الجغرافيا و تحديات العصر

أ.د. مضر خليل عمر

المقدمة

تتكون البيئة التي يعيش بها الإنسان ويمارس فيها نشاطاته المختلفة من عناصر طبيعية Physical components ، وأخرى صنعها الإنسان Man-made components . تتفاعل عناصر هذه البيئة مع بعضها لتشكل مجموعة من النظم الحياتية Sub-systems المكملة لبعضها ، والتي تعد بحد ذاتها عناصر لنظام أكبر Overall system . ولأن نشاط الإنسان ذو تأثير سلبي ، في كثير من الأحيان ، على العناصر الطبيعية في البيئة بسبب طموحاته المشروعة و غير المشروعة ، لذا تتأثر عناصر البيئة ، ونظمها الثانوية ، بنشاطات الإنسان مما يؤدي إلى تبدل مستمر في طبيعة النظام البيئي . بعبارة أخرى ، يعيش الإنسان في نظام بيئي حركي (داينميك Dynamic) ، و ترتبط حركة هذا النظام بنشاطات الإنسان نفسه بدرجة كبيرة . و الجغرافيا هي العلم الذي يدرس التنظيم المكاني لعناصر هذه البيئة ، فهي علم حيوي يأبى السكون لأن مادته متحركة .

ولما كانت البيئة في حالة غير ساكنة ، و كانت نشاطات الإنسان ، و طموحاته ، متسارعة الخطى و غير محدودة المجال ، لذا كان التنظيم المكاني لعناصر البيئة في تبدل مستمر ، ولا يشترط في هذا أن يكون التبدل مكانيا ، بل وظيفيا ، وفي بعض الحالات الاثنين مع بعض . ويمكن أن يشبه حال التبدل هذه بمجرى الماء في النهر . وقد قيل سابقا إن المرء لا يعبر النهر مرتين ، لأنه في كل مرة هناك مياه جديدة ، فالمياه متحركة ، كذلك حال دراسة البيئة و عناصرها و نظمها الثانوية . وكما مع كل فيض من المياه المتدفقة هناك تبدل في بعض جوانب مجرى النهر ، فان التغيرات الكبيرة في مكان و وظيفة بعض عناصر النظام البيئي تؤدي إلى تبدلا في خصائص البيئة و طبيعتها . وهذه المتبدلات لها بداية ولكنها بدون نهاية ، فهي أزلية قائمة مازال الإنسان على قيد الحياة على سطح البسيطة .

ومع مستهل القرن الحادي و العشرين بدأت ملامح عصر جديد يختلف عن سابقه في الكثير من نواحي الحياة ، المعيشية و العلمية . وعلى الجغرافيا ، كعلم ، أن لا تتخلف عن العلوم الأخرى في ميدان السباق للاستفادة من إمكانات التقدم التي توفرها تقنيات العصر الجديد . ولعل الجغرافيا من أكثر العلوم تأثرا ، و استفادة ، من التسهيلات التقنية و العلمية التي تمثل عصب الحياة اليومية في العصر الجديد . وقد أشار البعض إلى أن الجغرافيا ستعود ، كما كانت سابقا ، ملكة للعلوم الإنسانية في العصر الجديد . يعني هذا ، أنها أمام تحدي مصيري ، أما أن تكون ملكة أو تتنحى و تنزوي لتصبح جارية منسية لا وظيفة جوهرية لها في المجالات العلمية و الحياتية .

مرت الكشوف الجغرافية بثلاثة مراحل عبر التاريخ البشري ، كانت المرحلة الأولى مع بداية حياة الإنسان على الأرض و محاولته معرفة ما موجود في البيئة المحيطة به و السيطرة عليها حفاظا على حياته و ديمومة استقراره . أدت هذه المرحلة إلى تكون الحضارات الأولى ، وكان الكشف الجغرافي سببا للنزوح و الانتقال إلى الأماكن البعيدة (الباحثين عن المعادن) ، و لتوسيع الدول و الإمبراطوريات القديمة.

وفي نهاية العصر الوسيط بدأت المرحلة الثانية من الكشوف الجغرافية ، وقد كانت سببا للنهضة الأوربية و التوسع الاستعماري للسيطرة على الموارد الطبيعية خارج أوربا . ومنذ منتصف القرن العشرين و السباق جار للخروج إلى الفضاء الخارجي للسيطرة على الكرة الزرقاء (الأرض) وحكم العالم. فالنظريات التقليدية للسيطرة على العالم لم تعد تقنع من بيده تقنية الانتقال إلى الفضاء الخارجي . ولأنه رأى الكرة الأرضية صغيرة من الفضاء ، فقد عدها قرية صغيرة يمكن التحكم بها عن بعد كما يتحكم بالتلفاز وغيره من الأجهزة الإلكترونية . ومن هنا بدأ التحدي بكل أبعاده : تقنيات جمع معلومات ، بنوك المعلومات ، العولمة ، المناهج .

التحدي الأول : تقنيات جمع المعلومات

كان الإنسان يجمع المعلومات ميدانيا ، مشيا على الأقدام أو أية وسيلة انتقال تتحرك على سطح الأرض . وكان هذا متعبا ، يتطلب عددا كبيرا من العاملين المدربين ، و يستغرق وقتا طويلا ، وكانت المساحات التي يمكن تغطيتها محدودة المساحة ، فمنظور الإنسان بصريا محدود بحدود ارتفاع عينه عن ما جاورها . وباختراع الطائرات ، أصبح ممكنا تغطية مساحات أكبر وجمع معلومات أكثر بجهد أقل وذلك لاتساع المنظور المساحي للإنسان من الجو . لقد ازدادت كمية المعلومات المجموعة خلال الوحدة الزمنية و بجهد ومستلزمات بشرية أقل . بعبارة أخرى ، حدث اختزال كبير في الجهد و عدد العاملين مقابل زيادة في المتطلبات المالية (تجهيزات و عدد و مستلزمات طيران و تصوير) .

وبخروج الإنسان و التجهيزات التي أنتجها عن إطار الغلاف الغازي للأرض ، وبتطور تقنيات التحسس النائي فقد أمكن تصوير الأرض بكاملها ، مع إمكانية تصوير أي جزء من الأرض بدقة عالية . أدت هذه التطورات التقنية إلى توفير معلومات وبكميات هائلة عن الأرض . هذه المعلومات تفيد كل من يحتاجها ، سواء لأغراض علمية تخدم المجتمع البشري و تؤدي إلى تقدمه و تحسين أوضاعه المعيشية ، أو لأغراض عسكرية تسبب الحروب و الدمار .

ولا تنحصر تقنيات التحسس النائي بالمرئيات الفضائية ، على أهميتها ، ألا أنها الآن تشكل مادة علمية مستقلة تدرس في الجامعات من قبل معظم الاختصاصات ، وتأسست مراكز أبحاث و وحدات علمية لهذا الغرض ، كما تكونت مكاتب مهمتها تنظيم عملية تبادل الخبرة و المعلومة .

والجغرافيا من العلوم التي لا يمكنها الاستغناء عن المعلومات الحديثة عن الأرض و سطحها ما يدور عليه من نشاطات و أحداث . ولما كانت الجغرافيا علما ميدانيا ، لذا فان دراستها لا تكون ناجزه ما لم يرتبط ذلك بالتدريب على استخدام التقنيات التي يعتمدها . فالتحسس النائي كوسيلة لجمع المعلومات من ابرز التقنيات التي على الجغرافي أن يتعلمها و يتقن استخدامها كي يتسنى له الاستفادة من قواعد المعلومات و بنوكها و التسهيلات التحليلية التي تعتمدها . و ببقاء الجغرافيا بعيدة عن السيطرة على استخدام هذه التقنيات تكون متخلفة بعيدة عن العصر ، و تراثا معرفيا لا غير .

التحدي الثاني : بنك المعلومات

ولما كانت المعلومات التي ترسلها المتحسسات النائية ذات طبيعة مكانية ، و للكم الكبير المتوافر من هذا النوع من المعلومات فقد تطلب الأمر خزنها في بنوك معلومات خاصة . والخزن وحده لا يكفي، بل من المهم توفير مستلزمات الاستفادة من الخزين ألمعلوماتي بالشكل الذي ييسر الوصول إلى المعلومة المطلوبة بأقل جهد و اقصر وقت ممكن . ولتعدد برمجيات قواعد المعلومات و تباين إمكاناتها و التسهيلات التي توفرها ، فقد ظهرت نظم تعمل على إدارة هذه القواعد و تنظم الاستفادة منها في الوقت نفسه . وبعد تطور قواعد المعلومات وتحولها إلى الصيغة المكانية Location oriented لخزن المعلومة، وتنظيم إدارتها و الاستفادة منها ، جاءت نظم المعلومات الجغرافية Geographic Information Systems (GIS) لتربط مجموعة النظم ببعض في نظام شامل يسهل عملية تكاملها و الاستفادة منها مع بعض في وقت واحد .

فإتقان التعامل مع تقنيات التحسس النائي يساعد في الولوج إلى نظم المعلومات الجغرافية بيسر ، فالحالة بنائية (تركيبية) ، الأساس معلومة مكانية (خارطة ، مرئية فضائية ، صورة جوية) ، يليه قاعدة معلومات مكانية . وعندما تكون هذه المعلومات مودعة في بنك للمعلومات ، فان الوصول إليها يتم عبر شبكة الاتصالات العالمية (انترنيت Internet) . وبعد الحصول على المعلومة تكون الاستفادة منها باعتماد حقيبة GIS tool box نظم المعلومات الجغرافية . سميت " حقيبة " لأنها تضم مجموعة من الأدوات التي تكمل بعض ، حيث لا تنجز المهام من خلال أداة واحدة فقط لأنها مجموعة نظم مرتبطة و مكملة لبعض .

تشكل هذه البنوك مصادر معلومات أساسية للباحثين عن الجديد و المستحدث و متابعة التطورات. وبإمكان الباحث الوصول إليها من بيته إذا امتلك حاسبة إلكترونية و رخصة الارتباط ببنوك المعلومات . أنها تجعل (العالم) بمكتباته و مراجعه و مصادر المعلومات بين يديه . ولكن ماذا لو لم يمتلك هذا الباحث حاسبة إلكترونية ؟ و ليس لديه معرفة باستخدامها ؟ و ليس مرخص له الدخول إلى رحاب (الانترنيت) ؟ فالتحدي ليس في الامتلاك بحد ذاته ، بل في استخدام الحاسب الإلكتروني و تعلم تقنية الاتصال عبر شبكة بنوك المعلومات .

إن سعي الباحث إلى الحصول على المعلومات مرهون بهدف ، و المعلومات لا يتم استيعابها إلا بعد تنظيمها بخرائط توزيعات ، جداول ، رسوم بيانية ، أو رسوم توضيحية . ويتم هذا باعتماد نظم المعلومات الجغرافية (بحقيبتها التي تشبه حقائب الألعاب السحرية لاحتوائها على الكثير مما يبهج و يسر وغير متوقع) . وبعد معالجة المعلومات عن طريق نظم المعلومات الجغرافية يكون الباحث قد اقترب من تحقيق الهدف . و درجة تحقيق الهدف مرتبطة بسيطرة الباحث على تقنيات نظم المعلومات الجغرافية . وهذه التقنيات من الضروري أن يتدرب عليها كل جغرافي جيدا ، وإلا فان قطار (عفوا أقصد صاروخ) العصر السريع يجتازه قبل أن يفيق من غفوته ، وهذا هو التحدي الآخر .

التحدي الثالث : العولمة

بتطور تقنيات الاتصالات و المواصلات أصبح العالم صغير حقا ، فظهر من يقول بان جوهر الجغرافيا (المسافة و تداعي أثرها Distance decay effect) قد انتهى و لهذا ليس للجغرافيا مستقبل . هذه الرأي يدل على قصور النظر ، فمازال الإنسان يتحرك مكانيا بين بيته و عمله و السوق و مراكز الترويح ، ولازالت الدول قائمة بذاتها . لم تجعل الحاسبة الإلكترونية الإنسان كسيحا لا يغادر غرفة النوم، بل أنها أعطته نوافذ عديدة للاطلاع على التباينات المكانية في العالم . سهلت له الوصول إلى أية نقطة على سطح الأرض من غرفة نومه ، ولكنه بقي في حركة مكانية يومية نمطية بدرجة كبيرة . لقد تغير نمط حركته اليومية ، ولكنه بقي نمطا مكانيا . وقد يكون مفهوم المكان تغير ، و اثر المسافة اختلف ، ولكن النمط بقي مكانيا ، ولهذا بقي جوهر الجغرافيا حيا .

بظهور أفكار العولمة Globalization و انتشار فكرة القرية العالمية فان الجغرافيا السياسية لم تعود كما كانت في النصف الثاني من القرن الماضي . لذا ، يتطلب الأمر إعادة كتابة جغرافية العالم على ضوء المتبدلات السياسية و الاقتصادية الراهنة . وقد أشير آنفا إلى أن البيئة التي نعيش فيها و ننشط غير ساكنة ، وان الجغرافيا تدرس عناصر هذه البيئة و تنظيمها المكاني . فالبيئة السياسية الجديدة ، بالمتبدلات التي طرأت على عناصرها و الوظائف الموكلة إلى كل واحد منها ، هي التي يتطلب دراستها ، و نقدها على

أساس المفاهيم و القيم التي ظهرت في الماضي في ما يتعلق بالإنسان و حقوقه و كرامته و رفاهه الاجتماعي و إنسانيته . فالعولمة فتحت بابا كبيرا للجغرافيا لإعادة النظر في الكثير الذي كان يدرس و يعتمد في مناهج الثانويات و الجامعات . أنها تحدي جديد ذي أوجه متعددة : فكرية ، سياسية ، اقتصادية ، حضارية ، و علمية .

التحدي الرابع : المناهج

يقصد بالمناهج هنا معنيان ، يرتبط الأول بمناهج البحث العلمي و تقنياته Research methodology ، و يختص الآخر بالمناهج الدراسية Curriculum ، وهما كوجهي عملة واحدة ، وبينهما أكثر من قناة اتصال واحدة يتم من خلالها الأخذ و الإضافة في الوقت عينه . فالتدريس يوفر الأرضية الرحبة الخصبة للأفكار و موضوعات البحث و التقصي ، ويضيف البحث خبرة و معرفة جديدة ، إضافة إلى ذلك فانه ينقل المعرفة من الحالة النظرية المجردة إلى الحالة العملية و التطبيقية معززا إمكانية النقد و التطوير و التأمل الفكري و التنظير .

وتحدي المناهج راجع إلى التحديات السابقة ومرتبط بها . فمن اجل أن تنجح الجغرافيا في مواجهة هذه التحديات ، عليها أن تتحدى نفسها و تنتصر عليها أولا . ولكي تنتصر الجغرافيا على نفسها فان على الجغرافيين إعادة النظر بالمناهج البحثية و بالمناهج التدريسية بصورة كاملة ، كي تتوافق مع متطلبات العصر الجديد : عصر السرعة ، عصر ثورة المعلومات ، عصر التقنيات الإلكترونية ، عصر الأفق الواسع من مكان ضيق (الانترنيت من غرفة النوم) .

سمات العصر الجديد تضع الجغرافيا على المحك ، فكونها ثورة معلومات ، ومعلومات تنظم على أساس مكاني ، يعني أن أمام الجغرافيا فرصة ذهبية للتقدم و الرقي و العودة إلى كرسي عرش العلوم الاجتماعية و الإنسانية . لهذا الكرسي (كغيره من كراس العروش) بريق يدفع للتنافس للحصول عليه وبذل الغالي و الرخيص من أجله . وليس هنا دماء تسفك من اجل هذا العرش ، بل تخطيط سليم ، و عمق في التفكير ، وجهد مضاعف . يتطلب التخطيط وضع إستراتيجيات بعيدة المدى ، و تضمينها في تكتيكات قريبة الأمد . بعبارة أدق ، إن هناك هدفا رئيسيا واضحا ، و لتحقيق هذا الهدف تصاغ أهداف ثانوية مرحلية مرتبة حسب أولويات ، وتنظم بحيث يوصل تحقيق كل هدف إلى عتبة الهدف الذي يليه ، وهكذا .

يتحدد عمق التحليل العلمي على ضوء مجموعة من العوامل ، منها : الهدف ، طبيعة البيانات و درجة التفاصيل التي تحتويها ، طريقة معالجة البيانات و تحليلها ، القدرة على اختيار المتغيرات المناسبة للهدف و التقنية التحليلية ، و القدرة على تفسير النتائج . يرتبط عامل الهدف بالخطة الإستراتيجية للبحث

(على مستوى القسم العلمي ، الجامعة ، الباحث نفسه) . فعندما يكون هناك ستراتيج بحثي تكون الخطوات اللاحقة واضحة . فوضوح الهدف يؤدي إلى تحديد المسار و المنهج بصورة سليمة .

بانتشار تقنيات التحسس النائي ، و توفر فرصة الاطلاع على نتاجات الآخرين من مختلف بقاع الأرض ، و وجود بنوك المعلومات ، فقد أصبح سهلا اختيار المتغيرات ذات العلاقة بموضوع البحث ، وتحديد الطريقة المناسبة للتحليل . أما القدرة على تفسير النتائج ، فتعتمد على وضوح هدف الدراسة ، درجة استيعاب الباحث لموضوع بحثه ، و درجة معرفته بمنطقة الدراسة ، و اطلاعه على النتاجات العلمية ذات الصلة .

إن وضع ستراتيج بحثي ، ورسم الخطة التنفيذية له يتطلب تفكيرا جديا عميقا ، و تحقيق الخطة يستوجب بذل جهد ، و يكون هذا الجهد مضاعفا لأن كمية البيانات كبيرة ، و عدد الدراسات السابقة كبير ، و خيارات واسعة من طرائق التحليل ، و التقنيات المطلوب اعتمادها كثيرة أيضا . وبما أن سمة العصر الجديد السرعة ، و لهذا فان لوحدة الزمن المطلوب إنجاز الدراسة فيها اثر في زيادة الجهد و مضاعفته .

أما المناهج الدراسية ، فمن الضروري إعادة النظر فيها في ضوء الإجابة عن التساؤلات الآتية :-

1 – ما هو الهدف من تدريس الجغرافيا في الجامعات ؟

2 – ما هي الوظائف التي يمكن تأهيل خريجي أقسام الجغرافيا للعمل فيها ؟

3 – ما هي التقنيات التي على طالب الجغرافيا أن يتدرب عليها ليكون مؤهلا لنيل الشهادة الجامعية؟

4 – كيف يمكن أن تنظم المفردات الدراسية بحيث تتضح عند الطالب علاقتها ببعض و تكاملها ؟

5 – ما هي البرامج التنفيذية و التطبيقة التي على الطالب أن يمارسها قبل نيله الشهادة الجامعية ؟

ومن أجل أن يكون التغيير حقيقيا و شاملا ، من المهم التفكير في الإجابة عن :-

6 – ما هي الصيغة المناسبة للقيام بإجراءات التغيير في المناهج التدريسية ، وإعادة تأهيل التدريسيين مع متطلبات العصر في الوقت نفسه ؟

7 – ما هي ملامح الستراتيج البحثي لقسم الجغرافيا في الجامعة ؟

8 – وكيف يجب أن يتوافق الستراتيج مع طبيعة الإقليم الوظيفي و حاجاته الآنية و المستقبلية ؟

9 – كيف السبيل إلى جعل أقسام الجغرافيا مراكز بحوث إقليمية متخصصة في الوقت نفسه ؟

10 – هل سياقات العمل الأكاديمية الراهنة مناسبة مع التغيرات الجذرية التي حصلت في العالم ؟