الى مبادئ القوانين العامة التي تحكم الظاهرة بتحليل الحقائق المتعلقة بالمشكلات

الإنسانية والقوى الاجتماعية التي شكلت الحاضر، ومدى تأثر ذلك بالعوامل الطبيعية معتمدة على الوثائق والسجلات.

وعموماً فإن المنهج التاريخي يقوم على دراسة الظاهرة الجغرافية وتغيرها الزمني بتأثير العوامل الطبيعية والبشرية، من التاريخ المسجل واعتماد الاطالس والاستناد الى الجيولوجيا والحفريات والمواضيع الحيوية وما تركه الانسان من اثار في البيئة في التاريخ غير المسجل.

٢-٣-٢: المنهج التطوري: Development Approach.

هو يماثل المنهج التاريخي، ولكنه يأخذ تطور الظاهرة عبر مدة طويلة ويدرس العوامل المكانية المؤثرة، او التفاعل بين البيئة والانسان في تكون الظاهرة الجغرافية وتغيرها عبر الزمن أي ما حصل من تكيف نتيجة التغيرات البيئية والتاريخية في ظاهرة جغرافية محددة، واذا كانت نظرية التطور التي جاء بها دارون في كتابه اصل الأنواع، تشير الى التطور الذي حصل لأنواع من الكائنات الحية المختلفة، فقد اسهم في تغير اتجاهات العلوم، اذ نقل التفكير من التسليم الغيبي والاساطير للموجودات الى حقيقة علمية، وشكل بذلك منهجاً متقدماً في الدراسات ومنها البحث الجغرافي الذي اخذ يدرس تاريخ التكيف والعوامل المؤثرة في حدوثه^(١).

وقد تكون العوامل الطبيعية أساسية في حصول التكيف وقد تكون أساسية في التغيير من ذلك انقراض بعض الكائنات نتيجة الاختلافات الكبيرة في درجات الحرارة وسيادة الجليد وحدوث الحركات الأرضية او تكاثر الشهب والنيازك في جو الأرض، وقد تكون الظواهر البشرية والطبيعية في آن واحد كالتكيفات الاجتماعية، كظهور التباين المكاني لها بتأثر العوامل الموقعة.

٣-٣-٢: منهج دراسة الحالة: Case Study Approach

وهو منهج معروف في البحث الاجتماعي والاقتصادي، وقد يأخذ به الباحث الجغرافي، وهو لا يبعد كثيراً عن المنهج الإقليمي إذ يمكن دراسة إقليم محدد كأن تدرس قرية معينة او مؤسسة صناعية او منطقة سكنية بصورة مفصلة لجوانبها المختلفة والوصول الى اعمام يوافق ظاهرة مماثلة.

^١ - يسري الجوهري، فلسفة الجغرافية، مصدر سابق، ص ١٤٤.

٣-٢-٣-٤ : المنهج المحصولي : Produce Approach

ويشيع في الجغرافية الاقتصادية وخاصة الزراعية، وهذا المنهج لا يبعد أيضاً عن المنهج النظامي إذا كانت الدراسة لمحصول معين أو المنهج الإقليمي إذا كان لمجموعة محاصيل ضمن إقليم محدد.

وهناك الكثير من المناهج العلمية التي تدرس في العلوم المختلفة، وإن الكثير من الدراسات من يمزج بين طرائق التفكير وبين المناهج، ولذا تذكر المناهج الوصفية والتجريبية ومناهج الاستدلال والاستقراء وغيرها مما لا يعطي وضوحاً لعزل طرائق التفكير عن مناهج البحث، فالدراسة في الجغرافية، سواء في منهجها النظامي أو في منهجها الإقليمي، لا بد لها من الاستقراء الاستدلال، كما أن التجريب يرتبط بالاستقراء ولا داعي لعددها مناهج قائمة بذاتها في الدراسات الجغرافية.

منهج البحث العلمي الجغرافي للعام الدراسي ٢٠٢٠-٢٠٢١

المرحلة الاولى -كلية الآداب- قسم الجغرافية

أ.م. د. آمنة جبار مطر درويش

-: المحاضرة الثامنة

خطوات البحث الجغرافي:

نهج البحث الجغرافي الخطوات التي تنتهجها العلوم الاجتماعية ولا سيما العلوم الطبيعية عامة ،
ولا تختلف إلا في طبيعة المنهج المذكورة آنفًا

: ولعل أهم خطوات البحث الجغرافي هي:

-: اختيار موضوع البحث

إن أول خطوات البحث العلمي في الجغرافية اختيار موضوعه ، سواء أكان ذلك في حالة البحوث
العلمية للدراسات الأولية والدبلوم العالي أم في مرحلتي الماجستير والدكتوراه ، أما في حالة مراكز
الأبحاث المتخصصة فإن مواضيع البحث محددة على وفق حاجات المركز واختصاصاته أن
الباحث بداية قبل تخصصه الدقيق ليس لديه وضوحًا بصورة عامة في أي المواضيع يتخصص ،
ولذا كثيرا ما يطرح مع نفسه العديد من التساؤلات :

بماذا يتخصص في الجغرافية الطبيعية أم في الجغرافية البشرية ؟ هل يدرس موضوعا إقليميا أم
موضوعا نظاميا ؟

هل يدرس ظاهرة ترتبط بالإقليم الذي يعيش فيه أم ظاهرة تمت في عموم البلاد ؟

أم تخصص في مواضيع نظرية تستهويه في فكر الجغرافية أو فلسفته وبعد أن يحدد الباحث
الموضوع الذي يرغب التخصص فيه أو يقتنع بدراسته في حالة عرض عليه أو تكليفه به، يتحول
إلى تحديد المشكلة التي يدرسها.

-: تحديد مشكلة البحث

إن تحديد مشكلة البحث تواجه الصعوبات نفسها في اختيار الموضوع ، فهي ليست مهمة يسيرة إذ تتطلب الكثير من التفكير والمعرفة في جوانب الموضوع المختلفة والإطلاع على الدراسات السابقة للمشكلات القريبة ، كما يمكن إن تتم بعد المناقشة أو الاستشارة و عموما فلعل أفضل الطرائق لتحديد مشكلة البحث في القراءة النقدية المتعمقة للظاهرة التي يراد دراستها ومحاولة تحديدها بشكل سؤال يتطلب الإجابة . ومن الملاحظات في هذا الصدد، أن الكثير من الطلبة يرون أن المواضيع او المشكلات قد تناولتها دراسات وأقلام من سبقوهم

فيصعب عليهم تحديد موضوع او مشكلة للبحث يمكن أن تضيف جديدًا للمعرفة العلمية ، لكن هذه الرؤيا للمتخصص قاصرة وبعيدة عن الحقيقة فالمشكلات النظرية والتطبيقية كثيرة وليس لها نهاية ، بل على العكس كلما وجد الإنسان حلولًا لمشكلات قائمة وخطا بها إلى الأمام ، كلما ظهرت أمامه مشاكل أخرى أو جانبية تتطلب حلولًا لها ، وكلما تعقدت الحياة وتطورت الحضارة وخطا العلم خطوات جديدة كلما ظهرت مشاكل نظرية أو تطبيقية في الطبيعية أو في المجتمع وضمن دائرة التفاعل المكاني التي تمثل القاعدة للبحث الجغرافيا ومجاله

-: ومما مر فإن اختيار موضوع البحث وتحديد مشكلته يمكن ان يتم بعدة طرائق هي:

أ- أن يختار الطالب موضوعه على وفق رغباته وقدراته ويحدد المشكلة ضمن حدود تخصصه العلمي وطالب الدراسات العليا يمكن أن يتأنس برأي القسم العلمي أو الأساتذة فيه ، ويقع اختيار الموضوع ومشكلته على عاتق الباحث ومسؤوليته

ب- يقوم الأستاذ أو القسم العلمي بتحديد عنوان الموضوع أو المشكلة وأغلب ما يظهر ذلك في أبحاث الدراسات الأولية ، وذلك لمحدودية خبرة الطالب وقلة إطلاعه ، كما يرتبط أيضا بالهدف الذي يروم إليه الأستاذ أو القسم من وراء ذلك الاختيار

ج- هناك الكثير من المؤسسات الاقتصادية أو الاجتماعية تطرح مواضيع أو مشاكل تواجهها وتطلب حلولاً لها، وقد تصبح هذه المواضيع برامج للبحث الأكاديمي ويرى فيها الطالب تطابقاً مع رغباته واهتماماته العلمية .

وبصورة عامة فإن من الأفضل للطالب أن يختار موضوع بحثه على أن يأخذ بالاعتبار ما يأتي:

١- توافر البيانات الأساسية، أو تلك التي يمكن أن تستكمل عبر البحث الميداني وان يتجنب الباحث قدر الإمكان المواضيع التي لا تتوفر عنها البيانات أو التي لا يمكنه الوصول إليها . فعلى الرغم من تزايد البيانات المحلية والدولية وتوفر شبكة المعلومات الدولية "الانترنت" التي يسرت الحصول عليها فإن هناك الكثير من البيانات قد تحجب مرحلية أو مكانياً كما كان ذلك سائداً في العراق .

٢- أن يكون البحث مما يستحق دراسته ويشكل نقطة مهمة في حياة الباحث العلمية يفتخر بها ، أو على وفق المشكلات المطروحة دولياً وإقليمياً ، كما في موضوع البيئة والتصحر والأمن الغذائي والمياه العذبة والتنمية الإقليمية وهكذا

٣- تتوافر للباحث القدرات المادية والمختبرات والوسائل اللازمة وقد يتطلب البحث الجغرافي دراسة ميدانية واسعة، أو مختبرات الفحص النماذج قد يستعين "بالإنترنت" للحصول على بعض . . البيانات والإطلاع على الأبحاث السابقة، أو الخرائط والبرامج وما استجد من بحوث أو تقنية

٤- أن يكون البحث مما يمكن إنجازه خلال مدة محددة أو سقف زمني ، وقد يأتي استجابة للمتطلبات الأكاديمية في تحديد الوقت وهو ما يدعو الباحث إلى تحديد مشكلته بدقة وتحديد منهجه في الدراسة .

٥- أن لا تقف أمام الباحث، صعوبات في اللغة أو استعمال الأجهزة والرياضيات والإحصاء وأن تكون عنده القدرة على تذليلها

وتصاغ مشكلة البحث عادة بصيغة سؤال او مجموعة اسئلة ،تشكل الاجابة عنها العامود الفقري

-:للبحث وتحديد خطواته ،ويمكن تحديد المشكلة الجغرافية بالمواضيع الرئيسية الآتية

أ - التوزيع الجغرافي للظاهرة

ب - التباين المكاني للظاهرة (تباين نموها بتأثير المكان

ج - التفاعل المكاني للظاهرة بتأثير العوامل الطبيعية والبشرية

د - التغيرات البيئية والبشرية خلال مدة زمنية محددة وتباين تأثيراتها المكانية

هـ - الدراسة الإقليمية ، وتتم لإقليم أو منطقة محددة، بدراسة مجموعة الظواهر الطبيعية

والبشرية، عبر معيار أو أكثر

و - التحليل المكاني للظاهرة بدراسة عوامل تكونها وتوطنها وارتباطاتها المكانية وما يمكن أن

نتوصل بها إلى إعمام

ز - الدراسات النظرية والفلسفية والتاريخية والدراسات المقارنة وقياسًا على ما تقدم تحدد المشكلة،

وعلى سبيل المثال يمكن تحديد المشكلة في جغرافية الصناعة كما يأتي :

١ - التوزيع الجغرافي للصناعة دولية أو إقليمية أو محلية، ودراسة التركيز او الانتشار الصناعي

والعوامل المكانية المؤثرة في ذلك

٢- التباين المكاني للصناعة او أي نوع أو فرع صناعي

٣- دراسة نمط من الصناعة وتوضيح العوامل الطبيعية والبشرية المؤثرة في توطنها

- ٤- تحليل التغيرات الموقعية في تطور النشاط الصناعي خلال مدة محددة
- ٥- دراسة إقليم صناعي من حيث أنواع الصناعة القائمة وهيكلها وارتباطاتها وتأثير العوامل
- ٦- دراسة وتحليل العوامل الموقعية في قيام المناطق الصناعية الجديدة. الموقعية في توطنها
- ٧-دراسة عوامل التوطن الصناعي واختيار الموقع ، ومن ذلك أيضا دراسة الأسواق وتحليل كلف .
- . النقل من حيث ارتباطها بالمكان وفحص الأعمامات السائدة في هذا الشأن
- : ويمكن إعطاء صورة عن مشكلات جغرافية مفترضة أو تلك التي تم بحثها فعلا
1. التباين المكاني لملوحة المياه الجوفية للآبار في الهضبة الغربية
 - ٢- توطن صناعة المواد الانشائية في محافظة نينوى .
 - ٣- التوزيع الجغرافي لإنتاج القمح ودوره في التباين المكاني للأسعار .
 4. التشتت الإقليمي للصناعات الغذائية في العراق
 5. التركيز المكاني للصناعة النسيجية في الموصل
 - ٦- الوظيفة التجارية لمدينة البصرة .
 - ٧- دور العوامل المكانية في تباين الهيكل الصناعي في مدن الساحل اللبناني .
 - ٨- استعمالات الأرض على الساحل الغربي لشط العرب في البصرة .
 - ٩- استراتيجية التنمية الإقليمية وتغير هيكل الصناعة في العراق .
 - ١٠- تباين النمو الحضري في محافظة ميسان .
 - ١١ . دور التغيرات المناخية في طبيعة تكوين سواحل متوسط

منهج البحث العلمي الجغرافي للعام الدراسي ٢٠٢٠-٢٠٢١

المرحلة الاولى - كلية الآداب- قسم الجغرافية

أ.م. د. آمنة جبار مطر درويش

(المحاضرة الحادية عشر)

المكتبة ودورها في البحث العلمي:-

وهي أحد المؤسسات العلمية التي تقوم بدور مهم في نقل المعرفة من جيل إلى آخر ، فتحفظ التراث العلمي والحضاري فتبسط أمام الأجيال مجال المعرفة وتتبع خطوات العلم . والدراسة المكتبية أحد أهم الأساليب التي تفتح الآفاق للوصول إلى الحقائق وتمحيصها ، ويجد الباحث منها طريقه للتعرف إلى ما وصل إليه العلم ، والمشكلات التي تتطلب الدراسة .

والمكتبة فضلا عن ما تتضمنه من مصادر ومراجع مكتوبة أو مصورة ، فهي تضم في الوقت نفسه الكثير من الأجهزة التي تساعد الباحث للوصول إلى ما يريد وتيسير عمله ، ومن بين ذلك أجهزة التصوير والقراءة والأجهزة السمعية فضلا عن أجهزة الحاسوب والاتصال مع المكتبات الأخرى .

وبالنظر للزيادة الكبيرة في عدد الكتب والنشرات العلمية والثقافية وتعدد مواضيعها ، نتيجة التوسع في العلوم وكثرة عدد الجامعات والمؤسسات العلمية والتربوية ، والاتجاه العالمي للتزود من العلوم وظهور دور النشر والطباعة، وتوافر الكم الهائل من العناوين ، فقد صار من غير الممكن السيطرة على الكتب و الوصول إليها من دون إيجاد طريقة مناسبة تيسر سهولة الحصول على الكتاب ولذا ظهرت العديد من طرائق أنظمة التصنيف منها نظام تصنيف مكتبة الكونجرس الأمريكية. وكان للسوفيت تصنيف خاص بالدول التي سارت في النصف الثاني من القرن الماضي تحت اسم المعسكر الاشتراكي، وهناك التصنيف العشري وغيرها .

ونأخذ مختلف المكتبات حالياً ما يعرف بتصنيف "ملفن ديوي" الذي قسم المعرفة الإنسانية والعلوم إلى عشرة أقسام ، وكل قسم إلى عشرة أقسام فرعية والأخيرة إلى أقسام فرعية أخرى تأخذ الترتيب الآتي :

المجموعة، القسم، الرتبة، الشعبة، الجزء، الفرع، التفريعات.

وقد أدخل الكثير من التطوير على هذا التصنيف ولا زالت جارية عليه ليوافق ويستوعب التنوع في المعرفة التنموية والزيادة، في المفردات العلمية الجديدة. وفي أدناه المجموعة الرئيسة التصنيف المكتبي بحسب

تصنيف ملفن ديوي للمعرفة

رقم التصنيف	نوع المعرفة
٠٠٠	الاعمال العامة وتضم إصدارات الببليوغرافيا ودوائر المعارف والصحف والمخطوطات
١٠٠	
٢٠٠	

وتقع ضمن تصنيف العلوم الاجتماعية موضوعات الجغرافية التي ترتبط بعلوم مقارنة لها وتحت القسم ٣ حيث تأخذ التفريعات الآتية :

٣٤٢١١	مبادئ الخرائط والمساحة.
٣٤٢١٣	مبادئ المناخ .
٣٤٢١٤	مبادئ الجيولوجيا .
٣٤٢١٥	مبادئ الجيومورفولوجيا.
٣٤٣١١	طرق التمثيل الجغرافي.
٣٤٣١٢	مبادئ الديموغرافيا.
٣٤٣١٣	جغرافية الزراعة.

جغرافية الموارد المائية .	٣٤٣١٤
جغرافية العمران.	٣٤٣١٥
جغرافية الصناعة.	٣٤٤١١
جغرافية النقل والمواصلات.	٣٤٤١٢
التخطيط الإقليمي.	٣٤٤١٣
جغرافية الأراضي الجافة .	٣٤٤١٤
جغرافية السكان	٣٤٤٢١
اللغات الرئيسية ، العربية ، الإنكليزية ، الفرنسية ، بقية اللغات	٤٠٠
العلوم الصرفة الطبيعية، الفيزياء، الكيمياء، الجيولوجيا، علم النبات، علم الحيوان	٥٠٠
والرياضيات.	
التقنية ، الهندسة ، الزراعة ، الري ، الإنشاءات.	٦٠٠
الفنون ، العمارة ، النحت ، الرسم ، التصوير ، الطباعة ، الموسيقى.	٧٠٠
الأدب والبلاغة ، الأدب العربي ، الأدب الأنكليزي ، الأدب الفرنسي ، الجغرافية	٨٠٠
والرحلات والتاريخ	
ويصنف القسم الذي يشمل الجغرافية (٩٠٠) الى ما يأتي :-	
الجغرافية والرحلات.	٩١٠
التراجم والأنساب .	٩٢٠
تاريخ العالم القديم.	٩٣٠
تاريخ أوربا .	٩٤٠
تاريخ آسيا.	٩٥٠
تاريخ أفريقيا.	٩٦٠
تاريخ أمريكا الشمالية.	٩٧٠
تاريخ أمريكا الجنوبية .	٩٨٠

التاريخ العام للمناطق الأخرى.	٩٩٠
أما رتبة الجغرافية والرحلات ٩١٠ فتصنف بما يأتي :-	
الجغرافية والتاريخ.	٩١١
التمثيل البياني لسطح الأرض.	٩١٢
جغرافية العالم القديم.	٩١٣
جغرافية أوروبا.	٩١٤
جغرافية آسيا.	٩١٥
جغرافية أفريقيا.	٩١٦
جغرافية أمريكا الشمالية.	٩١٧
جغرافية أمريكا الجنوبية.	٩١٨
جغرافية المناطق الأخرى.	٩١٩

منهج البحث العلمي الجغرافي للعام الدراسي ٢٠٢٠-٢٠٢١

كلية الآداب- قسم الجغرافية- المرحلة الاولى
أ.م. د. آمنة جبار مطر درويش

(المحاضرة الثانية عشر)

١- كتب الببليوغرافي - (Bibliography)

و هي نشرات تضم قوائم أو فهارس الكتب والأبحاث المنشورة في العلوم المختلفة وتصدرها المؤسسات العلمية وتنظمها في الجامعات الحديثة ملفات في أجهزة الحاسوب على ملخصات و عناوين الأبحاث الجغرافية، وتعد شبكة أو الأقراص المكتنزة .ومنها يمكن التعرف المعلومات الدولية "الانترنت" مرحلة متطورة في الحصول على ذلك

٢- دوائر المعارف والموسوعات العلمية -

وهناك عدد من دوائر المعارف وهي مجلدات كثيرة تتضمن فهارس العلوم بحسب الحروف الأبجدية وهناك موسوعات مماثلة منها الموسوعة البريطانية

(Encyclopedia of Britannica موسوعات مماثلة امريكية وفرنسية وروسية . كما ان .)

هناك موسوعات متخصصة مثل Larousse Encyclopedia of World Geography

وفي اللغة العربية تظهر العديد من الموسوعات من بينها

أ-دائرة المعارف الإسلامية

ب- الموسوعة العربية الميسرة

ج - عالم المعرفة . د- الموسوعة الفلسطينية . هـ- موسوعة المورد

. العربية وغيرها

٣- الأطالس الجغرافية .

وتصدرها الجامعات والمؤسسات العلمية مثل (*):.

1. The New Oxford Atlas.
2. The Advanced atlas of modern geography.
3. The Great World Atlas.
4. Philip's modern Atlas.
- 5- Goode's World Atlas, John Wiley & Sons, Inc.

وهناك عدد كبير من الأطالس العالمية والوطنية في اللغة العربية مثل:

- أ- أطلس العالم، محمد سيد نصر ونقولا زيادة .
- ب- أطلس العراق والعالم ، مؤسسة سعيد الصباغ .
- أطلس المملكة العربية السعودية، إعدادا حسين حمزة.
- د- الأطلسي التعليمي للجماهيرية، د. عبد الهادي أبو لقمة و د. فتحي الهرام .
- ه- أطلس العراق التعليمي، د. إبراهيم حسون القصاب وآخرون الموصل ١٩٨٥.
- و - أطلس العراق في الخرائط القديمة د. أحمد سوسة .
- ٤- الدوريات العلمية.

وهي المجالات العلمية التي تصدرها الجامعات والمؤسسات العلمية

وتصدر أقسام الجغرافية والجمعيات الجغرافية مجلات دورية في كل من

مصر والعراق وليبيا وسورية والمغرب والمملكة السعودية . ومن بين المجالات الجغرافية المعروفة

عالمية :

(*) للمزيد من المعلومات يراجع كتاب مرجع اليونسكو في تعليم الجغرافية ، ترجمة زهير

الكرمي، مطبعة حكومة الكويت (بدون سنة طبع) ص٢٤٩-ص٣٠٣

1. Annals of the Association of America.

وهي مجلة الجمعية الجغرافية الأمريكية

2. The geographical journal.

تصدر في بريطانيا منذ القرن التاسع العاشر

3. Economic geography.

وهي تصدر في الولايات المتحدة

٥- التعدادات سنوية :

وهي إحصائيات دورية تصدر عن المؤسسات المحلية والمنظمات الدولية منها :

أ- إحصائيات دولية تصدرها الأمم المتحدة ووكالاتها المتخصصة

1. U.N. Statistical Year Book. الإحصاء السنوي.

2. U.N. Demographic Year Book. الإحصاء السكاني السنوي.

3. U.N. National Account. إحصاءات الدخل القومي.

4. U.N. Industrial statistics Year Book . الإحصاء الصناعي .

5. U.N. Human Development. إحصاءات الدخل القومي.

6. U.N Energy Statistics Year Book. إحصاءات الطاقة.

إحصاءات إقليمية تصدرها منظمات إقليمية دولية مثل الأوربي ومنظمة أوبك ، منظمة جنوب غرب

آسيا Escwa السنوي للجامعة العربية . إحصاءات تصدرها الدول ، كالمجموعات الإحصائية السنوية

السكانية ، والإحصاءات الاقتصادية والاجتماعية وما تصدره والمؤسسات المختلفة.

٦- الكتب المنشورة :

وهي الأساس في ظهور المكتبات وتطورها .

٧ - الرسائل العلمية :

التي تصدرها الجامعات للدبلوم والماجستير والدكتوراه .

٨ - المخطوطات :

وهي كتب قديمة غير مطبوعة ومكتوبة باليد للعلماء في تاريخ الحضارات ويوجد الكثير منها في البلاد العربية . وهي جزء من التراث الحضاري للمجتمع ، وكثير ما بعد الباحثون رسائلهم العلمية في دراسة وتحقيق تلك المخطوطات.

٩-الصحف والمجلات :

التي تصل إلى المكتبة وقد تحتفظ بإعداد مسلسلة لها .

١٠ - القواميس :

وهي أما قواميس في اللغات الأجنبية وما يماثلها في العربية وفي العربية هناك الكثير من المعاجم اللغوية مثل :

أ - تاج العروس في ظواهر القاموس للإمام محب الدين الزبيدي (١٠ أجزاء) .

ب - لسان العرب ، لابن منظور (٢٠ جزء) .

ج - قاموس المحيط ، للفيروز آبادي (٤ أجزاء) .

١١ - الأجهزة الحديثة للاتصال وال تخزين والإدخال والإخراج أجهزة الحاسوب وغيرها.

إذا كانت المكتبة بهذه الأهمية ، فإن الاتجاهات الجديدة لتوفير بيانات للباحثين بالسرعة المطلوبة قد خلق علماء جديداً يقوم على إراء باحثين إلى المعلومات المطلوبة فأخذ الحاسوب الإلكتروني (الكومبيوتر) يحل محل القوة البشرية في تنظيم المعلومات والتحكم في خزنها واسترجاعها وتحليلها. وتعد مكتبة عبد الحميد شومان في العاصمة الأردنية مثالا للمكتبة الحديثة فهي تضم أكثر من ١٢٠ ألف كتاب باللغتين العربية والإنكليزية و فيها ألف دورية علمية وخمسة آلاف مادة سمعية وبصرية . كما تضم عدد من الحاسبات لعمل الباحثين، فضلا عن توفير إمكانية الاتصال عبر شبكة المعلومات الدولية "الإنترنت" للبحث عن مواقع علمية كما توفر أجهزة للتصوير، وبذلك تطورت مهمات المكتبة ولم يبق الكتاب وحده مركز الثقل المكتبي .

منهج البحث العلمي الجغرافي للعام الدراسي ٢٠٢٠-٢٠٢١

المرحلة الاولى -كلية الآداب- قسم الجغرافية

أ.م.د. آمنة جبار مطر درويش

-: المحاضرة الثالثة عشر

كيفية الإفادة من المكتبة:-

نقصد هنا كيف يمكن الافادة من المصادر والمراجع وهي اهم خزائن المكتبة. فمهما كان البحث جديداً في موضوعه أو منهجه أو في المعايير المستعملة ، فلا بد من التعرف والاعتماد على الدراسات والأبحاث والنظريات والقوانين والصيغ الرياضية السابقة ، لأن أي باحث عليه الاطلاع ومراجعة عمل الآخرين كون البحث يبدأ ما آل إليه الآخرون : حتى يمكن أن يصل الى الجديد ، وهو ما يتطلب من الباحث القيام بحصر ما يتوافر في موضوعه من مصادر ومراجع وأبحاث ووثائق وخرائط وما يطالع عليها ويعمل لنفسه فهرست بها ، كما عليه أثناء البحث أن يتابع حركة الكتب وما يصدر من جديد . وبعد عملية الحصر ، يقوم الباحث بقراءة منظمة ومستمرة ومتأنية وبروح انتقادية لما كتب ، وكلما اتسعت القراءة أصبح الباحث أكثر قدرة على الإحاطة بموضوعه وأكثر قدرة على التحليل ، كما تتسع امكاناته اللغوية ، ويتوصل الى افكار جديدة من المقارنة والتقصي . واثناء القراءة يمكن للباحث ان يسجل ويقتطف كل ما يراه ضرورية وأن لا يضيع الفرصة في ذلك هذا ولا يعني الاطلاع قراءة الكتاب أو المرجع كله، إلا في حالة كون موضوع الدراسة قريبا من البحث أو له ارتباط بمشكلته. وإذا تم نقل المعلومات على كارتات البحث الخاصة ، فمن الضروري كتابتها بدقة وبخط واضح ونقل عنوان المصدر كاملا ، وبذلك يمكن الرجوع إليها بثقة ، كما تسجل الفحوص المختبرية ونتائجها وهي تصبح ثروة علمية يمكن الافادة منها في أبحاث أو دراسات مستقبلية في حالة تصنيفها .

ومن الأفضل للطالب أن يسجل ذلك على الأقراص الليزرية التي أصبحت في متناول يديه أو في حاسبته الشخصية ويستعين الباحث بأراء وأفكار غيره، وتسمى هذه العملية بالاقْتباس ويبغي منها تأييد أفكاره ودعمها، أو نقل بعض من البيانات والمعطيات والخرائط ويتم الاقتباس بطريقتين:

الأولى : وتسمى بالتضمين ، ونعني بها أخذ نص أو فقرة من المصدر وتضمينها بالبحث ، وعند ذلك ينبغي وضع النص بين شولتين " " ثم الإشارة بعد ذلك في الهامش إلى المصدر وإذا أردنا أن نحذف جزءا من النص فعلينا وضع ثلاث نقاط متتالية لنشير إلى مكان الحذف . أما إذا أراد الباحث أن يقتبس أكثر من ٣٠٠ كلمة بنص متكامل فعليه أن يستأذن المؤلف أو الناشر^(١)

أما في حالة حالة تفسير كلمة أو مصطلح علمي أو تعقيب ضمن النص المذكور فينبغي وضع ذلك بين قوسين مركنين [] تميزا لها عن النص المقتبس

لثانية : وتسمى الاستيعاب وتأتي بعد قراءة النص قراءة دقيقة وفهم الفكر تماما وإعادة صياغتها لتنسجم مع أسلوب الباحث ، ثم الإشارة إلى الهامش في نهاية الصفحة . كما يمكن للباحث الجغرافي ان يستوعب نظرية أو قانون و يطبقه على حالة مماثلة ، أو يحاول اختباره واثبات صحته نتيجة للتغيرات المستمرة للظاهرة او الظواهر التي ادت الى ظهور القانون او الاعمام . ان الاقتباس بنوعيه يتطلب من الباحث الأمانة العلمية في صياغة الفكرة لتحفظ برأي صاحبها، ويعد ذلك مظهرا من مظاهر الأمانة العلمية و الحفاظ على ملكية الأفكار والأقوال (؟).فالكلمة عادة ملك لصاحبها ومثل ذلك يقال عند الإفادة من شبكة المعلومات الدولية " الإنترنت " أو من الحاسب الإلكتروني عبر الأقراص المكتنزة " Disk " ، كما يتطلب الإشارة إلى نوع البرنامج في حالة استعماله في البحث.-

هذا ويمكن الاستفادة من شبكة المعلومات الدولية الانترنت " بالوصول إلى مواقع المعلومات الجغرافية أو ما يتصل بها . إذا توافرت عناوين المواقع ومثله يمكن الاتصال عبر أسماء الجامعات والأقسام العلمية ، او عن طريق المعارف العامة ، كإصطلاح " Geography وتدخل إلى عالم الجغرافية وحينما تفتح الملفات تتدرج من مكان لآخر حتى يصل الباحث إلى مبتغاه ومع أن هذا طريق يتطلب وقتا نسبيا ، فان البحث في المجالات الجغرافية الحديثة عبر المواقع الجغرافية قد يكون الطريق الأقصر ومن أبرز التطورات التقنية في الجغرافية اعتماد برامج نظم المعلومات الجغرافية (GIS) **Geographical Information Systems** وتعطي اجابات عن الأسئلة التي ، قابلة للتحديث ، لذي يعتمد في بناء قواعد بيانات مكانية ، بطرق عديدة كالخرائط بأنواعه الجداول ، المخططات ، تطرحها المشكلات الجغرافية الاشكال ، البيانية ، والتي يمكن أن توصلنا الى اتخاذ القرارات ، وتحدد البيانات المكانية وفقا أما أهم الوسائل التي تعتمد عليها فهي وسائل الاستشعار عن (لإحداثيات محورية (س،ص ويمكن النظام سرعة الوصول .بعد، والبيانات الإحصائية والخرائط والمسح الميداني وغيرها الى البيانات وتنظيمها وتصنيفها ، ومن ثم تحليلها بشكل موضوعي بعيدا عن التفسير الذاتي ، وبذلك تعطي النتائج وعلى ضوءها يمكن اعداد التوصيات والخطط التطويرية.

منهج البحث العلم الجغرافي للعام الدراسي ٢٠٢٠-٢٠٢١ .

المرحلة الأولى - كلية الآداب- قسم الجغرافية

أ.م. د. آمنة جبار مطر درويش

-: المحاضرة الرابعة عشر

تحليل البيانات وتفسيرها

بمتابعة خطوات البحث العلمي في الجغرافية ، بعد أن تم تحديد الموضوع وطرح مشكلته وفروضه ثم جمع البيانات والتعرف على كيفية الحصول عليها ، نصل إلى أبرز خطوات البحث وهي تحليل البيانات وتفسيرها للوصول إلى النتائج وهي بذلك تأخذ خطوات تتابعيه .

تحليل البيانات وتفسيرها:

يعد التحليل خطوة متقدمة في البحث الجغرافي بعد الخطوات التي مرت علينا . فبعد جمع البيانات يخضعها الباحث إلا التنظيم والترتيب و التصنيف(*) أو تقسيمها وعرضها في جداول أو في أشكال بيانية وخرائط ، وبعد الفحص الإحصائي والمقارنة البصرية يتجه للبحث عن طبيعة العلاقات والارتباطات بين مفردات الظاهرة التي عرضت جدولياً ويجري إعادة تركيبها ضمن معايير محدودة ، أما مسبقاً أو بنتيجة المقارنة البصرية والتحليل ، وهي المرحلة التي تمثل التفسير. ونعني بالمعايير المحددة مسبقاً هي التي تم في ضوءها جمع البيانات وتمثل هدف البحث كالوصول إلى طبيعة التباين وتحديد الأقاليم الغنية والفقيرة في ظاهرة اقتصادية ، أو كثيفة أو قليلة في ظاهرة سكانية.

*التصنيف هو تجميع الحقائق المفردة طبقاً إلى معيار معين في فئات متناظرة . في حين أن القسمة تبدأ من الأعلى ثم تتجه إلى أسفل . أو أن الحركة في التصنيف صاعدة وفي القسمة نازلة . ينظر : د . ماهر عبد القادر محمد علي ، مصدر سابق ص ٣٥

كتابة البحث في الجغرافية

بعد التعرف على طبيعة البحث و الخطوات المنسقة التي أشرنا إليها ، تأتي الخطوة المهمة الأخيرة التي تعالج مجمل البحث وهي الكتابة وتتضمن مقدمه ، ومن البحث ، ونتائجه وتوصياته والملحقات والمصادر ثم الفهارس. وسنعطي صورة مبسطة عنها.

المقدمة:-

يتضمن كل بحث مقدمة يبدأ بها وهي أساسية لكونها تلقي الضوء على البحث وإجراءاته ونتائجه ، لذا فإن صياغتها وشموليتها مهمة لإعطاء صورة متكاملة ومختصرة ، فعليها يتوقف رأي المتابعين والدارسين ، إذ تسهم المقدمة في دفعهم نحو قراءة البحث ، وهو ما يجعل من الضروري أن تكون رصينة بالشكل الذي تجتذب الاهتمام . ويشترط في مقدمة البحث الجغرافي أن تتضمن عدد من النقاط لتكون معبرة وشاملة ولعل أهم هذه النقاط هي :

أ- الإشارة إلى أهمية الموضوع قيد الدراسة وسبب اختياره

التأكيد على هدف البحث لمعالجة المشكلة المطروحة من وجهة النظر الجغرافية.

ج - تحديد الخطوات التي ارتكز عليها البحث .

د- الإشارة إلى المنهج المتبع والمعايير المستعملة .

هـ- إعطاء صورة عن فرضيات البحث التي قد تعطي إجابة عن التساؤلات التي طرحتها مشكلة البحث .

و - ذكر أهم النتائج التي توصل إليها الباحث . واهم التوصيات التي يقترحها

ز- الإشارة إلى محتويات البحث على وفق ابوابه وفصوله.

ح- الصعوبات التي واجهت البحث وطبيعتها والتوصية لتذليلها .

ط- الدراسات السابقة وما توصلت إليه في هذا المجال وكيف أن البحث يعد خطوة للأمام فيما

يخص الدراسات السابقة ، أو موقعه بين تلك الدراسات.

وحتى تتضح الصورة سنعطي ملخصاً لمقدمة بحث جغرافي في مرحلة الماجستير ، الذي أنجز

تحت عنوان :

(التلوث الصناعي في مدينة عمان الكبرى)

ملخص المقدمة:

" تعد الدراسات البيئية والفهم العام للوسط البيئي الطبيعي والحضاري من أبرز التطورات العلمية (*) . وتزايد الأهمية العلمية والتطبيقية العلوم البيئة وأدى تعاظم التأثير السلبي للأنشطة

البشرية المتعددة على عناصر الوسط البيئي وأدى إلى الإخلال بتوازنها

ولما كانت مجابهة الأخطار البيئية مسؤولية الجميع فلا بد أن يأخذ كل فرد دوره من أجل حماية

جماعية للبيئة ورعايتها ولكون عمان تضم الجزء الأكبر من سكان الأردن ٣٦ % ولأنها تضم

النسبة الأكبر من الصناعات ، توجه البحث إلى دراسة الموضوع يضاف إلى ذلك قلة

الدراسات المتعلقة بهذا الموضوع الحيوي

(*) تشير النقاط إلى أماكن الحذف .

ويهدف البحث إلى معرفة اثر التلوث الصناعي في عمان الكبرى بكل الويتها التابعة لها ادارياً .

وما يحدث من خلل في عنصري الماء والهواء بالدرجة الأساس وتحديد عناصر التلوث و

الصناعات المسببة ، وتحديد المناطق المعرضة للتلوث داخل المدينة ومن أجل التحقق من

الأهداف السابقة وضعت الفرضيات الآتية :

١- ان النشاطات الصناعية المختلفة لها أثر كبير ومباشر في تلوث بيئة المدينة.

٢- إن بعض القطاعات الصناعية تؤثر بدرجة أكبر من غيرها على تلوث المدينة.

٣- إن التلوث يتباين داخل قطاعات المدينة.

وعلى ذلك تم تحديد منطقة الدراسة..... على أساس خارطة التقسيمات الإدارية لأمانة عمان الكبرى.....

منهجية الدراسة : اعتمدت الخطوات الآتية :

١- العمل المكتبي وتضمن :

أ - الكتب والمراجع .

ب - التقارير والدراسات و القياسات ويشمل ذلك :

- النتائج المخبرية حول المياه العادمة الصناعي ة من مختبرات وزارة المياه والري .

- قياسات تلوث الهواء من دائرة صحة البيئة التابعة لوزارة الصحة.

- القياسات البيئية لعينة من المصانع .

٢- العمل الميداني : وتضمن الخطوات الآتية :

أ- تحديد القطاعات الصناعية .

ب- تصميم استمارة استبيان .

وتضمن البحث أربعة فصول هي :

الفصل الأول : المفهوم العام للتلوث وتكون من مبحثين .

الفصل الثاني : الخصائص الطبيعية لمدينة عمان الكبرى واستعمالات الأرض الصناعية .

الفصل الثالث : أثر الصناعة في تلوث مدينة عمان الكبرى .

الفصل الرابع : التباين المكاني للتلوث الصناعي في مدينة عمان الكبرى^(١) .

وبعد ذلك عرض الباحث نتائج الدراسة والتوصيات ، ثم ثبت المصادر و المراجع العربية والأجنبية .

هذا و قد أشارت المقدمة أيضا إلى :

أ- الدراسات السابقة

ب- الصعوبات التي واجهت الباحث في مجال الدراسة المكتبية والدراسة الميدانية .

الكتابة والعرض:

بعد أن ينتهي الباحث من جمع البيانات وتفرغ وتحليل الجداول و استعمال الصيغ الإحصائية وتصنيف وتحليل النتائج المختبرية ورسم الخرائط والأشكال البيانية ، عليه أن يعرض عمله بكتابة البحث مبتدأً بالمقدمة ثم العرض الذي تضمن فصول الدراسة ومباحثها.

١) (محمد يوسف المؤمني ، التلوث الصناعي في مدينة عمان الكبرى وتباينه المكاني ، رسالة ماجستير في الجغرافية مقدمة إلى كلية التربية ، الجامعة المستنصرية ، بغداد ١٩٩٩ ص ٣-١ " غير منشورة " .

و عادة ما يقسم المبحث إلى أبواب وهي الأقسام الرئيسية للبحث وتقسم الأبواب إلى فصول
Sections والفصول إلى مباحث Chapters

والمباحث إلى نقاط أو عناوين فرعية ^٢ .

وتأخذ التفرعات الترتيب الآتي :

أولاً ، ثانياً ... ثم ١ ، ٢ ، ٣ ... ثم أ ، ب ، ج ... ثم

١ ، ٢ ، ٣

كتفريع الجغرافية ، إذ تنقسم دراستها إلى قسمين رئيسيين :

أولاً : الجغرافية الطبيعية .

ثانياً : الجغرافية البشرية .

وقسم الجغرافية البشرية إلى :

١- جغرافية السكان .

٢- الجغرافية الاقتصادية .

وتقسم الجغرافية الاقتصادية إلى :

أ- الجغرافية الزراعية .

ب- الجغرافية الصناعية .

ج- جغرافية التجارة .

د- جغرافية الخدمات .

وتقسم جغرافية الخدمات إلى :

١- جغرافية النقل والتخزين .

٢- جغرافية السياحة .

٣- جغرافية الترفيه .

٤- جغرافية التعليم .

^{٢٠}د . محمد سليمان هدى ، مصدر سابق ص ٤٢٧ .

وقد يعاد التفريع من جديد بحسب متطلبات البحث ، ويتطلب من الباحث الالتزام بالتفريع العلمي الذي اعتمده .

وخلال العرض تنسق الجداول والخرائط والأشكال البيانية وتأخذ أرقاماً متسلسلة وتكون الإشارة إلى رقمها قبل مجيئها من تسلسل الصفحات . ويراعي في البحث :

١- إعادة تقييم خطة للبحث ، فالباحث بعد أن يجمع المعلومات والبيانات المطلوبة ، ويتعرف على الكتابات السابقة في الموضوع ،

فتضح في ذهنه بدرجة أكبر طبيعة الموضوع الذي يكتب فيه والمشكلة التي يعالجها والجوانب التي تتطلب الدراسة والتقصي ، كما

تتوافر لديه معلومات لم يكن قد اطلع عليها ، وهذا ما يدفع إلى إعادة النظر في خطة البحث لتتناسب مع المعطيات الجديدة .

٢- دقة الاقتباس عند الاستعانة بأفكار وآراء وبيانات ومعطيات من مصادر غير ميدانية ، سواء كانت بشكل تضمنين للمقتبس أو بأسلوب الاستيعاب.

٣- دقة الإشارة إلى المصادر في الهوامش وانتهاج الأسلوب المتبع الذي سنشير اليه لاحقاً

٤- سلامة الموضوع لغوية . فمن المعروف ان لكل علم لغته التي يكتب بها والمفاهيم والمصطلحات الخاصة به ، لذا فإن الإطلاع الواسع على ما كتب في الموضوع والتعرف على المصطلحات ، ضرورة لتكوين ثروة من المفردات والمصطلحات المناسبة . وعموما عند الكتابة يتطلب اختيار الجمل القصيرة والتقليل من الجمل الاعتراضية التوضيحية ، لتكون الكتابة ذات انسيابية تجتذب إليها القارئ وفي هذا المجال ينبغي التأكيد على ملاحظة الفواصل بين الجمل ومجموعة

الإشارات المستعملة في الكتابة كالنقاط والواصل وعلامات الاستفهام وغيرها ليستقيم المعنى .

فإستعمال الاشارات يشكل موجز يكون بما يأتي :

أ- النقطة (.) وتوضع في

١- نهاية كل جملة تامة المعنى ومستوفية شروط اللفظ .

مثال : تقع الناصرية في جنوب العراق .

٢- عند انتهاء الكلام

مثال : الزلازل مدمرة .

ب- الفاصلة (الفارزة) (،) وتكتب :

١- بعد لفظ المنادى .

مثال : يا غيوم ، انقشي .

٢- بين جملتين مرتبطتين بالمعنى والإعراب .

مثال : صار الفيضان واقعا ، وتدميره أكيدا .

٣- بين الشرط والجواب .

مثل : إذا سقطت الأمطار ، اخضرت الأرض

٤ - بين المفردات المعطوفة .

مثال : يضم النشاط الاقتصادي العديد من القطاعات أهمها :

الزراعة والرعي ، والصناعة والإنتاج المعدني ، والنقل والتخزين ، وقطاع التجارة .

ويلاحظ في هذه الحالة أن القطاعات المتصلة لا تحتاج إلى فاصلة مثل الزراعة والرعي ، في حين

توضع الفاصلة بين القطاعات المنفصلة ،

مثل النقل والتجارة ، والصناعة والمعادن.

وهناك الكثير من الإشارات التي تستعمل في اللغة العربية وهي ضرورية للفهم والتوضيح ومنها :

الفاصلة المنقوطة (؛) .

النقطتان (:) .

علامة الاستفهام (؟) .

علامة التعجب (!) .

الشرطة الشارحة (-) ، والشرطتين (--)

الأقواس () ، الأقواس المركنة [] ، وأقواس الاقتباس " " نقاط الحذف (.....)

وللتعرف عليها يمكن مراجعة الكتب المتخصصة في اللغة العربية وملاحظة الكيفية التي وردت فيها
ضمن هذا الكتاب^(٣) .

هـ - تجنب التكرار ، ولتكن كل جملة تحوي على فكرة جديدة وبالتتابع وعند
التطرق إلى موضوع معين على الباحث أن يشير إلى جوانبه المختلفة، فمن
غير المستحسن في الأبحاث العلمية الرجوع إلى الموضوع المطروق نفسه عدة مرات .

٦- ينبغي على الباحث أن يتجنب ، ما يأتي :

أ - السجع والكلام المتكلف .

ب- المبالغة فيما يورده من نقاط.

ج - التهكم و عبارات السخرية بالآخرين .

(٣) عبد الجبار عبدالله الألويسي وآخرون ، كتاب الأملاء للمرحلة المتوسطة ، جمهورية العراق ، وزارة التربية المديرية العامة للمناهج ، ٢٠١١ ص ٢٨-٣٥ .

د- ضمير المتكلم . أي الإشارة إلى ذات الباحث . وأن يتواضع بالإشارة الى نفسه . فبدلاً من القول :
توصلت إلى ، يمكن القول : توصل البحث إلى

هـ- على الباحث الابتعاد عن بعض التعابير غير المحددة مثل : مرتفع ، حار ، جيد ، كثير . وهي

تعابير يميل إلى ذكرها بعض الباحثين

، وفي حالة ذكرها ينبغي ربطها بمقياس واضح كدرجة الحرارة أو مقدار الارتفاع أو عند المقارنة

بين ظاهرتين أو إقليمين كالقول أن

جبال روكي أكثر ارتفاعاً من جبال أبلش يان في الولايات المتحدة.

٧- يتطلب أيضاً وضع الأسطر ذات الرتب الواحدة إحداها تحت الأخرى ، ومن ذلك تلك النقاط التي

تأخذ الأرقام وتلك التي تبدأ

بالحروف ، ويترك فراغاً بقدر كلمة أو لكل فقرة أو سطر جديد . (كما تلاحظ في هذا الكتاب)

٣-٧ : النتائج والتوصيات

إن من الأهداف الرئيسية للبحث هي الوصول إلى نتائج محددة للمشكلة المطروحة ، وهي إما نتائج مهمة في التطبيق العملي المباشر ، أو مهمة في إعطاء الأعمامات . ويوميا تعرض في وسائل الإعلام المرئية والمسموعة ، وفي شبكة المعلومات الدولية " الإنترنت " نتائج أبحاث في علم النفس والطب والنبات وفي علوم البيئة والتلوث وغيرها ، كما تعرض في الوسائل المرئية الكثير من الوصف الجغرافي للكثير من الأقاليم ، ويرتبط بعضها بأبحاث الجغرافيين نتائج أبحاثهم.

وتظهر النتائج اعتمادا على مجريات البحث وبما يتوصل إليه من الاختبارات ومن الطرائق الإحصائية في تحليل البيانات الأولية ، ومن مقابلة الرسوم والخرائط والرسوم البيانية ومن الاستدلال المنطقي .

وتذكر النتائج عادة متسلسلة على وفق أهميتها او ورودها في البحث أو إجابتها على الأسئلة التي طرحتها مشكلة البحث او لما تاكد من الفروض . وتتميز نتائج البحث بإضافات جديدة للمعرفة العلمية وتطبيقاتها ، أو بتأكيد النظريات والقوانين أو تطبيقاتها المكانية . فالنتائج إما تكون إعمامات أو قوانين نظرية يمكن أن تجري على الظواهر او المشاكل نفسها في أماكن وأوقات أخرى أو تكون نتائج مفيدة فترى في إجراءاتها الفائدة العلمية .

وفي أدناه صورة لنتائج وتوصيات بحث أجراء طلبة السنة الرابعة في كلية الآداب جامعة الانبار وهو من متطلبات شهادة

بكالوريوس آداب في الجغرافية للعام الدراسي 2000-2010 بعنوان .

(استراتيجية التنمية الإقليمية وتغيير هيكل

الصناعة التحويلية في محافظة بابل)

وفي أدناء بعض هذه النتائج والتوصيات التي بنيت عليها :

نتيجة ١- تركزت المشاريع الصناعية في مدينة الاسكندرية ، مركز بابل ، إذ حظيت بأكثر من ٩٦% من عدد المشاريع وأكثر من ٩٩% من حجم الاستثمارات.

توصية :- يوصي البحث بإعادة التوازن النسبي بين الريف والمدينة بتشجيع قيام المشاريع الصناعية في الوحدات الإدارية في بابل ،

بتطوير الصناعات التقليدية وتوفير متطلباتها من الآلات والأجهزة والخبرة وفي بناء مشاريع صناعية تفيد من الموقع الجغرافي لتلك الوحدات .

نتيجة :- إن لخطتي التحول (التنمية) في الفترة ٢٠٠٠ - ٢٠١٠ ، الأثر الأكبر في بناء الصناعة وتطوير هياكلها حيث أقيمت مشاريع القطاع العام الرئيسية في بابل مما هيا فرص للتطور اللاحق.
توصية «

٢- يوصي البحث بضرورة إنجاز المشاريع كافة التي اعتمدها خطط التحول الاقتصادي في بابل أو إعادة الفعالية والنشاط إليها .

نتيجة ٣- يشير هيكل الصناعات التحويلية في الاسكندرية إلى تركيز الصناعات الغذائية والنسيجية (٥٤ %) وبذلك يماثل هيكل الصناعة في المراحل الأولى في عملية البناء الصناعي .

توصية ٣ - يوصي البحث بضرورة تطوير مشاريع الصناعات المعدنية ، كونها تمثل الأساس لبناء وتطوير الصناعة لاحقا وتوفير المهارات التي يتطلبها مستقبل بناء القطاع الصناعي .

نتيجة ٤- أتسمت مشاريع القطاع العام ، بالقدرة على توفير فرص عمل للمهارات المتقدمة ، الهندسية والإدارية وبنسب تراوحت بين ٥٥ - ٦٠% على التوالي .

توصيت ٤ - يوصي البحث بالتوسع في الصناعات النفطية والمشاريع الكبيرة للقطاع العام ، لزيادة توفير فرص العمل للمهارات العالية والتي ترتبط مع الزيادة المستمرة لخريجي الجامعات والمعاهد المهنية المتخصصة .

نتيجة ٥- ظهر من هيكل العمل في الصناعات التحويلية إن نسب العاملين من العنصر النسائي لا تزيد عن ١٥.٧% وهي نسبة ضئيلة

وتتركز في مشاريع القطاع العام وصناعة النسيج .

توصيه ٥ -يوصي البحث باستغلال فائض العمل النسائي وإيجاد أو تشجيع المشاريع التي تستوعب و تتلاءم مع قدرات المرأة كالصناعات النسيجية والإلكترونية .

نتيجة ٦- إن أهم الفترات لبناء الصناعة في القطاع الخاص كانت ضمن المدة

(١٩٩٠ - ١٩٩٩) وبنسبة تجاوزت ٩٤ ٪ مما يشير إلى بداية الوعي الصناعي. وبتأثير غير

مباشر للاستثمارات في القطاع العام خلال المدة التي سبقت ذلك

توصية ٦ - يوصي البحث بضرورة فتح مجالات جديدة أمام القطاع الخاص وربطه بالبناء الصناعي

للقطاع العام . من ذلك يلاحظ أن التوصيات ناجمة عن النتائج التي توصل إليها البحث (٤) . وقطعة

أن الأبحاث النظرية تعطي إعمامات أوسع مدى.

(٤) عبد العزيز عبد الكريم بوحليقة وآخرون . استراتيجية التنمية الإقليمية وتغيير هيكل الصناعة التحويلية في البطان ، بحث تخرج مقدم إلى قسم الجغرافيا في كلية الآداب والعلوم ، جامعة عمر المختار ، لنيل درجة لسانس آداب ، باشراف أ . د . عباس علي التميمي ، طبرق ٢٠٠٠ ص ص ٨١-٨٣ .

منهج البحث العلمي الجغرافي للعام الدراسي ٢٠٢٠-٢٠٢١

المرحلة الاولى - كلية الآداب - قسم الجغرافية

أ.م. د. آمنة جبار مطر درويش

(المحاضرة الخامسة عشر)

تنظيم الحواشي وكتابة الهوامش

يتطلب البحث العلمي تنظيماً يتفق مع أهميته كما يتفق مع الاتجاهات العلمية في كتابة البحث. ومن ذلك تأتي أهمية كتابة الهوامش وتنظيمها.

تنظيم الحواشي

ونعني بالحاشية هي الأسطر الأخيرة في صفحات البحث التي يفصلها

عن حيثيات البحث وتضم الملاحظات أو الإشارة إلى المصادر.

وتتسع الحواشي بحسب حجمها فهي قد تأخذ سطراً واحداً في أحد

الصفحات أو تأخذ حصة كبيرة فيها ، وفي كتبنا العربية القديمة قد تأخذ

كامل الصفحة وتستمر في صفحة ثانية أو أكثر بحسب نوع الملاحظة ،

وهذا النوع غير مرغوب في الوقت الحاضر، فكلما كانت الملاحظة

قصيرة كان ذلك أيسر لقراءتها وتتبعها ، وإذا كانت وثيقة علمية يريد

الباحث أن يطلع عليها القراء لأهميتها فمن الممكن كتابتها بملحق خاص في نهاية

البحث

كتابة الهوامش: -

لابد للبحث العلمي الأكاديمي أن يأخذ بالاعتبار الأسلوب المتبع في

الإشارة إلى المصدر والتي تعتمد في البحث لتدعيمه. ونعني بالهوامش

كتابة عناوين المصادر في حواشي الدراسة أو في عملية التأليف في حالة الكتاب،

لأهمية ذلك وبما يأتي:

أ_ التأكيد على أن البحث جرى على وفق المنهج العلمي.

- ب_ التأكيد على أن الباحث اطلع على المصادر الأولية والأساسية.
- ج_ الإشارة إلى أن البحث انتهى بدأ من حيث انتهى إليه الآخرون وأن المشكلة قيد الدراسة تعالج مشكلة جديدة أو حديثة أنها تكريم أو تطبيق لنظرية حديثة.
- د_ الحفاظ على حقوق الآخرين العلمية والاعتراف بالأعمال السابقة.
- هـ_ تتيح المجال للباحثين والمهتمين عن مراجعة المصادر وتأخذ ال هوامش نوعين من الإشارة هما:
- ١- الإشارة بأن اجمع أو أكثر والغرض منها ذكر الملاحظات التي لا يريد الباحث إدخالها حيثيات البحث أو لا ترتبط به مباشرة
- ٢- الإشارة بالأرقام ويراد بها ذكر المصادر و تسلسل للإشارة إليها.
- وعادة تكون النجمة الواحدة (*) لتوضيح الملاحظة الأولى التي يريد الباحث عرضها اما إذا كانت ذكرت ملاحظة ثانية في نفس الصفحة فيشار إلى ذلك في بنجمتين (***) والثالثة بثلاث
- نجمات (***) ولكن ليس من المستحسن يزيد كثير من الملاحظات في الصفحة الواحدة كما يشار بنجمة واحدة إلى التعريف بالباحث او المترجم كما يظهر في المجالات الأكاديمية أو الكتب المحررة من قبل عدد من الباحثين^(١)
- اما الترقيم في الحاشية فإنه يشير إلى الهوامش بحسب الإشارة إلى المصادر عند الاقتباس تضمينا كأنها أم إستيعابا الذي يكتب عند نهاية الاقتباس رقم الإشارة بين قوسين ويكتب أعلى قليلا من الكتابة
- للتمييز الإشارة إلى المصدر عن اية أرقام تذكر في حيثيات البحث بهذه الصورة في (١) المصدر الأول و(٢) المصدر الثاني وهكذا ، وهو الاسلوب المعتمد في هذا الكتاب .

(١) يذكر اسم المؤلف بمرتبة العلمية ودوره على البحث واية ملاحظات عنه

كتابة المصادر

وتكتب المصادر في الهامش بالصيغ الآتية: (*)

- ١- اسم الباحث، أو اسم المؤلف في حالة المصادر الكتب والمراجع.
- ٢- عنوان المصدر، ويفضل العنوان الرئيس من دون العناوين الفرعية.
- ٣- اسم دار النشر، أو اسم المطبعة أو اسم المؤسسة الملتزمة بالنشر كالجامعات والدوائر والمؤسسات.
- ٤- مكان الطبع، أي المدينة التي طبع فيها المصدر، ويمكن إضافة البلد إلى ذلك، إذا كان اسم المدينة مكررة في عدد من البلدان أو غير مشهورة.
- ٥- تاريخ الطباعة، ويفضل أن تكون بالتاريخ الميلادي كونه أكثر انتشاراً.
- ٦- رقم الصفحة أو الصفحات.
- ٧- تضاف تفصيلات أخرى وتكتب قبل اسم المكان، وهي المجلد والجزء و الطبعة.

مثال ذلك: د. يسري عبد الرزاق الجوهري، الكشوف الجغرافية، دار

النهضة العربية، بيروت ١٩٨٩ ص ٥

وهناك الكثير من النقاط المضافة على وفق تنوع المصادر ومنها:

أ- إذا كان المصدر مؤلف من أكثر من باحث، فإذا كان لمؤلفين أو ثلاثة ذكرت أسماءهم بالتتابع مع ذكر واو العطف بينهم.

مثال: د. صبري فارس الهيتي والدكتور خليل إسماعيل، جغرافية

الاستيطان الريفي، منشورات بيت الحكمة، بغداد ص ١٥-ص ١٦

(*) هناك طريقة ثالثة تسود حالياً في الكثير من الكتب والمجلات. حيث يذكر أثناء الكتابة، رقم المصدر في الفهرس والصفحة بين قوسين، أو يذكر عنوان الباحث أو عنوان المصدر مع الصفحة مثل (٧ص١٢) أو (الجواهري ٣٥) وهذا ما يجعل لكل مصدر رقم ثابت في الفهرس.

ب-أما إذا كان هناك أربعة مؤلفين أو أكثر، فيكتب اسم المؤلف الأول وكلمة وآخرون.

ج-إذا كان المصدر يضم مجموعة أبحاث أعدها أو جمعها أحد الناشرين كأبحاث الندوات والمؤتمرات فتكون الإشارة إليها بما يأتي:
مثال: د. محمد المبروك المهدي، الصناعة في... د. عبد الهادي أبو لقمة.

سعد خليل القريري (تحرير)، الجماهيرية دراسة في

الجغرافية، الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع سرت (ليبيا) ١٩٩٥ ص ٥٦

د-البحث المنشور في مجلة، يضاف إليه اسم المجلة والمجلد والعدد وتحديد صفحات البحث

مثال: محمد عياد مقيلي، التصحر يهدد مستقبل الدول النامية، مجلة

الجمعية الجغرافية الليبية، السنة الأولى، العدد الأول بنغازي

١٩٩٦ ص ٨٨ (٨٧ - ١١٥).

ه-إضافات أخرى في كتابة المصدر: يضاف إلى بعض

المصادر رقم الجزء ويكتب ج ١ أو

ج ٢ للجزء المشار إليه. وتكتب

الطبعة إذا كان المصدر له أكثر من طبعة وقد تختصر إلى ط ٢ إذا

كانت الطبعة الثانية. وعادة تكتب بعد ذكر الناشر أو المطبعة. ويذكر

رقم الجدول الذي يشار إليه ويكون قبل ذكر الصفحة. ويذكر

(بلامكان) إذا لم يحتوي المصدر على مكان الطباعة و (بلا تاريخ) إذا

المكان نفسه. Ibid اي المصدر والصفحة انفسهما.
المصدر نفسه. Ion cit وتذكر الصفحة
مصدر سابق op.cit ويذكر اسم الباحث مع الاصطلاح والصفحة
الصفحة (Page) (P).
ص ص (Pages) (PP)
التحرير (إعداد). (Editor) (Ed)
الجزء (ج) (Volume) (Vol)
صفحات متفرقة. Passim

كتابة الفهارس

هناك العديد من الفهارس التي يلجأ اليها الباحث واهمها: -

١- فهرس المحتويات

٢- فهرس الجداول

٣- فهرس الاشكال

٤- فهرس الخرائط

٥- فهرس المصادر

ويتطلب ان ينظم لكل جدول يتضمن رقم العنوان في جانب ورقم الصفحة في الجانب الثاني.

إذا كانت الفهارس (١،٢،٣،٤) متشابهة في إعدادها فإن فهرس المصادر له طبيعة اخرى.

فهرس المصادر: يقسم فهرس المصادر عادة الى اقسام عدة تضم:

أ-المراجع الحكومية.

ب-الرسائل العلمية الاكاديمية.

ج-الكتب المنشورة.

د-المجلات العلمية.

هـ-الأطالس والخرائط.

و-الصحف والنشرات.

ز-أخرى، كأن تكون عناوين للأسماء والمصطلحات.

ويمكن أن تقسم المصادر إلى:

أ-مصادر في اللغة العربية

ب-مصادر في اللغة الإنكليزية أو اللغات الأخرى.

وتأتي مصادر البحث على وفق الحروف الهجائية العربية منها والأجنبية.

أما الإشارة إلى المصادر في فهرس البحث فيأخذ الصيغة الآتية:

١-لقب الباحث (المؤلف) ثم فاصلة

٢- اسم الباحث ودرجته العلمية ثم فاصلة .

٣- عنوان المصدر ، ثم فاصلة

اسم المترجم أو أسماء المترجمين ثم فاصلة.

٤-اسم المترجم او اسماء المترجمين ثم فاصلة

٥-باقي المعلومات التي أشرنا إليها سابقا دون ذكر الصفحة

ومن المهم أن نضع فاصلة بين فترة وأخرى أعلاه وكالآتي:

مثال ١ :-أبو العينين، أ. د. حسن سيد أحمد، جغرافية البحار

والمحيطات، مؤسسة الثقافة الجامعية، ط٨، القاهرة ١٩٨١.

مثال ٢ :-التميمي، د. عباس علي، النمو الصناعي في الوطن

العربي، دار الكتب في جامعة الموصل، الموصل (العراق) ١٩٨٥.

- ١- ابو عبائه، د. فتحي محمد، جغرافية السكان، دار النهضة العربية ، بيروت ١٩٨٦.
- ٢- الالوسي عبد الجبار عبد الله و آخرون ، كتاب الإملاء للمرحلة المتوسطة جمهورية العراق، وزارة التربية ، المديرية العامة للمناهج ٢٠١١.
- ٣- بدوي، د. عبد الرحمن، مناهج البحث العلمي، دار النهضة العربية بيروت ١٩٦٣.
- ٤- بو حليقه، عبد العزيز عبد الكريم وآخرون ،ستراتيجية التنمية الإقليمية وتغير هيكل الصناعة التحويلية في البطنان ، طبرق ٢٠٠٠ " بحث غير منشور.
- ٥- التميمي، د. عباس علي، طبيعة مشكلات الأنهر الحدودية العراقية الإيرانية. مجلة الجامعة المستنصرية ، العدد الثاني ، بغداد ١٩٨٢.
- ٦- التميمي ود. عباس علي التميمي والدكتور عبد الله حسون ، تحليل العوامل المكانية لتوطن الصناعة النفطية في بيجي ، مجلة جامعة تكريت العلوم الإنسانية ، العدد الثالث ، تكريت (العراق) ١٩٩٤.
- ٧- التميمي، د. عباس علي التميمي، النمو الصناعي في محافظتي البصرة ونينوى، مركز دراسات الخليج العربي، البصرة (العراق) ١٩٨٣.
- ٨- الجوهري د. يسري، الجغرافيا منهج وتطبيق، دار الجامعات المصرية الإسكندرية (مصر) ١٩٨٠.
- ٩- الجوهري د. يسري الجوهري، فلسفة الجغرافيا، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية ١٩٩٤.

جامعة الانبار

كلية الآداب

قسم الجغرافيا

محاضرات منهج البحث الجغرافي المرحلة الأولى

أعداد

الأستاذ المساعد الدكتور

آمنة جبار مطر درويش الدليمي

منهج البحث العلمي الجغرافي للعام الدراسي ٢٠٢٠-٢٠٢١

المرحلة الأولى -كلية الآداب- قسم الجغرافية

أ.م. د. آمنة جبار مطر درويش

المحاضرة الأولى

العلم والمعرفة العلمية

١-١: الاهتمام العالمي بالبحث العلمي

لما كان البحث العلمي الأساس في بناء المعرفة العلمية والإفادة من تطبيقاتها النظرية، فقد أخذت الدول المختلفة تتجه نحو بناء المؤسسات العلمية، ونشرها في مجتمعاتها وتشكيل المنظمات الدولية لمتابعة الأنشطة العلمية، كما أخذت تخصص مبالغ متزايدة من دخلها القومي في دعم البحث العلمي، كالتوسع في بقاء الجامعات ومراكز الأبحاث ودر العلم واعداد المعلمين والباحثين والعلماء وتوفير الأجهزة والمعدات العلمية.

فالدول المتقدمة تنفق الأموال بسخاء على البحث العلمي إذ يتجاوز ذلك (٣%) من دخلها القومي في حين لا تنفق الدول النامية الا (٦,١%) وبمقارنة المقدار الفعلي المنفق كمعدل للفرد فان ما تنفقه الدول النامية يساوي (١/١١٠) من معدل الانفاق في الدول المتقدمة. وهذا ما جعل النسبة الأكبر من العلماء والمهندسين والاختصاصيين تعمل في الدول المتقدمة حيث تبلغ نسبتهم (٩٣%) مقابل (٧%) في الدول النامية او بمعدل يزيد عن (٥٠) منهم لكل عشرة آلاف من السكان في الدول المتقدمة، مقابل واحد لكل عشرة الاف في الدول النامية مع تفاوت بين الدول^(١). وفي اليابان وضعت خطة "مجتمع المعلومات" باستثمار (٦٥) مليار دولار لمدة عشرين عاما^(٢). ومع الاهتمام العالمي في البحث، فما زال الكثير من الافراد والجماعات لا يرغبون في ان يؤدي العلماء في تنوير الناس وابعادهم عن أنماط التفكير والسلوك التقليدية ويبدون تشككهم في الأفكار والتطورات الحديثة خوفا على مصالحهم الذاتية قصيرة النظر، فنجدهم يقفون بعنف ضد الباحثين الذين يقدمون أفكارا او مكتشفات تختلف عن الأفكار والتقنيات والعادات السائدة ويقدمون حججاً مختلفة لا تصمد مع الزمن اذ ان مسيرة العلم لا يمكن ان تتوقف،

^١ - د. انطونيوس كرم، العرب امام تحديات التكنولوجيا، عالم المعرفة، الكويت ١٩٨٢، ص٧٣.

^٢ - يونس عزيز، نظم المعلومات الجغرافية الحديثة، جامعة قاريونس، بنغازي ١٩٧٨، ص١٦٢.

وما كان ممنوعاً او محرماً او بدعة، اصبح الان بديهيات سائدة وأصبحت اراء
كوبرنيكسون وغاليليو وابن رشد ودارون، مما لا جدال فيها^(٣)

^٣ - ديوبولدب، فان دالين، مناهج البحث في التربية وعلم النفس، ترجمة د.محمد نبيل نوفل وآخران، مكتبة الانكلو المصرية، القاهرة
١٩٧٧، ص ٢-٣.

وتجدر الإشارة هنا الى ان الحضارة العربية قامت حينما احتضن المجتمع علماءه، كالاهتمام بالترجمة من اللغات اليونانية والسريانية والهندية، اذ اخذ الناس ينهلون العلوم من مصادرها المختلفة، وازداد تنافس الخلفاء والاعيان في دفع الناس نحوها وبذل الأموال في سبيلها، ومن بين ابرز الاوائل في نقل التراث اليوناني، خالد بن يزيد بن معاوية، الذي شجع جماعة من اليونانيين القاطنين في مصر بنقل الكتب من اللغة اليونانية والقبطية الى اللغة العربية^(١).

وزاد الاهتمام بالعلوم واصبح الخلفاء يتسابقون الى تقدير العلماء، واصبح ثراء العربي، يقاس بسعة خزانة كتبه ومقدار ما فيها من كتب ومجلدات^(٢).

واذا كانت الدول المتقدمة علمياً، قد اقرت بضرورة توفير الحرية للبحث العلمي فإن الكثير من الدول النامية من ذوي الاتجاهات القومية او الدينية او السياسية المتطرفة، تعمد الى منع تداول الكتب او حتى جمعها من المكتبات، وكثيراً ما أودع المؤلفون او قارئ كتبههم السجن لآرائهم الصريحة او المخالفة للاتجاهات السائدة.

وتلعب الأسطورة والخرافة الخضوع للسلطة والتعصب بأنواعه عقبات بطريق التفطير العلمي^(٣).

وحتى نعطي صورة لتباين الاهتمام بالبحث العلمي على سبيل المثال بين الدول المتقدمة والدول الأخرى نجد ان براءات الاختراع المسجلة في العالم قد اشغلت فيه اليابان (*) المرتبة الأولى بنسبة ٤٥.٥%. في حين روسيا (الاتحاد السوفيتي السابق) جاءت بالمرتبة الثانية بنسبة ١٥% بينما جاءت الولايات المتحدة بالمرتبة الثالثة ١٠.٥%. وسجلت دول اوربا مع كندا نسبة ٢٣.٥% وان بقية دول العالم الأخرى. بما فيها دول متقدمة، كأستراليا ونيوزلندا، شغلت بمجموعها نسبة ٦% مما يشير الى ضالة التجديد والاكتشاف في الدول النامية واعتمادها على العالم المتقدم في تطورها. كما يلاحظ ان منظمة العالم الإسلامي المتكونة من ٥٧ دول تمتد ما بين إندونيسيا والمغرب والبالغ عدد سكانها ١,٣ مليار نسمة لا يشكل الانفاق فيها على البحث العلمي سوى ٠.٣% من اجمالي دخلها القومي .

^١ - سانتلانا، دافيد، المذاهب اليونانية الفلسفية في العالم الإسلامي، حققه وقدم له د.محمد جلال شرف، دار النهضة العربية، بيروت، ١٩٨١، ص ١٥٠.

^٢ - د. علي محمد المياح، العلم والدراسات الإنسانية، مجلة المجمع العلمي، ج٣/ المجلد السادس والاربعون، بغداد ١٩٩٩.

^٣ - للمزيد من المعلومات حول العقبات في طريق العلم يراجع كتاب فلسفة العلوم الطبيعية للأستاذ الدكتور بدوي عبدالفتاح محمد، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان ٢٠١١، ص ص ١٠١-١٣٣.

^٤ ان من بين عشر شركات كبرى في العالم أنجزت الشركات اليابانية مانسبته ٤٩,٣٦% أي ١١٤٩٣ اختراع من اصل ٢٧٧٨٨ عام ٢٠١٠ جاءت بعدها الشركات الامريكية بنسبة ٤٣.٩٣% ثم شركة ماليزية (٨.٩٣% وكورية بنسبة ٥.٣٦%) عن تقرير اليونسكو ٢٠١٠. www.unesco.org

ومن ابرز مظاهر الاهتمام بالعلم عقد المؤتمر العالمي للعلم في نهاية القرن العشرين عام ١٩٩٩م لدراسة العلم والمعرفة العلمية، الإعلان العالمي للعلم الذي تمخض عنه اصدار متضمناً أربعة مواضيع رئيسة هي:

١- المعرفة العلمية.

٢- العلم والسلام.

٣- العلم والتنمية.

٤- العلم والمجتمع.

اذ اكدت الفقرة الأولى: قضية البحث العلمي الأساسية بالدراسة الشاملة للطبيعة والمجتمع نظراً لوصول معارف علمية جديدة تدفع نحو تقدم التكنولوجيا وتدعيم البحوث الأساسية وحل المشكلات التي تواجه التقدم الاجتماعي، وان تمويل البحوث يقع على عاتق الدولة ضمن خططها الشاملة.

اكدت الفقرة الثانية: المعرفة للسلام، على ان التفكير العلمي ينبغي ان تتوافر له أجواء من الحرية تتخطى الحدود بين الأمم والأديان والفلسفات لذلك علي ان ينمي التضامن الفكري والأخلاقي للإنسانية وهو أساس ثقافة السلام والتعاون بين علماء العالم لتحقيق السلام ودعم الجهود في نزع السلاح وفي إيقاف تطوير الأسلحة الفتاكة ذات التدمير الشامل.

اما الفقرة الثالثة: العلم للتنمية، فأشارت الى ان تقدم الاقتصاد وتطويره بد له من علم وبحث علمي. اذ يقع على عاتق حكومات الدول النامية تشجيع البحث العلمي ودعم مؤسساته والتركيز على تطوير المهارات وإشاعة التعليم في المجتمع من دون تمييز، ووضع الخطط القومية للعلم لتسهيل عملية التعاون العلمي الدولي.

وتشير الفقرة الرابعة: العلم للمجتمع، الى ان البحث العلمي ينبغي ان يوجه لتحقيق مصلحة الإنسانية بالاتجاه نحو القضاء على الفقر والحفاظ على كرامة الانسان وتهيئة بيئة صحية والاعتماد على اعتبار مصالح الأجيال القادمة وإتاحة فرصة التدفق الحر للمعلومات العلمية، وان يكن الناس على بيئة من الحقيقة والاكتشافات العلمية الجديدة.

وحتى توضع الأهداف موضع التطبيق، التزم العلماء من جانبهم بالإعلان العالمي للعلم حيث جاء في التزامهم:

" نحن أعضاء المؤتمر العالمي للعلم نلتزم ببذل كافة الجهود لتنمية الحوار بين المجتمع العلمي والمجتمع، وان نزيل كل تفرقة فيما يتعلق بالتعليم والاستفادة من

ثمار العلم وان نتعامل بشكل أخلاقي وتعاوني كل في اطار مسؤولياته لتقوية الثقافة العلمية واستخداماتها السلمية عبر العالم وتدعيم استخدام المعرفة العلمية من اجل صالح الشعوب سعياً وراء تنمية مستدامة وسلام دائم واضعين في الاعتبار المبادئ الأخلاقية الاجتماعية التي نص عليها في الإعلان^(١).

وإذا كان هذا الالتزام، قد أخذه العلماء على انفسهم، فإن هناك اجماعاً بين المهتمين على ان من اهم الشروط الأساسية للبحث العلمي، هو توافر الحرية، اذ أشار احد الباحثين الى : " ان العلوم لا يمكن ان تتطور بشكل طبيعي الا اذا تمتع العلماء بالحرية الكاملة في التفكير والتعبير، وان كل شكل من اشكال اخضاع وتقييد الفكر، يحمل في طياته أسوأ الأثر بالنسبة للتقدم العلمي"^(٢).

وقد حددت منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة "اليونسكو" العاشر من تشرين الثاني (نوفمبر) من كل عام يوماً للاحتفال بالعلم من اجل السلام والتنمية لتؤكد فيه أهمية العلم وأهمية دور العلم والعلماء في إقامة مجتمعات مستدامة.

^١ - السيد ياسين، مستقبل العلم والمعرفة العلمية، جريدة الاهرام، الثاني من أيلول (سبتمبر) ١٩٩٩.

^٢ - الكاتب الفرنسي تانون، ينظر: العرب امام تحديات التكنولوجيا، مصدر سابق ص٤٧.