

جغرافية السلوك

دراسة فلسفية - مجانية - مكانية
لسلوك البيئة والانسان والكائن



أ.د. محسن عبد الصاحب المظفر

دار خيوكة للنشر والتوزيع
بغداد

2021

(نسخة مدققة و مصححة ومضاف اليها)

دار خيوكة
للنشر والتوزيع

٢٠٢١ م

الطبعة الأخيرة
بغداد

جغرافية السلوك

دراسة فلسفية مجالية مكانية

لسلوك البيئة والانسان والكائن

(اسس , مبادئ , مفاهيم , مضامين , نظريات ,
تحليلات)

أ.د. محسن المظفر

المقدمة :

دخل في ضمني إن كتاباً باسم (جغرافية السلوك) باللغة العربية غير متوفر ولذا حزمت أمري لتحقيق رغبتني في تأليف كتاب له الريادة في العمل، وشرعت بتأليف كتاب بهذا المعنى وبعنوان (جغرافية السلوك) دراسة فلسفية مجالية-مكانية لسلوك البيئة والإنسان والكائن يؤلف المبادرة الرائدة في الوطن العربي، على منوال ما كان لي السبق قبلا في تأليف كتاب عن الجغرافية الطبية عام ١٩٧٨م وأصبح موضوعها منهجاً في كثير من الكليات والجامعات العربية .

هذا الكتاب (جغرافية السلوك) يتضمن (١٢) فصلاً بحدود ٤٣٠ صفحة مشفوعة بأشكال وخرائط وصلت جميعها إلى (٥٨) شكلاً وخريطة مصحوبة بـ(١٤) جدولاً ايضاحياً، والاعتماد على ٢١٠ مصدراً وكان الفصل الأول يعتمد عن المدخل النظري وهو تحديد التعريفات والمضامين والمفاهيم والمراحل التطورية وأشهر العلماء الأجانب المختصين بجغرافية السلوك وإختص الفصل الثاني بحديث عن البيئة ومفاهيمها وأنظمتها وسلوكها وسلوك الإنسان فيها كمقدمات لفهم أوسع . أما الفصل الثالث فقد رسم صورة الإنسان المتأثر المنفعل بمجريات البيئة غير المرئية كالإرتفاع والرياح والحرارة والضوء والظلام والألوان والضوضاء والمسببات المرضية وغيرها المحيطة به .

واعد الفصل الرابع أثر البيئة المرئية الطبيعية الضاغطة على الإنسان المولدة المشقة له وتأثره بها وتأثر الكائنات الأخرى مع إيضاح عن البيئة المريحة له .

ولحقه الفصل الخامس كتمم للرابع إذ تناول البيئة الإجتماعية المرئية الضاغطة الشاقة والبيئة الإجتماعية المريحة وتأثر الإنسان بهما مع تحديد أهم إنفعالاته إتجاههما .

وجرت تأكيدات الفصل السادس على الإدراك البيئي والتمثلات

المجالية والخرائط المعرفية الذهنية وبيان محتوى الفصل بالتحليل والأمثلة الإيضاحية .

وإكتمالاً لهذه الدراسة توجب على المؤلف خوض غمار تأثر الإنسان بالتكنولوجيا وعليه اختص الفصل السابع بذلك تحت عنوان (التكنولوجيا والسلوك) وعلى قسمين القسم الأول تناول أدوات التكنولوجيا ومخلفاتها وسلوك الإنسان تحت ظل هذه التكنولوجيا في بيئاته وجاء القسم الثاني متناولاً المشكلات البيئية والتربية البيئية، موضحاً دور التكنولوجيا والإنسان المستفيد منها في تلوث البيئة ودور التربية الأخلاقية البيئية في توجيه الإنسان للحفاظ على نظافة بيئته .

وتناول الفصل الثامن التفضيل المكاني عند الانسان واتخاذ القرار كيف يختار مكانه وكيف يتخذ قراراته في المجالات الحياتية الكثيرة .

ولا بد أن يكون الفصل التاسع قد سبر مجالات انتشار الأفكار والظواهر وتأثير هذا الانتشار على سلوك الإنسان .

ويكمل الفصل العاشر الفصل الذي سبقه فجاء بعنوان (الإقليمية والخصوصية والحيز الشخصي والسلوك)، حيث إن الإقليمية مهمة في تأثيرها على سلوك الإنسان والجماعات، كما إن الإنسان يفرض لنفسه داخل بيئته حيزاً شخصياً خاصاً وبحدود صارمة أحياناً .

ويحتوي الفصل الحادي عشر على عنوان بغاية الأهمية وهو (جدل المكان وشخصية الإنسان ورؤاه في الوجدان والأخلاق والسياسة والمعتقدات والآداب) حيث يتضح توجيه بيئة المكان لقاطنة في مجالات تفكيره ورؤاه وآدابه ولغته وسياسته ومعتقدده واختص الفصل الاخير بتفصيلات عن سلوك الحيوان.

□ المؤلف

□ أ.د. محسن المظفر

بغداد ١ / ٤ / ٢٠١٨م

الفصل الاول

المدخل النظري

تحديدات ومفاهيم ومضامين

جغرافية السلوك (Behavioral Geography) :

جغرافية السلوك، هي النمط السلوكي، أو النشاطات السلوكية التي تؤثر فيها الظواهر الخارجية .

هي فرع من الجغرافية البشرية، شددت على العلاقة بين البيئة والإدراك المكاني ومتغيرات القرارات السلوكية بما في ذلك الخرائط المعرفية والذهنية والأفضليات البيئية، والسلوك المكاني والمجالات الرئيسة الأخرى للدراسة البشرية .

إن البحث في الجماعات البشرية المختلفة (كمجموعات أو طبقات وغيرها) في مختلف البيئات الجغرافية، من سلوك أو إتخاذ قرارات السلوك والعوامل المرتبطة بما في ذلك العوامل الجغرافية والنفسية، هو شكل مهم في مجال العلوم السلوكية .

وتعرف جغرافية السلوك أيضاً، بأنها (تعني العلاقات المتبادلة بين البيئة الطبيعية والبيئة المشيدة مع الإنسان والكائن في مستوى من التأثير والإستجابة .

كما إنها تهتم بتعديل السلوك من أجل البيئة وربما تعديل البيئة من أجل السلوك، وهي محاولات ذات طابع تنموي .

جغرافية السلوك محاولة جديدة لفهم علاقة الإنسان ببيئته وتفسير السلوك المعقد، البعض يعدها فرعاً مستقلاً وآخرون يعدونها وجهة نظر ليس إلا .

تفصح جغرافية السلوك عن معناها حين تشير الى التوزع الجغرافي، والظواهر المكانية النمطية التي أنجزها الإنسان متأية من قراراته وسلوكه اللذان يعملان على صنع النمط وتنظيمه، بدرجة أفضل من قدرة معلومات الموضع والموقع مثلاً على التفسير، فقد لا تجد قدرة لها مثلاً في تفسير بعض الظواهر (كالجريمة والمستوى الإجتماعي)

والبعض يرى إن جغرافية السلوك لا تحسب فرع مستقل، بل هي مكملة للجغرافية البشرية، كما لا يمكن إحتسابها بديلاً للفروع الأخرى ، إذ هي تهتم بموضوعات تهتم بها هذه الفروع .

ربما ظهرت جغرافية السلوك من داخل الثورة الكمية، هذه المعرفة التي تلحظ كيف يتفاعل الفرد مستجيباً للمؤثرات، وكيف يختلف الأفراد لهذه الإستجابة، وإن ذات الفرد تختلف إستجابته من وقت لآخر ، فيكون الأخذ بهذه الردود أو الإستجابات لإيجاد إنموذجات تمكن من التنبؤ بالآثار المحتملة .

في العشرينيات من القرن الماضي، حاول الجغرافي الفنلندي (برهانز جراتو) وتلميذته الأستونية (كانط ادغار) إتخاذ نهج سلوكي جديد إعتمده جيلبرت الأبيض حين نشر أطروحته التي بينت التعديلات البشرية التي إتخذت للفيضانات عام ١٩٤٥م فوضع نهج سلوكي لدراسة ردود الفعل إتجاه المخاطر الطبيعية إستنادا الى النظريات الخاصة، (بهيربوت سيمون) فيما يتعلق بعملية صنع القرار .

أما (جوليان برت) أثناء دراسته انماط الهجرات، نوه عن الجاذبية وبين إن كل فرد لديه مساحة معينة قد تكون محتوياتها تساعده وجاذبة له أو طاردة فوضع ورقات تتعلق بهذا الشأن مما ساعد جغرافية السلوك أن تخطو خطوة مناسبة .

وهدفت جغرافية السلوك الى إيجاد نظريات تتصل بالأنشطة الإقتصادية، والبحث في قرارات الأفراد، ومبعثها تلك التي تتعلق بالإنتاج والتوزيع الأمر الذي مكن الباحثين في جغرافية السلوك تفسير الانماط المكانية للظواهر الإقتصادية .

وكان من أهم جوانب جغرافية السلوك الخرائط الذهنية أو الخرائط العقلية، تلك الخرائط التي تعني مزيج من المعلومات الذهنية التي تمثل الأشخاص وذكرياتهم وأماكنهم التي عاشوها .

وإن النهج السلوكي يقوم على أربعة إفتراضات رئيسة هي :

- ١- البيئة التي يتصرف فيها الأفراد .
- ٢- تفاعل الأفراد مع بيئتهم يستجيبون لها ويعيدون تشكيلها .
- ٣- تركز الدراسة على الفرد وليس على الجماعة .
- ٤- تعدد الإختصاصات في الجغرافية السلوكية .

ويبدو إن النهج السلوكي يتكون من منهجين يستند الأول على دراسة السلوك العلني بإستخدام تشكيل بوسيتيفيست التقليدي للمتغيرات التابعة المستقلة، وهو ينطوي على تطبيق واسع النطاق للأساليب الإحصائية، ويستند النهج الثاني على محاولات لتحديد البناء العقلي الذي يكمن وراء السلوك العلني ولم يتحقق سوى إنجاز ضئيل في النهج الثاني .

ويرى إن جغرافية السلوك بأنها فرع من الجغرافية الإجتماعية الذي يتبنى المنهج السلوكي في دراسة العلاقة بين الإنسان والبيئة، حيث يتم العثور على تفسير الأنماط المكانية لسلوك الإنسان في البيئة الطبيعية أو البيئة العمرانية المحيطة به من خلال العمليات الإدراكية التي يركز عليها ذلك السلوك^(١)، ويعتمد البحث في جغرافية السلوك على حقيقة ، إن الانسان من يشكل البيئة المحيطة ويتأثر بها ذهنياً، وهذا خلاف البحث الجغرافي المعروف حيث كان التركيز فيه على دراسة تأثير البيئة الطبيعية في الإنسان .

كما إن جغرافية السلوك تهتم بالدراسات الإفرادية أكثر من الإهتمام بالدراسات التجميعية، كما إنها تركز على إستيعاب بعض المفاهيم، ومنها مفهوم المعلومات المكانية وكيفية حصول الفرد على هذه المعلومات من بيئته، ومحاولة معرفة التأثيرات المتعددة التي تشكل السلوك المكاني للإنسان، ودورها في كل من الإدراك والمعرفة

١ - مصدر (١٧١) ص ١٤ .

والدوافع من خلال التطور الذي يكسب به الفرد إدراك المكان من الصغر ودور العوامل الشخصية والاجتماعية والاقتصادية في ذلك، إن السلوك البشري لا يمكن فهمه بمعزل عن البيئة أو الوسط الذي يعيش فيه، وقد ثبت إن معظم سلوك الأفراد يعتمد على المؤثرات المحيطة .

تهدف الدراسة في جغرافية السلوك الى دراسة التباين المكاني للسلوكيات الفردية والجماعية في المناطق الحضرية والريفية، والتعرف على العوامل المؤثرة في ذلك، كما تحاول التعرف على المشكلات السلوكية في المدن، والكشف عن معضلات الحياة الاجتماعية، ونوعية الحياة للمجتمع الحضري تحديداً، وأنماط التوزيع لها .

إن التركيز والاهتمام لسلوك الإختيار في جغرافية السلوك يتمثل في زيادة الدراسات التي تتناول سلوك إختيار المكان حسب الرغبة (ومنها إختيار أماكن التسوق وأماكن الترويح) .

إن التركيز على موضوع الإختيار (choice) هو النمط السائد في معظم الدراسات السلوكية المتعلقة بإختيار المكان المقصود، ويعرف السلوك المكاني بأنه يشتمل على الإختيار كالرحلة بحسب الرغبة والتسوق وإرتياد أماكن الترفيه .

بدأ المنهج السلوكي ينتشر بين الجغرافيين في أوائل السبعينيات وأصبح بإمكان (جولد، وبراون) تحديد الإتجاهات الأولى المتعلقة بجغرافية السلوك وهي :

- ١- دراسة صنع القرار وسلوك التفضل المكاني .
- ٢- دراسة انتشار التكنولوجيا .
- ٣- الدراسة المتعلقة بالكوارث الطبيعية وإدراك البيئة وما يعرف بأسم الخرائد الذهنية .
- ٤- الدراسة المتعلقة بالضوابط الحضرية^(١) .

١- مصدر (١٨٣) ص ص ٧٩-٩٥

تطور جغرافيا السلوك :

إن جغرافية السلوك (السلوك الإنساني والحيواني والمكاني) موضوع جديد نشأ عندما إزداد إهتمام الجغرافيين بدراسة الثقافة من وجهة نظر جغرافية من حيث تبايناتها المكانية وأنماطها مع الإشارة الى إن الإنسان يختلف من مكان لآخر من ناحية التطور والرغبات والإستجابة للبيئة المعنية سوى إن الدلائل تشير الى إن جغرافية السلوك كانت قد بدأت مع إبن خلدون في مقدمته، إذ حدثنا كيف إن للظروف الجغرافية أثر على حياة الفرد والمجتمع .

ويذكر إنه قد نشأت مدرستان فكريتان رئيسيتان في الجغرافية البشرية، وكانت هناك مدرسة واحدة قائمة وهي (جغرافية السلوك) والتي عادت وسعت لمواجهة الإتجاه المتطور للكم في الجغرافية (الجغرافية الكمية) بغية التعامل مع الإنسان كظاهرة، وقد إنبعثت جغرافية السلوك لفترة وجيزة خلال عقد السبعينيات، وقد سعت لتوفير فهم أوسع لكيفية إدراك الناس للأماكن وإتخاذ القرارات المكانية، ولكن عدم وجود قاعدة نظرية متكاملة وسليمة أدت الى تعرض جغرافية السلوك للنقد كمجرد نظرية وصفية ترقى قليلا عن عمل قائمة الأماكن المفضلة^(١) وبالرغم من إنتشار المنهج السلوكي منذ السبعينيات في الدول المتقدمة وظهور العديد من النماذج والنظريات السلوكية إلا إن مثل هذه الدراسات، مازالت غير معروفة في الدول النامية بصفة عامة وفي الوطن العربي بصفة خاصة^(٢)، وإن (جون جولد) هو أحد مؤسسي المنهج السلوكي الذي بين معظم الدراسات حول ذلك قد تركزت شمال غرب أوربا والولايات المتحدة وكان جل الإهتمام بهذه الدراسات على المناطق الحضرية^(٣).

١ - مصدر (١٥٠) .

٢ - مصدر (١١٣) .

٣ - مصدر (١٧١) ص ٤١

وشهدت الجغرافيا عموماً في الوقت الحاضر تحولات سريعة توافقاً مع التطور المعرفي والتكنولوجي وأخذ توجيهها يختلف بل يتحول من تلقين القارئ بالمعلومات الجغرافية الى إكسابه مهارات تعينه على تحسين بيئته وتوظيف عناصر المكان لحل المشكلات الحياتية وتحسين ظروف محيطه .

وقد دعي هذا التحول بـ (الديداكتيكي) وتغير الموضوعات الكلاسيكية الى موضوعات بستمولوجية من هذه التيارات :

١- التيار الوضعاني : ومجاله جيو إقتصادي .

٢- التيار البهافوري (السلوكية) : ومجاله معيشي أو سلوكيات الأشخاص ببيئتهم .

٣- التيار المنظومي (النسقي) : ومجاله جيو إقتصادي وطريقة التفاعل بين العناصر .

إضافة الى التيارات الأخرى كالكلاسيكي والماركسي والآنسي والإيكولوجي .

المؤسسون

أهم مؤسسي ورواد جغرافية السلوك :

برز عدد من الباحثين الذين كرسوا إهتمامهم في بلورة مضامين جغرافية السلوك ومنهجها وطرق معالجتها للظواهر السلوكية، وكانت حركتهم بطيئة، وبرغم ذلك ثبتوا أسس هذا التخصص وبنوا بضوء محتواه إنه روح الجغرافية وجسدها ومن أهم الباحثين .

١- ركنولد, جي . كولدج (Reginold, g.Golledge) :

عاش ركنولد في دنكوك في نيوزاوث ويلز عام ١٩٣٧م في أستراليا

، وهو من رواد جغرافية السلوك، وعندما جرى تقسيم الجغرافيا الى

شكل (١) ركنولد.جي.كولنج



جغرافيا بشرية ومنهج تحليلي في

بدايات ١٩٧٠م، شرع في تطور

جغرافية السلوك التحليلية .

كان رئيساً لقسم الجغرافيا،

وخصص أن تكون وحدة البحث

قائمة على الإدراك والاختيار

المكاني، وإنها وحدة بحث وليس

تعليم برنامج، كما إنه شجع على

البحث المتعدد الإختصاصات على :

١- الإدراك على جغرافية السلوك .

٢- النشاط القائم على إنموذج السفر .

٣- معرفة الطرق والملاحة .

بين في كتابه (جغرافية التحليل السلوكي) (Analytical Behavioural Geography) متسائلا، ماذا تعني جغرافية السلوك ؟ ، وماهي جذورها ؟ ، وماذا تقدم لمعرفةنا عن الإنسان والبيئة ؟ وما المنحى المستقبلي الذي يروج له ؟ إن كتابه يجيب عن الأسئلة كافة، ويعطي تفسيراً للسلوكية (Behaviouralism)، التي إحتوت على إيضاح كامل للمشاكل الإنسانية والبيئة الموجودة على أساس من الترابط السلوكي البيئي البشري، أو الموجودة على طريق يسلكه الإنسان من سلوكيات نابعة من خلال فهمه للبيئة .

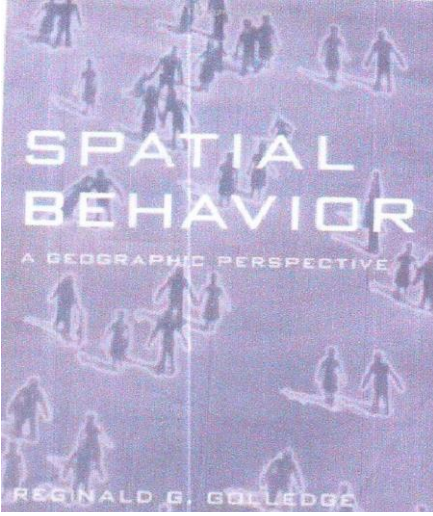
من كتبه:

(Analytical Behavioural Spatial Behaviora Geog)

وقد حصل على جوائز عدة وتوفي

شكل (٢) كتاب جغرافية السلوك لكوليدج

في ٢٩ مايو ٢٠٠٩ م .



٢- دانيال مونفيللو (Daniel Monfello) :

شكل (٣) دانيال مونفيللو



مونفيللو هو أستاذ في قسم الجغرافيا وأستاذ في علم النفس في جامعة كاليفورنيا وهو عضو في جمعيات متعددة، إهتم بعلم النفس في مجال البيئة وشملت إهتماماته البحثية المكانية والبيئية وجغرافية

التطور والإدراك، والتأثير على السلوك، ولذا يرى بوجود سلوك مكاني ويؤكد وجود علم النفس البيئي وعلم السلوك الجغرافي .

وفي كتابه جغرافية السلوك (Behavioural Geography) بين إن جغرافية السلوك فرع من فروع الجغرافيا البشرية، تمهد لفهم أوسع عن

نشاط الإنسان في المجال (المكان البيئية والتفاعل) وتحليل المعلومات على أساس المجتمع، وتحدث عن الإدراك البيئي والإحساس والتفاعل،

شكل (٤) كتاب جغرافية السلوك لمونفيللو

وبين كذلك علاقة جغرافية

السلوك بالعلوم الأخرى .



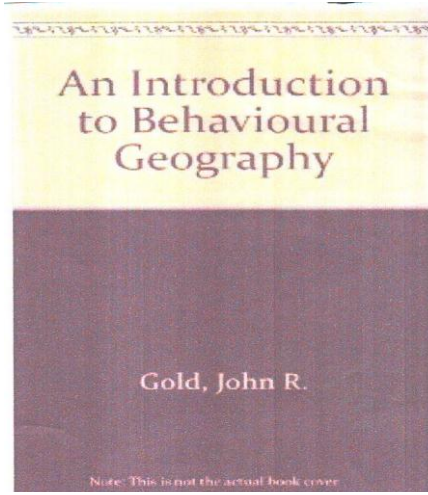
٣- جولد جون (Gold John R.) :

نشر كتابه المعنون بـ (مقدمة في جغرافية السلوك) (Behavioural Geography)، الكتاب الذي جاءت فيه تساؤلاته المتعددة، ماهي جغرافية السلوك؟ وماهي أصولها، وكيف بالإمكان إعتبارها فرعاً من فروع الجغرافية البشرية، وإنها متضمنة سلوك البشر، كما إنها متضمنة سلوك البيئة؟ أو ما هو الإتجاه المستقبلي لهذا التخصص؟! هكذا وبهذه التساؤلات وضح جولد أسس تقوم عليها معرفة السلوكية (Behaviouralism) والتي توضح مشاكل الإنسان والبيئة .

شكل (٥) جولد جون



شكل (٦) مقدمة في جغرافية السلوك لجولد جون



كيفن ري كوكس (Kevin R. Cox) :

تولد ١٩٣٩م وأستاذ في جامعة الينوى ستيت (١٩٦٦) وحاصل على جوائز لقاء جهوده في الجغرافيا وكتابه بعنوان (المشكلات السلوكية في الجغرافيا) (Behavior problems in geography) وهو مجموعة أوراق نشرت أصلاً في عام ١٩٨١م، لتستعرض وتقيم التقدم المحرز في موضوع جغرافية السلوك في الماضي والممكن في المستقبل، ويتضمن الكتاب دراسة مهمة تبين كيف إن هذا النهج من الدراسات قد أسهم في العمل ضمن أربعة مجالات من التطبيق في جغرافية السلوك وهي :

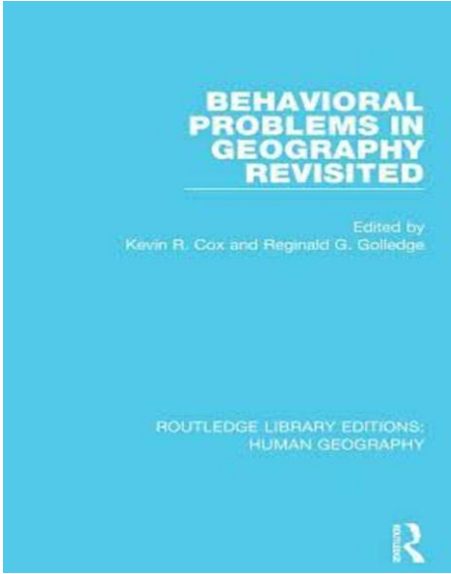
- ١- سلوك السفر في المناطق الحضرية .
- ٢- الإدراك البيئي .
- ٣- الحركة السكنية .
- ٤- الانتشار المكاني .

ويوضح الكتاب في جزئه الأخير على أوجه القصور في المنهج السلوكي ويكشف عن طرق بديلة للتحليل .

شكل (٧) كيفن ري كوكس



شكل (٨) المشاكل السلوكية في الجغرافية

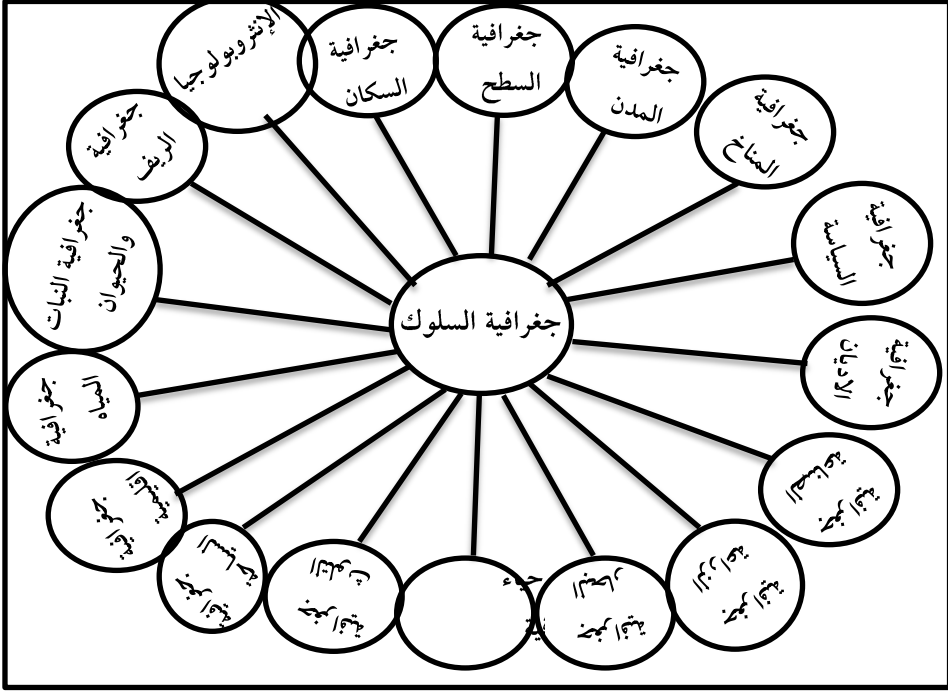


علاقة جغرافية السلوك بالعلوم المختلفة :

لجغرافية السلوك روابط قوية مع العلوم الاخرى ، لكونها تستمد مادتها والاجابة عن تساؤلاتها ومن هذه العلوم ، علم النفس الذي يرتبط برابطة وثيقة مع هذا الاختصاص وكذلك علوم البيئة و علم الاجتماع والسكان والانثروبولوجيا وعلم الحيوان والنبات وعلم المناخ وعلم السلوك كما انها تفيد من موضوعات التشييد والعلوم السياسية والريف والحضر وتخطيط المدن والهندسة المعمارية والتخطيط والتخطيط الاقليمي . ان جغرافية السلوك تلجأ الى هذه العلوم عند حاجتها لمادة اضافية او الى ايضاح مفهوم .

علاقة جغرافية السلوك بالجغرافيات الاخرى :

شكل (١٠) علاقة جغرافية السلوك بفروع الجغرافية الأخرى



المجال والسلوك

مفهوم المجال الجغرافي في جغرافية السلوك :

يعد المجال الجغرافي منطلقاً حديثاً من المفاهيم التي إهتمت به الجغرافية الحديثة، وفهمه يحسب دلالة أكيدة لمعرفة الظواهر البشرية والمجالية وتوزعها المكاني، ووضوح أكبر للعلاقة القائمة بين الإنسان ومجاله، والمجال يفتح الطريق للجغرافيا كي توضح صلاتها بعلوم الإجتماع (الانثروبولوجيا) وعلم النفس والابستيمولوجيا .

ولأن المجال من العلاقات والتفاعلات بين العناصر الطبيعية والبشرية وميداناً للتقاطعات كافة، أصبح من الضروري دراسته للحد من المشاكل المتفاقمة .

يعد المجال في الجغرافيا حديث النشأة ظهر في الفكر الجغرافي منذ التسعينات ومن ذلك الحين غدا من بين المفاهيم الجغرافية الأكثر تداولاً خلال الفترة المعاصرة، ويلاحظ الجغرافي الفرنسي (p.pinchel)، إنه منذ الستينيات أصبحت كلمة المجال تعوض كلمة الجغرافيا، لكنها لاترادفها، بل هي من مفاتيح التحليل الجغرافي، وإنه كلما ذكر المجال إقترن (بالمجال الجغرافي)^(١) .

طوّر المجال حتى أصبح مجال علاقات ونتاج إجتماعي منظم يتكون من فاعلين وقوانين وقواعد تنظيم، وهو مجال معاش وممارسات وتمثلات من طرف الأفراد والجماعات وهو ميدان التملك والإستغلال والتواصل والسكن والتدبير وكلها أفعال تهيكله وتحدده، وهذه البنيات إما مادية كالمنشآت والمساكن والمعامل والبنيات التحتية، وقد تكون غير مرئية لامادية لكنها حقيقية كالعلاقات والتدفقات والتنظيمات كما تكون رمزية وفكرية والتي قد تؤثر في تنظيم المجال^(٢) .

إذاً يعد المجال الجغرافي أو الحيز الجغرافي مفهوماً قائماً على فكرة الإحتواء أي إنه محتوى الأشياء والأشخاص والحيز هو المكان، والمكان هو " الوعاء الفكري للمحتوى المكاني " والإطار الفكري يمكن من توزيع الأشخاص بالمكان وإيجاد العلاقة بينها وإن الأشياء لا بد لها ن تتحيز بالمكان وتتعاقد في الزمان .

والمجال هو (المشهد) وقد لا نجد مماثلاً له، ويعد أحياناً بأنه نطاق من الأرض حامل المجموعة من الفاعلين (الأفراد والأسر والجماعات والسلطات والشركات .. الخ) والذين يدخلون في صراعات .

أنواع المجال :

بالإمكان تعريف المجال وتحديدته من زوايا عدة :

١- مصدر (١٦) ص ١٨ .

٢- مصدر (١٢٠) ص ٤ .

١- المجال الطبيعي :

هو مجال طبيعي يحتوي على ظواهر طبيعية، وهو نتاج علاقات كل الأغلفة الأرضية، والمجال هذا يعد القاعدة التي تبنى عليها المجالات الأخرى .

٢- المجال الإجتماعي / الثقافي :

وهو مجال من نتاج المجتمعات البشرية ويعكس العلاقات الإجتماعية السائدة من قيم وعادات وأفكار وأشكال تنظيم إجتماعي وأشكال إستقلال المجال ويعكس تأريخ المجتمعات وأحداثها التاريخية وهو حصيلة تفاعل المجال الإجتماعي مع المجال الحيوي البيئي .

٣- المجال الإقتصادي :

يمكن إعتباره مجالاً مؤهلاً لإستغلال الموارد الأولية والإقتصادية، وهو يعد مجالاً للأنشطة الإقتصادية كافة (الموقع ، المسافة ، الكلفة) ومجال لإختراق السلع والإستقطاب على شكل شبكة معقدة من العلاقات الإقتصادية بين مختلف الأقطاب والجهات والأقاليم .

٤- المجال الجغرافي المعاشي المدرك :

هو مجال معاش مدرك من قبل الأفراد والجماعات، ولكل فرد تصور، وتمثل ذهني وإدراك حي خاص للمجال الجغرافي الذي ينتمي إليه ويتفاعل فيه، وهذا الإدراك والتصور هو الذي يحدد المواقف والممارسات والسلوكيات النفسية للشخص أثناء تعامله مع هذا المجال الجغرافي^(١) .

إن الإهتمام بالمجال الجغرافي حديثاً أظهر مدارس عدة هي :

١- مدرسة الكم في الجغرافيا .

٢- التيار النفسي في الجغرافيا .

- مصدر (١٦) ص ١٨ .

ظهر هذا التيار في الجغرافيا نتيجة إنفتاح الجغرافية على علم النفس منذ الخمسينيات والستينيات من القرن العشرين، وظهر معه ما يسمى بعلم النفس الجغرافي ومن خلاله ظهر إتجاهان هما :

أ- جغرافية السلوك :

نشأت في الولايات المتحدة الأمريكية سنة ١٩١٣م على أثر نشر أعمال عالم النفس الأمريكي (J.B Watson) ، وأسهمت فيها مجموعة من علماء النفس وفي تطويرها مثل (Clark Hull , Edward Tohman) و (Burrhus Skinner).

تجسد هذا التيار في الخمسينيات في مدرسة شيكاغو، ويعتمد على النهج الوصفي، ومتزعموه حاولوا إقتباس بعض الأفكار من علم النفس التجريبي وقاموا بتطبيقها في تفسير سلوكيات الأفراد في تعاملهم مع المجال الجغرافي، وركزوا على مفهوم الإدراك الحسي أي الأحاسيس والسلوكيات الخارجية عن سلوك الأفراد (الواردة من المجال الجغرافي) على إعتبار هذا الأخير مجال مدرك ومجال معاش أي يشكل إطاراً لعيش الإنسان وتفاعله، وينسج معه شبكة من العلاقات النفسية الوجدانية، وقد طرح من تزعموا هذا الإتجاه أفكاراً جديدة تؤكد على إن تعامل الشخص مع المجال الجغرافي لا تحكمه دائماً المعطيات أو المصلحة الاقتصادية وحدها، بل يتخذها على أساس تصوراته أو إدراكه (الحسي) للواقع المعاش وللمجال الجغرافي الذي يعيشه داخله، ويفهم من هذا إن الإدراك الحسي لدى الفرد يسهم في فهم وتفسير الظواهر الجغرافية^(١).

ب- جغرافية التمثلات والتصورات المجالية :

إن تركيز التيار السلوكي على السلوكيات المادية للأفراد ودراساتها وفق النهج الوصفي وإستبعادهم كل ما مخفي وغير قابل للملاحظة

١- (أ) مصدر (١٦) ص ٤٤ .

١- (ب) مصدر (١١) الانترنت .

والتجربة (الشعور الباطني) والتصورات الذهنية للأفراد جعلهم عرضة لمجموعة من الإنتقادات، وخاصة التيار الظاهرائي الذي يربط مسألة الإدراك بالتصورات والتمثلات الذهنية للأفراد، وفي ظل هذا الجدل، ظهر هذا التيار .

المكان ومفهوم المكان^(١) :

يقول هيوبرس (١٩٦١) إن المعرفة بالأماكن حلقة لا غنى عنها في سلسلة المعرفة، لا أحد يذكر ذلك عندما يتعلق الأمر بالمعرفة المادية العملية التي نشرها لغرض تنظيم خبراتنا بالعالم، لأنه يتحتم علينا أن نعرف، ونميز ونتعامل مع الأماكن المختلفة حيث نعمل وننام ونستريح، ولكن هذه الدراية العلمية بالأماكن في حد ذاتها على الرغم من ضرورتها لوجودنا تعد سطحية تماماً ومبنية بالدرجة الأولى على الوظائف المحددة التي توفرها لنا الأماكن، تعود دلالة الأماكن في الميزة الإنسانية أبعد من ذلك بكثير كما هو واضح من سلوك الأفراد والجماعات وهم يذودون عن أماكنهم من قوى الدمار الخارجية أو كما هو معروف لأي شخص إختبر الحنين الى الوطن والتوق لأماكن معينة، على المرء أن يعيش في عالم يزخر بالأماكن ذات المعنى لكي يكون إنساناً، يتحتم عليك أن يكون لك مكانك الذي تعرفه لكي تصبح إنساناً .

الاحساس بالمكان :

حتى الآن لا يعرف إلا القليل عن الإحساس بالمكان، عند الإنسان لأن أسراره لا تزال مغلقة علينا بسبب نقص معرفتنا بالجهاز العصبي، وعند تقدم الدراسة عن الجهاز العصبي، بقدر كاف، ولكن بزيادة هذه المعرفة فإنها تطال المعرفة الجغرافية من تحليل وصفي كامل للإحساس بالمكان^(٢) .

١ - مصدر (٧) ص ٢٥ .

٢ - الأكاديمية الوطنية للعلوم، ١٩٦٥م، الصفحتان ٦٧، ٦٨ .

وكما يبدو، فإن أغلب الجغرافيين إن لم يكونوا راضين، وهم يترقبون بصبر التقدم المنشود في أبحاث الجهاز العصبي، فإنهم على الأقل ينظرون الى المكان على إنه شيء واضح بالحدس أو البديهية أو مرادف الإقليم، ويستثنى من ذلك دراستان مختصرتان لمفهوم المكان في الجغرافيا (لوكرمان ١٩٦٤م وماي ١٩٧٠م) فهاتان الدراستان جديرتان بالاهتمام لأنهما توضحان بعض عناصر المفهوم وتشوشه .

إن تحليل مفهوم المكان كما جاء عند لوكرمان (١٩٦٤) يكشف عن ستة عناصر رئيسة^(١) :

- ١- الأهمية القاطعة لمفهوم الموقع ولا سيما بالنسبة لموقع الأشياء والأماكن الأخرى، يمكن وصف الموقع اعتماداً على الخصائص الداخلية (الموضع) والروابط الخارجية مع المواقع الأخرى (الموقع النسبي) وهذا ما يجعل للأماكن إمتداداً مساحياً وظاهراً باطنياً .
- ٢- يتضمن المكان دمجاً للعناصر الطبيعية والثقافية لكل مكان نظامه الخاص ومجموعته المؤتلفة ما يميزه عن المكان التالي، وهذا ما يدل ضمناً دلالة واضحة على إن كل مكان عبارة عن كينونة منفردة .
- ٣- على الرغم من فرادة كل مكان إلا إن الأماكن في نسق من التفاعل المكاني والانتقال، إنها جزء من إطار الحركة والانتشار .
- ٤- الأماكن المركزية، فهي تشكل أجزاء من مناطق أكبر وتمثل نقاطاً مركزية في نسق من المركز .
- ٥- الأماكن ناشئة أو متغيرة تاريخياً وعندها تظهر عناصر وتختفي عناصر ومعناه لها مقوم تاريخي بارز .
- ٦- الأماكن مطبوعة بمعتقدات الإنسان، ومعرفتها لا تتعدها معرفة معتقدات الإنسان حول المكان، إذ إنها وحدها التي تشكل الأساس الذي تبنى حوله أعمال الإنسان التي تعطي بدورها هوية المكان .

١ - مصدر (٧ و ٥٤) ص ٢٨ .

إن إستكشاف معنى المكان يرتبط بالأساس الفينومينولوجي للجغرافيا - أي تلك الخبرات المباشرة بالعالم التي تقتضيها ضمناً المعرفة الجغرافية المنهجية كلها وهذا ما كان يرمي إليه (ماي) عندما كتب يقول :

" إن دراسة المكان هي موضوع الجغرافيا لأن الوعي بالمكان جزء من الواقع جزء من الواقع ظاهر للمعنى "

تعلق الإنسان بالمكان :

يتغير المكان عبر الزمان وتتغير مواقفنا، وقد يظهر التغير أكثر وضوحاً بعد الغياب عن المكان لفترة طويلة، وتستمر شخصية المكان بالمتابعة معه، وإن تعلق الإنسان بالمكان يكون بقدر مدة عيشه فيه، وإن هذا التعلق يرتبط بتفاعل الفرد مع غيره من البشر في المكان ذاته، وليس بعلاقته مع البيئة، معنى هذا إن المكان يعني الإنسان .

الإنتماء السلوكي للمكان^(١) :

ينطوي الإنتماء السلوكي على الوجود في المكان والنظر إليه على أنه مجموعة من الأشياء والمشاهد والأفعال المرتبة بطرق معينة وله صفات مشاهدة معينة وعلى عكس الإنتماء العرضي الذي لا يزيد فيه إختبار المكان على كونه خلفية للأحداث، يتضمن الإنتماء السلوكي إعتناء مروي فيه ومتعمداً بمظهر ذلك المكان، يكون مثل هذا المكان أكثر وضوحاً عندما يحاط بأسوار سياج حدودي، أو غير ذلك من أشكال الحدود المادية ومن المحتمل إن الفهم الشائع للإنتماء محصور في هذا المعنى الضيق نسبياً .

ويدلنا الإنتماء السلوكي على إننا موجودين في مكان فحسب ولكن أنماط هذا السلوك الباطن ومحتوياته هي التي تنبأنا هنا وليس في

١ - مصدر (٧ أو ٥٤) ص ٥٥ .

٢ - مصدر (٧ أو ٥٤) ص ١١٣ .

مكان آخر، أولاً وقبل كل شيء، فإن هذه الأنماط متعلقة بخبرتنا المباشرة وربما البصر هو أهم عناصر هذه الخبرة، لاشك إن البصر هو أكثر أوجه خبرة المكان فهما مع بقاء الحواس الأخرى معززة بالأنماط البصرية أو ثقتهم بالرجوع إليها، سيكون تركيزنا منصباً على هذه الأنماط البصرية ونحن نصف الإلتماء السلوكي ودوره في هوية المكان .

الإحساس بالمكان^(١) :

يقول إيان بيرن (١٩٦٥) : من المتعارف عليه إن كل شخص بحاجة الى الاندماج في محيطه والإرتباط الوثيق بهذا المحيط بحاجة لأن يكون في مكان يألفه، إذا الإحساس بالمكان ليس حذقة زائدة، بل شيء لا يمكننا الإستغناء عنه .

الإحساس بالمكان في أبسط معانيه هو القدرة على تمييز الأماكن المختلفة والهويات المختلفة للمكان الواحد، بينما قد يكون ذلك مهما للتأقلم وربما حتى لإستمرار الوجود فإن (نيرن) يشير بوضوح الى شيء أكثر تعقداً وعمقاً من القدرة على تمييز الواقع، فهو يلمح الى أهمية الإحساس بالهوية مع المكان والى ما يسميه (هارفي كوكس) بالإحساس بدوام المكان الضروري لوعي الناس بواقعهم .

السلوك :

تعريف السلوك : يعرف السلوك الإنساني على إنه تلك النشاطات أو الإستجابات اليومية الصادرة من الفرد خلال تفاعله مع الآخرين أو مع البيئة المحيطة به سواء أكان هذا النشاط (خارجي - ظاهر) يمكن ملاحظته بالعين (مثل الكلام او الحركة ... الخ) أو نشاط (داخلي - غير ظاهر) لا يمكن ملاحظته بالعين، مثل العمليات العقلية (التفكير، الإلتباه، الإدراك ... الخ) .

١- مصدر (٧ أو ٥٤) ص ١٤٤ .

يوجد نوعان من السلوك الإنساني هما :

١- السلوك الانعكاسي : يكون هذا النوع من السلوك فطرياً غير مكتسب ولا يتطلب من الفرد إستعمال المراكز العقلية العليا في الجهاز العصبي أي قد يحدث بصورة لا إرادية مثل (وخز الإبرة أو سماع صوت مفاجئ ... الخ) .

٢- السلوك الاجتماعي: يكون هذا السلوك مكتسباً من البيئة التي يعيش فيها الفرد ويشتمل على كل أنواع النشاطات اليومية التي يقوم بها الفرد مثل (الكلام، الحركة، الكتابة، التفكير ... الخ) .

الدافعية :

مفهوم الدافعية : هي حالة تحدث عند الكائن البشري بفعل عوامل داخلية وخارجية تثير لديه سلوكاً معيناً وتوجهه نحو تحقيق هدف معين .

مفهوم الدافع : يعرف على أنه عملية داخلية توجه نشاط الفرد نحو تحقيق هدف محدد في البيئة التي يتفاعل معها .

وهناك نوعان من الدوافع هما : خارجية وداخلية

خصائص المنهج السلوكي :

انتشر المنهج السلوكي خلال الستينيات من القرن العشرين في الدول المتقدمة وظهرت إنموذجات سلوكية ونظريات ومناهج على هذا النحو، سوى إن هذه الدراسات الحديثة لم تكن معروفة تماماً في الدول غير المتقدمة، ولذلك فإن البدايات أخذت مجراها خلال العشر سنوات الأخيرة في الدول النامية وبخاصة البلاد العربية .

أشار (جون جولد) منتقداً المنهج السلوكي في مجال إقتصاره على أوروبا والولايات المتحدة وضعف إستخدامه في الدول الأخرى وإهتمامه بالمناطق الريفية دون المناطق الجغرافية الأخرى .

إن السلوكيين يبحثون أكثر ما يبحثون عن الأسباب التي أدت الى ظهور الظاهرة أو حدوث النمط المكاني فكثير من الظواهرات في المدينة والريف كإستعمالات ليست موجودة على أساس طبيعي بل صنعتها قراءات الأفراد وميولهم وقرارات السلطات وبحسب الأنظمة السياسية، وإن القرار يتخذ بحسب إختلاف الأزمان وإختلاف الضغوط السياسية والإجتماعية والإقتصادية .

ولما ظهر المنهج خلال الستينيات تركزت فكرته على ما تحقق بالدراسات النفسية التي إهتمت بإدراك الأشياء، وقد تحمس بعض الجغرافيين لهذا الإتجاه السلوكي، ورأى إنا الجغرافية البشرية برمتها ينبغي أن تقوم على فهم السلوك البشري وإرتباطاته المكانية وذلك إنطلاقاً من مبدأين رئيسيين هما :

١- إن السلوك البشري هو العامل الأساس في تركيب المجتمعات وتنظيم السكان .

٢- تحديد تتابع خطوات السلوك البشرية والطبيعية في التعامل مع البيئة ، من أجل تنظيم المكان .

متغيرات السلوك عند تولمان :

صنف تولمان تلك المتغيرات الى ثلاثة اصناف هي :

١- **المتغيرات المستقلة**: التي تمثل بالعوامل المسببة للسلوك .

٢- **المتغيرات التابعة**: وهي السلوك نفسه أو نتائج السلوك .

٣- **المتغيرات الوسيطة**: التي تتغير بتغير المتغير التابع .

المتغيرات المستقلة :

وهي العوامل المسببة والتي تنتج السلوك وتتفرع الى خمسة نماذج هي :

١- مصدر (٢١٠)

- المتغيرات البيئية : أعطائها الرمز (م) .
- الحوافز الفيسيولوجية : أعطائها الرمز (ح) .
- الحوافز الوراثية : أعطائها الرمز (و) .
- الخبرات السابقة : أعطائها الرمز (ر) .
- عامل النضج : أعطاه الرمز (ع) .

حيث تدرج الإنموجات السابقة تحت قسمين أساسيين هما :

- ١- العوامل الخارجية (م,ح) وهذا النوع يعد مسؤولاً عن بعث الطاقة المسببة للسلوك .
- ٢- متغيرات تتعلق بالفرد نفسه (و,ر,ع) والتي تعتبر مسؤولة عن توجيه السلوك وإعطائه طابعاً معيناً .

المتغيرات التابعة :

وهو السلوك نفسه وله مظاهر ثلاث يمكن قياسها وهذه المظاهر تعد أبعاداً مختلفة للسلوك .

- ١- الاتجاه : وهو تفضيل شيء ما على آخر .
- ٢- الكمية : تعبير عن الشدة في ممارسة إتجاه ما .
- ٣- الكفاية : وهي مقدار المهارة التي يؤدي بها الفرد عمل في وحدة من الزمن^(١) .

المتغيرات الوسيطة (المتوسطة) :

وتسمى أحياناً بالمتداخلة وهي نوع من العلاقة المباشرة التي تفسر العلاقة بين الموقف المثير وإستجابة الكائن الحي .

١ - (أ) مصدر (٨٤) ص ٩٢ .
 ١ - (ب) مصدر (٨٥) ص ٩٥ .
 ١ - (ج) مصدر (٥٨) ص ١٩٨ .

أهم مدارس السلوك :

المدرسة الجغرافية (البيئية) في السلوك :

وهي المدرسة التي تزعمها ((برون ومشيليه)) وتذهب الى إن الظواهر في المجتمع وليدة البيئة وظروفها العمرانية والطبيعية . وفسرت كل ما يحدث في المجتمع بالرجوع الى الظواهر الجغرافية، وقامت في هذا الصدد بتطبيقات يبدو إن بعضها تعسفية^(١) .

وفي رأي آخر إن هذه المدرسة ظهرت في القرن التاسع عشر وكان من أهم دعائها العالم البلجيكي (كونليت) والفرنسي (كري) ولهم أتباع كثيرون في إنكلترا وفرنسا وقد إزدهرت هذه المدرسة خلال الفترة ١٨٣٠ - ١٨٨٠م وأنصار هذه المدرسة يعتقدون إن للبيئة تأثير كبير على المجتمع لأنها تؤثر على أفرادها من خلال عناصرها .

مدرسة سبنسر^(٢) :

يرى إن الحياة الإجتماعية تأخذ الظواهر والنظم الإجتماعية في الإرتقاء والتطور وتخضع بدورها للإنتقال من حالة التجانس الى مرحلة التباين والتخصص والتكامل وهي في هذا الصدد تتأثر بنوعين من العوامل هما :

١- العوامل الداخلية :

ويقصد بها العوامل التي تمثل في نظره الناحية الفردية وهي تتعلق بالتكوين العاطفي والتكوين العقلي للفرد والمجتمع لأن سبنسر يرى إن الظواهر التي تقوم في جو المجتمع تنشأ متأثرة بهذه الخواص الفردية بمعنى إن الأفراد يشكلون ظواهر المجتمع .

٢- العوامل الخارجية :

وهي العوامل التي تمثل في نظره البيئة، فالبيئة الجغرافية والطبيعية وظروف المجتمع المناخية وموقعه وما الى ذلك من الأمور تؤثر بصفة

١- مصدر (٤٤) ص ٢٦٥ .

٢- مصدر (٤٤) ص ٢٧٥-٢٧٩ .

مباشرة على الأفراد وبالتالي على الظواهر التي لا تعدو أن تكون مجرد نتيجة لأوجه نشاط الأفراد .

وهذه الأمور تدل على إن (سبنسر) لا يعترف بإستقلال الظواهر الإجتماعية ولا يعترف بأنه من الممكن تفسيرها بظواهر إجتماعية مماثلة، ولكنه يذهب الى إنها تنشأ بتأثير عوامل فردية وبيئية، وذلك خلاف ما تذهب إليه مدرسة دوركا يم .

التوزع الجغرافي للسلوك :

إن سلوك الأشخاص هو نتيجة تفاعل بين البيئة الجغرافية والوراثة، ولما كانت البيئة تختلف من مكان الى مكان آخر فإن سلوك الأشخاص يختلف من مجتمع الى آخر بحسب تنوع تلك البيئات وصور تفاعلها في مجالها ووعائها المكاني، ولذا يكون سلوك الأشخاص في المناطق الحارة ليس كما هو عند الأشخاص في المناطق الباردة أو المعتدلة، وكذلك يكون الإختلاف المكاني بالسلوك من دولة الى أخرى أو إقليم الى آخر بحسب بيئة تلك الدولة وطبيعة مجتمعها وتفاعلاته المكانية والمجتمعية ومعتقداته وعاداته، و نجد الاختلاف بينا في سلوك الأشخاص في الدولة الواحدة أو الإقليم الواحد وذلك عند إختلاف شمال البلاد عن جنوبه أو شرقه عن غربه فسلوك الأشخاص في الجهات الجبلية الباردة يختلف عن سلوك الأشخاص في الجنوب الحار في الدولة الواحدة، عندما يختلف المناخ والإنتاج واللغة والتاريخ والعادات والبنى المجتمعية وعليه بهذه الإختلافات يختلف السلوك .

إن هذه التباينات المكانية لسلوك الأشخاص بين الدول أو بين أقاليم الدولة الواحدة، لم يدرس بعد ولم تظهر رسائل أو أطاريح علمية لتأخذ بهذا الإختصاص .

أما دوافع السلوك فأهمها :

١- دوافع أولية (فطرية) : وهي ترتبط بالتكوين الفسيولوجي للكائن الحي مثل الأمومة، العطش، الجوع، الجنس .

٢- دوافع ثانوية : ويؤثر التعليم في تكوينها مثل الميول، الرغبات، الإتجاهات، الحاجة للرضا من قبل الآخرين، (القبول الإجتماعي)، الطموح والإنجاز، والثواب والعقاب، وتوجد أمثلة أخرى للدوافع منها:

١- الدوافع المعرفية: وتعني الشعور بالرضا والإرتياح حين تعلم شيء جديد أو الكشف عن شيء جديد لم يكن يعرفه أو محاولة تفهم شيء جديد لم يكن متفهماً .

٢- الدوافع التحسسية: وتعني الشعور بمشاعر جميلة نتيجة القيام بممارسات معينة بصورة عامة .

□ الفصل الثاني

□ البيئة ومفاهيمها وانظمتها

سلوكها وسلوك الانسان

مفهوم البيئة :

يستهل هذا الفصل بالقول إن الجغرافية أحق العلوم – إذا ما أرادت – في معالجة التفاعل بين الإنسان والبيئة

. (Mans interaction with his environment)

كما إن الجغرافي هو الأكثر إستيعاباً من باب تخصصه لمنهج الجغرافية العلمي بشأن البيئة ونظمها .

إن الإنسان والبيئة عنصران لا يمكن فصلهما، إذ ليس بالإمكان فهم البيئة تماماً بمعزل عن الإنسان وتفاعله معها، وهو بهذا التفاعل يوجد لنا بيئة بشرية (Human environment) وقد عُرِّفت البيئة بأنها مجموعة الظروف والشروط الخارجية التي تؤثر في الكائن الحي في أية مرحلة من مراحل وجوده، وكذلك يستخدم الكائن الحي ككل في علاقته بالأجزاء التأسيسية والخلايا .

وعُرِّفت كذلك بشكل أوسع بأنها تشتمل على ((كل ما يمكن رؤيته أو ملاحظته في المحيط والوسط الطبيعي والبايولوجي والتاريخي، وهي بنفس الوقت أداة في تقدم إتجاه وسلوك العقل لتغيير مصلحة أو منفعة للبيئة ككل نظرة شاملة جامعة)) .

أقسام البيئة وعناصرها :

إن عناصر البيئة يختلف بعضها عن بعض فهناك عناصر كثيرة جعلت من البيئة ثلاث انواع هي :

أ- البيئة الطبيعية (Natural environment) :

وهي تشتمل على كل العناصر التي كانت موجودة قبل ظهور الإنسان ولم يكن له دخل بها بعد وجوده مثال ذلك الهواء والماء والبحار والبحيرات والنبات والحيوانات البرية والتربة والتضاريس .. الخ والثروات الطبيعية .

ب- البيئة المستحدثة (المحيط المصنوع) (Techno sphere) :

وعناصرها مادية ايضاً تلك التي شيدها الإنسان من مؤسسات ومباني وطرق ... الخ .

ج- البيئة الاجتماعية (Socisphere) :

وهي البيئة الشاملة لمجموعة النظم الإجتماعية والسياسية والإقتصادية والثقافية ... الخ التي وضعها الإنسان لتنظيم حياته .

إن مسألة حماية وتحديد أنواع السلوك الذي يضر بمجمل هذه العناصر مسألة دقيقة تخضع لكثير من البحوث العلمية المتطورة، وإن إتساع مجالات البيئة وشمولها يؤدي بالتالي الى إتساع وتعدد الجرائم البيئية .

حيث يتعرض كل عنصر من عناصر البيئة الى الإعتداء، وبهذا تظهر أهمية تحديد عناصر البيئة المحمية بالقانون مع الإشارة الى إنه لم يظهر نص مباشر أو عام متعلق بالبيئة وحمايتها من الإعتداء و لم تكن فكرة البيئة والإعتداء عليها قد رسخت بعد، وحددت أبعادها وعناصرها المختلفة ... إن بعض الدول حاولت إدراج مثل هذا المفهوم الشامل الواسع للبيئة فمن تشريعاتها البيئية من مثال البيئة المشيدة، حيث وضعت (لجنة الجرائم البيئية) تعريفاً شاملاً للبيئة ويشمل على البيئة الطبيعية بكل عناصرها والبيئة المستحدثة مثل بيئة السكن، بيئة العمل ، وبيئة الفراغ أي إن هذا التعريف يشتمل على مجموعات تركيبات المجتمع الإنساني بين البيئة الطبيعية والبيئة المشيدة وما يعرف بالبيئة الإنسانية وتأثير كل منهما بالآخر، ومدى إمكانية التوافق بينهما وكانت هذه الرؤية تبرير أكبر للتنظيم القانوني لسياسة حماية البيئة^(١) .

التغيرات التي تحدثها للبيئة لذاتها فتغير من سلوكها ومن ثم في سلوك الإنسان :

١ - مصدر (٥١) ص ٣٠ .

ان النظام البيئي كما رأينا يتكون من مكونات أساسية منها مكونات حية واخرى مكونات غير حية وإن التفاعل بين هذه المكونات مستمرة سوى إن الظن في إن المكونات ثابتة أو شبه ثابتة هو ظن ليس في محله إذ إن الواقع يشير الى إن المكونات باختلافها في تغير دائم و ثباتها غير صحيح، إذ قد حدثت تغيرات كثيرة جيولوجية ومناخية عبر العصور و هذه التغيرات يمكن إجمالها بنوعين هما تغيرات طبيعية وتغيرات بشرية .

١ - التغيرات الطبيعية :

إن التغيرات الطبيعية تصيب عناصر البيئة الطبيعية وهي تغيرات تصنف الى نوعين على أساس مداها الزماني الذي تحدث خلاله :

أ - تغيرات طويلة الأمد :

وهو ما يحدث مثلاً:

- ١) توجه محور دوران الارض او زاوية ميله .
- ٢) التغيرات المناخية عبر العصور .
- ٣) حركة الصفائح المكونة للقشرة الارضية والالواح التكتونية .
- ٤) حدوث الصدوع والزلازل والبراكين تدل على ان البيئة الطبيعية غير مستقرة^(١) .
- ٥) دورات المطر غير المنتظمة .

ب - تغيرات طبيعية على المدى القصير :

وهي مثلاً دورات المطر أو تغير بعض الظروف المناخية، حلول الجفاف تغير بعض الأنظمة البيئية ، الانفجارات البركانية ، والفيضانات .

٢ - التغيرات البشرية (التغيرات التي يحدثها الانسان فتغير في سلوك البيئة) :

١ - مصدر (١٧٨) ص ٢١٥ .

تحدث هذه التغيرات جراء تفاعل الإنسان مع بيئته الطبيعية فالبينة مسرحه يتحرك فوقه ويغير فيه ويتفاعل مع عناصره، وبالمثل تحدث تفاعلات تأثير تحدثها الكائنات الأخرى الحية فتغير في عناصر بيئتها التي تستقر فيها إذ تغير من تركيبها وتنظيمها، وهذه العلاقات التي يجريها الإنسان وتفاعلاته تختلف من مكان لآخر بحسب مستوى ثقافته وحضارته، وتحدد التغيرات التي يحدثها الإنسان في سلوك بيئته وفقاً لسلوك تعامله معها الى نوعين :

أ- التغيرات التي يحدثها في سلوك بيئته :

تشتمل على :

الحرائق- إخلاء الارض - الإفراط في الزراعة - الرعي الجائر - الحروب - التوسع الحضري - التطور الصناعي - التصحر - التدهور البيئي - الهدر - التلوث - الإحترار

ب- التغيرات التي يحدثها الإنسان في سلوك النظم البيئية :

قبل إجراء توضيح للتغيرات ينبغي الإيضاح الكامل عن النظام البيئي ماهيته وأنواعه ومكوناته وحالاته :

مفهوم النظام البيئي :

تشتمل النظم البيئية على أشياء وأشكال عدة مثل نظام الكتل الهوائية، والأشجار والأنهار، مع إنسياب وتحرك للطاقة والمواد فيما بينها، وذلك ما يعرف بالدورات الطبيعية للعناصر مثل دورة الكربون، ودورة الفسفور، ودورة الاوكسجين، ودورة الماء (الدورات الهيدرولوجية) وغيرها من الدورات التي تربط فيما بين المكونين الرئيسيين لأي نظم بيئية وهما المادة والطاقة ويمكن إعطاء الخصائص العامة للنظم البيئية في الآتي ^(١) :

١- كل النظم البيئية لها تركيبها ومكوناتها .

١- مصدر (١٢٢) ص ٣٣ .

- ٢- تعرض النظم للتعميمات أو الاختزال حيث إنها تعد بمثابة نمذجة للعالم الحقيقي .
- ٣- إنها نظم وظيفية, وتظهر داخلها علاقات تركيبية بين مكوناتها (عناصرها) داخل حدود كل نظام .
- ٤- تتضمن الوظيفة داخل النظام إنسياباً وتحولاً لبعض المواد .
- ٥- تتطلب الوظيفة داخل النظام بعض القوى المحركة (كمصدر للطاقة).
- ٦- تظهر النظم البيئية درجة من درجات التكامل .

الطاقة في النظام البيئي :

القصد من تلك النظم التي ترتبط بالحرارة وبالديناميكية الحرارية أو النظم التي ترتبط بالطاقة والحرارة ولذلك يطلق عليها أحياناً بنظم الطاقة وإنه هو نفسه نظام المادة حيث إن المادة ترتبط بالطاقة وتحتوي داخلها على طاقة ما، ويتم تبادل المادة والطاقة بين أي نظام بيئي وما يجاوره من نظم أخرى، ويجسد ذلك النظام في شجرة مثلاً أو نهر أو جدول وسفح جبل، أو حوض تصريف أو غابة أو بحيرة صغيرة، ويرى إنه من المؤكد تمييز ثلاث خصائص أساسية هي :

١- **العناصر المكونة للنظام :** وهي أنواع من المواد التي يتكون فيها النظام البيئي قد تتمثل في ذرات مرئية أو غير مرئية، أجسام كبيرة أو أجزاء صغيرة كحبة الرمل وقطرة الماء أو نبتة صغيرة، وكل عنصر من عناصر النظام عبارة عن وحدة لها موقعها المكاني والفترة الزمنية التي تستغرقها خلال وجودها داخل النظام .

وإن عناصر النظام يمكن إخضاعها للقياس أو التجارب بالحجم أو الوزن أو الضغط أو اللون أو الحرارة ... الخ فيمكن قياس الضغط والحجم والوزن بأجهزة خاصة معدة لذلك .

يمكن التمييز بين النظم على أساس السلوك والتفاعل عبر الحدود بينها وبين غيرها من النظم الاخرى، وعلى هذا الأساس توجد ثلاثة أنواع من النظم^(١) :

أ- النظام المعزول: أنظمة لا يوجد تفاعل او علاقة بينها والأنظمة الأخرى .

ب- النظام المقفل: أنظمة تتبادل الطاقة عبر حدودها مع الأنظمة الأخرى المحيطة ولكن لا يحصل تبادل للمادة .

ج- النظام المفتوح: تستطيع في هذه الأنظمة المادة والطاقة الإنتقال بحرية عبر حدودها مع الأنظمة الأخرى، وإن تحول المادة عبر حدودها هو إنتقال للمادة والطاقة لأن المادة المستقلة تحتوي على طاقة داخلها، وإن النظم البيئية جميعها مفتوحة تتميز بثبات عناصرها في مواجهة التحولات والإنتقال المستمر للمادة والطاقة وما يميزها إنها نظم وظيفية ديناميكية تظهر عليها سمة التطور، وكل ذلك يظهر من خلال دراسة العمليات التي تتم داخل النظام^(٢) .

فإذا الأنظمة ثابتة تحافظ على خصائصها في مواجهة وإنتقال وتحول المادة والطاقة خلاله وعبر حدوده، وثباتها نوع من التوازن البيئي الذي يميز كل النظم، ولا بد للنظام أن يمتلك القدرة على التنظيم الذاتي داخل حدوده .

وترتبط بالنظام أربعة أسس يفهم من خلالها الكثير من الخصائص الطبيعية هي:^(٣)

١- إن المادة والطاقة الداخلة في النظام البيئي لا تخرج منه بنفس مقدارها وحالتها .

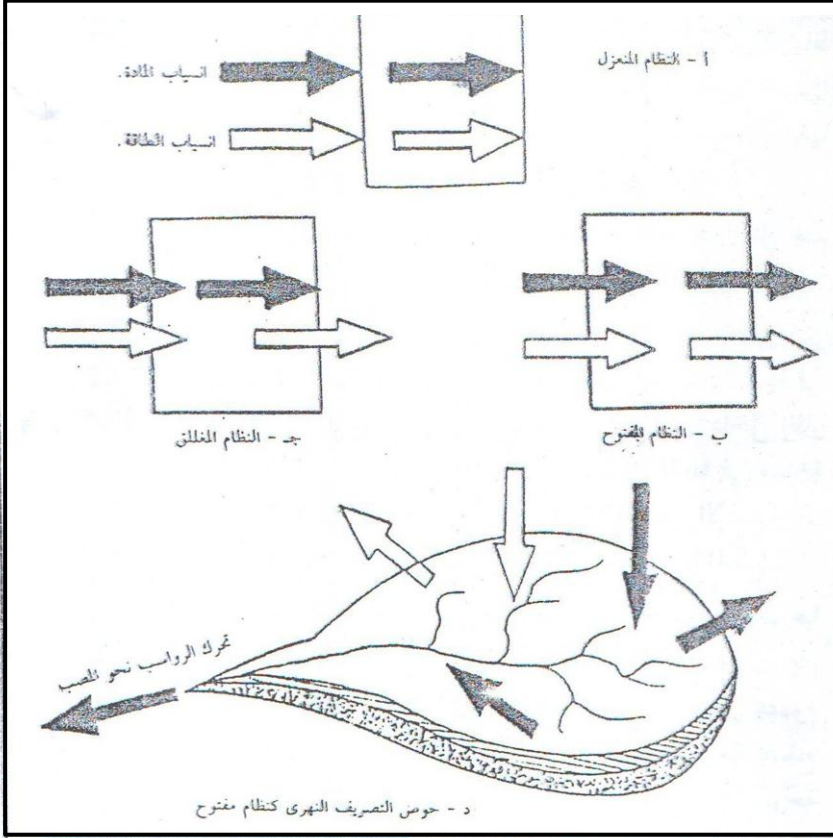
فالموجات القصيرة للطاقة الشمسية التي تصل الى الأرض تخرج

١ - مصدر (١٢٢) ص ص ٣٤-٣٥ .

٢ - مصدر (١٢٢) ص ٣٥ .

٣ - مصدر (١٢٢) ص ٣٦ .

شكل (١١) التفاعل بين النظام وغيره من الانظمة عبر حدوده



المصدر: محمد صبري محسوب, البيئة, القاهرة, ٢٠٠٢, ص ٢٥

منها طاقة ذات موجات طويلة، ومياه الأمطار التي تدخل حوض التصريف تخرج منه بشكل بخار ماء والصخور التي تدخل مجرى النهر وهي كبيرة تخرج منه وهي صغيرة ناعمة .

٢- لا يحدث توازن بين المدخلات والمخرجات من الطاقة والمادة ولكن هذا التوازن يحدث على مدى طويل .

٣- إن الطاقة الحرارية في النظامين المفتوح والمغلق والنتيجة عن تحول الطاقة من شكل الى آخر تخرج من النظام الى الغلاف الغازي ومن ثم الى الفضاء وتعوض من خلال طاقة تأتيها من خارج النظام، على سبيل

المثال، إن الطاقة المضافة تأتي من النظم البيئية في شكل إشعاع شمسي .

كما برغم ثبات المدخلات من الطاقة الكامنة الى النظم المفتوحة إلا إن الصورة النهائية للطاقة تظهر في شكل طاقة حرارية مولدة عديمة القيمة لدرجة الجهد المبذول من خلال الطاقة الكامنة الى النظام يكون محدوداً جداً بالنسبة لكميتها .

عمل النظام وسلوك الانسان :

إن قياس عمل النظام يكون بالاتي :

- ١- حركة تبادل الطاقة والمادة بين النظام والنظم البيئية المجاورة .
- ٢- قياس حركة كل منهما داخل حدود النظام البيئي نفسه .

هذا القياس ينفع الآتي :

- ١- معرفة عمل النظام الذاتي والخارجي .
- ٢- معرفة التغيرات التي تطرأ على النظام .
- ٣- ضبط العوامل الخارجية وبخاصة تدخلات الانسان .

التوازن في النظام :

يعني التوازن داخل النظام، مدى وجود التعادل بين النظام والبيئة المحيطة وهناك نوعان من التوازن :

الاول / التوازن الثابت : والذي يتميز بخاصيتين هما ثبات مخزون طاقة الجهد والمادة داخل النظام مع مرور الزمن وكذلك تساوي المدخلات من الطاقة والمادة مع المخرجات ومثالها النظم النهريية والأنهار الجليدية.

والثاني / التوازن المتحرك : الذي يشير الى تحرك المادة والطاقة بين نظامين ومثال ذلك تبخر ماء البحيرة ودخوله الغلاف الغازي، ثم سقوط بعض

البخار مطر على البحيرة فيبقى بذلك كل من الغلاف الغازي والبحيرة في حالة توازن .

تغير سلوك النظم البيئية بعمل الإنسان :

ونعود لتأكيد مضمون العنوان السابق حيث إن التفاعل بين الإنسان والبيئة عملية شديدة التعقيد، فالإنسان يتدخل ويكون أثره كمدخلات (in puts) في النظم فيكون بذلك إعادة توزيع للمادة والطاقة المخترنة في تلك النظم بحيث يحدث تغير في حجمها وفي ممرات تحركها او تحولها، إن مثل هذه التداخلات البشرية تحدث داخل النظام البيئي الطبيعي وتؤثر كذلك في طبيعة علاقة النظام هذا بالنظم البيئية الأخرى .

بهذا التدخل يتغير سلوك النظام البيئي وينجم عنه نظم إيكولوجية (ناتجة عن التفاعل)، فماذا نعني بالنظام الإيكولوجي وهل يختلف عن النظام البيئي؟! وما هي الطرق التي تجعل من النظم البيئية نظاما إيكولوجيا؟!

النظام الإيكولوجي :

يطلق في اللغة العربية على علم البيئة تسمية (Ecology) فأختلط بذلك الأمر مع البيئة بمعنى (Environment)، إستخدامهما كأنهما إسمين مترادفين والصحيح إن البيئة هي الوسط الذي يتفاعل معه الإنسان او كل ما يحيطه ويؤثر فيه كالبيئة الطبيعية والمجتمع، اما الإيكولوجيا فتعني التفاعل بين الإنسان والبيئة او كما يذكر عنها (الين Ellen)^(١) إنها دراسة العلاقة التفاعلية بين الكائنات الحية والإرتباطات المختلفة او الأجناس والمحيطات الفيزيكية والحيوية (وإن كل ما هو ناشئ عن كائنات حية ويطلق عليه علم التبيؤ) .

تظهر من خلال هذا التفاعل مع البيئة إيكولوجيات عدة منها الإيكولوجيا البشرية والإيكولوجيا الحضرية والإيكولوجيا السكانية والإيكولوجيا الوراثية والإيكولوجيا السلوكية والأخيرة تعنى بدراسة

١ - مصدر (٩٨) ص ١٨ .

الإستجابات السلوكية التي يقوم بها الإنسان مع بيئته وتقوم بها الكائنات الحية تجاه بيئتها .

اما في صدد الطرق التي يمكن بها تحقيق النتائج التي تسفر عن النظم الإيكولوجية فيكون الأخذ بمثال النظام الإيكولوجي الزراعي فهي التي يغلب عليها زراعة المحاصيل وتدجين الماشية والتي يستخدم عليها مصطلح (نظم إيكولوجية زراعية) وبالآتي^(١) :

١- التحريف (Deflection) :

وهو الطريقة التي تمنع التعاقب الطبيعي من تجاوز مرحلة معينة، مثال ذلك إستخدام النار، حيث إستخدمتها الجماعات البشرية منذ القديم أداة لتدمير البيئة، ولما كان الكثير من النظم الإيكولوجية التي تمر بفترة جفاف، تتعرض بطبيعة الحال لحرائق طبيعية يسببها البرق، فإنه من المقدر إن الجماعات البشرية المبكرة، حاكت الطبيعة التي كانت تحقق منافعها عشوائياً .

شكل (١٢) التحريف بالحرائق



١ - صدر (٥١) ص ص ١٢١-١٢٦ .

يستخدم الرعاة النار في البيئات البشرية شبه الجافة، كمناطق السافانا في إفريقيا تحرق النباتات الميتة في نهاية الفصل الجاف، بهدف تأمين مصدر غذائي أسرع للماشية تحييه الأمطار، إلا إن النار قد تأتي على الغرائس الغضة، وتثبط الأشجار، فهي أداة مثلى لأساليب التحريف، هدفها إيجاد مزيج مختلف من الأنواع النباتية، دون بذل جهد كبير .

وحيث إن الأشجار المقاومة للنار غير شائعة نسبياً، فإن إشعال النار للحرائق، ينتج أنواعاً من النبات، يغلب عليها الحشائش وغيرها من الأعشاب الدائمة و أكثر مما ينتج نباتات حولية او خشبية، وفي هذا تغير واضح وتحريف للنظام البيئي .

اما جماعات الحيوان، فهي أقل تأثراً بالنار، إلا في حال تغير إمداداتها من الغذاء، والنار أمر بغض لمعظم الأنواع التي تقع ضحية البشر والضواري، وبشكل عام فإن إشعال النار أمر سلبي في معظمه نظراً لما تلحقه أيضاً من أضرار بالملكات والأشخاص .

٢- التبسيط (Simplification):

هو مجموعة أخرى من المتغيرات التي يقوم بها الإنسان، والتي يمكن أن تسفر عن نظم إيكولوجية دون طبيعية، او شبه طبيعية او زراعية، مثل إجهاد الإنسان لنوع او أكثر، الى الحد الذي تقصر معه القدرة على التكاثر، والنتيجة النهائية في كل حالة، نظام إيكولوجي يضم أنواعاً أقل مما كان يضمه في حالته الطبيعية، إلا إذا خفت الضغوط البشرية عليها، وقد ينال التبسيط الحيوان ومن أمثله إستئصال (٣) انواع من الثدييات اللاحمة .

ولقد شوهد عبر التاريخ إن الجماعات البشرية سببت أضراراً، إما بشكل مباشر، او من خلال ما تتعرض له حيوانات الرعي الداجنة وقطعان المواشي البرية كالظباء والأياثل، او مثل قتل حيوان ضار بغية إثبات رجولة، كما كان يحدث في المدرجات الرومانية القديمة .

وقد تعمل الظروف الطبيعية على التبسيط، وتتسبب في حدوث

إنهيار في الأعداء :، كذلك قد تنال النيران من التنوع في حال عدم تحمل آثارها، كما إن حيوانات الرعي الداجنة تشكل نظيراً للنيران، لأنها تمارس ضغوطاً إنتقائية على النباتات الموجودة، وتختلف النتائج باختلاف أنواع الحيوانات، فتأثير الماعز أشد بكثير من تأثير الأبقار .

كذلك فإن الزراعة هي مصدر قوي للتبسيط، ومسارها واضح بشكل عام، فما إن يقع الإختيار على نبات ما او نباتات، فإن معظم النباتات الأخرى ينظر اليها على إنها أعشاب ضارة او آفات .

ومن الممكن أن يمتد التبسيط الى البيئات المائية، فالأسماك مثلاً تسبح عادة في أفواج، واللجوء الى التكنولوجيا الحديثة، جعل صيدها بأعداد تفوق ما يمكن تعويضها، من خلال معدلات التكاثر الطبيعية .

٣- الإزالة (Simplification) :

تواصل الإزالة عملياً التحريف والتبسيط، بل تصل بهما الى ما يمكن إعتبره مرحلة نهائية، ينمحي فيها التنوع من خلال التحول، فالنيران والرعي والزراعة، تعد أمثلة عن عمليات تسفر عن أرض عارية ، أكثر ما تسفر عن أرض منبته، ويقترن ذلك بوجه عام بالمناطق شبه الجافة، وهي أحد عناصر عملية التصحر .

تنشأ إيكولوجيا محلية، نتيجة لعملية قطع الأشجار، ورعي الحيوانات الأليفة بكثافات تفوق المتوافر من النبات، وكثيراً ما يفاقم حالة الإزالة فقدان التربة، الذي لا يقتصر على المناطق الجافة، كما إن النشاط الصناعي ينتج بوجه عام مناطق مجافية للحياة، وهي في تزايد متسارع بعد القرن التاسع عشر، وأوضح الأمثلة على ذلك إستخلاص المعادن حيث نشهد شرائط من الأراضي لا حياة فيها، في إتجاه الريح القادمة من معامل إستخلاص النيكل والنحاس والكروم .

تدخل المدن ايضاً ضمن هذا المحور، فهي مثال واضح من الأماكن المقدر لها أن تصبح فقراً ورغم إن لبعضها تاريخاً إحيائياً جغرافياً، فإن بعض مناطقها أصبحت عديمة الحياة نتيجة للتلويث الصناعي .

٤- التدجين (Domestication) :

هو عملية المواءمة الجينية للأنواع التي يقوم بها الإنسان، ويعني ذلك تغيير الجينات على نحو يكفل إنتقال خصائص معينة من نوع النبات او الحيوان المعني الى الأجيال التالية، وعلى الصعيد العالمي، تعد النباتات المدجنة أهم أساس التغذية البشرية، والدافع المباشر لتحويل مساحات هائلة من الغطاء النباتي الطبيعي الى نظم زراعية، وذلك من خلال عملية كثيراً ما تعرف بإسم (الإستيطان) او (الإستصلاح) ولا يعرف علماء الأيكولوجيا البيئية متى بدأت تلك العملية .

ولقد عمل على إدخال الكثير من الخصائص المختلفة في أوقات مختلفة، وحظيت مقاومة الآفات والتربة المالحة والجفاف بمزيد من الإهتمام، حتى قبيل القرن التاسع عشر، كما عمل على إستغلال الكثير من الأراضي العشبية والمناطق الحراجية لأغراض الإنتاج، كذلك حولت مساحات كبيرة من وديان الأنهار والمنحدرات المشجرة الى أراض مروية، وربما أدت تربية النباتات بشكل غير مباشر، الى التعدي على مناطق كانت تستغل لأغراض إقتصادية أخرى .

تحتاج جميع أنواع الزراعة الى قدر كبير من مدخلات الطاقة، وتمثلت تلك الطاقة في معظمها في القرن العشرين بأنواع الوقود الإحفوري في البلدان المتقدمة، اما بلدان العالم الثالث، فإن الطاقة الشمسية ما تزال هي الغالبة، من خلال الجهد البشري والحيواني، ويبدو إن العودة الى تلك المرحلة يصبح أمراً ضرورياً، نظراً لضرورة الحد من مخرجات ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي .

ويرجح بعض علماء الأيكولوجيا الحيوانية، إن تدجين الحيوان سبق تدجين النبات لإمكانية التحكم بعناية في العادات التكاثرية للحيوانات المدجنة، ولا تخفى منافع ذلك للإنسان فهي مصدر متنقل لقوة الجر ووسيلة لنقل الأفراد، ومصدر للجلود والسماذ والوقود والغذاء .

٥- التنوع (Diversification) :

وهي أحد أهداف الهندسة الجينية، وعملية زيادة الأنواع عملية ذات تاريخ طويل، مارسها الإنسان من خلال نقله للكائنات لدى تنقله، وقد تتأقلم بعض الأنواع المنقولة، في حين إن بعضها الآخر قد يحتاج الى بذل جهد للإبقاء عليه في موطنه الجديد، والطرائق التي تدخل بها الأنواع عرضاً الى بيئات جديدة متنوعة، وقد يترافق معها إنتقال الأمراض، سواء بالنسبة للإنسان او للحيوان، وتاريخ إدخال الأنواع الى

بيئات جديدة تاريخ طويل، تزايد في القرن التاسع عشر، ومن المرجح إن إدخال الأغنام الى غرب اوروبة وشمال إفريقية قد تم فيها قبل التاريخ .

وقد تبين إن التنوع الناتج من إدخال أنواع وافدة تنوع وقتي، حيث إن الأنواع الوافدة لا تلبث أن تحل محل غيرها من النباتات والحيوان، وقد يحدث خلاف ذلك، ويعيش النوع الجديد جنباً الى جنب مع الأنواع القديمة، فيما يشمل الونام الإيكولوجي، من مثال المناطق النائية، التي يوجد فيها أنواع دخيلة، تحمل كل مظاهر الإنتماء الى النظام الإيكولوجي الطبيعي، إلا إنها تعد منقولة من وجهة النظر الإحيائية الجغرافية .

٦- الصون (Conservation) :

تهدف هذه العملية الى الحفاظ على الظروف الطبيعية والإقتصادية من التأثير الضار للإنسان، وتشمل هذه العملية الظروف الطبيعية وشبه الطبيعية، بل والزراعية، وتتألف من مرحلتين :

١- التشريع .

٢- الادارة .

تهدف الأولى أساساً إستبعاد (Keeping out) ما قد يلحق الضرر بالنظم الإيكولوجية البرية، وتستهدف الثانية الإبقاء (Keeping in) اي إدامة النظم الإيكولوجية ومكوناتها الى أجل غير مسمى، وحماية

المنطقة قانونياً تتضمن إدارتها، وقد لا تتوافر هذه الإدارة لأسباب منها :
بعد المنطقة او كبر مساحتها ، وعدم توافر المبالغ اللازمة لدفع
المرتبات .

هذا ويؤخذ بالإعتبار في إدارة النظم الإيكولوجية عدد كبير من
العوامل :

وجود غرض بعيد الأمد لمنطقة الصون، مساحة المنطقة وتاريخها،
ومرحلة التعاقب التي تمر بها، وضبط وصول الناس إليها لأغراض
الترويح، ومكافحة الحرائق التي يشكلها البرق .

إن أكمل مناطق الصون هي معازل المحيط الحيوي، التي تفرها
منظمة خاصة بإدارتها كمساحة مطوقة، يتاح للناس إرتياد بعض
أجزائها لأغراض الترويح، بينما يقتصر سائر أجزائها على الحياة النباتية
والحيوانية، وقد يتم السماح بإرتيادها بهدف البحث العلمي .

يحاط المعزل بأجمعه بمنطقة عازلة تحميه، ويمكن أن تتاح فيها
الزراعة إن كانت تقليدية منخفضة الكثافة، ومن الأمثلة على ذلك جبال
(تاترا) المرتفعة في سلوفاكيا، هذا ويهدف برنامج اليونسكو الى إقامة
شبكة مماثلة في جميع أنحاء الأقاليم الجغرافية الإحيائية الرئيسية في
العالم^(١) .

١ - مصدر (١٨٦) ص ٨٣-١٠٢ .

الفصل الثالث

- تأثير الإنسان الإنفعالي بمجريات
- البيئة غير المرئية المحيطة به

نظرية الضغوط البيئية^(١) :

هي توجهات نظرية واسعة الاستخدام في علم النفس البيئي في بحث عناصر عدة في البيئة وبخاصة البيئة غير المرئية كالحرارة والضوضاء والرياح والإرتفاع وغيرها تلك التي تولد ضغط ومنها العناصر البيئية المرئية، وقد تكون هذه الضغوط منفرة ومثيرة في وسط يعرف برد الفعل لهذا المؤثر إن ردود الأفعال تتضمن عناصر إنفعالية وسلوكية وفسولوجية وإن (المثير هو العنصر البيئي) .

يقتصر في بعض الأحيان مصطلح الضغوط على الأحداث البيئة بالإضافة الى الإجهاد، وكجزء من الإستجابة للمثير الضاغط بحسب ما أورده (سيلاي Sely) عام (١٩٥٦) في وصفه لحالات ضغط ثلاثة مراحل :

١- عملية الضغط ورد الفعل الاول :

هو رد فعل على كل إنذار والذي تسرع منه العمليات الأوتوماتيكية مثل زيادة ضربات القلب وإفراز الأدرينالين وغيرها .

٢- عملية الضغط في مرحلة المقاومة :

تظهر بعض العمليات الأوتوماتيكية فالحرارة تولد التعرق والبرد يولد الإرتجاف في مرحلة التصدي للضغط .

٣- الإجهاد والإنهاك :

في حالة إخفاق الميكا نزمات في إستعادة التوازن الحيوي فان الضغوط لا تضمن فقط علاقة المثير بإستجابة أوتوماتيكية بسيطة .

وقد إقترح (لازاروس عام ١٩٦٦) إن التقييم المعرفي هو دالة على

١ - مصدر (١٤٣) ص ٣٠-٤٧ .

العوامل النفسية الفردية مثل الوسائل والحيل العقلية والمعرفية والخبرة السابقة والدافعية .

ويمكن تجنب الفرد من المثير أو التخلص منه ومع التفاعل المعرفي يرتبط الخوف والإنفعال بالغضب ومثال ذلك ضاغط الإزدحام في المدينة كمثير على الفرد وضاغط نفسي عليه .

وتصنف الضواغط الى^(١) :

أ- ضواغط جامحة : وهي تلك التي تحدث فجأة ولا تقدم تحذيراً وتكون على نوعين :

١- بيئية كالفيضانات والزلازل والكوارث والحروق .

٢- شخصية (المرض أو الموت المفاجئ) .

ب- الضواغط الخفيفة : وهي متكررة وروتينية كالضوء والضوضاء والرياح والإزدحام والتلوث وإزدحام المرور ... الخ .

نظرية الإثارة :

من إثارات الضغوط هي الإثارة المتزايدة والتي تقاس فيسيولوجياً بالفاعليات الذاتية واللاإرادية الضاغطة مثل معدل ضربات القلب وإرتفاع ضغط الدم وزيادة معدل التنفس وإفراز الأدرينالين وغيرها أو تقاس سلوكياً عن طريق زيادة النشاط أو الفعاليات الحركية وتفسير طبيعة الإثارة، إن أداء الفرد ينخفض مع شدة الإثارة بزيادة الضغوط، وإن من السلوكيات الحاصلة نتيجة الإثارة، العدوان وإن العدوان يحصل بالإثارة العالية مثلاً بزيادة الضوضاء تزيد من الإثارة ثم العدوان.

التكيف والتوافق^(٢) :

يشير التكيف إلى تغيير الإستجابة للمثير ويشير التوافق الى تغيير

١- مصدر (١٤٣) ص٤٧ .

٢- مصدر (١٤٣) ص٤٧-٤٨ .

المثير ذاته فبالحرارة العالية مثلاً بالتكيف يكون التعود التدريجي على درجات الحرارة العالية عند التعرض لها بحيث لا تفرز عرقاً كثيراً، أما التوافق فيتضمن تركيب نظام التبريد أو نظام التدفئة .

نظرية العبء أو الحمل البيئي وسلوك الإنسان :

الإنتباه أو التركيز على مثير واحد ثم معالجة البيانات المجموعة عنه، وان نظرية العبء توضح طبيعة الحمل الزائد فوق طاقة الفرد وعدم قدرته على الأداء .

نظرية القسر السلوكي :

إثارة البيئة المفرطة التي تؤدي الى الإجهاد في تجهيز المعلومات ثم فقدان الضبط المدرك على الموقف مثال التعرض للحرارة و ليس لدي المتعرض شيء للمواجهة ويكون مضطرا للبقاء بسبب العمل، فيحدث بذلك فقدان السيطرة على الموقف ويحدث القسر السلوكي ثم إنعدام الحيلة والعجز على المواجهة .

البيئة والإنسان (١) :

عندما يتبنى علم السلوك إستراتيجية الفيزياء والبيولوجيا يستعاض عن الإنسان المستقل الذي كان السلوك ينسب تقليديا إليه بالبيئة التي نشأ وتطور فيها الجنس البشري والتي يتشكل فيها سلوك الفرد، وتدل التقلبات التي طرأت على "مذهب البيئة" على مقدار الصعوبة التي واجهت إحداث هذا التغيير. إنه لأمر معروف منذ زمن طويل إن سلوك الإنسان مدين بشيء ما للأحداث السالفة أو إن البيئة وسيلة لفهم الموضوع أجدى وأنفع من الإنسان نفسه. وقد لاحظ (كرين برينتون)^(٢) إن برنامجا لتغيير الأشياء وليس فقط لهداية الناس كان جزءا من

١ - مصدر (٦٤) ص ٨٨ .

٢ - مصدر (١٦٨) ص ٧١ .

الثورات الإنكليزية والفرنسية والروسية، وأوضح (روبرت اوين)^(١) إن البيئة تحت سيطرة الإنسان وهي تصنع شخصيته ومزاجه، إن الإنسان هو ابن الظروف، والناس يختلفون باختلاف الأماكن فالبدوي في منغوليا والأرستقراطي في بريطانيا لو بدلنا كل مكان الآخر وقت الولادة لأخذ أحدهما مكان الآخر ولأصبح المنغولي أرستقراطي والأرستقراطي منغولي .

هناك تطابق بين الإنسان والبيئة والسلوك، ولكن ما هو الشيء الخاص بالبيئة الذي يحدد ذلك السلوك، وكيف لنا أن نغير بالبيئة لكي ننتج بدلاً من المنغولي شخصاً أرستقراطياً متحضراً، لكن علينا أن نعرف كيف تعمل البيئة قبل أن نستطيع تغييرها لكي نغير السلوك، وإن تغيير الإهتمام من الإنسان لا يكاد يعني شيئاً .

التأثير الإنفعالي للبيئة غير المرئية على الإنسان والكائن :

تتكون الإنفعالات من أشكال السلوك والتغيرات الفيزيولوجية والخبرات الذاتية. الإنفعال ينطوي على مستويات من الإثارة الفيسيولوجية والتي تسمى أيضاً مستوى التنشيط .

يمكن قياس الإستثارة الإنفعالية بطرق عدة مثل (الإستبيانات) والمقاييس الفيسيولوجية .

وقد ذكر أ.د. فرانسيس ت.ماك أندرو في كتابه علم النفس البيئي، وهو أفضل كتاب ظهر في هذا المجال مبيناً إن الإستجابة للبيئات المختلفة يمكن أن توصف طبقاً لميولنا في الإقتراب من هذه البيئات أو تجنبها، فعندما تكون في البيئة فعلاً، قد تستخدم نفس هذه المصطلحات لوصف ما إذا كنا نقرب من الأشخاص الآخرين الذين نقابلهم هنالك أو ن سحب بعيداً عنهم، وتقوم تقديراتنا الوجدانية للأماكن بترشيد كثير من سلوك الإقدام والإحجام. وتؤسس هذه التقديرات في بعض الأحيان

١ - مصدر (١٩٠) ص ٣٨ .

على أجزاء من المعلومات وبشكل عام فإن تقديراتنا الوجدانية يمكن أن تؤثر في حالتنا المزاجية والتي تتأثر كثيراً بما نفعله، فالباحثون يعرفون إن البيئات يمكن أن تؤثر في حالتنا المزاجية حتى بعد أن نتركها، كما إن الحالة المزاجية تؤثر في الذاكرة والأداء على المهام المعرفية^(١).

شكل (١٣) فرانسيس ت. ماك أندرو



آثار البيئة المحيطة (غير المرئية) على الإنسان :

١- الإرتفاع :

إن الأفراد يتكيفون للمرتفعات الشاهقة، وقد إهتم فريسانكو (Frisancho) في هذا الأمر وأخذ يشرح الطرق التي يؤثر بها الإرتفاع على البشر، فالعيش في مرتفعات شاهقة حيث يكون الضغط الجوي والأوكسجين أخف يؤدي إلى إثارة قصيرة المدى ولكنها شديدة، منها على سبيل المثال حدوث تضخم للقلب، وإزدياد عدد خلايا الدم الحمراء، وزيادة تركز الهيموكلوبين، وتناقص البلازما وتناقص حساسية

١ - مصدر (١٢) ص ص ٩٩-١٠٠ .

شبكة العين للضوء ويشعر الأشخاص الموجودون في أماكن مرتفعة برغبة في تناول السكريات مع زيادة في نشاط الغدد الأدرينالينية ونقص في نشاط الغدد اللمفاوية وتناقص إنتاج الحيوانات المنوية لدى الإنسان، ولكن بعد مرور بضعة أشهر في المرتفعات يتأقلم الإنسان وتقل حدة الأعراض، ومع ذلك تبقى بعض الآثار لساكني الجبال مثل كبر الرئتين وحجم الصدر^(١).

يقل الضغط الجوي بالإرتفاع ويقل الأوكسجين في الجو مما يكون له تأثير على الكائنات الحية التي تتنفس الهواء وتحتاج الأوكسجين في تنفسها وتأثير الإرتفاع على الإنسان يجري كالآتي :

جدول (١) تأثير الإرتفاع على الإنسان

إرتفاع	٢٤٠٠م	يعادل الضغط داخل طائرة الركاب ولا يكون له تأثير .
إرتفاع	٢٥٠٠م	يبدأ بعض الناس الحساسون بالشعور بالدوار .
إرتفاع	٣٥٠٠م	شعور نحو ثلث الناس غير المعتادين على ذلك بالدوخان والتعب .
إرتفاع	٤٠٠٠م	يشعر ٩٥٪ من غير المعتادين بالدوخان والتعب
إرتفاع	٤٥٠٠م	يستطيع بعض الناس العيش وتبلغ كمية الأوكسجين على هذا الإرتفاع نحو نصف كميته عند سطح البحر .
إرتفاع	٧٥٠٠م	هنا تبدأ المنطقة القاتلة فمتسلقو الجبال لا يستطيعون العيش أو البقاء على ذلك العلو من دون أنابيب الأوكسجين .

١ - مصدر (١٢) ص ١٠٧ .

إرتفاع	٨٨٥٠م	البقاء غير ممكن على هذا الإرتفاع دون أنابيب الأوكسجين ^(١)
--------	-------	--

١- درجة الحرارة :

إن التطرف في الحرارة العالية والواطئة تؤدي إلى تغيرات في مستويات الإثارة والشعور بعدم الراحة .

درجات الحرارة المنخفضة تؤدي إلى إنخفاض المهارية اليدوية والحساسية للمسية وتزيد من زمن رد الفعل ، ومع هذا فإن العلاقة بين درجات الحرارة المنخفضة بالغة التعقيد .

والتطرف في درجات الحرارة هو الآخر يؤثر ولكن في حالات الصحة والمرض وأشكال السلوك العدواني وبعض السلوكيات الإجتماعية .

وإن درجات الحرارة العالية والمصاحبة للرطوبة تؤثر على الصحة والحالات المزاجية الإيجابية والسلبية .

ومن المؤكد إن درجات الحرارة العالية ترتبط بالمشكلات الصحية والإجتماعية وبشكل واضح في المدن ، ولذا ركزت معظم البحوث الميدانية على آثار الحرارة المرتفعة على سكان المدن .

وتتأثر أشكال عدة من السلوك الإجتماعي بدرجات الحرارة وإن الدراسات في مدن الولايات المتحدة أثبتت إن جرائم السرقة بالإكراه والسطو المسلح وسرقة السيارات تتصاعد مع تصاعد درجات الحرارة .

وإن درجات الحرارة المرتفعة وكذلك المنخفضة تؤدي إلى ميل البعض للإبتعاد عن الآخرين أو عن مساعدة الآخرين ، وتساعد الحرارة إلى الدرجة التي لا تطاق تخلق زيادة في حدوث القتل والإغتصاب والسطو المسلح .

١ - مصدر (١٩٤) .

الإستجابة للحرارة :

يقال إن جزء من المخ يسمى (هيبوثالاس) (Hypothalamus)

المسؤول عن إصدار آليات التكيف سواء مع درجات الحرارة المنخفضة أو المرتفعة

أولاً : درجات الحرارة المرتفعة :

تمثل إستجابة الجسم لدرجات الحرارة المرتفعة من أجل فقدها على النحو الآتي :

- إفراز العرق .
- لهث الإنسان .
- إتساع الأوعية الدموية القريبة من سطح الجلد والتي تؤدي إلى سريان الدم من الأعضاء الداخلية في الجسم إلى المناطق الخارجية القريبة من سطح الجلد ويساعد هذا الإتساع إلى وصول عرق أكثر
- الإقلال من تكوين البول حيث يزيد الجسم من قدرته على تبخر الماء الموجود في الأنسجة ومن هنا يحس الإنسان بالعطش لتعويض الفاقد من الماء .

وإن الإنسان يستطيع التأقلم مع هذه الدرجات الحرارية العالية وعند فشل الجسم في إصدار ردود أفعاله تجاه درجات الحرارة المرتفعة تبدأ الإضطرابات الفسيولوجية في الظهور دليلاً على عدم التكيف ومنها :

- ضربة الشمس .
- الأزمة القلبية .
- ارتفاع ضغط الدم .

أما درجات الحرارة المنخفضة يستجيب لها الجسم بالآتي :

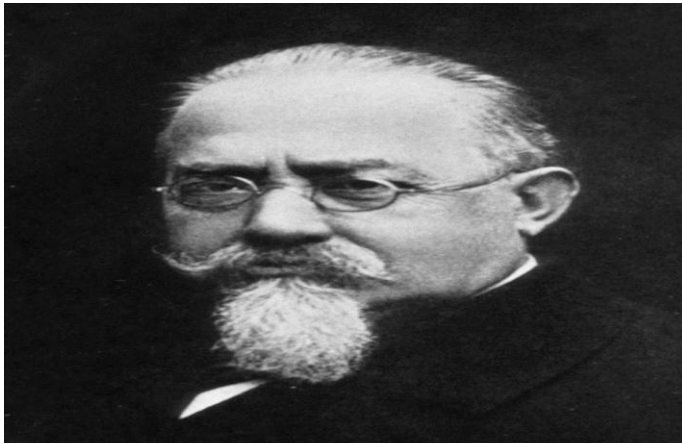
- زيادة عملية التمثيل الغذائي .
- الرعشة والرجفة .

- ضيق الأوعية الدموية .
- تدفق الدم إلى الأعضاء الداخلية فتتولد حرارة أكثر .
- انتصاب الشعيرات الجلدية .
- الضربة بالصقيع .

إن أولى الأبحاث الإحصائية النفسية التي تم إجراؤها لإيجاد العلاقة بين الحرارة ونسبة العدائية والجرائم كانت سنة ١٩١٠م من قبل عالم النفس الإيطالي (سيزار لمبروزو) وقد لاحظ farkاً ٣,٣ و ٥,٤ بين الخريف والصيف في نسبة الجرائم كما لاحظ زيادة في نسبة الانتحار بين ٧-٨ كمعدل، كما لاحظ إنه في شتاء ١٨٩٥م حيث بلغت الحرارة حدها الأدنى من ٥٠٠ سنة فإن الجرائم إنخفض إلى حد كبير وكذلك الحال مع الإعتداءات الجنسية في حين إنخفضت معدلات الانتحار إلى النصف .

العنف الجماعي :

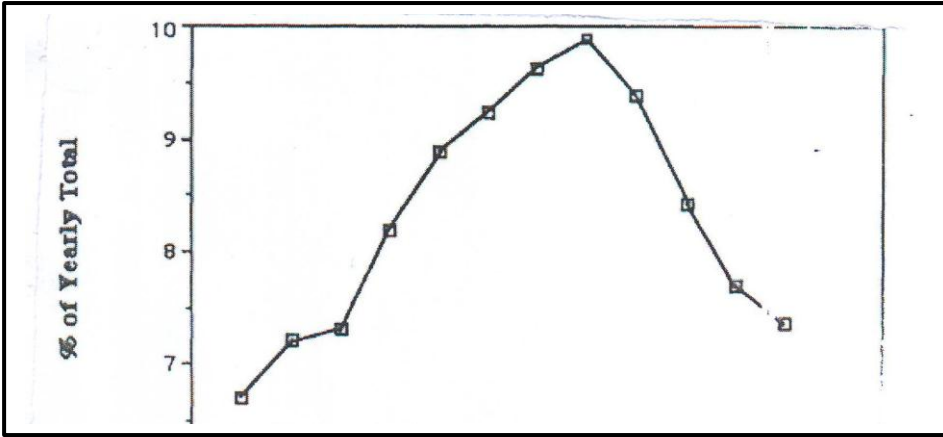
وقام كل من (بارون ورافز بيرجو) في سنة ١٩٧٨م بإختبار بياناته، ووجد علاقة بين حرارة الجو وكثافة أعمال العنف الجماعية أو الإضطرابات المدنية في تلك الأعمال التي تقوم بها مجموعات وليس أفراد كأعمال الشغب في الملاعب والشوارع والإشتباكات بين شكل (١٤) عالم النفس الإيطالي سيزار لمبروزو



الجماعات الأمنية والعرقية والطائفية، ووجد هذه الأعمال تزداد كثافة مع زيادة الحرارة^(١).

إختبر كل من مايكل وزومب (Michal and Zumpe) ١٩٨٣م مكاناً في الولايات المتحدة لفترات تتراوح بين سنتين إلى أربع سنوات ووجدوا إن المعدل اليومي لدرجة الحرارة والمعدل الشهري لعدد الإعتداءات يرتبط في ١٤ مكاناً من الـ ١٦ مكان التي تم إختيارها وبمعدل إرتباط عالي يتراوح بين (٠,٥٨-٠,٩٧) وقد أظهر التحليل علاقة خطية بين الحرارة والجريمة بالإضافة إلى إرتباط إيجابي وأضح بين تواريخ الحرارة القصوى وعدد (١) الإعتداءات في تلك الايام ضمن الـ ١٦ مدينة التي خضعت للإختبار.^(٢)

شكل (١٥) معدلات الحرارة ومعدلات الإعتداءات

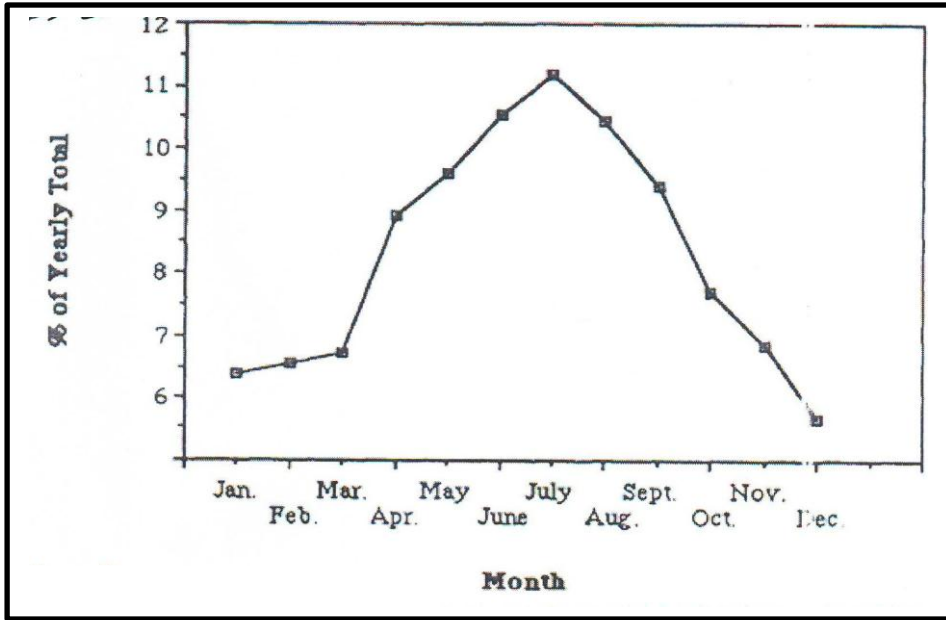


ووجدوا مايكل وزومب إن العلاقة واضحة وان مؤشر الارتباط إيجابي مرتفع بين متوسط درجة الحرارة ومتوسط عدد جرائم الإغتصاب يتراوح ما بين (٠,٦٤-٠,٩٧) لاحظ الشكل (١٥) يوضح هذه العلاقة ولاحظ الشكل (١٦، ١٧) الذي يوضح علاقة معدلات الحرارة بمختلف أنواع الجرائم .

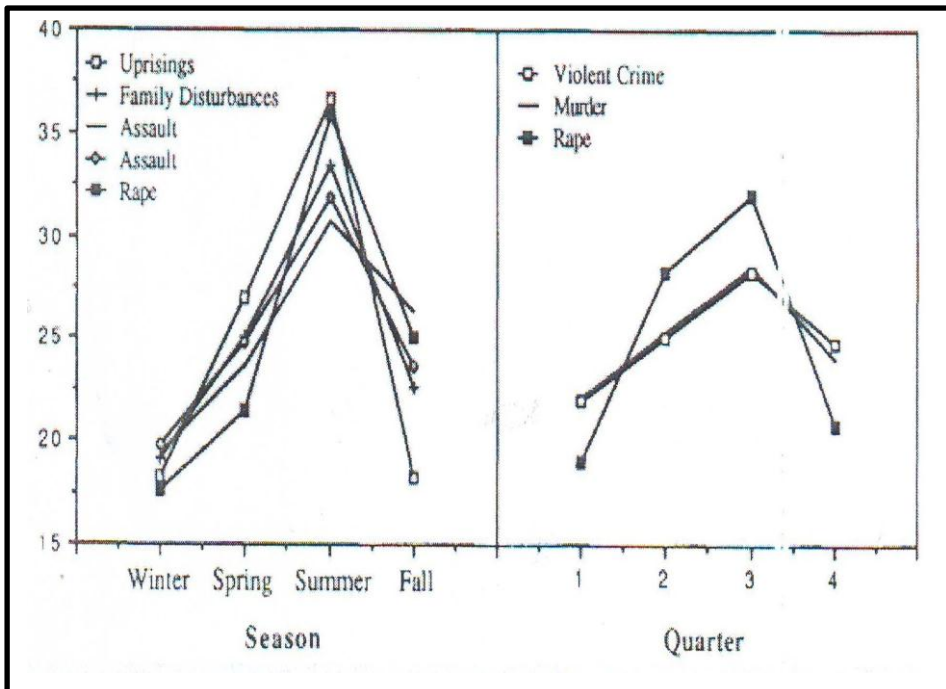
١ - مصدر (١٦٥) ص ص ٦٠-٣٥١ .

٢ - مصدر (١٨٤) ص ص ٧٨-٢٦٣ .

شكل (١٦) مخطط شامل لمعدل الإغتصاب على مدار السنة لمجموعة من الدراسات الإحصائية ومعدلات الحرارة



شكل (١٧) مخطط علاقة فصول السنة بمختلف أنواع الجرائم



إن الجو الحار يؤثر على نفسية المرء فيكون أميل إلى العنف وإلى تصرفات مختلفة التوازن ولذا تغلب أفعال الإعتداء على الأشخاص والإغتصاب الجنسي والإنتحار ذلك لأن القيظ يضعف قدرة أعصابه على المقاومة مع مضاعفته لقوه الإنفعال والعاطفة^(١).

جدول (٢) الجرائم المرتكبة في الاردن بحسب الشهور في عام ١٩٩٤م^(٢)

النسبة المئوية	عدد الجرائم	الشهور
٧,١	٢٦٠٤	كانون الثاني
٥,٩	٢١٨٢	شباط
٧,٩	٢٨١١	آذار
٩,١	٣٢٠٦	نيسان
٩,٢	٣٣٥٣	آيار
٩,٢	٣٣٦٣	حزيران
١٠,١	٣٧١٤	تموز
١٠,٦	٣٨٨٦	آب
٩,٣	٣٤١٣	ايلول
٨,٨	٣٢٣٤	تشرين الثاني
٦,٨	٢٤٨٧	تشرين الاول
٦,٥	٢٤١٠	كانون الاول

يبين الجدول تزايد الجرائم مع تزايد الحرارة .

أثر إنخفاض الحرارة :

يكون هم المرء في المناطق منصرفاً إلى إمداد الجسم بالدفء الذي ينقصه والإستعانة على ذلك بالوقود، فيستهلك في سبيل ذلك النشاط

١ - مصدر (٥٥) ص ١٤٦ .

٢ - مصدر (٣٢) .

الذي قد ينصرف إلى إيذاء الآخرين لو كان الظرف مغايراً وهذا ما يفسر قلة الحدة في الإنفعال والعاطفة بالمناطق الباردة وقلة القابلية في النفوس للإشتغال ويلقي الضوء بالتبعية على ظاهرة تغلب جرائم المال على غيرها لأن هذه الجرائم تقتضي في ارتكابها هدوءاً وتدبيراً يتعارض معها الإنفعال والسيطرة على النفس وتهيئة حسائية ووسائط. إذاً في الحرارة العالية تكثر جرائم الإعتداء على الأشخاص وفي درجات الحرارة المنخفضة تكثر السرقات .

جدول (٣) عدد الجرائم بحسب الأشهر

الشهر	عدد الجرائم
كانون الثاني	٦٧
شباط	٤٨
آذار	٦٨
نيسان	٥٠
آيار	٤٩
حزيران	٤٢
تموز	٦٣
آب	٥٥
ايلول	٣٩
تشرين الثاني	٤٧
تشرين الاول	٥٠
كانون الاول	٩٥

المصدر: احمد عبد الرحمان توفيق، دروس في علم الجرائم، دار وائل للنشر عمان، ٢٠٠٦م، ص ١١٦ .

يظهر الجدول إن أكبر نسبة لسرقة السيارات كانت في شهر كانون الأول وهو شهر ١٢ .

أثر الرطوبة في حدوث الجرائم :

يعتقد بعض الباحثين والعلماء إن ارتفاع نسبة الرطوبة في الجو يصيب الأفراد بالخمول فتقل نسبة الجرائم على الأشخاص عمداً ولكن تزداد نسبة جرائم القتل والإصابة خطأ^(١) .

المقاومة السوسيوجغرافية لظاهرة الجريمة^(٢) :

كشفت المتابعة الرصينة لأصول تشكيل مفهوم جغرافيا الجريمة إن مصطلح الثقافات الفرعية (Sub culture) أصبح متداولاً خلال الخمسينيات والستينيات من القرن العشرين، بين علماء الاجتماع. ويهتم الجغرافيون المتخصصون في الجغرافيا الاجتماعية بنظرية الثقافة الفرعية لأنها تربط السلوك الإجرامي ضمن إطار البيئة ويبدو إن التغيرات والتطورات التي طرأت على المجتمعات خلال تلك الفترة تأثرت بها العلوم، توجه تساؤلاتهم الفكرية وهو التطور الذي أدى إلى إنبثاق جغرافية الجريمة كفرع من فروع الجغرافية الاجتماعية .

ومن يتأمل بعمق جغرافية الجريمة يكتشف إنها مرآة تعكس لنا واقعاً محلياً يمكن خلاله التنبؤ بعدد من المؤشرات في المجتمع والتي تكشف لنا التفاوت الاجتماعي والبطالة ودهور المساكن واللامساواة، التي نستدل منها على وضع القوى الاجتماعية والإدارية في المجتمع، فالتحليل لمكان الجريمة لا تحلله من واقع منفصل عن القوى الاجتماعية والسياسية التي تشكل جزءاً من المحتوى المكاني لإستخدام الأرض^(٣) .

١ - مصدر (٥٦) ص ١٥٨ .

٢ - مصدر (٧٥) ص ١٧٩ .

٣ - مصدر (١٥٢) ص ٨٧ .

ويشير تعريف جغرافية الجريمة إلى إنها موضوع فرعي (Sub - discipline) من علم الجغرافيا يفسر ويربط الحيز الجغرافي (Espace) للمجرمين ومختلف الأفعال الإجرامية، ويدرس تباين الجريمة ومعدلاتها وخصائص المجرمين والضحايا آخذاً في الاعتبار دائماً البعد المكاني والإحساس بالمكان يعني النظر إليه على أنه أكثر من نقطة على الخريطة أو مجرد موقع وإنما ما يحيط بالمكان من خصائص مادية وثقافية وإجتماعية وتعتمد الدراسات في جغرافية الجريمة على المقاربة الكارتوكرافية والتي تركز على التمثيل الكارتوكرافي للظاهرة الإجرامية اعتماداً على تحليلات التمثيل الكارتوكرافي. وهذا يعني إنها أصبحت تتناول دراسة الأنماط المكانية للظاهرة في الحيز الجغرافي .

إنموذج لدراسة المنظور السوسيوجغرافي في دراسة الجريمة :

إن الإسهام الحقيقي للمنظور السوسيوجغرافي للجريمة والعنف هو تطوير فهم العنف بوصفه ظاهرة سوسيوولوجية، فالتمثيل الكارتو جغرافي يمثل المدخل الأساس في هذا النوع من الدراسات الذي يعتمد كذلك على تحليل البيانات الإحصائية، ويبدو إذاً إن الإستعانة بهذه المقاربة في دراسة الإرهاب كشكل من أشكال الجريمة المنظمة يمثل خطوة نحو فهم وإستيعاب هذه الظاهرة موضوعياً .

وإن الدراسات المتعددة عن الإرهاب كشفت إن الظاهرة تعود إلى ظهور الإسلاموية الرديكالية السلفية والفتاوي المتطرفة وكلها من دول إحتوت الإرهاب مثل أفغانستان والجزائر وليبيا وسوريا والعراق وكلها لغرض الإنقاذ من سطوة السلطة. وإن الظروف الرخوة وإئشغال السلطة وتنامي البطالة بين الشباب والعزوبية، والمستويات التعليمية المتدنية، ومعارضة الأئمة للتوجهات الإشتراكية، يضاف إلى ذلك حالات الفقر، وتردي السكن وعدم إمتلاكه .

يبدو إن الإستعانة بالنظريات الجغرافية في دراسة الظواهر الإجتماعية يشكل خطوة نحو فهم وإستيعاب البيئة موضوعياً وكيفية تفاعل الإنسانية مع المتغيرات التي تطرأ على البيئات. ومن باب التذكير فقط تنطلق النظريات الجغرافية الحديثة من إن البيئة ليست واحدة، فلا يقتصر الأمر على تنوع البيئات الحيوية والطبيعية، بل أيضاً وجود محتوى إجتماعي وثقافي وسياسي وإقتصادي وتشريعي، وظروف أخرى محيطية لها تأثيرها اليومي على أنشطتنا وعقائدنا وقيمنا كما توجد في الأعماق الإنسانية، ومنها البيئات المحولة بالخبرات الشخصية، وبالمعلومات المكتسبة عن طريق المعاملات الشخصية أو عن طريق وسائل الإتصالات أو البيئات التي رسمها خيالها المشترك فيها جميعاً هو إن العنصر المكاني سائد فيها جميعاً^(١).

الجريمة والمدرسة الجغرافية (البيئية):

تعد كمدرسة ثانية في البحث عن سلوك الإنسان الإجرامي وهي تدرس سلوك الإنسان متأثراً في محيطه بوجه عام وهي مدرسة تشبه المدرسة (الإيكولوجية اي علم أثر البيئة في الإنسان والحيوان (Ecology) ، وكان الرواد الأوائل لهذه المدرسة مهتمين، إبتداءً في توزيع الجرائم في بعض المناطق من كلا الناحيتين الجغرافية والإجتماعية وكانوا مهتمين بالجريمة على إعتبار إنها تعبير ضروري للظروف الإجتماعية وكان (كونليت البلجيكي وكري الفرنسي) قادة هذه المدرسة ولهم أتباع كثيرون في إنكلترا وفرنسا، وقد إزدهرت هذه المدرسة من سنة ١٨٣٠-١٨٨٠م ولم يقتصر مشايعوا هذه المدرسة على تحليل وتوزيع المستوى العام للجرائم في مختلف المناطق ولكنهم قاموا بالدراسات الخاصة لجرائم الأحداث ولجرائم الإحتراف وكانت هذه الدراسات على مستوى عالي يمكن أن يضارع دراسات العصر الحديث

١ - مصدر (١١٥) ص ص ٦٣-٦٥ .

في هذا المجال، وكانت دراسات متفرقة في الفترة ما بين سنة ١٨٨٠م والحال الحاضر^(١).

الضوء (Light) :

يرى بأن ضوء الشمس يساعد على خفض مشاعر الخمول والإكتئاب وقد بينت البحوث مأكدة على تأثيره وتأثير الإضاءة الصناعية الساطعة على إزالة إكتئاب الأشخاص الذين يعانون من إضطراباته .

ويشار إلى إن الذين يعانون من الإضطراب الوجداني النفسي هم جوعا إلى الضوء، ولذلك تجدهم يفضلون الحجرات الشديدة الإضاءة مقارنة بالأشخاص الذين لا يعانون من الإضطراب الوجداني الموسمي، كما إن الأضواء الساطعة خلال شهور الشتاء لها آثار فعالة في تحسين حال ذوي الإضطرابات الوجدانية الموسمية^(٢).

يذكر إن الحياة تعتمد على ثلاثة أسس هي الهواء والماء والشمس، إذا فقد الإنسان أحد الأسس إختل توازن حياته، وللشمس دور كبير في تنظيم الحياة وإستمرارها، فالنور المنبعث في اشعة الشمس يضفي على الإنسان والمخلوقات الأخرى الحيوية والنشاط، فالشمس تمد الأرض بالحرارة، ولولا ذلك لإستحالت الحياة، وللضوء تأثير على العين البشرية على تراكيبها ولونها فعيون شعوب المناطق القريبة من أشعة الشمس سوداء أما البعيدة فتتميز بأنها ملونة أو شديدة الزرقة - وتكون العين حساسة لموجات الضوء التي لاتقل عن ٣٥٠ ولا تزيد عن ٧٥٠ جزءا من بليون من الأمتار الضوئية كما تستطيع العين البشرية تمييز الطيف الشمسي وذلك بواسطة المستقبلات الموجودة في شبكة العين وتحتوي هذه الشبكة على حوالي ١٣٠ مليون مستقبل مهمتها إستقبال ١٢٥ من الموجات الضوئية وإرسالها إلى المخ وبذلك يستطيع المخ تمييز الألوان، ولا تتصل المستقبلات بالدماغ مباشرة بل تعطي إشارة كهربائية

١ - مصدر (٩٤) ص ٢٢٢ .

٢ - مصدر (١٢) ص ١١٢-١١٤ .

إلى نوعين من الخلايا هما الخلايا ذات القطبين والخلايا ذات العقد، وما يطلق عليهما المستقبلات المخروطية والضوئية ورؤية الأشياء الصغير والكبيرة بالتفصيل، كما تستطيع تمييز الألوان بشكل واضح .

تستلم الموجات الضوئية من مختلف المصادر كالشمس والمصابيح والشموع والأجهزة الألكترونية، وإن للضوء آثار نفسية وجسمية وله تأثير على الإنتاج اليومي للفرد و تأثيره على الإهتمام الزائد والمثابرة في العمل ثم زيادة الإنتاج. وإن ضوء الشمس يوفر راحة للأفراد ويساعد على العمل بعكس المصادر الأخرى .

وإن الضوء الخافت على الموائد وغرف النوم يضفي على الأشخاص شاعرية وراحة نفسية .

الضوء ومرض الكآبة :

يتكيف جسم الإنسان مع البيئة الخارجية، وإن الضوء هو جزء من البيئة الخارجية، ولذا تلعب الغدة الصنوبرية دوراً مهماً في هذا التكيف ، وهي تقع تحت سطح المخ وعند قاعدته وتفرز هرموناً يطلق عليه (ميلاتونين) يزداد هذا الإفراز كلما تلاشى ضوء النهار وقصر فيكون في الشتاء أكثر مما تكون عليه في الصيف ويمكن قياس حساسة المرء للضوء من خلال كمية الهرمون الذي يفرز في جسمه فكلما زاد الهرمون كلما أعطى الجسم مؤشرات لمرض الكآبة، يشعر الإنسان بضيق عند الغروب والسبب يعود إلى زيادة إفراز تلك الغدة، وقد إتخذت طرق مختلفة لعلاج مرض الكآبة وذلك بإستعمال نسب عالية من الضوء لعلاج المصابين .

ويتعرض الإنسان للكآبة في الشتاء أكثر لطول الليل وقلة تعرض الإنسان للضوء .

الظلام :

إن الظلام ستار يلوذ به المجرمون، فهو يساعد على ارتكاب الجريمة ، كالسرقة والقتل ليلاً ، كما إنه يساعد على تحقيق الجرائم المنظمة^(١) ولذلك فإن التشريعات العقابية لجرائم الليل تكون مشددة للعقوبة، بغية الردع عن ارتكاب الجرائم من خلال إستغلالهم لركون الضحايا إلى النوم والراحة^(٢) .

وإن الناس من المحتمل تورطهم في سلوك حميم أو عدواني أو مندفع تحت جنح الظلام، وقد يلجأون لستار الظلام إلى سلوك إجرامي قد يصل إلى القتل غدرا .

الرياح :

تحتوي الرياح على أيونات سالبة وأخرى موجبة، وإن الأماكن الغنية بالأيونات السالبة هي الشواطئ البحرية والأنهار والشلالات فتجذبنا إليها حينما نريد الإستمتاع بأوقاتنا أو الراحة .

يصف الدكتور (كدربنول) الأيونات السالبة بأنها فيتامينات الهواء مضيفاً بأن الأيونات السالبة تحسن من صحتنا بينما العكس تحدثه الأيونات الموجبة .

تهب الرياح مليئة بالأيونات الموجبة وهي مضرّة ومع هذا فهي تهين في مواقع أخرى تركيزات للأيونات السالبة النافعة. وقد إكتشفت دراسات عدة عن إن الأيونات السالبة تحسن من صحة الإنسان عكس الأيونات الموجبة. والناس يقضون أوقاتهم في المناطق المنعشة المحتوية على كثير من هذه الأيونات .

١ - مصدر (١٤٠) ص ١٤٤ .

٢ - مصدر (١٠٥) أ) ص ٤٧ .

يتجنب الناس في ساحل فرنسا هبوب رياح المسترال وذلك لإحتوائها على أيونات موجبة .

كما تهب في رياح (سانت انا) والإعتقاد إن هذه الرياح محملة بأيونات موجبة تسبب عنفاً وجرائم وإنتحار ونفس الحال فيما يتعلق برياح الشنوك التي يهرب منها الناس ويؤكد السويسريون إن رياح (الفوهن) تسبب بأيونات الموجبة كثيراً من الجرائم وحوادث السيارات.

إن بيئتنا الحديثة ملوثة، وإن هواء المدن كذلك، تلك المدن التي يعاني سكانها ساعة الذروة من الكوايس، حيث عوادم السيارات والشاحنات الملوثة للهواء الخارجي .

تأثر الأيونات السالبة على الإنسان تأثيرات عامة :

يتحسن	الأداء الجسدي
تزداد	قوة التحمل
إيجابي	المزاج
تتحسن	ردة الفعل
يتحسن	أيض الفيتامينات
يزول	الألم
يتحسن	الإنتباه (السائقون اساساً)
تزول	الحساسيات
يتحسن	علاج الحروق
يتسرع	التئام الجروح

يتحسن	النوم
تزداد	الرغبة الجنسية
يقل	الإعياء
يتحسن	الحيوية
اسرع	وقت الشفاء

الجهاز التنفسي

يقل	ضيق الشعب الهوائية
تتحسن	نفاذ الشعب الهوائية
تقل	سرعة التنفس
يزداد	ضغط الأوكسجين الجزئي
يقل	ضغط ثاني أوكسيد الكربون الجزئي
يزول	إحتقان الجهاز التنفسي
٦٥٪ شفاء، ٣٤٪ تحسن	الربو
يقل	تسرع التنفس
يقل	التهاب الجهاز التنفسي

الدم

تنخفض	نسبة الكوليسترول
تنخفض	نسبة السيروتونين

تنخفض	نسبة السكر (الجلوكوز)
تزداد	نسبة الفيتامينات
يتحسن حمل الأوكسجين	الهيموجلوبين
تقل	حموضة الدم
تقل سرعة الترسب	إختبار سرعة الترسب
تقل	لزوجة الدم
يتحسن ادائه	جهاز المناعة
الجلد	
تلتئم	الجروح والحروق
تتحسن	أمراض الجلد
يقل	تساقط الشعر

فلو علمنا إنه نحو ٣٠٠ مليون أيونا موجبا تصدر من أجسامنا مع كل نسمة هواء نتنفسها، فإنه يمكننا فهم ما يعاني منه ركاب الحافلات وقطارات الأنفاق من ضيق خلال ساعات الذروة في المدن. وللأيونات الموجبة الصادرة عن المجال المغناطيسي للحاسوب والأجهزة الكهربائية تأثيرات مضرّة على مستخدمي هذه الأجهزة^(١).

الألوان (Color) :

للون ثلاثة أبعاد هي :

١- النصوص Brightness .

١ - مصدر (١٧٥) .

٢- درجة اللون (الصبغة) Hue .

٣- التشبع Saturation .

ويشير النصوع إلى شدة الضوء الناتج عن المثير الملون وتشير الصبغة إلى اللون، الذي هو دالة لطول موجة الضوء المنعكس من المثير ، ويشير التشبع إلى كمية الضوء الأبيض في اللون، فكلما قل اللون الأبيض كان اللون مرتفع التشبع، لقد أوضح (ميهرايان) و (راسل) ١٩٧٤م العلاقة الموجبة بين النصوع والسرور وبين التشبع والسرور، وتشير بعض الدراسات، إن الأشخاص يفصلون الألوان الناصعة عن الألوان القاتمة والألوان المتشعبة عن الألوان غير المتشعبة، وللألوان التي تقع في النهاية الهادئة لألوان الطيف (الأخضر والأزرق) عن الألوان المتوهجة (الصارخة) مثل البرتقالي والأحمر^(١) .

الألوان والسلوك :

الرؤيا بأبعاد لونية رباعية والسلوك :

بين الباحث (فيليب هيب) الذي عكف على دراسة عصافير (الزرزور والقرقف) في جامعة سويسرا بلوزان من خلال الطرق التي تسلكها لجلب الغذاء لصغارها، فكيف تختار العصافير بين صغارها لتقدم الطعام لها وفقاً لمبدأ الأولوية .

وقد أثبت الباحث إن توزيع الطعام عليها يتغير وفقاً لشدة إنعكاس الأشعة فوق البنفسجية على أجسام صغار العصافير، وبرغم ذلك إن أخصائي الطيور كانوا يعلمون ذلك منذ سبعينيات القرن العشرين ويعلمون إن غالبية الطيور ترى الأشعة فوق البنفسجية أو ترى عبرها، وكذلك بالنسبة لعدد كبير من الحشرات والعناكب والأسماك والزواحف وبعض الثدييات النادرة (مثل القوارض) لكن الطيور نالت إهتماماً إضافياً نظراً لتشابه سلوكها مع سلوك الإنسان في موضوع الرؤيا

١ - مصدر (١٢) ص ص ١١٦-١١٨ .

وإذا كان الإنسان قادر على إستشعار ثلاثة أنواع من الأطياف الموجبة المرئية الأساسية التي هي (الأحمر والأخضر والأزرق) عبر الخلايا المخروطية الموجودة في الشبكية، فإن الطيور قادرة بشبكيتها على إستشعار الأشعة فوق البنفسجية نظراً لإحتواء هذه الشبكيات على أربع أنواع من الخلايا المخروطية معنى ذلك إن الطيور ترى العالم بطريقة تختلف جذرياً عن رؤيتنا لأن رؤيتنا هي تركيب للألوان الثلاثة بينها والتي تمثل جزءاً غير كامل من الضوء في عالمنا ولكن الطيور ترى بلون رابع لا يمكن لعيوننا بلوغه، ونحن بالنسبة لها كالمصابين بعمى الألوان .

وكذلك فكرة العكوف على دراسة الأشعة فوق البنفسجية وعلاقتها بسلوك الطيور، خطرت للباحث فيليب هيب في العام ٢٠٠٢م لدى دراسته للأبحاث التي قام بها اندرو، أثبت فيها إن صغار العصافير المنتمية لعدة أنواع تمتلك علاوة على مناقيرها الجميلة الملونة ميزة عكس الأشعة فوق البنفسجية ويقول هيب إن عكس الأشعة فوق البنفسجية له دور في تعرف الوالدين على الصغار، وإن العصافير تختلف في وزنها لإختلاف تلقيها للغذاء فتلك التي طليت أجسامها كمية أكبر من الأشعة البنفسجية تلقت غذاء أكثر من تلك التي طليت أجسامها بمادة عادية إذ إن والديها لا تستطيع تمييزها أو التعرف عليها .

تواصل الحيوانات بالموجات فوق الصوتية :

لا تتواصل الحيوانات بسلوكها ضمن نطاق اللامرئيات بحسب بل ضمن نطاق اللامسموع أيضاً، بينما توصل العلماء إلى أهمية التواصل المرئي من خلال الأشعة فوق البنفسجية عند الحيوانات عكف الباحثان (دايفيد ويلون وجيمس هارس) من جامعة مانيتوبا في كندا على دراسة السنجاب البري الذي يعيش في سهول أمريكا الشمالية وخصوصاً النوع المسمى (العوقل)، فقد أثبت الباحثان إن هذا الحيوان الصغير يطلق إشارات على هيئة موجات فوق صوتية .

وتعتبر هذه المرة الأولى التي يتمكن فيها الباحثون من إكتشاف هذه الطريقة بالتواصل ضمن المملكة الحيوانية، وإذا كانت الخفافيش والدلافين تطلق موجات فوق صوتية، فإنها تلجأ إلى ذلك بهدف التوجه أو تحديد مكان فريستها فقط .

الألوان والأصوات والسلوك :

أما الإشارات التي يطلقها العوقل، فإنه يستخدمها لتحذير أفراد جنسه من الخطر وتصدر الموجات الصوتية عند تردد (٥٠ كيلو هرتز) أي إنها غير مسموعة لدى الحيوانات المفترسة .

تأثيرات أخرى^(١) :

إن اللون يؤثر على الجسم والنفس والطبع والمزاج وهو يغذي الأعصاب ويسمو بالروح، واللون هو أحد خواص الضوء، فالضوء الأبيض في الحقيقة ما هو إلا مجموعة ألوان الطيف السبعة، وإن كل واحد من الألوان يسير بخط مستقيم وتغير مسارها بدرجات مختلفة، الجسم يمتص بعض موجات اللون ويرد البعض منها والمردود يؤثر في خلايا العين فتدرك اللون .

المصريون القدامى عالجوا بعض أمراضهم باللون، وقد جرى ذلك في معابدهم القديمة، واليوم نعالج الأمراض بالأشعة الملونة، وإن اللون يعبر عن ميول الفرد ونفسيته .

ويذكر ان اللون الأزرق والأخضر يستخدم للتخلص من الخوف

والتوتر وإن اللون الوردي يستخدم لكبح الميول العدوانية .

وقد نشأت فلسفة (الفانغ شوي)(الهواء والماء) منذ أكثر من أربعة آلاف سنة في بلدان الشرق الأقصى وهي تقوم على إتباع طريقة تسمح بالعيش بتناغم مع عناصر الأرض والطاقة وتعبر إن الضوء الطبيعي

١ - مصدر (١٧٦) .

(أشعة الشمس) يلعب دوراً مهماً في تكوين الحيوية والطاقة، وبالنسبة لهذه الفلسفة يرتبط نور الشمس بالفانغ والظل بالين وهي تسعى دائماً إلى تحقيق توازن وتناغم بين العناصر كلها، لذا عند تصميم غرفة نوم علينا أن نقيم توازناً بين كمية الضوء الطبيعي فيها وكمية الظل .

ويصاب الإنسان بالإكتئاب غير النمطي أو الإكتئاب الموسمي يحصل عند قدوم الشتاء وذلك لنقص في كمية الضوء ويتحسن الحال عند قدوم الربيع .

٦- الضوضاء :

استخدمت الضوضاء في القرن الثالث الميلادي كأحد الطرق في التعذيب، ويذكر لنا التاريخ إن قائد شرطة الصين (بغ تي) كان يستخدم الضوضاء العالية المستمرة الصادرة عن أجراس ضخمة لإعدام خصمه، وهي اليوم أحد عناصر التلوث السمعي المعروفة ومصادرها كثيرة، مثل السيارات وآلات الحفر والمكائن الصناعية والورش وأصوات الأجهزة الخاصة بالإذاعة والتسجيل والبث، والأعمال التجارية^(١) وغيرها .

تقاس حدة الضوضاء، بوحدة خاصة تعرف باسم ديسي بل (Deci bil) وهذا القياس من الصفر حيث تكون الأصوات شديدة الخفوت إلى (١٣٠) ديسي بل حيث تكون الأصوات مسببة للألم (حيث بل Bel وحدة قياس (جهاز)) وتنسب إلى مبتكرها العالم الأمريكي (بيل) ويستعمل عادة عشر هذه الوحدة أي ديسي بل وهو ١٠/١ لوغارتم النسبة بين الضغط الناتج من موجة الصوت وبين ضغط قياس مقداره ٠،٠٠٠٢ دايين على الستمتر المربع .

وتقسم الأصوات إلى درجات، والعالي منها يسبب إجهاداً وعدم تركيز وعدم قدرة على الإستيعاب، والتعلم، وتؤثر على درجة الأداء الذهني، وتؤلم الأذن، وترفع من ضغط الدم أو إحداث نوع من الصمم .

١ - مصدر (٨) ص ٢٩١ .

جدول (٤) الضوضاء الصادرة من البيئة

ت	نوع الضوضاء	الدرجة	امثلة بالديسي بل
١	خافة غير مسموعة	صفر - ١٠	مثل ضربات القلب (١٠)
٢	هادئة جدا	١٠ - ١٠	حفيف الأوراق (١٠)
٣	هادئة	٥ - ١٠	أصوات المكتبات العامة (٣٥ - ٤٠)
٤	متوسط الإرتفاع	٧٠ - ٥٠	جهاز التكييف (٦٥) التلفزيون (٧٠) المحادثات العادية (٦٠)
٥	مرتفع جدا	١٠٠ - ٧٥	ضجيج الشوارع (٩٠) صوت البيانو (٨٠) السيارات (١٠٠) الخلاط المنزلي (٨٨) آلة قطع الحشائش (٩٦)
٦	ضوضاء مزعجة	١٣٠ - ١٠٠	الفرق الموسيقية الحديثة (١١٤) الطائرات النفاثة (١٠٣) أصوات تسبب الألم (١١٠)

المصدر : محمد السيد ارناؤوط، المصدر السابق، ص ٣٠١

وتختلف معايير الضوضاء المسموح بها باختلاف الدول فمثلا الحد الأقصى المسموح به في الولايات المتحدة (٩٠) ديسي بل على أن لا يتعرض لها الإنسان أكثر من (٨ ساعات) في اليوم ولا يزيد هذا الحد في بعض الدول الأخرى مثل (هولندا) على (٨٠) ديسي بل فقط، وهناك إتفاق عام على إن الضوضاء التي تقل عن (٧٥) ديسي بل تكون مأمونة الجانب إلى حد كبير ولن تعرض الإنسان إلى فقد حاسة السمع.

تأثر الإنسان الإنفعالي بالمسببات المرضية غير المرئية في البيئة الأمراض :

أولاً : المسببات الإحيائية^(١) :

والتركيز في هذا الجانب سيكون منصباً على المسببات الإحيائية حيث يكون لها الدور الفعلي في نشأة الأمراض، ويشار إلى المسببات الأخرى إشارات تعريفية. فالمسببات المرضية الإحيائية تسبب الأمراض المعدية وتختلف باختلاف أنواعها وخصائصها (غرائزها الطبيعية) ولهذه المسببات علاقة وجود وتوزيع سكاني متباين مع تباين العوامل الجغرافية (البيئية) كعناصر المناخ والتربة والمياه من حيث التوزيع والكثافة؛ والمسببات الإحيائية على أنواع هي :

١- مسببات إحيائية ذات منشأ حيواني : وتشتمل على الكائنات الحيوانية من العليا كالأفاعي إلى الكائنات الطفيلية، وهذه بدورها تنقسم إلى مجموعتين من حيث التركيب :

أ- أحادية (Protozoa) مثل طفيلي الأميبا المسبب للزحار وطفيلي البلاسموديوم المسبب للملاريا وطفيلي للشمانيا الحشوية (الكلاً زار) والجلدي (حبة بغداد) وطفيلي المثقبات المسبب لمرض النوم .

ب- متعدد الخلايا ويشتمل على الديدان الطفيلية التي تحتوي على الديدان: الحبلية (الدودة دبوسية والسوطية) وتحتوي على الديدان المنبسطة (الشيسيتوسوما) البلهارزيا وتحتوي على الديدان الشريطية وغيرها .

٢- المسببات الإحيائية ذات المنشأ النباتي : وتشتمل على النباتات من العليا إلى الطفيلية الدقيقة وتشتمل على :

١ - مصدر (١٢٩) ص ٩٨ .

- أ- الفطريات التي تسبب الأمراض الجلدية المختلفة، وكمثال على ذلك الفطريات السكرية .
- ب- البكتريا وتتضمن المكورات السبحية التي تسبب إلتهاب الحلق والحمى القرمزية والحمرة والنفاس والمكورات العنقودية والمكورات التي تسبب الحمى الشوكية والسيلان والإلتهاب الرئوي .
- ج- العصيات (**Bacillus**) وتشتمل على : البروسليات المسببة للحمى المتموجة، والشيفلات المسببة للزحار العصوي، والسينمولا المسببة لحمى التيفوئيد، والشريشيات القولونية المسببة للإسهال عند حديثي الولادة، والعصيات الوتدية المسببة للخناق والبورونيلا المسببة للسعال الديكي، والهيموفللس المسببة للإلتهاب الرئوي والعصيات الفطرية المسببة للدرن والجذام والباستوريات المسببة للطاعون والتولوروما والعصيات ذات الدور مثل عصيات الجمرة الخبيثة، والمثبطات، والكزاز، والغنغريا .
- د- الضمات (**Virro**) ومنها ضمات كوخ وضمات كوليرا الطور.
- هـ- اللولبيات الحلزونية كتلك التي تسبب الزهري والبورسيليا المسببة للحمى الراجعة .
- و- الفيروسات المسببة لمجموعة من الأمراض كالتراخوما وشلل الأطفال، والحمى الصفراء، والنكاف والإنفلونزا .
- ز- الريكتسيات (**Rickettsa**) المسببة لمجموعة من الأمراض كالتيفوس مثلا والريكتسيات كائنات حية من الصعب وجودها خارج جسم الإنسان كما انها توجد في المفصليات وتتوزع إلى ثلاثة مجاميع هي :

١- المجموعة المسببة للحمى في المناطق الجبلية والمرتبطة مع القراد (Ticks) في أمريكا الشمالية والبرازيل وسواحل المتوسط وجنوب أفريقيا .

٢- المجموعة المرتبطة بالعث (mite-borne-Inf.) والموجودة في اليابان وجنوب آسيا والمسببة لمرض (Tsutsugomushi) أو الحمى اليابانية .

٣- المجموعة المرتبطة بالبرغوث (Scrub-Typhus) الموجودة في أوروبا وأواسط آسيا والمؤدية إلى الإصابة بالتيفوس المستوطن وكذلك ترتبط بالقمل (Lice) وتؤدي إلى التيفوس الوبائي .

٤- السيروشيتيز (Spirocheta) وهو كائن يصنف مرة إلى البكتريا وأخرى إلى بروتوزوا منه ما يعيش في جسم الإنسان وينتقل بلسعة القمل والقراد، وهذا النوع شائع في أوروبا .

ثانياً : المسببات الفيزيائية^(١) :

وهي نوعان إما طبيعية أو صناعية. مثال ذلك الحرارة التي تسبب ضربة الشمس والتشنج الحراري والإنهاك الحراري، ولفحة الرمضاء، أما البرد فيسبب لسعة الجليد وصدمة البرد (Cold Shock) والضوء الشديد يسبب زغللة البصر والعمى الوقتي، أما الإهتزاز (Vibration) فيسبب اضطرابات عصبية وإلتهاباً في المفاصل، أما الكهرباء والبرق فيسببان حروقا أو صدمة أو وفاة، والإشعاع (Radiation) يسبب مرض الإشعاع وفقر الدم والإلتهابات الجلدية وسرطان الدم (لو كيميا)، والتعرض للأشعة فوق البنفسجية يسبب إلتهاب الملتحمة أو رهبة النور والتعرض للأشعة ما دون الحمراء تؤثر على العين مسببة غشاوة في القرنية أو (الكاتاراكت) .

١ - مصدر (١٢٩) ص ١٠٠ .

التأثير الانفعالي لدى الإنسان من بيئة المرض :

إن هذه المسببات تضع الإنسان أمام محنة المرض والخوف منه والخوف من الموت وهي مسببات تصيب الإنسان بمختلف الأعمار وقد تحيله إلى العجز وضعف القدرة على العمل وعلى الإنتاج ومن ثم ضعف المورد وكانت ردود فعل الإنسان بإيجاد مضادات لعدد من المتغيرات الأدوية والأطباء وأساليب الوقاية والمستشفيات والمراكز الصحية والعاملين الصحيين وتحسين البيئة ودفع سوءها .

□ الفصل الرابع

البيئة المرئية الطبيعية الضاغطة الشاقة]
والبيئة المريحة وسلوك الإنسان والكائنات

البيئة والمشقة (الضغوط) :

البيئة تضغط على الإنسان والكائن وتوجد عبئاً يمر به الفرد مرمزاً بزيادة جداً أو منخفضاً لفترات ممتدة من الزمن وبذلك تحدث الضغوط البيئية .

تحدث الضغوط عندما لا تتلائم المتطلبات التي تفرضها البيئة على البشر مع قدرتهم على المواجهة . ويمكن إرجاع بعض الضغوط في البيئة إلى زيادة في المعلومات التي تتجاوز الإمكانيات الخاصة بالإنباه لدى الفرد وينتج هذا في شكل إجهاد عقلي ونفسي والذي يكون له مثيرات جسيمة . وفي أحيان أخرى يكون رد الفعل للضغوط عبارة عن استجابة لعدم إمكانية التنبؤ وعدم إمكانية السيطرة المدركة للبيئة والتي تترك الشخص يشعر بالعجز وعدم القدرة على مواجهة الموقف أو التعايش معه^(١) .

كيف يستجيب الجسم لهذه الضغوط ؟

وصف علماء النفس حالة التكيف وإستجابة الجسم للضغوط الممتدة، ووصف ما أسماه التكيف العام بثلاث مراحل :

الأولى / هي فترة الإنذار العام والإثارة يستجمع فيها الجسم مصادر الكر أو الفر للتعامل مع ما يسبب إرتفاع عبء المعلومات الآتية من البيئة، ويمكن قياس الإستثارة الفيسيولوجية من خلال ضربات القلب ومعدل التنفس .

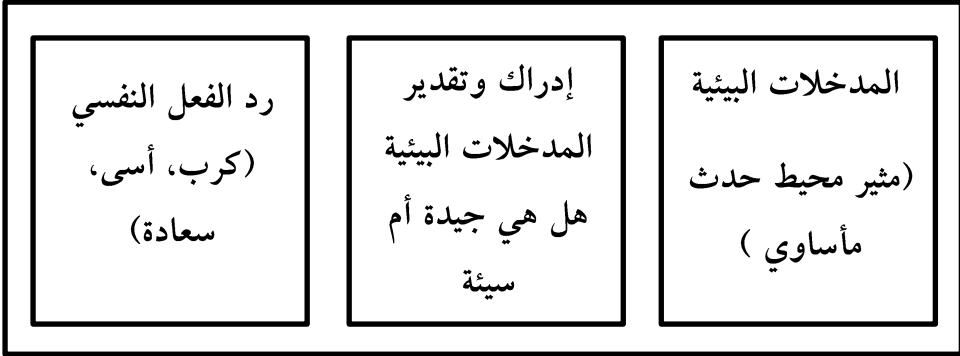
الثانية / مرحلة إرهاق وإكتئاب وإحتمال حدوث المرض .

الثالثة / الإنهاك .

وهذا مطابق لما وضعه جرين من إنموذج بالشكل الآتي :

١ - مصدر (١٢) ص ١٣٩ .

شكل (١٨) إنموذج جرين (Green) لعمليات الضغط



المصدر : أ.د. فرانسيس ت. ماك اندرو، علم النفس البيئي (ترجمة)،
جامعة الكويت، ٢٠٠٢م، ص ١٤١ .

عوامل الضغط وتوليد المشقة :

توجد مظاهر طبيعية تؤلف عنفاً وتسبب ضعفاً ينتج عنه مشقة تصل
الإنسان في ضوء المراحل المبينة في بداية الفصل هذا .

الكوارث الطبيعية وردود الأفعال البشرية :

معنى الكوارث الطبيعية :

تمثل في الفكر الجغرافي فرعاً جديداً ضمن فرع الجغرافية التطبيقية
ومع هذا الاعتبار فإن دراسة الكوارث الطبيعية فرع جغرافي خاص ذي
شخصية مستقلة .

مفهوم الكارثة (Disaster) :

هي حدث ينجم عنه خسائر كبيرة في الأرواح والممتلكات وقد
تكون طبيعية أو بفعل الإنسان إرادياً أو غير إرادي ويتطلب مواجهتها^(١) .

مفهوم الازمة (Risk) :

١ - مصدر (٤٢) ص ٤ .

هي نقطة تحول أو موقف مفاجئ إلى أوضاع غير مستقرة بما يهدد المصالح القومية والبنية الأساسية في وقت قصير^(١).

المظاهر الطبيعية والكوارث الطبيعية :

الظواهر الطبيعية هي حوادث طبيعية كالفيضانات والزلازل في نطاقات خالية من السكان أما الكوارث الطبيعية فهي حدوث الظواهر في النطاقات التي تحدث فيها المخاطر وهي أهلة بالسكان العمران .

أنواع الكوارث^(٢) :

تصنف إلى ثلاثة أنواع هي :

- ١- كوارث ناتجة عن التغير في طبيعة البيئة الطبيعية والتي تتجاوز القدرات البشرية .
- ٢- كوارث من صنع الإنسان .
- ٣- كوارث مشتركة بين الإنسان والطبيعة .

أولاً/ الكوارث الطبيعية :

تشتمل على :

- ١- كوارث بيولوجية .
- ٢- كوارث مناخية وجيولوجية .
- ٣- كوارث كونية .

الكوارث البيولوجية^(٣) :

تشتمل على :

- ١- أوبئة تصيب الأرض .

١ - مصدر (٤٢) ص ٤ .

٢ - مصدر (١٦٧) .

٣ - مصدر (١٩٩) ص ٧٨ .

- ٢- آفات .
- ٣- الجراد والحشرات الزراعية .
- ٤- تدمير الغطاء النباتي .
- ٥- إنقراض أنواع الحيوانات والنباتات .
- ٦- تعرية التربة والطفرات البيولوجية .
- ٧- أوبئة تصيب الإنسان كالحمى الصفراء والكوليرا والحمى الشوكية والأيدز .

الكوارث المناخية والبيولوجية :

أما الكوارث المناخية والبيئية فهي :

- ١- الزلازل والبراكين .
- ٢- الفيضانات والسيول .
- ٣- انهيار السفوح .
- ٤- الموجات البحرية السيزمية (التسونامي) .
- ٥- الزوابع والأعاصير .
- ٦- التصحر .
- ٧- الجفاف والمجاعات .
- ٨- الحرائق من الصواعق .
- ٩- الرياح الرملية .
- ١٠- العواصف المطيرة .
- ١١- تمييع التربة .

الكوارث الكونية :

- ١- سقوط الشهب والنيازك .
- ٢- الإشعاع الكوني .
- ٣- ثقب الأوزون .
- ٤- زيادة حرارة الكرة الأرضية .

ثانياً / كوارث من صنع الإنسان :

تشتمل على :

- ١- كوارث صناعية تلك التي تصيب المنشآت الصناعية الكبرى كإفجار يحدث للمصانع الكيماوية أو للمفاعلات الذرية .
- ٢- كوارث بشرية وهي كما يحدث لإنهيارات السدود والحرائق التي يحدثها الإنسان وحدوث التصادم والغرق .

ثالثاً / كوارث مشتركة بين الطبيعة والإنسان :

ومثالها حدوث حرائق في المنازل وتساعد الرياح على إنتشاره .

المهتمون بدراسة الكوارث الطبيعية :

لقد بدأت دراسة الكوارث الطبيعية وتأثرت بكل فلسفات الجغرافية
والبداية كانت مع :

١- Gilbert White (١٩٤٥) :

حين تساءل عن الإهتمام بالمخاطر الطبيعية ودراستها حين إنتشر العمران في السهول التي تتعرض إلى الفيضانات وما ينتج عنها من خسائر جمة، وعلى هذا نشأت مدرسة سلوكية في جامعة شيكاغو إهتمت بالإدراك والسلوك البشري وتحليل السياسات لتقليل الخسائر .

تصنيف آخر :

وضع بيرتون محاولة لتصنيف الكوارث الطبيعية الشائعة والأكثر تأثيراً ويعتمد هذا التصنيف على العوامل المسببة وبين إنها كوارث مناخية وميتورولوجية وكوارث جيولوجية جيومورفولوجية ثم الأخطار البيولوجية وتنقسم الى نباتية وحيوانية وهي في حقيقتها تنقسم إلى مجموعتين الأولى الجيوفيزيكية والثانية البيولوجية ، تتميز الأولى بأنها

أكثر ارتباطاً وتماسكاً ببعضها بالمقارنة بالمجموعة الثانية وقد استطاع الإنسان أن يمنع الكثير من هذه الكوارث .

جدول (٥) تصنيف الأخطار الطبيعية لبيرتون

الأخطار البيولوجية		الأخطار الجيوفيزيائية	
حيوانية	نباتية	جيولوجية وجيومورفولوجية	مناخية وميتورولوجية
المالريا التيفوس داء الكلب القوارض مثل الأرانب والنمل الأبيض الجراد الجنادب	منها مرض السنوبر صدأ القمح	إنهيارات ثلجية زلازل تعرية (تشمل تعرية التربة ونحت البلاجات) إنزلاقات أرضية حركة الرمال التسونامي طفوح بركانية	عواصف ثلجية الجفاف الفيضانات الضباب الصقيع عواصف البرد موجات حارة هريكين حرائق الترنيدو

المصدر : د. محمد صبري محسوب، المخاطر الطبيعية، مصدر سابق
ص ٤٤ .

مراحل تطور دراسة الكوارث :

بدأت دراسة الكوارث وتأثرت بكل التغيرات الحاصلة في فلسفة الجغرافية مثلت البداية مقالة (White,G.1945) التي تساءل فيها عن الفيضانات، ونشأت بضوء ذلك مدرسة سلوكية في جامعة شيكاغو إهتمت بالإدراك والسلوك البشري أزاء الكوارث وتحليل السياسات السائدة لتقليل الخسائر .

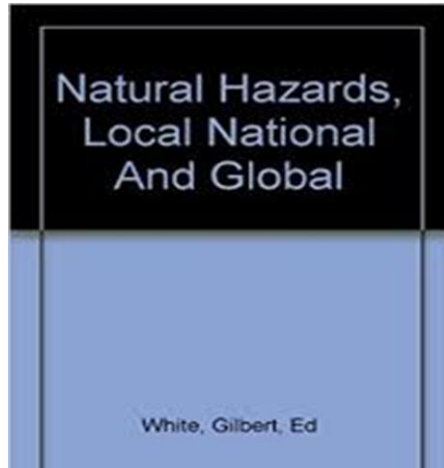
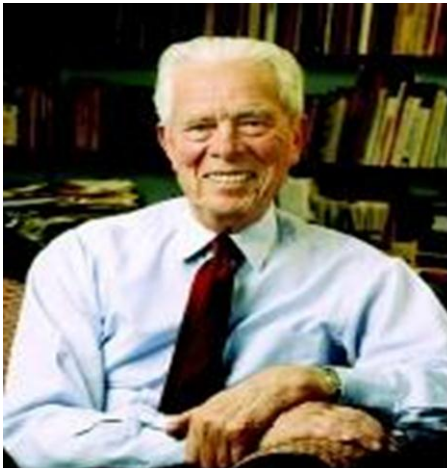
في الستينات لحقت جامعة شيكاغو جامعات تورنتو وكلورك وبراون للإهتمام بالكوارث عن الفيضانات والزلازل . وفي عقد السبعينيات، تمت دراسة عشر كوارث في بلدان مختلفة، تمت رعاية الجمعية الجغرافية الدولية شملت الإنزلاقات الأرضية (landslide) والتعرية الساحلية (coastal Erosion) والجفاف (Drought) والموجات الثلجية والزلازل والبراكين والفيضانات والهيركين .

هذه الدراسات أتاحت للتوسع في دراسة الكوارث وظهر علم الكوارث كفرع جديد، وإهتم الإعلام بشأن الكوارث، وأطلق نداء عام ١٩٨٤م لعقد مؤتمر دولي لتقليل الخسائر وفي عام ١٩٨٩م صدر قرار الامم المتحدة رقم (٤٤٢٣٦) بإعتبار عقد التسعينيات عقدا للتقليل من خسائر الكوارث وإختصاره (IDNDR) الذي حدد الأهداف عام ١٩٩٢م بالآتي :

- ١- تطوير قدرة كل دولة من خسائر الكوارث .
- ٢- وضع استراتيجية لتطبيق المعرفة العلمية .
- ٣- توظيف المعطيات العلمية والهندسية تجسد الفجوة .
- ٤- التطوير عبر برنامج المساعدات الفنية ونقل التكنولوجيا .
- ٥- نشر المعلومات الخاصة بالتنبؤ وتحليل الكوارث الطبيعية .

شكل (١٩) كلبرت وايت

شكل (٢٠) كتاب المخاطر الطبيعية لوايت



٢- كات براوني (Kate Browne) :

ثم ظهرت كات براوني وكان حديثها في مقالتها عن الإيكولوجيا البشرية حين ظهر الإهتمام في موضوع تكيف الإنسان للبيئة وتلك المدرسة نشأت بعد مقالة (Kate) التي إنهمكت هي وزملاؤها في دراسة الكوارث حتى أصبح يطلق عليهما (kates school) وترى هذه المدرسة إن نظاماً من الأحداث الطبيعية يوجد جنباً إلى جنب مع نظام من الإستخدام الإنساني بحيث يتحول الإستخدام الإيجابي إلى موارد والإستخدام السلبي إلى كارثة واستمرت الدراسات حول المخاطر بتزايد ظاهرٌ وكتبت ومقالات متنوعة الإتجاهات تتحدث عن الكوارث وأثرها على سلوك الإنسان .

شكل (٢١) Kate E. Brown



الجدل النفسي حول الإنسان – البيئة – الكوارث :

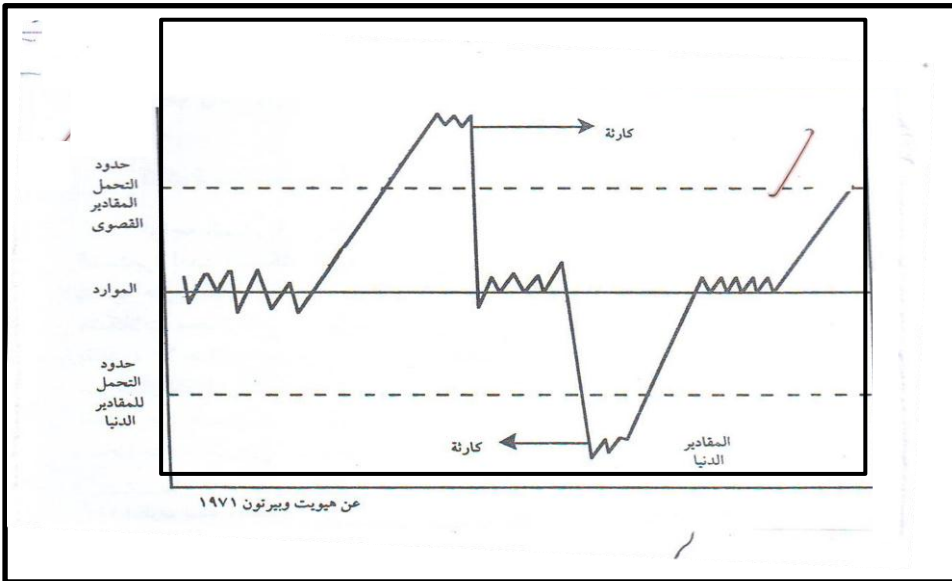
الكوارث حدث طبيعي متكرر الحدوث يخضع للتحليل العلمي وإن

البيئة هي مصدر الموارد وإن أغلب الكوارث هي من صنع البشر أنفسهم.

مدرسة الإيكولوجيا البشرية^(١):

نشأت هذه المدرسة بعد مقالة kate ١٩٤٥م وتوسعت دراسة الكوارث وأصبح يشار إلى الأدبيات بإسم (-kates school white Burtone) وتلقت تلك المدرسة دعماً، وأطلق على الإتجاه إسم مدرسة (الإيكولوجيا البشرية) وظهر مفهوم التكيف البشري للبيئة يرى إن أحداث وكوارث طبيعية تحدث إلى جانب من الإستخدام الإنساني وإن الإستخدام السلبي للموارد يتحول إلى كارثة إضافة إلى الأحداث التي هي خارج سيطرة الإنسان وهنا يكون الإعتماد على مدى إدراك الإنسان بالكارثة والوعي بغرض التعامل بالمقامة والتكيفات والتعاملات عن طريق الأفراد والمجتمع والقدرة على الإستيعاب والتحمل وتوجد إختلافات بدرجات التحمل والإدراك ومستوى التعامل .

شكل (٢٢) الموارد الطبيعية وحدود التحمل للأحداث الطبيعية (الكوارث)

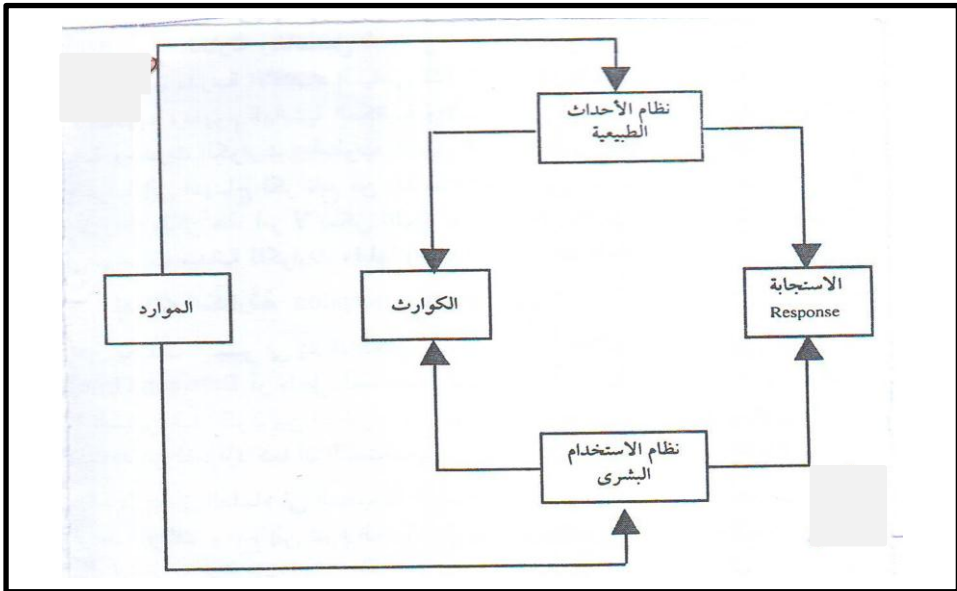


١ - مصدر (١٢٣) ص ص ١٨-١٩ .

المصدر : د. محمد صبري محسوب، ود. محمد ابراهيم ارباب،
الأخطا والكوارث الطبيعية، ٢٠٠٢م، دار الفكر العربي، ص ١٩ .

هذا الاتجاه وجد دعماً معنوياً ومادياً أثر توجيه البحوث التي تدرس
السلوك اثناء الكارثة كما هو في الشكل (٢٣) .

شكل (٢٣) نموذج البيئة - الموارد - الكوارث والإستجابة البشرية في مدرسة الإيكولوجيا
البشرية



المصدر : د. محمد صبري محسوب، و د. محمد ابراهيم ارباب، الأخطار
والكوارث الطبيعية، ٢٠٠٢م، دار الفكر العربي، ص ٢٠ .

مدرسة الإقتصاد السياسي^(١) :

مدرسة تضم مفكرين من جماعات السلام الأخضر والردكاليين الذين
إنقذوا مدرسة هوايت - بيرتون - كات وتراثها الآتي :
١- إنه لا يمكن تفسير الكوارث وتحليلها دون التراوح بين سلوك الأفراد
والجماعة ودون الإستناد على نظرية متكاملة أكثر شمولاً .

١- مصدر (١٢٣) ص ص ٢٠-٢١ .

- ٢- عندما تناقش قضية ذات بعد مكاني وفي نفس الوقت أنها نقطة في الزمان غير ثابتة ولا يمكن تفسير الحاضر دون معرفة المسار التاريخي الطويل للتغيير الاجتماعي - الإقتصادي .
- ٣- إن المدرسة أهملت كل ما كتب في العلوم الاجتماعية خلال القرن .
- ٤- التركيز على الجيوفيزيقيا ومبدأ تقليل التأثير التكنولوجي .

إدراك الكارثة :

يختلف البشر في إدراك الكارثة وأبعادها وكذلك يختلف العلماء حولها .

وإن تقدير حدوث الكارثة إحصائياً، وهناك ثلاثة أنماط من الكوارث فما يتعلق بالتنبؤ المتوقع :

- ١- نمط يمكن حصر موقعه مثل البراكين والفيضانات .
- ٢- نمط يمكن حصر إطاره الموقعي العريض مثل الزلازل والأعاصير .
- ٣- نمط لا يمكن التنبؤ بموقعه مثل الصواعق والكوارث التكنولوجية^(١) .

ادارة الكوارث :

هناك شكلان من الأشكال الاجتماعية والسلوكية في إدارة الكوارث هي :

- ١- إنموذج النظم : وهو نفس نموذج (كات) عن سوء الإستخدام البشري وبلوغ الكارثة حد التحمل .
- ٢- إنموذج المراحل الاقتصادية والاجتماعية : كون المجتمع البشري مقسم إلى :

- ١- مجتمعات بدائية .
- ٢- مجتمعات إنتقالية .
- ٣- مجتمعات صناعية .

١- مصدر (١٨٧) .

٤ مجتمعات ما بعد الصناعة .

وهذا التصنيف قائم على العناصر الحضارية ولكن يبقى تصنيفاً للسلوك، وإن كل مجموعة يمكن تقسيمها إلى حضارية ثانوية، وإن كل مجتمع يختلف في إدراكه للكارثة وتعامله في إدارتها بحسب مستويات هذه المجتمعات .

أما أساليب الإدارة فهي :

- ١- تحليل الكارثة .
- ٢- البدائل السلوكية .
- ٣- تحليل ترتيبات كل بديل .
- ٤- اختيار بديل أو أكثر .

أثر أخطار الكوارث الطبيعية على الناس والبيئة :

يشير حجم الكارثة الطبيعية إلى حجم التأثير على الناس والبيئة والأهم هو تأثير الناس، تظهر الخريطة الأماكن التي هي أخطر مناطق العيش، وكلما إقترب الناس من مراكز الخطر زاد التأثير عليهم، إن حجم الحدث هو المؤثر وليس حجم السكان أو كثافتهم في المكان، ولكن إمتزاجها معاً يولد الكارثة ومثال ذلك الزلزال في اليابان عام ٢٠١١م برغم الصمود أمام الموجات الزلزالية لكن لم يتمكن الناس الصمود أمام (التسونامي) الذي أعقب ذلك وكانت الضحايا أكثر من ١٦٠٠٠ شخص ومثاله أمر آخر هو التنمية فإن البلد النامي الأقل موارد يكون أقل خسائر أمام الكوارث في البلد المتقدم فأكثر خسائر.

ويمكن ملاحظة :

١- **التردد** : ولا بد من ملاحظة التردد كم مرة يحدث الخطر ومدى إستعداد الناس لذلك .

٢- **الوقت** : إن المخاطر الطبيعية تحدث بالكوارث الجائحة السريعة

الحدوث في ساعات أو بعض من نهار أو ليل ولكن إستمرار الكارثة كالفيضان لمدة طويلة تحتاج إلى الإستعداد وإلا فإن الخسائر تكون كبيرة .

٢- **التحضيرات** : هي مدى إستعداد الناس ومستوى ثقافتهم وقدراتهم المادية .

٣- **إمكانية الوصول** : إن إمكانية الوصول تساعد الناس للوقوف على مصدر الخطر وإمكانية إيجاد الحلول .

وعليه فإن آثار الكوارث الطبيعية تختلف من حيث شدتها وإستمرارها ومستوى الإستعداد لها والنبؤ بحدوثها وتوفير القدرة على الصمود امامها .

هناك جملة من الآثار تحدث للناس من الكوارث وعلى المدى الطويل ويحتاج الإنسان وقتاً للتعافي منها :

- ١- الحزن والصدمة النفسية .
- ٢- فقدان البنية التحتية الحيوية مثل المجاري والصرف الصحي والمياه .
- ٣- فقدان محطات الطاقة والبنية الرئيسية للنقل مثل المطارات والموانئ وخطوط السكك .
- ٤- فقدان المساكن على نطاق واسع .
- ٥- فقدان المزروعات والماشية والتربة الخصبة .
- ٦- فقدان السكن والمعدات .
- ٧- فقدان الغابات وبيئات المياه العذبة .

لماذا يختار الناس العيش في المناطق الخطرة :

الناس يولدون حيث يولدون ويتعلمون المهارات الحياتية التي ترتبط مباشرة ببيئتهم المباشرة وغالبا ما ترتبط بالبيئة المادية أو البشرية وتتيح لهم هذه البيئة القبول، والأخطار الطبيعية تحدث نادراً أو ليس دائماً لدرجة إنها تعرض الناس أو تجبرهم لترك أماكن عيشهم . وهم يتبنون

المهارات والعمل في الصيد والصناعة وبيئاتهم توفر لهم الثروات فالسواحل صيد وتجارة والمناطق البركانية تربة خصبة وزراعة ممتازة ومعادن ثمينة وسياحة، وهم يعيشون في أماكن أسلافهم ويفعلون ما كان هؤلاء الأسلاف يفعلونه، هذه الأمور كلها توجد الجمود الجغرافي الذي فيه يحافظ الناس للبقاء حيث ولدوا برغم تعرض أماكنهم إلى الكوارث الطبيعية .

الكوارث الجائحة Natural Hagards :

تدعى بهذا الاسم لشدة النازلة التي تنزلها حيث تجتاح الانسان وامواله وتستأصله .

يقول (اوليفر) إن الكوارث الطبيعية عبارة عن حوادث جيوفيزيائية شديدة تفوق بدرجة عالية التوقعات الإنسانية العادية بالنسبة لحجمها^(١) إن الكوارث الطبيعية كشفت ردود فعل متباينة عبر عنها الإنسان بإفرازت سلوكية وذهنية سعيًا منه للحد من خطورتها إن كانت زلازل أو براكين أو سيول أو أمراض او أوبئة وغيرها من الكوارث الطبيعية، والسلوكيات تأخذ أشكالاً عدوانية كالسطو والنهب والتعدي، وأحياناً إفرازت ذهنية وممارسات إستسلامية تواكلية همها الإنسحاب من واقع المعاناة بالفرار أحياناً والزهد أحياناً أخرى .

ومن جانب آخر طفت على سطح الموجات الكارثية ذهنيات الشعوذة والسحر والخرافة التي أرتبط بها الإنسان وسخر طلاسما كوسائط إدعى قدرتها على تخليصه من شبح الكوارث الطبيعية، وفي مقابل ذلك تردد تحليلات للكوارث تارة بمنطق العلم وتارة بمنطق الدين^(٢) .

أحياناً تؤدي الكوارث أثناء حدوثها إلى سلوكيات منها السطو والتعدي والاعتصاب وقطع الطرق وهي جميعها ممارسات عدوانية، وإن

١ - مصدر (٢٩) ص ٧٨ .

٢ - مصدر (٢٩) ص ٧٨ .

هذه السلوكيات تتفاقم إذا ما توالى الكوارث الطبيعية ويعقبها توالي القحط والجراد والمجاعات .

كما تؤدي الكوارث الطبيعية بعد تكرار حدوثها إلى ظهور جماعات من قطاع الطرق أو عند محاورها ومحاور المسالك التجارية تقوم بالنهب والسلب والممارسات العدوانية تصل حتى القتل .

إن الكوارث الطبيعية وتلف المحاصيل وهجرة الناس أو قحولة الأراضي تؤدي إلى قلة الموارد من الحبوب وغيرها الأمر الذي يدفع بالتجار والأغنياء إلى سلوك شائن في رفع الأسعار ومزاولة الإحتكار، وأحياناً تلف الفائض الذي لديهم من الحبوب بغية بقاء الأسعار مرتفعة تحقق لهم أرباحاً على حساب الفقراء والمعوزين لزيادة الجائحية الكارثية عليهم .

إن التحولات الطبيعية والكوارث الجائحية التي تخرب المكان بزعره وضرعه تدفع بالناس إلى سلوك الهجرة إلى أماكن أكثر أماناً وثباتاً وعطاءً . فعند حدوث الزلازل والبراكين وحتى الفيضانات والعواصف وتهلك عدداً من الساكنين عندها فأن المتبقين الناجين لابد لهم من قرار الإبتعاد عن أماكن الخطر خوفاً من تكرارها .

وتحدث الهجرة كذلك هرباً من الأوبئة الخطرة إذا ما حدثت للنجاة منها .

أثر الكوارث في ذهنيات الإنسان :

يسلك الإنسان سلوكاً ذهنياً بتأثير الكوارث الطبيعية فيتبدع البدع والمحرمات والخرافات والشعوذات والسحر ليفسر الكوارث والإنعطافات الطبيعية ليعلق عليها عجزه وآماله وآلامه .

ويعطي المنجمون والمشعوذون أخباراً بحدوث كوارث مدمرة خطيرة ويحددون موعدها مما يفرع الناس ويجعلهم راكبين دوامة الفرع والهلع

والذعر، ولكنها لم تحدث، أو حتى إنهم يذكرون سبب حدوث الكوارث الطبيعية نتيجة فكرة إيمان الناس بالطلاسم والسحر وما يقولونه من شعوذات لحملهم على التمسك بها، فلا يسافر أحد إلا بأوقات يحددها هؤلاء تفادياً للفترات المشؤمة .

والمشعوذون يدعون قدرتهم على السيطرة على الكوارث الطبيعية وإنهم بإمكانهم منعها من الحدوث إذا أرادوا بقراءات محددة يوقفونها والساحرات بمقدورهن إسترداد المطر .

ويدعى المنجمون والعرافة والكهانة بأنهم عارفين للغيب بواسطة طقوس تخمينية .

سلوك المواجهة :

- ١- التنقيب عن المياه واختبار جودتها لمكافحة الجفاف .
- ٢- استثمار المياه استثماراً أقل .
- ٣- خزن المياه والحفاظ عليه بالسدود والخزانات .
- ٤- بناء القناطر والحواجز والسدود لمنع السيول ولتقليل حدوث الفيضانات .
- ٥- مكافحة الجراد بالوسائل العلمية .
- ٦- رصد الزلازل ومعرفة أوقات حدوثها بالقياس العلمي .
- ٧- سلوك الإدخار والتخزين للحبوب .
- ٨- سلوك خزن المياه .
- ٩- التضامن الإجتماعي والتكافل الإجتماعي .

ومن خلال دراسة الكوارث الطبيعية دراسة مستفيضة يتضح إنها تؤثر في ظهور سلوكيات مختلفة :

- ١- الكوارث تشكل سلوك الإنسان .
- ٢- تؤدي سلوكيات عدوانية تتجلى بالإغتصاب والسلب والتعدي .
- ٣- ومن مظاهرها المضاربة في الإحتكار والغلاء .
- ٤- مكافحة الدولة كسلوك مقاوم لذلك .

٥- ظهور النفوذ الديني الروحي للتخفيف والإغاثة ورفع الإحتقان الإجتماعي واعانة المنكوبين .

٦- حركة سلوكية أخرى تجلت بالإستسلام للكوارث أوالفرار منها والهجرة إلى أماكن أكثر أمناً، وأكثرها عفوية تكون دون هدف .

٧- ودعت الكوارث إلى صياغة ذهنيات خرافية وسلوكيات سحرية تجلت بعجز الإنسان عن إدراك العلاقات السببية المؤثرة في حدوث الإضطرابات المناخية القصوى .

٨- وأبرزت التحاليل إن إتساع نطاق هذه الذهنيات يعود إلى التمثيل الذي ترسخ في مخيلة العوام من إن التأثيرات المناخية المدمرة والبراكين والزلازل تميل إلى ما ثبت في المخزون الديني من دلالة على العذاب والعقاب .

فالأمة تعمل على بناء الإنسان منذ طفولته ليكون إنساناً سوياً في جوانبه العقلية والروحية (حسبما تعتقد) في ضوء الديانة والفلسفة التربوية التي تؤمن بها الأمة والعقيدة التي تحيا بها بصرف النظر عن منهج تلك العقيدة أو فسادها وبذلك لم يشعر الطفل بالنشوء أو الفساد، فهو بعد ذاك يتعايش مع الفكرة ويؤمن بها برغم تناقضها للعقل وللفطرة وخروجها عن القيم والمبادئ وما فيها من رأي ضال ونقلها إلى أجيال أخرى وتثبيتهم عليها بالإكراه والخداع والإصرار على تشويه الحق وتزيين الباطل، مما يجعل الطرف الآخر يستجيب لظروف العيش مع المجموعة أو لسوء فهمه يقلد تقليداً أعمى، ويغدو تكريس العقيدة في إشتراك التكيف مع التقليد أكثر صعوبة وثبات للباطل والإيمان به .

علاج الآثار النفسية الناتجة عن الكوارث^(١) :

الكارثة تؤدي إلى حدوث إنتكاسات نفسية وذلك :

١- إن عنصر المفاجأة المتضمن في الكارثة خاصة الطبيعية وضيق الوقت وكثرة تناقض وغموض المعلومات يمثل أهم عوامل التأثير والضغط النفسي والذي تزداد

١ - مصدر (١٨٩) .

حدثه في ظل نقص الإدراك والوعي .

٢- تسبب الكارثة صدمة في بدايتها ودرجة عالية من التوتر مما يضعف إمكانيات العمل المؤثر السريع لمجابهتها .

٣- تتعدد تأثيرات الكوارث نتيجة إنها غالباً ما تمس الجانب الأمني للفرد وتهدد باقي مدرج الحاجات الأساسية حين ينتج منها بعض الأزمات .

الآثار النفسية الناتجة عن الكوارث :

أثناء الكارثة :

الشعور بالذعر، القلق، التوتر، الإحساس بالتهديد، تغيرات فيسيولوجية (سرعة النبض والغثيان والقيء) ثم جمود وهيجان تام .

بعد إنتهاء الكارثة :

ظهور الوجدان غير الملائم والقلق والإكتئاب ومشاعر الذنب .

خسائر بالأرواح :

ويفاد من الإحصاءات ونسب البيانات في تحديد طبيعة الكارثة الطبيعية ومدى أثرها على الإنسان والممتلكات كما هو مبين في الجدول (٦) .

جدول (٦) عدد الكوارث الطبيعية في العالم وعدد الخسائر في الأرواح في كل

كارثة خلال المدة ١٩٤٧ - ١٩٦٧ (١)

نوع الكارثة	عدد الكوارث	الخسائر بالأرواح	النسبة من مجموع الخسائر
١- الفيضانات	٢٠٩	١٧٣١٧٠	٪٣٩،٢

١- مصدر (١٧٢) ص ٢٠٤ .

١٥٣	١٥٨٢٤٥	٣٥,٨%	٢- البراكين وأمواج التيارات البحرية
٨٦	٥٦١٠٠	١٢,٧%	٣- الزلازل
٦٦	٣٣٩٥	٠,٠٠٨%	٤- الترنادو
٣٢	٢٠٩٤٠	٤,٧%	٥- العواصف الرعدية
٢٧	٤٦٧٥	١,١%	٦- موجات الحر
١٦	٣٥٢٠	٠,٤٨%	٧- العواصف الثلجية
١٣	٣٣٧٠	٠,٤٨%	٨- موجات البرد
١٣	٧٢٢٠	١,٦%	٩- البراكين
١٣	٢٨٨٠	٠,٧%	١٠- الإنهيارات الأرضية
١٠	١١٠٠	٠,٢%	١١- عواصف الأمراض
٩	٣٦٨٠	٠,٤٨%	١٢- إنهيارات جبال الثلج
٣	٣٥٥٠	٠,٤٨%	١٣- الضباب
٢	٠٠٠٠	-----	١٤- الصقيع
٢	١٠	-----	١٥- عواصف رملية
٦٥٤	٤٤١٨٥٥	١٠٠%	المجموع

وتتوزع الكوارث على القارات ويظهر في إن الدول المتقدمة لديها من الوسائل التي تتبأ بالكارثة ووسائل للتوقي منها الأمر الذي يؤدي إلى تقليل الخسائر وهذا بين فيما يعرضه الجدول (٧) حيث تسجل أمريكا الشمالية أعلى عدد الكوارث ولكن أقل في الخسائر فيما إذا قورنت بأفريقيا مثلاً .

١- مصدر (١٧٢) ١٠١٤ .

جدول (٧) متوسط الخسائر في الأرواح بحسب قارات العالم

للمدة ١٩٤٧ - ١٩٦٧ ٠

متوسط الخسائر	عدد الكوارث	عدد الخسائر في الأرواح	القارة
٣٧	٢١٠	٧٩٦٤	أفريقيا الشمالية
٣٠٢	٤٩	١٤٨٢٥	أميركا الوسطى والكاريبى
٣٤٨	٤٥	١٥٦٧٠	أميركا الجنوبية
١٠٦٥	١٧	١٨١٠٥	أفريقيا
٢٣٠	٨٥	١٩٥٧٥	أوروبا
١٢١٦	٢٩٧	٣٦١٤١٠	آسيا
٣٣٢	١٣	٤٣١٠	أستراليا
٣٥٣٠	٧١٦	٤٤١٨٥٥	المجموع

يتضح من الجدول (٨) إن قارة آسيا خسرت أكثر من مليون نسمة من سكانها خلال المدة بين ١٩٤٧-١٩٨٠ بسبب الكوارث تليها أمريكا الوسطى والجنوبية وأقلها الأقيانوس وأفريقيا .

جدول (٨) ضحايا الكوارث الطبيعية حسب نوع الكارثة في قارات

العالم خلال الفترة من عام ١٩٤٧-١٩٨٠

الأمريكى الشمالية	الأمريكى الوسطى	الأمريكى الجنوبية	أوروبا	أفريقيا	الأوقيانوسية	آسيا	العدد	الآثار
٧٧	٣٠.٦١٣	٣٨.٨٣٧	٧.٧٥	١٨.٢	١٨	٣٤٥.٥٢	١٨٠	الزلازل
٦٠	--	--	--	--	--	٤.٤٥٩	٧	التسونامى

								طفوح
٣٤	١٥١	٤٤٠	٢٠٠	---	٤٠٠٠	٢.٨٠٥	١٨	بركانية
١.٦٣٣	٢.٥٧٥	٤.٣٩٦	١١.١٩	٣.٨٩١	٧٧	١٧٠.٦٦	٣٣٣	فيضانات
١.٩٩٧	١٦.٦٤١	---	٢٥٠	٨٦٤	٢٩٠	٤٧٨.٥٧	٢١٠	هريكين
٢.٧٢٧	٢٦	---	٣٩	٥٤٨	---	٤.٣٠٨	١١٩	ترنادو
								عواصف
٣.٣	٣١٠	٢٠٥	١٤٦	٥	---	٢٢.٠٠٨	٧٣	مدمرة
---	---	---	٣.٥٥٠	---	---	---	٣	ضباب
								موجات
٢.١٩٠	---	١٣٥	٣٤٠	---	١٠٠	٤.٧٠٥	٢٥	حارة
								هيارات
---	---	٤.٣٥٠	٣٤٠	---	---	٣٣٥	١٢	جليدية
٢٥١٠	٢٠٠	---	٢.٧٣٠	---	١٧	٧.٦٩٠	٤٦	برد شديد
								إنزلاق
---	٢٦	٩١٢	٣٠٠	---	---	٤.٠٢١	٣٣	أرضي
١١.٥٣١	٥٠.٦٧٦	٤٩.٢٧٥	٢٨.٦٩٤	٢٣.٥٤٠	٤.٥٠٢	١.٠٥٤.٠٩		المجموع

المصدر : د. محمد صبر محسوب، أخطار الكوارث الطبيعية، مصدر
ب ق، ص ٣٣ .

التربة :

يختلف الناس في أشكالهم وتصرفاتهم، فقد أثار الإمام علي^(ع) في قوله:

(إنما فرق بينهم مبادئ طينهم وذلك إنهم كانوا فلقة من سيخ ارض وعذبها ومزن تربة وسهلها، فهم على حسب قرب أرضهم يتقاربون، فعلى قدر إختلافهم يتفاوتون، فتام الرواء ناقص الفعل وماد القامة قصير الهمة وزاكي العمل قبيح المنظر وقريب القعر بعيد السبر ومعروف

الضريبة منكر الجليية وتائه القلب متفرق اللب وطليق اللسان حديد الجنان^(١) .

وقد علق على هذا الكلام القاضي فاضل الملا في كتابه^(٢) بقوله :

(إن لهذا الكلام دلالة المعمة في أصل التكوين البشري النابع من الأرض التي ولدوا فيها فالتربة التي تتكون فيها الأرض لم تكن متشابهة الأوجه ولا اللون، كما أن نسبة كثافة مكوناتها ومدى تماسكها) .

فإختلافها وهي أصل خلق الإنسان واصل عيشه أدى إلى إختلافه.

الجفاف والخصب :

إن طبيعة الأرض وما عليها من موارد زراعية أو رعوية أو غيرها لها تأثير مباشر على سلوك الأفراد والمجتمعات، ويظهر إن الإنسان كان أكثر إنشغالاً بشأنه ومع عمله قل عنده التعاطف وربط أواصر العلاقة مع الآخرين تعاوناً ورأفة فنظام الزراعة المستقر ووفرة التربة الخصبة والري المستخدم ساعد في ترابط أفراد ذلك المجتمع الزراعي القائم على مثل هذا النظام، أما إذا كانت الظروف لا تسمح لأفراد المجتمع إلا بالإنشغال المستمر في العمل فلا تظهر فرصة للتعاقد ولا تظهر الألفة . فالمجتمعات الرعوية منشغلة بالبحث عن الكلاً ورعاية الحيوانات فهم أكثر قسوة عكس المجتمعات المستقرة التي توفرت لها الثروة والفراغ، المجتمع المعتمد على الثروة الحيوانية أكثر نفعاً وقسوة وقد أملت عليهم ظروف الجفاف وقسوة البيئة ذلك، وأكثر تهيوً لصدد الإعتداء ومنع سرقة حيواناتهم .

إن المجتمعات الصحراوية ليس لديها ثروة او فراغ حتى تستطيع أن تخطط وتفكر وتبدع ثم تتطور عكس المجتمعات الزراعية، وهذا المنطلق يفسر لنا كيف نشأت الحضارات حول أنهار المناطق ذات

١ - مصدر (١٤٠) ١٤٢ .

٢ - مصدر (١٤٠) ص ١٤٢ .

المناخ المعتدل دون غيرها (مثل ما هو في مصر والشام والعراق، وفارس والهند والصين) ثم بروز التطور التقني في أوروبا .

وكان ولا زال للجفاف أثر واسع في تفكير الناس وسلوكهم فالجفاف يحد من كمية الطعام المتاح للعيش . ولذا ظهرت في أوروبا ظاهرة تدعى (حرق الساحرات) في العصور الوسطى، هي حالة من حالات التخلف التي عمت أوروبا وقد عزيت إلى الفاقة والجوع وكثرة الآفات وقلة الموارد، فما كان حرق الساحرات إلا تبرير وحجة لمواجهة الناس هناك، ومثل هذه الظاهرة قد ظهر في الجزيرة العربية قبل الإسلام عملية وأد البنات إذ بسبب الفاقة وقلة الموارد وشحة المياه والطعام، حتى غدا تناحر الرجال على الغذاء حتى يؤدي إلى القتل بالكر والفر دون ذنب ولما وجد المجتمع بشكل وآخر إن البنات يؤلفن عبئاً عليهم كرسوا سلوك وأد البنات التي جاء الإسلام وحرّمها، ولم ينقطع وأد البنات بعد الإسلام عند الجماعات التي لم تدخله حتى إنتهت الظاهرة بعد الفتوحات الإسلامية وكثرة الخيرات ونزوح جماعات كبيرة من الجزيرة إلى مناطق الخصب والإستقرار .

النينو وتأثيره على المناخ وعلى الحياة والسلوك :

هو تيار محيطي دافئ على طول ساحل الإكوادور وبيرو، يعمل على رفع درجة حرارة سطح البحر شرق المحيط الهادئ الإستوائي ويستمر لمدة أشهر من كانون الأول لغاية آذار كل ٢-١٠ سنوات .^(١)

وظاهرة النينو ترافق الذبذبة الجنوبية وهي ظاهرة معروفة تضعف الرياح التجارية الجنوبية الشرقية خلال صيف نصف الكرة الجنوبي (ديسمبر إلى فبراير) في شرق المحيط الهادي ويرافق ذلك جريان مياه

١- مصدر (٢٠٠) ص ٤٥ .

سطحية إستوائية دافئة إلى ساحل أمريكا الجنوبية الشمالي - الغربي عند الإكوادور والبيرو ويعزز ذلك الأمطار الشديدة. ^(١)

وتعني النينو بالإسبانية (إبن المسيح) وهو الإسم البيروي لظاهرة مألوفة لدى صيادي الأسماك على طول الساحل الغربي لأمريكا الجنوبية وسمي بهذا الإسم لمصادفة حدوثه مع أعياد الميلاد فيحل به الدفئ وتقل الأسماك فينشغل الصيادون بتصليح معداتهم. ^(٢)

وإن التيار المقبل من الغرب والشمال الغربي يحل محل التيار البارد (تيار همبولت) فتمنعه من الصعود شمالا على طول ساحل أمريكا الجنوبية وعليه فإن التيار الدافئ يقطع تصاعد المياه الباردة من الأسفل وتتوقف آثار التيارات الصاعدة وآثار تيار همبولت، ويحل التيار الدافئ حتى يصل تأثيره إلى خط الإستواء وتغدو السواحل خالية من المواد الغذائية ثم من الأسماك والطيور ويعم سقوط الأمطار الغزيرة غير المألوفة على البيرو وشمال شيلي الصحراوي وعلى الإكوادور وتغدو الصحاري يانعة بأمطارها وأزهارها .

وصف تكون الظاهرة :

الحالة الإعتيادية قبل النينو :

تهب الرياح التجارية الجنوبية الشرقية نحو الغرب والشمال الغربي تدفع المياه الدافئة مع خط الإستواء نحو الغرب والشمال الغربي أي باتجاه جنوب شرق آسيا وأستراليا بذلك ترتفع المياه في غرب المحيط الهادي بحدود نصف متر فوق المستوى العام وتحل محل هذه المياه المندفعة نحو الغرب مياه باردة آتية من الاعماق وبتأثير تيار همبولدت البارد الذي يتحرك نحو الشمال بموازاة الساحل الغربي لأمريكا الجنوبية حتى يصل خط الإستواء فينحرف متجها غربا مع الرياح التجارية .

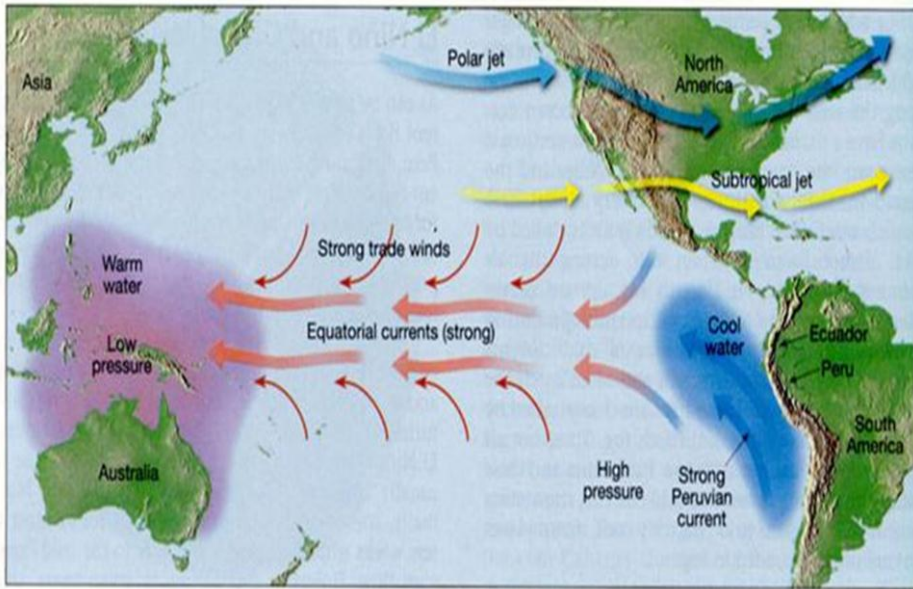
١ - مصدر (٢٠١) ص ٧٨ .

٢ - مصدر (٢٠٢) ص ٣٥ .

ونتيجة الوضع الإعتيادي هذا يحصل الآتي :

- ١- حلول الجفاف في غرب أمريكا الجنوبية بسبب وجود المياه الباردة وذلك في الإكوادور وشيلي والبيرو .
- ٢- توفر مواد غذائية هائلة (nutrients) تجلبها المياه الباردة وتيار همبولدت الأمر الذي يساعد على كثرة الأسماك والطيور فتتنشط بذلك حركة الصيد .
- ٣- غزارة الأمطار في شرق وجنوب شرق آسيا وشمال وشرق أستراليا وفي جهات من الهند وشرق إفريقيا .

شكل (٢٤) حالة المحيط الهادي قبل تكون النينو.



حالة تكون النينو:

عندما يتزحزح موقع الضغط المنخفض الإستوائي الشمالي إلى جنوب موقعة، ويضعف الضغط العالي لجنوب الهادي وتضعف الرياح التجارية التي كانت دافعة للمياه الدافئة بإتجاه الغرب، ينعكس النظام الجوي لهذه المنطقة الواسعة فتتدفق المياه الدافئة بإتجاه الشرق ومع

خط الإستواء وإلى الجنوب الشرقي وتصل كل سواحل أمريكا الجنوبية ويتراجع تيار همبولدت البارد .

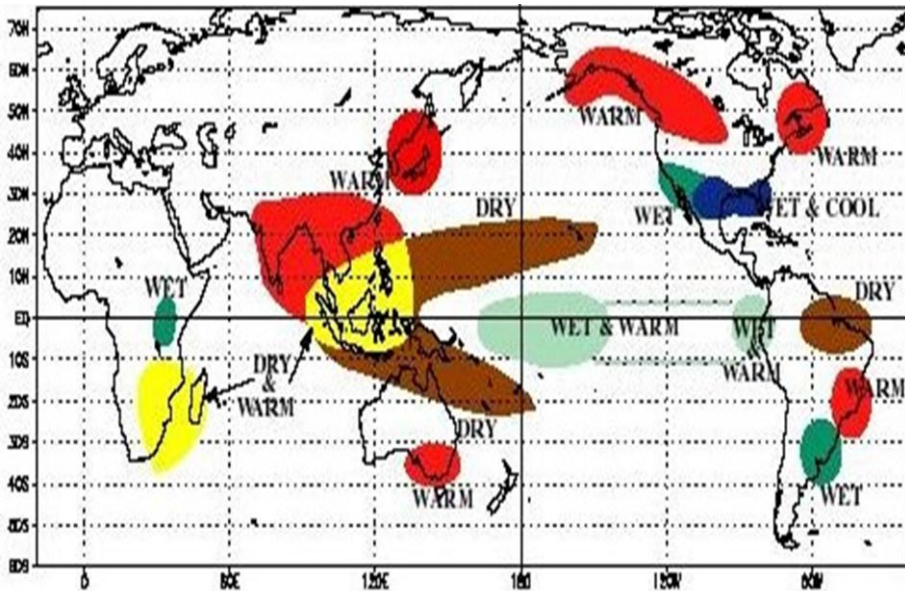
إن إنعكاس النظام في حركة المياه وحركة الرياح ينتج الآتي :

١- تسقط الأمطار بغزارة على غرب أمريكا الجنوبية على شيلي وصحرائها وعلى البيرو والإكوادور فتزدهر الصحاري، وسقوطها على الأنديز بغزارة تسبب الفيضانات وإنجراف الأتربة والطين على السفوح وتؤدي إلى كوارث والحالة هذه طبيعية شاذة لا تحدث كل سنة .

٢- تجلب المياه الدافئة ولا تجلب المواد الغذائية فتقل الأسماك وكذلك الطيور في غرب أمريكا الجنوبية الأمر الذي يؤدي إلى توقف الصيد ويلجأ الصيادون إلى أعمال أخرى غير الصيد .

٣- إندفاع المياه الدافئة نحو الشرق يؤدي إلى قلة الدفئ في المياه على سواحل آسيا فبذلك يعم الجفاف في جنوب شرقي آسيا وأندونيسيا وأستراليا .

شكل (٢٥) خريطة توضح حدوث النينو

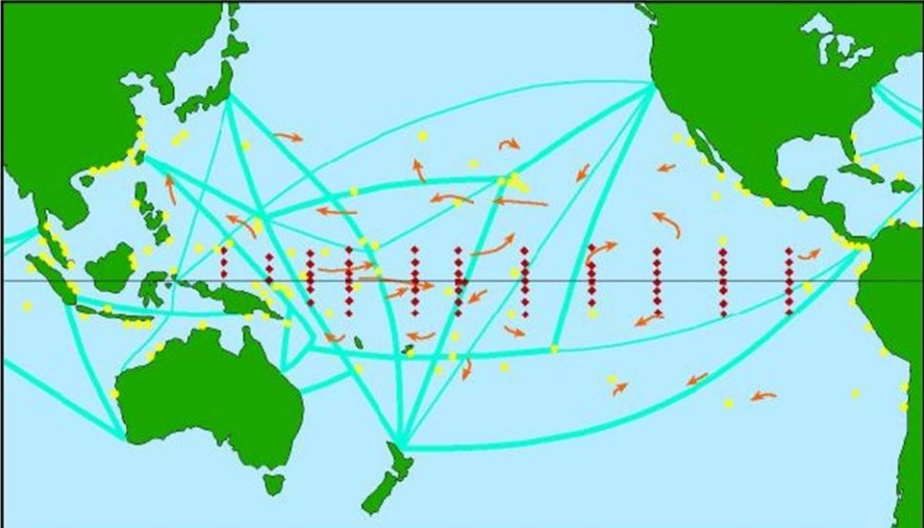


أسباب حدوث النينو:

توجد أسباب عدة لتكون النينو تدعى أحيانا بنظريات أبرزها الآتي :

١- **ضعف الرياح التجارية**: إن إندفاع المياه الدافئة إلى الشرق يؤدي إلى الإختلاف في قيم حركة المياه وتبدلاتها و توافقها مع قيم الضغط الجوي السطحي بين موقعين عند تاهيتي وشرق أستراليا ويكون الوضع بينهما غير مستقر فيرتبط النينو ربطا قويا عندما يصبح الفارق الضغطي كبيرا بين الموقعين ويدعى ذلك (بالذبذبة الجنوبية) SO - southern oscillation ومعناه إن الشذوذ بدرجة حرارة المياه .

شكل (٢٦) خريطة توضح حالة ال (ENSO)



يرتبط بالتغيرات الكبيرة في اضطرابات الضغط الجوي وقد أصبح الحديث اليوم عن (الإنسو) (ENSO) وهي كلمة مركبة من النينو والذبذبة الجنوبية لإرتباطهما.^(١) وكل ذلك بسبب ضعف الضغط العالي لجنوب الهادي وضعف التجاريات مع زحزة الضغط المنخفض الإستوائي إلى جنوب موقعه في الصيف ويزداد تسخين المياه المتحركة

١ - مصدر (٢٠٣) ص ٤٥٥ .

نحو سواحل أمريكا الجنوبية ثم تتجه جنوباً مع إمتداد الساحل^(١).

٢- إزاحة موقع الضغط العالي المداري في النصف الشمالي إلى جنوب موقعه :

إن ظاهرة الغلاف الغازي تؤثر على مياه المحيط ولذا فإن الشذوذ الحاصل في حرارة المياه المدارية له تأثير في تغير موقع الجبهة الإستوائية (ITCZ) التي يكون موقعها الإعتيادي شمال خط الاستواء ونتيجة لتقدم الضغط العالي المداري في النصف الشمالي جنوب موقعه يتقلص نطاق الرياح الجنوبية المسؤولة عن تصاعد الماء البارد عند السواحل الغربية وبذلك تستطيع الرياح التجارية الشمالية الشرقية أن تعبر خط الإستواء ليصبح موقع ال (ITCZ) جنوب خط الإستواء مما يؤدي إلى عبور المياه الدافئة خط الإستواء إلى الجنوب أو النصف الجنوبي فتمنع المياه الباردة من الصعود بحيث يصل تأثير المياه الدافئة إلى خط ١٥ درجة جنوباً^(٢).

إن التغير في درجات الحرارة على سطح البحر والذي يرافق ظاهرة النينو له القدرة على إحداث إزاحة في أنماط المناخ على إمتداد أنطقة كبيرة على سطح الأرض وعليه فإن النينو ظاهرة إقليمية المنشأ والتأثير ولكنها عالمية التأثير كذلك .

التأثير العالمي للنينو :

إن للنينو تأثير على مناخ مناطق بعيدة عن مكان نشئته تمتد في مناطق العروض الوسطى وذلك ما يدعى بالتأثير عن بعد أو الإرتباط عن بعد بموجب فكرة ترابط الدورة العامة وإن أي تغير يحدث في أحدها أو في موقع الجبهة الإستوائية (ITCZ) فوق مكان ما أوفي خلية أساسية مباشرة التأثير فإن تأثيرها يعم الخلية الثانية ثم الثالثة^(٣).

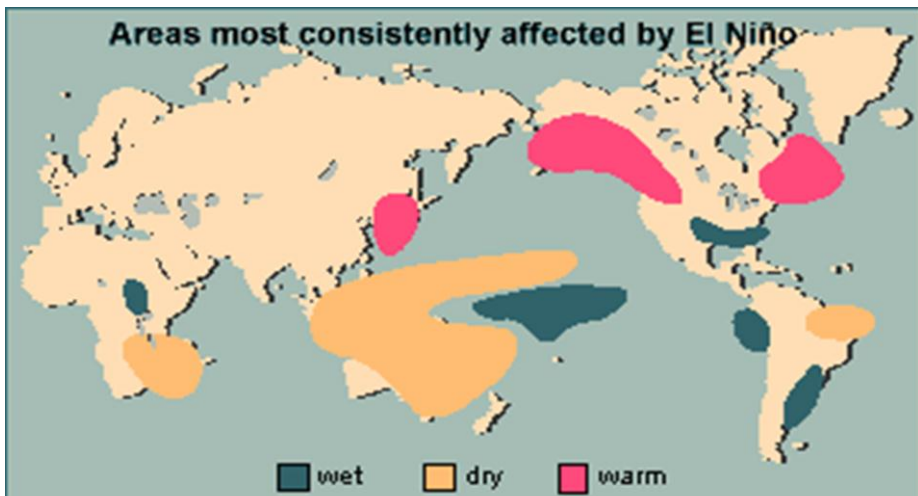
١ - مصدر (٢٠٢) ص ٥٥ .

٢ - مصدر (٢٠٢) ص ٥٦ .

٣ - مصدر (٢٠٤) ص ١٤٧ .

وهكذا حتى يمتد التأثير وبذلك تظهر مظاهر طقسية لا يتوقعها أحد
أمطار غزيرة غير مألوفة، جفاف شديد غير معروف وحرائق مع حرارة
مفاجئة وذلك عندما يحصل تبادل حراري بين سطح المياه الدافئة
والدورة العامة للرياح فتنتقل الحرارة الفائضة فوق المنطقة الشرقية
الإستوائية للمحيط الهادي عبر الغلاف الجوي وبواسطة الدورة العامة
للرياح المتصلة الخلايا^(١).

شكل (٢٧) المناطق المتأثرة بالنينو^(٢)



النينو (El-Nina) وعودة الحال الطبيعي:^(٣)

عند تلاشي الفوارق الضغطية تعود أمور المياه إلى طبيعتها وقد
إصطلح عليها إسم (النينو) والمعروف إن النينو لا يمكن إيقافها إلا بردع
نفسها بنفسها حيث تنتهي دورتها وهي تعتمد في ذلك على موجتين
الأولى موجة (روسبي) Rossby والثانية موجة (كلفن) Keivin
تختلف عن أمواج الشاطئ وهي بطيئة وتحتاج سنوات حتى تجتاز
المحيط. إن موجة روسبي بطيئة تتجه بإتجاه آسيا أما كلفن فهي أسرع

١ - مصدر (٢٠٠) ص ٦٣ .

٢ - www.csa.com

٣ - www.csa.com

وتتحرك مع خط الإستواء وهي عندما تصل إلى منتصف المحيط تكون روسبي قد وصلت لجنوب شرقي آسيا وهذه الأمواج تؤثر على درجة المحيط الداخلية عما هو عليه في النينو لذلك فهي تلغي التغييرات التي أحدثها النينو فيتوقف النينو بعد أن تصل الأمواج إلى نهاياتها .

شكل (٢٨) الذبذبة الجنوبية



جيلبرت والذبذبة الجنوبية : (١)

عندما كان جيلبرت ووكر (Gilbert Walker) في الهند لدراسة الرياح الموسمية لاحظ الإرتباط بين قراءة البارومتر في منطقة دارون (Darwin) في أستراليا وقراءته في تاهيتي (Tahiti) وهي جزيرة في جنوب المحيط الهادي ووجد إنه إذا حصلت تغيرات في الغرب يحدث عكسها في الشرق ولذلك عندما يكون الضغط مرتفع في دارون أستراليا في أقصى الشرق يكون الضغط منخفض في تاهيتي والعكس صحيح .

ثم بعد حوالي خمسين سنة جاء (جاكوب جركنز) وأكد فكرة وولكر وأطلق على الظاهرة إسم الذبذبة الجنوبية (ENSO) .

١ - مصدر (٢٠٥) .

تأثير مخاطر النينو على السلوك :

ليس هناك شيء أكثر تأثيراً في المناخ من الأمواج في المياه البحرية، فهي توفر الطاقة الحرارية التي تحفز على التبخر وبذلك تؤدي إلى تكون

جلبرت وولكر

جاكوب جركنز



السحب والعواصف، كما إن الحرارة الزائدة في المياه تخلق المزيد من العواصف، وعندما تتحرك المياه الدافئة إلى أواسط المحيط الهادي وأجزائه الشرقية تتبعها عواصف مزيحة لنطاق العواصف الأستوائية من أجزاء من المحيط الهادي إلى جزء أكبر، ولأن المياه الدافئة الموجودة عند سواحل البيرو لن تدفع بعيداً عنها، والمعتاد تحدث الظروف الطبيعية، فإن المياه العميقة الباردة التي تمثل خزاناً غنياً بالمواد الغذائية لن ترتفع إلى السطح، وبذلك فإن الغذاء الضروري لطيور الساحل ينخفض تدريجياً مما يؤدي إلى إنقراض الآلاف منها أو هجرتها كما تموت الأسماك أو هروب قسم منها إلى أماكن أخرى إن توفرت.^(١)

بسبب النينو يحدث الجفاف في كثير من جهات العالم وبسبب إتساع مياهه أصبح للهادي تأثير على مناخ الأرض، وعلى هبوب العواصف

١ - مصدر () ص ص ٢٥٥-٢٦١ .

المرعبة على أفريقيا وأستراليا وأندونيسيا، هناك إذاً موجات عاتية من الجفاف، وعواصف شديدة .

إن التطرف المناخي ومفاجئاته في العالم أغلبها بسبب النينو الذي حفز العلماء على دراسته، ويخشى بعض العلماء التغيرات في تراكيب جو الأرض الحادثة نتيجة تسرب الغازات الصناعية إلى تطرف أشد في الظواهر المناخية، وبذلك تصعب السيطرة عليها في المستقبل .

الأماكن المعزولة :

هنالك عدد من المناطق المعزولة مثل :

- ١- مناطق القارة القطبية .
- ٢- الجهات الصحراوية .
- ٣- مناطق الغابات الإستوائية والباردة .
- ٤- منطقتي بعض الجزر في المحيطات الإستوائية .
- ٥- الفضاء الخارجي .

المناطق المعزولة والنائية والمعاناة^(١) :

المناطق المعزولة هي تلك المناطق التي تبعد مسافة طويلة عن المستوطنات ذات كثافة سكانية عالية أو تفتقر إلى وسائل النقل، وإن البعد أو العزلة يختلف بين مناطق العالم، وإن الحكومات المحلية هي التي تحدد البعد والمناطق المعزولة وتعمل على تقليل معاناتها .

وقد يكون الوصول إلى المناطق المعزولة صعباً بسبب تضرس الأرض أو الأحوال الجوية أو الحواجز الأرضية أو الإرتفاع، وقد لا تستطيع الدولة مد السكك أو الطرق فلا نقدر إلا باستخدام الطيران .

أما المعاناة فهي :

١- مصدر (١٧٤) .

- ١- إن المجتمعات المعزولة غالباً ما تفتقر إلى فرص العمل، وإن سكان هذه المناطق برغم فقرهم متمسكون بمناطقهم .
- ٢- التعليم لديهم منخفض بسبب عدم وجود تعليم عالي .
- ٣- تحاول الحكومات توفير الخدمات الصحية للسكان المعزولين والتعرف على مشاكلهم الصحية والاجتماعية .

المناطق المعزولة والمشقة والعزلة :

المناطق القطبية :

إن المناطق القطبية في القارة القطبية الجنوبية (إنتاركتيكا) أو القطب الشمالي ذات درجات الحرارة المتطرفة والفترات الطويلة من الظلام والمناظر الغربية والنقص الشديد في المدخلات الحسية في تلك الفترة تؤدي إلى العزلة الشديدة والضيق حيث الشتاء تسعة أشهر، العزلة وعدم وجود إمتدادات طازجة إذ يعيش الناس هناك في بيئات غير عادية فلا خضرة ولا شمس مع وجود الهواء الرطب، كل هذه الظروف تخلق المشقة والضيق وتؤدي إلى الضغط ثم السلوك المختلف، مع ملاحظة الفروق الفردية في مواجهة هذه الضغوط .

في مثل هذه الأجواء تزداد الألفة والاندماج بين الأفراد لتخفيف الملل.

البيئات المتطرفة وغير المعتادة^(١) :

تشغل دراسة البيئات المتطرفة إستجابة البشر، إن البيئات المتطرفة تمدنا بإخلاط من المثيرات الحسية التي لا توجد في مكان آخر، فيظهر خليط من العزلة والتوتر الإنفعالي والخطر الفيزيقي مع درجات الحرارة المتطرفة وضغط الهواء أو الماء لتجعل إستجابات الأفراد مثيرة، وإن العيش في هذه البيئات دون تقدم تكنولوجي لهو أمر مستحيل، فالأبصار

١ - مصدر (١٢) ص ١٥٦ .

والسمع وحاسة اللمس تكون محدودة غالباً بالملابس الثقيلة أو الفراغ، فإذا كانت الصحاري والقمم القطبية الجنوبية، متطرفة وغير معتادة مثلاً لإنسان مدني هو لم يكن نفس الوضع لساكني تلك المناطق، كما إن بيئات مثل الفضاء الخارجي و سطح المحيط ستكون غريبة بالنسبة لأي

شخص .

(١) العزلة :

لم تأخذ الإهتمام الكبير وهي إخفاق (الأنا) في إقامة علاقة مع (الـ نحن) وإن الشعور بالقلق لدى الإنسان من هذا الإخفاق، وغالبية البشر لا يرهقهم هذا الشعور بالعزلة، إذ تخنق هذا الشعور الجماعات البدائية بطريقتها النوعية التي اعتادت عليها بالحياة والشعور بالعزلة الحادة يجعل كل شيء آخر يبدو غريباً معادياً .

ومن الخطأ إعتبار العزلة نزعة إنعزالية وإنما على العكس من ذلك لا توجد عزلة إلا وكان وجود الأنا الأخرى مرادفاً للعالم المجرد الموضوعي، والأنا لا تعاني عزلتها داخل نفسها مثلما تعاني وسط الآخرين وسط عالم مجرد . والعزلة المطلقة لا يمكن تصورها، بل من الضروري أن تكون مقترنة بوجود الغير و(الذات الأخرى) والعزلة المطلقة مرادفة للجحيم وللعدم ولا يمكن تصورها إلا عن طريق السلب.

المناخ المريح :

لا يوجد إختلاف في إن للأحوال الجوية تأثير على حياة الإنسان جسمياً وصحياً ونفسياً وسلوكياً، غير إن الإنسان يكون مضطراً للموائمة من المناخ الذي يعيش فيه، ويحسن الإنسان قد إعتاد على التكيف لمواجهة متاعب المناخ في إن يتقي الحر الشديد أو يتقي البرد الشديد والإنسان إن بيئته فالبدوي مقتدر على العيش تحت وطأة ظروف الصحراء العاتية ولكن هذا لا ينفي إن المناخ من متطرف وآخر معتدل

١ - مصدر (٢٢) ص ص ١١٥-١١٧ .

طول السنة وإن درجات الحرارة والرطوبة والرياح متناسبة والمعتدل مريح والمتطرف يولد الملل والشدة أو الضيق ويعمل على الخمول والركود والتأخر الذهني وعليه :

فالمناخ المريح :

المناخ المثالي من حيث الحرارة والرطوبة وسرعة الرياح هو تجعل الإنسان يشعر بالراحة من الواجهة المناخية بدون إستخدام أية وسيلة من وسائل التبريد أو التدفئة الإصطناعية^(١).

البيئة الطبيعية المريحة :

البحث عن أهداف نهائية (المتعة أو السعادة) للإنسان :

إن البيئة النظيفة أكثر أهمية من أية أتعاب، وهناك إجماع على ذلك، إن حماية الطبيعة الحرة تحقق الرفاهية ونوعية الحياة هناك ثلاثة أهداف من السعى هي المتعة، السعادة، الإثقان فعندما يكون الإنسان مقتنعاً بمزايا الطريق الواحد فإنه يتم تحرير كميات مدركة من الطاقة، والكلمات هي توهج، وعاطفة، وإرتباط مكثف وحمية وحماس في ملاحقة الهدف، وعندما يكون شخص ما مشغولاً عاطفياً بشيء ما فإن الهموم الأخرى والمعاناة تتقلص بل وتتم مواجهة الإحباطات برأس مفعمة بالنشاطات من القوة الدافعة ولكن إذا خمدت الحماسة فإن هموماً لا تحصى تقفز في الوعي، وتصبح مباحج الحياة سلبية أكثر فأكثر، وتصبح الفكرة الكآبة والمرض^(٣).

تفضيل البيئة الطبيعية :

الإنسان تواق دائماً إلى جمال المناظر الطبيعية والحياة خارج المدن، وإن الإنسان هذا يعتقد إن مناظر الطبيعة الخلابة ذات تأثير مريح ومفيد

١ - مصدر (٧٣) ص ص ١٧٠-٥٥ .

٢ - مصدر (١٤٥) ص ص ١٣-١٤٠ .

عليه وكثير من الرسامين والكتاب وضعوا جمال عناصر مناظر البيئة الطبيعية الساحرة مثل الأشجار والمياه الجارية والشلالات والجبال والسهول الفسيحة والأرض الخضراء، ومن أكثرها تأثيراً على الراحة الجبال والمياه، فهي تمزج بين الإرتياح والهيبة .

إن المناظر الطبيعية على مستوياتها مبعث للراحة وإنها تقلل من ضغوط الحياة والمشقة وتزيد من المشاعر الإيجابية .

وإن الناس يختلفون في تفضيلهم لمناظر البيئات الطبيعية والإختلاف يستند الى إختلاف الخبرات ونوع حياة كل فرد وثقافته ومستوى تناغمه مع الطبيعة وإن كثير من الناس يفضل الإستجمام في موقع طبيعي خارجي في الخلاء للصيد مثلاً أو التنزه أو المشي سيراً أو إقامة المخيمات، ويكسب من ذلك خبرات في السلوك الترويحي .

الفصل الخامس

البيئة المرئية الإجتماعية الضاغطة الشاقة

والبيئة الإجتماعية المريحة

وسلوك الإنسان

المدخل لدراسة سلوك الإنسان والبيئة الإجتماعية^(١):

إهتم علماء النفس بدراسة سلوك الإنسان من منظور تقليدي يرتبط بالسمات الفردية والشخصية مثل الذكاء والعمليات السيكلوجية التي تحدث داخل العقل البشري مثل التفكير وحل المشكلات وتغير المشاعر والميول .

وكانوا يرون البيئة متغيرة في تأثيرها والتعامل من خلال الأفراد ولكل فرد قدراته وميوله فالبيئة تتغير في تأثيرها على السلوك بتغير الفرد. ولذا لا يمكن التنبؤ بسلوك الفرد من خلال معرفة مكانه^(٢) .

ولكن بتطور علم النفس تأكد تأثير البيئة الكلية على السلوك الإنساني بدلاً من علم النفس التقليدي الذي يؤثر على السلوك الفردي . فتأكدت العلاقة بين السلوك والبيئة التي يتواجد فيها الإنسان حدث تغير في مجال العلوم السلوكية ونما هذا الإتجاه إلى إتجاهين هما :

- ١- علم النفس الايكولوجي (Ecological psychology) .
 - ٢- علم النفس البيئي (Environmental psychology) .
- وظهرت في الأول نظريات عدة .

المدخل الإيكولوجي لتفسير السلوك الإنساني في البيئة^(٣):

القي الضوء على العلاقة بين السلوك الإنساني والبيئة إلى التحليل الإيكولوجي وأظهرت العلاقة المتداخلة بإشتراك الحيوانات والنباتات في البيئة فظهر علم البيواكولوجي :

- ١- إن جميع الكائنات الحية ترتبط ببعضها .
- ٢- إن هناك قوى داخلية للإنسان, وكذلك قوى خارجية تمثلها البيئة المحيطة

١ - مصدر (١٠٧) ص ٣٥ .

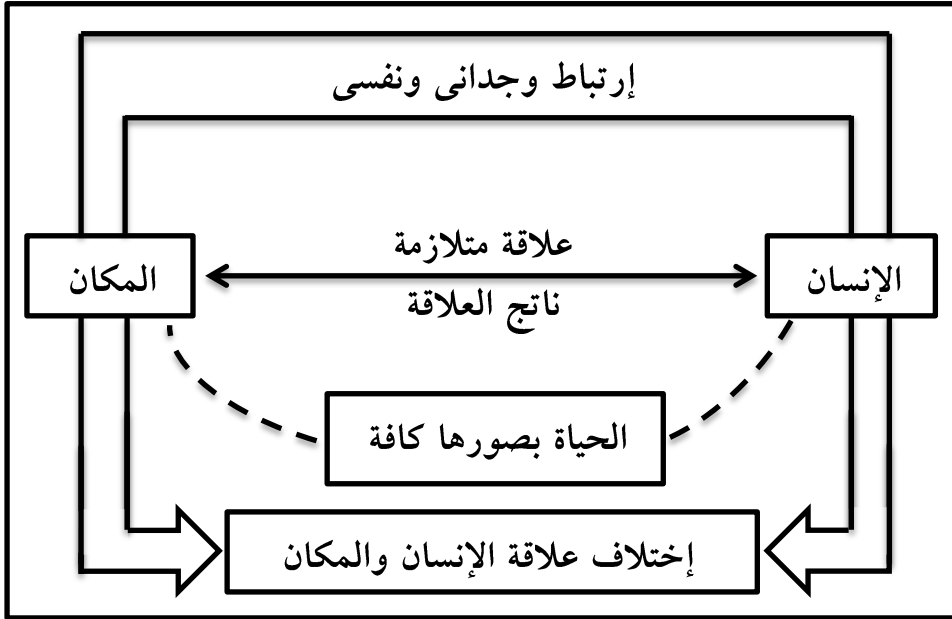
٢ - مصدر (١٩٥) ص ٣٠ .

٣ - مصدر (١٠٧) ص ٥٢-٥٤ .

وتؤثر على سلوكه

٣- جميع الكائنات الحية لها ميل طبيعي للتأقلم مع البيئة التي تتواجد فيها للوصول إلى علاقة من التوافق والإنسجام .

شكل (٢٩) إنموذج العلاقة بين الإنسان والمكان



مصدر: زكريا فودة، "دراسة في المجتمع المصري" دار المعارف، القاهرة، ١٩٩٨م، ص ٣٠، نقلاً عن ماهر اسماعيل فرحان، ص ٤٨.

وقد تطورت ثلاث نظريات في مجال سلوك الإنسان في البيئة هي :

- ١- نظرية (Lewin) لسلوك .
- ٢- نظرية (Barker) للمجال السلوكي .
- ٣- نظرية (Bronfenbrenner) لعلاقة سلوك الإنسان بالبيئة .

نظرية (Lewin) (كيرت ليفين) للعلاقة بين البيئة والسلوك الإنساني^(١) :

شكل (٣٠) كيرت ليفين



توصل ليون إلى إن التكامل بين الإنسان والبيئة هو العامل الأساس في إيجاد السلوك . ومعنى ذلك إن السلوك هو تفاعل بين البيئة والإنسان، ومن خلال مفهومه لما يسمى بحيز الحياة (Life Space) أكد على التفاعل بين القوى الداخلية للإنسان كالحاجات الشخصية والميول مع الظروف الخارجية

المتعلقة بالبيئة لكن (Lewin) ركز على فهم الأفراد للبيئة وليس على خصائصها الذاتية، فالتأثير إذاً يتغير بتغير الإدراك أو تصورات الأفراد للبيئة .

نظرية (Barker)^(٢) للمجال السلوكي :

(٣) (Behavior Setting Theory) :

طور باركر ثم تلاه ويكر مفاهيم خاصة بالعلاقة بين السلوك والبيئة وتوصلا إلى إن سلوك كل إنسان يختلف على مدار اليوم باختلاف المواقف التي يتعرض لها، فالفرد يلائم سلوكه مع الموقف المحدد الذي يواجهه وإتجه رأيهما إلى تكوين نظرية (المجال السلوكي) ومن خصائص هذه النظرية :

١ - مصدر (١٠٧) ص ص ٥٤-٥٥ .

٢ - مصدر (١٦٤) ص ١٣٠ .

٣ - مصدر (١٠٧) ص ص ٥٦-٥٧ .

- ١- إن أي مكان يكون فيه الفرد هو مجاله السلوكي ويرتبط سلوكه بالأحداث التي تدور في ذلك المكان .
- ٢- إن الأفراد في المجال السلوكي هم جزء من هذا المجال .
- ٣- إن المجال السلوكي هو مجموعة من الأحداث والتفاعلات تحدث داخل إطار مكاني وزماني معروف ومحدد .
- ٤- الأفراد والأدوات والعناصر المتاحة وعناصر تحقق وحدة المجال السلوكي من خلال التوافق والتناسق بين مكونات المجال السلوكي .

نظرية (Brownfenbrenner) تأثير البيئة على نمو وسلوك الإنسان:

قام (برونفينبرنر) عام ١٩٧٩م بمفهوم لنمو السكان وسلوكه في البيئة وخاصة التفاعل بينهما، وقد تناول نمو الإنسان من منظور مختلف حيث إن محور الاهتمام لا ينصب على العمليات السيكولوجية لعملية النمو بل النمو الإنساني كعملية تغيير للمواد التي يدركها الفرد من البيئة المحيطة به والتي تظهر في سلوكه وفي تفاعله معها وإرتباطه بها .

إن هذه النظريات الثلاث تتناول تأثير البيئة الفعال على سلوك الإنسان كما إنها تناولت البعد المادي كأحد مكونات هذه البيئة .

شكل (٣١) Brownfenbrenner



وفي المجال السلوكي جرى التأكيد على الأبعاد الاجتماعية والأبعاد المادية كمكونات أساسية للبيئة، كما أكد ذلك (برونفينبرنر) لنمو وسلوك الإنسان اعتماداً على الهيكل الاجتماعي .

أصبح من خلال هذه الدراسات والنظريات إن مفهوم البيئة المادية وغير المادية ليست فقط (الحرارة والضوضاء والتلوث والضوء والألوان... الخ) بل هي مجموعة سلوكيات في المكان يتفاعل معها الإنسان، ويكون الإهتمام بالبيئة الإجتماعية بمقدار الإهتمام بالبيئة المادية .

البيئة الإجتماعية (Social E.) :

هي البيئة التي تتضمن النظم والعادات والتقاليد والقيم والقوانين والأعراف السائدة في أي بلد إلى جانب الخصائص الإجتماعية للسكان كاللغة والدين والأوضاع الإقتصادية والسياسية والتعليم والآداب والظروف الصحية وتصنف إلى أربع أصناف هي^(١) :

١- البيئة الفيزيائية والمادة- إجتماعية : وتشتمل على الأدوات والعدد والأجهزة والآلات واجهزة الإتصال والمواصلات وتجهيزات الكتب وغيرها .

٢- البيئة البيو- إجتماعية : وتشتمل على الحيوانات المستأنسة والنباتات المنزلية والأفراد الذين يؤدون خدمات إجتماعية .

٣- بيئة السيكو- إجتماعية : وهي بيئة نفسية وتشتمل على السلوك الباطني للأفراد والعادات والتقاليد والمناهج والإعتقادات والرموز واللغة والإختراعات والكتب والمجلات وغيرها .

٤- بيئة المؤسسات : وتشتمل على المؤسسات ذات الأنظمة والقوانين كالمؤسسات السياسية والإقتصاد والتربية والمحلية والدينية وغيرها .

البيئة الإجتماعية والضغط :

هناك ما يسمى بنظرية الضغط البيئي حيث تتكون لدى الإنسان إتجاهات وميول لشخصيته من جراء المؤثرات البيئية وبخاصة البيئة الإجتماعية (التنشئة الإجتماعية) والتي تنقل له المفاهيم والإتجاهات

١- مصدر (١٤٣) ص ص ٦٦-٦٧ .

السياسية والأخلاقية والمهنية... الخ ومن فروض هذه النظرية^(١) :

١- إن الضغوط الإجتماعية تعجل بحدوث انهيار للمريض النفسي (كالضغوط الإقتصادية والأسرية) .

٢- الضغط والشعور بالقلق من عدم الأمان .

٣- تفترض النظرية ان ميول الفرد تكوينه وسلوكه , واتجاهاته وأفكاره وسماته الشخصية هي نتاج تفاعله مع البيئة الطبيعية والإجتماعية .

التكيف لدى الإنسان لتصحيح الأخطاء :

عن طريق التجربة، عندما وضع بعض الأشخاص العدسات البصرية التي تؤدي بالعين الى رؤية الأشياء معكوسة رأساً على عقب، وجد إن العين قد تكيفت بعد فترة مع هذه العدسات وصححت أو تلافت الخطأ مما أدى إلى رؤية الأشياء على طبيعتها مرة أخرى في صورة معكوسة . وفي تجربة أخرى أدخل بعض الأشخاص إلى بعض الأماكن التي تنبعث من داخلها رائحة نافذة قوية، فوجد إن هذه الرائحة أخذت بالإضمحلال والتلاشي وفقدت حداثتها تدريجياً مع مرور الزمن وإختفت نتيجة تكيف خلايا الشم في الدماغ مع هذه الروائح مما أدى عدم الشعور بالتأثير السلبي^(٢) هذا يعني إن الإنسان بإمكانه أن يتكيف لواقع سيء، فلا يشعر بسوئه، ويتكيف مع شذوذ فكري فلا يحس بفضاعة خطأه .

التكيف في السلوك الفكري والوجداني :

إن كل صاحب دين على ما يبدو يتكيف ليرى إنه دائماً على حق وغيره على باطل حتى لو كان ما يعتقد به باطلاً وفاسداً ظاهرياً وباطنياً .

١- مصدر (٥٩) .

٢- مصدر (٢) .

الضغوط الحضرية (Urban Trass) :

ليس باستطاعة الإنسان تجاوز ضغوط الحياة التي تؤديها المناطق الحضرية، ومهما تكن أساليبه في التعامل معها فإن هذه الأساليب لا تخفف من وطأتها، وهو برده فعله إتجاه إيجاد الحلول يتعرض إلى حالات نفسية مؤلمة. إن بيئة المدينة أصبحت وسطاً مزدحماً بالمشيرات تؤدي به إلى إختلاط الإدراك والوعي بتلك البيئة فيتوجب عليه التكيف والإنسحاب والإبتعاد من النشاطات الإجتماعية ويحدث له :
شكل (٣٢) إحدى المدن الأمريكية يعاني سكانها من زحمتها



- ١- أزمات نفسية .
- ٢- العزلة .

والدراسات ربطت بين الكثافة السكانية في المدينة وأنواع أمراضها مثل دراسة (كلهان)^(١) والذي ربط الكثافة السكانية وتخریب بيئة المدينة وحدوث :.

- ١- أضرار نفسية .
- ٢- زيادة الجريمة .
- ٣- الإغتصاب .

١- مصدر (١١٣) ص ٣٧ .

وفي مناخ المدينة المزدحمة يحدث الآتي :

- ١- يزداد التزاحم ومعه تحدث النتائج غير المرغوبة .
- ٢- تأخذ العلاقة طابعاً غير شخصي ولهذا يزداد الإغتراب والإحباط .
- ٣- تقل الألفة ببعض الأماكن ولهذا يتجنب الناس الدخول في علاقات صداقة دائمة أو علاقات متعاونة .
- ٤- شعور الإنسان بسبب زيادة البشر والإحتشاد بأنه مجهول من الآخرين فيقل اهتمامه لعدم اهتمام الآخرين به فيعمل خيراً ليعرف أو يندمج لعمل أعمال محرفة إذ لا رقيب يرقبه^(١) .

ركزت معظم الدراسات المتعلقة بالضغوط الحضرية (Urban Stress) على الحقيقة التي تقول بأن الإنسان بصفة عامة ليس لديه القدرة الكافية على التعامل مع ضغوط الحياة في المناطق الحضرية، وعندما يقوم الإنسان بمحاولة التخلص أو التخفيف من مشكلات المدينة فإنه يتألم ويعاني من الضغوط المختلفة والتي يمكن تعريفها على أساس إنها مجموعة من ردود الفعل للحوادث النفسية غير السارة أو المؤلمة والتي يواجهها في حياته اليومية نتيجة لمتطلبات الحياة الحديثة^(٢) .

وقد تأثرت الأفكار المتعلقة بالضغوط الحضرية بما يعرف بإسم نظرية المعلومات (Information Theory) والتي تعتمد على الفرضية التي تقول بأن المدينة وسط بيئي يحتوي على مثيرات مركزة، والإفتراس بأن كل هذه المثيرات السارة والمؤلمة تضع ضغوطاً على الفرد، وعندما تزيد الإستجابات عن قدرة الفرد على التعامل مع المعلومات فإن احد النتائج المتوقعة يمكن أن تكون ما يعرف بإسم إختلاط الإدراك والذي يعني ضغوط شديدة على الفرد من أجل أن يسلك سلوكاً عادياً، وفي هذه الحالة فلا بد للفرد أن يتبنى إستراتيجية مناسبة للتعامل والتكيف وربما تؤدي زيادة الضغوط إلى الإنسحاب أو الإبتعاد عن النشاطات الإجتماعية، وعند وجود ضغوط شديدة فربما

١- مصدر (١) ص ٢٠٥ .

٢- مصدر (١١٣) ص ١٠٠٥-١٠١٦ .

يصاب الفرد بمرض نفسي. وهناك بعض الدراسات حاولت الربط بين أمراض المدينة وإرتفاع الكثافة السكانية مثل دراسة (كلهون) التي حاولت فيها معرفة العلاقة بين الكثافة السكانية المرتفعة وتخريب البيئة. وقد أوضحت بعض الدراسات وجود إرتباط قوي بين الكثافة السكانية وبعض المتغيرات الأخرى مثل معدل الجرائم، حيث لوحظ إن معدل الجرائم يقل كلما إبتعدنا عن مركز المدينة الذي يزدحم بالسكان وإتجهنا نحو مناطق هوامش المدينة شبه الحضرية، لكن يلاحظ إن مثل هذه الدراسات أهملت مدى تأثير العوامل الأخرى مثل المستوى التعليمي، ومستوى الدخل وأصل السكان^(١).

كذلك إرتباط موضوع الكثافة السكانية المرتفعة بموضوع يتعلق بالضغوط الحضرية في العمارات المتعددة الطوابق، وإرتفاع معدل سرقة المنازل والإغتصاب والعديد من أنواع الجرائم الأخرى في مثل هذا النوع من المساكن .

الإزدحام (الكثافة السكانية) والحشود والمخاطر السلوكية :

ويرى أيضاً ، إن الإزدحام أو التراص السكاني في مساحة معينة قوة بيئية تؤثر في سلوك جميع الكائنات الحية بشكل عام وفي سلوك الإنسان وتصرفاته وفي طبيعة نشاطه وأداء متطلباته الوظيفية، فالإزدحام أو الإكتضاض السكاني واحد من أهم الظواهر الإجتماعية البيئية المؤثرة في السلوك الإنساني، فقد سبب الإزدحام المفرط قوة وضغطاً وتفاعلات نفسية تؤدي إلى إنحرافات سلوكية وإضطرابات نفسية ومشكلات إجتماعية مختلفة^(٢).

إن حاجة الإنسان إلى مساحة معينة تختلف بحسب طبيعة الأفراد والسلوك والفوارق الشخصية ولذا من الصعوبة بمكان تحديد المساحة

١ - مصدر (١١٣) ص ص ١٠٠٥-١٠١٦ .

٢ - مصدر (١٢٥) ص ٣٠ .

المعينة التي تناسب الفرد، والجماعة ومع هذا فالإزدحام قوة فاعلة مؤثرة على السلوك في ضوء ما تقدم تكون بالرجوع إلى ثلاثة مؤشرات هي :

شكل (٣٣) الإزدحام



١- الكثافة السكانية .

٢- التركيب البيئي .

٣- السلوك الاجتماعي .

الإزدحام (Crowd)^(١) :

لكلمة الإزدحام معنيان الأول هو الحشد وهو الأكثر إستخداماً والثاني بمعنى الإزدحام .

وعند "آرثر ريبير" يشار إلى المصطلح من وجهتين :

الأولى/ وهي (Crowd) وتعني تجمع مؤقت لعدد من الأشخاص بينهم ميول وإهتمامات مشتركة وشيء ما يجمعهم .

الثانية/ (Crowding) وهي تعني الكثافة السكانية لمجموعة (أو جماعة محلية) داخل المكان الذي يعيشون فيه .

١ - مصدر (٩٨) ص ٣٣ .

والحشد يتميز بأربعة أنواع من الحشود وهي^(١) :

- ١- الحشد العابر أو جمهرة الشارع .
- ٢- الحشد الإتفاقي كجمهرة النظار لمباراة كرة القدم الجماعية .
- ٣- الحشد الفاعل كالدهماء بأفعالهم الإنتقامية .
- ٤- الحشد التعبيري كالجمع الراقص الذي تشاهده عند بعض الملل الدينية .

تعدد أنواع السلوك الذي يظهر عن طريق المجموعات المختلفة في مختلف الظروف فإن هناك تصنيفين هما :

شكل (٣٤) نوع من الإحتشاد السكاني



- ١- الحشد النشط ويمثله التجمهر (Mobs) .
- ٢- الحشد الإيجابي ويمثله المتفرجون (Audience) .

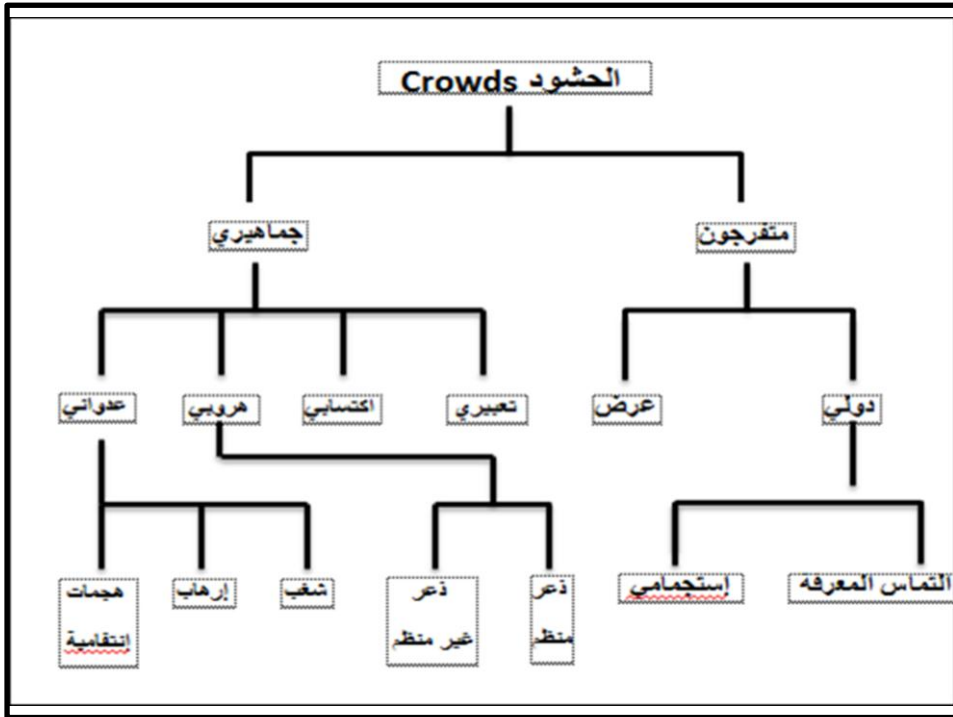
الأول ينقسم إلى أربعة أقسام هي حشود العدوان مثل الإرهابيين والحشود المكتسبة (التي تعاني الحرمان) وحشود الهرب كالذين يهربون من مكان لآخر وأخيرا الحشود التعبيرية مثل هؤلاء الذين يمكن

١ - مصدر (٩٨) ص ٣٥ .

ملاحظتهم أثناء احد الإحتفالات الدينية أو الإجتماعية أو السياسية أما الثاني فيمثل المتفرجون وهو ينقسم إلى بيئتين الأولى عرضية والثانية مقصودة كمن يخرجون للترفيه أو الترويح .

وطبقاً لما يقوله (ترنر) (Turner) ١٩٨٥م فإن الإزدحام له خصائصه المميزة التي تجعل منه حقلاً فريداً للدراسة، فالأفراد في ظل الإزدحام يتكون لهم شعور بالمجهولية والإستجابة السريعة لمقترحات الآخرين وإنتقال الآراء والأفكار بسرعة والقابلية الشديدة للإستشارة .

شكل (٣٥) إنموذج تصنيف الحشود



المصدر : الدكتور السيد فهمي علي، علم النفس البيئي، دار الجامعة الجديدة للنشر، ٢٠٠٩م، ص ٣٣ .

وعندما يتعامل البشر إجتماعياً تحت تأثير الإزدحام فإن الإستجابة للأحداث والمواقف تحدث بصورة مكثفة وشديدة فإذا ما قام البعض بالتصفيق أو الهتاف فإن هذا السلوك ينتقل إلى الآخرين وتزداد شدة

العدوى، كلما إزداد التقارب بين البشر، وبالنظر للخصائص الثلاثة السابقة، نجدها تساعد بشكل ملحوظ على حدوث الخاصية الرابعة وهي "القابلية للإستشارة".

وعندما تمتزج الخصائص الأربعة المذكورة أعلاه، فإن سلوك الأفراد تحت تأثير الإزدحام يكون من الصعب فهمه وتحديدده، ومن الممكن أن تلاحظ الخصائص الأربعة في أغلب حالات الإزدحام، ولكن تختلف درجة كل منهم في الظهور وبعض حالات الإزدحام تسمح بالمجهولية بصورة أكثر وبعضها يسمح (بالعدوى الجماعية) وربما لا تظهر بعض هذه الخصائص في بعض حالات الإزدحام .

ولكن ظهور أو إختفاء بعض تلك الخصائص يمكن إستخدامه كأحد العوامل المحددة "لمنظومة الإزدحام" والإهتمام هنا ينصب على الإزدحام الحضري، وهو ليس مجرد ملمح منفرد للحياة المنزلية في المدينة في بعض بلاد العالم الثالث، ولكنه جزء مهم ويكون أساس من مكونات ظاهرة حضرية مرضية تعرفها مدن العالم الثالث^(١) .

هي ما يطلق عليها علماء الإجتماع الحضري "التحضر الرث" وهو ما تصادفه في كثير من العواصم الإفريقية والآسيوية والبيئة الحضرية الرثة إحياء في قلب المدينة أو على أطرافها قد تكون عتيقة، وقد تكون حديثة النشأة، مساكنها في مستوى مختلف ليست بها شبكة مرافق أو شبكة مرافقها منهاره، تعاني من كثافة سكانية عالية تضغط ليس فقط على تلك المرافق ولا على المساحات القليلة الضيقة لكنها تصور نسقاً من العلاقات الإجتماعية المضطربة .

إن الإستجابة للإزدحام والتكوين يعتمد على إدراك الشخص للموقف فقد وضع (فريدمان)^(٢) ثلاثة عوامل مؤثرة في هذا الإدراك :

١ - مصدر (١٩٦) .

٢ - مصدر (١٧٩) ص ٣٥ .

١- نوع الأشخاص المزدحمين من حولك، فنحن نقبل الإزدحام إذا كان الأشخاص في حفل أو مكان عام .

٢- طبيعة النشاط السائد فنحن ننزعج من الإزدحام إذا كان يؤثر على راحتنا كالوقوف أمام شباك البنك أو السينما ولكن الإزدحام في مشاهدة فلم كوميدي مثلاً لا يزعجنا ولا ننتبه له .

٣- الخبرة السابقة ومدى التقبل النفسي، فإنك تتحمل الموقف في قطار مزدحم، فالإزدحام والتأثر به حالة نسبية^(١) .

وضع نظرية الحيز الشخصي العالم الإنثروبولوجي (أدورد هيل) إذ وضع فكرة نشوء العلاقات الإنسانية (البيئة الإجتماعية والفرد) من خلال نظرية الحيز الشخصي الذي درس الحاجات المكانية للفرد، وأدخل مفهوم القرب أو التقارب بين الأفراد هذا المفهوم الذي يقوم على إفتراض ما يلي^(٢) :

١- يمتلك الفرد حيزاً إقتصادياً متنقلاً حيث يتحدد هذا الحيز وحجمه على أساس الكثافة السكانية التي يعيش فيها الفرد لذلك نجد إن المجال الشخصي محدد ثقافياً أي على أساس ثقافة البيئة التي يعيش فيها الفرد .

٢- للحالة الإجتماعية تأثير على حجم هذا الحيز ولا سيما عندما يتعامل مع الآخرين .

٣- قسمت نظرية الحيز إلى أربع مجالات هي :

أ- المجال الشخصي : ويمثل المسافة التي يقف بها الفرد أثناء تعامله مع الآخرين .

ب- المجال الخاص : وهو المجال لا يسمح بدخوله إلا لأقرب الأفراد الذين يريد لهم الفرد الدخول كالزوجة والأخوة والأبناء .

١ - مصدر (١٧٩) ص ١٦٩ .

٢ - مصدر (٥٩) ص ٣٥ .

جـ- المجال الإجتماعي : ويمثل المسافة التي يقف بها الفرد بالنسبة للآخرين الذين يتعامل معهم لأول مرة ويلتقي بهم مضطراً في الأماكن المختلفة كالجتماع مع فرد تلبية لضرورة معينة .

د- المجال العام : يمثل المسافة التي يقف بها الفرد بالنسبة للآخرين الذين لا علاقة له بهم حيث تجتاز المساحة التي يرتاح بها نفسياً ولا يضايق الآخرين .

الحيز الشخصي للسلوك :

لكل إنسان حيز شخصي لا يسمح بأحد للدخول إليه إلا لمن يكون على مقربة كلية منه، وإن هذا الحيز يقع ما بين ١٥ - ٤٦ سم^(١).

ترتبط دراسة هل (Hall) لمسافات التفاعل إرتباطاً وثيقاً بمفهوم الحيز الشخصي والذي تم تعريفه بأنه المنطقة أو المساحة المحيطة بجسم الشخص والتي لا يتدخل فيها الآخرون دون إستثارة عدم الراحة وهي متغيرة نسبة للشخص، وقد يعني الحيز الشخص المسافة بين الأشخاص وإن تعدى شخص على حيز شخص آخر يعد سلوكاً مؤثراً ومؤلماً .

نشر أدورد هل (E.Hall) كتابه عام ١٩٦٦م بعنوان (البعد الخفي) يتحدث فيه عن الحيز الشخصي. وبين إن التحدث أو التفاعل بين الناس في الولايات المتحدة عادة ما يحدث في واحد من أربع مسافات هي :

- ١- مسافة القرب أو المودة .
- ٢- المسافة الشخصية .
- ٣- المسافة الإجتماعية .
- ٤- المسافة العامة .

١ - مصدر (١) ص ص ١٩٣-١٩٨ .

مسافة القرب أو المودة: تتراوح ما بين الصفر والـ ١٨ بوصة. وفي هذه المسافة يكون الوجه والرأس هما الجزئين الممكن رؤيتهما .

تتضمن المودة اللمس البدني والإحتكاك حين تكون العلاقة حميمة بين شخصين ووضع الذراعين حول الكتف أو تشابك الذراعين أو الرقص شرط أن تكون العلاقة حميمة وإلا إذا كان ذلك مع شخص غريب تولد هذه العلاقة مشكلة .

شكل (٣٦) المودة عند الطيور



المسافة الشخصية: تمتد من الـ ١٨ بوصة إلى حوالي (٤) أقدام وفي المسافة تبدأ الملامح أو الهاديات البصرية والشمية في عدم الوضوح ويكون الشخص أكثر وعياً بالهاديات من الأجزاء الأخرى ويكون اللمس ممكناً عادة وهي مسافة شائكة بين الأصدقاء .

المسافة الإجتماعية: وتشتمل على المنطقة التي تمتد من ٤ إلى ١٢ قدم وتكون المسافة الوثيقة من ٤ - ٧ أقدام أكثر إستخداماً بين الناس الذين يعملون معاً وهؤلاء الذين يجمعهم عمل غير رسمي والمسافة من ٧ - ١٢ أقدام تتطلب رفع الصوت .

إذاً هي مسافة تفصل بين شخص وآخر عند الإندماج في نشاطات إجتماعية، بطريقة تمكنهم من الإنصات بعضهم للآخر .

شكل (٣٧) المجال الإجتماعي



المسافة العامة: من ١٢ - ٢٥ قدماً أو أكثر وفي هذه المسافة يمكن عمل مراوغة أو حركات دفاعية وتستخدم مع الغرباء أو الذين لا يرغب الشخص التعامل معهم .

وتدعى أيضاً بالمسافة الرسمية كما في المسافة بين الطلاب والموظفين وبين الأستاذ والطلاب وهي مسافة أكبر .

إن المسافة بيننا وبين الآخرين تتأثر بعوامل متعددة منها: العمر والجنس، والمركز الإجتماعي، والحضارة والديانة. فنحن نسمح للأطفال بالإقتراب كثيراً لكن لا نسمح لنفس المسافة للبالغين، وتختلف المسافة حسب الحضارة فالمسافة أقصر في البلاد العربية حتى إن الشخص يشم رائحة فم صاحبه بينما هي أطول في المجتمع الأمريكي .

وهذا يعني إن المسافة التي تفصل بيننا والآخرين لها أبعاد فيزيقية وسيكولوجية وحضارية .

الإزدحام والمكانية : (١)

عرفها "مارفن شو" إنه من قبل الملاحظة أن يميل الفرد إلى تخصيص حيز ملائم له وأن يحيطه بحقوق الملكية ويقول ((روبرت فيلدمان)) إن أفضل تعريف للمكانية هو تعريف (هو لهان) إن المكانية هو سلوك مرتبط بالملكية أو شغل أو إمتلاك مكان ما أو منطقة والتي تتطلب توسيم المكان بعلاقة تدل على إنه ملكية خاصة مع الدفاع عنه ضد الغزاة .

أنواع المكانية :

حدد (أيروين التمان) المكانية إلى الأنواع الآتية :

١- المكانية الأولية :

كإستخدام فرد أو مجموعة في منزل لحجرات النوم.

٢- المكانية الثانوية :

هي المكانية التي تكون سيطرة الفرد عليها مثل النادي الإجتماعي الذي يشترك فيه مع أشخاص

المكانية الجماعية :

تختلف هذه المكانية عن المكانية الفردية، فالجماعية هي التي ترسم الحدود وتدافع عنها والأماكن تكون أكبر وهي تشمل منطقة مكانية واسعة كمحلة، أو جزء من مدينة أو قرية وأحياناً مدينة كاملة وقد تعيش المناطق الخاصة بالجماعات في عزلة حتى لو كانت متجاورة. والمكانية الفردية والجماعة تحاول الدفاع عن الفرد من أفراد وجماعات أخرى .

الإنسان في المناطق المزدحمة :

قام الباحثون بدراسات على الأماكن الشعبية المزدحمة لمعرفة علاقتها

١ - مصدر (٩٨) ص ص٥٣-٥٤ .

بعدد من الأمراض النفسية والاجتماعية وقد تبين إن هناك إرتباط بين البشر في الأماكن الشعبية والأمراض والإحباط الجنسي والكآبة والشعور بالسخط والعداوة وعسر الحياة، كذلك العيش في المساكن الشعبية يؤدي إلى نفس الدور في الإحباط المعيشي، هذه الأمور تؤدي إلى إختلاف السلوك الإجتماعي بين المناطق الشعبية المزدهمة ومساكنها الآهله والمناطق المتقدمة القليلة الإزدحام الواسعة المساكن .

وتجد في المناطق الشعبية المزدهمة حالات الخصام والجريمة والإنتحار وشرب الكحول والعقاير والشعور بالعداء والقلق، والإضطرابات العقلية .

لذا يعرف الإزدحام بأنه أحد أشكال الضغوط النفسية التي تصحب الكثافة السكانية المرتفعة أحياناً. أو هو "الحالة السيكولوجية للشعور بالضيق والضغوط النفسية، والتي ترتبط بالرغبة في التواجد في أماكن أكثر إتساعاً مما هو متاح" (١).

ومن الآثار السلبية للكثافة السكانية والشعور بالإزدحام ما يلي :

١- **الشعور بالإنهاك الحسي** : أي إنه حينما يتعرض الأشخاص إلى تنبيهات حسية زائدة، فإنهم يشعرون بالإنهاك الحسي، ومن ثم لا يستطيعون التعامل مع كل التنبيهات التي يتعرضون لها. وتعد الكثافة السكانية أحد مصادر التنبيه الزائد، الذي يعوق قدرة الشخص على أداء وظائفه بكفاءة .

٢- **الكثافة - الشدة** : حيث إفترض (فريد مان) إن الكثافة السكانية المرتفعة تزيد من شدة الإستجابات المعتادة للمواقف الإجتماعية، وتأكد هذا الفرض تجريبياً، حيث إتضح إن زيادة الكثافة تؤدي إلى زيادة شدة الإستجابة، بحيث يصبح الموقف السار لدى الشخص أكثر إثارة لسروره، والموقف الكريه أكثر إثارة لكراهيته.

٣- **فقد القدرة على التحكم** : حيث إفترض الباحثون إن الكثافة

١- مصدر (٥٢) ص ص ٤٩-٥٠ .

السكانية المرتفعة تجعل الأشخاص يشعرون بقدرة أقل على ضبط أفعالهم والتحكم فيها، وذلك على أساس إن التواجد مع عدد من الأشخاص في مكان ضيق يشعر كل فرد إنه غير قادر على التحكم في الموقف والتحرك بحرية لتجنب التواصل والتفاعل الاجتماعي غير المرغوب مع الأشخاص الآخرين. هذا، بالإضافة إلى وجود مشكلات في تحقيق التآزر بين مختلف الأنشطة التي يقوم بها الأشخاص مما يؤدي إلى شعورهم بالإحباط والغضب .

العمارة والسلوك الإنساني : (١)

عبر وينستون تشرشل بقوله حول تأثير العمارة على سلوك الإنسان "نحن ن صنع أبنيتنا ومن ثم هي تصنعنا" فالأبنية التي يشيدها الإنسان ويعمل ليعيش فيها تؤثر عليه فعلى المخططين الأخذ بالإعتبار رغبات الإنسان في تصميم البنايات .

فالذي يؤثر على السلوك في الأبنية :

أولاً التقطيعات الداخلية والممرات التي تحفز أو تحيط التفاعلات الاجتماعية ولهذا يتعين الآتي :

- ١- يقترح (إيتلسون ابت ال) إن كل الأبنية تلمح ولو قليلاً للتفاعل الذي يتولد أما حسب وظيفة الفراغ أو بشكل عشوائي فمثلاً ترتيب الغرف، الأبواب، النوافذ، الممرات قد يحفز أو يخفض الإتصال بين المستخدمين وهنا يتحكم المصمم بنقاط الإلتقاء والمسارات .
- ٢- كما إن أغلب المصممين يطمحون لأكثر من إنشاء مباني جديدة وظيفية وجميلة بل يرغبون بخلق بيئة متكاملة تغير من سلوك ونفسية وعادات المستهلك .

١- مصدر (١٩) ص ص ٣٠-٩٠ .

٢- مصدر (١٠٧) ص ٦٥ .

كأن يضع المرايا وسلات التسوق وأماكن الإستراحة في أماكن معينة تؤثر على سلوك المستهلك كعناصر فيزيائية مهمة .

التصميم العمراني والسلوك : (٢)

إن عمليات التصميم العمراني تهدف إلى تكوين بيئة مادية مبنية تتماشى مع متطلبات وإحتياجات وسلوكيات المستخدمين لها، وقد أوضحت الدراسات إن الفراغات العمرانية التي لا تشبع للمستخدمين متطلباتهم الإجتماعية والترفيهية تؤدي إلى تأثيرات سلبية (بيئية، سلوكية، إجتماعية، ثقافية) على الأفراد مما يؤدي إلى :

أما هجر تلك الفراغات العمرانية أو محاولة إدخال تعديلات عليها للتماشى مع متطلبات سلوكهم أو إكتساب الأفراد سلوكيات جديدة ليتأقلموا مع تلك الفراغات، مما يؤدي إلى حدوث تشوه في البيئة المادية (العمرانية) وفقدانها لوظيفتها التي صممت من أجلها بالإضافة إلى ضياع الجهد في الدراسات والمال في تنفيذها كالتعديلات وتغيير المكان والبناء والألوان أو الإضافات .

إن المشكلة التي تظهر في تصميم التخطيط العمراني للمناطق الجديدة أو الإرتقاء في المناطق المختلفة تركز في كثير من الأحيان على الجانب المادي (البيئة المبنية) مع إغفال الجانب المعنوي (السلوك الإنساني) مما يؤدي إلى ظهور تأثيرات سلبية سواء في تأثير البيئة المبنية على سلوك الإنسان أو تأثير سلوك الإنسان على البيئة المبنية في الفراغات .

العوامل البيئية المهنية وعلاقتها بالسلوك والإنتاج :

يتوقف سلوك العمال وإنتاجهم على الظروف البيئية الفيزيكية داخل المصانع، إذ ينبغي توفر التهوية والإنارة الجيدة وقلّة الضوضاء وقلّة الأتربة وقلّة الحرارة لأن الجانب السلبي في هذه المتغيرات يؤثر على

سلوك العامل وعلى مستوى الإنتاج وكما يؤدي إلى المرض أو التعطل
عن العمل والإكتئاب والإختناقات والتهيجات.^(١)

١- مصدر (٨٢) ص ١٧٥ .

الفصل السادس

الإدراك البيئي والتمثيلات المجالية

والخرائط الذهنية والمعرفية

(Enivornmental Perception)

المعنى :

الإدراك البيئي هو العملية التي يقوم بواسطتها فرد معين ويسمى المدرك الفعال بإضافة المغزى والمعنى على الموقف البيئي المباشر الموجود به منظماً إياه ومفسراً له في ضوء ما جمعه من معلومات بتأثير تركيبة توقعاته الناشئة من سياق هذا الموقف ومن خبراته السابقة وحاجاته وأهدافه وإنفعالاته^(١) .

دور المدرك في الإدراك البيئي :

للمدرك قدرة على التمييز الكيفي لمكونات البيئة فهو يهتم بالمهم من المكونات والأخرى تصبح هامشية له، وعليه فهو يختار المناسبة له والتي تتفق مع ميوله ومعتقداته وغاياته، ويختلف المدركون من واحد إلى آخر أو من مجموعة لأخرى، فهو لا بد من أن يدرك جميع الموجودات والمعلومات ويهتم بقدرته على التدخلات التي يمكن إحداثها والنبؤات بالنتائج. فهو يستصلح الزراعة ويغير مجرى نهر... الخ .

دور المدرك وإسهاماته :

الإدراك البيئي يختلف باختلاف الأفراد لنفس البيئة تبعاً لخبراتهم المتنوعة وأهدافهم وتركيباتهم الشخصية والإجتماعية والإقتصادية. والبيئة تمنحهم معلومات متنوعة .

إدراك وتقييم البيئة :

يأخذ الإدراك إتجاهات عدة هي :

- ١- إدراك المسافة والحجم والموقع .
- ٢- إدراك الحركة والتعود والتغيير .

١ - مصدر (١٤٣) ص ص ٩-٢٠ .

٣- إدراك المخاطر الطبيعية .

أولاً/ إدراك المسافة والحجم والموقع :

- ١- إدراك المسافة : البصر هو الحاسة الأكثر أهمية في إدراك المسافة بكلا العينين أو بعين واحدة .
- ٢- إدراك الحجم : يتم بحاسة البصر فالأشياء الكبيرة تميز على الشبكية بالحجم الكبير والأشياء الصغيرة تميز بالحجم الصغير. والأشياء الكبيرة تعكس أصوات أكبر على السمع عكس الأشياء الصغيرة .
- ٣- إدراك الموقع : يتم بإسلوب مشابه لإدراك المسافة وكذلك الإتجاه يمين ويسار فوق وتحت .

ثانياً/ إدراك الحركة والتعود والتغير :

- إذا إختير الزمن في الإدراك البيئي تنشأ ثلاثة ظواهر مهمة هي إدراك الحركة ، وإدراك التعود والتكيف، وإدراك التغير .
- ١- إدراك الحركة : تدرك الحركة بواسطة التنبيه المتتابع للمستقبلات الحسية المتجاورة، حركة الشيء أمام البصر وحركة الصوت وإبتعاده عن السمع .

العوامل المؤثرة في الإدراك البيئي (١) :

تقسم العوامل المؤثرة على الإدراك إلى ثلاثة مجاميع هي :

- ١- المثير .
- ٢- الفرد .
- ٣- البيئة .

أولاً/ العوامل المرتبطة بالمثير :

المثيرات تختلف عن بعضها البعض في مجال مستوى تأثيرها في إدراك الفرد فمنها المثير القوي وآخر تأثيره متوسطاً وآخر ضعيفاً

١- مصدر (١١٦) ص ص ١-١٠ .

فالعوامل هي :

- ١- شدة المثير وقوته : كلما كانت الشدة أعلى كان ذلك أفضل .
- ٢- الحجم : كلما كان المثير بحجم أكبر كان تأثيره كذلك .
- ٣- التباين : كلما كان ظهور المثير بشكل أوضح كان تأثيره مباشر .
- ٤- التكرار : تكرار المثير أمام المدرك يساعد على إدراكه .
- ٥- الحركة : هي صفة تجعل المثير أكثر جاذبية للإنتباه .
- ٦- الألفة والحدة : إذا كان جديداً ومألوفاً يكون أذى للإنتباه والإثارة .

ثانياً/ العوامل المرتبطة بالفرد :

يقصد بالفرد صفاته الذاتية المؤثرة في مستوى الإدراك وهي :

- ١- الخبرات السابقة : الخبرة والتجربة تساعد على الإختيار وعلى الإدراك بشكل متكامل .
- ٢- الحاجة والدوافع : حيث تلعب حاجة الفرد الدور المهم في مستوى الإدراك .
- ٣- الشخصية : السن والقدرات العقلية والقيم والمعتقدات كلها عوامل تتصل بالفرد، وتزيد أو تقل من مستوى الإدراك .
- ٤- نسق الإدراك : إن التفسيرات التي يعطيها المدرك للمثير تختلف عن أشخاص آخرين لنفس المدرك .
- ٥- المستوى الإقتصادي والإجتماعي : حيث يدرك الفرد الغني الأشياء بصورة لا تشابه إدراك الفقير لنفس الأشياء .
- ٦- الحالة النفسية : فالمضطرب لا يرى الشيء المدرك بنفس الصورة والتفسير للشيء نفسه وهو في حالة من الهدوء والإطمئنان .
- ٧- الإتجاهات والقيم : حيث تدرك المثيرات من قبل الأفراد بشكل مختلف إن كانت إتجاهاتهم وقيمهم مختلفة .
- ٨- الحب والكراهية : المحب يرى فيمن يحب كل الصفات حسنة ولكنه قد لا يرى نفس الصفات فيمن يكره بأنها حسنة .

ثالثاً/ العوامل المرتبطة بالبيئة :

١- تؤثر البيئة في المدرك ما دامت هناك بيئة مادية طبيعية ومادية أخرى وبيئة إجتماعية .

إن المثيرات الطبيعية تأثر بشكل مختلف عن المثيرات الإجتماعية في البيئة الإجتماعية التي تتكون من المباني والمنشآت والطرق والحدائق والثقافات والمعتقدات وغيرها .

الإدراك وانموذجاته :

الإدراك البيئي (Environmental Perception) :

يمثل الإدراك البيئي محور السلوك البيئي لأنه مصدر المعلومات عن البيئة، فالبيئات تنبه كل الحواس، وتمد الفرد بمعلومات أكثر بكثير مما يمكنه معالجتها بكفاءة، وبناء على ذلك فإن الإدراك ليس مرادفاً للإحساس، بل هو نتاج عملية تنقية يقوم بها الفرد .

ولاحظ ايتلسون (Ittelson) ١٩٧٦م في تعليقه، إن الفرد هو جزء من النظام أو النسق الذي يدركه، ويصبح من الصعب في بعض الأحيان أن نفصل الشخص عن البيئة في العملية الإدراكية، وينطوي الإدراك على تعاقب بين السرعة والدقة وهما مهمان في العملية الإدراكية، ويساعد التمثيل الفعلي على شحذ هذا التعاقب الضروري بالتعرف السريع على الأشياء المحتملة، ومثال ذلك لو إنك تقود سيارة في منطقة ريفية ورأيت من بعيد شيء معتم يتحرك فلا بد إنك تحتمل إنه بقرة أو حصان أو جمل، ما دامت كونها المنبهات المتوقعة في تلك البيئة^(١) .

١- مصدر (١٢) ص ٦٣ .

إنموذجات الإدراك البيئي : (١)

١- إنموذج برونشفيك الإجمالي (Brunswiks-Probabilistic Model) :

ركز علماء النفس في دراستهم للإدراك على إدراك الشيء وتجاهلوا المشكلة الإدراكية الأكثر وضوحاً وأهمية، وهي إدراك البيئة بشكل كلي وأهميتها للإدراك الفردي. وإن إنموذج برونشفيك مثال حي للإنموذج السيكلولوجي للإدراك الذي يعني إدراك البيئة بشكل كامل، ويرى هذا الإنموذج إن المعلومات الحسية لا تعكس العالم الواقعي بدقة وإن المعلومات غامضة وعلى الأفراد إستخدامها لإصدار أحكام إحصائية عن الطبيعة الحقيقية للبيئة .

إنه مع الخبرة يتعلم الأفراد ما هي المنبهات التي تعكس البيئة الواقعية بدقة ومن ثم تعطي وزناً أكبر في تنظيم الإدراكات المستقبلية، ومن رأي برونشفيك إن العالم يدرك عن هاديات ويصف الفرد على إنه معالج إيجابي للمعلومات، وبناء الإدراكات من تفاعل الإحساسات الراهنة والخبرات الماضية .

إنموذج جيبسون البيئي (Gibson Ecological Model) :

لقد أعد هذا الانموذج كنظرية بيئية (إيكولوجية) في الإدراك بديلاً لإنموذج برونشفيك الإجمالي، وإن علماء النفس يرون إن إنموذج جيبسون أكثر تأثيراً، لكن جيبسون رسم إهتماماً جديداً بنمو المنظور التطوري الذي يؤكد تكيف وفاعلية الكائنات في بيئتها. وسمي إنموذجه بيئياً لأنه يؤكد على الجوانب البيئية المؤثرة في تكيف البيولوجي للأنواع. مثل الانتقال والوقاية من الإصابة ومن الموت.*

ويرى جيبسون إن الحواس وسيلة تكيف متصلة بالبيئة ويصبح

١ - مصدر (١٢) ص ص ٦٤-٦٥ .

* هذا رأي جيبسون غير إن الوقاية من الموت غير ممكنة .

الإدراك بالنسبة له عملية للبيئة عن نفسها، ولا يقوم الجهاز العصبي ببناء الإدراكات بقدر ما يستخلصها .

فضاء الإدراك الحسي :

هو عالم الكشف الذاتي لفضاءات الأرض والبحر والسماء، والفضاء نفسه الذي نعيش فيه. ويتنوع فضاء الإدراك الحسي بغزارة من خلال تجليات أو إنكشافات وخبرات معينة، إلى أماكن ومراكز تحمل معاني شخصية، إن لكل منا أماكن خاصة نعود إليها طلباً للإستغراق في التأمل.

إدراكنا للبيئة التي حولنا (Perception Of The Environment)

الآن نطرح سؤالين أساسيين بالنسبة لما يحدث للفرد قبل أن يصدر عنه أي سلوك نحو البيئة وما فيها أولهما: كيف يحدث الإنتباه لوجود الأشياء (المثيرات) التي في البيئة؟ ثانيهما كيف يفهم الفرد مغزى تلك الأشياء وبالتالي يقرر كيف يتعامل معها بما يراه مناسباً .

الإجابة على السؤال الأول تولاهها علماء الفيزياء والبايولوجي حين درسوا الحواس الخمس دراسة مستفيضة وأفادوا بأن المثيرات تسقط على أجهزة الحس بشكل: موجات ضوئية على العين موجات صوتية على طبلي الأذن ذرات أو جزيئات المواد المتطايرة في الجو على السائل الموجود على بطانتي فتحتي الأنف ذرات الأطعمة والمشروبات على اللسان وقوة ضاغطة بدرجة وبأخرى على الجلد، ثم ما يتبع ذلك من تلقي النهايات العصبية المتخصصة المتشعبة في المناطق الطرفية بأعضاء الحس المذكورة لهذه الإثارات ثم تنقلها على شكل (تيار) كهربائي إلى مراكز حسية متخصصة موجودة في المخ .

وبعد ذلك يأتي دور العقل في فهم وتفسير وإعطاء المعاني لتلك المثيرات الحسية التي تم إستقبالها من البيئة أي تبدأ مرحلة الإدراك

الحسي (Perceptuon) .

إنه بالرغم من خصوصيتها فإن فضاءات الإدراك الحسي وأماكنه غير معزولة تماماً داخل الفرد حيث وجد اختياراً جماعياً .

الفضاء المقدس :

هو فضاء الخبرة الدينية القديمة وهو فضاء دائم التميز وحافل بالرموز والمراكز المقدسة والأشياء ذات المعنى، وقد خبر المتدينون باصالة هذه الفضاءات، وأن كل المظاهر فيها مقدسة، وتعد عندهم مراكز للعالم، غير ان الخبرة القدسية قد استبدلت بالخبرة الدنيوية إلى حد كبير في المجتمعات الحديثة وتمخضت عن فضاءات غير مقدسة ولذلك فهي غير منظمة وتفتقر للثبات^(١) .

الإدراك الحسي :

الإدراك الحسي هو العملية العقلية التي تتعرف بواسطتها على العالم خارج أجسامنا، بل ونظيف عليه تعرفنا على حالاتنا الداخلية من صداد وعسر هضم وإضطرابات في دقات القلب، فمنها ما يسمى الإدراك الحسي الحشوي .

وفي تعريف آخر إن عملية الإدراك الحسي هي عملية الإدراك التي يتم بها "شعورنا" بالبيئة وبأنفسنا عن طريق تنظيم أحاسيسنا الناتجة عن مشيرات البيئة في خبرات منظمة يمكن استدعائها .

ظهرت نظريات للإدراك بالبيئة أهمها :

١- النظرية السلوكية :

جاء بها العالم (J.Watson) عام ١٩١٤م وتقوم السلوكية على مبدأ

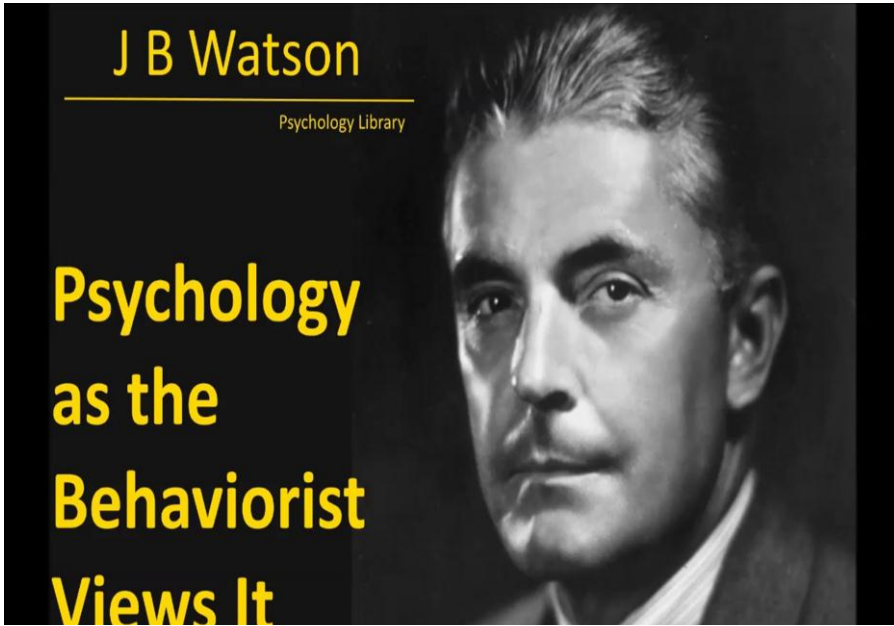
١- مصدر (٥٤) ص ٥١ .

الحالات العقلية والنشاط الذهني غير قابله للدراسة الموضوعية وبإمكان تفسير الظواهر النفسية إنطلاقاً من السلوكيات المنعكسة وفق نمط مثير- إستجابة. وقد إتخذ الفرد كصندوق أسود وما أحاسيسه إلا نتيجة لمثيرات المحيط وفق علاقات يمكن صياغتها موضوعياً .

٢- النظرية الجشطتية :

هذه النظرية جاءت رداً على النظرية السلوكية التي عاصرتها في الظهور ، وحسب هذه النظرية لم يعد المحيط هو الفاعل على الفرد، وإنما هذا الأخير (أي الفرد) هو الذي يبني وينظم المحيط بحيث لا يعود الإدراك مختزل في كونه مجرد مجموع لأحاسيس أولية.

شكل (٣٨) جي وتسن صاحب النظرية السلوكية



إن مفهوم الجشطتية كان على يد ماكس فرثيمر (M.Werthermer) سنة ١٩١٢م بفضل أعماله، عن الحركة الظاهرة لقد خلص وينفج كوهلر (W.Kohler) و كيرت كوفكا (K.Koffka)

إلى فكرة مفادها الكل أكبر من مجموع أجزائها. إذاً بحسب هذه النظرية الإنسان فاعلاً بانياً. ولدت النظرية في ألمانيا وتقول النظرية إن حقيقة الإدراك تكمن في الشكل والبناء العام وليس في العناصر والأجزاء، أي إدراكنا للكل أسبق من الجزء فنحن ندرك صورة الشجرة قبل الأغصان، وصورة الوجه قبل العين، وكلما تغير الانتظام تغير معه الإدراك الحسي فالوجه الحزين نظامه يختلف عن الوجه الفرح وإن هناك نظريات في الإدراك البيئي كثيرة اعتمدت في الكتابة على إثنين مهمين منها .

المعروف إن النظرية المعرفية جاءت كرد فعل للنظريات الإرتباطية السلوكية بأن التعلم إرتباط مثيرات وإستجابة والإدراك إستنساخ للشيء المدرك .

وعليه فإن المجاليين يرون عن التعلم بأنه إدراك الكائن للعلاقات المتعددة الموجودة بين المكونات ثم إعادة تنظيمها .

بينما المعرفيون لا يؤكدون على إرتباط المثير والإستجابة بل يشيرون إلى الموقف الكلي ومن أهم النظريات المجالية هي نظرية (الجشطالت) التي إشتهر بها كل من ليفين وتولمان .

وأبرز الفرق هو المذهب السلوكي يرى بأن الإعتماد على البيئة، بينما المجالي يختلف إذ هو يرى الإعتماد على المثيرات وكذلك الإعتماد على الفرد و النواحي النفسية والعصبية للفرد نفسه .

ويرى السلوكيون إن الإستجابة تظهر حين يظهر المثير بينما المجاليون يرون بأن الإثارة تظهر حتى لو كان المثير غير موجود وكمثال على ذلك التفكير فيما سيحدث مستقبلاً هذا التفكير يولد إثارة توجه تصرفات الفرد .

والمعروف إن البيئة النفسية هي الحيز المحيط بالفرد وفي هذا الحيز الواحد يوجد عدد كبير من البيئات النفسية بعدد الأفراد الموجودين .

ظهرت نظرية الجشطالت في ألمانيا، والسلوكية ظهرت في أمريكا وقد وجدت الجشطالت أفكاراً نفسية في دراسات (ماكس فرتهمر) ثم بلغت مستواها الأفضل على يدي (كوفكا) و (كوهلر) والآخرون نشرها بحوثاً كثيرة تعارض أفكار الإرتباطيين .

جغرافية التمثلات والتصورات المجالية :

إن تركيز التيار السلوكي على السلوكيات المادية للأفراد ودراساتها وفق المنهج الوضعي وإستبصارهم كل ما هو مخفي وغير قابل للملاحظة والتجربة (الشعور الباطني) والتصورات الذهنية للأفراد وجعلهم عرضة لمجموعة الإنتقادات خاصة التيار الظاهراتي الذي يربط مسألة الإدراك بالتصورات، التمثيلات الذهنية للأفراد وفي ظل هذا الجدل ظهر هذا التيار الذي هو :

جغرافية التمثلات المجالية :

وبحسب هذا التوجه فإن المجال الجغرافي يخضع في البداية للإدراك الحسي من طرف الفرد، ثم يعطي له بعد ذلك دلالات رمزية وقيم معنوية على أساس خبراته وتجاربه السابقة المتضمنة في ذهنه، ومع هذا التوجه، تم إبتكار الخرائط الذهنية والتي تبرز الكيفية التي يتصور ويدرك بها الأفراد المجال خاصة على يد (Peter Gould) وزميله (Rodny White) .

إن جغرافية التمثلات جغرافية تعنى بالحركة والعمل ودراسة تنظيم المجال والممارسات المجالية الناتجة عن ذلك إن المجال الجغرافي يتداخل فيه (المدرک، والمعاش، والتمثل، وكثير من العلامات والرموز والقيم الفردية والجامعية).^(١)

وعلى أساس هذا النمط من التفكير الجغرافي ظهر حديثاً عنوان

١ - مصدر (٩١) أ ص ص ١٨-٣٠ .

- ومصدر (٣٥) ص ص ٣-١٥ .

جغرافية التمثلات / دراسة نظرية، تأليف سليمان العربي / بوبكراوي الحسن كتاب يؤكد على أهمية التمثلات في علاقتها المباشرة بمختلف العناصر المكونة للمجال الجغرافي ومؤكداً دور الأخذ بهذه التمثلات الفردية والجماعية في البحث وخطط التهيئة في هذا السياق تطرح جغرافية التمثلات بوصفها تياراً جديداً يركز على التكامل بين الذات والموضوع في دراسة المجال، ويستفيد من علوم أخرى مثل السوسولوجيا والسيكولوجيا والإنثروبولوجيا واللسانيات .

إن جغرافية التمثلات جغرافية تعنى بالحركة والعمل ودراسة تنظيم المجال والممارسات المجالية الناتجة عن ذلك إن المجال الجغرافي مجال متداخل فيه المدرك المعاش والمتمثل، ويحمل كثيراً من العلاقات والرموز والقيم الفردية والجماعية ومن ثم فهو يتجاوز التصور الأوقليدي ذا النظرة الأحادية للظواهر الجغرافية، لقد أدى إدراج التمثلات في الخطاب الجغرافي منذ الخمسينيات إلى خلخلة كثير من المفاهيم المهيكلة للبحث والتدريس على سواء، مثل المجال والقياس والإقليم والمكان، ويأتي هذا الإسهام لألقاء الضوء على جغرافية تعدها ذات راهنية قصوى تلك هي جغرافية التمثلات^(١) .

تبحث جغرافية التمثلات في التصرفات البشرية في علاقتها بالوسط الطبيعي ومركزة على التمثلات الموسومة بالمشاركة كلما إستهدف تفحصها خطاب غير المختصين في الجغرافية، بينما يتحول التقصي إلى مجال العالم كلما تفحصت تلك الجغرافية خطاب المختصين غير إن ما يعيب على هذه التوجهات المهمة بالتمثلات هو طابعها التكراري، فالجغرافية كدراية بالعلاقات الناظمة للوسط والثقافة في مدلولها المادي مسألتين متشابهتين، كما عيب عليها هئاتها المنهجية والعلمية المترتبة على إرتباطها اللصيق بالجغرافية الفيدرالية نسبة لفيدال دي لا بلاش المتسمة بتركيزها على تبرير مجال الخصوصيات في حين تقضي

١ - مصدر (٩١) .

المعرفة حداً معقولاً من التعميم يسمح بوضع عدد من القواعد الثابتة كما يحسب عليها أيضاً إغراقها في "الثقافية" فضلاً عن طبعها المحافظ او التقليدي .

تتمثل فرضيات المنتسبين إلى هذه التوجيهات الجغرافية في زعمهم بأن الكائنات البشرية تلك التي لا تخلو مبادرتها من إرادة واعية ومن رؤية خاصة للكون الذي يحيط بها، ومن أهداف تكابد من أجل تحقيقها، لها دور كبير في إنتاج المشاهد الجغرافية لذلك يمثل ما يسعى جميعهم إلى إنتاجه بأفعاله ورؤاه وأهدافه مجال التمثلات الشخصية والجامعية، علماً إن تعريف الثقافة يحتمل ربطها بمختلف التمثلات المتقاسمة ضمن مجتمع أو مجموعة بشرية ما وترتكز القاعدة النظرية لهذه المقاربة على دراسة الجوانب الثقافية المحددة للممارسة العامة على إنتاج مجالات بعينها. ويمثل الهدف في التعرف على طبيعة التمثلات الجماعية التي تتدخل بقوة في صياغة المجال الجغرافي، ولبوغ ذلك الهدف تم الإستئناس بعدة انموزجات منهجية متصلة بتخصصات علمية غير جغرافية على غرار التفكيك في الألسنية ومدلول الألفاظ وتأريخها .

ولعل من المفيد عند هذا الحد التذكير بأن الإهتمام بالثقافة كعنصر أساس لتعقل مختلف الظواهر المتصلة بالمجال الجغرافي أمر لم يغب عن المدرسة الجغرافية الفرنسية المتأثرة كثيراً بتوجيهات (فيدال دي لا بلاش) الذي ساهمت أبحاثه الجغرافية بشكل عميق في إعادة صياغة علاقة التصورات المنهجية المتصلة بمهنة الجغرافي، فمنذ بدايتها عملت تلك المدرسة على تفصي أشكال المعاش الجماعي ومختلف الممارسات المساهمة في بناء حضارة النوع البشري من خلال توضيح ما يدفع مجموعة بشرية ما إلى إختيار شكل من أشكال الحياة قياساً ببقية الأشكال المتاحة الأخرى. وقد دافع (باركلي) من المدرسة الأمريكية عن ذلك وعمل على توجيهات منهجية طوال الثلث الأول من القرن الماضي، وإن تلك التوجيهات تزعم أن :

العوامل الطبيعية لا تفسر إلا جانباً ضئيلاً مما سمته بـ (المشاهدة الثقافية) لأن جانب كبير من تلك المشاهد الجغرافية قد تمت صياغتها من قبل الإنسان الذي قلب المراعي الطبيعية رأساً على عقب وغير من توسعة الأنشطة الزراعية وبشكل عميق وهذا التوجه أثر في معطيات الجغرافية فبدت ضمنها الثقافة بمفهومها المادي عنصراً محورياً في تغيير المشاهد الطبيعية وتدجينها .

ومع حلول سبعينيات القرن الماضي أخذت إشكالية التمثلات موقفاً متميزاً ضمن دائرة الخطاب المنهجي للمعرفة لا تقوم على العلاقة الواقعية التي نعيشها ضمن المجال بل على ما أسمته بـ (تمثلاتنا) لذلك المجال تحديداً الشيء الذي أعطى أفقاً مغايراً لتفسير الظواهر لا من وجهة نظر طبيعة فحسب بل من وجهة نظر الثقافة أيضاً. إذ ليس هناك من سبيل إلى فهم الواقع الجغرافي بالنسبة للمدافعين عن هذه التوجهات المعرفية دون إكتشاف خصوصيات الثقافة المتصلة بالمعتقدات والقيم والإيديولوجية المهيمنة والقنوات بمدلولها التقني والفكري، إنه لا مندوحة من التواصل عميقاً مع منظومة التفكير والتمثل وهي منظومة تكتنز ما راكمته المجموعات المختبرة من موروث ثقافي يتضمن معرفة مفصلة ودقيقة حول خصوصيات المجال .

إن التوجهات الإتنوجغرافية هي ثورة معرفية ومنهجية في آن واحد، تبدو الجغرافية فيها حاضنة للتمثلات. والتمثلات إذا هي الممارسات الواعية وإختيارات الفاعلين والمظاهر الإجتماعية والذهنية والثقافية، مع التسليم بأن جميع التمثلات ليست بالجغرافية فحسب، وإن تمثلت الحقبة الكأداء في العجز عن تحديد ما يحصل داخل أذهان البشر بدقة في حال تصوره للمجال الذي يعيش به^(١) .

كثير من الناس يتميزون بالذكاء المكاني (الصوري أو البصري) ويتمثل بالقدرة على إدراك العالم البصري المكاني بدقة ومثال ذلك ما

١ - مصدر (١٩٧) .

يحدث (للصياد، الدليل، الكشاف) القيام بعمل تحولات بناءً على ذلك الإدراك، كما في عمل (مصمم الديكور، المهندس المعماري، الفنان، المخترع) هذا الذكاء يتضمن الحساسية للألوان والخطوط والأشكال والعلاقات بين هذه العناصر، وهي تتضمن القدرة على التصور البصري والتمثيل الجغرافي للأفكار ذات الطبيعة البصرية أو المكانية وكذلك تحديد الوجهة الذاتية، إن القدرات المكانية والبصرية متطورة عند بعض الناس .

ويتصف أصحاب الذكاء المرئي المكاني بـ :

- القدرة على إدراك العلاقات المكانية والإستمتاع بالأنشطة الفنية والعروض السينمائية .
- القدرة على الوصف الدقيق للمناظر الطبيعية والصور الخيالية.
- إدراك الوجوه أكثر من الأسماء والإدراك الثلاثي الأبعاد .

يعرف الوعي البيئي بأنه الإدراك بمعطيات البيئة أو معرفتها من خلال إدراك الأفراد للواقع الإجتماعي الذي يعيشون فيه، وبما يدور في بيئتهم المحلية والقومية والعالمية من ظواهر ومشكلات بيئية وآثارها ووسائل علاجها وبالتالي يكتسبها الافراد في إدراكهم لهذه الأبعاد وتكون لديهم مفاهيم وإتجاهات وقيم^(١) .

ويعرف بأنه إدراك الفرد القائم على إحساسه ومعرفته بالعلاقات والمشكلات البيئية من حيث أسبابها، وآثارها ووسائل علاجها^(٢) .

الإقليم المدرك للمدينة :

لقد تبلورت الدراسات الإدراكية في الجغرافية إذ تحتمت النهضة العمرانية بعد دمار المدن في الحرب العالمية الثانية، ووضعت خططا حضرية تعمل على تقديم صورة ذهنية واضحة بغية الوصول إلى

١ - مصدر (٩) ص ٩٢ .

٢ - مصدر (١٠) ص ٢٢٩ .

الإدراك المكاني السريع والبسيط لساكني المدينة وزوارها نوع من الإرتياح النفسي والإطمئنان وعدم الملل والنفور^(١). وهذا ممكن يوضح تصاميم مباني مريحة وساحات خضراء وتماثيل جميلة ونافورات ضمن الفضاءات الفارغة، فيكون إدراك مكاني سهل مع إمكانية الوصول من خلال هذه المحفزات البيئية .

التذكير والجغرافية الإدراكية :

إن إشكالية (إنتاج المكان) ترجح كفة الإقتصاد وأنماط الإنتاج على حساب جوانب أخرى لا تقل عن الأولى أهمية مثل السياسي والثقافي والمعيشي، إذ يتمخض المجال الجغرافي عن علاقات لتصورات مختلفة تنعقد وتنحل من سيرورة تنازعية لا تقبل الإختزال في رؤيا واحدة وتقتضي وضعها في سياق احتمالي، يساءلها ويخترن ذاكرتها، ولقد أظهرت الجغرافية لما غادرت المجال العقلي إنها علم إنساني جمع بين العقلي واللاعقلي، (وهكذا صار الإنشغال بالتمثلات المكانية سلاحاً جديداً يستعمل في مناسبات كثيرة يجعلنا نفهم معنى ترسيماتنا الذهنية).

إن الجغرافية الذهنية كما سماها (أندري جيلان) أو البحث في تنظيم الامكنة الذهنية حسب تعبير (جان لوك بيفتو) تقوم على مقولات تصورية (المكان الذهني)، وعليه فإن الجغرافية لا تنفصل عن التفكير الفلسفي أي عن مطابقة الخطاب والواقع وما ندركه منه، وهي تستند على ثلاث مرجعيات فكرية أساسية، الظاهريات والجشطلتية، والكيان الكلي أو علم النفس الصوري والسلوكية، وهذه التوجيهات إستوحت أفكارها من علم (النفس المكاني) و (علم النفس المعرفي) ومن أكثر هذه الأمور إستعمالاً هي الخرائط الذهنية أي قدرتها على إظهار معاني المكان عبر ما يوضح فيه من رموز وأشكال .

١ - مصدر (٢٥) ص ١-٢٦٤ .

الإدراك المكاني (١) :

يعتبر الإدراك المكاني من الوسائل المهمة التي تناولها علم النفس بالدراسة والبحث كونه يشكل الركيزة الأساسية في حياة الإنسان من الناحيتين العلمية والعقلية ومؤلف القاعدة الضرورية لعملية المعرفة وهو يشترك مع جميع العمليات العقلية الأخرى من تصور وتخيل وتفكير حيث يمدّها بالمعلومات اللازمة والضرورية، وهو يعتبر الدعامة الرئيسة في نجاح أي جهد إنساني سواء أكان جهداً نظرياً أم معرفياً أم كان جهداً عملياً تطبيقياً^(٢) .

ولإدراك عدد من الأصناف والأشكال أهمها الإدراك المكاني أي إدراك أبعاد الأشياء الطول العرض الإرتفاع العمق أو ما يسمى بالبعد الثالث وأوضاعها يميناً أو يساراً والإدراك المكاني موجود لدى الناس ويعتمد على الثقافة والتعلم وهناك فروق بمستويات الإدراك وهو نمطان :

الأول : يعتمد على تقدير المسافة الحقيقية لبعده الشيء عنا وهذا ما يعرف بالتحديد الذاتي للمكان .

الثاني : يسمى الحكم على المسافة النسبية أي تحديد الأوضاع والأماكن النسبية للأشياء، وهي أحكام تقديرية للمسافات المتواجدة من الأشياء في البيئة ويستعان من أجل ذلك بالإشارات البصرية أهمها الضوء والظلال والحجم والوضوح، المنظور الخطي، المنظور الهوائي .

وللإدراك المكاني ثلاث عوامل (تصنيف جيلفرد)^(٣) :

١ - مصدر (٦) ص ١٥٨ .

٢ - مصدر (٦) ص ١٣ .

٣ - مصدر (٨٠) ص ٥ .

وأنظر: مصدر (١٤١) ص ٤٥٦ .

مصدر (٤٥) .

مصدر (١٣٥)

مصدر (٤) ص ٢٠٨ .

- ١- عامل إدراك الإتجاه المكاني : تنظيمات مدركة للأشكال .
- ٢- عامل التصور البصري المكاني : قدرة على تخيل الحركة والإحلال المكاني للشكل أو تدوير الشكل والتعرف على المظهر الجديد أو المكان الجديد .
- ٣- التصور الحركي المكاني : وهو القدرة على تمييز الأشكال اليمينية عن الأشكال اليسارية تبعاً لموضع الجسم .

الإقليم المدرك (Perception of the region) :

يبنى الإقليم المدرك حول المناطق التي يحددها الناس المشتركون برؤى ذاتية عن هذه المناطق، وهذه الرؤى الذاتية تعكس عناصر الخرائط الذهنية لهؤلاء الناس، فهي تساعد في فرض إحساس شخصي لتنظيم المكان من حولهم، والأقاليم الإدراكية تتباين عبر الزمن مكانياً وفي الخصائص. وما يميز الإقليم المدرك الحضارة

والخبرة لسكان هذا الإقليم الذي يعبر عن تفسير الأشخاص لموقعه ومداه وخصائصه، متأثرين بشكل واضح بثقافتهم وخبراتهم، فالأفراد لديهم قصص حياة وخبرة فردية تنعكس من خلال الخارطة الذهنية الفردية عن هذا المكان التي تتبدل من يوم إلى آخر ومن خبرة إلى أخرى، ويعد الإقليم المدرك من الأقاليم المتغيرة والديناميكية بسبب التغير في الخبرة والثقافة الإجتماعية للأفراد فضلاً عن إن هذه التغيرات في الإدراك للأقاليم يمكن أن تعطينا مفهوماً لطريقة سلوك الأفراد ومدى فهمهم لبيئتهم ومن ثم إمكانية إستغلالهم وإستثمارهم لهذه الأماكن .

التذكير والخرائط الذهنية :

التذكير هو الإستعادة الحية للكلمات والأفكار والمناظر والرسوم والأصوات والموسيقى، أي إن الربط بين ما نريده والملابسات الكثيرة الأخرى المحيطة به، إن روابط التذكير حية حيث ترتبط فكرة بأخرى بفعل ذهني (أو شعوري) مثمر تجري تعبثه عندما يبحث

الإنسان عن الكلمة المناسبة فلو ربطت كلمة صداع بكلمة أسبرين فيكون الارتباط منطقياً تقليدياً، أما إذا ربطت كلمة صداع بكلمة مؤثر أو غضب فالربط يكون للمعنى المعطى بأسبابه المحتملة، وهذا النمط من التذكير يشكل بذاته فعلاً فكرياً مثمرًا^(١).

إن الأشخاص الذين لا يميلون إلى إختزان المعلومات يدركون إنه لكي تنشط ذاكرتهم لا بد من وجود ما يثير إهتمامهم بقوة في اللحظة المطلوبة إن التذكير معناه أن نعيد إلى الحياة الشيء الذي رأيناه او سمعناه من قبل ونستطيع أن نمارس هذا التذكير المستمر بمحاولة الرؤيا المجسدة لوجه الإنسان أو منظر سبقت رؤيته أو خارطة مدينة قديمة عاش بها التذكر برغم صورتها الحديثة ولكن ملامحها القديمة تبقى مرسومة كخريطة واضحة المعالم في الذهن .

وبإمكان المتذكر رسمها على الورقة وإعتماده في البحث أو التقصي، هذا النوع من التذكير ليس سهلاً^(٢).

ويبدو إن جغرافية السلوك تعتمد أيضاً على عملية ذهن الإنسان من أفكار ومن ثم تحويلها إلى خطة قرار وتنفيذه، ويسلك بضوئها سلوكاً مكانياً، وقد كان ذلك جميعه بعيداً عن البيئة أو دفعها للإنسان للتكيف وغيره .

وتعد (الخريطة الذهنية) تعبيراً آخر من أوجه السلوك وتحليلاته وقد إرتأى ذلك عدد من الباحثين من بينهم (رودني وايت) و (بيتر جولد) عام ١٩٧٤م، فأجروا بحوث تتناول التذكير والخرائط الذهنية، وكانت بحوثهم تزود الباحثين الآخرين بخبرات ومنهج أوضح حول الفكرة يساعد على رسم صورة للسلوك المكاني .

وجرى في دراسة علمية إختبار لسكان مدن صبراته ويفرن وغدامس في مجال المقدرة الإدراكية لمواضع مدنهم ومواقعها وتحديدها على خريطة صماء للجمهورية الليبية وتطبيق التحديدات على خريطة إختبار

١ - مصدر (١٠٨) ص ص ٥١-٥٢ .

٢ - مصدر (١٠٨) ص ص ٥١-٥٢ .

مع خريطة مماثلة إحتوت على مواضع المدن لمعرفة قدرة السكان الإدراكية لمواضع مدنهم ومواقعها بدقة فالمجموعة المختبرة من سكان صبراته حددت مواضع مدنها الفعلي بنسبة ١٦٪ ولكنهم حددوا مواضع وموقع مدينة يفرن بنسبة ضئيلة وهي ٢.٦٪ وغدامس بنسبة ١٤.٤٪ أما التحديدات الأخرى الخاطئة تبتعد عن الموضع الفعلي بإتجاهات مختلفة منها يصل إلى وسط ليبيا ومنها ظهر في البحر، ويوضح ذلك جدول (٩) وشكل (٣٩)^(١).

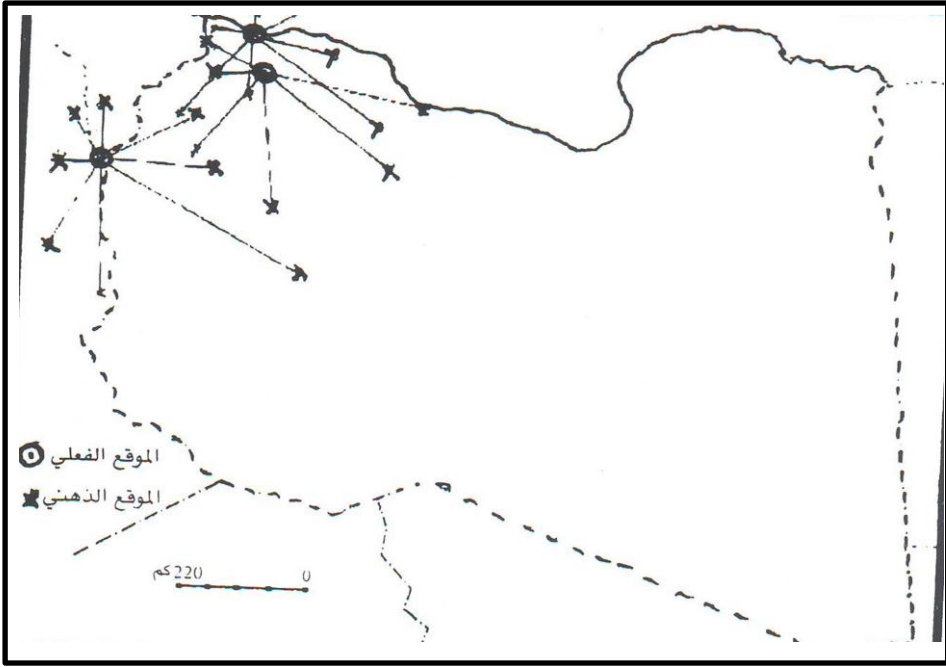
شكل (٩) جدول يوضح مدى مقدرة أفراد العينة لمجموعة صبراته في تحديد مواضع المدن المعينة ومواقعها .

البيان	المدينة	الموقع الفعلي	الشمال	شمال الشرق	شرق	جنوب الشرق	جنوب الغرب	الغرب	الشمال الغربي
النسبة٪	صبراته	16	3.2	7.4	37	15.3	5.8	3.2	10
المسافة ملم		صفر	04	16	14.4	27.3	10.2	5.5	6.7
النسبة٪	يفرن	2.6	2.1	3.7	06	39.6	23.8	01	4.8
المسافة ملم		صفر	6.3	16.4	28.7	28.9	26.2	19.6	7.5
النسبة٪	غدامس	14.4	2.1	9.6	12	31.5	18.7	9.6	0.5
المسافة ملم		صفر	10.3	19.3	18.5	40.8	25.9	19.8	3.9

المصدر : محمد عبد الله عياد قصودة المقومات البيئية السياحية وأفضلية المكان لمدن (صبراته ويفرن وغدامس) رسالة دكتوراه غير مطبوعة، جامعة السابع من أبريل، الزاوية ٢٠٠٤، ص ٣١٢ .

١- مصدر (١١٠) ص ٣١٢ .

شكل (٣٩) خريطة ذهنية تبين مدى مقدرة أفراد العينة الخاصة لمجموعة صبراته في تحديد مواضع المدن ومواقعها .



المصدر : محمد عبد الله عباد مقصودة، المصدر السابق، ص ٢١٣ .

للخريطة الذهنية (Mental Map) عدة تعاريف منها :

أنها وسيلة تعبيرية عن وجهة النظر الشخصية بشأن العالم الخاص بالأفكار والمخططات بدلاً من الكلمات حيث تستخدم الصور والألوان والخطوط لتعبر عن الفكرة أو عن الشكل الطبيعي أو المدينة أو الصورة حسبما هي منطبعة بالذهن .

وتعد الخرائط الذهنية المعرفية نتاج مجال الجغرافية السلوكية أو هي جزء من محتوى جغرافية السلوك، وتعد الخرائط الذهنية من الموضوعات التي تداخلت فيها البيئات الجغرافية والعمل البشري إن أبرز الذين ساهموا في هذا الموضوع هو كيفن لينش (KevenA.Lynch) في كتابه (صورة المدينة) (The Image of

The City) والذي إستخدم فيه رسوماً تخطيطية بسيطة أعتمد في رسمها على الذاكرة، وكانت متعلقة بإيضاح بعض المناطق والمقاطعات والممرات وبعض المعالم، وأكد لانث بأن هذا التصور عن المدينة قد لا يدوم، وكثيراً ما يأتي متجزئاً بل معتمداً على الأحاسيس ومبنياً على الذاكرة وهي خريطة ليست منقولة أو منسوخة من أصل موجود والخريطة لا تأتي بالدقة المتناهية بل هي ترقى إلى مستوى التقريب^(١). وإنتهى لينش إلى إن الناس يستخدمون خمسة أبعاد مفتاحية عند تكوين الصورة العقلية المعرفية للمدينة وهي :

- ١- الممرات .
- ٢- الطرق والقنوات .
- ٣- الطرق الفرعية .
- ٤- الحواف (الحدود) .
- ٥- المقاطعات .

غير إن مبدع ومؤسس مفهوم وطريقة وإسلوب الخريطة الذهنية هو الإنكليزي (توني بوزان) (Tony Busan) .

ولكن مع هذا ظهرت بعض الإتجاهات الحديثة لدراسة علاقة الإنسان المعرفية بالبيئة ولعل أبرز سمات الإتجاهات الحديثة المتعلقة بالكشف عن علاقة الإنسان ببيئته الجغرافية من خلال رصد جوانب المعرفة المكانية ورسم الخرائط الذهنية، قد نضجت قبل نهاية القرن العشرين وتمخضت عن تعاون ملموس بين الجغرافيين وغيرهم من المتخصصين هذا ما أكده (Peter Gould) عام ١٩٩٩م وأشار لأهمية الصورة الذهنية التي يحملها الناس عن الأماكن وإعتبرها الأكثر تأثيراً في التفاعل مع البيئة وصناعة القرار .

وإن من أبرز الجغرافيين الذين تبناوا دراسة جوانب المعرفة المكانية

١- مصدر (١٨١) ص ٢-١٤١ .

عند الإنسان وخريطته الذهنية المتكونة حول بيئته هو (كولدج) (R.Golledge) رئيس وحدة المعرفة المكانية الذهنية بجامعة كاليفورنيا، وإنه ميز ستة أنماط من البيئة تؤثر على المعرفة المكانية للإنسان^(١) :

- ١- المجال الطبيعي (Physical Space) العلم الطبيعي الملموس .
 - ٢- البيئة المبنية مع صنع الإنسان (Built Envi) .
 - ٣- البيئة الإجتماعية الثقافية (The Social Cultural Environment) وهي تركيبة إجتماعية وشخصية مؤلفة من العادات والقيم التي تتحكم في العلاقات .
 - ٤- البيئة السياسية (Political Environment) وتتألف من محددات وتراكيب قانونية وسياسية وتنظيمية من صنع المجتمع البشري .
 - ٥- البيئة الذهنية (Cognitive Environment) وهي التمثيل العقلي للعالم المحيط في الذاكرة .
 - ٦- البيئة الافتراضية (Virtual Environment) وهي بيئة الكترونية يتعامل معها الفرد من خلال الحاسبات الآلية والشاشات .
- المعرفة الجغرافية تمكن الأفراد من تحديد مواقع الأماكن فهي بمثابة القاعدة الأساس التي يبنون عليها تصرفاتهم وسلوكهم، كما إنها تمكنهم من فهم الواقع المحيط .
- وأكد كولدج عن تباين وضوح المعلومات الجغرافية وتباين قدرات الأشخاص على الإدراك المكاني (Level of Spatial abilities) أما اليوت (Eliot) عام ٢٠٠٠م وهو أستاذ الجغرافية في جامعة ميرلاند فقد أكد على العلاقة بين البيئة والإنسان من زاوية المشاعر الإنسانية تجاه البيئة ورأى إمكانية تحديد مكونات المعرفة الجغرافية لدى الأفراد من خلال تحليل علماء النفس لطبيعة التفكير الجغرافي (Geographic Thinking) من خلال رصد السلوك البشري وأثره البيئي ومن خلال إنطباعات الناس عن جغرافية المكان .

١ - مصدر (شبكة صمت الليالي) (www.aljedaan.com) الخرائط الذهنية) .

ملامح الإدراك :

أما جونستن (Johnston) عام ٢٠٠٠م فقد ذكر ملامح المكاتبه التي يكون الفرد حولها بعض المدركات أو المهارات التحليلية الممكن تنقيتها بشكل مفصل عبر عن مدى تكيف السكان في بيئتهم الحضريه وهي :

- ١- الإتياء (Dirction) .
- ٢- التوجيه (Orientation) .
- ٣- المسافة (Distance) .
- ٤- التوزيع (Distrbution) .
- ٥- الشكل (Shope) .
- ٦- النمط (Pattern) .
- ٧- الترتيب (Hierarchy) .
- ٨- التنظيم (Arragement) .
- ٩- تمييز الأقاليم (Regionaligation) .
- ١٠- إدراك الصلات الجغرافية (Association Geographic) .
- ١١- تعيين مواقع الظاهرات بالنسبة لبعضها (Relative and absolute toations) .
- ١٢- التصميم وإدراك إمكانية حدوث الظاهرة بأكثر من مكان . إن الإدراك لهذه الملامح يكشف عن تآلف الفرد مع بيئته .

خرائط التجربة والخبرة الإنسانية :

لقد ذهبت هيلين كوكليس (Helen Couclelis) عام ١٩٩٤م في إتجاه رسم الخرائط التي توضح بعض جوانب المعرفة المكانية وخيارات التفضيل وأطلقت عليها إسم (خرائط التجربة والخبرة الإنسانية) (Tentative Experiential Mape) لأنها تعكس تآلف الأفراد مع بيئاتهم المكانية واضعة في الإعتبار حقيقتين أثارهما لنش (Lynch) في مساهمات عدة مؤثرة في حقل تخطيط المدن، وبين كيف إن الأفراد يدركون صورة النسيج الحضري وصورة أخرى

للتصميم الحضري .

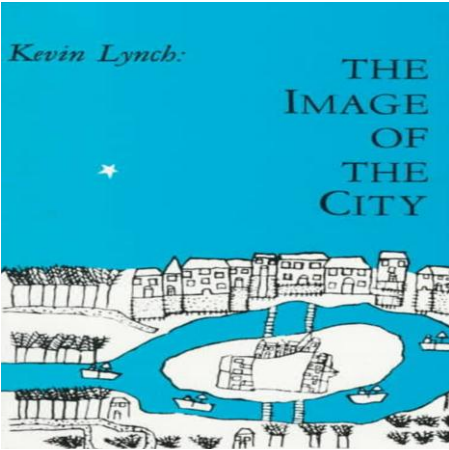
أشهر كتب لنش "صورة المدينة" الذي نشره عام ١٩٦٠م وإن عمله هذا إستوعب فيه خمس سنوات وإن السكان أدركوا بيئة المدينة في أسس ثابتة ومتوقعة وبشكل خرائط عقلية بخمسة عناصر هي : الطرق، الشوارع، الأرصفة، الآثار، وقنوات أخرى فيها حاجات ناس يسافرون، وإدراك الحدود مثل الحيطان، بنايات مناطق، ميزت شخصية المدينة، كذلك العقد والنقاط المركزية والتقاطعات .

إن لنش بين في كتابه كلمات مثل (Image ability) و (Wayfinding) وكان لها تأثير كبير في حقل المدن .

الخرائط الذهنية هي جزء واسع من حركة فهم الناس لبيئتهم وهم يمثلون التركيب الإجتماعي للمنطقة. وهذا يعني إنها ترتبط بتوجه الناس وسلوكهم. كل إنسان له أفكاره الخاصة على العالم الحقيقي وذلك على أساس معرفته الخاصة وإنطباعاته عن المنطقة. هذه الأفكار تظهر من خلال شخصيتهم الخاصة وما يكتسبوه من خلفيتهم الثقافية وهناك إختلاف على سبيل المثال بين الخرائط الذهنية لناس قرويين وسكان المدن، إن الخرائط الذهنية تكشف عن إحساس المكان للأفراد وحركتهم ضمن بيئتهم .

شكل (٤١) صورة المدينة

شكل (٤٠) Kevin Andrew



الأولى/ إن الناس تتلقى المدلولات المكاتبية لنفس الظاهرة الجغرافية بفهم متقارب، وبينت المعاني المختلفة لبعض المدلولات .
الثانية/ إن المجال الخبري للإنسان (Experiential) (الخبرات) ، الذي يكون منه معارفه الجغرافية يتألف من مجالات عدة يضم كل منها ما يليه وهي بالترتيب :

- المجال السلوكي (Behavioral Space) .
- المجال الاجتماعي والإقتصادي (Socio-Space) .
- المجال الطبيعي أو الهندسي .

يذكر إنه إذا ما سألك شخص كيف رأيت المدينة التي زرتها؟ فإنك ستخبره عن الوقت الذي قضيته والغذاء الذي أكلته والشوارع المباني وتعطيه صورة خريطة ذهنية تمثل إحساسك ورضاك عن المدينة وهو إحساس طيب وهكذا فإنه كل فرد له إحساس محدد وإدراك واضح للمكان الذي هو فيه والمناطق التي جربها، ومعنى هذا إن كل فرد في ذهنه خرائط ذهنية وهي تصورات للعالم المحيط بالإنسان ضاق هذا المكان ام إتسع، وعند إتساعه تكون المسألة أعقد .

المدلولات المكانية للظواهر الجغرافية التي يفهمها الإنسان بطرق متشابهة^(١) :

- ١- المعنى الحيزي .
- ٢- المعنى السلوكي .
- ٣- المعنى الاجتماعي - الإقتصادي .
- ٤- المعنى الهندسي .
- ٥- مكان .
- ٦- معلم أرضي (Land mark) .
- ٧- موقع .
- ٨- نقطة (Point) .

١ - مصدر (٣٦) ص ٣٨ .

- ٩- مسار (Path) .
- ١٠- طريق (Way) .
- ١١- خط (Line) .
- ١٢- أرضي (Territory) .
- ١٣- حي (District) .
- ١٤- إقليم منطقة .
- ١٥- مجال (Domain) .
- ١٦- عالم . بيئة .
- ١٧- ترتيب مكاني (Spatial Layout) .
- ١٨- مستوى .
- ١٩- توزيع .
- ٢٠- خاصية .

الخرائط المعرفية :

عند الحديث عنها يتطلب تقسيمها إلى قسمين هما :

١- خرائط الإهتداء البيئي .

٢- الخرائط المعرفية لتنظيم المعلومات .

١- خريطة الإهتداء البيئي :

لم تكن خريطة الإهتداء البيئي شيء من المبالغة في حياة الكائن والإنسان إنها تؤلف الأساس في قدرة الكائن على التجوال في بيئته وقد نشأت عند العديد من الحيوانات مصفوفة من الميكا نيزمات (الدوافع) أدت إلى بعض المهارات الفعالة للحركة عبر البيئة. فالخرائط المعرفية عبارة عن تمثيلات (تصورات) عقلية للبيئة والإهتداء هو عملية الانتقال للكائنات والناس، وقد بين باسيني (Passini) إن الإهتداء يتطلب استخدام المعلومات المخزنة عن البيئة، وبالإهتداء يتحدد الطريق ووسائل الانتقال، وإن دراسة الإهتداء وأساليبه ما زالت غير متكاملة .

إهداء الكائنات في البيئة :

إن معرفة البيئة وإدراك مكوناتها مهم في حياة الإنسان والكائنات، والإدراك أو المعرفة هذه تمكنه من التجوال في الأرض ولقد نشأت مصفوفة من الميكا نيزمات لدى العديد من الحيوانات ساعدت على تكون مهارات التجوال للحيوانات والأمثلة على ذلك :^(١)

- ١- **تجوال السلاحف البحرية الخضراء** : إذ هي تبدأ من البرازيل متجهة إلى جزيرة (أسكنسون) شمال الأطلسي لتضع البيض ضمن بقعة مساحتها ٥/١ ميل وقد قطعت مسافة ١٥٠٠ ميل في المحيط .
 - ٢- **أنواع من الأسماك** : مثل (الشابل) و (السلمون) تلك التي لها مهارات باستخدام هاديات مثل الروائح وحرارة الماء هادياً لها في رسم خريطة معرفية تسير بموجب خطوطها حتى المكان الذي تضع فيه بيضها وتعود إلى مكانها الذي إنطلقت منه .
 - ٣- **الطيور المهاجرة** : لها هاديات متنوعة في رحلتها بخريطة معرفية يرسمها موقع الشمس والإحساس المغناطيسي كما لدى (ابو الحناء الأوربي) و (الحمام البيتي) .
- كما تستخدم الطيور المهاجرة ليلاً أبراج النجوم لأغراض الإهداء .
وإن الإنسان يعتمد على الإهداء في البيئة وإن المعرفة البصرية لديه أقوى من المعرفة اللفظية .
كل الذي ذكرت هو تمثيلات عقلية للبيئة أو الخرائط .

الإهداء عند البشر :

والمعتقد إن البشر في هذا الجانب تشبه الطيور في اعتمادها على المعلومات البصرية لفهم ترتيبات بيئتهم. إن الشيء الوحيد الواضح هو إن ذاكرة الصور والمعلومات البصرية الأخرى تختلف عن ذاكرة الأنواع الأخرى من المعلومات، إن مقدرة الإنسان على الإحفاظ بالمعلومات المصورة فعالة جداً .

١- مصدر (١٢) صص ٦٧-٦٨ .

الفروق الفردية في تخطيط الخرائط المعرفية والإهتداء :

تباين مهارات تخطيط الخرائط المعرفية والإهتداء - كما هو الحال في أي قدرة أخرى بشكل هائل من شخص لآخر، وليس من المستغرب إن القدرات المكانية العامة الجيدة كما قيست بالإختبارات النفسية تبدو مرتبطة بعدد من النشاطات الخاصة بالإهتداء والخرائط. وهناك إرتباط بين القدرة المكانية ومقاييس المعرفة البيئية، مثل القدرة على تحديد موضع العلامات وتذكر الطرق بين نقاط مختلفة والقدرة على توضيح إتجاهات السير الكافية للآخرين وقد وجد كوزلوسكي (Kozlowski) بريانت (Bryant) ١٩٧٧م إن الاشخاص الذين يعتقدون إن لديهم إحساساً جيداً بالإتجاه يتذكرون المعلومات الجغرافية والخاصة بالإتجاهات بدقة أكثر. كما وجد كوزلوسكي وبريانت أيضاً إن هؤلاء الأشخاص كانوا أكثر دقة في تحديد الإتجاهات في المدن الكبيرة التي قدموا منها، ويتذكرون الطريق الذي سلكوه من خلال منظومة من الأنفاق الأرضية، وقد درس ثورندايك (Thorndyke) وستاس (Stasz) ١٩٨٠م الفروق بين الأشخاص الآخرين الأكفاء في تعلم المعلومات البيئية من خلال دراسة الخرائط، وبين الأشخاص الآخرين الأقل كفاءة. وقد وجد إن المتعلمين المتفوقين كانوا يقسمون الخريطة إلى أجزاء فرعية ويدرسون الأجزاء بطريقة منظمة أكثر من منحفضي التعلم. كما إن المتعلمين المتفوقين يتمسكون بالتفكير بمصطلحات مكانية تشبه الخرائط أكثر من التفكير بالكلمات، ويقضون وقتاً أقل في حفظ ومراجعة المادة التي عرفوها بالفعل، ووقتاً أطول في تخزين المواد الجديدة. (١)

٢- الخرائط المعرفية لتنظيم المعلومات :

تتميز بأنها خرائط البيئات الواسعة وتشتمل على خليط من المعلومات المكانية المستمدة من الخرائط والخبرة الشخصية المباشرة ومن مصادر أخرى متنوعة .

١ - مصدر (١٢) ص ص ٦٩-٧٠ .

عندما يطلب من شخص أن يعطي تقديرات للمسافة والأماكن على خرائط معرفية فإنه يسعى لتوسيع حجم وتفصيل الأماكن الأكثر ألفة ويضعونها وسط الخريطة .

وتعتبر مسألة إعطاء البيئة معنى أمراً مهماً في هذه المواقف على وجه الخصوص وتعتبر المواقف التي تدعم تكون الخرائط معرفية جيدة هي الأشد تفضيلاً ويمكن التمييز بين أنواع مختلفة من المعرفة المكانية وهي المعرفة بالطريق، ومعرفة المسح وتشير المعرفة بالطريق (الإهداء) إلى سلسلة من الأفعال ينفذها الفرد في البيئة وتعتمد على خبرة التجوال المباشر، ومن ناحية أخرى فإن معرفة المسح أكثر شبهاً بالخريطة، وهي تربط العلاقات الإجمالية بين المواقع .^(١)

يتفق معظم الباحثين على إن الخريطة المعرفية عن البيئات الواسعة تشتمل على خليط من المعلومات المكانية المستمدة من الخرائط والخبرة الشخصية المباشرة ومصادر أخرى متنوعة .

الخرائط المعرفية للمدن : (٢)

إهتمت معظم الدراسات الخاصة بالخرائط المعرفية بمعرفة المدن ولعل أهم ما قام به في هذا المجال هو كيفن لنش (السابق ذكره) والذي قدم كتابه (صورة المدينة) (Image of city) طريقة للتفكير في المدن أو عن التنظيم المكاني الحضري، ومهمة الخريطة المعرفية التعرف على ملامح المدينة وتنظيمها في نمط معين ومن ثم تذكرها وإستعادتها للذهن وإسترجاعها.

الأساس الفيتومينولوجي للجغرافية : (٣)

يقول باسين إن لعلم الجغرافية أساساً فيتومينولوجياً بمعنى إنه علم

١ - مصدر (١٢) ص ٦٩ .

٢ - مصدر (١٣٣) ص ٧٢ .

٣ - مصدر (١٦٢) ص ٥-١ .

الصورة الذهنية للمدينة عند (كيفن لينش) :

طبقت الصورة الذهنية للمدينة لأول مرة على ثلاث مدن أمريكية هي مدن بوسطن ولوس أنجلوس وجيرسي من اجل وضع تصور بصري تكامل لتنمية الصورة الذهنية الشائعة عن هذه المدن وكانت الدراسة تحت إشراف (كيفن لينش) وعرضها في كتابه الرائد (الصورة الذهنية للمدينة) عام ١٩٦٠

والغاية وضع ثوابت بصرية ونفسبئية لتطبيقها على البيئات العمرانية .

وأوضح (لينش) أهمية العناصر المتحركة بالمدينة وهم سكان المدينة، والأنشطة كافة ولا يقل هذا الدور أهمية عن الأجزاء الشكلية الثابتة .

والمدينة قد تكون واضحة المعالم أو هي التي تكون مناطقها مميزة وكذلك علاماتها وشوارعها ومساراتها وحدودها أي إنها مدينة واضحة المعالم .

الصورة الذهنية العامة للمدينة :

هي التصورات الذهنية لسكان المدينة، وتلعب الفراغات المفتوحة والتباينات البصرية وأحاسيس الحركة داخل مساراتها دوراً مهماً في تكوين صورة متكاملة عن المدينة من خلالها .

وإستعرض (لينش) في دراسته المشاكل البصرية المؤثرة والعوامل ذات الأثر في بناء شخصية المدينة، وإستعرض عناصر الصورة الذهنية للمدينة، والإحساس بكل عناصر المدينة، وإستعرض كذلك الخطوات الخاصة بإجراء الخطة البصرية للمدينة وعناصر الصورة الذهنية لها .

وقد حذر (لينش) من غياب هذه المحفزات التي بغيابها تؤدي إلى قلة الوضوحية المكانية ويولد خوف وإرباك في المشاعر من المكان

وإن نقصها يؤدي إلى السلبية .

إن الإدراك المكاني الناتج من وضوح صورة البيئة الحضرية وبالتالي فإن النقص العام للمحفزات يؤدي إلى السلبية وتقليل القرارات الفكرية في التوجه لتحقيق التفاعل المكاني بين الإنسان وبيئته وتمكنه من

العيش وإمكانية الوصول بسهولة، إضافة إلى الإطمئنان، وإقامة علاقة روحية متجانسة بينه والعالم الخارجي .^(١)

١- مصدر (٩٣) ص ١-٢٦٤ .

□ الفصل السابع

التكنولوجيا والسلوك

□ القسم الأول

□ أدوات التكنولوجيا ومخلفاتها

وسلوك الإنسان في بيئاته

تكنولوجيا السلوك :

المعروف إن الإنسان اليوم يحاول حل المشكلات المرعبة التي يواجهها في أمور يحسن أداؤها وبمنطق من القوة وقوته العلم والتكنولوجيا مع تفهم أعمق للقضايا الإنسانية، مع تكريسها لخدمة إحتياجات الإنسان الروحية. ^(١) ولذا فإن :

التفجير السكاني : يمكن إحتواؤه بإستخدام طرق فضلى لتحديد النسل .

الدمار النووي : ولمواجهة ما يتهددنا من الدمار النووي نمضي لبناء قوة ردع ضخمة وأنظمة دفاع فعالة .

المجاعة : ويكون بإمكان الإنسان درأ المجاعة بأغذية وطرائق جديدة لتنميتها .

المرض : السيطرة على المرض بتحسين الرعاية الصحية وإقامة المؤسسات الصحية .

الأحياء الفقيرة : تحل هذه المعضلة بإقامة مساكن صحية فارهة وتأسيس جديد للخدمات .

التلوث : بالتخلص من النفايات وإقامة صناعات تعتمد عليها فتصلح بذلك البيئة ويزول الخطر .

لكننا اليوم أكثر رعباً من التكنولوجيا فنحن نبحث عن الأمان والترف والسعادة نفسد البيئة ونتعرض أكثر إلى الخطر، قال (دار لنكتون) : (كل مصدر جديد زاد الإنسان به قوته على الأرض إستخدم في تقليل فرص أحفاده للإستفادة من إمكانات المستقبل، لقد كان كل تقدم أحرزه الإنسان يتحقق على حساب خراب البيئة، وهو لم يتوقعه ولا يمكن

١ - مصدر (٦٤) ص ص ١٠-٥ .

إصلاحه^(١) .

على الإنسان إصلاح الخراب الذي يحدث والذي يتوقعه في البيئة بوجه عام ويحل مشكلاته وإن صعب عليه ذلك، وكل الوسائل الفيزيائية والتكنولوجية والبايولوجية قد لا تؤدي الاثر المطلوب في كبح الصعاب، فيكون المطلوب من الإنسان اجراء تغييرات واسعة في سلوكه، نحن بحاجة إلى تكنولوجيا للسلوك وبها يمكن حل مشكلاتنا، وحتى تيسر لنا تكنولوجياً يتطلب منا فهم القضايا الإنسانية بالقدر الذي نفهم فيه الفيزياء والبيولوجيا، علينا أن نفهم أنفسنا، والغريب اليوم إننا نفهم ما حولنا بطريقة أكثر مما نفهم أنفسنا .

إن السلوك البشري في ميدان ذو صعوبة، وإن مناهج العلم كلها لم تطبق على السلوك البشري، الإنسان هو الذي يحرك الأشياء وهو الذي يفحص الأسباب والعلل، وإن أذكاء الناس لا يؤمنون بأن أرواحا تسيطر عليهم وهي علل الظواهر، إن السلوك الإنساني ينسب إلى قوى تقيم في داخل الإنسان ويرى العلماء إن في داخل الإنسان ثلاث شخصيات تتحكم به طرق مختلفة على فترات مختلفة وهي الذات أو (الأنا) (Ego) والذات العليا (Super Ego) والشعور الغريزي أو الـ هو (Id)، وإن التفاعلات بين هذه الشخصيات الثلاثة مسؤولة عن سلوك الإنسان الذي تقيم فيه .

إن السلوك البشري لا يزال يعزى إلى الطبيعة البشرية وهناك (سيكولوجيا شاملة) للفروق الفردية يقارن بها الناس ويوصفون على أساس السمات الشخصية والقابليات والقدرات .

والإعتراض السلوكي على الأفكار والمشاعر الشخصية والإرادة وما إلى ذلك، هو إعتراض على المادة التي يقال عنها إن هذه الأمور مصنوعة منها، وبالطبع ظلت بعض المسائل العويصة الخاصة بطبيعة

١ - مصدر (١١٩) ص ١٣ .

العقل تناقش لأكثر من ألفي وخمسمائة عام، وعلى سبيل المثال كيف يمكن للعقل أن يحرك الجسد؟

في عام ١٩٦٥م صاغ كارل بوبر (Popper) السؤال على النحو التالي: ((إن ما نريده هو أن نفهم كيف يمكن لمثل الأشياء غير المادية، مثل الغايات، والتفكير الهادئ، والخطط، والقرارات، والنظريات، والتوترات، والقيم، أن تؤدي دوراً في إحداث تغييرات في العالم المادي))^(١).

لكن من أين تأتي هذه الأشياء غير المادية؟، أجاب الإغريق وقالوا مصدرها الآلهة وإن الحماسة مصدرها الإله المعادي والسلوك الجيد مصدره الإله الودود، رزينون يقول عن العقل هو (الله).

هذا الإسلوب في التفكير اليوم غير ممكن: عن ملكات الإنسان هي نتاج تطور الجنس البشري تفسر جزءاً من عمليات عقله ويفسر تأريخه الشخصي الجزء الباقي.

وأضاف (سكينر)^(٢) إلى كتابه فصلاً قسمها إلى الحرية، والكرامة، والعقاب، وبدائل العقاب، وتغيير العقول، والقيم، وتطور الثقافة، وتصميم الثقافة ثم أخيراً تساءل ما هو الإنسان؟

عن الحرية أهم ما ذكر إن الكائنات تحرر نفسها من العلاقات والاتصالات المؤذية لتحقيق حريتها من الضرر بأشكال من السلوك يقال له أفعال منعكسة تساعده على الخلاص من الأذى أو يكافح للخلاص، فالكائن إما يقوم بأفعال من السلوك أو يهرب من المكان أو يحاول التدخل في تغيير المثير أو إضعافه، وحين يتكرر هذا السلوك تسمى النتيجة التي لها هذا الاثر (معزز) وهناك معززات سلبية وأخرى إيجابية فالطعام معزز للجائع في كل مرة، فالمعززات السلبية تدعى أيضاً

١ - مصدر (٦٤) ص ١٢ .

٢ - مصدر (٦٤) ص ٢٠٦ .

بالبغيضة، وأورد أمثلة على موضوع الحرية .

وفيما يتصل بالكرامة فإنها تخص التعزيز الإيجابي بالتشجيع والهدايا للفعل الجيد المقبول .

وبين إن العقاب مصمم لإزالة السلوك الأخرق أو الخطأ غير المرغوب فيه على افتراض إن الشخص الذي يعاقب قلما يعود إلى السلوك نفسه.

إننا بحاجة إلى إحداث تغييرات واسعة في السلوك الإنساني ولن يأتي لنا ذلك بإستخدام الفيزياء والكيمياء والبايولوجيا لأن هناك مشكلات إنهيار النظام التعليمي وسخط الأجيال فلا يكفي إستخدام التكنولوجيا إذ لا بد أن نتفهم أكثر للقضايا الإنسانية والعناية بإحتياجاته الروحية^(١) .

الترويض وتكنولوجيا السلوك :

تدرب الحيوانات بالترويض بحيث تؤدي ما يطلب منها من حركات ومهام مطلوبة، كما تستأنس بعض الحيوانات البرية، أما ما يجري في سلوك الإنسان في نظم الإستبداد فالخوع يكون للسلطة ولرغباتها، وهنا الترويض للإنسان يخضع لنفس الأساليب المتبعة لترويض الحيوان والفرق إن الثاني وهو الحيوان يتوقف الترويض عند سلوكه الحركي أما الأول وهو الإنسان فترويضه يجتاز الحركي إلى سلوك الإدراك والأفكار والقناعات والعواطف بحيث يمثل إمتلاك الإنسان من الداخل وعلى مستوى الوعي الذاتي والخبرة^(٢) .

وينتقل الأمر إلى ترويض الجماهير وغسيل الأدمغة والحرب النفسية. وإن العالم سكونر طور الإشتراط الإجرائي إذ يقول إن السلوك تحكمه توابعه أو نتائجه وعليه فإذا أردت أن تتحكم بأي سلوك ما عليك سوى

١ - مصدر (٦٤) ص ٦ .

٢ - مصدر (٦٤) ص ص ٨٨-٨٩ .

التحكم بنتائجه، بحيث تجعل السلوك يؤدي نتيجة إيجابية (مكافأة) أو تتحكم به بحيث لا يؤدي إلى نتيجة أو أشد من ذلك أن يؤدي إلى نتيجة مؤلمة، فأنت ملكت ناصية النتائج والتحكم بها يمكنك أن تتحكم بالسلوك ذاته وهذا ما أطلق عليه سكنر (تكنولوجيا السلوك) ١٩٨٠ م .

في مجال الإقتران الشرطي بين السلطة والتهديد تظهر حالات الترويض متمثلة في الربط بين العقاب الصارم والصاعق والمحتوم والذي لا راد له وبهكذا تتأسس الهيبة ورهبتها. ويتم الإخضاع بالترويع وإيقاف حتى التفكير. كما يتم إيقاف السلوك وردعه في ممارسات التنفير بوضع مشيرات تغير إتجاه السلوك .

طرق اخرى :

ويجري الإنسان تكنولوجيا على شخص دون علمه بأشعة تحفز الدماغ وتغور فيه بترددات معينة يمكنها التلاعب بالحياة الروحية للإنسان وإستخدام الموجات الصوتية مشكلة من مجموعة من الموجات فوق السمعية تسبب في الشخص المستهدف في إنه يسمع الصوت داخل رأسه هو الوحيد ويضن إنه مريض عقلياً .

شكل (٤٣) السيطرة على العقل



وإن الأسلحة المحرمة والدمار الشامل والإتفاقيات على نزع الأسلحة لم يحدث وهذه الأسلحة تتلاعب بعقول البشر وهم مسلوبى العقل مسلوبى الإرادة ويستخدمون السلاح والعقل على مستوى اللاشعوري، إنهم يتلاعبون بالوعي الإجتماعي وتدمير الفضاء الروحي بإستخدام تقنيات الترددات الراديوية والليزر وآليات الأكوستك المعطلة للتفكير وإن هذه التكنولوجيا باقية سرية ومرتبة بمشاريع ستراتيجية لدول كبرى.^(١)

الأسلحة السايكوترونية :

مصنفة بالأسلحة غير المميّنة مع إنها (مميّنة جداً) بإمكانها تحويل الشخص إلى مجرم أو أبله أو عديم المسؤولية يتسبب بحوادث الطيران أو سير السكك أو تدمير البنى التحتية لأي شيء مادي أو حيوي، إنها تتحكم بسلوك البشر، ولها القدرة على تغيير نظرتهم لواقع المجتمع بأسره. وقد جربت ذلك روسيا ودول كبرى أخرى .

التعديل الجيني والهندسة الوراثية :

إنها ثورة علمية ثورة (الهندسة الوراثية) وأبحاث الجينات، وتهدف إلى هندسة الطاقم الوراثي للكائنات الحية لأداء وظائف محددة، فظهرت مراكز أبحاث متعددة، ووصلت تكنولوجيا الحاسبات بتحليل المعلومات الوراثية والنظم الجينية وتتقدم هذه التكنولوجيا في الإتجاه المفيد أو الإتجاه السيء فيما يعرف بالأسلحة البيولوجية المدمرة .

الكوارث التكنولوجية :

من الصعب تعريف هذه الكوارث وذلك بسبب تعقد مفهوم التكنولوجيا فهو يعني ما يصنعه الإنسان من مواد معقدة فيتدخل في الأحداث وصنع الكوارث، وعليه فإن هذا النوع من الكوارث هو من

١ - مصدر (٣٧) .

صنع البشر، مع هذا فهناك كوارث أخرى طبيعية _ بشرية كأن يكون التفجير النووي مسبباً لإنزلاقات أرضية أو إحداث زلزال .

والمخاطر والكوارث بعد ذلك تبدأ بالمخاطر البسيطة كمخاطر بعض الأدوية إلى الحرب النووية وتعديل الجينات الوراثية والمبيدات .

وإن الخسائر الناتجة عنها تحدث مع إنهيار المباني الكبرى وإنهيار السدود والحوادث الصناعية فتتحول المخاطر إلى كوارث وإن للمخاطر والكوارث التكنولوجية صفات هي :

- ١- يبقى أثارها مدة طويلة كالتفجير النووي .
- ٢- زيادة شدة الكوارث التكنولوجية باستمرار .
- ٣- ضعف معرفة الإنسان بالآثار إلا بعد أمد طويل وعندها لا يمكن تدارك الآثار .
- ٤- قلة الوعي بما يتعلق بالكوارث التكنولوجية قياساً بوعي الإنسان للكوارث الطبيعية .
- ٥- الدول الصناعية تطور أساليب السلامة , غير إنها لا تصدرها مع تصديرها للتكنولوجيا إلى الدول النامية فيكون الضرر أكبر في هذه الدول الفقيرة . كما حدث في الهند وغيرها عند تسرب المواد السمية أو المواد المشعة أو غير ذلك .

الإحتباس الحراري :

عند إنطلاق الملوثات تتحرك في الهواء وفي الغلاف الغازي وبخاصة الملوثات الكيماوية والإشعاعية تنتقل الملوثات إلى طبقات عليا وتتراكم مما يمنع إنتشار حرارة الأرض إلى الفضاء الخارجي والحالة أشبه بـ : (البيوت الزجاجية) وتسبب الإحتباس لحرارة الأرض وتدعى أيضاً بالدفيئة .

إن حرق النباتات والوقود الإحفوري، يؤدي إلى إطلاق ثنائي أكاسيد الكربون إلى الجو وإن زيادة تراكيز هذا الغاز والغازات الأخرى يخلق

منه حالة محيطة بالأرض تمنع خروج حرارتها إلى الفضاء الخارجي .
 إن أهم الغازات المتسربة بحسب درجات التأثير والقدرة على الحبس
 الحراري هي كما تبدو في الجدول (١٠) .

جدول (١٠) الغازات المتسربة بحسب درجات تأثيرها

ثنائي أكسيد الكربون	١	لكنه يسبب نسبة ٥٠% من الإحتباس
الميثان	٣	لكنه يسبب نسبة ١٩% من الإحتباس
أكسيد النيتروز	٢٤٠	لكنه يسبب نسبة ٤% من الإحتباس
كلوروفلورو كاربون F22	٢٠٠٠	لكنه يسبب نسبة ١٧% من الإحتباس
كلوروفلورو كاربون F11	٨٦٠٠	
كلوروفلورو كاربون F12	١٨٠٠٠	
الأوزون	-----	لكنه يسبب نسبة ٨% من الإحتباس
بخار الماء	-----	لكنه يسبب نسبة ٢% من الإحتباس

يتبين تأثير غاز (كلوروفلورو كاربون) كبير على الإحتباس الحراري
 ولكن قتلها في الجو وقلة مصادرها جعل ثنائي أكسيد الكاربون في
 مقدمة الغازات المؤثرة على الإحتباس .

كيف يحدث الإحتباس :

إن الإشعاع الشمسي له علاقة بالحرارة فالطاقة الشمسية هي أمواج
 كهرومغناطيسية متعددة الأطوال منها ما هو محصور في مدى ضيق
 كالأشعة المرئية أو الضوء الذي نراه المتألف من ألوان الطيف الشمسي
 المحصورة ما بين ٤٠٠ - ٧٨٠ نانومتر. الأقصر منها تعرف بالأشعة فوق
 البنفسجية والأطول منها أي الأكثر من ٧٨٠ نانومتر تعرف بالأشعة تحت
 الحمراء. سوى إن الأشعة المرئية ذات قدرة على إختراق طبقات الجو

دون مقاومة وإختراق زجاج النوافذ والوصول إلى الداخل وإن
إصطدامها بأي حاجز يؤدي إلى تحولها إلى حرارة فالأشعة المرئية
الداخلة إلى جو الأرض والداخلة إلى البيوت الزجاجية تتحول إلى
حرارة وتبقى حبيسة في الداخل. وفي الغلاف الغازي تخرج إلى الفضاء
الخارجي ولكن غاز ثنائي أكسيد الكربون والغازات الأخرى القادرة
على الحبس تجعل الحرارة محتبسة في الغلاف وإن حرق الوقود
الإحفوري يزيد من هذا الغاز وعندما يتركز في أعلى الغلاف الغازي،
يمنع خروج حرارة الأرض مما يؤدي إلى دفئها .

إن إرتفاع درجات الحرارة المتوقع على سطح الأرض بمقدار ١,٥-
٤,٥ درجة مئوية خلال القرن الحادي والعشرين سيؤدي إلى إرتفاع
مستوى سطح البحار والمحيطات بمقدار نصف متر إلى مترين أو أكثر
نتيجة :

- ١- تمدد مياه البحار والمحيطات بسبب الحرارة .
- ٢- ذوبان الجليد .

مشكلة طبقة الأوزون :

❖ يعتبر غاز الأوزون (O3) من المكونات الطبيعية للهواء حجمه يبلغ
نسبة ٠,٠٢ جزء من المليون، فهو غاز نادر لا تزيد كتلته في الجو
(الغلاف) عن (٢٠٠) مليون طن .

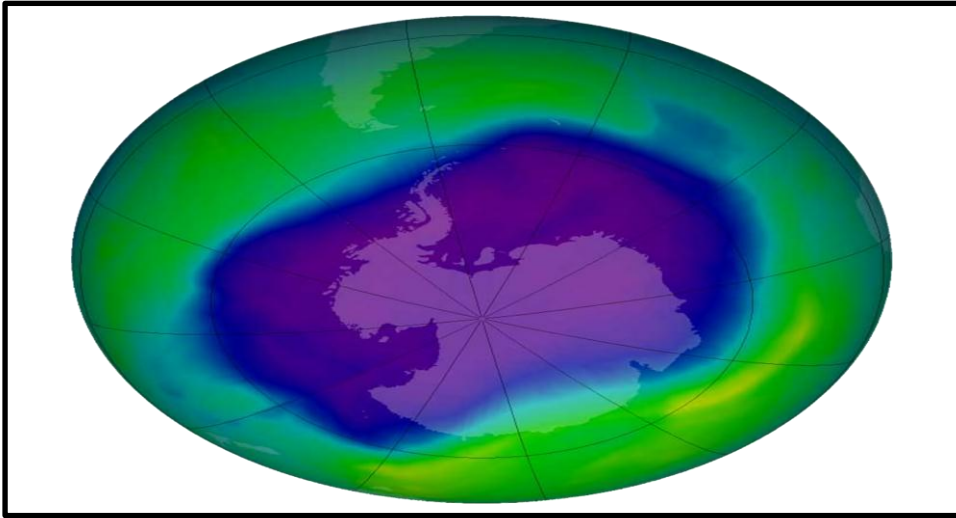
❖ كلمة أوزون لاتينية تعني رائحة، يوجد في الطبقة الملامسة للأرض.
له قابلية على إمتصاص الموجات القصيرة في الأشعة الشمسية ودلت
البحوث على إن ٩٠٪ من اوزون الغلاف موجودة في القسم الأسفل
من طبقة الستراتوسفير على إرتفاع ١٠-٥٠ كم فوق سطح الأرض
وهو في تلك الطبقة يبلغ عدة أجزاء من المليون من أجزاء الهواء
(جزء لكل مليون جزء) برغم هذا التركيز الضئيل لكنه قادر على
حماية سطح الأرض وذلك بحكم قابليته على إمتصاص الأشعة فوق
البنفسجية .

- ❖ الأبحاث الحالية تشير إلى تناقص غاز الأوزون ثم شفافية الغلاف الغازي تجاه الأشعة فوق البنفسجية في طولها الموجي القادم من الشمس مما يؤثر على الأرض .
- ❖ طبقة الأوزونوسفير هي جزء من الغلاف الغازي وهي ذات لون أزرق، يتحول فيها جزء من غاز الأوكسجين إلى غاز الأوزون بفعل الأشعة فوق البنفسجية التي تصدرها الشمس .
- ❖ مستويات الأوزون أعلى عند القطبين. وأعلى في فصل الربيع والشتاء حيث تزداد سماكة الأوزون وهي أكثر ارتفاعاً عند القطبين وأكثر إنخفاضاً عند الإستواء وذلك بسبب بطئ دورة الرياح عند القطبين .

تناقص تراكيز غاز الأوزون :

يميل الأوزون إلى التفاعل مع الغازات الناتجة عن الملوثات متحولاً بذلك إلى غاز الأوكسجين فيقل تركيزه ومن هذه الملوثات :

شكل (٤٤) تناقص طبقة الأوزون عند القطب حتى عام ٢٠٠٦م



- أكاسيد النتروجين .
- المركبات الكلورية العضوية (مثل المبيدات) .
- مركبات الكلوروفلورو كاربون .

والغاز الأخير يتحلل في الهواء تحت تأثير الشمس فيطلق غاز الكلور الذي يعمل على تحويل غاز الأوزون إلى أوكسجين .

إن الغازات الملوثة تصل إلى طبقة الستراتوسفير فتقوم الأشعة فوق البنفسجية إلى تفكيك الكلوروفلورو كاربون الواصل إلى هناك إلى كلور ثم فلور ويتحد الكلور مع الأوزون ويحوّله إلى أوكسجين فتقل نسبة الأوزون .

❖ إن تناقص الأوزون يكون اوضح فوق القطب الشمالي والجنوبي ويستنزف الاوزون هنا بسبب :

- ١- إن مسار الأشعة الشمسية يكون في أقصاه عند القطبين .
- ٢- حركة الهواء التي تحمل الملوثات في حركة دوامة على القطبين .

نقص الأوزون يؤثر على :

- ١- التلف البصري .
- ٢- الحالات السرطانية .
- ٣- الأمراض المعدية (يؤثر عليها) .
- ٤- التأثيرات البيئية لأن وصول الأشعة فوق البنفسجية إلى سطح الأرض يؤثر على الكائنات البرية .

ارتفاع درجات حرارة الأرض :

وخلصتها ارتفاع درجة حرارة الأرض ٠,٢ درجة لكل عقد من السنين نتيجة :

- ١- التطور الصناعي وانبعاث الاكاسيد الضارة للغلاف الغازي .
- ٢- تسبب ثقب الأوزون في زيادة الحرارة الواصلة إلى الأرض .
- ٣- زيادة أكاسيد الكاربون لتقلص الغطاء النباتي ومساحة الغابات في العالم .

وإن سخونة الأرض على المدى الطويل ستؤدي إلى :

- ١- تراجع خط الثلج الدائم في أفريقيا وآسيا .
- ٢- تغير نظم الأمطار وتحول مناطق من الغابات إلى صحاري .
- ٣- غرق الأراضي المنخفضة عند السواحل في عدد من الدول .
- ٤- زيادة نسبة حدوث الأعاصير .
- ٥- تفاقم شحة المياه في المناطق المزدحمة بالسكان .

وعلى هذا الأساس إهتم العالم وعقد المؤتمرات للحد من إرتفاع حرارة الأرض لتفادي ما سيحدث من المخاطر .

الكوارث والتكنولوجيا

الكوارث التقليدية :

وهي الكوارث غير الطبيعية التي تحدث بسبب تدخل الإنسان بخاصة فيما يقوم في صنعه لأسلحة الدمار الشامل (الأسلحة النووية والكيميائية والبيولوجية والأسلحة الإشعاعية)، وهي أسلحة مضرّة بإستعمالها تحدث الكوارث وتكون أكثر إنتشاراً وتأثيراً على الإنسان عند إستعمالها وقت الغروب .

وقد يفهم عند ذكر أسلحة الدمار الشامل بأنها تعني فقط الأسلحة

النووية غير إنها تشمل على ثلاثة أنواع هي :

- ١- الأسلحة النووية والذرية : وتحدث نتيجة وجود نظائر مشعة وتفاعلات نووية .
- ٢- الأسلحة الكيميائية : وهي عبارة عن مجموعة غازات سامة يتم تحضيرها كيميائياً مثل غاز الدموع وغاز القيء والغاز الخانق، وغاز الأعصاب .
- ٣- الأسلحة البيولوجية : وهي الأكثر تدميراً وتتكون من كائنات حية معدية تعيش وتتكاثر ويمكن صنع ترسانة منها خلال وقت قصير وبإمكانات مادية وتكنولوجية بسيطة .

الإرهاب وأسلحة الدمار الشامل :

من الأخطار الماثلة في أسلحة الدمار الشامل الخوف من أن تقع بيد الإرهابيين والخطر يكمن عند إستخدامها لأغراض تجارية أو جنائية كما إن سلسلة الهجمات الإرهابية التي وقعت تؤيد ذلك، ولقد تم تسليط الضوء على مخاطر هذه الهجمات وقد ترتبت مخاوف جمّة من الإرهاب وبخاصة عند حيازته أسلحة نووية، وقد يلحق دمارهم الأنفس والجسور والسدود والمدن .

وعلى ما يبدو إن الإرهابيين يسعون للحصول على أسلحة دمار شامل. وإن الأمر الخطير جداً هو إستخدام السلاح الصامت وهو أحدث انواع الأسلحة بأن تميت ضحاياك بصمت وبدون قطرة دم واحدة كأن تسبب له السرطان أو الشلل أو الجنون .

السيطرة على العقل عن بعد : (١)

ظهر هذا السلاح الصامت نتيجة للأبحاث المكثفة في مجال السيطرة العقلية عن الأبحاث التي قام بها العلماء العاملون في مشروع (باندورا) الممول من وكالة الإستخبارات الأمريكية بقيادة الدكتور (روس آدي) في أواخر الستينيات من القرن الماضي وإكتشف هذا الفريق العلمي ان الترددات شديدة الإنخفاض التي تصل ذبذباتها من ١-٢٠ هيرتز (H2) لها تأثيرات فعالة على المجال الحيوي للحيوانات والبشر وكانت هذه البحوث مهمة لوكالة المخابرات المركزية التي كانت تسعى للوصول للترددات التي تمكنها من السيطرة على عقول البشر عن بعد. وإكتشف الباحثون في مشروع (باندورا) إن المنطقة ما بين ٦-١٦ هيرتز (H2) شديدة التأثير على المخ وعلى الأجهزة العصبية والإفرازات الهرمونية الداخلية، وقد أدت هذه الأشعة إلى تعطيل الوظائف الحيوية الأساسية في القلط والقرود ولم يكشف العلماء عن تفاصيل التأثيرات الصحية التي تلحقها بالبشر والتي ظلت في طي الكتمان .

١ - مصدر (٨٦) ص ١٦٥ .

وكانت هناك مشكلة عملية لتطبيق هذه الموجات التي تحتاج إلى هوائيات كبيرة ولهذا قام العلماء بتحميل موجات (المكرو ويف) على موجات حاملة أخرى مثل موجات (آر إف)(RF) وموجات (يو إتش إف)(UHF) وكانت لها نفس التأثيرات النفسية والحيوية بل أصبحت أكثر فاعلية في أساليب السيطرة العقلية من موجات (ألف) الصافية وسميت الموجات المزدوجة الجديدة بموجات (إلف) الزائفة والكاذبة وبظهور هذه الموجات الجديدة تم تطويرها إلى أنظمة لتصنيع الأسلحة التي تقوم بالتأثير على العقل، وتغيير كيمياء الجسم وتدمير الحمض النووي (دي أن أيه)(DNA) ولذا فإنها تسبب في ظهور السرطانات بكثرة لضحايا هذا النوع من السلاح .

الإتصال :

هو عملية حياتية ديناميكية تمس كل قطاعات المجتمع، تتمثل في نقل وإستقبال المعلومات والفهم من شخص لآخر أو من جماعة لأخرى سواء كانت ذات طبيعة إجتماعية أو ثقافية أو علمية وسواء كانت تتصل بالناس انفسهم او بالبيئة التي يعيشون فيها .

وهي تمثل تدفق المعلومات والافكار بين الناس وتبادل الرسائل الإتصالية المختلفة مستخدمة طاقة الرموز والإشارات والعبارات وما

يترتب على ذلك من عمليات إجتماعية مختلفة من التعاون والتطوع والمنافسة والتكيف والتأقلم والتمثيل والتوافق، وما يتبع ذلك من ردود أفعال متباينة في البيئات الثقافية المختلفة وترا ذلك في الإتجاهات والأنماط السلوكية غير المرغوب فيها إلى انماط سلوكية أخرى .

الإتصال عملية يتعامل بها المرسل والمستقبل في سياقات، والإنسان يستجيب ويتفاعل في هذا الشأن وهي عملية تتغير وفق الزمان والمكان والمجالات والمواقف.

والإتصال يوفر نوعاً من السلوك الإنساني بحيث يصبح موضوعاً لذاته أو للآخرين^(١).

تكنولوجيا الإتصال: (٢)

إنه بالرغم من أهمية أجهزة الإتصال بكل أنواعها والإيجابيات التي إكتسبها الإنسان منها إن لها آثار سلبية كبيرة على الإنسان وإنه لا بد من الوقوف عليها وهي:

١- المخاطر الصحية لشاشات العرض: تسبب التعب المتكرر الذي يصاب به الصحفيون الذين يقضون ساعاتهم أمام الأنترنت، إضافة إلى تلف في الرسغ والأيدي والرقبة.

٢- مخاطر الإشعاع والمجالات الكهرومغناطيسية: إن مستعملي شاشات التلفزيون والأجهزة المحمولة الكبيرة من النسوة يتعرضن إلى الإجهاض وتشوهات الجنين والتلفزيون المحمول يؤثر على ظهور بعض أنواع السرطانات. وينصح بإستخدام سماعة طويلة السلك والجلوس بعيداً عن التلفزيون وإن الإستمرار بالجلوس أمام التلفزيون بما يشبه الإدمان قد يؤدي إلى حدوث فقدان الذاكرة والزهايمر حيث إن الومضات الضوئية تؤثر على المخ وقد تؤدي إلى الصرع في وقت لاحق.

٣- التأثيرات النفسية: يساعد التلفزيون والكمبيوتر الأفراد إيجابياً على التخلص من الوحدة وبخاصة النساء، ولكن الإستخدام الكثيف لهذه الأجهزة يؤدي إلى زيادة التوتر والقلق، وإن الإدمان على التلفون المحمول يؤدي إلى تعب العين والصداع والرؤيا المزدوجة والصور المشوشة وإرتفاع ضغط العين^(٣).

١ - مصدر (٥٠) ص ص ١-٢ .

٢ - مصدر (١١٧) ص ص ٩٨-١٠٢ .

٣ - مصدر (١١٧) ص ص ١٠٠-١٠٢ .

ظاهرة الحرب (تكنولوجيا سلوك) :

الحرب ظاهرة إجتماعية تعود إلى طبيعة الإنسان الفرد، الأناثية والعدوان ويعتبر ذلك أساس مأساة البشر وعلى رأسها الحرب، وعليه يتوجب النهوض بالإنسان وتنويره لإبعاده عن هذه الحروب، علماً إن الفوضوية بالدول هي التي تؤدي إلى الحروب .

والناس تسلك سلوكاً غريباً في فترات الحروب الداخلية والخارجية فتحول تساؤلاتها لكي تتركز حول مدى نفع الحرية من دون سلطة تحفظ الأمن وتوطده، وعندما تتحول الحياة لديهم إلى أولوية عن قيم العدالة والحرية يعود الطغيان مفضلاً لديهم عن الفوضى وتتحول الرغبة في إستمرار الطغيان وتحمل سلبياته ^(١) .

ومن أسباب الحرب كذلك رغبة جماعة من البشر أو حكومة في الثراء والمكانة وإكتساب القوة وتعرض رؤيتها وتطبق خططها على حساب مجموعة أخرى مثل الإستعمار والسيطرة على الموارد الطبيعية لمجموعة أخرى .

وقد ترتبط الحرب بالهوية الجمعية فالإنسان يحتاج بشكل دائم إلى الشعور بالإنتماء لهوية قومية أو عرقية أو إثنية أو دينية فتكون الهوية بمواجهة هوية أخرى مما يخلق "نحن" و"الآخر" فتنشأ الحرب .

الحرب سلوك إنساني وجدت مع بداية وجود الإنسان ومستمرة بإستمراره، وإذا كانت ظاهرة الحرب والسلم في عموم البشر لكنها تختلف من أمة إلى أخرى من حيث الأهداف والوسائل .

للحرب علاقة بالتكنولوجيا من حيث الأدوات المصنوعة باليد والعضلات في الحضارات القديمة إلى القوة الصاروخية والقنابل الهيدروجينية والذرية والقنابل القذرة في الوقت الحاضر، والحرب

١ - مصدر (١٤٨) ص ص ١-٣٥٠ .

ووسائلها المختلفة، صناعة إنسانية بدوافع مختلفة وإن تقدم التكنولوجيا العسكرية غير من سلوكيات الحرب وأدخل الرعب في العالم .

إن الحروب وأسلحتها الحديثة ودوافع الأفراد والمجتمعات لنشوبها أثار القلق والخوف والتشرد والموت وهدم المدن وإيقاف التقدم والإستقرار .

ويمكن إيجاز التطور في تكنولوجيا السلاح بالآتي :^(١)

- ١- كان السلاح الأبيض وبه ارتكبت أشنع المذابح (السيف والسهم والرمح) .
- ٢- القادر على إبتكار الأسلحة هو الأقوى وبقي الأقوى وإنهارت الإمبراطوريات الرومانية والصينية (تطور الأسلحة النارية) .
- ٣- تطورت الأسلحة إلى مستويات عالية من التقنية فأنقسم العالم إلى دول قوية جداً وأخرى ضعيفة .

ومن وجهة النظر السيكولوجية إن الإهتمام الذي يحظى به تطوير الأسلحة يحدث تغيراً متزايداً في العقلية الحربية، وإن فكرة الحرب تنتقل أكثر فأكثر إلى الميدان التقني، وثمة إعتبار للحرب بأنها وسيلة لتجربة علمية أو جعلها تجربة لصناعة الأسلحة وبذلك تزداد غطرسة المنتصر ومباهاته بسلاحه الجديد، كما هو الحال في أيامنا الحاضرة .^(٢)

للحرب تأثير على الموارد البشرية، تأثيرها على الحالة النفسية والجسدية والعقلية، كما تؤثر على نفسيات الأطفال، وبسببها يكثر المعوقون وتزداد الوفيات والأرامل والأيتام، وتؤثر كذلك على التربة إذ إن حركة آلات الحرب على التربة والكيماويات والسموم أو التفجيرات كلها تدمر التربة، كما يمتد تأثير الحرب على الهواء والماء وعلى الزراعة والغطاء الحيوي، كل ذلك يجعل من الحرب أداة تدميرية للإنسان الذي عانى منها منذ زمن وإن إستمرارها لسنين طويلة و

١ - مصدر (٢٣) ص ٩٢ .

٢ - مصدر (٢٣) ص ٩٥-٩٦ .

تكرارها غير من سلوك الناس وغير من بيئتهم، وما زال إنعكاسها على سلوكه في التعويق والتهجير والموت وتدمير المساكن والموارد وأغلقة الجو والماء والحياة .

الإرهاب :

سبب الإرهاب حالة من الذعر والرعب والخوف والفرع التي شملت جميع جوانب الحياة الإجتماعية والإقتصادية والثقافية والنفسية والأمنية نتيجة العمليات المتكررة ضد بعض رموز السلطة ورجال الفكر والأدب.

وقد جاء الإرهاب بأسباب التعصب والتطرف الفكري الديني في كثير من المجتمعات، إن العمليات الإرهابية المستمرة تحت عباءة الدين ليست موجهة الآن ضد رموز السلطة وإنما ضد المواطنين الأبرياء من مختلف الأعمار، وبناء عليه يصبح العنف السياسي بخطورته موجهاً ضد أبناء المجتمع جميعاً دون تمييز من أجل إثارة الرعب والفرع والخوف والإكراه في المجتمع ككل من الناحية الأولى، ثم إنه يمثل عدواناً مقصوداً ناجماً عن عدة إحباطات شديدة واجهت هؤلاء الشباب المضللين وتولد نتيجة لذلك في نفوسهم حقد وسخط على المجتمع من الناحية الثانية .^(١)

لا يمكن وضع تعريف جامع للإرهاب الدولي، وذلك لإختلاف المنطلقات، وقد أحصى باحث هولندي هو (اليكس شميد) نحو (١٠٠) تعريف للإرهاب، لأنه ظاهرة توضع بإجتهد المجتمعات المختلفة ونظرتها إلى الإرهاب فالدول التي تريد الإستقلال والحرية ترى عملها قتالاً بينما تراه دول الغرب إرهاباً .^(٢)

إن الإرهاب الدولي اليوم أصبح حقيقة فرضت نفسها على الساحة الدولية والعلاقات الدولية المعاصرة بما أثارته الظاهرة وتثيره من رعب

١ - مصدر (٤٩) ص ص ٢٨-٣٠ .

٢ - مصدر (٧٢) ص ٦٥ .

وهلع يهدد السلم والأمن الدوليين ومساس حقوق الأفراد والجماعات والشعوب، إلا إن غموض المصطلح وإبهامه في ظل بيئة دولية سياسية متغيرة، جعل منه مصطلحاً ضبابياً متغيراً وبذلك ضاعت الفوارق بين ما يعد إرهاباً وما لا يعد، وإن من يعتبر إرهابياً في نظر البعض يدعى بطلاً في نظر الآخرين، وبذلك أضيف إلى هوس تعدد المعايير في تحديد ما هو الإرهاب.^(١)

وبرغم من إختلاف وجهات النظر في تعريف الإرهاب إلا إن هناك إجماع على إن بعض السلوكيات تعد إرهاباً يهدد الأمن والإستقرار في الدول يتفق الجميع على ضرورة مكافحتها. ومن السلوكيات الإرهابية الشائعة خطف الطائرات والقرصنة الجوية والبحرية وإختطاف الرهائن وإغتيال الدبلوماسيين وتفجير المباني ووضع القنابل في وسائل المواصلات وإغتيال المسؤولين الحكوميين وإستهداف المدنيين الأبرياء والحفلات المختلفة كحفلات الزواج والحفلات الدينية وكله بهدف نشر الرعب والذعر في نفوس الناس.^(٢)

إن دوافع السلوك متباينة وعديدة، منها دوافع نفسية وأخرى إقتصادية وإجتماعية وسياسية ودينية وأبدولوجية، وهذه الدوافع إتفقت عليها الآراء الفقهية.^(٣)

إن الدوافع النفسية العقلية والنفسية والعصبية ترتبط بشخصية الجاني، أما الدوافع الإقتصادية فترتبط بالفقر والعوز والبطالة كلها تدفع نحو الإنحراف ثم الإرهاب، وأكثر أثراً منها الدوافع السياسية، حين يكون اللجوء إلى العنف والإرهاب لتحقيق أهداف سياسية للسيطرة على الحكم أو لغرض إيديولوجية محددة، ويوجه الدافع الديني لمسلك الإرهاب وأخطر الدوافع هو الدافع الديني الذي أرتكبت بإسمه المجازر وما زالت المذابح بين الفئات والطوائف الدينية المنقسمة .

١ - مصدر (١٥٨) ص ١٣ .

٢ - مصدر (١٠٥ب) ص ٤ .

٣ - مصدر (٤٠) ص ١٤٣ .

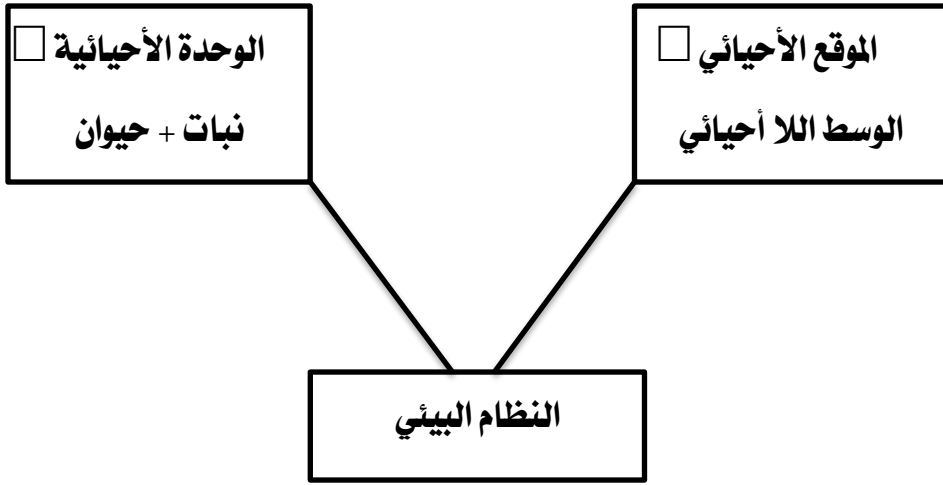
القسم الثاني

المشكلات البيئية

والتربية البيئية

النظام البيئي : (١)

يعد النظام البيئي الأحيائي (Ecosystem) وحدة تنظيمية تشتمل على كائنات حية ومواد غير حية متفاعلة بحيث تؤدي إلى تبادل المواد بين الأجزاء غير الحية والحية وتنتهي إلى نظام مستقر ضمن الوسط المكاني أو السطح الذي يقصد به الموقع الأحيائي، ويبقى النظام البيئي ثابتاً نسبياً .



الإيكوسيستيم (النظام البيئي الأحيائي) :

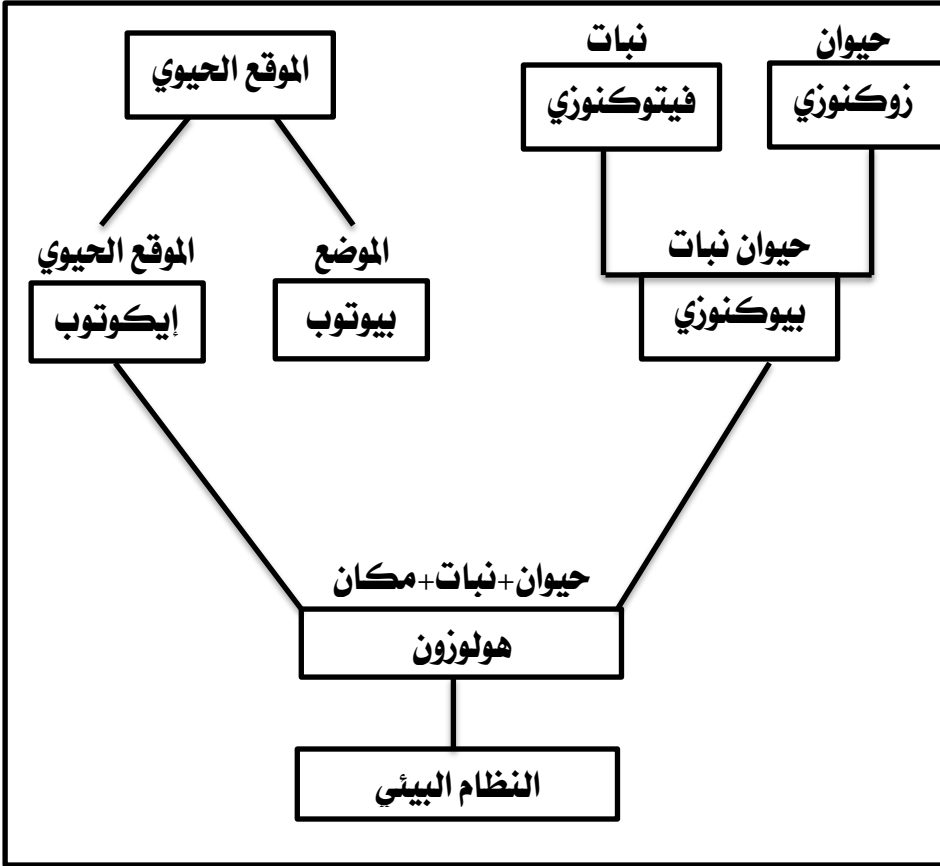
وهو أيضاً النظام الذي يشتمل على العمليات التي تساهم في إبقاء الحياة ضمن زمن ومكان محددين وأساس النظام الوظيفة الإيكولوجية الأحيائية الخاصة بالهولوزون بتفاعل العوامل البيولوجية وغير البيولوجية.

يوجد نوعان من النظام البيئي الأحيائي هما :

- ١- النظام البيئي الأحيائي الكامل .
- ٢- النظام البيئي الأحيائي الناقص .

١ - مصدر (١٣٢) ص ص ١٣٣-١٣٤ .

شكل (٤٥) هيكل النظام البيئي .



إجزاء لا أحيائية + أحيائية (كائنات منتجة + كائنات مستهلكة + محللة) والتفاعل فيما بينها .

التلوث

لقد أخذت هذه المجتمعات تبحث عن انماط إستهلاكية جديدة لمواردها البيئية وإزدادت إتجاهاً نحو إستخراج هذه الموارد وتصنيفها ضاربة بعرض الحائط ما يترتب على ذلك من آثار بالغة الخطورة ممثلة في الإخلال بالتوازن البيئي بسبب زيادة النفايات التي تصب في الهواء والماء والأرض، حتى حل التلوث بالعناصر الأساسية التي تعتمد عليها حياة الكائنات الحية والأنسان، فظهرت أعراض الامراض^(١).

فإلى أي مدى أسهمت الأنشطة الصناعية في التلوث البيئي، وهل هناك علاقة بين نوع التلوث وبعض الأمراض ؟ .

والمعروف من قانون الإيكولوجيا الآتي :

- ١- إن البيئة الطبيعية على مستوى الكرة الأرضية تعتبر نسقاً مترابطاً الأجزاء .
- ٢- إن مقومات النسق الإيكولوجي لا تبنى ولا تستحدث .

وقد حاول كل من ويلسون وزوجته تفسير هذين القانونين، بأن مجموع الناتج القومي العام يعادل مجموع التلوث القومي العام أي إن كل رطل من الموارد المختلفة يضاف إلى الناتج القومي العام يعادل رطل من الفضلات في شكل آخر أما بصورة مادة مدينة لا ملوثات كيميائية وهي التي توجد في الماء والهواء أو في شكل فضلات إنسانية ومن هذا يصبح التلوث عبارة عن نفايات ناتجة عن النشاط الإنساني .

ونظراً لتداخل الأنساق الإيكولوجية الفرعية (على المستوى الذي يجعل من البيئة الطبيعية ككل نسقاً إيكولوجياً أكبر) فإن الملوثات التي

١ - مصدر (٦٢) ص ٨٠ .

توجد في النسق الفرعي (الهواء) تؤثر على نحو مباشر أو غير مباشر في الأصناف الفرعية الأخرى، ومن ثم فإن الهواء الناتج عن عادم المصانع والسيارات يؤثر على الهواء كنسق إيكولوجي فرعي يؤثر بدوره في الأصناف الأخرى (كالبحيرات والأنهار) من خلال مياه الأمطار المتساقطة، ثم من خلال سريان هذا الماء الملوث داخل التربة وهكذا تتفاعل المنظومة الكونية بعناصرها الأربعة^(١).

الملوثات الطبيعية (التلوث الطبيعي) وأثره على سلوك الإنسان والبيئة :

هي التأثيرات الطبيعية على البيئة عن طريق (الفيضانات، البراكين، العواصف، الحرائق، العواصف الترابية...الخ) وهي عندما تحدث تخل بالتوازن البيئي لكن الطبيعة سرعان ما تعيد توازنها .

وقبل التعرف على التلوث لا بد من معرفة الآتي :

- ١- مدى حراري محدود ومعين لأغلب الأحياء وهو محصور ما بين بضع درجات فوق الصفر المئوي ولغاية بضع درجات فوق الثلاثين للأحياء المائية وأكثر من ذلك بقليل للأحياء البرية .
- ٢- تراكيز محدودة من غاز الأوكسجين سواء أكان ذائباً في الماء أو غازاً حراً في مكونات الغلاف واللازم لتنفس الأحياء البرية .
- ٣- شدة إضاءة شمسية محددة وضرورية للنباتات لغرض تحويل بعض المكونات المادية، كالماء وغاز ثنائي أوكسيد الكربون إلى طاقة كامنة في جزيئات الغذاء والتي تنتقل عبر النباتات إلى الحيوانات العواشب ومنها إلى اللواحم موفرة بذلك المورد للطاقة للأحياء على الأرض .
- ٤- مصادر غذائية مستمرة من العناصر المعدنية وغير المعدنية والأملاح والماء .

إن النقص في هذه العناصر أو زيادة فيها أو دخول عوامل أو عناصر أخرى غير موجودة أصلاً لابد يؤثر على الأحياء ووجودها في منطقة ما على الأحياء نفسها أو على أجيالها وقد يؤثر على إعاقة النمو أو التكاثر

١ - مصدر (٦٧) ص ٢٩٩ .

او التطور بالنسب المطلوبة وهي تحدث بسبب طبيعي أو بسبب تأثير الإنسان او تدخله .

التلوث الطبيعي يحدث في الحالات الآتية :

- ١- ظهور المواد الدقائقية الطبيعية عرضة إلى التغير المستمر كدقائق التراب والرمال وحبوب اللقاح والرماد والسخام الناتج عن الحرائق الطبيعية .
- ٢- المواد العالقة في المياه كدقائق الطمي والغرين قد تسبب ضرراً بالثروة السمكية .
- ٣- تملح المياه العذبة بعد مرورها في مناطق ملحية أو تحول المياه إلى عسرة بعد مرورها بصخور غنية بأملح المغنيسيوم والكالسيوم مما يجعلها غير صالحة للإستعمال .
- ٤- حدوث حالات التعرية بسبب السيول مما يقضي على الأحياء ويوجه سلوكها .
- ٥- إنبعاث الغازات السامة مثل غاز كبريتيد الهيدروجين وغاز ثاني أكسيد الكبريت إلى الهواء أثناء ثورات البراكين والعيون المعدنية أو غاز الميثان المعروف بغاز المستنقعات نتيجة عمليات التحليل اللا هوائي للمواد العضوية .
- ٦- الحرائق الطبيعية .

وهناك حوادث طبيعية عدة أثرت على توازن البيئة وحدث التلوث، الزوابع الرعدية، الفيضان، الزلازل، إنبعاث الغازات، والأعاصير الحلزونية .

التلوث البشري المنشأ (المستحدث) كسلوك بشري وأثره على سلوك البيئة :

تغير في البيئة ناشئ عن فعاليات الإنسان من خلال حياته اليومية ونشاطاته الزراعية والصناعية والعمرانية ويمكن ذكر بعضها :

- ١- مياه الفضلات الناتجة عن المناطق السكنية وهي تؤثر على النظم البيئية (البرية والمائية) .
- ٢- استخدام الأسمدة السامة لوقاية المزروعات والنباتات أو الحيوانات المنتجة للغذاء لوقايتها من الأمراض والآفات كاستخدام الأسمدة الكيماوية والحيوانية لزيادة الإنتاج فيحدث الضغط على التربة وتدهورها .
- ٣- الحاجة إلى الطاقة بالتدفئة والتكييف للنقل والمواصلات وإدارة المصانع في عموم العالم قد أدى إلى تزايد الكميات المحروقة من الوقود الإحفوري (الفحم، النفط، والغاز الطبيعي) أثر في زيادة انبعاث الملوثات الغازية إلى الغلاف كغاز ثاني أكسيد الكربون الذي أوجد مع غيره من الغازات الإحتباس الحراري في جو الأرض وغازات أكاسيد الكبريت المؤثرة على البيئة .
- ٤- الإستخدام اليومي للكيماويات الصناعية كالمنظفات والمذيبات والمواد البلاستيكية والمطاطية والمعدنية والحوامض وغيرها والتي تصرف أو تطمر لتبقى غير متحللة لعشرات السنين وتؤثر على التربة .
- ٥- القمامة تؤدي إلى خلق مشاكل بيئية تؤدي إلى الروائح الكريهة وتراكم الحشرات والقوارض .
- ٦- تلويث المصانع بتعريض المياه كفضلات إلى الأنهار وفضلات سامة وإشعاعية ومركبات معدنية .

الحركة والإنتقال الجغرافي للملوثات :

تنطلق الملوثات من مكان لآخر قريباً من مصدرها أو بعيداً عنه، بفعل وسائط مختلفة كالهواء (سرعة الرياح) والمياه وللملوثات ثلاثة أنواع من الحركة :

أ- الحركة الموقعية للملوثات :

وهي حركة قصيرة المدى محدودة سواء في الهواء أو الماء أو التربة ولا تلبث الملوثات أن تتحلل بيئياً أو تتلاشى من خلال

الترسيب مع مياه الأمطار أو كترسيب جاف كدقائق الغبار والرمال (طبيعية وصناعية) .

ب- الحركة الإقليمية للملوثات :

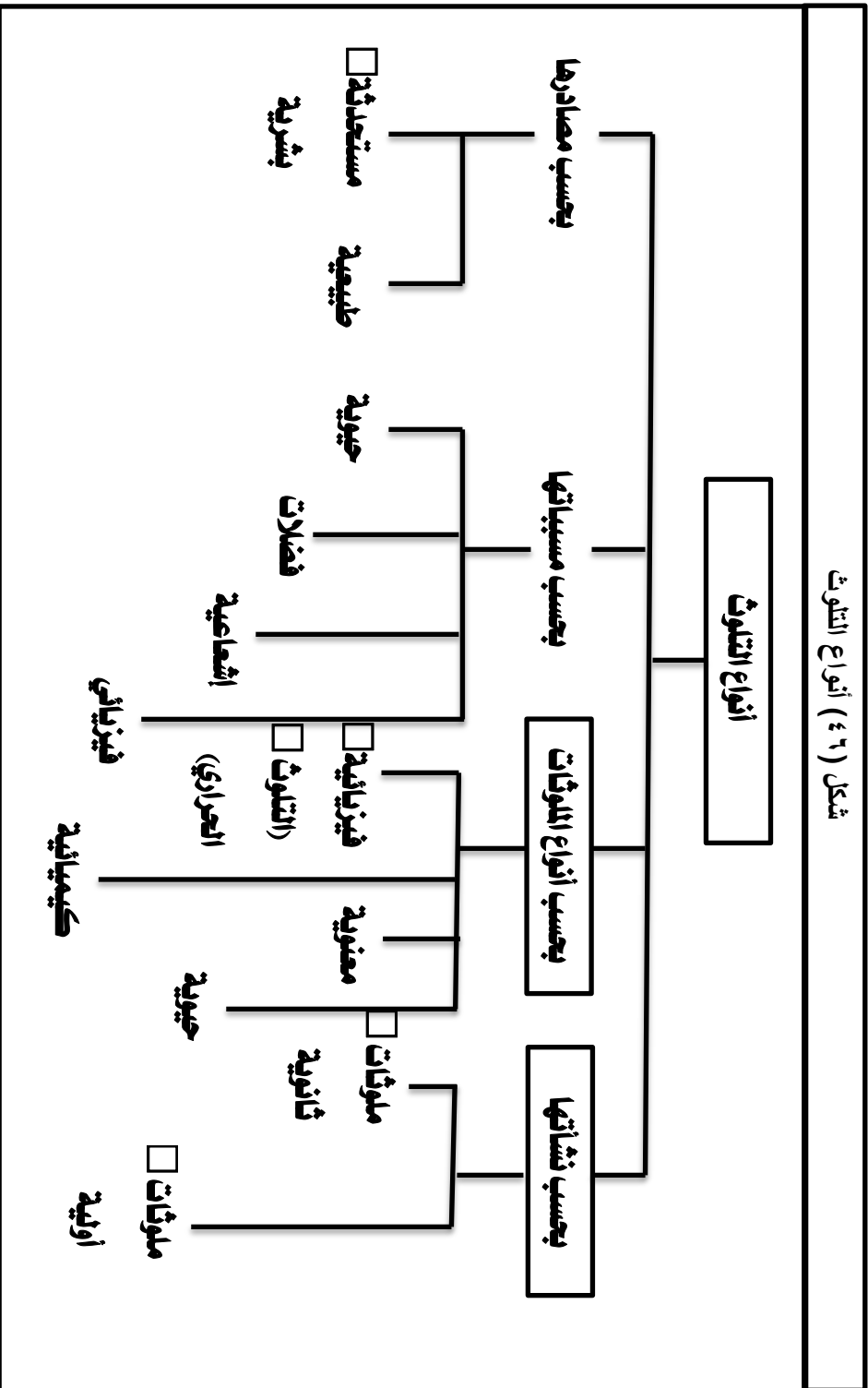
تنتقل بعيداً من إقليم لآخر وقد تؤدي الأنهار ذلك الدور من أعلى النهر إلى أدناه وكذلك تعمل ذلك مياه الخليجان والبحار المغلقة .

ج- الحركة العالمية للملوثات :

وهي حركة بعيدة المدى قد يكون الإنتقال شاملاً عموم الأرض كإنتقال الغبار الذري لتفجير أمريكا في اليابان، وكذلك مبيد (الدي دي تي) الممنوع عالمياً اليوم وكان يستعمل كمبيد سابقاً وقد وجد تأثيره موجوداً في دمار طيور البطريق فقد إنتقل تأثيره عبر الأجواء.

وكذلك كمركب (الكلور فلور وكاربون) وهي مركبات مصنعة لتستخدم في العديد من الإستخدامات الصناعية ومنها الغاز المستخدم في الثلاجات والمعروف بإسم غاز (الفريون) الذي ينطلق من الحاويات المعطوبة الحاوية عليه، إلى طبقات الجو العليا إلى طبقة الجو الرقيقة من غاز الأوزون فيتفاعل معه مما يسبب رقة الطبقة بما يعرف بـ : (فجوة طبقة الأوزون) .

شكل (٤٦) أنواع التلوث



تلوث الهواء :

❖ ما المقصود بتلوث الهواء؟^(١)

الهواء هو جزء من الغلاف الغازي الأقرب إلى سطح الأرض والذي عندما يكون جافاً وغير ملوث فإنه يتألف من غازات أهمها، النتروجين بنسبة ٧٨,٠٩٪ والأوكسجين ٢٠,٩٤ والغازات الأخرى بنسب متفاوتة ثابتة وهي (الأركون وثاني أوكسيد الكاربون والنيون والهيليوم والميثان والكربتون والهيدروجين وأحادي أوكسيد الكاربون والأوزون وثنائي أوكسيد الكبريت وثنائي أوكسيد النتروجين) .

يقسم الغلاف الجوي إلى ثلاث طبقات رئيسة هي :

- ١- التروبوسفير (Troposphere) سمكها ما بين ١٦,٨ كم عند الإستواء حوالي ١٦ كم وهي الأكثر عرضة للتغيرات المناخية وكذلك التأثيرات السلبية المباشرة لأنشطة الإنسان .
- ٢- طبقة الستراتوسفير (Stratosphere) أكثر استقراراً من الطبقة السابقة ويصل سمكها إلى ٢٥ كم .
- ٣- طبقة الأيونوسفير (Ionosphere) تتألف من غازات متأينة .

❖ ما المقصود بتلوث الهواء؟

إن أي تغير في تركيز أي عنصر من عناصر الهواء يعد أمراً غير طبيعي وأية زيادة أو نقصان كذلك وإن ظهور أبخرة أو جسيمات عالقة أو غير ذلك حالة غير طبيعية أيضاً .

إن زيادة ثنائي أوكسيد الكبريت مثلاً عن (١,٠٠١ ج م) أو غاز أحادي أوكسيد الكاربون عن (١,١ ج م) يعد ظاهرة غير طبيعية تؤثر على البيئة والإنسان (تلوث الهواء) .

وإن أية زيادة من غازات المعامل وحرق الوقود لمختلف الأغراض

١ - مصدر (٩٦) ص ص ٢٢-٢٦ .

وانظر : مصدر (٦٠) ص ص ٣٢-٣٥ .

مصدر (٣) ص ص ١٨-٢٣٤ .

وكذلك دقائق التراب والرمل وغبار مختلف التراكيب والأبخرة من العمليات الكيميائية والمبيدات، تلوث الهواء وتغير من طبيعته من الصعوبة حصر كل الملوثات نذكر أهمها :

- ١- غاز أحادي أكسيد الكربون .
- ٢- الهيدروكربونات .
- ٣- أكسيد النتروجين .
- ٤- أكاسيد الكبريت .
- ٥- المؤكسدات أهمها الأوزون .
- ٦- العوالق (الجسيمات المادية) .

المجاميع الستة ملوثة للهواء بخاصة في المدن الصناعية .

غاز أحادي أكسيد الكربون :

يتألف من اتحاد الأوكسجين بالكربون، عند احتراق الكربون احتراق غير تام تحدث ظروف معينة ومصدر النفط والغاز والفحم كما ينبعث الغاز من القمامة بعد طمرها في الأرض وكذلك حرق الوقود .

أضراره : سام يؤثر على صحة الإنسان وعلى دمه .

يبقى مدة شهر أو أقل ثم يتحلل ويتلاشى، ويؤثر على النباتات لأنه يمنع النتروجين اللازم للفعاليات الحيوية ويلاحظ تأثيره على النباتات على جوانب الطرق .

الهيدروكربونات :

مركبات عضوية غازية (ذرات كربون وهيدروجين) تنبعث إلى الهواء من خزانات الوقود والمستودعات النفطية (بشكل احتراقي أو غير ذلك)، تسبب الضباب الدخاني، وإن غاز الميثان هايدرو-كربوني ينبعث من مصادر مختلفة من المستنقعات المتحللة .

أضراره: يؤثر على الإنسان والبيئة وأحياناً يكون مميتاً .

أكاسيد النتروجين :

ينبعث من مصادر مختلفة إحتراقية وغير إحتراقية وتركيزاته في الهواء قد تسبب تلف في الرئتين والقلب والكبد .

أكاسيد الكبريت :

أكثر خطورة من الملوثات الأخرى ينشأ من حرق الوقود ينطلق إلى الهواء، وتعد وسائط النقل مصدراً رئيساً له بنسبة ٨٠ ٪ من إنبعائه يحدث من المنازل والمعامل الصناعية بنسبة ١٧ ٪ .

أضراره: يسبب الإختناق للإنسان ويؤثر على الأحياء المجهرية، وهو غاز سام للنباتات، يؤثر على المباني والتمثيل، ويدوب مع المطر مكوناً المطر الحامضي وبذلك يؤثر على البيئة .

الأمطار الحامضية :

ظاهرة بيئية حديثة وليدة القرن العشرين لوحظت في الدول الصناعية وهي ذوبان الغازات الملوثة للهواء وخاصة غاز ثنائي أكسيد الكبريت في ماء المطر وتحواله إلى حامض الكبريتوز والكبريتيك، وهي تؤثر على النظم البيئية تأثيرات سلبية على المياه والتربة والأحياء المائية وبذلك تتأثر الزراعة بسبب حامضية التربة .

الدقائق والجسيمات العالقة في الهواء :

مجموعة واسعة من الملوثات وهي صلبة أو قطرات وتدعى بالهباء الجوي، مؤثرة وتدخل الجهاز التنفسي .

متنوعة الأشكال بعضها متناهي الدقة لا يرى بالعين كقطرات ضبابية أو بكتريا أو فيروسات أو حبيبات لقاح أو غبار طبيعي الغالبية من الدقائقات مصدرها طبيعي مثل الأتربة والرمال .

شكل (٤٧) تلوث الهواء

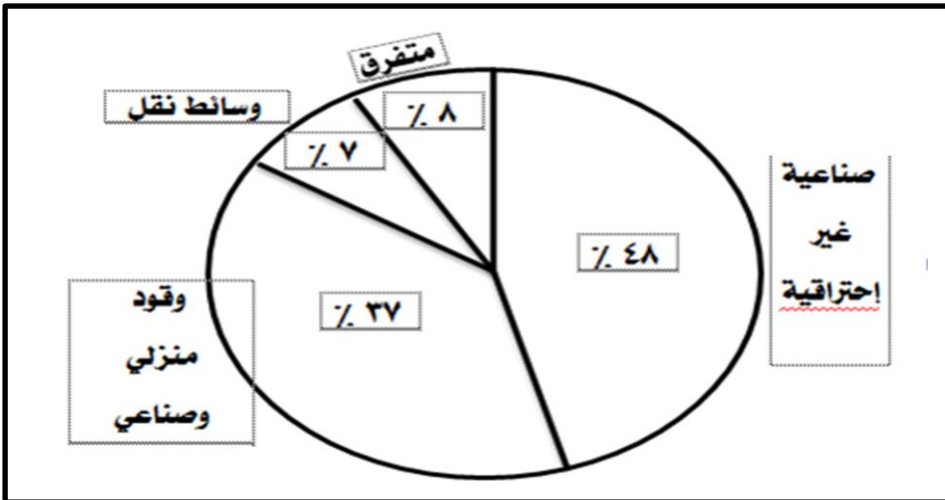


أما المصادر غير الطبيعية فهي من :

- ١- حرق الوقود في المصانع وإنتاج الطاقة (احتراقية).
- ٢- وسائط النقل (احتراقية).
- ٣- غير احتراقية مثل طحن الحبوب تكسير المواد (الإسمنت بالحجر) وغيرها ورش المبيدات.

تتوزع نسب الدقائق غير الطبيعية على الهواء كالتالي :

شكل (٤٨) الدقائق غير الطبيعية ونسبها .



التأثيرات الصحية والبيئية للدقائق :

- ١- السمية الداخلية وذلك بسبب خصائصها الكيميائية كقطرات المبيدات وتأثيرات بسبب نشاطها الفيزيائي ثم نشاطها الإشعاعي تسبب تلف الأنسجة في جهاز التنفس .
- ٢- تتداخل مع آلية التنقية في الأنف والقصبات وتؤثر عليها .
- ٣- الأضرار البيئية الأخرى مثل إنخفاض الإشعاع الشمسي في المدن وانخفاض الإنتاجية النباتية بسبب ضعف الإشعاع الشمسي المؤثر به والربو والضبَاب الدخاني .

تشريعات حماية الهواء :

تحدد علاقة الأفراد والجماعات بالبيئة بما يؤمن إستغلال مواردها ويؤمن إقامة بإتباع تنمية مستدامة وذلك التعامل السليم مع البيئة والحفاظ على حق الأجيال القادمة بها .

وذلك يتم :

- ١- بوضع خطوط إرشادية.
- ٢- وبقوانين تمنع التلوث .
- ٣- وبتقييم ما مسموح به دولياً وصحياً ومعرفة مصادر ومستوى الإنبعاث وطرق التعرض واعتماد الدراسات المكتملة عن حركة السميات ومدى تأثيرها في الأعضاء وبخاصة السرطنة منها .

أشهر الكوارث البيئية في تلوث الهواء :

أهمها بحسب تاريخ حدوثها وهي :

- ١- كارثة وادي ميوز (بلجيكا) :

يوجد وادي ضيق طوله ١٥ كم صناعي ومهم جداً لبلجيكا يكتظ بالمصانع والمعادن ومصاهر الأفران الحرارية ومعامل المواد

الكيميائية، حدثت به كارثة تلوث للهواء عام ١٩٣٠م بما يشبه الانقلاب الحراري حيث تجمعت كميات كبيرة من الدخان والأبخرة والعوالق بشكل مكثف حمل معه الموت إلى أعداد هائلة من المواشي والحيوانات الأخرى والإنسان وموت (٢٠) شخصاً والسبب الرئيس هو تركيز غاز ثاني أكسيد الكبريت، والكارثة تحدث عند سكون الهواء في الوادي الضيق المحصور وإستمرار المعامل على نشاطها في نفث السموم .

٢- كارثة مدينة لندن :

كارثة مشهورة تسمى بإسم المدينة (كارثة الضباب الأسود) حدثت من ٥-٩ كانون الأول عام ١٩٥٢م تسبب بزيادة الوفيات بحوالي ٣٥٠٠-٤٠٠٠ وفاة فوق المعدل الطبيعي وقد رافق الضباب انقلاب حراري بإنبعاث الملوثات وبخاصة غاز ثنائي أكسيد الكبريت والعوالق المختلفة وكانت التضاريس المحيطة بالمدينة ساعدت على ذلك مع سكون الهواء فإنتشرت أمراض متعلقة بالتلوث مع موت مستمر .

٣- كارثة مدينة سفيسو الإيطالية :

تقع إلى مقربة من ميلانو الصناعية، وكانت تضم مصنعاً للمبيدات الخاصة بتعقيم البذور وحمايتها من التعفن وإن العملية الإنتاجية لا بد أن تمر بوسط آخر (تراي كلور فينول) وفي حالة عدم ضبط الحرارة اللازمة للتفاعل فإن مركب آخر خطير يبدأ بالتكون هو مركب (الدايوكسين الكوري) .

في تموز عام ١٩٧٦م حدث خلل بالعمل حيث فقدت السيطرة على درجة الحرارة وإنفجر المعمل وتكونت غمامة من مادة (التراي كلور مثنول) سارت الغمامة فوق المدينة ولوثت الهواء ورحل الناس منها ورحلت الحوامل أولاً لأن المادة تشوه الأجنة وكثرت الأمراض وبخاصة الجلدية وبقيت المدينة خالية من سكانها غير

صالحة للسكن وإلا بعد حين .

٤. كارثة مدينة (بوبال الهندية) :

كارثة كيميائية حدثت عام ١٩٨٤م وبمصنع للمبيدات وبتفجير خزان وخرجت أبخرة لمادة تستخدم في الصناعة، مات فيها ما يقرب من (٢٠٠٠) شخص لتلوث الهواء بالمادة ونفقت أعداد هائلة من الحيوانات، وكثر الدفن الجماعي للكبار والأطفال وزاد عدد الوفيات في مرحلة لاحقة وبلغ ٣٥٠٠ شخص، وكثرت الأمراض والالتهابات الجوفية والجلدية .

٥. كارثة الغاز القاتل في الكمرون :

كارثة هواء ملوث في آب عام ١٩٨٦م وكانت بدايتها غامضة وتبين إنها من انفجار طبيعي في باطن الأرض أعقبه تسرب لغازات سامة والانفجار قرب بحيرة بركانية والحادث أودى بـ : (١٥٤٣) شخصاً دفعة واحدة، وكان الناجون يشمون رائحة أقرب إلى رائحة البيض الفاسد أو البارود المحترق وقد توصل العلماء إلى إن غاز ثنائي أكسيد الكربون السام ملأ الهواء، وإن هذا الغاز يخرج من شقوق الأرض ولكن لا يؤدي أحد، لكنه هذه المرة خرج بشكل انفجاري.

٦. كارثة تلوث الهواء في العراق بسبب حرب عام ١٩٩١م :

تعرض العراق عام ١٩٩١م إلى كارثة بيئية ستذكرها الأجيال كوصمة عار بوجه أمريكا والدول التي تحالفت معها، بدأ العدوان فجر يوم ١٧ من كانون الثاني ١٩٩١م تمثل بهجوم قاذفات القنابل الملوثة للبيئة .

تلوث المياه وأثره على صحة الإنسان وسلوكه : (١) (٢)

إذا زادت الشوائب في المياه إلى الحد الذي يستوعبها الماء فإن الماء يكون في حالة المتردية والإعتيادية أما إذا زادت عن حد الإحتمال فإن المصدر المائي يكون ملوثاً ويعرف بأنه محتوي على العوامل الكيماوية أو البيولوجية أو الفيزيائية بتركيز أو بصفة تجعل من الماء ضاراً بالإنسان والأحياء، غير صالح للشرب وحتى للإستعمالات الأخرى .

والملوثات هي :

١- الملوثات الطبيعية المنشأ :

منشأها أرضي او جيولوجي، كظهور الأملاح اللاعضوية بأنواعها والطمى والغرين والغازات الكبريتية الذائبة والحرارة والإشعاع وهي تحدث بشكل طبيعي كذلك بواسطة السيول والامطار الشديدة وثورات البراكين، وهذه الملوثات تعد غير سامة لكن لها تأثيرات على الإنسان والكائنات المائية .

٢- الملوثات البشرية المنشأ :

هي التغيرات الحاصلة بسبب النشاط البشري (صناعي أو زراعي أو معيشي) وهي تقسم إلى :

أ- ملوثات شبه مصنعة :

وهي ملوثات نفطية وفسفورية ونيكلية ونيكلية وخامات معدنية يسعى الإنسان لنقلها من مكان لآخر لإستغلالها وقد تنسكب وتدخل المياه .

ب- ملوثات مصنعة :

صنعها الإنسان وأدخلها البيئة لأغراض مختلفة كالمبيدات

١ - مصدر (٦٠) ص ص ٢٩٩-٣١٥ .

٢ - مصدر (١٣٧) ص ص ٢١٣-٣٣٠ .

الكلورية والفسفاتية والزيوت الصناعية واللدائن والمطاط .

المؤثرات الأساسية لتحديد نوعية المياه :

يقصد بالنوعية هي الخصائص الكيماوية (أملاح ومواد كيماوية) والفيزيائية (الحرارة والإشعاع) والبايولوجية (العوامل المرضية والطفيليات) والحسية (الطعم واللون والرائحة) والتي يجب أن تكون ضمن حدود مقبولة تجعل المياه صالحة للشرب والزراعة والصناعة أما الرديئة فهي التي ينحاز فيها مؤشر واحد أو أكثر عن الحدود المقبولة .

وهذه المؤشرات هي :

١- الملوحة :

تعبر عن مقدار ما يحتويه الماء من أملاح لا عضوية بغض النظر عن طبيعتها (أملاح صوديوم أو بوتاسيوم المغنيسيوم ...الخ) تركزها يجعل من المياه بما يسمى (العسرة) .

تقدر الملوحة بالنسبة أو التركيز (المادة الملحية / وزن أو حجم الماء) أو بالتوصيل الكهربائي الصالحة للإنسان والزراعة (٥٠٠ ملغم/لتر) كمعدل شهري للملوحة الشديدة تأثيرات فسلجية ضاره على الأحياء والإنسان، وتؤدي إلى تآكل المعادن، والمياه كلما كانت مالحة زادت إمكانية توصيله للتيار الكهربائي .

٢- تركيز أيون الهيدروجين (PH) :

وهو مؤشر أساسي لنوعية المياه ونوعية عمليات التحلل الجارية فيها وقد يسمى بـ(الذالة الحامضية) أو (الأس الهيدروجيني) والأس الهيدروجيني موجود طبيعياً ولكن يخرج عن حدوده بالزيادة فيؤثر على هلاك الأسماك وبعض الكائنات لأنه يتحول إلى مادة سامة والذي يخرج عن حدود مياه الصرف الناتجة عن المنازل والمصانع (مياه الصرف) تؤدي إلى تغير (أيون

الهيدروجين) لإحتوائها على مواد عضوية قابلة للتحلل تؤدي إلى تغيير حامضية المياه وكذلك مياه الأمطار الحامضية إذ يصبح (أيون الهيدروجين) بأعلى درجة حامضية .

٣- تركيز الأوكسجين الذائب :

- إن الأوكسجين الذائب في المياه من المركبات الحرجة
- إنه مهم لتنفس أحياء البحر وقتله تؤلف حرجة للكائنات .
- وجود بعض المركبات المحتوية على عنصر الحديد تؤدي إلى استهلاك الأوكسجين في المياه .
- إن الأوكسجين في المياه مهم للتكاثر وانتشار الأحياء المجهرية إذ الأوكسجين يساعد الأحياء المجهرية على تكسير المواد العضوية في حالة قيامها بالتنفس (يدعى بالإجتياح البايولوجي للأوكسجين) إن نقص الأوكسجين في الماء يؤدي إلى ما يعرف بـ (الإختناق البيئي) .
- هناك عوامل تؤثر على الأوكسجين هي :
- الحرارة في الماء إذ إن الحرارة تتناسب عكسياً مع الأوكسجين في الماء .
- حركة الكتل المائية تساعد على زيادة أي إنها تتناسب مع الأوكسجين تناسباً طردياً .
- كثافة الأحياء المائية في الماء .

٤- اللون :

الماء النقي يجب أن يكون عديم اللون لكن المياه تحتوي على مواد ملونة ذائبة (ليس عالقة كالطين) وهذه المواد يغلب عليها اللون الأصفر وهذا اللون ناتج عن ذوبان المواد العضوية الناتجة عن تفسخ النباتات، ولكن هناك مواد أخرى تلون المياه كمركبات الحديد والمنغنيز .

تحدث في بعض المناطق البحرية ظاهرة بيئية تعرف بالمد الأحمر يتلون فيها لون ماء البحر الأحمر بفعل نشاط أحياء مجهرية معينة تعمل على أكسدة الحديد الثنائي إلى حديد ثلاثي فيترسب الحديد

معطياً لوناً أحمر وهناك أحياء مجهرية أخرى تعمل على أكسدة المنغنيز مكونة أكاسيد تجعل المياه سوداء .

٥- العكورة :

عندما لا يظهر الماء بشكله الشفاف بل يظهر ممتلئاً بالعوالق من الطين تعطيه لوناً معتماً .

٦- المواد ذات النشاط الإشعاعي :

المواد ذات النشاط الإشعاعي خطيرة على الصحة وعلى الأحياء ومنها (الراديوم والسترونشيوم) وقد تتلوث المياه بهذه المواد المشعة إذا حدث خلل بالمنظومات الإشعاعية أو النووية وبعض المؤسسات العلاجية المستخدمة للإشعاع .

٧- المسببات المرضية :

تسبب المياه الملوثة بالمسببات المرضية ٢٥ الف/يوم في العالم حيث يعاني ثلثي سكان العالم من عدم توفر مياه آمنة ونقية خالية من المسببات المرضية وتبلغ وفيات الأطفال دون سن الخامسة في العالم ٤,٦ مليون طفل/سنة بسبب الإسهال الذي يسببه الماء الملوث .

تتلوث المياه بسبب تصريف الفضلات البشرية أو الحيوانية إليها بالمسببات المرضية ومنها (البكتريا والفيروسات والأحياء المجهرية وحيدة الخلية وكذلك الطفيليات المعوية) .

مصادر تلوث المياه :

يمكن تقسيم مصادر التلوث إلى قسمين هما :

- ١- المصادر النقطية (المحددة بنقاط) وهي فوهات التصريف المنزلي وفوهات تصريف المصانع وفوهات المبازل وغيرها فهي معلومة ومحدد جريانها وحسابها وتقدير نسبتها .

٢- المصادر غير النقطية أو غير المحددة وهي تشتمل على التلوث الذي لا يمكن تحديد مصدره كما في حالة الطمى والغرين في الأنهار والمواد العضوية والنترات والفوسفات والمبيدات .

ومع هذا يمكن تقسيم المصادر المسببة لتلوث المياه إلى مصادر مدنية وصناعية وزراعية وبشكل أكثر واقعية :

أولاً/ المصادر المدنية الملوثة للمياه :

وتشتمل على محطات تصفية مياه المجاري كافة التي تطرح مياهها إلى الأنهار سواء كانت معالجة أو غير تامة المعالجة أو التصريف (مياه عادمة) أي غير معالجة، كالتي تطرحه الفنادق والمستشفيات وغيرها، وبذلك أصبحت الأنهار والبحيرات والسواحل كثيرة التلوث والإهمال في العالم الثالث خاصة .

خصائص هذه المياه :

تتصف بأنها تحتوي على مواد عضوية قابلة للتحلل الحيوي في المياه بذلك تزداد الحاجة للأوكسجين مع زيادة العوالق الصلبة والتروجين والنترات والبكتريا القولونية والمسببات المرضية .

ثانياً/ المصادر الصناعية الملوثة للمياه :

هي أهم المصادر الملونة وخصوصاً بالمواد الكيماوية (الحوامض والقواعد والمواد السامة) وهذه المواد تختلف من صناعة إلى أخرى، إن الصناعات تحتاج الماء في عملياتها وفي التنظيف وتطرحه مع الفضلات .

والصناعة مشكلة المشاكل لأنها تطرح الملوثات إلى الماء وإلى الهواء وإلى التربة، وكل قطاع صناعي له نوع من الملوثات وبحسب الآتي :

أ- **الصناعات الغذائية :** تطرح مواد عضوية قابلة على التحليل إضافة إلى العكورة والعوالق والكلوريدات والتروجين والشحوم والدهون .

- ب- **الصناعات النسيجية** : تلوث الماء بالعوالق والدهون والألياف وبخاصة الصناعات الصوفية مع إرتفاع الحاجة إلى الأوكسجين .
- ج- **معامل الدباغة** : دباغة الجلود ملوث مهم بالدهون والشحوم والأملاح والمعادن مع إرتفاع الحاجة إلى الأوكسجين .
- د- **الصناعات الكيماوية** : وبخاصة صناعة القواعد والحوامض

والمبيدات والمنظفات تترك ملوثات خطيرة مع إرتفاع الحاجة إلى الأوكسجين .

هـ- **الصناعات النفطية ومصافيها** : تؤدي إلى إرتفاع الهيدروكربونات والعوالق وأملاح الصوديوم والمركبات الفينولية والكبريت العضوي وغيرها .

و- **الصناعات المعدنية** : الصناعات المستخدمة للفحم كوقود تؤدي إلى حوامض مثل الكبريتيك وغيرها .

ز- **الصناعات المطاطية والبلاستيكية** : تترك مواد عضوية قابلة للتحلل ومواد قابلة للتطاير وتحتاج بيوكيميائياً للأوكسجين .

ح- **الصناعات الورقية والتلوّث** : تترك فضلات كبيرة في المياه وخليط من الكيماويات السامة وفضلات سيليلوزية .

ثالثاً/ المصادر الزراعية :

إنها تستخدم الكيماويات والمبيدات مركبات عضوية وغير عضوية وهذا يزيد من تلوث المياه .

المعالجة البايولوجية لمياه الفضلات :

إخضاع مياه المجاري إلى المعالجة وهي المعالجة البايولوجية والتي تنشط عملية التحليل الحيوي الطبيعية والتسريع بحدوثها من خلال تجهيز الأوكسجين للأحياء المجهرية لمساعدتها على إنجاز التحليل النشط، وقبل هذا يجب التخلص من المواد الكبيرة الحجم وتسبق

المعالجة البيولوجية عمليات هي :

١- المعالجة الميكانيكية :

وذلك بإزالة الأجزاء الكبيرة والأجسام الطافية من خلال إمرار المياه على شبكات أو ترسيب العوالق الصلبة .

٢- المعالجة الكيماوية :

وهي إضافة بعض المواد القليلة الضرر لغرض معادلة حامضية أو قاعدية لترسيب المعادن الثقيلة .

٣- المعالجة البولوجية :

تعد هذه المعالجة مهمة وهي تشتمل على إزالة المواد العضوية بواسطة تكسيدها حيوياً بتشجيع أحياء مجهرية موجودة أصلاً في مياه الفضلات بها تتم إزالة ٩٠٪ من المواد باستخدام طريقتين الأولى الترشيح التنقيطي والثانية استخدام الحمأة المنشطة باستخدام البكتريا لتكسير المواد بحوض ثم منه إلى التنقية بالكلور للتخلص من الحمأة وتجرى إجراءات معقدة أخرى تنتهي بالماء النقي .

أشهر كوارث تلوث المياه :

أكثرها بالتلوث النفطي وذلك بسبب :

١- سعة انتشار عمليات استخراج ونقل النفط .

٢- كثرة الناقلات .

٣- ضخامة الشحنات من النفط .

١- كارثة ناقلة النفط توري كانيون :

أشهر الكوارث سببها ناقلة قرب السواحل البريطانية بتحطمها إلى ثلاثة أجزاء وهي تحمل مائة الف مليون طن متر من النفط الخام في ١٨/أذار/١٩٦٧م .

٢- الكوارث النفطية في الخليج العربي :

من الحوادث المسجلة :

أ- حادثتي رأس التنورة والحصبة وهي انفجار منصة الحقل النفطي السعودي

عام ١٩٨٠م الأمر الذي أدى إلى تدفق النفط بحوالي (٨٠) الف برميل وتكونت بقعة نفطية بلغ طولها ٩٥ كيلومتر مربع .
بـ انفجار أنابيب النفط الكويتية عام ١٩٨٢م وتدفق النفط .
جـ عطب آبار حقل نوروز الإيراني عام ١٩٨٣م وتدفق النفط وتسربه بحوالي ٤٩٥ الف برميل وبلغت مسافة البقعة ٣٣ كم مع بقع متقطعة .

الفضلات الصلبة وأثارها البيئية :

الفضلات الصلبة هي كميات من القمامة وحمأة المجاري وفضلات الحقول الزراعية وحقول تربية الحيوان وفضلات العمليات الإنشائية وفضلات عمليات التعدين والفضلات المنزلية والصناعية الخطيرة. إن بعضها قابل للتحلل والباقي غير ذلك لا حاجة للإنسان بها وإنه يجب التخلص منها بشكل مأمون بيئياً والنسبة الكبرى من هذه المواد غير سامة وغير ضارة لكن بقاءها وتكدسها يؤدي إلى تفسخ أكثرها وتحولها إلى مصدر لمشاكل بيئية وصحية .

إن إزالة القمامة يتطلب جهوداً وأموالاً وهو مرهون بوضع البلد الإقتصادي. وقد برزت في الأخير وجهات نظر بيئية ترى بضرورة اعتبار الفضلات الصلبة مواد أولية لصناعات أخرى. وبرزت مصطلحات مثل (إعادة تدوير المخلفات) و (إعادة إستخدام) وبأسلوب علمي لأن التعامل يكون مع آلاف الأطنان يومياً من المخلفات .

تقسم الفضلات الصلبة بحسب نوعيتها ومصدرها الى :

- ١- القمامة المنزلية : وهي فضلات متبقية من عمليات الطعام والدور والمطاعم والفنادق .
- ٢- النفايات : وهي الفضلات القابلة للحرق كالورق والكارتون والمواد المصنوعة كالعلب والصناديق وأوراق التغليف والبراميل وأغصان الأشجار والمواد البلاستيكية والمطاطية وغير القابلة للإحتراق مثل المعادن والأواني والأوعية والبراميل المعدنية .

- ٣- فضلات الشوارع : وهي الأتربة وأوراق الأشجار
- ٤- المعادن وهياكل السيارات : كالثلاجات والمراوح والمكيفات والسيارات والعربات والشاحنات والجرارات وقطع الغيار المستهلكة .
- ٥- الفضلات الصناعية : تشمل على جميع المواد المختلفة من العمليات الصناعية في المعامل والمصانع وهي مختلفة سامة وغير سامة .
- ٦- الفضلات الصناعية الغذائية : بقايا اللحوم والدواجن وهي عضوية قابلة لتحلل وبقايا نباتية .
- ٧- فضلات العمليات الإنشائية : وهي كل ما يتخلف من الهدم والبناء وهناك أنواع أخرى كالفصلات الناتجة عن عمليات تصفية المياه وفضلات المستنقعات وجثث الحيوانات .

وعملياتها تتم بالآتي :

- أ- التخزين : تهيأتها وتحضيرها للرفع .
- ب- جمع النفايات : تقوم بها الجهات المختصة تؤخذ من البيوت والشوارع والمصانع وغيرها .
- ج- مرحلة النقل والتحويل : كبس النفايات كمرحلة أولى ونقلها بشاحنات للطمر أو الحرق .

طرق التخلص من النفايات الصلبة :

توجد عدة طرق للتخلص من المواد الصلبة (النفايات) هي :

- ١- الطمر الأرضي أو الطمر الصحي : هي أكثر الطرق شيوعاً بخاصة في العالم الثالث وهي ملائمة للدول ذات المساحات الواسعة والعديدة السكان حيث تطمر النفايات الصناعية والمنزلية. توضع في حفر كبيرة يوضع فوقها التراب بعمق ٤-٥ متر وتحول إلى أراضي خضراء ثم تحلل المواد وتنخفض الأرض ويمكن إستعمالها فيما بعد كملاعب رياضية إذ لا تصلح لإستعمالات أخرى أو كراجات أو

لمخازن المواد الانشائية .

٢- الحرق: يمكن التخلص من النفايات بالحرق وبحسب نوعية الفضلات الحرق على الأرض أو بأفران خاصة ويكون الناتج النهائي هو غاز ثاني أكسيد الكربون والبخار والرماد وقد أستخدم البعض عملية الحرق لإنتاج الطاقة الكهربائية، علماً إن هناك نفايات يجب التخلص منها بالحرق مثل نفايات المستشفيات ومعاهد البحوث الطبية ولكنها مكلفة والدول المتقدمة تفرض على المحارق وضع مرشحات لترشيح النواتج الملوثة للهواء .

٣- التدبير (أو التحويل إلى أسمدة عضوية): يتم ذلك للفضلات المحتوية على مواد عضوية كالمنزلية والزراعية والتجارية وهي مواد قابلة للتحلل بتأثير الأحياء المجهرية إلى مواد أبسط تركيباً يمكن إستخدامها في تحسين قوام التربة بحيث تمنع تماسكها وتتم العملية بـ:

- إزالة قطع المعادن والصخر والزجاج وترك المواد العضوية فقط .
- سحق الفضلات بطاحونة خاصة .
- تهوية المواد المسحوقة للسماح للأحياء المجهرية بالنشاط والدخول .
- إضافة مركبات نيتروجينية للإسراع بالعملية .

٤- إعادة إستخدام النفايات: النفايات تعد أحياناً ذات أهمية إقتصادية كالقماش والورق والزجاج والمعادن والبلاستيك إذ يمكن تجميعها وإعادة تصنيعها .

٥- الإنحلال الحراري: عملية تحلل كيميائية حرارية أي إستخدام حرارة عالية ما بين ١٠٠٠-٢٠٠٠م وبغياب الأوكسجين يتم خلال ذلك تقطير المواد إلى غازات وسوائل لها فوائد صناعية .

٦- الطمر البحري: طريقة غير سليمة بيئياً وهي إلقاء النفايات عشوائياً في البحار وهو متبع في دول العالم الثالث برغم ضرره على البيئة .

التغيرات البيئية الحيوية والكيميائية في النفايات المطمورة :

عند طمر النفايات تحدث لها عمليات تحلل وتفسخ تؤدي إلى تغير في طبيعة تركيبها وتحولها من مركبات عضوية إلى أحماض عضوية وكما مبين أدناه :

١- التبخير والتطاير : تبخر المواد القابلة للمواد القابلة للتبخر والتطاير نحو الهواء على شكل غازات والتحلل وإنبعاث الروائح .

٢- التحلل الحيوي : بتأثير الأحياء المجهرية .

٣- التفسخ الهوائي : وبخاصة المركبات التروجينية والكربونية والكبريتية تحت تأثير المحللات الهوائية .

٤- التفسخ اللاهوائي : وهذا يحدث بعد التفسخ الهوائي بتأثير الأحياء المجهرية .

تأثير مواقع الطمر الأرضي للنفايات على نوعية البيئة :

التأثيرات هي :

١- إشغال مساحات كبيرة من الأراضي وتعطيل أرض كان يمكن استعمالها لأغراض زراعية .

٢- تلوث المياه وبخاصة المياه الجوفية في منطقة الطمر وتحولها إلى مناطق أخرى .

٣- تلوث الهواء من خلال إنبعاث الغازات والروائح ولها تأثير سام أحيانا ومنها :

❖ غاز الميثان : الناتج من عمليات التفسخ اللاهوائي بتأثير بكتريا الميثان .

❖ كبريتات الهيدروجين : وهو ملوث للهواء سام له رائحة شبيهة برائحة البيض .

❖ غاز أحادي أكسيد الكربون : غاز سام يتحلل المواد الصناعية الصلبة .

❖ غاز الامونيا : وهو غاز سام يتحرر من تحلل المواد العضوية .

❖ أبخرة المواد السامة : مثل مركبات الفينيل الكلورية وهي سامة تنبعث من مواقع الطمر .

مشاكل بيئية متخصصة

تلوث الأغذية : (١)

تعد الأغذية الفاسدة والمغشوشة مضرّة للمستهلكين لأنها تحتوي على مواد سامة وضارة، وحتى لو إحتوت على مواد وسخة أو زنجة أو متفسخة، أو قد تكون محتوية على منتجات حيوانات مريضة أو أغذية معلبة في علب تحتوي على مواد سامة مضرّة للصحة .

الدول تضع قوانين تحمي المستهلكين من هذه الأغذية المغشوشة والفاسدة .

التلوث بالأدوية ومواد التجميل :

قانوناً تقسم الأدوية إلى ثلاث مجموعات هي :

- ١- أدوية المشعوذين التي ليس لها قيمة شفايية والتي لها تأثيرات جانبية على مستخدميها .
- ٢- الأدوية العلاجية المستخدمة في مهنة الطب .
- ٣- الأدوية غير الشرعية والتي يحرم استخدامها أو بيعها بحكم القانون .

أدوية المشعوذين شائعة حتى الآن ومنتجاتها خطيرة والأدوية العلاجية في صنفين هما الأدوية العلاجية الكيماوية والتي تدمر أنسجة الطفيليات المسببة للأمراض لكنها لا تؤثر على أنسجة الإنسان سوى إن الزيادة منها يكون لها تأثير جانبي .

والأدوية الصيدلانية لها تأثير على تغيير مسار المرض وأية جرعة منها فوق المعتاد تسبب التسمم أو الموت .

١ - مصدر (١٣٧) ص ٦١ .

كما تضر الأدوية المنشطة، والمخفضة، والمنومات، والمهلوسات،
والمهذيات .

ومواد التجميل أيضاً لها تأثير كبير على الصحة، ومنها خطرة تعرض
الإنسان أحياناً إلى الموت وإن الأسواق تغرق بهذه المواد .

التلوث بالمعادن الثقيلة والسامة :

التلوث بالزئبق :

معدن سائل بالحرارة الإعتيادية وله قابلية على التبخر له لون فضي
متألئ يؤخذ من خاماته الكبريتية. مع الخل له فوائد طبية. له ميل إلى
التراكم بالجسم ويستهدف الأنسجة الدهنية كالدماع فيؤثر على الجهاز
العصبي وحصلت كارثة به في العراق عام ١٩٧٣م عند أكل الحنطة
الملوثة بمركب الزئبق العضوي كمانع للتعفن وهو موجود في الطبيعة
في التربة ومياه البحار .

التلوث بالرصاص :

موجود في الطبيعة ويستخرج من خاماته ويدخل في أنواع من
الصناعات مثل الأصباغ وحروف الطباعة أو الإطلاقات النارية والقذائف
والبطاريات وأسلاك اللحام وطلاء الأنابيب والقابولات الكهربائية
والصفائح كما يضاف إلى البانزين لتحسين إستعماله. يحدث الرصاص
تلوثاً فهو لا يمتص في القناة الهضمية وله تأثيرات مهنية (التسمم
المهني) يدخل عن طريق الماء إلى الجسم والغذاء ومن العمل عن
طريق الإستنشاق إلى الرئتين وقد يتسرب بعض منه على جدار الرئة
والمجاري التنفسية .

ويحصل التسمم أيضاً بمواد معدنية كثيرة مثل :

- الكاديوم: الذي يرافق الخارصين في الطبيعة .. يحتوي دخان
السكائر على نسبة منه .

- الكوبلت .
- النحاس .
- القصدير .
- الخارصين .
- النيكل .
- الحديد .

تتألف جسيمات الغاز من بروتونين ونيوترونين (أي نواة ذرة هيليوم) إن جسيمات بيتا تتألف من الكترونات فقط فهي أصغر ولها قابلية للإختراق. أما أشعة (غامما) فهي إشعاع غير مادي (كهرومغناطيسي) لها خطورة على الحياة لأنها تحدث التأين في الماء الموجود داخل الخلية (أي إزالة الكترون) من الذرة والشطر الى جزئيين كل جزء يؤلف شحنة.

ويعد اليورانيوم من العناصر المشعة تنبعث من جسيمات الفا وأشعة غاما، وهو وقود أساسي للمفاعلات النووية بعملية تخصيب (وهي زيادة نسبة اليورانيوم).

مصادر الإشعاع في البيئة الطبيعية :

تتمثل ب :

- ١- الإشعاع الكوني الواصل من الفضاء الخارجي إلى الكرة الأرضية ويكون على شكل جسيمات بروتينية ذات شحنة عالية .
- ٢- عناصر مشعة من مناطق الأرض مثل خامات الراديوم والتوريوم واليورانيوم تنبعث منها جسيمات الفا وغاما وتشير المصادر إلى إن ٨٠٪ من الجرعات المتحصلة للفرد البريطاني و ٢٠٪ ناتجة من الإستخدامات البشرية .

مصادر الإشعاع البشرية المنشأ : (١)

- ١- الغبار الذري الساقط من الجونتيجة التفجيرات الذرية .
- ٢- التلوث الناتج عن التجارب والعمليات الإنتاجية للنظائر المشعة المخصصة للاستخدامات السلمية .
- ٣- التلوث الناتج عن الحوادث العرضية .
- ٤- التلوث الناتج عن تشغيل محطات الطاقة الكهرونووية أو معامل معالجة الوقود النووي .. وغيرها .

الزرنبيخ :

عنصر ما بين الفلزي واللافلزي (أشبه المعادن) وهو من مكونات التربة ويوجد في جميع الأحياء في الطبيعة وله خطورة على الأحياء والإنسان. وهو من السموم له القابلية على التراكم في الأنسجة الحية يذوب في الماء ويخترق الأنسجة، أما الزرنبيخ القابل للذوبان في الدهون فيخترق الجلد وتكون له سمية عالية، أكثر أعضاء الجسم تأثراً بسمية الزرنبيخ هو (الكبد) وقد يؤدي إلى تشمع الكبد وإذا إستنشق الزرنبيخ فإنه يؤثر على الأنسجة التنفسية، وله تأثيرات كثيرة أخرى .

(٢) التلوث الإشعاعي :

يعد أحد أشكال التلوث الخطرة جداً على الحياة، والإشعاع ظاهرة طبيعية يحيط بالإنسان لكنه ضمن حدود غير ضارة. والنشاط الإنساني قد زاد من تراكيزه .

ما هو النشاط الإشعاعي :

جميع المواد المتألفة من ذرات ولكل ذرة نواة وعدد من الألكترونات التي تدور حولها، وقد تبعث النواة دقائق نووية فتتحول

١ - مصدر (٣) ص ص ٢٢١-٢٢٣ .

٢ - مصدر (١٣٧) ص ص ٩١-٩٣ .

من شكل إلى آخر حتى الإستقرار وقد تضاءلت كتلتها وهذا يعرف بالإنحلال الإشعاعي .

الإشعاع بمعناه الواسع هو ميل من دقائق تحت المستوى الذري تعرف بجسيمات الفا وبيتا التي تمتلك كتل مختلفة وقدرات إختراقية مختلفة أو يكون الإشعاع ذو طبيعة إختراقية موجبة أي أمواج كهرومغناطيسية .

كوارث التلوث الإشعاعي :

- ١- التفجيران الذريان على اليابان .
- ٢- التلوث الإشعاعي في جزر مارشال أثناء فترة الحرب الثانية نتيجة تجارب قامت بها أمريكا .
- ٣- كارثة محطة تشيرنوبل الكهرونووية (روسيا) .
- ٤- تدمير المفاعل النووي العراقي ١٩٨١م
- ٥- تدمير المفاعل النووي عام ١٩٩١م .
- ٦- كارثة التلوث الإشعاعي في العراق .

مشاكل ذات أثر في تلوث البيئة

اولاً/ مشكلة التصحر:

التصحر مشكلة يعاني منها محيط التربة، إن الإلتباه إلى هذه المشكلة كان خلال المدة ١٩٦٨-١٩٧٣م حين إكتسحت موجة جفاف شديدة مناطق السهل الأفريقي، وظهر أول مؤتمر لمعالجة التصحر عام ١٩٧٧م .

والتصحر هو تدهور بيئي يحدث خلاله زحف الصحراء على الأراضي الخضراء في المناطق الجافة وشبه الجافة فتفقد غطائها النباتي وذلك بفعل :

- عوامل مناخية (التطرف الشديد في المناخ) .
- التعرية الريحية إنخفاض المياه الجوفية .
- نشاط الإنسان (استمرار الزراعة والري المكثفين) واقتلاع الأشجار وتملح الأرض. واتلاف نسيج التربة بحركة الأليات والمكائن والرعي الجائر .

يمكن تقسيم التصحر إلى أقسام بحسب تدرجها هي :

- ١- التصحر الشديد جداً : فقدان الأرض لغطائها النباتي وأحياناً سيطرة الكثبان وظهور أحادييد وظهور التملح وتعد الأرض غير قابلة للإصلاح إلا بمبالغ كبيرة .
- ٢- التصحر الشديد : أقل وطأة ويكون بتأثير إنتشار الحشائش والأشواك البرية وبعض الإنجرافات للتربة ويمكن معالجة الحالة .
- ٣- التصحر المعتدل : تدمير متوسط أو معتدل للغطاء النباتي، بحيث تفقد التربة إنتاجها بنسبة لا تزيد عن ٥٠٪ تقريباً .

هناك زحف صحراوي على سهول وادي النيل سير يبطن بحوالي ١٣

كم سنوياً .

ثانياً / مشكلة الغابات الطبيعية في العالم :

تعد الغابات رئة الأرض ومنها تتنفس. فهي والأحراج تستهلك ثنائي أكسيد الكربون من الهواء لتحوّله إلى مواد عضوية تتعادل بذلك الكميات التي تطلقها الأحياء من الغاز بعملية التنفس ثم هي ترطب الجو وتؤلف ملجئ للحيوانات .

- الغابات والأراضي الخضراء تغطي مساحة ٥٣ كم^٢ من سطح الأرض .
- مساحة الغابات والأراضي الخضراء ٤٠٪ من مساحة اليابس .
- المساحات المعرضة للإزالة من أرض الغابات (٢٠) مليون هكتار سنوياً .

في أوروبا والولايات المتحدة أزيلت الغابات بسبب التصحر وبناء المدن والقرى .

الغابات تتعرض للقطع، وللأمطار الحامضية، والحرائق .

إن إزالتها يعرض الأرض إلى خطر يؤدي إلى الإحتباس الحراري بنسبة ١٠٪ .

تؤكد منظمة برنامج الأمم المتحدة للبيئة إن ثمن الغابة وهي حية أعلى من ثمنها وهي كومة من الأخشاب .

الغابات منظومة حية قيمتها أكبر بكثير من مجرد سلعة .

إن مساحات الغابات تقلصت في العالم وهي في تناقص مستمر ففي المدة ما بين ١٩٩٠-١٩٩٥م تقلصت المساحة الكلية للغابات بنحو ٥٦,٣ مليون هكتار في الدول المتقدمة والنامية وذلك بتحول بعضها إلى أراضي زراعية .

في المدة ١٩٩٧-١٩٩٨م هي أسوء مدة مرت على الغابات في العصر الحديث بسبب الحرائق .

الغابات مستودع للأحياء لأنها تهيئ لها الحياة وحماية للتنوع
البايولوجي .

ثالثاً / مشكلة التنوع البايولوجي :

تقتضي حماية الأحياء من الإنقراض نباتية وحيوانية تلك التي تعيش
في النظم البيئية المختلفة على سطح الأرض هذه الأحياء هي المصدر
الأساس لإستمرار حياة الإنسان .

يقدر علماء المتحجرات بأن الأنواع التي عاشت على سطح الأرض
ثم إنقرضت تتراوح ما بين ٥٠-٥٠٠٠٠ مليون نوع من حيوانات النباتات
وأحياء مجهرية ولكن لا يزيد عدد الأنواع الحالية ٥٠ مليون نوع فقط ما
بين (نبات وحيوان وفطريات وكائنات مجهرية كالبكتريا والإبتدائيات) .

التدخين سلوك ملوث للبيئة ومؤثر على الصحة

هو أحد أشكال التلوث والسبب لتعرض الملايين من البشر إلى إستنشاق مواد سامة، وهو باقٍ على نفس مستواه ومعدلاته في تصاعد مستمر .

❖ تقدر منظمة الصحة العالمية بأن هناك ما لا يقل عن ٢,٥ مليون شخص يموتون سنوياً بأمراض متسببة عن التدخين مثل مرض سرطان الرئة والالتهاب الشعبي المزمن وانتفاخ الرئتين وأنه تضاف إصابات جديدة كل سنة تقدر بأكثر من ثلاثة ملايين إضافة إلى أمراض القلب وتصل الشرايين والإنسداد الرئوي .

❖ إن تأخر الفترة اللازمة لظهور الأعراض المرضية المتسببة عن التدخين هي التي طمست الحجم الحقيقي للكارثة فيبعد الخطر غير موجود والمدخنون نوعان :

- مدخنون فعليون .
- مدخنون مصاحبون للمدخنين الفعليين (مدخنون سلبيون) .

إن الرجال المدخنين أكثر من النساء المدخنات، ولكن المنظمة العالمية للصحة أكدت على إن المرأة أكثر حساسية والتأثر بالتدخين لأسباب فسلجية .

إن نبات التبغ يحتوي على العديد من المركبات مثل (النيكوتين) و(النورنيكوتين) و(النيكوتينين) الذي يعرف بكافور التبغ هو الذي يعطي العطر الخاص به. وأكثر مركبات التبغ سامة والنيكوتين أكثر تركيز في أوراقه بنسبة ١٤٪ من وزن الورقة وهو مركب سام .

جدول (١١) المكونات الغازية الناتجة عن إحتراق التبغ في السكاير .

المكونات	الكمية لكل ساعة
ثاني أوكسيد الكربون	٢٠ - ٦٠ ملغم
أحادي أوكسيد الكربون	١٠ - ٢٠ ملغم
غاز الميثان	١,٣ ملغم
البروبان / البروبين	٠,٥ ملغم
كلوريد المثليل	٦٥٠ ملغم
الفيوران المثليلي	٢ ملغم
أكاسيد النتروجين	مختلفة
الأمونيا	٨ - ٤٤ ملغم
سيانيد الهيدروجين	٤٣٠ ملغم
البيريدين	٣٢ ملغم
النتروزمين ثنائي المثليل	٦٥ ملغم
النتروزمين	٦٥ ملغم
الأسيتول نترل	١٢٠ ملغم
البيكولين	٢٤ ملغم
النتروزوبيرولين	١٠ - ٣٥ ملغم

نواتج الإحتراق تتمكن من إحتراق الحويصلات الرئوية بسهولة والوصول إلى الدم مباشرة، بعض السموم تؤثر على الأنسجة الرئوية وقد تنتقل بالدم إلى أعضاء أخرى فتؤثر عليها .

إن غاز أحادي أوكسيد الكربون له قابلية على إحتراق الأغشية الرئوية ويتحد مع البروتينات الدموية، وإن الهيموغلوبين يميل للإتحاد بهذا الغاز مكونا الكربوكسي هيموكلوبين مما يؤدي إلى إنخفاض قابلية الدم على نقل الأوكسجين على أنحاء الجسم. وإنه عند وصول نسبة

الكربوكسي في الدم من ١٠-٢٠٪ يبدأ المرء بالشعور بالإعياء والخمول والصداع وفتور الهمة وغيرها من الأعراض .

كل الغازات من حرق السيكايير سامة ولكن أخطرها على الإطلاق هو مركب (البنزوييرين) وهو مركب شديد القابلية على إحداث السرطان .

المكونات الدقائقية أو العوالق في دخان السكائر :

لا ترى في العين إلا على شكل مجاميع صلبة أو سائلة ملايين الدقائق بعضها يدخل المنخرين عند التنفس وبعض يبقى عند المنخرين وهو مواد ملونة وسامة يتنفسها غير المدخن مثل القطران والتولين والفينول وعوالق أخرى كثيرة. وهناك مركب من العوالق تظهر للهواء من المدخن هي (التروزمينات) وهي خطيرة تدخل رئة المدخن وغير المدخن وهي تحمل خصائص مسرطنة للجهاز التنفسي، وتملك خصائص سامة للجهاز العصبي المركزي وعلى القناة الهضمية .

شكل (٤٩) رئة مدخن ورئة غير مدخن



إذاً لدخان السجائر تأثير ملوث للهواء وإن الأعراض المرضية لدى المدخن السلبي هي :

- ١- تتخدش العيون .
- ٢- ضيق التنفس .
- ٣- تأثر الأوعية الدموية والضغط الدموي .
- ٤- حدوث حالات سرطانية في القصبات والرئتين .
- ٥- تأثر الحوامل في إنقاص وزن الجنين .
- ٦- تأخر نمو الأطفال .

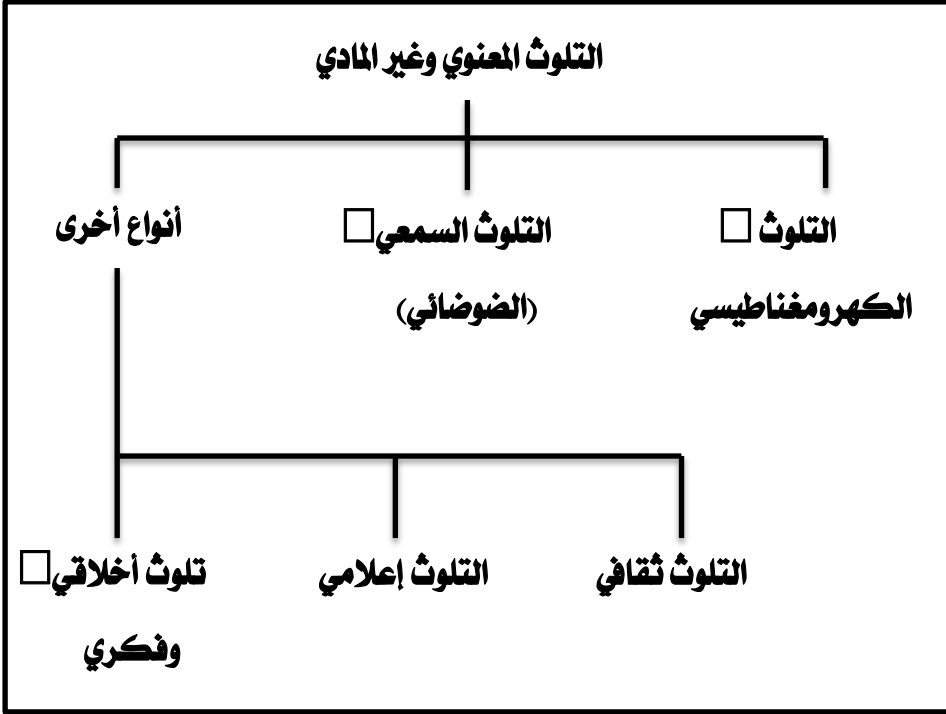
أما المدخن الفعلي فيتعرض إلى :

- ١- زيادة لزوجة الإفراز المخاطية .
- ٢- التهاب القصبات .
- ٣- إنتفاخ الحويصلات وتليف الرئتين .
- ٤- ضعف الأنسجة إتجاه الإلتهابات .
- ٥- زيادة سمك الشرايين المغذية للعضلات القلبية .
- ٦- تأثيرات وعائية دموية مع ارتفاع ضغط الدم .
- ٧- سرطان القصبات و الرئتين .

التلوث غير المادي (المعنوي)

وهو التلوث الذي يؤثر على الإنسان بطريقة غير مباشرة فالتلوث الضوضائي مثلاً يؤثر على القلب ويرفع من ضرباته، والتلوث الأخلاقي يرفع من ضغط الدم كما يؤثر على القلب ويمكن تقسيم هذا النوع غير المادي إلى الأقسام الآتية: ^(١)

شكل (٥٠) التلوث المعنوي .



المصدر: محمد السيد أرناؤوط، الإنسان وتلوث البيئة، مكتبة الأسرة، القاهرة، ١٩٩٩م، ص ٢٨٧ .

١ - مصدر (٨) ص ٢٨٧ .

أولاً/ التلوث الكهرومغناطيسي: (١)، (٢)

وهو تلوث ينتج من الموجات الكهرومغناطيسية التي تملأ الجو المحيط بنا، وتنشأ هذه الضوضاء اللاسلكية عن مئات من محطات الإذاعة والتلفاز التي تنتشر في كل دول العالم، التي تبث برامجها ليلاً ونهاراً دون إنقطاع، كذلك تنشر شبكات الضغط العالي التي تنقل الكهرباء إلى مسافات بعيدة في كثير من دول العالم المتقدمة والدول النامية، وتتضمن هذه الشبكة الكهربائية عشرات من محطات القوى ومحطات التقوية والمحولات، كما تنتشر الآن في كثير من الدول شبكات الميكروويف (الموجة القصيرة) المستخدمة في الاتصالات الهاتفية ويسبب كل ذلك في إمتلاء الجو من حولنا بالموجات الكهرومغناطيسية وبالموجات المغناطيسية، ولو أننا كنا نستطيع أن نرى هذه الموجات والمجالات لرأيناها تتشابه حولنا في كل مكان، وتملاً الهواء المحيط بنا مثل الضباب الناتج من قطرات الماء بالهواء، ولا يعرف حتى الآن تأثير كل هذه الموجات الكهرومغناطيسية والمجالات المغناطيسية في صحة الإنسان ولكن نظراً لأن أغلب المؤثرات تنتقل في الأعصاب عن طريق نبضات كهربائية معينة، وهناك إعتقاد بأن مثل هذه الموجات والمجالات لا بد من أن تتدخل بصورة ما في عمل المخ .

وتؤثر بشكل أو بآخر في كل الجهاز العصبي للإنسان كذلك قد تؤثر هذه الموجات والمجالات في بعض التفاعلات الكيميائية التي تدور في الخلايا الحية، مما قد يؤدي إلى تشوه الأجنة، أو التخلف العقلي أو حدوث طفرات في خلايا بعض النباتات، وتختلف الموجات الكهرومغناطيسية التي نتحدث عنها عن بعض الإشعاعات الأخرى التي نعرفها (مثل الأشعة السينية أو أشعة جاما أو الأشعة الكونية) وهي تختلف عنها في إنها أقل طاقة من هذه الإشعاعات الأخيرة ولذلك فهي لا تدمر الخلايا ولكنها قد تؤثر في هذه الخلايا بطريقة لا نعرفها حتى

١ - مصدر (٨) ص ص ٢٨١-٢٨٣ .

٢ - مصدر (٥) ص ص ١٦-٣٦ .

الآن .

وقد وضع المعيار الوحيد لحد الأمان بالنسبة للموجات الكهرومغناطيسية أساس تأثيرها الحراري، وفي إحدى التجارب التي أجريت في هذا المجال تم توجيه موجات ميكروويف قوتها نحو مائة ألف ميكرووات على السنتيمتر المربع إلى مجموعة من أرانب التجارب لمدة أربع ساعات، وقد لوحظ إن درجة حرارة سوائل العين في هذه الأرانب قد إرتفعت بشكل ملحوظ، وأصيب كثير منها بمرض المياه البيضاء بعد حوالي إسبوع من إجراء التجربة .

وقد يؤدي إلى فقدان الذاكرة، وقد وضعت بعض الدول (مثل بولندا وكندا والسويد) حدود قصوى لمن تقتضى ظروفهم التعرض لهذه الموجات بحيث لا تزيد على مائتي ميكرووات .

ولا يعرف حتى الآن تأثير المصدر الدائم للإشعاع الموجود في كل منزل وهو جهاز التلفزيون في المشاهدين الذين يجلسون أمامه كل يوم عدة ساعات وإن كانت بعض الأبحاث أثبتت التأثير الضار لتلك الأشعة على الإنسان، كما إن لشبكات الضغط العالي التي تنقل الكهرباء آثار مماثلة، فعند مرور السيارة تحت أحد هذه الأبراج نلاحظ حدوث بعض التشويش (شوشرة) والأصوات الغريبة في مذياع السيارة، وذلك بسبب تداخل المجال المغناطيسي لهذه الأبراج مع موجات المذياع الموجودة في الهواء، كذلك عندما يقف أحد الأشخاص تحت أحد هذه الأبراج سيشعر بشيء من الحركة في الشعر الخفيف المجاور لأذنيه .

وفي بعض الأحيان قد يشعر الإنسان بصدمة كهربائية خفيفة عندما تلامس أطراف أصابعه، وقد يضيء مصباح الفلورسنت عندما تحمله بيدك تحت إحدى هذه الشبكات، وقد تبين من إحدى التجارب التي أجريت في جامعة لويزيانا بالولايات المتحدة أن شيئاً من التغير قد حدث في تركيب الدم لبعض الفئران التي تعرضت إلى مجال كهربائي قوته نحو خمسة عشر ألف فولت. كذلك لوحظ أن إنتاج نحل العسل

قد إنخفض كثيراً عند تعرض هذه النحل إلى مجال كهرومغناطيسي قوي، وإن مستوى الهرمونات يختل في الدجاج للسبب نفسه، كما إن الحمام الزاجل يفقد قدرته على معرفة الإتجاه في بعض الأحيان .

كما تبين من إحدى الإحصائيات التي تناولت الحالة الصحية لمئات الأطفال الذين يعيشون بالقرب من محطات القوى والشبكات الكهربائية ذات الضغط العالي وأبراج الميكروويف إنهم يتعرضون للإصابة بأمراض الجهاز العصبي، وباللوكيميا بنسبة أعلى بمقدار الضعف عن الأطفال الآخرين الذين يعيشون بعيداً عن هذه المؤثرات .

كما أعلنت وكالة حماية البيئة في الولايات المتحدة أن الأبحاث العلمية والطبية التي أجريت في أستراليا على السكان القريبين من خطوط كهرباء الضغط العالي إنهم قد تأثروا بالإشعاعات الضعيفة التردد والتي تسبب مجالات مغناطيسية كهربائية، وزادت حالات سرطان الدم والمخ والجهاز الليمفاوي، وساندت أبحاث جامعة ملبورن الإتجاه إلى ضرورة إجراء أبحاث على موضوع تأثيرات مرور خطوط كهرباء الضغط العالي على المناطق السكنية .

ثانياً/ التلوث الإعلامي :

الإعلام لم يؤد دوره في التوعية البيئية، وعدم تخصص الإعلاميين بالإعلام البيئي وعزوفهم عن هذا التخصص يولد مشكلة، لكون هذا التخصص جديد في المنطقة أي سبق صحفي وإن العمل فيه يتطلب الإلمام بعلوم مختلفة، وإن الكتابة في خبر صحفي بيئي يتطلب المعرفة بتخصصات مختلفة .

إن مخاطبة الإعلاميين للناس حول بيئتهم عاجزة عن الإيضاح بالمشكلات وتجنبها وإنذار الناس بالمخاطر البيئية والكارثية وإنهم لا يعتنون بدراسة الكوارث وتقديم النصائح الإعلامية حولها .

إنهم يقدمون توعية مشلولة غير محببة، وإنهم يقدمون أخباراً عن

الحوادث، ويبحثون عن أعداد الضحايا وإفزاز الناس .

إن دورهم مهم ويجب أن يبلغ ذروته ولكن القصور واضح تماماً. إن الصحافة قاصرة وغير معنية بالبيئة وخبرائها يفتقدون لمهارات الإتصال، وإن تغطيات الإعلاميين للمشاكل البيئية تغطية سطحية. ويعبر عن الإعلام البيئي بأنه إعلام أحرص^(١) فالإعلام البيئي لم يرق إلى إنماء الوعي البيئي في توضيح أساسيات البيئة وما تتعرض له من مخاطر.^(٢)

الإعلام المضلل وأثره في السلوك :

تعتبر وسائل الإعلام من أخطر الأجهزة تأثيراً وتظهر أهميتها في قدرتها على توجيه الرأي العام والسلوك الإنساني في المجتمع ويقصد بها تزويد الأفراد بالحقائق كافة والأخبار الصحية والمعلومات السليمة عن القضايا والمشكلات ومجريات الأمور بطريقة موضوعية وبدون تحريف مما يؤدي إلى مستوى عالي من الوعي والإدراك البيئي.^(٣)

إن توجه الإعلام نحو نقل الحياة وفقاً للنمط الأوربي إلى شعوب العالم الثالث وترغيبه على حساب النمط التقليدي بشكل من التبعية الإعلامية يؤدي إلى حالة من التغير نتيجة إختلاف القيم الإستهلاكية فضلاً عن التراث الثقافي السائد.^(٤)

وكذلك تجسيد أبرز مظاهر التبعية في مجال الإعلام البيئي في دول العالم الثالث في تركيز إهتمام وسائل الإعلام على البعد العالمي لقضايا البيئة وتهميش القضايا المحلية ويرجع هذا إلى إنعدام التنسيق بين الأجهزة البيئية ووسائل الإعلام وغياب البعد البيئي عن السياسة الإعلامية.^(٥)

١ - مصدر (١١٤) ص ص ١٧٠-٢٠٠ .

٢ - مصدر (٢٠٧) ص ١٦ .

٣ - مصدر (٧٤) ص ١٣٤ .

٤ - مصدر (١٠٦) ص ص ١٥٣-١٥٤ .

٥ - مصدر (٨٧) ص ٥٩ .

إن وسائل الإعلام في العالم الثالث بحاجة إلى أن تخصص الصحف وبرامج التلفزيون مساحات دائمة لقضايا البيئة مثل تلك التي تخصصها لغير البيئة مع الأخذ بآراء المختصين بالبيئة.^(١)

إن التوعية الإعلامية ومحاولة إظهار الجانب الحضاري الغربي والحياتي العربي بصورة جميلة برفقة أمام الشباب غير الأجهزة والجرائد يظهر الجانب الجميل ويترك الجانب القبيح كالسرقة وجرائم القتل وجرائم الإغتصاب والأعمال المنافية للآداب والشذوذ الجنسي، وإيهام الشباب من خلال الأفلام والمسلسلات بأن الحياة في الغرب مثلى هناك.^(٢)

يجب على الإعلام الإبتعاد عن السلبيات وتضخيمها والتركيز عليها ثم التلوث فجأة دون إجابة شافية، وعلى الإعلام إبراز الجوانب المضيئة لكل حالة، ولكل مجتمع الإبتعاد عن الإيهام والكذب ونشر الأخبار غير الصحيحة المؤثرة على المواطن أينما كان والإبتعاد عن تصعيد الأشخاص الذين لا يستحقون بالدعاية لهم والإبتعاد عن الرشوة والدجل والخوف .

ثالثاً/ التلوث الثقافي :^(٣)

التلوث الثقافي داخل الأسرة :

تتلخص بالآتي :

- ١- ضعف التواصل والتراحم بين الأسر وكأن الأسر تعيش الإغتراب .
- ٢- الزواج غير الموفق وكثرة حالات الطلاق .
- ٣- مشكلة الإسكان التي تعاني منها الأسر وعدم توفره لكثير منهم .
- ٤- عدم تحمل الشباب المسؤولية من الأكبر سناً .

١ - مصدر (٦٧) ص ٣٠٩ .

٢ - مصدر (١٦٠) ص ص ١١-١٣ .

٣ - مصدر (١٤٩) ص ص ١-١٠ .

- ٥- ضعف الوعي داخل الأسر .
- ٦- أكثر أفراد الأسرة عاطلين عن العمل .
- ٧- غياب القدوة في الأسرة أو المثل الأعلى الذي يحتذى به .
- ٨- التمرد على القيم والعادات القديمة ومحاولة تقليد الغربيين بالملبس والمأكل والتصرف .
- ٩- غياب الأم والأب عن الأبناء وتركهم وحدهم .
- ١٠- مشاهدة المسلسلات وتعلم الألفاظ النابية .

التلوث الثقافي في المجتمع : (١)

- ١- التحضر المنحرف عند الشباب والتمثل بالمسلسلات وتقليد الغربيين بالسلوك بوجه عام .
- ٢- هجرة العمالة وهجرة الكفاءات العلمية من الدولة تؤثر على المستوى العلمي وإهدار للطاقات التي بذلت الدولة من أجلها .
- ٣- الهجرة الداخلية في كثير من الدول تزوي إنخراط الشباب في تداول وتناول المخدرات مع زيادة نسبة الجريمة .
- ٤- هجرة العقول المثقفة والفعالة مما يسبب في هدر موارد المجتمع العقلية والفكرية والعلمية .
- ٥- سيادة قيم الإنحلال والفساد والرشوة واستغلال النفوذ بين كثير من رجال السلطة والمجتمع والشركات والجامعات والمؤسسات التعليمية .
- ٦- سوء اختيار القيادات في السلطة لسنوات طويلة .
- ٧- كثرة الإعتداء على المال العام .
- ٨- ظهور طبقات طفيلية وانتشارها بشكل مثير نتيجة الثراء غير المشروع .
- ٩- إثارة الغرائز الجنسية وعوامل الحرمان والرغبة الجامحة من جانب وسائل الإعلام وأساليبها الإستفزازية .
- ١٠- الفراغ الإجتماعي ووجود مسافة بين الأجيال المختلفة .
- ١١- الفراغ النفسي واغتراب الإنسان عن ذاته ثم عن الأسرة ثم الإغتراب عن المجتمع .

١ - مصدر (١٤٩) ص ص ١٠-٢٦ .

- ١٢- انتشار الأمية التعليمية والثقافية لإختفاء الدور التربوي .
- ١٣- خلق الإبداع على مستوى الأسر نظراً لضعف إمكانات الأسر في تبني موهبة .
- ١٤- سيادة قيم الصراع والمنافسة غير الشريفة بين الأسر في المجتمع .
- ١٥- إنشغال الهيئات السياسية بنفسها وإهمالها لمجتمعاتها .
- ١٦- تطور أساليب الجريمة بكل أنواعها في المجتمعات بدون رادع ديني أو عرفي أو اجتماعي .
- ١٧- فساد العدالة وشراء الذمم .
- ١٨- انتشار الإدمان بين مختلف الفئات العمرية ومن الجنسين وهي ظاهرة من أهم ظواهر التلوث الاجتماعي والثقافي والنفسي تؤلف مشكلة تدمير للشباب وجمع ثروة من الحرام لجيوب التجار. إن الإدمان يسبب الأزمات القلبية والصدفية وتقلل من مناعة الجسم واختناق الأنفس والشعب الهوائية، ويحدث بسببها اختلال في تقدير الزمان والمكان، والإدمان يكون في الحشيش أو الأفيون أو الهيروين، علاوة على إدمان الخمر. علماً إنه توجد علاقة قوية بين الإدمان والجريمة .

رابعاً/ التلوث بالضوضاء :

الضوضاء هي الصوت الغير مرغوب فيه الذي يسمعه الإنسان في الشارع والعمل والبيت أو أي مكان آخر، وقد نفر الإنسان من الضوضاء ومنذ أمد بعيد، وقد إستخدمت الضوضاء كأداة موجهة لتنفيذ أحكام إعدام المجرمين .

ويتوقف تأثير الضوضاء على حالة المتلقي ورغبته في الإستمتاع بالهدوء، فمثلاً بعض الشباب يستمتع بضجيج الموسيقى الصاخبة، سوى إن غيرهم يجدونها مصدراً لإزعاجهم .

ويستطيع الناس تمييز الأصوات بدرجات مختلفة يتوقف على مقدار ترددها (عدد الذبذبات في الثانية) مقدراً بوحدة (الهيرتز). ويمكن للأذن البشرية أن تسمع بوضوح تام الأصوات ذات الترددات الواقعة ما

بين (٢٠-١٦٠٠٠) هيرتز وتتوقف حدة السمع على عوامل عدة منها عمر الإنسان وحالته الصحية ومدى شدة الصوت بوحدات (ديسيبل) ومدى إستمرارية الصوت أو لحظيته.^(١)

التلوث الضوضائي مصادره واضراره :

ليس كل الأصوات يحدث منها ضرر للإنسان، بل إن التلوث يختلف بمستوى ضرره إلى :

١- تلوث مؤقت لحظوي لا يحدث فيه الضرر الفسيولوجي : وهذا التلوث يحدث في وقت قصير محدد ومثاله أصوات الطلقات النارية، أو ضوضاء الإزدحام الذي قد يؤثر في ضعف السمع لمدة محدودة، ثم يعود الحال إلى طبيعتها السابقة قبل الضوضاء.^(٢)

٢- التلوث الذي يسبب الأضرار الفسيولوجية: يحدث ذلك حين يتعرض الإنسان إلى أصوات قوية ومستمرة كالمفرقات والقنابل وأصوات المطارق فتصاب الأذن بالصمم مثلاً وقد تؤدي إلى تلف الأعصاب الحسية.^(٣)

أما إذا كانت الأصوات قوية ومفاجئة، فإنها تسبب إنقباض الأوعية الدموية وإرتفاع ضغط الدم، ثم زيادة في ضربات القلب.^(٤)

أما التلوث المستمر نتيجة الضوضاء المستمرة كالأصوات الصادرة من السيارات والبلدروزات وأي مصدر آخر يحدث صوتاً عالياً وبشكل مستمر .

١ - مصدر (٧٦) ص ٤٧ .

٢ - مصدر (٨٣) ص ١٧ .

٣ - مصدر (٦٦) ص ٢٣ .

٤ - مصدر (٨) ص ٢٢٥ .

مصادر التلوث :

تتنوع مصادر التلوث وهي :

١- المصادر الطبيعية : مثل الرعد والرياح والأمواج والإنفجارات البركانية .

٢- مصادر بشرية : مثل وسائط النقل والمكائن في المصانع، ومولدات الكهرباء وضوضاء الشارع والإزدحام وضوضاء المنازل .

قياس الضوضاء وإدراكها : (١)

أن الضوضاء تتضمن عنصرين أولهما نفسي هو (غير مرغوب) وثانيهما مادي أو فيزيائي، وهذا العنصر الثاني يجب أن يدرك فقط عن طريق الأذن وتراكيب الدماغ الأعلى مرتبة ولكن يجب أن يقيم نفسياً أيضاً على إنه غير مرغوب به .

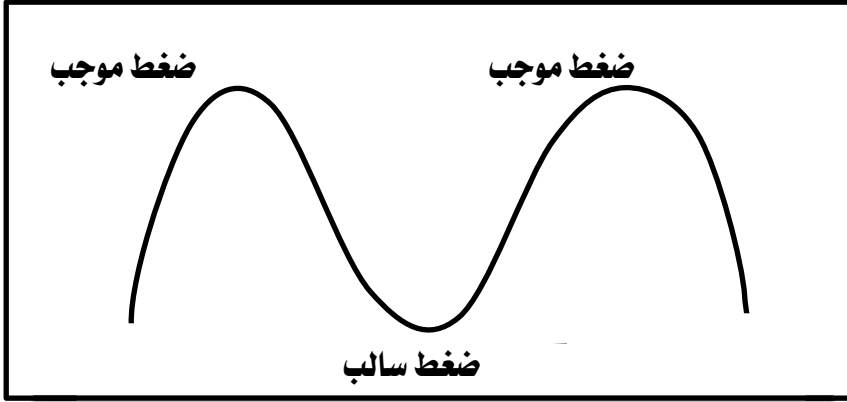
إن قياس الصوت يتضمن عنصره المادي إذ يحدث الصوت عن طريق الضغط في جزيئات الهواء عند طبلة الأذن وعندما تسرع سوية فإن الضغط الموجب يحدث نسبة للضغط السالب عندما تشتت هذه الجزيئات .

هذا الضغط المتبدل يمكن تمثيله بيانياً عن طريق الموجات حيث تمثل قمم الموجات الضغط الموجب وتمثل المنخفضات الضغط السالب .

هذه الضغوط المتغيرة تجعل طبلة الأذن تهتز ثم تنقل الاهتزازات من خلال تراكيب الأذن الوسطى والأذن الداخلية إلى الخلايا الشعرية جداً

١ - مصدر (١٤٣) ص ص ٢٧-٣٠ .

شكل (٥١) موجات ضغط الصوت الموجبة والسالبة .



في الغشاء القاعدي للقوقعة التي تنشط عن طريق ذبذبات الضوضاء التي تمر عبر وسائل القوقعة إلى خلايا الإستقبال الحسية ومنها إلى العصب السمعي ثم إلى الدماغ .

إن الإدراك السمعي يتألف من تنشيط الجهاز العصبي عن طريق المثير الصوتي، يبدأ الإدراك في مكان ما، ما بين الغشاء القاعدي والفص الصدعي للدماغ حيث هناك رمز يسمح للكائن أن يفسر المثير الصوتي كدرجة عالية أم واطئة .

توزع الضوضاء بصفة أقاليم : (١)

إن التوزع المكاني لواقع مستويات الضوضاء في المدينة يظهر أقاليم ونطاقات للضوضاء فيظهر نطاق عالي شديد بنسبة ٥٪ والإقليم الثاني يتميز بالشديد ونسبته (٣-٤.٩)٪ والإقليم الثالث المتوسط ما بين (١-٢.٩)٪ والأخير هو إقليم الهدوء وقد يشتمل على أكثر أجزاء المدينة .

مستويات الضوضاء وأدوات قياسها :

تقاس شدة الضوضاء بوحدة قياس تعرف بـ : (ديسي بل) (Decibil)، ويبدأ هذا القياس من الصفر، إذ تكون الأصوات من

١ - مصدر (١٣٤) ص ١٥٥ .

جدول (١٢) المستوى الضوضائي المسموح به في الأماكن المختلفة .

المعدل اليومي المسموح صوت/ديسي بل	الحد المسموح به لشدة الصوت/ديسيبل			نوع المكان
	ليلاً من ١٠م حتى ٧ص	مساءً من ٦م حتى ١٠م	نهاراً من ٧ص حتى ٦م	
٦٠-٥٠	٥٥-٤٥	٦٠-٥٠	٦٥-٥٥	الأماكن التجارية والإدارية وسط المدينة
٥٥-٤٥	٥٠-٤٠	٥٥-٤٥	٦٠-٥٠	الأماكن السكنية وبها بعض الورش أو الأعمال التجارية أو على الطريق العام
٥٠-٤٠	٤٥-٣٥	٥٠-٤٠	٥٥-٤٥	الأماكن السكنية في المدينة
٤٥-٣٥	٤٠-٣٠	٤٥-٣٥	٥٠-٤٠	الضواحي السكنية مع وجود حركة ضعيفة
٤٠-٣٠	٣٥-٢٥	٤٠-٣٠	٤٥-٣٥	الأماكن السكنية الريفية ومستشفيات وحدائق
٦٥-٥٥	٦٠-٥٠	٦٥-٥٥	٧٠-٦٠	الأماكن الصناعية ونطاقاتها والصناعات الثقيلة

المصدر: محمد أحمد خليل، ملاحق الهندسة البيئية والصحية، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع، عابدين، القاهرة، ٢٠١٠م، ص ٣٨. نقلًا عن صفاء مجيد المظفر، المصدر السابق، ص ٨.

إن الضوضاء ضاغطة ومثيرة ومضيقية للإنتباه ومقيدة للسلوك فإن التعرض لها من المحتمل أن يؤثر على العلاقات الشخصية مثل المساعدة والعدوان لتحديد ما يمكن أن تقوم به الضوضاء في التفاعل الإجتماعي .

إن الدرجة التي تزيد فيها الضوضاء الإثارة تزيد العدوان أيضاً لدى الأفراد ذوي الإستعداد المسبق للعدوان .

الإثارة العامة للضوضاء على الإنسان :

ندرجها هنا بإختصار :

- ١- تؤدي إلى تلف قدرة الإنسان السمعية .^(١)
- ٢- تحدث تأثيرات فسلجية^(٢) تآثر على وظائف القلب وضغط الدم، والصداع، طنين الأذن، التقرح، الأرق، أمراض التنفس المزمنة، التطور السلبي للجنين .
- ٣- وتتخلص الآثار النفسية بحدوث القلق، والإرتباك، ضعف التركيز، والتهييج، وسلوك غير إجتماعي، والعنف .
- ٤- تآثر الضوضاء على إنتاجية العامل .

١ - مصدر (١٥) ص ١٨٨ .

٢ - مصدر (١٢٧) ص ١١٦٤ .

التكنولوجيا السلوكية والتربية البيئية

يرى (Cone and Hayes)^(١) إن مصطلح التكنولوجيا السلوكية يشير إلى علم، وفن ومهارة، أو براعة التأثير الإجتماعي على السلوك البشري، والهدف من التكنولوجيا السلوكية كما ترتبط بالبيئة هي زيادة تكرار السلوك الوقائي للبيئة، مثل عملية إعادة التصنيع للمواد المستهلكة، وتنظيف القمامة، والحفاظ على الطاقة، وتناقص تكرار السلوك البيئي المدمر أما الأساليب فهي :

- التعليم البيئي .
- التوعية (الهاديات أو الموجهات) .
- التدعيم .

التعليم البيئي :

مفهوم التربية البيئية يعني ذلك النمط من التربية الذي يهدف إلى تكوين جيل مراعي ومهتم بالبيئة والمشكلات المرتبطة بها، من المعارف والقدرات العقلية والشعور بالالتزام مما يتيح له أن يمارس فردياً أو جماعياً حل المشكلات القائمة والإرتقاء بالبيئة .

نشأة التربية البيئية وتطورها :^(٢)

- ١- المرحلة الأولى حيث ظهرت بعض التعميمات عن البيئة وأهميتها في الأدبيات القديمة وصراع البداوة والحضارة .

١ - مصدر (١٦٩) ص ٣٣ .

٢ - مصدر (٧٩) ص ٤٤-٤٤ .

٢- ظهور الإهتمام في القرن العشرين كما ظهرت توجيهات للعناية بالبيئة .

٣- ظهور الحاجة إلى الصون وحماية الموارد وظهرت لجان من أجل الصون وحماية البيئة وتربية الأجيال بيئياً ونشوء جمعيات وعقد مؤتمرات .

تطور الإهتمام بالتربية البيئية على مستوى الدولي منذ السبعينيات وحتى الآن^(١) .

جدول (١٣) المؤتمرات الدولية عن التربية البيئية من عام ١٩٧٢ إلى عام ٢٠٠٢ م .

إسم المؤتمر	تاريخ الإنعقاد	الإنجاز
مؤتمر قمة الأرض في استوكهولم/السويد	١٩٧٢ م	إعترف بدور التربية البيئية في حماية البيئة
مؤتمر بلغراد	١٩٧٥ م	صدر ميثاق بلغراد عام ١٩٧٦ إقامة عالم يكون سكانه أكثر وعياً واهتماماً بالبيئة والمشكلات المرتبطة بها والعمل فراداً وجماعات لحل المشاكل .
إعلان تبليسي/جورجيا	١٩٧٧ م	أعطى معنى أوسع للبيئة الإيكولوجية والإجتماعية والإقتصادية والسياسية والتاريخية والأخلاقية والجمالية كما وضع مبادئ وتوجيهات أساسية للتربية البيئية
مؤتمر موسكو	١٩٨٧ م	وضع إستراتيجية عالمية للتعليم والتدريب البيئي
مؤتمر قمة الارض في ريو دي جانيرو/ البرازيل	١٩٩٢ م	دعا إلى تكييف التربية البيئية إلى ناحية التربية المستدامة وزيادة الوعي العام وتعزيز التدريب في مجال التربية البيئية

١ - مصدر (١٦٦) .

والإهتمام بالتنمية المستدامة		
تم التركيز على إستدامة التطور والتقدم الصناعي وإعادة توزيع الثروات مع الإستمرار في الحفاظ على البيئة	٢٠٠٢ م	مؤتمر قمة الأرض جوهانزبرج/جنوب أفريقيا

٤. المرحلة الأخيرة والحاضرة: إذ تزايد الإهتمام في هذه المرحلة بالصوف للموارد والعناية بالبيئة وإدخال التربية البيئية في مناهج التعليم، وظهرت منظمات ومؤتمرات عالمية تعنى بالتربية البيئية كما ظهرت مواثيق مثل (ميثاق بلغراد) كإطار علمي وأخلاقي للتربية البيئية عام ١٩٧٥م .

حتمية التربية البيئية وأهميتها:

حتمية التطور:

تطورت التربية البيئية بالتطور الصناعي والتكنولوجي وزيادة السكان والتوسع الحضري وبتعدد المواصلات وتزايد المشكلات الإجتماعية والبيئية وزيادة مشكلات التلوث وإتساع البيئة الأمراض مما إستدعى الأمر وبالضرورة والحتم، الإهتمام بالبيئة والتربية البيئية في كل مراحل الدراسة وفي الشارع والمجتمع والسكن وإن التربية مهمة جدا ليكون لها الدور الفاعل في تخفيف الأزمة الحالية .

ولذا أصبحت حركة التربية البيئية نشطة تغذ الخطى نحو بناء مناهج وبرامج تربية بيئية في كل المجالات ولكل القطاعات في المجتمع البشري فالكثير من المناهج الدراسية اليوم تستوعب قضايا البيئة .^(١)

فلسفة التربية البيئية:^(٢)

تعد فلسفة التربية البيئية بمثابة الخارطة الفكرية التي تتضمن نظريات المفكرين عن البيئة والعلاقة بينها وبين الإنسان ومختلف مفاهيم

١ - مصدر (٣٨(أ)) ص ١٨٩ .

٢ - مصدر (٧٩) ص ٦٤ .

الإيديولوجيا للبيئة وفلسفة التأثير والتكامل بين فروع المعرفة المتعددة المجالات وإنعكاسات كل التربية البيئية والمعتقدات التي تستخلص المبادئ الاخلاقية، ولتكوين أنماط سلوكية تصون الحياة بمجملها في البيئة وتحافظ عليها. وليكن الإنسان منضبط أخلاقياً مع البيئة دون رقابة، وإن الإنسان جزء من هذه البيئة لا ينفصم عنها .

كل ذلك يؤسس لفلسفة تربية بيئية لتظهر كبرنامج تعليمي وإن الدراسات والتوعية تدفع بإقامة بحوث علمية في البيئة والتربية البيئية، تساعد الإنسان على إتخاذ قرارات حولها .

إن أهم أسس الإطار المفاهيمي لفلسفة التربية فهو :

- ١- المشكلات البيئية المعقدة تتطلب مواجهة بتضافر الجهود .
- ٢- النظر إلى مشكلات البيئة بإطارها المحلي والعالمي .
- ٣- ما أحدثه البشر من اضطراب في البيئة عليه إصلاحه .
- ٤- رفاه البشر يرتكز على :
 - أ- احترامهم لبعض .
 - ب- حماية الموارد .
 - ج- العمل من أجل الإنسانية .
 - د- تحسين البيئة .
- ٥- السلوك إتجاه البيئة بشقيها الطبيعي والمشيد .
- ٦- استمرار التربية البيئية مدى الحياة .

أشكال التربية البيئية :

هناك ثلاثة أشكال هي :

- ١- المدخل الإندماجي : ويتضمن البعد البيئي في المواد الدراسية التقليدية عن طريق إدخال معلومات بيئية أو ربط المضمون بقضايا بيئية ويعتمد على جهود المعلمين والمشرفين التربويين في طريق التعليم والتوجيه .

٢- مدخل الوحدات الدراسية : تضمين وحدة أو فصل عن البيئة في إحدى المواد الدراسية .

٣- المدخل المستقل : يتمثل في برامج دراسية متكاملة للتربية كمنهاج دراسي مستقل، ويناسب هذا المدخل التعليم قبل الدراسي والمرحلة الابتدائية .

تنمية القيم البيئية وتعلمها :

تعد القيم أحد مكونات الجانب الوجداني للإنسان وتعد منطلقات للسلوك ومن ثم فإن عملية التربية معنية بأمر تنمية القيم المرغوب فيها والتي من شأنها نهي الفرد عن الخطأ، ليسلك سلوكاً رشيداً نحو البيئة، ولا شك إن المعلم في أي مجال دراسي من المفترض أن يحمل مسؤولية تشكيل وبناء وتطوير القيم عامة والقيم البيئية خاصة .

القيم دعامة أساسية يقوم عليها المجتمع، بل إن المجتمع الذي يمتلك نظاماً قيمياً تجده قد إمتلك معظم مقومات التطور بحيث يستطيع مواجهة تحديات العصر وكل ما يطرأ عليه من تغير علمي وتكنولوجي، ومن ثم فهناك علاقة قوية بين القيم ونوعية المجتمع إذا كان متقدماً أو متخلفاً أو يسير على طريق التقدم، فالقيم وجدت مع الإنسان منذ البدء.^(١)

أهداف التربية البيئية وأشكالها وخصائصها :^(٢)

الأهداف أو الأسس أو المنطلقات للتربية البيئية عديدة تشتمل على ما يلي:

١- تتسم المشكلات البيئية بالتعقيد، لذا يجب مواجهتها وهذا يتطلب تضافر مختلف مجالات المعرفة .

١ - مصدر (١١٨) ص ص ٢٨١-٣٠٦ .

٢ - مصدر (٧٩) ص ١٩ .

- ٢- يجب النظر إلى المشكلات البيئية بداية في سياقها المحلي وبعد ذلك في السياق العالمي حتى يدرك الفرد حجم المشكلات ويقتنع بها وبخطورتها وتكون التربية البيئية أكثر تأثيراً في الأفراد عندما توضع لهم إمتدادهم في البيئة الخارجية وامتدادها في البيئة الداخلية .
 - ٣- الجنس البشري مسؤول عن إصلاح ما أعطيه في البيئة .
 - ٤- يعتمد رفاه الجنس البشري واستمرار وجوده على كوكب الأرض على القيم التي يمتلكها الناس عما حولهم .
 - ٥- يعتمد السلوك الظاهر للناس تجاه البيئة والطبيعة على المعارف والقيم التي يمتلكونها .
 - ٦- إيجاد أخلاقية بيئية للإنسجام بين الإنسان والبيئة .
- لقد إنتشرت برامج التربية البيئية في مختلف مستويات التعليم النظامي وغير النظامي سعياً لتحقيق الأهداف العامة التالية :

- ١- زيادة الوعي بالعوامل البيئية وارتباطها بصحة الانسان .
- ٢- زيادة القدرة على إيجاد التوازن وتعزيزه بينن العناصر الإجتماعية والإقتصادية .
- ٣- زيادة المعرفة بالأنظمة الإجتماعية والتكنولوجية والطبيعية في البيئة .
- ٤- تحسين إتخاذ القرار حول قضايا المجتمع المستقبلية .

خصائص التربية البيئية وتشمل ما يلي :^(١)

- ١- التربية البيئية تعد إستجابة للأزمة البيئية التي تواجهه البشرية .
- ٢- تتناول التربية البيئية حالات واقعية , توجب المشاركة في دراستها .
- ٣- تأخذ أهداف التربية البيئية المعرفية بالمنحى التداخلي .
- ٤- التربية البيئية ذات طابع كلي في توجهاتها .
- ٥- تتضمن التربية البيئية الفعل في تعاملها مع المشكلات البيئية .
- ٦- تستخدم التربية البيئية بشقيها الطبيعي والصناعي وسطاً للتعلم .
- ٧- تبحث التربية البيئية عن البدائل في دراسة الحالات البيئية .

١ - مصدر (٧٩) ص ص ٢٠-٢٣ .

- ٨- تسعى التربية البيئية الى تبني المدخل القيمي الذي يعني بتلازم بناء أنماط سلوكية تساعد بالمحافظة على البيئة .
 - ٩- تهتم التربية البيئية بأسس الإختياريين بدائل الحالات البيئية .
 - ١٠- تهدف التربية البيئية إلى تطوير مهارات حل المشكلات البيئية .
- كذلك تمتاز التربية البيئية بالخصائص العقدية الآتية :

- ١- التداخلية : تضمن التربية في كل موضوع مدرسي .
- ٢- تعدد المستويات : تدريس التربية البيئية في مختلف مراحل التعليم .
- ٣- النظرة الكلية : التربية البيئية تضمن تنمية أخلاقية بيئية متكاملة .
- ٤- المفاهيم : تنمية وفهم ووعي المفاهيم الإيكولوجية .
- ٥- تنمية العمليات : تنمية عمليات معرفية و مهارية وإنفعالية وتنمية الإتجاهات والقيم .
- ٦- حل المشكلات : مساعدة الطلبة على تنمية عمليات التفكير الفاعل والقادر على حل المشكلات البيئية .
- ٧- توضيح المفاهيم : توضيح إستكشاف القيم والإهتمامات الشخصية للأفراد وقيمهم ومشاعرهم نحو الذات .
- ٨- التفكير النظامي : ضرورة تعليم التفكير في إطار أنظمة العوامل المتفاعلة .
- ٩- الخبرات والأنشطة المباشرة : يلزم تدريس التربية البيئية التزاماً لتطوير وإستعمال كل المواقف .
- ١٠- منحى القضايا البيئية : إستعمال القضايا البيئية المحلية في دراسات الحالة .
- ١١- توجهات الحاضر والمستقبل : ليست البيئة رد فعل مباشر وإنما تقييم الحاضر ووضع تصورات .
- ١٢- المشاركة الفعالة : وذلك في توخي حدوث مشكلات بيئية والتغلب عليها .
- ١٣- التعليم الفردي : تتضمن برامج بيئية للتعليم الفردي وتوفير الفرص المستقبلية .

- ١٤- منحى الفريق في التعلم والتعليم : بمشاركة فريق من المعلمين في المواقف التعليمية .
- ١٥- العلاقة المنتجة بين المعلم والطلاب : بالعمل على حل المشكلات البيئية .
- ١٦- التوجه نحو المجتمع : بتحقيق أهداف التربية البيئية .
- ١٧- الدراسات الميدانية : تتيح التربية البيئية الفرصة للخبرات الميدانية المباشرة .
- ١٨- شبكة الاتصالات : تتطلب مهارة الإتصال لنجاح التربية البيئية .
- ١٩- التنسيق والتعاون العالمي والإقليمي والمحلي في حل المشكلات البيئية .
- ٢٠- أنماط التنظيم الإداري المرن : تعد المؤسسة المرنة مطلباً أساسياً لتدريس التربية البيئية .
- ٢١- إصلاح العمليات والنظم التربوية .
- ٢٢- قاعدة تطوير المنهاج : يتطلب تطوير البيئة مشاركة مجموعة مختلفة من المعنيين في البيئة .
- ٢٣- قاعدة تقويم المنهاج : يعد التقويم مطلباً أساسياً لتطوير الفعال للتربية البيئية .
- ٢٤- القاعدة البحثية : ضرورة موضوعية لتعميم منافع التربية البيئية .
- ٢٥- تدريب المعلمين : تضمن التطوير المهني الفعال للمعلمين قبل الخدمة وأثناءها .

خطوات المحافظة على البيئة : (١)

ولعل ما هو مطلوب هنا تحديداً هو استثمار ما لدى الشباب من طاقات كبيرة بالإمكان استثمارها لخدمة ورعاية والمحافظة على كوكبنا الأرضي وبيئتنا التي نعيش عليها لكي نسلمها للأجيال القادمة سليمة ومعافاة، ولعل من آليات تحقيق هذه المقاصد :

أولاً/ التعليم الملائم :

فالتعليم بشكل عام هو مفتاح العمل الشبابي والعمل التطوعي، إن ذلك يستلزم التأكيد على تطبيق إلزامية التعليم وعدم التمييز بين الشباب والشابات في فرص التعليم بجميع مستوياتها، والتصدي لمشكلات الأمية ومتابعة البرامج والجهود المبذولة، إن من شأن ذلك الإرتقاء بمستوى وحجم رأس المال البشري لدى الأمة، وذلك بإتاحة المجال للجهود والتوعية وزيادة المشاركة في قضايا البيئة .

ثانياً/ الموارد البشرية :

وهي واحدة من شروط ومتطلبات العصر- تحديات القرن الواحد والعشرين- ونستهدف هنا إعداد وتأهيل وتدريب القادة الشبابية والمدربين منهم من خلال برامج متخصصة حيال مختلف شؤون البيئة وتحدياتها، وإغناء خبراتهم وتطويرها في مجال التعليم والإتصال والتوعية البيئية وذلك بهدف حمل الأفراد والفئات الإجتماعية على تطوير معارفهم المتعلقة بمكونات البيئة وبمشكلاتها وبالمسؤوليات والدور الهام الذي يقع على كل منهم وذلك من خلال :

- 1- تعزيز المعارف والمهارات والإتجاهات والقيم المرتبطة بجمالية البيئة والحفاظة على مصادر الطبيعة واستخدامها لتحقيق التنمية المستدامة .
- 2- تكوين تصور لدى الفئات المستهدفة من الشباب حيال المشكلات البيئية المتوقع حدوثها والخطوات الإجرائية المسبقة الممكن إتخاذها .
- 3- تنمية الحس البيئي وروح المبادرة والمشاركة الجماعية في مواجهة التحديات البيئية .
- 4- العمل على تحقيق التأثير لدى الجهات المستهدفة وذلك من خلال تحقيق :
 - أ- التأثير المعرفي .
 - ب- التأثير الإتجاهي- العاطفي .

جـ- التأثير السلوكي .

٥- كسب وتحقيق التزام فئات المجتمع بالمحافظة على البيئة .

ثالثاً/ المشاركة :

تشير التجربة في الدول المتقدمة إن الجماعات التطوعية غير الحكومية تستطيع القيام بمهام التوعية البيئية وحفز الجهود الضامنة لها خير القيام وذلك من خلال قيادة العمليات المرتبطة بالثقيف والتوعية ولعل الحركة الكشفية العربية تعد واحدة من أكثر التجمعات الشبائية تأهيلاً للقيام بهذه المهمة، الأمر الذي يؤكد مشاركة التنظيمات غير الحكومية للجهد الحكومي وهذا بالتالي يستوجب المشاركة بالتكافل والتضامن في تحقيق الأهداف المشتركة .

رابعاً/ التنسيق :

إن أي مهمة إدارية أو قيادية لا يمكن أن تمضي إلى أهدافها دون تنسيق فاعل يضمن كفاية الأداء، فالتنظيمات المجتمعية والشبائية المختلفة لا تعمل في فراغ بل إن كل منها يعد نظاماً، ضمن مجموعة من الأنظمة التي يؤدي كل منها غرضاً أو هدفاً، إلا ان بين هذه الأنظمة الفرعية علاقات تنحوا بموجبها نظام جديد. يؤدي الدور الأكبر المنشود .

وبناء عليه فإن مؤسسات وأهلية عديدة تقوم بدور أو أكثر في مجال حماية البيئة يتوجب على المؤسسات البيئية أن تجري تنسيقاً فاعلاً معها، يعزز حضورها ويؤكد على الدور البارز والمؤثر الذي هي مؤهلة حقاً لأدائه. ويقترح في هذا المجال التنسيق مع :

١- المدارس : من خلال إقامة المخيمات البيئية، الإشتراك في حملات النظافة، إحياء المناسبات البيئية الوطنية العربية والعالمية .

٢- الجامعات : من خلال نشاطات مثيلة لما ذكر في (١) أعلاه، وللتنسيق لغايات تسهيل عمليات البحث العلمي المتعلق بالبيئة وقضاياها .

٣- وسائل الإتصال بالجمهور : (إذاعة، تلفزيون، صحافة) إذ تساهم الصحافة والإذاعة والتلفزيون بإبراز العديد من المشكلات التي تؤثر على البيئة كمشكلات الصرف الصحي، تلوث الهواء، قضايا الإمتداد العمراني على حساب الرقعة الزراعية وإشكالية التصحر، ومشكلة إنقراض بعض النباتات والحيونات .

إن هذه الإسهامات لا يمكن أن تحقق مقاصدها المنشودة دونما تضامن من كافة مؤسسات المجتمعات المحلية وبالتالي فإنه لا بد من تحديد كل جمعية أو مؤسسة للأنشطة الملائمة والمكملة للجهد العام ومن ثم تحديد ركائز المضمون الإعلامي التعليمي الإتصالي وإستخدام خليط القنوات الإتصالية الأكثر ملائمة .

□ الفصل الثامن

التفضيل المكاني وأخذ القرار

سلوك التفضيل المكاني :

يفضل السكان مكاناً دون آخر سواء أكان ذلك لأغراض السكن أو لأغراض السياحة والتنزه، كما يحدث الإنتقال السكني من مكان لآخر داخل المدينة .

ظهرت نظريات تبحث عن سلوك الإختيار، وإن هذا السلوك يختلف من أمة إلى أخرى .

سلوك التفضيل للإقامة في المكان :

إن من الأمور المتعلقة بجغرافية السلوك هو ما يعرف بإسم (سلوك التفضيل المكاني) وقد يطرح سؤال بهذا الصدد تتوجب الإجابة عليه : لماذا يفضل الناس مكاناً دون آخر سواء أكان ذلك من أجل السكن أو من أجل النزهة والسياحة، فقد ظهرت لدراسة هذا الموضوع بعض النظريات التي حاولت تفسير سلوك الإختيار أو الطريقة التي يتبعها الفرد عند إختيار المكان .

في دراسة للباحثة الدكتورة نجاة محمد المهدي^(١) لمعرفة أكثر الأماكن تفضيلاً للإقامة المستقبلية لسكان منطقة قصر الأخيار في ليبيا حيث إن دراستها تتفرد بالتركيز على سكان منطقة ريفية بخلاف الدراسات التي ذكرتها وهي :

- ١- دراسة الأستاذ الدكتور مفتاح دخيل والتي كانت في التفضيل المكاني على مستوى ليبيا عام ١٩٨٩ م .
- ٢- دراسة أولك (Ulack,R.) على مستوى الفلبين عام ١٩٨٤ م .
- ٣- دراسة (نادية بوتكرة) في التفضيل المكاني وكانت بعنوان (الإقامة المستقبلية لسكان المغرب) رسالة ماجستير غير منشورة، قسم الجغرافية، جامعة الفاتح، ٢٠٠١م، وقد توصلت الباحثة بالتفضيل المكاني لطلبة خمس جامعات مغربية إلى وجود تباين

١ - مصدر (١٤٤) ص ص ١٥-٢٣ .

في مستوى التفكير في إتخاذ قرار التفضيل المكاني حيث إن ٥٩,٢٪ فضلوا الإقامة داخل المغرب خاصة من الجهات الشمالية الغربية أكثر من الجهات الشرقية والجنوبية بينما إختار ٤٠,٨٪ الإقامة خارج البلاد في دول مثل إيطاليا والولايات المتحدة وكندا وإن العوامل الطبيعية والخدمية والإقتصادية وراء عملية إتخاذ القرار.^(١)

٤- دراسة سميرة العياطي والتي كانت بعنوان (أفضليات الإقامة المستقبلية لسكان الهضبة الشرقية) رسالة ماجستير مقدمة إلى قسم الجغرافية، جامعة الفاتح، ١٩٩٦م، وقد توصلت إلى إن العلاقات والروابط الإجتماعية مهمة في قرار التفضيل المكاني إضافة إلى ظهور إتجاهين للحركة المستقبلية لدى أفراد العينة تمثل الأول بالإنتقال إلى المنطقة الحضرية مثل الإنتقال إلى تاجوراء وإلى (عين زارة) والإتجاه الثاني إلى مدن أخرى وإلى مسقط الرأس.^(٢)

٥- نجاة عباد الفلاح، التفضيل المكاني لسكان مدينة زوارة، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم الجغرافية، جامعة الفاتح، لقد تركزت دراستها على التفضيل المكاني لسكان مدينة زوارة حيث وجدت الباحثة من عينتها البالغة ٣٧٢ من أرباب الأسر، إن ٨٩,٨٪ يفضل الإقامة داخل البلاد في زوارة أو في غيرها داخل ليبيا وإن ١٣,٢٪ يفضلون الإقامة خارج ليبيا والدوافع إجتماعية وخدمية وإقتصادية وحضارية وتكنولوجية .

وقد توصلت الباحثة للقول بأن جغرافية السلوك هي كيفية إتخاذ قرار التفضيل المكاني من قبل أي فرد بالإضافة إلى الإدراك الحسي للمكان المفضل للإقامة المستقبلية، ثم يأتي من بعد ذلك الإهتمام بعملية تشكيل الصورة الذهنية بإعتبارها أداة مهمة للكشف عن أفضلية

١ - مصدر (٢٧) .

٢ - مصدر(١٠٣) .

المكان من عملية إتخاذ القرار وذلك وصولاً لمعرفة الأماكن المفضلة أو غير المفضلة التي تتأثر بمصادر للمعلومات سواء أكانت رسمية أم غير رسمية بإعتبارها تمثل القنوات وراء عملية الإختيار وبالتالي إتخاذ القرار، وقد أولت الباحثة جانب التفضيل عند سكان منطقة (قصر الأخيار) وقد وجدت إن ٢٣,٢٪ من مجموع أفراد العينة البالغة ٥٠٠ شخص يفضلون الإقامة الحالية في منطقة قصر الأخيار بينما بلغت نسبة الذين يفضلون الإقامة خارج منطقتهم الحالية ٨٢٪ في مناطق أخرى داخل ليبيا وخارجها، وقد إحتلت طرابلس ٢٥,٦٪ في التفضيل من أفراد العينة لتوفر الخدمات وتوفر العمل والرفاه الإقتصادي والإجتماعي النسبي، أما من فضلوا مناطق خارج ليبيا فهؤلاء لم تشكل نسبتهم سوى ١٨٪ من بينهم ٦٣٪ يفضلون الإقامة في دول عربية وبالأخص مصر وذلك لتوفر الأسباب الخدمية والتكنولوجية والتحضر والتطور.^(١)

إن هذا التفضل لغير منطقة ريفية وهي (قصر الأخيار) بل لمناطق حضرية ولمناطق خارج ليبيا وذلك لأن البيئة الريفية تعاني التصحر وقلة الزراعة والمياه والخدمات فمن المؤكد يكون التوجه في التفضيل للإقامة في العاصمة طرابلس التي بدأت تتضخم بسكانها وإقتصادها. فليس الريف في ليبيا كما هو في المغرب أو في مصر أو في تركيا حيث الناس تفضل الخروج من زحمة المدن الكبرى إلى المناطق الريفية .

وتكشف ذلك دراسة أخرى^(٢) عن مدينة (أمساعد) في ليبيا أيضاً وقد تبين من خلال الدراسة الميدانية إن ٦٦٪ من العينة مرتاحين في منطقتهم ويفضلون الإقامة بها وإن ٣٤٪ يفضلون الإقامة خارج منطقتهم وهي نسبة عالية وإن الأسباب التي تدفعهم للتفضيل وأخذ القرار بالخروج من موطنهم سوء مستوى الخدمات بشكل عام وكثرة المشاكل الإجتماعية والأسباب النفسية وعدم الإنسجام وتفشي الفساد والتخريب

١ - مصدر (١٤٤) ص ص ٢١-٢٢ .

٢ - مصدر (٢٦) ص ص ٢٤٣-٢٤٦ .

والإنفلات الأمني، وعدم ملائمة ظروف العمل لطموحات بعض
العاملين.^(١)

١ - مصدر () ص ص ٢٤٣-٢٤٦ .

التفضيل المكاني لجمالية البيئة

أماكن كثيرة في البيئة مريحة وجميلة تدعونا للإقامة فيها، بينما البعض الآخر يظهر مثيراً للإشمزاز والكآبة، فالناس يفضلون المكان الذي يوفر لهم الغذاء والأمان والمأوى، فأسلافنا إختاروا الأماكن المناسبة للسكن والتي توفر لهم الحماية والأمان والغذاء.^(١)

كما يفضل الإنسان الأماكن التي تساعده على الإختفاء دون أن يكون معرضاً للإتكشاف أي يرى دون أن يُرى، وهذا ما أشار إليه الجغرافي (مي أبلتون) في تفسيره بنظريته التي سماها (نظرية المرصد والملاذ) وهو المكان الذي يشعر فيه المرء بالرعب والتهيه .

إن عناصر الطبيعة التي يفضلها الإنسان هي:^(٢)

- ١- وجود المياه النظيفة المتجددة .
- ٢- وجود نباتات خضراء نظرة يانعة .
- ٣- وجود أماكن مفتوحة كبيرة تقدم الفرصة المناسبة لحرية الحركة .
- ٤- وجود أجسامات من الأشجار المتفرقة ووجود شجيرات خفيفة كثيفة الأغصان.

إن جماليات البيئة عنصر مهم في حياتنا فحالتنا المزاجية تعتمد على المكان المحيط بنا. وتمثل هذه الجماليات أو (علم الجمال البيئي) حالة من التفاعل بين مجالين من مجالات البحث هما، الجماليات التجريبية وعلم النفس البيئي، وهما علمان يبحثان للمساعدة في تفسير العلاقة بين المثيرات الطبيعية والإستجابة الإنسانية.^(٣)

١ - مصدر (٨٨) ص ٣٩١ .

٢ - مصدر (١٨٢) ص ٣٧٦ .

٣ - مصدر (٨٨) ص ٣٩٤ .

إن الباحث (أورليك) وجد عام ١٩٨٤م، إن زمن النقاهاة وسرعة الشفاء في المستشفى كانا يتأثران بنوعية المنظر العام الذي يشاهده المريض من غرفته أي إنه كلما كان المنظر جميلاً كان الشفاء أسرع :

كما ذكر باحثون آخرون إن الشعور الجمالي يؤثر على الإحساس بالمواطنة، وعلى معدلات الجريمة كلما كان المكان جميلاً، إن جماليات البيئة قادرة على حل تلك المشكلة والمعروف بأنه يوجد تفاوت بين الناس فبعض الناس مثلاً يرون إن التماثيل والزخارف والمجسمات والنوافير أشياء تافهة لا تستحق النظر إليها.^(١)

وعليه فإن الجماليات التي يضعها الإنسان في الشوارع والساحات وأمام المباني والحدائق ومؤسسات التسلية يجب أن تكون متناسبة من طبيعة الناس وأن نضع لهم القبول والتفضيل أو الرضى ثم الإحساس بالجمال البيئي والإيكولوجي .

علماً أن كثيراً من الأدباء والسياسيين يفضلون الجماليات التي توحى بالجانب المعنوي والرمزي كالأماكن البرية، فهم يرون الشيء ليس كما هو بل كما يؤديه من معنى أو ما يرمز إليه .

وآخرون يفضلون الأماكن التي لم يألّفونها أو الأماكن الجديدة فالألفة تولد الإحتقار أي ليست هناك بين الألفة والتفضيل علاقة. غير إن أكثر الناس يألّفون ما يعرفون.^(٢)

١ - مصدر (٨٨) ص ٣٩٦ .

٢ - مصدر (٨٨) ص ٣٩٨ .

شكل (٥٢) شاعر عبد الحميد



شكل (٥٣) التفضيل الجمالي



التصورات البارزة في التفضيل الجمالي للبيئات^(١)

إنها تقوم على أساس معرفي حتى لو كانت منطلقاتها الأساسية واقعية أو معرفية، كما هو الحال بالنسبة للدراسات التي قامت على أساس أفكار وتصورات العلماء وهي على أربعة جوانب هي :

- ١- برلين والإستثارة البيئية المثالية .
- ٢- أبلتون والذكريات المتجددة لغابات السفانا .
- ٣- كابلان وكابلان والإندماج وإضفاء المعنى .
- ٤- العوامل الشخصية في التفضيل الجمالي للبيئات .

١ - مصدر (٨٨) ص ص ٣٨٩-٤١١ .

(فبرلين) يؤكد على مجال الجماليات البيئية وكان معنياً بسلوك حب الإستطلاع وكان إفتراضه الأساس هو إن الناس ينغمسون في حالة إستكشاف معرفي لأحد المثيرات من ناحية الحيرة التي يثيرها هذا المثير.

وقدم (أبلتون) الجغرافي إهتماماً بالبيئات البدائية وما تثيره من جماليات ذلك عام ١٩٧٥م وقد إقترح إن البشر عموماً لديهم حساسية سلبية ترتبط بالأنساب والآلاف من الصفات القديمة البائدة للمنظر الطبيعي من خلال الإرتقاء الخاص بعملية البقاء، ويرى إن إستجابتنا لجمالية المناظر الطبيعية هي أمر فطري .

أما كابلان وكابلان فقد قدما في كتابهما (المعرفة والبيئة) النشاط في عالم غير يقيني، يقولان إن الناس يفضلون ما يعرفونه أي ما هم على ألفة معه، والأطفال يخافون من المجهول والحذر من الغرباء وهي الألفة تزيد الإنسان ثقة للتعامل مع المكان لأنها تزوده بالفرص المناسبة، مع هذا يرى إن الألفة تولد الضجر وإن الإنسان يحب التنوع .

إن العوامل الشخصية في التفضيل الجمالي للبيئة هي :

- ١- العمر: الأطفال أقل تمييزاً وتأثراً بالمشاهد الطبيعية .
- ٢- العوامل المرتبطة بالطبقة الإقتصادية والإجتماعية فنظرة أصحاب الأعمال للمناظر الطبيعية تختلف عن نظرة الطلبة .
- ٣- نمط الشخصية: إذ إن بعض الناس يفضلون العيش في مركز المدينة وآخرون عند ضواحيها وآخرون يحبون المشاهد الطبيعية وبناء مساكنهم فيها فالأول يحب أن ينجز ويقود ويشعر في نفسه إنه واقعي ويدخل في معترك المنافسة مع الآخرين فالهدوء ليس بذئ اعتبار لديه، أما النمط الثاني يشعر بالقدرة على القيام بأعماله بنفسه وهو بحاجة إلى الهدوء والسكينة، والثالث يفضل جماليات البيئة .

تفضيل الأماكن الترويحية :

إن التركيز في إختيار الأماكن لغرض الترفيه أو الترويح هو سلوك جغرافي مكاني وهو شكل من أشكال الإدراك شأن ذلك شأن إختيار أماكن التسويق .

ويعرف هذا بإسم "أنموذج الإختيار المكاني" وملامحه الرئيسة هي

المعنى الأساس للأحداث من منظور السلوك الفردي، ولكي يضع الجغرافيون أنموذجاً توضيحياً معرفياً حسب أنموذج الإختيار المكاني، فقد بحثوا في المعرفة والإتجاهات والتحويلات النفسية الأخرى كمتغيرات تقليدية قديمة تؤثر في سلوك الرحلة مشتملة على إسهامات المكان والمسافة ومتغيرات أخرى والمواصفات الفردية المرتبطة بذلك، إن المكان وهو شكل من أشكال السلوك المكاني أو (التفضيل المكاني) وأخذ القرار .

كيف يقضي الفرد أوقات فراغه ما هي إختياراته؟! ثم ما هي قراراته!؟

ومن مجريات جغرافية السلوك هو تجديد الأماكن المفضلة من مناطق الترفيه والعمل على زيادة التوسعة فيها وتجميلها وزيادة وسائل المتعة، وتحديد الأماكن الترويحية الأخرى الأقل إهتماماً والعمل على تغييرها أو نقلها إلى أماكن أخرى وعليه فإن تفضيل السكان وعدمه مؤشر مؤكد يوجه إلى تغيير توجهات التوزيع المكاني للمظاهر الترويحية شكلاً ومكاناً ووسائل .

عناصر الجذب السياحي والتفضيل المكاني للسائحين

إذا توفرت العناصر الخاصة بجذب السائحين إلى المكان السياحي المحدد فإن السائحين يفضلون تلك الأماكن التي ملكت قوة الجذب السياحي وتحدد العناصر بالآتي: ^(١)

❖ عناصر الجذب الطبيعية :

- ١- المناخ .
- ٢- النباتات والحيوانات البرية .
- ٣- الينابيع الحارة والباردة والشلالات .
- ٤- المتنزهات والحدائق .
- ٥- المناطق الشاطئية .
- ٦- مناطق المناظر الطبيعية الخلابة .
- ٧- مناطق ذات خصائص طبيعية خاصة .

❖ عناصر الجذب الثقافية :

- ١- المواقع التاريخية والأثرية والثقافية .
- ٢- الأنماط الثقافية المميزة .
- ٣- الصناعات الفنية واليدوية .
- ٤- معالم حضارية مميزة .
- ٥- المناطق والمرافق الثقافية والحضرية .
- ٦- المهرجانات الثقافية .
- ٧- أنشطة اقتصادية مسلية أو جذابة .

❖ عناصر خاصة أو مميزة :

- ١- الحدائق والسيرك .
- ٢- التسوق .

١ - مصدر (١٠٤) ص ص ٨٩-٩٠ .

٣- الندوات والمؤتمرات.

٤- الأحداث الخاصة .

٥- وسائل الترفيه ومدن الملاهي .

٦- الرياضة ووفرة المرافق الرياضية .

إذاً يصنع الإنسان ويوفر عناصر الجذب، فيكون بذلك التفضيل للمكان السياحي الذي أكثر قوة في توفير هذه الأفضلية المكانية وبذلك تزداد في المكان السياحي المحدد أعداد السياح بشكل ملفت للنظر إلى المستوى الذي قد لا يستوعبه المكان وإنه برغم ما يحصل تطور إقتصادي في المكان السياحي وتبادل الثقافات يحصل فيه تأثير سلبي على مجتمع المنطقة السياحية وعلى السائحين لذلك .

السلوك الإجتماعي في المناطق السياحية المكتظة (١)

إن تجمع السياح في منطقة سياحية مفضلة لديهم يؤثر في ضوابط المجتمع وسلوكه. فإذا كان المكان السياحي غير منظور فإن الأعداد الهائلة تؤثر على الخدمات والأسواق ثم إرتفاع الأسعار. ويمكن أن يحدث في المجتمعات السياحية المزدحمة صدمات إجتماعية بين السياح والسكان المحليين، ومرد ذلك إلى طبيعة العلاقة بينهما والتي تقسم بالآتي :

- ١- الإرتباط: فالسواح يريدون بزمن قصير تحقيق أكبر فائدة في المعرفة والمتعة والطرف الثاني المضيف يريد إستثمار هذا الطرف بالحصول على أعلى الفوائد، ولأن السواح يأتون لمدة قصيرة فهي تجربة متكررة من سياح آخرين ولذلك تكون العلاقة سطحية .
- ٢- عدم التوازن: وذلك يتصل بإنفاق السياح الذي لم يؤديه في أوطانهم إذ هم قادمون ليستثمروا المكان والمتعة بميزاته لمدة قصيرة فينفقون أموالا قد تكون طائلة ويتجاوز هذا الإنفاق مقدرة المضيفين مما يعرضهم إلى ضغوط نفسية أمام أفضلية السواح وإمكاناتهم في الإنفاق .

الجرائم والسلوك الأخلاقي: (٢)

إن تفضيل السياح لمكان محدد ذي عناصر جذب قوته وإتخاذ القرار بالتوجه إليه وبأعداد كبيرة لموسم أو لشهر أو لأيام فإن تزامم السياح وزيادة العاملين بخدمتهم يؤثر في إحداث تغير في السلوك الأخلاقي العام، فقد إرتفعت معدلات الجرائم وبخاصة السرقة بسبب الإزدحام

١ - مصدر (٥٧) ص ص ٢٩٢-٢٩٣ .

٢ - مصدر (٥٧) ص ص ٢٩٢-٢٩٤ .

الشديد للسواح الموسرين في مكان محدد، والذين يساعد سلوكهم وإسرافهم في الإنفاق دافع لحدوث السرقات إذاً :

تتوفر شروط مشجعة على إنتشار حوادث السرقات حيث أعداد هائلة من الموسرين وخداميهم من الفقراء، وظهور السوق السوداء وبيع العملات، وكما ينتشر الإحتيال لقلة معرفة السياح بالأمكان وطريقة الوصول إليها، وتحدث الجرائم العاطفية كالإغتصاب والقتل والتهجم على السياح، إضافة إلى زيادة الدعارة وإقبال السياح على سوقها ومحلاتها وأماكنها حيث يوجد الإحتيال والسرقة والخداع وزيادة عدد العاملين من الأجانب في الفنادق والمطاعم والأماكن السياحية الجميلة .

مواقع الإستعمالات داخل المدن والإختيار المكاني

إن كثيراً من الظواهر العمرانية والفضاءات في المدن تؤثر وتتأثر بالسلوك وطبيعة إختيار السكان، فالخدمات تقدم للسكان وترتبط بالمكان، ولهذا فالجغرافيون يسعون إلى التوجه لتحديد مواقع الخدمات في الأماكن المناسبة لتحقيق أكبر قدر ممكن من الراحة للمستهلكين وفي نفس الوقت الربح المناسب للمستثمر، فالأسواق مثلاً يتحكم في أماكنها عاملان هما :

- ١- حجم المتسوقين ومستوى دخلهم .
- ٢- نوعية المكان من حيث الفضاء المناسب للمرافق المصاحبة لمثل هذه الأسواق من مرافق وأماكن تخزين وتوفير الخدمات الأساسية من ماء وكهرباء ونقل سريع .

ويعتمد مخططو المدن على رغبات الناس وتفضيلهم المكاني في نشر الأسواق ومؤسسات الخدمات الإجتماعية والإقتصادية والسياحية وغيرها كثير .

إن معظم عمليات التخطيط العمراني تعتمد في حلولها لمشكلات الفراغات العمرانية على معالجات وتطوير البيئة المبنية (المادية) مع الأخذ بالإعتبار الجانب المعنوي الإنساني والذي يتمثل بالسلوك أو سلوك الأفراد المستخدمين والوافدين سواء أكان ذلك لتصميم الفراغات أو الإرتقاء بمنطقة متدهورة عمرانياً، مما له أعظم الأثر على كفاءة الفراغ في تأدية وظائفه الإقتصادية والإجتماعية والبيئية والثقافية كذلك مما له تأثير في وظائف وجماليات البيئة المبنية .

التفضيل لتحديد أماكن الإنتاج

يتعلق الأمر هنا بإختيار الناس للمكان الجغرافي الذي يكسبون دخلهم فيه والمكان الذي يستهلكون هذا الدخل وتتحد مظاهر الإنتاج ومظاهر الإستهلاك بالإختيار المكاني ثم قراره فتشفيير صورة المكان بالإدراك المكاني ثم الإختيار بأخذ القرار والتنفيذ. ثم يعمد الناس إلى خلق درجات من الترابط بين الظواهر الإقتصادية ومن خلال أسلوب التخطيط .

إن الإختيار الأنسب للمنشأة الإقتصادية والصناعية قد يكون السبب الأساس في نجاحها ودون الإختيار الأنسب تتعرض إلى الفشل والإضمحلال .

يذكر أودجار هوفر (Edgar M.Hoover) في النظرية المكانية وفي مجال التفضيل المكاني، إن نفقات توزيع الإنتاج ونفقات الحصول على المواد اللازمة تدعو المنتج إلى إختيار المكان المناسب لإنتاجه أما بالقرب من الأسواق أو بالقرب من مصادر المواد الأولية.^(١)

وتجرى ذهنياً محاولات تحليل الإرتباطات فإن تخفيض نفقات النقل هي من الأسباب المهمة التي تدعو المنتج إلى إختيار مكان إنتاجه بالقرب من مصدر الموارد اللازمة للإنتاج أو بالقرب من سوق السلع المنتجة، ونفقات النقل لا تختلف باختلاف المسافات فحسب، فالنفقات والأسعار تتزايد بنسبة أقل من نسبة إزدياد المسافة، وهي تقل في إتجاه الصورة وترتفع بشكل متدرج مع إزدياد المسافة .

برغم من إن المنتج المستهلك يختار مكان نشاطه الإقتصادي وإن

١ - مصدر (١٥٥) ص ٢١ .

هذا الإختيار يؤدي إلى نمط مكاني معقول، غير إن هناك عوامل كثيرة تدعو إلى التغيير الدائم وبالتالي إلى ضرورة تجاوب النمط المكاني مع هذه التغيرات، ولذلك فيصعب الوصول إلى حالة من التوازن المكاني، وإن التغيير المكاني أو الإنتقال المكاني تسببه أسباب عدة منها أسباب فصلية تتبع تغير الأحوال الجوية، ومنها أسباب دورية تنتج عن تقلبات أحوال الإستثمار وتوزيع إتجاهية تتبع إزدياد السكان أو إستنزاف مصادر الثروة بالإستعمال كما إن منها أسباباً تكوينية تتبع إكتشاف مصادر جديدة أو تطورات في التكنولوجيا^(١).

إختيار موقع المصانع :

يشتمل إختيار موقع المصنع على :

- ١- البحث عن الموقع المناسب لمصنع ينشأ لأول مرة .
- ٢- البحث عن موقع المصنع ينشأ إلى جانب مصنع .
- ٣- إختيار موقع المخازن للمصنع .

صنع القرار :

الطريقة التي يتبعها الفرد عند إختيار مكان النزهة. تتضح بالمثال الذي تفترضه نظرية التعود (Familiarity Theory) في إن الفرد عادة ما يختار قضاء وقت فراغه في زيارة مناطق لا يختلف النشاط الذي يمارسه فيها عن نشاطه اليومي، فالمزارع عادة ما يقوم بنشاط يتعلق بالصيد البري والبحري .

نظرية أخرى تعرف بنظرية التعويض (Compensation Theory) ويذكر مؤيدوها إن الفرد عندما تتاح له فرصة للتخلص من الروتين اليومي فسوف يختار نشاطاً مضاداً وإذا طبقنا هذه النظرية على سكان المدن فيتوقع أن يختاروا أماكن يتنزهون فيها تتميز بهدوئها خاصة تلك

١ - مصدر (١٥٥) ص ١٠٢ .

التي ما زالت على طبيعتها ولم تدخل عليها تعديلات من قبل الإنسان، في حين يفضل سكان الريف زيارة المدن المزدحمة بالسكان. ^(١)

نظرية ثالثة أخرى ترى إن لجماعة الشخص وكذلك دورة الحياة تأثيراً مهماً على اختيار مكان النزهة، فالأفراد الذين يحيطون بالشخص خاصة الأقارب والأصدقاء والجماعات المحيطة به تؤثر على تفضيل مكان للنزهة دون آخر، وعادة ما ينمو النشاط المتعلق بالنزهة خلال مرحلة الطفولة ويستمر في مرحلة الشباب، إلا إن تأثير هذه المجموعات على الشخص تختلف باختلاف دورة الحياة التي يمر بها، فعلى سبيل المثال يتأثر الطفل بوالديه خلال مرحلة الطفولة، ثم يتأثر بأساتذته وأصدقاء المدرسة ثم بأصدقاء العمل بعد التخرج .

إذاً إتخاذ صنع القرار يعتمد على :

- ١- سلوك التفضل المكاني أو الإجابة عن سؤال مفاده لماذا يفضل السكان موضعاً دون آخر؟ السكن، النزهة، السياحة .
- ٢- سلوك التعود أو ما يعرف بنظرية التعود (Familiarity Theory) وهذه النظرية تؤكد على إن الإنسان قد يختار مكاناً لا يختلف عن المكان الذي هو فيه في كثير من الأمور .
- ٣- سلوك التعويض أو ما يعرف بنظرية التعويض، وذلك يحدث عندما يختار الإنسان مكاناً مختلفاً ونشاطاً مختلفاً لتخليص نفسه من الروتين القابع فيه فالحضر يرغبون بزيارة الريف وأهل الريف يستجمعون في المدن .
- ٤- تأثير الأفراد الآخرين الذين حول الشخص الذي قد يختار مكاناً بحكم تأثير الأصدقاء .

١ - مصدر (١١٣) ص ص ١٠٠٨-١٠١٠ .

دراسة صنع القرار

إن جغرافية السلوك تعتمد على الإعتقاد بأن فهم التوزيع الجغرافي والأنماط المكانية للظواهر التي صنعها الإنسان على سطح الأرض تعتمد على معلومات حول صنع القرار والسلوك ومدى تأثيرها على تنظيم الظاهرة أكثر من المعلومات المتعلقة بالموقع النسبي للظاهرة نفسها ويعتمد مؤيدو المنهج السلوكي على الموقع والمكان لا يمكن فهمهما بمجرد الحصول على نمطين متشابهين فقط (مثل الجريمة والمستوى التعليمي) ومثل هذا التفسير غير كافٍ نظراً لأنه يربط بين ظاهرتين دون الأخذ في الإعتبار العمليات التي إرتبطت بهما فالسلوكيون يبحثون عن إستنتاج جغرافي عن طريق تحليل العمليات التي أدت إلى وجود الظاهرة المكانية أكثر من تحليل الظاهرة نفسها فعلى سبيل المثال التغير الذي حدث على إستخدام الأرض في المدينة لا يحدث بمجرد الصدفة ولكنه يحدث نتيجة صنع القرار من قبل الأفراد والهيئات العامة والخاصة، هذه القرارات التي تصنع من قبل الأفراد سواء عند قيامهم بدور المستهلكين أو المنفذين لا يمكن فهمها عن طريق المناهج التقليدية نظراً لأنها نادراً ما تصنع مع وجود معلومات متكاملة وفي أفضل ظروف ممكنة. فالحكومات البيروقراطية والمقاولون وكذلك المواطنون عادة ما تكون معلوماتهم غير مكتملة وربما متباينة في زمن معين يتخذ فيه قرار معين.^(١)

إتخاذ القرار في الأزمات البيئية :

يصعب على صناع القرار في مجال البيئة إتخاذ القرارات أو الكتابة عن هذا الموضوع وذلك لصعوبة البحث عن البدائل التي يحتاجها

١ - مصدر (١٩٢) ص ٧ .

صناع القرار وخاصة في ظروف البيئة المعقدة إذ إن منظومتها تضم عوامل المناخ والخصائص الأرضية والبايولوجية والعامل البشري المؤثر في منظومة البيئة ككل ثم العلاقة بين أفراد هذه البيئة وبين مفرداتها وهي علاقة مركبة غير خطية .^(١)

وهناك عدد من السلوكيات المميزة للمنظومة البيئية المعقدة داخلها لا خطية يصعب التنبؤ بها عبر الزمن سواء أكانت تسلك سلوكاً فوضوياً أو منتظماً، وهكذا يمكن تناول تلك المنظومة البيئية المعقدة من هذا المدخل إذ إن معظم الملاحظات التي تنتج عن اللاخطية ولكن يؤخذ بالإعتبار ديناميكية هذه المنظومة بما يعطي مدى واسع لصناع القرار. والمهم قوله في هذا المجال إن إتخاذ القرارات في البيئة الدائمة التغير ديناميكية الحركة يتطلب الإعتماد على تواجد قدرات معرفية هائلة من المستشارين العلميين للتعامل مع تلك القرارات الصعبة .^(٢)

فهؤلاء لا بد أن يستجيبوا لضغوط متعددة والتي ترتبط مع الظروف السياسية والإقتصادية والإجتماعية، وعندما بدأ المنهج السلوكي ينتشر بين الجغرافيين في الستينيات وأوائل السبعينيات أصبح بإمكان (براون ومور) تحديد الإتجاهات الرئيسة بالنسبة للدراسات المتعلقة بجغرافية السلوك وهي :

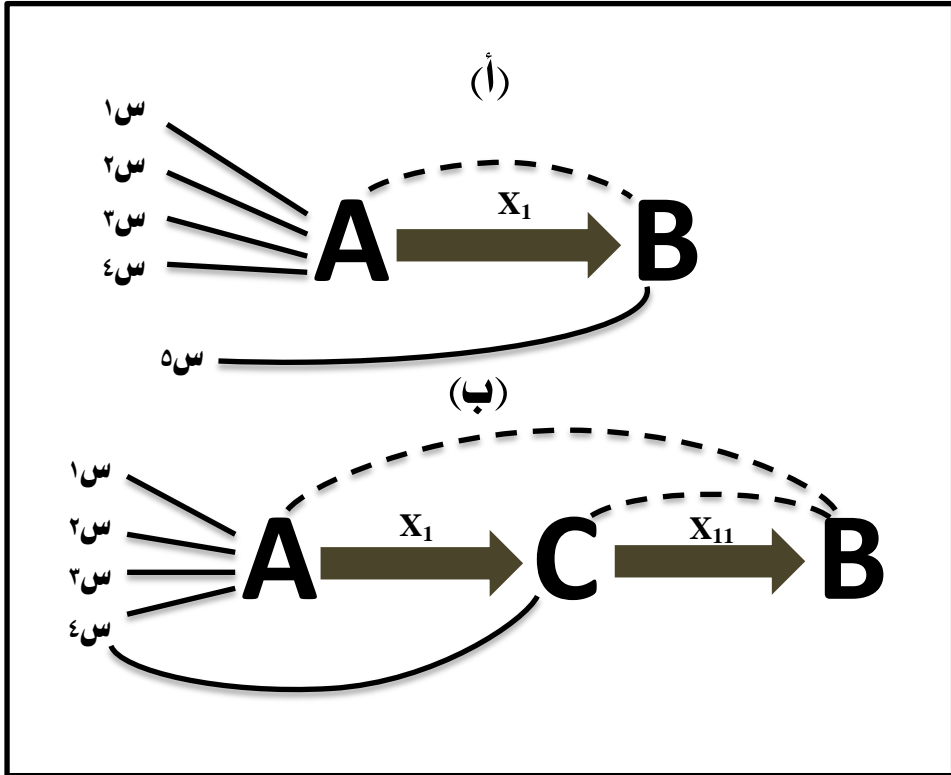
- ١- دراسة صنع القرار.
- ٢- دراسة إنتشار التكنولوجيا .
- ٣- الدراسات المتعلقة بالكوارث الطبيعية وإدراك البيئة وما يعرف بالخرائط الذهنية .
- ٤- الدراسات المتعلقة بالضغوط الحضرية .

إن الإهتمام بصنع القرار أدى إلى ظهور بعض النماذج التي حاولت تفسير مدى تأثير وسائل الإعلام المختلفة على صنع قرار معين لعل

١ - مصدر (١٤) ص ٣ .

٢ - مصدر (١٤) ص ٣ .

أهمها ما يعرف بإسم نموذج حارس البوابة (Gatekeeper Model) والذي يعتبر من بين النماذج التي حاولت شرح عمليات صنع القرارات
شكل (٥٤) حارس البوابة .



المصدر: John, Jokle and others, Human Spatial Behaviour, Special geography, Duxbury press .

نقلًا عن د. هادي كشيدان، مجلة البحث العلمي في الأدب، ص١٠٠٨، العدد ١٢، لسنة ٢٠١١م .

المختلفة وأهمية هذه الإنموجات تكمن في كيفية إستقبال المعلومات سواء من الإعلام العام أو من المعلومات التي تنتقل من شخص لآخر والتي عن طريقها يتخذ الفرد قراراً معيناً^(١).

١ - مصدر (١١٣) ص١٠٠٩ .

ويوضح الشكل (أ) إن الأشياء أو الحوادث أو الأفكار والتي يرمز لها برمز س ١...٢...٥س الخ. سوف يستقبلها الفرد (A) والتي تعتمد على أهداف (A) وقيمته ودوره في نظام الإتصالات وسوف يختار من بين هذه الأشياء أو الحوادث وينقلها على هيئة رسائل إلى فرد آخر وهو (B). والجدير بالذكر إن (B) ربما يستقبل بعض الرسائل من البيئة مباشرة والتي ربما تضيف معنى آخر أو تعدل من المعنى الذي إستقبله من (A) كذلك يلاحظ إن طبيعة الرسائل التي ترسل من (A) إلى (B) وربما تجري عليها بعض التعديلات عن طريق ما يعرف بإسم التغذية المرتدة من (B) إلى (A)، وبمعنى آخر فإن (أ) هو الذي يعد الرسالة أو الفكرة (س ١)، وذلك عن طريق معرفة متطلبات (ب)، وكذلك عن طريق توقع ردة فعل (ب) .

هذا النموذج البسيط يمكن تعديله لكي يأخذ في إعتباره الحالات المتعلقة بالإتصالات خاصة تلك التي تخص الإعلام العام. وقد أضيف فرد آخر وهو (C) والذي يفهم على أساس إنه يقوم بالآتي :

- ١- اختيار الأشياء (س ١) التي تلائم (B) والتي تؤدي إلى إرتيابه .
- ٢- ترجمة هذه الأشياء إلى رموز تحتوي على معنى يشترك فيه مع (B) .
- ٣- نقل هذه الرموز عن طريق قنوات الإعلام إلى (B) .

والشخص الذي يلعب هذا الدور يطلق عليه حارس البوابة ويعتبر مفتاح لإنموذجات خاصة عند تطبيقه على تدفق المعلومات جغرافياً. كذلك يجب ملاحظة إن هناك تغذية مرتدة من (B) إلى (C) ومن (B) إلى (A) وباستخدام هذه التغذية المرتدة فإن (C) سوف يتنافس مع غيره على جذب إنتباه (B) وعند إستخدام هذا الإنموذج في الدراسات المتعلقة بوسائل الإعلام فإنه ينظر إلى (C) على أساس إنه يمثل المحرر بصحيفة ما أو محرر وكالة أخبار أو محطة إذاعة مرئية ومسموعة وكحارس بوابة فإن المحرر سوف يختار من الأخبار التي تحصل عليها من المراسلين أو من محطات الإذاعات الأخرى أو سوف يذيع بعض المعلومات التي يعتقد بأنها تعم القراء أو المستمعين أو

المشاهدين أو العديد من (B)، والملاحظ إن قرار المحرر سوف يتأثر بالموقع والحالة الاقتصادية والاجتماعية للقراء والمشاهدين والمستمعين كذلك هنالك تغذية مرتدة من القراء أو المشاهدين أو المستمعين، إلى المحرر والتي تؤثر على إختياره نظراً لإهتمام المحرر بالمحافظة على مشاهديه أو مستمعيه، كذلك ربما يسعى المحرر إلى توسيع دائرة نفوذ إذاعته أو صحيفته، وفي نفس الوقت يلاحظ إن المستمعين سوف يتركز إهتمامهم على الإعلام العام والذي لديه حراس بوابات يمكن أن يزودهم بحلول لمشكلاتهم ويقدمون لهم خدمات يرتاحون إليها .

وبالإضافة إلى دراسة صنع القرار يشتمل هذا الإتجاه من الدراسات المتعلقة بالجغرافية السلوكية على ما يعرف بإسم سلوك التفضيل المكاني، أو محاولة الإجابة على السؤال : لماذا يفضل السكان مكاناً دون آخر سواء كان من أجل السكن أو النزهة ؟ وقد تناول الباحث موضوع الإنتقال السكني داخل المنطقة الحضرية في دراسة سابقة .

أما بالنسبة للتفضيل المكاني المتعلق بالنزهة أو السياحة، فقد نتج عن الدراسات المتعلقة بهذا الموضوع ظهور بعض النظريات التي حاولت تفسير سلوك الإختيار .

إتخاذ قرار الهجرة :

ما هي الإعتبارات التي تؤثر على كيفية استعمال الأفراد للمكان وتصرفهم داخله ؟ ويتضمن هذا السؤال إهتمامات تحليلية فرعية : كيف ينظر الأفراد أو يفهموا بيئتهم ؟ كيف يتم إنتقال المعلومات داخل المكان وكيف يتم إتخاذ القرارات ؟ كيف يمكن تلخيص القرارات المنفصلة للعديد من الأفراد بشكل نستطيع من خلاله فهم الترتيبات التي تقسم من خلالها تصرفات الفرد ؟ هذه التساؤلات توضحها عملية الهجرة .

الهجرة (Migration): (1)

الهجرة تغيير مكان الإقامة ونشاط الإنسان، الهجرة بين الدول والهجرة من الريف إلى المدينة وبالعكس. إن الفقر والمجاعة والبطالة يحفزان الأفراد للتحرك وإتخاذ قرار الهجرة وتغيير المكان والذهاب إلى تربة أخصب وإلى عمل أفضل، فتعمل العوامل المحفزة ثم العوامل الجاذبة .

ومن هذا المنطلق فإن عوامل عدم الرضا من البقاء في المكان تدعى عوامل (الدفع) والعوامل الجاذبة هي (عوامل الجذب)، هناك الهرب من الحروب ومن الإضطهاد إلى الحرية، ربما لينالوا الحرية السياسية والدينية .

تشتمل الهجرة على سلسلة من القرارات الطبقية (Hierarchy) إذ يتم إختيار البلد المنوي الهجرة إليه أولاً ثم إختيار النطاق للسكن ذلك الذي يتكلم سكانه نفس اللغة ونفس الثقافة والعادات، هذا إذا كان ممكناً .

من عوامل الجذب هي المغريات (Amenities) (كالجبال والمحيطات والمناخ وغيره) وكذلك الفرص (مثل الفنون والموسيقى في المدن الكبيرة) .

إن أحد أهداف المهاجر المحتمل هو تخفيض آثار المجهول، وإن معظم متخذي القرار يختارون إما عدم الهجرة أو يؤجلون القرار إلا إذا إستطاعوا تقليل آثار المجهول ويحاول معظم المهاجرين ذلك عن طريق تقليد الخطوات الناجحة لمن سبقوهم، ولهذا ترى إن قرار الهجرة ليس وليد اللحظة، بل إنه عملية مبنية على قدر من تقييم البيانات (2) .

١ - مصدر (٦٥) ص ٢٣١ .

٢ - مصدر (٦٥) ص ٢٣٥ .

صنع القرار في السياسة الخارجية

هناك نظرية خاصة بصنع القرار في السياسة الخارجية تعد أساس لتفسير السياسة الخارجية، إذ تساعد على تحديد كيفية عمل الدولة (أو صنع القرار)، ولماذا تعمل حيال موقف دولي معين.^(١)

وإنها تدرس العلاقة الدولية ليس على أساس الدول بصورتها المجردة وإنما على أساس دراسة الدولة من خلال صنع قراراتها أو بصناع قراراتها الرسميين ولذلك فإن النظرية تركز على اللاعبين الكبار صناع القرار ثم التركيز على سلوك الأفراد المسؤولين عن صنع القرارات في السياسة الخارجية. وهذا يعني اعتماد السلوك الإنساني في السياسة الخارجية بخاصة فيما يتعلق بالأوضاع النفسية المعقدة والدوافع والمشاعر، والتصورات والتنبؤات وإن السلوك هذا يجمع بين الجانبين العقلاني وغير العقلاني.^(٢)

تؤكد نظرية صنع القرار في السياسة الخارجية وطبيعة العلاقات الدولية على تحديد عدد كبير من المتغيرات المتعلقة بعملية صنع القرار السياسي الخارجي بالشكل الآتي :

١- إن النظرية تدعو لدراسة وحدة اتخاذ القرار في إطار البيئة المنظمة التي توجد فيها هذه الوحدة، وصانع القرار يتخذ قراره من خلال إدراكه للبيئة التي هي البيئة الداخلية والبيئة الخارجية .

أ- البيئة الداخلية : فالدولة تسلك سلوكها الخارجي متأثرة بإعتبارات المجتمع الداخلي من حيث تنظيم سلوك الشعب، وعاداته، كما وتعطى إهتماماً لآخلاقه ومواقفه وقواه الوطنية

١ - مصدر (٣٤) ص ١٨٣ .

٢ - مصدر (١٣٦) ص ١٨١ .

والحزبية .

بـد البيئة الخارجية: وتشير بشكل عام إلى تلك العوامل والظروف وردود الأفعال للدول لما وراء حدود الإقليم أو الدولة، وردود أفعال الدول الخارجية ومجتمعاتها، وتعتمد في ذلك على الموقف والإدراك والتقدير لمواقف تلك الدولة إتجاه الدولة المعنية ^(١).

٢- يرى سايند إن الفعل يكون قائماً تحليلياً وذلك عند وجود المقومات الآتية: ^(٢)

- اللاعب واللاعبون .
- الأهداف .
- الوسائل .
- الموقف .

١ - مصدر (٣٤) ص ص ١٨٥-١٨٦ .

٢ - مصدر (٣٤) ص ص ١٨٥-١٨٦ .

المنهج السلوكي وقرار توطن المشروعات الصناعية :

إن نظريات التوطن ركزت على عوامل عدة تساعد في توطن المشروع مثل كلفة النقل والعمل، و حجم الموارد المستخدمة، و القرب والبعد من السوق، ولذلك واجهت هذه النظريات الأسباب المتعلقة بالإصول غير ان هذه إعترتها تغيرات وهي وجود مختص اقتصادي حاذق رشيد ينظم العمليات الإقتصادية ويعمل على تحقيق أقصى الأرباح في ظل أقل التكاليف في إطار بيئي يؤمن بـ(الحرية الإقتصادية) والمنافسة الكاملة ويفترض إن لديه كل المعلومات الكاملة التي من خلالها يختار المشروع .

وفي إطار رفض فكرة الإقتصادي الرشيد الذي يمتلك كل المعلومات ظهرت بعض المدارس التي تؤكد إن العملية الإقتصادية تتم في إطار عدم التأكد في الحياة العلمية .

إذ إن الإنسان قد تتوفر له المعلومات أو لم تتوفر إن كان رشيداً أم غير ذلك، فالعملية الإقتصادية يكتنفها الغموض يضاف إلى ذلك إن النظريات الخاصة بالتوطن بأجمعها تنظر إلى الموقع بنظرة زمنية محددة، فهي ليست نظريات ديناميكية تشير إلى الإحتمالات والمستقبل، وقد قال (لوش) الإقتصادي إنه ليس هناك موقع أفضل لأننا لا نعلم المستقبل وبخاصة المتغيرات السياسية والإقتصادية والإجتماعية، ونظراً لهذا التصور في إختيار الموقع لإقامة المشاريع ظهرت في السنوات الأخيرة نظرية سلوكية التوطن لـ(إلى برد A.Pred) ولأندرية كارلكنست (A.Karleqwist) ويعد هذا المنهج من المناهج التي تركز على الأمثلة الجريئة.^(١)

١ - مصدر (٢٤) ص ١٤٧ .

أي الكيفية التي يتخذ بها هي أن يختار المنتج الفردي أمثل المواقع لتوطن المشروع في إطار المعلومات التي يحصل عليها إذ توجد عوامل غير إقتصادية ذات أهمية مرتبطة بالنواحي السلوكية لمتخذي القرارات، وبذلك نجد إن هذا المنتج حول الأهمية النسبية لتدفق السلع والخدمات إلى تدفق المعلومات وحتى المقابلات الشخصية في إتخاذ قرار التوطن.

يعد (برد) رائداً من رواد المنهج السلوكي وتعتمد فكرته الأساسية على إن كل قرار توطني يمكن النظر إليه على إنه يتخذ في ظل وجود معلومات مختلفة ومحسوبة .

وقد يعتمد المنظم للمشروع المعلومات وينتقي منها لإقامة المشروع غير إنه قد يتأكد من وجود معلومات أخرى مرتبطة ولكنها خارج بيئته ذلك قد يؤثر على ما إتخذه من قرارات وهذا يجعله في أمر عدم التأكد.^(١)

ولهذا أشار (برد) إلى إن كل منظم أو متخذ قرار لديه مصفوفة سلوكية تمثل صفوفها المعلومات التي تتراوح بين عدم وجود المعلومات إلى وجودها كاملة وتتمثل أعمدها القدرة على إستخدام هذه المعلومات. ومهما يكن فإن الحكم على هذا المنهج السلوكي في قرار إختيار مواقع المشاريع ما زال مبكراً إذ لم يصبح حتى الآن نظرية كاملة بذاتها .

أهداف إختيار الموقع :

يهدف المصنع المنتج للسلع يتمثل بتخفيض التكاليف وهي :

- ١- تكلفة الموقع : كسواء الأرض والتعمير والإستئجار .
- ٢- تكلفة توزيع المنتجات .
- ٣- تكلفة المواد الأولية .

١ - مصدر (٢٤) ص ١٢٨ .

المفاضلة في اختيار الموقع :

يمر إختيار الموقع إبتداءً من إختيار البلد ثم الإقليم وأخيراً المنطقة .
وتختلف أهمية المتغيرات التي تؤثر في إختيار الموقع من صناعة إلى أخرى .

وإن العوامل المؤثرة هي :

- ١- إنتاجية العمل وحصول إيرادات .
- ٢- القرب من الأسواق .
- ٣- القرب من المجهزين والموردين .
- ٤- موقع المنافسين وردة فعلهم .
- ٥- المخاطر السياسية وتبدلات القيم الثقافية .
- ٦- معدلات الصرف وتبدلات العملة .
- ٧- التكاليف .
- ٨- جودة الحياة .
- ٩- توافر مناخ جيد .
- ١٠- عوامل أخرى مثل إمكانية التوسع في الموقع ووسائل النقل والتأمين وشبكات الصرف ومصادر الطاقة .

□ الفصل التاسع

انتشار الأفكار والظواهرات

الإنتشار (Diffusion)

إن أية ظاهرة تنتشر سواء كانت حيوان أو نبات أو إنسان أو أفكار أو أمراض أو ثقافات، يكون إنتشارها بفعل عوامل مختلفة ومتداخلة طبيعية وبشرية تنقل الظاهرة من مكان وجودها أو نشأتها أو من مراكز توطنها على شكل إنفرادي أو جماعي وعلى موجات فإنها تعم مناطق واسعة وتتأثر بالبيئة الجديدة المنتشرة فيها وإن الناس والموجودات في تلك المناطق المتلقية لهذا الإنتشار تتأثر هي الأخرى وتتبع بسلك جديد يختلف عن السلوكيات السابقة التي كانت قد اعتادت عليها .

ولذا فإن لإنتشار الظاهرات بمختلف أنواعها تطبيع لسلوك جديد يطبع بخصائصه سلوك الجهات التي عمها .

والإنتشار أنواع فمثلاً عرف الإنتشار الثقافي (Cultural Diffusion) بأنه مفهوم يضيف العناصر الثقافية واللغات والتكنولوجيا وطرق المعيشة من دولة إلى أخرى .

ويعتبر العالم بعلم الإنسان (الفريد كروب) أول من إصطلح المفهوم وقد أورده في كتابه (إنتشار الميثراث) عام ١٩٤٠م ويستخدم المفهوم في علم الإنسان الثقافي والجغرافيا الثقافية، وقد قسم علماء الإنسان الإنتشار الثقافي إلى نوعين، الأول هو الذي يحدث بالصدفة والثاني يحدث بقصد وترتيب مسبق وفرقوا بين وسائل الإنتشار مثل الهجرة والغزو وغيرها وتقوم النظرية الإنتشارية على فكرة بذرة الإبتكارات فهي تفسر الإبتكارات المتشابهة بين الشعوب بالإقتباس لا بالتوازي في الإبتكارات.

وتظهر فكرة الإنتشار في علمي الفيزياء والكيمياء في عملية توزيع

الجزئيات أو الحبيبات بشكل متساو أو في حيز متاح، ويتم الإلتشار
بإنتقال الجزئيات أو الذرات من منطقة ذات تركيز لها إلى مناطق ذات
تركيز أقل .

الانتشار المكاني للظواهر الجغرافية

إهتم الدارسون المكانيون بتفسير إنتشار وإنحسار الظواهر الجغرافية على مساحة الأرض وتأثير ذلك على سلوك الظاهرة نفسها وعلى أماكن إنتشارها. ^(١)

فقد وصف راتزل في كتاباته كيف إن السكان والحضارات ظهوروا في نطاقات محددة بعملية الإنتشار من مراكزها الأصلية وإن (سمبل) فسرت كيف إن الحضارات تنتشر من مراكزها الأصلية بالفتح العسكري وبالتسرب وتأثير الطرق مختلفة .

ولم يكن ليكتفِ المكانيون برسم صورة الإنتشار المكاني بل راحوا يفسرونه ويحللون عملياته ورسمه على خرائط لبيان مساراته من الموطن الأصلي إلى الأقاليم الواسعة .

وقد أكد (ساور) إنتشار أساليب الزراعة، كما كتب (كنيفن) عن إنتشار أنماط البيوت وعن إتجاهات الهجرة، وقد إستخدم العالم المكاني السويدي (مورستين هاغر ستراند) النماذج الرياضية في الوصف والتنبؤ بإنتشار الإبتكار .

وإن توجه التفسير لحالة إنتشار الظاهرة يكون من أجل: ^(٢)

- ١- إستشعار أو إدراك فعل العوامل الطبيعية أو العوامل البشرية ومبلغ تأثيرها على صيغة القواعد المكانية الحاكمة للتوزع المكاني المحدد .
- ٢- إستشعار أو إدراك الكيفية التي تتداخل بموجبها دواعي التوزع والإنتشار على صعيد المساحة المعينة لكي يأتي التوزع المكاني. أيضاً بسلوكيات على مكان الإنتشارها وسلوك ظاهرات أخرى متلقية .

١ - مصدر (١٢٨) ص ٦٨ .

٢ - مصدر (٦٩) ص ص ٦٣-٦٧ .

أثر إنتشار الأمراض الوبائية على السلوك والإنتاج

أهم صفة لهذا النوع من الأمراض هو سرعة أنتشاره بين الأقاليم والدول فتؤدي إلى الموت والعجز وتوقف العمل وتدهور الإنتاج وأحيانا ترك الناس المناطق والهجرة إلى مناطق أكثر أمناً وتجند الدولة جهودها لمنع إنتشار الوباء المرضي بالإسعافات والإرشادات ووضع الحجر على دخول المرضى وتنقلهم، وقد كان وما زال للأمراض الوبائية أثر في توجيه السلوك الإنساني وسلوك الأعمال والحرف، وقد يعم الوباء إقليم أو دول أو مجموعة دول أو العالم كله ويسمى عند ذلك بالوباء العالمي، كما هو حال إنتشار الإنفلونزا الآسيوية^(١).

وظهرت في جغرافية الأمراض الوبائية دراسات عدة تؤكد طابع الإنتشار المرضي المكاني للأمراض على شكل وباء وتحت مصطلح الإنتشار الزماني المكاني للأمراض، فقد درس (كوم ماير كوافي) (Kwame Mayer Kwafe) في بحثه التحليل المكاني الزماني للكوليرا في غرب أفريقيا وحلل الإختلافات المكانية للإنتشار مستندا على إعتبرات بشرية وبيئية ثم تحديد مداخل الوباء إلى غرب أفريقيا وإتجاهات الإنتشار والعوامل التي ساعدت على ذلك ثم أيضا الأنماط المكانية للمرض ولإنتشاره، وتوصل إلى تحديد المراكز الوبائية في غرب أفريقيا وتحديد ممرين إلى إنتشار الوباء في أفريقيا الغربية وإعتمد على الزمن والمسافة، وقد قسم المرض إلى ثلاثة فترات الأولى دعاها بالأولية والثانية فترة التشيع والثالثة فهي الإنحسار^(٢).

١ - مصدر (١٢٩) ص ص ٥٦-٥٧ .

٢ - مصدر (١٨٠) ص ٢٦ .

الإنتشار المكاني للأفكار:

الإنتشار المكاني للأفكار والإكتشافات بين الأمم وعن طريق الوسائط السريعة يؤثر في إنموذجات الحياة وإستعمالات الأرض والتقدم والتخطيط التنموي فتظهر بذلك أنماط مكانية جديدة متأتية من قرارات أصدرها الإنسان في المكان بعد تأثره بما تمناه من أفكار جديدة .

دعي الإنتشار بإنموذج الإنتشار (Diffusion Model) والإنتشار يحدث بمراحل هي :

- ١- تلقي الفكرة (Awakeness) .
- ٢- الإهتمام بها (Interest) .
- ٣- تقييمها (Evaluation) .
- ٤- تتبعها (Trail) .
- ٥- تبنيها (Adoption) .

يتم الإنتشار الإقليمي المكاني لأفكار التنمية مثلاً بمعنيين^(١) أولهما الإنتشار التوسعي (Expansion Diffusion)، ويقصد به إنتشار المعلومات والخطط التنموية التخطيطية والأشياء والأفكار العلمية أو المحاصيل أو الصناعات، والإنتشار التوسعي يتم بطريقتين :

- ١- الإنتشار المعدي (Contagious Diffusion) : وهو يعتمد على الإتصال المباشر من إقليم لآخر وبواسطة الأشخاص إن كان ذلك أفكار أم أمراض .
- ٢- الإنتشار التسلسلي : هو إنتشار طبيعي هرمي ويعني إنتشار الأفكار، الخطط، الظاهرات، والأمراض، من أعلى إلى أسفل من المراكز الحضرية الكبيرة إلى الريف .

وثانيهما :إعادة توطن الخطط والأفكار التي إنتشرت حيث تخرج الأفكار التنموية من مكانها الأصلي لتحل في مكان جديد وتأخذ

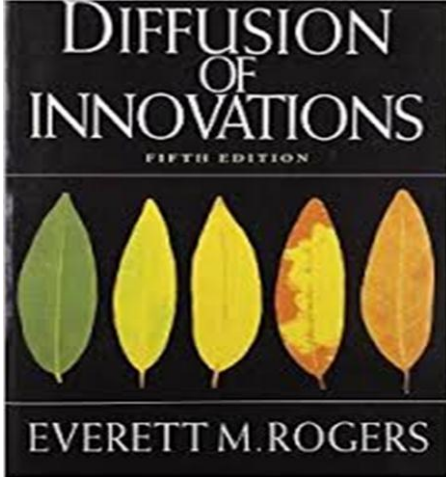
١ - مصدر (١٣٠) ص ٧٧ .

سمات المكان الجديد ثم منها إلى مكان آخر بعد أن يعاد توطنها من مكان آخر .

نظرية إنتشار الأفكار المستحدثة (Diffusion of innovations):^(١)

شكل (٥٦) نظرية أنتشار الأفكار

شكل (٥٥) إيفيرت روجرز



بنتائج دراسة (Everett Rogers) عام ١٩٦٤م حيث توصل إلى إن الإبتكارات التكنولوجية تمر عبر سلسلة من المراحل قبل أن يتم تبنيها على نطاق واسع.^(٢)

إن أية فكرة جديدة تتبناها جماعة صغيرة جداً من المبتكرين أو المتبئين الأوائل ويبدأ بعدها قادة الرأي التعرف على الإبتكار وتجربته ويقومون بتشجيع التابعين في الرأي وبعد تبني معظم الناس يضع المتأخرون والمتبنون الأواخر التغيير، أما الإنتشار يوصف بأنه العملية التي يتم خلالها نقل الإبتكار عبر قنوات محددة على مدى الزمن بين أعضاء نظام إجتماعي.^(٣)

١ - مصدر (١٩٥) ص ص ١٠-١٥٠ .

٢ - مصدر (٧٠) ص ٥٩ .

٣ - مصدر (١٣٨) ص ٧٧ .

مراحل إتخاذ القرار حول الأفكار المستحدثة :

يرى روجرز وشوبيكز أهمية عنصر الوقت كعامل ضروري لإنتشار المبتكرات ويقدمان إنموذجاً لعملية إتخاذ القرار حول الإبتكار ويشتمل على أربع مراحل هي :^(١)

المرحلة	التعرف
المعرفة	التعرف على نوعية الإبتكار والحصول على معلومات حول وظائفه
الإقناع	يحدد الفرد أنشطة تدفعه إما إلى تبني الإبتكار أو رفضه
القرار	يمارس الفرد أنشطة تدفعه إما إلى الإبتكار أو رفضه
التدعيم أو التعزيز	يسعى الفرد إلى دعم قراره حول الإبتكار. لكنه قد يتخلى عن قراره السابق إذا تعرض إلى رسائل جديدة

الفئات المتبنية الأفكار المستحدثة :

الفئة المتبنية	التعريف والخصائص
المبتكرون المغامرون	هم الأفراد المبتكرون أول من تبني الأفكار مولعون بتجربة الأفكار الجديدة وعلى استعداد لتحمل المخاطر. أصغر بالعمر من باقي المتبنيين من طبقة إجتماعية عالية لديهم سيولة مالية كبيرة إجتماعيون جداً ويعتبروا الأقرب بالإتصال بالمصادر العلمية والتفاعل مع المبدعين الآخرين .
المتبنون الأوائل	هؤلاء الأفراد لديهم أعلى درجات قيادة الرأي بين فئات المتبنيين يتسمون بالحمية يرجع اليهم المتبنون المحتملون بهدف الحصول على النصيحة والمعلومات حول الإبتكار يلتقون بالإحترام من نظرائهم .
الغالبية المتقدمة	تتبني الغالبية المتقدمة الأفكار الجديدة قبل الفرد

١ - مصدر (١٣٨) ص ٣٧٨ .

<p>العادي في النظام الاجتماعي يتسمون بالتروي ويطيّلون التفكير قبل تبين الفكرة الجديدة تتفاعل الغالبية المتقدمة مع نظرائهم ولكنهم نادراً ما يمثلون قادة الرأي .</p>	
<p>أو كما يطلق عليهم المشككون فهم يقوموا بتبني الأفكار المستحدثة في النظام الاجتماعي ويكون التبني إما لضرورة اقتصادية أو استجابة لضغوط اجتماعية متزايدة .</p>	<p>الغالبية المتأخرة</p>
<p>هم آخر من يتبنى الأفكار ولا يمتلكون أية قيادة للرأي يميلون للتمسك بالتقاليد فيمثل الماضي نقطة المرجعية الأساسية لديهم غالباً ما تكون هذه الفئة متقدمة في السن ومن المحتمل أن يكون الوضع الاجتماعي أقل من المتبنين الآخرين وبالتالي أقل سيولة مالية يميل المتلكئون للشك في الابتكارات والمبتكرين وعندما يتبنى المتلكئون في النهاية الابتكار تكون فكرة حديثة أخرى قد حلت محله لدى المبتكرين .</p>	<p>المتلكئون</p>

الخصائص التي تؤثر في قبول انتشار الأفكار:

توجد خصائص تؤثر على قبول انتشار المبتكرات، ليست كل الأفكار الجديدة والمستحدثات متكافئة من حيث أوجه ذيوعتها وإنتشارها وذلك لأنها ليست متشابهة تماماً في الخصائص والصفات التي تجعل بعضها أكثر رواجاً، وأسرع تقبلاً من البعض الآخر، وقد عرض روجرز في ميادين الزراعة والطب والتعليم والتسويق وغيرها وتشتمل على ما يلي :

- ١- الميزة النسبية: تمثل مدى الفائدة النسبية التي تعود على الشخص من تبني الفكرة أو التكنولوجيا الجديدة وعادة ما ترتبط بالربح الإقتصادي .
- ٢- الملائمة: درجة توافق الفكرة أو التكنولوجيا الجديدة مع القيم

السائدة والتجارب الخاصة بالمتبنين، وهذا التوافق من شأنه أن يزود من تبني الفكرة تبسط أكبر من الطمأنينة والأمان، كما يجعل تلك الفكرة أسهل منهما بالنسبة إليه .

٣- **درجة التعقيد** : يقصد بها درجة الصعوبة النسبية للفكرة على الفهم والإستخدام ويتم تصنيف أية فكرة أو تكنولوجيا جديدة على مقياس يتدرج من الصعوبة للبساطة .

٤- **القابلية للتجريب** : إمكانية تجربة الإبتكار على أسس محدودة، فالأفكار التي يمكن تجربتها يتم تبنيها بسرعة وتكون أقل خطورة بالنسبة للمتبنين .

٥- **قابلية التداول** : يقصد بها وضوح النتائج، أي إمكانية وضوح تجارب الإبتكار للآخرين، فكلما كانت نتائج بعض الأفكار واضحة كان تبنيها أسهل وأسرع .^(١)

عملية تبني الأفكار والتكنولوجيا المستحدثة :^(٢)

التعريف	المرحلة
في هذه المرحلة يسمع الفرد بالفكرة الجديدة لأول مرة ولا يستطيع أحد الجزم إذا كان هذا الوعي يأتي عضوياً أو مقصوداً ويتفق العلماء على إن أهمية هذه المرحلة تتركز في كونها مفتاح الطريق إلى سلسلة المراحل التالية في عملية التبني .	مرحلة الوعي بالفكرة
في هذه المرحلة يتولد لدى الفرد رغبة في التعريف على وقائع الفكرة والسعي إلى مزيد من المعلومات بشأنها ويصبح الفرد أكثر ارتباطاً من الناحية النفسية بالفكرة أو الإبتكار لذلك يصبح سلوكه هادفاً بشكل قاطع .	مرحلة الإهتمام
في هذه المرحلة يزن الفرد ما تجمع لديه من معرفة	مرحلة التقييم

١ - مصدر (١٣٨) ص ص ٣٧٩-٣٨٠ .

٢ - مصدر (١٣٨) ص ٢٥٩ .

ومعلومات عن الفكرة المستحدثة وينتهي الأمر إلى أن يقرر إما رفض الفكرة أو إخضاعها للتجريب العملي .	
يستخدم الفرد الفكرة المستحدثة على نطاق ضيق لكي يحدد فائدتها في نطاق ظروفه الخاصة فإذا إقتنع بفائدتها فإنه يقرر أن يتبناها ويطبّقها على نطاق واسع أما إذا لم يقتنع بفائدتها فإنه يقرر رفضها .	مرحلة التجريب
تتميز هذه المرحلة بالثبات النسبي فالفرد قد إنتهى إلى قرار يتبنى الفكرة المستحدثة بعد أن إقتنع بفوائدها .	مرحلة التبني

النظريات :

١- نظرية الإنتشار والإبتكارات :

إنطلقت هذه النظرية من الدراسات والأبحاث المنجزة في إطار تمديد وتعميق العلاقات الشخصية، وأطلق عليها بعض الباحثين نظريات التأثير المحدود أو البحوث التي تجري حول إنتشار المبتكرات أو الأفكار المستحدثة، وهذه النظرية تشبه نظرية تدفق إنتقال وسائل الإتصال على مرحلتين مع توسعها في مراحل التدفق ووسائله^(١). إن هذه النظرية تركز على تحليل مجموع عملية الإبتكار حيث تركز الإهتمام على إنتشار المبتكرات على مراحل وعلى المعرفة الأمبريقية (التجريبية) للعوامل المساعدة على تبني الإبتكار المدروس من طرف الأشخاص، ولقد أكد الباحثون في هذه المجال على الأهمية الرئيسة للإتصال ولعنصر الوقت في عملية تبني المبتكرات ومن جهة أخرى تفرض هذه النظرية إن وسائل الإتصال أكثر فاعلية في التعريف بالمبتكرات مقابل فاعلية قادة الرأي خصوصاً والإتصال الشخصي عموماً في تشكيل المواقف حول هذه المبتكرات^(٢). وقد حدد علماء الإتصال الخصائص المؤثرة في قبول وإنتشار المبتكرات في خمسة عناصر وعلى رأسهم عالمي الإتصال (روجرز) و

١ - مصدر (٤٨) ص ٣٢ .

٢ - مصدر (٤٨) ص ٣٢ .

(شموخر) :

- ١- النفقة المادية .
- ٢- الإنسجام مع القيم السائدة .
- ٣- درجة التعقيد من حيث الفهم والإستخدام .
- ٤- القابلية للتقسيم والتجزئة .
- ٥- قابلية التداول (الوضوح وسهولة النشر) .

كما وحدد العالمان عملية تبني المبتكرات فيما يلي :^(١)

- ١- الوعي بالفكرة (الإطلاع) .
- ٢- الإهتمام .
- ٣- التقويم .
- ٤- التجريب .
- ٥- التبني .

٢- نظرية المؤثرات الثقافية :^(٢)

إنطلقت هذه النظرية من أبحاث عالم الإتصال (جيربز) حيث سلط الضوء على الربط ما بين محتوى الإتصال الجماهيري والمؤثرات الثقافية وتحليل الإنماء على الأفراد والمجتمع، فقد إنطلقت من منظور وظيفي تمكن من معالجة محتوى وتأثيرات الإتصال وخاصة الإتصال الجماهيري المتلفز، فقد إنطلقت أبحاث هذه النظرية من مدرسة (جورج بنرج) للإتصال، ولذلك فقد إنطلقوا من خلال الإعتماد على منهج البرهنة والإثبات إن للتلفزيون تأثيراً في تكوين الرأي العام على المدى البعيد وذلك من خلال تثبيت الموقف والأذواق وإختيارات الجمهور، ولهذا أطلق على إسهامات عميد مدرسة (إنبرغ) جيربز وإتباعه نظرية المؤثرات الثقافية وتحليل الإنماء الخاص بثقافة التلفزيون وقد أفرد هؤلاء العلماء وتحاليل واسعة للعنف، والتفرقة الجنسية،

١ - مصدر (١٢٦) ص ١٧٩ .

٢ - مصدر (١٢٦) ص ١٧٨ .

الشيخوخة، الموت، الأقليات، وبرهنوا في أبحاثهم على وجود بون واسع بين عالم التلفزة والواقع الحقيقي .

الإنتشار والتلوث الثقافي والإعلامي :

لقد أصبح الإعلام في زماننا سيد الكون وصاحب القرار فيه ولم يبالغ من قال : إن من يملك إعلام هذا العصر هو الذي يحكمه فالإعلام هو الذي يشكل عقول البشر ويوجه أذواقهم وأخلاقهم ورؤيتهم للحياة، ولم يعد الإعلام هو تلك المساحة المحدودة من المعارف الإنسانية التي يتحرك فيها العقل البشري سواء كان كتاباً أو مسرحية أو قصيدة شعر وخلافه ولكن ثورة المعلومات التي اجتاحت العالم في ربع القرن الأخير أحدثت خللاً رهيباً في الواقع الفكري والثقافي في العالم، وكانت ثورة التكنولوجيا التي واكبت ثورة المعلومات من أخطر الظواهر الإنسانية تأثيراً في حياة الإنسان على إمتداد تاريخه، حيث يتعرض الآن لغزو إعلامي رهيب يجتاح عقله ووجدانه ويتسلل إلى أخص خصوصياته، وعلى سبيل المثال ما يقضيه الشباب في الجلوس أمام التلفزيون إذ يجلسون لساعات عدة تصل في أوروباً إلى ٢٣ ساعة بالاسبوع وتصل إلى أكثر بكثير في البلاد العربية، وبعد أن غدا التلفزيون وسيلة ثقافية وللتسلية وللألعاب وللإباحيات وللتجارة في أوروباً وفي غيرها، ولما تعددت القنوات وأصبح المرء يسمع ويرى كل جهات العالم طال أمد الجلوس أمامه، وإن التلفزيون وسيلة إعلامية إستغلها الإعلاميون والمعرضون لبناء أجيال جديدة بإشاعة أو نشر أفكار غريبة ولا أخلاقية وفتن طائفية وعرقية ودعوات للحرب وعلى إطالة أمدها إن حدثت دون رادع وأخلاق والتزام بالقيم .

وغدا العقل في بقاع الأرض مشوش بأفكار تطرحها الأفلام والمسلسلات وهي :

- ١- المسلسلات والبرامج الأمريكية والسلوكيات. وأصبح الكثير من شباب العالم ينحى إلى متابعة هذا الإنموذج وتقليده .

٢- الشركات التي تجند أموالها بغية الربح بإخراج برامج محددة مشوشة ورعاء تؤثر على سلوك المراهقين وتبعدهم عن قيمهم وتلوث أفكارهم .

انتشار الإنحرافات السلوكية :

ينحرف الشباب والصغار وحتى الكبار عن سلوكهم ومعتقداتهم، إنحرافاً سلوكياً وعقائدياً وفكرياً، إضافة إلى غرس روح التطرف التي غرست في نفوس النشأ بدوافع إجتماعية وإقتصادية وسياسية وقد ذكر الباحث السيد محمد أرناؤوط^(١) الآتي :

إن إنتشار الأفكار المتطرفة تلوث عقول الشباب وتؤدي إلى الإنحراف في الفكر والسلوك بـ :

- ١- فقدان البصيرة وعدم القدرة على الإستبصار والإبتكار .
- ٢- الجمود والتصلب العقلي والوجداني .
- ٣- عدم القدرة على تحمل الغموض .
- ٤- اللجوء إلى سلوك العنف كتعبير عن وجهة النظر الشخصية .
- ٥- عدم التسامح مع الآراء الأخرى المختلفة .
- ٦- التوتر النفسي وما يصاحبه من أزمات .

وذلك يحدث بدوافع مجتمعية وأسرية ودوافع إعلامية مغرضة .

إن أبغض التطرف هو التطرف الديني الذي تدفع بإنتشاره وسائل الإعلام غير الأخلاقية والتي تبتغي من وراء نشره إثارة الفتنة وإخماد جذوة المجتمع نحو التحرر والتقدم والبناء والتعلم وإستثمار موارد الأرض .

١ - مصدر (٨) ص ص ٣١٠-٣١١ .

مشكلة إنتشار الرذيلة والعادات السيئة :

إن إنتشار الرذيلة والعادات السيئة في أي مجتمع من المجتمعات تعتبر أكثر المشكلات خطورة على توازن البيئة الإجتماعية فهي أحد الأسباب في إنتشار الأوبئة والأمراض الفتاكة والفقر المدقع وإثارة المشاحنات والتطاحن والحروب الأهلية والعرقية بين أفراد الأمة الواحدة وهو ما يصيب البيئة الإجتماعية بالشلل وبعدم مساهمة المواطن بالقدر المطلوب في نهضة الوطن.^(١)

العولمة تناظر فكرة الإنتشار :

إن مفهومها يشتمل على جوانب متعددة الإقتصادية والإجتماعية والبيئية والسياسية والثقافية، وإن الجانب الإقتصادي هو أبرز الجوانب، هي تعني جعل العالم، عالماً واحداً، موجهاً توجيهاً واحداً في إطار حضارة واحدة، ويرتكز مفهومه على التقدم الهائل في التكنولوجيا والمعلوماتية .

والعولمة في الأصل هي السيطرة على العالم، وجعله في نسق واحد، وذكر (توماس فريدمان) إن العولمة الحالية هي نوع من السيطرة الأمريكية، لها تأثير كبير على حياتنا الدينية والثقافية المحلية، لأنها تعني إختراق البنية الثقافية المحلية، وتفاقم مخاطر محو الهوية ونزع الخصوصية الشخصية التي ما زالت الأمم تضحي بالأرواح في سبيل الحفاظ عليها .

وبالعولمة دول تفككت كما يحدث الآن في أفغانستان والصومال والعراق والسودان، والمذابح ضد الإنسان وضد المسلم بوجه خاص وأرتكبت مذابح في البوسنة والهرسك، وما حدث في كوسوفا وفي رواندا .

١ - مصدر (١٧) ص ٧٨ .

مخاطر إنتشار العولمة على الجانب الديني :

- ١- خلخلة المعتقدات الدينية وطمس المقدسات لدى الشعوب المسلمة لصالح الفكر المادي اللاديني الغربي، وإضعاف عقيدة الولاء والبراء والحب والبغض.
- ٢- تقليد النصارى في عاداتهم .
- ٣- نشر الكفر والإلحاد .
- ٤- إبعاد الإسلام أو إقصاؤه عن الحكم والتشريع .
- ٥- تحويل المناسبات الدينية إلى مناسبات إستهلاكية .

مخاطر العولمة على الجانب الإقتصادي :

- ١- السيطرة على رؤوس الأموال .
- ٢- الهيمنة الأمريكية على إقتصاد العالم .
- ٣- سيطرة الشركات العملاقة .
- ٤- إضعاف الموارد المالية العربية .
- ٥- إرتفاع أسعار المواد الغذائية .

مخاطر العولمة على الجانب الإجتماعي :

- ١- شيوع ثقافة الإستهلاك .
- ٢- تغريب الإنسان المسلم وعزله عن قضاياها وهمومه الإسلامية .
- ٣- إشاعة الجنس وثقافة العنف .

إنتشار الأفكار المستحدثة :

الفكرة المستحدثة هي أية أفكار أو سلوك أو شيء جديد يختلف كئيفياً ونوعياً عن الأفكار والسلوك والأشياء وأن تبني الأفكار المستحدثة غالباً ما يكون تغييراً سلوكياً أكثر منه تغيير إجتاهياً أو إدراكياً .

أما عناصر الإنتشار وتبني الأفكار المستحدثة فهي :

- ١- التجديد والإبتكار أو التكنولوجيا الجديدة (المستحدث).
- ٢- قنوات الإتصال .
- ٣- التركيب الإجتماعي أو النسق الإجتماعي .
- ٤- الفترة الزمنية الضرورية .

أما خصائص الفكرة المستحدثة فهي :

- ١- ولادة الفكرة وتهيئتها للإنتشار .
- ٢- إنسجام الفكرة مع القيم السائدة أو الملائمة .
- ٣- التعقيد والتشابك وهو صعوبة فهم الفكرة المستحدثة بسرعة .
- ٤- القابلية التجريبية، قابلية الفكرة للإختبار والتجريب، وإن كانت سهلة الإختيار تكون سريعة الإنتشار .
- ٥- إمكانية الملاحظة، يمكن ملاحظة الأشخاص لنتائج الفكرة المستحدثة.

قنوات الإتصال :

- ١- وظيفة الحث : الحث على تبني الفكرة الجديدة عن طريق الإعلام .
- ٢- التقييم : تقييم معلومات الأفكار المستحدثة .
- ٣- الأخبار: إعلام الناس خبرياً بخصائص الفكرة المستحدثة أو مكانها أو نتائجها .
- ٤- التعزيز: وهو التأكيد على ما أعلن عن الأفكار المستحدثة .

الإتصال الشخصي ونشر الأفكار المستحدثة :

يعني وصول الأشخاص للجماعات المستهدفة بتفاعل مستمر ونشر الأفكار المستحدثة بينهم وذلك يعتمد على :

- ١- المرونة : يكون الشخص مرناً مع ما يواجهه .
- ٢- الصدى : التناغم بين المرسل والمرسل اليه .
- ٣- الإستعانة بقيادة الرأي: إذ يكون لهم تأثير كبير لأنهم يختلفون عن

غيرهم بالمنزلة .

أما النسق الإجتماعي فيعني هنا وجود مجموعة معينة بأمر ما وحل مشكلة ما أو تحقيق هدف ما مثل الأطباء والعمال والفلاحين وغيرهم. وتجري محاولة فهم هذا النسق الإجتماعي للأفكار المستحدثة وتبنيها .

ويتحدد عنصر الزمن : إن الناس لا يتبنون الفكرة المستحدثة فوراً بل يختلفون في الزمن .

١- فترة التبني : وهي الوقت الذي يحتاجه الإنسان حتى يتبنى الفكرة .

٢- إتخاذ القرار : وهي زمن آخر يحتاجه المرأ لكي يتخذ القرار على

مراحل :

- مرحلة الشعور بالفكرة وإدراكها .

- مرحلة الإهتمام .

- مرحلة التقييم .

- مرحلة التبني .

التواصل الإجتماعي ونشر الشائعات :

إن التواصل الإجتماعي برغم من منافعه أصبح مصدر لفبركة الأخبار الكاذبة ونشر الشائعات عن الحكومات أو عن المسؤولين أو عن الإطاحة بسمعة أشخاص من رجال ونساء للنيل منهم، ويكون بالتأكيد لنشر خبر كاذب عن موت شخص ما، يكون له وقع سلبي وإنعكاسات نفسية مهلكة تؤثر على الذهن والصحة .

إن الإعلاميين والفنيين يحاولون تقليد الصوت وقص الأفلام وفبركة فلم بالصورة والصوت لشخص ما وهو لم يكن موجوداً ولا متحدثاً بل هو مختفي أو مسافر أو حتى ميت .

إن الإشاعات تؤثر على نفسية المجتمع أو الجماعات أو العائلات وتؤدي إلى شق الصفوف والعداوات. وإن بث الأخبار الكاذبة عن

منتوج تجاري للإطاحة به وتوجيه أنظار الناس عنه يؤثر على الإقتصاد ويؤثر على نفسيات الناس فيما يتناولونه، علماً إن أصحاب المصالح يروجون إلى ذلك بغية تحقيق ما يهدفون إليه من مرامي تنعكس إيجاباً على أعمالهم .

إن المجتمع يحتاج إلى تثقيف إلى مستوى غرس التقوى ومخافة الله في نفوس أفرادهِ وإلا فإن السيطرة على الإشاعات ومصادرها صعب للغاية .

هاغرستراند والإنتشار الثقافي

إفتن الجغرافيون بالإنتشار المكاني، وما لهذا الإنتشار للظواهر على السلوك وبخاصة الإنتشار الثقافي، وقد درس هاغرستراند (Hagerstrand) وآخرون الإنتشار للإبتكار بين سكان مستقرين. وهاغرستراند سويدي من مواليد ١٩١٦م والمتوفي ٢٠٠٤م أنصبت دراسته وبحوثه حول الإنتشار الحضاري ورسالته للدكتوراه كانت بهذا الإتجاه .

شكل (٥٧) Torsten - Hagerstrand



وربما كانت مدرسة (بوركلي) مهتمة أكثر بإنتشار أو تحريك الثقافات وتكيفها جنباً إلى جنب مع منتجات صناعية دقيقة وركزت على التغيير العام عوض الأفراد . والمهم إن الفاعلين في كل

التحركات لا يظهرون كثافات فوق مستوى الحضارة وفي صف مناطق الإحتكاك هذه المناطق هجينة ومتغايرة العناصر، نتعرف على واحدة من هذه المقاربات الأولى في الجغرافيا التي تنظر إلى التغيير في الثقافات بصيغة تفاعل المجموعات، وعلاوة على ذلك فهي تترك دوراً لعوامل غير بشرية، وهكذا فالأسلحة النارية التي جاءت إلى الغرب والأفراس التي جاءت إلى الأحواض في كندا كانت كلها عوامل التغيير الثقافي، لا يستطيع أحد أن ينظر إلى الإجتياح الأوربي لأمريكا من دون أن يدرك دلالة الإجتياح السابق في أحوال كثيرة للأمراض الأوربية التي حرمت

المناطق من سكانها وأفقدت الثقافات إستقرارها وقللت من قدرتها على مقاومة الإحتلال. وكثيراً ما تحدت السلطات الدينية والمحلية والتي كانت تعتبر موقعاً لقوة إستطلاع الأوربيين أن يدخلوه. في كل هذه العناصر يبدو إن مقاربة الإنتشار الثقافي تعطي رأياً بإدراك إنتشار الثقافات .^(١)

آلية الإنتشار الجغرافي الثقافي في أفريقيا^(٢) (نموذج الإنتشار المكاني الثقافي) :

عندما تعرضت القارة الإفريقية إلى التغيير الثقافي الكبير عند دخول الإستعمار الأوربي في نهاية القرن التاسع عشر إرتبط ذلك بإندماج القارة في الثقافة العالمية عبر إدخال الأنظمة الحديثة في الإعلام والإدارة والنقل والطب والتعليم وهذا ما لا يعد تبديلاً ثقافياً في جوهر مكونات الثقافة المحلية بقدر ما هي مظاهر لعناصر التحديث ذات الطابع العالمي والتي تنتشر في كل أنحاء العالم، وينبغي أن نتوقف هنا عند الفرق بين آلية الإنتشار المكاني لعناصر التحديث في الثقافة الأوربية الوافدة والتي تمت في العهد الإستعماري وبين آلية الإنتشار لثقافة العولمة الراهنة، إن من أهم العناصر المؤثرة في قياس المدى الإنتشاري لهذه الثقافات الوافدة إلى أفريقيا في العصر الحديث إن ثقافة العولمة الراهنة هي إختيارية على مستوى الفرد والأسرة عبر وسائل تقنية وإقتناء تقنياتها. بينما الإنتشار المكاني الثقافي الإستعماري كان مفروضاً، معنى هذا إن إنتشار العولمة الإستعمارية القديمة كانت بنمط إنتشاري مكاني ومادي وواقعي بينما ثقافة العولمة اليوم تنتشر إنتشاراً لا مكانياً ولا مادياً بل إختيارياً .

إن إنتشار الثقافات واللغات والأديان والأفكار والتقنيات من صاحب الرسالة الوافدة إلى المتلقي الإفريقي المختلف الثقافة كان يتم عبر

١ - مصدر (١١٦ ب) ص ص ٣٠-١٣٠ .

٢ - مصدر (١٢١) ص ١٢٠ .

مراحل أربع هي: (١)

١- المرحلة الأولى: حيث تكون المراكز الأولية في الدول المعنية أنشئت كمراكز للإشعاع الثقافي أو التحديث المنعزله ويبدو التناقض في هذه المرحلة حادا بين المراكز والمناطق الخارجية والنائية .

٢- مرحلة الانتشار الأساسي: وهي مرحلة حساسة تتوقف على سياسات وأساليب تقصير المسافات والثقافات خارج المراكز الحضرية الأولية وعلى كيفية إختراق الإقليم .

٣- مرحلة التكتف: ويبدو في هذه المرحلة تزايد القبول لما هو مستحدث حتى بدون إرتباط مباشر بالمراكز الأولية وذلك بسبب الجاذبية والفوائد الملموسة للظواهر الحضارية للثقافة الوافدة .

٤- مرحلة التشبع: وهي مرحلة الهدوء في العملية الإنتقالية والإنتشار للظواهر الثقافية أو التحديثية إستنادا على تقبل العامة لتلك الظواهر . (٢)

إنتشرت الثقافة في أفريقيا عبر أراضيها في العصور القديمة فالثقافة اليونانية والمصرية في أطرافها الشمالية والشمالية الشرقية ثم الإتصال الأوربي في العصر الحديث عبر سواحل الأطلسي هذه الأنماط من الإنتشار أخذت أشكال عدة هي :

- ١- الإتصال المباشر حيث اللغة والدين إلى جانب السلع التجارية .
 - ٢- الإتصال عبر الوسائط وذلك بانتقال الأفراد والجماعات الوافدة المؤشرة على سلوكيات الأفارقة .
 - ٣- إتصال الآثار المحفزة لمظاهر الحضارة المادية أو المعنوية الجاذبة للفوائد .
- وعليه كان الإنتقال والإنتشار وفق معايير مكانية (جغرافية) هي :

١ - مصدر (١٢١) ص ص ١٢١-١٢٢ .

٢ - مصدر (١٢١) و(١٩٣) ص ص ١٥٩-١٨٤ .

- ١- أسلوب الإنتشار السريع : الذي يحدث أثناء الإتصال المباشر كعدوى الأمراض .
- ٢- أسلوب التمدد الجغرافي : وهو الإسلوب الذي يعتمد على مواقع مراكز التحديث للمنطقة المعنية وبخاصة عندما تتميز المنطقة بسهولة الإتصال في مسيرة ذلك الإنتشار الثقافي أو التحديثي .
- ٣- أسلوب الإنتشار التراتيبي : وهو الإنتشار المتدرج بصورة منظمة من المراكز الكبرى إلى المتوسطة فالصغيرة ويتضح هذا النمط كما توزيع الصحف في الدولة الصغيرة المساحة .
- ٤- أسلوب الإندفاعات العكسية الإتجاه : ويتمثل في العودة الهائلة للمتعلمين من المراكز الحضريّة إلى قراهم .
- ٥- أسلوب الحراك الجماعي : فمثلاً في إنتقال تيارات حضارية وثقافية كاملة من مكان لآخر، كالهجرات الجماعية المتتالية من قرية إلى مدينة أو من إقليم إلى آخر أو من قارة إلى أخرى .^(١)

١ - مصدر (١٦٣) ص ٣٩٠ .

□ الفصل العاشر □

□ الإقليمية والخصوصية والحيز الشخصي □ والسلوك

تعريف الإقليمية :

يذكر إن الإقليمية تنتمي إلى المستقبل وستكون عمل الأجيال المقبلة وقد أصبحت من الكلمات المثيرة فهي تحمي الأقليات وتسد مشروعية الأكثرية وتحافظ على أخلاقيات المكان دون التفريط بوحدة المكان الوطني كما إنها تساعد على إبراز الممارسات الإيجابية لجميع المكونات الذي يبرز أفضل ما لديه مما يوجد منافسة مشروعة لتقويم الذات من خلال الآخر، وبهذا يستفيد إجمالي المكان من كل ما هو إيجابي لتطوير آليات العمل المشترك لصالح الدولة العام^(١).

بدأ الشعور الإقليمي يتنامى، وهدف هذا الشعور هو التأكيد على قيمة الإقليم في الدولة لا كذيل فيها، وكان هذا يشير إلى مولد حركة إقليمية، لم تظهر كمبدأ كامل ولكن تطورت على مراحل، وكانت الأولى هي الإقليمية الحضارية والثانية الإقليمية الاقتصادية. التي تستهدف إعادة الحياة المادية إلى الإقليم ودعم مواردها وإمكاناتها المحلية لتحقيق التوازن والإستقلال الإقتصادي من تبعية العاصمة (المتربوليتان) أما الثالثة فهي مرحلة (الإقليمية السياسية) التي تهدف إلى تحقيق الحكم الذاتي وإنها لا تخرج عن نطاق كيان الدولة ونعني إعادة التنظيم الإقليمي ضمن الإطار القائم^(٢).

إذاً الإقليمية بدأت حركة ثم صارت ميلاً ثم أصبحت نظرية سياسية كاملة، وهي تعني فلسفة المكان وسياسته وإن التنظيم الداخلي للدولة لا يتم إلا عن طريق الإقليمية فالدولة تتألف من أقاليم عدة مختلفة عن بعضها البعض طبيعياً وبشرياً وحضارياً وإقتصادياً ونادراً ما تتألف الدولة من إقليم واحد متجانس وإن الأقاليم المختلفة ينبغي أن تكون في كيان الدولة فاعلة، وتحاول الدولة التنسيق لخلق توازنات إقليمية بحيث تتوزع الأعمال والمشروعات على الأقاليم بما يكفل ديمقراطية

١ - مصدر (٤٤ ب) .

٢ - مصدر (٣٨ ب) ص ص ٣٨٤-٣٨٠ .

المكان بإزالة الفروق المصطنعة^(١).

والإقليمية تأخذ منحاً آخر غير المنحى الجغرافي السياسي والإداري
نبين ذلك بالآتي :

الإقليم وعلاقته بالفضاء والمكان :

إن تحديد مفهوم الإقليم بستيومولوجياً ضرورة فهو (-Territoria lity) يرتبط بشعور الارتقاء والهوية على أساس إن المفهوم عبارة عن صيرورة قائمة على ممارسات تنظيمية وإدارية بملكية جماعية لفضاء تعيش فيه، والإقليم من ناحية الفضاء فيذكره الجغرافيون للدلالة على أرض محددة بمركبات فيزيائية إقتصادية وإجتماعية ويستخدم للدلالة على إختلاف الفضاءات عن بعضها الآخر .

أما الأقاليم من ناحية المكان فيقوم على الربط بين المكونات الفيزيائية والبيوجغرافية لمكان وجماعة بشرية تقطن به والهوية هنا من أهم مجدندات الإقليم حيث يقوم العلاقة على أساس الشعور بالإنتماء .

وعلى عكس الحيز الشخصي الذي يتغير مع الشخص زيادة ونقصاناً تبعاً للموقف، تظهر الإقليمية لتمثل المواضع الجغرافية الثابتة في موقع محدد كما تشير الإقليمية إلى تلك السلوكيات التي يستخدمها الشخص للتحكم في الأنشطة التي تتم في الحيز .

وفي محاولة للتعريف فالإقليمية هي محاولة التأثير أو التحكم في أفعال الآخرين من خلال فرض السيطرة على منطقة جغرافية معينة والأشياء التي توجد فيها .

وتعد الإقليمية ضرورة بشرية وموروث تاريخي ينعكس على الإحتفال والأعياد والألعاب التي تكاد تكون من الدفاع عن الإقليمية مفترضة ويظهر من طبيعة الإقليمية الآتي :

١ - مصدر (١٣٠) ص ٤٥ .

- ١- ارتباط الإنسان بالأرض يزداد مع الوقت وتزداد الإقليمية .
- ٢- الإقليمية تنظم الخصوصية .
- ٣- فرض الصبغة الشخصية .
- ٤- تنظيم الأنساق الإجتماعية .
- ٥- الأقاليم الواضحة تقلل من احتمال السلوك العدواني .

أنماط الإقليمية هي : (١)

- ١- الإقليمية الأولية .
- ٢- الإقليمية الثانوية .
- ٣- الإقليمية العامة .

توجد تعاريف أخرى للإقليمية توضح ما تعنيه الإقليمية لكن أكثرها لا يوضح السلوكيات التي يمكن ملاحظتها مثل الحدود الإقليمية والدفاع. وإن تعريف ساك (Sack) عام ١٩٨٣م^(٢) هو الأقرب إلى المعنى المراد في أفعال الآخرين من خلال فرض السيطرة على منطقة جغرافية معينة والأشياء التي توجد فيها .

العلامات الإقليمية :

تتكون من :

- ١- العلامات الإقليمية جزءاً مهماً من السلوك الإقليمي للفرد .
- ٢- العلامات الذكورية تحدد الإقليمية بشكل أكبر .
- ٣- العلامات الإقليمية ودرجة وضوح الإقليمية ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالأمان ومدى التعرض للسرقة .

١ - مصدر (١٢) ص ٢٠٩ .

٢ - مصدر (١٢) ص ٢٠٩-٢١٠ .

التداخل الإقليمي وأثره على السلوك :

إن وقوع روسيا في ملتقى أوروبا وآسيا (أوراسيا) وتأثرها بتقاليد وعادات وطباع شعوب تلك القارتين ظاهر للعيان، مما جعل الناس تتساءل أي أوروبا أم آسيا؟ إنما على الأغلب شيء وسط بين هاتين ليست بالأوروبية الخالصة ولا بالآسيوية الصرفة، وإن تاريخ روسيا شهد محاولات لجعلها أكثر أوربية، وكذلك الثورة السوفيتية، وظهرت مقولات إن الروسي هو في الأصل عربي إرتدى زياً شرقياً لكن سغفريد يحاول تحوير هذه المقولة ليجعل مكانها "إن الرجل الروسي شرقي يرتدي زياً متأثراً بالغرب".

إن هذه الإزدواجية الجغرافية تركت أثرها على طبيعة الشعب الروسي، فالروس أخذوا من أوروبا المذهب الأرثوذكسي الإنجيلي الذي منح الروس خصلاً حسنة من الطيبة والرحمة كما أخذت منها جميع طرائقها الفنية .

وبر آسيا المغولي علمهم الصبر والجلد والتحمل إضافة ما عمله المناخ الغزوات، ولذا فالشعب الروسي يتحمل قسوة الدولة عليه وأوامرها المفروضة، هذه الخصال موجودة مع خصال الثقة بالنفس والحيوية والتفائل .

يذهب سغفريد إلى إن هذا التنازع سبب عدم التوازن في الجمع بين الكفاءات وإستعدادات متعارضة، فهو مرن وعنيف ورقيق وخشن وظريف وغلظ دبلوماسي وغير ذلك .

وعلى هذا الأساس فقد الروسي الوسطية ويضيف إن طبيعة الشعب الروسي في عدم الرغبة في التملك هي التي مهدت للشيوعية .

الشخصية الإقليمية

يجب أن لا نذهب إلى الاعتقاد الخاص إلى إن الإقليم الجغرافي الذي نسبغ عليه إمتياز الشخصية ونجعل له مكانة سامية في الذاكرة الجمعية هو مجرد تكوين جيولوجي ميت وموقع طوبوغرافي جامد، وتشكيل تضاريسي أبكم، إنما نقصد به ذلك الكيان الحيوي الذي تتكامل عناصره وتتفاعل مكوناته (تأثيراً وتأثراً) مع الإرادة الخيرة للإنسان والطموح المشروع للمجتمع، وعليه فقد إعتبرت (الشخصية الإقليمية) شيء أكبر من مجرد المحصلة الرياضية لخصائص توزيعات الإقليم، إنها تتساءل أساساً عما يعطي منطقة تفردا وتميزها بين سائر المناطق محاولة تغد روح المكان لتستشف عبقرية الذاتية التي تحدد شخصيته المكانية^(١).

من أكثر التفسيرات شيوعاً للإقليم إنه وسيلة لتوفير الأمن لأولئك القابعين في داخله من الأخطاء الواقعة في خارجه فالإقليم عليه أن يخدم هذا الغرض، ولكن عبر التاريخ نجد ملايين البشر قد أزهدت أرواحهم بمزاعم مرتبطة بمبدأ الإقليم أو الإقليمية، وحصلت إبادات جماعية لكثير من الجماعات تحت مبدأ السلامة الإقليمية ولتبريرات من هذا القبيل، وبمفهوم الإقليم يقتل الناس من أجل الأمان، يزال الأمان بإسم الأمان .

غير إن توفر الأمان والسلامة الإقليمية تحدد الحدود وحمايتها إلى أقاصي بعيدة ولا ترتبط بالسلامة الإقليمية وما يقال إنه من أجل هذه السلامة ما هو الا إدعاء فأمريكا تحارب في شرق آسيا وجنوبها وفي

١ - مصدر (٣٨ ب) ص ١٣ .

الشرق الأوسط هل في ذلك توفيراً لأمنها وإقليمها أم تجاوزاً على أقاليم أخرى بهدف مصالح محددة. (١)

إن الساحات الإقليمية والبالغ عددها ما يقرب إلى (٢٠٠) تشكل المنظومة الدولية، إن في الواقع الإقليمي توجد ملايين الأقاليم ما بين صغيرة وكبيرة مع تكوينات وتجمعات إقليمية لا حصر لها تشكل الحياة الاجتماعية والعلاقات والتفاعلات البشرية ففي داخل الدولة توجد تقييمات إدارية ومقاطعات ومجمعات ومناطق وأحياء ومقاطعات ومحلات وضواحي ونواح عدة توجد أيضاً قطع أراضٍ وشقق وغرف ومكاتب وزنانات ومعسكرات لا يمكن حصرها جميعها، كل أقاليم مصغرة وهي مهمة للناس في حياتهم اليومية وهي أكثر وضوحاً وبروزاً من الأقاليم الكبيرة .

هناك غرف لك لا تسمح للآخرين دخولها كما إنه لا يسمح لك بدخول غرف غيرك وهناك مساحات وحدائق ومنتزهات لا يسمح لك بدخولها إلا إذا دفعت أجراً وسمح لك بالدخول .

هناك حدود للأرض والمقاطعات والبيوت والعمارات والمؤسسات ومقاطعات الناس والحكومة، والإنسان في حيازته يشعر بالخصوصية ويتعامل بالإبعاد للآخرين عن خصوصيته، وإن للإقليم ترتيبات قانونية بالذي يجوز والذي لا يجوز في التعامل مع الأقاليم والخصوصيات الإقليمية الصغيرة، والقوانين تنظم العيش أو الحياة اليومية في هذه الأقاليم .

إن الأقاليم كيانات اجتماعية بشرية وهي عنصر مهم في كيفية قيام الجماعات والمؤسسات بتنظيم نفسها بالنسبة للعالم المادي والاجتماعي، ولذا فإن الأقاليم أدوات بشرية ثقافية مهمة من نوعية

١ - مصدر (٥٢ ب) ص ص ١٣-١٨ .

٢ - مصدر (٥٢ ب) ص ص ٢٤-٢٥ .

خاصة، وهي كذلك تعكس وتضم سمات من النظام الإجتماعي الذي أوجدها^(٢).

الإقليمية أكبر بكثير من كونها إستراتيجية للسيطرة على المكان، فيفضل فهمها على إعتبارها مرتبطة بطرق التفكير والتعرف والوجود في العالم، ومنطوية فيها، أي وسائل جعل العالم عارفا بالمعتقدات والرغبات ووسائل المعرفة، إنها ظاهرة تنقل جوانب أساسية للهوايات الفردية والجمعية، وتشكل الوعي الذاتي وتشكل به^(١).

والإقليمية تشير إلى العلاقة بين الأقاليم وبعض الظواهر الإجتماعية الأخرى. وهي تركز سلطة الدولة على الجانب المكاني للسلطة السياسية الرسمية والإشارة إلى الإقليمية العنصرية والإقليمية من هذا المنظور تتعامل مع الإقليم بإعتباره شيئاً ساكناً، ولكن المطلوب تحليل إقليمية المؤسسات أو الأنشطة وتحويلها لتركز على علاقات وعمليات أكثر تحديداً، فتكون الإقليمية إقليمية علاقات وتفاعل .

الإقليمية البشرية طبيعية بل إنها ضرورة بايولوجية وبهذا تظهر بصيغ متعددة تلك التي يظهرها البشر والكائنات لأغراض التكاثر والوصول إلى الموارد وحرية العمل وبناء البيوت والأعشاش. وحفظ النفس وأمانها .

الإقليم الأمن :

من أكثر التفسيرات شيوعاً للإقليم، أو على الأقل الدولة الإقليمية إنه وسيلة لتوفير الأمن لأولئك التابعين في "الداخل" من تلك الأخطاء الدائمة الموجودة بـ "الخارج" والإقليم غالباً ما يخدم هذا الغرض، وذلك حينما يتأمل المرء الأرواح التي أزهدت والتي تعد بالملايين، إستناداً إلى مزاعم متأصلة داخل مبدأ السلامة الإقليمية مثل ذلك

١ - مصدر (٥٢ ب) ص ٢٨ .

الحرب العراقية الكويتية لدعوة إن الكويت إقليم عراقي والأمثلة كثيرة في العالم .

السلوك الإقليمي عند الحيوان (منطقة الحيوان) :

المنطقة أو الإقليمية عند الحيوان هي مساحة جغرافية معينة يحددها حيوان ما كإقليم خاص به، يدافع عنها ضد الحيوانات الأخرى التي تنتمي إلى نوعه، أو ضد الحيوانات الأخرى، وتسمى الحيوانات التي تصنع لنفسها منطقة خاصة بها بالـ (الحيوانات المنطقية) .

توجد أنواع قليلة من الحيوانات تؤسس مناطق محددة ولكن لا تدافع عنها بشدة كونها تتداخل مع مناطق أخرى، فهي تتجنب حيوانات المناطق المتداخلة لا تحاول طردها، لكن بعض الحيوانات من نوع آخر تدافع عن مناطقها ولا تسمح لحيوانات أخرى أن تشاركها .

لكن ما هو الغرض الذي من أجله تسعى الحيوانات لإقامة مناطق لها ودفاعها المستमित عنها؟ هل هو زيادة صلاحية الحيوان في بيئته في البقاء والتكاثر والصلاحية هي قدرة الحيوان على البقاء على قيد الحياة وتأمين إستمرارية نسله، وقد يكون الدفاع عن المنطقة بسبب حماية الغذاء من المنافسين، أو الحصول على مناطق خاصة للتزاوج .

وتقسم المناطق إلى أنواع هي :

- 1- منطقة تخدم جميع الأغراض, كالتزاوج, والتكاثر, ورعاية الصغار, والتغذي, كما هو عند الطيور المفردة .
- 2- منطقة تخدم التزاوج ورعاية الصغار تحدث فيها أنشطة التكاثر كافة, والتغذي يحدث خارجها .
- 3- منطقة للتعشيش تحتوي المنطقة على العش وما حولها كما هو لدى الطيور المائية .
- 4- منطقة تزاوج فقط .
- 5- منطقة جثوم الطيور .

٦- مناطق شتوية يكون عرضها تأمين مصادر الغذاء .

أما الساحة المناطقية، أو الإقليمية فتختلف بحسب الأنواع وطبيعة بيئة المناطق إن كانت صحراوية أو غابية أو حشائشية .

السلوك الوظيفي الإقليمي لدى الحيوان :

تظهر مزايا عدة للسلوك الوظيفي للأفراد والأجناس، إذ ترسم الحيوانات الحدود لإقليمها فهي لا تبذل جهداً مع وجود أعضاء من جنسها في إقليمها، وبهذا تقل المواجهات بالإقليم فيقل كذلك الصراع، وقد تعلن القردة الأمريكية النابحة والطيور المغردة بأصوات عالية عن مكانها أو إقليمها، فالذئاب تتبول لتحدد إقليمها والدببة تكشط الأشجار لتخبر عن حجم إقليمها. فالحيوانات تطرد الغرباء عن فنائها أو المتطفلين إلى إقليمها، والدجاجة تنقر غريباً متجاوزاً على قفصها ولكنها لا تنقره إذا كان في قفص آخر .

إن وظيفة الإقليم للحيوان توفر الأمن له ولصغاره ومكانه لتكاثره وإطعامه وهو بمنع الغرباء يقل الصراع داخل الإقليم إذا المسألة وما فيها هو الرغبة في التملك^(١).

نلاحظ مدى التغيرات في سلوك الحيوانات التي تتبع التغيرات في الحيز المتوفر لها بشكل لا يمكننا أبداً أن نأمل في ملاحظتها عند البشر .

إن الإقليمية (التشبث بالمكان) وهي مفهوم أساسي في دراسة السلوك الحيواني تعرف عادة على إنها سلوك يدعي الكائن الحي فيه لنفسه حقاً في منطقة ما بشكل مميز ويدافع عنها ضد أفراد من نوعه، إنه مفهوم حديث وأول من وصفه كان عالم طيور إنكليزي اسمه (إتش إي هوارد) في كتابه الإقليم في حياة الطيور الذي الفه عام ١٩٢٠م صاغ المفهوم بشيء من التفصيل، فالإنسان يرى الحيوان حراً في الطبيعة ويرى نفسه مقيد اجتماعياً وقد يكون العكس هو الصحيح فالحيوانات

١ - مصدر (١٥٥ ب) ص ١٣ .

دائماً مسجونة في مناطق موطنها، وإن الإقليمية لدى الحيوانات تؤمن تكاثر النوع عن طريق تنظيم الكثافة، وهي تعمل على تماسك مجموعاتها^(١).

أنظمة المسافة عند الحيوانات :

الحيوان له مناطق خاصة به، وهو عندما يداهمه خطر ما، فهو على أرض موطنه يعرف أين يمكن أن يختبئ. فإقليم القرود قادر على تقديم حماية النوع وتطوره، ويكون الإقليم نظاماً سلوكياً للحيوان. وقد توفر الإقليمية الحماية للحيوانات الضعيفة من الحيوانات الضارية، ولذلك فهي تعزز الهيمنة بالتكاثر الانتقائي، وتبذل جهداً في حماية أعشاشها أو أماكن التولد^(٢).

آليات مباعده المسافة عند الحيوانات :

بالإضافة إلى المنطقة المحددة بقطعة معينة من الأرض فإن كل حيوان في سلسلة من الفقاعات والبالونات غير منتظمة الشكل والتي تفيد في الحفاظ على مسافات بين الأفراد وتستخدم المسافة بين معظم الحيوانات وهي إثنان مسافة هروب ومسافة حرجة يستخدمان عندما تتقارب أو تتقابل أنواع مختلفة وهي مسافة شخصية ومسافة إجتماعية عندما تتقابل حيوانات من النوع نفسه^(٣).

مسافة الهروب :

فالحيوان يسمح لإقتراب الإنسان مثلاً منه إلى حد معين قبل الهروب منه وسميت هذه المسافة بـ (البيئوية) والمسافة تتناسب طردياً بين حجم الحيوان والمسافة من العدو فالبقر الوحشي يهرب على بعد ٥٠٠ ياردة عن العدو بينما تهرب السحلية على مسافة ستة أقدام .

١ - مصدر (١٥٥ ب) ص ص ١٤-١٥ .

٢ - مصدر (١٥٥ ب) ص ص ١٤-١٥ .

٣ - مصدر (١٥٥ ب) ص ص ١٦-١٨ .

المسافة الحرجة : (١)

إقتراب الإنسان من الحيوان المفترس يؤدي إلى هروبه ولكن عندما تطوق منطقته الحرجة والحيوان يواجه حاجز يمنعه من الهروب يغير هذا الحيوان إتجاهه ببطئ نحو الإنسان المخترق لمنطقته الحرجة .

الأنواع المحتكة وغير المحتكة : (٢)

باستخدام الحيز عند الحيوانات نلاحظ إنقسام إلى أنواع محتكة وأخرى غير محتكة بحيث ينعدم الحيز عند تجمعها مثل فيل البحر وفرس النهر والخفاش والخنزير والبيغاء والقنفذ وغير محتكة مثل الحصان والكلب والقط وغيرها، وهو سلوك في إستغلال البيئة أما أنظمة المسافة عند الحيوانات فهي :

المسافة الشخصية :

وهي المبعادة بين الحيوانات غير المحتكة والحيوانات الأكبر تحاول الحفاظ على مبعادة أكبر ومسافة شخصية أوسع .

المسافة الإجتماعية :

الحيوانات تحاول البقاء على إتصال مع بعضها وفقدان الإتصال قد يعرضها إلى الإفتراس وهذه المسافة رباط خفي يضم المجموعة وهي تساعد على رؤية مجموعة، وتبدو المسافة كأنها مسافة نفسية وهي ليست واحدة عند كل الحيوانات .^(٣)

المسافة عند البشر :

توجد مسافات أربع وهي (حميمية، وشخصية، وإجتماعية، وعامة) كل منها بحالتها القريبة والبعيدة وإن الطريقة التي يشعر بها الناس تجاه

١ - مصدر (١٥٥ ب) ص ص ١٦-١٨ .

٢ - مصدر (١٥٥ ب) ص ص ١٦-١٨ .

٣ - مصدر (١٥٥ ب) ص ص ٢٠-٤١ .

بعضهم هي العامل الحاسم في المسافة المستخدمة، نكر منها الحميمية والشخصية بشيء من الإيضاح :

المسافة الحميمية :

على مسافة حميمية يكون وجود الشخص الآخر جلياً ويكون في بعض الأحيان غامراً بسبب المدخلات الحسية المتزايدة بشكل كبير كلها تتحد لتشير إلى إنخراط واضح مع الجسم الآخر .

المسافة الحميمية – حالة القرب

هذه مسافة الجماع والمصارعة بالإحتكاك الجسدي أو بالإنخراط الجسدي هو الأعلى في إدراك كلا الشخصين .

المسافة الحميمية – حالة البعد

هناك يمكن للأيدي أن تمتد وتمسك بعضها وعلى بعد ٦ إنج ويمكن ملاحظة ملامح الوجه وعروقه والصوت بين الإثنين منخفض وأحياناً يكون هما .

المسافة الشخصية :

المسافة التي تفصل الأفراد غير المحتكة، قد يعتبر على إنه مجال صغير واق أو فقاعة يحافظ عليها .

المسافة الشخصية – حالة القرب

تكون المسافة من قدم ونصف إلى قدمين ونصف، إن الإحساس الحركي للقرب ينشأ جزئياً من الإحتمالات الموجودة فيما يتعلق بما يمكن أن يفعل كل مشترك للآخر بأطرافه .

المسافة الشخصية – حالة البعد

المسافة قدمان ونصف إلى أربعة أقدام .

تعريف الخصوصية : (١)

ينظر لها بأنها الإبتعاد عن الآخرين، وهي أيضاً عملية تحكم حدودية يسيطر الأفراد من خلالها على من يتفاعلون معهم ويحددون أيضاً كيف تحدث هذه التفاعلات ومتى تحدث وقد حدد (فيشين) أربع حالات مختلفة من الخصوصية هي :

- ١- الإنعزال والعزلة : وتشير إلى فصل الذات عن الآخرين .
- ٢- المودة والعلامة الحميمة : حرية أن تكون وحدك ومع الأصدقاء والأحبة .
- ٣- الغفلية أو الجهولية : أن يكون الفرد مجهولاً من الآخرين، وهذه الخصوصية لا يحققها المشهورون .
- ٤- التحفظ أو التكتم : عندما تكون الحاجة إلى الحد من الإتصال .

الإقليمية والخصوصية (٢) :

يرتبط مفهوم الخصوصية (Privacy) كثيراً بمفهوم الحيز الشخصي والإقليمية، وإن هذه المفاهيم مترابطة وليس من الممكن بيان أيهما أكثر شمولاً وهما الحيز الشخصي والإقليمية، تساعد الخصوصية على إدارة التفاعلات الإجتماعية للحفاظ على النظام ولتفادي الصراع مع الآخرين. وقد ارتبطت الخصوصية بالسلوكيات المعادية للمجتمع والعدوان في العديد من الأماكن .

ينظر إلى الخصوصية بأنها الإبتعاد عن الآخرين، أو هي التحكم الإختياري للوصول إلى الذات، هي إقصاء للآخرين وعملية تحكم حدودية من خلالها يسيطر الأفراد على من يتفاعلون معهم .

إن المكان الخصوصي شيء للنفس، كم من مرة ينزعج المرء عندما يرى شخص يتصلصص عليه أو يكشف سره فالمرء بحاجة إلى حياة

١ - مصدر (٩٨) ص ٤٩ .

٢ - مصدر (١٢) ص ٢٠٩ .

خاصة به بعيداً عن أعين وآذان الآخرين ويعني العزلة المكانية^(١) وللخصوصية أربع حالات يفصلها (أوسنن Westin)^(٢) على النحو الآتي :

- ١- الوحدة الإنفراد، فأنت ترغب في أن تنفرد في غرفتك للقراءة والكتابة والإستلقاء .
- ٢- المكان العائلي وهو يتعلق بخصوصية إثنين أو أكثر يتلمسون العيش في مكان يتقاسمونه كالمنزل أو السيارة وغير ذلك .
- ٣- المجهولية وهي حالة من الخصوصية في مكان عام أو في جامعة فالفرد يشعر بالراحة إن كان مجهولاً في مكان عام كالمكتبة أو الشارع أو السينما أو المقهى وغير ذلك .

هناك أمور عدة تدفع إلى الخصوصية هي :

- ١- إرضاء الشعور بالفرد والتخلص من الإحباط والضغط النفسية .
- ٢- لأنها تمنح لهم فرص لتقييم النفس وهذه يستخدمها المتصوفة ورجال السياسة عند رغبتهم باتخاذ قرار .
- ٣- الإبتعاد لتقليل أثر القلق الذي أصيبوا به .

العوامل التي تؤثر على الخصوصية هي :

- ١- العمر .
- ٢- الجنس (النوع) .
- ٣- الثقافة .
- ٤- المجتمع .

وتعد الخصوصية وسلامة الحيز الشخصي مهمة لحياة الفرد، وتعد الإقليمية هي الآلية الأولى التي تضمن حمايتها، ومن الصعوبة أن نبالغ في أهمية السلوك الإقليمي في التنظيم اليومي لحياتنا، كما تؤدي

١ - مصدر (١) ص ص ١٨٩-١٩١ .

٢ - مصدر (٢٠٨) ص ٢٥ .

الإقليمية وظيفية حيوية في تنظيم السلوك الإجتماعي في مملكة الحيوان. يذكر منظمو البيئة حول الخصوصية بأن الناس أكثر ميلاً إلى طلب الخصوصية بطريقة عدائية ويطلبون من الأشخاص غير المرغوب فيهم مغادرة المكان، وتركهم وحدهم حيث تدعم هذه الهوايات في البيئة مشروعية طلبهم للخصوصية .

وإن الخصوصية تختلف باختلاف الأفراد وإختلاف أماكنهم وبيئاتهم وأعرافهم الإجتماعية فالخصوصية عند الفرد غير الحي ليست هي نفس الخصوصية التي لدى أقزام زائير .

تعد الخصوصية وسلامة الحيز الشخصي مهمة لحياة الأفراد وتعد الإقليمية الآلية الأولى التي تضمن حمايتها ومن الصعوبة أن نبالغ في أهمية السلوك الإقليمي في التنظيم اليومي لحياتنا .

الحيز الشخصي :

الحيز المحيط بالفرد وأي مكان يتسبب دخول الفرد إليه في شعور الفرد الأولى بأنه قد إعتدى عليه، ما يؤدي به إلا إظهار الإستياء وفي بعض الأحيان الإنسحاب .

المقصورة :

الحيز المؤمن جيداً الذي يمكن للأفراد إدعاء ملكية مؤقتة له على أن تكون الحيازة على أساس مبدأ (الكل أو لا شيء) وهم يوفرون حدوداً خارجية تسهل رؤيتها و حصينة من أجل تقديم إدعاء مكاني بالملكية .

الغلاف :

هو الجلد الذي يغطي الجسم والثياب التي تغطي الجسم فيما بعد النوع الأكثر جلاء من الإقليمية المتمركزة حول الذات .^(١)

١ - مصدر (٥٢ ب) ص ٧٢ .

الفصل الحادي عشر

جدل المكان

وشخصية الإنسان ورؤاه

(في الوجدان والأخلاق والسياسة والمعتقد والآداب)

جدل المكان وشخصية الإنسان

آثار المكان تنعكس عن شخصية الإنسان :

الإنسان بحاجة إلى إحداث تغييرات واسعة في السلوك الإنساني وذلك لا يتأتى إلا بالفهم الصحيح للسلوك وإتجاهاته ودوافعه . إن فهم الإنسان لنفسه بخضم التعقيدات الجديدة ما زال على درجة متدنية، ولا بد من آلات تمكن من الفهم هذا . وهو ميدان صعب، وهو حتى الآن يعالج بمنحى فكري غير كفوء بعيداً عن التقنيات الحديثة .

هل السلوك البشري ينسب إلى قوى داخل الإنسان، بحيث يكون هناك إنسان معقد و آخر متميز بدوافع داخلية، أم إن الجانب الموضوعي البيئي هو الصانع للسلوك .

ظل التفكير بأن الكثرة من الأنواع وتوزعها وسلوكها هو محض توجيه الآلهة أو عقل إلهي . سوى إن المكان له دور ليس فقط في التوجيه والدفع بل بالإصطفاء الطبيعي وما إن اكتشف الإصطفاء حتى ظهرت مفاتيح نظرية التطور .

وديكرت^(١) أول من إفترض إن البيئة تؤدي دوراً فعالاً في تحديد السلوك، ويبدو إنه لم يستطع أن يفعل ذلك إلا إنه أعطى إشارة قوية .

إن التصرف المثير للمكان دعي (المثير أو الحافز) أو (المهماز) ودعي التأثير على الكائن الحي (إستجابة) وإن الإثنين يشكلان فعلاً منعكساً^(٢) ، او على المؤثر ورد الفعل .

وينعكس أثر المكان على الحيوان :

تعمل كل الكائنات الحية على تحرير نفسها من العلاقات المؤذية بتحقيق نوع من الحرية بواسطة أشكال بسيطة نسبياً يقال لها الأفعال المنعكسة، الإنسان يتعد عن الضرر وهو يشعر بالظلم ينشد الحرية كما

١ - مصدر (٦٤) ص ١٩ .

٢ - مصدر (٦٤) ص ١٩ .

يهرب من الخطر وكذلك الحيوانات، فالكل يسلك سلوكاً يهدف تحقيق الحرية للتخلص من الأذى .

ومن الإستجابة بالتكيف والتغير الفيزيولوجي هو سلوك للمواجهة ورغبة في كسب الحرية .

سلوك العقاب تصحيح لشخصية الإنسان : (١)

العقاب أمر شائع في الطبيعة، فقد تعاقب الطبيعة الإنسان بعضه نحلة أو عضة كلب أو غير ذلك من الأمور .

والإنسان يسن القوانين لمنع السلوك الشائن، كما يصمم العقاب لإزالة السلوك الأخرق والخطر غير المرغوب به . وعليه فإن الإنسان يجب أن يمنع السلوك المؤذي لتجنب العقاب . كما إنه ينبغي وضع خطط لتغيير السلوك المستحق للعقاب إلى الحد الأدنى .

يحصل الإنسان على ذخيرة من السلوك في ظروف الدعم لما يدعى بالثقافة وإن جوهرها الأفكار التقليدية (أي أفكار مشتقة ومختارة تاريخياً)، لكن الكثير يرى الثقافة إنما هي كيفية عيش الناس وكيفية تربيتهم لأطفالهم وكيفية جمعهم للطعام وتوزيعهم له ونوع المساكن التي يعيشون بها وماذا يلبسون كيفية لعبهم وكيفية تعاملهم وكيفية حكمهم أنفسهم ... هذه قد تكون ظروف ثقافية لشعب ولكن كيف نتأمل الظروف التي ولدتها .

إن الظروف التي تولدها هي جزء من المكان ولكنها في العادة تعمل بالتعاون مع الظروف الإجتماعية .

١ - مصدر (٦٤) ص ص ٢٩-٤٤ .

البيئة ترسم ملامح شخصية الإنسان :

إن (روبرت اوين) أول من أدرك إن المكان يصنع الإنسان وإن البيئة تحت سيطرته . وقد كتب (جلبرت سلدز)^(١) إن الإنسان هو ابن الظروف وإنك لو غيرت مكان ثلاثين طفلاً من الهنتوت بثلاثين طفلاً من أرستقراطي الإنكليز لأصبح الهنتوت أرستقراطيين والأرستقراطيين هنتوت .

لكن تبقى بعض الخصائص الموروثة لكل منهما .

المهم إن الناس يختلفون فيما بينهم تبعاً لإختلاف الاماكن، إن التغيير قد لا يعني شيئاً ولا يؤدي بنا إلى فهم المكان أكثر بل المهم أن نعرف كيف يعمل المكان مثلاً في صنع الهنتوت أو ما هو الشيء في البيئة الذي يمكن على صنعهم، وماذا يجب تغييره في المكان حتى نتمكن من صنع الأرستقراطيين .

المكان وتكيف الإنسان البيولوجي :

إن التكيف بالأصل هو تكيف بيولوجي، وكان الحجر الأساس في نظرية دارون، فالإنسان يتكيف للمكان بهدف إشباع حاجاته أو تعديلها وهي في علم النفس عملية سلوكية يقوم الكائن بها توازناً مع حاجاته المختلفة ومع العقبات المعترضة .

التكيف في السلوك البيولوجي للكائن :

ذكر بأن عالمين أحدهما كبير السن وثنانيهما صغيراً عزلاً نفسيهما في كهف الماموث في كنتيكي الامريكية، وعاشا في ظلام دامس دائم ودرجة حرارة جديدة عليهما هي درجة حرارة الكهف ولمدة خمسة أسابيع جاعلين يومهما مكوناً من (٤٨ ساعة)، وإستطاع أحدهما وهو الأصغر سناً أن يتكيف بنجاح، فتعدلت دورة النوم واليقظة لديه

١ - مصدر (١٩٠) ص ٨٠ .

وكذلك درجة حرارة جسمه بحيث أصبحت دوراتهما تحدث خلال ساعة واحدة عند نهاية الأسابيع الخمسة بينما فشل كبير السن في التكيف^(١).

هذا يعني إن حرارة الإنسان الداخلية هي الأخرى تتكيف، وتحاول التلاؤم مع بيئة المكان، وكذلك الساعة البيولوجية ويحدث التحكم في دورة النوم واليقظة .

إنعكاس بيئة المكان المصرية على شخصية سكانها :

لا يمكن الحياة إلا بقرب الوادي، ولضيقة وصغر مساحته كان عادة ما يسيطر عليه حاكم واحد بسهولة وبالتالي فإن أردت أن تحيا في مصر ما عليك إلا الخنوع والخضوع لهذا الحاكم وإلا مت جوعاً لأنه لا يوجد مكان آخر تهرب إليه لتؤسس مجتمعاً بديلاً إذا ما غضب عليك .

وتركت الارض الجغرافية بصمتها على المعتقدات الدينية والشعبية، فيسبب نظام الزراعة في وادي النيل الذي لم يمكن الفلاح المصري من أن يتدخل تقريبا بسبب قضاءه معظم العام واضعاً يده على خده ينتظر الفيضان الذي إن كان عارماً أغرقه وإن كان شحيحاً أعطشه وجوعه، ونشأت في مصر ثقافة التواكل والإستسلام والمسكنة يعضدها إعتقاد شديد بالقضاء والمسكنة، كما إزدادت قوة ونفوذ الدين، لأن الناس ما كان لها القدرة على تنظيم او مقاومة الفيضان فكان اللجوء الدائم إلى الآلهة لتكون رحيمة بهم، وحتى اليوم يعد الشعب المصري من أكثر الشعوب تديناً .

هكذا نجد الحضارة المصرية إهتمت بالمعرفة والطاعة والعمل الجماعي وحب الناس وفعل الخير والمساواة، وكان شعب مصر شديد التقديس والخضوع لحكامه، وإن هذا السلوك تمليه عليه طبيعة أرضه ومياهه وزرعه وضرعه، فمصر صحراء واسعة يشقها نهر النيل والنشاط

١ - مصدر (٣١) ص ١٣٣ .

يتكسد حوله إن نهر واحد تسهل السيطرة عليه، فهو إذاً كائن بيد حاكم واحد إن خضعت له عشت في كنفه وإلا مت جوعاً ومات زرعك وليس لك مهرب وإن الفرد في مصر لا يستطيع العيش لوحده لا بد من الإحتماء بجماعة (قبيلة) تحميه وتدافع عنه مقابل ولائه التام لها .

وبسبب ذلك كله ظهرت فكرة التلاحم الجماعي التي تعطي للفرد وللمجتمع الحق للتدخل في حياة الفرد الخاصة مقابل الزام ذات المجتمع بمساعدة الفرد وقت الشدة .

كما إن طبيعة الأرض التي حددت النظم الزراعية او الرعوية للسكان اختلفت درجات الرأفة والقسوة، فالنظام الزراعي المصري الذي منح الفلاح أشهر طويلة بلا عمل كل عام بسبب الطمي و نظام الري أسهم ذلك في تماسك وتلاحم أواصر المحبة بين المجتمع .

وكان المجتمع المصري يعتقد إن الشحة والعوز يدلان على غضب الآلهة فيقدموا لها النذور وعكس ذلك صحيح . وإن العوز والفقير قد يدفع بالأفراد على الجريمة فكان ذلك مدعاة إلى ظهور قوانين رادعة ترهب الناس من أن يسرقوا أو يعتدوا فإن ذلك يغضب الآلهة التي ستقوم بالمعاقبة .

وقد إمتاز الإقليم المصري بالقياس إلى بقية الأقاليم كالعراق مثلاً بتخطى عواقب غزو الأقوام المختلفة لغة وتاريخاً كأثنيات تستوطن وكان للصحراء دور في منعها من الدخول والإختلاط مع السكان الأصليين^(١) .

إنعكاس البيئة في اوربا على سكانها :

فبسبب الطبيعة الجبلية لليونان التي تعد من أعرق الديمقراطيات في العالم، كان يصعب التواصل بين مدنها المختلفة، وبالتالي يصعب تكوين حكم مركزي يسيطر على المنطقة بأسرها فنشأت إستقلالية كبيرة

١ - مصدر (٣٨ ب) ص ٤٦ .

في تلك المدن إحترمت حقوق الفرد على حساب الجماعة، وبصفة عامة فإن طبيعة أوروبا كأرض خصبة مليئة بالأنهار لم تكن لتسمح بحكم شديد المركزية كوادي النيل أبداً، وبالتالي نشأت تلك المجتمعات تقدر الفردية والإستقلالية وبرز ضعف العلاقة الأسرية أو العائلية بخلاف شعوب كثيرة، ولكن في مقابل إقرار فكرة المسؤولية الفردية التي لا ترحم المقصر ولا تعفو عن المخطئ ولا ترحم الضعيف مما دفع الناس ليكونوا اكثر التزاماً وإنضباطاً وإجتهداً وهي طباع موجودة حتى اليوم .

وبسبب خصوبة التربة في أوروبا وندرة الفيضانات والكوارث نشأ عندهم نظام اقرب للعلمانية منذ فجر التاريخ حتى أيام الرومان والإغريق لم يكن الشعب الأوربي يعير أي إهتمام للآلهة، وكان يجسدها في مسرحيات ويسخر منها، وكأنه يقول لها لا حاجة لنا بكم فنحن ننعّم أو نشقى بمقدار عملنا وليس بمقدار ما تمنون علينا من أمطار او تعاقبوننا بفيضانات، وقد أدى ذلك فيما بعد إلى تطور الفكر وإيجاد الإختراعات المضادة لقوى الطبيعة المدمرة كواقي الصواعق وإن طبيعة الأرض الأوربية أدت إلى تجذر المسؤولية والحقوق الفردية بين الأوربيين .

الجزيرة العربية وانعكاساتها على الشخصية :

الجزيرة العربية صحراوية شديدة القسوة، تجمع بين طبيعة مصر واليونان، فشح المياه من جهة معناه إحكام نفوذ من يسيطر على بئر من الآبار على القاطنين حول البئر وإن تناثر الآبار على مساحات واسعة معناه عدم وجود حكومة مركزية تجمع القبائل، ولا توجد مصالح مشتركة، بل يعيش كل منها على عالمه الخاص معادياً بل مزدرياً جميع القبائل الأخرى وإن الفرد لا يستطيع العيش لوحده فلا بد الإحتماء بجماعة أو قبيلة تحميه وتدافع عن مصالحه مقابل ولائه التام لها، فنشأ نظام قبلي أبوي، شيخ القبيلة لا راد لحكمه ونشأ انظام شديد الإفتخار يرفض التنازلات .

ويظهر الناس في الجزيرة العربية شديداً التدين لأنهم هناك شديدي التلهف لقطرة مطر تسقط من السماء، ولذلك كانوا وما زالوا دائمي الدعاء والتضرع للآلهة ثم التضرع لله سبحانه وتعالى لإنزال المطر .

إن الجفاف وشحة الأمطار وقلة المياه الجوفية وقحولة الأرض في الجزيرة العربية قللت من الرزق ولذا نجد السكان صنعوا لهم الآلهة يتذرعون لها و إنتشرت الأصنام والأوثان يعبدونها لتبارك في رزقهم وحيواناتهم .

كما إنه بسبب الشحة في الخيرات إنتشرت ظاهرة وأد البنات وإلى تناحر الرجال على الموارد و إنقسم المجتمع إلى سادة وعبيد، ولكن العرب تخلوا عن عادة الوأد بعد الفتوحات الإسلامية والتطور الإقتصادي وإتاحة الفرص للهجرة إلى بلاد أفضل كالعراق والشام ومصر فالمناخ والشحة في الخيرات هي التي قادت إلى عادات كثيرة منها وأد البنات .

الأخلاق والسياسة والمعتقد في بيئة وادي الرافدين :

أهم ميزة ميزت الاخلاق في وادي الرافدين هي العدالة وتمييزها بين الخير والشر، إذ قدمت شريعة حمورابي هذا المبدأ الذي يمثل عدالة الإله وإعطائه صفات الإنسان، وإن مداولة الأحاديث بين السومريين والبابليين قد عكست طبيعة القيم الخلقية التي ينبغي أن يتحلى بها الإنسان قديماً وحديثاً تجاه المظاهر الإجتماعية . فإطاعة الوالدين أمر إلهي وعدم الإساءة للصديق وتجنب الوشاية وعدم إظهار الغضب في أثناء الخصام من الاخلاقيات المهمة في الحفاظ على النظام الإجتماعي آنذاك .^(١)

إن المجتمع العراقي كبقية مجتمعات الشرق القديمة أبتلي يتوطن ظاهرة شمولية دولها وإستبداد سلطتها الدكتاتورية وزعاماتها، وذلك

١ - مصدر (١٨) ص ٣٠ .

ناجم عن طبيعة تكوينها الإيكولوجي وخصوصية عواملها المناخية وإضطرابها بالتالي إلى تبني إجراءات إستثنائية تمثلت بأنظمة الري الهيدروليكية حيث الأقسام المركزية القيادية الصارمة الإدارية والنفوذ السلطوي تعد من أبرز خصائصها^(١) حيث إن (صيانة نظام الري الذي كان يؤلف أساس كل الرخاء الذي تتمتع به الطوائف الساكنة للأرض والتي لم يكن إقتصاد الري معروفاً لديها مثل دول المدن الفينيقية والدولة الحديثة لم تكن تعرف الإستبداد لأنها لم تكن تعرف إقتصاديات الري على نطاق واسع).^(٢)

إضافة إلى إنتهاج السياسة المائية إنتهج طريق آخر لحماية الأنهار وصيانتها من الأطماء أو الإندراس، ولذا فإن التدمير البيئي في ظل الإمبراطوريات تسبب بإنهيار مجتمعات مزدهرة وفرض على البشر هناك المعاناة والخوف والخضوع المذل . وهكذا كانت البيئة ثم الإمبراطوريات كارثة على البشر .

كما إن سهل العراق وشماله أصبح منطقة جذب للأقوام لوفرة المياه وخصوبة الأرض، ولم تمنع الكوارث الطبيعية كالفيضانات والتصحر والآفات والمهاجرين من الإستقرار به وبهذا غدا العراقيون القدماء يواجهون الأمرين كوارث الداخل والخارج، ولذا إستقر في وجدانهم الخوف والخنوع للحاكم والهلع من الكوارث ونشأت في تفكيرهم عقائد وأوجدوا آلهة لهم ترعى زرعهم وتحمي ضرعهم وتحميهم من الكوارث ويحاولون إرضائها فهناك إله المياه وإله القمر وإله الفيضانات وآخر للخصب وآخر يخلقهم بعد أن خلقوه . ونشأت لديهم قوانين صارمة لمنع الإعتداء والإجرام وتحقيق العدالة وحدود الملكية، وظهرت حكومات شمولية مركزية في العراق وأغلب حاكميه أجنبيات ليسوا من العراقيين ولا من العرب إلا بالفترة الاخيرة .

١ - مصدر (٨١) ص ١٩٠ .

٢ - مصدر (٧٠ ب) ص ٣٠ .

وتكرست في المجتمع العراقي ثقافة الأحزان والبكاء والنواح الإسطوري، إذ عرف المجتمع بإسطورتين هما ملحمة تموز دموزي وملحمة كلكامش العراقيتان بقيت في الذاكرة الجمعية للمجتمع العراقي، فالإنسان في بلاد الرافدين يكابد لتجنب الفناء ولطموحه بالخلود ولكن موت الإله تموز إله الخصب والنماء لكونه يمثل روح النبات، صدمة كبرى وكانت التضحيات بالأبناء والممارسات السنوية للحزن في عملية مشاركة البعل الذي يحتجزه الموت، هذه الطقوس التي مثلت مشاركة الشعب حيث يكون الحزن بمثابة النزول إلى العالم السفلي لتخليص البعل وإعادته إلى الحياة والذي لا زالت تمارسه المسيحية في إسبوع الآلام في الفصح ولو رمزياً^(١).

وإن التنوع الطبوغرافي الإقليمي وإختلاف الأنظمة الإيكولوجية لتلك الأقاليم وسط العراق وجنوبه وشماله لم يحدد فقط مسارات التطور الحضاري للجماعات العراقية وفقاً لخصائص البيئات التي تقطنها فحسب، بل وكذلك أطرت خياراتها على صعيد التوجهات الثقافية وكيفت سلوكياتها على مستوى العلاقات الإجتماعية ودمغت بالتالي أنماط شخصياتها بالطبيعة المزاجية المتوترة والتعصبية الضيقة وهكذا وداخل وحدة ظاهرية يوضح العالم الآثاري (جورج رو) أن العراق يبدو بكونه أرض المتناقضات فحتى لو إعتبرنا السهوب الشمالية والأهوار الجنوبية مجرد تنوعات للسهل الرسوبي الكبير فإننا نواجه بونا شاسعا بين طوبغرافية ومناخ ونباتات السهل الرسوبي والمنطقة الجبلية وقد كان لهذا نشوء تعارض بين بلاد سومر وأكد وبلاد آشور.

في ضوء ذلك تتضح إن العوامل الطبيعية هي التي تحدد شروط التحدي وتفرض قوانين الصراع وكانت ردود الأفعال تحمل سمات تعكس صفات البيئات الجغرافية القاسية في ظواهرها والشحيحة في مواردها والمتقلبة في مناخها والتي أورثت تلك الدوافع الخفية لإنتاج مثل هكذا توجه من المسارات الضيقة في علاقاتها وتبني هكذا صيغ

١ - مصدر (٩٧) ص ١٠٩ .

من المواقف المتطرفة في ذهنياتها وترجح هكذا انماط من القيم المتعصبة في خياراتها بحيث غلب عليها طابع التحسس من الآخر القومي / الأثني والتوجس من الضمير الديني/المذهبي والتغطرس حيال المخالف القبلي/العشائري ومن ثم ترجيح كفة المحلي المناطقي على الوطني الكلي وتفضيل الهوية العصبوية الفرعية على الهوية العراقية والشقاق بدلاً من الوفاق والإتفاق وجعل من وقائع التباين التاريخي إلى مصادر للخصام والتصادم بدلاً من التراحم والتلاحم الوطني وأفضى بأشكال التنوع الثقافي لأن تغدو منابع للفتن والمحن بدلاً من التعاون والتوطن المكاني هكذا شوه العراقيون تاريخهم ومسخوا هويتهم إلى نطف متحجرة ونسخوا ذاكرتهم إلى مجرد أطياف لإصوليات متبربرة (١).

وقد برزت ثلاث صفات شاخصة في الشخصية العراقية (لا كل العراقيين) وهي صفات خطيرة: (٢)

- ١- التناقض .
- ٢- التسلط .
- ٣- الدموية .

أصبحت هذه الصفات مترسخة في المزاج وسرعة الغضب والإنفعال، ويرى السلوكيون إن الإحباط والخيبة والحرمان هي الأسباب وراء التناقض والتمرد والدموية لأنه يرى ذلك رد فعل تلقائي ليواجه به هذه المعاناة .

وهناك حلول لتعديل السلوك في الشخصية العراقية وهي: (٣)

- ١- القيام بحملة تثقيف داخل المجتمع لتعريف المواطنين بطبيعة المشكلة .

١ - مصدر (٨١) ص ص ١١٧-١١٨ .
٢ - مصدر (١٥٩) ص ٢١ .
٣ - مصدر (١٥٩) ص ص ٢٢٣-٢٢٥ .

- ٢- الإقرار بأن الأسباب الأساسية للإعتلالات النفسية السلوكية التي تعاني منها شخصية الفرد العراقي تتحدد بالإحباط والخيبة والحرمان والجهل والامية وشيوع العادات السيئة .
- ٣- تنفيذ برنامج إعلامي منهجي موجه وطويل المدى .
- ٤- قيام الدولة بتشجيع المواطنين العراقيين على السفر إلى الخارج للتعرف والإطلاع على عادات الشعوب وسلوكها .
- ٥- وضع برنامج لتطوير وضع المرأة العراقية إقتصادياً وتعليمياً واجتماعياً على أن يتضمن إجراءات عملية محددة .

سلوك الشعوب اللاتينية

إن العوامل التي ساعدت على تكوين سلوك الشعوب اللاتينية كثيرة منها مناخ البحر المتوسط والبيئة المتوسطة والتراث القديم وحضارة روما، وينعكس المناخ على سلوك سكان فرنسا وأمزجتهم، الرياح المتقلبة وشمس الجنوب والروح اللاتينية نشأت في جغرافية المتوسط، وحضارته المتوغلة بالقدم فاللاتينيون تاموا النضج، ليسوا شعوباً طائشة كالإنكليز ويتميزون بالذكاء . وقد طبعتهم روما بطابعها في تكوينهم الإجتماعي وتشكيلاتهم وقوانينهم، وبذلك تحددت أهم السمات لسيكولوجية الشعوب اللاتينية اليونان والرومان والإسبان والبرتغال والفرنسيين . يتميزون بالكبرياء والانفة، أكثرهم يسعى لإثبات نفسه، وهذه الصفات لا تخدم المجموع، كما إمتازوا بسعة الحيلة والتخلص من المأزق وهذه الفردية لم تؤد إلى إنجاز المشروعات العملاقة المميزة لعصرنا الحالي، واللاتينية شملت أيضاً خارج أوروبا أمريكا اللاتينية (الجنوبية) و (الوسطى)

البراعة عند الشعب الفرنسي (١) :

تتصل فرنسا من المحيط بأوروبا الوسطى من حيث السمات البيئية والأخلاقية، ومتوسطة من جنوبها، فهي مجتمع مكون من أنماط الثقافات، فهي متجهة من الغرب وإلى الشرق والتنوع ظاهر ومنه تحددت سلوكيات الشخصية الفرنسية، فشمال فرنسا جرمانيون وفي الهضبة كلتيون والبيون وفي الجنوب متوسطيون فالعرق مختلط بلقاح متنوع فهم مدينون للاتينيين بصفاء الذهن وموهبة التعبير وللكتيين بالروح الفنية والفردية وللجرمانيين بما فيهم من عبقرية تنظيمية بناءة .

١ - مصدر (٦٨) ص ص ٣٥-٥٢ .

العناد عند الشعب الإنكليزي :

للوراثة والبيئة تأثير على سلوك الشعب الإنكليزي، فإنكلترا جزيرة في عزلة عن التأثيرات والمناخ بحري محيطي غير متقلب جليدي رطب وأمطار دائمة، ومواجهة قسوة المناخ تتطلب من الإنكليز طاقة والنهوض صباحاً للعمل، والشعب الإنكليزي سيء التكيف من مناخه ولذا ظهر الخمول لدى أكثرهم، وظهر التحدي وشد العزيمة والمحافظة على وجودهم وهم، ويقولون (خلقت الحياة لنسلكها صاعدين لا هابطين) و (خلق الإنسان ليسمو على ذاته). بلادهم منعزلة إهتموا بالتجارة، وتميزوا بالذكاء الخاص وهو خاص لأنهم ليسوا من أنصار المنطق وتمررون على المذهب العقلي لديكارت و يرون إن المشاكل قابلة لأن تحل بطريقة هندسية مرضية، وإن الحلول قد تكون مؤقتة. الدين والسلوك عند الإنكليزي مسألتي شخصيتان و طلب الغفران عنده أمر غريب والذي عليه أن يتصالح في ذاته ومع ضميره .

الإنضباط النظامي عند الشعب الألماني^(١) :

أكثر شعوب العالم تحدثاً عن الأصل أو العرق . ولذا فهذا الشعب ذا العرق الأصيل لم يتوحد إثنيًا، حيث تعيش في وطنه ثلاثة اعراق وهي الجرمانيون والالبون والسلاف .

الألماني سواء أكان فرداً أم كان مواطناً فإنه لا يحيا سوى حياة مختزلة . وقد يختلف الأمر تماماً إن إندمج مع مجموعة فهذه الشخصية القاصرة تشعر بالحاجة إلى دعومات فهو بصفته فرداً عديم الشكل يحتاج إلى إطار يضبط من خلاله تردده وإرتبাকে وهو لا يحقق ذاته إلا من خلال مجموعة شراكة، و يشعر بإرتياح مع المجموعة ويقبل شروط المجتمع فلا يضايقه الإنضباط النظامي الذي لا غنى عنه في عمل جماعي .

١ - مصدر (٦٨) ص ص ١٢٤-١٤٩ .

الصوفية الروسي (١) :

تتداخل في روسيا الأعراق والثقافات وتتداخل ثقافة القارات وإن السيكولوجيا والسلوك يتبعان الجغرافيا، وإن الغزوات أدت إلى إختلاطات بشرية متنوعة وظهرت أثنيات مختلفة كثيرة وقد وحدت جغرافية روسيا هذه الأثنيات في طابع إجتماعي روسي خاص . ولقد إكتسب الروسي الصبر والجلد الآسيوي، وإختلقت مع المؤثرات الغربية فتكونت الشخصية الروسية من هذه التناقضات، ومع هذا يتحلى الشعب الروسي بالقوة العظيمة ومعه الطهرانية الإنكلوسكونية البناء ويتجلى من الإنجاز الذي أقام مجد أوروبا منذ عصر النهضة وهذه الخصال موجودة في التراث الإنجيلي . برغم من ان الروسي اتخذ من الغرب تقنيته فإنه

لم يستطع أن يمحو من حياته الروح السابقة وهو يعتمد على حسن الطوية بمثالية تصوفية ينطوي على روح التضحية والإيثار والرسولية الإجتماعية.

الدينامية الأمريكية (٢) :

أمريكا طبيعة رائعة متنوعة التضاريس والإطلالات البحرية والمحيطية والتنوع المناخي والسهول الشاسعة وللأمريكان علاقات خاصة مع بيئتهم وقد أخضعوها لهم، والامريكان يتطورون بدون توقف . وهم مهاجرون من أوروبا ومن بلدان مختلفة، إمتازوا بوحدة التجهيز والتهيؤ للعمل إكتسبوا وحدة في المسلك والمظهر برغم من إختلاف الأعراق ينظرون إلى الأمور بعين واحدة، إعتمدوا النظام الإنضباطي في العمل وسلوك حياتهم وتبنيهم للأفكار ويرغبون بعلمانية التربية والتعليم أي الجانب التطبيقي لها ويقبلون المعلومات بشكل خاص من الخبراء الإختصاصيين .

١ - مصدر (٦٨) ص ص ١٢٤-١٤٩ .

٢ - مصدر (٦٨) ص ص ١٥٣-١٧٤ .

البيئة وشخصية الإنسان في تلائمه ثقافياً مع بيئته : (١)

إن بعض الأنثروبولوجيين يقوم بدراسة ثقافات أخرى مختلفة عن ثقافتهم، مستخدمين سلوكياتهم الثقافية كمعيار لدراسة السلوكيات الثقافية لمجتمعات تلك الثقافات، فيصدرون أحكاماً عامة قد تكون مجحفة وقد يكون ورائها دوافع إقتصادية أو سياسية أو تبشيرية، فيصدرون حكماً على تخلف سلوكيات شعوب تلك الثقافات وحتى الإنقاص بمستوياتهم العقلية . ويذهبون للقول بأن عقول تلك الشعوب هي بمستوى قدرات أطفالهم العقلية ولذا فهم يحتاجون إلى رعاية، لذا فإن علماء الإنسان في الماضي مهدوا وإوجدوا الذرائع للإستعمار في آسيا وأفريقيا بحجة تخلف تلك الشعوب .

هذه كانت طريقة الأنثروبولوجيين في دراسة السمات والانماط السلوكية للشعوب وثقافتها .

لكن على الأنثروبولوجيين دراسة البيئة الإجتماعية التي يعيش بها الفرد دراسة مستفيضة ولجميع ما توفره من أدوات ثقافية وما تسمى بـ(التسهيلات البيئية) فما توفره بيئة ما لا توفره بيئة أخرى فالدارس المتممي لبيئة غربية عليه أن لا يحكم على أناس يعيشون في بيئة ليست بيئته وقياسهم بمقياسه .

إن معيار الحكم الحقيقي هو أن يكون من خلال ما توفره بيئة تلك الثقافة من أدوات ووسائل ثقافية وهذه الأدوات الثقافية أينما كانت هي عنصر فاعل في أداء وتكوين المهارات العقلية للفرد وأداء السلوكيات، فالطلبة الذين يدرسون الحساب أو الرياضيات بإعتماد الورقة والعد بالأصابع في بيئة ثقافية محددة ليسوا كالطلبة الذين تتوفر لهم الحاسبات في بيئة ثقافية عالية المستوى، هنا يجب الإعتماد أو إظهار المصدقية البيئية (Ecological Validity) .

١ - مصدر (١٠٩) .

إن كل تجمع بشري مرتبط ببيئته، وإن إختلاف الثقافات مرتبط بإختلاف البيئات .

بعض الباحثين أهمل الحاضن البيئي الإجتماعي وأثره في سلوكيات البشر، وربط الفروق العقلية والإدراكية بين البشر بالموروثات الجينية وحدها دون أي نظر إلى البيئة الثقافية، لكن دارون والداروينيين الجدد والعالم السويسري (بياجيه) أعطوا إهتمامهم للبيئة .

إن علماء الإجتماع يؤكدون على أن الحاضن البيئي مع أثر الجينات الوراثية تتدخلان في تكوين قدرات الإنسان العقلية .

ثم إن الإنسان مع بيئته يوجد موائمة مستمرة بحيث يكون الإنسان والبيئة التي حوله نظاماً متجانساً نسقياً لا تدل ملامحه على تخلف الإنسان فيه فمثلاً البدوي في الصحراء وطرق معيشته وسلوكياته ومعارفه بطرق الصحراء وشؤونها، فهو منسجم ومتوائم مع الصحراء بحيث يرى البدوي والصحراء نظام متكامل أما إذا أدخلت عناصر تغيير حضارية او ثقافية جديدة على هذا النظام لتحسينه فإنها تؤثر على سلسلة إنتظامه وتأخره بدلا من تقدمه، فالناس في غابتهم يؤلفون حضارة من نمط خاص والبدوي في صحرائه ينشأ حضارة من نوع خاص .

الهوية وجدل الزمان والمكان وشخصية الإنسان (١) :

لجدل الزمان والمكان أثر في تكوين شخصية الإنسان بشكل عام وشخصية الإنسان المبدع بشكل خاص بإعتباره معبراً عن هذا الجدل دون أن يكون الإعتداد به مبدعا تميزا له عن مطلق الإنسان من حيث خضوع شخصيته لهذا الجدل الذي يشكل فيه المكان والزمان جانبا، ويشكل الإرث المنتمي لزمان ومكان مختلفين الجانب الآخر .

ولو أننا راجعنا مفهوم الشخصية لأكتشفنا إن النظرة إليها تغلب على رؤيتها بإعتبارها شخصية أحادية الجانب، فهي على سبيل المثال، إما أن تكون عالمة أو جاهلة منفتحة أو منغلقة حسنة أو شريرة، وكل تعدد في الشخصية من شأنه إن يكون فيها فصاماً أو تشويهاً طارئاً وغاب عن هذا التصور ما يمكن أن تتسم به الشخصية الإنسانية من مرونة تجعلها قابلة لإحتمالات متعددة لا يمكن معها أن توضع في إطار محدد ثم يعلق عليها عنوان معين، غاب عنا ما تستنبطه الشخصية الإنسانية من قلق يجعلها حمالة أوجه ويجعلها في الوقت نفسه قادرة على إعادة تشكيل نفسها وفق ما تتعرض له من مؤثرات وما توضع فيه من مواقف .

وما يمكن أن تتسم الشخصية به من تعدد في جوانبها وقابلية لإعادة التشكيل يتسم المجتمع نفسه بإعتبار إنه هو الشخصية الكلية أو الشخصية الكبرى التي يزيدها التعدد ثراءً وقابلية لتفهم العالم من حولها لولا سيطرة بعض التصورات التي لا ترى غير صورة واحدة لا ينبغي أن يخرج عنها، فإن خرج عنها لم يكن علة من يتولون أمره ما هو أوجب من رده إليها .

تلك الصورة الأحادية الجانب أو الأحادية المنظور للشخصية وللمجتمع تجهل أو تتجاهل جدلية الزمان والمكان وتركيبية الشخصية من حيث تأثيرها بما يطرأ على الزمان من تغيرات وما يفرضه المكان من تحولات .

المكان وتكيف الإنسان الفكري والوجداني :

بتكيف الإنسان مع واقع مرير فلا يشعر بمرارته ومع شذوذ فكري لا يشعر بفضاعته .

التكيف الفكري والوجداني لن يحتاج إلى تجارب لإثباته لأنه يرى في كل صاحب دين وضعي يرى نفسه أنه على حق والجميع على باطل برغم من إنه متلبس بالفساد الظاهر على كل ما يعتقد به من معتقدات

سواء أكانت ظاهرة أو باطنة إذاً الإنسان قابل للتكيف أو التعايش مع معظم الظروف والأحوال تقريباً، وهذا التكيف هو من الأدوات العظيمة الفائدة التي تحافظ على حياة البشر والمخلوقات ضد قسوة الطبيعة وغيرها من الظروف التي تستدعي تغير في بيولوجية الإنسان .

فالإنسان يتعايش مع الصقيع ويتعايش مع الحرارة الشديدة لكن هذا التكيف قد يؤدي إلى أضرار إضافية للمنافع لكن الإنسان يتعايش مع هذه الأضرار كما يتعايش مع الأفكار الهدامة والعقائد المشوهة .

يأتي التكيف لتقريب العلاقة الموجودة بين نظم السلوك المختلفة، وبين العناصر العاطفية والفكرية والإقتصادية والتكيف يثبت أنواع السلوك والميول والأفكار وتعديلها وإستبعادها وهذا يساعد على تثبيت الضال على ضلالتة وتقوية ذلك بإبعاد الأفكار الأخرى التي تعيق الضلالة .

يرى (جان بياجيه) إن المجتمع هو نتاج التأثير الذي يمارسه جيل على جيل قادم وهذا التأثير يحصل بفعل النقل أو التكوين بواسطة التربية بإعتبارها عملاً خارجياً يمارسه كبار السن على الشباب، هذا العمل يكيف تدريجياً الأفراد الشباب مع المجتمع ويدمجهم في مجموعة إجتماعية متجانسة وهذا ما يجعلهم متضامنين مع تاريخ هذه المجموعة ومع أخلاقها .

الإنسان بإمكانه ان يتلائم منسجماً مع أية متناقضات العقل والفترة بكل ما تحمله من شذوذ وتطرف فكري وديني وإجتماعي وخروج عن القيم ونقل الضلالة إلى الأجيال وتثبيتهم عليها وبالاستجابة يتكيفوا ويتأقلموا .

سحر المكان والمسكن وأثاره الحسية المنعكسة على شخصية الإنسان

سحر المكان وطاقته وعلاقته الحسية بالإنسان (فنغ - شوي): (١)

يرد على الصعيد النظري وفي الادبيات المعمارية مصطلح (فنغ - شوي) كما يتم التعامل مع هذا الفن - العلم في الحياة العملية بشكل متسارع، ثم الإهتمام بفنون تنسيق المكان، وزيادة الطلب على تحسين العمارة الداخلية، من هنا تأتي أهمية التعرف على هذا الحقل في الجديد في المعارف الفنية والمعمارية .

الفنغ - شوي، يتعرض إلى موضوع الحوار والعلاقة الحسية الكائنة بين الإنسان والمكان الذي يسكنه .

هذا الفن الشعبي يرتقي إلى مصاف علم له قوانينه الناظمة، لذلك يركز الفينغ - شوي على دقة إدراك الإنسان للوسط المحيط به، ودرجة تلائم الوسط المحيط وتناغمه لتأمين شروط سكن أفضل .

هذا الفن الشعبي الذي نشأ في الصين إلى مصاف الفنون له قوانينه نشأ منذ القديم ثم تطور في الثقافات الأخرى، وقد بدأ كمجموعة من الطقوس والعادات وإرتقى إلى فن تنسيق وتجميل المكان، وصولاً إلى إستشفاف طاقاته الجمالية وتوظيفها بدقة .

إن هذا الفن أعيدت صياغته في الثقافة الأمريكية ويرى الكتاب إن حس الإنسان بالمكان ضروري وينبغي التدريب عليه وتنميته، وهذا الإحساس المتنامي هو من صميم معارف الفينغ - شوي (٢) .

ماذا تعني الفينغ - شوي :

أن اصل الكلمة صينية فينغ وشوي تعنيان الريح .

بدأ هذا الفن بأهمية الريح والماء على الحياة ثم دور المحيط والبيئة الطبيعية الفعلي في الحياة فالمصطلح يعبر عن المكان تاريخه

١ - مصدر (١٠٠) .

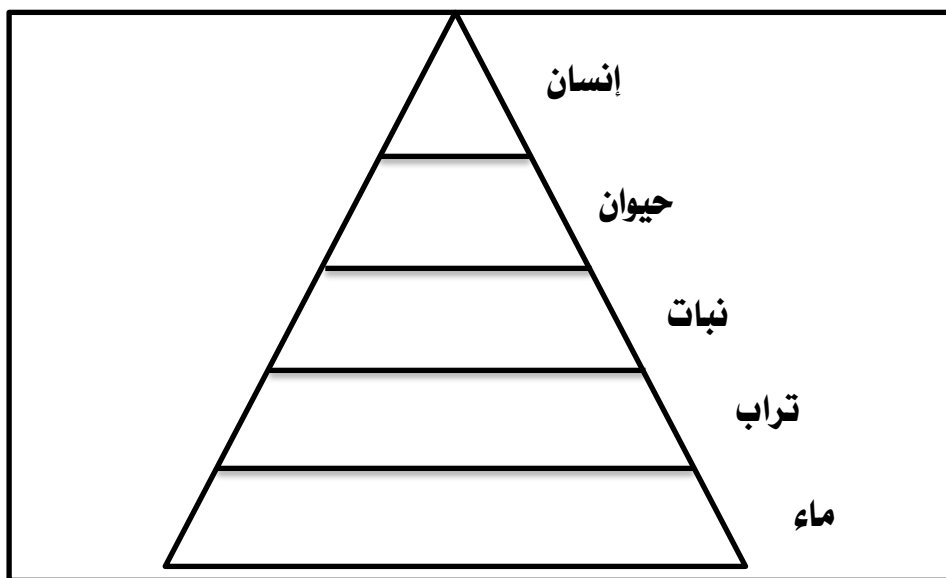
٢ - مصدر (١٤٧) .

وخصائصه، فهو يعتمد على مقومات بسيطة تساعد على تكوين المكان وتجميله، فالمكان السيء يلحق ضرراً والجيد يلحق منفعة وراحة . هذا الفن بدأ منذ ثلاثة آلاف عام وتطور حتى وصل إلى المستوى الذي هو عليه الآن.

المدرسة الهرمية :

تتركز الفكرة الهرمية على شكل الهرم توضح صورة علاقتنا بالعالم المادي إذ إن سحب الصورة الافتراضي، الهرمي على شكل جبل وهو المكان الملائم للسكن . تعتبر المدرسة الماء أساس الحياة وهو قاعدة الهرم ومن بعده تراب الأرض وهو بمثابة منزل الإنسان الواقعي، وإنهما يضعان حدوداً لمسار الحياة اليومية .

شكل (٥٨) التوزيع الهرمي



ينبتق عن الماء التراب عالم النبات وفوقه عالم الحيوان ثم الإنسان .

عناصر الفينغ - شوي : إن عناصر الفينغ - شوي خمسة عناصر هي النار، التراب، المعدن، الماء، الخشب/الشجرة ومن خلال التفاعل

الإيجابي بين هذه العناصر ونتيجة لتفاعل خصائص كل منها مع الآخر يتم التوصل إلى تشكيل متوازن وجميل للمكان/المسكن .

علماً إن ثمة تركيز كبير في هذا الفن على الاحاسيس، وحاسة البصر والسمع والشم واللمس، كما تولي المدرسة الهرمية أهمية خاصة للتفسيرات الثقافية ولردود الأفعال الفيزيولوجية تجاه ظروف ومؤثرات العالم الخارجي عبر الأحاسيس جميعاً وخاصة حاسة البصر وتأثير الألوان حيث إن لكل لون تأثيره النفسي، فاللون هو أساس التفسير الثقافي للإنفعالات ودلالة الألوان مختلفة من ثقافة الى اخرى .

اللون الأحمر يعني لون الدم يرمز إلى القوة الحيوية وإضافته إلى المكان تشير إلى درجة عمق الحياة وإحترام المشاعر .

اللون الأزرق يرمز إلى الإستقلالية والميل إلى المغامرة والأزرق الكحلي يدل على الغموض والمساعدة على التأمل .

اما بالنسبة للجيولوجيا المكونة للمكان فهي صيغة جنينية لعلوم البيئة المؤثرة على العمران والبناء، فقد كان أوائل رواد هذا الفن في الصين القديمة يعرفون بالأطباء الذين يعالجون بالقوة الحيوية وكان هؤلاء الأطباء يختبرون تربة المكان التي سينون فوقها بيت المستقبل بناء على التركيب الحمضي او القلوي للتربة، والترسبات المعدنية وكثافة الصخور، ويحاولون الإبتعاد عن تربة المستنقعات أو تقديم الحلول لها عند ضرورة التشييد فوقها، على أساس إنه قبل ترتيب الوضع الداخلي للمنزل يجب التأكد من صحة وسلامة وسلاسة المحيط البيئي وبالتالي حسن جيولوجية المكان .

إن هذا الكتاب المثير يركز كل طاقته لبيان وتوضيح القدرات غير المرئية للمكان ومكوناته وتأثير هذه القدرات الحسية على نفسية الإنسان وأداءه لعمله، وبالتالي ينطلق لإيجاد حلول عملية تخفف من

التأثيرات السلبية للمكان والمحيط الإصطناعي عليه منطلقاً من تراكم ثقافة شرقية عريقة قد تم إعادة إنتاجها في الغرب .

البيت كيان مميز :

هكذا يبدو تماماً إن البيت كيان مميز لدراسة ظاهراتية لقيم ألفة المكان من الداخل، البيت يمنحنا مجموعة من الصور وإن الخيال يمنح إضافات لقيم الواقع إن نوعاً من الإنجذاب نحو الصور يركزها - أي القيم - في البيت . فلو تجاوزنا ذكرياتنا عن كل البيوت التي سكنناها والبيوت التي حلمنا أن نسكنها فهل نستطيع ان نعزل ونستنبط جوهرها حميماً محددًا يبرر القيمة غير الشائعة لكل الصور المتعلقة بالألفة المحمية وهذه هي إذا المسألة الرئيسة .

البيت هو ركننا في العالم، بل كوننا الحقيقي، فالبيت يحمي أحلام اليقظة والحالم، ويتيح للإنسان ان يحلم بهدوء، و كثير من ذكرياتنا محفوظة بفضل البيت .^(١)

الإرتباط بالمكان ومفهوم البيت :

قام الإنسان منذ وجوده بإيجاد مكان يؤويه ويسيره ويعيش الناس في الأكواخ والخيم والعمارات والفلات، ويكونوا إرتباطاً عاطفياً وإنفعالياً قوياً جداً بالمكان الذي يعيشون فيه .

وإن الإرتباط بالمكان إرتباط وجداني إيجابي بينهم ومساكنهم والإرتباط يوجد مشاعر الراحة وهناك أربعة مستويات مختلفة للإرتباط بالسكن هي :^(٢)

١- **المستوى المنخفض :** والذي فيه يفكر الناس دون الإحساس بالمشاعر القوية او الذكريات الشخصية .

١ - مصدر (٢٠) ص ص ٣٠-٣٥ .

٢ - مصدر (١٢) ص ص ٣٣٩-٣٤٥ .

- ٢- **المستوى الثاني** : هو الذي يعرف بالإرتباط الشخصي او الذاتي يكون للفرد ذكريات بالسكن والمكان لا يمكن فصلها عن خبراته الشخصية .
- ٣- **المستوى الثالث** : الذكريات الإنفعالية المرتفعة ويكون الفرد مندمجاً بها نفسياً ويشار إلى ذلك بإسم الإمتداد .
- ٤- **المستوى البالغ الشدة** : يدعى بالإندماج وهو الذي يطمس الحدود او الفواصل بين الذات والبيئة ويصبح المنزل او البيت شريك حياته بحيث تمتزج الهوية الشخصية وهوية المكان معاً . بالمسكن وهذا يدل على رضا الشخص والمكان والرضا عن المجاورة الذي فيه السكن . إضافة إلى المدة التي يقضيها الفرد في السكن ولذا فإن كبار السن أكثر إندماجاً ذاتياً بالمسكن .

المكان وانعكاسه على السلوك السياسي والديني

البيئة الجغرافية والأحزاب السياسية

إن المحيط الجغرافي الذي تعيشه الأحزاب السياسية يؤدي دوراً واضحاً في توجيهات الحزب وممارساته وبطبيعة الأفكار التي تحاول قيادة المجتمعات سواء بالإيجابية أو السلبية منها ولطبيعة العوامل الجغرافية في المحيط السياسي دوراً لا يمكن إغفاله في حقيقة الأمر، ويمكن تلمس هذا الدور من خلال مناقشة العوامل التالية: ^(١)

١- طوبوغرافية السطح :

يؤثر اختلاف تضاريس السطح في طبيعة المكان الجغرافي وبيئته ونوعياته الطبيعية وينعكس هذا الأثر أحياناً على طبيعة الحياة السياسية للبلد، فقد يساعد سهولة السطح وإنبساطه إلى تحديد نوعية الأفكار السائدة، فعادة الأفكار المتسامحة والداعية إلى الألفة والمقبولية تسود وتنتشر في البيئات الجغرافية ذات الإنبساط الدائم بخلاف بعض البيئات الوعرة وذات التضرس الكبير والتي غالبها ما تميل بعض أفكارها نحو العزلة والتفوق وسيادة الأفكار ذات البعد المحلي دون الإقليمي .

وعادة ما تشاهد في المناطق المنعزلة طبيعياً سيادة بعض المفاهيم الإنعزالية والحركات والتيارات الفكرية الداعمة لذلك، ويقرر السياسيون إلى إن أغلب الإنقسامات الحاصلة في جسد الدولة الموحدة يؤثر فيه بشكل كبير العامل الطبوغرافي للدولة التي تحاول الإستقلال وتكوين دولة جديدة .

هذا إضافة إلى ما يلعبه العامل الأثني والقومي وكذلك العامل الديموغرافي في سلوك الدولة وظهور الاحزاب وتعدددها، والإنقسامات وتمزق الدولة إلى دول منفصلة .

١ - مصدر (١٥٢) .

الدولة ومحيطها الإقليمي والسلوك التحريضي :

إن الجغرافيا لها علاقة في تحديد السلوك الخارجي للدولة، وذلك منوط بقدرة النظام السياسي على توظيف المعطي الجغرافي في نزعته السلوكية، وتتحكم الجغرافية في حجم المعطي الديمغرافي القادر على إدارة الدولة .

لغة الجغرافيا وضعت دولة القطر (١) بين إقليمين وجعلتها تعيش هاجس الشك في كيانها كدولة والخشية من محيطها ولذلك وظفت قدراتها المالية في توسعة نشاطها الخارجي اكثر مما هو في منطقتها الأكثر مأزقاً في العالم . فقد كان عليها العمل بمحيطها الخليجي كما تعمل الكويت والإمارات، لكن قطر تحولت إلى عبء على محيطها الخليجي تشعر بأنها جزء من السعودية ولا تشعر بأنها جزء مستقل . هكذا أخرجت السياسية القطرية من الإنطواء على الذات إلى التناول على دولة الخليج وبدأت بملف خدمة الخارج ولكن بمرور الزمن قد تطلها تداعيات هذا السلوك، وإن لم تحاول التعديل في سلوكها فإن العقوبات الخليجية تشملها بالتأكيد .

طبيعة المكان وقوانين الصراع :

وفي ضوء هذه الخلفيات والمعطيات، يتضح إن العوامل الطبيعية الجغرافية هي من شروط التحدي وتفرض قوانين الصراع بالنسبة لأشكال الإستجابات الحضارية من قبل المكونات الديموغرافية التي غالباً ما كانت ردود أفعال تحمل سمات وتعكس صفات البيئات الجغرافية القاسية في ظروفها الشحيحة في مواردها والمتقلبة في مناخها التي أورثتها تلك الدوافع الخفية لإنتهاج مثل هكذا موجة من المسارات العنيفة في علاقاتها وتبني هكذا صيغ من القيم المتطرفة في ذهنياتها وترجح هكذا أنماط من القيم المتعصبة في خياراتها بحيث غلب عليها طابع التحسس من الآخر القومي، والأثني والتوجس من الغير الديني /المذهبي والتعطرس حيال المخالف القبلي / العشائري ومن ثم ترجيح

كفة المحلي المناطقي على الوطني وتفضيل الهوية العصبوية على الهوية الوطنية الجامعة، الأمر الذي أحال ظواهر الإختلاف الجغرافي إلى عوامل للنفاق والشقاق بدلاً من الإتفاق والوفاق الديموغرافي، وجعل من مواقع التباين التاريخي إلى مصادر للتخاصم والتصادم بدلاً من التراحم والتلاحم الوطني وأفضى باشكال التنوع الثقافي لأن تعدد منابع الفتن والمحن بدلاً من التعاون والتوطن المكاني، وهكذا تشوه التأريخ المشترك عبر تقسيمه إلى مجرد سرديات .^(١)

البيئة والطبائع :

ذكر (هنري بكل) قوله (أستطيع أن أقول إن الأدلة التي جمعتها تؤدي إلى حقيقتين رئيسيتين، وهاتان الحقيقتان على فرض إن أحداً لم ينقضهما تعتبران الأساس الضروري للتاريخ العالمي، فالحقيقة الأولى هي إن قوى الطبيعة بالنسبة للحضارات غير الأوربية كانت أعظم منها بالنسبة للحضارات الأوربية والحقيقة الثانية هي إن هذه القوى قد أحدثت كثيراً من الشر، فبعض هذه القوى أدى إلى عدم المساواة في توزيع الثروة وبعضها أدى إلى عدم المساواة في توزيع ملكة التفكير، وذلك لأنها ركزت الإهتمام على مواضيع تثير الخيال ويمكننا القول على قدر ما ترشدنا تجارب الماضي إن الإنسان في الحضارات غير الأوربية عجز عن قهر قوى الطبيعة والواقع وإن أمة من الأمم لم تستطع التغلب عليها، أما القارة الأوربية فهي أصغر مساحة من غيرها من القارات وهي منطقة أكثر برودة وتربتها أقل خصباً وجميع مظاهر الطبيعة فيها أقل عنفواناً، ولهذا أمكن الإنسان بسهولة أكثر إن يحقق توزيعاً أعدل للثروة، وإن لم يبلغ غاية العدالة عما كان ممكناً للإنسان

في الأقطار الأخرى).^(٢)

١ - مصدر (٨١) ص ١١٨ .

٢ - مصدر (٣٠) ص ١٨٨ .

السلوك والعلاقات الدولية :

لقد إعتد في كثير من المجالات السلوكية في العلاقات الدولية على نتائج الأبحاث التي توصل إليها علماء النفس وعلماء الإنثروبولوجيا الذين درسوا سلوكيات الأفراد والجماعات الإجتماعية . وأفيد من ذلك في بناء نظريات في العلاقات الدولية وذلك إنطلاقاً من إن سلوكيات الدول هي أساساً سلوكيات الأفراد والجماعات الرسمية وغير الرسمية في تلك الدول .

والشرط عند السلوكيين لتحويل الواقع والاحداث إلى معلومات وبيانات يتمثل في وجود إجراءات وقواعد تصنيف وترتيب واضحة يمكن تكرارها .^(٣)

قرارات الحاكم سلوك مؤثر في العلاقات الدولية :

كما إن سلوك رئيس الدولة وقراراته مؤثرة في السياسة الداخلية ونهجها فهي مؤثرة على العلاقات الدولية كذلك، ولذا تعد طبيعة القرار وإسلوب تنفيذه أمر مهم في العلاقات وإن صاحب القرار قد يتعرض إلى تأثيرات نفسية او إلى ضغوط خارجية وبيئية إجتماعية .

وإن القرارات الشخصية للمسؤول السياسي قد تكون عقلانية وقد تكون غير ذلك، ثم لا بد من معرفة طبيعة القرار في ترتيب العلاقات الدولية هل هو فردي ؟ أم جماعي ؟

وهل إن القرارات اللاعقلانية تصدر عن ضغوط وإنفعالات لا عقلانية هي الأخرى، وبسبب التفاعل مع الاحداث الدولية . وهكذا فإن العلاقة بين الشخصية صاحبة القرار والموقف في العلاقات الدولية تتأثر بالآتي:

١- كلما كان صاحب القرار منفصلاً مع المواقف، كان التأثيرات غير عقلانية .

١ - مصدر (١٧٧) .

- ٢- كلما توفرت لصاحب القرار معلومات وافية عن الموقف في السياسة الدولية كلما انحسر دور تأثيرات على الالعقلانية .
- ٣- كلما كانت قابلية صاحب القرار عالية كلما كانت قراراته عقلانية .
- ٤- كلما أولى صاحب القرار العقلانية اهتمامه وتعقل في سلوكه كانت قراراته عقلانية .
- ٥- مقدرة التحكم عند صانع القرار تجعله بعيداً عن التأثيرات .
- ٦- كلما اعتقد صانع القرار بأنه يتحمل مسؤولية قراره كلما كان بعيداً عن الإنفعالات .

المعتقد والدين ظاهرة إجتماعية تؤثر في سلوك الإنسان (سلباً وإيجاباً) :

إن اللبنة الأولى في هيكل المعتقد هو التفكير ثم إن الافكار نشأت عند الإنسان بتأثير البيئة والمجتمع والتربية والدين والتعليم .. ثم سارت بإتجاه اليقين وحيز التصديق للتحول إلى حقيقة لا جدال حولها .

يدافع عنها بقوة بعد تأصلها في النفس، وبجهود الفرد تتحول إلى جماعية حتى تشكل بعد ذلك بهيأة طقوس وتعاليم وواجبات تفرز مجاميع من التقاليد والأعراف ترسخ في العقول بإعتماد شتى المعلومات والمصادر تنتهي إلى العلاقة بين المعتقد والنفس البشرية، فيصبح للمعتقد إتباع ومؤيدين، ويحدث الثبات المطلق على المعتقد بالقناعة الراسخة، فمهما قدم من علم وحقائق ثابتة تدحض المعتقد وتوضح فساده، فلا يركن إليها برغم صدقها إذ يظهر الدفاع عن المعتقد الفاسد وإن صح فساده .^(١)

الإنسان إذاً اللاعب الرئيسي في تكوين المعتقدات ورسوخها برغم بطلانها وإحاطتها بالتعصب والإنفعالات والتطرف، وبمرور الزمن تضاءلت النزاهة وغدا المعتقد ستاراً لتمشية المصالح بالضحك على

١- مصدر (٢٨) ص ٢ .

عقول الناس السذج، الذين وجهوا لكيل التهم للآخرين تطرفاً وتكفيراً وفتنة وتحقيقاً للمآرب الشخصية النفعية .

موقف الأديان من المخاطر الطبيعية :

يوضح كيفية تأثير الدين والعرف والقواعد الإجتماعية في تشكيل مفهوم الناس للمخاطر وسلوكهم إزاءها. ويؤثر الدين بصفة خاصة في بلورة المفاهيم والسلوك^(١).

وأبرز سمات المعتقدات في سياق الحد من مخاطر الكوارث هي عرقلتها لجهود الحد من الخطر وتأثيرها في فهم الناس لماهية الخطر .

وركزت عدة أبحاث في مجالات علم إجتماع الدين وعلم الإنسان الثقافي وعلم الأعراق وعلم نفس المخاطر على دراسة الدين ونظم اخرى للمعتقدات. إلا إنه نادراً ما يعتقد على هذه المعارف في إدارة مخاطر الكوارث. ويمكن التحدي في معرفة مفهوم الناس للمخاطر وممارستهم دون ترجيح رؤية معينة للحقيقة على رؤية أخرى .

ولكن المختصين في مجال إدارة الكوارث قد يرون في المعتقدات التقليدية عنصراً معرقلاً، بل وحتى عنصراً يساهم في زيادة تعريض الناس للخطر .

وتتعدد الأمثلة على المعتقدات المنتشرة في العالم التي يستند إليها الناس للتأثير في الظواهر الطبيعية عن طريق إيصال أمنياتهم للآلهة، وقد شكلت الأديان هذه المعتقدات .

وقد تشبع معظم الناس المعرضون للمخاطر بالمعارف المستمدة من ثقافتهم حول المخاطر البيئية لأنها تجعل من الخطر أمراً منطقياً. وتشعر المجتمعات بأنها تسيطر على الوضع. وعند حدوث كارثة فإنها عادة ما تلقي باللائمة على بعض أفرادها او على نوايا شريرة خارجية .

١ - مصدر (S.../word-disasters-report-2014-chapter-2) .

وتؤثر نظم المعتقدات كذلك في التصدي لتغير المناخ، ففيما تبنت معظم حكومات البلدان الجزرية في المحيط الهادي، التي تعاني من ارتفاع منسوب البحار، خطاب تغير المناخ، لم يبلغ من الخطاب إلا قليله إلى الشعوب التي تؤمن في معظمها بأن تقواهم كفيلا لوحدته بحمايتهم .

وينسب السياسيون والقادة الكارثة لأسباب إلهية للتملص من مسؤوليتهم. ويستعينون بهذه الحجة خاصة عندما يكون السبب الحقيقي في تحول الخطر إلى كارثة هو نقص التخطيط الحضري أو رداءة بناء الطرق أو الفساد .

ولا تتبنى معظم المنظمات الدولية والجهات المانحة أي توجه ديني، موضحة إن من شأن اعتماد توجه ديني أن يضفي درجة من عدم الموضوعية على التحليل التي يجب أن تهتدي بالعلم .

ويحاول الكثير من الناس تغيير منهج أكثر الأديان التي جاءت أصلاً لتكرس الحب والتعاون والخير والصلاح للنفس والبيئة إلى منهج سلوكي بغيض يتجه نحو الكراهية والمقت والصراع والنزاع ثم الحروب، وقد مرت على البشرية وما زالت سلوكيات إنسانية عنيفة يعيشها الإنسان نفسه وليست الأديان الأمر الذي أدى إلى نشوب حروب ذهنية سحقت الإنسان والزرع والضرع .

المعتقد الديني والسلوك :

للمعتقد أثر على شخصية الإنسان، وإن البيان الأول في المعتقد هو التفكير، وبهذا إن المعتقد هو جملة من الأفكار نشأت عند الفرد بظروف إجتماعية وبيئية ودينية وثقافية، ثم إتجهت بمرور الزمن إلى مسار اليقين والجزم ثم إلى الحقيقة والتأصيل داخل النفس ثم الإندفاع عنه وعن أي إحساس به، ثم يصبح طقوس وتعاليم وواجبات ومبادئ إضافة إلى التقاليد والأعراف والعادات التي يتم تثبيتها في قلوب

وعقول أفراد الجماعة لشتى المصادر بحيث يصل الأمر إلى إستحالة تغيير المعتقد .

لذا فإن الإنسان هو اللاعب الرئيس في تكوين المعتقدات وتوجيهها نحو مختلف الإتجاهات فإما أن تتسم بملامح الإنفتاح والتعددية ومرونة التعامل أو تتسم بملامح التعصب والإنغلاق والتطرف .

هذا ما حدث للمعتقد او الأصول الرئيسة للأديان، فهي تدعو للإعتقاد بالله الواحد الاحد على طريق الرسل الذين نقلوا الأمانة إلى الإنسان، ولكن الظروف مهدت لإنحراف الإنسان عن الخطوط الأصلية الصحيحة إلى التشويه، وغدت الأمور مغايرة أثرت على أسلوب الإنسان وأدى به للإنحراف عن نهج الدين القويم، وأصبح المعتقد يؤثر على سلوك الإنسان وتصرفاته سلباً وإيجاباً .

الدين سلوك :

الدين سلوك ينشأ من البيئات الطبيعية والإجتماعية ذات العلاقة بتأسيسه وقبوله ومن ثم إنتشاره على أماكن واسعة .

ويعد موروثاً متداولاً في العقل الجمعي وفي البيئة الثقافية وهو يملك سلطة التوجيه والوصاية وسلطة الامر والنهي ويكتسب مشروعيته بالوصاية والهيمنة والتوجيه والحاكمية من كونه لم يزل بالصورة الذهنية الشعورية والعقلية الثقافية يتميز ببعض من صفات . اللازمي والأبدي والغيبى والمطلق . والدين سلوك يحدد للفرد ماهية وجوده الكياني والإعتيادي والثقافي والاخلاقي والشعوري وهيئته الخارجية وطبيعة علاقاته مع الآخرين ومع عالم الأشياء من حوله .^(١)

والأديان في أغلبها تمتلك موروث تراكمي يتراسل تاريخياً ويتناسل وراثياً، ولذلك فإن التراكمات المعرفية الدينية التي تستجد على

١ - مصدر () ص ص ١٠-١ .

الموروث ذاته، أو تتداخل معه أو تتقاطع أو تتماهى معه ثقافياً أو نصياً تعتبر في العرف الديني موروثاً دينياً يتخذ بعد ذلك صفة القداسة والحاكمية والوصاية لأنه تأسس على الموروث السابق.^(١)

إن كل ديني تدفع إلى نشأته عوامل طبيعية وإجتماعية وحتى الأديان السماوية فإن الخالق يهدي البشر حين تسوء أحوالهم الإجتماعية فيرسل لهم الرسل برسائل من عنده لرشدهم إلى الطريق الأقوم . ومع هذا فإن القائمين على الدين يرون بقاء موروثهم الديني باقياً خارج سياق التاريخ وليس له علاقة بتبديلات الظروف وتغيرات الأزمنة ومناخات التطور الإجتماعي والعلمي .

يتحول الموروث الديني على الأفراد إلى جهاز ثقافي عقائدي ضخم

ومسيطر بما فيه الأصيل والمستجد والمتعاقب، وخطورته تكمن في الصلاحيات والوصاية وخلقه جماعات متشددة كارهة ومنشغلاً بتعبئة النفوس ضد الآخرين فينشأ التطرف وتظهر شعارات الكراهية ويصبح بعد ذلك الموروث الديني لاغياً ما عداه ونابذاً لكل فكرة ناشراً لشعارات التكفير والنبد .

إن الدين الذي هو قوانين وعقائد هادية لسلوك البشر إجتماعياً وتنموياً وتطويرياً يتحول بعد زمن إلى سلوك مهين يؤكد على رسوخ الكراهية والحقد والتكفير وإسقاط كل فكرة خلاف فكرته وبذلك ينحرف عن أهدافه الأصيلة التي ظهر من أجلها .

الإغتراب الديني :

هنا يجري التأكيد على الطائفية التي تشكل أحد أهم أشكال المؤسساتية والإصطفائية التي تموضع بداخلها الإنسان بعد ظهور الأديان وإنتظام البشر في بوتقات متعارضة ومتناقضة أحياناً ومتوافقة عن طريق العقد الإجتماعي أحياناً أخرى .

١ - مصدر () ص ص ١٠٠ .

وقد شكلت الطائفية ووليدتها المذهبية الواقعة الأكثر إيلاماً للطبيعة التصادمية للوجود الإنساني في معرض التمايز والتفاعل والإثبات والصراع الفكري وهكذا ... فقد تعددت الطوائف والمذاهب وكثرت الحركات الدينية والفكرية والإيديولوجية وخلقت لنفسها قلاعاً وحصوناً أسست على الاختلاف والتباينات في الأفكار والنظريات والحقائق والمنهج . ونشأ عن التطبيق والتمذهب نوعان من الإغتراب :

إغتراب إلى داخل الطائفة او المذهب عندما يصبح الإنسان غير ذاته، لا يعي الآخر ويرفضه متوقفاً في عالمه الخاص، والإغتراب خارج الطائفة او المذهب كتعبير عن رفض الواقع والنهائية والخروج من الطائفة من أجل إصلاحها والقبول بالآخر حيث الإغتراب من الذات^(١) وفي هذا إشارة إلى الطابع الإنغلاقي للنمط الطائفي والغاء الآخر كتعبير عن حب البقاء وهيمنة أفكار نشر الدين، وتعميم الإيديولوجية وتأصيل الإنقسام لحماية المكتسبات ،

والإصلاحيون الذين عاشوا الإغتراب الديني يتوجهون أساساً نحو رجال الدين والحد من ممارساتهم وتأويلاتهم الخاطئة لما يخدم وجودهم، ويتوجهون لإعادة صياغة العلاقة بين الإنسان والسماء على قواعد إيمانية بعيداً عن التزمّت والتقيّد والكبت والبؤس والحرمان .

أما الأصولية في منحنى الإغتراب الديني وبنزعتها للتقيّد المطلق بحرفية النصوص الدينية وإرتباطها بالطرق السلوكية التي إعتمدت زمن إنبثاق الأديان وتطبيقاتها الأولية، تقف ضد الممارسات الدينية المنحرفة كما يعتقد، فهي تريد الرجوع إلى الأصول بدون مساومة، وهي ترفض كل ما هو قائم ومسلم، وهذه الأصولية موجودة في كل الأديان مع إختلاف الممارسات والنتائج وردود الفعل . ويعتمد الأصولي الطريق الثوري العنفي على إعتباره أقصر الطرق وأضمنها لنشر عقيدته وتعاليمه

١ - مصدر (١٤٢) ص ص ٢٥٨-٢٥٩ .

وهو أسلوب سلوكي مرفوض من مناهضي الأصولية التي يلصقون بها معاني الجهل والتخلف والإرهاب .

ويشكل التنسك العلاقة التصادمية للذات مع الجسد للإبتعاد عن الخطيئة وصيانة الذات من الزلل والإثم، شكلاً آخر من أشكال الإغتراب الديني، ومنحى سلوكي مثير كما يشكل التصوف الذي هو التقرب إلى الله بمفارقة ملذات الحياة والدخول في عالم الصفة المتحررة من مجتمع الناس، صورة أخرى من صور الإغتراب الديني الذي يوجه جمهرة من الناس في المجتمع إلى سلوك غير مثمر ومؤذي.

أثر السلوك الديني على البيئة :

تهتم جغرافية المعتقدات والديانات بدراسة تأثير الدين على البيئة وتحليل سلوك هذا التأثير وتبايناته المكانية .

١- تأثير الديانات على إستعمالات الأرض في المدن والقرى :^(١)
تقيم الديانات المختلفة مؤسسات دينية وأضرحة ومقابر كمظاهر حضارية تأخذ سمة التقديس، وهذه المؤسسات موجودة في كل مدن العالم والمستوطنات القروية وفي المناطق الزراعية والغابية وعلى سفوح المنحدرات، ولتعدد هذه المؤسسات فلا يمكن حصرها على مستوى عالمي وقد يكون بالإمكان تحديدها وتوزعها محلياً أو إقليمياً، وهي تشتمل على المساجد والكنائس والمعابد والأضرحة والمقابر، وإن تعددها في مدينة ما يكسبها جانباً روحياً وجمالياً وسياحياً .

تتزين المدن الآسيوية بخاصة في الصين والهند حيث تتعدد المعتقدات والديانات بزينة المؤسسات الدينية حيث تظهر المعابد المبنية بالحجارة الضخمة والمزينة بالتماثيل والمنحوتات، عالية وذات أشكال ريازية رائعة كما تظهر الكنائس والمساجد بأروع تصميم مما

١ - مصدر (١٣١) ص ص ٦٠-٥٤ .

يكسبها أبهة وقدسية إلى جانب الأضرحة والمقابر، وتفيض الكنائس على المدن الأوروبية جمالية لا بد للناظر من تأملها .

إن هذه المؤسسات قد تتعدد إلى حد مبالغ به كذلك فهي تأخذ من مساحة المدينة الكلية نسبة قد تتراوح ما بين ٦-٨٪، وإلى نسبة أكثر في المدن ذات الطابع الديني أو تلك المتخصصة بتقديم خدمات دينية، سوى إن بعض المدن تتراوح فيها نسبة إستعمالات الأرض للأغراض الدينية ما بين ٢٪ وأحياناً أقل من ١٪ من المساحة الكلية للمدينة أو القرية .

برغم من أن للمؤسسات الدينية أهمية دينية إجتماعية حيث تهىء للناس فرصة أداء عباداتهم وطقوسهم وبعض الشؤون الإجتماعية كالإرشاد الأخلاقي والإجتماعي والزواج والطلاق وتلقي المعرفة الدينية، فإنها تألف ضغطاً على مقومات الإقتصاد وبخاصة في المدن أو الأقاليم الفقيرة لأن إنشائها يستنزف موارد مالية هائلة وإنشغال أعداد هائلة من العمال بعيداً عن إستثمار جهودهم في الزراعة والصناعة، وإن إنشاء أعداد كبيرة من المؤسسات الدينية تثقل كاهل الدول في الأقاليم النامية .

ويختلف توزع المؤسسات الدينية في دول العالم وذلك وفقاً لطبيعة الديانات السائدة في الدولة وعدد سكانها وحجوم مدنها ومدى مستويات الرغبة في إبداء النشاطات التعبدية ففي أوروبا تنتشر الكنائس الكاثوليكية والبروتوستانتية، والمساجد والمعابد اليهودية .

وإنه لا يمكن وضع معيار ثابت وهو مؤسسة دينية/نسمة وذلك للتباينات الكبيرة بين الدول وإختلاف توجهاتها الدينية وإختلاف

الحجوم السكانية ومستوى عدد المتدينين ونسبتهم ذلك لأنه ليس كل المعتنقين متدينين . فقد تعد المؤسسة في أوروبا لكل محلة كنيسة واحدة وأكثر وقد يصل عدد المعتنقين في المحلة ٢٠٠٠-٥٠٠٠ معتق .

وتظهر الحال في الدول الإسلامية بنفس الصورة حيث يبني السكان وأحياناً الدولة مسجداً أو أكثر في كل محلة وقد تصل إلى ثلاثة مساجد

في المحلة بغية إمكان وصول المصلين لأداء الصلاة بيسر وسهولة .
وإنه كلما زاد عدد السكان في المحلة أو المدينة أو الإقليم يظهر التطلع
لإنشاء مؤسسات دينية جديدة .

وينشأ المسيحيون والمسلمون خاصة مقابرهم في حواف المدن
وداخل المزارع أحياناً . ولكن سرعان ما تتسع المدن، وتصبح المقابر
ضمن النسيج الداخلي للمدينة وليس عند حوافها، تحف بها المحلات
والسكن وتعرقل إمكانية الوصول وبغدو منظرها غير مناسب للساكين
حولها هذه المشكلة تخلصت منها المدن البوذية والهندوسية حيث إن
معتنقي هذه الديانات يحرقون موتاهم وقد أطلقوا على محلية الحرق
"بالدورية" سوى إن ديانات كالإسلام والمسيحية واليهودية وكذلك
ديانات في الصين وأمريكا وأوربا والشرق الأوسط يدفن معتقوها
موتاهم ويخلدونهم بمباني بارزة رائعة .

إن المقابر بوجه عام في المدن والأقاليم تأخذ مساحة كبيرة لا تصلح
للسكن ولا للإستثمار وهي تتراوح ما بين ١٪ إلى ١٠٪ من مساحة
المدينة أو المستوطنة وإن النسبة المذكورة تختلف من دولة إلى أخرى
ومن مدينة إلى أخرى .

المعتقدات والديانات والإستثمار: (١)

تأثر الديانات على إستثمار الأرض وعلى الحرف التي يزاولها
الإنسان بالإيجاب أحياناً وبالسلب ويشار إلى ذلك أثناء عرض التأثير .

- تأثير الديانات على الإستثمار الزراعي :

ربطت كثير من المعتقدات والديانات الزراعة وشؤونها بالطقوس
الدينية وفي أكثر الجهات وبخاصة في الدول الإستوائية والمدارية
والرطبة حتى غدت الطقوس تنظم الدورة الزراعية وعلاقة
الإنسان بالأرض .

١ - مصدر (٦١) ص ص ٥٦-٥٧ .

وأحياناً تكون الطقوس رموزاً تؤكد على أمور غيبية وتجري ممارسات سحرية ترافق النشاط الإقتصادي، وإن الثقافات الإصطفائية تقدر إقتصادياتها، ولذلك عندما يغدو إقتصاد المجتمع أكثر تعقيداً تزداد الرمزية في الشؤون البيئية . وتورد أمثلة كثيرة على ذلك منها :-

- وجود قبائل في جنوب شرقي آسيا تهتم بالزراعة وترعى زراعتها بتقديس المواسم الزراعية، ويضعون موانع "Taboo" لبعض الممارسات، كما لا يسمحون بالتنقل بين القرى، وعلى هذا الأساس يعدون تقاويم لتواريخ مقدسة للإجراءات الزراعية، وهم يطلقون على تلك التواريخ والمواسم أسماء مختلفة، ثم إنهم يقدمون الذبائح في مناسبات الحرث، وأخرى في مواسم البذار ثم في ظهور الشتلات، وأخيراً تقام الحفلات المصحوبة بالولائم عند موسم حصاد الرز .

- إقامة بعض الطقوس من قبل شعب "الهوبي" في امريكا عند قيامه بزراعة الذرة حيث يهتم بنشاطات إحتفالية، ويعد مقامات يعلوها الريش في الحقول إشارة إلى الإزدهار الزراعي .

- إعداد التقاويم في البحر المتوسط كانت دينية مرتبطة بشؤون الزراعة وبيئتها وفصولها وما تنتجه تلك الفصول وما يربى ويتكاثر خلالها من الحيوانات .

- بيئة البحر المتوسط إنعكست على هيكلية التقويم اليهودي^(١) الديني حيث يعد الشتاء الممطر زراعياً، والصيف الجاف تزرع في أيامه حاصلات صيفية، والخريف هو فصل لإعداد للزراعة، ولذلك قدس، بينما الربيع عد فصلاً للجني وتحدد في التقويم مدة للصيام في شكل من التقشف، والربيع فصل الينع وتجدد الحياة وزهو الأشجار وولادة العجول .

إن إحتفاظ اليهود بمعاني طقوسهم ورموزهم وأعيادهم الزراعية في الشتات وبقائها عندهم تشير إلى المكان المحدد وهو "البحر المتوسط" جعل دينهم متميزاً بالعرقي العنصري، الأمر الذي لم يكسبه الصفة العالمية^(١). فأعياد اليهود تقام على الشاطئ الشرقي للبحر المتوسط، وهي الآن كما كانت قبل ثلاثة آلاف سنة .

اليهود كانت قبائل رعوية سادت في حياتهم بعض العادات القبلية والمعتقدات العبادية، وأخرى تتعلق بالأطعمة، فهم مثلاً يحرمون ذبح الجمل واليربوع والأرنب والخنزير والزواحف والكثير من الطيور والتحریم جاء متوافقاً مع ظروفهم الإقتصادية التي حتمت عليهم ذلك وبخاصة ما يتعلق برعي القطعان، فالجمل محرم ذبحه لكونه ماشية الحمل والنقل البعيد في الصحراء، والخنزير لأنه مدجن، ولكن فقدت هذه المحرمات أصولها الإقتصادية وأدخلت ضمن الأوامر في الديانة اليهودية .

تأثرت المسيحية بتقويم اليهود برغم إنها نبذت الكثير من هذا التقويم وإنها إنطلقت من قيود المكان، ولهذا غدت المسيحية ديانة عالمية والمسيحيون يحتفلون بعيد الربيع ويوم الحصاد .

أما الإسلام فلم يتقيد بقيود البيئة في تقويمه إذ جعله قمرياً وهو برنامج للطقوس والتعبد، فرمضان شهر تعبد ولكنه ينساب في كل فصول السنة وكذلك شهر الحج .

ويتدين الماساي بالوثنية، وهم حتى اليوم يحرقون الأرض، ولذلك عزفوا عن الزراعة وحرموا حفر الأرض، وعليه إنصرفوا عن دفن موتاهم، حرفتهم الرعي فقط، مما أخرج كثيراً بإقتصاد أقاليم الماساي في كينيا وتنزانيا وأوغندا^(٢) .

١ - مصدر (٤٦) ص ص ٦٨-٧٠ .

٢ - مصدر (١١١) ص ٣٧ .

أثر المعتقدات والديانات على بعض النباتات والحيوانات :

تؤثر المعتقدات والديانات على وجود بعض أنواع النباتات وتوزعها المكاني سلباً وإيجاباً كما تؤثر كذلك على وجود أنواع من الحيوانات سلباً وإيجاباً، وهذه المواقف تؤثر بالنهاية على الإستثمار ثم المستوى الإقتصادي بعض الديانات تعطي لأنواع من الحيوانات صفة القدسية والبعض الآخر يجعل أنواع من الحيوانات ومن النباتات ضمن مجريات طقسية .

يعد نبات البيبال مقدساً في الهند وقد نقلت من نبتته إلى سيرلانكا واليابان^(١) فانتشرت زراعتها مكانياً في جنوب شرقي آسيا وهي تحظى بالعناية والرعاية عند إنباتها، وليست لها أي فوائد إقتصادية ولا أية خصائص جمالية، ومعنى ذلك هناك جهود مبذولة ومهدورة وأرض تستغل بزراعة نباتات لا نفع منها .

كما إنتشرت زراعة الحمضيات في البحر المتوسط علاوة على الظروف الطبيعية الملائمة، وذلك لزراعتها بكثافة زمن الرومان كونها تتفق مع متطلبات طقوس يهودية .

ولما إستخدم المسلمون نبات السوسن وزهرته في مجال وضعها على قبور موتاهم تجميلاً وتخفيفاً للحزن إنتشر لهذا السبب زراعة نبات زهرة السوسن في جميع أقطار الشرق الأوسط^(٢) .

وشجع اليهود والمسيحيون على زراعة الكروم في منطقة البحر المتوسط على إعتبار إن أعنابها المادة الأولية المهمة لصناعة النبيذ وكانوا قبل ذلك يعتمدون على كروم الراين في صناعة الخمر، وكانت ومازالت زراعة اليهود في أرض فلسطين تلبية لطقوس دينية .

١ - مصدر (٤٦) ص ٥٤ .

٢ - مصدر (٤٦) ص ٥٤-٥٥ .

وعرف الهنود زراعة الكركم حيث ظهرت مناطق مهمة لزراعته لرواج سوقه بزيادة الطلب عليه لإستخدامه من قبل الهندوس في صنع الخضاب طقوسياً .

وتؤثر الديانات إيجاباً أو سلباً على تربية الحيوانات وبشكل مختلف من ديانة إلى أخرى ومن حيوان لآخر، فأكثر الديانات تضع موانع ونواهي توجه السلوك إتجاه العمل والإستهلاك، فبعضها يمنع أكل اللحوم على الإطلاق او أكل نوع معين من الحيوانات، وتمنع مزاوله أنواع محددة من الاعمال مما يؤثر بشكل مباشر على الانشطة الإقتصادية في الجهات التي تسود فيها هذه الديانات . وكأمثلة على ذلك نورد الآتي :

- قيام المانوية وقت إنتشارها بمنع تناول اللحوم على الإطلاق، ولكون اللحوم اصبحت محرمة إعتد المانويون في طعامهم على النباتات، الأمر الذي أدى إلى أن تصبح مناطق المانويين بعيدة عن التدجين، مع إنتشار الحيوانات البرية التي وجدت أماناً وغدت لا تكترث بوجود الإنسان .
- تشجيع الزراد شتية على اكل اللحوم، والأهتمام بتربية الحيوانات بهدف إتخاذ لحومها ومنتجاتها غذاء يوفر طاقة وحيوية لأجسامهم ولما كانت المناوية والزرادشتية موجودة في إيران فإنهما يثيران تنقضات ظاهرة في البيئة الإيرانية، ذلك كان قبل دخول الإسلام إليها .
- تحريم الإسلام أكل لحم الخنزير، ولذلك لا توجد أية آثار لتربيته في الدول الإسلامية، بينما المسيحية لا تحرم أكل الخنزير فإهتم المسيحيون بتربيته مصدراً لغذائهم، ولذلك نجد نوعاً من التناقضات في بيئة الأقاليم التي ينتشر فيها المسلمون والمسيحيون، كما هو وارد في جنوب شرق آسيا وفي شرقها وبخاصة الفلبين .

الديانات والعمل: (١)

تحدد الديانات اياما محددة تمنع أو لا تحبذ العمل فيها وهذا كما يراه الإقتصاديون يؤثر في حركة التجارة وإستثمار الأرض والموارد وتحريك عجلة الإقتصاد فعلى سبيل المثال :

- اليهود لا يحبذون العمل يوم السبت .
- المسيحيون لا يحبذون العمل يوم الجمعة .
- المسلمون لا يحبذون العمل يوم الجمعة .

بعض المعتقدات العرقية تحدد أياماً كأعياد أو مناسبات تمنع فيها العمل "تابو" .

١ - مصدر (١٣١) ص ص ٥٩-٦٠ .

المكان وإنعكاسه على رؤى الإنسان الأدبية

تأثير المكان على رؤى الفرد الادبية واللغوية :

قد يجد المفكر والأديب في المكان مادة خصبة تستحوذ على سلوكه في الأدب والفن واللغة . وتظهر العلاقة بين الحيز المتحرك والحيز الثابت عبر الزمان، فيبدأ جلاء العلاقة بين الإنسان والمكان والفضاءات المحيطة بهما على أبعاد إجتماعية ونفسية وثقافية وحتى سياسية .

قد يجد المغترب هذه الحالة عن وطنه حيث يجد تاصيلاً لهويته في أرض بلده فينطلق في تفكيره وأدبه من قاعدة المكان الأصل متأثراً فيه ولا يكون مكان الإغتراب إلى محطة ذاكرة او إقامة ترحال . تدخل في مخيلته وهو في مكان إقامته سيرة مكان الطفولة وذكريات الصبا والفضاءات المحيطة به وكل الذكريات .

يبدو المكان موحهاً مؤثراً في بيان الهوية الأساسية للمنفى وتشكيل الشخصية المشدودة للماضي، ويوجد كل ذلك في الأطر الثقافية ومسار الادب في مضمار المكان، وتكون الكتابة نوعاً من التسامي نحو توكيد الجذور والدفاع عن الذات والوجود والانتماء .

وإن نظرة معمقة إلى نتاج الأدب ونوعه تشير إلى ذلك الوعي الذي يمتلكه الأديب الفنان إتجاه واقعه المحيط به، والرؤى حول هويته ومكانه الاصل، فالمكان الهوية والمكان الإقامة والترحال يمتزجان بالعلاقة فينطبعان على نتاج الاديب الفني والفكري والإسلوبي .

ويتحول الفضاء المكاني إلى الانا لتصبح له ذاكرة وللزمان أمكنة خاصة، ويكون المكان حاضناً مؤثراً لتوجه الادب إن كان هذا المكان مدينة أو إن كان قرية له دور في تشكيل الذاكرة الجماعية للمتممين إليه .

المكان والكاتب :

يمكث المكان في ذهن الكاتب وينعكس على أدبه بغض النظر عن

العلاقة بينه ومكانه إن كانت حميمية او علاقة كره، وإن العمل الأدبي يؤكد سيرة الكاتب وسيرة المكان معاً أو هي قد تكون سيرة الكاتب في المكان، وإن جميع أصناف العمل الأدبي تتحد بالكاتب والزمان والمكان، شعراً أو رواية أو قصة قصيرة فليس هناك زمان مطلق ولا مكان مطلق .

فلم يعد المكان بكل أشكاله بيت مقهى زنزانة غرفة نوم مجرد إطار تدور فيه الاحداث بل هو المشارك الفعلي في الحدث فليس هناك مكان غير متورط في الحدث . والمكان قد يحدد المشاعر، وكذلك متغيرات المكان يكون لها الدور في الصياغات الأدبية والفكرية .

قد يحدث إمتزاج بين العناصر النفسية لذات الكاتب والاشكال والمتغيرات الفيزيائية للمكان وتكون اللغة المبرزة لروح الكاتب وروح المكان . وليس دائماً تكون العلاقة مع المكان هي علاقة حب او قد تكون علاقة كره مريرة بحسب الوقائع التي يعيشها الكاتب في ذات المكان .

أثر المكان في العمل الأدبي :

يعالج أكثر الادباء والكاتب موضوع (المكان) سواء في جمال نظم الشعر أو كتابة الرواية، ويتعرضون إلى اثر المناخ وخصائص الجغرافيا على بلورة خيارات العمل الأدبي وصياغة شخصياته، ولذا فإنه ينظر إلى الموقع الجغرافي وكل المعطيات (بيوت محلات مقاهي قرى شوارع أنهر صحاري سجون) التي تعد كعامل يتموضع حوله الفني كبوتقة تصهر وتتشكل في أتونها أشكال الوقائع والرموز التي يتكون منها العمل الأدبي، ويحدد إختيارات الاديب والفنان، وكذلك يتحكم في نمط الشخصيات الروائية ومضمون الصورة الشعرية، إذا يعد المكان المحور المركزي الذي يدور ضمن فلكه العمل الأدبي والفني يقول ياسين النصير^(١) (منذ القدم وحتى الوقت الحاضر كان المكان هو

١ - مصدر (١٤٦) ص ٧٠ .

القرطاس المرئي والقريب الذي سجل الإنسان عليه ثقافته وفكره وفنونه ومخاوفه وآماله وأسراره وكل ما يتصل به وما وصل إليه من ماضيه ليورثه إلى المستقبل ومن خلال الأماكن نستطيع قراءة سيكولوجية ساكنيه وطريقة حياتهم وكيفية تعاملهم مع الطبيعة أي المكان من منظور التاريخ).

المكان وسلوك الأدباء:

إذا رجعنا إلى الروايات لأدركنا الإحساس بالمكان في لحظة إثارة الذكريات أو ما يمكن تسميته برسم الأماكن بالكلمات .

مثل هذه الأوصاف تجيز للجغرافيين ان ينظروا إلى روح الأماكن أو الروح الوحيدة لمكان ما . ومثل هذه التجربة للجغرافيا ليست هي الموقع، والروايات تظهر إنعكاسات طبيعة المكان على كاتب الرواية وقدرة المكان على توجيه دفة الرواية .

كما يهتم الشعراء مثلاً بمواصلة موضوع إنحطاط الريف، يمكن إعتبار قصيدة (جولد سميث) عن القرية المهجورة هنا يتحدث كل عمود آيل للسقوط وكل حافة مكسوة بالعشب إلى الإحساس بالأسى على أثر تحطيم عالم ريفي سابق بسبب التصنيع قد توقظ الإثارة الشعرية للأماكن^(١) .

وقد توقظ إنفعلاً قوياً وهكذا كثير من القصائد التي تظهر تأثير المكان وتغيره على إنفعالات الأديب والشاعر والراوي .

وكما الريف يعكس على الشاعر وكاتب الرواية بجماله أو خرابه تعكس المدينة على الأدب إتجاهات أخرى تعطي المدن القديمة إنعكاساً يختلف عن المدن الحديثة في صيغ الوصف والكلام .

١ - مصدر (١١٦ ب) ص ٦٢ .

المكان أو الفضاء الروائي :

للمكان تأثير على المجال الروائي إذ إهتم دارسو الرواية بدراسة المكان، مما نتج عنه مجموعة من المصطلحات الخاصة مثل امكان الروائي والفضاء الجغرافي، والفضاء الدلالي، والفضاء النصي، والفضاء بوصفه منظوراً^(١).

على ما يبدو إنه قد أثر المشتغلون بالرواية ودراسة عنصر المكان، استخدام مصطلح الفضاء الروائي بدلاً من المكان الروائي حيث وجدوا في الأول شمولية أوسع فالمكان الروائي مكان بعينه تجري فيه أحداث الرواية، بينما يشير الفضاء الروائي إلى المسرح الروائي بأكمله ويكون المكان جزءاً منه^(٢).

وقد حضي كل من الفضاء والمكان في الرواية إهتماماً لأنه في النص الروائي يتجاوز كونه مجرد شيء صامت تقع عليه أحداث الرواية، بل هو حامل دلالة تدور حول عناصر الرواية، ولذا يرى البعض إن العمل الأدبي الذي يفتقد خصوصيته المكانية أو الفضائية يفقد أصالته . وإن قراءة الادب الذي يفتقد إلى المكانية كأنك تقرأ ظلاً شاحباً ولهذا يسمى بالأدب (الكوزموبوليتاني)، ولتوضيح هذا المصطلح في مواجهة وتضاد مع مصطلح الأدب العالمي يذكر، إن ما عني بالأدب العالمي هو ذلك الادب الذي يستطيع أن يتبناه الأنسان ويجد فيه خصوصيته، أي ذلك الادب الذي تقول لنفسك حين تقرأه هذا ما كنت أريد أن أقوله . مثل هذا الأدب يشق طريقه إلى العالمية وذلك بفعل ملامح قومية بارزة، وإحداها المكانية أما الأدب (الكوزموبوليتاني) فهو ذاك الذي يفتقد الخصوصية والاصالة^(٣).

والروائي حين يلجأ إلى وصف المكان او الفضاء الروائي في عمله

١ - مصدر (٤١) ص ص ٧٥-٧٦ .

٢ - مصدر (٧٨) ص ٦٠ .

٣ - مصدر (٢٠) ص ص ٦ - ٧ .

الأدبي فإنه في ذلك يحقق المصادقية فيما يروي ويجعل المكان في الرواية ممثلاً في مظهره الخارجي للحقيقة إنه يعطي صورة مجسمة لمكان الرواية أو فضائها .

دور المكان في النص الروائي :

يعد المكان عنصراً من عناصر الرواية، له دور فعال في النص الروائي، إذ قد يتحول من مجرد خلفية تقع عليها أحداث الرواية إلى عنصر تشكيلي من عناصر العمل الروائي، فالمكان له دور مكمل لدور الزمان في تحديد دلالة الرواية . كما إن له أهمية كبرى في تأطير المادة المكانية وتنظيم الأحداث بأنه يشكل المسار الذي يسلكه إتجاه السرد، هذا التلازم في المكان والحدث هو الذي يعطي للرواية تماسكها وإنسجامها ويقرر الإتجاه الذي يأخذه السرد لتشييد خطابه ومن ثم يصبح التنظيم الدرامي للحدث أحد المهام الرئيسة للمكان .

يظهر المكان في الرواية التقليدية مجرد خلفية تتحرك أمامها الشخصيات او تقع فيه الحوادث ولا تلقى من الروائي إهتماماً او عناية وهو محض مكان هندسي، اما في الرواية الرومانتيكية يظهر المكان معبراً عن نفسية الشخصيات ومنسجماً مع رؤيتها للكون والحياة، وفي هذا المجال يبدو المكان كما لو كان خزاناً حقيقياً للأفكار والمشاعر والحدوس حيث تنشأ بين الإنسان والمكان علاقة متبادلة يؤثر فيها كل طرف على الآخر .^(١)

وقد ميز غالب هلسا^(٢) ثلاثة انواع بحسب علاقة الرواية به وهي :

- ١- المكان المجازي وهو الذي نجده في رواية الأحداث وهو محض ساحة لوقوع الاحداث لا يتجاوز دوره التوضيح ولا يعبر عن تفاعل الشخصيات والحوادث .

١ - مصدر (٢١) ص ٩٠ .

٢ - مصدر (١٥٤) ص ٨-٩ .

- ٢- المكان الهندسي, وهو الذي تصوره الرواية بدقة محايدة تنقل أبعاده البصرية, فتعيش مسافاته وتنقل جزئياته من غير أن يعيش فيه .
- ٣- المكان بوصفه تجربة تحمل معاناة الشخصيات أو أفكارها ورؤيتها للمكان وتثير خيال المتلقي فيستحضره بوصفه مكاناً خاصاً متميزاً .

أثر المكان على اللغة :

إن البيئة تملي على الإنسان لغته ولهجته وثقافته وعليه فإن ما تعطيه بيئة المدينة ليس كمثل ما تعطيه بيئة القرية فثقافة كل منهما تصورها المرويات والمرثيات والمشاهدات مما يزيد من إختلاف الإنسان وثقافته وقيمه وبعض الفاظه فإذا إنتقل الريفي إلى المدينة او بالعكس فإن المنتقل يصعب عليه ما تعارف عليه سكان تلك البيئة من كلمات والفاظ وحتى يعتاد عليها يحتاج إلى زمن غير قليل .

فيقال إن علي بن الجهم الشاعر وكان بدوياً دخل على المتوكل الخليفة العباسي وأنشده بلغة غير مناسبة إذ قال :

أنت كالكلب في حفاظك

وكالتيس في قراع الخطوب

انت كالدلولاء عدمنك دلولاً

كثير العطايا كريم وهوب

فتعجب الناس كيف يوصف الخليفة بهذا الوصف ولكن الخليفة فهم الأمر وأمر له بدار على دجلة في بغداد ولما مضى عليه نصف عام عاد إلى المتوكل وأنشد :

عيون المهايين الرصافة والجسر

جلبن الهوى من حيث أدري ولا أدري

فالمكان يطبع اللغة بطابع خاص .

المكان وأثره في القصة القصيرة :

إن القصة القصيرة تعمل لتكون نسخة من عالم القاص وعينه من بعض مناحي حياته فهي تفصح عنه وتعكس صورته، وعلى هذا أصبحنا نقول إن تاريخ الإنسان تاريخ تفاعلاته مع المكان، ودوره حيوي على مستوى الفهم والتأويل والقراءة والنقدية .

المكان في تجربة الإحتلال والمقاومة هو لغة الأرض وجسد النص وروحه يتمحور حول الكيان ينهض من أجل الإنسان عبر جدلية الماضي والمستقبل .

يشكل المكان في الخطاب القصصي المادة الجوهرية للخطاب، وأي إقصاء له إنما هو إلغاء لهوية من هويات هذا الخطاب، وحضور المكان ليس بوصفه إطاراً تدور فيه الاحداث والوقائع بل كوعي عميق بالكتابة جمالياً وتكوينياً، المكان كشكل ومعنى، المكان كذاكرة ووجود. ^(١)

والمكان في القصة ليس مكاناً معتاداً كالذي نعيش فيه يومياً ولكنه عنصر من العناصر المكونة للحدث القصصي مهمته التنظيم الدرامي للأحداث سواء جاء في صورة مشهد وصفي أو مجرد إطار للأحداث والأشارة إلى المكان دليل على إن شيئاً يجري أو جرى من قبل .

والقاص عندما يعمل على تشكيل المكان الذي ستجري فيه الاحداث يحرص على أن يكون بناؤه منسجماً مع طابع شخصياته على ان يكون هناك تأثير متبادل بين الشخصية والمكان الذي تعيش فيه فيساعد على فهم الشخصية. ^(٢)

إن المكان عنصر من عناصر البناء القصصي الذي تدور فيه الأحداث

١ - مصدر (٨٩) ص ١ .

٢ - مصدر (٨٩) ص ١٤ .

وتتحرك الشخصية ويقوم بدور المناظر الخلفية في المسرح كما يلعب دوراً أساسياً في إظهار المضمون الإجتماعي أو السياسي للقصة وقد يجعل الكاتب المكان مقدمة للقصة .^(١)

علاقة المكان بالنص :^(٢)

- ١- قبل النص : حيث يشكل المكان دافعاً للإبداع .
- ٢- أثناء النص : حيث يدخل المكان في نسيج النص من خلال حركة السارد في المكان .
- ٣- بعد النص : يتعلق هنا الجانب بالمتلقي (القارئ) وطريقة تلقيه للإشارات المكانية التي يرسلها القاص ويرتبط ذلك بقدرة الكاتب على إختزان أمكنة مغايرة لما يعهده القارئ او تقديم المكان المعهود بصورة فنية .

المكان وانعكاساته على قدرات الشعر :

يعد المكان وما يحيط به مؤثر مهم على الفنان والشاعر بشكل وبآخر في تعزيز مدركاته الحسية حيث إن البيئة تشكل مصدراً ملهماً للكثير من الأعمال الفنية والادبية وكذلك البيئة الإجتماعية . ويعد المكان بهذا المعنى منبعاً روحياً للإنسان .

وينبغي علينا هنا أن نفرق بين أمكنة وأخرى فليس كل الأمكنة قابلة للتحليل على وفق منظورنا الجمالي، إننا نتناول الأمكنة التي وطأتها أقدام روح الشاعر، وتركت أصابع على جدرانها، بصمات تلك الروح ثم تماهى الإثنان معا لتتحول عبر إسترجاعاته الذهنية إلى صور لها قدراتها الفريدة على الإتصال والتواصل مع المتلقي منتجة عبر تأثيرها قلبيا وعاطفيا نوعا من الإحساس بالتطابق المتكافئ بينه كمنتج ثان للصورة وبين الشاعر كمنتج أول لها، إن بلوغ هذه الذروة الإتصالية سوف تسهل على المتلقي تبني النص كما لو كان هو منتج الأول

١ - مصدر (١٥٧) ص ص ٢١٧-٢١٨ .

٢ - مصدر (٧٨) ص ص ٥٩-٦٠ .

بالفعل، وإن هذه العملية تحديداً تفسر الفرق الواضح بين الصورة الشعرية التي سادت وتلك التي حتمتها الظروف الجديدة للقصيدة المعاصرة بين حسية ملمحها في الماضي وصوفية تشكيلها الآن^(١).

إن نظرنا الجمالية إلى المكان تتحدد من خلال إعتبارنا للغة مجرد ناطق بالصورة الشعرية المبتكرة للمكان فحسب ولا علاقة لها بما تقوم به الصورة من الإستحضارات الاولية لتشكيلها في المخيلة الخلاقة .

كما لا شك في إن دراسة العلاقة بين الزمان والمكان في فضاء الإبداع الشعري تعني الدراسة في جوهر الرؤية الشعرية ومحركاتها من القصيدة، ولا يتحقق الأثر الجمالي التام إلا بتلاحم الرؤية المكانية والزمانية في الشبكة النصية للقصيدة .

١ - مصدر (١٣) .

□ الفصل الثاني عشر

□ سلوك الكائنات الحيوانية والنباتية

سلوك الكائنات :

البيئة السلوكية تهتم بإظهار سلوك الكائنات وعلاقتها بهذه البيئة، وحتى يتم التعرف على ذلك علينا بمعرفة الوسط الذي تعيش فيه هذه الكائنات إضافة إلى العادات ونوع الغذاء والمناخ والمياه وعن علاقة الكائنات ببعضها ... وهناك ثلاث قضايا تواجهها الكائنات هي :

الحصول على الطعام .

تجنب ان تكون مأكولة .

التكاثر .

ولقد إهتم علماء البيئة الذين يستخدمون الآن لغة البيئة السلوكية بمعرفة الكيفية التي تحل بها النباتات هذه القضايا الثلاثة ومعنى هذا إنه حتى النباتات والفطريات يكون لها سلوك بيئي .

متى تمكنت الكائنات المختلفة من الحياة فإن عليها ان تتغذى بضمنان التغذية للحصول على المادة الخام والطاقة اللازمة للنمو والإصلاح والتناسل، ولقد ترى الحيوانات وهي تأخذ ما هو أسهل لديها في سلوكها الغذائي، ولكن علماء البيئة أجروا العديد من الأبحاث بهدف الوصول للمدى الذي يمثل المستوى المثالي لأخذ الطاقة عند دراسة سلوك الحيوان علينا أن ندرس سلوك الحيوان نفسه أو معرفة ماذا يفعل هذا الحيوان ثم معرفة علاقته بما حوله وتحليل التغيرات في البيئة أو التغيرات التي تحدث له والتحويلات التي تصيب سلوكه .^(١)

يعرف السلوك بأنه مجموعة من الحركات المنسقة التي تقود إلى وظيفة ما تمكن صاحبها من الوصول إلى غاية أو غرض مادي أو معنوي .

وعلم سلوك الحيوان على فروع هي :

١ - مصدر (٦٣) ص ٣٥ .

علم السلوك الوصفي وهو علم يكشف عن الانماط السلوكية التي يقوم بها الحيوان تحت ظل مجموعة معينة من الظروف البيئية والإجتماعية ومن كبار العلماء الذين درسوا هذا العلم هم :

- كونارد لورنز .

- نيكوتنبرجن .

- كارل فون فرتش .

١- علم النفس المقارن .

٢- علم السلوك البيئي .^(١)

اما أهم أنواع السلوك فهي :

١- السلوك الفطري (الغريزي) وهو إستجابة تلقائية موجودة في كيان الكائن الحي منذ وجد .

ومؤثرات هذا السلوك داخلية .

٢- السلوك المكتسب من البيئة ومن التعلم والمهم هنا دراسة السلوك البيئي للكائن تأثره بالبيئة وتأثيره عليها سلوكياً وإن علماء البيئة يقسمون علم البيئة إلى قسمين :

١- علم البيئة الذاتية (Autecology) : وهو دراسة علاقة الكائن الحي ببيئته .

٢- علم البيئة الجماعي (Syneecology) : وهو دراسة علاقة مجموعة من الكائنات ببيئتها وعند دراسة المناطق التي يوجد فيها الحيوان والتي لا يوجد فيها، ويترك على بالنا السؤال عن أسباب ذلك حتى تتبين لنا عوامل عدة هي :

١- الإنتشار (Dispersat) .

٢- السلوك (Behaviour) .

١ - مصدر (٩٢) .

- ٣- عوامل إحيائية (التنافس، التطفل، التضاد الكيميائي، الحيوي، الأمراض، علاقات مع كائنات أخرى) .
- ٤- عوامل فيزيائية (الحرارة، الضوء، الرطوبة، التربة، الرياح، تيارات الماء... الخ) .
- ٥- عوامل كيميائية (الماء، الأوكسجين، درجة الملوحة، درجة الحموضة، مغذيات التربة، ... الخ) .

الإنتشار:

يتم الإنتشار عندما تتحرك الحيوانات من مناطق وجودها وتوطنها إلى مناطق أخرى تناسبها، فالنباتات مثلاً تتحرك بحبوب اللقاح والبذور اما الحيوانات فهي بطبيعتها متحركة مشياً او زحفاً أو طيراناً .

السلوك:

١- السلوك الفطري (الغريزي) هو سلوك مشترك بين جميع أفراد النوع، لم يتأثر بخبرة، والإستجابة به تكون تلقائية وهو موجود في تكوين الكائن الحي منذ وجد، والمؤثرات المسببة لهذا السلوك غالباً ما تكون مؤثرات داخلية وأنواعه هي :

- السلوك الجنسي .
- سلوك الرعاية .
- سلوك الإستطلاع .
- سلوك العداة (العراك) .
- السلوك الغذائي .
- سلوك طلب المأوى .

٢- السلوك المكتسب (بالتعلم) يكون خاصاً بفرد عن البقية وهو عبارة عن حركات متجددة مرنة وهادفة .
وترد إنموذجات من سلوك انواع الحيوانات والنباتات ام بيئتها فطرياً وناشراً بالبيئة .

العامل الإحيائي السلوكي

تؤخذ عادة بالدراسة الجماعات التي تتألف من أفراد تنتسب إلى النوع نفسه، وبالنسبة لكل فرد فإن الأفراد الذين ينتسبون إلى الجماعة وتحيط بهذا الفرد تشكل جزءاً من محيطه وتؤثر فيه، ومعنى هذا يتطلب دراسة خواص الجماعات وليس الأفراد وتنتهي الدراسة بالعوامل الديموغرافية من جهة والعوامل السلوكية من جهة أخرى .

العوامل الإحيائية داخل النوع: (١)

إن الجماعة تعني مجموعة من الأفراد تنتسب إلى النوع نفسه وتعيش في مكان محدد وفي وقت معين وتكون هذه الأفراد قادرة على التكاثر فيما بينها، ودراسة الجماعة تهدف إلى معرفة التغيرات التي تطرأ عليها فيما يخص غزارة الأنواع ووقت الغزارة وبخاصة لتلك المجموعات التي يستثمرها الإنسان فيما يختص بتنظيم الصيد أو التكهّن بوقت تكاثر الأنواع الضارة للتوقي منها .

الإستطاعة القصوى للوسط: (٢)

تستمر الزيادة لدى الكائنات بسرعة تكاثر ثابتة متلائمة مع إمكانيات الوسط لأن أية سرعة إضافية ستكون فوق قدرات الوسط أي يصبح المكان والغذاء غير كافيين فيتضائل التكاثر ويتراجع شيئاً فشيئاً حتى يصل إلى المستوى المساوي لإستطاعة الوسط وهذه الحالة تحدث لجميع الكائنات بحسب بيئتها وإمكانات تلك البيئة والحقيقة أنه ليس فقط كمية الغذاء في الوسط هي المتحكمة في زيادة الأفراد فإن الزيادة قد تتراجع وتثبت قبل نفاذ الغذاء في الوسط، بل إن الحجم لا يستطيع أن يحتوي إلا على عدد محدود من الأفراد وبشكل آخر فعندما يزداد

١ - مصدر (١٣٢) ص ص ٢١٣-٢١٤ .

٢ - مصدر (١٣٢) ص ص ٢٠١٣-٢٠١٤ .

عدد الصغار أو اليرقات مثلاً تبدأ بعرقلة بعضها البعض وحتى يمكن ان يفترس بعضها البعض الآخر .

الحفاظ على النوع :

قد تكون طبيعة التكاثر لنوع ما سبباً في إنقراضه، ولكن التكاثر يساعد على حفظ النوع، وكل نوع يحاول بطريقته الخاصة الحفاظ على نوعه، فالحيوانات التي لا تمتلك القدرة على حماية بيضها او نسلها من العوامل الطبيعية والحيوية تجدها تضع من البيض العدد الكبير الذي قد يصل إلى الملايين، فإذا اكل منه البعض يبقى منه، وإذا أكل الصغار يبقى منها ليستمر النوع بهذه الطريقة فسمك الشمس وسمك القد والمحار والسلمون وبعض الضفادع تضع ملايين من البيض .

بعض الحيوانات الولودة التي لا تمتلك القدرة على حفظ أجنحتها ورعايتها حتى تصبح قادرة على حماية نفسها ضد ما يواجهها من الاخطار مثل الأرانب والفئران تضع أناثها عدداً كبيراً من الاجنة وتحاول ما استطاعت ان تحافظ عليها حتى تنمو، ولا تهتم كثيراً بما يضيع منها لأن المتبقي كاف لحفظ النوع .

أما الحيوانات التي لها القدرة على الحفاظ على صغارها والدفاع عنها دفاع المستميت فهي لا تضع عدداً كبيراً من الأجنة وأحياناً جنين واحد . ويظهر في الجدول (١٤) متوسط الاعداد التي تنتج من البيض او الأجنة الحيوانات مختلفة في السنة الواحدة .

جدول رقم (١٤) متوسط الأجنة والبيض لحيوانات مختلفة في السنة الواحدة^(١)

الحيوان	عدد البيض والاجنة
الفيل	١
العقاب	٢

١ - مصدر (١٠٢) ص ص ١٢٣-١٢٧ .

الحمام	٢ لكل زوج
النعامة	٥-٢
السلحفاة البحرية	٨٠-١٥٠ بيضة
العنكبوت	٩٠٠-١,٢٠٠
السحلية	١٠-٢٥
التمساح	٣٠-٤٠
الضفدع	١٥,٠٠٠-٢٠,٠٠٠
الخفش "الكافيار"	٣,٠٠٠,٠٠٠
نجم البحر	٢,٥٠٠,٠٠٠
سمك السلمون	٢٨,٠٠٠,٠٠٠
سمك القد	٦,٠٠٠,٠٠٠
سمك الشمس	٣,٠٠٠,٠٠٠

المصدر: عياد موسى العوامة، الحيوانات والحضارة، الدار العربية للكتاب، طباعة مالطة، بدون تأريخ، ص ص ١٢٣-١٢٧ .

وتتكاثر بعض الحيوانات مع تكاثر حيوانات قوية أو قادرة على حمايتها من الأعداء، فمثلاً يتكاثر البوم في التندرا مع تكاثر اللاموس، وهو حيوان يشبه الفأر، وكذلك تتكاثر الثعالب، وإن اللواميس تتكاثر بعد ذوبان الجليد، والانتى تضع عدد من الصغار، وإن الصغار تتزوج بعد بضعة أسابيع وهذه هي حكمة التزاوج في البيئة الصعبة .

وإن الروابط بين الأوز والباز هي للتخلص من الثعالب وحتى إنها لا تأتي للمناطق التي يتكاثر فيها الباز لأنها تخشاه فيتخلص الأوز من خطر الثعالب، ثم إن الباز لا يؤذي الأوز وقت التكاثر، كما إن الأوز يعيش قرب البوم ليتلقى حمايته من الثعالب ولولا ذلك لانقرض الأوز الأحمر، وإن البوم يستطيع بمنقاره ومخالبه قتل الثعلب، وبعد فترة تكاثر البوم الأبيض فإن الأوز يتعرض إلى مخاطر الثعلب ومخاطر البوم نفسه .

وإن سمك فرس النهر ذو حنان زائد، فهو يتولى عمليتي الحمل

والإرضاع نيابة عن زوجته إذ تضع الانثى بيضها في كيس في بطن الذكر وبعد إستقرار الكيس في بطنه يفرز عليه سائلا لبنياً ليغذي أسماكه بعد فقس البيض ثم ينفجر الكيس وتخرج الصغار للماء بمنتهى الحنان الذي لم يشهد مثله في نوع من أنواع الكائنات.^(١)

نسبة الجنس :

أكثر الحيوانات تتكاثر بطريقة جنسية ثنائية وبما أن الذكر يمكن أن يلقح إناث عدة، فإن عدد الإناث مهم جداً بالنسبة لتطور الجماعة، ومع ذلك يوجد بعض الانواع بشكل ازواج في وقت التكاثر، ويمكن أن تبقى هذه الازواج متحدة بشكل دائم ولكن هذه الحالة ليست سائدة وإن نسبة الجنس هي عدد الذكور / عدد الإناث .

وبشكل عام فإن عدد الذكور وعدد الإناث تقريباً متساويان بسبب التحديد الوراثي للجنس، وقد تحدث بعض الوفيات مما يؤثر على نسبة الجنس إن إصطياد بعض ذكور الثدييات مثل الضباء دون الضرر بديناميكية الجماعة لأن الذكر الواحد يكفي إناث عدة .

وتتدخل العوامل الإحيائية في الخصوبة، ويؤثر السن في مستوى الخصوبة، مثل ما يحصل لفأر الحقل فإن عدد الصغار الذي تضعه يقل بزيادة عمرها او تبدأ بالتكاثر في سن الشهرين وتصبح عقيمة في سن ٨ أشهر كما هو في الجدول :

عمر الأنثى(الفأر)بالأشهر ٢-٤/٤-٧/٧-١٢/١٢-١٨

عدد الصغار في كل بطن ٣-٤/٤-٦/٨-٥/٦-٢-٣

١ - مصدر (١٤٩) ص ص ١٢٣-١٢٧ .

العوامل السلوكية :

العوامل المرتبطة بالجنس :

يحدث أن تكون سلوكية الذكور مختلفة عن سلوكية الإناث ويكون ذلك الاختلاف إما غريزياً أو تبعاً لعامل الوسط فيظهر مثلاً كأن الجنسين منفصلين مما يوهم بأن الجماعات تتألف من جنس واحد فقط مثال على ذلك : إن إناث البعوض وحدها تتغذى على الدم وتنجذب إلى الحيوانات فيكون الإناث أكثر عدداً ولكن ليست هذه هي الحقيقة، لأن الذكور توجد في مكان آخر، وبهذه الطريقة فإن إبادة الإنسان للبعوض لا تؤثر على التكاثر .

وأن بعض الخفافيش تسكن المغارات أثناء النهار بخاصة عندما توضع الإناث مولوداً، ويبدو أن بعض المغارات تكون مخصصة لهذه الإناث بينما تسكن الذكور في مغارات أخرى كما يظهر الضفدع الإفريقي الصغير، وفي بعض الفصول جماعات مؤلفة من الإناث فقط بينما تكون الذكور مختبئة ولا تظهر إلا متأخرة .

وهناك بعض ذكور السمك تقوم بحراسة الموضع الذي تضع فيه الإثني بيضها إلى أن يفقس بينما لا تهتم الأنثى به مطلقاً .

وفي المحيط الهندي هناك نوع من الأسماك الصغيرة تضع الإناث منها البيض على شكل شريط طويل ملتصق ببعض النباتات الخيطية ثم تلتصقه من منتصفه في بروز عظمي يوجد على رأس الذكر ويظل ذلك الشريط متديلاً على جانبي الرأس والذكر يتجول بذلك البيض الذي يحيط برأسه حتى يحين موعد فقسه .

والضفدع الأوربي الذكر بمجرد تلقيح البيضة يلفها حول أرجله ويقع في مكان هادئ ليقضي فترة الحضانة .

وإن ذكر سمك القرموط والشلبة والبلطي وهي من الأسماك وبعض

الضفادع تجمع البيض بعد وضعه وتلقيحه داخل فمها لأسابيع وأحياناً لشهور حتى يفقس وهي تمتنع عن الأكل خلال ذلك .

بعض الذكور تفقد أجزاء من جسمها أو حياتها بالكامل بعد إنتهاء عملية التلقيح ومنها العناكب والعقارب، كما إن بعض العناكب الإناث تقتل الذكور بعد إكمالها مهمة التلقيح للتخلص منها لأنها تكون أحياناً أكثر من الإناث وليبقى الغذاء أكثر وفرة للإناث والصغار .

وتطرد شغالات النحل الذكور وقتلها بعد الإنتهاء من مهمتها في تلقيح الملكة لمنعها من المشاركة في الغذاء وبخاصة إنها لا تقوم بأية عمل .

كما إن بعض الحيوانات البحرية لا يعيش الذكور بعد موسم التلقيح توفيراً للغذاء .

العيش جماعات (السلوك الإجتماعي والتكاثر) :

إن بعض الطيور الشديات لا تستطيع العيش والتكاثر إلا إذا كان عددها كبيراً بشكل كاف، فمثلاً طير الطرسوج والغلق لا تستطيع التكاثر إلا إذا كانت مستعمراتها ذات عدد كبير، والسبب الأساس في ذلك إن الزوج الواحد لا يستطيع الدفاع بشكل فعال ضد الحيوانات المفترسة، وهذا ما يفسر صعوبة الحفاظ على الانواع المهددة بالإنقراض عندما يقل عدد أفرادها، وينطبق ذلك على بعض الثدييات التي تعيش بشكل قطعان كالفيل والرنة وثور القطب . وتجتمع بعض الطيور البحرية أثناء فصل التناسل في مستعمرات هائلة لتبني أعشاشها وتربي صغارها .

الضغط الإجتماعي والإستجابة الفسيولوجية :

ينتج عن زيادة الجماعة تزاحم وزيادة في العلاقات السلوكية المتبادلة بخاصة القتال، والنزاع الإجتماعي، وتبدأ هذه الحالة بالعمل كضغوط على الأفراد ثم تؤدي إلى ظهور أعراض التكيف العام .

ولذلك يحدث في الجماعات تغييران رئيسان هما : إنخفاض قابلية التوالد وزيادة الوفيات، لأن الضغط الاجتماعي يؤثر على الغدة النخامية العصبية الأمامية، فيكون إنتاجها متغير، ويحدث إنخفاض في قابلية التوالد، وقد يؤدي الضغط الاجتماعي إلى حالات فسلجية متسلسلة، لتصل بالنهاية إلى حدوث أمراض ووفيات . وتبدو هذه الظاهرة في الثدييات الطبيعية . وقد أجريت التجربة على جماعة من الفئران المتزاخمة مما يؤدي إلى تضخم الغدة الكظرية ثم إنحسار النسل .

وأثبتت عوامل أخرى في بعض الجماعات أثرها مثل مؤنة الغذاء والإفتراس والإغتراب والعدوان والسلوك الابوي المنحرف وأكل الأفراد بعضها بعضا .

وقد أجريت تجارب أخرى كثيرة على الحيوانات لمعرفة أثر التكدر السكني والسكاني على الحيوان وخصائفه وسلوكه، وفي إحدى التجارب التي أجريت على حشرة القمح تبين إن زيادتها فوق حد معين في حيز مكاني محدد ما يلبث أن يقود إلى ظاهرة التهام بعضها الآخر وإلى إنخفاض مستوى ما تصنعه الأنثى من البيض^(١) . وتوجد تجارب عدة حول ذلك .

المنافسة :

تعد المنافسة من أبرز أنواع العلاقات التعايشية بين الأنواع النباتية وضوحاً، إذ إن كل نوع يحرص للحصول على ما يحتاجه من مستلزمات نموه بدرجة تناقض مستلزمات نمو نباتات أخرى في نفس المكان، وإذا كانت من نفس النوع، فإن التنافس سيحدد حجم النوع الذي يشغل المكان . ولا يظهر التنافس في أماكن أخرى، بل العكس يسهم بعضها في رعاية البعض الآخر، وكمثال على ذلك تتيح الأشجار مساحات واسعة من الظل الذي تحتاج إليه الحشائش والأعشاب، والآخرى تعمل على عدم تآكل التربة والمحافظة على الغذاء والماء

١ - مصدر (٩٨) ص ٦٩ .

اللازمين للأشجار، وهذا يتيح لقيام نظام جمعي في عالم النبات .

وعلى كل حال فإن التنافس يمكن من الحصول على المكان والغذاء إذا كانا غير كافيين بالنسبة للجميع، حيث يبدأ الأفراد بعرقلة بعضها بعضاً، أو حتى تدخل في صراع مفتوح مع بعضها، وأحياناً يأكل بعضها البعض، مما يسبب نقصاً في أعدادها، وأنها بنقص غذائها تنتج أقل من العناصر التناسلية وترعى عدداً أقل من الصغار .

وقد يكون التنافس على المأوى، فغراب الزرع مثلاً يعيش في الثقوب وثقوب الأشجار، وهو يحتل أعشاش الشقراق (أكل الحشرات) لأن الغربان أكثر عدداً مما يدفع الشقراق إلى الإختفاء .

الدفاع :

منحت الكائنات فرصاً للدفاع عن نفسها من أعدائها بل منحها أسلحة توجهها لأي عدو يريد التهامها، وقد يكون الدفاع بطرق مختلفة.

يذكر إن الدكتور توماس إيزنار من جامعة كورنيل الأمريكية مد يده لمسك خنفساء، فوجد سائلاً يبلل إصبعه ويلهبها، حاول أن يعرف كيف أفرزت الخنفساء سائلها الحارق، فاستعان بمصور محترف ضبطت الخنفساء في وضع إطلاق قذائفها الحارقة وأوضح التشريح إن للخنفساء غرفتين بطنيتين لإختزان مكونات الوقود الحارق، فإذا إختلقت مكونات الغرفتين تكونت مادة البنزوكينون وهي سلاح الخنفساء الناجح ضد الأعداء من النمل .

بينما تكون ثيران المسك دائرة متكاملة ورؤوسها متجهة إلى الخارج كي تنطح مجموعة الذئب أو الكلاب البرية، وكذلك تدافع الحشرات عن مساكنها بمهاجمتها الحيوان والإنسان هجوماً مشتركاً .

كما إن الطيور تدافع عن صغارها كالصقور، وإن سلاح الثدييات في الرأس والضم (القرون والأنياب) .

وتقوم بعض الكائنات بحرب كيميائية عندما تفرغ من غدد شرجية على المهاجم سائلاً له تأثير كبير على الجسم مثل (الظربان)، والقنافذ تستخدم أشواكها، وبعضها يطلق أشواكاً صوب المهاجم بينما تستخدم التماسيح ذيلها للدفاع عن نفسها .

ويوجد حيوان يدعى بإسم (حيوان الأذن)، يتحرك هذا الحيوان كثيراً وعندما يسمع صوتاً يوجه صيوان أذنه بإتجاه الصوت وبواسطة أذنه يستطيع أن يتعرف على هوية صاحب الصوت وعند التشخيص يتأهب بسرعة إلى القرار إن كان صاحب الصوت مفترساً ويتأهب إلى الإنقضاض إن كان الحيوان فريسة سهلة له .

وتقوم سمكة الرعادة أو سمكة الأشعة الكهربائية بإستخدام جهازها العضوي، الذي يطلق شحنات كهربائية تبلغ ٢٠ فولت و ١٠ أمبير تمكن من قتل الأسماك الصغيرة والقواقع، وتعيش هذه الأسماك في البحار الأوربية إذ هي تنعزل في قاع البحر الضحل .

ويستخدم حيوان الشهية (المملوء بالأشواك) الصلبة بأن تتصادم فتحدث ضجة تخيف الحيوان المفترس الذي يقترب منه كما يستخدم الأشواك النباتية قرب ذيله بمثابة سهام يطلقها على عدوه، أما الأشواك الأمامية فيستخدمها للتحسس بما حوله أثناء تجواله ليلاً .

وكل ذلك وغيره من الأمثلة تحاول الكائنات الحيوانية الدفاع عن نفسها وعن صغارها وبيها من أجل سلامتها وحفظ نوعها وكذلك النباتات، وكل يتخذ سلوكاً محدداً يستخدمه للدفاع .

العوامل الإحيائية البيئية :

يقصد بها تأثير الأنواع على بعض الأنواع الأخرى والتأثير المتبادل بين الكائنات ووسطها، ويمكن ذكر هذه العوامل بالصورة الآتية :

١- تبدلات الوسط بفعل الكائنات الحية :

يبدل الكائن الحي وسطه أحياناً فيزيائياً وأحياناً كيميائياً، فالحيوانات تسبب تبدلات فيزيائية، فدودة الأرض في طبيعة الكائنات التي تحدث تبدلات فيزيائية إذ هي توجد بشكل جماعات في التربة تلتهم التراب في جوفها ثم تخرجها من إنبوبها الهضمي على السطح فتؤدي إلى تهوية التربة فتغير في صورتها من حيث تفككها ومستوى تهويتها .

وتوجد حيوانات حفارة عدة فالأرانب والنمل كل منهما يحفر الأرض وكذلك الخلد، الذي يكافحه المزارعون، بينما عمل الفيلة هو القضاء على الأشجار فتحول سهولها إلى أراضي شبه صحراوية .

أما التأثير الكيماوي للحيوانات في الوسط فيبدو في عمل النباتات التي تعطي الأوكسجين وتنتج المادة الخضراء من الكربون والماء والأملاح المعدنية، وتحرير مواد إستقلالية ذات تأثير خارجي في النباتات الأخرى .

٢- التفاعلات بين النوعين :

بعد وجود نوع في وسط بيئي مع نوع آخر ليس له أي تأثير في نموه وكثافته وتوازنه، وجوداً أحادياً، ولكن لا يمكن أن تبقى الأنواع مستقلة بصورة مطلقة نتيجة التفاعلات المعقدة من الأنواع الأخرى، فالعلاقات التأثيرية بين الأنواع في وسطها موجودة ومنوعة وقد يكون نوع ما غذاء للنوع الآخر، وقد تكون التفاعلات بين الأنواع ملائمة وبين أخرى غير ملائمة .

- فإذا كانت العلاقة حيادية – فليس من تأثير متبادل .
 - وإذا كانت العلاقة تنافسية – فإن أحد الأنواع ينزع إلى إزالة النوع الآخر أو الأنواع الأخرى فالأضرار متبادلة .
 - وإذا كانت العلاقة مضارة – فالمضارة وحيدة الجانب .
- أي إن النوع يسبب أضراراً للآخر دون أن يستمد منه أية فائدة .

- وإذا كانت العلاقة تطفل – (تغذية حيوان على حساب مضيف أكبر منه تسبب له أضرار قد تميته) – فالمتطفل مستفيد والمتطفل عليه متضرر.
- وإذا كانت العلاقة إفتراس – فإنها مفترس ومفترس وفي الإفتراس منافع للأول وأضرار الثاني .

التطفل والإفتراس :

التطفل هو تغذية الكائن الحي على حساب المضيف الأكبر منه يثبت عليه في الغالب، ويسبب له أضرار طفيفة لا تميته إلا على المدى الطويل أو قد لا تميته مطلقاً والإفتراس هو قيام كائنات بقتل الكائنات الأخرى .

الدودة الشريطية التي تعيش في الأنبوب الهضمي للإنسان هي طفيلي نموذجي، بينما هناك طفيليات أخرى تتطفل على جلد المضيف وليس داخل جوفه، وبهذه الحالة تنتقل من مضيف إلى آخر .

تقوم الحيوانات في حالة الإفتراس بمطاردة مستمرة لطرائدها، وإن هذا السلوك بالمطاردة يطلق بواسطة تلميحات بصرية كما هو الحال عندما يطارد فهذاً أياً في السهول الإفريقية، ولكن يمكن اعتماد أشكال أخرى من المطاردة وعلى إشارات أخرى فعلى سبيل المثال تطلق مفترسات من الخفافيش وبقر البحر (الفظ) وأسود البحر أصواتاً خلال بحثها عن الطعام، فالصوت ينتشر وحين يصتدم بجسم ويرتد عنه يسمح بتحديد مضبوط لموقع الفريسة (يدعى تحديد موقع الفريسة بالصدى) .

والخنافس من نوع (جايرندي *Gyrinidae*) بواسطة إنعكاس موجات المياه وليس بواسطة إنعكاس الموجات الصوتية فموجات المياه التي تسببها الخنافس أثناء سباحتها تنعكس على الأجسام الموجودة على سطح الماء، وتسيح الخنافس بشكل متقطع ويفترض أن

توقفها عن السباحة تمكنها من تحسس محيطها، فحين تصدم الموجات الصوتية بالفريسة، فإنها تحرف، ثم تبعث إليها ثانية. (١)

وترسل الأسماك الكهربائية، التي تطورت في أفريقيا وجنوب أمريكا إشارات كهربائية وتحلل تحريفات المجال الكهربائي لتكشف عن صورة محيطها .

وتطارد حيوانات أخرى طرائدها جهاراً، وأخرى تتربص لفرائسها، وكل كائن يتخذ سلوكيات مختلفة للبحث عن الطعام (الإقتراس) والأمثلة من الطبيعة عديدة وتحدث استجابات سلوكية للفرائس لحماية نفسها من الخطر المهدد لها كالسلوك الاختفائي ، والبقاء بدون حركة ، أو التلون الاختفائي ، أو بالهرب والانسحاب المفاجئ السريع (٢) الى مكانها ، وبعضها مثل العثة الطائرة تطوي جناحيها وتسقط نحو الارض عندما تكتشف بالصدى خفاش قريب ، بينما يستدير الأرنب وينثني عند هروبه ، وتعرف كائنات أخرى سلوكاً عدوئياً في المجابهة .

سلوك الانسان في المحيط الحيوي :

يظهر تأثير الإنسان في أحداثه الكثير من حالات التغيير والتحوير والتبديل والتدمير في المحيط الحيوي بالآتي :

- ١- قيام الانسان بالاستزراع لنباتات والتخريج ، وإدخال سالالات جديدة بهدف تطوير الغابات ونباتات المراعي .
- ٢- زيادة السكان الحالية وما تؤدي الى الضغط الاستهلاكي غير العاقل على موارد المحيط الاحيائي .
- ٣- الأستئناس لأنواع من النباتات والحيوانات من أجل الإفادة منها للطعام وأستخدامها للعمل .
- ٤- إحداث بعض التغيير في التوزيع الجغرافي للأحياء وبخاصة بعد

١ - مصدر (٤٧) ص ص ٢١-٤٨ .

٢ - مصدر (٤٧) ص ص ٢١-٤٨ .

الكشوف الجغرافية ، مثل نقل البطاطس من أمريكا الجنوبية الى أوربا عن طريق الاسبان ، وكذلك نقل الذرة والبطاطس والبقول السوداني والكسافا والأناناس وأشجار الكافور من العالم الجديد الى العالم القديم ، وقد زادت ٢٠٪ من نباتات العالم القديم منقولة من العالم الجديد إضافة الى حيوانات الأباكا واللاما^(١) . كما تم نقل نباتات وحيوانات من العالم القديم الى العالم الجديد.

٥- الإخلال بالتوازن البيولوجي والإيكولوجي بالرعي المفرط الذي أثر على إنجراف التربة وقلة النباتات ثم الحيوانات وزيادة نسبة التصحر وتحول مناطق أشجار وحشائش وارفة الى مناطق صحراوية ومثال على ذلك ما حل بشمال إفريقيا والصومال ، ويؤدي الاختفاء النباتي الى اختفاء ظاهر للتدييات .

٦- أستبدال النظام الأيكولوجي الحيوي المستقر ، وفرض نظام أيكولوجي جديد مثل تحويل غابة مدارية مطيرة أو شبه مطيرة إلى حقول لإنتاج الرز .

٧- التغيير الذي أحدثته الثورة الصناعية في المحيط وما فعلته من زيادة الضغط على الموارد الحيوية بما يفوق مستوى التعويض عن هذه الموارد .

٨- الإفراط في الصيد باستخدام الاسلحة النارية الحديثة حتى غدت بعض الحيوانات البرية مشرفة على الانقراض .

٩- الزيادة في الناس مع تطوير الثورة الصناعية ، وكثافة الاستغلال ، جميعها عناصر أدت الى ظهور مشكلة التلوث في الهواء والماء واليابس ، مما أثر على كثير من الكائنات المائية والبرية ، إضافة الى ما تحدثه الحرائق في الغلاف الحيوي من تقلص وضرر .

وهكذا . بتأثير الانسان على البيئة تبرز مشكلتان تواجهان الغلاف الأحيائي هما التغيير في النظام البيئي بالتلوث والانقراض ومن المفيد

١ - مصدر (٩٠) ص ص ١٥٩-١٦٠ .

معالجته ضمن هذا المبحث .

التلوث وأثره على المحيط الحيوي :

يتطلب في التنويه هنا عن التلوث الكلام عن المواد السامة المختلفة والتلوث الحراري والمواد المشعة .

أ- المواد السامة المختلفة :

تدعى السموم التي تستعمل لقتل الحيوانات والنباتات الضارة بالمبيدات ، وإن أكثرها ضرراً العناصر السامة التي تذوب في الماء وتبقى في التربة لتلوثها طويلاً .

ويذكر أن من العناصر السامة ، الرصاص ، والزرنيخ ، والزرنيق ، كما أن مركبات الكلور العضوية ضارة كذلك ، وبخاصة تلك التي لاتفتك بسرعة ، وتعد مادة (د.د.ت) خطرة على بيئة الأحياء وهي تتركز في جسم الحيوان ، ولاتفرز إلى الخارج من الفضلات ، وقد أضرت المبيدات بالطيور والزواحف وأدت إلى هلاك أعداد هائلة من الحشرات الناقلة للقاح ومثالها النحل^(١) .

كما تأثرت العوالق البحرية والطيور في المحيطات والبحار بالنفط .

ب- التلوث الحراري :

يحدث بطرح المياه الحارة في الوسط المائي العذب والمالح وأن زيادة الحرارة تؤدي إلى أنحلالية الأوكسجين من الماء والتأثير على محتوى الماء من الكالسيوم ، ثم أنحلال الغازات ، الأمر الذي يؤدي بالنهاية إلى انخفاض مستوى التنوع الأحيائي وتنوع العوالق النباتية وبخاصة الطحالب كالمشطورات ويؤثر على الأسماك والقاعيات ويرقات الحشرات .

١ - مصدر (٥٣) ص ص ١١٠-٣٣٥ .

تد التلوث الاشعاعي :

يعد أخطر أنواع التلوث إذ يؤدي إلى تلوث جميع الأوساط الطبيعية كالتربة والمياه والمحيطات والغلاف الجوي . وتوجد أنماط من الاشعاعات مثل أشعة غاما (γ) ، والاشعة السينية (x) وأشعة ألفا (A) وأشعة بيتا (B) ، والنترونات ، والأشعة الكونية وأن وصولها إلى الأجسام الحية يؤدي الى موت الخلايا ، وما أن تمتص كائنات الحية بخاصة الأسماك والطيور والإنسان الإشعاعات حتى تتركز في أجسامه مؤدية الى حدوث أخطار كبيرة في الدم والعظام والهضم والجلد والغدد التناسلية والشفرات الوراثية .

الانقراض Extinction :

قال (هاربر Harbers) ، في عام ١٩٤٥م ، أن المملكة قد خسرت منذ ميلاد المسيح حتى ١٩٤٤ حوالي (١٠٦) صنف من الثدييات وقد تخسر المملكة في المئة سنة المقبلة صنفين في كل سنة .

وتحدث (غرين واي Green way) عن ٧٧ صنفاً من العصافير المهددة بالانقراض وأورد الأرقام الآتية عن أصناف العصافير في القرنين الأخيرين :

- ٢٠ صنفاً في القرن الثامن عشر .
- ٢٠ صنفاً في النصف الأول من القرن التاسع عشر .
- ٥٠ صنفاً في النصف الثان من القرن التاسع عشر .
- ٥٠ صنفاً في النصف الأول من القرن العشرين .

وتضاءلت النباتات البحرية بأنواعها وما زالت مهددة ، فقد ذكر جاك كوستو (عالم المحيطات الشهير) أن الحياة المائية قد ضعفت الى الثلث في السنوات الأخيرة وأنه حسب ماورد عن مؤتمر الحياة البحرية المنعقد في مدينة أيدنبرغ سنة ١٩٧٠م ، أنه قد قل تكاثر اثني عشر نوعاً

من نباتات المحيط الأطلسي .

وتوجد أنواع من الحيوانات المهددة حالياً بالانقراض نذكر منها :
الحوت الأزرق الذي يبلغ عدده الطبيعي ١٠٠ ألف ، فقد قل هذا العدد
وبلغ ٢٠٠ رأس حالياً ، وبقي من وحيد القرن ٢٥ رأساً في جاوه و ٢٠٠
رأس في سومطرا ، وتتعرض الغزلان الأفريقية والطيور المائية
وحیوانات الفراء والطيور الجوارح وحيوانات أخرى إلى نفس مشكلة
الانقراض .

ويحسب على الاستراليين أنهم يقتلون ما بين ٣-٤ مليون كانجرو منذ
جاء المسوطنون البيض الى أستراليا حتى عام ١٧٨٨م ، مما أفضى الى
انقراض أربعة أنواع من الكانجرو ، وثمة عشرة أنواع مهددة حالياً ، مع
أن الاستراليين يتخذون الكانجرو رمزاً وطنياً لهم .

وحديثاً تنقرض مئات الأنواع سنوياً بسبب التلوث ، فإذا انقرض نوع
تبعه أنواع أخرى مرتبطة به .

أهم اللبونات المهددة بالانقراض حالياً^(١) :

- ١- كان البير في الماضي واسع الانتشار في آسيا وكان يعيش في المناطق
الجرجية وبين الأدغال ، الى أن أخذ يعاني الكثير من تضيق بيئته
الطبيعية ولكن أكبر خطر ما يزال يهدده ناجم مباشرة عن
استعمال الانسان المتزايد للأسلحة النارية ، وقد أفردت مناطق خاصة
في الهند لحمايته .
- ٢- يتهدد الدب الابيض بالصيد ، سوى أنه الآن يتكاثر بفضل الحماية
الدولية .
- ٣- ما تزال النماذج الخمسون الباقية من وحيدات القرن في جاوة يهددها
مخالفو قوانين الصيد الاندونيسيون ، إذ من الاعتقادات الخاطئة أن
المسحوق المستخرج من قرون هذه الحيوانات مثير للجنس .

١ - مصدر (١٥٦) ص ص ٣٤٥-٥٢ .

- ٤- وقد طردت القطعان الداجنة , الى المراعي الفقيرة في شمالي إيران ,
يجد الأنبوبي الاسنان الكوبي نفسه وهو من اكلات الحشرات , مهدداً
بمنافسة النمس الدخيل عليه وقد أنقرض من البر الرئيس في
أستراليا الثيلايين النادر والمنحصر الآن في تسمانيا .
- ٥- ومن الأرجح , أن يكون الكوبري , وهو ثور وحشي في غابات
كمبوديا قد انقرض من جراء صيد الجنود له ولا بد من بقاءه لأنه
يساعد في تحسين نسل الابقار الداجنة .
- ٦- أنقرض عجل البحر الراهب في البحر كاريبي ويكاد ينقرض في البحر
المتوسط , ولكنه لا يزال موجوداً في جزرهاواي , أما ثعلب الماء البحري
فما زال مزدهدراً على شواطئ كاليفورنيا ولكن (دسمان البيرنية وهو
خلد مائي أخذ بالانقراض)
- ٧- يعيش الخنزير القزم في (التيراى) وهو حزام من العشب والأراضي
الحرجية على طول تلال جبال الهملايا السطحية أخذ بالتقلص من
جاء انتشار المزرعات المحلية وزراعة الشاي وقطع الغابات , حيوان
الأندري ليمور جميل يعيش في أشجار غابات مدغشقر المطرية , التي
يتزايد قطع أشجارها وفتك النيران بها , ويعيش الدب ذو النظارات في
الغابات على منحدرات الاندز المرتفعة , ومع ان استيطان الإنسان لهذه
المنطقة قلل من اعداده فهو ما يزال واسع الانتشار في الأكواردور
وبوليفيا , ويحتاج الوشق الاسباني إلى أراضي وعرة ليصطاد فيها
فرائسه , وينحصر وجوده الآن في بعض سلاسل الجبال المنعينة وفي
متنزه دونيانا الوطني في دلتا الوادي الكبير ويعيش ابن مقرض الأسود
الأرجل في مروج الغرب الأمريكي , وهو أخذ بالانقراض بسرعة
بسبب توسع الاراضي الزراعية هناك , الأمر الذي يقضي على أماكن
فرائسه الرئيسية وهي قوارض صغيرة تدعى كلاب المروج .

الطيور المهددة بالانقراض حالياً^(١) :

يذكر أن هناك ٣٥٠ نوعاً من الطيور مهددة بالانقراض أهمها :

- ١- الكركي النفاق وهو بقايا عصر الديناصورات ، قد أصبح نادر الوجود بعد أن أستعمر البيض أمريكا الشمالية ، لم يعثر على أي عش له بين عامي ١٩٢٢ و ١٩٥٥ ، ولكن عشر فيما بعد على المجموعة الوحيدة الباقية منه في حديقة البيسون الوطنية في كندا وفي عام ١٩٧٥ ، لم يكن باقياً منه سوى زهاء ٥٠ طائراً ، ترحل هذه الطيور مسافة ٣٧٠٠ كم لقاء فصل الشتاء في تكساس وتعرض في طريق عودتها لخطر أخطارها من قبل الرياضيين الذين لا يفرقون بينها وبين كراكي كندا ، تضع الكراكي النفاقة بيضتين في العام ولاتربي إلا فرخاً واحداً لذلك أخذت بعض البيوض لتفقيسها في الأسر أملاً بزيادة عدد هذا الطير .
- ٢- نقار الخشب العاجي المنقار : الذي يعد من أندر الطيور في العالم وجوداً ، وقد يكون قد انقرض الآن في جنوبي الولايات المتحدة موطنه الغابات المنقعية البدائية ، وهو نفور يهجر عشه لمجرد إحساسه أنه مراقب ، ويتزين زعماء القبائل الهندية في الماضي بمنقاره وريشه ، والأن تقطع الأشجار التي يعيش عليها هذا الطائر .
- ٣- يقتصر موطن غطاس (بونيا) العاجز عن الطيران على مياه بحيرة (خونين) الضحلة الواقعة على ارتفاع ٤٠٨٤م في جبال الأنديز بالبيرو ، إزدادت هذه البحيرة تلوثاً بسبب ما ينصب فيها من مياه المناجم والمجاريير والأراضي الزراعية المتآكلة هناك أقل ما يقرر البيرو قريباً إعلان هذه المنطقة السياحية حديقة وطنية .
- ٤- كانت العقبان القيصرية الإسبانية منتشرة في الماضي بين الجزائر والمغرب وإسبانيا والبرتغال ، وفي عام ١٩٧٥م لم تعد موجودة إلا في بعض السلاسل الجبلية الإسبانية البعيدة وفي كوتو دونينانا

١ - مصدر (١٥٦) ص ص ٥٢-٣٤٥ .

- المتنزه الوطني بالقرب من أشبيلية ، إنها بدون شك أكبر الطيور الأوربية المهددة بالانقراض ، لأنه لم يبق منها سوى ١٠٠ طير ومن المحتمل أن تنقرض كلياً في وقت قريب ، ما لم يقنع الفلاحون بالكف عن أصطيادها عندما تخرج من المتنزه .
- ٥- تعد الكراكي الآسيوية من مخلفات حيوانات مستنقعات الحقبة البليستوسينية الحارة ، لم تكن يوماً كثيرة الانتشار وقد تناقصت أعدادها إلى حد بعيد من جراء الصيد وزوال المستنقعات التي كانت تعيش فيها شتاءً وتوجد أنواع من الكراكي مثل الكراكي المقلنس والكركي الأسود العنق والكركي الياباني وكركي سيبريا الأبيض وكركي (انتينغونا) وهي موزعة حسب أماكنها في آسيا .
- ٦- أنخفض عدد العقبان الضخمة آكلة القردة في الفلبين إلى أقل من ١٠٠ عقاب وجاء ذلك نتيجة لإتلاف الغابات التي كانت تأوي إليها ، وتهافت الناس للحصول على نماذج منها ميتة أو حية .
- ٧- بدأ عدد الكاكاب وهو ببغاء نيوزيلندي أرضي ورامس ، تناقص بعد وصول الماوريين ، وأصبح عدده دون المائة بعد توطين الكواسر الأوربية في بيئته ، وإزالة الأحراج منها .
- ٨- يعيش طائر الأشجار الخفيضة الضاج في سواحل استراليا الغربية ولم يشاهد منذ عام ١٨٨٩ ويظن أنه أنقرض .
- ٩- الكاغو كناية عن بلشون صغير عاجز عملياً عن الطيران وينحصر وجوده في غابات كلدونية الجديدة ، أنه مهدد بالانقراض من قبل حيوانات ضارية مستوردة كالسنانير والخنازير والفئران ولاسيما الكلاب .
- ١٠- سقاوة غالاباغاس نوع من الصقور لا يعيش الا في جزائر غالاباغاس ، أتلّف الماعز بيئته وأصطاده مربو الدجاج ، فلم يبق منه سوى زهاء ٢٠٠ طائر ، لكن التدابير الوقائية التي أتخذت لحمايته ولاسيما أخراج الماعز المستورد قد أدت الى نتائج إيجابية .

١١- طائر البرنس البيرت الفردوسي من أندر طيور العالم وجوداً وهو أخذ بالانقراض ، يمتد موطنه من الجبال الثلجية الى الهضاب الوسطى في غينيا الجديدة ، قد أظهرت تجارة ريشه منذ عام ١٩٢٤م لكنها ماتزال مستمرة في الخفاء ، ومما يهدد بقاءه أيضاً إتلاف الغابات التي يعيش فيها .

الأنواع الأخرى المهددة بالانقراض^(١) :

- ١- السلحفاة الخضراء في المحيطين الأطلسي والهندي .
- ٢- ضفدع الشجر الموجود في مناطق الصنوبر القاحلة في نيوجرزي في الولايات المتحدة ، وبيئته تتغير مما يعرضه للخطر .
- ٣- عضاءة (ورل كومودو الطويلة (٣ أمتار) موجودة في أربعة جزر شرقي جاوه لم يبق منها سوى ٢٠٠٠ الى ٥٠٠٠ ومن الاناث سوى ٤٠٠ أنثى فقط) .
- ٤- تمساح سيام موجود في مزرعة في تايلاند مهدد بالصيد في حالته الطبيعية .
- ٥- وتعرض (ترونة جيلا الذهبية) في نيومكسيكو إلى الانقراض بسبب قطع الأشجار .
- ٦- الموابة حياتها مقتصرة على مياه الينابيع الحارة التي تصب في نهر موابة بولاية نيفادا حيث عددها الآن ما بين ٥٠٠ إلى ١٠٠٠ سمكة .
- ٧- فراشة (أبو لون) التي تعيش في أوروبا وشمالى آسيا .
- ٨- الفراشة النحاسية في بريطانيا تتناقص لسبب صيد الهواة .
- ٩- فراشة فكتوريا في غينيا الجديدة تكاد تنقرض .

النباتات المهددة بالانقراض^(٢) :

- ١- نبتة روشيتية في جزيرة القديسة هيلانه في المحيط الأطلسي ، تبدو وحيدة ونادرة .

١ - مصدر (١٥٦) ص ص ٣٤٥-٥٢ .

٢ - مصدر (١٥٦) ص ص ٣٤٥-٥٢ .

- ٢- زهرة الربيع الكلابرية الزكية الرائحة في جنوب بريطانيا .
- ٣- سوسن الأدغال ذو الأزهار الجميلة في زيلنده .
- ٤- سحلب كوكتون في كوينزلاند وشمالى استراليا .

أسباب الانقراض اليوم :

١- التغيرات البيئية :

يعد التدمير الذي يصيب بيئة الكائنات ، الخطر الرئيس الذي يهدد الأنواع والتدمير الذي يحدث بتجفيف المستنقعات وقطع الغابات وبناء السدود وتطوير مجتمعات المدن والزراعة والتعدين ، على حساب البيئة الطبيعية .

بهذا التدمير أنتهت بيئات أحيائية أو تغيرت أو تقلصت الى مساحات لاتفي بغذاء الكائنات أو بسكنها وتكاثرها .

وتتأثر الحيوانات المهاجرة بالتغيرات البيئية بدرجة أسرع من باقى الكائنات ، فمثلاً السلمون يهاجر إلى أماكن في الأنهار لوضع بيضه ، فإن واجهته سدود أو تلوث أنقرض .

وأن حرق الغابات يعنى خروج الدببة والذئاب والكاريبو ونقار الخشب أو قلة عددها ، وإن رجوع الغابة والبيئة عموماً إلى سابق وضعها يتطلب وقتاً غير يسير حتى تعود الحيوانات إلى ماكانت عليه .

٢- الصيد Hunting :

يعد الصيد من أهم الأسباب المؤدية إلى الضرر والانقراض لمختلف الحيوانات كالثدييات ، ويحدث الصيد بتحقيق أهداف مختلفة منها اقتصادية للحصول على (الفراء ، والجلود والريش واللحوم ، والقرون ، والأنياب، وما إلى ذلك) ، وأن أكثر عمليات الصيد غير مشروعة ، وبخاصة التي تهدف للحصول على المتعة والتسلية .

سوى أن عملية الصيد غير المنظمة والجائرة إلى مستوى تدمير الحيوان غير مسموح بها والتي تؤدي إلى عواقب وخيمة على البيئة .

٣- الحيوانات البرية المستأنسة والدخيلة :

أدخل الانسان أعداد من أنواع الحيوانات في بيئات جديدة من الارض ، وكان لهذه الحيوانات الدخيلة تأثيراً كبيراً على الحيوانات الأصلية ، وذلك مثل (القطط والكلاب والنمس) والتنافس معها على الغذاء والمكان .

لم تستطيع بعض الحيوانات التي أدخلت إلى بيئات جديدة أن تتكيف وتتعايش مع هذه البيئات ، ولكن منها الذي أستطاع أن يتكيف فأثر على توازن البيئة الى حد ما ، وأضر بالزراعة وأدى الى أنحسار الحيوانات والنباتات الأصلية أمام النباتات والحيوانات الدخيلة .

٤- القضاء على الآفات والحيوانات المفترسة :

وضعت الكائنات التي تتنافس مع الإنسان على الغذاء والآفات المؤذية في قائمة الكائنات غير المرغوب فيها ، فالحيوانات المفترسة في عداد الحيوانات التي يجب أن يقى عليها وهذا العمل يؤدي إلى أنقراض العديد من الأنواع ثم حدوث الخلل في التوازن البيئي إضافة إلى ما تحدثة إجراءات مكافحة الحشرات والآفات الزراعية بالمواد السامة مما يؤدي إلى هلاك الكثير من الحشرات الأخرى غير الضارة وموت بعض النباتات .

ويتطلب أمام هذه المخاطر العمل على :

- ١- تحديد الأنواع التي تواجه مشكلة الأنقراض في قائمة ثم إعداد ما يلزم للحفاظ عليها ، ويذكر أن هناك ألف نوع في القائمة .
- ٢- إحداث خطط لأستعادة هذه الأنواع إلى وضعها الطبيعي وبخاصة إقامة محميات طبيعية لرعاية بعض الحيوانات النادرة سواء أكانت بحرية أم برية .

فهرس الجداول

الصفحة	عنوان الجدول	الرقم
٥١	تأثير الإرتفاع على الإنسان	١
٥٧	الجرائم المرتكبة في الأردن بحسب الشهور في عام ١٩٩٤م	٢
٥٨	عدد الجرائم بحسب الأشهر	٣
٧١	الضوضاء الصادرة من البيئة	٤
٨٢	تصنيف الأخطار الطبيعية لبيروتون	٥
٩٤	عدد الكوارث الطبيعية في العالم وعدد الخسائر في الأرواح والممتلكات خلال المدة ١٩٤٧-١٩٦٧م	٦
٩٦	متوسط الخسائر في الأرواح بحسب قارات العالم للمدة ١٩٤٧-١٩٦٧م	٧
٩٦	ضحايا الكوارث الطبيعية بحسب نوع الكارثة في قارات العالم خلال المدة ١٩٤٧-١٩٨٠م	٨
١٥٥	مدى مقدرة أفراد العينة لمجموعة صبراته في تحديد مواضع المدن المعينة وموقعها	٩
١٧٨	الغازات المتسربة بحسب درجات تأثيرها	١٠
٢٢٧	المكونات الغازية الناتجة عن إحتراق التبغ في السكائر	١١
٢٤١	المستوى الضوضائي المسموح به في الأماكن المختلفة	١٢
٢٤٤	المؤتمرات الدولية عن التربية البيئية من عام ١٩٧٢م إلى عام ٢٠٠٢م	١٣
٣٧٢	متوسط الأجنة والبيض لحيوانات مختلفة في السنة الواحدة	١٤

فهرس الأشكال

الصفحة	عنوان الشكل	الرقم
٩	ركنولد.جي.كولدج	١
١٠	كتاب جغرافية السلوك لكولدج	٢
١٠	دانيال مونفيللو	٣
١١	كتاب جغرافية السلوك لمونفيللو	٤
١٢	جولد جون	٥
١٢	مقدمة في جغرافية السلوك لجولد جون	٦
١٣	كيفن.ري.كوكس	٧
١٣	كتاب المشاكل السلوكية في الجغرافيا	٨
١٤	علاقة جغرافية السلوك بالعلوم الأخرى	٩
١٥	علاقة جغرافية السلوك بفروع الجغرافية	١٠
٣٩	التحريف بالنار	١١
٣٦	التفاعل بين النظام وغيره من الأنظمة عبر حدوده	١٢
٥٠	فرانسيس.ت.مالك أندرو	١٣
٥٤	عالم النفس الإيطالي سيزار لمبروزو	١٤
٥٥	معدلات الحرارة ومعدلات الإعتداءات	١٥
٥٦	مخطط شامل لمعدل الإغتصاب على مدار السنة لمجموعة من الدراسات الإحصائية ومعدلات الحرارة	١٦
٥٦	مخطط علاقة فصول السنة بمختلف أنواع الجرائم	١٧
٧٨	إنموذج جرين لعمليات الضغط	١٨
٨٣	كلبرت دايت	١٩
٨٣	كتاب المخاطر الطبيعية لوايت	٢٠
٨٤	Kate E.Browne	٢١

٨٥	الموارد الطبيعية وحدود التحمل للكوارث	٢٢
٨٦	إنموذج البيئة الموارد – الكوارث والإستجابة البشرية	٢٣
١٠١	حالة المحيط الهادي قبل تكون النينو	٢٤
١٠٢	خريطة توضح حدوث النينو	٢٥
١٠٣	خريطة توضح حالة ال (ENSO)	٢٦
١٠٥	المناطق المتأثرة بالنينو	٢٧
١٠٦	الذبذبة الجنوبية	٢٨
١١٥	إنموذج العلاقة بين الإنسان والمكان	٢٩
١١٦	كيرت ليفن	٣٠
١١٧	Browfenbrenner	٣١
١٢٠	إحدى المدن الأمريكية يعاني سكانها من زحمتها	٣٢
١٢٣	الإزدحام	٣٣
١٢٤	نوع من الإحتشاد السكاني	٣٤
١٢٥	إنموذج تصنيف الحشود	٣٥
١٢٩	المودة عند الطيور	٣٦
١٣٠	المجال الإجتماعي	٣٧
١٤٤	جي وتسن	٣٨
١٥٦	خريطة ذهنية تبين مدى مقدرة أفراد العينة الخاصة لمجموعة صبراته في تحديد مواضع المدن وموقعها	٣٩
١٦٠	كيفن أندرو لينش	٤٠
١٦٠	صورة المدينة	٤١
١٦٦	خريطة معرفية ذهنية لقيصرية الكتب في النجف التي أزيلت تماماً منذ سنوات عدة	٤٢

١٧٥	السيطرة على العقل	٤٣
١٨٠	تناقص طبقة الأوزون عند القطب حتى عام ٢٠٠٦م	٤٤
١٩٢	هيكل النظام البيئي	٤٥
١٩٨	أنواع التلوث	٤٦
٢٠٢	تلوث الهواء	٤٧
٢٠٢	الدقائق غير الطبيعية ونسبها	٤٨
٢٢٨	رئة مدخن ورئة غير مدخن	٤٩
٢٣٠	التلوث المعنوي	٥٠
٢٤٠	موجات ضغط الصوت الموجبة والسالبة	٥١
٢٦١	الأستاذ شاكر عبد الحميد	٥٢
٢٦١	كتاب التفضيل الجمالي	٥٣
٢٧٤	حارس البوابة	٥٤
٢٧٩	إيفيرت روجرز	٥٥
٢٧٩	نظرية إنتشار الأفكار	٥٦
٢٩٢	هاغر ستراند	٥٧
٣٣٤	التوزيع الهرمي	٥٨

المصادر

- ١- إبراهيم, د. عبد الستار, الإنسان وعلم النفس, سلسلة عالم المعرفة, (٨٦), الكويت.
- ٢- ابن النعمان, (at8m4@yahoo.com).
- ٣- ابو الخيل, د. عبد الرحمان المهنا, ود. محي الدين محمود قواس, النظم البيئية والإنسان, ٢٠٠٩.
- ٤- ابو حطب, فؤاد, القدرات العقلية, ط٥, مكتبة الأنجلو, ١٩٩٦م.
- ٥- احمد, أ.د. سيد عاشور, التلوث البيئي في الوطن العربي, مصر, ط١, ٢٠٠٦م.
- ٦- الأحمد, امل, علم النفس التجريبي, ط١, منشورات جامعة دمشق, ١٩٩٦م.
- ٧- (٥٤) رلف, إدورد, المكان واللامكان, ترجمة د. منصور محمد البابور, ط١, ٢٠٠٨م, دار الكتب بنغازي, ليبيا.
- ٨- إرناؤوط, محمد السيد, الإنسان وتلوث البيئة, مكتبة الأسرة, ١٩٩٩م, مهرجان القرآن للجميع.
- ٩- أسامة, صالح طارق, الصحة والبيئة, مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع, عمان, ٢٠٠٦م.
- ١٠- اسماعيل, محمد ماهر وآخرون, التربية البيئية, مكتبة الرشيد, الرياض.
- ١١- أسفي, عياض, كلية الآداب, والعلوم الإنسانية, مراكش, ٢٠١٣م, المجال والمجال الجغرافي, الأنترنت.
- ١٢- أندرو, أ.د. فرانسيس ت ماك, علم النفس البيئي, ترجمة أ.د. عبد اللطيف محمد خليفة ود. جمعة سيد يوسف, جامعة الكويت, ٢٠٠٢م.
- ١٣- الأنباري, صباح, المكان ودلالاته الجمالية في شعر شيركوبيكس, الأنترنت.

- ١٤- الأهرام، إتخاذ القرارات في الأزمات البيئية، العدد ٤٥٠٧٤ في ٤ مايو ٢٠١٠م.
- ١٥- الباز، داود، حماية السكنية العامة، دار النهضة العربية، القاهرة، ١٩٩٨م.
- ١٦- باحو، د. عبد العزيز، الفكر الجغرافي الحديث، السنة الجامعية ٢٠٠٧-٢٠٠٨م.
- ١٧- ياحمي، د. الصغير عبد القادر، ود. حسن محمد الجديدي، التربية البيئية، ط ١، طرابلس، ٢٠٠٦م، ليبيا.
- ١٨- باقر، د. طه، مقدمة في أدب العراق القديم، بغداد، دار الحرية للطباعة، ١٩٨٦م.
- ١٩- الباحثون السوريون، العمارة والسلوك الإنساني، جا، file:///c:/users/jema/%Dovnloads/syr-res-) (11387%(1)pdf.
- ٢٠- باشلار، غاستون، جماليات المكان، ترجمة غالب هلسا، مؤسسة الجامعة للدراسات والنشر والتوزيع، ١٩٨٤م.
- ٢١- بحراوي، حسن، بنية الشكل الروائي، المركز الثقافي العربي، الدار البيضاء، ٢٩٩٠م.
- ٢٢- برد يائف، نيقولاي، العزلة والمجتمع، ترجمة فؤاد كامل، مكتبة النهضة العربية، القاهرة، بدون تاريخ.
- ٢٣- برتول، غاستون، ظاهرة الحرب، ترجمة إيلي نصار، بيروت، لبنان، ٢٠٠٦م.
- ٢٤- البريفكاني، احمد محمد اسماعيل، إختيار المواقع الصناعية وامكانية الإستفادة منها في إقليم كردستان، مجلة تنمية الرافدين، ٨٣ (٣٨)، ٢٠٠٦م.
- ٢٥- بلفقيه، محمد، الجغرافية القول فيها والقول عنها، الرباط، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، النشر العربي الإفريقي، بدون تاريخ، ص ٨٠.

- ٢٦- بندابته، صلاح ابراهيم موسى، التفضيل المكاني للإقامة المستقبلية لسكان منطقة أمساعد، دراسة في الجغرافية السلوكية، مجلة أبحاث، كلية الآداب، جامعة سرت، عدد ٩، مارس ٢٠١٧م.
- ٢٧- بوتكرة، نادية، الإقامة المستقبلية لسكان المغرب، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم الجغرافية، جامعة الفاتح، ٢٠٠١م.
- ٢٨- البوسعيدي، هيثم، ركن الأسرة، "قوة العلاقة بين المعتقد والسلوك في حياة الإنسان".
- ٢٩- البياض، عبد الهادي، الكوارث الطبيعية وأثرها في سلوك وذهنيات الإنسان في المغرب والأندلس، دار الطليعة للطباعة والنشر، بيروت، ٢٠٠٨م.
- ٣٠- تاتهام، جورج، الحتمية والبيئة والأمكانية، (جريفت تابلور (محرر الجغرافية في القرن العشرين) ج٢، ترجمة محمد السيد غلاب ومحمد مرسي ابو الليل، القاهرة، الهيئة المصرية للكتاب، ١٩٧٤م.
- ٣١- تايلور، جون، عقول المستقبل.
- ٣٢- التلواني، صبري مسلم، "أثر المناخ في حدوث الجريمة"، الجامعة الإسلامية، غزة، قسم الجغرافية، الأنترنت، يونيو ٢٠٠٩م.
- ٣٣- توفيق، محمد عبد الرحمان، دروس في علم الجرائم، دار وائل للنشر، عمان، ٢٠٠٦م.
- ٣٤- توفيق، أ.د. سعد حقي، مبادئ العلاقات الدولية، مكتبة السنهوري، بغداد، بدون تاريخ.
- ٣٥- جامعة القاضي عياض، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، مراكش، ٢٠١٣، المجال والمجال الجغرافي.
- ٣٦- الحجيلي، منى جاد الله، الإدراك المكاني والخريطة الذهنية، رسالة ماجستير غير منشورة، ٢٠٠٨م.

- ٣٧- حسين, د.جمال, علوم وتكنولوجيا, صحة, الأنترنت .
- ٣٨- (أ) الحمد, رشيد, ومحمد سعيد صابريني, البيئة ومشكلاتها, عالم المعرفة, ٢٢, الكويت, ١٩٧٩م.
- ٣٨- (ب) حمدان, د.جمال, شخصية مصر (عبقريّة المكان) القاهرة, دار الهلال, ٢٠٠٦م.
- ٣٩- حميد, د.سالم, العرب ٩٥٧٨, لعبة الجغرافية القطرية دفعتها أن تتحول إلى عبء على محيطها الخليجي من خلال سلوكها التحريضي, ٢٠١٤, الأنترنت .
- ٤٠- حمودة, د.منتصر سعيد, الإرهاب الدولي, دار الفكر الجامعي الإسكندرية, ٢٠٠٨م.
- ٤١- الحمداني, حميد, بنية النص السردي, ط١, بيروت, المركز الثقافي العربي, ١٩٩١م.
- ٤٢- حواش, د.جمال الدين احمد, إدارة الأزمات والكوارث ضرورة الدفاع الوطني, ١٩٩٨م.
- ٤٣- خليل, محمد احمد, ملاحق الهندسة البيئية والصحة, دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع, عابدين, القاهرة, ٢٠١٠م.
- ٤٤- الخشاب, دكتور مصطفى, علم الاجتماع ومدارسه, مكتبة الأنجلو المصرية, ١٩٧١م.
- ٤٥- خير الله, سيد محمد, محمد مصطفى زيادان, القدرات و منشورات دار النهضة, ١٩٨١م.
- ٤٦- دافيد, سوفيير, جغرافية الأديان, ترجمة احمد عساف سيانو, دار قتيبة, بيروت, ١٩٩٥م.
- ٤٧- دافيد, كريك, علم الحياة اليوم, ترجمة د.محمد سليم صالح وآخرون, ط٣, مطابع جامعة الموصل, ١٩٨٥م.
- ٤٨- دبالو, د.فضيل, الإتصال ومفاهيمه ونظرياته ووسائله, دار الفجر.

- ٤٩- دعبس, أ.د.محمد يسري ابراهيم, التلوث الإجتماعي والثقافي والوقاية منه, البيطاش, الإسكندرية, ١٩٩٦م.
- ٥٠- دعبس, أ.د.محمد يسري, الإتصال والسلوك الإنساني, البيطاش للنشر الإسكندرية, ١٩٩٩م.
- ٥١- دويدري, الدكتوروة رجاء وحيد, البيئته, دار الفكر, دمشق, ٢٠٠٤م.
- ٥٢- (أ) دويش, زين العابدين, علم النفس البيئي, دار الفكر العربي, ٢٠٠٥م.
- ٥٢- (ب) ديلاي, ديفد, الإقليم, ترجمة شيماء طه, ط١, ٢٠١٧م, مؤسسة هنداوي للتعليم, القاهرة.
- ٥٣- رشيد, د.احمد, وهناء الحسن, علم البيئته, معهد الإنماء العربي, بيروت, بدون تاريخ.
- ٥٤- (٧) رلف, د.أدورد, المكان واللامكان, ترجمة د.منصور محمد البابور, ط١, ٢٠٠٨م, دار الكتب الوطنية, بنغازي, ليبيا.
- ٥٥- رميس, بهنام, المجرم تكونيا وتقويميا, منشأة المعارف بالإسكندرية, ١٩٨٣م.
- ٥٦- رؤوف, عبيد, أصول علمي الإجرام والعقاب, مطبعة الإستقلال الكبرى, القاهرة, ط٥, ١٩٨١م.
- ٥٧- الزوكتة, د.محمد خميس, صناعة السياحة من منظور جغرافي, دار المعرفة الجامعية, الإسكندرية, ١٩٩٢م.
- ٥٨- زيدان, محمد مصطفى, نظرات التعليم وتطبيقها التربوية, الجزائر, ديوان المطبوعات, ١٩٨٣م.
- ٥٩- السامرائي, نبيهة صالح, علم النفس البيئي- (http://Books.google.lq/Books?id=um8mw_AAq_BAJ88P9=J88d9).
- ٦٠- السروي, احمد, التلوث البيئي, الدار العالمية, مصر, ٢٠٠٩م.

- ٦١- السريمي, د. سعيد, الهوية وجدل الزمان والمكان, الأنترنت
- ٦٢- سعد الله, دكتورة نجوى, دراسات بيئية في المجتمع المصري, مركز البحوث, ٢٠٠٥م.
- ٦٣- سكوت, جون بول, سلوك الحيوان, ترجمة الدكتور عبد الحميد خليل والدكتور عبد الحافظ حلمي محمد, مؤسسة فرانكلين للنشر, القاهرة, ١٩٧٠م.
- ٦٤- سكينر, ب.ف. تكنولوجيا السلوك الإنساني, ترجمة د. عبد القادر يوسف, سلسلة المعرفة, ١٩٨٠م.
- ٦٥- سمحة, د. موسى, وآخرون, مدخل إلى الجغرافيا, دار وائل للنشر, ط ١, ٢٠٠٢م, عمان.
- ٦٦- السمدوني, ابراهيم, أثر الضوضاء ومركز الضغط على الدقة في الأداء النفسي والحركي لدى عينتا من طلبة الجامعة, المؤثر القومي المكاني, جامعة عين شمس مصر, ١٩٩٥م.
- ٦٧- السيد, السيد عبد العاطي, الإنسان والبيئة المعرفة الجامعية, الإسكندرية, ٢٠٠٢م.
- ٦٨- سيفريد, اندريه, روح الشعوب, ترجمة عاطف المولى, المركز العربي للأبحاث, ط ١, بيروت, ٢٠١٥م.
- ٦٩- الشامي, د. صلاح الدين, الجغرافيا المعاصرة, منشأة المعارف الإسكندرية, ١٩٨٧م.
- ٧٠- (أ) شاهين, هبة, نظريات الإتصال, القاهرة, ٢٠٠٨م.
- ٧٠- (ب) شاهين شاكر, العقل في المجتمع العراقي بين الإسطورة والتاريخ, بيروت, دار التنوير, ٢٠١٠م.
- ٧١- شبكة صمت الليالي, (www.oljedaan.com), الخرائط الذهنية, الأنترنت.
- ٧٢- شعبان, د. عبد الحسين, الإسلام والإرهاب الدولي, دار الحكمة, لندن, ٢٠٠٢م.

٧٣- الشلش, د.علي حسين, المناخ وأشهر الحد الأقصى للراحة وكفاءة العمل في العراق, مجلة كلية التربية, جامعة البصرة.

٧٤- الشناوي, فرج, "الإعلام وتشكيل الوعي", مجلة الدراسات الإعلامية, العدد ٢٩, ١٩٨٥م.

٧٥- شوبت, د.سيف الإسلام, "المقاربة السوسيو جغرافية لظاهرة الجريمة", مجلة العلوم الإنسانية, جامعة محمد خضير, بسكرة, نوفمبر, ٢٠٠٧م.

٧٦- صابر, د.محمد, الإنسان وتلوث البيئة, الإدارة العامة للنوعية العلمية والنشر, السعودية, ٢٠٠٠م.

٧٨- الضبع, مصطفى, إستراتيجية المكان, القاهرة, الهيئة العامة لقصور الثقافة, أكتوبر, ١٩٩٨م.

٧٩- طويل, فتحية, التربية البيئية ودورها في التربية المستدامة, أطروحة دكتوراه في علم الاجتماع, كلية العلوم الإنسانية جامعة محمد خضير, بسكرة, الجزائر.

٨٠- عابد, عدنان سليم, "القدرة المكانية لدى طلاب المرحلة الابتدائية", ١٩٦٦م.

٨١- عباس, ثامر, الجغرافية الشقاقية, دار الرافدين, ط١, ١٩٩٢م

٨٢- عبد الله, مجدي احمد محمد, علم النفس البيئي, دار المعرفة الجامعية, بدون تاريخ.

٨٣- العبادي, جاسم كلادي جابر, التحليل المكاني, للتلوث الضوضائي في مدينة بغداد, رسالتة ماجستير غير مطبوعة, مقدمة لمجلس كلية التربية, جامعة المستنصرية, غير مطبوعة, ٢٠١٣م.

٨٤- عبد الهادي, جودة, نظريات التعليم وتطبيقاتها التربوية, عمان, دار الثقافة للنشر والتوزيع, ٢٠٠٦م.

- ٨٥ عبد الرحيم, عماد, مبادئ علم النفس التربوي, عمان, دار
ميسر, ٢٠١١م, ط٣.
- ٨٦ عبد المحمود, الفريق د.عباس ابو شامة, مواجهة الكوارث
غير التقليدية, ط١, الرياض, ٢٠٠٩م.
- ٨٧ عبد الرحمان, عواطف, "الوعي البيئي بين الإعلام والتعليم",
مجلة الدراسات والإعلام, القاهرة, العدد ٦٨.
- ٨٨ عبد الحميد, د.شاكر, التفضيل الجمالي/دراسة في
سيكولوجية التذوق الفني, عالم المعرفة, الكويت (٢٦٧)
مايس ٢٠٠١م.
- ٨٩ عبود, وريدة, المكان في القصة القصيرة الجزائرية
الثورية, دراسة بنيوية لنفوس ثائرة لعبد الله الركيبي,
بدون تاريخ.
- ٩٠ عبد المقصود, د.زين العابدين, أسس الجغرافية الحيوية,
دراسة إيكولوجية, ١٩٨٠م.
- ٩١ العربي, سليمان, وبوبكراوي الحسن, جغرافية
التمثيلات, دراسة نظرية, مجلة العلوم الإجتماعية,
جامعة الكويت, بدون تاريخ.
- ٩٢ عجارم, الأستاذ الدكتور جمعان سعيد, علم سلوك
الحيوان, الأنترنت.
- ٩٣ عدو, محمد نوح, الإقليم المدرك للمدينة في نظم المعلومات
الجغرافية, دار صفاء للطباعة, عمان, ٢٠١٣م.
- ٩٤ عريم, عبد الجبار, نظريات علم الإجرام, ط٥, مطبعة
المعارف, بغداد, ١٩٧٠م.
- ٩٥ عرفات, احمد امين, الإهرام العربي, الأنترنت.
- ٩٦ العطار, علي, الإنسان والبيئة, ط٢, سلسلة العلوم
الإجتماعية, دار العلم العربية, ٢٠٠٢م.

- ٩٧- عفيفي، فتحي، الغردلة والدسترة في الخليج العربي، دراسة في عقيدة التفكيك، بحث منشور ضمن المؤلف الجماعي (الدستور في الوطن العربي).
- ٩٨- علي، دكتور السيد فهمي، علم النفس البيئي، دار الجامعة الجديدة الإسكندرية، مصر، ٢٠٠٩م.
- ١٠٠- علي، د. آزاد احمد، هل للمكان تأثير على سلوك الإنسان؟، الأترنت.
- ١٠٢- العوامت، عياد عيسى، الحيوانات الضارة والحضارة، الدار العربية للكتاب، مالطة، بدون تاريخ.
- ١٠٣- العياطي، سميرة، أفضليات الإقامة المستقبلية لسكان الهضبة الشرقية، رسالت ماجستير مقدمة إلى قسم الجغرافيا، جامعة الفاتح، ١٩٩٦م.
- ١٠٤- غنيم، د. عثمان محمد، ونبينا نبيل سعد، التخطيط السياحي، دار صفاء للطباعة والنشر، عمان، ١٩٩٩م.
- ١٠٥- (أ) الفاضل، د. محمد، المبادئ العامة لقانون العقوبات، دمشق، ١٩٧٠م.
- ١٠٥- (ب) الفحام، ماجد حمودي علي، سلوك الجاني في الجريمة الإرهابية (دراسة مقارنة)، رسالت ماجستير غير مطبوعة، مقدمة لمجلس كلية القانون، جامعة بابل، ٢٠١٥م.
- ١٠٦- فرج، محمد، الدولة وتشكيل الوعي الاجتماعي، دراسة في الدور الإيديولوجي للدولة، الكتاب الأول، دار الثقافة الجديدة، ١٩٨٥م.
- ١٠٧- فرحات، ماهر اسماعيل، العلاقة المتبادلة بين السلوك الإنساني والبيئة المادية في الفراغات العمرانية، رسالت ماجستير غير مطبوعة، مقدمة إلى كلية الهندسة، قسم التخطيط العمراني، مصر، ١٩٩٩م، الباب الثاني ص ص ١١٠-١٣٢.

- ١٠٨- فروم, أريك, الإنسان بين الجوهر والمظهر, ترجمة سعد زهران, عالم المعرفة, الكويت, ١٩٨٩.
- ١٠٩- القحطاني, د. فيصل, الحاضن البيئي وانعكاسه على سلوك البشر, ٢٠١٤م, الأنترنت.
- ١١٠- قصودة, محمد عبد الله عياد, المقومات البيئية السياحية وأفضلية المكان لمدن صبراتة ويفرن, وغدامس, رسالتة دكتوراه غير مطبوعة, جامعة السابع من ابريل, الزاوية, ٢٠٠٤م.
- ١١١- الكاشف, جمال, شعوب وقبائل, مكتبة ابن سينا للنشر والتوزيع والتصدير, بدون تاريخ.
- ١١٢- كرم, محمود, الموروث الديني وثقافة الخوف, الأنترنت.
- ١١٣- كشيدان, د. الهادي سالم, الجغرافية السلوكية, دراسة في تطور الفكر الجغرافي, مجلة البحث العلمي, كلية الآداب, العدد ١٢ لسنة ٢٠١١م صص ١٠٠٥-١٠١٦.
- ١١٤- كنعان, علي عبد الفتاح, الإعلام البيئي, دار اليازوري, عمان, ٢٠١٤م.
- ١١٥- كوليدج, ريجينالد, النظريات الجغرافية, المجلة الدولية للعلوم الإجتماعية, اليونسكو, العدد ١٥٠, ١٩٦٠م.
- ١١٦- (أ) كروي, احمد السيد, الإدراك السلوكي, ٢٠٠٦م.
- ١١٦- (ب) كرانغ, مايك, الجغرافية الثقافية, ترجمة د. سعيد منشاقي, عالم المعرفة, يوليو, ٢٠٠٥م, (٣١٧) الكويت.
- ١١٧- اللبان, د. شريف درويش, تكنولوجيا الإتصال, الدار المصرية اللبنانية, ١٩٩٩م.
- ١١٨- اللقاني, أ.د. محمد حسين, وأ.د. فارعة حسن محمد, التربية البيئية بين الحاضر والمستقبل, عالم الكتب, القاهرة, ٢٠٠٢م.
- ١١٩- لنگتون, سي. دي دار, نشوء الإنسان في المجتمع, مجلة العلوم, ١٩٦٨م.

- ١٢٠- المباركى, د.حسن, محاضرات في مناهج البحث الجغرافي السنة الجامعية ٢٠١١-٢٠١٢م.
- ١٢١- محمد, د.حسن الياس, "أفريقيا ومزاع ثقافة العولمة", قراءة جغرافية في الإنتشار الثقافي, جمعية الدعوة الإسلامية, ليبيا, وزارة الإرشاد والأوقاف, الكتاب السابع, أوراق المؤتمر ١٤, نوفمبر, ٢٦-٢٧, ٢٠٠٦م.
- ١٢٢- محسوب, أ.د.محمد صبري, البيئة الطبيعية (خصائصها وتفاعلات الإنسان معها), دار الفكر العربي, القاهرة, ٢٠٠٢م
- ١٢٣- محسوب, د.محمد صبري, ود.أرباب, محمد ابراهيم, الأخطار والكوارث الطبيعية, دار الفكر العربي, ٢٠٠٢م.
- ١٢٤- محمود, د.نبيل علي, جامعة المنصورة, مصر, البيئة التي حولنا وكيف ندرکها, بدون تاريخ.
- ١٢٥- المراتي, كامل جاسم, دراسة عن أثر البيئة العراقية في الشخصية, ٢٠١٤م, ص ٣٠.
- ١٢٦- المشاقبة, بسام عبد الرحمان, نظريات الإتصال, عمان, دار أسامة للنشر والتوزيع, ٢٠١٠م.
- ١٢٧- مصيلحي, فتحي محمد, الجغرافية الصحية, دار ماجد للنشر والتوزيع, القاهرة, ٢٠٠٨م.
- ١٢٨- المظفر, أ.د.محسن عبد الصاحب, فلسفة علم المكان, دار صنعاء, عمان, ٢٠٠٥م.
- ١٢٩- المظفر, أ.د.محسن عبد الصاحب, الجغرافية الطبيعية, دار شموع الثقافة, ليبيا, الزاوية, ٢٠٠٢م.
- ١٣٠- المظفر, أ.د.محسن عبد الصاحب, التخطيط الإقليمي, ليبيا, دار شموع الثقافة, ٢٠٠٢م.
- ١٣١- المظفر, أ.د.محسن عبد الصاحب, جغرافية المعتقدات والديانات, دار صنعاء, عمان, ٢٠١٠م.

- ١٣٢- المظفر، أ.د. محسن عبد الصاحب، جغرافية الأحياء، الأساسيات الكاملة، عمان، دار صنعاء، ٢٠٠٤م.
- ١٣٣- المظفر، أ.د. محسن عبد الصاحب، نفحات نجفية، دار المعارف، بيروت، ٢٠١٧م.
- ١٣٤- المظفر، صفاء مجيد، التباين المكاني للتلوث الضوضائي في مدينة النجف الأشرف، أطروحة دكتوراه غير مطبوعة، مقدمة إلى مجلس كلية الآداب، جامعة الكوفة، عام ٢٠١١م.
- ١٣٥- معوض، خليل ميخائيل، القدرات العقلية، ط٢، منشورات دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، ١٩٩٤م.
- ١٣٦- مقلد، د. اسماعيل صبري، نظريات السياسة الدولية، الكويت، دار السلاسل، ١٩٨٧م.
- ١٣٧- المقيلي، أ.د. محمد عياد، التلوث البيئي، بدون تاريخ، ليبيا، دار الشموع الثقافية.
- ١٣٨- مكاي، حسن عماد، وعاطف عدلي العبد، نظريات الإعلام، ٢٠٠٧م.
- ١٣٩- مكاي، حسن عماد، ويلي حسين السيد، الإتصال ونظريات المعاصرة، القاهرة، الدار المصرية اللبنانية، ١٩٩٨م.
- ١٤٠- الملا، فاضل عباس، مباحث في التنمية الإجتماعية، كتاب غير منشور، النجف الأشرف، ٢٠١٥م.
- ١٤١- منصور، علي، وأمل الأحمد، سيكولوجية الإدراك، منشورات جامعة دمشق، دمشق، ١٩٩٦م.
- ١٤٢- مهنا، عدنان، الإنسانية المغتربة، بيسان للنشر والتوزيع والإعلام، ٢٠٠٩م.
- ١٤٣- مهدي، د. منال، ود. رياض عبد العزيز، كلية الآداب، قسم علم النفس، علم النفس البيئي، الأنترنت.

- ١٤٤- (أ) المهدي، نجاة محمد، أفضلية الإقامة المستقبلية لسكان منطقة قصر خيار، مجلة جامعة الزيتونة، عدد ٣ عام ٢٠١٢م.
- ١٤٤- (ب) موسى، ماهر يعقوب، وهدي خالد شعبان العطية، الفكرة الجغرافية لمفهوم الإقليمية، الأنترنت.
- ١٤٥- نايس، أرين، علم البيئة والجماعة واسلوب الحياة، ترجمة د. ليلي عبد الرزاق، ط ١، ٢٠٠٩م، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة.
- ١٤٦- نصير، ياسين، الرواية والمكان، دراسة المكان الروائي، دمشق، دار فينوس، ٢٠١٠م.
- ١٤٧- وايدرا، نانسي، الفينغ شوي (طاقة المكان)، دار الطليعة الجديدة دمشق ٢٠٠٥م، ترجمة رفيقة العبد الله.
- ١٤٨- والتتر، كينث ن، الإنسان والدولة والحرب، هيئة ابو ظبي للسياحة، ط ١، ٢٠١٣م.
- ١٤٩- وزارة الإعلام، دولة الكويت، مجلة العربي، عدد ٤٩٤، ٣٨ نوفمبر ١٩٩٥م.
- ١٥٠- ويكيبيديا، الموسوعة الحرة، الأنترنت.
- ١٥٢- الهاشمي، د. عدي محسن، البيئة الجغرافية والأحزاب السياسية، مركز النور، الأنترنت.
- ١٥٣- هريبت، ديفد، جغرافية الجريمة، ترجمة ليلي بنت صالح زعزوع، الدار العربية للعلوم، بيروت، ٢٠٠١م.
- ١٥٤- هلسا، غالب، المكان في الرواية العربية، دار ابن هاني، دمشق، ١٩٨٩م.
- ١٥٥- (أ) هوفر، ادجار، النظرية المكانية في اختيار المكان المناسب للنشاط الإقتصادي، تعريب الدكتور عزت عيسى هوراني، منشور دار الآفاق الجديدة، بيروت، ١٩٧٤م.
- ١٥٥- (ب) هول، إدورد، البعد الخفي، ترجمة لميس فؤاد يحيى، ط ١، بيروت، بدون تاريخ.

- ١٥٦- هيكرمان, كيغلانء, وآخرون, علم الفقرياء والءءطور,
ءرجمءء. جمال عبد الرؤوف, الءار العربيء للنشر والءوزيع,
ط١, ١٩٨٩م.
- ١٥٧- يارء, ايغلين فريء جورج, نجيب محفوظ والقصة القصيرة,
ءار الشرق للنشر والءوزيع, عمان, ط١, ١٩٨٨م.
- ١٥٨- يزيء, ميهوب, مشكلء المعيارية في تعريف الإرهاب
الءولي, ءار الفكر الجامعي, ٢٠١١م.
- ١٥٩- ياسين, باقر, شخصية الفرد العراقي, ط٢, ٢٠١٣م.
- ١٦٠- يسري, أ.ء. محمد ابراهيم ءعبس, الءلوث الإءءماعي
والءقافي والوقاية منه, البيطاش للنشر, مصر الإسكندرية,
١٩٩٦م.
- ١٦١- اليعقوبي, الءكءور حياءر, ءحليل السلوك الأخلاقي,
شركة المارء, ٢٠١٢م.
- ١٦٢- يوسف, ء. محسن صلاح الءين, الصورة الءهنية للمءينة,
١٩٨٣م
)
resposity.Sustech.edu./bitsrean/handle/123456789/
. (20/%
- ١٦٣- Albert R.Adams, Gould, Spatial organiz-ation,
The Geographical of The World, Prentice-tall,
New York, 1971 .
- ١٦٤- Barker, R.G., Ecological psychology-concepts-
and moths for stading, The enviaf Human
Behavior stand ford.CA university press-1968 .
- ١٦٥- Baron, R.A., and Ransbergar, M.1978, Ambient
Temperature and The occurrence of collective
violence The long of Sammer persona-lity and
socil psychology, 36:351-60 .

- http://www.uop.edu.jo/Dawnload/Resarch/memb -١٦٦
ers/105-562-Eman.pdf./petraunuesiby[jo].
- http://www.capas, Egypt, com/pdf/Wald- -١٦٧
Nassar/MSc/ooz.pdf .
- Crane Brinton, Anatong of A Revolution New -١٦٨
York, 195.wv, Norton and co. 9nc.1938-ep .
- Cone, J.D. and Hayes, S.C., Environmental- -١٦٩
problems Behaviral Solution, pacific Grove,CR,
Brooks/cole .
- Daive.Wight-fregite Earth, 1991 . -١٧٠
- Gold, John, introduction to Behavioral -١٧١
Geography, oxford university press, New York,
1980 .
- نقلاً عن الدكتور الهادي سالم كشيدان, مصدر سابق, ص ١٠١٣ .
- John, Gold, An Introduction to -١٧٢
Behavioral Geography, oxford university, press,
New York, 1980 .
- John Jakle and others. Human Spatial Behavior, -١٧٣
social geography, Doxoury press .
- [http://enWikipdia.org./Wixi/Remate-and-
.isolated-community](http://enWikipdia.org./Wixi/Remate-and- -١٧٤
.isolated-community)
- [http://www.lionshouse.com](http://www.lionshouse.com -١٧٥)
- [http://towfekhega3y.4007.com](http://towfekhega3y.4007.com -١٧٦)
- [http://historical.yoo7.com/t312-topic](http://historical.yoo7.com/t312-topic -١٧٧)
- Kaiven, e. Brube,J.Tuzowelson,1976,The Spots -١٧٨
on The earth, Suriace American vol.215,N2 New
York, Scientific American, vol.235, New
York,Inc, August, 1976 .

- Kneller, G.F., The Art and Science of Creativity, -١٧٩
New York, Holt, 1965 .
- Kwafie, Kwame Moyer, Aspatio-Temporal -١٨٠
Analysis, of Cholera Diffusion in West Africa,
Economic Geog. Vol.52, No2, April, 1970 .
- Lynch, Kevin A., The Image of The City -١٨١
Cambridge MA:Mst press, 1960 .
- Pinker.S., How The Mind Works.N.Y. W.W. N -١٨٢
ortons company, 1997 .
- R.G.Golledged I.A.Brown and F.Williams -١٨٣
Behaviore approaches in geography:An over view
grapher, N13 .
- R.P.Michael, and zumpe, D.1983, Annual -١٨٤
rhythms in Human violence and Sexual
Aggression in the unitd state and the Role of
temperature Socia Biology, 30:263-78 .
- Rogers, E.M.Diffuision of innovations 5th -١٨٥
edition, New York, NY: Free press, 2003 .
- Simmons, I, G.1993 Enviromental History, -١٨٦
Aconcintrodusction oxford and Cambridge USA .
- [http://Swidog.Geography.blogspot/2017/ou/blog-](http://Swidog.Geography.blogspot/2017/ou/blog-post-356.htm/#.wbwhdog) -١٨٧
[post-356.htm/#.wbwhdog](http://Swidog.Geography.blogspot/2017/ou/blog-post-356.htm/#.wbwhdog)
- [http://Sites.google.com/site/daliomoenweb/resarc](http://Sites.google.com/site/daliomoenweb/resarche/arabic-abstracts/-5) -١٨٩
[he/arabic-abstracts/-5](http://Sites.google.com/site/daliomoenweb/resarche/arabic-abstracts/-5)
- Selders, Gilbert, the stammering century -١٩٠
NewYork, 1928, p.86
- Seldes, /world-disasters-report-2014-chapter-2/ -١٩١

T.Hartshon, inter preting the sity, an urban -١٩٢
geography, John wiley & sons, New York, 1980 .

T.Hager strand, innovation Diffusion as spatial -١٩٣
process, Translated by, chieago university press,
Theory and practice with special refren to the
African continent Bulletin of the Egyption
Geagrophieal society, v No. Lxxv, 2002 .

Wikipedia, org./wiki/ -١٩٤

Wicker, A.W.II An introduction to ecology- -١٩٥
Belmont-C.A.Words worth Inc-1979

www.feedo.net/environmental -١٩٦

[.proplems/ckowdness and Behavir.htm](http://proplems/ckowdness and Behavir.htm)

[.www.alawan.org/.html](http://www.alawan.org/.html) -١٩٧

David, R.Wight, Fragile Earth, 1991 . -١٩٩

٢٠٠- الحياتي, د.رشا محمود, ظاهرة النينو وأثرها على درجة
حرارة العراق وأمطاره, رسالت غير منشورة, جامعة بغداد, مائس,
٢٠٠٠م.

٢٠١- جارنيير, ب.ج., الخلاصة الوافي لمحاضرات في علم المناخ أ.ك.
طهبوب أمانة المنظمة العالمية للإرصادات الجوية, جنيف,
سويسرى, ١٩٩٨م.

٢٠٢- شفيق, وبحر, ظاهرة النينو المناخية وتأثيرها , بغداد, مجلة
العلوم, عدد ٩٧, ١٩٩٨م.

٢٠٣- ابوراقى, د.فتحي عبد العزيز, ظاهرة النينو المناخية, مجلة
الآداب, جامعة بغداد, دار النهضة العربية, بيروت, لبنان, ٢٠٠٤م.

٢٠٤- السامرائي, د.قصي عبد المجيد , ظاهرة النينو المناخية, مجلة الآداب, جامعة بغداد, كلية الآداب, عدد ٤٥, ١٩٩٩م.

٢٠٥- www.esr/.noaa.gov/psd/enso

٢٠٧- عايد , د.زهير عبد اللطيف, ود.احمد العايد ابو السعيد , الإعلام التطبيقي بين النظرية والتطبيق, البازوري, عمان, بدون تاريخ.

٢٠٨- Guilford.J.P. Creativity (presidentia). in S.parnes and H.Harding (Eds) A source book of Creative Thinking New York Seribner, 1962 .

٢٠٩- زايد , أ.د.خليفة عبد المقصود, الإنسان والأمن البيئي, دار الكتاب الجامعي, الامارات, ٢٠١٣م.

٢١٠- محمد على بن مبروك , النظرية المعرفية ل: توماس (الانترنت)

فهرس الموضوعات

<u>الصفحة</u>	<u>الفصل الأول :</u>
٢٨-٢	- المدخل النظري (تحديدات ومفاهيم ومضامين)
<u>الفصل الثاني :</u>	
٤٤-٢٩	- البيئة ومفاهيمها وأنظمتها سلوكها وسلوك الإنسان
<u>الفصل الثالث :</u>	
٧٥-٤٥	- تأثير الإنسان الإنفعالي بمجريات البيئة غير المرئية المحيطة به
<u>الفصل الرابع :</u>	
١١٢-٧٦	- البيئة المرئية الطبيعية الضاغطة الشاقة والبيئة المريحة وسلوك الإنسان والكائن
<u>الفصل الخامس :</u>	
١٣٥-١١٣	- البيئة المرئية الإجتماعية الضاغطة الشاقة والبيئة الإجتماعية المريحة وسلوك الإنسان
<u>الفصل السادس :</u>	
١٦٨-١٣٦	- الإدراك البيئي والتمثلات المجالية والخرائط

	الذهنية والمعرفية (Environmental perception)
الفصل السابع :	
١٦٩ - ٢٥٣	- التكنولوجيا والسلوك
الفصل الثامن :	
٢٥٤ - ٢٧٢	- التفضيل المكاني وأخذ القرار
الفصل التاسع :	
٢٧٣ - ٢٩٥	- إنتشار الأفكار والظواهرات
الفصل العاشر :	
٢٩٦ - ٣١١	- الإقليمية والخصوصية والحيز الشخصي والسلوك
الفصل الحادي عشر :	
٣١٢ - ٣٦٦	- جدل المكان وشخصية الإنسان ورؤاه (في الوجدان والأخلاق والسياسة والمعتقد والآداب)
الفصل الثاني عشر :	
٣٦٧ - ٣٩٢	- سلوك الكائنات الحيوانية والنباتية