مجلة
كلية التربية
جامعة الخرطوم
العدد الرابع
السنة الثانية
أبريل 2010م
ربيع الثاني 1431هـ

التنمية بين الحتم والإمكان البيئي

ودور العلوم في المفاضلة بينهما

أ.د مصطفى محمد خوجلي
كلية التربية – جامعة الخرطوم
ومعهد دراسات الكوارث واللاجئين
جامعة إفريقيا العالمية – الخرطوم

التنمية بين الحتم والإمكان البيئي ودور العلوم في المفاضلة بينهما

أ.د مصطفى محمد خوجلي
كلية التربية – جامعة الخرطوم

المستخلص

كان موضوع تأثير البيئة على الإنسان قد أثير منذ أزمنة بعيدة ، على الأقل منذ العهد الإغريقي القديم.وظلت مناقشة الموضوع تثار من حين لآخر حتى اليوم. كانت النظرية تقول أن للبيئة الطبيعية تأثيراً حتمياً على الإنسان ونشاطاته وسلوكياته ، من هنا جاءت مدرسة الحتم البيئي. وفي القرن التاسع عشر الميلادي بدأ بعض العلماء إدخال الإنسان –إلى جانب البيئة في النشاطات الاقتصادية وغيرها– وإعطاءه قدراً معيناً في اكتشاف الإمكانات التي في البيئة ،وتبع ذلك ظهور مدرسة الإمكان البيئي التي تجعل في مقدرته أن يختار من بين تلك الإمكانات ما يناسب نشاطه الإقتصادي ونموه الاجتماعي ، ومن هنا ظهرت مدرسة الإمكان البيئي .الهدف من هذا البحث هو إلقاء بعض الضوء على معنى وتاريخ مدرستي الحتم والإمكان ، ومناقشة دور العلوم والبحوث في رفع مستوى وعي الإنسان بالجوانب الكامنة في البيئة الطبيعية ،إذ أن الكثير من تلك الجوانب تحتاج إلى أن يرفع الغطاء عنها.

فروض البحث :

1-لا إنكار لتأثير البيئة الطبيعية على الإنسان.

2-لاضروريات ،بل إختيارات من الإمكانات التي في البيئة .

3-في مقدرة الإنسان الكشف والإختيار.

4-العلوم والأبحاث تزيد من مقدرة الإنسان على الإكتشاف والإختيار بين الإمكانات التي في البيئة الطبيعية.

النتيجة التي توصل إليها البحث هي أن الأربعة فروض السابقة صحيحة وتكون التوصية إذن بالعناية بالتعليم الصحيح والأبحاث حتى يستطيع الإنسان ترقية حياته.

Development between Inevitability and environmental possibility and the role of science in comparing them

Dr. Mustafa Mohammed Khogali
Faculty of Education
University of Khartoum

Abstract

The question of the effect of the natural environment on man was raised- at least- since the time of the ancient Greeks, and its discussion continued to the present day. The original idea was that man together with his activities and behavior are strictly determined by the natural environment, hence the school of determinism. However, since the Nineteenth Century some scholars began to give man considerable credit for revealing the various possibilities of nature and that man has the ability to choose the most suitable possibilities for his economic and social development, hence the school of possibilisim .

The aim of this paper is to shed light on the meaning and the history of these two schools of thought, and to discus the role of education and science in furthering man's awareness of the different sides of the physical environment since some of these are usually undercovered and need to be discovered.

The hypotheses put forward here are:

(1) No denial of the effect of the environment on man,
(2) No necessities, but everywhere there are choices,
(3) Man has ability to discover and choose.
(4) Education and science increase man's ability to reveal and choose between the various potentials.

The discussion here has revealed that all those hypotheses are true and recommended to develope and provide proper education and good research.

التنمية بين الحتم والإمكان البيئي ودور العلوم في المفاضلة بينهما

المقدمة:

إنه من الأهمية بمكان أن نشرح المفاهيم التي سترد في هذا البحث – كذلك التعرض لتاريخ وأفكار الحتمية وأفكار الإمكان .

التنمية :

التنمية والنمو والإنماء لغة الزيادة من الشيء ، أو التطور الذي يحدث في الظاهرة ذات العلاقة بالإنسان سواء أكان ذلك في الجوانب الاقتصادية أو الاجتماعية بمختلف فروعها أو أشكالها . وغالباً ماتكون هناك علاقة طردية بين التنمية الاقتصادية من جهة وبين التنمية الاجتماعية من جهة أخرى .

يعتمد حدوث التنمية الاقتصادية علي مدى استغلال المواد الطبيعية ، كما يعتمد بشكل أكبر علي الإنسان،لذا فمن النقاط الهامة التي سيناقشها هذا البحث هي اكتشاف الأهمية النسبية لكل من البيئة الطبيعية والإنسان في عملية التنمية .

الحتم :

الكلمة الإنجليزية المقابلة للكلمة العربية هي Determinism ، وقد تستعمل كلمة أخرى هي Essentialism ، وإن كانت الكلمة الأخيرة تستعمل أكثر ما تستعمل في النواحي الدينية والفلسفية ، وإلى جانب الحتم فإنها تعني الجوهر وهو ضد الوجودية . وقد شرح البعلبكي في قاموسه " المورد" الحتمية بقوله " هي مذهب يقول بأن أفعال المرء والتغيرات الاجتماعية هي من ثمرة عوامل لا سلطة للمرء عليها" . ثم ربط القاموس الحتمية بالجبرية فيقول " الإيمان بالقضاء والقدر "(البعلبكي قاموس المورد ، 2003 ، ص 266) .

كذلك فقد ربطها وشرحها الخولي بقوله " إنها مقولة الحتمية (Determinsism) الميكانيكية الشاملة التي فرضتها فيزياء نيوتن علي العلم الكلاسيكي الحديث من رأسه حتي أخمص قدميه بقضبان حديدية . والحتمية تعني

عموم قوانين الطبيعية وثباتها واطرادها " فلا تخلف ولا مصادفة ولا جواز ولا إمكان ، لأن كل شيء في الكون ضروري ذو علاقة ثابتة ، وكل حدث مشروط بما يتقدمه أو يصحبه . فترتبت أحداث الكون في اتجاه واحد من مطلق الماضي إلى مطلق المستقبل .ومن هذه الحتمية الفيزيائية خرجت الحتمية الاجتماعية (الخولي ، 2000، ص 15) .

الإمكان :

هو التعبير الذي أستعمله فيغر Febvre ، أحد أبرز الجغرافيين الفرنسيين في نهاية القرن التاسع عشر ، وسار علي طريقة فبدال دي لا بلاش Bidal de la Blache الذي يعتبر أحد الآباء الجغرافيين الحديثين .

الكلمة الإنجليزية المقابلة هي Possiblism ، ومعنى الكلمة يشير إلى إمكان وجود زوايا متعددة للظاهرة الواحدة ، وفي الغالب لا تكون جميع الزوايا معروفة للإنسان في البدء ، وإنما تعرف الظاهرة بوجهها الأول فقط . غير " أن استقراء تاريخ الإنسان منذ أن كان بدائياً يبين أنه كلما تقدم الإنسان في سلم المعرفة والحضارة ، كلما أمكنه اكتشاف جوانب متعددة للظاهرة واكتشاف بدائل لها ، وعند ذلك يمكن له الاختيار بين تلك الزوايا (الامكانات) لترقية حياته . وهنا نجد أن الإمكان يتضمن الاختيار في حين أنه لا يوجد اختيار في الحتم ، (تاتهام ، 1982م ، ص ص 226-175) .

إن هناك علاقة متبادلة بين اكتشاف الإمكانات والتطور الحضاري ، كما أن تطور المعرفة والحضارة يمكن الإنسان من المزيد من اكتشافات الإمكانات سواء في الظاهرة الواحدة أو مكملاتها أو في بدائلها . وذلك لأن الحضارة والعلم يرفعان من قدرات الإنسان العقلية . ومثال لذلك الذرة الشامية التي كانت وتزال تستعمل غذاءً للفقراء في بلاد مثل الريف المصري والمكسيك . ولكن بفضل العلم أصبح ينتج منها زيت الذرة ومواد غذائية أخرى مثل الكورن فلكس – وهو الذي يستعمل في أرقى الفنادق في العالم كجزء من مادة الإفطار ، وإلى جانب الكورن فلكس فهناك الكورن فلور والفشار،وغير ذلك .

وينبغي أن نذكر هنا أن وجود إمكانات متعددة يختار الإنسان منها ما يشاء لا يعني استغناء الإنسان عن البيئة الطبيعية مهما بلغ من تقدم في سلم الحضارة وذلك لأن الإنسان مرتبط بالبيئة الطبيعية لأنها هي الأرض التي يعيش عليها .

ظهر في العلوم الطبيعية تعبير " الاحتمال" ، وهذا التعبير مرتبط إرتباطاً شديداً بفكرة الإمكان ولكنه لا يتطابق معها . إن دارسي العلوم الطبيعية يجرون التجارب ويصلون إلى نتائج ، وعندما تتجمع تلك النتائج وتتطابق علي الظاهرة الواحدة فإنهم يصوغون النظرية – وتكون هي القانون كامل الصدق الذي يفرض نفسه في كل الأحوال وفي كل الظواهر المتشابهة . وبذا بدأ الكثير من العلماء يظن أن القانون جامد لا يقبل الاستثناء (زيدان ، 2002 ، ص 30 – 31).

لقد كان هيوم (Hume 1711-1776) ، أحد أشهر العلماء الإنجليز في مجالس العلوم الطبيعية والفلسفية .وهو أول من جاء وبشر بفكرة الاحتمال في المثل الذي ضربه (كل الغربان سوداء ، ولكن من يدري فمن المحتمل أن نجد في المستقبل أو في مكان آخر غراباً لونه غير أسود (Encycolopeadea Britannica, 1960,p.767) . وعلي حسب منهج بيكون Bacon في البحث العلمي فإن أي استثناء ، حتى ولو كان واحداً فإنه يضعف القانون ويخرجه من دائرة الصدق المطلق (زيدان ، 2002 ، ص 177) .

لقد مرت العلوم الطبيعية بأمثلة كثيرة ومتعددة لاستثناءات في القانون أو في إبطال القانون وإحلال قانون آخر محله ، وذلك لأسباب متعددة منها :

أ- لا يمكن أن يتعايش قانونان متضادان لظاهرة واحدة ، ولذلك ينبغي إبطال أحد القانونين والإبقاء علي القانون الآخر الذي دلت التجربة علي صدقه . مثال لذلك كان قانون الذرة في أواخر القرن التاسع عشر والذي يقول إن الذرة لا يمكن خلقها

كما لا يمكن تفتيتها . ولكن ظهر فيما بعد أنه يمكن تفتيت الذرة ، الشيء الذي قاد لإبطال القانون الأول ، كما قاد إلى صنع القنابل الذرية التي أصبحت أحد الكوابيس علي البشرية (زيدان ، 2002 ، ص 187- 213) .

ب- نتيجة لممارسات واقعية أو لنتيجة إجراء تجارب جديدة ظهر أن القانون الأول لم يأخذ في الاعتبار كل جوانب الموضوع . فعلي سبيل المثال أمكن صناعة الكثير من الكيماويات التي في بداية استعمالها كانت فعالة في إبادة الجراثيم أو الحشرات التي قصد إبادتها . غير أنه بعد استعمال تلك الكيماويات فترة طويلة أصبح مفعولها في الإبادة الكاملة مشكوكاً فيه . وهذا الخروج عن القانون له أسبابه ، منها أن القانون عند صياغته أول مرة لم يكن دقيقاً كامل الدقة ، أو أنه عندما أجريت التجارب وصيغ القانون لم تكن كل الحقائق التي في يد العلماء مكتملة – مثلاً أن الأحياء التي كان يراد إبادتها بتلك الكيماويات كانت تحتوي علي أفراد من النوع كان له مقاومة ، أو أن مزيداً من تلك الأحياء قد اكتسب مناعة واستطاع أن يطور نفسه حتى أصبح لا يستجيب لتلك الكيماويات .

وإذا كانت تلك الظواهر صحيحة في العلوم الطبيعية فإنها أكثر صحة في العلوم الاجتماعية التي تتعامل مع الإنسان ذي الثقافات والتقاليد المختلفة ، والذي عاش في أقاليم طبيعية وبشرية مختلفة أكسبته استجابات مختلفة للظواهر . والمثل في ذلك ما اكتسبته بعض المجموعات من موروثات بيولوجية نشير إليها على أنها موروثات سطحية . المثل في ذلك ألوان البشرة ، فهناك الإنسان الأبيض والإنسان الأسود والإنسان الأصفر . ويعتقد أن الإنسان قد اكتسب تلك الألوان نتيجة لسكنه مدة طويلة في مناطق معزولة ولها مناخات مختلفة فترة طويلة من الزمن . والسؤال دائماً : هل تلك الموروثات أبدية أم أنها يمكن أن تتغير إذا تغيرت الأحوال المناخية التي يعيش فيها الإنسان ؟ وهذا السؤال ليس فرضياً بعيد الاحتمال إذ أنه بالفعل قد تغيرت بعض تلك الصفات نتيجة لهجرات الإنسان إلى مناطق ذات مناخات تختلف عن مناخات مكان الأصل ، وكذلك نتيجة لاختلاف السلالات . والأمثلة على ذلك

كثيرة فالمجموعات الحامية من القرن الإفريقي وعلى تلال البحر الأحمر وفي بلاد النوبة – السودانية والمصرية كانت في الأصل من السلالة القوقازية ذات اللون الأبيض ، واكتسبت تلك المجموعات اللون الأسمر في حين أن بعض تقاطيع الوجه التي كانت عند القوقازيين ظلت كما هي أو بها شبه من الصفات الأصلية (Fitzgerald, 1956 ,p.p.128-141).

وبالإضافة إلي ذلك فإننا نلاحظ أن بعض الأفراد من الأوربيين عندما يأتون إلي المناطق الحارة ويسكنون مدة طويلة فإنهم يكتسبون شيئاً من السمرة التي قد تصبح صفة موروثة إذا ظلت مجموعات من أولئك المهاجرين يسكنون في المناطق الحارة مدة زمنية طويلة . ولنا في ذلك مثل العرب الذين هاجروا إلي السودان – مناطق حارة – واختلطوا بالسكان الأصليين فأصبحت ألوانهم بين اللون الأسمر واللون الأسود حسب المدة التي سكنوها في المناطق الحارة وكذلك مدى الاختلاط مع السكان السود .

تاريخ الفكر الحتمي

لقد مر ذلك الفكر بمراحل تاريخية متعددة شملت عصر الحضارة الإغريقية وعند ابن خلدون وعند علماء عصر النهضة الأوربية إلى أن وصلنا في القرنين التاسع عشر والعشرين .

ربما كان تاريخ الفكر الحتمي يرجع إلى ما قبل العصر الإغريقي بقليل . فقد قسم اليهود الشعوب إلى أبناء سام وأبناء حام . وقالوا إنه نتيجة لدعاء نوح عليه السلام علي إبنه حام الذي ضحك عليه عندما رآه عرياناً بعد أن شرب الخمر ، فتغير لون حام ولون أبنائه من بعده . غير أن ذلك الفكر كان مبنياً علي أسطورة ولم يكن علي فكر علمي . ولكن ربما كان ظهور الفكر الحتمي يرجع إلى علماء الحضارة الإغريقية القديمة ، فإنهم فسروا بعض الظواهر الطبيعية والاجتماعية للإنسان بقوانين حتمية .

وربما كان هيبوقراط 420 ق.م أول من بدأ ذلك التفسير ، وذلك عندما قارن بين الآسيويين المتسامحين الذين يعيشون في مناطق كثيرة الخيرات وبين الأوروبيين الأشحاء الذين يكدون كداً متصلاً للحصول علي شيء من النفع من بيئتهم الفقيرة ، (تاتهام ، ج.م قريفث تيلور – الجغرافيا في القرن العشرين 1982م ، ص 175 ، ترجمة محمد السيد غلاب ومحمد أبو الليل) .

ثم كان أرسطو في كتابه " السياسة" أكثر جرأة في التفسير الحتمي البيئي عندما ذكر أن سكان الأقطار الأوربية الباردة شجعان ولكن ينقصهم التفكير والمهارة الفنية ، ولهذا فإنهم يتمتعون بالحرية مدة أطول من غيرهم ، كما ينقصهم التنظيم السياسي ويعجزون عن حكم جيرانهم . أما سكان آسيا فهم علي النقيض : حكماء ومهرة ، ولكن ينقصهم الحماس ، ومن ثم كانت حالتهم الدائمة الخضوع والعبودية ...أما الإغريق فهم يسكنون منطقة وسطى يجمعون أقل ما في صفات الطرفين (المرجع السابق ، ص 176) .

أما الفكر الحتمي عند ابن خلدون فقد بلغ مبلغاً كبيراً. لقد أعاد النظريات الإغريقية وتوسع فيها . فأخذ تقسيم العالم إلى سبعة أقاليم طبيعية (حرارية) . فالإقليم الرابع هو أعدل أقاليم العمران ، والذي حافته من الثالث والخامس أقرب إلى الاعتدال ، والذي يليها من الثاني والسادس بعيد من الاعتدال ، والأول والسابع أبعد بكثير من الاعتدال ، ولهذا كانت العلوم والصنائع والمباني والملابس والأقوات والفواكه ، بل الحيوانات وجميع ما يتكون في تلك الأقاليم الثلاثة المتوسطة مخصصة بالاعتدال ، وسكانها من البشر أعدل أجساماً وألواناً وأخلاقاً ، أما الأقاليم البعيدة عن الاعتدال مثل الأول والسادس والسابع فأهلها أبعد عن الاعتدال في جميع أحوالهم ، فبناؤهم من الطين والقصب ، وأقواتهم من الذرة والعشب وملابسهم من أوراق الشجر والجلود يخصفونها علي أنفسهم ، وأكثرهم عرايا من اللباس ، وفواكه بلادهم وأدمها غريبة التكوين مائلة إلى الانحراف (المقدمة ، الدار التونسية للطباعة والنشر ، 1984م ، ص 123 – 126) .

ولم يقتصر ابن خلدون على تأثير الحرارة علي البشر ، بل امتد حديثه إلى تأثير المأكل ، فقال (فإننا نجد أهل الأقاليم المخصبة العيش ، والكثيرة الزرع والضرع ، والأدم والفواكه يتصف أهلها غالباً بالبلادة في أذهانهم والخشونة في أجسادهم (المرجع السابق ، ص 129) .

وقد انتقل الفكر الحتمي إلى علماء عصر النهضة الأوروبية ، وأمثلة لذلك ما كتبه (بودن ومنتسكو) ولكننا لا ندري إن كانا قد تأثرا بالفكر الإغريقي مباشرة أم كان التأثير المباشر يرجع إلى ابن خلدون .

فبودن (Bodin 1530 – 1596م) في نظرية المناخ (the Theory of Climate) ،أشار إلى تأثير المناخ وتأثير المناطق الجبلية وأماكن المستنقعات علي البشر . لقد قسم العالم إلي ثلاثة أقاليم مناخية (حرارية) : الشمال ، والجنوب والوسط . فذكر أن سكان الشمال الذين هم نتاج مناخ بارد فهم أشداء جسمانياً ولا يبارون في الحروب ولا في الصناعات ولهم حيوية ولكنهم يتميزون بالبلادة . أما سكان الجنوب فهم أذكياء ولا يتبارون في العلوم التأملية (Contemplative Sciences) ولكنهم كسالى ويميزون بين الحق والباطل ، ويقعون تحت الحكم الديني أو السلطوي ، أما سكان الإقليم الأوسط حيث المناخ معتدل ، كما هو الحال في فرنسا ، فأنهم منفتحون علي الفنون والقانون ، والصيغة الحقة للملكية كما في فرنسا فهي الحبيبة إليهم ،

(The Encycolopeadia of Philosophy vol.1 & 2pp.358-328) (Encycolopeadea Britannica, 1960,vol.3).

أما مونتسكو (Montesquieu, Baron de) فقد رأى أن المناخ هو سبب الجمود في الدين وفي التقاليد في الأقطار الشرقية . لقد كان يؤمن بالله الذي أعطى الإنسان العقل وحرية الإرادة، كما أعطاه قوانين الطبيعة وهي ثابتة لا تتغير (Immutable) ، وذلك عكس القوانين التي يوجدها الإنسان لنفسه وتلك هي التي

يستطيع الإنسان أن يتخطاها ويغيرها (Encycolopeadea Britannica, 1960,vol.15pp.759-761) .

لقد أستمر الفكر الحتمي مسيطراً في أوربا حتى القرن العشرين وزادت قوته عندما جاء دارون بنظرية النشوء والارتقاء . فالأحياء تطورت من الأميبيا آحادية الخلية إلى أنواع لا حصر لها من الأحياء ، وأخيراً إلى الإنسان العاقل وذلك بفعل تأثير الانتحاب بعامل القوى الطبيعية . وبالإضافة إلى ذلك فقد سادت مادية آلية وتسليح العلماء بقدر وافر من المعلومات الحديثة ، ولم يعطوا الإنسان إلا دوراً سلبياً لا يغطي الحرية التي كان البعض يظن أن الإنسان متمتع بها .

ثم كان راتزل (1844 – 1904) Ratzel وتلميذته سمبل Ellen Semple – آخر – ولكنه أقوى المتحمسين للفكر الحتمي وتأثير البيئة علي الإنسان . ويظهر ذلك في كتابه " الجغرافيا البشرية" . كذلك نقلت سمبل أفكار أستاذها في كتابها الذي أصدرته عام 1911م .وتتلخص آراؤها في قولها المشهور الذي دائماً يشار إليه في الأبحاث عن الحتم " إن الإنسان نتاج سطح الأرض ، وليس معنى ذلك أنه مجرد ابن الأرض ، وجزء من ترابها ، ولكن معناه أن الأرض أرضعته وغذته وحددت واجباته ووجهت أفكاره ، وجابهته بالصعاب التي تقوى جسمه وتشحذ عقله وأعطته مشاكل الملاحة ومشاكل الري ، وفي نفس الوقت همست له بحلول تلك المشاكل " تاتهام 1982م ، ص 197) .

تاريخ الفكر الإمكاني : لقد أشرنا سابقاً إلى مبدأ هيوم في نفي الصدق المطلق في نتائج العلوم الطبيعية . أما في العلوم الاجتماعية فإن جزءاً كبيراً من العلماء حاول أن يبتعد عن إصدار قوانين .والمثل في ذلك كان رتر(Ritter) الألماني الذي توفي عام 1859م ،والذي يعتبر أحد الآباء الجغرافيين الحديثين – فإنه أوصى الجغرافيين بالإبتعاد عن الحديث عن القوانين والتركيز علي أهمية التعميمات لأنه في

نظره لا يمكن الوصول إلى القانون إلا إذا عرف جميع الحقائق والعلاقات التي تربطها في جميع أنحاء العالم . وكان رأى رتر صدى لآراء فرنسس بيكون في منهجه "الاستقراء" الذي جاء به في القرن السادس عشر ، وكذلك منهج هيوم الذي يمكن أن ينظر إليه علي أنه الاحتمال حيث لا يمكن للإنسان أن يحصل علي جميع الحقائق التي تمكنه من صياغة القانون .

وفكرة الإمكان ظهرت بشكل تطبيقي في نظرية المؤرخ الإنجليزي/ الكندي ، توينبي (A. Toynbee) والمعروفة بنظرية التحدي والاستجابة Challenge and Response. إنه لم يذكر أي شيء مباشر عن الحتم أو الإمكان . ولكنه كان يشرح أسباب ظهور البداوة الرعوية .وأثناء ذلك الشرح أشار إلى الإمكانات في الطبيعة . فذكر أنه بعد العصر الجليدي الرابع حدثت فترتا جفاف : في الأولي كان الإنسان في غرب آسيا جامعاً للغذاء وصائداً ، ولكن الجفاف قاده لاكتشاف إمكانات للزراعة وبعد ذلك نشأت الحضارات السومرية والمصرية وحضارات أخرى .

وفي فترة الجفاف الثانية كان الإنسان يسكن في الواحات وفي أطراف الصحراء الكبرى ويمارس الزراعة ورعي الحيوان . ولكن تحدي الجفاف جعله يكتشف بعض الامكانات ولذلك انقسم السكان بشكل طبيعي إلى مجموعتين : أحدى المجموعتين هاجرت إلى الأودية والأنهار فمارست حياتها مع قدر كبير من التطور في الزراعة. والمجموعة الأخرى رضيت بالبقاء على أطراف الصحراء لا للهروب منها، ولكن للبقاء في موطنهم والحصول علي غذائهم منها

But to make themselves at home upon its" en permanence" and to wrest a livelihood from it (Toynbee 1965 vol.III p.12).

وكان ذلك عن طريق ترك الزراعة التي لا تناسب المناخ الجاف والاعتماد علي تربية الحيوان عن طريق التنقل وراء الماشية حسب وجود الماء والكلأ – وكان ذلك هو بداية البداوة الرعوية . ونجد مثالاً لما ذكره توينبي في موضوع الإمكان والاختيار في عصرنا الحالي في عدد من أقاليم السودان ،وأهمها إقليم النهود في غرب السودان: أمطار ذلك الأقاليم موسمية وقليلة ، وليس بالإقليم أنهار ولا مياه جوفية عميقة،ولكن به بعض الموارد

الزراعية التي كان يريد الإنسان استغلالها .فكيف يستغل تلك الامكانات ولم يكن بالإقليم مياه دائمة ؟ ولذا فقد كان علي السكان اكتشاف طريقة تمكنهم من استغلال تلك البيئة بالطريقة التي تضمن لهم البقاء واستغلال الموارد .انقسم السكان في ذلك الي فئتين :

1-فئة اكتشفت واختارت الاستقرار في قرى في تلك البيئة ، وذلك بتجويف أشجار التبلدي وخزن مياه الأمطار الموسمية بداخلها ، وبالإضافة إلي ذلك زراعة البطيخ وتخزينه لتستعمل مياهه بدلاً من المياه السائلة وهي غير متوفرة في موسم الجفاف .

2-فئة ثانية اختارت البداوة الرعوية والتنقل وراء الماشية حسب توفر المياه والمرعى ،(خوجلي ، 1987 ، ص 175) ويلاحظ أنه في كلا الاختيارين : التنقل وراء الماشية أو تجويف أشجار التبلدي – الكثير من الصعوبة والعناء اللتان تجعلان الكثيرين من الحتميين – ومنهم قريفت تايلور – صاحب كتاب الجغرافيا في القرن العشرين – يصفون ذلك الاختيار بالحمق – و كان ذلك التعبير هو الذي استعمله لمن يحاول زراعة الصحراء . وهذا ما جعلهم لا يرون استحالة الزراعة في الصحراء ، وكلهم يرون في ذلك الكثير من العناء.

التنمية بين الفكر الحتمي والفكر الإمكاني:

إن الاهتمام بالبحث في الفكر الحتمي والفكر الإمكاني ليس ترفاً ذهنياً في موضوع فلسفي ولكنه يرتبط اشد الارتباط بالتنمية . وللوقوف علي هذا الارتباط ينبغي أولاً استعراض أقوال بعض رواد الحتمية وعرض تك الأفكار علي مضمون الفكر الامكاني . لقد أشرنا فيما سبق إلى آراء إلن سمبل وإلى آراء قريفث تيلور – وهما من أشهر رواد الفكر الحتمي . ومن ناحية أخرى فهناك آراء فيدال دي لا بلاش Vidal de la Blache,)(توفى عام 1918م) .

فعندما تتحدث إلن سمبل عن الإنسان تقول " إن الأرض أرضعته وغذته .. الخ " وفي هذا لا نجد اختلافاً بينها وبين الامكانيين إلا في اختلاف التعبير وليس في المعنى . فالإمكانيون يؤمنون أن الإنسان يتحصل على غذائه من الأرض منذ

ولادته إلى مماته . ثم تقول سمبل " وجهت أفكاره .. وفي نفس الوقت همست له بحلول المشاكل .. الخ " . وهنا يأتي فهم نص سمبل . فهي عندما تقول " واجهته بالصعاب" نجد أن ذلك نفس ما قاله توينبي في موضوع التحدي . ولكن ما هي الحلول التي همست الطبيعة بها للإنسان لحل مشاكله ؟ فإذا كان المقصود هو شحذ فكر الإنسان لتفكيك طلاسم الظواهر الطبيعية والتعرف علي جميع جوانب الظاهرة حتى يتمكن من الاختيار فإن ذلك لا يختلف عن فكر الإمكانيين لأن ذلك يعني أن الإنسان – وليس البيئة – هو العنصر الأهم . غير أن ذلك لا يعني أن البيئة لا أهمية لها . أما إن كانت سمبل تعني أن البيئة هي الكل وأنها هي التي تسير الإنسان فهنا يأتي الاختلاف ، فالامكانيون يقولون إنه عن طريق الفكر يستطيع الإنسان الوصول إلي الامكانات ويختار منها. غير أن سمبل تجعل للطبيعة شخصية حية وهي التي تسير الإنسان : بمعنى آخر تجعل الطبيعة فوق الإنسان.

أما تيلور فقد ضرب مثلاً بقارة أستراليا وقال أنها ستظل صحراء لا يسكنها الإنسان . ولكن فكر تيلور يتأرجح بين الحتم – كما في قوله السابق – والامكان . حيث يقول إن مساحات صغيرة من الصحراء . وبهذا فهو لا ينفى إمكان إخراج مساحات أخرى من الصحراء ولكنه ينظر بمنظار آني ويحكم على الأمور بما يراه أمامه حالاً كأنما المستقبل توقف في السنة التي كتب ما كتب . ولنا أن نسأل هل في إمكان الإنسان في المستقبل أن يكتشف إمكانات ري المساحات الإضافية بتكاليف قليلة ؟ وللإجابة عن هذا السؤال يمكن أن نستعين بمثل ما حدث في مصر في المحاولات المتواصلة للانتفاع بمياه النيل – وربما كان أسترابون العالم الإغريقي الروماني (القرن الأول الميلادي) أول من خرج عن فكر الحتم – وإن كان لم يسم لا الحتم ولا الإمكان . لقد زار مصر وأعجب بنشاط المصريين وبراعتهم في استغلال مياه نهر النيل . يقول " إن إنصرافهم إلى شئون النهر قد وصل إلى أنهم يقهرون الطبيعة بالجد ، وذلك لأن الأرض عندهم تنتج بالطبيعة محصولاً أكثر مما تنتج سائر الأرض ، وهي تنتج أكثر من ذلك إذا ما رويت ، فالفيضان العالي للنهر يروى

من الأرض مساحات أكبر ، ولكن الجد كثيراً ما ينتج حيث تخفق الطبيعة (استرابون في مصر ، ترجمة وهيب كامل ، ص 46 وكتاب المنياوي ، 1966 ، ص 15 -16) .

وقد حذا حذوه سليمان حزين أحد أشهر الجغرافيين المصريين حينما أشار بالقول المشهور عن هيرودوت ورّدده أسترابون إن " مصر هبة النيل " وقال إذا قبلنا الرأي القائل أن مصر هبة النيل ، فلا شك أن مصر من صنع المصريين ، فالنيل شأنه شأن القوى الطبيعية الأخرى يمكن أن تخلق كما يمكن أن يدمر ، ولكن الإنسان هو الذي يستطيع تحويل قوى التدمير إلى شيء نافع .

وتتمثل مجهودات المصريين في الانتفاع بمياه النهر في أنهم زرعوا في البدء الجروف ، وعندما تعلم الإنسان الهندسة ساق المياه إلى الأحواض وزرعها ، وبذلك زادت المساحة المزروعة كما زاد إنتاج الغذاء . وفي عهد محمد علي باشا أستعمل الإنسان المساحة الهندسية في بناء القناطر ليرفع منسوب المياه لتدخل إلى القنوات ثم إلى الحقول . وبذلك أصبح الري طول العام بعد أن كان موسمياً مرتبطاً بفيضان النيل . ومع ازدياد معرفته الهندسية بُني السدود في مصر وفي السودان (خزان جبل الأولياء) ليخزن بها المياه من موسم الوفرة (الفيضان) إلى موسم الندرة . ثم بعد ذلك بني السد العالي ليخزن المياه من عدد من سنوات الوفرة إلي عدد من سنوات الندرة ، أي ما يسمى التخزين القرني . ثم بعد ذلك ظل يبحث في إمكان تجفيف السدود في جنوب السودان للحصول علي مزيد من المياه .

والسؤال هو هل سيكتفي المصريون بما حصلوا عليه ويكون ذلك نهاية المطاف ؟ وماذا يحدث لهم وأعداد السكان في زيادة ؟ إنهم بالفعل يبحثون عن امكانات خارج الزراعة – مثل تطوير وتنمية الصناعات والهجرة وضبط النسل . وبكل تلك الامكانات يحاول الإنسان المصري أن يستجيب إيجابياً . ولا نظن أن مصر ستهمل الزراعة ، بل أغلب الظن أنها ستبحث عن امكانات أخرى للمياه إلي جانب الصناعة والسياحة والهجرة . قد تبحث في الحل عن طريق تحلية مياه البحر . حاليا فإن ذلك الحل مكلف جداً ولكنه يستعمل حالياً في دول مثل السعودية لمياه الشرب وليس

للزراعة .. ولكن ماذا لو تقدم العلم وأصبح في الامكان استعمال طرق قليلة التكاليف مثل الطاقة الشمسية التي ستكون في ذلك الوقت قليلة التكاليف ونظيفة ومتجددة؟ .

لو دخل استعمال الطاقة الشمسية لتحلية مياه البحر فإن ذلك سوف لن يقتصر على مصر ولكن سيستعمل في مناطق أخرى مثل أستراليا والجزيرة العربية وبذا يمكن زراعة مساحات واسعة من الصحراء .

ثم إن تيلور يتفق مع الإمكانيين في قوله " إلا أننا نرى بداهة أن الإنسان هو العامل الذي تقدمت به الحضارة وأن الإنسان هو عامل عظيم الأهمية ، وكلما خطا الإنسان في مراتب الحضارة كلما تقدم الإقليم في مدارج الرقى " تيلور 1982م – ص 52) ويمكن أن نلاحظ أن هذا القول يمكن أن يرد على لسان أي من مفكري الامكانية ، فالامكانيون يركزون علي الإنسان قبل التركيز علي الطبيعة ، ويؤمنون بأنه لا توجد في أي بيئة إمكانات مطلقة ، ويقولون إنه كلما تقدم الإنسان في سلم الحضارة أمكنه اكتشاف إمكانات لم تكن ظاهرة له في بداية الأمر .

ولذا فلا يتحدثون عن قهر الطبيعة (نلاحظ أن أسترابون أستعمل كلمة قهر) ولا الخضوع لها في كل الأحوال ، وإنما ينادون بالتعاون معها ويقولون ليس هناك ضرورات ، بل إن هناك في كل مكان إمكانات وإن الإنسان هو سيد تلك الإمكانات وهو الحكم فيها . وفي ذلك يقول دي لا بلاش أن الإنسان يتحالف مع جميع الجوانب التي تشتمل عليها البيئة التي يعيش فيها . ولهذا فهو شريك للبيئة في دورها . ويضرب دي لا بلاش المثل بما قام به الإنسان في مجال النباتات التي لا حصر لها والتي هجنها الإنسان لتلائم أنواعاً من المناخات حتى أنها كثيراً ما تبلغ في المناطق التي هجنت فيها أهمية أعظم منها في أقاليمها الأصلية . فالقمح ينتج في كندا والولايات المتحدة أكثر مما ينتج في حوض البحر المتوسط .

وهناك فرق جوهري – خاصة في مجال البحث – بين الفكر الحتمي والفكر الإمكاني . ففي حين أن الحتميين يتحدثون عن تأثير عناصر البيئة علي الإنسان وحياته ، نجد أن الإمكانيين لا ينكرون تأثيره علي البيئة ، ولكنهم يركزون علي دور

الإنسان في إعمار الأرض ، وذلك دور إيجابي لأنه يرتبط بالفكر في المرتبة الأولى .

التطبيق الفعلي للفكر الإمكاني علي بعض الأنشطة البشرية :

إن الكثير من عامة الناس يتصرفون مع البيئة الطبيعية على أنها تفرض عليهم نمطاً معيناً من الحياة ،ولذا يقبلونه حتى إن كان نمطاً بدائياً أو به الكثير من السوالب ، ولا يحاولون اكتشاف بدائل في الطبيعة أو حتى تطوير ذلك النمط . كذلك هناك عدد من العلماء يتناولون موضوع التنمية من زاوية حتمية وإن كانوا لا يذكرون مبدأ الحتمية بالإسم ، ولكن الواقع الذي يدافعون عنه هو واقع الفكر الحتمي . ويمكن أن نستعرض بعض الأمثلة لنرى كيف يؤثر الفكر الحتمي في التنمية سواء أكان ذلك عند العامة أو عند بعض العلماء .

أولاً : الفكر الحتمي واستغلال الموارد الطبيعية عند البجة في السودان :

إن إقليم تلال البحر الأحمر في السودان إقليم شحيح في موارده ، فأمطاره قليلة ومتذبذبة ، وليس به أنهار ، ومعظم أراضيه عبارة عن هضبة تقطعها الأودية الكثيرة الجافة ، ذات التربة الرملية الخشنة . أما التلال فمتفرقة ، وعليها يسكن البجة وهم بدو رعاة ، منهم من ينتقل لمسافات طويلة ومنهم من ينتقل لمسافات قصيرة . ونتيجة للممارسات الخاطئة في الزراعة القليلة جداً ، وفي قطع الأشجار ، تصحر الإقليم تصحراً مستديماً ، وذلك لأن الأمطار القليلة تمكنت من إزالة التربة من علي منحدرات التلال . بالإضافة إلي أن الموارد هامشية أصلاً ، وبذا أصبح السكان من أفقر فقراء العالم ، ينتشر بينهم الجهل وأمراض سوء التغذية وفقر الدم ونقص الغذاء . لذا أصبح الإقليم منذ نهاية النصف الأول من القرن العشرين منطقة جوع دائم ويعتمد سكانه علي الإعانات .

فهل سيبقون علي حالهم حتى ينقرضوا أم أنهم سيبحثون عن إمكانات أخرى غير تربية الماشية التي نفق أكثرها .إنهم بالفعل يبحثون عن أمكانات، غير أن تلك الإمكانات لم تخرجهم من الفقر الذي هم فيه . إن أعداداً مقدرة منهم هاجرت إلى

بورتسودان للعمل في الميناء ، وكذلك الهجرة إلى المشاريع الزراعية القريبة منهم مثل مشروع حلفا الجديدة ودلتا القاش . ولكنهم لم يبحثوا عن إمكان قد يكون أعظم فائدة لهم – ذلك هو البحر الذي لم يحاولوا اكتشاف أمكاناته .

والبجة شأنهم في ذلك شأن سكان الصومال الذين يعانون من الفقر وأنهم أداروا ظهورهم إلى البحر وتوجهوا إلى اليابس . وفي الحالتين– البجة والصوماليون فإن أسباب عدم محاولاتهم الإفادة من البحر تتمثل في العوامل التالية :

1- القناعة بما هم فيه لعدم معرفتهم بالإمكانات الكبيرة الأخرى .
2- عدم معرفتهم بالبحر وعدم المعرفة بصيد الأسماك .
3- الموروث الحضاري الذي يمجد البداوة ويعطيهم الشعور بالتفوق على الآخرين .
4- حتى إذا ظهر منهم من يكتشف إمكانات البحر فإنه ليست لديهم أدوات الصيد – الشباك ولا سفن الصيد المبردة أو غير المبردة .
5- أنهم يزدرون صائدي الأسماك للرائحة التي تلتصق بهم ، (خوجلي ، 1987، ص ص 75-60) .
6- ينتشر فيهم الجهل انتشاراً كبيراً ، كما إنهم محافظون لا يقبلون – بسهولة أي تغيير في نمط حياتهم ولذلك فهم لا يبحثون عن أمكانات تغير نمط حياتهم .

ثانياً : البداوة الرعوية أيضاً **:**إن أعداداً كبيرة من السكان في السودان يمتهنون مهنة الرعي البدوي – تنقل الأسرة مع الماشية حسب توفر الماء والمرعي – وهناك مجموعتان من البدو الرعاة : الأولى ما يطلق عليهم اسم " أبالة – أي رعاة الإبل " هم يسكنون في شبه الصحراء ، لكنهم يذهبون إلي أطراف الصحراء في موسم الأمطار حيث ترعي الماشية الأعشاب حديثة النمو ، ويشربون من المياه المتجمعة في المنخفضات . وفي نهاية فصل الخريف يرجعون إلى مداميرهم (ديارهم) .والفئة الأخرى هي ما يطلق عليهم " بقارة" – رعاة الأبقار . وهؤلاء يسكنون علي ضفاف

بحر العرب ويتجولون بين مناطق السافنا الغنية والسافنا الفقيرة وحسب وجود المياه والمرعي . وتبلغ رحلة الذهاب – للأبالة أو للبقارة – أكثر من 300 كيلومتر في العام ومثلها في رحلة الإياب .ولهذا فإن لحياة التنقل المستمر الكثير من المسالب ، من أهمها :

1- البدو يرعون مراعي طبيعية ، ومعظم الأراضي التي يرتادونها هي من النوع المسمى " أراضي المشاع" . ولذا فليس لديهم إمكانات لتطوير تلك الأراضي ، وذلك بسبب أنها مشاع وأنهم لا يملكون القدرة على التحسين لا في مجال المراعي ولا في مجال المياه .

2- مع إدخال القدر القليل من الخدمات البيطرية فإن أعداد الحيوانات زادت زيادة كبيرة تفوق حمولة المرعي و ساهم ذلك بقدر كبير في تدهور المراعي وفي تدهور التربة والتصحر .

3- يتعرضون لذبذبات مناخية ، وعندما يضرب الجفاف فإن أعداداً كبيرة من الماشية تموت.

4- يصعب مد الخدمات للمناطق البدوية خاصة خدمات التعليم والصحة والأمن ولذلك يعانون معاناة شديدة . إنه في الكثير من الأحوال عندما يأتي المخاض للمرأة الحامل وهي على ظهر بعير أو بقرة ولا تجد العناية الطبية ، وفي الغالب فإن إحدي النساء الأخريات ، إذا وجدت ، تقوم بالتوليد وذلك يحدث تحت ظروف شديدة التلوث وقد تؤدي إلى وفاة المرأة الحامل أو جنينها . ومن المعروف أنه لا توجد مقابر للبدو ، فالدفن يحدث حيث تحدث الوفاة .

5- كثيراً ما يحدث احتكاك بين البدو فيما بينهم من جانب وبينهم وبين الزراع من جانب آخر ، وذلك للمنافسة على الموارد . وهذا الاحتكاك قد يقود إلى الصراع المسلح الذي يموت عدد من الأشخاص نتيجة له .

على الرغم من أن قسما من البدو يمتلكون أعداداً كبيرة من رؤوس الماشية إلا أن الصورة العامة للبدو أنهم فقراء وتتفشى بينهم الأمراض والجهل .

لتلك الأسباب كان هناك نقاش كثير منذ الخمسينات من القرن الماضي وحتى الوقت الحاضر وإن كانت حرارة النقاش قد قلت كثيراً في العقدين الماضيين . ومحور النقاش كان كيف نطور المجتمع البدوي ؟ فبعض الدارسين – والباحث الحالي كان منهم – يرون أن الحل هو العمل علي استقرار البدو . وفئة أخرى من العلماء ومعظمهم كان من قسم الانثروبولوجيا في جامعة الخرطوم ومن بعض الأقطار الأخرى ولكن كان منهم عدد قليل من الجغرافيين أيضاً .

كان منطقهم مبنياً على :

1- أن البداوة الرعوية هي طريقة حياة أهلية طبيعية Indigenous ، وكذلك فإن البدو يعتزون بالبداوة ولا يقبلون بغيرها حتى وإن كان ذلك في صالحهم ولذلك ينبغي الحفاظ عليها .

2- إن البدو – وهم يتنقلون في حركة منظمة علي معظم أشهر السنة فإن استغلالهم لموارد المياه والمرعي يوصف بأنه دوراني Rotational وبذلك لا يبقون في مكان واحد مثل المستقرين . وينتج عن تلك الحركة الدورانية أن الحيوان لا يمكث فترة زمنية طويلة في مكان واحد يستهلك أثناءها الغطاء وبذلك يساهم في التصحر ، (أسد 1944 ، ص 5-1) .

3- إن البدو بتنقلهم يستغلون مناطق واسعة تمكنهم من امتلاك أعداد كبيرة من الماشية – وهي جزء من ثروة السودان (سد 1944- ص 5-1) . ونظر أسد وآخرون إلي ذلك الاستغلال علي أنه عقلاني Rational . ووافق أسد عدد من علماء الانثروبولوجيا من داخل ومن خارج السودان ، ومنهم كونسون Cunnison 1967 وموند Mond 1975- ص 70-63 وودستراند 1975-ص130-125 .

4- يذهب أولئك إلى القول بأن البدو يستغلون مناطق لا يستطيع غيرهم استغلالها . ففي حالة الأبالة فإنهم يستغلون مناطق شبه صحراوية ومناطق علي أطراف الصحراء وكلها لا تصلح إلا للبداوة. وفي ذلك يقول موند وهو

عالم اجتماع سويدي No madism or Nothing وكذلك فإن البقارة يستغلون مناطق لا توجد بها مياه في موسم الجفاف ، كما أن بها الكثير من الأمراض والذباب والقارص ، ويوصف البقارة بأنهم خلايا أمراض متحركة . ومثلهم مثل الأبالة فإنهم يستغلون مناطق واسعة لتربية أعداد كبيرة من البقر والأغنام .

ويرد المؤيدون للبداوة على من يقترح الاستقرار بأنه – إذا كان الهدف من الاستقرار هو تقديم الخدمات فإن تلك الخدمات – المدارس والمشافي – يمكن أن تكون متنقلة .

أما دعاة الاستقرار فإنهم لا يقبلون بالقول " إما البداوة أولا شيء " لأن تلك نظرة موغلة في الحتمية لأنها تنفي أمكان وجود حلول أخرى . فقد كان من رأى الباحث أنه لا ضرورة لتنقل كل الأسرة (خوجلي ، م ، 1987م ، ص 60 – 75) . وإن كان من الأفيد لاستغلال المناطق الواسعة التي يستغلونها حالياً فيمكن أن تعهد رعاية الحيوان إلى عدد قليل من الشبان – من الأسرة الواحدة – أو من الأجراء في حين أن تستقر باقي الأسر حول موارد المياه – الآبار والحفائر – بمعنى آخر يمكن تغيير نمط البداوة الرعوى Nomadism إلى نمط النقلة الرعوية Transhumance .

والفوائد التنموية التي يمكن أن تجنى من هذا التغيير تتمثل في :

1- إتاحة الفرصة للأطفال للالتحاق بالمدارس ، كما تتاح الفرصة لعامة السكان الإفادة من الخدمات الصحية وخدمات الأمن . غير أن ما يقول به المنادون بالإبقاء علي البداوة وتقديم خدمات متنقلة لهم – مدارس ومشافي متنقلة فإنه اقتراح غير علمي . فالأسرة البدوية لا تنتقل في مجموعات ، ولكن في أسر قليلة العدد ومتباعدة حتى لا يحدث تنافس في استغلال الموارد . ولذا فلن يوجد العدد الكافي من التلاميذ للمدرسة الواحدة ، إلا إذا كان لكل أسرة مدرس وهذا غير ممكن ! ثم إن الأطفال في معظم العام مشغولون بالرعي ، فكيف سيجلسون في المدرسة للتعليم! وكذلك الحال في المشافي المتنقلة فكم

من السكان المتنقلين سيخدمهم المستشفي الواحد؟ مع العلم أن البدو ، وخاصة البقارة يعانون من مجموعة من الأمراض ذات العلاقة بالمياه ، فهم يشربون من مياه الحفائر شديدة التلوث . أما الأبالة فإنهم يعانون من سوء التغذية وأمراض الصدر .

2- الاستقرار الجزئي لعدد كبير من أفراد الأسر سيتيح لهم – خاصة النساء الاشتغال ببعض المهن الصغيرة ، مثل صناعة السجاد وصبغ الثياب، وغير ذلك. وفي حالة البقارة فيمكن الانخراط في قليل من الزراعة . وبذلك يمكن الإفادة بشكل أكثر من الأيدي العاملة .

3- صحيح أن البدو يربون أعداداً كبيرة من الماشية ، ولكن المهم عند البدو عدد رؤوس الماشية ، ولا يبيعون منها إلا القليل عند احتياجهم للمال لشراء ملابس أو سكر أو شاي أو غير ذلك، مع ملاحظة أن متطلباتهم في الحياة قليلة لأنهم متنقلون ولا يريدون حمل أشياء ثقيلة . ولذلك زادت أعداد الماشية زيادة كبيرة تعتبر أحد أسباب التصحر في الإقليم . وعندما يضرب الجفاف فإن أعداداً كبيرة من الحيوانات الصغيرة تموت من الجوع ومن السير مسافات طويلة . والدعوة هنا وجوب أن يتخلص البدو من الحيوانات الصغيرة المعرضة للموت وذلك لتباع إلي المستقرين في الإقليم أو علي ضفاف الأنهار لتسمينها وبيعها- وبذا يمكن أن تظهر الزراعة المختلطة- ماشية وزراعة – وعندما يحدث ذلك سيزداد العائد المادي من الثروة الحيوانية .

دور التعليم في التنمية:

إن للتعليم دوراً هاماً في إحداث التنمية الاقتصادية والاجتماعية . غير أن التنمية من جانبها تتصل بالفكر الامكاني الذي ينظر للإنسان علي أنه هو العامل الأهم في إعمار الأرض ، وأن دور الإنسان ليس سالباً ينظر فقط من جانب تأثير البيئة على البشر ومجتمعاتهم .

فالإمكانيون كذلك متفقون مع مونتسكو ومع بعض الحتميين في أن الإنسان يستطيع عن طريق استعمال العقل اكتشاف جوانب من الظواهر الطبيعية ويختار منها ما يناسبه إذا أنه ليس مثل الحيوانات التي لا تتمتع بقوة التفكير . والمثل الحي في ذلك أن الكنديين لم يحالوا تغيير مناخ كندا ، ولكنهم اكتشفوا أن بالمناخ فترة دافئة تصلح فيها زراعة القمح وأن طول التهار (الإشعاع) أثناء تلك الفترة يبلغ بين 16 – 17 ساعة في اليوم ، وبالإضافة إلى ذلك هجنوا أنواعاً من القمح سريع النضج ليتناسب مع الفترة الدافئة القصيرة .

وهناك إجماع بين الحتميين والإمكانيين في الحاجة للتنمية ولذلك كان الإنسان طوال حياته علي الأرض يكتشف الإمكانات في الطبيعة ويستغلها للتنمية ، وبذلك نشأت الحضارات وتطورت .

فصناعة الفأس الحجري وصناعة الفخار وصهر المعادن واكتشاف الزراعة واستئناس الحيوان ،كلها كان الإنسان بعد أن يلاحظ بعض الظواهر يستغل عقله والنظر في البيئة الطبيعية في ترقية حياته . فمثلاً عندما لاحظ الإنسان النمو الطبيعي لبعض النباتات قلد الطبيعة فتوصل إلى الزراعة التي كان لها تأثير كبير جداً في زيادة الغذاء وفي الاستقرار ونمو الحضارة . كذلك فإن ملاحظة الإنسان لقوة البخار قادته – ولكن بعد فترة من تلك الملاحظة – لصناعة الآلات المختلفة ، وكان ذلك ثورة في حياة الإنسان ، يشار إليها دائماً بالثورة الرابعة وهي لا تزال مستمرة مع التطورات الهائلة في تلك الصناعات .

وكان كل ذلك وغيره يحدث لأن الإنسان كان يستعمل عقله ولا ينتظر همس الطبيعة في أذنه . وفي الماضي كانت التنمية تحدث ببطء شديد استغرق آلاف السنين إلى أن وصلنا إلى المرحلة الحالية ، وكان سبب البطء أنه لم تكن هناك جامعات ولا مجالس أبحاث ، ولكن كان هناك بعض الأفراد من ذوي الفكر الثاقب الذين يقومون بالاكتشافات ونشرها .

وحالياً توجد الجامعات في كل أنحاء العالم وكان لها – و لا يزال – دورُ ٌ رائدُ ٌ جداً في الاكتشافات والإمكانات وتطور حياة الإنسان . ولكن التطور حدث أكثر في

الدول المتقدمة التي بها تلك الجامعات، وكان دور الدول النامية هو دور المتلقي – وذلك دور به الكثير من السلبية . ويظهر ذلك في أن موروث التنمية الذي تركته الدول التي كانت تستعمر الدول النامية قد تعثر كثيراً ، بل تدهور في بعض الأقاليم – مثل مشروع الجزيرة في السودان ، ولم تستطع معظم تلك الدول بالإتيان بمشاريع تنمية كبيرة .

وهنا يأتي دور التعليم لإحداث قفزات في ميادين التنمية التي تحتاج لها الدول النامية حيث يسود في معظمها الفقر والمرض والجهل وتعتمد علي الإعانات من الدول المتقدمة التي اكتشفت الإمكانات واستغلتها في بلادها.

غير أن التعليم لا يمكن أن يعمل بصورة فاعلة إذا كان الفكر الحتمي هو السائد ، والذي ينظر للأمور بنظرة آنية مثل ما قال تيلور إن الصحراء الاسترالية ستظل دائماً صحراء خالية من السكان . لذا فالتعليم ينظر للتنمية في محيط الفكر الإمكاني ، وذلك لأنه يقول " لا ضروريات بل إمكانات. والإمكانات تحتاج إلى خيال واسع وفكر متحرر ولا يخضع لقيود التقاليد ولا للفكر المحافظ الذي لا يقبل التغير بسهولة .

ومهمة التعليم من ناحية أخرى هي تنمية الفكر الإبداعي والنظر إلي الظواهر بأبعادها المختلفة . كما أنه ينمي حب الاستطلاع والقدرات والمهارات اللازمة للتعامل مع البيئة تعاملاً إيجابياً أساسه محاولة إعمار الأرض عن طريق اكتشاف الموارد – الامكانات– واستغلالها بفكر واعٍ ، وليس عن طريق معرفة الإنسان بقوانين تأثير البيئة على الإنسان فقط .

ولذا فالتعليم المطلوب هو الذي يمشى يداً بيد مع الفكر الامكاني ويمكن أن نلخص دوره بالاتي :

1- المعرفة بالظواهر – ليس فقط في إطارها الخارجي ، ولكن أهم من ذلك في جوانبها الكامنة ، وذلك لا يأتي إلا عن طريق الملاحظة الواعية، ثم إجراء

التجارب – في المعمل كما في العلوم الطبيعية ، وفي الميدان كما في العلوم الاجتماعية – وفي المناقشات .

ونتيجة لذلك يمكن معرفة الظاهرة في شكلها الخارجي وفي الخصائص المستترة منها ، كذلك يمكن معرفة التفاعلات التي تحدث في الطبيعة أو التي قد يحدثها الإنسان للوصول إلى القوانين أو التعميمات التي تحكم الظاهرة ، ثم بعد ذلك فيما يحدث للظاهرة عندما يتدخل الإنسان للحصول علي فائدة إعمار الأرض . ومن النقاط الهامة ضرورة أن يكون تدخل الإنسان عقلانياً حتى يمكن المحافظة علي الموارد من الفناء السريع أو التدهور .

2- المعرفة شيء واحد ، وتقسيمها إلى أفرع يكون من باب تسهيل الدراسة ، ولكن ينبغي العلم بأن الظاهرة الواحدة يكون لها ارتباط بظواهر أخرى . ولهذا فإن التعليم الحق هو الذي يوسع إدراك الإنسان ويجعله ينظر بمنظار العلاقات البينية وليس بعين العلاقات القطاعية . ويصدق هذا أكثر ما يصدق في جميع المجالات وخاصة في العلوم الاجتماعية وفي التنمية .

3- المعرفة الحقة بالظواهر تمكن الإنسان من الاختيار بين الظواهر أو بين أجزاء الظاهرة ، أو البحث عن بدائل لها بعض صفات الظاهرة الأولى . مثال لذلك إجراء التجارب لإنتاج الوقود الحيوي الذي يحل محل البترول كوقود .

4- المعرفة الكاملة أو شبه الكاملة تمكن الإنسان من استغلال جوانب من الظاهرة لم تكن مستغلة في البدء . مثل ذلك البترول الذي كان لاستخراج البنزين والجاز الأبيض ، وحالياً هناك مشتقات كثيرة للبترول تستعمل في ميادين أخرى غير الطاقة . مثلاً في صناعة المخصبات وفي الكثير من العقاقير . وقد ضربنا في الصفحات الماضية المثل بكيفية زيادة استغلال محصول مثل الذرة الشامية في استخراج عدد من المنتجات الصناعية منه.

5- إن الفكر المتفتح لا يقف جامداً ويكتفي بالوصول إلى القانون ويعتقد أنه ليس في الإمكان أحسن مما كان . وظهر حالياً أن الكثير من القوانين غير كاملة الصدق ، فهناك دائماً الاحتمالات ويعني ذلك مواصلة البحث .

6- التدريب : إن ما يصل إليه الإنسان من نتائج في التنمية يحتاج إلى مزيد من البحث ، فالتطور نفسه يقود إلى تطور آخر . واكتمال البحث في ظاهرة ما طبيعية أو بشرية يفتح الباب على نقاط بحث أخرى . وهذا هو أساس البحث المستمر ، وعليه ينبغي التركيز على فكرة التعليم المستمر ،وخاصة في هذا العصر الذي تتسارع فيه الاكتشافات والتغيرات الحضارية .

7- التعليم ينبغي ألا يكون نظرياً فقط ولكن ينبغي أن يكون به جانب آخر هو جانب تنمية القدرات والمهارات بما فيها المهارات الفنية والأدبية . فالتنمية تحتاج إلى قدر واسع من الخيال والتخطيط .

المراجع العربية :

1- ابن خلودن ، 1984م ، المقدمة ، الدار التونسية للطباعة والنشر ، قرطاج ، تونس .

2- البعلبكي ، روحي ، 2003 ، " الحتم" ، المورد قاموس عربي/إنجليزي ، بيروت .

3- الخولي ، يمني ، 2000 ، فلسفة العلم في القرن العشرين ، الأصول – الحصاد- الآفاق المستقبلية ، سلسلة عالم المعرفة ، عدد 264 ، الكويت .

4- المتياوي ، محمد ، 1966 ، " مقتطفات من كتاب أسرابون في مصر" ، في نهر النيل في المكتبة العربية ، الدار القومية للنشر ، القاهرة .

5- تاتهام ، ج، 1982، " الجغرافيا في القرن العشرين " في كتاب قرنفث تيلور ، الجغرافيا في القرن العشرين ، الجزء الأول ،مكتبة الانجلو المصرية – القاهرة ، ترجمة محمد السيد علاب و محمد مرسي أبو الليل.

6- تاتهام ، ج ، 1982م ، حتمية البيئة والمكان في كتاب قرنفث تيلور الجغرافيا في القرن العشرين ، الجزء الأول ، مكتبة الانجلو المصرية .

7- تيلور ، قرنفث ، 1983م " المقدمة في مجال البحث في هذا الكتاب ، في الجغرافيا في القرن العشرين ، الجزء الأول ، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة .

8- حزين ، سليمان ، 1942م ، " البيئة والموقع الجغرافي وأثرهما في تاريخ مصر" مجلة الجمعية الجغرافية المصرية المجلد العشرون ، القاهرة .

9- خوجلي ، مصطفي ، 1987 " البدو والبداوة في شمالي إفريقيا والسودان" مجلة عالم الفكر ، الكويت .

10- زيدان ، محمود فهمي ، 2002م ، الاستقراء والمنهج العلمي ، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر ، الإسكندرية .

المراجع الإنجليزية :

1- Asad, Talal, 1959 " the Seasonal Movements of the Kababesh, Sudan Notes and Records, Khartoum, Sudan.
2- Asad, Talal, et,al. 1964" The Settlement of Nomads , a critique of Present plans" in the Philosophical Society of the Sudan 13th Annual Conference Khartoum, Sudan.

3- Asad, Talal, 1975 The Kababish Arabs, Oxford University Press , Oxford, U.K.
4- Gunnison, I 1967 The Bagara Arabs, Oxford University press, Oxford, U.K.
5- "Encyclopedia Britannica", 1960, vol.2, "Bacon ".
6- Encyclopedia, Britannica, 1960 vol. 15" Montesquieu"
7- Encyclopedia of philosophy , 1967,vol.1 and 2, "Bacon"
8- Mond, T., (ed) 1975, Nomodisim in Tropical Africa, Stockholm, Sweden .
9- Toynbee, A, 1965 The Study of History vol.III London.
10- Widstrand, G., 1975, " The Rational of Nomad Economy" in Ambio, Stockholm, Sweden.