الإنسان والبيئة بين المنظور الجغرافي وفلسفة التأريخ
- دراسة في الفكر الجغرافي -

أ.د. يوسف يحيى طعماس
كلية الآداب - جامعة بغداد

وُجدت الجغرافية كي تبحث في تنوع الظواهر من مكان إلى آخر ، وقيمتها كعلم أكاديمي تعتمد على مدى إيضاحها للروابط بين المعالم المختلفة ، وتلك الدرجة من التفاعل والترابط تشمل الظواهر الطبيعة والظواهر البشرية ، وفي خضم دراسة تلك العلاقات برزت وجهات نظر مختلفة في الفكر الجغرافي[١] وانقسم الجغرافيون إلى فريقين الحتميون والأمكانيون ، ولكل فريق حججه وبراهينه ، وتحول النقاش بينهما إلى سباق في تقديم الحجج والبراهين ، وهو سباق لا يخلو من المغالاة ، بحيث أن العديد من تلك الدراسات حاولت بوعي أو بدون وعي إذابة شخصية الجغرافية في العلوم الأخرى ، وذلك مخالف لطبيعة الجغرافية باعتبارها علماً أصيلاً تحدرت منه مجموعة من العلوم الأخرى المتخصصة ، فقد أصبحت الجغرافية الآن علماً يتجه من مركزه إلى الأطراف التي يلتقي فيها مع مجموعة من العلوم الأخرى ، مما أدى في فترات عديدة إلى خلق تخصصات جديدة . وبالإمكان اعتبار هذه النظرة إلى الجغرافية "بوصفها علماً شمولياً متعدد الفروع ، المصدر الذي تستمد منه الجغرافية شرعية وجودها كعلم ، قدر ما يمكن إعتباره طوق النجاة الذي يمكنها من أن تسبح في بحر المعرفة[٢] .

ظل الصراع بين الحتميين والأمكانيين مستمراً حتى منتصف القرن الماضي، وبرز منهم إثنان استمرا في دراسة التأثيرات البيئية وهما ، هنتجتون الذي ربط بين ظهور الحضارات في العروض الوسطى وانعدام التطور في العروض المدارية من جهة ، والظروف المناخية من جهة أخرى ، وجريفث تيلو

الذي أغضبت آراؤه الحتمية الساسة المهتمين باستيطان أراضي استراليا الداخلية إلى الحد الذي أدى إلى نفيه خارج وطنه[٣] .

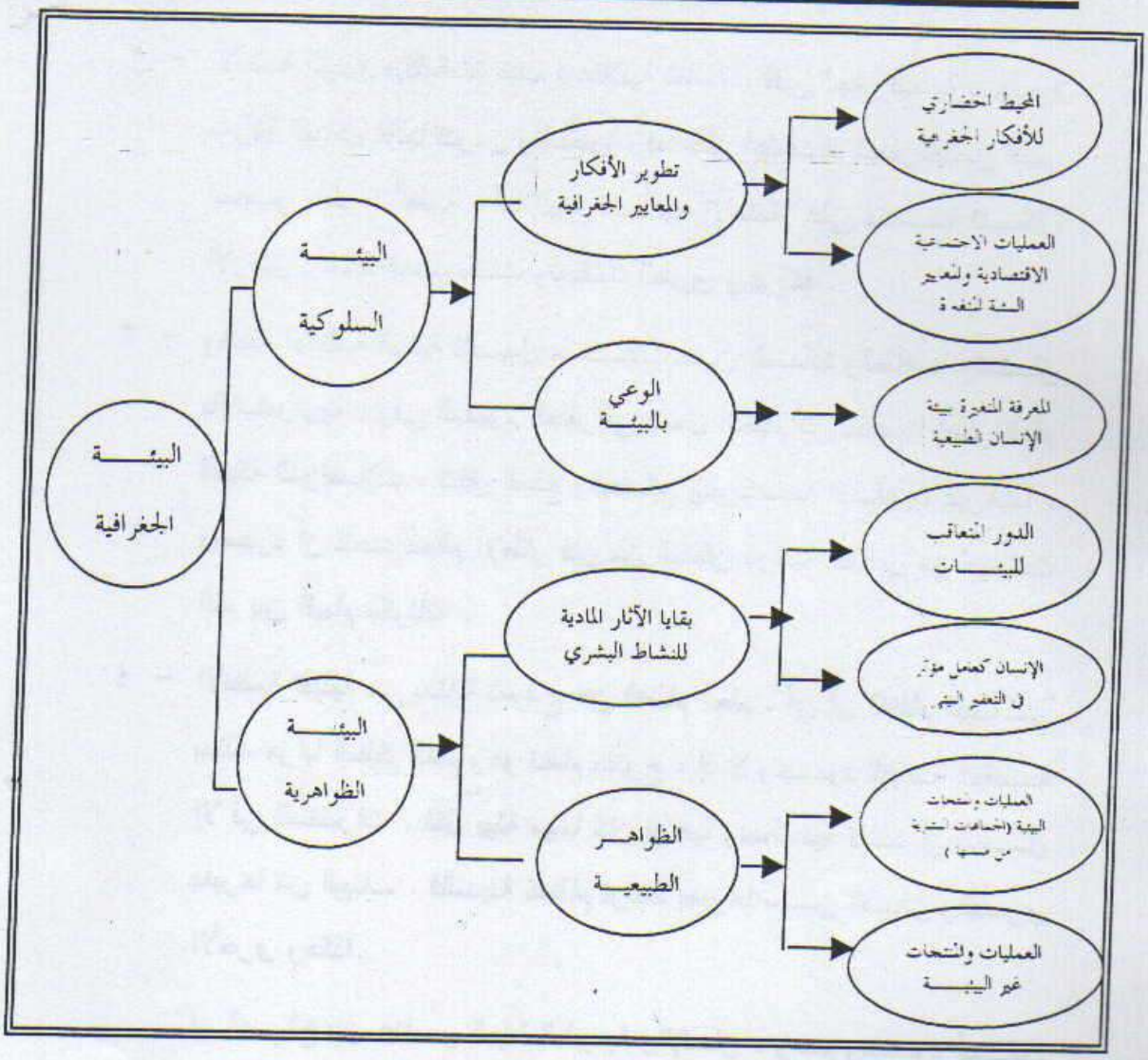
كان تيلر يُصر على أنه ليس من أنصار الحتمية المحافظين ، بل أنه يبني آراءه على المعرفة العلمية بالبيئة ، وفي عام ١٩٥١ قال بشيء من الرضا والارتياح "منذ ثلاثين عاماً مضت تنبأت بأنماط الاستيطان المستقبلية في استراليا وقد شعرت بارتياح كبير عندما تأكد لدى العديد من أفراد المجموعات البحثية في كانبيرا سنة ١٩٤٨ سلامة استنتاجاتي التي بنيت أساساً على البيئة"[٤] .

النظام البيئي هل هو البديل :

إن دراسة العلاقة بين الإنسان والبيئة أسهمت في بلورة مفهوم النظام البيئي Eco-system الذي استخدمه الأول مرة عالم النبات تانسلي Tansley عام ١٩٣٥ ، وقد تطور النظام البيئي فيما بعد على يد فون بير تلانفي Bertalanffy إلى ما يسمى بنظرية الأنظمة العامة General systems theory وذلك بعد أن نشر نظريته عام ١٩٥١[٥] .

وقد عبر عن ذلك المفهوم بشكل واضح ستودارت Stoddart[٦] حين قال: إن النظام البيئي عبارة عن نظام متفاعل وظيفياً ومؤلف من واحد أو أكثر من الكائنات الحية وبيئاتها الفاعلة الطبيعية والبيولوجية . إن وصف النظام البيئي قد يشمل العلاقات المكانية ، وموجودات مظاهرة الطبيعية ومواطنها والأعضاء ، والمدخلات الأساسية للماء والطاقة وأنماط دورة الماء والطاقة ، وطبيعة مدخلات المادة والطاقة وسلوك مستوى الطاقة المتغيرة .

وحاول العديد من الجغرافيين توسيع مفهوم النظام البيئي وإعطاءه السمة الجغرافية المميزة ومنهم وليم كيرك Kirk الذي استخدم مفهوم البيئة الجغرافية بلغة ربما أصبحت نقطة انطلاق مفيدة لدراسة النظم البيئية على نحو تصبح فيه نظريات ومفاهيم البيئة والظواهر البشرية ذات علاقة[٧] والشكل رقم (١) يوضح ذلك .



شكل رقم (١) البيئة الجغرافية وعناصرها (Kirk, Op. Cit)

وقد أخذت الجغرافية عن النظام البيئي الفكرة العامة للخصائص الرئيسة الآتية[٨] :

١ - الوحدة : وهي عبارة عن دمج البيئة والإنسان والنبات والحيوان في إطار واحد حيث يتم التفاعل الذي يسهل علينا حينئذ تحليله . وهذه المنهجية التحليلية القائمة على فكرة النظام أصبحت اليوم تستعمل من قبل كثير من الجغرافيين .

٢ - الأنظمة البيئية هيكلية الترتيب وعقلانية شاملة . ففي الجغرافية بمجرد معرفة الهياكل فإنها تدرس وتفحص ، فقد كان اهتمام الجغرافيين في الماضي بأُطر الأنظمة ، أما اليوم فقد أتجه الإهتمام على هندسة أشكال الأرض وأنماط المستوطنات وشبكات الطرق وغيرها .

٣ - وظيفة الأنظمة البيئية تشمل مدخلات من المادة والطاقة وتمتاز بالاستمرارية . وفي المفهوم الجغرافي يشمل النظام إلى جانب الإطار العام لشبكة المواصلات ، تدفق السلع والبضائع وحركة الناس وغيرها ، وبمجرد أن تتحدد معالم الإطار فإن من الممكن دراسة التفاعل من حيث الكم بين أقسام مكوناته .

٤ - الأنظمة البيئية هي بمثابة نموذج عن النظام العام . أي أن النظام البيئي يمتلك مزايا النظام العام وهو نظام مفتوح ، إذ لا وجود للبيئة المقفلة إلا في المختبرات . فكل بيئة مهما كان نوعها ونمطها لابد أن تتصل بغيرها من البيئات . فالمدينة كنظام ترتبط بغيرها من المدن والقرى الأخرى وهكذا.

إن الصراع بين عناصر البيئة الطبيعية والإنسان ، وعدم وجود أساس لتحديد الأطار العام لكل منهما حفز الكثير من الجغرافيين وفي طليعتهم بيتر هاكوت Peter Haggett إلى البحث عن بديل جديد[٩] يحل محل البديل القائم على أساس تقسيم الجغرافية إلى جغرافية طبيعية وجغرافية بشرية ، لذلك فقد أقترح بديلاً يقوم على أساس تقسيم الجغرافية إلى فروع وفق أسلوب التحليل الذي ينتهجه كل فرع في تحليل القضايا التي يبحثها ، وبناءً على هذا الفهم تعرّف المجموعات الرئيسة الجديدة كما يأتي (شكل رقم ٢) :

١ - التحليل المكاني **Spatial Analysis** .

ويُعنى بالتنوع في تمركز وتوزيع ظاهرة مهمة أو مجموعة ظواهر ، مثال ذلك تحليل الاختلافات في الكثافة السكانية أو انخفاض المستوى المعاشي في

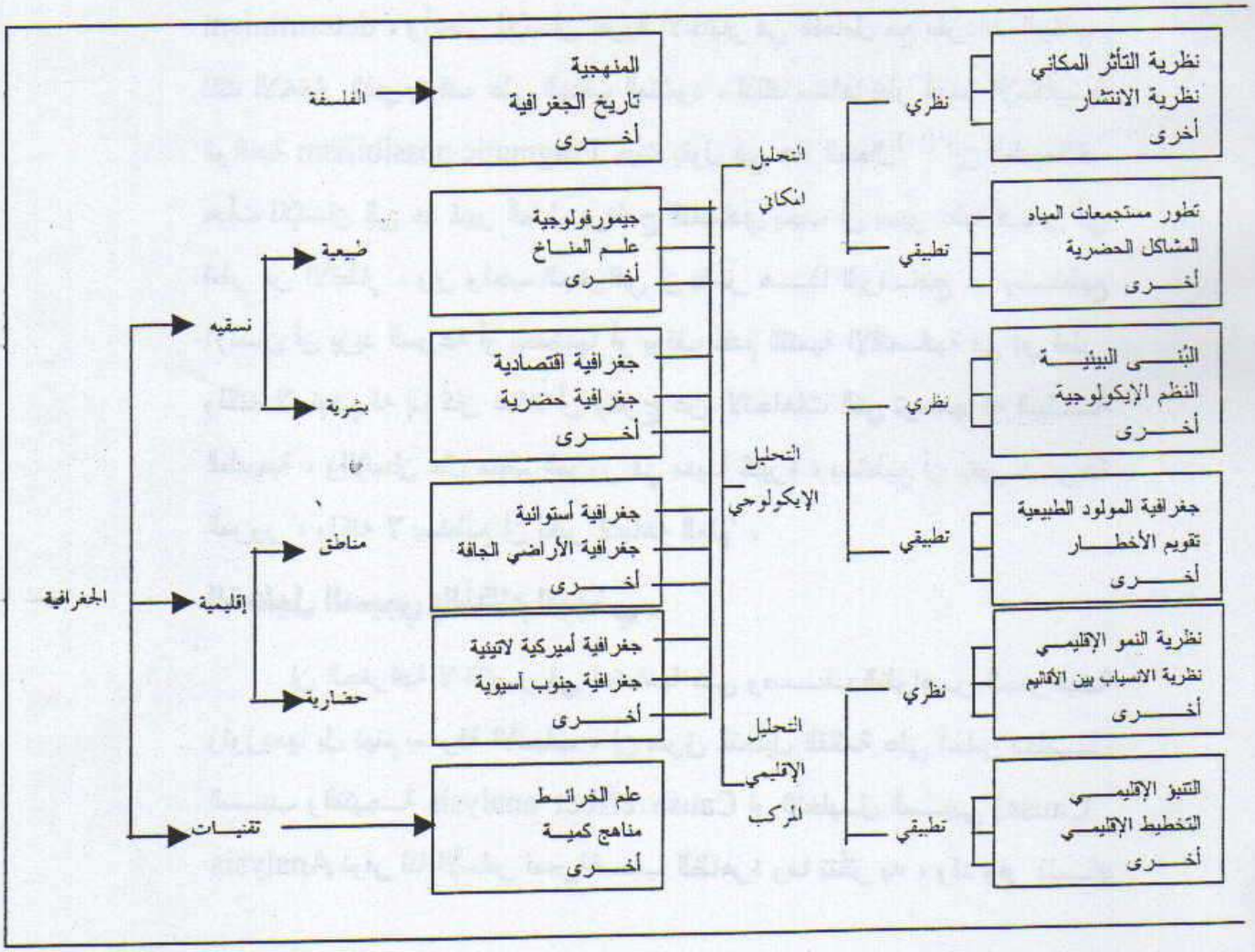
المناطق الريفية ، أي العوامل التي تتحكم في نمط التوزيع ، كيف يمكن لتلك الأنماط أن تُعدل بحيث يصبح التوزيع أكثر فاعلية أو عدلاً .

٢ - التحليل البيئي Ecological Analysis .

ويُعنى بدراسة الروابط بين المتغيرات البشرية والبيئية وفي التحليل الذي من هذا القبيل تُدرس العلاقات في حدود مناطق جغرافية معينة بدلاً من دراسة الاختلافات المكانية بين الأقاليم .

٣ - التحليل الأقليمي المركب Regional Complex Analysis .

ويجمع بين نتائج التحليلين المكاني والبيئي ، حيث تحدد الوحدات الإقليمية المناسبة عن طريق تمايز المناطق ، ومن ثم يمكن ملاحظة الخطوط والانسيابات التي تربط بين الأقاليم المنفردة .



شكل رقم (٣) البنية الداخلية للجغرافية (Peter Haggett, P. 583)

الاتجاه التوفيقي وسيلة لتقريب وجهات النظر .

يتفق الجغرافيون على وجود علاقة تأثير متبادل بين الإنسان والبيئة ، فالبيئة تؤثر في الإنسان ، كما أن الإنسان بدوره يؤثر في البيئة ، وهناك تداخل دقيق بين أثر الإنسان في البيئة وتأثره بها ، حتى أنه من الصعب معرفة متى ينتهي مؤثر ويبدأ الآخر .

إن كثيراً من مظاهر سطح الأرض التي تبدو طبيعيّة ، هي في الحقيقة من صنع الإنسان الذي تعاظم أثره نتيجة للتقدم العلمي . تلك الحدود غير الواضحة المعالم دفعت البعض إلى استلهام وجهة نظر قائمة على أساس التأثير والتأثر بدرجات مختلفة ترتبط بتباين الخصائص الطبيعية . وقد عبر عن ذلك الإتجاه الجغرافي الاسترالي تيلر حين وصف الأتجاه الجديد بـ Stop and go determinism ، وأعطى للإنسان حرية الاختيار في التعامل مع مفردات البيئة ، ذلك الاختيار الذي يتوقف على الهدف المنشود ، لذلك سماها تيلر أيضاً الإمكانية الواقعية Pragmatic possibilism حيث يقول في هذا المجال(١٠) "إن الطبيعة قد هيأت للإنسان إلى حد كبير أفضل برنامج اقتصادي يجب أن يسير عليه في أي قطر من الأقطار ، وإن واجب الجغرافي أن يفسر هذا البرنامج ... يستطيع الإنسان أن يزيد السرعة أو يخفضها أو يوقف تقدم التنمية الاقتصادية في أي قطر ولكنه لا ينبغي له إذا كان عاقلاً أن يخرج عن الاتجاهات التي ترسمها له البيئة الطبيعية ، والإنسان مثل منظم المرور في مدينة كبيرة ، يستطيع أن يغير سرعة المرور ، ولكنه لا يستطيع أن يغير اتجاهه العام" .

التحليل السببي والنظام البيئي .

إن الجغرافية لا تقتصر في اهتمامها على وصف الظواهر الجغرافية وتوزيعها بل تهتم بمعرفة الأسباب ، إن طرق التحليل القائمة على أساس تحليل السبب والنتيجة Cause effect analysis أو التحليل السببي Causal Analysis توفر لنا الأساس لمعرفة سبب الظاهرة وما تتأثر به ، وقد وفر ذلك

الأساس العلمي لبلورة وجهة نظر أكثر منطقية لتفسير العلاقة بين الإنسان والبيئة وتطلب ذلك الأمر استقراء الماضي ، إن تطورات أو تغيرات سطح الأرض تحظى باهتمام الباحث الجغرافي وإن الإحاطة بعلاقاتها الزمانية لها أهمية بالغة لا يمكن إغفالها(١١) .

وضمن العلاقة السببية يقال أن فهم التأريخ فهماً عقلانياً يتطلب معرفة جيدة بتغير ظروف البيئة التي تقع في إطارها أحداث التأريخ ، بل أن مثل هذه المعرفة تُعد ضرورية في كثير من الأحيان لاختبار صدق الرواية التاريخية والتثبت من مدى صحتها .

إن الوصف حسب الزمان يمثله التاريخ ، أما الوصف حسب المكان فتمثله الجغرافيا إن التاريخ لا يختلف عن الجغرافيا إلا في معالجة الزمان والمكان ، فالأول عبارة عن تقرير عن الظواهر التي تعقب إحداها الأخرى ولها صلة بالزمن، أما الثانية فعبارة عن تقرير عن الظواهر التي تقع إحداها بجوار الأخرى في المكان ، التاريخ رؤية والجغرافيا وصف(١٢) . من كل ذلك كان لمساهمة آرنولد توينبي دورٌ رائدٌ في تفسير العلاقة بين الإنسان والبيئة وبصورة أكثر عقلانية .

نظرية التحدي والإستجابة ومدلولاتها البيئية .

أمضى المؤرخ آرنولد توينبي Arnold Toynpe أربعين عاماً في تأليف موسوعة دراسة التاريخ ، إذ شرع يعمل فيها عام ١٩٢١ وانتهى منها عام ١٩٦١، وتزخر موسوعته بفيض هائل من المعلومات التأريخية والعلمية والفلسفية والمعارف الأدبية والدينية لجميع أقطار الأرض منذ فجر الحضارة ، وقد صاغ نظرية الحافز والاستجابة Challenge and Response ، وجوهر نظريته أن الإنسان لم يحقق الحضارة نتيجة لمواهب بيولوجية أو ثمرة بيئية جغرافية ، ولكنه حققها استجابة لتحدي موقف ذي صعوبة خاصة ، أستثار الإنسان . إذا سبب نشأة الحضارة ليست البيئة السهلة وإنما البيئة الصعبة التي تشكل تحدياً للإنسان

وتستثير رداً منه يبذل فيه الجهد الفائق ، فإذا نجح في ذلك نشأت الحضارة ، أي أنها تنشأ من التحدي والرد عليه . وقد أستخدم توينبي لفظين صينيين في التعبير عن التحدي والإستجابة هما الين واليانج ، الين يعني الركود ، واليانج بمعنى الحركة الدافعة[١٣] وعليه فالحضارة تنشأ من التفاعل بين العوامل الطبيعية والبشرية ، بين الإنسان والبيئة بمعناها الواسع الجغرافي المادي والبشري . إن عامل الحضارة ليس شيئاً مفرداً ولكنه متعدد ، أنه ليس وحدةً ولكنه علاقة ، هو التقاء وقد يكون تصادماً بين العوامل[١٤] .

وقد أورد توينبي على ذلك مثلاً لتحدٍ استثار ثلاث ردود أفعال ، فقبل فجر الحضارة كانت منطقة الجزيرة العربية رطبة بما يكفي لنمو النباتات ، ولكن مع نهاية العصور الجليدية تغيرت الظروف المناخية نحو الجفاف بسبب تحول الأمطار إلى الشمال ، وهكذا أصبح لزاماً على سكان تلك المناطق بعد ميلها إلى الاجداب أن يختاروا أحد الخيارات الآتية[١٥] :

١ - التحرك نحو الشمال أو الجنوب مع صيدهم متتبعين الظروف المناخية التي آلفوها .

٢ - البقاء في أماكنهم بما يحمله ذلك بين ثناياه من تقبل الحياة الصعبة والإكتفاء بما يصطادونه من الحيوانات التي تقاوم الجفاف .

٣ - الإستجابة لتحدي الجفاف بتغيير الموضع أو تعديل البيئة وهذا يقتضي بذل الجهود الخارقة والتي ساهمت في انبعاث الحضارات القديمة في التاريخ.

ولدينا في نشأة الحضارة وتطورها في موطنها الأول (العراق) صورة واضحة لعلاقة التأثير والتأثر المتبادل بين البيئية والنشاط الإنساني ، وتكفي نظرة سريعة على الكيفية التي ظهرت فيها العواصم الأولى في العراق القديم لإدراك الكيفية التي تعامل بها الإنسان مع البيئة ، فالقسم الأسفل من حوض دجلة والفرات يتسم بانحدار مدمر للمياه من الشمال والشرق وضغط طبيعي ثابت من الغرب تمارسه الهضبة ، والقوتان الدافعتان الأوليان طاردتان بالغمر ، بينما القوة الدافعة

الثالثة مثبتة بالإطمئنان المتاح ، غير أن أياً من تلك الأشياء لم يستطع أن ينـــتزع من الإنسان دوره ، فالإنسان هو الذي كيّف الأشياء لتكون ، ومن خلال علاقتـــهما تحديداً ، فالنشاط الإنساني بقيّ متميزاً بالرغم من صلته القوية بالبيئة ، وسر تميزه أنه المؤثر في الآخر(١٦) .

ويورد توينبي أمثلة أخرى من مناطق مختلفة من العـــالم لإثبـــات صحـــة نظريته القائمة على أساس أن السهولة هي عدو الحضارة والتقدم ومنها ما يأتي:

أ - أنبثقت الحضارة الصينية على نهر الهوانكهو حيث لم يكن النهر صالحـــاً للملاحة ، وكان فيضان النهر بسبب ذوبان الجليد في فصل الربيع يســـبب فيضانات مدمرة تغير باستمرار خط سير النهر ، ولم تنبعث الحضارة على ضفاف نهر اليانكتسي وهو صالح للملاحة في جميع الفصول ، وفيضاناتـــه أقل تكراراً من فيضان نهر الهوانكهو .

٢ - أسهم الفينيقيون الذين سكنوا الساحل الشرقي للبحر المتوسط فـــي تنشـــيط حركة النشاط التجاري فأنطلقوا من بيئتهم الجبلية ليشـــكلوا إمبراطوريـــة واسعة أمتدت حتى غرب البحر المتوسط ، ومن مدنهم التجاريـــة الكبـــيرة قرطاجنة .

٣ - استجاب الأثينيون لتحدي فقر بلادهم بابتكار أعمال غدت علماً عليهم وهي زراعة الزيتون وإستغلال باطن الأرض ، وجاب الاثينيون أرجاء العـــالم القديم يقايضون محصولاتهم بالقمح ، فكان أن أنبثقت الحضارة الهيلينيـــة ، وغدت أثينا معلمة اليونان بأسرها ثم العالم الأوربي .

وتطرق توينبي للتحديات البشرية فالمجتمع البشري يجابه التحديات الآتية:

١ - صدمات تحل عليه من خارجه .

٢ - تأثيرات تتسرب إليه من الخارج .

٣ - تفاعلات اجتماعية داخلية .

وفي مقدمة الصدمات الخارجية صدمة الاحتلال الأجنبي لأن ذلك يسهم في استثارة الطاقات الإبداعية الكامنة لطرد الأجنبي .

وأما بالنسبة للتحديات التي تفد من الخارج فتستثير الطاقات الإبداعية في المجتمع ، ويبدو ذلك واضحاً من الإشعاع العربي الإسلامي بعد انتشار الدين الإسلامي ودوره في طرد الاحتلال الأجنبي من الأرض العربية ، أما الاستجابة التي تتم بفعل تحديات تنشأ من داخل المجتمع ، فشبه المجتمع في هذه الحالة بالجسم الإنساني ، فعندما يبتلي الجسم بفقد عضو من أعضائه ، أو ينكب إنسان بخسارة ملكة من ملكاته ، تعتبر الخسارة تحدياً يستجيب له الإنسان بالتخصص في استعمال عضو آخر أو ملكة أخرى حتى يبزّ أقرانه في ميدان هذا النشاط الجديد ليعوض قصوره في الميدان القديم .

ولكن هل يظل التحدي إلى ما لا نهاية بحيث كلما أشتد التحدي عظمت الاستجابة ، وهل أن كل تحدي يستثير استجابة ناجحة ؟

إن علاقة الاستجابة بالتحدي تتخذ صوراً ثلاثاً :

١ - أن قصور التحدي يجعل الطرف الآخر عاجزاً تماماً عن استجابة ناجحة.

٢ - أن يحطم التحدي البالغ الشدة روح الطرف الآخر .

٣ - أن يصل التحدي إلى درجة معقولة تستثير الطاقات المبدعة .

ولكن ليس التحدي الأمثل هو ذلك الذي يستثير استجابة ناجحة واحدة ، ولكن هذه الاستجابة الناجحة تشكل بدورها تحدياً للطرف الأول وتحمله على الدخول في مرحلة صراع جديد أي من حالة (ألين) الركود إلى حالة (اليانج) القوة الدافعة مرة أخرى حتى يصبح الفعل ورد الفعل إيقاعاً منتظماً يحمل كل طرف على محاولة ترجيح كفة ميزانه لا الوقوف بها عند حالة التوازن .

وعلى هذا الأساس فإن تاريخ البشرية هو سلسلة من ألين واليانج أو التحدي والاستجابة . وقد ميز توينبي بين عدة استجابات يمكن إدراجها كالآتي:

١ - استجابة سلبية ، حيث لا يستطيع الإنسان أن يطوع البيئة بسبب التخلف العلمي والحضاري ومن ثمّ تكون فاستجابته سلبية ، ومن أمثلتها حرفة الجمع والصيد البدائي .

٢ - استجابة التأقلم ، حيث يحاول الإنسان أن يتأقلم جزئياً مع ظروف بيئته الطبيعية ، ويمثلها الرعي البدائي المترحل والزراعة البدائية .

٣ - استجابة إيجابية ، حيث تظهر قدرات الإنسان في تطويع عناصر البيئة الطبيعية لصالحه .

٤ - استجابة إبداعية ، وهي درجة لا يكتفي الإنسان فيها بمجرد التأقلم والتقليد، بل يحاول التصدي والابتكار والإبداع ليتفوق على البيئة ويمثل ذلك الابتكارات العلمية والصناعة[١٧] .

إن نظرية التحدي والاستجابة تقدم لنا إطاراً معرفياً مقنعاً لتوصيف العلاقة بين الإنسان والبيئة عبر التاريخ ، وهو توصيف يتسم بالواقعية ويبتعد عن المغالاة التي أتسم بها الحتميون والإمكانيون ، وبالتالي فإنها وجه نظر أكثر معقولية لتفسير تلك العلاقة وذلك التفاعل .

الهوامش :

١ - يوسف يحيى ، الحتمية والإمكانية والإحتمالية - دراسة في الفكر الجغرافي، مجلة كلية التربية ، الجامعة المستنصرية، العدد ٢ ، ١٩٩٥ ، ص١٥-٢٢ .

2 - Cappelle, R. Bjr, On the periphery of geography , J. Geog, No. 78 , 1979 , PP. 64-68 .

3 - Johnston, R.J. Geography and Geographers , Anglo-American Human Geography Since 1945 , Arnold, London, 1979 , P.3 .

٤ - جورج تاتهام ، حتمية البيئة والإمكانية ، في كتاب الجغرافية في القرن العشرين ، تحرير جريفث تيلر ، ترجمة ، د. محمد السيد غلاب ومحمد مرسي أبو الليل ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، ١٩٧٤ ، الجزء الأول، ص١٥.

٥ - د. حسن طه النجم وآخرون، البيئة والإنسان دراسة في الإيكولوجيا البشرية، دار البحوث العلمية ، الكويت ، ١٩٨٧ ، ص٢٠-٢٣ .

6 - Stoddart, D.R. "Geography and the ecological approach . The Ecosystem as a geographic principle and method in English P.W. and Mayfield R.C. (eds.) "Man Space and Environment" , Oxford university press, 1972 , P. 157 .

7 - Kirk, W. , Problems of geography , Geography , No. 48 , 1963 , PP. 357-371 .

٨ - د. محمد علي عمر الفرا ، علم الجغرافيا - نشريات الجمعية الجغرافية الكويتية ، العدد ٢٢ ، أكتوبر ١٩٨٠ ، ص٥١-٥٣ .

9 - Haggett, Peter , Geography : A modern Synthesis , Harber international edition , New York , 1975 , PP. 583-584.

١٠ - جورج تاتهام، مصدر سابق ، ص٢٢٠ .

١١ - د. علي محمد المياح، الصلة بين التاريخ والجغرافية ، مجلة كلية الآداب، العدد ٥٣ ، ٢٠٠١ ، ص١٧ .

١٢ - هارتشورن، طبيعة الجغرافية ، ترجمة د. شاكر خصباك، الجزء الأول، مطبعة جامعة الموصل ، الموصل ، ١٩٨٤ ، ص٣٠٥ .

١٣ - د. أحمد محمود صبحي ، في فلسفة التاريخ ، مؤسسة الثقافة الجامعية، الأسكندرية ، بدون تاريخ ، ص٢٦٨ .

١٤ - د. أحمد محمود بدر ، تفسير التاريخ من الفترة الكلاسيكية إلى الفترة المعاصرة، مجلة عالم الفكر ، المجلد ٢٩ ، العدد ٤ ، أبريل - يونيو ٢٠٠١ ، ص٣٤ .

١٥ - فؤاد محمد شبل ، منهاج توينبي التاريخي ، المؤسسة المصرية العامة للتأليف والترجمة والنشر ، سلسلة المكتبة الثقافية ، العدد ٢٠٩ ، ١٩٦٨ ، ص٤٩-٥٠ .

١٦ - د. نزار عبد اللطيف سعود الحديثي ، علم التأريخ عند العرب فكرته وفلسفته ، منشورات المجتمع العلمي العراقي ، بغداد ، ٢٠٠١ ، ص .

١٧ - يوسف يحيى ، مصدر سابق ، ص٢١ .

المصادر :

أولاً - المصادر باللغة العربية :

١ - د. أحمد محمود بدر ، تفسير التأريخ من الفترة الكلاسيكية إلى الفترة المعاصرة، مجلة عالم الفكر ، المجلد ٢٩ ، العدد ٤ ، أبريل - يونيو ٢٠٠١ .

٢ - د. أحمد محمود صبحي ، في فلسفة التأريخ ، مؤسسة الثقافة الجامعية الأسكندرية ، بدون تاريخ .

٣ - د. حسن طه النجم وآخرون ، البيئة والإنسان دراسة في الإيكولوجيا البشرية ، دار البحوث العلمية ، الكويت ١٩٨٧ .

٤ - جورج تاتهام ، حتمية البيئة والإمكانية ، الجغرافية في القرن العشرين ، تحرير جريفث تيلر ، ترجمة د. محمد السيد غلاب ومحمد مرسي أبو الليل، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، الجزء الأول ، القاهرة ، ١٩٧٤ .

٥ - فؤاد محمد شبل ، منهاج توينبي التاريخي ، المؤسسة المصرية العامة للتأليف والترجمة والنشر ، سلسلة المكتبة الثقافية ، العدد ٢٠٩ ، القاهرة ١٩٦٨ .

٦ - د. محمد علي عمر الفرا ، علم الجغرافيا ، نشريات الجمعية الجغرافية الكويتية ، العدد ٢٢ ، أكتوبر ١٩٨٠ .

٧ - د. نزار عبد اللطيف سعود الحديثي ، علم التاريخ عند العرب فكرته وفلسفته، مطبعة المجمع العلمي العراقي ، بغداد ، ٢٠٠١ .

٨ - هارتشورن ، طبيعة الجغرافية ، ترجمة د. شاكر خصباك ، الجزء الأول ، مطبعة جامعة الموصل ، الموصل ، ١٩٨٤ .

٩ - يوسف يحيى ، الحتمية والإمكانية والإحتمالية ، دراسة في الفكر الجغرافي، مجلة كلية التربية ، الجامعة المستنصرية ، العدد ٢ ، ١٩٩٥.

ثانياً - المصادر باللغة الإنكليزية :

1 - Cappelle, R. Bjr, On the periphery of geography , J. Geog., No. 78 , 1979.

2 - Haggett, Peter, Geography A modern Synthesis , Harber International edition , New York , 1975 .

3 - Kirk , W. , Problem of Geography , Geography , No. 48 , 1963 .

4 - Johnston, R.J. Geography and Geographers , Anglo-American Human Geography since 1945 , Arnold , London, 1979 .

5 - Stoddart, D.R. ,Geography and the ecological approach : The Ecosystem as a Geographic principle and method" in English P.W. and Mayfield R.C. (eds.) Man, Space and Environment" Oxford University Press , 1972 .