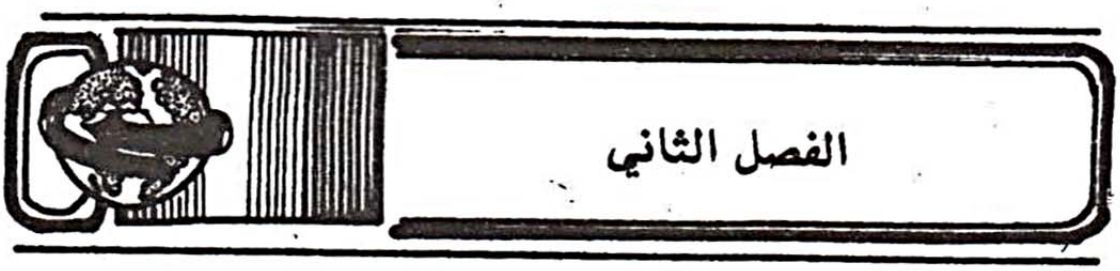

الفصل الثاني

فروع الجغرافية وعلاقة الجغرافية بحقول المعرفة الأخرى

فروع الجغرافية :

المعرفة الجغرافية واسعة جداً . تتضمن الاختلافات المكانية ومشاكل بيئوية طبيعية واجتماعية . وقد اختصر بعض الجغرافيين في تعريف علم الجغرافية على انه ذلك العلم الذي يدرس سطح الارض وما عليه من ظاهرات طبيعية وبشرية والعلاقة بينها من حيث تأثير كل منهما في الآخر(١) . اي ان علم الجغرافية هو ذلك العلم الذي يربط مابين الظاهرات الطبيعية للبيئة من جهة وبين الانسان من جهة اخرى . وبيان اثر كل منهما في الاخر .

وتمتد اهتمامات الانسان بالمعرفة الجغرافية الى اقدم الازمنة حيث جرى للجغرافية بعض التقدم من خلال دراسة الخصائص الطبيعية لمختلف الاقطار وتثبيت مواقعها وفقاً لتلك الخصائص . اما في القرن العشرين فان الاهتمام اتجه نحو الدراسات النسقية للمعرفة الجغرافية وفي الوقت ذاته اهتمت تلك الدراسات بالجانب الميداني . واعطت الابحاث الجديدة اهتمامها للظاهرة الجغرافية من الوجهة البشرية والطبيعية كما ظهر هنالك ميل لاكتشاف الارتباط مابين الظاهرتين بحيث تجعل من الظاهرة البشرية والظاهرة الطبيعية وحدة واحدة (٢) .

وقد ظهرت في الجغرافية ثلاثة حقول رئيسية وهي :

١- الدراسة الاقليمية : وهي تلك الدراسات التي ارتبطت بالمفاهيم الاقليمية .

٢- دراسات نسقية تخص الجغرافية البشرية .

٣- دراسات نسقية تخص الجغرافية الطبيعية .

---

(١) الدكتور خطاب العاني ، الجغرافية الاقتصادية ، جامعة بغداد ، ١٩٨١ ، ص٥ .

(2) encyclopedia Britannica , london, 1973. Vol. 7. p. 1. 74 .

المبحث الأول

المفهوم الاقليمي والجغرافية الاقليمية :

يعتبرالاقليم من اهم اهتمامات الجغرافيين . ولكن هذا لايقتصر على الجغرافيين وحدهم وانما يشاركهم في ذلك الحكام الاداريون والاقتصاديون . وقد استعملت كلمة الاقليم في العلوم الاجتماعية والعلوم الطبيعية على السواء بدون ان تكون هنالك احكام لاستعمال هذه الكلمة بما يدل على معناها جغرافياً . فالكلمة مشتقة من المعرفة الخاصة عبر المناطق الجغرافية وتباينها وتوزيعها على سطح الارض . وقد عزى الجغرافيون ظهور الاقليم الى تلك الاختلافات المكانية . ومع هذا فقد لايكون هنالك مكانان متشابهان على وجه الارض كما لايفترض بالضرورة تكامل هذين المكانين . اما تباين الامكنة فإنها تؤكد شخصيتها وتدعو خصائصها الى دراستها من جهة علاقاتها الاقليمية .

فمفهوم الاقليم هو اية مساحة من الارض يتم تحديدها وفقاً لمعايير قياسية اظهرت تجانسها كما انها تمتلك خاصية التجاذب والالتئام التي جاءت من العلاقات المتطابقة ومن الظواهر المرتبطة مع بعضها البعض(٣) . وبهذا يختلف الاقليم عن المنطقة Area التي تشير الى جزء من الارض ولكن بدون ان يكون فيها مايشير الى التجانس بين اجزائها .

وقد تأثر الجغرافيون الامريكان بما كتبه الجغرافي الفرنسي بول فيدال دي لابلاش وبما كتبه الفرد هنتر من المانيا وبما اظهره برتسون من بريطانية عن الدراسات الاقليمية الا ان الجغرافيين الامركيين نهجوا طريقاً خاصاً في الدراسات الاقليمية بعد سنة ١٩٣٠ كما قام بومان Bowman بوضع تقسيم للاقليم واسس لتصنيفه والعلاقات مابين الظواهر الطبيعية والبشرية الموجودة في الاقليم . كما اظهر V. C. Finch انتقاداته للدراسات الاقليمية الوصفية . ولذلك بقيت المناقشات حادة بين الجغرافيين الاقليميين ولم تنته حتى ظهور مقالات هارتشورن Hartshorn عن طبيعة الجغرافية(٤) .

---

(3) D. whittlesey: "The Regional Concept and Regional Method" in American geography: Inventory and Prospect, pp. 19-70.

(4) R. Hartshorn, "The Nature of geography, 11th printing 1976

لقد ظهرت دراسات عن الاقليم ولكن دون ان يكون للجغرافي دخل فيها . منها مايتعلق بالتخطيط الاقليمي regional Planning ومنها مايتعلق بالوحدات الادارية التي عرفت بـ Sectionalism او السياسية وكان هذا بمثابة اعتداء على اختصاص الجغرافي الاقليمي مما اضطر اخيراً الى تحديد اختصاصاته في معالجة الاقليم عنهم وقد اعتبروا عمل الجغرافية كعمل المخطط الاقتصادي من هذه الناحية .

كما اختلطت الدراسات الاكيولوجية مع الدراسات الاقليمية ايضاً . وكان اكثرها اضطراباً هو القسم الخاص بالاكيولوجية البشرية Human Ecology ولذلك قال الاستاذ H. H. Barrow عن الجغرافية بانها اكيولوجية بشرية . The geography as Human Ecology والحقيقة ان الجغرافية الاقليمية تهتم بالفضاء او الحيز بينما علم البيئة يهتم بالتفاعل ما بين الانسان والمجتمع وما بين الانسان والمكان .

وفي الحقيقة نجد الثنائية تبرز في الجغرافية الاقليمية بدرجة واضحة لانها تهتم بالظواهر الطبيعية بقدر ماتهتم بالظواهر البشرية ولكن الجغرافيين حالياً يميلون الى تحاشي هذه الثنائية Dualism لانها تحمل بذور الخطأ وقد يكون من اهتمامها بالظواهر الثلاث ، الطبيعية . والحياتية . والاجتماعية .

لقد اختلف الجغرافيون حول الدراسة الاقليمية . وكان الهدف متشابهاً لدى الجميع اذ يتضمن الوصول الى شمولية كاملة لدراسة حيز من الارض . ويمكن تمييز طريقتين الارض وتهتم باختبار المناطق بمقدار مايظهر بينها من التجانس والارتباطات الداخلية والعلاقات المتشابهة الخارجية التي تربطها مع الاقاليم الاخرى . اما الطريقة الثانية فتهتم على وجه الخصوص بالعلاقات مابين العمليات processes والظاهرات . واكتشاف مقدار مايطرأ على العمليات من تحويرات في اماكن معينة . وتسمى الطريقة الاولى بالطريقة الاقليمية بينما تسمى الثانية بالطريقة الموضوعية . ولم يؤكد الجغرافيون على طريقة واحدة منهما وانما اعتبروا الطريقتين مهمتين لتطوير الدراسة الاقليمية . ومع هذا يظهر السؤال الآتي عند دراسة الاقليم وهو ، ماهي الاعتبارات الجغرافية التي يجب اخذها بنظر الاعتبار عند الدراسة الاقليمية ؟ . ويمكن اجمال واختصار تلك الاعتبارات بما يأتي :

١) اختيار المعيار Creteria عند دراسة الاقليم . عند العلاقات المكانية التي ينتج عنها شكلاً من اشكال الالتئام بين اجزاءها عند تطبيق المعيار الخاص وتظهر تجانسها بمقدار المعيار الذي يطبق عليها فاذا اظهرت التوافق وتطابق

العلاقة يظهر التجانس ويبرز الاقليم . فمثلاً مقدار انحدار الارض واكتشاف هذا المعيار من خلال الخرائط الكنتورية . وبيان كيفية استثمار الارض ومقدار تأثير التعرية الناشئة عن الانحدار .

٢ ـ التصنيف والمقولات Categories . وتقوم الطريقة الاقليمية باستعمال التصنيف وبجمع المعلومات وفقاً للمعايير الخاصة . فيظهر التجانس فيما بينها ويبرز الاقليم بشكل واضح .

٣) دراسة الخصائص وذلك عند استخدام معايير تخص حقائق من المنطقة تلك الحقائق التي يمكن الحصول عليها بالملاحظة والاستقصاء وبعدها تتجه الدراسة نحو اكتشاف ظواهر موجودة ثم تأتي العمليات والنتائج ثم بعدها يخرج نحو التعميم بعد بيان الارتباطات القائمة بينها لغرض القاء الضوء على الصفات الاقليمية وابعاد التفصيلات المربكة عن الدراسة الاقليمية . وعند اختبار المعايير لاكتشاف خصائص الاقليم لابد ايضاً من اختيار المناطق المتباينة بما يعاكسها من المعايير التي تعتبر كذلك خصائص اخرى مميزة للاقليم . مثال ذلك . وحدة الاقليم وارتباط ابعاده وظواهره الموحدة به وآثاره التأريخية وتصنيفه حسب المقولة التي يعود اليها ورتبته وبيان مكانته في تسلسل ترتيبي (هيراركي Heirarchy) . اما الرتب التي يتم بموجبها تصنيف الاقليم طبقياً فهي . المحلية Locality مثل قرية ريفية ومنطقة سكنية من مدينة ومنها المنطقة District وميزتها البارزة في وحدتها الطبيعية حيث يظهر من صفات مترابطة لها التئام وظيفي متقارب . اما الوحدة الادارية Province حيث تجمع المناطق ضمن حدودها الخاصة وتمثل رتبة اعلى مثل المحافظة ومثل حوض باريس . اما الاقليم الكبير Realm فيمثل اقاليم متعددة من رتبة Province ولمنطقة واحدة تمتلك تشابها كبيراً مع روابط وعلاقات متبادلة تجعل منها وحدة واحدة مثل اقليم غرب اوربا او اقليم البحر المتوسط .(٥)

ان استعمال المعايير ومعها الارقام لتحديد الاقليم قد اعطى لعلم الجغرافية الاقليمية ميزة تطبيقية مهمة . وجميع هذه الاشياء قد اعطت ايضاً في الحياة الواقعية قرارات تتخذ في الوقت الحاضر انماطاً من التنمية الاقليمية بقرينة مكانية . خصوصاً في الاقتصادية . وقد اتخذت الدول الغربية والولايات المتحدة والدول الاخرى المخططة مركزياً . من اقاليمها وما تمتاز به من خصائص واسطة لاجراء وتنفيذ

---

(5) O. Whittlesey, Op. Cit., pp. 32-51.

مشاريع الخدمات ووضعها في الطريق الصحيح بعد ان كان الاقليم ودراساته لاتبتعد عن الجانب النظري والعقلي . وهكذا نجد رجال الدولة المسؤولين قد اتخذوا من الاقليم واسطة لاجراء وتنفيذ الاعمال التنموية وتطبيق عدالة التوزيع المكاني للمشاريع الاقتصادية العامة وخدمة البيئة المحلية .

وقد ينظر الى الاقليم من الوجهة الجغرافية بوجود خصائص متعددة ومتجانسة . وان توزيع تلك الخصائص لدليل يشير الى وجود هذا التجانس ويطلق على هذا الاقليم الكبير اسم Compage ويتضمن منطقة واسعة فيها مجموعة من الخصائص المميزة من النواحي المناخية والتضاريسية والنباتية بالاضافة الى الناحية البشرية والاقتصادية وابرز مثل على ذلك دلتا الميكونك وفيتنام .

وهنالك نوعان من الاقاليم معروفة لدى المختصين من الجغرافيين وهما الاقليم المستقطب Polarzed Region (او الاقليم الوظيفي Functional Region) والاقليم التنموي Programming Region ففي الاقليم الوظيفي لايعني التجانس فيه يمثل اشياء وصفية لخصائص بنيوية جغرافية ولكن يرجع التجانس الى العلاقات المتشابهة او الوظائف التي تظهر بين الاجزاء التي تتكون منها المنطقة واحسن مثل للاقليم الوظيفي المنطقة التجارية Trading area في مدينة ما حيث يؤلف مركزها قلب الاقليم وكلما ابتعدنا عن هذا القلب تبدا وظيفتها التجارية بالهبوط وخاصة عند حواشي وهوامش المدينة حيث تظهر مناطق الانتقال وتمثل بنقاط تختفي فيها العلاقات الوظيفية او تتضاءل وربما يحل مكانها مركز آخر يقوم بنفس الوظيفة .

اما في حالة الاقليم التنموي فان هذا الاقليم قد اتخذ منه مكاناً جغرافياً تنفذ عليه خطط تنموية ذات اهداف معينة . واحسن مثل على ذلك الوحدات الادارية او الاقاليم المخططة . فأقليم وادي التنسي في الولايات المتحدة اتخذ منه في سنة ١٩٣٠ مكاناً جغرافياً ساعد على تنمية الولايات المجاورة له . وقد انتفعت بيئاتها منه وساعد سكانها على رفع مستوى معيشتهم . ويمكن ان يقال الشيء نفسه عن الاقاليم التنموية في الاتحاد السوفيتي التي لها علاقة مع خطط التنمية الخمسية التي طبقها . وكذلك ينطبق الحال على خطط بعض الدول النامية او المتطورة . وقد حددت هذه الاقاليم التنموية بمعايير مختلفة . وبهذا فان الاقاليم المخططة بأسس متشابهة تكون ايضاً متجانسة . وقد تقوم بعض الحكومات المحلية وهيئات البلدية في المناطق الحضرية بتحديد اقاليم مدنها وتستقر على اسس وقواعد متشابهة في استعمالات

الارض ضمن المدينة. فقد تتخذ المدن مكاناً وظيفياً فتصبح بالنتيجة مناطق حضرية مثل الضواحي والتوابع التي تخدمها المدينة ضمن اقليمها .

ان استخدام الطرق العلمية الحديثة وانتفاع الجغرافية منها وحل مشاكل المناطق بواسطتها قد لطف كثيراً من الآراء السابقة عن الاقليم . فمعظم الجغرافيين اعتبروا الاقليم واسطة للتصنيف المكاني حيث يتم منه اكتشاف مدى التشابه والتباين بين المناطق الجغرافية . وقد كانت الآراء والاعتبارات التي اتخذت واسطة لتصنيف المناطق Areas ثابتة ومتشابهة في معظم الاحوال . فبعض الجغرافيين ممن اهتموا بالاقاليم الطبيعية يعتقدون ان تصنيف الارض الى اقاليم طبيعية يخدم اغراضاً متعددة . وبهذا عدوا اعمالهم هذه جزء من وظيفتهم الجغرافية الحقيقية . بينما نجد البعض الآخر يعتقد ان التصنيف للأقاليم الطبيعية يؤدي الى ظهور معارف وانظمة جديدة . الا ان مثل هذا الاتجاه يجب ان يصحح ولسببين : الاول وهو مهم جداً . ان نسبة عالية من الجغرافيين يعتقدون باهمية التصانيف الاقليمية ويقبلها . ولكن من الجهة الثانية سنجد حالات خاصة هي جزء من المقياس للاقليم ولكنها ظاهرة اكثر من غيرها . ولهذا لابد من النظر الى هذه الظاهرة من خلال حجم التباين مابين المناطق واعطاء فكرة محددة ودقيقة لحل المشاكل التي تظهر عند دراسة الاقليم . اما السبب الآخر . فيظهر اختلافات بين افكار الجغرافيين كاختلاف عقائدي مابين الجغرافيين من جهة والجغرافيين من الدول الشرقية من جهة اخرى . فالجغرافيون من الاتحاد السوفيتي وغيرهم من مجموعة الدول الاشتراكية الشرقية يعتقدون بأن الاقليم الطبيعي يتخذ للاغراض الاقتصادية حيث التباين المكاني احسن واسطة لايجاد اقاليم متكاملة ويعمل التكامل على خدمة البيئة والمجتمع وبناء للاشتراكية . وغالباً ماتكون هذه الاقاليم معزولة ولكنها تحول الى اقاليم مبرمجة . ومع هذا فان الاختلافات حول تحديد نوع الاقليم ومفهومه لاتقوم عليه نتائج اساسية . وقد اتخذت طرق كمية لتحديد الاقليم وهذا مايسير عليه جغرافيو الاقليم في بولندة . وقد انتشرت الفكرة في الولايات المتحدة وبواسطة الاستاذ J. L. Berry وذلك خلال الستينات من القرن الحالي وهكذا بدأت الآراء تلتقي وتستفيد من بعضها ويؤثر بعضها في البعض الآخر .

ان الدراسات السابقة التي اختصت بالاقليم والاراء التي ظهرت عنها كانت سببا لظهور الجغرافية الاقليمية في الوقت الحالي . وبالرغم من ان علم الاقليم بدأ هو الاخر يهتم بالجغرافية النظرية العلمية للدراسات البشرية الخاصة بالاقليم الا ان

محور الجغرافية الاقليمية اصبح ذا محتوى كبير لأنه يمثل جميع الخصائص الموقعية المعروفة حول اية منطقة. وعندما نحاول ان نكتشف مدى التجانس الذي يربط منطقة معينة او اقاليم مستقطبة بالطريقة التي تم شرحها في السابق فان المعرفة التي تخص خصائص الاقليم بدأت تزداد بمعدل سريع واخذت تتراكم عليها جوانب كبيرة ومتعددة. من المعرفة مطلوب الالمام بها وهنا تظهر الصعوبة بالنسبة للجغرافي لأن عليه ان يجمع معلومات ومعارف متعددة وان يحدد خصائصها ومن ثم قد يكون القليل منها ملتئماً ومتكاملاً مع بعضه البعض. ومثال ذلك المعلومات الخاصة بالجانب البشري حيث تتغير بسرعة وبالتالي لايمكن الاعتماد عليها الا لفترة محدودة بينما الحاجة اليها يجب ان تكون جديدة. وعليه فان من الصعوبة على الجغرافي ان يضع تعميماته وبشكل ثابت لأن المعلومات الاقليمية البشرية متغيرة بينما ذلك يكون ممكناً من الجوانب الطبيعية. كما ان المعلومات التي تجمع عن الاقليم تكون واسعة وكبيرة مما تظهر الصعوبة في الدراسة وكذلك لايمكن ان تكون القواعد والتعميمات التي تصدر من دراسة الجغرافيين لمنطقة معينة واحدة متجانسة. وابرز الدراسات الاقليمية ظهرت من الجغرافيين الفرنسيين وذلك مابين ١٩٢٧ ـ ١٩٤٨. وهذه من توجيهات فيدال دي بلاش مؤسس المدرسة الفرنسية الحديثة. وقد اخذ بها معظم الجغرافيين في فرنسا مثل البرت ديما نكون الذي عد التماثل والتكامل مابين الخصائص الطبيعية والبشرية هي الاساس للجغرافية الاقليمية ومع هذا فان بعض الجغرافيين يعدّون هذا النمط من الجغرافية كلاسيكيا.

ومع هذا فان معظم الجغرافيين يعدّون الجغرافية الاقليمية هي قلب المعرفة الجغرافية ولكن هذا الاتجاه ظلّ عند البعض من الجغرافيين لأن دراسة الاقليم تعتمد على موضوعية لها جوانب تطبيقية بارزة..

وبالرغم من الصعوبات التي تعتري الدراسة الاقليمية خصوصا بعد ظهور اختلافات وجهات النظر بين الجغرافيين حول استخدام الحقائق البارزة والاتجاه نحو احدى الصفات للدخول الى دراسة الاقليم. الا ان معرفة خصائص المنطقة يمكن الدخول اليها لوضع برامج تنموية لتطوير المنطقة اقتصاديا واجتماعيا واحسن مثل على ذلك دراسة اقاليم التحضر والاقاليم الريفية. واقاليم المدن الكبرى وجميعها تتطلب حلولاً لمشكل التباين المكاني وعدم تكافيء الاقاليم.

المبحث الثاني

الجغرافية البشرية :

تعد الجغرافية البشرية احد فروع الجغرافية الحديثة . تهتم بتغير التوزيع والتنظيم المكاني للخصائص البشرية المختلفة . وهذا الحقل من المعرفة الجغرافية واسع جداً يشمل دراسة المراكز الحضرية الكبرى التي قام الانسان ببنائها والانتشار الجغرافي للابتكارات التقنية التي استخدمت في جميع المجالات بما فيها الزراعة . لقد تراكمت المعرفة الجغرافية بعد استخدام طرق تقنية في تحليل مثل هذه الصفات للمظاهر الجغرافية كما تراكمت المعرفة في الدراسات الاجتماعية ـ التاريخ والسياسة والاقتصاد وعلم الاجتماع . وقد لوحظ في الاتجاهات الجديدة لدراسة الجغرافية ثلاث تغيرات : الاولى . وكانت من استخدام طرق جديدة في البحث وتقنيات كمية طبقت على التوزيعات البشرية . مما اعطى لهذا الحقل وجميع مظاهره صلابة كبيرة . فقد تبنى هذا الحقل استعمال موديلات وتقنيات معينة مما امد الجغرافيين البشريين نتائج متغيرة . على سبيل المثال بناء منطقة ضمن المنطقة التجارية في مدينة معينة يمكن حسابها بهذه الطريقة وهذه تحتسب من مقدار المسافة التي يقطعها المستهلك للحصول على سلعة معينة او ان البيع في المستقبل يتغير على وفق احجام ومراكز المدن . اما التغير الثاني فيتعلق بطبيعة الدراسة التي اتسعت بحيث شملت جميع اعمال الانسان الناشئة من تفاعله مع البيئة الاجتماعية والبيئة الطبيعية . ويمكن قياس مثل هذه المتغيرات وان يصنع منها اطار العمل والدراسة بدلاً من استخدام الوصف التقليدي . هذا الاسلوب من العمل العلمي قد انتج تعاليل محكمة لأية ظاهرة بشرية . اما المتغير الثالث فيتعلق بتنظيم فروع نسقية فردية للجغرافية البشرية . فالطرق الجديدة انتجت تعاون الجغرافيين في تحديد جوانب المعرفة في الجغرافية البشرية وهي ـ الجغرافية الاجتماعية والثقافية . الجغرافية السياسية . الجغرافية الاقتصادية . وجغرافية المدن والجغرافية التأريخية .

الجغرافية الاجتماعية والثقافية :

تطورت الجغرافية الاجتماعية والثقافية من خلال الاهتمام بتصوير التوزيعات الجغرافية للسكان . مثل الاختلافات في الجنس والاعمار . وسكان الريف والحضر وتوزيعهم الجنسي . ومنها اقتفاء التوزيعات المتغيرة لخصائص ثقافية معينة كالدين .

واللغة . هذه المواد التقليدية ظلت مهمة في دراسة جغرافية السكان وازدادت اهمية بعد استخدام طرق كمية جديدة في البحث وتحصينها وزيادة قوتها وتأثيرها برسم الخرائط التوزيعية لها . وقد كتب في هذا الشأن عدد كبير من الجغرافيين مما ادى الى بلورة جغرافية السكان كفرع من الجغرافية الاجتماعية مثل تريوارثا Trewartha [٦] وكلارك J. I. Clarke الذي الف كتاباً عاماً عن جغرافية السكان(٧) وفيه تحديدات لدراسة هذا النوع من الجغرافية الاجتماعية اذ تضمنت مايأتي :

١ ـ الارقام المطلقة ـ توزيعها والكثافة السكانية .
٢ ـ الخصائص الطبيعية ـ العمر والجنس والامراض والذكاء .
٣ ـ الخصائص الاجتماعية ـ الزواج . العائلة . السكن . الملكية . القراءة والكتابة . الثقافة . اللغة . الدين . القومية . المجموعة البشرية .
٤ ـ الخصائص الاقتصادية ـ الصناعة . المهنة . الدخل .
٥ ـ التحولات السكانية ـ الخصوبة . الوفيات . الهجرة . والتغيير .

ولم تعط الى حالات فردية للظواهر البشرية اهمية خاصة . ومثل هذه الخصائص المتعلقة بحركة السكان وتوزيع الاراضي وانماط السلوك المكاني كلها مواضيع مهمة تتباين فيها المناطق من مكان لآخر .

الجغرافية السياسية

. يقول هارتشون R. Hartshorne في مقالته عن الجغرافية السياسية ان من جملة المعايير التي يتم بها اكتشاف التجانس على الارض السلطة السياسية .(٨) وبناء على ذلك فان الجغرافية السياسية هي جزء مهم ومعروف في الجغرافية منذ وقت بعيد . فالنظام السياسي حينما يؤخذ من وجهة نظر الجغرافي له خاصيتان اساسيتان وهما : العملية التي يتم بها وضع حدود للاقطار . وهذا الجانب يعد احد مكونات الجغرافية السياسية الاساسية فالوحدة السياسية احد الحقول التي تتعامل

---

(6) G. T. Trewartha, population Geography, new York. 1965.
(7) J. i. Clarke, population Geography, Oxford 1965. p. 3.
(8) R. Hartshorne, "Political Geography" in the American geography: Inventory and Prospect, p. 169.

معها الجغرافية السياسية لأن دراستها تبدأ بتحليل الظاهرة السياسية من خلال دراسة منطقة سياسية او من خلال قرارات سياسية يتم تطبيقها على بيئة الانسان . ان هذا النوع من المعرفة الجغرافية قد ساعد على الترابط والاقتراب من عمل السياسيين والمؤرخين . وفي خلال القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين كان لهذا العلم اهمية كبيرة وعد مؤشراً على اهمية الجغرافية البشرية . وقد اعطى بعضهم نظريات عالمية استراتيجية مثل فردريك راتزل من المانيا وماكندر من انكلترا . وقد ساعدت تلك النظريات على ظهور مايسمى الجيوبولتك . وقد ساعدت هذه النظريات على احتلال الحزب النازي في المانيا في خلال الثلاثينات من هذا القرن دولاً واراضي مجاورة .

وقد طبق كثير من الآراء المعاصرة في الجغرافية السياسية على مناطق سياسية سواء اكانت المنطقة ممثلة بمستوى عالمي او بمستوى قومي اقليمي . وحتى بالنسبة للحدود وتشكيلها التي تعد من المواضيع المهمة في هذا المجال من المعرفة الجغرافية . كان لها الاثر الكبير في تطورها وتشكيل بنيتها واهميتها الوظيفية . ان استعمال تقنيات حديثة في التحليل ودراسة المشاكل السياسية ساعدت على قياس كفاءة وفاعلية جميع انماط المناطق والاقاليم السياسية . كما حصل نوع من السباق في دراسة المظاهر الجغرافية السياسية والسلوك الاقليمي والقرارات السياسية التي تأثرت بها تلك المناطق . ومن الامثلة على ذلك القرار السياسي الذي يتعلق بدراسة مدن العواصم . ومناطق المدن الكبيرة . وحقوق الصيد في البحار وحتى حدود البحار والمياه الاقليمية .

٢ ـ جغرافية الاستيطان

تعتبر دراسة الاستيطان قديمة اذ سعى الانسان منذ وقت بعيد الى اكتشاف المناطق المناسبة الاستيطان على ضوء وخصائص تلك المناطق من الوجهة الجغرافية . اما محتواها الحديث فان اطارها تغير كثيراً اذ يمكن قياس انتخاب الانسان لتلك المناطق بما يمكن مقارنته عند انتخابه المواقع المناسبة في الجغرافية الصناعية او في الجغرافية السياسية . ان اهتمام الانسان ببيئته واشغالها ضمن ظروف وتسهيلات من شأنه ان يساعده على البناء ويخدم اغراضه الخاصة . ولذلك فانها تحمل معناه

الوظيفي .(٩) وعليه فان توزيع المستوطنات يأخذ انماطاً مميزة على وجه الارض . وان اية مستوطنة يتجمع فيها الانسان نجدها تعكس الى نوع البناء والطرق المعمارية بالاضافة الى وظيفتها التي جاءت من خلال الجوانب الحضارية للفترة التي نشأت فيها .

وتتضمن جغرافية الاستيطان مواضيع متعددة منها التسهيلات التي تظهر في البيئة وتأثيرها على اختيار المكان للمستوطنة . ودراسة الطرق وخصائصها والتي تتعلق بربط مجاميع من المستوطنات التي تمر فيها . اما نمط البناء والهيكل المعماري لهذا البناء . ونوع السكن واوصافه والفترة التي تم فيها البناء والتأثير الثقافي والحضاري عليها هي مواضيع اخرى لهذا الفرع من الجغرافية البشرية .

وعليه فأن من اهداف جغرافية الاستيطان هي معرفة المستوطنات والادوار التأريخية التي مرت فيها والعلاقات الوظيفية التي تتحقق من وجودها . ولعل من اهم الفروع الجغرافية ذات العلاقة المباشرة مع هذا الفرع هي جغرافية السكان والجغرافية الزراعية خصوصاً مايتعلق منها بنمط استعمالات الارض الزراعية ونوع المحاصيل المختارة لاستعمال الارض . كما ان دراسة انماط الاستيطان لها علاقة ماسة بالجغرافية العسكرية ولا ينكر على القاريء بان جغرافية الاستيطان تعد بمثابة الجسر الذي يربط جغرافية المدن بجغرافية الريف(١٠) .

وتعد جغرافية الاستيطان الريفي احد فروع جغرافية الاستيطان المهمة اذيهتم هذا الفرع من جغرافية الاستيطان بدراسة جميع الظواهر المتعلقة بالريف . مثل دراسة مواد البناء واساليب العمارة وكذلك الاهتمام بنمط استثمارات الارض وحيازة الملكية والحدود الممثلة بالاسيجة المقام حولها . وتظهر من خلال تنوع الملكية وحجمها ومساحتها ونوع المحاصيل التي تستغل فيها . ان الاستيطان الريفي ـ كما يظهر في الريف العراقي ـ على نوعين منها المساكن المتجمعة والمساكن المتفرقة . وتشتمل دراسة انماط الاستيطان على الوظائف التي تتصل باستثمار الارض والتغيرات المصاحبة لوظائف واستثمارات الارض .

---

(9) Clyde f. Kohn, "Settlement geography" in the American grography: Inventory's and prospect, pp. 125-139.

(10) I bid; p. 139.

وهي لاتشبه الحقول التي ذكرت اعلاه من حيث ان جغرافية المدن لاتركز على العمليات الفردية ولكن تدرس الجغرافية لمناطق معينة وهي المعروفة بالاقاليم الحضرية . هذه المعرفة قد بدأت في تحليل مواقع المدن . الا ان الدراسات المعاصرة في الجغرافية الحضرية قد ركزت اهتمامها في اربعة مواضيع منفصلة وهي(١١) : الاولى . الدراسة المكانية لدور المدينة في المجتمع مع تحديد الوحدات الحضرية والمدينة الكبيرة . اما الثانية . فتعنى الاهتمام بتصنيف المدن . حيث يمكن تحديد وظيفة المدينة بالقياس الى غيرها من المدن الاخرى . اما الثالثة . فهي دراسة اقليم المدينة ووظيفها التجارية مع دراسة النتائج التي تترتب على زحف المدينة الى المناطق الريفية . بينما يمثل الجانب الرابع لدراسة جغرافية المدن والتي تميزها عن باقي فروع الجغرافية البشرية دراسة منطقة المدينة واقليمها . وان عدداً كبيراً من الجغرافيين في اوربا واليابان(١٢) اهتموا بدراسة مورفولوجية المدينة وظهرت مثلها دراسات في امريكا الشمالية حيث اعطي الانتباه اكثر الى التباين المكاني المتغير للانماط الصناعية والمظاهر الاجتماعية والاقتصادية للمدن . فالبنية الداخلية للمدينة واستعمالات الارض للاغراض الاجتماعية والاقتصادية هي مواضيع ذات اهمية كبيرة في دراسة المدن في الولايات المتحدة .

وهنالك نوعان من الدراسات في جغرافية المدن . نوع يركز على مورفولوجية المدينة بجميع جوانبها ونوع آخر يركز على اقليم المدينة . اما غيرها فهي تابعة لهذين النوعين .

ان استعمال الطرق التقنية والكمية في دراسة المدن قد حولت جغرافية المدن الى دراسة تطبيقية . وكان الجغرافيون الحضريون سباقين في اتخاذ الموديلات الرياضية في دراسة الجغرافية ولذلك كانوا على اتصال دائم بالمخططين الحضريين . رغم ان هذه الصلة والروابط مابين المخططين والمختصين بجغرافية المدن كانت واضحة في الدول المخططة مركزياً . اذ من يتأمل الابحاث والمواضيع التي يهتم بها هذا الفرع من الجغرافيين البشريين ذات الصلة باختصاصات متعددة كعلم الاجتماع الحضري

---

(11) Encyclopedia Britannica, op. cit., p. 1050.

(12) K. Kitagawa, H. Kobayashi and others, "Deve lopment of urban geography". Shinzo Kiuchi (edt). Geography in Japan, Tokyo, 1976. pp. 173-191.

واقتصاد الاراضي ونخطيط المدن قد جعلت له وجوه تطبيقية وعلمية نظرية . مثال ذلك الاساس الاقتصادي للمدينة . حيث ظهر ان المدينة فيها تجمع كبير للسكان يعيشون ضمن مساحة محدودة من الارض فلا تستطيع ان تميل هذا العدد الكبير من السكان ولذلك فان المدينة تستطيع ان تقوم بوظائف عديدة تخدم سكانها وتخدم سكان مناطق خارجة عنها ولذلك تجلب لها وارداً من الخارج تستطيع به ان تميل سكانها وان تستند في عمراتها وهيأتها على هذا الوارد الخارجي .(١٣)

الجغرافية التأريخية

وتقوم دراسة الجغرافية التاريخية على دراسة الظاهرة الجغرافية في الماضي سواء اكانت طبيعية او بشرية . فمن الناحية الطبيعية تدرس المتغيرات التي طرأت على القشرة الارضية والاحوال المناخية خلال العصور الجيولوجية المختلفة . اما من الناحية البشرية فتدرس الانسان وفعالياته المختلفة وتفاعل تلك الفعاليات مع البيئة الجغرافية خلال اي عصر من العصور التاريخية(١٤) . وكان هذا الفرع من الجغرافية قد ارتبط منذ نشأته مع التاريخ وقد كانت كتابات عدداً من الجغرافيين الاوربيين في القرن التاسع عشر مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بدراسة الحوادث التاريخية . هذا مما قاد الى فصل الجغرافية التاريخية وفي وقت مبكر كفرع مميز من المعرفة . اهتمت الجغرافية التاريخية بدراسة الاقاليم والاراضي عبر الزمن وان الزمن هنا يشمل عدة قرون . وقد استندت كتابات الجغرافيين المختصين بالجغرافية التاريخية على اتجاهات جديدة في البحث واستخدموا المقاييس الكمية لقياس التغيرات التاريخية التي طرأت على الارض والمناخ ولذلك مثل هذه الدراسات لها علاقة وثيقة بالدراسات الاقليمية . وما يذكر في هذا الشأن ان كتابات العرب في العصور الوسطى كانت الاساس بظهور الجغرافية التاريخية والامثلة كثيرة فقد كتبوا التاريخ مع التأكيد على الجانب الجغرافي وقد ترجم العدد الكبير من مؤلفاتهم ومنها الموسوعة الجغرافية التي الفها ابو الفدا .(١٥) وكتاب العبر حيث اهتم بدرجة كبيرة بمختلف الاماكن الجغرافية

---

(13) H. M. Mayer and C. f. Kohn (edts) readings in under geography, 1960.

(١٤) الدكتور خطاب العاني . مصدر سابق . ص ٧.

(15) Andraw. H. Clark, "Histirical Geography" in the American geography, Inventory and Prospect, pp. 75-76.

وبعلاقات الانسان مع الارض المختلفة في الجوانب الزراعية والرعوية ومدى تطور الانسان ومجتمعاته من خلالها .

وبالرغم من ان الدراسات الحديثة للجغرافية التاريخية قد نجمت عن الدراسات التقليدية التي ظهرت في كتابات (داربي) H. C. Darby الذي كتب عن انكلترا في القرن الحادي عشر ابتداء من عصر وليم الفاتح الى ظهور المستعمرين في كاليفورنيا الجنوبية الا ان هذا الفرع من الجغرافية البشرية مايزال مهماً في معظم الاقسام الجغرافية في جامعات العالم .(١٦)

الجغرافية الاقتصادية

وتفتش الجغرافية الاقتصادية دائماً عن توضيح وتفسير الموقع الذي يتخذ اساساً لفعاليات الانسان الاقتصادية المتنوعة سواء مايخص منها فعاليات الانتاج او التوزيع او النقل والخدمات وكانت معظم الدراسات الاولى موجهة نحو توزيع محاصيل معينة ويؤخذ بنظر الاعتبار التوزيع على نطاق عالمي . مثال ذلك انتاج الحنطة والقطن والحديد والنفط والذرة والاسماك والفضة والذهب ومصادر القوى كالفحم والنفط . وقد اهتمت الجغرافية الاقتصادية بهذه المنتجات وربطها بالبيئة الطبيعية وتحديد الاقاليم المنتجة على هذا الاساس .

اما في الوقت الحاضر فقد اعطي الانتباه الى جوانب معينة مكانية مثلا اختيار المكان المناسب للفعاليات الاقتصادية . مما ادى الى ظهور نظريات في هذا الشأن عالجت ـ على الاقل من الوجهة النظرية ـ مشاكل التوطن الاقتصادي . فقد ظهرت في المانيا ثلاث نظريات في التوطن منها الى فون تونسون في الانتاج الزراعي والفريد فيبر واوكست لوش في الانتاج الصناعي . فكانت ولا زالت نظرياتهم على درجة من الاهمية .

اما الاتجاهات الاقتصادية الحديثة والمعاصرة فقد تضمنت اهتمامات اكبر بالسوق كعامل جغرافي موقعي رئيسي . واثره على توطن صناعات عديدة والتفاعل والروابط مابين الوحدات الانتاجية والواحدات الاستهلاكية وبالنتيجة تحليل وتفسير التعقيد الصناعي الذي اصبح احد المظاهر المهمة للجغرافية الاقتصادية المعاصرة .

---

(16) H. C. Darby, "An Historical geography of England" Cambridge 1936.

يعد موضوع الجغرافية الاقتصادية واسع الاطراف . لأنه يهتم بالفعاليات الاقتصادية وروابطها المكانية . واولى الطرق لفحص الفعاليات الاقتصادية تتضمن اساليب عديدة من اهمها مقارنة خرائط توزيعية مع فحص عوامل موضعية معينة كما برزت محاولات لتصميم التوجهات الموضعية بصيغة نظريات يمكن اختبارها بصورة تجريبية . وقد ركزت الدراسات الاقتصادية على التحليل الموضعي بعد استخدام الموديلات الرياضية . ومجموعة من الفرضيات والاختبارات مع مقترحات ذات علاقة واسعة مع تلك الفرضيات . وقد اثبتت النظريات فائدتها للمختصين بالجغرافية الاقتصادية لانها هيات وصفا علميا للأرض كموطن للانسان ولفعالياته او انها اظهرت التشابه والاختلاف بين المناطق التي تبدو في البداية مهمة وتعطى تحديد او مهما قد يكون كميا . ان الدراسات العملية والنظرية ذات علاقة متقاربة وان الفروقات الحادة بين الدراسات الاستنتاجية والاستقرائية قد تكون مضللة . ان تطوير النظريات في الجغرافية الاقتصادية . كما في معظم مجالات المعرفة . قد رافقه تفاعل من التوجهات الاستقرائية والاستنتاجية فمثلا . الدراسات المبكرة مثل دراسات اورسو Aurousseau(٣) وغيرها من الدراسات التي تهتم بدراسة المدن كانت عموما دراسات استقرائية . مع ذلك هذه الدراسات بينت نظما مكانية وطورت مفهوم التوزيع المكاني للاستيطان واحجامه المختلفة . وقد مزج كريستالر Christaller تلك الاراء التي جاء بها اورسو وخرج بنظرية عامة عن الموقع للفعاليات الاقتصادية الثلاثة . وعلى الرغم من وجود بعض التوافق بين هذه النظرية وبين ما قام به بروش Brush عن الاستيطان في منطقة جنوب غرب ويسكنون الا ان الانحرافات عنها توضح وجود نظريات اضافية حول توزيع الاستيطان . فالجغرافية الاقتصادية تهتم بدرجة كبيرة بالتحليل الموضعي والفعاليات المختلفة التي تتوطن في الموضع . فقد بين مكارتي McCarty خلال محاولته لتوضيح المشكلة العامة للتوزيع السكاني في الجغرافية المعاصرة مقدار الاعتماد على الموضع والفعاليات الاقتصادية التي تزاول فيه . كما حددها هارتشون Hartshorne اهمية الموقع الجغرافي في توزيع الفعاليات الاقتصادية بحيث لايقل هذا العامل عن بقية العوامل الاخرى التي تتطلبها العمليات الانتاجية المختلفة .

---

(17). M. Aurousseau, "The Arrangement of Rural population" Geog. Review, Vol. 10. No. 4, 1920, pp. 223-240.

وعليه جرت في الجغرافية الاقتصادية محاولات مبكرة لدراسة اهمية الموقع من الوجهة الجغرافية وتأثيره على الفعاليات الاقتصادية فكان من ذلك نشوء نظريات كلاسيكية في الجغرافية الاقتصادية منها نظرية فون تونسون Von Thunen لنظم استعمالات الارض ونظرية فيبر Webcr لتحديد اماكن الصناعة . ونظريات Christallar (١٩) حول تحديد الفعاليات الاقتصادية الثلاثة .

وعليه فان دراسات ومواضيع الجغرافية الاقتصادية تطورت بشكل كبير منها ما يتعلق بنظم استعمال الارض . وبتوزيع الصناعة ومواضع واماكن الفعاليات الخدمية . اضافة الى ذلك فقد استخدم الباحثون الموديلات الرياضية والبرمجة الخطية والتحليلات الاحصائية المتعددة والمتغيرات مما اعطى لهذا الفرع اهمية كبيرة من الوجهة النظرية والتطبيقات العملية .

ونظرا لسعة علم الجغرافية الاقتصادية فقد ظهرت فيه فروع كثيرة من اهمها :

١ ـ الجغرافية الزراعية

لقد تطورت الجغرافية الزراعية مع جغرافية التربة في وقت واحد فمن اهتم بالجغرافية الزراعية اهتم بنفس الوقت بجغرافية التربة . وترتبط الزراعة بدراسات تخص المناخ والمياه والمصادر وبالاستيطان الريفي . وبالنسبة الى حقل الجغرافية الاقتصادية فان الجغرافية الزراعية اول ماجلبت انتباه الجغرافيين الاقتصاديين فاعطوها الاهتمام في دراساتهم وابحاثهم . وهنالك طريقتان للدراسة . هما الدراسة الاقليمية في الجغرافية الزراعية حينما تؤخذ مساحات واسعة للدراسة . وطريقة اخرى هي الدراسة التايبلوجية التي تأخذ على عاتقها دراسة تفصيلية لمساحة صغيرة . وتؤكد الطريقة الاخيرة الاهتمام بمحاصيل معينة . مثل القمح بينما تؤكد الدراسة الاقليمية على الجمع بين الاراضي التي تسودها محاصيل معينة ومشاكل الزراعة في منطقة معينة . وعادة ما تعتمد دراسة الجغرافية الزراعية في الولايات المتحدة على المساحات الصغيرة . وقد اختلف الجغرافيون في تحديد اقاليم الزراعة وذلك لاختلاف المعايير التي تبنوها لقياس الظاهرة الزراعية . ولذلك اخذوا يعتمدون في

---

(18) R. H. T. Smith, and others, Readings in Economic Geography, chicago, 1968. pp. 13-15.

(19) W. Christaller, Gentral places in souuthern germany. Tans. by C. W. Baskin-Englewoof cliffs, printice-holl, inc., 1966.

دراسة الظاهرة الزراعية على المعايير الكمية واستخدموا تلك المعايير في رسم وتحديد الخرائط للمناطق المدروسة . فقد استخدموا خطوط القيم المتساوية Isopleths التي ازداد استخدامها في الثلاثينات من هذا القرن حيث يتم ايجاد معايير وقيم لخطوط القيم المتساوية وذلك لايجاد الحدود بين الاقاليم الزراعية . مثال ذلك ما قام به هارتشون عن اقاليم الحليب ومنتجات الالبان حيث استخدم معايير مثل عدد الغالونات من الحليب المنتجة لكل ١٠٠ ابكر من الارض لاقرار درجة التخصص في انتاج الالبان وقد طبقت نفس طريقة هارتشون من قبل جغرافيين آخرين مثل J.R. Whitaker في دراسته لشبه جزيرة اونتاريو . وهكذا بدأت تظهر خرائط على مقياس واسع لامريكا الشمالية ولأوربا مبنية على مقاييس متماثلة .

وهكذا بدأت تظهر طرق جديدة في دراسات الجغرافية الزراعية ومنها طرق كمية لغرض قياس المناطق وتحديدها وقسم منها يتعلق بالسكان الريفيين ودخولهم . وقد استخدمت قياسات مكانية للارض المخصصة للزراعة او النسبة المئوية للاراضي المخصصة للزراعة والاراضي المخصصة لمنتجات زراعية معينة . ومنها عدد الحيوانات في كل ميل مربع او كمية الحاصل في كل ابكر . وهكذا نجد ان الجغرافية بدأت تستعمل المقاييس الكمية ومعامل ارتباط الظاهرة الجغرافية بمتغيرات متعددة مما ادى الى تقدم هذا الحقل من الجغرافية الاقتصادية(٢٠) .

وقد برزت مواضيع جديدة اكدت عليها الجغرافية الزراعية ، وفي مقدمة ذلك استعمالات الارض الزراعية التي تمثل التغيرات الانتاجية الناتجة على تأثير العوامل الطبيعية والبشرية .

الجغرافية الصناعية

توضح الجغرافية الصناعية اماكن الصناعة وارتباطاتها المكانية وعلاقاتها الوظيفية مع باقي الظواهر الاخرى . كما ترتبط الصناعة مع الاماكن التي تكون فيها الكثافة السكانية عالية جداً . وحيث المستوى المعاشي مرتفع والانتاجية مرتفعة كذلك ، وتستخدم الصناعة احدى مصادر الطاقة وتسهيلات النقل وتستفيد من اسواق المراكز الحضرية وتسبب زيادة حجم التبادل التجاري بين اجزاء كثيرة من العالم وتعطى متانة للاستقلال والقوى العسكرية والسياسية(٢١) .

---

(20) Harold H. Mc Carty: "Agricultural geography" American geography, pp. 258-277.

(21) Chauncy D. Harris, "The geography of Manufacturing" American geography, op. cit. pp. 293-294 .

وعلى الرغم من ان الجغرافية الصناعية جلبت بعض اسسها من الاقتصاد . الا انها اساسا جزء من الجغرافيين الاقتصادية . وستبقى مواضيعها مهتمة بالعلاقة الواقعة بين الارض والزمن والسلوك . وبين الظواهر والخصائص الطبيعية من جهة والظواهر البشرية من جهة اخرى . فقد كانت الجغرافية الصناعية والى وقت قريب تهتم بالتوزيع المكاني للظاهرات الصناعية الا ان الجغرافية الصناعية في الوقت الحاضر بدأت تؤكد على الموقع وتفسير اختيار هذا الموقع الذي احتوى الظاهرة الصناعية . ولاننسى اهمية الاختراعات والتقدم العلمي وتأثيره على التقدم الصناعي . والواقع ان علم الاقتصاد الرياضي وعلم الاقتصاد الوصفي قد امدا الجغرافية الصناعية بآلة يمكن ان تحلل بوساطتها الخصائص الاقتصادية للصناعة . بينما بقيت تأثيرات الجغرافية العامة على الجغرافية الصناعية من حيث مساعدتها على وصف وتفسير التوزيع الجغرافي للظاهرات الصناعية .

ولذلك تهتم الجغرافية الصناعية بتفسير انماط التوزيع الواقعي للصناعي سواء اكان هذا التوزيع يجري ضمن قارة من القارات ام في قطر من الاقطار ام في داخل مدينة من المدن . فالجغرافية الصناعية اهتمامها على التغييرات ومواقع الصناعة والاتجاهات الحاضرة والواقعية للتوطن الصناعي .(٢٢)

ولما كان عدد الصناعات كبيرا جداً فان لكل صناعة خصائصها الموقعية وقد تترتب بشكل يتفق ونوع المواد الاولية والقوى المستخدمة فيها اي ان بعض الصناعات موجهة نحو مواد خاماتها واخرى تتوجه نحو مصادر القوى . بينما يخضع بعضها لعامل السوق وهذا جعل الجغرافيين يضعون امامهم مشاكل الموقع الصناعي .

ومع ذلك فان الجغرافية الصناعية تهتم بدراسة التوزيع الجغرافي لصناعات متعددة او لصناعة معينة معتمدة على المواد الاحصائية التي من شأنها ان تساعد على ايجاد علاقات وروابط مكانية كميا . كما تبرز الموقع ونمطه وعلاقته بنظريات الموقع المعروفة وتهتم ايضا بسياسة الدولة ودورها في التصنيع ومستقبل صناعة في المنطقة المعينة او في مناطق متعددة . وكان للاساليب الاحصائية والرياضية والكمية دور فعال في نمو الابحاث في الجغرافية الصناعية وبهذا فأن لهذا الحقل من المعرفة الجغرافية دورا في حل مشاكل الصناعة وعلى الاقل من هذه الوجهة .

---

(٢٢) د . عبد خليل فضيل ـ دراسات في الجغرافية الصناعية . المطبعة الجامعة . بغداد سنة ١٩٨٩ . ص ١٣ ـ ص ١٥ .

جغرافية النقل

يعتبر النقل المقياس الذي يوضح العلاقات مابين الاقاليم ولذلك يعد مظهرا مهما من مظاهر الجغرافية فالعلاقات الاقتصادية والارتباطات مابين المناطق تنعكس في تسهيلات النقل وخصائصه وفي انسيابية حركة المرور فيها . ويطلق على النقل احيانا اسم الدورة Circulation واتخذ هذا المصطلح للدلالة على النقل من قبل الجغرافيين الفرنسيين . وجغرافية النقل تهتم بكل الارتباطات والاتصالات وتتضمن النقل والمواصلات . وعليه فان جغرافية النقل هي جزء من الجغرافية البشرية وهي تلقي الضوء على التباين الحضاري والثقافي والاقتصادي الموجود في اقطار العالم ،

والواقع ان جغرافية النقل والمواصلات ترتبط بجوانب سياسية وحضارية واجتماعية .(٢٣) .
فهي الاداة للحضارة البشرية وللتنمية والتقدم والرفاه الاقتصادي .

وعدد من الجغرافيين في اوربا وامريكا قد حددوا جغرافية النقل بانها دراسة للارتباطات مابين الاقاليم والتبادل المكاني الذي يشير الى وجود الاختلافات المكانية مابين الاقاليم . وقد رأوا بأن النقل هو مفتاح لقياس اهمية التشابهات والاختلافات بين الاماكن على سطح الارض(٢٤) . والحقيقة جغرافية النقل والمواصلات تعنى اكثر من هذا فهي تهتم بنقل الانسان وسلعه وافكاره من مكان لآخر .

اهتمت الابحاث في جغرافية النقل بالطرق الاحصائية والكمية التي من شأنها ان ساعدت هذا الفرع من الجغرافية على التقدم واعطته صفة تطبيقية وتنموية .

جغرافية التسويق :

هنالك فرع من فروع الجغرافية الاقتصادية . التي تهتم بتوزيع السلع على اختلافها فالانتاج لايمثل من الوجهة الاقتصادية الا جانبا واحدا بينما تسويقه

---

(٢٣) د . أديب . الوجيز في الجغرافية الاقتصادية والمواصلات والنقل ـ دمشق ١٩٦٠ . ص ٦ ـ ١١ .

24) Edward L. Ullman, "Transportation geography" American geography. op. cit. p. 311.

وتوزيعه ووصوله الى المستهلك يمثل الجانب الاخر المهم من الانتاج . فهذا العمل هو من وظيفة التسويق Marketing . انه جزء حيوي ومهم من نظام الرأسمالية العصرية .

ان نسبة مهمة من السكان الحضريين تشتغل في تجارة التوزيع والتي تتكون من تجارة الجملة والمفرد ولذلك كان هنالك مكان خاص لهذه العمليات الاقتصادية والتي اعطت الجغرافية الاقتصادية اهمية لوجود مثل هذه العمليات ذات العلاقات المكانية فظهرت عنها جغرافية التسويق .

وعليه فان جغرافية التسويق تهتم بتحديد وقياس الاسواق وبقنوات التوزيع التي خلالها تتحرك وتنقل السلع من المنتج الى المستهلك . ويتضمن السوق السلع المختلفة وكذلك الخدمات . فالفعاليات التجارية المتعددة ومؤسساتها ذات صلة مباشرة مع الاسواق . فهي تهتم بتوزيع المستهلكين وقدرتهم الشرائية وبحجم المبيعات المتوقعة اما المناطق التي يشملها التوزيع فتتضمن المناطق الريفية ومناطق المدن الكبيرة . ومناطق التجارة . اوانها تتضمن اقاليم واقطارا سياسية حيث تظهر بما نسميه بالتجارة الخارجية . وقد يتم اختفاء التوزيع للسلع والخدمات من منطقة لاخرى وتتحدد بعوامل اقتصادية واجتماعية وتقنية وعوامل اجتماعية اخرى وقد تتأثر بعوامل الموقع وبظروف طبيعية وحياتية وقد يظهر التغير وبصورة مستمرة في عدد وحجم ومتطلبات الوظيفة والتنظيم والموقع .

الجغرافية السياحية

لقد ظهر حديثا فرع جديد من الجغرافية الاقتصادية وهو الجغرافية السياحية وتتضمن دراسة لحركة السواح ومقدار المسافة التي يقطعونها خلال تجشمهم عناء السفر وذلك للتمتع بخصائص البيئة الطبيعية والآثار البشرية التي قد لاتتوفر في بيئاتهم التي جاءوا منها . فالحركة التي قام بها بعض الناس في الانتقال من بيئة لاخرى ومهما كانت المسافة والمدة التي يستغرقونها في قطعها فهي تتعلق برغبة هؤلاء الناس في قضاء بعض الوقت في اراحة انفسهم واجسادهم والتخلص من عناء العمل والبيئة المألوفة الرتيبة . ومع هذا فان هذه الحركة التي تؤدي الى تغيير يمكن قياس ابعادها ورسم الخرائط لتحديدها ومعرفة خصائصها الجغرافية للبشرية والطبيعية .

وقد تكون لبعض البيئات خصائص بيئية معينة مثل الغابات والحيوانات او جبالها النظره وسقوط وتراكم الثلوج عليها او انها مليئة بالينابيع المعدنية والمياه الحارة مما تجلب واردا لها من خارج محيطها خاصة عندما تمتد يد الاصلاح والتخطيط لها والاعلان عنها كلها عوامل من شأنها ان تزيد من حركة السياحة فيها . اما التراث الحضاري والآثار الباقية منه فهو ايضا عامل آخر من عوامل تقوية السياحة اليها . وهذا اواضح في بعض ارجاء الوطن العربي كما في مصر والعراق .

ولاننسى ان ماكتب في هذا الحقل محدود حتى ان عدد الكتب المختصة بمعالجة تلك الفعاليات محدودة . وقد استقطبت البلدان العربية بخصائصها الحضارية وبظروفها الطبيعية حركة مستمرة من السواح ومن بلدان متعددة . وقد تظهر الحركة داخلية اي بين سكان البلدان العربية واحياناً حركة خارجية تأتي من بلدان اجنبية . وقد يختلف مصدر هذه الحركة على وفق اهدافها فمنها ما يكون وجهتها نحو الآثار القديمة ومنها جمال المنظر الطبيعي والمناخ المنعش صيفا او انه دافيء ومشمس شتاء . ونظرة للآثار الاقتصادية التي تأتي من هذه الحركة والانتقال وان السياحة مصدر اقتصادي للبلد او المكان المقصود لذا نجد الهيئات الاهلية والحكومية مسؤولة في اكثر بلدان العالم السياحية عن تنمية هذه الحركة . اما الحقول الاخرى للجغرافية البشرية فهي عديدة وتندرج جميعا تحت حقل الجغرافية البشرية . فمنها حقل الجغرافية الطبية والتي تتعلق بتوزيع الامراض واكتشاف مسبباته من البيئة الطبيعية . اذ ان كثيراً من الجراثيم تتأثر بظروف البيئة فالتوزيع العام للامراض وعلاقته بظروف البيئة هي الاساس لظهور هذا الضرب من الجغرافية البشرية . وعلى كل حال فان دراسة البيئة بعناصرها ومكوناتها وعلاقة ذلك بنشوء الامراض والجراثيم هي جزء من فرع جديد للجغرافية البشرية .

ومع هذا فقد يرى بعض المختصين ان الجغرافية الطبية هي الدعامة التي تصل مابين فرعي الجغرافية البشرية والطبيعية ، او انها تمثل العلاقة مابين المناخ والصحة ومعدل الوفيات والامراض .

وفي خلال القرن التاسع عشر ظهرت فكرة التحكمية (سيطرة البيئة الطبيعية على الانسان) التي كانت تشير الى تأثير المناخ والظواهر الطبيعية الاخرى على الانسان . اما اليوم فما يزال الجغرافيون يتعاونون مع الطبيعيين في استعمال تقنيات حديثة لتوضيح توزيع الوفيات من مختلف الامراض ويفسر اسباب التباين لتوزيع الامراض في مناطق واقاليم من العالم . ويتطلب القيام بمثل هذه الابحاث وجود

مكتبة كلية التربية / الجامعة المستنصرية

معاهد للابحاث الطبية لغرض اكتشاف التغيرات الفيزيولوجية وتأثيرات عناصر البيئة الطبيعية خصوصا المناخ بالرغم من ان مثل هذه الابحاث ظهرت خلال الحرب العالمية الثانية

المبحث الثالث

الجغرافية الطبيعية

لقد تقدمت الجغرافية الطبيعية بدرجة ومعدل اسرع من الجغرافية البشريه . وهذا قد عكس جهود الجغرافيين الطبيعيين في استخدام ادوات في طرق بحثهم امدتهم بمعلومات محكمة ومتقنة . ان ثبوت وتقدم معظم ـ ان لم يكن جميع الظاهرات والعمليات الطبيعيه برجع الى ان الظاهرة الطبيعية لاتخضع للانسان او لتفكيره ، اذ ان مثل هذه الحالة قد امدت الانسان بنفع كثير في هذا الخصوص .

وهنالك ثلاث اتجاهات رئيسية تميز الجغرافية الطبيعية الحديثة عما كانت عليه في السابق وهي :

الاولى ـ ان جمع معظم المعلومات كان بمساعدة اجهزة تقنية استخدمت في دراسة التوزيعات الطبيعية. على سبيل المثال، استخدم الصور فقد اضافت بعدا آخر لدراسة الحقائق الطبيعية . فأستخدام الصور الفوتوغرافية السوداء والبيضاء لدراسة نظام البنيان للظاهرة الطبيعية وبمقياس واسع ومعرفة او تحديد اماكن الكوارث والتلوث قد ساعدت الجغرافية الطبيعية وامدتها بالمعلومات العلمية الحقيقية .

الثاني ـ تحديد منطقة الدراسة ببقعة محدودة مما جعل هذه الدراسة تحل محل الدراسات التوزيعية لنمط وشكل الصفات الطبيعية للظاهرة الجغرافية .

الثالث ـ العلاقات المتبادلة مابين العمليات البشرية والطبيعية قد كانت سببا لدراسة المناطق والاقاليم في معظم اجزاء العالم .

وهنالك محاولات لقياس المسؤلية البشرية المختلفة للتغيرات التي تحصل في البيئة الطبيعية وبصورة خاصة تأثيراتها على تطور حَياةَ الانسان وبيئته .

هذا ادى الى زيادة الاهتمام وبدرجة اكبر وظهور الحاجة الى حفظ المصادر الطبيعية في بعض المناطق ولقيمتها العلمية الخاصة . وقد تضمنت دراسات اخرى كوارث الفيضانات ـ خصوصا للمدن والمستوطنات البشرية والتي تقع ضمن السهول

الفيضية ومنها دراسات تتعلق بالمناخ وكيفية تلطيفه من قبل الانسان خصوصا في المناطق الخضرية والصناعية .

ومن الدراسات الاخرى دراسة الجفاف او مايسببه البرد للمحاصيل الزراعية . وتغير تقاليد الانسان الحضارية وتأثيرها على استعمالات الارض .(٢٥)

الجيمورفولوجي

من الفروع المهمة للجغرافية الطبيعية هي الجيمورفولوجي فهو علم اشكال الارض . وقد عده الجيولوجيون والجغرافيون علما منفصلا ويجمع مابين الآثنين (الجيولوجيا والجغرافية) والعديد ممن اختصوا بهذا العلم قد ارتبطوا بدراسة العمليات . مثل البراكين والزلازل . وقد تتركزت الدراسات الاولى في هذا الحقل على نشوء وتوزيع اشكال سطح الارض . وقد تضمنت وصف ومعرفة وتصنيف شكل وتكوينات الارض Earth وفقالمنشأها وطريقة تكوينها فيما اذا كانت من اصل عمليات التعرية او الارساب على سبيل المثال . النظام النهري . الجليدي . او عمل الرياح .

ونظرا لأن العديد من اشكال سطح الارض هي ظواهر باقية فان النواتج لبعض الظواهر المتبقية من فترة طويلة قد جاءت بطريقة طبيعية (مثل البقايا الناتجة في زمن العصر الجليدي) فان الجيمورفولوجيين يميلون الى تصوير سطح الارض في مسميات علمية (تدعى بالتطور الكرنولوجي) . ففي حالة النظام النهري يعتمد على مايسمى بدورة التعرية واساسا قامت هذه النظرية على يد احد الجيولوجيين في الولايات المتحدة (وليم موريس ديفيز (الا انها قد اخذت عن الدورة البايلوجية المعروفة التي تمر بها الاحياء (مرحلة الشباب والنضوج والشيخوخة) والتي كانت معروفة في القرن التاسع عشر . ان هذه النواحي لازالت مهمة في علم الجيمورفولوجي . الا ان التأكيد الحديث والاكثر اهمية اعتمد على العمليات الطبيعية . وقد تغيرت طرق دراسة هذا الحقل من الجغرافية حين استخدمت تقنيات جديدة في الدراسة . مثال ذلك دراسة حركة الطمى والحصى في الانهر والثلاجات

---

(25) A. N. Strahler and A. H. Strahler, Modern physical geography, New York, 1978.

وكذلك دراسات المحيطات وقيعان الانهار وحركة الرمال وغيرها مما اكسب هذا العلم جانبا تقنيا ارتبط اكثر بالاعمال الهندسية .

علم المناخ

يتضمن علم المناخ دراسة الخصائص الفصلية لانماط الطقس الذي يظهر في اجزاء مختلفة من سطح الارض والعمليات التي تؤدي الى هذه الخصائص . وبالرغم من ان هذا الموضوع يعتمد اساسا على الانواء الجوية Mcterolohy والذي يرتبط مع قوانين وقواعد فيزياوية و (هايدروداينميكية Hydrodynamics

فان الجغرافية المناخية تقود لتؤكد على النتائج المكانية لعمليات الطقس . وان تطور الاجهزة والقياسات لتسجيل تلك الظواهر قد ادى الى الحصول على معلومات وارقام كثيرة عن اسس التغيرات المناخية مثل درجات الحرارة وكميات الامطار واتجاهات وسرعة الرياح . وقد اصبح في مقدور الجغرافيين صياغة انظمة مناخية تساعد على تصنيف المناطق المناخية الرئيسية على سطح الارض . ولكن اهمية هذه التصانيف في الوقت الحاضر اصبحت قليلة بينما اصبح الاعتماد بدرجة كبيرة على العمليات نفسها . وقد ساعد هذا الاتجاه الجديد في دراسة المناخ على تشجيع البحث عن الطاقة وعن الموازنة المائية ما بين الغلاف الجوي والانظمة المناخية . وقد يفضل عدد من الجغرافيين دراسة اقاليم صغيرة Microclimate بسبب ان المناخ لأية منطقة محددة تتلطف بدرجة مهمة بالخصائص السطحية للارض وهذا مايدعو الى ظهور تأثيرات الارض طوبوغرافيا على المناخ وتأثير المناطق الحضرية (المدن) على درجات الحرارة . بينما تؤثر الظروف المحلية الاخرى على توزيع تلوث الهواء .

الجغرافية الحياتية :

هي دراسة التوزيع الجغرافي للنباتات والحيوانات . وقد يشارك في مثل هذه الدراسة الخاصة الاكيولوجي بالرغم من ان هؤلاء يختلفون عن الجغرافي من حيث انهم يركزون على العلاقات البيئوية للنباتات والحيوانات اكثر من اهتمامهم بخصائص اقليمية او بتفسير الاختلافات في المحيط الحياتي . ويركز الجغرافي الذي اختص بالجغرافية الحياتية على النباتات وتحديد المناطق والاقاليم النباتية وتفسير وجودها من خلال علاقة هذه المناطق الى تباين التضاريس والمناخ والتربة . اما الاتجاه الحديث فقد تضمن استخدام المفاهيم للانظمة الايكولوجية مع

الاحتفاظ بجوانب التوزيع للنباتات والحيوانات مع تفسير اختلافاتها بحسب ظروفها الطبيعية . وقد تتضمن استخدام هذه الطرقَ الاهتمام بدراسة الطاقة ، والانتاجية والتغير الذي يحصل لتلك المواد بما فيها انحلالها . ولمثل هذه الابحاث تأثيرات كبيرة من الناحية الاكاديمية حيث يتم التوصل الى معرفة تأثير الانسان او الحيوانات على اية ارتباطات نوعية اقليمية ، وبهذه الطريقة سيكون للمعرفة الجغرافية جوانب تطبيقية مثل المحافظة على الارض واستعمالاتها بما عليها وبما فيها ، اذ اصبح هذا الاتجاه التطبيقي من اكبر اهتمامات الجغرافية الحياتية .

جغرافية التربة :

ان للجغرافية الطبيعية ، كما للجغرافية البشرية ، او تقسيمات ثانوية اخرى فجغرافية التربة تتعلق بدراسة التربة واصنافها وتوزيعها على سطح الارض . وهي تعطى احدى المظاهر البيئوية للمنطقة التي تتم دراستها ، وتعرف انواع التربة من خلال المحاصيل التي تنمو فيها ونوع النبات الطبيعي الموجود عليها ، كما تهتم بتأثيرات الانسان والزراعة فيها مثل تعرية التربة وصلاحيتها للزراعة . وقد يشارك الجغرافي في دراسة التربة الكيماوي حيث يستفيد من دراسته ودراسات غيره من المختصين في فحص وتصنيف التربة .

جغرافية المياه : (الهايدرولوجي)

اما علم المياه فلم يقتصر على معرفة الخصائص الكيمياوية للمياه وقد ظهرت دراسات عن هذا العلم مثل الجفاف والفيضانات اضافة الى مصادر المياه . وهذه الاختصاصات جعلت هذا العلم على صلة مع المناخ . وان دراسة المياه والجفاف والفيضانات ومجاري المياه وتأثيراتها على اعمار الانسان لمنطقة معينة او دراسة علاقة هذه العمليات بالنسبة لاشكال سطح الارض هي جميعها من اهتمامات الجغرافي .

علاقة الجغرافية بالعلوم الاخرى :

سبق ان ناقشنا طبيعة المعرفة الجغرافية ومقدار صلتها ولو بصورة بسيطة مع باقي المعارف الاخرى . فقد اعتاد العلماء تقسيم ميادين عملهم المختلفة الى طبيعة وبيولوجية ، واجتماعية وانسانية ، الا ان مثل هذا التقسيم لا يعتمد الا مجرد تقسيم تقريبي وقد يسأل بعض الجغرافيين عن موقع معرفتهم بين باقي المعارف الاخرى .

تحت اي حقل من العلوم .يضع الجغرافية ؟ فقد يعتبر بعضهم ان علمهم علم اجتماعي في الدرجة الاولى الا ان الكثير منهم يقدر تمام التقدير ارتباط الجغرافية بالعلوم الطبيعية والبيولوجية . بينما يؤكد آخرون ارتباط الجغرافية بالعلوم الانسانية بدرجة اكبر(٢٦) .

واذا كانت الجغرافية هي العلم الذي يأخذ مادته من العلوم الاجتماعية بقدر ما يأخذ من العلوم الطبيعية . او كما حددها البعض بأنها تمثل خط لتقسيم العلوم . او حددها بعض الكتاب بأنها العلم الذي امتاز بوجود الثنائية فيه . فاننا نسأل من جديد ماهو الشيء الذي يعطي الجغرافية الصبغة المستقلة عن باقي العلوم الاخرى ؟ بحيث لايكون اعتمادها او تقدمها مبنياً على هذا الاساس اي وجود الصلة والاتكالية على تقدم باقي العلوم الاخرى . وعلى كل حال فان الاجابة عن هذه الاسئلة لاتظهر الا من خلال الاهداف التي يرسمها الجغرافي لنفسه ولابحاثه . فما هي هذه الأهداف ؟ وما هي اهتماماته ؟ لم يكن هدف الجغرافي مقتصراً على تلوين صورة للعالم تتمثل فيها خصائص سطح الارض او عمل خارطة لها وانما عمل الجغرافي يبتدأ من هذه الاشياء ولا ينتهي عندها فجميع العمليات والمواد الاحصائية والانماط المكانية التي تم ترتيبها وايجاد التفسيرات لها هي اعمال الجغرافي الحقيقية . اذ لابد من تحليل موقع العناصر والاشكال التي تربطها مع بعضها وكذلك العمليات والعناصر المرتبطة معها والتغيرات التي تحدث من تقارب هذه العناصر بحيث يتم بعدها تحويلها الى الشكل المطلوب .

اما الانماط التي تتشكل من هذه العناصر فلا تدرس بصورة منفصلة وانما كما لو كانت تحدث سوية وفي تفاعل مستمر . ويمكن الاتجاه بمنحى اكثر من هذا اذ ان المناطق والامكنة لاتدرس بشكل منعزل عن الظاهرات الاخرى القريبة الصلة بها . فمثلاً مدينة بغداد تدرس كجزء من العراق . وان العراق يدرس كجزأ من الوطن العربي . وان الوطن العربي يدرس من خلال العالم . وذلك لان الحدود الطبيعية لاتعتبر فاصلة في الوقت الحالي لأن الانسان في حركته وانتقاله وخطوط مواصلاته السريعة اصبح مرناً وان العالم بدى الآن كوحدة واحدة. ومثل هذا العلم الواسع اصبح محتاجاً من طلبته التروي والحرص والصبر والتحري الموضوعي في تفسير مواده . لذا كان التقدم في فهم العالم مطلوباً لذلك .

---

(٢٦) د . محمد عبد الرحمن الشرنوبي . البحث الجغرافي . القاهرة . ص ٩ .

واذا كان الموضوع من الوجهة المنطقية غير قابل للتجزئة فان دراسته بهذه الشمولية تتطلب وضع تقسيمات من شأنها ان تساعد الباحث من السيطرة عليها . ومن اجل هذا التقسيم اتبعت طريقتان ، الاولى . يتم بموجبها دراسة سطح الارض جزءاً بعد جزء ومثل هذه الدراسة تعرف بالجغرافية الاقليمية Regional geography اما الطريقة الثانية فهي تقوم على دراسة العناصر التي تخلق الانماط المكانية فتجمع سوية الشبيه مع الشبيه وحينئذ يكون المنحى قد اظهر الجغرافية النسقية systematic Geopgraphy وقد كان المنحى الاقليمي مستديماً في النصف الاول من القرن العشرين . لقد كان العمل الخاص بدراسة جميع العناصر الجغرافية ضمن منطقة معينة والتي بتفاعلها تخلق صفة فردية بحيث تميزها عن باقي المناطق الاخرى . هدفاً للجغرافي . الا ان هذه النظرة قد تغيرت وخاصة بعد منتصف القرن الحالي . اذا صبحت الاختلافات الاقليمية اقل اهمية من المشابهات الاقليمية وهكذا ظهر اتجاه جديد في المنحى النسقي وهو تشكيل الفرضيات التي من شأنها ان توضح تلك الظواهر للانماط المكانية الموجودة على سطح الارض .

اما تقسيمات الجغرافية العامة فقد وردت في الصفحات السابقة . ومع هذا فأن الجغرافية النسقية تتألف من الجغرافية الطبيعية والتي تتضمن علم المناخ وعلم المياه وعلم اشكال سطح الارض وجغرافية حياتية . وعلم التربة والنبات والحيوان . اما الجغرافية البشرية فتتمثل بالجغرافية الاقتصادية والسياسية والاجتماعية . بينما الجغرافية التاريخية ماهي الاجغرافية بشرية تتعلق ابحاثها بالانماط المكانية القديمة .

ان هذه التقسيمات للجغرافية العامة قد اقتنصت تخصصاً في دراستها مما ساعد على تقدمها . وكل تخصص يرتبط بدراسته جغرافي نجده يرتبط ارتباطاً مكانياً بحقول المعرفة الاخرى . فالجغرافي الذي اختص بفرع من الفروع السابقة اصبح له الحق في دراسة تخصص آخر له صلة بتخصصه وهكذا يحصل الترابط مابين احد فروع الجغرافية والعلوم الاخرى . فمثلاً العلاقة مابين الجغرافية وعالم الانواء . والجيولوجي . والبايلوجي والدايموغرافي والاقتصادي . والعالم السياسي والاجتماعي والمؤرخ . حتى ان الجغرافية اصبحت كثيرة الصلة مع علم النفس والفلسفة اذ ان الافكار والسلوك تتطلب احياناً تفسيرات جغرافية . وقد يحتاج الجغرافي . الى معرفة بالدراسات الفنية والتقنية وبالخرائط . فالخريطة تعتبر بمثابة السجل للمعلومات والاحصائيات وتوزيعاتها الجغرافية .

وفي خلال السبعينات (١٩٧٠) من هذا القرن اصبحت الحاجة في الجغرافية الى استخدام الطرق الاحصائية واجهزة الحاسبات الالكترونية والكمبيوتر والبرمجة لدرجة انها اصبحت من الاهداف المألوفة في التحليل الجغرافي . وبهذا فان الجغرافي مهماً وصل في ابحاثه من مرتبة علمية الا انه يبقى دائماً ذلك الطالب الذي يتعلم ويطلب المعرفة والمعلومات لاغناء اختصاصه من العلماء الآخرين . وبالمقابل فانه يستطيع ان يعيد تلك المعلومات بعد ان اوجد علاقاتها المكانية واكتشف درجة ارتباطها مع الظواهر الاخرى . وقد يحصل هنالك تشابه بين عمل الجغرافي وعمل العلماء الاخرين وابرز مثال على ذلك التشابه مابين عمل الاكيولوجي وعمل الجغرافي . الا ان الاكيولوجي يتميز بعمله ضمن وحدة بيئة العضوية واللاعضوية . فالنظام البيئي يختلف من وحدة صغيرة كما في بركة ماء الى وحدة كبيرة جداً متمثلة بالمحيطات . ولذلك اطلق بعض الجغرافيين خطأ مقولة ان الجغرافية ماهي الا اكيولوجية بشرية Human Ecology فهذا التعريف لايكون نقياً فهدف الاكيولوجي هو دراسة وظيفة وحدته . بينما هدف الجغرافي هو دراسة توزيع الوحدات الوظيفية والانماط المكانية التي تقع في المنطقة(٢٧) .

---

(27) Emcyclopeadia Britannica, Vol. 7. pp. 1035-1036.