# المحاضرة الرابعة: الجغرافيا والبيئة والمحيط

**تمهيد**: الأهمية القصوى التي باتت تحظى بها البيئة في حياة المجتمعات الانسانية المعاصرة كان لها بالغ التأثير على مختلف الميادين الحياتية الأخرى لا سيما ما تعلق منها بقضايا التنمية، حيث شهد هذا الحقل تحول جوهري استهدف دفع هذا المفهوم نحو إيلاء اهتمام أكبر بهذا الجانب بشقيه الطبيعي منها والثقافي، وهو ما تجلى لاحقا في بروز ما بات يعرف اليوم بالتنمية المستدامة، والتي سعت إلى تدارك العثرات السابقة التي اعترضت عمليات التنمية بمعناها الكلاسيكي.

أخذ الاهتمام بقضية البيئة الطبيعية منها والثقافية يتسع إلى العديد من حقول المعرفة الإنسانية منها والاجتماعية، والتي وجدت نفسها مجبرة على المساهمة في إثراء جوانب هذا الموضوع، وذلك بعدما لم تعد البيئة من مجالات اختصاص العلوم الطبيعية فقط، طالما أنها موطن إقامة لجماعات إنسانية مختلفة تؤثر فيا وتتأثر بها، كما هو الحال بالنسبة لتخصص الجغرافيا التي أسهمت عبر فروعها المختلفة في تقديم إسهامها في هذا الإطار كما سيأتي بيانه معنا في تفاصيل هذه المحاضرة.

## أولا– تعريف الجغرافيا لغة واصطلاحا:

**1. لغة**: يعود أصل اللغوي لكلمة الجغرافيا إلى الإغريقية حيث كانوا يسمونها حينها **جيوقرافوس (GRAPHOS GEO)**. فهي بذلك تتكون من لفظتين وهما، **GEO** ويقصد بها الأرض، و**GRAPHOS** وتعني الوصف أو الصورة. ليصبح المعنى المرادف لاستخدام هذا المصطلح هو علم وصف الأرض. وذلك قبل أن يدخل هذا المصطلح اللغة العربية، كنتاج لأعمال الترجمة الكبيرة التي قام بها علماء العرب والمسلمين للكثير من الكتب والأعمال الجغرافية التي ألفها علماء اليونان القدماء.

**2. اصطلاحا**: تبدو الإجابة على السؤال الخاص بما هي الجغرافيا محيرة سواء لمن ينتمون لهذا العلم أو لمن لا ينتمون له، ويتمثل مصدر تلك الحيرة في الموضوعات المتعددة التي تدخل في نطاق العلم، والتي يبدو أنه لا يوجد رابط واضح أو علاقات دقيقة فيما بينها. ويبدو أن هوية الجغرافيا نفسها في أزمة بسبب تعقيد ما يفعله الجغرافيون. فالجغرافيا تدرس الإقليم والمكان والفضاء المكاني والبيئة الطبيعية، وتتفاوت أهمية تلك المفاهيم من وقت لآخر، ففي الخمسينيات والستينيات من القرن الماضي كان التركيز على المكان والإقليم، وفي السبعينيات كان التركيز على المكان والفضاء المكاني، وفي الثمانينيات كان التركيز بشكل أكبر على البيئة الطبيعية نظر التنامي الوعي بمفهوم الكوكب العالمي الذي تتهدده مخاطر البشرية. أخذا في الاعتبار أن التحول

بين الاهتمامات الجغرافية المختلفة إنما يخضع للأهمية البرجماتية(العملية والنفعية) . لذا فقد تعددت التعاريف التي قدمت لها منذ أن أصبحت علما مستقلا، ومن أبرز تلك التعاريف نذكر الآتي:

**التعريف الأول**: مقتطف من **معجم لالاند Lalande** والذي يقدمها على أنها: "*وصف لمختلف مناطق سطح الأرض، وهي دراسة وبقدر الإمكان تفسير للظواهر الطبيعية والبشرية في علاقتها بالمكان وفيما بينها*".

**التعريف الثاني**: مقتبس من الموسوعة البريطانية والتي تعرف بأنها: "*علم يصف ويحلل التحولات المجالية البشرية والطبيعية على سطح الأرض. وترتبط الجغرافيا بالأرض وعلومها، كما ترتبط بالعلوم الإنسانية*".

**التعريف الثالث**: صدر عن المؤتمر الجغرافي الدولي السابع والعشرين (27) والذي عقد بواشنطن سنة 1992، ويقدمها على أنها: "*علم المجال والمكان، ويشمل موضوعها الظواهر الطبيعية والبشرية التي تشكل أمكنة العالم وبنياته... ويصف الجغرافيون سبب تحول الأمكنة... كما يفسرون نشأة هذا التحول محاولين الوقوف على دلالته، وتسعى الجغرافيا باستمرار إلى فهم المميزات الطبيعية والثقافية للأمكنة...*".

**التعريف الرابع**: أورده الجغرافي الأمريكي **هارل باروز H. Barrows** سنة 1923، قائلا فيه: الجغرافيا علم الإيكولوجيا البشرية... إنها ترمي إلى دراسة العلاقة القائمة بين البيئة الطبيعية ونشاط الإنسان، وإنه لمن الحكمة أن ينظر الجغرافيين إلى المسألة من زاوية تكيف الإنسان مع بيئته أكثر من التأثير البيئي... إلخ.

**ثانيا. الأطوار التاريخية الكبرى لتطور الجغرافيا (الجغرافيا الوصفة إلى الجغرافيا البيئية):** عرف مسار نشأة وتطور الجغرافيا ووصولها إلى ما هي عليه اليوم من تخصصات ومفاهيم ومواضيع بحث ومناهج ثلاث (03) مراحل كبرى، سوف نتبين تفاصيلها في السرد الآتي أدناه:

**1- مرحلة الجغرافيا القديمة**: وتمتد من العصور القديمة إلى غاية نهاية القرن (18م)، واتسمت بكونها ذات طابع موسوعي، وأنها مادة وصفية، مضافا إلى ذلك أنها علم رياضي (دراسة الظواهر الفلكية والكونية، حركة الكواكب والنجوم والأجرام السماوية).

**2- الجغرافيا الكلاسيكية**: وحملت هذه المرحلة تطور نوعي في الإشكالات والقضايا التي يهتم بها هذا العلم. ونميز داخل هذه المرحلة فترتين أساسيتين، وهما:

**الفترة الأولى: من نهاية القرن 18م إلى الربع الأخير من القرن 19م**: اتجهت جهود الجغرافيين الأوائل في سياق حركة استقلال العلوم عن بعضها البعض والخروج من دائرة الموسوعية إلى وضع القواعد

الأولى لعلم الجغرافيا، حيث كانت ضربة الانطلاقة من ألمانيا والتي كانت الظروف العلمية والفلسفية فيها جد مواتية لذلك.

**الفترة الثانية: من سنة 1875 إلى منتصف القرن العشرين**: بدأت هذه الفترة بظهور جيل جديد من الجغرافيين في ألمانيا وعدة دول غربية أخرى، مثل: **ألفرد هيتنر** (1859-1941)، **فريدريك فون ريختوفن** (1833-1904)، **أطو شولتر** (1872-1959)، **سيجفريد باسرج** (1867-1958). وفي **فرنسا** برز كل من: **فيدال بول دولبلاش** (1845-1918)، **جان برين** (1869-1930)، **راؤول بلانشارد** (1877-1965)، **لوسيان لوفيفر** (1878-1956). أما في **الولايات المتحدة** فظهر كل من: **إسحاق بومان** (1878-1950)، و**كارل ساور** (1899-1960)، و **هارلان باروز** (1877-1960)، ثم **ريتشارد هارتشورن** (1899-1992). والذين تلقى معظمهم تكوينا علميا في العلوم الإنسانية كالتاريخ، الاقتصاد بالإضافة إلى العلوم الطبيعية، وهو ما جعل الجغرافيا منفتحة على غيرها من العلوم، ما سيؤثر على طبيعتها وتوجهاتها، فأصبحت بذلك علما تركيبيا يجمع بين الطبيعة والإنسان على حد السواء.

هؤلاء الجغرافيون الجدد وجهوا انتقادات لاذعة إلى تيار الحتمية الطبيعية، معتبرين أن الإنسان دور أساسي في تهيئة وتشكيل سطح الأرض بفضل ثقافته وإرثه الحضاري، لذلك كونوا تيارا جديدا في الجغرافيا سمي بالتيار الإمكاني، والذي يرى أن الإنسان كائن حضاري يتكيف مع الطبيعة ولا يخضع لإرغاماتها فقط كما كان يعتقد الكثيرون قبل.

**3- الجغرافيا المعاصرة**: وتمتد زمنيا من منتصف القرن العشرين (20م) إلى غاية يومنا هذا. وتعتبر هذه الفترة جد حاسمة في مسار تطور هذا العلم، كونها اتسمت بانفجار المعرفة الجغرافية وتعدد مواضيعها واهتماماتها في ظل ظهور قضايا وإشكالات جديدة، مع لجوئها لاستعمال مناهج وتقنيات حديثة في البحث الجغرافي كالمنهج الوضعي الكمي... إلخ، وهو ما أسفر عن تنوع وتعدد في المدارس والاتجاهات الجغرافية، وتطور في وظيفة الجغرافيا بانتقالها من بناء المعرفة الأكاديمية الصرفة إلى الممارسة التطبيقية أو ما يصطلح على تسميته بالجغرافيا المطبقة، والتي تقوم على استثمار نتائج البحث في إيجاد حلول عملية لقضايا ومشاكل البيئة والمجتمع عبر ممارسة التنمية المستدامة، وتدبير الموارد الطبيعية، ودراسة الكوارث الطبيعية والبيئية، ومحاولة التقليص من أثارها عبر تدبيرها وتنمية المجال الجغرافي عبر إعداد التراب وتنظيمه.

**ثالثا. البيئة في الفكر الجغرافي**: عرفت الجغرافيا خلال مسار تطورها تعدد مواضيع ومجالات اهتمامها وتغير مضمونها المعرفي من فترة زمنية إلى أخرى، ففي نهاية القرن الثامن عشر (18م) حاول **يوهان جوت فريد**

**هردر** و**إيمانويل كانط** أن يجعلا من الجغرافيا علما يختص بدراسة موضوع "فلسفة الطبيعة"، أي أن هدفها هو دراسة العلاقة بين الظواهر الطبيعية للأرض والحرية في إطار مبادئ النزعة الغائية.

بيد أن هذا الموضوع سرعان ما تم تجاوزه بعد النقد الحاد الذي تعرض له من طرف العالمين الألمانيين **ألكسندر فون همبولت، وكارل ريتر**، واللذان جعلا من الجغرافيا علما طبيعيا يختص في وصف وتفسير المظاهر الطبيعية لسطح الأرض من مناخ، وتضاريس، نبات، مياه...إلخ، وذلك في إطار مبادئ المذهب التجريبي، لذلك قاما بتصنيف الجغرافيا ضمن روع العلوم الطبيعية.

هذا الموضوع ظل متداولا في الدراسات والأبحاث الجغرافية خلال القرن التاسع عشر (19)، حيث كان موضوع البيئة الطبيعية وعلاقة الإنسان بوسطه الطبيعي يشكل مفهوما محوريا في الجغرافيا آنذاك، وهو ما سيتمخض عنه ميلاد مدرسة الحتمية الطبيعية.

إلى جانب هذا الموضوع، سيظهر خلال الربع الأخير من القرن التاسع عشر (19) مفهوم جديد، ليشكل محور اهتمام رئيسي في البحث الجغرافي ألا وهو مفهوم المشهد (**Paysage**)، والذي ظهر في ألمانيا سنة 1833 على يد الجغرافي الألماني: **فريدريك فون ريختوفن F. Von Richthofen**، والذي حاول أن يجعل من دراسة معالم سطح الأرض موضوعا رئيسيا ومميزا للجغرافيا بالنسبة لباقي العلوم الأخرى، حيث يركز هذا المفهوم على دراسة وتحليل المشاهد الطبيعية والثقافية لسطح الأرض، وقد انتقل هذا المفهوم منذ بداية القرن العشرين (20) إلى الجغرافيا الفرنسية مع كل من: **جان برين J. Brunhes**، **لوسيان لوفيفر L. Lefebvre**، كما انتقل أيضا إلى الجغرافيا الأمريكية مع **كارل ساور K. Sauer**، حيث يرى هذا الأخير أن دراسة المشاهد الثقافية (الحضارية) من طرف الجغرافيا تعتبر أداة أساسية لفهم واستنطاق العلاقة بين الإنسان والبيئة.

هذا التحول لم يعني أن ينتهي اهتمام الجغرافيا بالبيئة الطبيعية، بل استمر هذا المفهوم يمثل أحد المواضيع المفضلة في الجغرافيا خلال النصف الأول من القرن العشرين (20)، بيد أنه كان قد طرأ على مدلوله واستعماله تغير مقارنة عما كان عليه الحال في القرن التاسع عشر (19)، حيث أصبحت الجغرافيا تدرسه من زاوية تكيف الإنسان مع الطبيعة عوض تأثير الطبيعة على الإنسان. وجاء هذا الاستعمال الجديد في إطار تطبيق أفكار التيار الإمكاني الذي انتقد ما يروجه دعاة المدرسة الحتمية.

إلا أنه منذ سبعينات القرن الماضي، وبفعل ظهور ما يسمى بأزمة البيئة الناتجة عن الانعكاسات السلبية لتدخل الإنسان في الوسط الطبيعي، أصبحت الجغرافيا تدرس البيئة لا من خلال المنظورين الكلاسيكيين (التأثير البيئي والتكيف البيئي فقط)، بل من منظور جديد وهو تأثير الإنسان على البيئة. وبذلك أصبح البحث الجغرافي يهتم بدراسة النظم البيئية وأسس وميكانيزمات توازنها، وكذا أثر أنشطة الإنسان على اختلال

التوازن البيئي، وسبل إعادة التوازن إلى البيئة من خلال التدبير الأمثل والعقلاني للبيئة ولمواردها الطبيعية، وذلك بنهج أسلوب جديد من التنمية قائم على مبدأ الاستدامة، والذي يراعي التفاعل والتكامل بين المكونات الثلاث: البيئة والاقتصاد والمجتمع.

**رابعا. البيئة والمدارس الجغرافية الكبرى**: شهدت الجغرافيا بروز العديد من المدارس الفكرية التي سعت لتفسير علاقتها بالبيئة الطبيعية، والتي منها أخترنا الثلاثة الأتية.

**1- الحتمية البيئية**: ترى نظرية الحتمية الجغرافية أن الإنسان ما هو إلا وليد بيئته الطبيعية الجغرافية، وأن خصائص المناخ والتربة والسطح وموارد المياه والغطاء النباتي هي التي تكون شخصيته وتبني مكونات ثقافته، وتحدد له الموارد الطبيعية التي توجه امكانياته الاقتصادية، بل وترسم حالته النفسية وقدراته العقلية وصفاته الأخلاقية.

تمتد جذور هذه النظرية موغلة في القدم، حيث نجد من بين الإغريق البيئيين الحتميين كل من: هيبوقراط، أفلاطون، أرسطو، "جالينوس" الطبيب، و"بطليوس" الجغرافي، والمؤرخ "بوليب" والذين كانوا يرجعون في تفسيرهم للفروق الاجتماعية والثقافية بين المجتمعات الإنسانية إلى الظروف البيئية. فنجد مثلا "***هيبوقراط***" 420 سنة قبل الميلاد يخرج كتابا بعنوان "الجو والماء والأقاليم"، وضع فيه الفروق التي لاحظها بين سكان المناطق الجبلية وسكان الأقاليم السهلة الجافة، حيث ذكر أن الظروف الجبلية تجعل سكانها معرضين للأمطار والرياح القوية، ويتصفون بطول القامة والشجاعة وحسن الخلق في حين أن سكان الأقاليم السهلة المكشوفة يتسمون بقامة نحيفة ويميلون للسيادة والإمارة. كما يربط "هيبوقراط" بين البيئة التي يعيش فيها الناس وظهور بعض العادات التي تسود بينهم والقيم الثقافية وكذلك الاهتمامات بالأدوار الاجتماعية التي تميزهم عن غيرهم.

أما **أرسطو** (284-322 ق.م) فقد لاحظ ودون في كتابه "السياسة" درجة من الارتباط بين المناخ والبيئة وطبائع الشعوب والعادات البشرية العالقة بأذهان كثير من المفكرين لوقت طويل. كما وضع أرسطو تصنيفا للمجتمعات البشرية حسب الظروف المكانية، فذهب إلة أن سكان الأقطار الأوربية يتسمون بالشجاعة إلا أنهم في حاجة للتفكير السليم والمقدرة الآلية، أما سكان اسيا فهم حكماء مهرة ولكن يعوزهم المبادرة والحماس. كما كان **أسطرابون** (64-91 ق.م) جد مهتما بأثر التضاريس الأرضية والمناخ والعلاقات المكانية في إيطاليا وأثرها على ظهور مدينة روما وعظمتها، وأرجع السمات الإنسانية للظروف البيئية المحيطة.

واستمرت سيادة الأفكار الخاصة بالحتمية البيئية في تفسير العمران البشري طويلا بعد ذلك، حيث نتلمس أثرها في "مقدمة" **ابن خلدون** الشهيرة، والتي ذهب فيها إلى أن الربع الشمالي من الكرة الأرضية أكثر عمرانا من الربع الجنوبي، باعتبار أنه قسم الأرض إلى اقاليم طبقا للمناخ الذي يسود كل من تلك الأقاليم، ثم ناقش بوضوح مستفيض أثر المناخ على طبائع الشعوب، كما ناقش اعتدال الأقاليم وانحرافها وأثرها على الطبائع البشرية، وتأثير الهواء في ألوان البشر والكثير من أحوالهم وطبائعهم.

حدود الاهتمام بتأثير المعطى البيئي الجغرافي لم تتوقف عند هذا الحد بل امتدت حتى إلى علماء أوربا فيما بعد، حيث نجد مثلا جون بودان **J. Bodain** في سنة 1589 يتخذ من البيئة مقياسا ووسيلة لمعرفة طبائع البشر، فذهب إلى القول بأن أهل وسكان الأقاليم المعتدلة المناخ على جانب أكبر من الأخلاق من أهل الجنوب، وأن أهل الشمال وإن كانوا أقل مهارة في الصناعة إلا أنهم أذكى عقلا من أهل الجنوب، كما أنه ذهب إلى أن أهل المناطق المعتدلة قادرون وحدهم على الجدل المنطقي على عكس أهل الشمال. كما جاءت العديد من الأعمال الأخرى بعد ذلك مؤكدة لهذه النزعة، أبرزها أعمال **مونتسكيو** في كتابه: "روح القوانين"، وداروين في كتابه: "أصل الأنواع" سنة 1859، وفريدريك راتزال وآخرون كثيرون غيرهم. إلا أنه تدريجيا تنامت نزعة مضادة للحتمية الطبيعية، رافضة لمبالغتها وغلوها في التأكيد على دور البيئة في إخضاع الإنسان جسميا وعقليا وروحيا وحضاريا لتأثيراتها، على غرار ما قام به الفرنسي إميل دوركايم من خلال دراسته حول التوتم، ممهدة بذلك لولادة تحول جديد في نوع العوامل التي تؤثر على الانسان دون إغفال دور البيئة.

أضحت المدرسة البيئية الحديثة تؤكد على استجابة الانسان لظروف البيئة ولكنها تنكر خضوعها لها، وأن للانسان حرية الاختيار بين أماكن عديدة، وأن العوامل التي تتدخل في حرية الاختيار وتوجيه الظروف الانسانية الاجتماعية هي الطباع، العادات، التقاليد، المعتقدات... إلخ.

**2- الحتمية الحضارية**: تعتبر سنة 1922 بداية الانتفاضة والثورة على الحتم البيئي، وذلك على يد الفرنسي: **بول فيدال دي لابلاش**، خلال كتابه "مبادئ الجغرافيا البشرية"، ثم جاء في سنة 1925 **كارل ساور** بالولايات المتحدة مؤسس المدرسة جديدة مناهضة للحتم البيئي أطلق عليها مدرسة (اللاندسكيب) هيئة الأرض/ المشهد، والتي ترى أن الأرض وما بها من موارد ملك الإنسان، أي أن قيمتها تتحدد وفق حاجته لها واستغلاله إياها، بما يعني الحرية الكاملة للإنسان، ومناقضة مبدأ الحتم السابق.

**3- مدرسة التفاعل المتبادل**: إذا كانت المدرسة الأولى تركز على الجوانب الطبيعية وتهمش الجوانب البشرية، فإن الثانية تعمل العكس. فمدرسة التفاعل المتبادل ترى أن ذلك منقاض للحقيقة العلمية

ولمنطق التفكير الجغرافي الذي يتناول الظواهر في علاقتها التفاعلية. فالفصل بين ما هو طبيعي وما هو بشري هو تشويه للحقائق وهو شيء مفتعل. كما أنه لا يمكن الفصل بين الأسباب والنتائج، لأن ما هو نتيجة يمكن أن يصبح سببا والعكس صحيح. وتنادي هذه المدرسة بالتخلي عن النظرة السببية في تفسير الظواهر الجغرافية واستبدالها بنظرة نسقية، يتفاعل فيها الكل، ويكون فيها التأثير متبادلا بين الانسان وبيئته. وقد ظهرت هذه المدرسة تحت تأثير عاملين رئيسين هما:

- ظهور مفهوم المنظومة البيئية منذ سنة 1953.
- ظهور نظرية الأنظمة العامة منذ الخمسينيات على يد البيولوجي **Ludwing Von Betalanfly**،

والمنظومة هنا هي وحدة متكاملة تتكون من مجموعة من العناصر أو الأشياء، لها مجموعة من الخصائص تربط بينها سلسلة من العلاقات النسقية تحدث تفاعلات تظهر آثارها على شكل نواتج. وعلاوة على هذه العناصر، فإن المنظومة الجغرافية تتكون أيضا من مدخلات، ويمكن تعريف المنظومة كذلك بأنها علاقة (through put). وما بينهما (out puts) ومخرجات بين المدخلات والمخرجات وما يتم بينهما من عمليات.

**خامسا– الجغرافيا الثقافية**: إن الدراسات الجغرافية الحديثة المعنية بتفسير العلاقة بين خصائص البيئة من جانب والمنظومة الثقافية والسمات الاجتماعية والاقتصادية في كل مجتمع من جانب أخر، أصبحت تخصصا دقيقا في علم الجغرافيا تختلف مسمياته وفقا لنمط التقدم التاريخي والاجتماعي الذي أثر في تطور الفكر الجغرافي بمدارسه المختلفة، ففي أوربا شاع استخدام مسمى الجغرافيا الاجتماعية لتحليل العلاقات الدقيقة القائمة بين طبيعة البيئة الجغرافية وخصائص المنظومة الثقافية والاقتصادية المرتبطة بوضع العادات واللغات والمهن. أما في الولايات المتحدة الأمريكية والتي يختلف تاريخها السياسي والاقتصادي والاجتماعي عن أوربا، فقد استخدم الجغرافيون فيها مصطلح الجغرافيا الحضارية لذات المعنى الذي يفسر الظواهر الاجتماعية من خلال التكوين الثقافي المرتبط بخصائص المنظومتين البيئية والاجتماعية.

**سادسا. دور الجغرافيا في حل مشكلات البيئة الطبيعية**: ضخامة التحديات والمخاطر التي تتهدد البيئية جعلت الجغرافيا في واجهة الحدث، حيث يعتقد الكثيرون بأنها قادرة أن تقوم بأدوار بالغة الأهمية في ايجاد حل للكثير من المشكلات البيئية كما سيأتي بيانه معنا في التفصيل الآتي.

**1– دور الجغرافيا في حماية الموارد الطبيعية**: تمتلك الجغرافيا كعلم شمولي متكامل ضمن فروعها المختلفة قاعدة من المعلومات والبيانات المهمة عن الموارد الطبيعية والبشرية الموجودة في البيئة، ودور الجغرافيا واضح في دراسة العلاقات بين هذه الموارد، ودراسة احتياطي الموارد الطبيعية وخصائصها وتوزعها وسبل حمايتها والمحافظة عليها وترشيد استغلالها، وفي بحث وتحليل للتفاعلات المتبادلة بين الأنظمة البيئية الطبيعية

والأنظمة الاجتماعية. لأن التأثير المزدوج لنمو السكان وازدياد الاستهلاك سيؤدي إلى تغيير البيئة عن طريق المواد الأولية المستخرجة من جهة، والملوثات التي تفرض عليها من جهة أخرى.

ولأن الاستخدام العقلاني للموارد الطبيعية يتطلب أولا فهم العمليات المكانية والعلاقات المتبادلة بين الأقاليم المختلفة، فإن الجغرافية يمكنها تقديم منهج واقعي لدراسة هذه العمليات، وتقديم معلومات محددة عن التوزع المكاني والزمني لمختلف الموارد الطبيعية، خاصة أن هذه الموارد تتوزع توزيعًا غير متساوٍ في العالم، وتستغل استغلالا غير متساوٍ أيضًا. حيث يمكن للجغرافيا أن تظهر كيف أن استخدام هذه الموارد يتم بشكل غير عقلاني، وتظهر العواقب الناجمة عن هذا الاستخدام.

وتأسيسًا على حقيقة تاريخ استخدام الموارد الطبيعية في مختلف المجتمعات، يمكن للجغرافية المساهمة في حماية هذه الموارد أو العمل على استبدال الخامات المستنزفة بغيرها من الخامات ذات الاحتياطي الكبير

**2- دور الجغرافيا في حماية الموارد المائية وترشيد استغلالها**: تعكف الجغرافيا على دراسة المياه دراسة شمولية متكاملة، إذ تدرس الغلاف المائي ككل، وتوزع المياه وكميتها المالحة والعذبة، واحتياطي المياه ومدى كفايتها، ودراسة التوازن المائي ومصادر المياه والدورات المائية الكبرى والصغرى، ومعرفة أي تغير تتعرض له هذه الدورات، وارتباطها بكل عناصر الغلاف الجغرافي. وانعكاس ذلك على الدورات الطبيعية الأخرى، وبالتالي على جميع مظاهر الحياة ومن ثم على التوازن المتحرك، وهو المجال الذي تتداخل فيه العلاقات والتأثيرات المتبادلة بين كل من الغلاف الصخري والغلاف المائي والغلاف الجوي.

كما تسهم الجغرافية أيضا في دراسة العلاقة المعقدة بين الغلاف المائي وبين مختلف عناصر الوسط المحيط الحية منها والجامدة، ومدى تأثير الإنسان في الدورة المائية من خلال عمليات الري المختلفة، وتحويل مجاري الأنهار وبناء السدود والخزانات المائية الضخمة وغير ذلك، وتسهم في دراسة الأحواض المائية النهرية بما في ذلك تلك الأحواض المشتركة بين الدول وحل النزاعات المتعلقة بذلك، وتدرس العلاقة بين توزع المياه وتوزع السكان، وضمان الإدارة المتكاملة للأراضي والمياه.

أضف إلى ذلك أنها تقوم بدراسة العوامل الجغرافية الطبيعية والبشرية المعاصرة، التي أدت إلى حدوث تغير في النظام الجغرافي للأحواض النهرية، وحدوث جفاف دائم أو مؤقت للأنهار الكبيرة أو الصغيرة أو فروعها أو البحيرات في أي مكان من العالم، ودراسة السبل والطرائق لتأهيل هذه المصادر المائية وإعادتها إلى وضعها الطبيعي، كجفاف **بحر آرال في آسيا الوسطى**، الذي يعد من الأمثلة الواضحة لحدوث خللٍ بيئيٍ بلغ حد الكارثة، والسبب في ذلك الاستخدام غير الصحيح لمياه نهري **سرداريا وأمودايا** مما أدى إلى تناقص المياه التي تغذي هذا البحر وانعدامها.

**3- دور الجغرافيا في حماية الغلاف الجوي**: تدرس الجغرافيا أيضا تركيب الغلاف الجوي وبنيته الشاقولية وأهميته ومصادر تلوثه وغير ذلك من التغيرات التي يتعرض لها باعتبار الظروف الجوية أحد أهم العوامل المحددة لمقدار تركيز الملوثات في الغلاف الجوي، كما أن الملوثات بدورها تؤدي دورًا مهمًا في تحديد قيم العناصر الجوية وبالتالي تحديد المعالم المناخية للمناخ الأصغري والمناخ العام. كما تدرس التغيرات المناخية التي حدثت خلال الأحقاب الجيولوجية المتعاقبة، كارتفاع درجة الحرارة في الهولوسين أو حدوث العصور الجليدية، وكذلك دراسة تلك التغيرات المناخية ذات الصفة الدورية (كل 40 أو 100 سنة).

كما تهتم كذلك بدراسة تلوث الغلاف الجوي باعتباره أحد الأغلفة الجغرافية، ودراسة الآثار الناجمة عن هذا التلوث على الأنظمة الجغرافية المختلفة، وعلى صحة الإنسان باعتباره أحد أهم العناصر الحية في البيئة، وعلى المكونات التاريخية والروائع الفنية والثقافية التي أبدعتها الأيدي البشرية خلال الزمن، ودراسة مصادر الملوثات الناجمة عن مصادر طبيعية، ك: الحرائق الطبيعية، ثوران البراكين، العواصف الغبارية أو الناجمة عن مصادر بشرية مصطنعة كوسائل النقل والمصانع والمزارع وحرائق الغابات والملوثات الإشعاعية وغيرها، وتحديد أماكن انتشارها وآلية انتقالها وسرعتها كانتقال الملوثات المسببة للأمطار الحامضية من الولايات المتحدة الأمريكية إلى كندا، أومن بلدان أوروبة الغربية إلى أوروبة الشرقية والدول الاسكندنافية، أو انتقال المواد المشعة إثر حادثة المفاعل النووي في **تشرنوبيل** سنة 1986 في معظم الاتجاهات، كل هذا يعد من صميم عمل الباحث الجغرافي وإن لم يكن حكرًا عليه وحده بأي شكل من الأشكال.

**4- دور الجغرافيا في حماية التربة من التلوث والتدهور**: اهتمام الجغرافيا بعناصر ومكونات البيئة الطبيعية لا ينحصر عند الجوانب السالف ذكرها، بل يمتد كذلك إلى التربة بوصفها:

- قاعدة بيئية للإنتاج: فهي وسط غير متجانس يشكل الطبقة السطحية الرقيقة من القشرة الأرضية، والتي تكونت خلال آلاف وملايين السنين، لذلك فإن تسعى للمحافظة عليها من كل أشكال الاستنزاف والتعدي التي يسببها الانسان لها.
- مجال مكاني لتنظيم الاقتصاد والعمران (المناطق الوظيفية): حيث تقوم الجغرافيا بدور واضح في دراسة أثر الأنشطة البشرية على استعمالات الأراضي في الظروف الجغرافية المختلفة، وهذا يمكن أن يتم من خلال وجهة نظر جغرافية شمولية لتعرف استخدامات الأرض في المناطق الريفية أو المدنية وإعطاء صورة كاملة عنها، وشرح العوامل البيئية الطبيعية أو البشرية وأثرها في أشكال استخدام الأرض من النواحي السلبية والإيجابية بغية معرفة خصائص الاستخدامات الموجودة وتقرير إزالتها أو الإبقاء عليها في حال كونها

مناسبة، والبحث في كيفية تنميتها وتطويرها وفقًا لأسس تنموية سليمة، وذلك بالاعتماد على الخرائط الكارتوغرافية التي ترصد واقع الاستخدام الماضي والحاضر لهذه الأراضي.

- وسط ضروري للحياة وتجددها: تشكل التربة وسطًا معيشيًا لعدد كبير من الكائنات الحية الدقيقة، والكائنات الحية الأخرى بما في ذلك الإنسان.

**سابعا. الجغرافيا ودراسة قضايا البيئة الثقافية حول العالم**: التفسير الجغرافي للمكونات الثقافية في المجتمع يتضح لكل من يتابع الجهود العلمية التي قام بها العلماء والباحثون في ميادين علم الجغرافية والأنثروبولوجيا وحتى علم الاجتماع، وهم يكشفون عن أسس البنية الاجتماعية والقاعدة الحضارية لكل مجتمع. فلقد ربطت جميع تلك الدراسات ربطا واضحا بين المنظومة الاجتماعية وفق نمطها الثقافي ونموها الحضاري وخصائصها الاجتماعية من جانب، وبين خصائص البيئة الطبيعية الجغرافية من الجانب الأخر.

لذلك فإن الوصول لجذور التركيبة الثقافية في كل مجتمع من حيث النمو الحضاري الذي تدرجت فيه المجتمعات الإنسانية من الثقافات البدائية إلى الثقافات الحديثة، كان قد دفع أولئك العلماء والباحثين لدراسة مجتمعات ظلت تمارس ثقافاتها البدائية حتى القرن العشرين (20) في غابات إفريقيا وغابات الأمازون في البرازيل وصحاري أستراليا وجزر المحيط الهادي وغيرها من المناطق، ثم تابعت تلك الدراسات والأبحاث الأنثروبولوجية والاجتماعية والجغرافية التغير الاجتماعي والثقافي في مجتمعات تعدت تلك المرحلة البدائية ومارست الحياة التقليدية كمرحلة انتقالية نحو الحياة الحديثة، حيث نالت الدراسات الجغرافية الواسعة والمتجذرة في هذا المجال اهتمامات المعنيين في كافة الدراسات الاستراتيجية والسياسية والاجتماعية والثقافية في العالم.

**ثامنا– مراجع المحاضرة**:


1. عثمان شركس وآخرون: **الجغرافيا الطبيعية والبشرية: الجزء الأول**، مركز المناهج، فلسطين، 2005.
2. ريتشارد بيت: **الفكر الجغرافي الحديث**، قراءة وتعليق عاطف معتمد وكرم عباس، في: بيت الجغرافيا، 2016.
3. عبد العزيز باحو: مقومات وأسس البحث الجغرافي: محاولة لرصد تطور الأسس النظرية والإبستيمولوجية لقضاياه وإشكالياته ومناهجه الأساسية، ورقة بحثية مقدمة ضمن أعمال اليوم الدراسي الوطني الأول حول: **جوانب من الاهتمامات البحثية الراهنة لعلوم تنظيم المجال**، إعداد وتنسيق: د. إبراهيم كيدو، مختبر الدراسات والأبحاث: الجغرافيا، إعداد المجال والتنمية، جامعة ابن زهر أغادير، 06 ديسمبر 2012.
4. سعيد أحمد هيكل: **علم الاجتماع الحضري**، الطبعة الأولى، دار أسامة للنشر والتوزيع، الأردن، 2011.

5. حسن إلياس محمد: افريقيا ومزاعم ثقافة العولمة: قراءة جغرافية في آليات الانتشار الثقافي، ورقة بحثية مقدمة ضمن أشغال المؤتمر الدولي حول: **الإسلام في افريقيا**، جامعة افريقيا العالمية، ليبيا، 26-27 نوفمبر 2006.

6. محمد محمود سليمان: دور الجغرافية في حل المشكلات البيئية المعاصرة، في: **مجلة جامعة دمشق**، المجلد 20، العدد 01، 2004.