الاكلوجيا البشرية

(المفهوم ، المجال ، الهدف)

دكتور فاروق عبد الجواد شويقة

مدرس الانثروبولوجيا الطبيعية

الكلمات الدالة : الاكلوجيا . الجغرافيا الانثروبولوجية .

«HUMAN ECOPOLGY»

ABSTRACT

Ecology deals wi:h the relations of living creatures to each other and to their environment. The word is derived from two Greek words meaning «study of the home». Ecology accordingly enters the scope of geographical studies specially the physical approach.

The ecological studies began to apear and take shape with the start of the twentieth century. The human ecology involves the relations between man and his environment. It is mostly classified as being both a biological and a social sience. Rather, it identifies relationships that contribute to understanding a wide variety of problems.

Shuwayqah, Faruq A.

التعريف والمفهوم

ظهر مصطلح Ecology لأول مرة فى اللغة الألمانية Ökologie عندما وضعه أستاذ البيولوجيا الألمانى أرنست هايكل Haeckl, E. Heinrich (*) ، محدداً له مجالا واطاراً يشمل دراسة التعاون بين الكائنات الحية التى تعيش فى بيئة معينة ودرجة تلاؤمها مع هذه البيئة .

وفى عام ١٨٦٩ دخل اللغة الإنجليزية oecology ، وأخذ مفهومه يتسع فشمل واهتم بالعلاقات المزدوجة المتبادلة بين مختلف النظم الحيوية والأشكال البيولوجية وبيئاتها (١) .

وقد بدأ إستعمال هذا المصطلح أولا لدراسة البيئة النباتية، وأخيراً فى عام ١٩٣٠ أمتد مجاله إلى الحياة الحيوانية (٢). وتنطق هذه الكلمة فى الإنجليزية ē.ecol'ŏ.g.y (٣) أما فى الفرنسية فتكتب oecology وتنطق Ök-ec-logie (٤) وفى الألمانية تكتب وتنطق Ökologie (٥) .

ومن التعريفات المحددة للاكلوجيا إعتبارها الدراسة العلمية عن توزيعات الكائنات الحية (٦) ، وقد عرف هذا المصطلح بأنه علم البيئة(٧) ، ويتضمن هذا التعريف مفهوم التفاعل interaction .

(*) حيث اشتقه من الكلمة اليونانية oikos بمعنى بيت house مضافا إليها logy
(The Concise Oxford Dictionary of Current English. London, Oxford University, 1968, p. 386 Second column)

(١) Webester's Third New International Dictionary. Springfield, Marriam Co., 1967, p.720 Second column.

(٢) The Oxford English Dictionary ; supplement bibliography. Oxford, The Clarendons Press, 1933, Vol. 3, p. 319 Third column.

(٣) Webster's New Twentieth Century Dictionary of the English Language ; Unabridged. 2 rd. ed.New York, The world publishing, 1968, p. 574 Midde column.

(٤) Harrap's Standard French and English Dictionary ; Edited by J. E. Mansion. Part 2 : Engiish-French, with supplement. London, George Harrap & Co. LTd., 1962, p.368 Second column.

(٥) Webster's Seventh New Collegiate Dictionary. Sprinfield, Marriam Co., 1961, p.262 Second column.

(٦) Andrewartha, H. G. : Introduction to the Study of Animal Population. Chicago, University of Chcago Press, 1961, p. 22.

(٧) الإتحاد العلمى العربى : المصطلحات العلمية . القاهرة ، لجنة التأليف والترجمة والنشر ، ١٩٦٣ ، ص ٧٧

والاكلوجيا عند اللغويين المترجمين تعنى « علم البيئة » أو « التبيوء » وتعنى علم أثر البيئة فى عالم الاحياء[1] ، ومنها الاكلوجيا البشرية Human Ecology وهى تلك الدراسة التى تهتم بالعلاقة بين المجتمعات البشرية وبيئاتها المتباينة وبأوجه نشاطاتها المتعددة [2] ، أو بمعنى آخر التفاعل المتبادل بين الانسان وبيئته بجوانبها المتعددة الثابتة والمتغيرة. وهى بذلك تدخل فى مجال إهتمام الجغرافيا الطبيعية بقدر ما تدخل فى مجال الجغرافيا الانثروبولوجية Anthropogeography وهى بحق تشمل دراسة العلاقة بين الإنسان والحياة أى بين البيئة وبين نشاط سكانها [3] .

وعلى ذلك فيطلق مصطلح أكلوجيا على الدراسات التى تبحث فى العلاقة المتبادلة أو فى التفاعل بين الإنسان وبيئته . وهذه الدراسات تشمل التقدم الصناعى والتكنولوجيا واستعمالاتها المختلفة بما فى ذلك الحرف التقليدية [4] والمتقدمة .

وفى نطاق الأنثروبولوجيا يعطى هذا المصطلح أكثر من دلالة ، فهناك الدلالة البيولوجية والدلالة الإجتماعية وغيرهما ولكنه بعامه يتعلق بالتأثيرات البيئية على الظروف الطبيعية والثقافية والإجتماعية ، وعلى ذلك فان البيئة لها أثرها على حجم المجتمع ونظام تركيبه لذا فانه يكثر إستعمال النمط الأكلوجى فى الدراسة الأنثروبولوجية [5] .

وقد عرب هذا المصلطح بدخوله العربية (١٩٦٥)* بلفظه وحروفه حيث

---

(١) ألياس أنطون ألياس : القاموس العصرى ، إنكليزى – عربى . ط ٩ . القاهرة ، المطبعة الصرية ، دت ، ص ٢٢٧ العمود الثانى

(٢) Webester's Third New Internationa Dictionary, p. 110 3 rd. column.

(٣) محمد السيد غلاب (مترجم) : الأرض والتطور البشرى ، تأليف لوسيان فيفر . ط ٢ . أسكندرية ، دار المطبوعات الجديدة ، ١٩٧٣ ، ص ١٦

(٤) Beals, Ralph L. & Hoijer, Harry : An Introuction to Anthropology. 4 th. ed. New York, Macmillan, Co., 1972, p.113

(٥) Ibid, p.114

* بأقرار لجنة الجغرافيا بمجمع اللغة العربية له ثم بموافقة موتمر المجمع فى الدورة الحادية والثلاثين فى الجلستين السادسة والسابعة المنعقدتين بتاريخ ٢٣ من فبراير ١٩٦٥ ، ٢٨ من فبراير ١٩٦٥ . (مجمع اللغة العربية : مجموعة المصطلحات العلمية والفنية التى أقرها المجمع . مج ٧ ، ١٩٦٥ . القاهرة ، الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية، ١٩٦٦ ، ص ٤٠)

أصبح رسمه العربى « الأكلوجيا » (بدون ياء قبل الكاف) . وقد ورد فى تعريف هذا المصطلح فى المعجم الجغرافى الذى أصدره مجمع اللغة العربية أنه : « علم البيئة : وهو العلم الذى يدرس الترابط بين الأحياء والبيئة الطبيعية(١) . ويلاحظ على هذا التعريف أنه قد استعمل كلمة ترابط بدلا من تفاعل التى أفضلها والتى شاع استعمالها كتعبير عن المفهوم المقصود ، وأيضاً لأن كلمة ترابط التى استعملت فى التعريف لا تعطى الدلالة الكاملة التى تحملها كلمة interrelationship التى تضمنها تعريف Oxford * وتعريف Webster ** للمصطلح وهى تعنى العلاقة المتبادلة أو التفاعل ، كما أن كلمة ترابط لا تتعدى معنى العلاقة والصلة بين الشيئين (٢) ، بينما التفاعل يعنى أن تتفاعل مادتين مما ينتج عنهما مادة أخرى جديدة (٣) ، وهذا هو المعنى المقصود (٤) .

كما أن تعريف المجمع استعمل تعبير البيئة الطبيعية فحسب فى حين أن الكائنات الحية لا تتأثر بها فقط ، بل تتعداها إلى سائر جوانب البيئة الأخرى من ثقافية واجتماعية واقتصادية وتكنولوجية وغيرها ، لذلك يقترح أن يكون تعريف المصطلح هو : « الأكلوجيا : علم البيئة : وهو العلم الذى يدرس التفاعل بين الكائنات الحية وبين مكونات وعناصر المكان بجوانبها المختلفة » . وبذلك يتحقق الايضاح المطلوب وتتلافى تكرار استعمال لفظ البيئة فى المصطلح وفى التعريف .

---

(١) مجمع اللغة العربية : المعجم الجغرافى (٢) ، ١٩٦٥ . القاهرة ، الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية ، ١٩٦٦ ، ص . ٤

* وهو : Branch of biology dealing with living organisms, habits, modes of life and relations to their surrounding» (The Concise Oxfored Dictionary of Current English. London, Oxfored University, 1968, p. 386 Second column),

** وهو : «A branch of science concerned with the interrelationship of organisms and their environments.»
(Webster's third New International Dictionary, p. 720 Second column).

(٢) مجمع اللغة العربية : المعجم الوسيط . ج ١ . القاهرة ، المجمع ، ١٩٦٠ ، ص ٢٣

(٣) نفس المرجع ، ص ٨١٤

(٤) Worthington, E. Barton : «What is Human Ecology». *In* : Rogers, Paul (ed.) : The Education of Human Ecology. London, Charles Kinght & co., 1972, p. 8

مجال الاكلوجيا

لعل من الأسباب الرئيسية فى اتساع مجال الأكلوجيا كونها علماً ومنهجا فى نفس الوقت ، ـ كان من نتيجة هذا الوضع المزدوج أن تشعبت مجالاتها بحيث شملت نطاقات متسعة من العلوم الطبيعية والإجتماعية ، وعلى ذلك فان الدراسة الحالية تقسم مجال الدراسات الأكلوجية إلى ثلاث نطاقات رئيسية هى :

الأكلوجيا الطبيعية	Physical Ecology
الأكلوجيا الإجتماعية	Social Ecology
الأكلوجيا الحيوية	(١) Biological Ecology

وتتضمن هذه الأخيرة ثلاث مجالات إهتمام هى :

الأكلوجيا النباتية	Botanical Ecoloay
الأكلوجيا الحيوانية	Zoological Ecology
الأكلوجيا البشرية	Human Ecology

نطاق دراسة الاكلوجيا البشرية :

تهتم الأكلوجيا البشرية بالأنسان وتفاعله مع البيئة بمجالاتها المختلفة ، لذلك فانه يصعب التركيز على الجزئية الخاصة بالاكنوجيا البشرية كأحد فروع نطاق الأكلوجيا الحيوية ، وعلى هذا فسوف نتعرض بالدراسة لسائر نطاقات الدراسات الاكلوجية باعتبار أن كل البيئات ما كانت لتظهر أهميتها وما كانت لتستحق الدراسة إلا لغرض خدمة الأنسان وأهدافه(٢) ، وعليه فسوف نعرض لأهم مكونات الدراسات الاكلوجية ذات الصلة المباشرة بالأنسان ، وهى تلك التى تعرف فى عرف البعض بالأكلوجيا البشرية .

تعتمد الأكلوجيا البشرية فى بحوثها ودراساتها على مجالين من مجالات المعرفة هما : ـ

---

(١) Worthington, E. Baroton :op. cit., p. 9

(٢) Newbould, P.J. : «The Contribution of Ecology to the Study of Human Ecology». *In* : Rogers, Paul (ed.) : The Education of Human Ecology. p. 37

الجغرافيا الإقليمية الدقيقة	Micro-Regional geography
الجغرافيا الأنثروبولوجية	Anthropo-geography

ويتضمن المجال الأول اهتمامات متعددت لعل أهمها دراسة التربة Soil بما تشمله من عناصر وكائنات ، كما يشمل دراسة المناخ الحيوى Bioclimatology الذى يشمل علم المناخ الطبي Medical-climatology بفروعه المختلفة ومنها الجغرافيا الطبية Medical-geography والاختلافات المرضية الفصلية Seasonal Variation (Diseases) وأثر المناخ على المحاصيل Crops and Climate ، وتفاعل الانسان مع عناصر المناخ المختلفة ، وأخيرا سلاسل الغذاء Food chains بما فيها من تتابع غذائى ومن كيمياء حيوية وتمثيل غذائى .

أما المجال الثانى فيتضمن عدة اهتمامات يتسع نطاقها كثيراً عن نطاق المجال الأول ، إذ أنها تتصل بصورة أو بأخرى بالمجالات التالية :

تفاعل الإنسان والبيئة	Man-Influence of environment
العلوم الإجتماعية ، خاصة :	Social Sciences
علم النفس الإجتماعى	Social psychology
علم الإجتماع	Sociology
السكان	Population
علم الأجنة البشرية	Human embryology

من هذا يتضح أن الأكلوجيا تمثل مجالا متسعا من الدراسات المتشعبة التى يدخل بعضها نطاق العلوم البحته والعلوم التطبيقية ، والبعض الآخر نطاق العلوم الاجتماعية والإنسانية ، ومع ذلك فان هناك من يقول بأنها ليست علما وإنما هى منهج بحث(١). ومما لاشك فيه أن الأكلوجيا تمثل منهجا للبحث يلجأ إليه المشتغلون فى العلوم المختلفة عند محاولة تفهم أسس المشكلات التى تطرأ على الموضوع محل الدراسة ، ولكنها تمثل فى نفس الوقت أيضاً علما قائما بذاته له منهجه وأهدافه وأساليب بحثه وموضوعاته الفرعية المتخصصة .

---

(١) جمال حمدان : « هذه هى الجغرافيا » . فى : مرآة العلوم الإجتماعية . القاهرة ، العدد الأول ، ديسمبر ١٩٥٧ ، ص ٣٣

وتتخذ الأكلوجيا البشرية فى دراستها منهجين. الأول : المنهج الوصفى وهو الذى يتضمن وصف الجوانب المختلفة للبيئة ، وأما الثانى : فهو المنهج التحليلى الذى يدرس العلاقة بين عناصر ومكونات البيئة وما تحدثه من تفاعل يخلق فى النهاية نمطاً متميزاً تعرف به البيئة (١) .

ويعتمد السبيل الوصفى الميدانى على جمع المادة العلمية من الحقل ويستعمل لذلك أسلوب الملاحظة وجمع القياسات والعينات وغيرها من أساليب العمل الحقلى ، ويراعى فى الملاحظة أن تكون علمية منهجية يقوم بها الباحث بصبر للكشف عن تفاصيل الظواهر وعن العلاقات الخفية التى توجد بين عناصرها أو بينها وبين بعض الظواهر الأخرى (٢) .

أما السبيل التحليلى فيعتمد على شقين :

١ ــ التحليلات المعملية المتعددة من فزيائية وكيميائية للبيانات التى تجمع من العينات التى أتخذت محلا للبحث، وإجراء الدراسة المقارنة لها مع عينات مماثلة من بيئات متعددة متباينة ، أو مع عينات متعددة من ذات البيئة أخذت على فترات زمنية متباعدة .

٢ ــ التحليلات الرياضية وتعتمد أساساً على التحليل الاحصائى وهو الذى يتم فيه تحويل الحقائق العلمية إلى رموز رياضية تدخل فى مقاييس واختبارات تأكد للتحقق من مدى صحة الفرض المعروض تعليلا للمشكلة محل البحث .

ولما كان منهج دراسة الأكلوجيا البشرية يهدف أساساً لوضع أفضل الخطط للاستغلال الأمثل للبيئة التى يحيا فيها الانسان،وذلك بعد دراسة دقيقة وتفصيلية لظروفها الواقعية ومدى انعكاسها على الانسان ووظائفه المتعددة ، فانه يتضح أن هذه النتائج لاتكاد تتحقق إلا إذا أتبع أسلوب تكاملى يستخدم المناهج الأكلوجية المتعددة ، ولما كانت دراسة البيئة البشرية لاتخرج أطلاقا عن كونها دراسة للأرض بعناصرها المتعددة وأثرها على الانسان فلا مفر إذن من إتباع المنهج التكاملى .

---

(١) Krebs, Charles J. : Ecology ; the experimental analysis of distribution and abundance. London, Harper & Row Publishers, 1972, p. 9

(٢) Ibid, p. 11

بعض الأهداف

يتسع هدف الأكلوجيا البشرية اذ يهتم أولا بدراسة البيئة التى يحيا فيها الانسان بجوانبها المتعددة الطبيعية والإجتماعية والنفسية والاقتصادية والسياسية . . . ، كما يهتم بمحاولة وضع منهج للأنسان ليصل به إلى أفضل إستعمال مناسب لهذه الجوانب المتعددة ليحقق أهدافه القريبة والبعيدة فى الحياة (١) .

وعلى هذا فقد دعت الأمم المتحدة إلى موتمر البيئة البشرية الذى عقد فى ستوكهلم فى صيف عام ١٩٧٢ والذى تركزت مهمته الرئيسية فى أن يحدد بوضوح ما يجب اتخاذه للحفاظ على الأرض كمكان مناسب للأنسان ليس الآن فحسب ولكن للأجيال القادمة أيضاً(٢) ، وذلك لأن تقدير الزمن الأكلوجى لا يقاس بالسنين المحدودة ولكن بمئات وآلاف الأجيال (٣) .

ويتركز هدف الأكلوجيا البشرية الحديث حول التفاعل المتبادل بين الإنسان والبيئة باعتبارها الاطار الذى يحيا فيه الانسان ويمارس نشاطه ، وأن هذا التفاعل تحدد إلى مدى بعيد درجة التخلف الفكرى (٤) .

ولما كانت الموضوعات المتعلقة بالبيئة البشرية متعددة ومتشعبة فان بحثها يتطلب جهوداً اجتماعية بالإضافة إلى المعرفة العلمية المتخصصة الدقيقة ومع هذا فيمكن لغير المتخصص من المثقفين العامين أن يسهم برأى يكون فى جل الأحوال ذا نفع كبير ، ويرجع هذا فى الواقع إلى نظرته الشاملة للمشكلات المعقدة الخاصة بالإنسان والبيئة تلك النظرة التى لا يشوهها محدودية التفكير الذى غالبا ما يصاحب التفكير المتخصص .

---

(١) Ibid, p.623

(٢) باربارا وارد ، رينيه ديبو : أنه عالم واحد ترجمة سعيد دويدار وآخرون . القاهرة ، دار المعرفة ، ١٩٧٣ ، ص ٣٨

(٣) Krebs, C.J. : op. cit :, p.514

(٤) محمد عبد الفتاح القصاص : « الإنسان والبيئة » . فى : محاضرات المجمع المصرى للثقافة العلمية ، ١٩٧٢

فى مجال الدراسات الجغرافية :

تسهم الدراسات الجغرافية فى مجال الاكلوجيا عن طريق بحوث الجغرافية الاقليمية الدقيقة التى يتركز هدفها فى الوقت الحاضر على دراسة استعمال الأرض بصورها المختلفة Land Use وبهذا المفهوم نصل إلى أن دراسة الأكلوجيا البشرية تدخل فى نطاق الجغرافيا التطبيقية ، يضاف إلى ذلك أنها تعتبر حلقة الصلة الحديثة بين الأنثروبولوجيا والجغرافيا على أساس اعتبارين : الأول هو كون الأكلوجيا البشرية أحد فروع الأنثروبولوجيا الطبيعية (١). أما الثانى فهو أن الجغرافيا هى أقدر المعارف على شرح العلاقة بين الانسان والبيئة وتفسيرها وذلك بطريقة كلية (٢) تملأ متصل الزمكان .

ولقد حاول الكتاب فى القرن الماضى فهم الطبيعية البشرية عن طريق التبرير وليس التعليل ، ذلك أنهم كانوا يربطون بين المجتمعات الأنسانية والبيئة الجغرافية دون سابق فحص أو دراسة علمية سببية (٣) وأستمر الحال كذلك حتى كتابات تشارلز دارون Darwin, Charles R. (١٨٠٩–١٨٨٢) خاصة كتابيه عن : أصل الأنواع (١٨٥٩)* ، أصل الانسان (١٨٧١)** ، وهى التى زادت من شأن البيئة بحيث جعلت منها قوة عارمة فى اختيار الأنواع التى تناسبها فتسمح بتكاثرها واستمرارها أما الأنواع الأخرى فلا تجد ما يناسبها ولاتستطيع الملائمة معها فتزوى ولاتعقب فتنقرض. تلك هى باختصار أسس فكر دارون التى تركت أثرا كبيراً فى المدارس الفكرية المختلفة ومنها الفكر الجغرافى خاصة فى مجال الجغرافيا الأنثروبولوجيا، وهو ذلك الإطار الذى تأثر أكثر من غيره بعوامل التطور والاختيار الطبيعى .

---

(١) Morel, P. : L. Anthropologie Physique. Paris, Presses Universitaires de France, 1962, p. 9.

(٢) عبد الفتاح محمد وهيبة : « الجغرافى والدراسة الميدانية » . فى: المجلة الجغرافية العربية ، السنة الأولى ، العدد الأول ، ١٩٦٨ ، ص ٥٣

(٣) محمد السيد غلاب : البيئة والمجتمع . ط ٣ . القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية ، ١٩٦٣ ، ص ٢٠

* صدر فى ٢٤ من نوفمبر سنة ١٨٥٩ بعنوان : «On the Origin of Species by means of Natural Selection or Preservation of Favoured Races in the Struggle for lifes»

** وقد صدر بعنوان: «Descent of Man, and Selection in Relation to sex

وفى الحقيقة أن الغالبية العظمى من صعوبات الانسان البيئية المعاصرة تنشأ من سوء تعايش الإنسان مع البيئة مما يفرض زيادة الاهتمام بالدراسات الاكلوجية خاصة الجانب البشرى منها وهنا تدخل الجغرافيا المجال (١)* .

ولقد تطورت الدراسات الجغرافية الحديثة بحيث أصبح هدفها الأول تطبيق الأساليب الجغرافية على مشكلات المجتمع المعاصرة بهدف الوصول إلى أفضل الحلول ، وتلك هى أهم أهداف الجغرافيا التطبيقية (٢) التى تمثل أحدى حلقات دراسة الجغرافيا الانثروبولوجية باعتبار أنها تدرس احتياجات كل من الأرض والانسان إلى التخطيط والتنمية .

ويتفق منهج الاكلوجيا البشرية الذى يعتمد فى المرتبة الأولى على المنهج التكاملى بجانبية الوصفى الميدانى والتحليلى المعملى الرياضى ، مع منهج الجغرافيا التطبيقية إلى حد كبير** ، وكان هذا من أكبر عوامل الربط بين الاكلوجيا البشرية والجغرافيا التطبيقية ، ذلك الربط الذى جعل كلا منهما يتبادل أحيانا المجال والهدف ، ومن هذا أصبح الجغرافى هو انسب باحث للعمل فى مجال الاكلوجيا البشرية فهو يبدأ دائما بالأرض وينتهى بالتخطيط .

---

(١) Bowen-Jones, H. : «A Geographer's Viewpoint» *In* : Rogers, Paul (ed.) : The Eduction of Human Ecology. p. 60

• من الدراسات التى أجريت على نسق هذا المنهج :

Rizkana, I. and Abou El Ezz, M.S. : The Heigh Dam Lake in Aswan ; A new Environment in the Making.» *In* : Bulletin de la Societe de Geographie e'Egypte T. 37, 1964, pp. 101-110

(٢) محمد محمد سطيحة : « الجغرافيا التطبيقية ؛ تطورها ومناهجها وأهدافها » فى : المجلة الجغرافيا العربية . السنة الأولى العدد الأول ، ١٩٦٨ ، ص ٢٨

•• من الدراسات التى توضح هذا المنهج :

فؤاد محمد الصقار : التخطيط الاقليمى . إسكندرية ، منشأة المعارف ، ١٩٦٩

جمال الدين الدناصورى : الجغرافيا التطبيقية ؛ طرق التطبيق وإنجازاته ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية ، ١٩٧١ .

صلاح الدين الشامى : الجغرافيا دعامة التخطيط . إسكندرية . منشأة المعارف ، ١٩٧١ .

وتتميز الجغرافيا التطبيقية عن الدراسات الجغرافية العامة بان هدفها هو تقييم الظاهرات المدروسة وتقديم النتائج فى صورة كمية . لذا فانها تتخذ المنهج العلمى أسلوبا لها فى سبيل إيضاح وجهة نظر علمية تتنبأ بأوضاع المستقبل(١) .

فى مجال الدراسات الحضارية والإجتماعية :

عند دراسة المظاهر الحضارية فى إحدى المجتمعات وما يرتبط بها من دراسة حجم المجتمع ونمط حياته يكون البحث قد دخل فى نطاق الدراسات الاكلوجية . ويتم النسق الاكلوجى فى الدراسات الاجتماعية بدراسة العلاقة العميقة بين البيئة الطبيعية والمناشط الاجتماعية ، ولكى يتكامل دورة نجده يعتمد على عدة عناصر منها : البيئة والسكان والتنظيم الاجتماعى ثم التقدم الحضارى ممثلا فى التكنولوجيا الحديثة (٢) .

ويتركز محور هذا النسق حول إيضاح دور وتأثير البيئة على تغير ظروف وأنماط الحياة والاجتماعية لدى السكان ، ونظراً للدور الملموس الذى تقوم به التكنولوجيا الحديثة فى تغيير معالم البيئة . فان هذا النسق الاكلوجى لايظهر أثره فى المجتمعات البسيطة إلا لدى الجماعات المحدودة التقدم الحضارى والتى تخضع لظروف البيئة . تلك الجماعات المنعزلة بيئياً وثقافياً يعتبر النسق الاكلوجى أفضل الانساق لدراستها اجتماعياً وحضارياً (*) .

---

(١) محمد محمد سطيحة : المصدر السابق ، ص ٤٦ .

(٢) **Beals, Ralph L. & Hoyer, Harry : An Introduction to Anthropology. Fourth edition. New** Beals, Ralph L. & Hoyer, Harry : An Introduction to Anthropology. Fourth edition. New York, Macmilan Co., 1971, p.113.

(٣) أحمد الخشاب : دراسات انثروبولوجية : ط ٣ ، القاهرة ، دار المعارف بمصر ، ١٩٧٠ ، ص ص ٣٠٢ — ٣٠٣ .

(*) ظهرت بعض الدراسات التى تتبع هذا المنهج منها : .

Evans-Pritchard, E.E. : «Non-Dinka Peoples of Amadi and Rumbek». S.N.R., Vol. 20,1937., part. I, pp. 156-158.

—— : «Economic life of the Nuer ; cattle». S.N.R., Vol. 20,1937, part 2, pp. 209-246.

—— : «Economic life of the Nuer ; cattle part 2, S.N.R. Vol. 21, 1938, part I, pp. 31-78

—— : Nuer Religion. Oxford, clarendon press, 1956.

—— : The Azande ; History and political institutions. Oxford, clarendon press, 1971.

Abou-Zeid, A.M. : « The Nomadic and semi-Nomadic Tribal populations of the Egyptian Western Desert and the Syrian desert.» Bulletin of the Faculty of Arts, Alexandria University. Vol. 12, 1963, pp. 71-133.

ويعتبر الاحساس بالمكان والزمان من المظاهر الاساسية فى دراسة الاكلوجيا العامة خاصة عند دراسة الجماعات القبلية البسيطة التى تعتمد فى تحديد فكرة المكان والزمان على تجربتها الخاصة تلك التجربة التى تعتمد أساساً على تتابع وتكرار الأحداث الطبيعية والتطور البيولوجى للكائنات الحية خاصة الإنسان (١) .

من هذا يتضح صدق أهمية العناية بدراسة العوامل الطبيعية والعلاقات الأكلوجية فى الابحاث الاجتماعية والانثروبولوجية التى تنتهج نهجا بنائيا وظيفيا فى دراسة المجتمع أيا كانت درجة تخلف هذا المجتمع أو تقدمه (٢) .

وعلى هذا فان دراسة موضوعات الاكلوجيا البشرية التى تركز بالدرجة الأولى على التفاعل بين الانسان والبيئة تتطلب القيام بابحاث جماعية يشترك فيها العديد من المتخصصين فمن جغرافى بشرى بالمفهوم الانثروبولوجى Antropogeo-grapher إلى الاجتماعى إلى المؤرخ الحضارى إلى سائر المتخصصين فى مجالات المعرفة الإنسانية العديدة .

وبهذا المفهوم تتخطى أبحاث الاكلوجيا البشرية الحدود التعريفية للعلوم المختلفة حيث يكون هدفها محاولة فهم أكبر قدر ممكن من جوانب التفاعل بين الإنسان والبيئة والعلاقات المكانية التى تربط عناصر البيئة المختلفة وربط الظاهرات والأحداث بعضها ببعض وتشكيل الانماط المختلفة لهذا التفاعل (٣) (٥) .

---

(١) أحمد أبو زيد : البناء الإجتماعى ؛ مدخل لدراسة المجتمع . ج ٢ الإنساق. ط ٢. إسكندرية ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، ١٩٦٧ ، ص ص ٤٥ – ٤٨

(٢) نفس المصدر ، ص ٨٥ .

(٣) فاروق محمد الجمال : « المنهج الرياضى والإحصائى فى البحث الجغرافى » فى : المجلة الجغرافية العربية ، السنة الثانية ، العدد الثانى ، القاهرة ١٩٦٩ ، ص ٩٨ .

(٥) من البحوث والدراسات التى أجريت متبعة هذا المنهج :

سليمان أحمد حزين : « البيئة والموقع الجغرافى وأثرهما فى تاريخ مصر القديم » فى : مجلة الجمعية الجغرافية المصرية ، المجلد ٢٠ ، ١٩٣٩ – ١٩٤٢ ، ص ص 437 - 464

Huzayyin, S.A. : «Some new light on the beginning of Egyptian Civilization». *In*: Bul'etin de la Société de Geographie d'Egypte. T. 20, 1939-1942, pp.203-273.

-«ABD Al-» Aziz Kamil : «Sudan profile ; a comparative Cultural Study.»

In : Bulletin de la Société de Geographie d'Egypte. T. 40 1967, pp. 6-34.

والتخطيط للعلاقات الاجتماعية يتطلب دراسة عناصر الاكلوجيا البشرية المتاحة والمتوقعة بجوانبها المختلفة ، وقد جرت معظم الدراسات الاكلوجية المعاصره فى مجتمعات مرت خلال مرحلة تغيير من بيئة استاتيه هامدة أشبه بالبكر طبيعيا وبالفطرة اجتماعياً وحضارياً ، إلى بيئة متطورة دينامية سريعة التطور والتغيير ، وفى الغالب يحدث هذا عند إقامة مشروعات إنتاجية ضخمة تدخل على البيئة تغيراً كبيراً ، مثل إقامة سد على أحد الأنهار ، أو فتح منجم أو إنشاء مجمع صناعى ، أو توسع زراعى ، فكل هذه المشروعات يصحبها دائما حدوث تغير كبير فى عناصر ووظائف المجتمع وفى أهدافه الاجتماعية والحضارية ، وتدخل دراسة جميع هذه المراحل بصورة أو بأخرى فى أحد مجالات الانثروبولوجيا التطبيقية (١) التى تتصل على أكثر من محور بالاكلوجيا البشرية .

فى مجال الدراسات البيولوجية :

يصعب تحديد نطاق الاكلوجيا البشرية فى مجال الدراسة البيولوجية ذلك أن مفهوم ومجال كل من الاكلوجيا والأنثروبولوجيا مازال يبحث عن التحديد والتكوين(٢) ، فمن أهم حاجات الإنسان البيولوجية الحاجة إلى الطعام والصحة والتكاثر ، ومن هنا تدخل العلوم البيولوجية فى دراسة الاكلوجيا البشرية : ذلك أن المعضلات الكبرى التى تواجهها ما هى إلا معضلات بيولوجية فى الدرجة الأولى(٣). ويقسم البعض نطاق دراسة الاكلوجيا البشرية إلى :

(ا) Autecology وتختص بدراسة الكائن الحى كفرد وعلاقته بالبيئة .

(ب) Synecology وتهتم بدراسة مجموعات الكائنات الحية وعلاقتها ببيئاتها المختلفة ، وتقسم المجموعة الثانية إلى المجالات التالية :

(١) Beals, R.L. & Hoijer H. : An Introduction to Anthropology. p. 616.

(٢) Sheddick, N.G. : «The Contribution of Anthropology to the Study of Human Ecology». *In* : Rogers, Paul (ed.) : The Education of Human Ecology. p. 75.

(٣) Benton, A.H & Werner, W.E. : Field Biology and Ecology. New York, McGraw-Hill, 1966, p. 2.

(٥) يتكون الغلاف البيئى الحيوى من المكونات الرئيسية الثلاثة لعناصر الحياة وهى : الغلاف الصخرى ، الغلاف الجوى ، الغلاف المائى . وأن التفاعل المتبادل بين الكائنات الحيه فى هذه المكونات الثلاث أمر لا مفر منه وتنتج عنه سلاسل الغذاء التى تمثل الدعامة الأولى فى توازن واستمرار الحياه .

الأنظمة البيئية Ecosystems ، الجماعات Communities ، المجموعات السكانية Populations (١) .

وعلى ذلك فانها تتداخل مع دراسة الفسيولوجيا البيئية والسلوك البيئى ، ومن هذا يبدو إهتمام الاكلوجيا بمجالات معينة مثل :

علم الأرصاد الجوية والجيولوجيا والجيوكيمياء (٢) والسكان (٥) وغيرها من العلوم والدراسات الطبيعية والتطبيقية . ومن هنا تزايد اهتمام البيولوجيين بالاكلوجيا حيث كان يعتقد بعض البيولوجيين فى أوائل هذا القرن أن الاكلوجيا هى التعبير الحديث لمجال دراسة التاريخ الطبيعى(٣) ، ذلك أن للبيئة أثر ملموس على بيولوجية الإنسان (٤) .

ويقدر أثر البيئة فى مجال الدراسات البيولوجية بعدة وسائل قياسية يتصل بعضها بقياس السمات الظاهرية للكائن الحى ويتصل بعضها الآخر بقياس الجانب التركيبى له ، والاثنين معا يهدفان إلى تحديد موقف الكائن الحى من الصحة والمرض .

وبالنسبة للانسان نجد أن تأثير البيئة يدخل إليه عن عدة سبل لعل أهمها المناخ والغذاء ، أما المناخ فؤثر بعناصره المختلفة على كثير من الصفات الظاهرية للإنسان(٥). فيقوم الضوء وأشعة الشمس فوق البنفسجية إذا كانت بكمية كبير ةبتنشيط التفاعلات البيوكيميائية بين الأكسوجين وأحد الأحماض الأمينية المسمى Tyrosine فى

---

(١) Krebs, Charles J. : Ecology. p.12.

(٢) Ibid p.10

(٥) من الدراسات التى أجريت فى مجال السكان تطبيقاً لهذا المنهج :

Abdel Hakim, M. Sobhi : «The Population of Egypt A demoglographic study.» *In* : Bulletin of the Faculty of Arts Cairo University, Vol. XXXIX, Parts 1 & 2 1967, pp. 17-44.

Sadek, Dawlat : «Industries Employment and Urban Redevelopment in Egypt». *In* : Bulletin of the Faculty of Arts, Alexandria University. Vol. 16, 1962, Alexandria University Press 1963. The European Section pp. 49-59.

(٣) Adams, Charles C. : «The new natural history ; Ecology.» *In* : Am. Museum J., Vo . 17, 1917, pp.491-492.

(٤) Wolstenholme, G. (ed.) : Man and his future. London, Churchi TLD, 1967, p. 135

(٥) Coon, C.S. ; Hunt E.E. : The Living Races of Man. London, Jonathan cape 1966, p. 213 ff.

طبقة الجلد العميقة مما ينتج زيادة فى المادة الملونة وهى التى بانتقالها إلى خلايا البشرة الظاهرية يظهر اللون الأسمر بدرجاته المختلفة (١) .

ويظهر أثر درجة حرارة الجو على الإنسان فى إرتفاع القامة Stature وفى نوعية الأمراض السائدة فى فصول السنة المختلفة ، وأيضاً فى درجة الخصوبة والرغبة فى الاتصال البيولوجى بين الجنسين ، اتضح هذا من عدة بحوث أجريت على احصاءات جمعت عن عينات من العالم القديم والامريكتين يظهر منها أن العامل الأكبر فى تحديد الخصوبة هو درجة الحرارة(٢) ، ومن الذين بحثوا هذا الموضوع الاستاذ اليابانى Takahashi (١٩٦٤) فى بحثه الذى أجراه على عينات أوربية ويابانية حيث استنتج أن أعلى درجة خصوبة تكون عندما يصل المتوسط الشهرى لدرجة حرارة الجو إلى ٢٠°م (٣) .

ويظهر أثر البيئة أيضاً فى معدل المواليد ومدى ارتباطه بالمعدل العام فى الإقليم أو الدولة ، وتتداخل هنا عدة عوامل بيولوجية واجتماعية واقتصادية وجغرافية والجدير بالذكر أنه إذا ما أجريت مقارنة إحصائية بيولوجية بين عشيرتين متماثلتين بيولوجيا (٠) وتعيش كل منهما فى بيئة متباينة حتى ولو كانتا متجاورتين — فانه يظهر فرق واضح فى معدل المواليد بينهما وما هذا إلا نتيجة تباين البيئة (٤).

أما الغذاء فانه عن طريق نوعيته وكميته ونظام تعاطيه وهى أمور يمكن للانسان أن يتحكم فيها الآن إلى حد كبير ، أن يزيد من احتمال ظهور أثر العوامل الوراثية الايجابية بحيث يتم التلائم أكثر مع الحياة فى البيئة التى يرغب الانسان المعيشة فيها .

---

(١) Montagu, Ashley: The concept of Race. London, Macmillan, 1964, p. 110

(٢) Cawgill, Ursula M. : «The Season of Birth in Man.» *In* : Man . Vo . I, No.2, June 1966, p. 238

(٣) Ibid, p. 233.

(٠) ويمكن التأكد من ذلك باجراء دراسة انثروبولوجية دقيقة(أنثروبومترية ، انثروبوسكوبية ، بيوكيميائية ، باثولوجية) .

(٤) فاروق عبد الجواد شويقة : النوبة المصرية؛ دراسة فى تفاعل الإنسان والبيئة. رسالة دكتوراه، غير منشورة ، القاهرة، جامعة القاهرة ، ١٩٧٤ ، ص ص ٢٦٦ — ٢٧٣ .

ويظهر غنى البيئة ومدى استفادة الانسان منها بعدة مقاييس انثروبولوجية لعل أهمها : وزن الجسم وارتفاع القامة الكلى ثم محيط الصدر وارتفاع الجلوس، ويجرى التقييم باستخراج معامل بنية الجسم ومقارنته بمثيله فى بيئة متباينة أو بمقارنته بمعامل مماثل لنفس الشخص بعد فترة معينة يكون فيها الشخص تحت الملاحظة أو الاختبار أو التوجيه الغذائى فى ذات البيئة أو بيئة مغايرة .

وهناك أيضاً مقارنة الأمراض المسببة للوفاة إذ المعروف أن لكل بيئة أمراضها الشائعة الخاصة المسئولة إلى حد بعيد عن معظم حالات الوفيات .

وتدخل فى هذا المجال أيضاً الآثار المترتبة على مشاكل البيئة فى الدول الصناعية المتقدمة من تلوث للمحيط البيئى باجزائه المختلفة ذلك التلوث الذى يأخذ أكثر من صورة فمن تلوث فيزيائى حيث يتزايد احتمال إرتفاع متوسط حرارة الجو نتيجة تراكم ثان أكسيد الكربون فى الهواء، إلى تلوث كيميائى بيولوجى حيث يتزايد احتمال الاصابة بالأمراض وحدوث الوفيات بين الكائنات الحية نتيجة استعمال مركبات كيميائية سامة فى إحدى حلقات سلسلة الغذاء .

ورغم عدم معرفة منهج سلوك الصفات الجينية Geno type فى المستقبل إلا أنه من المعروف أن للبيئة أثر ملموس كالعوامل الوراثية فى تحديد صفات الكائن الحى [1]. وقد اتضح ذلك من ظهور السلالات البشرية خاصة المحلية Local Races منها [2] .

---

(١) Young, J.Z. : An Introduction to the study of Man. Oxford, Carendon Press, 1971, p. 543.

(٢) Garn, Stanley M. : Human Races. 2rd. ed. Springfied, Charles & Thomas, 1969 p 140.

خاتمـــــة(٠)

يتركز محور اهتمام الاكلوجيا البشرية فى مجال العلوم البيولوجية والدراسات الجغرافية ، وقد تجلى ذلك بوضوح من أن مبتكر المصطلح من البيولوجيين المهتمين بموضوع التطور الحيوى ، ويتجلى أيضاً من الاهتمام المتزايد من الجغرافيين خاصة المهتمين منهم بالدراسات الانثروبولوجية وبمشكلات البيئة وعلاقتها بالانسان والنتائج المترتبة على التفاعل المتبادل بين البيئة والإنسان .

وعلى هذا فان إطارى الاكلوجيا البشرية هما: البيئة والإنسان، وبذلك فانها تدخل بصورة أو بأخرى مجال معظم فروع المعرفة الانسانية ، وكان من نتيجة ذلك إتساع مجال بحوثها ودراساتها ، فبعضها يدخل نطاق العلوم البحته والتطبيقية ، والبعض الآخر يدخل نطاق العلوم الإجتماعية والإنسانية .

وتتركز الاهتمامات الحديثة للاكلوجيا البشرية فى دراسة أثر التكنولوجيا على مكونات البيئة، وانعكاس ذلك على حلقات سلسلة الغذاء وأثرها على الانسان وذلك بغرض التوصل لانجح أساليب علاج المشكلات التى تطرأ على متصل البيئة — الانسان .

هذا ويبدو أن درجة نجاح الإنسان مادياً فى الحياة تتركز فى التعايش الأنسب وفى خلق التوازن الأمثل مع كائنات محيطه البيئى ، التى تمثل حلقات متتابعة فى سلسلة غذائه وحياته . هذا التعايش والتوازن يضع الانسان على بداية طريق السعادة والرفاهية المادية .

وقد فرض الهدف على الاكلوجيا البشرية شمولية النظرة، ودقتها فى معالجة مشكلاتها ، ولا يتحقق هذا إلا باتباع أسلوب البحث الجماعى المنظم الهادف .

---

(٠) الشكر واجب للسيد الأستاذ الدكتور محمد صبحى عبد الحكيم أستاذ الجغرافيا البشرية وعميد كلية الآداب بجامعة القاهرة على قراءته هذا المقال قبل النشر .

بيبليوجرافيه بأهم المراجع والمصادر

أولا : أهم المراجع :

1. Dewey Decimel Classification. 18th. ed. Washington, Library of Congress, 1971.

2. Majmal Lugha al'rabia : المعجم الجغرافى (٢) ، ١٩٦٥ : القاهرة ، الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية ، ١٩٦٦ .

3. ــــــــــــــ : المعجم الوسيط . ج ١ . القاهرة ، المجمع ، ١٩٦٠ .

4. The Oxford English Dictionary : Oxford, Clarendon press, 1933.

5. Subject Headings, Used in the Dictionary Catalogs of the Library of Congress. 7th. ed. Washington, Library of Congress, 1966.

6. Webster's Third New International Dictionary. Springfield, Marriam Co., 1967.

ثانياً : أهم المصادر :

7. Abcu Zeid, A.M. : البناء الاجتماعى ، مدخل لدراسة المجتمع . ج ٢ الانساق. ط ٢ . أسكندرية ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، ١٩٦٧ .

8. Barbara. Word & Dubos, Bene : أنه عالم واحد ، (الترجمة العربية) . القاهرة ، دار المعرفة ، ١٩٧٣ .

9. Beals Ralph L. & Heijer Harry An introduction to Anthropology. 4th. ed., New York, Macmilan Co., 1972.

10. Benton, A.H. & Werner, W.E. : Field Biology and Ecology. New York, 1966.

11. Coon, C.S.; Hunt, E.E. : The Living Races of Man. London, Jonathan cape, 1966.

12. Gammal al, Farūq : « المنهج الرياضى والاحصائى فى البحث الجغرافى » : فى : المجلة الجغرافية العربية . السنة الثانية . العدد الثانى . القاهرة ، ١٩٦٩

13. Ghallab, M.A. : البيئة والمجتمع . ط ٣ :
القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية ، ١٩٦٣ .

14. _____ : الأرض والتطور البشرى (الترجمة العربية) :
ط ٢ . اسكندرية ، دار المطبوعات الجديدة ، ١٩٧٣ .

15, Kassas, .A. : « الإنسان والبيئة » . فى المجتمع المصرى :
للثقافة العلمية ، ١٩٧٢ .

16. Krebs, Carles J. : Ecology ; the experimental analysis of distribution and abundance. London, Harper & Raw Publishers. 1972.

17. Mines, Samuel : The last days of mankind ; ecological survival or extinction. New york, Simon and Schuster, 1971

18. Morel, P. : L'Anthropologie Physique. Paris, Presses Univesitaives de France, 1962.

19. Odum, Eugene P. : Ecology. New Delhi, Amerined Publising Co., 1970

20. Rogres, Paul (ed.) : The Education of Human Ecologists. London, Charles Knight & Co. 1972.

21. Setiha, M.M : « الجغرافيا» التطبيقية ؛ نطورها ومناهجها
وأهدافها . فى المجلة الجغرافية العربية . السنة الأولى .العدد الأول ، القاهرة . ١٩٦٨

22. Smith, R.L, : The ecology of man ; and ecosystem approach. New York, Horper& Raw, 1972.

23. Weheba, A. M. : « الجغرافى والدراسة الميدانية » : فى : المجلة الجغرافية
العربية ، السنة الأولى ، العدد الأول . القاهرة ، ١٩٦٨

24. Welstenholme, G. (ed.) : Man and his future. London churchill LTD, 1967, p. 135.

25. Young, J.Z. : An Introduction to the Study of Man. Oxford, Clarendon Press, 1971.