



مفاهيم جغرافية

Geographical concepts

Pro. Mohamed Hafez



ابتسم

من لايري في يومه ما
يستحق الابتسامة
فليغلق عينيه بضع
دقائق وليعلم أن رؤية
النور وحدها تستحق
الابتسامة....

فضلا الابتسامة

قال رسول الله ﷺ :

تبسمك في
وجه أخيك صدقة

الراوي: أبو ذر الغفاري ، المحدث: ابن عدي



Design
ABO NABIL



وصف المقرر

- يهتم المقرر بشرح المفاهيم والمصطلحات العلمية في فروع الجغرافيا الثلاثة: الجغرافيا البشرية، والجغرافيا الطبيعية، والخرائط والتقنيات الجيومكانية مثل: المفاهيم المتعلقة بالجغرافيا السكانية، والنقل، والسياحة، والبيئية، والمناخ، والخرائط، ونظم المعلومات الجغرافية، والاستشعار عن بعد. كما يتناول المقرر الفكر الجغرافي والاتجاهات الحديثة في علم الجغرافيا، واستعراض المدارس الفكرية في الجغرافيا.
- ويستعرض المقرر النظريات المرتبطة بالمكان، وتطورها مع ذكر أمثلة توضيحية لأهم هذه النظريات والنماذج المستخدمة في الدراسات الجغرافية. كما يتناول المقرر العلاقات بين علم الجغرافيا والعلوم الأخرى، مع توضيح مجالات التكامل والشراكة في الدراسات العلمية والمختلفة.

أهداف المقرر

- الهدف الرئيس للمقرر التعرف على المفاهيم والمصطلحات والنظريات في علم الجغرافيا.
- استعراض أبرز المدارس الفكرية في الجغرافيا، والتغيرات التي طرأت على علم الجغرافيا.
- توضيح المفهوم الجغرافيا وتطور المعرفة الجغرافية ودور العلماء المسلمين في تطور الفكر الجغرافي.
- إظهار أهمية الجغرافيا وإيضاح العلاقة وصلتها بالعلوم الأخرى.

تقويم المقرر

- طرق التقويم: اختبارات تحريرية والمشاركة الصفية وأعداد تقرير علمي عن المفاهيم الجغرافية.
- الكتاب المقرر: محمددين، محمد محمود، 2008، الجغرافيا والجغرافيون بين الزمان والمكان، دارالخريجي للنشر والتوزيع.
- المراجع المساندة: عزيز، محمد الخزامي، 2024، معجم مصطلحات نظم المعلومات الجغرافية، المجلس الأعلى للثقافة، القاهرة، مصر.
- المصادر الإلكترونية: <https://gisgeography.com/gis-dictionary-definition-glossary/>
- درجات التقويم: 30% اختبار تحصيلي - 20% التقارير العلمية، 10% المشاركة الصفية - 40% الاختبار النهائي.

معلومات المحاضر ووسائل التواصل

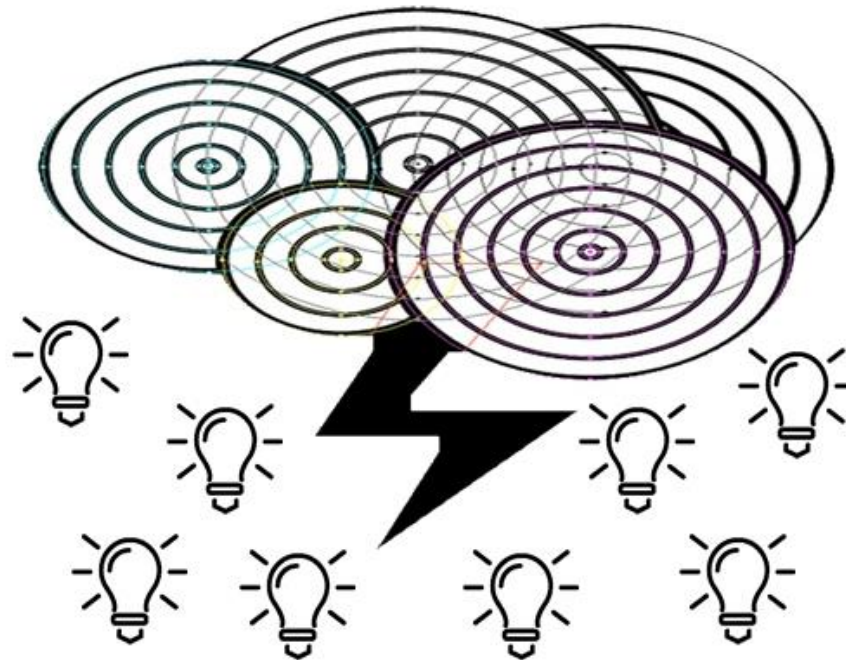
- **Pro. Mohamed E. Hafez.**
- **Professor of Applied Climatology.**
- **Geography Department.**
- **Faculty of Humanities and Social Sciences.**
- **King Saud University, Riyadh, Saudi Arabia.**
- **E-mail mohhafez@ksu.edu.sa**
- **Mobil: 0966599388523**
- **Office: 0966114675373**
- **الدور الأرضي، قسم الجغرافيا، مكتب رقم أ 118**





يَا أَيُّهَا النَّاسُ إِنَّا خَلَقْنَاكُمْ مِنْ ذَكَرٍ وَأُنْثَىٰ وَجَعَلْنَاكُمْ شُعُوبًا
وَقَبَائِلَ لِتَعَارَفُوا ۚ إِنَّ أَكْرَمَكُمْ عِنْدَ اللَّهِ أَتْقَاكُمْ ۚ إِنَّ اللَّهَ عَلِيمٌ
خَبِيرٌ (الحجرات : ١٣)

العصف الذهني





التعريف بالجغرافية

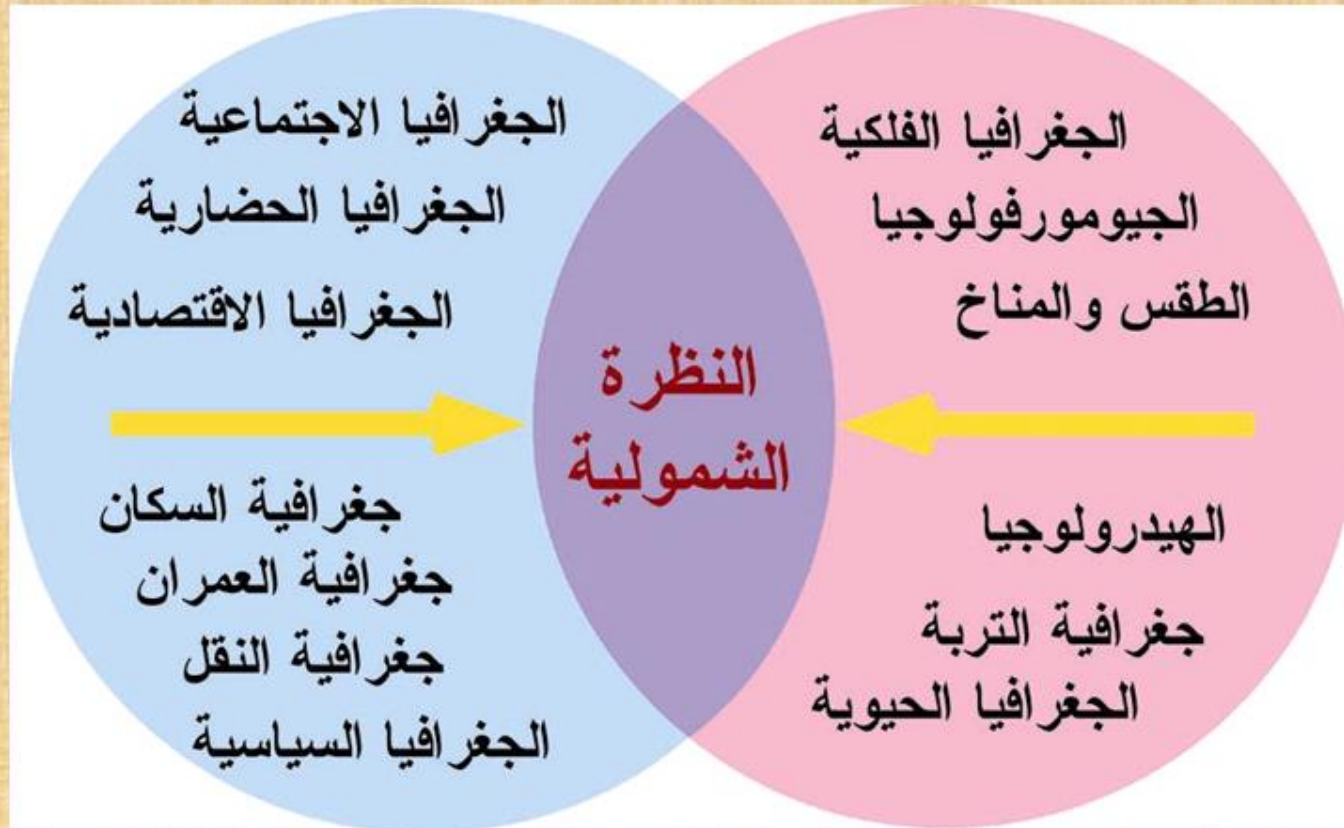
وإطارها النظري

ماهية الجغرافيا Geography

- أصل كلمة جغرافيا مشتقة من أصل إغريقي من مقطعين الأول «جيو Geo» وتعني الأرض، والثاني «Graphy» وتعني وصف، وعليه فعلم الجغرافيا هو علم وصف الأرض.
- وتطور علم الجغرافيا وتعددت فروعه فصار يهتم بدراسة الاختلافات المكانية على سطح الأرض، وتوزيع الظواهر الطبيعية والبشرية، والعلاقات القائمة بينهما.
- والجغرافيا المعاصرة علم شامل، يضم دراسات الأرض والجو والبحر والثروات المعدنية وأنواع التربات وما عليها من نبات، وتضم الإنسان وتحركاته ونشاطه في التعامل مع البيئة تعاملًا اقتصادياً وعمرانياً، بالإضافة إلى توجهه السياسي والثقافي.

فروع علم الجغرافيا

تتنقسم الجغرافيا إلى قسمين كبيرين هما: الجغرافيا الطبيعية والجغرافيا البشرية وتحت كل منهما فروع. وهما معاً يكونان كلا لا يتجزأ يكمل بعضه بعضاً بحيث إن دراسة الظاهرة الجغرافية لا تكتمل بدون دراسة الظروف الطبيعية والعوامل البشرية (شكل: ١-١).



فروع الجغرافيا الطبيعية

تنقسم الجغرافيا الطبيعية إلى عدد من الفروع الرئيسية؛ من أبرزها:

- ١- جغرافية أشكال سطح الأرض (الجيومورفولوجيا).
- ٢- الجغرافيا المناخية.
- ٣- جغرافية البحار والمحيطات.
- ٤- الهيدرولوجيا
- ٥- جغرافية التربة
- ٦- الجغرافيا الحيوية.

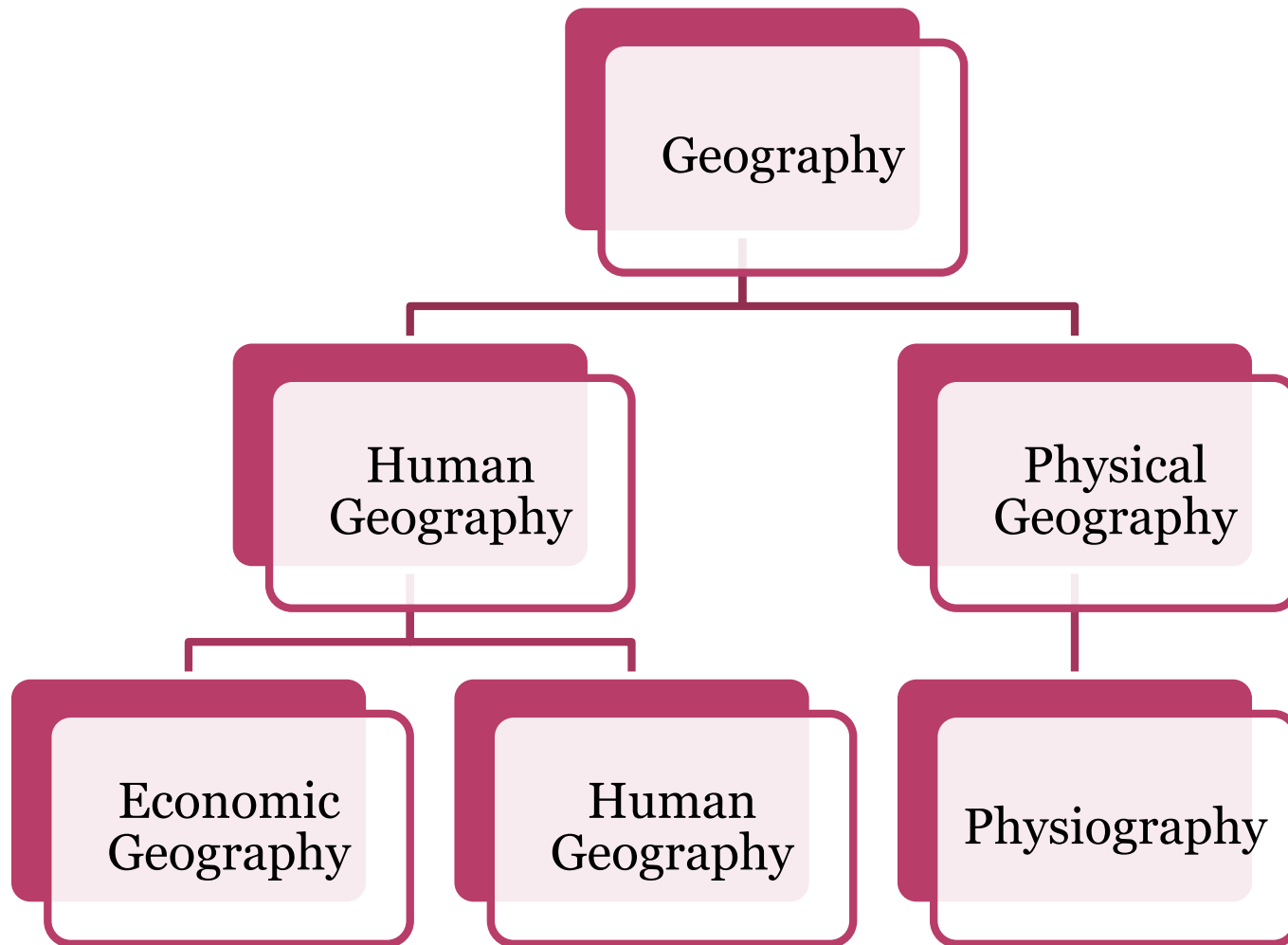
ويلحق بعض الجغرافيين الجغرافيا الفلكية بفروع الجغرافيا الطبيعية، ولكن الغالبية منهم يدرسون بعض موضوعات علم الفلك مما له علاقة بالأرض وغلافها ويتركون ما عدا ذلك لعلماء الفلك.

فروع الجغرافيا البشرية

تنقسم الجغرافيا البشرية إلى عدد من الفروع الرئيسية هي:

- ١- جغرافية السكان.
- ٢- جغرافية العمران.
- ٣- الجغرافية الاقتصادية.
- ٤- الجغرافيا الصناعية.
- ٥- الجغرافيا السياسية.
- ٦- الجغرافيا الزراعية.
- ٧- الجغرافيا الطبية.
- ٨- جغرافية النقل.
- ٩- جغرافية الحج والأماكن المقدسة.
- ١٠- الجغرافيا السياحية.
- ١١- الجغرافيا السلوكية.
- ١٢- جغرافية التخطيط الإقليمي.

وتحت كل فرع رئيسي هناك فروع ثانوية تختص بموضوع واحد من موضوعات الفروع الرئيسية. وهناك فرعان آخران للجغرافيا هما الجغرافيا الإقليمية والجغرافيا التاريخية، ويدرسان عبر فروع الجغرافيا الطبيعية والبشرية.



أهمية علم الجغرافيا

تطور علم الجغرافيا وتعددت فروعه فصار يهتم بدراسة الاختلافات المكانية على سطح الأرض، وتوزيع الظواهر الطبيعية والظواهر البشرية، ودراسة العلاقات القائمة بينها، وتشخيص الاختلافات الإقليمية ودراستها. ويمكن تلخيص أهمية علم الجغرافيا وفائدته وبخاصة للمسلمين فيما يمكن أن ينجز من خلاله من أمور:

- ١- دراسة طرق الحج إلى مكة المكرمة، وزيارة مسجد رسول الله صلى الله عليه وسلم، والمسجد الأقصى، وغيرها من المراكز الدينية التاريخية في بلاد المسلمين.
- ٢- دراسة البيئات المختلفة سواء كانت طبيعية أم بشرية، وتوضيح الفروق بينها، والنشاط الاقتصادي والإنتاج في كل منها.
- ٣- دراسة مواطن الشعوب، خاصة مواطن الشعوب الإسلامية.
- ٤- دراسة النهضة الزراعية والصناعية عبر تطبيق مناهج الجغرافيا الزراعية والصناعية.
- ٥- دراسة مشكلات المرور والنقل بأنواعه وشبكاته عبر تطبيق منهج جغرافية النقل.

٦- دراسة مناطق توطن الأمراض وانتشارها والكشف عن العوامل المسببة لها، والوقاية منها، وإبراز كل ذلك في نسق توزيعي واضح يحدد المشكلة بدقة ويصف علاجها الناجع عبر تطبيق منهج الجغرافيا الطبية.

٧- دراسة التنمية الحضرية والريفية عبر تطبيق منهج الجغرافيا الإقليمية وجغرافية التخطيط وجغرافية التنمية.

٨- دراسة الجريمة بأشكالها المختلفة وإبراز خصائصها في الحضر والريف والبادية وتوزيعها والبحث عن مسبباتها وسبل التخفيف منها عبر تطبيق منهج جغرافية الجريمة؛ إحدى فروع الجغرافيا الاجتماعية.

٩- دراسة الطقس والمناخ بفروعه العام والزراعي ومناخ المدن عبر تطبيق منهج الجغرافيا المناخية.

١٠- إنتاج الخرائط بأنواعها وتصميم الأطالس بالطرق اليدوية والتقنية عبر تطبيق مناهج الخرائط ونظم المعلومات الجغرافية والاستشعار عن بعد.

١١- دراسة مشكلات التصحر بأشكالها المختلفة وزحف الرمال وانسياقها والمشكلات البيئية بشكل عام عبر تطبيق منهج الجغرافيا الطبيعية بفروعها المختلفة.

تاريخ الفكر الجغرافي

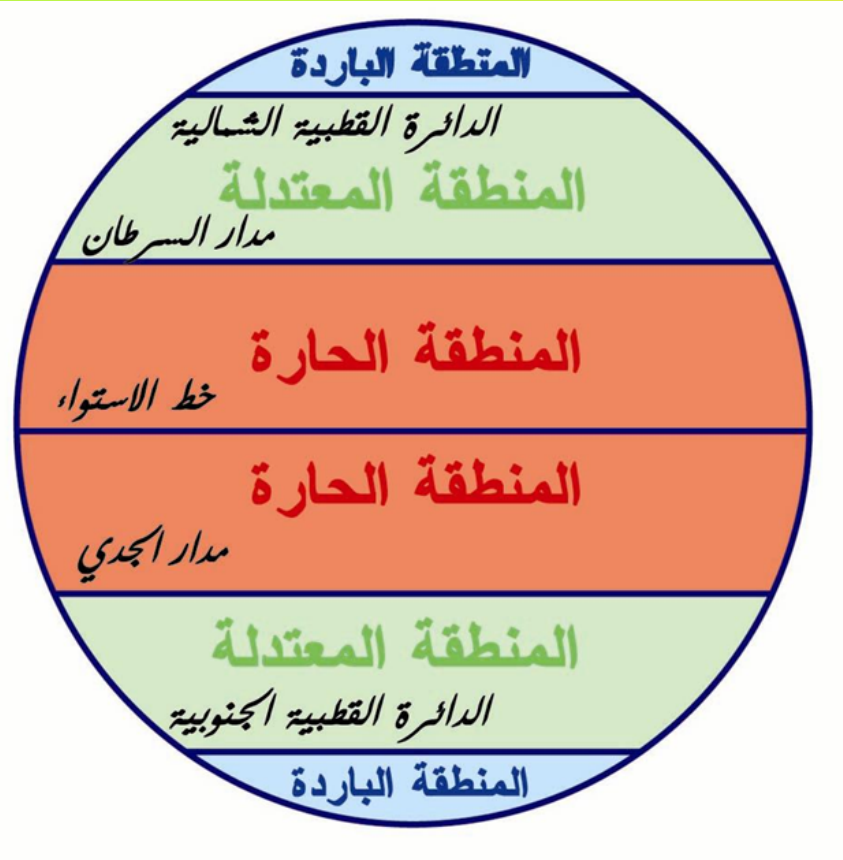
بدأ الدارسون والفلاسفة يفكرون في العالم وينظرون إليه من خلال وجهات نظر مختلفة منذ القدم. لقد كان بمصر والعراق لا ريب جغرافيون على نحو من الأنحاء، بل لربما كان منهم الكثيرون في فارس والصين، غير أن الإغريق كانوا أول من اهتم بوصف العالم.

الإغريق:

نظر الإغريق للجغرافيا من زاويتين: زاوية أصولية systematic، وأخرى إقليمية regional، واستمر هذا التقسيم حتى وقتنا الحاضر.

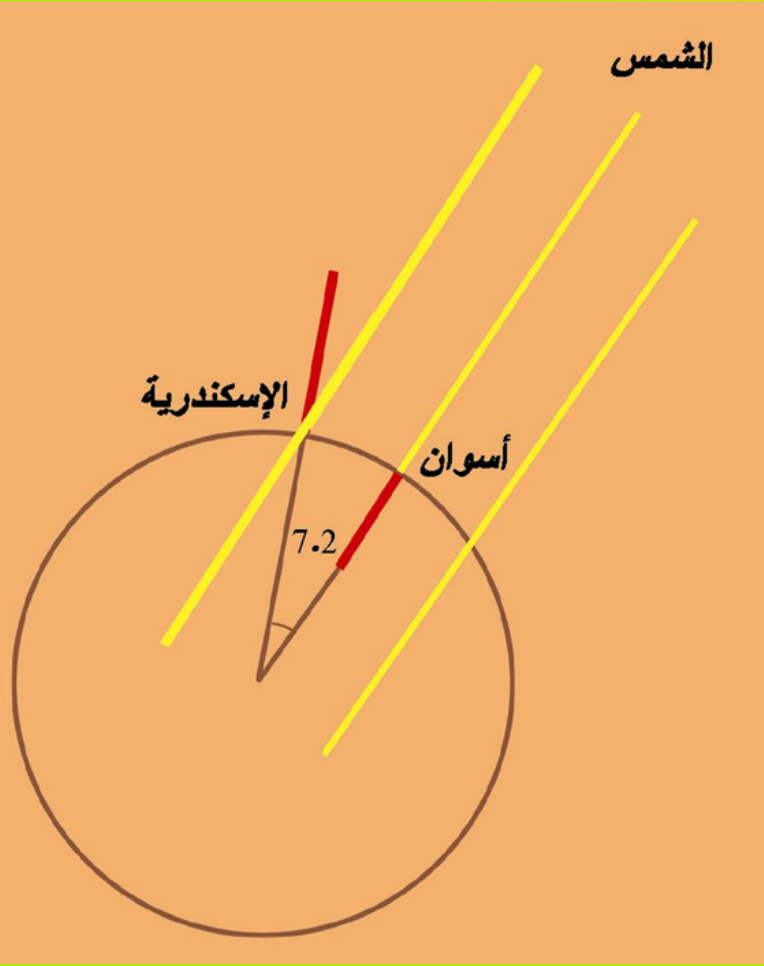
فالجغرافيا الأصولية هي النظرة إلى الأشياء من خلال القوانين والقواعد العامة للعلوم، وقد تحقق تقدم كبير في مجال علم المناخ.

والجغرافيا الإقليمية هي النظرة الأخرى إلى العالم وتكون بأخذ منطقة صغيرة ثم وصف ما فيها، وتمثل أعمال الإنسان في الجغرافيا الإقليمية أهمية كبيرة.



وعندما أدرك الإغريق أن شكل الأرض كروي بيضاوي، عدّ ذلك إنجازاً ضخماً في حد ذاته، إلى جانب منجزات أخرى لهم عندما أدركوا ما بين موقع الشمس والطقس من ترابط وما بين المناخ ومكان الشمس في الأفق من علاقة فأروا في مناخهم الاعتدال temperate، ثم يتدرج الجو في الحرارة كلما اتجهوا جنوباً حيث يقصر فصل الشتاء أو ينعدم وهي المنطقة التي أطلقوا عليها المنطقة الحارة torrid، ثم تتدرج البرودة كلما اتجهوا شمالاً وهي المنطقة التي سموها المنطقة الباردة frigid وهكذا أصبح لديهم ثلاثة أحزمة مناخية سموها كلايما klima.

كما افترضوا أن هذه الأحزمة توجد أيضاً في الجانب الجنوبي من خط الاستواء ولم يكتشف أحد على نحو تجريبي صدق ما تصوره الإغريق عن الأحزمة وعن تكوين الأرض حتى نهاية القرن الخامس عشر الميلادي رغم أنهم بنوا تصورهم ذلك على الاستنباط ولم يبنوه على الاستقراء (شكل: ١-٢).



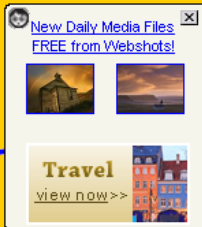
واستطاع إيراتوستينيز Eratosthenes في عام ٢٤٠ قبل الميلاد حساب محيط الأرض بدقة كبيرة إذ رصد أشعة الشمس في ٢١ يونيو عند تعامدها على بلدة أسوان قرب مدار السرطان فوجدها متعامدة فوق الرأس مباشرة وقت الزوال. وفي الإسكندرية وجد أن أشعة الشمس تميل عن العمودية بمقدار ٧,٢° في التاريخ نفسه (شكل: ١-١٣). وبقياس المسافة بين هذين البلدين التي تبلغ ٧٨٧ كم تقريباً استطاع معرفة طول الدرجة في محيط الأرض هكذا:

طول الدرجة في محيط الأرض = $7.2 \div 787 = 0.00913$ كم.
 إذن محيط الأرض = $360 \times 0.00913 = 3.348$ كم تقريباً.
 وهذا قريب جداً من الرقم الصحيح لمحيط الأرض وهو ٤٠٠٧٥ كم.

الجغرافيا الإسلامية وعوامل نهضتها

في الوقت الذي كانت فيه الجغرافيا في أقصى درجات انحطاطها في الغرب إبان العصور الوسطى كانت الجغرافيا في العالم الإسلامي علماً مزدهراً وذلك لعدة عوامل منها:

- ١- فرائض الإسلام: ساهمت فرائض الإسلام في تشجيع المعرفة الفلكية والجغرافية كالصلاة والحج..
- ٢- تعريب العلوم: انكشفت للعرب ألوان جديدة من المعرفة بعد اتصالهم بالفكر الإغريقي والهندي والفارسي عن طريق الترجمة وكان من ضمنها المعرفة الفلكية المنظمة والمعرفة الجغرافية.
- ٣- عظم مساحة الدولة الإسلامية: عندما اتسعت الدولة الإسلامية في نهاية العصر الأموي ظهرت الحاجة لتجميع المعلومات عن البلدان الجديدة من أجل إدارتها وحكمها حكماً صحيحاً وتقدير خراجها. وقد قام الجغرافيون المسلمون بهذه المهمة خير قيام.
- ٤- ازدهار النشاط التجاري: رافق اتساع الدولة الإسلامية ازدهار النشاط التجاري في مراكزها الرئيسية. وقد أسهم الازدهار التجاري في إثراء المعرفة الجغرافية كما يلي:
 - أ- جمع المعلومات عن الطرق والمسالك المؤدية إلى الدول المختلفة، وهو أمر لا غنى عنه للتجار.
 - ب- معرفة المدن التجارية الرئيسية وما تشتهر به كل منها من سلع وبضائع.
 - ج- جمع المعلومات البشرية والاقتصادية والطبوغرافية عن البلدان المختلفة من قبل التجار ومستخدميها في بعض الحالات من الجغرافيين البارزين.



أهم إنجازات الجغرافيا الإسلامية

✚ لقد انصهرت الشعوب الإسلامية في حضارة واحدة أساسها القرآن الكريم واللغة العربية فبالرغم من أن التراث الجغرافي قد أسهم فيه كُتَّاب من شعوب إسلامية غير عربية إلا أنه قد كتب بلغة عربية وصار جزءاً لا يتجزأ من الثقافة والحضارة الإسلامية. وفيما يلي عرض لبعض هذه الإنجازات:

(انظر كتاب المدخل لقراءة شواهد نصوص من كتب التراث الجغرافي)

أولاً: المصنفات الفلكية

كانت مصنفات الجغرافيا الفلكية من أوائل الكتب التي دونتها الجغرافيا الإسلامية، وإليها تدين الجغرافيا الإسلامية بانبثاقها، وأهم الأمور التي عالجتها المصنفات الفلكية:

١- شكل الأرض وحركتها:

آراء الجغرافيين المسلمين عن الأرض باتت تحكمها ثلاث فرضيات: الأولى أنها مدورة، والثانية أنها ثابتة في مركز الكون، والثالثة أنها محاطة بالبحار.

أما حركة الأرض ودورانها فقد ذكر ياقوت الحموي (ت ٦٢٦ هـ، ١٢٢٩ م) في معجم البلدان (ج ١) صراحة أن هناك من العلماء من يرى بأن الأرض تدور، ونوقش دوران الأرض من قبل القاضي الإيجي الشافعي (ت ٧٥٦ هـ، ١٣٥٥ م) الذي ألف كتاباً فلسفياً باسم "المواقف في علم الكلام".

٢- طرق تحديد مساحات وحجم الأرض:

لقد شغلت الجغرافيين المسلمين مسألة حجم الأرض، ومساحات الجهات المسكونة منها ومدى امتدادها على سطح الأرض. كما اعتقد الجغرافيون المسلمون بأنه لا بد أن يكون في نصف الكرة الآخر قارات أخرى لتوازن القارات المعروفة في العالم القديم.

٣- تحديد مواقع الأماكن فلكياً:

لقد اهتم الجغرافيون والفلكيون المسلمون بتحديد درجات عرض وطول المكان لتعيين الموقع الجغرافي للمدن والظواهر الجغرافية المختلفة.

ثانياً: المصنفات البلدانية

تمثل مصنفات الجغرافيا البلدانية أو كتب "المسالك والممالك"، التي اتخذت المنهج الوصفي أساساً لها ونبذت الأساس الرياضي، جوهر الجغرافيا الإسلامية. والواقع أن الجغرافيين المسلمين قد اتبعوا منذ البداية الأسلوب الصحيح في كتابة الجغرافيا البلدانية، وهو أسلوب المشاهدة والدراسة الشخصية الذي يتبع الآن في الجغرافيا الحديثة. فكان كل منهم يتبارى في إيراد التفصيلات عن البلدان الإسلامية خاصة المعلومات التي يوردها عن بلده. وكانت أهداف الجغرافيين البلدانيين تشمل الآتي:

- ١- سرد المعلومات التاريخية المتعلقة بالبلدان والمدن وحكامها، وتشمل المعلومات التاريخية عادة الحديث عن سكان البلاد وأديانهم ومذاهبهم وعاداتهم وتقاليدهم.
- ٢- وصف المدن وصفاً دقيقاً مفصلاً قدر الإمكان مع نبذة عن تاريخها ومن بناها ومن سكنها وأهم الآثار فيها.
- ٣- دراسة طرق المواصلات من حيث اتجاهاتها وطبوغرافيتها والمدن التي تقع عليها والأبعاد بين تلك المدن ومدى درجة الأمن فيها.
- ٤- الاهتمام بوصف الظواهر الطبوغرافية والتركيز بصورة أخص على مجاري المياه والبحار والبحيرات.
- ٥- ذكر الصناعات والزراعات والمعادن والأحوال الاقتصادية في أقطار الإسلام ومقدار خراجها وغلاتها لخدمة أغراض الإداريين والحكام والتجار بالدرجة الأولى.

ثالثاً: المصنفات الأصولية

١- الحقل المناخي:

أخذ الجغرافيون المسلمون بالمبادئ الرئيسية التي أرساها الإغريق في علم المناخ.

٢- الحقل المائي (الهيدرولوجي):

اهتم الجغرافيون المسلمون بدراسة الأنهار والبحار والمحيطات، وكانت معلوماتهم على درجة عالية من الدقة فيما يختص بالمحيط الهندي والبحر المتوسط وما يتفرع منه من أذرع مثل البحر الأدرياتيكي وأرخبيل اليونان. وكانت شهرة الملاحين المسلمين في القرون الوسطى ذائعة الصيت. ومن أهم ما ذكره مما له علاقة بالهيدرولوجيا ما يلي:

أ- توصل الجغرافيون المسلمون إلى حقيقة هامة تتعلق بنسبة البحار إلى اليابس.

ب- ناقش الجغرافيون المسلمون بعض جوانب تضاريس البحار.

ج- أشار الجغرافيون المسلمون صراحة إلى "دورة التعرية النهرية".

د- ذكر الجغرافيون المسلمون صراحة أن البحر الأحمر حادث، وأنه انكساري إذ كانت أرض الحبشة ملتصقة بشبه الجزيرة العربية.

٣- الحقل الجيومورفولوجي:

- أثبت الجغرافيون المسلمون حقائق جيومورفولوجية هامة.
- أشار البيروني (ت ٤٤٢ هـ، ١٠٥٠ م) إلى التكوين الجيولوجي الخاص لسهول شمالي الهند، واعتقد أنها لا بد أن تكون حوضاً بحرياً قديماً قد طمرته الرواسب.
- وللبيروني ملاحظات بارعة أخرى تتعلق باختلاف توزيع اليابس والماء على مر الأزمنة الجيولوجية لا تختلف بشيء عن حقائق العلم الحديث. وقد اكتشف حقيقة كون بادية العرب كانت بحراً. وما نعرفه حديثاً أنها كانت جزءاً من بحر تنش القديم.
- وقد نص المسعودي (ت ٣٤٥ هـ، ٩٥٦ م) على هذه المسألة في كتابه "مروج الذهب ومعادن الجوهر" على اختلاف توزيع اليابس والماء عبر الأزمان الجيولوجية.
- كما ساهم ابن سينا (ت ٤٢٦ هـ، ١٠٣٦ م) في حقل الجيومورفولوجيا مثل آرائه عن تكوين الجبال وعن أهمية عوامل التعرية.
- وفوق هذا عندهم معلومات قيمة تتعلق بالظواهر الطبيعية والتغيرات الجيولوجية والزلازل وغير ذلك مما ورد في وصفهم للأرض. فابن سينا تكلم بمنتهى الوضوح عن تكوين الجبال.
- وكما تقول نظرية الصفائح التكتونية plate tectonics بأن التحولات التي أصابت وجه الأرض هي تبعاً لتغير أماكن البحار والتغيرات التي حدثت في شكل القشرة الأرضية، فقد وردت في بعض كتابات الجغرافيين المسلمين كما سبق ذكره. ويمكن الحكم بصحة ذلك بناءً على الرواية الرمزية التي ذكرها القزويني (ت ٦٨٢ هـ، ١٢٨٣ م) في كتابه "عجائب المخلوقات وغرائب الموجودات".

الجغرافيا الأوربية

على الرغم من أنه كان يوجد بالعالم الإسلامي في العصور الوسطى نوع من الجغرافيا المتقدمة حيث اتسعت المعارف الجغرافية، فقد طرحت أوروبا معلومات الإغريق جانباً خلال العصور الوسطى لأن أنظار الناس كانت توجهها الكنيسة، ولذلك تخلفت أوروبا في مجال المعارف الجغرافية حتى بداية أوائل القرن الخامس عشر الميلادي. وكانت الإسكندرية هي مركز العلم الإغريقي، ثم فتحها المسلمون فأل تراث الإغريق مباشرة إلى المسلمين لا إلى الأوروبيين.

ووسط هذا العزوف الأوروبي عن المعارف الجغرافية سيطرت الأساطير والخرافات على أذهان الناس ولا سيما منها ما يستند إلى أصل من خبرة تجريبية، فالذين سافروا على طول ساحل أفريقيا الغربي قد أدركوا أن أرض المغرب الخضراء لا تستمر بل تخف الخضرة قليلاً قليلاً حتى تستحيل صحراء جرداء ثم تزداد الحرارة تدريجياً لدرجة أن الناس ظنوا أنهم سيهلكون إن استمروا في سفرهم نحو الجنوب لشدة الحرارة هناك.

٤ وحققت أوروبا إنجازاً عظيماً في عام ١٤١٦م بواسطة مدرسة الملاحة في ساجرس Sagres على يد هنري الملاح ومدرسته في الملاحة التي كان من شأنها أن تفتح أبواب العالم عن قصد وتعمد فامتدت آفاق الملاحة وجمعت المعلومات الملاحية عنها. وحدث اكتشاف رائع في حوالي ١٤٥٠ ميلادية حين اكتشف الرأس الأخضر إذ وضع ذلك حداً لما كان يسيطر على عقول الناس من أوهام حين وجدوا بها أناساً ونباتات، وهو خلاف ما كانوا يتوهمون، كما لاحظوا أيضاً أن الخضرة تزداد بالاتجاه جنوباً.

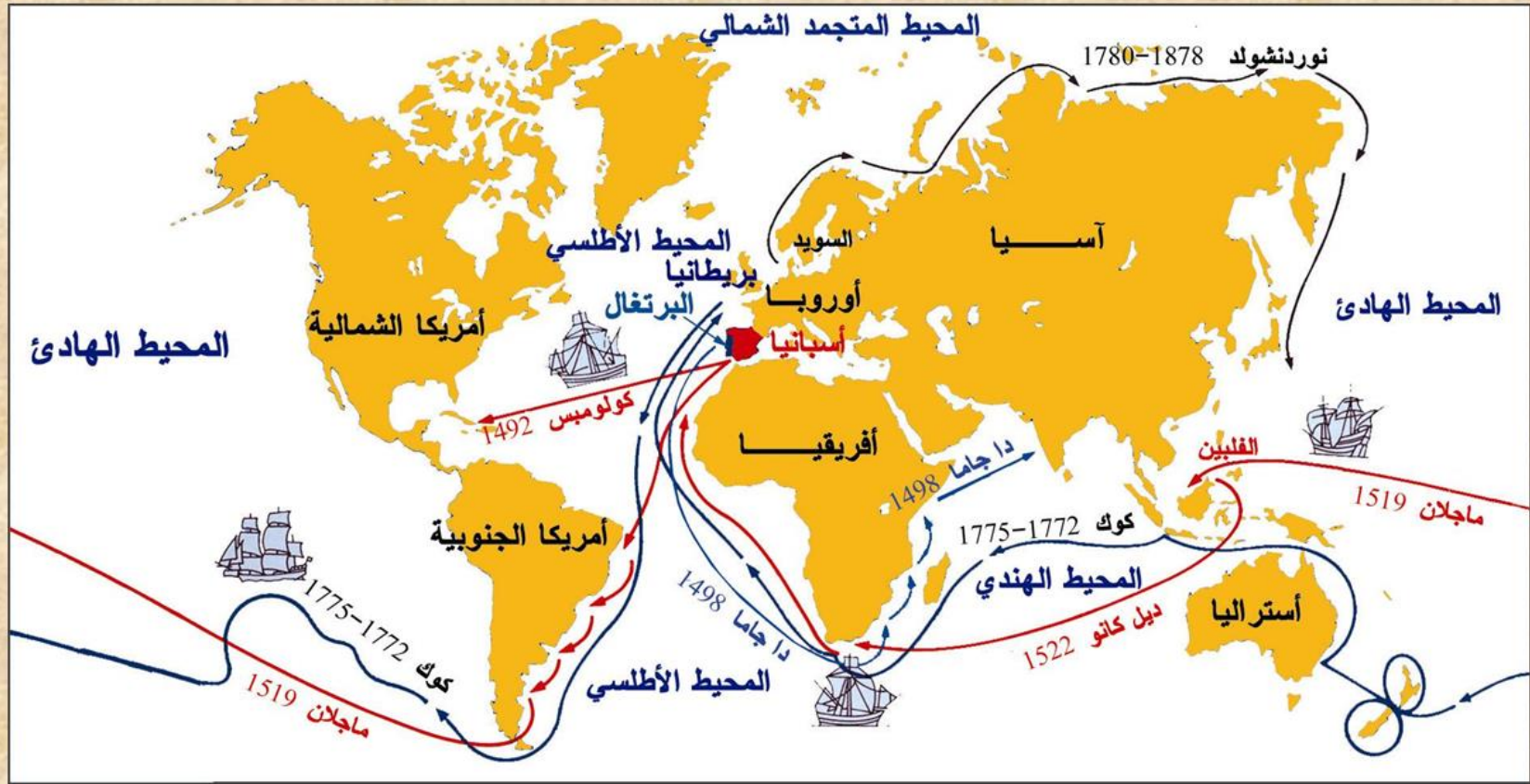


ساو تياجو؛ إحدى جزر
الرأس الأخضر

الكشوف الجغرافية للبرتغاليين والأسبان

كان عصر الكشوف الجغرافية عظيماً فقد كان كولومبس يقتحم البحر الكاريبي، وقد وصل إلى العالم الجديد سنة ١٤٩٢م، ولكن هذا لم يكن الشيء المهم، فالتاريخ المهم حقاً هو سنة ١٤٩٣م عندما عاد ليخبر الناس عن العالم الجديد، لقد كان هناك على الأرجح مئات السفن التي وصلت إلى العالم الجديد من العالم القديم قبل هذا التاريخ، ولم يكن المهم وصولها بل عودتها.

ودخل البرتغاليون المحيط الهندي تحت قيادة فاسكودا جاما عام ١٤٩٧م، وداروا حول رأس الرجاء الصالح، وأبحروا إلى البرازيل وحاولوا أن يبحروا حول العالم، فقام ماجلان بمحاولته سنة ١٥٢١م، ونجح في الوصول إلى الفلبين ولكنه قتل هناك، فقام زميله ديل كانو بإكمال محاولته من الفلبين عام ١٥٢٢م فأمر السفن بالتوجه إلى أسبانيا. وتأكدت للناس كروية الأرض.



✚ وقد أدى حماس النصارى لتحويل جميع الناس إلى ديانتهم إلى محاولة الالتقاء بأناس من ثقافات وديانات وتقاليد مختلفة وهكذا اتصل الأسبان والبرتغاليون بشعوب أكثر تقدماً منهم مثل الأزتك Aztec في المكسيك، والإنكا Inca في بيرو.

✚ وفي العالم الجديد اكتشف أوران: أولهما شكل العالم ومحيطاته. وثانيهما: التعرف على مجتمعات لم تكن معروفة على الإطلاق، وشعوب لها تاريخ عريق كغيرها من الشعوب الأوروبية الأخرى، ولكنها منقطعة الصلة بها، ولها قيمها وتقاليدها الدينية ولغاتها بطبيعة الحال، وأساليبها الفنية كذلك.

✚ أما الاكتشافات البرتغالية الأخرى فكانت أقل أثراً لأنها كانت في مناطق شبه معروفة للأوروبيين ولكنها ليست ذات صلة مباشرة بأوروبا طوال مئات من السنين حين كان التجار العرب يذهبون إلى سيلان (سريلانكا) والهند والصين وبلاد جنوب شرقي آسيا، ويحضرون التوابل من فلفل وكمون وملابس وغيرها ثم ينقلونها إلى أوروبا ويبيعونها بأثمان باهضة.



حضارة العلم الحديث

✚ بحلول القرن الثامن عشر الميلادي أصبح البحث العلمي مركزاً على محتوى هذا العالم ومضمونه، فبدأت البحوث العلمية الحكومية التي صممت لكي تملأ الفجوات في المعرفة عن محتوى العالم ومضمونه. وهي فترة أرسلت الحكومات الأوروبية خلالها سفن البحوث وبخاصة بريطانيا وفرنسا وهولندا لاكتشاف ما عساه أن يملأ تلك الفجوات على وجه الخريطة، ومن أشهرها رحلات كابتن كوك البريطاني الذي طاف بأستراليا ونيوزيلاندا والبحار الجنوبية وأيضاً بالساحل الشمالي للمحيط الهادئ ثم قتل في هاواي، ورحلة نوردنشولد السويدي الذي كان أول من قطع المسافة بين المحيط الأطلسي غرباً والمحيط الهادئ شرقاً عبر المحيط المتجمد الشمالي في الفترة بين ١٧٧٨-١٧٨٠م (شكل: ١-٣ب).

✚ وما أن حلت نهاية القرن الثامن عشر الميلادي حتى كانت أجزاء العالم قد عرفت على وجه الدقة، فيما عدا المناطق الداخلية لبعض القارات لا سيما أفريقيا، أما الخطوط الساحلية فقد رسمت كلها تقريباً، كما توفرت بعض المعلومات الجغرافية الحديثة عن الشعوب التي تعيش هناك.

تطور الجغرافيا الحديثة

في منتصف القرن التاسع عشر الميلادي انتقلت الجغرافيا إلى مرحلة جديدة هدفت إلى بلورة الأفكار الجغرافية في شكل نظريات علمية استناداً إلى الحجم الهائل من المعلومات الجغرافية الموروثة مما أدى إلى بدء مرحلة الجغرافية الحديثة. ويمكن تتبع خطى علم الجغرافيا الحديثة عبر تطور أسلوبين متميزين في القرن التاسع عشر الميلادي هما: أسلوب الحتمية البيئية **environmental determinism** وأسلوب الدراسات الإقليمية **regionalism**.

أسلوب الحتمية البيئية:

الحتمية البيئية هي نظرة جغرافية فلسفية تؤمن بسيادة وتحكم البيئة الطبيعية وعناصرها بالظواهر البشرية؛ فتفسر مختلف الظواهر البشرية وتعزو تباينها إلى الاختلافات في البيئات الطبيعية التي يقطنها البشر. ونقيض هذه النظرة هي الإمكانية التي سنتحدث عنها لاحقاً.

ولكن الدراسات الخاصة بالبيئة الطبيعية قد تطورت على يدي اثنين من علماء الجغرافيا الألمان هما: ألكسندر فون همبولت (١٧٦٩-١٨٥٩م) وكارل ريتتر (١٧٧٩-١٨٥٩م). لقد عملا على تقدم علم الجغرافيا بتأكيدهما على بعض القواعد في النظرة إليه مثل:

أولاً: اعتبار الجغرافيا علماً من العلوم.

ثانياً: أن أسلوب الدراسة في العلوم الاجتماعية ينبغي أن يماثل أسلوب العلوم الطبيعية.

ثالثاً: أن القوانين العامة التي يطلبها علماء الجغرافيا البشرية يمكن العثور عليها في العلوم الطبيعية.

وقد اتبع أسلوب الحتمية البيئية غير هذين الجغرافيين عدد من الجغرافيين في أواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين. وقرر فريدريك راتزل (١٨٤٤-١٩٠٤م) وتلميذته الأمريكية إلين سمبل (١٨٧٦-١٩٤٧م) أن الجغرافيا هي دراسة تأثيرات البيئة الطبيعية على الناس. وذكر إيلزورث هنتجتون (١٨٧٦-١٩٤٧م)، وهو من الأمريكيين الأوائل الذين ناصروا الحتمية البيئية، أن المناخ من العوامل الرئيسية المؤثرة على الحضارة. فقال هنتجتون: "إن مناخ درجة الحرارة في غرب أوروبا قد أدى إلى مزيد من الكفاءة البشرية متمثلة في ظروف صحية أفضل، ومعدلات أدنى للوفيات، ومستويات أعلى للمعيشة."

أسلوب الدراسات الإقليمية:

تطورت مدرسة فكرية أخرى في القرن التاسع عشر الميلادي في الجغرافيا البشرية لا سيما في فرنسا بزعامة فيدال دي لابلاش (١٨٤٥-١٩١٨م) وجين برين (١٨٦٩-١٩٣٠م). فقالوا إن أجدى وسيلة لتطوير علم الجغرافيا ليس البحث عن قوانين عامة، بل دراسة الأقاليم دراسة دقيقة وأطلقا عليها "الإقليمية regionalism". وتطور أسلوب الدراسات الإقليمية على هذا النحو:

أولاً: على الجغرافي أن يجمع أكبر قدر ممكن من الحقائق عن الإقليم.

ثانياً: هناك علاقات متشابكة بين جميع الأشياء في تلك الأرض.

ويقرر أتباع هذا الأسلوب أن كثيراً من النظريات التي تدعو للحتمية البيئية نظريات جذابة ولكن ليس هناك نظرية بسيطة تفسر تفسيراً تاماً العلاقة بين البيئة والمجتمعات البشرية. فشؤون البشر وسلوكهم ليست بسيطة بل معقدة، وعندما ندرس أي موقف عالمي أو حدث تاريخي دراسة دقيقة فإن أي تفسير يعتمد على عامل واحد ليس كافياً.

ولذلك جاء الجغرافيون الفرنسيون في القرن التاسع عشر بنظرية الإمكانية كنقيض للحتمية البيئية.

والإمكانية **possibilism** هي نظرة جغرافية فلسفية تؤمن بحرية البشر في الاختيار، فالبيئة الطبيعية لا تحتوي على ضرورات وحتميات بل على إمكانيات والإنسان هو الحكم في اختيار ما يلائمه منها. كما أن له قوة إيجابية فعالة في تعديل وتهيئة البيئة لمطالبه أو تغييرها وفقاً لما يلائمه.

نظرة معاصرة للجغرافيا

رفض الجغرافيون المعاصرون المبالغات في الحتمية البيئية. كما اعتبر بعضهم أن أسلوب الدراسات الإقليمية لفيدال دي لابلاش أسلوب قديم لأن التفرد المحلي قد صار أقل أهمية من غيره من الأنماط العالمية، ولهذا بحث الجغرافيون عن منظومة جديدة من القوانين. وكثيراً ما يتبع الفكر المعاصر للجغرافيا البشرية هذه الأطروحات:

أولاً: قد تضع البيئة الطبيعية حدوداً للأعمال البشرية بيد أن الناس لديهم القدرة على التكيف مع الظروف الطبيعية واختيار أسلوب أمثل من بين بدائل كثيرة تتيحها البيئة الطبيعية.

ثانياً: إن تفرد مكان بشخصية معينة أو بجانب من جوانبها يرجع إلى تلك الاختلافات في العادات الاجتماعية والتقاليد المحلية، وكذا البيئة الطبيعية.

ثالثاً: إن تطور أنظمة الاتصالات والنقل منذ عام ١٨٠٠م قد أحدث تغييراً جذرياً في النموذج القديم للأقاليم الحضرية المنعزلة.

التفاعل بين البشر والبيئة

تؤثر البيئة الطبيعية على الأنشطة البشرية على أنحاء كثيرة. ولا بد أن تتكيف المجتمعات البشرية مع الأحوال المناخية والغطاء النباتي والموارد المائية وغير ذلك من السمات الخاصة بالبيئة المحلية عند استغلالها للموارد المحلية.

ومع ذلك فالمجتمعات البشرية ليست سلبية على الدوام ففي أثناء تكيف أي مجتمع بشري مع أحوال بيئته المحلية يقوم بتعديل أحواله الطبيعية عن قصد. فجزء كبير من الغطاء النباتي الذي يغطي جانباً كبيراً من سطح الأرض على سبيل المثال هو محاصيل إنتاجية أو أراضٍ للرعي يحافظ عليها لخير البشر، ومن ثم فالتفاعل بين البيئة والجنس البشري تفاعل متبادل فالبيئة تؤثر على حياة البشر وحضارتهم كما يعدل البشر بعض جوانب البيئة ويحولونها لما ينفعهم.



To Be Continued