

المحاضرة الأولى :- أهمية دراسة علم اجتماع البيئة

مفهوم البيئة ومجالات دراستها

بدأ الإنسان منذ وجوده الأول قصة كفاح مع البيئة محاولاً فهمها والتعرف على إسرارها، وذلك للسيطرة عليها وتسخيرها لخدمته ورفاهيته من خلال تراكم أفكار الإنسان عن ما حوله وتعديلها المستمر و تطور الإنسان نسق من المعرفة ومنهجاً للبحث ليرتقي بقدرته على التحليل والتفسير والتنبؤ ومن ثم تتابع ظهور العلوم المختلفة كأنساق معرفية تستهدف الكشف عن القوانين التي تحكم سير الظواهر من حوله، وترتبط الأسباب بالمسببات لتفسير ما هو كائن والتنبؤ بما سيكون والمتبع لتاريخ نشأة العلوم يدرك إن اسبق هذه العلوم نشأة، هي التي كانت تتخذ من البيئة موضوعاً لها، مثل الفلك والفيزياء والكيمياء والجيولوجيا

اول محاولة لتوضيح العلاقة بين الحياة البيئية والكائن الحي كانت كتابات داروين خاصة كتابة عن أصل الأنواع

ظهرت بعد ذلك الدراسات الإيكولوجية مثل إيكولوجيا النبات والحيوان.

وتعتبر إيكولوجيا النبات وإيكولوجيا الحيوان هي أول دراسته علمية منظمة لدراسة علاقة الكائن الحي والبيئة

بدأت على يد **ارنست مايكل**، وكان يقصد بها الدراسة التي تعني بتحليل بناءات الكائنات الحية وسلوكها في علاقتها وتأثرها بالعيش مع كائنات أخرى من أنواعها أو أنواع أخرى، وتأثرها بخصائص مواطنها التي تعيش فيها

وكان من الطبيعي أن تمتد وجهة النظر الإيكولوجية لتستوعب دراسة الإنسان، في محاولة لفهم وتحليل شبكة الحياة وعملياتها وموجهاتها في المجتمع الانساني

ونظراً لما يختص به الإنسان من قدرات وخصائص، بدأت الساحة العلمية تشهد ظهور مراحل جديدة لدراسة الإنسان والمجتمع الانساني، فظهرت الإيكولوجية البشرية

وهي محاولة لتطبيق المبادئ الإيكولوجية العامة على دراسة الإنسان، مع بعض التعديلات التي تتلاءم والطابع النوعي والتميز للنوع الانساني

ولقد أدى الاهتمام الإيكولوجي بدراسة الإنسان في علاقته بالبيئة في أوسع معانيها، إلى مسارعة العلوم الإنسانية والسلوكية لتبني المراحل الإيكولوجية لمعالجة ما يختص به كل منهما من جوانب هذه العلاقة.

فقد وجد علماء الجغرافيا البشرية في هذا، طريقه للبحث أكثر ملاءمة لدراسة موضوعاتها التقليدية، كالتوزيع المكاني للموارد، وتبيان اثر البيئة الطبيعية على النشاط الانساني، ودراسة مظاهر ونتائج الفعل الانساني في مجال تعديل البيئة من حوله.

المشكلة المحورية في الإيكولوجيا البشرية المعاصرة، هي محاولة فهم الكيفية التي ينظم بها السكان انفسهم خلال عمليات تكيفهم لبيئة محدودة ومتغيرة باستمرار

المشكلة المحورية في الجغرافيا المعاصرة، دارت حول كيف ولماذا تعمل العوامل والعمليات المكانية على الابقاء على البيئة أو على تغييرها . وكيف يؤثر البناء المكاني في السلوك البشري

وهنا لم تدرس البيئة من منظور استاتيكي ثابت لشكلها المكاني ومساحتها، بل درست من منظور التفاعل الوظيفي لكائنات حية مع بيئة فيزيقية وبيولوجية وثقافية

وحاولت الجغرافيا المعاصرة أن تفهم كيف يسهم السلوك المكاني (أي انماط السلوك التي تنجم عن التكيف لظروف البيئة) في تحديد عمليات الاستخدام الممكن والمحمّل للمكان .

واسهامه في تحديد عمليات تشكيل المكان (التي تؤدي لإحداث تغييرات تدريجية في البيئة)

وإسهامه في عمليات تحويل المكان (التي تحدث تغييرات جزرية في البيئة)

كذلك اهتمت الدراسات والبحوث السيكولوجية المعاصرة بالبيئة

انتقلت إلى مجال الملاحظة المباشرة للسلوك الانساني في ظروف طبيعية غير موجهة ومشروطة ،ادى ذلك لظهور علم النفس البيئي أو علم النفس الايكولوجي

واهم ما يميز المدخل المعاصر في علم النفس هو تركيزه على تنوع السلوك الفردي الذي يحدث على نحو طبيعي، وعلى السياقات التي تحيط بهذا السلوك احاطة طبيعية.

وشاع في علم النفس المعاصر استخدام مفهوم البيئة الإيكولوجية للسلوك، ويقصد بها المجموعة الكلية والمتكاملة من العوامل التي تثير السلوك وتنشطه ،كمدخل لتحديد دور العوامل غير السيكولوجية في السلوك الإنساني.

كذلك اهتمت السياسة بالبيئة :

فقد اهتم الكثير من علماء السياسة المعاصرين بتطوير وبلورة عدد من الأفكار والتصورات ،وهو ما عرف بإدارة البيئة.

التي تتضمن تشكيل البيئة الإنسانية عن طريق الإنسان نفسه ،إلى جانب ضبط السلوك والفعل الإنساني في علاقته بالبيئة .وتتمثل هذه القضية في قدرة وضع إدارة معينة للبيئة نتيجة زيادة احتياجات الإنسان وتزايد اعتماده على البيئة

زيادة احتياج الانسان للبيئة أدت إلى :.زيادة الصراع الاجتماعي الذي يفرض تدخل الدولة لتنظيم البيئة ،كذلك أدت إلى تزايد الضغط المتراكم على البيئة بالدرجة التي تحتم التدخل العام لحماية إمكانات سبل العيش والحياة من الدمار

وعلم الاجتماع عندما يتصدى لدراسة البيئة، فإنه ينطلق مما يمكن إن يسهم به ،ومن دوره في مجال تنمية البيئة وخدمة المجتمع من أهمها:..

(1) المسائل المتعلقة بالسكان وتحليل الخصائص الديموغرافية ،والتي تفيد في معرفة الامكانيات البشرية والموارد المتاحة ،ومعرفة الصعوبات ومعوقات النهوض بالامكانيات البيئية. ويفيد ذلك في وضع خطط مستقبلية تحقق التوازن بين السكان والبيئة.

(2) المسائل المتعلقة الانساق البيئية والتي تفيد في التعرف على خصائص البيئة ومواردها وطاقتها الراهنة وطرق استغلالها ومتطلبات استثمارها ومشكلات البيئة

(3) مسائل التغيير الاجتماعي والاقتصادي للمجتمعات ،خاصة التي تعني بمصاحبات أو انعكاسات هذا التغيير على البيئة المحلية، وبتوجيه نتائج التغيير في المسار الذي يدعم تطورها وتنميتها .

(4)المسائل المتعلقة بالتحليل السوسولوجي لانماط السلوك وطرق العيش واساليه في المجتمعات المحلية خاصة تلك الانماط التي لها دور مباشر على البيئة ايجاباً أو سلباً. ومسائل تغيير سلوكيات الافراد في مجال التفاعل البيئي

(5) مسائل الوعي البيئي، خاصة تأثير انعدام هذا الوعي في وجود المشكلات الصحية والاقتصادية والتنموية .

(6) المسائل التي ترتبط بتخطيط وتطوير البيئة من اجل التنمية خاصة مسألة النمو الحضري العمراني، وتغيير أنماط استخدام الأراضي وإعادة توطين السكان والنشاطات الاقتصادية. ويمكن أن نحدد لعلم الاجتماع ثلاث مجالات أساسية في هذا الإسهام.

المجال الاقتصادي :-

ويرتبط هذا الجانب بمفهوم أساسي من مقومات المركب البيئي ،وهو التكنولوجيا.

فقد أدى ظهور المجتمع الحضري الى تغيير واضح في الطريقة التي يعيش بها الإنسان ،وتمثل ذلك في تقسيم العمل والتخصص الذي ادى إلى زيادة الانتاج.

حياة المدينة غيرت الكثير من المفاهيم الاقتصادية الهامة كالعمل والملكية والفقر والقوة والرفاهية ،كذلك غيرت انماط التفاعل والعلاقات الاجتماعية بين مختلف العناصر المشتركة في الموقف الاقتصادي

مثلا التخصص وتقسيم العمل في البلدان المتقدمة

- ادى إلى المزيد من التقدم التكنولوجي

- والى تغير واضح نحو الطاقة غير البشرية ودفع عجلة التصنيع وظهور نظام المصنع وارتقاء مستوى المعيشة واتساع نطاق السوق والانتاج

- ذلك ادى لوجود شكل جديد في التنظيمات المعيشية للأفراد

- انعكس ذلك على الترتيبات والتوزيعات المكانية للأفراد والنشاطات وعلى استخدام الارض واتجاهات النمو الحضري والتنقلات السكانية والتركييب المهني.

المجال الاجتماعي: الحضري طريقة للحياة والفكر والسلوك وليست مجرد تنظيم اقتصادي له خصائصه المتميزة أو مجرد عيش أو اقامة .

إن الخصائص الفيزيائية والايكولوجية للمجتمع الحضري كالحجم والكثافة والتغير، تؤثر في طبيعة وكثافة العلاقات الاجتماعية وفي ميكانزمات التفاعل والسلوك وموجهاته لذلك تؤدي عمليات التحضر إلى تقويض الانماط التقليدية للسلوك، والى ظهور العديد من مشكلات التفكك الاجتماعي ومشكلات التكيف والتوترات السياسية والاجتماعية. وارتباط هذه المشكلات بالمدينة يعتبر دافع للمزيد من الدراسات الاجتماعية التي تعني بقضايا البيئة ويكون التركيز على المناطق المختلفة ومناطق التحول وسكنى الاقليات والعشويات خاصة إذا ربطنا التوزيع المكاني لهذه المشكلات بالخصائص الايكولوجية والبيئية لهذه المناطق.

المجال الفيزيقي: يرتبط هذا المجال بتعديل انماط استخدام الاراضي ونماذج الاسكان وخلق اشكال جديدة من المرافق والخدمات العامة كشبكات المياه والكهرباء والصرف الصحي والمواصلات. كذلك ادى نمو المدن وازدحامها وتوسع الصناعة إلى مشكلات بيئية جديدة في مقدمتها تلوث البيئة الحضرية وما ارتبط بها من مشكلات الصحة العامة.

مثال لبعض هذه المشكلات : مشاكل استخدام الارض .:

ويزداد التنافس على استخدام الاراضي مما يهدد اشباع احتياجات المستقبل

ب - مشاكل الاسكان: انتشار الصناعة جذب السكان للمدن، فقد ارتبط ظهور المدينة بانتشار الاحياء المتخلفة المتميزه بانخفاض مستوى الدخل والمعيشة، مما جعل السكن غير صحي وغير ملائم، وهو المناخ فقط للطبقات الفقيرة بالاضافة لإفتقار معظم مدن العالم النامي إلى التخطيط السكاني القومي والمحلي، وترك المنافسة الاقتصادية دون تدخل من الحكومة. والدراسات في هذا الجانب تساعد على وضع الأسس العملية للسياسات السكانية وتساعد برامج وسياسات تخطيط المدن وتوجيه حركة تطوير المدن.

ج- مشكلات التوطين الصناعي: يعتبر تلوث البيئة في المدن الصناعية من اهم المشكلات الناجمة عن التوطين الصناعي فيقدر ما ساعد انتشار الصناعة على زيادة معدلات التحضر بقدر ما ادى إلى تلوث المناخ الطبيعي للمدن والمراكز الحضرية الكبيرة. فهناك تلوث الهواء الذي يتنفسه ساكن المدن وتلوث المياه والتلوث بالنفايات والتلوث السمعي **أولاً تعريف مفهوم البيئة:** تميل اغلب المحاولات التي بذلت لتعريف الايكولوجيا إلى ربطها بمجال الدراسات البيولوجية على اعتبار أنها (فرع من البيولوجية يهتم بدراسة علاقة الكائنات الحية بالبيئة التي وجد فيها (وتحيط بها)

كما تجمع هذه المحاولات على إن الايكولوجيا تنطلق من نقطة بدء عامة تتمثل في (مفهوم الحياة كنضال مستمر للكائنات الحية وذلك من اجل التوافق والتكيف مع البيئة ويهدف الحفاظ على بقاء النوع في بيئة محدودة ودائمة التغير)

من هذا المنطلق ترتبط الايكولوجيا بالبيولوجيا

إذا كانت بالبيولوجيا تهتم بأصل الأنواع وتطورها وخصائص تركيباتها الفسيولوجية التي تتيح لها إمكانيات معينة للبقاء والتطور

فالايكولوجية تعني بمدى قدرة الكائنات الحية على التوافق الفعال مع بيئتها

على هذا الأساس تنحصر المسألة المشتركة بين العلمين في أنه عند ما يظهر نوع جديد من الكائنات الحية فإنه لابد أن يتوافق من حيث البناء والوظيفة والسلوك مع مجموعة الكائنات الحية الأخرى التي تعيش معه في نفس البيئة حتى يضمن بقائه فهو أمام ثلاث خيارات :

(1)التوافق مع البيئة الذاتية المحيطة

(2)إن يهاجر إلى غيرها

(3)أن يفنى ويقضى عليه تماماً

عموما يرجع استخدام مصطلح (الايكولوجيا) تاريخاً إلى العالم البيولوجي الألماني (أرنست هايكل)سنة 1869وقد استخدمها بمعنى (علاقة الكائن الحي ببيئته العضوية وغير العضوية)

اشتق المصطلح من الأصل اليوناني اوكوس Oikos الذي يعني المسكن أو المنزل أو مكان العيش ومن ثم فهتمت الايكولوجيا على أنها (علاقة الكائن الحي ببيئته)

أما كلمة البيئة:- فقد اشتملت في هذا المعنى على البيئة العضوية، أي مجموعة الكائنات الحية التي تشارك في نفس المكان وعلى البيئة الفيزيائية المحيطة

فعلاقة الكائن الحي ببيئته تتضمن بالضرورة علاقته بأفراد نوعه والأنواع الأخرى التي تشارك نفس الموطن إلى جانب تفاعله مع الخصائص الفيزيائية لهذا الموطن.

تاريخ التفكير الايكولوجي قديم يمكن أن يرجع إلى نشأة التاريخ الطبيعي خاصة عند ثيوفراستس احد تلاميذ ارسطو، والذي اهتم بدراسة العلاقة بين الكائنات الحية ببعضها لبعض وعلاقتها بالبيئة غير الحية التي تعيش فيها

لكن النشأة العلمية الحقيقية للايكولوجيا العامة وبالتالي محاولة تطبيق المفاهيم الايكولوجية لفهم علاقة الإنسان بالبيئة تبدأ بظهور نظرية داروين عن أصل الأنواع

فالأفكار التي نادى بها النظرية :- كالصراع من اجل البقاء والانتخاب الطبيعي وغيره من الأفكار كانت بمثابة حجر الأساس الذي استندت إليه الدراسات الايكولوجية

لقد ركزت النظرية في مجموعها على فكرة أن البيئة كانت ولا تزال ذات تأثير انتقائي فعال على الأفراد والأنواع

ساعدت النظرية على انتشار تصور ايكولوجي أساسي مؤداه إن البيئة تمثل النسيج الكلي للحياة ،تتفاعل فيها الكائنات الحية مع بعضها بعض ومع الخصائص الفيزيائية للموقع والمكان والبيئة التي تعيش فيها

منذ ذلك الحين اقتترنت الدراسة الايكولوجية بالاهتمام بمسألة التوافق البيئي، كما ارتبطت بها حتى في المجال البشري وفي نطاق الدراسة السوسيوولوجية يعني مصطلح ايكولوجيا ،دارسة لعلاقة الكائنات الحية ببيئتها.

يرجع الفضل في تطوير الدراسات المعاصرة في الايكولوجيا العامة إلى الأعمال المبكرة التي قام بها علماء فسيولوجيا النبات والحيوان. ففي أواخر القرن التاسع عشر تكونت جماعتين من علماء النبات ظهرت أحدهما في أوروبا وتطورت الأخرى في أمريكا في الوقت الذي عنيت فيه الأولى بدراسة تركيب وبنا المجتمعات النباتية وتوزيعاتها عنيت الجماعة الأمريكية بدراسة تطور هذه المجتمعات النباتية من خلال عمليات التعاقب ولقد ظلت هذه الدراسات الايكولوجية التي أجريت على عالم النبات بمعزل عن ايكولوجيا الحيوان إلى إن استطاع علماء النبات الامركيين تأكيد العلاقة الوثيقة بين المجتمعات النباتية والحيوانية كمقومات أو اجزاء غير منفصلة أو مستقلة من كل حيوي واحد متكامل .

ثانياً مجال علم البيئة العامة وفروعها:- تنطلق الايكولوجيا (علم البيئة) لدراسة الحياة بأشكالها المختلفة نباتية أو حيوانية أو بشرية في علاقتها ببيئتها المختلفة لذلك كانت دراسة متعددة المداخل متشعبة الاهتمامات ،ارتبطت بالضرورة بعلم كثيرة مثل بيولوجيا النبات ،الحيوان ،الفسيلوجيا، الجولوجيا ،الكيمياء والكيمياء الحيوانية ،إلى جانب ارتباطها بالعلوم الإنسانية كالجغرافيا والانتروبولوجيا وعلم الاجتماع والديموغرافيا والعلوم السلوكية.

ولقد بلغ ارتباط علم البيئة بهذه العلوم حداً أصبح فيه من العسير إن نضع حدود فاصلة بينهم

فمن المتعذر فصل سلوك الكائن الحي عن فسيولوجيته أو عن ميكنزمات بيئته، أو فصل عمليات التوافق عن النشؤ والارتقاء أو عن الخصائص الوراثية ، أو فصل ايكولوجيا النبات عن الحيوان أو فصل الاثنين عن الايكولوجيا البشرية لكن لأغراض التحليل يمكن إن تقسم مجال الايكولوجيا العامة إلى عدة فروع تختلف باختلاف البعد التصنيفي الذي يتركز عليه هذا التقسيم.

تعريف الايكولوجيا هو دراسة علاقة الكائن الحي ببيئته المحيطة وفي هذا التعريف توجد ثلاث متغيرات أساسية هي الكائن الحي / البيئة / العلاقة بينهما

ومن خلالها يمكن تقسيم مجال الدراسة الايكولوجية الى الاتي:-

(1) عندما نركز على الكائن الحي تنقسم الايكولوجيا العامة إلى:

أ- ايكولوجيا النبات ب- ايكولوجيا الحيوان ج- ايكولوجيا البشرية

(2) وعندما نركز البيئة تنقسم الايكولوجيا العامة إلى فروع تتعدد بتعدد البيئات

أ- ايكولوجيا اليابسة (الحياة البرية)

- ايكولوجيا الأنهار (المياه العذبة)

ج- ايكولوجيا البحار (البحار والمحيطات)

(3) عندما نركز على العلاقة بينهما نوعها، ومدى تعقدها تنقسم الايكولوجيا إلى

أ- ايكولوجيا الفرد (التحليلية) وهي دراسة علاقة نوع بمفرده من أنواع الكائنات الحية الموجودة بالبيئة المحيطة

ب- ايكولوجيا الجماعة (التركيبية) وهي دراسة العلاقة المتبادلة والأكثر تعقيداً بين تجمعات مختلفة للأنواع الحية وبين البيئة المحيطة

ويمكن إن نقول إن الايكولوجيا العامة نمت على خطين متوازيين: دراسة النباتات ودراسة الحيوان

هناك فروع أخرى الايكولوجيا مثل

أ- ايكولوجيا السكان وهي تعني بدراسة التركيب السكاني والوفيات والمواليد والنمو السكاني والعلاقات السكانية كالغزو والافتقار والتكافل والتعايش

ب- الايكولوجيا الوراثية وتهتم بدراسة ايكولوجيا السلالات المحلية والتوزيع المكاني للأنواع المتميزة للكائنات الحية

ج- الايكولوجيا السلوكية وتهتم بدراسة الاستجابات السلوكية التي تقوم بها الكائنات الحية تجاه بيئاتها والتفاعلات الاجتماعية التي تحدث بينها وتؤثر بالتالي على ديناميات السكان في بيئة معينة

د- الايكولوجيا الفسيولوجية وهي دراسة إشكال التفاعل القائم بين البيئة الفيزيائية والكائن الحي في إطار خصائصه الفسيولوجية

هـ- ايكولوجيا الأنساق وهي تعني بتحليل وفهم بناء النسق الايكولوجي ووظيفته باستخدام الرياضيات التطبيقية وبرامج الحاسب الالكتروني وكان من فوائد هذا الفرع ظهور فرع الايكولوجيا التطبيقية التي تهتم بتطبيق المبادئ الايكولوجية العامة في ضبط وإدارة الموارد الطبيعية والإنتاج الزراعي وفي مواجهة المشكلات الحيوية مثل تلوث البيئة

المحاضرة الثانية : مفاهيم علم البيئة ومفهوم علم البيئة البشرية واسهام البيولوجيا في تطور علم البيئة البشرية

1 مفاهيم البيئة :- طور علماء ايكولوجيا النبات والحيوان عدداً من المفاهيم الاساسية التي حددت الاطار التصوري العام للايكولوجيا .

وتدين الايكولوجيا البشرية في مراحل نشأتها الاولى بالكثير لهذه المفاهيم .

مفهوم المنطقة الطبيعية :-

اكتشف علماء النبات ان النباتات تعيش بطريقة طبيعية مع بعضها البعض في مجتمعات محلية يكشف كل منها عن نموذج معين للبناء . ويمثل التوزيع المكاني لافراده اكثر جوانبه وضوحاً وقابلية للقياس . كما تمكنو من توضيح الى اي مدى تؤثر خصائص الموطن والموارد التي تحتاج اليها النباتات من اجل النمو والتكاثر في تحديد طبيعة المجتمع النباتي وحدوده . وبالتالي المنطقة الطبيعية هي كل منطقة ذات ظروف او شروط خاصة، وتشغل بتركيب نباتي معين دون تدخل من الضبط والسيطرة الانسانية .

مفهوم عملية الغزو :- كذلك كشف علماء النبات عن المراحل المتعاقبة التي يمر بها تغير المجتمع النباتي ، والعمليات التي تنظم هذا التغير المنتظم . ولعل من اهم العمليات التي اسهمو في توضيحها ما اسموه بعملية الغزو .

والتي تحدث عندما يتتابع شغل المكان بطريقة اشبه بالدورة بأنواع نباتية مختلفة . يكون من محصلاتها احلال مركب نباتي محل اخر ، بطريقة منتظمة ودورية تنتهي بعودة المركب النباتي الاصلي لشغل المنطقة لنبداً الدورة من جديد، وهي تسمى عمليات (الاحلال والتعاقب).

مفهوم علاقة التعايش :- وتعني الاكل على مائدة واحدة مشتركة، فيها يدفع كل نوع نباتي الى التكافل مع غيره من الانواع الاخرى اشباعاً وتحقيقاً لمطالبه واحتياجاته الاساسية للبقاء والنمو .

وهو يؤثر في غيره من الانواع الاخرى المجاورة، من خلال زيادة او نقصان فائض الموارد التي يعتمد عليها هو وجيرانه من الأنواع الاخرى . وتظهر **عملية المنافسة** كنوع من انواع علاقات التعايش بين الانواع النباتية .

وفيها يحرص كل نوع نباتي على ضمان ما يحتاج اليه من غذاء ورطوبة وحرارة وضوء وماء، وهي ضروريات عيشه، مما يؤدي الى تناقص الموارد المتاحة للأنواع الاخرى التي تعتمد على نفس الموارد .

يلاحظ ان النباتات التي تنتوع مصادر غذائها او تختلف مستوياتها تستطيع ان تعيش في نفس المنطقة دون ان ينافس بعضها بعض . اما **علماء ايكولوجيا الحيوان** فقد كان اهتمامهم مركزاً على ما اسموه سلاسل الغذاء .

حيث تبين لهم ان الانواع الحيوانية المختلفة تشغل مواطن خاصة ومتميزة تستهلك فيها بعضها البعض كموارد غذائية .

لذلك يميل المجتمع الحيواني الى الاستقرار والتوطن في سلاسل معيشية متوازنة . يقوم كل نوع فيها بدور الفريسة والمفترس في نفس الوقت . لذلك عني علماء الايكولوجيا بدراسة وتحليل النتائج المترتبة على اضطراب هذا التوازن المعيشي الايكولوجي في المجتمع الحيوان .

ولقد ساعد فهمهم المتعمق لتوازن الطبيعة في فهم شبكة الحياة وتحديد حجمها ودرجة تعقدها . تلك الشبكة التي يشارك فيها الانسان بدور ما مع غيره من كائنات حية .

لذلك **كانت المفاهيم والتصورات التي استخدموها في دنيا الحيوان** ، هي نفسها المصدر الاول للمفاهيم الايكولوجية التي استخدمت في فهم وتحليل التفاعل الايكولوجي في المجتمع البشري وتفسير ما يتمثله من بناء معيشي معين خاصة في صورته الحديثة التجارية والصناعية .

مفهوم النسق الايكولوجي :- يعتبر من المفاهيم المحورية التي احتلت مكانة بارزة في التحليل الايكولوجي .

وهو يعبر عن الفكرة الاساسية في ان كل المجتمعات الطبيعية للكائنات الحية التي تعيش وتتفاعل مع بعضها البعض ترتبط ارتباطاً وثيقاً ببيئتها . وبالتالي ان طرف العلاقة هم تجمعات الكائنات الحية والبيئات المختلفة .

وهما يشكلان كلاً واحداً هو **النسق الايكولوجي** . وهو يجسد او يشير الى الارتباط الذي تهتم الايكولوجيا العامة بتحليله وتفسير نماذج وعملياته .

اول من استخدم هذا المصطلح هو عالم البيولوجيا البريطاني (تانسلي) وقد ذهب الى أن الكائنات الحية لا تعيش في عزلة فيزيقية او بيولوجية، بل ان هناك تداخلاً واضحاً بين الكائنات الحية بعضها وبعض، وبينها وبين المقومات الفيزيقية والكيمائية للبيئة، وأن هذه العلاقات المتداخلة يتمخض عنها نسق وظيفي عبارة عن سلسلة من العمليات المتداخلة والمتراطة تسيطر عليها وتوجهها علاقات سببية محددة. ومن خلال التفاعل المتبادل يستطيع النسق الكلي ان يحتفظ بوجوده. وتكاد تجمع مختلف التعريفات التي قدمت للمفهوم، على أن النسق الايكولوجي يتميز ببعض الخصائص الأساسية هي:

1) انه كل واحد لا يتجزأ: فهو يجمع بين البيئة وعالم الانسان والحيوان والنبات في اطار واحد يمكن من خلاله تحليل انماط التفاعل القائم بين عناصره ومقوماته .

2) انه كل بنائي متكامل: وتعتبر هذه الخاصية عن عمليات تدفق الطاقة وتوزيع شبكة الغذاء بين مختلف الانواع الحية التي يحتويها بداخلة بطريقة نظامية وشاملة .

3) انه كل بنائي وظيفي: وتعتبر هذه الخاصية عن حقيقة ان عمليات تدفق الطاقة، وانتقالها وتوزيع الغذاء حسب نظام معين (سلسلة الغذاء)، تتم فقط في ضوء الادوار الوظيفية التي تلعبها مقومات النسق الاساسية من اجل استمرارية وبقائه.

مفهوم مقومات النسق الايكولوجي الاساسية :- يقصد به كل الاجزاء او العناصر المتميزة التي يتركب منها بناء النسق الايكولوجي، وتتنوع هذه المقومات الى مقومات حيوية واخرى جمادية او غير حية .

- المقومات الحيوية للنسق تشمل كل الكائنات الحية التي تعيش داخل حدود النسق كالنبات والحيوان والميكروبات والانسان .

المقومات الجمادية هي كل ما تبقى من عناصر بناء النسق ولا تندرج تحت النوع الاول .

ومع ذلك ضرورية ولازمة لبقاء واستمرار المقومات الحيوية وهي كالهواء والماء والترربة .

المقومات الحيوية للنسق :- تنقسم الى نوعين مختلفين :

الكائنات الحية ذاتية التغذية، وهي مكتفية بذاتها تقوم بالعملية الفسيولوجية المرتبطة بالتركيب الضوئي، والتي تسمح لها بانتاج غذائها بنفسها. مثل النباتات الخضراء .

الكائنات الحية عضوية التغذية وهي تشمل كل النباتات والحيوانات التي لا تقدر على انتاج غذائها بنفسها وتعتمد بالتالي على الغذاء الذي توفره الكائنات ذاتية التغذية .

مفهوم الموطن :- هو ذلك الجزء الفيزيقي لبناء المجتمع المحلي الذي يحد فيه الكائن الحر مكاناً ملامئاً للعيش والاقامة .

مفهوم الاقصاء التنافسي :- يفترض انه نتيجة للتفاعل التنافسي بين الكائنات الحية، تحاول الانواع المختلفة ان تبعد او تقصى كل الانواع الاخرى التي تشاركها نفس البيئة. وتقوم هي بدورها بعمليات متلاحقة للتكيف تحاول من خلالها ان تستأثر وحدها بالموارد المتاحة، الامر الذي يؤدي في النهاية الى خلق تقسيمات وحواجز بين مواطن الانواع المختلفة .

والكائنات تحاول ان تخفف من التنافس عندما تخصص في نوعية معينة من الموارد المتاحة تختلف عن الموارد التي تحتاج اليها الكائنات الاخرى .

2} مفهوم علم البيئة البشرية :-

يتسع مجال الايكولوجيا العامة ليشمل دراسة الكائنات البشرية .

والانسان نوع متميز يشارك غيره من الكائنات الاخرى نسيج الحياة في اغلب اجزاء العالم الارضي .

فالايكولوجيا البشرية شأنها شأن ايكولوجيا النبات والحيوان، تعد تطبيقاً لوجهة النظر الايكولوجية العامة على قطاع معين من نسيج الحياة الارضية وهو نوع متميز هو الانسان .

ان المجتمع الانساني على الاقل في احدى جوانبه الاساسية عبارة عن تنظيم من كائنات حية متوافقة او قادرة على التوافق مع كل ما يحيط بها . ومن ثم كان ظهور او تطوير الايكولوجيا البشرية امتداداً طبيعياً لانساق الفكر وادوات البحث التي تطورت لدراسة اشكال الحياة الجمعية للكائنات الحية الدنيا في دراسة النوع الانساني .

لذلك تكاد تجمع التعريفات التي قدمت للايكولوجيا البشرية على انها دراسة ((شكل مجتمع الكائنات الانسانية وتطوره في ارتباطه بعوامل البيئة المحيطة)) .

او هي ((دراسة بناء وتطور المجتمعات الانسانية في حدود العمليات التوافقية التي تقوم بها الكائنات الانسانية في استجابتها لبيئاتها المختلفة مع التركيز على الوسائل التكنولوجية و انماط التنظيم التي تجعل هذا التوافق رمزاً ممكناً وأكثر فعالية)) .

بناء على هذه الرؤية تعد الايكولوجيا البشرية فرعاً من فروع الايكولوجيا العامة .

تهتم بتطبيق المفاهيم والمنظورات والمبادئ المستمرة من العلوم البيولوجية ، لبحث مسائل وموضوعات اكثر ارتباطاً بمجال الدراسات الاجتماعية . وقد لاقت هذه النظرة قبولاً واسعاً خاصة بعد ان اعيد النظر في مكانة الانسان في الطبيعة تحت تأثير نظرية داروين في النشوء والارتقاء .

من الجانب التاريخي يلاحظ ان جانباً كبيراً من الفكر الايكولوجي كان متضمناً في الاراء والملاحظات التي قدمها بعض المفكرين القدامى من امثال (افلاطون و ارسطو) . خاصة في حديثهما عن علاقة حجم السكان ببناء وشكل النظم السياسية واستقرارها .

كما امتدت في العصور الوسطى في المقارنات التي اقامها ابن خلدون بين انماط الوجود الحضري والريفي في ذلك الوقت . الا ان المحاولات الجادة لم تتبلور الا في اواخر القرن التاسع عشر، خاصة بعد تراكم قدر كبير من المعلومات والافكار الجغرافية والاثنوجغرافية والديموجرافية .

فقد مكنت هذه الدراسات من وضع عدد من النظريات التي تعني ببعض المشكلات ذات الطابع الايكولوجي مثل :

تحديد حجم السكان ومواقع المدن والتميط المكاني المكاني للانشطة الاقتصادية والتنوعات الاقليمية في معدلات الوفيات وانتشار الامراض والجرثم .

البداية الرسمية لظهور الايكولوجيا البشرية كفرع مستقل من فروع المعرفة العلمية كان في عشرينات القرن العشرين .

لكن جانب كبير من اسسها التصورية وضع في اواخر القرن التاسع عشر .

خاصة اعمال ((فريدريك راتزل)) في مجال الجغرافيا البشرية وهو ما يعرف ((بالانثروبوجرافيا)) .

وفي الاعمال التي قدمها ((اميل دوركايم)) حول ((المورفولوجيا الاجتماعية)) .

وتلك التي قام بها ((كولي)) في مجال الجغرافيا الاقليمية .

ويعتبر مجال الدراسات الحضرية اخصب المجالات وانسبها لتطوير الدراسات الايكولوجية .

وكان ذلك بتأثير مدرسة شيكاغو بالولايات المتحدة الامريكية خاصة على يد ((روبرت بارك)) وزملائه وتلاميذه من بعده . كذلك ارتبطت الدراسات في مجال علم الاجتماع الحضري بهذه الدراسات فقد وجد المتخصصين فيها انه من الملائم والمفيد ان تفسر الاختلافات بين المجتمعات التاريخية المعاصرة كما لو كانت انعكاسات لتنوع الظروف الديموجرافية والبيئية وتغاير اساليب التوافق ووسائله .

مثال لذلك ما كشفت عنه الدراسات الاثنوجغرافية الحديثة للمجتمعات البدائية المعاصرة من وجود علاقة ارتباط وثيقة بين اساليب وانماط المعيشة السائدة ، وبين شكل البناء القروي ، وانساق مكانه الاجتماعية ، واساليب الضبط الاجتماعي ، وحجم وتنظيم الوحدات الاجتماعية والبنائية .

وقد اكدت هذه الدراسات الروابط الوثيقة بين المقومات البيئية والبشرية والتكنولوجية والتنظيمية للمجتمع الانساني .

كما اوضحت مدى تعقد هذه الروابط وتشابكها عبر المراحل المختلفة لتطور هذا المجتمع .

على سبيل المثال ما كشفت عنه دراسات علم اثار ما قبل التاريخ من نتائج مؤداها .

ان التكنولوجيا البدائية البسيطة التي استخدمها الانسان في العصر الحجري قد حققت عائداً هزيباً لجهوده التي بذلها في مجال كسب معاشه ووقايتة من مخاطر البيئة . وكيف كانت جموع السكان في ذلك الوقت صغيرة ومبعثرة .

وكيف كان تنظيمها الاجتماعي خالي من تقسيم العمل الا في اضيق نطاق على اساس اختلاف السن والجنس .

وعندما تحول الجنس البشري للزراعة مع العصر الحجري الحديث، زادت القدرة الانتاجية للارض وادت لزيادة الجموع السكانية كثافة واستقرار . الامر الذي ادي الى تطوير الحرف والصناعات والى قدر ملحوظ من تقسيم العمل وتخصص الادوار الاجتماعية وتمايزها .

واهم ما يستفاد به من تتبع مراحل التطور البشري في مجال علاقة وسائل العيش بظروف البيئة والتكنولوجيا السائدة، أن كل مراحل هذا التطور كانت تمثل اتساعاً ملحوظاً وتقدماً عن سابقتها في كل مقوم من مقومات الوجود الايكولوجي البشري . فقد ازدادت اعداد السكان، ليس تزايد بمعدلات الكثافة في مناطق محددة، بل بمعنى اتساع المجال الاقليمي او المكاني الذي شغلته .

واتسعت حدود البيئة الملائمة، بتزايد قدرة التكنولوجيا على خلق او اكتشاف الموارد الجديدة او زيادة كفاءة الموارد القديمة . وبالمثل زادت التنظيمات الاجتماعية نمواً وتعقيداً وتخصصاً . وتشعبت العلاقات التي تربط بين الوحدات التنظيمية التي زاد عددها يوماً بعد يوم . ويلاحظ ان نتائج هذه التغيرات لم تكن واحدة في كل ارجاء العالم .

فقد اختلف باختلاف الظروف البيئية والمستويات التكنولوجية وانماط التوافق والتفاعل البيئي .

ويلاحظ ان هناك تنوع هائل في المجتمعات الانسانية فهناك جماعات بدائية معزولة في مناطق نائية تعيش ظروف الحياة التي عاشها انسان العصر الحجري .

وهناك مراكز المدينة التي فيها كل اسباب التغير الحضاري للانسان .

3} اسهام البيولوجيا في تطوير الايكولوجيا البشرية :-

ليس من الغريب ان تنمو الايكولوجيا البشرية في نفس المدرسة التي نمت فيها الايكولوجيا العامة قبلها .

كما انه ليس من الصعب ان نتتبع اسهامات البيولوجيا في تطوير الايكولوجيا البشرية .

ذلك لان معظم المفاهيم المستخدمة في الايكولوجيا البشرية كانت قد استمدت او اشتقت اساساً من الايكولوجيا العامة، التي ظهرت في الاصل كفرع من فروع البيولوجيا .

اكذ هذا الامر ما اورده راند الايكولوجيا البشرية ((روبرت بارك)) و ((ارنست بيرجس)) في كتابهما " مقدمة لعلم الاجتماع " عام 1921م .

فقد قام كل من بارك وبيرجس باقتباس الكثير من المفاهيم والتصورات البيولوجية كمقدمة لما طوراه من مفاهيم سوسيولوجية اساسية .

كذلك ما جمعاه في هذا الكتاب من اعمال وكتابات لغيرهم من علماء الايكولوجيا العامة، كان يشكل الجزء الاكبر من الكتاب .

تضمن الكتاب عدة مقالات كان من بينها اعمالاً بيولوجية بحثه مثل مقاله ((وارمنج)) 1909م عن ((ايكولوجيا النبات)) ومقالة ((هويلز)) 1910م عن ((بناء وسلوك مجتمعات النمل)) كما تضمن بعض المقطعات من كتاب ((داروين)) ((اصل الانواع)) التي تركز على عمليات الانتخاب الطبيعي والمنافسة والتخصص والتنظيم .

ثم ظهر هذا الفكر في مقاله الذي نشره 1936م تحت عنوان ((الايكولوجيا البشرية)) والتي كانت اكثر اعمال بارك تخصصاً في الايكولوجيا، وامتداداً لما قدمه في الكتاب السابق .

ان رواد الايكولوجيا البشرية هم من المشتغلين بالايكولوجيا العامة في الاصل، ولكن كانت لهم توجهات سوسولوجية ، التحقوا بجامعة شيكاغو اما اساتذته مثل ((بارك و بيرجس)) او كطلاب مثل((ماكينزي)).
لذلك تأثروا بالتوجيه البيولوجي .

يلاحظ ان مفكري الايكولوجيا البشرية استخدموا { مفاهيم شبكة الحياة، وسلاسل الغذاء ، وتوازن الطبيعة ، والتكافل ، والتعاقب ، والسيطرة ، والمنافسة } لكن داخل سياق اجتماعي .
مثلاً بارك وضع تصور ((ان المجتمع الانساني يتميز عن مجتمع النبات والحيوان بانتظامه على مستويين احدهما حيوي والآخر ثقافي، تسيطر عمليات المنافسة على اولهما ، بينما يكون الاتصال والتطابق المبدأ الاساسي الموجه للمستوى الثاني)) .
ومع ان بارك ادرج الايكولوجيا البشرية ضمن العلوم الاجتماعية الا انه تصور ان الدراسة الحقيقية للايكولوجيا تتحقق على المستوى الحيوي فقط .

وكل العمليات الاساسية في الايكولوجيا ، ترتبط في نظره ارتباطاً وظيفياً بالمنافسة .
والايكولوجيا حسب وجهة نظره هي دراسة المجتمع التكافلي الحيوي، الذي يستند على المنافسة وحدها من خلال عمليات الاتصال والوفاق والتعاون .

بالاضافة لهذا التأثير البيولوجي الذي ظهر في اعمال المشتغلين بالايكولوجيا البشرية برغم توجهاتهم السوسولوجية .
كذلك ظهرت محاولات من جانب علماء البيولوجيا لوضع نظرية منهجية للايكولوجية البشرية .

ففي 1935م قدم (ادمز) اطراً تصورياً للايكولوجيا البشرية ربطها من خلال هذا التصور بالايكولوجيا العامة .
ذهب الى ان ((اهم تفسير يمكن ان يقدم للعلاقات الاجتماعية هو الذي يستمد من دراسة المجتمع المحلي الايكولوجي ، رغم ما لتحليل الجانب الاجتماعي من اهمية)) .
كما اكد اكثر من مرة امكانية تطبيق الافكار والتصميمات التي تقدمها الايكولوجيا العامة في المجال البشري على نطاق واسع ولويدرجات متفاوتة .

اما (دارلنج) فقد قرر ان الايكولوجيا البشرية تهتم اساساً بعمليات التفاعل بين الانسان والبيئة ، وأنه من الصعب عليها أن تتجاهل التاريخ او الاصول او التعاقبات ، فهي كلها عمليات دينامية يجب وضعها في الاعتبار .
كما اشار الى صعوبة الفصل بين المشكلات الاجتماعية والاقتصادية وبين الاطار او الخلفية البيولوجية .

ومن اهم النقد الذي وجه لموقف الايكولوجيين من الايكولوجيا البشرية الاتي :

التناقض الذي وقعوا فيه تجاه الايكولوجيا البشرية، فهم تارة يقررون انه لا يوجد الا ايكولوجيا واحدة، وتارة يؤكدون أهمية مقاومة فكرة تطوير الايكولوجيا البشرية ، وتارة اخرى يعترفون ببعض الخصائص التي تنفرد بها المجتمعات البشرية والتي تتعارض مع التحليل البيولوجي او الحيوي البحث .
مثال لذلك التنظيمات السياسية والقيم وانساق الثقافة .

2)اهم نواحي القصور التي تضمنتها مواقف (ادمز) و(دارلنج) وغيرهم من الايكولوجيا البشرية، تتمثل في استمرار تأكيدهم على المستوى الحيوي للتنظيم الانساني كأهم ما يجب ان تعنى الايكولوجيا بدراسته .

من أهم ما اسهم به علماء البيولوجيا انهم قدموا اطراً يمكن ان يدعم نظرة متعددة المستويات الى الايكولوجيا البشرية .
فقد اوضحت دراساتهم انه يمكن النظر للايكولوجيا البشرية من منظورات ثلاثة هي :-

1)كدراسة للإنسان باعتباره العامل الايكولوجي المسيطر على المجتمعات والانساق النباتية والحيوانية .

2) كدراسة للإنسان باعتباره كائناً حياً يؤثر ويتأثر بالبيئة الطبيعية من حوله .

3) كدراسة للإنسان باعتباره كائناً بشرياً، يتميز عن غيره من انواع الكائنات الحية الاخرى، سواء في الطابع العام لحياته وتنظيمها وآلياتها، او في نوعية تفاعلاته مع البيئة من حوله وما ينفرد به من قدرة على التكيف معها وتعديلها بطريقة ابداعية متميزة .

المحاضرة الثالثة : المصادر الأولى والمبكرة لتطور الايكولوجيا البشرية

ولعل من أهم ما يسترعي انتباه من يبحث في التراث الايكولوجي ،ذلك التباين الواضح بين ما طرح من اراء وتصورات حول طبيعة الدراسة الايكولوجية وموقعها من الدراسات التي عنيت بدراسة أشكال الحياة أو البيئة أو الانسان

الشاهد على ذلك التباين هو ما تدعيه علوم مثل البيولوجيا ،والجغرافيا، وعلم الاجتماع من انتماء الايكولوجيا لها سواء كمجال متخصص من مجالات البحث، أو كمدخل من مداخل الدراسة .ولا يقتصر الامر على حد تباين وجهات النظر حول طبيعة الدراسة الايكولوجية من جانب المشتغلين بهذه العلوم فحسب

بل يزداد الخلاف حدة حتى داخل نطاق كل علم على حدة .

ولقد كان من أهم هذه التصورات ما ذهب اليه (ويلز) في نظريته للإيكولوجيا على انها (تركيب عام من مختلف الدراسات التي تعنى بنضال الانسان من اجل كسب العيش) .

وما ذهب اليه (هانكينز) في تحديد طبيعتها كدراسة للاقتصاد الحيوي او ما ذهب اليه بوروس وهاوس انها (دراسة في الجغرافيا البشرية) . وحتى في علم الاجتماع ذاته ، نجد تصورات عديدة ومتعارضة احياناً للإيكولوجيا ، مثال ذلك تصور (ماكيرجي) الذي اطلق عليها اسم (علم الاجتماع الاقليمي) . وتصور (ماكيفر) الذي كان يفيد (انها دراسة الظواهر الاجتماعية والثقافية في ارتباطها بالمجتمعات الحضرية) .

وتصور (ميلا ايهان) على انها دراسة تركز في المقام الاول (على حياة المجتمع المحلي) في مقابل المجتمع . وتصور (جيمس كوين): (على انها تعنى بتحليل الجوانب شبه الاجتماعية لبناء الحياة الجمعية المشتركة) . وتصور (كالدويل) على انها دراسة للتوزيع المكاني للظواهر الانسانية .

والحقيقة قد لا يتسع المقام ، كما قد يصعب علينا في الوقت ذاته ان نعرض على سبيل الحصر كل التصورات والتعريفات التي قدمت للإيكولوجيا البشرية خاصة وان التنوع والتباين كان سمة بارزة تغلب على جوانب التراث العلمي للموضوع

ومع ذلك فمن المؤكد انه كان هناك مبررات كثيرة :-

لتباين وجهات النظر حول تحديد طبيعة هذا الفرع من المعرفة من ناحية ولتلك التي بذلت لربطها باي من العلوم الاجتماعية كمدخل من مداخل الدراسة فيها او محاولات دمجها في أي من هذه العلوم كفرع من فروعها من ناحية اخرى ما يجعل محاولة تحديد موقعها في مجال العلوم الاجتماعية او الدراسات الانسانية ليست بالأمر الهين ان الحياة الجمعية للكائنات الانسانية ، وبخاصة كما تبدو في الموطن الواحد والمشارك كانت ولا تزال موضع اهتمام عدد كبير من العلوم الاجتماعية كالديموغرافيا والجغرافيا البشرية والاقتصاد وعلم الاجتماع لذلك كان من الطبيعي ان ترتبط الايكولوجيا البشرية بطريق او بأخر بكل هذه العلوم الاجتماعية التي تعنى اما بدراسة البشر كتجمعات حية مثل الديموغرافيا

او بدراسة الكائنات البشرية في حياتها الاجتماعية كعلم الاجتماع والأنثروبولوجيا

او بدراسة البيئة ومواردها كالجغرافيا والاقتصاد .

كما كان من الطبيعي ايضا ، ان تبذل محاولات عدة لدمج الايكولوجيا البشرية كفرع او مجال متخصص للبحث والدراسة في كل منها . كذلك شهدت البدايات الاولى لظهور الايكولوجيا البشرية كفرع مستقل من فروع المعرفة العلمية اسهامات عديدة من جانب العلوم الانسانية والاجتماعية شكلت الى حد كبير ما طورته الايكولوجيا فيما بعد من اطار تصوري وما بلورته من افكار ومبادئ . هذا الى جانب ان استخدام المدخل الايكولوجي بصورته الاولى او المتطورة ، كان ولا يزال امراً واضحاً في عدد كبير من الدراسات والبحوث التي اجريت في مجال او اكثر من مجالات العلوم الاجتماعية والانسانية .

ومن أجل ذلك نجد لزاماً علينا، تجنباً لما ارتبط بالإيكولوجيا البشرية من غموض -نجم عن تباين وجهات النظر حول طبيعة الدراسة الإيكولوجية ومجالها ومكانتها بين العلوم الاجتماعية الأخرى -أن نوضح النقاط الآتية :

1-تتبع الأصول الأولى لتطوير المدخل الإيكولوجي مع تباين مدى اسهام العلوم الانسانية والاجتماعية في هذا الصدد

2-تعيين مكانة الإيكولوجيا البشرية بين العلوم الاجتماعية

3-توضيح وتقييم حدود استخدام المدخل الإيكولوجي في الدراسات الانسانية

المصادر الأولى والمبكرة لتطوير الإيكولوجيا البشرية :-

من الملاحظ أن جانباً كبيراً من تراث ما أصبح معروفاً فيما بعد باسم الإيكولوجيا البشرية قد تطور بشكل أو بآخر من جانب المؤرخين والفلاسفة وعلماء الجغرافيا، تحت اسم الاتجاه البيئي حيث بدأ الاهتمام بدراسة العلاقة بين السكان وسبل عيشهم وبيئاتهم منذ ظهور كتابات مالتوس

وحيث بزلت محاولات عديدة لفهم نسيج الحياة وما يتضمنه من عمليات حيوية كظهور الأنواع وبقائها وتطورها تلك المحاولات التي بدأت على يد داروين ، وتابعتها من بعده أصحاب نظريات النشوء والارتقاء والحق لقد كان هذا الاهتمام وتلك المحاولات من أهم العوامل التي دفعت لتطوير الدراسات الإيكولوجية في المجال البشري ولقد سبق لنا الإشارة إلى أن الإيكولوجيا البشرية قد استعارت جانباً كبيراً من أطوارها التصوري والنظري من البيولوجيا ومن إيكولوجيا النبات والحيوان في وقت كان فيه هذان الفرعان أحدث ما توصل إليه البحث العلمي في مجال البيولوجية يؤكد ذلك أن مفهوم الإيكولوجيا ذاته كان من وضع عالم بيولوجي هو "ارنست هايكل" 1869م اراد به الإشارة إلى (بناء وتركيب وسلوك الكائنات الحية من حيث تأثيرها بالعيش مع كائنات أخرى من نفس النوع أو من أنواع مغايرة ومن حيث تأثيرها بخصائص الموطن الذي تعيش فيه) ويعتبر " وارمنج" أول من قدم هذا المصطلح في كتابه (إيكولوجيا النبات) سنة 1909م فقد جذب (وارمنج) الانتباه إلى حقيقة أن (لمجتمعات النبات المختلفة -مثل ما للمجتمعات الانسانية- دورات محددة للنمو والتطور) وربما كان اهتمام الإيكولوجيا بالجانب الدينامي لشبكة الحياة هو الذي جعلها تقترب وبسرعة من مجال اهتمام العلوم الاجتماعية وذلك لانشغال العلوم الاجتماعية خاصة علم الاجتماع في ذلك الوقت بمسائل التطور الاجتماعي ونمو النظم والتنظيمات الاجتماعية ولقد شاركت علوم أخرى، إلى جانب إيكولوجيا النبات والحيوان بإسهامات ملحوظة في تحديد النشأة الأولى للإيكولوجيا البشرية وتطويرها تأتي في مقدمتها الجغرافيا البشرية والاثولوجيا والاقتصاد وعدد من الدراسات التي أجريت في مجال ادارة الاعمال والخدمة الاجتماعية والتخطيط والاصلاح الاجتماعي

1) اسهام الجغرافيا:- اختلف علماء الجغرافيا فيما بينهم حول تحديد مجال البحث الجغرافي حيث ركز البعض على الجغرافيا الطبيعية في مقابل الجغرافيا الاقتصادية التي حظيت باهتمام البعض الآخر ومع ذلك كانت الغالبية العظمى منهم ولا تزال تنظر إلى الجغرافيا على أنها دراسة (للعلاقة المتبادلة بين الانسان وبيئته) ومن ثم بدأوا يهتمون بتوضيح كيف تؤثر العوامل الطبيعية في توزيع الناس ونشاطاتهم ومدى ما تسهم به هذه النشاطات من تعديل وتغيير لمقومات البيئة الطبيعية وتأثيراتها لذلك لم يكن من المستغرب أن يحرص عالم مثل "باروز" عام 1922 على تعريف الجغرافيا البشرية بأنها (إيكولوجيا بشرية تركز على دراسة الأشكال المختلفة للنشاطات الانسانية، في علاقتها بظواهر الجغرافيا الطبيعية) وقد تابع "هوايت" و"جورج رينر" نفس فكرة التي تؤكد أن الجغرافيا البشرية ليست سوى دراسة في الإيكولوجيا البشرية وبغض النظر عما تتضمنه هذه التصورات السابقة من صدق أو ادعاء زائف فمن الملاحظ أن اسهام الدراسات الجغرافية المبكرة في تطوير المدخل الإيكولوجي كان واضحاً حتى قبل ظهور كتابات " باروز" و" هوايت" ومن جاءوا بعدهما

ولقد كانت الجغرافيا الحضرية من اهم المجالات التي برز فيها مثل هذا الاسهام الجغرافي المبكر حيث قدمت هذه الدراسات الجغرافية المبكرة بعض الافكار الهامة التي شغلت حيزاً كبيراً من اهتمام علماء الإيكولوجيا فيما بعد مثل التركيز Concentration وأنماط استخدام الأرض والبناء الداخلي للمدن بل لقد طور بعضهم نظريات انطلقت من منظور جغرافي بحث وانتهت إلى نتائج إيكولوجية هامة كانت ولا تزال مادة ثرية لكثير من الدراسات الإيكولوجية ذات الطابع السوسبيولوجي البحث . ويكشف (ميولرو) في مقالة له بعنوان ((تراث نسيناه)) عن التوازن التام بين البحث الجغرافي والبحث الإيكولوجي والذي كان موجوداً حتى قبل الاعتراف الرسمي ((بالإيكولوجيا البشرية)) في هذه المقالة ، اوضح (ميولرو) كيف احس علماء الجغرافيا الحضرية الاوائل بضرورة وجود اطار تصوري عام لدراسة النشاطات البشرية وتجسيديتها ومظاهرها المادية وتوزيعاتها الزمانية والمكانية ، كما ذهب إلى ان العمل الذي قام به (فردريك راتزل) في كتابه يعد من اكثر الاعمال شموليه وفهماً وحرصاً على توضيح او تحديد الاسس النظرية والمنهجية في هذا

المجال . لقد كان مخطط (راتزل) موجهاً لتحديد العنصر الانساني في البحث الجغرافي وتقييمه في ضوء نسق للتفكير والتفسير، هو الحتمية البيئية لذلك كان الموضوع الاساسي الذي شغل اهتمامه وفكره ممثلاً في بحث العلاقة العلية بين البيئة الطبيعية، وبين النشاطات البشرية والتنقلات السكانية من منظور تطوري بحث يؤدي في النهاية، في نظره، الى معرفة قوانين ((جغرافية الانسان)) والتي تعكس بدورها الانماط المختلفة لاعتماد الانسان على الظروف الطبيعية ولقد عني راتزل، بصفة خاصة، بوضع خرائط للأقاليم الأهلة بالسكان وتحديد العوامل الجغرافية المسؤولة عن توزيع وانتشار الجموع البشرية وفي هذا الصدد طور عدداً من المفاهيم مثل الوضع والمكان والحدود والطرق . كما قدم تحليلات ممتازة للتنقلات المكانية التي تقوم بها جماعات السكان، وعلاقات العزلة والاتصال بين الشعوب المتجاورة وتطوراتها الاقتصادية وغير ذلك من موضوعات تلقى الاضواء على جوانب مختلفة من الحياة الاجتماعية لتلك الجماعات . والاهم من ذلك، أن (راتزل) - وقد كان مؤسس الجغرافيا البشرية - قد لفت انظار الباحثين في مجال الجغرافيا الحضرية الى ضرورة تحليل مواقع المدن وتطورها التاريخي وتوزيعها المكاني في ضوء تأثرها واعتمادها على ظروف البيئة الطبيعية . لذلك لم يكن من المستغرب ان يأتي باحث جغرافي مثل (الفرد هينتر) فيعلن - بعد ان اشاد بجهود راتزل - ان على الجغرافيا الحضرية ان تتبنى مناهج البحث والتفسير السائدة في الجغرافيا الطبيعية، وبخاصة جغرافيا النبات وانه من خلال فهم التنوع والتمايز المكاني لظروف البيئة يستطيع الباحث ان يصنف المستوطنات الحضرية، وان يقارن بينها، ليصل في النهاية الى عدد من القوانين العامة والثابتة لموقعها وحجمها وتطورها ويضيف هينتر الى ما سبق، امكانية مقارنة المستوطنات الحضرية بالكائن الحي - وبخاصة النباتات في توافقه مع البيئة الطبيعية، وتنافسها مع غيره ونضاله الدائب من اجل البقاء والوجود والسيادة والسيطرة. ولعلنا نرى في اضافة هينتر الاخيرة ما يدعم دعوى ان الطبيعة تمثل مستوى مطلقاً من النظام والفرضية الامر الذي يحتم تطبيق المفهوم الداروني حول البقاء والصراع والتكيف في مجال الجغرافيا الحضرية تماماً كما هو الحال في الايكولوجيا البشرية المبكرة ومن ثم ظهرت الى جانب الفلسفة الطبيعية التي ميزت القرن التاسع عشر، وكانت نموذجاً تحتذيها الجغرافيا الحضرية في اوائل القرن العشرين ظهرت فلسفة اخرى تميزت بالحتمية البيئية التي اخذت طابعاً جغرافياً وبخاصة عندما عنيت بتوضيح العلاقة بين ((ضبط او تأثير غير عضوي واستجابة عضوية)) .

2) اسهام الدراسات الاثنولوجية (علم الشعوب وثقافتها): - تعد الدراسات الاثنولوجية المبكرة، والتي ظهرت في السنوات الاولى من القرن العشرين مصدراً آخرأ من المصادر الاولى والمبكرة للإيكولوجيا والمدخل الايكولوجي فقد جذب علماء الاثنولوجيا الانتباه الى حقيقة هامة مؤداها . ان الثقافات، وبخاصة الثقافات غير المتحضرة والتي لا تعرف القراءة والكتابة، يمكن ان تحدد وبوضوح في مناطق بعينها كما كان لعلماء الاثنولوجيا فضل السبق في تقديم مفهوم ((المنطقة الثقافية)) الذي كان كلارك ويلز اول من استخدمه كأداة تحليلية في بحثه الشهير عن ((هنود امريكا)) سنة 1917. وفي هذا البحث أكد ويلز أهمية العوامل الجغرافية في تفسير التوزيع المكاني للسمات الثقافية

ومما هو جدير بالذكر، ان بعض علماء الاجتماع الاوائل من امثال روبرت رد فيلد، قد تابع ويزلر في تأكيده على اهمية دراسة المناطق الثقافية، وتوزيع الثقافة، رغم اختلافه معه في بعض آرائه وافكاره وباختصار، قدم الباحثون في مجال الاثنولوجيا جهداً ملحوظاً ومؤثراً في تشكيل البدايات الاولى لتطوير المدخل الايكولوجي في علم الاجتماع .

ولعل من اهم ما اسهموا في هذا الصدد: التأكيد على المظهر المكاني للثقافة إعداد خرائط التوزيع المكاني للسمات الثقافية ومركباتها وأنماطها جذب الانتباه الى مشكلات تعيين حدود المناطق الثقافية كمبحث اساسي في الايكولوجيا وعلم الاجتماع. الاهتمام بتحليل خصائص المناطق الهامشية، اي المناطق التي يغلب عليها طابع التفكك الاجتماعي، والتي تقع ما بين المناطق الاكثر تنظيماً.

3) اسهام كتابات الاقتصاديين: - ساعدت كتابات آدم سميث وغيره من علماء الاقتصاد الكلاسيكيين في صياغة مفاهيم ايكولوجية اساسية كالتنافس والتعاون التنافسي، والتي كانت بمثابة محور ارتكاز في وصف التنظيم الايكولوجي وتفسير التغيرات الايكولوجية أضف الى ذلك ان الدراسات العديدة التي اجريت حول قيمة الارض بكل ما تحتله من اهمية ومكانة في التحليل الايكولوجي، قد تطورت في الاصل على ايدي علماء الاقتصاد ممن اشتملت كتابتهم على مادة اكثر ثراء، كانت خير معين لعلماء الايكولوجيا الحضرية فيما بعد .

4) اسهام رجال الاعمال: - والى جانب هذه الدراسات الاقتصادية، قدم رجال الاعمال في اهتمامهم بتوطين مشروعاتهم مادة غنية وأكثر واقعية عن المجتمعات المحلية الحضرية . أفادت في تطوير المنهج الايكولوجي ولو ان كثيراً منهم، لم يكن على وعي بما تضمنته هذه المادة من نتائج ذات اهمية ايكولوجية نظرية

ومن ابرز الامثلة التي نسوقها في هذا الصدد الدراسة الايكولوجية التي قام بها

(هورد) رجل الاعمال الامريكي سنة 1903 عن المبادئ المحددة لقيم الارض في المدينة. لقد عمل (هورد) خبيراً بإحدى مؤسسات توثيق عقود الرهن والايجازات العقارية بمدينة نيويورك ، كان اكثر احساساً بخطورة مشكلة عدم توافر البيانات والمعلومات اللازمة لإنجاح مهامه

ومن ثم قام بنفسه بجمع قدر كبير منها وبخاصة تلك التي تدور حول توزيع قيم الارض في المدينة والتغيرات التي تطرأ عليها . وقد تمكن ، من خلال هذا الجهد ، من وضع عدد لا بأس به من الخرائط لبعض المدن والمراكز الحضرية الكبرى كما سجل التاريخ المحلي لكل منها ، موضحاً نشأتها الاولى واتجاهات نموها وعوامله . ومحللاً انماط توزيع قيم الارض فيها وقد اعتمد في ذلك كله على ما جمعه من بيانات حول القيمة الايجارية لمساكنها والمرهونات العقارية فيها . ولعل من اهم ما يعيننا من تلك الدراسات والبحوث التي اجراها هورد انها توصلت الى مجموعة من النتائج ذات الاهمية الايكولوجية النظرية والعلمية الى جانب اهميتها التطبيقية

فُلقد كشفت دراساته:-

عن ان المدينة تنشأ في الاصل عند اقرب نقطة ممكنة للاتصال بالعالم الخارجي وانها تنمو بعد ذلك على طول اقل الخطوط مقاومة واكثرها جاذبية وان خصائص تركيبها الطبوغرافي ، وتكوينها الجيولوجي ، ومدى صلاحية وكفاءة الموارد المتاحة بالمنطقة تعد كلها عوامل هامة في تحديد نقطة الاصل والنشأ واتجاهات النمو المستقبلية كما كشفت عن عمليات مستمرة لإعادة التوافق بين هذه العناصر المختلفة اذ غالباً ما تتعدل تأثيرات الخصائص الطبوغرافية من خلال ما يقوم به السكان من ((قطع)) او ((سد الثغرات)) او ((اقامة الجسور والكباري))

ومع ذلك تظل هذه الخصائص ذات تأثير فعال في اتجاهات نمو المدينة وقد أوضحت هذه الدراسات ايضاً أن الاستخدامات المختلفة للأرض داخل المدينة تتنافس مع بعضها البعض على الموقع الأفضل ، معتمدة في ذلك على قانون العرض والطلب حيث تبعد المناطق السكنية بعيداً عن مركز المدينة ، ليحل محلها دوائر الاعمال والبنوك والمؤسسات وحيث تتميز المناطق السكنية وفقاً للمستوى الاقتصادي للسكان فالأثرياء يحرصون على اختيار افضل المواقع ، وتبذل الطبقات الوسطى الطبقات الوسطى كل جهودها للإقامة بالقرب من المناطق السكنية للطبقات العليا تاركة الطبقة الدنيا وفقراء المدينة للعيش اينما استطاعوا وحيث تميل المؤسسات والمحلات التجارية على اختلاف نوعياتها ومستوياتها الى ان تتبع المناطق السكنية وبالتالي تتبع تجارة الجملة تجارة التجزئة ((حيث يلاحظ ان تجارة الجملة تتعامل مع سلع ذات قيمة اكثر ارتفاعاً وبكميات اقل)) كما تميل الصناعات التي تعتمد على القوى العاملة والاسواق ووسائل النقل الى التوطن في مناطق اطراف المدن اما قيمة الارض في المدينة ، وسط هذه المنافسة ، فتعتمد على افضلية الموقع وتفوقه حيث تنخفض بانخفاض المكانة الاقتصادية للسكان الذين يشغلونها والعكس صحيح ومع ذلك لا تبقى قيمة الارض في اي منطقة بالمدينة ثابتة بل تتغير باستمرار مع سيطرة او غزو الاستخدامات المختلفة لها كما تعتمد في جانب منها على النمط الراهن لاستخدامها وعلى نوعية واتجاهات التغير المختلفة . لذلك فان هناك -على حد تعبير هورد - دورة تسير وفقاً لها قيمة الارض الحضرية من بداية صغيرة الى نمو تدريجي ، ثم زيادة الى اقصى حد ممكن ، تليها تدهور فانقراض تام لتبدأ به دورة اخرى جديدة . والحقيقة ان دراسات هورد السابقة ليست الا مثلاً لعدد من الدراسات التي وجهت في الاصل لتحقيق أغراضاً عملية تطبيقية وخلصت في النهاية - وبطريقة غير مقصودة او متوقعة - الى عدد من النتائج الايكولوجية ذات الدلالة النظرية الهامة فلقد طورت الشركات والمؤسسات الصناعية الكبرى والمؤسسات المعنية بالخدمات والمرافق الحضرية عدداً من البحوث والدراسات الميدانية عن سكان المدن والمناطق الحضرية ولعل من ابرز الامثلة في هذا المجال ، ما قامت به شركة بل تليفون من دراسات مكثفة حول التوزيع والنمو السكاني في المدن ، والتنقلات السكانية في عدد من الاقاليم الكبرى وبعض المجتمعات المحلية الحضرية الصغيرة في شيكاغو ونيويورك حاولت من خلالها ان تحدد مقدماً النمو المحتمل للسكان وانماط التوزيع السكاني المتوقعة في هذه المناطق . وعلى اية حال فقد اسهم رجال الاعمال والمؤسسات الكبرى في تراكم مادة ميدانية تعتمد على الوقائع عن حياة المدن وفي اثناء وتعميق وجهات النظر حول عدد من المسائل الهامة التي تدخل في صميم البحث الايكولوجي ومما لا شك فيه ان الكثير من رجال الاعمال ، ممن قاموا بجهد ملموس في هذا الصدد لم يكن على وعي بالنتائج النظرية التي يمكن ان تقود اليها بحوثهم ودراساتهم الامبيريقية ولو ان اعمالهم كانت موجهة بتصور اساسي للمجتمع الانساني مؤداه : ان هذا المجتمع وحدة موزعة توزيعاً مكانياً تنتظم كوحدة معيشية ذات تنظيم وظيفي محدد . وتعمل وفقاً لقوانين منتظمة للتفاعل . يمكن على اساسها وضع او تصور لبعض التنبؤات المستقبلية الهامة .

5) اسهامات الخدمة الاجتماعية :- مثلت المسوح الاجتماعية التي قام بها رواد حركة الاصلاح الاجتماعي ، والخدمة

الاجتماعية ، لعدد من المناطق الحضرية الريفية جهوداً واسهامات ملحوظة في البدايات الاولى لتطوير المدخل الايكولوجي فلقد وجهت معظم هذه الجهود لدراسة مظاهر معينة من الحياة الاجتماعية في عدد من المجتمعات المحلية

الريفية والحضرية كمشكلات الاسكان والوفيات والفقر وانخفاض مستوى المعيشة ومع أن هذه المسوح صممت اساساً بهدف طرح الحلول العملية لهذه المشكلات. الا انها كانت تقدم صوراً متعددة الابعاد للحياة الاجتماعية في المناطق التي عنت بدراستها. وتعتبر المسوح التي قام بها تشارلز بوث عن احوال الطبقة العاملة في لندن والدراسات التي كانت تمويلها وتشرّف عليها مؤسسة رسل ساج والمسوح الاجتماعية التي اجريت في الولايات المتحدة الامريكية والتي قدمت وصفاً كاملاً للظروف الاجتماعية والاقتصادية للمدينة الامريكية

مثالاً بارزاً على هذه المحاولات الرائدة .

وبوجه عام يمكن القول ان هذه الجهود الرائدة التي بذلت في مجال الاصلاح الاجتماعي والخدمة الاجتماعية قد ساعدت - من خلال ما تمخض عنها من دراسات ومسوح اجتماعية - على انتشار مدخل دراسة المجتمعات المحلية الصغرى وتطوير عدد من الاجراءات الجديدة لجمع وتفسير البيانات الموزعة توزيعاً مكانياً وتمثيلها في اشكال وصور وخرائط بيانية الى جانب انها ساعدت على نشر فكرة هامة مؤداها ان المجتمع المحلي وحدة متميزة لها تاريخها ونمط تطورها الخاص غير ان السمة الغالبة على هذه الدراسات انها لم تكن - شأنها في ذلك شأن جهود رجال الاعمال من قبل - مستندة على توجيه نظري ، كما لم توجه من خلال اطر ايكولوجية نظرية فقد بقيت حركة المسح الاجتماعي متميزة نسبياً عن الدراسات الايكولوجية ، رغم ما كان بين المجالين من اهتمام وفائدة مشتركة .

اخيراً ، تعتبر الدراسات العديدة التي اجريت في مجال التخطيط الحكومي - على المستوى المحلي والاقليمي والقومي - والتي عولجت فيها موضوعات النمو والتنقل السكاني ومشكلات الاسكان والنقل والتجارة والصناعة وغير ذلك من الموضوعات التي ارتبطت بالمجتمع الحضري بصفة خاصة والتي عنت اساساً بتخطيط ومواجهة الحاجات المستقبلية للمجتمع المحلي او الاقليم او الامة ككل تعتبر كلها مصادر أو أصول مبكرة لتطور الدراسة الايكولوجية خاصة وأنها جميعاً قد كشفت عن ضرورة وأهمية الدراسة الجادة للتنظيم الفيزيقي للمجتمع المحلي ليس باعتباره وحدة أو ظاهرة مستقلة، بل في ضوء دوره ووظيفته داخل منطقة أكبر

المحاضرة الرابعة :

- حدود استخدام المدخل الايكولوجي
- علم اجتماع البيئة
- تنفيذ مناقشة هذه التصورات المختلفة - التي استخلصناها من التراث الايكولوجي المعاصر- في تحديد وجهة النظر السوسولوجية حول طبيعة هذا الفرع من المعرفة ، وعلاقته بالمكونات الأخرى للنظرية السوسولوجية العامة .
- الايكولوجيا البشرية كتركيب جامع للعلوم الإنسانية
- تصور ج و بيوز J.W.Bews الايكولوجيا البشرية على أنها تركيب شامل ، يوجد أو يجمع بين كل العلوم الإنسانية المعروفة ،
- في كتاب له بعنوان (الايكولوجيا البشرية) سنة 1935م
- فالايكولوجيا البشرية وان كانت تركز أحياناً - في نظر بيوز- على دراسة البيئة في ذاتها ، أو تعني أحياناً أخرى بدراسة الإنسان في ذاته أو تهتم في بعض الأحيان بدراسة التفاعل القائم بين كل من الإنسان والبيئة
- إلا أنها دائماً تبدأ تميل إلى النظرة إلى (مثلث البيئة ، والوظيفة ، والكائن الحي) على انه كل واحد متكامل ومحدد
- ومن ثم فان الايكولوجيا البشرية ، عند بيوز ، عبارة عن وعاء معرفي أكثر شمولاً يستوعب بداخله كل العلوم التي تعنى بدراسة الكائن الإنساني وبيئته والعلاقة المتبادلة بينهما
- كالتشريح والانثروبولوجيا وعلم الأجنة والجغرافيا والجيولوجيا والفسولوجيا وعلم الاجتماع

- وغير ذلك من فروع المعرفة العلمية التي تعنى بدراسة أي طرف من أطراف مثلث البيئة والوظيفة والكانن الحي .
- غير أننا نميل
- إلى استخدام المصطلح استخداماً أكثر تحديداً للايكولوجيا كمجال متخصص من الدراسة العلمية
- ومن مبرراتنا الآتي:-
- 1- أن ايكولوجيا النبات والحيوان – وهي الإطار المعرفي الأوسع الذي تحدد من خلاله المعنى العام للمصطلح و ينظر إليهما اليوم ، وبصفة قاطعة ، على أنهما فرعان متخصصان من فروع المعرفة العلمية.
- 2- أن الاستخدام التقليدي للمصطلح- كما قدمته أمهات المعاجم والفهارس العلمية- يحدد الإيكولوجيا كفرع متخصص من فروع علم البيولوجيا.
- 3- أن الاستخدام الشائع في تراث البيولوجيا والجغرافيا وعلم الاجتماع يتصور الإيكولوجيا البشرية على أنها مجال متخصص للدراسة والبحث العلمي.
- ونحن نعتقد انه من الأفضل لدارس علم الاجتماع أن يستخدم مصطلح الايكولوجيا البشرية بمعنى أكثر تحديداً للإشارة إلى مجال متخصص من مجالات الدراسة والبحث العلمي.
- الايكولوجيا البشرية كتخصص مطابق تماما للجغرافيا البشرية
- أكد نفر من علماء الجغرافيا المعاصرين – وبخاصة الجغرافيا البشرية- ان هناك تطابقاً واضحاً ومؤكداً بين الايكولوجيا البشرية ومجال دراستهم
- وقد تابعوا في ذلك تصور بعض الرواد الأوائل في الجغرافيا البشرية مثل هـ.باروز H.Barrows الذي حصر مجال البحث الجغرافي وبخاصة في جانبه الإنساني ، في معالجة العلاقات القائمة بين الإنسان والبيئة
- ومثل س. ل. هويت C.L.White و ج . رينر G.T.Renner اللذان أعلننا انه
- (أينما يطور الجنس البشري علاقات – من أي نوع- بالبيئة الطبيعية فان دراسة هذه العلاقات تمثل موضوعاً أساسياً لعلمي الجغرافيا والايكولوجيا البشرية)
- ويستطيع من يطلع على هذه الكتابات ، وعلى عناصر التراث التقليدي في الجغرافيا البشرية أن يقف صراحة على تصور الرواد الأوائل في هذا المجال الإنساني، فانه يشير إلى مجال البحث في الجغرافيا البشرية ، وان الجغرافيا البشرية ليست في نهاية المطاف الا ايكولوجيا بشرية.
- وفي الوقت الذي تابع فيه بعض علماء الاجتماع الأوائل من أمثال ف. هاوس F.N.House هذا التصور السابق ، حرص البعض الآخر على وضع الايكولوجيا البشرية خارج مجال البحث الجغرافي تماماً
- فقد ذهب بارك R.Park مثلاً إلى أنه (لما كانت الايكولوجيا البشرية لا تتطابق مع الدراسات الجغرافيا والاقتصادية ، فإن على المرء أن يتبنى- كفرض على الأقل- فكرة أنها ليست هذا ولا ذاك ، وأنها مجال للبحث والدراسة مستقل تمام الاستقلال عن الجغرافيا وعلم الاقتصاد
- وفي نفس الوقت حاول ماكينزي- الذي أعلن استقلال الايكولوجيا البشرية عن الجغرافيا- أن يحدد خصائص كل من العلمين كمدخلين متميزين لدراسة المجتمعات المحلية
- وتتمثل نقطة الخلاف بين موقف علماء الاجتماع والجغرافيا البشرية في أن كلا من الفريقين ينظر إلى طبيعة العلم من منظور مختلف تماماً

- فمن ناحية ، يلاحظ انه رغم ما يؤكدده علماء الجغرافيا البشرية- وعلى المستوى التعريف النظري- من وجود تطابق تام بين مجال البحث الجغرافي والايكولوجي نجدهم لا يلتزمون بهذا التعريف في ممارساتهم الامبيريقية ،
- حيث نجد أن كثيراً من أمهات الكتب الجغرافية قد أغفلت عن عمد بعض المجالات البحثية الهامة التي يعتبرها علماء الاجتماع حجر زاوية في المنظور السوسولوجي للايكولوجيا البشرية
- ، هذا في الوقت الذي تعد فيه كثيراً من الدراسات السوسولوجية – والتي اهتمت بمعالجة البيئة الخارجية كوسط تتم في إطاره الأشكال المختلفة للتفاعل الاجتماعي- دراسات ايكولوجية بحتة ، وفقاً للتعريفات النظرية التي وضعها الجغرافيون أنفسهم
- ، والنتيجة التي نخلص إليها في هذا الصدد ، انه طالما أن مجال الدراسة التقليدي في الجغرافيا البشرية لا يستوعب كل المشكلات التي ترتبط بعلاقات الإنسان بالبيئة ، فان من القصور بمكان ، أن ندعي بان كلاً من الجغرافيا والايكولوجيا البشرية مجال واحد للبحث والدراسة .
- الايكولوجيا كفرع من فروع علم الاجتماع
- لاقى اعتبار الايكولوجيا فرعاً من فروع علم الاجتماع قبولاً واسعاً لدى عدد كبير من علماء الاجتماع ، ولعل من أهم الشواهد الدالة على ذلك ما يأتي:

1-إنشاء قسم خاص للايكولوجيا البشرية يتبع المنظمة الأمريكية لعلم الاجتماع

2- وضع الايكولوجيا البشرية كمدخل أساسي من مداخل النظرية السوسولوجية في كثير من المقالات وأوراق العمل التي عنيت بتحديد مجالات الدراسة في علم الاجتماع ، أو تعيين نطاق النظرية السوسولوجية ومدخلها المختلفة.

3-احتواء أمهات الكتب والمراجع السوسولوجية على فصول أو أجزاء مستقلة ، خصصت برمتها للايكولوجيا البشرية.

4-احتواء التراث السوسولوجي المعاصر ، وقوائم مشروعات البحوث على الايكولوجيا البشرية كمجال خصب من مجالات البحث المتاحة أمام دراسي علم الاجتماع

5-تخصيص قدر لا يستهان به من المحاضرات التي يلقيها بعض علماء الاجتماع تحت عنوان (الايكولوجيا البشرية)

6-الإنتكار الصريح من جانب بعض مشاهير علماء الاجتماع- من أمثال بارك وماكينزي- لفكرة توحيد الايكولوجيا بأي من التخصصات الأكاديمية التقليدية والنظرة إليها – ولو على نحو ضمني- على أنها فرع من فروع علم الاجتماع المعروفة.

- ويؤكد أصحاب هذا التصور السابق ضرورة أن يهتم الباحث السوسولوجي بدراسة العلاقات البشرية المتبادلة ، كمحور ارتكاز في كل الدراسات الايكولوجية
- فالايكولوجي في نظر بارك ، يعني بدراسة المجتمع المحلي وليس بدراسة الفرد في ذاته ، كما انه لا يهتم بعلاقة الإنسان بالأرض بقدر اهتمامه بعلاقة الإنسان بغيره من بني جنسه
- ويتابع ماكينزي نفس التصور ، عندما يوضح اختلاف الايكولوجيا البشرية عن الديموجرافيا والجغرافيا البشرية، في أنها لا تتخذ من الجموع السكانية، ولا من الموطن الفيزيقي ، ولا من المنطقة الثقافية ، موضوعاً لها وإنما تعني فقط بالعلاقات المتبادلة بين الناس.
- وعلى أية حال ، فقد ترددت فكرة أن الإيكولوجيا تركز على دراسة العلاقات البشرية المتبادلة ، في أجزاء عديدة من جوانب التراث السوسولوجي
- ذلك أن محاولة وصف الايكولوجيا البشرية بأنها (دراسة للمجتمع المحلي) كما هو الحال عند ميلا اليهان

M.ALihan وهيللر Hiller

- أو على (أنها دراسة للمناطق الطبيعية) كما ذهب ماكيرجي Mukerjee ،
- أو على أنها تحليل للمفهوم الايكولوجي للوضع أو المكانة (عند ماكينزي)
- كانت كلها محاولات تضمنت التأكيد على دراسة العلاقة البشرية ، سواء داخل التنظيم المعيشي أو داخل الشبكة المعقدة للنظم الموزعة توزيعاً مكانياً
- كما أن تأكيد بعض الباحثين على مفاهيم المنافسة ، والتفاعل الايكولوجي ، والتكافل ، كمفاهيم أساسية في الدراسة الايكولوجية ، يحمل بين طياته تأكيداً واضحاً وصريحاً ، على العلاقات البشرية المتبادلة
- ، هذا إلى جانب أن عدداً من علماء الاجتماع قد أعلن صراحة أن الايكولوجيا البشرية تعني في المقام الأول بدراسة: أشكال العلاقات الزمانية والمكانية التي تنجم عن تأثيرات البيئة والكاننات والنظم الإنسانية التي ترتبط فيما بينها ارتباطاً متبادلاً ، وبتأثير البيئة على التجمعات الإنسانية
- ونتيجة لما تقدم : يذهب البعض إلى حد القول بأنه ، إذا كان علم الاجتماع هو في الأساس دراسة لعمليات التفاعل الأساسية وأشكال العلاقات الإنسانية المتبادلة ،
- وإذا كانت الايكولوجيا البشرية تعنى بدراسة هذا النوع من العلاقات والعمليات ، فإنه من المنطقي اعتبارها فرعاً متخصصاً داخل الإطار الأوسع لعلم الاجتماع ،
- غير أن الموقف – في نظرنا- ليس بهذا القدر من البساطة، إذا أن هذا التحديد الضيق لمجال البحث الايكولوجي قد لا يجد له مبرراً
- كما أن إمعان النظر – بحيادية وموضوعية- في موضوع الايكولوجيا ومجالها يسلم إلى عدد من المبررات التي تجعل الجغرافيا البشرية – وهي التي تعنى أساساً بدراسة مشكلات علاقة الإنسان بالبيئة أحق بكثير من علم الاجتماع في احتوائها الشامل لمجال البحث الايكولوجي
- ولذلك نتصور انه ما لم يتسع مجال علم الاجتماع ليستوعب كل ما تعنى به الجغرافيا البشرية وأجزاء كبيرة مما تعنى بها البيولوجيا وعلم الاقتصاد، فإن أصحاب هذا التصور لن يجدوا الأساس الصلب الذي يدعم دعواهم السابقة لانتماء الايكولوجيا البشرية لعلم الاجتماع كفرع من فروع الأساسية.
- الايكولوجيا البشرية مجال هامشي للبحث
- وقد يبدو هذا التصور – الذي لم يظهر بدرجة كافية من الوضوح في التراث الايكولوجي- أكثر ملائمة ومعقولة من التصورات الثلاثة السابقة
- وتقع الايكولوجيا البشرية ، وفقاً لهذا التصور الأخير ، في مفترق الطرق بين المجالات العلمية والأكاديمية التقليدية ، وبخاصة بين البيولوجيا والجغرافيا وعلم الاجتماع ،
- كما تشتمل في الوقت ذاته على جوانب محددة من كل منها على حدة
- ولا تمثل الايكولوجيا البشرية هنا تركيباً جامعاً ، كما تصور بيوز من قبل ، بل تغطي فقط علاقة أكثر تحديداً لمقومات الثالوث الذي تصوره بيوز (البيئة – الوظيفة- الكائن الحي)
- بعبارة أخرى ، لا تشتمل الايكولوجيا بهذا المعنى على الدراسات التي تعنى بالبيئة لذاتها كدراسات الأرصاد الجوية مثلاً
- ، كما أنها لا تشتمل على الدراسات التي تعنى بالتركيب البيولوجي للإنسان كالتشريح ، بل على العكس من ذلك تستوعب فقط الأجزاء التي تعنى بدراسة علاقة الإنسان بالبيئة.
- ويتفق هذا التصور الرابع ، مع التعريف التقليدي للايكولوجيا كدراسة تعنى بالعلاقة المتبادلة بين الكائنات الحية وبيئاتها المختلفة

- كما انه ينطوي على أساس عام تتفق عليه التصورات السابقة التي ناقشناها من قبل ، ليجعل من الايكولوجيا البشرية مدخلاً هامشياً أكثر اتساعاً للبحث والدراسة
- ولقد دفع إلى هذا التصور ما بذل في مختلف التخصصات الأكاديمية المعروفة من محاولات لانتزاع أجزاء مختلفة من مجال البحث الايكولوجي :-

1-فاختصت الجغرافيا البشرية- تقليدياً بذلك الجزء الذي يعنى بدراسة العلاقات المباشرة والمتبادلة بين الأفراد والجماعات وبيئاتهم الفيزيائية

2-، بينما ركز علماء الاجتماع اهتمامهم على علاقات الإنسان بالإنسان من حيث هي متأثرة وبطريق غير مباشر بتدخل البيئة الخارجية ،

3-هذا في الوقت الذي حاول فيه علماء البيولوجيا تطبيق المفاهيم العامة وأساليب البحث المستخدمة في ايكولوجيا النبات والحيوان على دراسة الإنسان على نحو مباشر

□ وبمقدورنا أن نعزي هذا الاضطراب والغموض الذي ارتبط بالتراث الايكولوجي إلى ما ذهب إليه الكثير من الباحثين في الجغرافيا والبيولوجيا وعلم الاجتماع ، من اعتبار الجانب الجغرافي أو البيولوجي أو الاجتماعي من الايكولوجيا

■ ولعل السبيل الوحيد أماناً ، لتجنب مثل هذا الغموض هو أن نعيد النظر في المسميات التي أطلقت وبطريقة تقليدية على الايكولوجيا وجوانبها المختلفة ، وان نعيد وضع الحدود التي فصلها وغيرها من العلوم الإنسانية الأخرى.

□ تتمثل ايسط طريقة للنظرة إلى المجتمع المحلي في اعتباره تجمع عددي إحصائي من السكان ، وقد ينظر إلى سكان أي مجتمع على أنهم جمع من وحدات محددة و متميزة ، تكشف وباستمرار عن اتجاهات للتغير يمكن تحليلها والتنبؤ بها بطريقة حسابية رياضية وتمثل هذه النظرة وذلك التحليل مدخلاً من مداخل دراسة المجتمع المحلي ، يعرف (بالمدخل الديمجرافي) ،

❖ ومن ثم فالديموجرافيا- أو علم السكان – هي ببساطة عبارة عن التحليل العددي أو الكمي لأوضاع السكان الأدميين وحركاتهم والتي تسجلها وترصدها قوائم التعدادات وسجلات العمليات الحيوية

❖ أن التحليل الديموجرافي عادة ما ينحصر في دراسة الظروف المحيطة بحياة المجتمع من خلال التحليل المتعمق لعمليات الولادة والوفيات والهجرة

□ ولا تحتاج مهمة تعيين الحدود الفاصلة بين الديموجرافيا والايكولوجيا البشرية لجهد كبير

□ إذ على الرغم من أن كلاهما يدرس المجتمع المحلي ، إلا أن الديموجرافيا تعنى بدراسة العمليات الحيوية لسكان المجتمع بينما تهتم الايكولوجيا بالتنظيم المعيشي للسكان الذين يكونون هذا المجتمع

➤ وتمثل علاقة الإنسان وأوجه نشاطه بظروف البيئة الطبيعية ، كما نعرف الموضوع المحوري في الجغرافيا

➤ ولقد كان لتأكيد الجغرافيا البشرية لأثر البيئة على الإنسان بداياته الأولى – كما اشرنا – في العقود الأخيرة من القرن التاسع عشر ذلك بنشر كتاب فردريك راتزل Friedrich Razel (الجغرافيا البشرية)

➤ وقد تبنت الغالبية العظمى من علماء الجغرافيا البشرية تصوراً أكثر اعتدالاً لمهامهم وذلك بتأثير كتاب بول فيدال دي لا بلاش pul Vidal De وقد تمثل ذلك التصور في محاول اكتشاف الطريقة التي تؤثر بها العوامل الجغرافية في السلوك الإنساني، وتحديد المدى الذي يصل إليه حدود هذا التأثير ،

■ ومع ذلك فقد واجهت علماء الجغرافيا حقيقة أن الإنسان يكشف عن استجابات خاصة ومتميزة لبيئته الطبيعية من خلال طرق ووسائل (يتعارف عليها) ويكتسبها ، لا من خلال طرق ووسائل آلية بحتة .

- من ثم اضطروا إلى (قلب الصورة) الأصلية لمشكلة بحثهم بمعنى انه بدلاً من اهتمامهم بدراسة اثر البيئة في الإنسان والسلوك الإنساني اخذوا يميلون إلى تحديد مجال الجغرافيا البشرية في دراسة تكيف الإنسان وسبل توافقه لبيئته الطبيعية
- الأمر الذي جعلهم يقتربون كثيراً من مجال البحث الايكولوجي ، بل وصل الأمر ببعضهم – مثل باروز- إلى اعتبار مجالي البحث الايكولوجي والجغرافي كما لو كان مجالاً واحداً .
- وتختلف الايكولوجيا البشرية عن الجغرافيا ، والجغرافيا البشرية بصفة خاصة في نواحي عديدة ،
- فعلى الرغم من اهتمام الجغرافي المتزايد بالظاهرة الإنسانية إلا انه لا يستطيع أن يتجرد عن انشغاله الأولي بالبيئة الطبيعية ، فالإنسان يشغل حيزاً من سطح الأرض ، وهو بالتالي يمثل جزءاً من الوسط الطبيعي الذي يعني به الجغرافي
- ومن ثم كان كشف الارتباط القائم بين السكان آدميين والعناصر الأخرى التي يتكون منها هذا الوسط الطبيعي ، مهمة أساسية من مهام البحث في الجغرافيا البشرية غير أن الإنسان لا يشغل ، فحسب ، حيزاً من سطح الأرض بل قد يغير من شكله ، ذلك من خلال التعديلات التي يدخلها في الوسط الطبيعي : كإزالة الغابات ، وزراعة الحقول ، وشق الترع ، وتشبيد المباني ، وتمهيد الطرق ، وإقامة السدود والخزانات ، وما شابه ذلك ،
- ، وفي هذا الصدد تختلف الايكولوجيا عن الجغرافيا البشرية : فالجغرافيا في دراستها للنشاط البشري لا تهتم إلا فيما ندر- بالعلاقات المتبادلة بين الناس
- أما الايكولوجيا فهي باهتمامها بعلاقة الإنسان ببيئته الطبيعية تركز على الاعتماد الإنساني المتبادل الذي يطور استجابات السكان لمواطنهم المختلفة ، بعبارة أخرى في الوقت الذي تنظر فيه الجغرافيا إلى توافق الإنسان من زاوية التعديلات التي يحدثها الإنسان على سطح الأرض أو (الوسط الطبيعي) من حوله .
- تقدم الايكولوجيا تحليلاً مفصلاً لتنظيم العلاقات التي تتضمنها عمليات التوافق البيئي
- وثمة نقطة أخرى للتمييز بين العلمين هي أن الجغرافيا تقدم وصفاً للظواهر والتوافقات كما هي عليه في الوقت الحاضر لأنها تهتم (بالتوزيع) أو (التركيب) أكثر من اهتمامها(بالعملية التطورية) أما الايكولوجيا فهي أكثر دينامية ، تأخذ على عاتقها مهمة وصف وتفسير العملية التطورية ، إلى جانب وصف شكل التوافق البيئي القائم ،
- أضف إلى ذلك أن كلاً من الجغرافيا والايكولوجيا يمثلان مدخلين مختلفين لدراسة علاقة الإنسان بالبيئة ، حيث تقدم الجغرافيا تحليلاً لهذه العلاقة من خلال البيئة في مقابل ما تقدمه الايكولوجيا من تحليل يستند على الكائن الحي كنقطة انطلاق للبحث والدراسة .
- ❖ وقد يبدو الخط الفاصل للايكولوجيا البشرية عن علم الاقتصاد ، اقل وضوحاً عن الخطوط التي تفصلها عن الجغرافيا ، والديموجرافيا وعلم الاجتماع
- ❖ فقد توصف الايكولوجيا على أنها مجرد امتداد طبيعي للاقتصاد ، خاصة أن علم الاقتصاد لا يستوعب كل مجالات الحياة الاجتماعية :

1- إذ لا يعني مثلاً بدراسة الجوانب غير المالية للعلاقات الاقتصادية

2- كما لا يتناول العلاقات الاجتماعية التي لا تجد تعبيراً لها في نظام الأثمان والفائدة

3- ولا يهتم كذلك بدراسة النظم والمنظمات التي لا تخضع لمبدأ الربح والمنفعة كالأسرة مثلاً ،

ولذلك ينظر إلى الايكولوجيا البشرية على أنها امتداد للاقتصاديات التي تقع فيما وراء المجال المحدود والمعترف به للعلوم الاقتصادية ومع ذلك فانه من الخطأ أن نزع أن الايكولوجيا فرع من الاقتصاد ومع أن المصطلحين **Economy** ، **Ecology** قد اشتقا من أصل واحد مشترك ، إلا أن لكل من العلمين مجاله ومباحثه ومداخل دراسته الخاصة ،

- ولعل التمييز الذي يمكن أن نسوقه بين العلمين هنا ، أن الاقتصاد يهتم بكفاءة العلاقات المطلوبة في أداء مهمة معينة في الإنتاج ، وبالتغيرات التي تطرأ على هذه العلاقات الإنتاجية مستخدماً (وحدات التكاليف) مقياساً أساسياً
- ومن ثم يمثل الاقتصاد وجهة نظر ترتبط بتخطيط المشروعات أو إدارة الإنتاج أو توزيع السلع والخدمات
- أما الايكولوجيا البشرية فتعنى بدراسة أشكال وأنماط علاقات المعيشة بين الأفراد ، وتطور هذه الأنماط والعوامل التي تؤثر في هذا التطور ، ومن ثم فهي تمثل وجهة نظر الأفراد والجماعات التي تبحث عن وضع معين في نسق متطور من العلاقات.
- وأخيراً فإنه إزاء ما كشف عنه التصورات السابقة للايكولوجيا البشرية من محاولات صريحة لاستدماجها في علوم أخرى كالبيولوجيا والجغرافيا وعلم الاجتماع والاقتصاد ثم إزاء ما حاولنا أن نقدمه من جهد لتمييز مجال البحث الايكولوجي عن العلوم الإنسانية المختلفة ، يصبح بمقدورنا أن نعتبر الايكولوجيا البشرية مجالاً واحداً متميزاً للدراسة ينقسم بدوره إلى ثلاثة فروع أساسية جغرافية وبيولوجية وسوسيوبيولوجية
- ومن الممكن في نظرنا أن نطلق على الجانب الجغرافي اسم (الجغرافيا البشرية)
- أما الجانب البيولوجي ، فنعتقد انه إلى أن لم يتوصل علماء البيولوجيا لتسمية خاصة لمجال بحثهم ، يكفي أن نطلق عليه (الايكولوجيا العامة مطبقة على الإنسان)
- في الوقت الذي نطلق فيه اسم (الايكولوجيا الاجتماعية) على الجانب السوسيوبيولوجي في الدراسة الايكولوجية
- وتحقق هذه التسمية التي نقترحها عدة مزايا أهمها:
- 1- يؤكد استخدام مصطلح (الايكولوجيا البشرية) بهذا المعنى الواسع – بل ويحتفظ بتلك النقطة المحورية التي دارت حولها مختلف التصورات التي عرضناها من قبل
- 2- أن محاولة تمييز مجالات الدراسة الايكولوجية بمسميات خاصة أمر لا يمكن الدارس في أي منها من تحديد مجال بحثه بدقة وأحكام
- 3- يتيح تصورنا السابق إمكانية أكبر للإفادة المتبادلة بين الفروع المختلفة للدراسة الايكولوجية ، كما يتيح للدرس في أي مجال متخصص منها فرصة التعرف على العلاقات التي تربط مجال بحثه وتخصصه بالمجالات الأخرى للدراسة الايكولوجية ككل واحد متكامل
- حدود استخدام المدخل الايكولوجي في العلوم الإنسانية :-
- أشرنا إلى إسهام بعض العلوم الإنسانية في تحديد البدايات الأولى لتطور المدخل الايكولوجي ، وعرضنا لبعض المحاولات التي بذلت من جانب المشتغلين بهذه العلوم لاستدماج الايكولوجيا، كمبحث من مباحثها الأساسية ، وناقشنا أيضاً المبررات التي استندت إليها هذه المحاولات ، ثم حاولنا بعد ذلك أن نكشف أهم الملامح البارزة التي تميز المدخل الايكولوجي عن ما عداه من مداخل لدراسة الحياة والبيئة والإنسان ، غير انه في محاولتنا هذه لم يغيب عن ذهننا حقيقة أن المدخل الايكولوجي يختلف عن ما عداه من مداخل لدراسة الحياة والبيئة والإنسان
- نحاول في هذا الجزء أن نوضح حدود استخدام المدخل الايكولوجي في مجال الدراسات الإنسانية وذلك على النحو التالي :

1- في مجال علم الاقتصاد

يكشف استعراض التطور التاريخي للمدخل الايكولوجي ولعلم الاقتصاد معا ، عن ان ثمة اعتماداً تصورياً متبادلاً بين العلمين : فلقد اقتبس داروين أهم أفكاره الايكولوجية من عالم الاقتصاد المشهور مالتوس ، فكلاهما يؤكد فكرة الصراع من اجل البقاء والوجود

- كما نجد باحثاً مثل ويلز H.Wells يعرف الايكولوجيا في ضوء الاقتصاد ، ويعرف الاقتصاد في ضوء الايكولوجيا، فيذهب إلى أن (الايكولوجيا امتداد للاقتصاد على مستوى العالم الحيوي كله ، وان الاقتصاد مجرد فرع من الايكولوجيا البشرية ، أو هو دراسة متخصصة لايكولوجيا المجتمع المحلي الذي نعيش فيه)
- يبدأ استخدام المدخل الايكولوجي في الاقتصاد مع ظهور أعمال عالم الاقتصاد كينيث بولدونج Kenneth Boulding حتى انه فيما عدا هذه الأعمال ظل علم الاقتصاد بعيداً إلى حد كبير عن استخدام هذا المدخل فالحق لم يكن اهتمام أو معرفة الاقتصاديين بالايكولوجيا كبيراً ، كما لم يتابع بولدونج في اتجاهه هذا إلا نفر قليل من علماء الاقتصاد مثل س. وانتروب Ciriacy wantrup S.V. وروث ماك Ruth mack وغيرهما ممن تركزت أعمالهم في محاولة إيجاد بعض التوازن بين الايكولوجيا والاقتصاد، وتحديد المجالات التي تحقق التقاءهما وتكاملهما.
- وقد يبدو هذا التوازن أكثر وضوحاً في نظر بولدونج ورفاقه ، في أن مصطلح Economy, Ecology اشتقاً من أصل يوناني واحد هو Oikos الذي يقابل Eco في كل منهما ، والذي يشير إلى المنزل House أو المعيشة Household
- كذلك يشير المقطع Logos في (Ecology) إلى الكلمة أو الحديث Diseourse أو التقرير Account بينما يشير المقطع Nemem في (Economy) إلى الإدارة ، ومن ثم فإن كلا من المصطلحين يعني أساساً (بمكان عيش واحد The same Household) وهو سطح الأرض
- ويتابع بولدونج نفس الفكرة ، فيذهب إلى انه (بنفس القدر الذي تهتم فيه الايكولوجيا ببحث الطرق التي من خلالها تستطيع الكائنات الحية الطبيعية كالنبات والحيوان – كسب عيشها والحصول على كل ما يلزم بقائها وتطورها من غذاء ، فان الاقتصاد يهتم أيضاً ببحث الوسائل التي تمكن الإنسان من الحصول على مقومات عيشه ، (كما يقرر أن العلمين يهتمان بما هو ابعد من ذلك أي بدراسة كيف أن التفاعل بين الأفراد والأنواع والأجناس يكون في النهاية نسقاً كلياً متكاملًا ومتوازنًا .
- ويؤكد بولدونج في آخر أعماله على فكرة توازن النسق الكلي في كل من الايكولوجيا والاقتصاد فنراه يكشف عما بين نوعي التوازن من مماثلة ، موضحاً كيف أن الرابطة الأساسية بين العمليات الاقتصادية والايكولوجية تتمثل فيما اسماه بالعملية الكلية لتأويض النسق : فالتأويض في الكائن الحي يماثل في نظره عملية الإنتاج في الاقتصاد ، إذ أن العملية الأولى ليست سوى تحول المدخلات inputs (وهي تقابل المادة الخام) إلى مخرجات outputs (وهي تقابل السلع أو المنتجات) وفقاً لعلاقة وظيفية محددة بينهما
- وفي مقالة أخرى حدد بولدونج عدة تشابهات أساسية بين الايكولوجيا والاقتصاد حيث يرى أن كلاهما لا يهتم بالفرد لذاته بل يهتم بالفرد كعضو في نوع أو جنس معين ، وكما أن سكان أي بيئة يكونون جنساً من الأجناس إذا كان الأفراد متمثلون فيما بينهم ايكولوجياً ، فانه من الممكن أن ننظر إلى عدد من السلع على انه امتداد بسيط لأنواع أو أجناس طبيعية اقتصادياً ، فالسيارة والأحذية ورغيف العيش تمثل في نظره أفراداً في أجناس معينة ، تماماً مثلما تكون الدواب والحيوانات بل والإنسان
- ويتمثل ثاني وجوه الشبه بين الايكولوجيا والاقتصاد في نظر بولدونج ، في أن كلاهما يستخدم مفهوم (التوازن العام) فتوازن انساق الإنتاج والعرض والطلب والأثمان ، يماثل في وجوه كثيرة نسق التوازن الايكولوجي في علاقة السكان بالبيئة
- كذلك فان ارتكاز توازن النسق الايكولوجي والنسق الاقتصادي على مبدأ التبادل بين مختلف الأفراد والأنواع ، يمثل وجهاً آخر من وجوه التشابه بين الاقتصاد والايكولوجي
- وتتأكد وجوه الشبه بين الاقتصاد والايكولوجيا أكثر فأكثر – على حد تعبير بولدونج- إذا وضعت في سياق مشكلة محورية واحدة للعلمين فمن المعروف أن المشكل الأساسية في كلا من الاقتصاد والايكولوجيا هي كيفية توزيع الموارد البيئية المتاحة على الأنواع المختلفة من مستخدمي هذه الموارد

- أن هذه العملية – عملية التوزيع- يمكن أن ننظر إليها على أنها (مباراة) سواء في الايكولوجيا أو الاقتصاد فيها يسلك كل من الكائن الحي (بالمعنى الايكولوجي) ورجل الاقتصاد بطريقة يمكن توقعها والتنبؤ بها
- إذ من المتصور أن يتابع المستهلك إستراتيجية يحاول من خلالها أن يزيد إلى أقصى درجة ممكنة في وظيفة الاستخدام لديه ، بينما يحاول المنتج أن يزيد إلى أقصى حد ممكن من أرباحه (اقتصادياً) أو نمو (ايكولوجياً)
- وفي مثل هذه المباراة الاقتصادية الايكولوجية المبسطة نجد أن أطرافها يعملون داخل ضغوط معينة يمثلها في الاقتصاد مسائل الميزانية والطلب والتكنولوجيا .. الخ ، وتمثلها في الايكولوجيا مسائل الطاقة (الميزانية) والأعداد (الطلب) والتوافق (التكنولوجيا)
- كما أن في كل حالة نجد أن كلاً من المنتج والمستهلك أكثر تقيداً بدوافع خصمه ، حتى انه بعد فترة من التوافق المتبادل(التعاقب أو الإحلال) يجد كل منهما انه من الصعب إصلاح ما بينهما من أوضاع ومن ثم يتحقق التوازن.
- وعلى أية حال فان ما ذكرناه من أمثلة سابقة لتبني المدخل الايكولوجي في الاقتصاد ، لا تحدد بالضبط بداية ارتباط الاقتصاد بالايكولوجيا ، بل كانت مجرد أمثلة حديثة لموقف الاقتصاديين المعاصرين من الدراسة الايكولوجية ، وقد يبدو لنا أن هؤلاء العلماء لم يكونوا على وعي تام بالدور المبكر الذي لعبته الدراسات الاقتصادية في تطوير الايكولوجيا البشرية خاصة وان كل ما قدموه من مماثلات ومقارنات وارتباطات قد اقتصر على علاقة الاقتصاد (بالايكولوجيا الحيوية أو البيولوجية)
- ومع ذلك فبمقدورنا أن نقرر أن الاستخدام المتبادل للمفاهيم الايكولوجية والاقتصادية يرجع – وان كان في جانب واحد فقط – إلى أول كتاب قدمه بارك بالاشتراك مع بوجس ، والى أعمال بارك المبكرة ، وأعمال ماكينزي ، وغيرهم من رواد المدخل الايكولوجي التقليدي أو الكلاسيكي
- حيث نجد بارك مثلاً يلخص اهتمام الايكولوجي بدراسة التغير في بحث دراسة تنقلات الناس والصناعات والسلع والتغيرات التي تطرأ على مواقع الأفراد ومهنهم والتعديلات التي تحدث بين حين وآخر في انساق تقسيم العمل القائمة
- كذلك نجد أن ماكينزي يقرر أن (بناء المجتمع ونموه ها في الحقيقة مؤشرات للمسافة الايكولوجية التي يفسرها مفهوم (تكاليف الوقت Time-cost concept) أو أنها استجابة لمسافة التنقلات التي تحدث في إطار الأشخاص والسلع

2-في مجال الجغرافيا

- وكما تمثلت المشكلة المحورية في الايكولوجيا البشرية المعاصرة في محاولة فهم كيف ينظم السكان أنفسهم خلال عمليات تكيفهم لبيئة محدودة ومتغيرة باستمرار ، دارت المشكلة الأساسية التي عنيت الجغرافيا المعاصرة وبخاصة الجغرافيا الحضرية بدراساتها ، حول كيف ولماذا تعمل العوامل والعمليات المكانية على الإبقاء على البيئة الحضرية أو على تغييرها أحياناً؟ وكيف يؤثر البناء المكاني في السلوك البشري ؟
- وفي هذا الصدد فهتمت البيئة بمعنى النسق الايكولوجي أي كنسق لتفاعل وظيفي لكائنات حية ، مع بيئة فيزيقية وبيولوجية وثقافية ذات تأثير فعال ، وفي هذا الصدد أيضاً ، لم تدرس الأنساق الايكولوجية من منظور استراتيجي ثابت لشكلها المكاني أو تمايزها المساحي في ضوء خصائص المكان والموقع والإقليم فحسب بل عولجت هذه الأنساق من منظور التفاعل والتنظيم المكاني ، وبخاصة في ضوء تميظتها وتكوينها المكاني في شكل سلاسل وانحدارات ومراكز وأطراف وحواجز وحدود وما شابه ذلك
 - كما امتد اهتمام الجغرافيا الحضرية المعاصرة إلى محاولة فهم كيف يسهم السلوك المكاني – أي أنماط السلوك التي تنجم عن التكيف لشروط البيئة أو لتغييرها- في تحديد عمليات الاستخدام المحتمل للمكان (التي تعمل على تدعيم حالة الثبات في البيئة) ، أو في تحديد عمليات تشكيل المكان (التي تؤدي إلى حدوث تغيرات تدريجية في البيئة) أو في عمليات تحويل المكان (التي تؤدي إلى تغير جذري للبيئة) وتوضح هذه

الاهتمامات الحديثة للجغرافيا أن ثمة وجه للتقارب والالتقاء بين المدخل الجغرافي والايكولوجي والسوسيولوجي في دراسة المجتمع المحلي الحضري بصفة خاصة .

- وفي الأيام الأخيرة نجد أن علماء الجغرافيا يعملون على إيجاد نوع من التكامل بين مفهوم (الإقليم Region) والمفاهيم الايكولوجية الأخرى حتى أن بعضهم من أمثال ديكسون Dickinson يعتقد أن بالإمكان استخدام الأنساق الايكولوجية كنماذج في الجغرافيا الإقليمية.
- غير أن محاولة تطبيق أفكار الايكولوجيا ومفاهيمها في مجال البحث الجغرافي ليست بالمحاولة الحديثة ومع ذلك فقد أدى الخوف من الوقوع في أخطار الحتمية إلى إهمال واضح للمفاهيم الايكولوجية في الجغرافيا لمدة تزيد عن نصف قرن تقريباً حتى جاء زيلنسكي وبعض الجغرافيين المعاصرين ، فاعترفوا بان النسق الايكولوجي هو أكثر اكتشاف العصر الحديث أهمية ، وان محور الاهتمام في الجغرافيا هو دراسة الايكولوجيا البشرية في مجالات متخصصة، وانه من الأهمية بمكان في نظرهم أن ننظر إلى حياة الشعوب والمجتمعات في ضوء علاقاتها ببيئتها المختلفة كمطلب ضروري لفهم مشكلاتها.
- كذلك نجد أن ثمة تيار من الفكر الايكولوجي كان موجودا في الجغرافيا حتى قبل محاولة باروز السابقة وبعدها ، تمثل ذلك في المداخل التي تبناها كل من سيمبل Semple وساوير Sauer ومع ذلك فقد اعتبرت هذه المداخل نوعا من الحتميات البيئية (بالنسبة لسيمبل) أو الثقافية (بالنسبة لسوير) وسرعان ما وجهت إليها الانتقادات اللاذعة ، مثال ذلك ما ذهب إليه انجلش English من كلا من المدخلين يشتملان على جانب نشط وفعال ، وآخر ساكن خامل ، في تحليلهما لعلاقة الإنسان بالبيئة : فالبيئيون يرون أن هناك تأثيراً فعالاً ومباشراً من البيئة على الإنسان ، بينما يرى الحتميون الثقافيون اتجاها عكسياً في نفس العلاقة ، أي من الإنسان على البيئة) .
- وبغض النظر عن ما وقعت فيه هذه المحاولات من أخطاء ، وبغض النظر عن وجهة الانتقادات التي وجهت إليها ، فإن ما يعيننا هنا أنها قد احتوت على قدر من الاهتمام بتطبيق المدخل الايكولوجي خاصة في تفسير العلاقة بين الإنسان والبيئة وتوضيح علاقة التفاعل بينهما.
- اهم التعريفات التي نقدمها هو تعريف ثورنوت ، إذ لم يكن ثورنوت عالما ايكولوجيا ، بل كان احد المشتغلين في مجال الجغرافيا الطبيعية ، ومع ذلك كان تعريفه للايكولوجيا ولا يزال أكثر التعريفات قبولا لفترة تزيد على الثلاثين سنة ،
- في تعريفه للايكولوجيا ، فقد استند فيه على مفهوم (المجتمع المحلي) فذهب إلى أن اهتمامها يوجه أساسا نحو تطور المجتمعات الإنسانية ، وعلاقتها المتبادلة بالبيئة الكلية المحيطة بها.
- وتعد العقود الثلاثة الأخيرة من هذا القرن بمثابة إحياء للمدخل الايكولوجي في مجال البحث الجغرافي ، فقد شهدت ظهور عدد من الأعمال الجغرافية الجادة التي أكدت ضرورة تطبيق المفاهيم الايكولوجية وبخاصة مفهوم النسق الايكولوجي والمجتمع المحلي والتفاعل .. الخ

3- في مجال الدراسات السيكولوجية

- تعنى محاولة استعراض تطور استخدام المدخل الايكولوجي في علم النفس في الحقيقة محاول لتأريخ ما حدث في مجال الدراسات السيكولوجية من ثورة ، تمثلت في العمل خارج المعمل بتجاربه الموجهة على السلوك الانساني أي الانتقال من مجال العمل المعمل ، الى مجال الملاحظة المباشرة للسلوك في ظروف عادية طبيعية وغير موجهة او مشروطة .
- وتعد دراسات روجر باركر Roger Barker وهربرت رايت Herbert Wright عن اطفال المدينة في (الميديويست Midwest بولاية كنساس Kansas والتي بدأت سنة 1947 محاولات رائدة لتطبيق المدخل الايكولوجي في مجال علم النفس وبالتالي نقطة البداية الاولى في هذه الثورة المنهجية
 - كما عرف استخدام المدخل الايكولوجي في هذا المجال باسماء عديدة منها (الايكولوجيا السيكولوجية) او علم النفس البيئي

- الا ان التسمية التي حظيت بالقبول والانتشار كانت تلك التي وضعها باركر وزميله رايت (علم النفس الايكولوجي) حتى ان بعض المشتغلين بالدراسات السيكولوجية يرون ان هذا الفرع الجديد من علم النفس قد نما فقط في اوسكالوزا Oska Loosa حيث يوجد مركز البحوث الميدانية التابع لجامعة كنساس الامريكية
- ان اهم ما يميز المدخل المعاصر في علم النفس – على حد تعبير باركر- ذلك التركيز على (تنوعات السلوك الفردي الذي يحدث على نحو طبيعي والسياقات التي تحيط بهذا السلوك احاطة طبيعية) ، كما ان اهم ما يركز عليه التوجيه الايكولوجي في علم النفس هو تحليل مجرى السلوك الطبيعي المتعدد المتغيرات كما يحدث في البيئة على نحو طبيعي غير معلمي
- هذا في مقابل الاهتمام التقليدي لعلم النفس بالفروق الفردية من خلال تحديد وقياس السلوك الفردي الثابت تحت ظروف ثابتة ومفروضة ، ومع ذلك لم يكن الهدف من استخدام المدخل الايكولوجي في علم النفس الاقلال من اهمية العمل المعلمي التجريبي ، بل كان مجرد محاولة للامتداد بالبحث والتحلل خارج حدود المعمل .
- وفي هذا الصدد يقرر ويلمز E.P.Willems انه لا يمكن التوصل في علم النفس الى مقياس لمعرفة كيف تتفق نتائجه مع العالم الواقعي او مع تلك البيئة الواقعة خارج حدود المعمل ، دون توجيه ايكولوجي لدراسة السلوك الانساني
- وفي نفس الاتجاه ارتاب سيلز S.B.Sells في كفاءة المعالجة العلمية لبعض جوانب السلوك الانساني ، مؤكداً افضلية الملاحظات والتجارب الحقلية ذات المتغيرات المتعددة، على التجربة المعملية ذات البعد او المتغير الواحد من ناحية، وضرورة استخدام المدخل الايكولوجي لمعرفة تأثير العالم الواقعي على انماط السلوك البشري.
- ومرة اخرى يؤكد استخدام المدخل الايكولوجي في نطاق الدراسات السيكولوجية
- قد يواجه هذا الاستخدام ببعض الصعوبات التي ترتبط بتسجيل السلوك في ظل تعقيدات ظروف البيئة الا انه من الممكن في ضوء استخدام هذا المدخل ان نتوصل على حد تعبير سيلز الى تحديد ما لتأثير المتغيرات البيئية من دور في تنوع انماط السلوك الذي تفسره
- ان المشكلة الحقيقية في ما اسماه باركر بعلم النفس الايكولوجي هي تحديد وبحث دور الدوافع غير السيكولوجية في السلوك الانساني ،
- وهو يقصد بالدوافع غير السيكولوجية البيئة الايكولوجية
- وتتحدد هذه البيئة الايكولوجية في نظره من مجموعة الظواهر التي تحدث حدوثاً طبيعياً ، والتي تتميز بوقوعها خارج جسم الانسان من ناحية ، وقدرتها على الربط بين افعاله وتصرفاته الجزئية من ناحية ثانية ، ثم بعملها وفقاً لقوانين لا تتطابق مع القوانين التي تحكم سلوكياته وتصرفاته الجزئية
- وتفسير ذلك ان للظواهر السلوكية اليومية اتجاهاً للتركيز حول مجموعات من الانشطة والاماكن ، وميلاً للتجمع في تجمعات او مجموعات منتظمة ووحدات محددة من البيئة الخارجية ، لذلك نجد الاشخاص – على حد تعبيره- يواجهون بيئات متعددة البناء والانماط ، كما نجد البيئة تأخذ شكل وحدات مختلفة ومتنوعة هذه الوحدات تمثل في نظره القاعدة السلوكية Behavior setting للأفراد .
- وكأي اتجاه او محاولة جديدة ، يواجه استخدام المدخل الايكولوجي في علم النفس صعوبات عدة منها ، غياب النظرية في هذا المجال من التطبيق – أي في علم النفس الايكولوجي- حقا قد نجد بعض المفاهيم المستخدمة ، وبعض المحاولات التي بذلت لتحديدها ، والتي يمكن ان تمدنا بدايات اولية للتنبؤ ، الا انها لم تحظى هي ذاتها باتفاق وقبول ، حتى بين المشتغلين في هذا المجال ذاته
- ولعل من أهم الصعوبات التي تواجه علم النفس الايكولوجي ، اختلاف التفسيرات التي تطرح لنفس المفاهيم وتعارضها أحياناً ،

- والمثال الذي نسوقه في هذا الصدد، الاستخدام المختلف لمفهوم (البيئة الفيزيائية والبيئة الايكولوجية) فالبيئة الفيزيائية تعنى عند معظم الايكولوجيين المقومات الفيزيائية للعالم الطبيعي كالتربة والمناخ والتضاريس .. الخ ، بينما تعنى عند علماء النفس الايكولوجيين الحضور او التمثل الفيزيقي للأشياء كالحوائط والكراسي والمناضد والأفراد الاخرين

✘ الاتجاهات النظرية الاولى للمدخل البيئي

✘ المحاضرة الخامسة :

المصادر السوسيوولوجية المبكرة للمدخل الايكولوجي :

- يكشف استعراض تراث علم الاجتماع وتاريخ التفكير الاجتماعي من قبله عن حقيقة هامة تتمثل في أن مفهومات مثل (البيئة) (النضال) (الصراع) (التوازن) (الوضع) (التفاعل) (وسبل العيش) (البناء) (التنظيم) (الموارد) .. الخ – وغيرها من المفهومات التي أصبحت (ايكولوجية) من الدرجة الأولى – كانت كلها أفكاراً محورية شغلت حيزاً كبيراً من اهتمام العلماء والمفكرين سواء كمجالات البحث أو متغيرات التحليل والتفسير

✘ وقد يكفينا إدراك هذه الحقيقة لتأكيد الصلة الوثيقة بين الايكولوجيا وعلم الاجتماع ، او لتبرير محاولتنا هذه لتلمس المصادر السوسيوولوجية لتطوير المدخل الايكولوجي في علم الاجتماع

✘ وبطبيعة الحال ، قد لا يتسع المقام في محاولتنا هذه لتوضيح كل جوانب هذه الصلة ، أو تحديد تلك المصادر مجتمعة

✘ فتراث علم الاجتماع واسع الجوانب ومتعدد الاتجاهات ، كما أن ما خلفته اتجاهات التفكير الاجتماعي من تراث أكثر اتساعاً وتشعباً ، ولا يخلو أي جانب من جوانب هذا التراث المترام – كما ذُكرت- من اهتمام أو فكر أو تحليل ايكولوجي بمعنى أو بآخر

✘ لذلك نقتصر في محاولتنا هذه على تلمس المصادر الاجتماعية للمدخل الايكولوجي في كتابات وأعمال عدد من مشاهير المفكرين الاجتماعيين ورواد علم الاجتماع ممن كان لفكرهم وكتاباتهم أثراً واضحاً ليس فقط في تطوير المدخل الايكولوجي بل في تحديد اتجاهات التطور بالنسبة لعلم الاجتماع ذاته

✘ (1) مونتيسكيو (1689-1755) :

✘ يمثل مونتسكيو Baron De Montesquieu اتجاهاً نظرياً في تاريخ الفكر الاجتماعي له جذوره البعيدة التي قد تمتد إلى هيبوقراط وأرسطو وبودان وغيرهم ، ممن اُفردوا للعوامل الطبيعية – وبخاصة المناخ- أهمية كبرى في التأثير على المجتمع الإنساني والحياة الاجتماعية

✘ كما يمثل في نظرنا مصدراً من المصادر المبكرة والهامة في الايكولوجيا الاجتماعية ،

✘ لقد كان هدف مونتسكيو في كتابه الشهير (روح القانون) The Spirit of Laws 1748 أن يوضح المبادئ الأساسية للتشريع ، واستبان له منذ البداية أن هناك توافقاً ملحوظاً وواضحاً بين النظم والتشريعات وبين طابع الشعوب التي تطبقها إلى جانب التفاعل المنسجم بين مختلف النظم والقوانين ووسائل الضبط الاجتماعي التي تستخدمها كل جماعة ،

✘ ومن ثم شرع مونتسكيو في البحث عن العوامل المؤدية إلى تنوع الخصائص الثقافية والفيزيائية بين شعوب العالم ، فتوصل إلى أن أهم عوامل التنوع الثقافي وتباين الأنماط البشرية يتمثل في المؤثرات الجغرافية وبخاصة ظروف المناخ ،

✘ وانتهى إلى أن بحث هذه العوامل وتحليل آثارها يمكن من فهم السمات المختلفة والتميزة لشعوب العالم ، كما يمكن من تحديد القوانين والتنظيمات المناسبة لكل نمط من الأنماط البشرية المتنوعة

- × وبغض النظر عما تنطوي عليه نظرة مونتكسيو من حتمية جغرافية متطرفة في كثير من جوانبها إلا أنها بتكيزها على خصائص البيئة والعوامل البيئية كمتغير تفسيري ، كانت قد مست قضية لا تزال تثير قدرا من الجدل في الفكر الاجتماعي والايكولوجي على حد سواء
- × كما أنها مهدت في الوقت ذاته لنظرة أخرى كانت - ولا تزال - سمة بارزة من سمات المنظور الايكولوجي هي اعتبار المكان وخصائصه عاملاً أساسياً في التنوع الثقافي والاجتماعي أو بصفة خاصة ، الاهتمام بدراسة التوزيعات المكانية للسمات الثقافية والظواهر والنظم الاجتماعية
- × كذلك فإنه بغض النظر أيضا عن اختلاف مستوى التحليل بين نظرة مونتكسيو وتلك النظرة الايكولوجية التقليدية - والتي ركزت على المجتمع المحلي في مقابل المجتمع بالمعنى العام والواسع - إلا أن تأكيد مونتكسيو لأهمية العوامل الجغرافية في تشكيل النظم الاجتماعية كان في نظر الكثيرين - مثل بارنز- دافعا لتطوير الانثروبوجغرافيا
- × كما يعد في نظرنا من المصادر المبكرة للايكولوجيا البشرية بفرعها الثقافي والاجتماعي ، فلقد تابع العديد من الفلاسفة الاجتماعيين وعلماء الاقتصاد والجغرافيا وعلم الاجتماع والانثروبولوجيا والايكولوجيا نظرة مونتكسيو بدرجات متفاوتة من الحتمية
- × وكثيرون ممن اكدوا التأثير المتنوع للظروف الجغرافية والطبيعية على سلوك الانسان وسيكولوجيته وعلى التنظيم الاجتماعي والعمليات الاجتماعية والايكولوجية.
- × (2) فردريك لبلاي 1806-1882:
- × أتاحت الفرصة أمام لبلاي F.Leplay الذي عمل مهندساً استشارياً لبعض شركات التعدين ، أن يتعرف وان يدرس ظروف الحياة التي تعيشها الطبقات العاملة في بيئات مختلفة ، وان يتلمس عن قرب مختلف المشاكل التي تواجه هذه الفئة الاجتماعية
- × وبخلفية الباحث الطبيعي راح لبلاي يدرس المشاكل الاجتماعية بنفس المناهج والطرق المستخدمة في العلوم الطبيعية من ملاحظة وتسجيل للوقائع إلى قياس وتحليل كمي عددي ، وقد تجلّى هذا الأسلوب في دراسته الشهيرة والجادة عن أحوال الأسرة وميزانيتها وعن الإصلاح الاجتماعي وتنظيم العمل .. الخ
- × ولقد تحدد الإطار التصوري لدراسات لبلاي في النظرة إلى المجتمع الإنساني كنسق من العلاقات تمثل فيه الأسرة وحدة اجتماعية أساسية باعتبارها ابسط شكل من أشكال التجمعات الإنسانية
- × كما تحدد في النظر إلى الأسرة على أنها كيان مستقل بذاته ، بل في ارتباطها ببيئة تحدد شكلها وأنماط سلوكها وتأثرها الدائم والمستمر بأشكال النشاط الاقتصادي والتنظيم المعيشي السائد ، ذلك أن من أهم وظائف الأسرة ، في نظره الحصول على أسباب العيش وتوفير سبله لأعضائها عن طريق (العمل) كما أن النمط المعيشي في نظره ، يتحدد من خلال المكان وخصائصه وموارده ، أي من خلال الظروف الطبيعية والبيئة المحيطة .
- × ومن هنا استندت تحليلات لبلاي لما جمعه من ملاحظات على ثلاثة مقولات أو أبعاد أساسية هي
- × (المكان) (الناس) (العمل) ومن هنا ذاعت شهرة لبلاي كمفكر اجتماعي لتأكيديه على هذا الثالوث (الاجتماعي) في مقابل الثالوث الحيوي الايكولوجي
- × (البيئة- الوظيفة- الكائن العضوي) .
- × ونستطيع أن نتلمس الجانب الايكولوجي في فكر لبلاي في اهتمامه بوضع عدد من التعميمات التي تدور حول تأثير البيئة الطبيعية والجغرافيا (المكان) على الجوانب المختلفة للحياة والتنظيم الاجتماعي.
- × حقاً لقد كان هذا التأثير أمراً معروفاً ومعترفاً به حتى قيل لبلاي ، ألا أن الفضل يرجع لدراساته الجادة في أنها أثرت في معرفتنا بهذا المجال وفي أنها أوضحت مظاهر هذا التأثير ووسائله ، خاصة فيما يتعلق بارتباط المكان بالعمليات الاجتماعية والتنظيم الاجتماعي

- ✘ أن السبب الأساسي لتنوع شعوب وسلالات العالم يرجع في نظره إلى المكان الذي انحدرت منه ، أي إلى البيئة التي تخلق ، على حد تعبيره ، كل من السلالة والنمط الاجتماعي
- ✘ حتى أن أي تغير يطرأ على المكان والبيئة يصاحب بالضرورة بتغيرات في خصائص السلالة وفي توزيع الأنماط البشرية الاجتماعية.
- ✘ وقد دفع هذا الموقف لبلاي ورفاقه إلى وضع عدد من التعميمات والارتباطات بين المكان ومختلف الخصائص المميزة للتنظيم الاجتماعي من أهمها ارتباط المكان بأشكال العمل والملكية ، وبمفهوم الأسرة ، وبالمنظمات والتنظيمات التي تقوي الأسرة حجماً ووظيفة ، وبعدها من العمليات والظواهر الاجتماعية كالهجرة والعقيدة والحروب.. الخ
- ✘ لذلك كانت دراسات لبلاي علامة بارزة في تاريخ اهتمام عالم الاجتماع الأيكولوجي بصفة خاصة بالخصائص المكانية ، كمتغير مستقل ، بصدد شرح وتفسير العديد من المسائل والموضوعات ذات الطابع الاجتماعي البحث ، وبالتالي دفعت إلى ما طور فيما بعد من دراسات اهتمت بالتوزيع المكاني للظواهر الاجتماعية كأهم ما يجب أن تعنى به الدراسات الأيكولوجية والسوسولوجية بوجه عام .
- ✘ (3) هربرت سبنسر (1820-1903) :-
- ✘ نستطيع أن نحدد أهم مقومات ما سمي فيما بعد بالمدخل الأيكولوجي في تفكير سبنسر في ثلاثة أفكار أساسية هي : فكرة أن المجتمع يشكل نسقاً ذو انتظام ذاتي وفكرة تمايز الوظيفة ثم فكرة التطور.
- ✘ وتلعب المماثلة البيولوجية ، أي مماثلة المجتمع بالكانن الحي ، وبالتالي محاولة تأكيداً أن ما يصدق على الظواهر البيولوجية ينسحب على الظواهر الاجتماعية ، دوراً أساسياً في بلورة هذه الأفكار الثلاثة السابقة
- ✘ فالمجتمع الإنساني ، في نظر سبنسر ينتظم في نسق يماثل تماماً الكائن العضوي فمراحل الحياة بالنسبة لكل منهما واحدة (نمو، ونضج، وتدهور أو انحلال) ،
- ✘ كما أن كلاهما يتميز عن المادة غير العضوية بالنمو الذي يمكن ملاحظته خلال مراحل وجوده (فحينما ينمو الطفل ليصبح رجلاً ، كذلك ينمو المجتمع المحلي الصغير ليصبح منطقة متروبوليته كبرى ، وتنمو الدولة لتغدو إمبراطورية)
- ✘ أضف إلى ذلك ، أن نمو كل من المجتمع والكانن الحي يعني زيادة في تعقيد البناء ، الذي يرتبط بدوره بتميز مضطرب لوظائف أجزائه ومقوماته (فتعدد الأعضاء وتعقدتها في الكائن الحي ، وتعدد التنظيمات وتعقدتها في المجتمع يصاحب بالضرورة بتخصص وتميز وظيفي لكل من هذه الأعضاء والتنظيمات) ،
- ✘ وبغض النظر عما ذكره سبنسر من اختلافات بين المجتمع والكانن الحي ، إلا أن فكرة المماثلة هذه تشير في الحقيقة فكرة (النسق) التي تشير بدورها إلى أي كيان يمكن تصوره على أنه كل يتركب من أجزاء شبيهة مستقلة تتساند فيما بينها على نحو وظيفي متبادل
- ✘ وهذا ما يصدق على كل من المجتمع والكانن الحي ، كما أن النسق بهذا المعنى يشكل – كما رأينا- فكرة محورية ذات أهمية وتاريخ طويل في التحليل الأيكولوجي .
- ✘ أن المجتمعات الإنسانية ، في نظر سبنسر، عبارة عن جموع (فوق عضوية) يقوم بينها ما نسميه (بتوازن الطاقة) تماماً كما هو الحال في النسق الأيكولوجي والطبيعي للكاننات الحية الدقيقة ،
- ✘ ويأخذ هذا التوازن ، سواء بين المجتمعات بعضها وبعض ، أو بينها وبين بيئاتها ، شكل النضال من أجل البقاء والوجود ، ومن ثم يصبح الصراع نشاطاً مألوفاً في المجتمعات الأكثر قرباً وتأثراً في البيئة الطبيعية
- ✘ وفي خضم هذا الصراع ، يظهر الخوف من (الأحياء) ليمثل أولى جذور الضبط السياسي ، كما يظهر الخوف من (الأموات) ليمثل أولى جذور الضبط الديني ،

- ✘ الأمر الذي يفرض طابعاً (عسكرياً) على الحياة الاجتماعية بحيث يوضع التنظيم الاجتماعي وتحدد أنماط السلوك في مواعمة مع حياة الحرب وهذا هو حال المجتمعات البدائية أو الأقل تطوراً ،
- ✘ غير انه سرعان ما يدفع هذا الموقف بالجماعات الصغيرة إلى التوحد والترابط في جماعات اكبر فاكبر ، مما يحقق في النهاية تكاملاً اجتماعياً يوسع من القاعدة التي تعمل وتتحرك فيها الجموع المتزايدة،
- ✘ وهذا يضيف على الحياة الاجتماعية طابعاً آخر، يضع السلوك والتنظيم الاجتماعي في مواعمة مع حياة السلام والمحبة والتعاطف ، فيتلاشى القهر والجمعية ويحل محلها الفردية والطوعية كما تزداد مرونة التنظيم الاجتماعي دون تقويض أو تخريب للتماسك الاجتماعي.
- ✘ وعلى هذا النحو السابق يكشف تاريخ كل من المجتمع والكائن العضوي عن عملية تطويرية تتضمن زيادة في الحجم والتعقيد
- ✘ لذلك كانت الأشكال الأولية للحياة العضوية ذات البناء الأكثر بساطة (أحادية الخلية) تشبه تماماً التجمعات الإنسانية البسيطة والمنعزلة ،
- ✘ بينما تكشف أكثر أشكال الحياة العضوية تطوراً عن تمايز وتعقد في البناء والوظائف تماثل تماماً الأشكال الأكثر حداثة وتطوراً للحياة الاجتماعية ،
- ✘ ولما كان الكائن الإنساني هو آخر الأشكال التي وصلت إليها عملية التطور العضوية ، فإنه يمكن النظر إلى المجتمع الصناعي الحديث على انه آخر شكل للعملية التطورية فوق العضوية ، فالتمائل واضح وقوي بين هذين الشكلين سواء في التركيب البنائي والوظيفي ، أو في الاتجاه العام للنمو والتطور ،
- ✘ ويعتمد انتقال المجتمع من المرحلة البدائية البسيطة (العسكرية) ، إلى الحالة المتقدمة والمعقدة (الصناعية) على مدى توازن الطاقة بين المجتمع والمجتمعات المجاورة، وبينه وبين البيئة الطبيعية.
- ✘ (4) ليستر وارد (1913-1841) :
- ✘ يعتبر كتاب ليستر وارد L.Ward (علم الاجتماع البحث Pure Sociology) 1903 ، من الأعمال الرائدة في الايكولوجيا وعلم الاجتماع سواء بسواء ، فقد حاول فيه أن يمتد بالمفهوم البيولوجي (للتكافل) ليجعل منه مبدأ أساسياً للعمل التعاوني المشترك بين أفراد المجتمع الإنساني ، لذلك فهو يعد في نظر الكثيرين واحداً من الرواد الأوائل لما سمي من بعده (بالايكولوجيا الاجتماعية)
- ✘ يمثل (الانجاز الاجتماعي Social Achievement) – في نظر وارد- الموضوع الأساسي لعلم الاجتماع ، فهو لا يعني بدراسة ماهية الأفراد وطبيعتهم ، قدر عنايته بدراسة أعمالهم وأفعالهم
- ✘ أي انه لا يهتم بدراسة (البناء) بل يهتم أساساً بدراسة(الوظيفة)
- ✘ وفي كتابه (علم الاجتماع البحث أو النظري) ميز وارد في النسق الاجتماعي بين النشأة والتطور التلقائي للبناءات والوظائف الاجتماعية وبين العمل الإصلاحي المقصود والواعي
- ✘ أما مناقشته للموضوع الأول ، فقد تناولت عدداً من الموضوعات ذات الدلالة الايكولوجية الهامة كالتركيب الخلاق ، وقانون الاقتصاد ، والأصل البيولوجي للعقل ووظائفه ، والاستاتيكا والديناميكا الاجتماعية ، وتصنيف القوى الاجتماعية.. الخ .
- ✘ وبالتركيز على الاستاتيكا الاجتماعية نجدها – في نظر وارد – ترتبط بالتوازن الاجتماعي وتوطيد النظام الاجتماعي العام ، أي بتكوين البناءات الاجتماعية ،
- ✘ ويسير نمو النظام الاجتماعي العام في عملية مستمرة للنضال من اجل البناء ، أكثر منها نضالاً من اجل البقاء أو الوجود ، وخلال هذه العملية ، يكون العمل الاجتماعي التعاوني أكثر المبادئ أهمية وضرورة:

- × فهو القوة التي توحد كل الأبنية وتفسر كل التنظيمات وعن طريقه تشترك القوى المتنافرة في الطبيعة وتتعاون في شكل تعاقب مضطرب لعمليات التصادم، فالصراع، فالمتنافر، فالمتعارض، فالتنافس، فالالتقاء، فالالتقارب، فالمشاركة فالتعاون فالتنظيم..
- × وفي عملية تطور النظام الاجتماعي يحدث العمل الاجتماعي المشترك من خلال عملية أخرى أسماها ورائر) بالانقسام الفتيلي Karyokinesis يقصد بها مماثلة اجتماعية للتخصيب في المجال الحيوي، تظهر ماثلة في عمليات الاحتكاك والدمج والتمثيل التي تقوم بين الجماعات الاجتماعية المتنافرة، والتي تحقق في النهاية الجمع المتجانس والمنسجم.
- × اما الديناميكا الاجتماعية، فترتبط بالتقدم وبتغيرات بناء المجتمع وفي هذا الصدد يذكر وارد ثلاثة مبادئ أساسية هي اختلاف الإمكانية والجهد والتجديد، والنزوع
- × أما المبدأ الأول فيشير إلى التقدم الذي ينتج عن اختلاف العناصر المتنافرة كما يحدث مثلاً في عمليات التمثيل والدمج الثقافي.
- × أما التجديد وهو يمثل عنده مماثلة اجتماعية للشذوذ أو التغير المفاجئ في المجال العضوي، فهو نتاج للوفرة والحيوية الروحية والنفسية المؤدية إلى التقدم،
- × ويعد النزوع جهداً اجتماعياً لتطبيق واستخدام الطاقة الاجتماعية اللازمة لتحقيق الأهداف وانجازها، فالجهد الذي يبذله الفرد لإشباع حاجاته والتوافق مع بيئته يعتبر في نظره أهم عوامل التقدم.
- × وفي مناقشته للعمل الإصلاح المقصود بدأ وارد بقضية أساسية مؤداها (أن النمو لاجتماعي يقتضي ضبطاً وتوجيهاً للطاقة) وذهب إلى أن هناك طريقتين لتحقيق هذا الضبط،
- × تتمثل الأولى في الضبط غير الواعي الذي تقوم به الطبيعة والذي يتمثل في النشأة والنمو التلقائي
- × أما الثانية فهي الضبط الواعي من جانب العقل ممثلاً في الإصلاح المقصود وبطبيعة الحال تسمو الطريقة الثانية عن سابقتها
- × إذا عادة ما تسرف الطبيعة في إيجاد كميات متراكمة من المادة الخام تتركها وشأنها لتصلح من نفسها ببطء شديد خلال عملية الانتخاب الطبيعي
- × هذا في الوقت الذي يتميز فيه العقل بالرشاد والاقتصاد والبحث والتنبؤ والتوفيق بين الغايات والوسائل
- × أن هذه العملية التي بمقتضاها يتم ضبط القوى الديناميكية في الطبيعة والمجتمع عن طريق توافق الغايات والوسائل، تمثل جوهر الإصلاح الواعي المتعمد
- × وفي هذا الصدد يذكر وارد أن تطوير الدولة كان أكثر الخطوات التي خطاها العقل والمجتمع أهمية في تاريخ البشرية
- × ومع ذلك نجده يقرر أن المجتمع لا يستطيع أن يحقق هذا الضبط الكامل للعمليات الاجتماعية، ما لم يتمكن من تحصيل قدر كافي من المعرفة الدقيقة بقوى الطبيعة والقوى الاجتماعية في نفس الوقت
- × وقد يبدو لنا مما سبق أن وارد قد جسد بأفكاره وتصويراته السابقة ذلك التوجيه البيولوجي المبكر للفكر الاجتماعي بتأثير من كتابات داروين وأفكاره المعروفة
- × إلا انه يبدو لنا أيضاً أن تأثير وارد كان أكثر وضوحاً في رواد المدرسة الايكولوجية في علم الاجتماع، أو في المدخل الايكولوجي بصورته الكلاسيكية
- × ولعل من أهم مظاهر هذه التأثير أن بارك وهو احد الأقطاب المؤسسين لهذا المدخل قدم ثنائية مماثلة لثنائية وارد قصد بها التمييز بين مستوى (حيوي) وآخر (ثقافي) عند تحليل التنظيم الاجتماعي، تلك الثنائية التي كانت أهم دعائم المدخل الايكولوجي المبكر، والتي واجهت انتقادات متلاحقة ساعدت بدورها على تعميق الطابع السوسولوجي للمدخل الايكولوجي في الوقت الحاضر

× (5 باتريك جيدز (1854-1932):-

- × تأثر باتريك جيدز Patrick Geddes بأفكار هايكل وهكسلي البيبيو ايكولوجية ، الا انه تجاوز اهتمامها بالدراسات المورفولوجية ، الي تؤكد على ما هو جامد وميكانيكي الي دراسة الكائنات الحية التي تتفاعل مع بعضها البعض ومع بيئاتها المختلفة
- × كذلك تأثر جيدز بأفكار لبلاي ودراساته فأخذ بمعادلته الشهيرة (المكان – العمل – الاسرة) التي ناظرت التالوث البيوايكولوجي (البيئة- الوظيفة- الكائن العضوي)
- × وعلى الرغم من اعتراضه على المقارنات الاستعمارية بين المجتمع والكائن الحي ، والتي قدمها سبنسر وتلاميذه ، الا انه نظر الي الحياة الاجتماعية في الانسان على انها شيئاً متصلاً ومستمرأ مع حياة الكائنات الحية الاخرى لذلك نجده يترجم اطراف التالوث الايكولوجي الي مفهوم اوسع من مفهوم لبلاي ممثلاً في (المكان – العمل – الناس)
- × ولقد ادرك جيدز ما لمفهوم (الطاقة) الذي احتل مكانة هامة في العلوم الطبيعية ابان العقد الاخير من القرن التاسع عشر – من اهمية وحاول ان يتتبع تطبيقاته ونتائجه على المجتمع الانساني
- × وفي هذا الصدد ، ذهب الي ان الجماعة الانسانية لا تتأثر فحسب ببيئتها؟، بل تتعلم كيف تسيطر عليها من خلال تحسين ادواتها ومعداتها التي تخلق مخزوناً هائلاً من الطاقة الحرة ، التي تستثمر بدورها في مجال الفكر والفن والترويج والانتاج ، كما تتعلم كيف تنتقد قوانينها وعاداتها وتعديل من تراثها عن طريق الانتخاب (الاختيار) الواعي المقصود
- × واذا كان مفهوم (الحتمية) يطبق بنجاح على الحياة في ادنى مستوياتها فان مفهوم (الحرية الخلاقة) يطبق وبنفس القدر من النجاح على الحياة في اعلى مستوياتها
- × وهكذا رفض جيدز ثنائية (الحتمية والادارة الحرة) في مجال علم الاجتماع ، كما رفضها من قبل في مجال البيولوجيا ، ان الحياة في نظره ليست مجرد (بيئة) تؤثر على كائن حي سلبي وخامل بل هي ايضا مسالة (كائن حي) يؤثر في البيئة ويعديلها.
- × وفي مجال ما عرف فيما بعد باسم (الايكولوجيا الحضرية) كان لجيدز بعض الاسهامات الهامة ، لقد ادرك الباحث دور المدينة في تطور واستمرار التراث الاجتماعي ،
- × حقا لقد سبقه الي ذلك فوستيل كولاج الا ان الفضل يرجع الي جيدز في تعميم وتعميق هذه النظرة والسير بها خطوات ابعد
- × كما ان ما قام به من مسوح محلية واقليمية على المدينة (ادنبره) قد فاقت في اهميتها واسهاماتها لعلم الاجتماع الحضري والايكولوجيا الحضرية ما قدمته مسوح تشارلزبوث في مدينة لندن
- × ويرجع الفضل لجيدز في تطوير عدد من الاجراءات المنهجية للتخطيط الاجتماعي والحضري ، التي افادت كثيراً في الدراسات الايكولوجية فيما بعد ، كدراسات ماكيرجي Mukerjee وداوسون Dawson وغيرهم
- × ولعل من اهم ما يجب ذكره في هذا الصدد ان مفهوم (الاقليم Region) - الذي طوره علماء الجغرافيا البشرية في فرنسا وعلماء الايكولوجيا فيما بعد في امريكا – كان فكرة محورية في تفكير جيدز
- × لقد اوضح جيدز كيف ان هذا المفهوم يستحضر معنى الطبيعة كشيء او امر (مفروض) ، ومعنى الطبيعة التي (تعدل) باستمرار خلال الفعل الانساني ،
- × كما كان له بعض الاسهامات التطبيقية في مجال الايكولوجيا الحضرية من ابرزها اعادة تخطيط العديد من الاحياء المتخلفة في مدينة ادنبره
- × وتخطيطه وتنفيذه للأكثر من خمسين مسحاً على مدن الهند وفلسطين ، واشرافه على تخطيط جامعة اورشليم ومبانيها .. الخ ،

✘ ولقد كان لأعماله النظرية والتطبيقية أثراً واضحاً في تطوير الاسس النظرية والمنهجية للدراسات الايكولوجية ، التي اهتمت بصفة خاصة (بالتخطيط الاقليمي) و (الاقليمية) و (تطوير المدن) والتي شكلت واحداً من الاتجاهات البارزة في البحث الايكولوجي المعاصر

✘ (6 اميل دور كايم (1858-1917) :-

✘ لم يكن دور كايم- شأنه في ذلك شأن سبنسر- عالماً ايكولوجياً اذ لم تكن وجهة النظر الايكولوجية قد تطورت بعد في مجال العلوم الانسانية ، ولكنه اطلع بطبيعة الحال على كتابات هايكل ، الرائد الاول لايكولوجيا النبات ومع ذلك نستطيع ان نتلمس بعض الجوانب الهامة للمدخل الايكولوجي لدراسة المجتمع ، في عدد من اعماله المشهورة بل وحتى في تصوره العالم لعلم الاجتماع .

✘ لقد اعتبر دوركايم (المورفولوجيا الاجتماعية) احد الفروع الاساسية التي ينقسم اليها العلم ثم قسمه الى مبحثين رئيسيين هما : دراسة الاساس البيئي للتنظيم الاجتماعي من ناحية ، ودراسة الظواهر السكانية كالكثافة والحجم والتوزيع المكاني من ناحية اخرى ، وكان هذان المبحثان اكثر الاهتمامات السوسولوجية تطابقاً مع الاهتمام الايكولوجي فيما بعد .

✘ يعد العمل الاساسي والهام الذي قام به دوركايم في كتابه (تقسيم العمل الاجتماعي) والذي نشر لأول مرة سنة 1893 ، اهم ما يوضح اسهاماته النظرية التي تضمنت كثيراً من المصادر السوسولوجية المبكرة للمدخل الايكولوجي

✘ وبخاصة اذا ركزنا على الجزء الثاني من الكتاب والذي عالج فيه اسباب تقسيم العمل ، وانطوى في تحليله المورفولوجي على افكار وقضايا واهتمامات كانت لها متضمناتها وانعكاساتها الهامة في المدخل الايكولوجي المعاصر.

✘ في الجزء الثاني من كتابه (تقسيم العمل) حاول دوركايم ان يفسر التمايز الذي اخذ يتزايد وبوضوح في المجتمع الغربي ، حتى انه جعل العنوان الفرعي للكتاب (دراسة في تنظيم المجتمعات المتقدمة)

✘ والحقيقة لقد شغلت ظاهرة تقسيم العمل اهتمام المفكرين والباحثين قبل دوركايم بفترة طويلة

✘ حيث اشار ادم سميث الى الظاهرة على انها مصدراً اساسياً (لثروات الشعوب)

✘ وحيث سبق لأوجست كونت معالجة الموضوع بقدر من العمق مناقشاً التمايز كظواهر اجتماعية عامة ،

✘ كما بحث تونيز وزيميل نفس القضية فيما نشره من اعمال قبل دوركايم بفترة قصيرة

✘ وعلى اية حال كانت وجهة النظر التي سادت الدوائر الفكرية وقت شروع دوركايم اعداد مؤلفه ، عبارة عن مزيد من التفسيرات التطورية والنفعية ، تمثلت في اعمال سبنسر ، ومن ثم اعتبر تحليل دوركايم في معظم جوانبه على انه رد فعل مباشر لأفكار سبنسر .

✘ يبدأ دوركايم تحليله – في الكتاب الأول – بالتمييز بين شكلين للتنظيم :

□ : شكل آلي يصف نموذج غير متمايز للتنظيم يختص بالجموع المنعزلة والصغيرة التي لا يمارس فيها إلا قدراً ضئيلاً من الضبط والسيطرة على البيئة المحلية ،

□ ويكون التجانس والمماثلة أساس الوحدة الاجتماعية ، في الوقت الذي يكون فيه التمايز في أدنى مستوياته ، وحيث تتماسك الفئات والشرائح الاجتماعية عن طريق ما هو عام ومشاع ، وحيث يوفر التماثل والتشابه تدعيماً متبادلاً للأفراد ، فالوحدة إذن عبارة عن تماسك (إلي ميكانيكي) يستند على التجانس فقط .

✘ وفي مقابل هذا النموذج يذكر دوركايم شكلاً آخر للتنظيم هو (النموذج العضوي) يصف به الترتيبات البنائية التي سادت في عصره وتميزت بدرجة عالية من التعقيد والتمايز ويقوم هذا النموذج على أساس الاعتماد المتبادل والأكثر تعقيداً للوحدات المتميزة ،

- ✘ فكان التخصص وتقسيم العمل هنا هو السمات الأساسية للمجتمع ولا يقتصر على التمايز المهني بين الأفراد والجماعات بل قد يتسع هذا التخصص ليستوعب مجتمعات بأسرها ، ونتيجة لذلك تبطل (الانقسامية) بين المجتمعات والفئات الاجتماعية التي سادت النموذج الآلي كما تقل درجات العزلة والانفصال بين الوحدات المتميزة.
- ✘ ويشعر دوركايم بعد ذلك في شرح الظروف التي يستبدل من خلالها الشكل الآلي للتنظيم بالشكل العضوي
- ✘ وفي هذا الصدد نظر إلى التغيير الذي طرأ على التنظيم الاجتماعي ، كما لو كان يشتمل على نوع من التعاقب التطوري متفقا في ذلك مع وجهة النظر التطورية السائدة في عصره
- ✘ ولكنه انتقد وبشدة وجهة النظر النفعية التي فسرت التمايز كنتاج لرغبة عقلانية لدى الإنسان لان يزيد من رفاهيته وسعاده ، لقد رفض دوركايم التفسيرات الفردية والسيكولوجية للظواهر الاجتماعية وتحول مباشرة إلى تصور المجتمع ككيان قائم بذاته ،
- ✘ ثم يحول دوركايم جزءاً من اهتمامه بعد ذلك ، للجانب التطوري في نظرية سبنسر : فقد تصور سبنسر - كما قدمنا - انه مع زيادة المجتمع حجماً ، يزداد البناء تعقيداً والوظيفة تمايزاً
- ✘ وذهب إلى أن هذا المبدأ يمثل خاصية مميزة للكيانات الاجتماعية ، كما هو خاصية مميزة للكائنات العضوية ، وهكذا تقلصت نظرية سبنسر عن التمايز لتصبح مجرد وصف يستند على حجم السكان ويربط بين الحجم وتمايز الوظيفة ،
- ✘ ومع اعتراف دوركايم بأهمية الزيادة السكانية في إيجاد التمايز الوظيفي ، إلا انه رأى في حجم السكان عاملاً أو سبباً ضرورياً ولكنه غير كافي لتفسير التمايز ،
- ✘ وكان دليله في ذلك الإشارة إلى بعض الأمثلة الشاذة ، التي كشفت عن مناطق آهلة بالسكان (في روسيا والصين) لا تتميز بدرجة عالية من التمايز ، بقدر ما تميزت بارتفاع معدلات النجاسات وزيادة سيطرة التضامن الآلي ،
- ✘ ثم ينتهي إلى أن التمايز وتقسيم العمل يزيدان بزيادة معدلات التفاعل الاجتماعي ، أو ما اسماه بالكثافة الديناميكية
- ✘ التي هي نتاج مباشر للتغيرات التكنولوجية التي تسهل عمليات الاتصال والتبادل ، وان أكثر أشكال التفاعل إنتاجاً للتمايز هي المنافسة التي تعد في نظره - متأثراً بالفكر الدارويني- الميكانيزم الحيوي لهذا التفاعل.
- ✘ ومن وجهة النظر الايكولوجية تمثل الإسهام الأكبر لدوركايم في تأكيده لأهمية التقدم التكنولوجي في تطوير الأنساق المعقدة والمتقنة لتقسيم العمل ،
- ✘ فقد أشار وبوضوح إلى تأثير كفاءة وسائل الاتصال في الربط بين الأنشطة المتميزة وظيفياً والمنفصلة مكانياً مركزاً بصفة خاصة على حالات التمايز الإقليمي أو المكاني التي ترتبط بتمايز الوظائف وتخصصها ،
- ✘ أن تقسيم العمل - على نحو ما تصوره دوركايم - يقدم إطاراً لدراسة احد الجوانب الهامة للتنظيم الاجتماعي ، أي درجة التمايز البنائي ، يمكن أن يطبق في التحليل الاستاتيكي والديناميكي للمجتمع .
- ✘ فضلاً عن ذلك تفيد نظريته المورفولوجية كثيراً في دراسة وتحليل مشكلة التمايز البنائي للمجموع الإنسانية ذات البعد أو الأساس المكاني ، أي التمايز البنائي والوظيفي للمجتمعات المحلية كاهم ما يعنى به الباحث الايكولوجي .
- ✘ مما سبق يتضح لنا انه ليس من قبيل المبالغة أن قلنا أن الفكر الدوركايمي قد شكل الإطار العام للايكولوجيا الاجتماعية منذ بداية ظهورها على يد بارك وزملائه من مدرسة شيكاغو
- ✘ ففي مقالة هامة لبارك بعنوان (المجتمع المحلي الحضري كنمط مكاني ونظام أخلاقي) سنة 1925 ، حدد بارك موضوع الايكولوجيا البشرية فيما اسماه دوركايم ومدرسته بالجانب المورفولوجي للمجتمع

- ✘ وفي كثير من كتاباته استخدم بارك مفهوم المنافسة على نحو قريب الصلة باستخدام دوركايم له
- ✘ فعلى سبيل المثال يقرر بارك (أن المنافسة تحدد التوزيع المكاني والمهني للسكان ، وان تقسيم العمل والاعتماد الاقتصادي المنظم ، والواسع النطاق بين الأفراد والجماعات كخاصية مميزة للحياة الحديثة كان نتاجاً مباشراً للمنافسة)
- ✘ لذلك كان من الطبيعي أن يتفق بارك مع دوركايم في النظرة إلى البناء كما لو كان ناتجاً عن المنافسة في سياق القدرة ولو انه - أي بارك- لم يكن أكثر تعمقاً من دوركايم في تفسيره للعملية ككل ولأسبابها.
- ✘ وبالمثل يلاحظ أن لدوركايم فضل السبق فيما قدمه ماكينزي من تصورات ايكولوجية فيما يتعلق بظهور (المجتمعات المحلية المتروبوليتية)
- ✘ لقد افرد دوركايم - كما رأينا - عناية خاصة لتأكيد دور التقدم التكنولوجي في مجال المواصلات والاتصال في القضاء على العزلة والانقسام الاجتماعي
- ✘ ويأتي ماكينزي بعد ذلك فيتخذ من نفس التصور تفسيراً ايكولوجياً لظهور المتروبوليس حين أشار إلى أن المجتمعات المحلية التي ميزت بعزلتها وتميزها المكاني ، أصبحت اليوم على صلة وثيقة ومتبادلة مع بعضها البعض من خلال التقدم الذي طرأ على وسائل الاتصال ،
- ✘ وان أهم ما يميز النمو المتروبوليتي للمجتمعات ، تطوير نسق معقد من تقسيم العمل مكانياً بين مجتمعات كانت ذات اكتفاء ذاتي فيما مضى ،
- ✘ ثم أخيراً عندما نظر إلى العملية ككل كما لو كانت نتاجاً للتقدم التكنولوجي الهائل فوصف المجتمع المتروبوليتي بأنه
- ✘ (وليد الإمكانيات والتسهيلات المتطورة لوسائل الاتصال)
- ✘ وعلى الرغم من أن تحليل دوركايم كان قد تحدد على مستوى المجتمع مركزاً على التمايز المهني استخدم ماكينزي نموذجاً مماثلاً لتحليل التمايز المكاني على مستوى المجتمع المحلي والمستوى الإقليمي ،
- ✘ حيث اعتبر عمليتي التمايز كما لو كانا عملية واحدة ، موضحاً أن الوحدات التي غدت على احتكاك واتصال وثيق ببعضها البعض عن طريق تقدم وسائل الاتصال أصبحت وحدات متنافسة كما أصبح حل هذا الموقف التنافسي في نظره على المستوى المحلي والإقليمي أكثر تأثيراً بالتمايز المكاني .
- ✘ ولقد كان من الطبيعي أن يهتم علماء الايكولوجيا المعاصرون بنفس المشكلة التي عني دوركايم بمعالجتها في الجزء الثاني من كتابه تقسيم العمل
- ✘ فكما حاول دوركايم أن يفسر احد مظاهر البناء الاجتماعي ممثلاً في التمايز اهتم الايكولوجيون في وقت لاحق من تطور الايكولوجيا الاجتماعية بتحديد العوامل التي تؤدي إلى تنوعات البناء :
- ✘ : فعلى سبيل المثال ، حدد هارلي الايكولوجيا البشري بأنها (دراسة شكل المجتمع المحلي وتطوره) بل تجده يستخدم نفس عبارات دوركايم فيقرر أن أهم ما يعنى به الايكولوجي (وصف وتفسير مورفولوجيا الحياة الجمعية في جوانبها الاستاتيكية والديناميكية)
- ✘ وبالمثل نجد جيمس كوين J.Quinn يعلن عن منطلق البحث الايكولوجي وفلسفته ، مشيراً إلى دراسة (الهرم المهني) كموضوع محوري في الايكولوجيا إلى جانب الاهتمام بدراسة التوزيعات المكانية
- ✘ كذلك سارت معالجة هاولي لموضوع التمايز في نفس الخطوط التي سارت فيها معالجة دوركايم ، حتى أننا نجد توازياً واضحاً بين التنميط الدوركامي للتضامن الآلي والعضوي ، وبين المفهومات الثنائية التي قدمها هاولي كالتعايش والتكافل والجماعات التابعة والمستقلة.. الخ ،
- ✘ أن كلا من دوركايم وهاولي أشارا إلى نمطين مختلفين من العلاقات ونموذجين متباينين للتفاعل بين الوحدات المتماثلة والمتباينة وشكلين متميزين للتنظيم الاجتماعي استناداً على شكل العلاقات التي تسود كل منهما

- ✘ أضف إلى ذلك أن كلاهما كان جادا في البحث عن العوامل التي أدت إلى القضاء على الانقسامية والعزلة بين الوحدات التقليدية والتي مكنت من الارتباط الوظيفي الوثيق للوحدات الكبرى وساعدت على تطوير بناء اجتماعي أكثر تعقيدا واشد تمايزا
- وحتى في مجال الإيكولوجيا الثقافية وهي أكثر اتجاهات التفكير الإيكولوجي حداثة ، يلاحظ انه ثمة التقاء جوهري واضح مع الخطوط المميزة للفكر الدور كايبي ، إذ على الرغم من أن ستيوارد لم يركز بصراحة على دراسة التنظيم مفضلا الاهتمام بالثقافة كمتغير تابع ، وعلى الرغم من تأكيده واهتمامه بالبيئة الفيزيائية على نحو يفوق اهتمام دوركايم إلا أن كثيرا من أفكاره كانت نتاجا للتأثير الدور كايبي غير المباشر من خلال إسهام دور كايم في مجال الانثروبولوجيا الوظيفية
- ✘ وهكذا يتضح لنا أن جانبا كبيرا من أفكار دور كايم وتصويراته كانت تمثل مصادر سوسولوجية مبكرة للمدخل الإيكولوجي ، سواء في صورته التقليدية المبكرة أو في صورته الحديثة والمتطورة ،
- ✘ ومع ذلك لا تزال نظرية دور كايم بحاجة إلى بعض التعديلات حتى يمكن الاستفادة بها في التحليل الإيكولوجي إلى أقصى درجة ممكنة ، وربما كان أكثر هذه التعديلات أهمية ضرورة الاهتمام بالبيئة كعامل أو متغير تفسيري جدير بالاعتبار
- ✘ فلقد تبين لنا من قبل كيف أن الإيكولوجيا – نتيجة لما ورثته عن البيولوجيا – تفرد للبيئة الفيزيائية وأثرها على البناء الاجتماعي تقديراً بالغاً ، ولا يعني ذلك أن يتحول الباحث الإيكولوجي إلى نوع من الحتمية البيئية، بل يعني فقط أن يوضح مدى ملائمة البيئة كما هي معدلة بالاستخدام المنظم للتكنولوجيا كمتغير تفسيري.
- ✘ وعلى الرغم من أن اهتمام الإيكولوجي ينصرف في المقام الأول إلى دراسة التفاعل بين الإنسان وبيئته إلا انه كباحث سوسولوجي لا يجد مفرأ من دراسة العلاقات المنظمة بين الإنسان وغيره من بني جنسه داخل القاعدة البيئية وهذه بعينها جوهر التحليل المورفولوجي أو هي بمعنى اصح ما اسماه دوركايم(بالبيئة الاجتماعية) .

المحاضرة السادسة : تطور المدخل البيئي في علم الاجتماع وعلاقته بعلم الاجتماع الحضري

- لم تجد الإيكولوجيا البشرية سواء كمجال للبحث أو كمدخل للدراسة مجالاً للتطور مثلما وجدته في علم الاجتماع فلقد تبين لنا أن لها أصولا امتدت بعيداً في تاريخ الفكر الاجتماعي وعلم الاجتماع ،
- بل ويلاحظ انه ليس هناك مجالاً للبحث حظي بهذا القدر من الإهتمام من جانب الاتجاهات والمدارس الاجتماعية والسوسولوجية المختلفة ، مثلما حظيت موضوعات الإيكولوجيا
- حتى وان لم تكن قد عرفت بهذا الاسم إلا في وقت متأخر نسبياً ، وربما كان ذلك راجعاً إلى تشعب اهتماماتها وتعددها في نفس الوقت :
- فهي – أي الإيكولوجيا- باهتمامها بفكرة النسق الإيكولوجي وتحويل الطاقة وتوزيعاتها ، تجد لدى ممثلي المدرسة الميكانيكية في علم الاجتماع جانباً كبيراً من مصادرها
- بالإضافة إلى ما اخذته من البيولوجية وعلم النبات والحيوان
- و الإيكولوجيا باهتمامها وتركيزها على دراسة البيئة وعواملها وتأثيراتها ، تتفق في كثير من تصوراتها مع المدرسة الجغرافية في علم الاجتماع كما يمثلها عدد من المفكرين ممن اهتموا بتوضيح العلاقة بين الظروف الجغرافية والسلوك الإنساني ، والتنظيم الاجتماعي والعمليات الاجتماعية والمقدرات التاريخية للإنسان
- كذلك نجدها في محاولتها تطبيق المبادئ والتعميمات البيولوجية في دراسة المجتمع الإنساني نجد لها ما يدعمها في اتجاهات التفكير الاجتماعي التي اهتمت هي الأخرى بنفس الموضوع

كالنظرية التطورية عند سينسر ، والاتجاهات الدر وانية في علم الاجتماع ، وما تفرع عنها من مدارس فكرية مختلفة

ثم أن الايكولوجيا عندما تتخذ من العنصر البشري طرفاً أساسياً في (معادلة التوافق البيئي) تستند وبالضرورة على العديد من الأفكار التي ردها ادم سميث ، ومالتوس وغيرهما ممن عنوا بتحليل المتغيرات الديموغرافية كالحجم والكثافة والتوزيع وعلاقتها بأشكال التنظيم الاجتماعي والتمايز والعزل والتدرج الطبقي .. الخ

وأخيراً نجد أنها في اهتمامها بمتغيرات (البناء) و(التنظيم) و(الوظيفة) و(التفاعل) و(المنافسة) و(العمليات الاجتماعية) تجد مجالاً أكثر رحابة في العديد من جوانب النظرية السوسولوجية

فتجد في نظريات التوازن قدر ما تجده في نظريات الصراع ، وتجد في نظريات الوحدات الكبرى قدر ما تجده في نظريات الوحدات الصغرى

ومن ثم ليس من قبيل المبالغة أن نقول أن قدرنا من الاهتمام بالمسائل الايكولوجية كان قاسماً مشتركاً أعظم بين مختلف الاتجاهات الفكرية والنظرية في علم الاجتماع ، وهذا ما يجعل من الصعوبة بمكان ان نحدد على وجه الدقة متى بدأ علماء الاجتماع يفكرون في استخدام وتطبيق المفاهيم الايكولوجية.

والواقع أن هناك عدة بدايات لاستخدام المدخل الايكولوجي في علم الاجتماع إلا أنه من المتفق عليه في تراث علم الاجتماع أن البداية الأكثر وضوحاً كانت على يد روبرت بارك R.Park وارتست بيرجس E.Burgess ورودريك ماكينزي R.Mckenzie المؤسسون الأوائل للمدرسة الايكولوجية في جامعة شيكاغو ، فإليهم يرجع الفضل في تقديم (المصطلح) في دائرة البحث السوسولوجي.

ومنذ عام 1925 حدث تراكم التراث الايكولوجي بسرعة ملحوظة فقد شهدت السنوات العشر التالية عدداً من الاتجاهات الهامة في النظرية والبحث الايكولوجي كان من أهمها :

1-إعادة النظر في تحديد مجال البحث الايكولوجي في علم الاجتماع

ففي ديسمبر سنة 1932 ، عقد اجتماع الجمعية الأمريكية لعلم الاجتماع برئاسة ل.برنارد L.L.Bernard قدمت فيه مجموعة من المقالات وأوراق العمل ، التي وضعت لتحديد مجالات البحث وموضوعاته ، ومناهجه في الجوانب المختلفة للنظرية السوسولوجية العامة

وكان من بين الأوراق المقدمة ، تلك التي تقدم بها ماكينزي يحدد فيها مجال البحث الايكولوجي وموضوعه ،

وقد ركز ماكينزي في هذا المقال على المجتمع المحلي كوحدة أساسية للبحث والدراسة ، محاولاً تمييز الايكولوجيا عن كل من الديموجرافيا والجغرافيا البشرية كمدخل مختلف لدراسة المجتمع المحلي

ولقد كان خلاصة هذا التمييز أن الديموجرافيا تعالج المجتمع المحلي كحشد أو تجمع سكاني بسيط

بينما تتناول الجغرافية البشرية علاقة الجماعة السكانية بالموطن الفيزيقي من حولها

في حين تهتم الايكولوجيا بدراسة المجتمع المحلي كوحدة (تكافلية Symbiotic)

وعلى هذا النحو أوضح ماكينزي أن الدارس السوسولوجي للايكولوجيا يهتم بدراسة المجتمع المحلي كوحدة متفاعلة

لقد تصور المجتمع المحلي كما لو كان ينشأ من خلال المنافسة ، وكما لو كان أفراداً يرتبطون مع بعضهم البعض من خلال عمليات الاعتماد المتبادل ، التي تستند بدورها على التخصص وتقسيم العمل

وكما لو كان حجمه وتوزيعه المكاني والمهني يستند على العملية الأساسية وهي المنافسة

وفي هذا الصدد أشار ماكينزي أيضاً إلى أن البحث الايكولوجي – حتى وقت انعقاد المؤتمر- كان محدوداً ، لم تبدل في مجاله أية محاولات لتقديم معالجة منظمة

وان سبب ذلك يرجع في نظره إلى اقتصار علماء الاجتماع على الاهتمام بدراسة التوزيع المكاني داخل المدن ، ومحاولة تعيين الحواجز أو الحدود الطبيعية للمجتمعات المحلية.

وفي سنة 1934 حاول جيمس كوين J.Quinn أن يعيد تحديد مجال البحث الايكولوجي وذلك عن طريق تحليل الاختلافات بين التفاعل الاجتماعي وما اسماه بالتفاعل الايكولوجي

فلقد أوضح كوين أن كثيراً من علماء الاجتماع يميلون إلى وصف أي دراسة بأنها ايكولوجية إذا احتوت على توزيع مكاني للظواهر داخل منطقة البحث

كما نفى من جانبه أن يكون مجرد الوصف أن يشتمل على التحليل الايكولوجي على تفسير لظواهر المجتمع المحلي في ضوء عمليات التفاعل الايكولوجي ،

ويتميز التفاعل الايكولوجي عنده بأنه يتم من خلال الاعتماد على ما يعتمد عليه الآخرون من فائض محدود لموارد البيئة

كما يستند على حقيقة أن كل كائن حي (بما في ذلك الكائن البشري) يؤثر في غيره عن طريق زيادة أو نقصان فائض الموارد الذي يعتمد عليه الآخرون ،

التفاعل الايكولوجي في نظر كوين عملية غير شخصية لا تشتمل كالتفاعل الاجتماعي ، على تبادل المعنى

ومن ثم فهو عملية تفاعلية ليست ذات طابع اجتماعي بحت ، بل هي شبه اجتماعية Sub-Social

وتعمل الايكولوجيا – بهذا المعنى – داخل إطار مرجعي متميز لها ، بحيث تتميز عن الدراسات الاجتماعية بنموذج التفاعل الذي يمثل محور اهتمامها

ولكنها رغم ذلك تبقى على صلة وثيقة بكل ما هو اجتماعي

كما تلعب دوراً هاماً في تحليل الظاهرة الاجتماعية

هذا الإطار المرجعي المتميز (التفاعل شبه الاجتماعي غير الشخصي Impersonal and sub-social interaction) هو الذي يعطي للايكولوجيا – في نظر كوين- مكانتها المستقلة كمدخل متميز من مداخل النظرية السوسولوجية.

وفي سنة 1938 ظهر تيار نقدي معاد للايكولوجيا فقد تشكك البعض في صدق وثبات القضايا والفروض والمبادئ الايكولوجية

وبخاصة تلك التي استعيرت من البيولوجيا

وكان من اعنف ما وجه للمدخل الايكولوجي من انتقادات ما قدمته ميلا اليهان M.Alihan حول الإطار النظري للايكولوجيا وبخاصة كما تمثله أفكار بارك،

فقد أوضحت الباحثة انه إطار غير كاف وغير متكامل، ينطوي على تناقضات صارخة ،

كذلك اتخذ جيتز W.E.Gettys نفس الموقف ، فوصف المدخل الايكولوجي بأنه مدخل وضعي حتمي آلي عضوي

ونادى بضرورة العمل على إعادة توجيه المدخل على نحو أكثر كفاءة وملاءمة للدراسة السوسولوجية

ولقد لفتت هذه الانتقادات- وأخرى غيرها – الأنظار إلى نقاط الضعف الكامنة في المدخل الايكولوجي

ولكنها أكدت مع ذلك أن الايكولوجيا ستستمر في التطور، كمجال خصب ومثمر للدراسة والبحث داخل الإطار السوسولوجي الأوسع.

وكرر فعل لهذا التيار النقدي بذلت عدة محاولات لإعادة تحديد مجال البحث الايكولوجي

كشفت في مجموعها عن أن البحث الايكولوجي يشتمل - إلى جانب اهتمامه بالتوزيع المكاني للظواهر - على مجالات أكثر أهمية تتمثل في (التنظيم المعيشي) الذي ينبثق عن التفاعل الايكولوجي

والذي يتضمن الاعتماد المتبادل المستند إلى تقسيم العمل

ولعل من أهم الدراسات التي ألقت مزيداً من الضوء على الاهتمام بالتنظيم المعيشي الايكولوجي تلك التي أجراها علماء الاجتماع الريفي ، وبخاصة ما عني منها بتوضيح علاقة المدن بجوانب الريف او بمشكلات التوطن الصناعي في الريف .. الخ

وفي هذا المجال تجلت إسهامات ماكينزي حيث قدم في كتابه (قراءات في الايكولوجيا البشرية) أساساً نظرياً لدراسة التنظيم المعيشي

(التو) عالم الحيوان المشهور ، حاول تطبيق فكرة التنظيم المعيشي على المجتمع الإنساني ، وانتهت به محاولته إلى أن مفاهيم مثل (سلاسل الغذاء) و(الوضع الايكولوجي) و(نسيج الحياة) .. الخ

وان كانت لا تطبق على المجال البشري دون تعديل جوهري ، إلا أنها تقدم مدخلاً قيماً لدراسة علاقات العيش بين بني الإنسان

وفي خاتمة الكتاب أوضح ماكينزي أن مجال البحث الايكولوجي لا يمكن حصره في دراسة التوزيع المكاني للظواهر ، بل يتسع ليشمل معالجة التنظيم المعيشي الذي يفسر في ضوء الأشكال الايكولوجية وغير الشخصية للتفاعل .

إعادة تحديد المفاهيم الايكولوجية وتعريفها

شهدت فترة ما بعد سنة 1925 ظهور عدد من المقالات والدراسات التي عنيت بتطوير عدد من المفاهيم الايكولوجية الجديدة ، وإعادة النظر في تحديد ما استخدم من قبل من مفاهيم ، على نحو أكثر دقة ،

وقد لا يتسع المجال لان نقدم تحليلاً وعرضاً مفصلاً لهذا الاتجاه ، ويكفي أن نشير بشيء من الإيجاز لأهم ما استحدثت من مفاهيم وما عدل منها

ففي سنة 1927 قدم بيرجيس مفهوم (التدرج والانحدار- أمام الجمعية الأمريكية لعلم الاجتماع ، واستخدمه بعد ذلك كل من كليفورد شاو C.Shaw وسميث وغيرهما في تحليل المجتمعات المحلية والأقاليم الحضرية

كما ظهر مفهوم (المؤشر أو المقياس الايكولوجي Ecological Index)

ليشير إلى المعطيات الايكولوجية الموضوعية التي يسهل قياسها ، كوسائل أكثر فعالية للكشف عن طبيعة الحياة الاجتماعية التي تتميز بأنها أقل موضوعية وأصعب قياساً ،

وفي هذا الصدد ، قدم عدد كبير من علماء الاجتماع مجموعة من المؤشرات والمقاييس ذات دلالة ايكولوجية هامة كالحراك، وقيم الأرض ، ومعدلات وفيات الأطفال ، والانحراف والطلاق.. الخ

ولعل من أهم الدراسات التي استخدمت مفهوم المؤشر أو المقياس الايكولوجي دراسة هولنج شيد A.B.Holingshead التي استخدمت (تغيرات ملكية الأرض) كمؤشر لتعاقب أنماط المجتمعات المحلية الريفية

ودرسه ليند A.W.Lind التي استخدمت (تعاقب استخدام الأرض) كمؤشر ومقياس للتغير الاجتماعي في هاواي

والى جانب ذلك تعرضت بعض المفاهيم القديمة للنقد اللاذع ومحاولة التعديل ، ومن أهمها مفهوم (الدوائر المتمركزة Concentric Zones) الذي قدمه بيرجيس من قبل وهاجمه في ذلك كل من دافي Davie واليهان وكوين

كذلك بذل ماكيرجي Mukerjee جهداً واضحاً لتحديد مدلول عدد من المفاهيم مثل (التوازن) و(التنظيم) و(التوزيع) و (التعاقب)

وجاء ماكينزي بعد ذلك فاستكمل هذه المحاولة في كتابه (قراءات في مجال الايكولوجيا البشرية) ليسجل اكبر إسهام له في تحديد المفاهيم الايكولوجية ، على نحو دقيق مثل(الحشد) و(التركيز) و(الحراك) و(التوزيع الانتقائي) و(التنظيم الايكولوجي) و(السيطرة) و(التعاقب) .. الخ

ويعد هذا الكتاب بحق أول محاولة قيمة لتنظيم المفاهيم الايكولوجية وتخليصها مما كان بها يرتبط من اضطراب وغموض

تطوير المناهج والأساليب الملائمة للبحث الايكولوجي:

سارت محاولة تطوير المناهج الأكثر ملاءمة للدراسة الايكولوجية، جنباً إلى جنب مع محاولة تطوير المفاهيم الايكولوجية وإعادة صياغتها وتحديد مدلولاتها

ولقد كان أول ما عني به في هذا الصدد ، تطوير الوسائل المنهجية التي تمكن من تحديد حدود الأقاليم والوحدات الايكولوجية

ففي سنة 1929 نشر بارك ورقة عمل كان قد تقدم بها لاجتماع الجمعية الأمريكية لعلم الاجتماع ، استخدم فيها (دورة الصحف) كوسيلة هامة لتعيين حدود الأقاليم المتروبوليتية

وفي كتابة (المجتمع المتروبوليتي) اقترح ماكينزي عدداً من الإجراءات التي تستخدم لهذا الغرض

كذلك فقد جذب انشغال الايكولوجي بالتوزيع المكاني اهتمامه بتصميم الخرائط المختلفة ، التي تتوزع عليها معطياته الاجتماعية والايكولوجية

وكان من أهم أنواع الخرائط التي عرفت في هذه الفترة والتي لا يزال يعني بها الباحث الايكولوجي حتى الآن خرائط الأساس Bass Map وخرائط المناطق التعدادية Census Tract Map وخرائط الايزومترية Isometric Map ، التي استخدمت لتحديد مراكز انتشار بعض الظواهر الاجتماعية كالطلاق والانحراف الجريمة كذلك ظهرت عدة مقالات تناولت موضوع الحراك وجذبت الانتباه إلى ضرورة الاهتمام بإيجاد الوسائل والإجراءات المنهجية الملائمة لقياس الحراك

وللتمييز بين أشكاله الايكولوجية والاجتماعية

وبنفس القدر الذي عني فيه الايكولوجيون الأوائل بالتوزيع المكاني للأفراد بذلت عدة محاولات لدراسة ايكولوجية المؤسسات والمنظمات بهدف وضع تفسيرات ايكولوجية لتوزيع الظواهر النظامية ولكنها مع ذلك كانت محاولات محدودة إلى درجة كبيرة ، بحيث عجزت في الحقيقة عن التوصل إلى الخط الفاصل بين التحليل الايكولوجي والسوسيولوجي للظاهرة.

وأخيراً سجلت هذه الفترة تزايداً واضحاً في الإقبال على استخدام المناهج الإحصائية ، في دراسة التوزيع المكاني للظواهر

وقد دفع إلى هذا الإقبال ما أسلمت إليه الارتباطات بين المعطيات التي جمعت عن المناطق التعدادية والإحصائية من نتائج مثيرة ، كان من الضروري إخضاعها للمعالجة والتمحيص الإحصائي.

التوسع في مجال البحث الايكولوجي

كان من ابرز الاتجاهات التي شهدتها فترة ما بعد سنة 1925 ذلك الاهتمام بدراسة الوحدات الكبرى ، إلى جانب الاهتمام التقليدي والمبكر بدراسة الوحدات الصغرى

لقد أوضحنا من قبل كيف ركز علماء الاجتماع في الفترة الأولى من تطوير المدخل الايكولوجي على دراسة المناطق الصغيرة نسبياً

: درس (جالبين) المجتمعات المحلية الريفية ، وانصبت أول دراسة (لماكينزي) على (المجاورة) وتزايد الاهتمام بدراسة المناطق الداخلية للمدن الكبرى ،

إلا أنه وبالتدرج بدأ اهتمام علماء الاجتماع يتمدد ليستوعب دراسة المناطق الأكثر اتساعاً ، بل نتج عن هذا الاهتمام بلورة اتجاه متميز في الدراسة الايكولوجية عرف (بالمدخل الإقليمي Regional Approach)

وقد بلغ الأمر ببعض الباحثين إلى حد محاولة دراسة التنظيم الايكولوجي على المستوى العالمي ،

كذلك يعد التراكم المتزايد للدراسات الامبيريقية والميدانية احد الاتجاهات البارزة في تطور المدخل الايكولوجي في علم الاجتماع

والشاهد على ذلك تلك الأعداد المتزايدة من الدراسات التي أجريت حول المناطق الحضرية ، ومناطق الأطراف والضواحي والمدن الصغرى والأقاليم المتروبوليتية ،

ودراسات التوزيع المكاني لمختلف الظواهر الاجتماعية والإنسانية ، ودراسات الحراك بأشكاله المختلفة والدراسات التي عנית بالنمو الحضري وأنماط التوافق ومشكلات الهجرة والتخطيط الحضري ومشكلات المدن الكبرى .. الخ .

ويؤرخ ثيدورسون G.Theodorson للتطور التاريخي للمدخل الايكولوجي في علم الاجتماع ، محدداً إياه في أربعة مراحل أساسية هي :-

أ) المرحلة الكلاسيكية: وهي تمثل وجهة النظر التي ترى في المنافسة عملية أساسية في تشكيل العلاقات الإنسانية ، كما تمثل الاعتقاد بان المجتمع الإنساني – تمييزاً عن المجتمع النباتي والحيواني – ينتظم على مستويين احدهما حيوي والآخر ثقافي ، وباختصار تعبر الأفكار والقضايا التي طرحها بارك في أعماله المبكرة عن طابع هذه المرحلة خير تعبير .

ب) المدخل التقليدي المحدث Neo-Orthodox وكان – في نظر ثيدورسون- مجرد محاولة للدفاع عن المدخل الايكولوجي في علم الاجتماع في مواجهة حركة النقد التي وجهت للمدخل في الفترة ما بعد سنة 1925 ، أو هو محاولة لإعادة تعريف وتحديد المدخل الايكولوجي ، مع الإقلال إلى أدنى حد ممكن من أخطاء التركيز على مفاهيم (المنافسة) و(التوزيع المكاني) و(البيئة) .. الخ

وقد تزعم هذه المحاولة كل من كوين ، وهاولي غير انه من الملاحظ أن كوين لم يقدم إلا القدر البسيط كبديل للمدخل الكلاسيكي الذي كان من المتصور انه سيرفضه ، فقد عاد ليكرر نفس الأفكار من جديد إلى حد كبير

أما هاولي فقد حاول إعادة تعريف الايكولوجيا كاشتقاق نظري من الايكولوجيا العامة ، ولم يحاول مثل كوين أن يقيم أي تمييز بين ما هو اجتماعي وما هو شبه اجتماعي (ايكولوجي)

ولذلك نراه يقرر (أن الموضوع الأساسي للبحث الايكولوجي هو المجتمع المحلي، وان الايكولوجيا هي دراسة لمورفولوجية الحياة الجمعية في جوانبها الاستاتيكية والديناميكية ،

وهكذا كان التصحيح الذي جاء به هاولي ممثلاً في التأكيد على (المورفولوجية) وعلى (طبيعة بناء المجتمع المحلي) وعلى (السكان) وتوضيح أن تكيف الإنسان وتوافقه لمواطنه كعملية لتطور المجتمع من أهم الملامح المميزة للدراسة الايكولوجية.

ج) المدخل السوسيوثقافي وهو بمثابة رد فعل واضح لتأكيد المدخل الايكولوجي الكلاسيكي على الجانب الحيوي (عند بارك) أو الجانب المادي (عند بيرجس) أو الجانب الاقتصادي (عند ماكينزي) من الحياة الاجتماعية

فقد أوضح والتر فايري W.firey – وهو احد الدعاة الأوائل للمدخل السوسيوثقافي- أن هناك بعض العمليات الايكولوجية التي لا يمكن معالجتها من خلال المفاهيم الحيوية أو الاقتصادية التي ركز عليها المدخل الكلاسيكي

وان ثمة نسق آخر من المفاهيم التي ترتبط بالجانب القيمي في عملية التوافق المكاني يجب أن يطور ليكمل ثغرات المفاهيم الكلاسيكية ومن ثم نراه يؤكد أن المكان يتخذ معناه بالنسبة للإنسان من خلال التعريف الثقافي له ، وانه في

كل الأحوال تتوسط القيم الثقافية تلك العلاقة التي تقوم بين الإنسان والمجتمع الإنساني من جانب وبين البيئة الفيزيقية أو (المكان) من جانب آخر

(د) مدخل تحليل المناطق الاجتماعية ويمثل في نظر ثيودورسون- المرحلة الرابعة والأخيرة من مراحل تطور المدخل الايكولوجي في علم الاجتماع

ويعتبر هذا المدخل – كما جاء في دراسات كل من شيفكي E.Shevky ووندل بل W.Bell – بمثابة عوده للتأكيد على العلاقات المكانية مع تفسيرها في ضوء عوامل متعددة ، لا من خلال عامل واحد فقط ، كما هو الحال في المدخل الكلاسيكي

ولقد كان هذا المدخل نفسه بمثابة التمهيد المباشر لإحداث الاتجاهات التي ظهرت في مجال الدراسات الايكولوجية والتي يعرف في الوقت الراهن بمدخل (التحليل العاملي) أو (الايكولوجيا العاملية)

الايكولوجيا وعلم الاجتماع الحضري

يعتبر الاهتمام المتزايد – والذي لم يسبق له مثيل- بالدراسات الايكولوجية الحضرية علامة طريق بارزة في تاريخ علم الاجتماع الأمريكي بوجه عام ، وعلم الاجتماع بجامعة شيكاغو بوجه خاص

فلقد كانت المحصلة العلمية والأكاديمية لهذا الاهتمام من الوفرة بالدرجة التي جعلت قسم الاجتماع بهذه الجامعة يكتسب شهرة عالمية واسعة ، بتركيزه على دراسات التوزيع المكاني للمدينة (شيكاغو)

والحقيقة لقد تأثر الاهتمام السوسولوجي بالمدينة بعدد من العوامل والمتغيرات: فقد كان النمو السريع للمدن في أواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين مدعاة للاهتمام المتزايد بدراسة الخصائص المميزة لهذه المراكز النامية التي امتدت سيطرتها وتأكدت في أجزاء مختلفة من العالم

ومن ثم جذبت ظاهرة النمو الحضري أنظار الباحثين والدارسين في تخصصات كالتاريخ والجغرافيا وعلم الاجتماع

كما قدمت في هذا الصدد أعمالاً عدة نذكر منها الشروح الكثيرة التي نشرها شارلز بوس وغيره من الكتاب في إنجلترا حول الأبعاد الجديدة للفقر والبؤس لدى سكان المناطق الحضرية المتخلفة إلى جانب ما قدم في أمريكا من مسوح اجتماعية كان من أشهرها ما قدمه لنكولن ستيفنس Linoin Steffens الذي أثار كتابه Shame of the Cities اهتمام الكثير من علماء الاجتماع ودفع ببارك بصفة خاصة لإعادة النظر في الموضوع بدقة وعمق أكبر .

وتتحدد نقطة البدء في تلك العلاقة التاريخية الوثيقة بين المدخل الايكولوجي والدراسات الحضرية فيما أولاه تشارلز ريشموند هندرسون CH- Richmond Henderson – وهو احد أعضاء المؤسسين لقسم الاجتماع بجامعة شيكاغو- من اهتمام علمي بدراسة المدينة من منظور سوسولوجي خاص

، ومع أن هندرسون كان اقرب إلى وجهة النظر التي عرفت في ذلك الوقت (بالاتجاه الإنساني أو الهيومانيزم) إلا انه كان يحرص في السنين الأولى من نشأة قسم الاجتماع بشيكاغو-على أن يبعث بتلاميذه وبصفة منتظمة لإجراء ملاحظاتهم حول المناطق المختلفة من المدينة

وبعد وفاة هندرسون 1916 تولى احد تلاميذه ، وهو ارنست بيرجس مهمة تدريس محاضراته ، ولذلك كان من الطبيعي أن يوطد بيرجس صلات عمل وثيقة بكثير من المؤسسات والأجهزة المعنية بأمر المجتمع المحلي

ومع أن معظم هذه المؤسسات كانت معنية بمسائل الخدمة الاجتماعية، إلا أن تعاونها مع بيرجس كان له قيمة بالغة في الجهود التي بذلت لجمع البيانات اللازمة لإجراء الدراسات الحضرية فيما بعد .

ولقد حدث أن سبق (بارك) (بيرجس) في تأكيده على الإمكانية الكبيرة والقيمة لاستخدام مدينة شيكاغو كمجال للدراسات الميدانية أو على حد تعبيره كمعمل لهذه الدراسات

ولقد حدث أيضاً أن وافق البيون سمول Albion Small – أول رئيس لقسم الاجتماع بجامعة شيكاغو- على هذا الاقتراح وسرعان ما بدأ نشاط البحث الايكولوجي في التطور بعد الحرب العالمية الأولى مباشرة.

وبطبيعة الحال اتسمت معظم الجهود والدراسات في هذه المرحلة المبكرة بالطابع الوصفي ، فقد بدأ العمل في وضع الخرائط وتصميمها من خلال المقرر الدراسي الذي كان بيرجس يتولى تدريسه في مجال الباثولوجيا الاجتماعية ، وكان من بين برنامج هذا المقرر أن يقوم الطلاب بالتدريب على جمع أي نوع من البيانات الحضرية ، وتوزيعها على خرائط خاصة ، ومن خلال هذه الجهود ظهرت مؤشرات النمط والبناء الحضري واضحة

حيث أدرك بيرجس وتلاميذه أن هناك ارتباطاً واضحاً ومتبادلاً بين مختلف أنماط الظواهر الحضرية

وقد تلى ذلك أن ادخل بارك وبيرجس مقررأ جديداً للدراسات الميدانية ، وذلك بهدف تكثيف هذه الجهود البحثية الاستطلاعية ، وكان من نتيجة ذلك إن امتلأت مكتبة القسم بالعديد من الخرائط التي توضح مختلف جوانب الحياة الاجتماعية لمدينة شيكاغو

وكان من أهم هذه الخرائط تلك التي تحدد مواقع التوزيعات المكانية للأحداث المنحرفين والسلوك الانحرافي ، والتوزيعات المكانية لمختلف النشاطات الحضرية ومواقع الصناعات والأعمال والتجارة والمناطق السكنية بمختلف مستوياتها .. الخ

والحق أتاحت هذه الجهود قدراً متراكماً من البيانات المرتبطة بالمناطق التعدادية ، حتى أصبح من الممكن وضع وتحديد معدلات دقيقة لمختلف الظواهر الاجتماعية في المناطق الفرعية بالمدينة

وبالطبع ، أفادت خرائط المعدلات فائدة كبرى حيث أوضحت تأثير الكثافة السكانية المتميزة على التوزيع المكاني للظواهر بين مختلف أجزاء المدينة.

وفي أوائل العشرينات تكونت اللجنة المحلية لبحوث المجتمع المحلي لتأخذ على عاتقها الإشراف على الدراسات التي تقوم بها الأقسام المختلفة ، والتي تعنى بتحليل الأنماط والأشكال المكانية للحياة الاجتماعية والثقافية للمدينة ، كأنماط المعيشة والعادات ومستويات الطموح .. الخ

وقد خصصت ميزانيات ضخمة من قبل الجامعة وبعض المؤسسات المعنية مثل مؤسسة روكفلر لتمويل هذه الدراسات والبحوث الحضرية.

ومما هو جدير بالذكر أن طلاب قسم الاجتماع وبخاصة طلاب الدراسات العليا ، قاموا بدور ملحوظ في الدراسات والبحوث التي أجريت في هذه الفترة

لقد كانت جميع المقررات الدراسية بالقسم تقتضي أن يقدم الطلاب أعمالاً ميدانية في مختلف الموضوعات ذات الطابع السوسولوجي

وقد ساعد ذلك على جمع القدر المتراكم من البيانات والمعلومات عن المدينة (شيكاغو) وعلى تصميم العديد من الخرائط (كخرائط الأساس والموقع والمعدلات) ،

كما اجري العديد من المقابلات والملاحظات الموجهة ، والتي سجلت بطريقة منظمة مختلف الظواهر الاجتماعية المرتبطة بحياة المدينة ،

وبالطبع اتسمت كل المحاولات السابقة بالطابع الوصفي ، إلا أن ما قدمته من نتائج أصبحت بعد مراجعتها تشكل مادة علمية أكثر ملائمة لتطوير نظرية ما حول السلوك الحضري ونمط البناء المكاني الحضري

تلك النظرية التي قدمها بارك وبيرجس في محاضراتهما ومؤلفاتهما فيما بعد ،

والحقيقة أن جزءاً كبيراً من التراث المبكر للايكولوجيا الحضرية قد امتلى بمثل هذه الدراسات الميدانية ، ولو أن توجيهات بارك وبيرجس- النظرية والمنهجية- كانت هي التي أضفت عليها طابع الوحدة والاتساق والتكامل ،

ولعل من أكثر عناصر هذا التراث أهمية مقالة بارك عن (المدينة) 1916 ، وكتايبه اللذين اشتركا فيهما مع بيرجس عن (المدينة) 1925 ، (المجتمع الحضري) 1926 ، وكتاب أول تلميذ لبارك وأكثرهم نبوغاً ، وهو رودريك ماكينزي ، عن (المجاورات الحضرية) 1913 ، والذي يعد من أكثر الأعمال إسهاماً في تطوير الايكولوجيا والمدخل الايكولوجي

وباختصار ، كانت مدينة شيكاغو ، في نظر بارك وبيرجس – وكما تؤكد كتاباتهما ومؤلفاتهما- مثلاً أو نموذجاً لشكل المدينة الصناعية الحديثة ، رغم ما كان لها من ظروف وخصائص طوبوغرافية ومكانية فريدة ومتميزة

غير أن هذه النظرة لم تصادف أي قبول من جانب بعض تلاميذها ممن انتقدوا رأي الأستاذين وجمعوا من الشواهد والمعلومات عن بعض المدن الأخرى ما لم يؤكد بالضرورة أنها تكشف عن نفس النمط المكاني المميز لمدينة شيكاغو- كالمدينة الصناعية القديمة في أوروبا والشرق ، والمدن التي تقوم على أسس اقتصادية ومعيشية مغايرة كمدن الترفيه ومدن الجامعات وغيرها من المدن التي كشفت عن نموذج ايكولوجي مغاير تماماً لمدينة شيكاغو ،

ومن ثم دفع هذا الموقف إلى إجراء العديد من الدراسات لوصف ملامح البناء الاجتماعي والايكولوجي للمدن المختلفة في أوروبا وأمريكا

وفي هذا الصدد كان (النمو الحضري للمدينة) من أهم الموضوعات التي استأثرت بنصيب وافر من اهتمام الباحثين ، كما تمخضت هذه الدراسات عن مجموعة من النتائج التي ألفت المزيد من الضوء على عوامل النمو الحضري وعملياته ونتائجه،

فقد كشفت في مجموعها عن أن الهجرة كانت من أهم العوامل التي أدت إلى نمو الكثير من المدن الأمريكية الكبرى ، وأن أفواج المهاجرين الجدد إلى المدينة لا يتوزعون بطريقة متساوية على كل مناطق المدينة ووحداتها ، بل تتركز في مناطق الأحياء المتخلفة في وسط المدينة ، والتي تتميز بارتفاع كثافتها السكانية لتزايد هذه الكثافة ارتفاعاً

كذلك كشفت هذه الدراسات عن انه في العقود الأخيرة من القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين ، انصهرت الجموع الغفيرة من المهاجرين الأوربيين في المناطق المركزية من المدن الكبرى ،

وإن الغالبية العظمى من جماعات المهاجرين قد وفدت من مناطق ريفية وانتمت إلى مستويات الدخل والتعليم الدنيا في مواطنها الأصلية ، وأنها تتدرج – بعد هجرتها- ضمن القوى العاملة غير الماهرة، ذات المستوى المنخفض للأجور ومن ثم ، تضطر إلى الإقامة في المناطق المتخلفة والمزدحمة في المدينة ،

كما تبين أن نسبة كبيرة من المهاجرين الجدد إلى الأحياء المتخلفة ، قد أقامت بالمساكن الخالية التي هجرتها أصحابها القدامى بعد أن حققوا قدراً من الثراء فانتقلوا إلى مناطق سكنية أكثر رقياً .

كذلك عنيت بعض الدراسات المبكرة بتحليل عمليات التنقل السكني والكشف عن أنماطه وعوامله وأوضحت كيف سارت هذه العملية في مدينة شيكاغو في اتجاه منتظم نحو الانتقال من مناطق الأحياء المتخلفة إلى مناطق الضواحي وكيف أن هذه النقلة لا تتحقق دفعة واحدة على مستوى الأفراد والجماعات السكانية بالمدينة، بل تتميز بمرورها في سلسلة متعددة الحلقات من الانتقالات

وكيف انه بعد فترة من الزمن تحدث عمليات التمثيل الثقافي وبعض عمليات الدمج بين الجماعات السكانية المختلفة من خلال عمليات الزواج المتبادل

وبالإضافة إلى ذلك كان من بين النتائج التي كشفت عنها هذه الدراسات والبحوث الحضرية التي أجريت على مدينة شيكاغو أن المشكلات الاجتماعية المصاحبة والمميزة للفقر والمرض ومشكلات السلوك الانحرافي التي وجدت بين سكان المناطق المختلفة في كل مدن العالم كانت نتاجاً مباشراً للتفكك الاجتماعي أكثر منها نتاجاً للنوعي السكانية للسكان

وجدير بالذكر أن هذه النتائج جاءت مخالفة لما سبق أن أكدته حركة (تحسين النسل) في أواخر القرن التاسع عشر ، أن الخصائص المميزة للمناطق المتخلفة في المدينة وهي المحصلة النهائية والطبيعية لخصائص الأجيال التي تعاقبت عليها ،

تلك الدعوة التي لاقت قبولاً واسعاً بين علماء البيولوجيا والاجتماع على حد سواء ولكن ،

على العكس من هذه الدعوى كشفت الدراسات الحضرية بجامعة شيكاغو عن انه – فيما عدا بعض الاستثناءات القليلة- تشارك كل الجماعات الاثنية التي تقيم في المناطق المتخلفة في التفكك الاجتماعي الذي تتميز به ، وانه ما أن تستطيع أي جماعة منها أن تحقق بعض الثراء فإنها سرعان ما تنتقل بعيداً عن هذه المناطق لتقيم بأخرى أكثر استقراراً ومن ثم تميل أعراض التفكك الاجتماعي إلى الاختفاء .

ولعل من أهم ما أمكن التوصل إليه من نتائج في مجالي التوزيع المكاني للسكان والأنشطة الحضرية ، أن المواقع السكنية بأمنائها المختلفة كانت أكثر تأثراً بالعملية الكلية للمنافسة على المكان الحضري الأكثر امتيازاً

حيث لوحظ أن اختيار المناطق الممتازة يتم دائماً من جانب الجماعات والأنشطة التي تستطيع مواجهة ارتفاع قيمة الأرض أو القيمة الإيجارية لمساكنها،

وفي خضم هذه العملية تتطور منطقة الأعمال المركزية في أكثر المناطق جاذبية للمشروعات المختلفة كمحلات تجارة التجزئة ومؤسسات الأعمال ومكاتب الإدارات والمهن الفنية العليا ومكاتب الاتحادات والروابط المهنية وأعماله الترفيهية والفنادق الكبرى ، .. الخ ،

ويكمن تفسير ميل هذه النشاطات إلى التركيز في هذه المنطقة في أنها وحدها التي تستطيع أن تحقق أقصى فائدة ممكنة للمواقع الممتازة ، وان تواجه النفقات الباهظة للتوطن بها

ويلي منطقة الأعمال المركزية وبالقرب منها تتوطن الصناعات التحويلية الخفيفة والمخازن والمستودعات وغيرها من الأنشطة التي تستفيد من الموقع المركزي والتي تتطلب مساحات كبيرة من الأرض عن سابقتها

ثم يلي بعد ذلك مناطق الصناعات الثقيلة التي تحقق فائدة أكبر من قربها من مراكز النقل والمواصلات وتتطلب بدورها مساحات أكثر اتساعاً من الأرض

والى جانب ذلك تبين أن الأغراض السكنية لاستخدام الأرض تعجز في اغلب الأحيان عن منافسة الأغراض الأخرى فيما تقدمه من تكاليف باهظة لقيمة الأرض أو للقيمة الإيجارية للمباني ومن ثم نجدتها تشغل المناطق التي لا يكون عليها إقبلاً شديداً من جانب الأنشطة التجارية أو الصناعية لاستخدام الأرض

كما تتفاوت المكانة الاجتماعية والاقتصادية للمناطق السكنية باختلاف موقعها على الخريطة الأيكولوجية للمدينة كقربها أو بعدها من منطقة الأعمال المركزية ، أو من منطقة الصناعات ، أو من مراكز المواصلات والمرافق العامة .. الخ ،

كما تخضع توزيعاتها المكانية لمبدأ المنافسة على استخدام الأرض

وباختصار كشف البحث السوسولوجي للمدينة عن تفاصيل وجزئيات أكثر توضح في مجموعها أن عملية المنافسة الأيكولوجية على استخدام الأرض والمكان تعد من أهم العوامل التي تحدد مواقع الأفراد والجماعات والأنشطة في عملية انتقاء منتظمة ومستمرة ،

لقد أوضحت هذه النتائج كيف وان بناء المدينة يكون بمثابة المحصلة النهائية لنضال السكان وجهودهم من اجل العيش والعمل معاً ، تحكمهم وتوجههم عدداً من القوى والعمليات ذات الطابع الأيكولوجي

كالمنافسة على الأرض وتحولات استخدامها ، وتتابع عمليات الهجرة إلى جانب عمليات العزل الاجتماعي والسلالي والثقافي .. الخ – التي تنشط في كل مدينة لتطور بداخلها مناطق وظيفية متميزة ، ذات نمط سكاني ووظيفي متميز اقرب ما تكون إلى المناطق الطبيعية لأنها لم تنتج عن تخطيط إنساني متعمد ، بل كانت نتاجاً لعدد من العمليات الأيكولوجية الطبيعية.

المحاضرة السابعة : التطور الصناعي والبيئة

دفعت الاتجاهات المرتبطة بالتحضر العالمي والتي تمثلت في زيادة حجم المدن وعددها وتدهور الكثير من البيئات الحضرية وتفاقم العديد من المشكلات التي أصبحت ملازمة للحياة الحضرية، إلى زيادة الاهتمام بمستقبل المدن ورفاهية سكانها ، ومن هنا تزايد التأكيد في السنوات الأخيرة على المدخل التطبيقي أو مدخل حل المشكلات في دراسة المدينة

وسرعان ما اكتسب هذا المدخل أهمية واعترافاً واسع النطاق كدعوة لوجوب تطوير علم اجتماع حضري تطبيقي ، ولقد كان من أهم النتائج التي ترتبت على ما تحقق من تطورات في هذا الصدد ، أن اتضح بما لا يدعوا مجالاً للشك عدم ملائمة وجدوى العديد من النظريات الحضرية التقليدية إلى جانب الاقتدار الواضح للمادة العلمية المتاحة حول المشكلات الحضرية والتخطيط.

ولقد مالت معظم الدراسات الحضرية التي ظهرت في العقدين الأخيرين من هذا القرن إلى استخدام عبارة (الأزمة الحضرية) لتشير بها إلى حقيقة كيف أن المدن والمراكز الحضرية بدت في الأونة الأخيرة كأنها تنتقل من أزمة إلى أخرى لتصور في النهاية مجموعة معقدة ومتشابكة من المشكلات التي تواجه حياة المدن.

ولقد تنوعت الصور التي قدمت عن هذه الأزمة لحضرية من دراسة إلى أخرى، وذلك بتنوع التوجهات النظرية من ناحية وتباين الظروف المحيطة سواء بالمدن موضوع الدراسة أو بالبحث الحضري ك مجال متميز للدراسة

ولذلك تساءل الكثيرون عما حدث للأزمة الحضرية ترى هل تضاعلت حدة المشاكل الحضرية أم أنها تغيرت من حيث الشكل والدرجة مع تلك التغيرات التي طرأت على الظروف المحيطة بالمجتمع ككل والتي كان من أهمها تلك التحولات التي حدثت في الرأي العام وفي الأولويات السياسية.

أولاً : الأزمة الحضرية ك مجال متميز للبحث الحضري

يشير اصطلاح الازمة الحضرية في الولايات المتحدة الأمريكية إلى ما وقع في العقدين الأخيرين من مشكلات حتمت في مجموعها ضرورة إعادة بناء المتروبوليتان ، والتي كانت بدورها استجابة مباشرة لما وقع من أحداث مثيرة بدأت بإحداث الشغب التي وقعت في مناطق الجيتو وأحياء اليهود في الستينات وأصبحت مؤشرا واضحا للمشكلات العرقية والعنصرية ودليلاً قوياً على فشل المجتمع الأمريكي في عملية توافق الزوج مع التيار السائد في المجتمع

ثم أخذت الأزمة مظهراً آخر في السبعينات عندما هددت المدن الكبرى بشبح التخلف نتيجة نضب موارد الإنفاق والأزمة المالية التي وقعت بتأثير بعض الظروف التي فرضت على حياة المدن ، ولقد انتهى هذا الجانب من الازمة الحضرية بإتباع البلديات إجراءات عنيفة ومرتمة من ناحية وقيامها بجهود جبارة نحو إعادة بناء تدبير الموارد المالية العامة خوفاً من تهديد الإفلاس.

وبالرغم من أن تهديد الأزمة كان يقتصر على عدد قليل من المدن إلا أنها أصبحت أكثر شمولاً للوتتر المالي الذي اختصت به الكثير من المراكز والمواقع الحضرية الكبرى التي يبدو أنها وقعت تحت تأثير النمو الحضري غير المتناسق

وباختصار ارتبط أكثر هذه الأزمات ظهوراً بمجموعة من المبادرات التي تضمنت كل من القطاعين الخاص والعام لمواجهة المشاكل الحضرية بما فيها توزيع الخدمات والرعاية والبطالة وإصلاح البنية الأساسية والتدهور الاقتصادي وإعادة بناء موارد الدخل .. الخ

وفي الوقت الحالي فان القضية التي تسيطر على تحليلات المشكلات والأزمات الحضرية هو ما نعني به الاهتمامات المالية والأزمة المالية للدولة خاصة وأنه أصبح واضحاً من البداية أن المشاكل الاجتماعية التي وقعت في الستينات والمشاكل الاقتصادية في السبعينات كانت مرتبطة فيما بينها ارتباطاً وثيقاً

وباختصار يشكل تراث الازمة الحضرية في الوقت الحاضر مجالاً عاماً للبحث في التغيرات الاجتماعية والاقتصادية والسياسية المعقدة والتي أثرت في المجالات الحضرية منذ الستينات على الأقل

ونظراً لاهتمام الباحثين بدراسة التغيرات الحادثة في المجتمعات المعاصرة، ظهرت الازمة الحضرية كوسيلة أساسية لفهم طبيعة المجتمع المعاصر والنماذج المختلفة لإعادة بنائه

وفي الحقيقة فانه حتى بداية الثمانينات كانت معظم الجهود العلمية التي شكلت تراث الازمة الحضرية تنصب بصفة أساسية على البحث عن أسبابها وتأثيراتها المباشرة ، ولذلك لم يكن من المستغرب أن يكون هذا التراث مجالاً معرفياً وبحثياً جديداً يركز فقط على تحليل الأحداث الواقعية ويؤكد تلك الحاجة الماسة إلى فهمها من اجل توجيه السياسة العامة

ولعل من أهم النتائج التي اسلم إليها البحث في الازمة الحضرية تلك التي أوضحت مدى القصور الذي اكتنف النظريات التقليدية والمقبولة في مجال التنمية الاجتماعية ، لقد أوضحت على سبيل المثال كيف أن الايكولوجيا الحضرية لم تفشل فقط في تطوير أي وصف للامات الاجتماعية والمالية للمدن بل كان ينقصها التصورات الضرورية لتحليل تحول الازمة وإعادة البناء وغيرها من ظواهر ذات طابع ايكولوجي في جانب أو أكثر من جوانبها

فان الفهم الواعي للواقع الحضري وبصفه خاصة فهم كيفية التمكّن من الازمة الحضرية يلقي ضوءاً جديداً على بعض الموضوعات الأساسية للتفكير الاجتماعي المعاصر ، بما في ذلك طبيعة العلاقات الاجتماعية والارتباط بين السلطة المحلية والاقتصاد ودور اداري الدولة في التغيير الحضري والتحكم في النزاع الطبقي ومشكلات الضبط الاجتماعي ومشاكل توفير الإسكان والعمل والخدمات العامة داخل المدينة وإعادة بناء رأس المال والمكان الحضري طبقاً للنسق العالمي وأخيراً العلاقة بين السياسة العامة والعملية الاجتماعية

ومما يزيد المسألة أهمية انه حتى الثمانينات لم يتصدى التيار الرئيسي للتحليلات الحضرية لكثير من هذه القضايا إلا نادراً ، بل كان هناك العديد من الموضوعات التي لم تتمكن المنظورات التقليدية من تصورها على نحو سليم في الوقت الذي تشكل فيه اليوم محور الاهتمام الرئيسي للعديد من الدراسات الحضرية المعاصرة

ثانياً : تصورات مختلفة للازمة الحضرية

على الرغم من أن الجانب الأكبر من التراث العلمي حول المدن المعاصرة قد أشار وبوضوح إلى ما يمكن أن يعرف بالازمة الحضرية، إلا انه من الملاحظ أننا لا نجد قدراً كافياً من الاتفاق حول تحديد طبيعة هذه الازمة وتعيين ملامحها البارزة:

أن هناك العديد من التساؤلات التي تثار في ذهن الباحث- ورجل الشارع أيضا- عند ملاحظته لمجريات الأمور في المدينة من حوله

تدور كلها حول ما فرضته حياة الحضر من متناقضات: لماذا تعجز فرص الحياة في المدينة حتى في أكثر البلدان ثراءً وتقدماً عن القضاء على مشكلة الفقر ، وعن توفير المسكن الملائم للكثير من السكان ، وعن أن تضمن سلامة شوارعها وأمنها ، ثم كيف ولماذا تعجز الحياة الحضرية حتى في الدول التي أحرزت تقدماً تكنولوجيا ملحوظاً عن أن تجد حلاً جذرياً لمشاكل المرور وتلوث البيئة

الازمة الحضرية تمثل في نظر سكان المناطق الداخلية بالمدن ارتفاع معدلات الجريمة والإقبال على المخدرات والمسكرات ، والإسكان المتهدم وفرص العمل القليلة ، والقصور الواضح في المرافق والخدمات العامة وهي بالنسبة لسكان الضواحي والأطراف المحيطة بالمدينة عبارة عن ضغط حركة المرور وازدحام الشوارع والافتقار إلى الحد الأدنى من متطلبات البنية الأساسية للمجتمعة

نماذج لمشكلات المدينة

ويستطيع أي ساكن في المدينة أن يقدم قائمة طويلة بالانطباعات عما هو خطأ في حياة المدينة، فهي إن لم تكن الازمة السكنية فهي التدهور الملحوظ للأحياء المتخلفة ، وان لم تكن تعقيدات حركة المرور وأزمات النقل فهي تلوث الهواء والماء والوضوءاء ، وهي إن لم تكن زيادة ارتفاع تكاليف المعيشة فهي البطالة وعدم توافر فرص العمل ، وهي إن لم تكن زيادة معدلات الجريمة والانحراف فهي الشعور بفقدان المعايير وانعدام الأمن والاعتراب وهي إن لم تكن الكثافة السكانية العالية فهي القصور في الخدمة العامة كالتعليم والصحة والترفيه والترفيه .. الخ .

المشكلة الحضرية عند الباحثين

كذلك يستطيع الباحثون ذوو الاهتمامات المختلفة أن يقدموا تصورات متنوعة للازمة الحضرية يستند كل منها على بعد أو آخر من أبعادها ، ففي الوقت الذي يميل فيه البعض إلى تصور الازمة الحضرية في ضوء المشكلات الفيزيقية كالامتداد أو النمو العشوائي غير المخطط وفساد البيئة أو سوء استعمالها ، يرى البعض الآخر في ذات الازمة بمثابة مظهر بارز أو شاهد دال على فشل الجهاز الحكومي والإداري في أن يحلها بطريقة كافية وفعالة ، وفي المقابل يعتبرها فريق ثالث على أنها مسألة من مسائل التفكك الاجتماعي الناجم عن الفقر وانخفاض مستوى المعيشة.

لقد دأب الكثيرون من المشتغلين بالسياسة والتخطيط حتى منتصف الستينات إلى حصر مناقشاتهم للمشكلات الحضرية في المشكلات ذات الطابع الخدمي ، ومن ثم اشتملت تقاريرهم وكتابتاتهم على الكثير من التصورات التي تدور حول ضبط حركة المرور وتلوث الهواء وإمدادات المياه والصرف الصحي والكهرباء الخ ، وجاء هذا التأكيد على الدور الخدمي للمراكز الحضرية تعبيرا مباشراً عن فكرة أن الحكومة المحلية للمدينة تعد بمثابة مؤسسة أعمال تبني وتدار بنفس الطريقة التي تدار بها أي منشأة خاصة

ومن هذا المنطلق كان أكثر مهام المراكز الحضرية أهمية في نظرهم هي أن ينتظم الجهاز الإداري والحكومي على نحو يمكنه من تقديم الخدمات الضرورية بطريقة أكثر فاعلية من الناحية الاقتصادية والسياسية

والى جانب هذا الاهتمام المتزايد بمشكلات الخدمات يكشف البعض عن تأكيد واضح على قصور المدينة ككيان فيزيقي ، يتخذ من مظهر المدينة ونظافة شوارعها ومنشأتها معياراً لقياس ما يمكن أن نسميه بالنجاح الحضري بدلاً من الاهتمام بظروف السكان وأحوالهم

ومن الباحثين من يمتد في تصوره للضرورة الحضرية إلى ما هو أبعد من ذلك حيث نجدهم مع اعترافهم بأهمية متطلبات الخدمة الحضرية والمشاكل الفيزيكية وقيمة الأداء الاقتصادي والإداري الكفاء للجهاز الحكومي يرون أن هذه المسائل ليست هي كل ما يمكن أن نشغل به من قضايا فيما يتعلق بالأزمة الحضرية ، إذ بالإمكان أن نمد مثلاً شبكة مياه أو صرف صحي وان توفر إدارات البوليس والإطفاء ، وان نعبّر المسافات الطويلة من الطرق العامة ، وان نزيل الأحياء المتخلفة .. الخ ، ومع هذا نظل بعيدين عن قضايا أكثر أهمية وخطورة نواجه بها في الواقع الامبريقي للمركب الحضري مثل توفير الإسكان الكفاء وفرص الحياة المتساوية لكل سكان المجتمع الحضري ، أو الإقلال من معدلات الجريمة والانحراف أو العمل على تغيير سياسة النظام التعليمي ليصبح أكثر ملاءمة لاحتياجات وظروف المجتمع الحضري المعاصر .

ولعل السمة البارزة التي غلبت على معظم التصورات التي قدمت لتحلل الازمة الحضرية – فيما أمكن الاطلاع عليه من تراث حول الموضوع – هي تأثيرها بالتوجيه الايدولوجي للباحث

ففي الطرف المحافظ مثلاً نجد باحثاً ادوارد بانفيلد Edward Banfield يرى أن المدن ليست من السوء بالمستوى الذي أشار إليه الكثير من المعلقين ، وان الشواهد تؤكد السير من حسن إلى أحسن في كل الأحوال ، وان حقيقة الموقف المتأزم تتمثل في أن الغالبية العظمى من سكان المدينة يعيشون ظروفاً مريحة وأكثر رفاهية ، ويتطلعون مع ذلك للمزيد والمزيد ، لذلك فانه من السهل أن نجد حلولاً ناجحة للكثير من المشكلات الحضرية الراهنة ، كان تنظم ساعات العمل في ترتيب متعاقب لتفادي مشكلة اختناق حركة المرور

ويعتقد (بانفيلد) أن الفشل في حل المشكلات الحضرية لا يرجع في كثير من الأحيان إلى عدم توافر المعرفة أو الموارد أو الإمكانيات ، بل يرجع إلى عجز الطبقات الدنيا عن تأجيل الإشباع والمتعة الراهنة من أجل نفع مستقبلي أكبر من ناحية ، كما يرجع إلى قصور السياسات العامة التي تتبع لمواجهة هذه المشكلات من ناحية أخرى ، أن كثيراً من الحلول المناسبة للتصدي للمشكلات الحضرية تكون غير مقبولة سياسياً في الوقت الذي تنفذ فيه برامج ومخططات حكومية لن تؤدي في نظره إلا إلى تفاقم المشكلات التي وضعت في الأصل لمواجهةها وحلها .

وعلى الطرف الآخر نجد الكتاب الذين يذهبون إلى انه من المتعين إحداث تغيير جذري لبناء الكثير من النظم والمؤسسات قبل أن نشرع في التعامل بفعالية مع المشكلات الملحة في المجتمع الحضري ، أن الاقتصاديين الراديكاليين مثلاً يرون أن هذه المشكلات نتائج حتمية ولازمة للنظام الرأسمالي الذي يؤدي إلى عدم المساواة في دخول الأفراد ويفسد البيئة بقسوة في سعيه المنفذ نحو الربح ويخلق الطبقات الاجتماعية ذات المصالح الاقتصادية المتصارعة .

وهناك تفسير آخر للضرورة الحضرية يرفض النظام الراهن يرى (ريتش) أن المواطنين في المجتمع الصناعي الحديث عاجزون عن أن يتوصلوا لحلول ناجحة لأمراضهم الاجتماعية وعن أن يجعلوا مدنهم وبيئاتهم أكثر ملائمة .

وأخيراً فقد يرى بعض الباحثين أن الأزمة الحضرية تمثل نسيجاً معقداً من المشكلات التي أخذت تتزايد وتتفاقم على نحو يجعل الاهتمام بها يتجاوز حدود الحكومات المحلية ويجعل من حلها مهمة قومية تتخطى إمكانات المجالس البلدية والحكومات المحلية بها ، وفي تصورنا انه سواء كانت هذه المشكلات ذات طابع قومي أو محلي إلا أن الحقيقة التي يجب أن نضعها نصب أعيننا هي أن هذه المشكلات قد أصبحت وثيقة الصلة بالمجتمع الحضري بحيث أصبح من المتعذر تجنبها أو إغفالها خاصة وأنها تمثل جزءاً أساسياً من بيئة المجتمع المحلي الحضري ، وانه من الضرورة بمكان أن يتوافر لدينا القدر الكافي من المعرفة العلمية التي تمكننا من التوصل إلى تشخيص متعمق لأبعاد المشكلة وتخطيط كفاء لمواجهةها

ثالثاً: الازمة الحضرية وتراكمات النمو الحضري

أن أي تحليل للازمة الحضريه لا يمكن بحال من الأحوال أن يتجاهل ما بينها وبين النمو الحضري من علاقة تاريخية وثيقة كما انه لا يمكن لأي تحليل لعمليات التحضر والنمو الحضري أن يتجاهل بما تضمنته من مشكلات اجتماعية واكولوجية واقتصادية وسياسية ، ولا نعني بمحاولتنا هذه لتوضيح أبعاد الأزمة الحضريه أو تحليل أسباب المشكلات الحضريه ونتائجها إحياء مشاعر العداوة الحضريه ، بل نعني فقط محاولة تقديم إسهام متواضع لفهمها بحثاً عن سياسة ما للتخطيط لبيئة أفضل ولقد كانت لمحاولتنا هذه بعض المبررات العامة هي

1- أن ظاهرة الحضريه حديثه نسبياً في التاريخ الإنساني بالمقارنة بظواهر مجتمعيه أخرى كاللغة أو العقيدة أو الأسرة ، ظهرت المدينة بالأمس القريب فقط كما أن عمليات التحضر بالمقارنة بعمليات اجتماعية ومجتمعيه أخرى لم تنشأ إلا في الحقبة الأخيرة من تاريخ الوجود الإنساني .

2- إن الحضريه تمثل تغيراً ثورياً في النمط الكلي للحياة الاجتماعيه فقد تكون في ذاتها نتاجاً لتطورات مجتمعيه – اجتماعيا وتكنولوجيا واقتصادياً – إلا أنها كانت رغم عمرها القصير نسبياً ذات تأثير فعال في كل مظاهر الوجود الإنساني

3- أن عملية التحضر لا تزال واقعه ومستمره لم تتوقف بعد وما زال الكثير من مصاحباتها ونتائجها ومشكلاتها تمثل واقعاً امريقياً حياً تعيشه أجزاء عدة من إرجاء المعموره كما أن اتجاهاتها المستقبليه لا تزال أموراً يصعب التكهّن بها.

4- أن عملية التحضر شأنها شأن أي عملية للتغير عملية تراكميه معقدة ترتبط فيها العوامل بالمظاهر والنتائج ارتباطاً وثيقاً يصعب معه التمييز أو الفصل القاطع بينها في فترات تاريخيه ذات تحديد واضح ودقيق ،

ومع ما يكتنف مثل هذه المحاوله للفصل بين العوامل والمظاهر والنتائج من صعوبات بالغة إلا أننا نرى انه من الملائم أن نخصص جزءاً من معالجتنا للموضوع ، نقدم فيه على نحو أكثر تفصيلاً تحليلاً لأهم مظاهر النمو الحضري عبر مراحلها المختلفه لتكشف من خلاله الأبعاد العامه للازمة الحضريه

ونستطيع في هذا الصدد أن نميز بين مظهرين أساسيين للنمو الحضري استوعباً في تصورنا للغالبية العظمى من جوانب الحضريه هما :

أولاً: المظهر الديموغرافي

تميزت مدن العصر القديم بأنها كانت اصغر حجماً إذا قيست بالمعدلات الحديثه كما كانت مع صغر حجمها قليلة العدد بدرجة ملحوظه ، إن حجم المدن المبكرة كان يتحدد في ضوء عدد من العوامل الاقتصادية والاجتماعيه والسياسيه فلقد كانت عقبات الإنتاج الزراعي وصعوبات توفير فائض الغذاء وبساطه وسائل النقل وصعوبتها والحرص على تحديد حجم المدينه خوفاً من الثورة وضماناً للسيطره والضببط ومقاومه العقائد والتقاليد للتطور التكنولوجي والاقتصادي .. الخ ، هي التفسير الأكثر معقوليه وواقعيه لصغر حجم المدن المبكرة

ومع بداية القرن التاسع عشر بدت المظاهر الديموغرافيه للنمو الحضري واضحه وبارزه ، ولقد انطلقت أوروبا الغربيه من نقطه الصفر ومع ذلك لم تصل مدينها فقط إلى ما كانت عليه مدن العصر الروماني أو العصر الوسيط ، بل سرعان ما سارعت قدماً إلى الأمام بخطوات واسعه ومضطرده

ولعل من أهم ما يميز هذه المرحله الأخيرة من مراحل النمو الحضري والتي امتدت عبر قرن ونصف قرن تقريباً اتساع نطاق التجارة الدوليه إلى الحد الذي مكن سكان المدن والمراكز الحضريه الكبرى من الحصول على كل مستلزمات العيش من رقعة مكانيه أكثر اتساعاً

وسواء نظرنا إلى سكان العالم ككل أو إلى سكان بعض البلاد المتقدمه اقتصادياً نلاحظ أن ثمة ارتفاع ملحوظ في معدلات سكان الحضر بالنسبه لسكان الريف ممن تقع على عاتقهم مهمه إعاشتهم وتوفير مستلزمات العيش في هذه المراكز الحضريه.

ويتأكد الاتجاه الذي يوضح ارتباط التصنيع بالتحضر مرة أخرى عند مقارنة البيانات الإحصائيه على مستوى المدن المفردة ، حيث تبين أن التحضير يميل إلى أن يصل أعلى درجاته ومعدلاته في المدن التي ترتفع فيها المعدلات

الإنتاجية الصناعية ، خاصة وان أكثر بلاد العالم تحضرأ (وقد بلغت خمسة عشر بلداً) كانت كلها – فيما عدا اليابان- متأثرة بصفة خاصة بثقافة شمال غرب أوروبا :

غير أن استمرار المد والنمو الحضري في كثير من بلاد العالم اليوم ، لا يعني بحال من الأحوال سيره في نفس الاتجاهات وتحت نفس الظروف والملابسات أن مدينة المليون نسمة اليوم لا تتطابق بحال من الأحوال مع مدينة القرن التاسع عشر ، وان بلغت نفس الحجم ، أن تزايد مدن القرن العشرين عدداً وحجماً يعني في الواقع أكثر من مجرد اختلافات كمية عددية انه باختصار مؤشر واضح على أن ثمة تغيرات كيفية حدثت ولا تزال تتوالى يوماً بعد يوم ، ولعل من أحدث اتجاهات النمو الحضري اليوم ميل المدن الكبرى للتوسع والامتداد إلى خارج حدودها الإدارية المحددة .

حقاً لقد بدأت بوادر هذا الاتجاه (المتربوليتي) في الظهور في وقت مبكر من القرن التاسع عشر ، إلا انه أصبح أكثر وضوحاً وتزايداً في الأيام الأخيرة.

ولقد كان من نتيجة هذا الاتجاه أن نرى انه على الرغم من أن الزيادة المضطردة في أعداد السكان الذين يقيمون في مدن المليون نسمة أو ما عرف بالمنطقة المتربوليتية ، إلا أن المدن المركزية Central Cities شهدت تناقصاً ملحوظاً في معدل زيادة سكانها بالمقارنة بغيرها من المناطق الخارجية التي تشترك معها في بناء المنطقة المتربوليتية والحقيقة ، هناك عدد لا يستهان به من الدراسات التي عنيت بتحليل هذا الاتجاه الحديث للنمو الحضري وخلص في النهاية إلى نتيجة مؤداها أن أحدث اتجاهات النمو الحضري تشير إلى أن معدلات النمو السكاني تتزايد باضطراد مع تزايد البعد عن المدن المركزية.

والجدير بالذكر أن جانباً كبيراً من ظاهرة (المتربوليتية) يمكن تفسيره في ضوء العوامل التي فسرت (التركيز الحضري) في المدن ، كما أن ظاهرة الامتداد المتربوليتي قد أسهمت بدورها في دفع عجلة النمو الحضري خطوات ابعد وذلك من خلال خلق تجمعات حضرية اكبر حجماً وأكثر اتساعاً ،

أن حركة الانتقال الخارجية أو (الطاردة) للسكان والخدمات والأنشطة الحضرية من المدن المركزية إلى مناطق الأطراف والضواحي قد أصبحت أمراً ممكناً مع تقدم وسائل النقل والاتصال ،

ومكنت في الوقت نفسه من تطوير تجمعات حضرية كبرى دون أن يترتب عليها زيادة في الكثافة السكانية (كما هو الحال بالنسبة لنمو المدن في القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين) ولقد غدت المنطقة المتربوليتية ذات العشرة مليون نسمة في نظر البعض مكاناً يسهل فيه العيش والإقامة والعمل عن مدينة الأمس ذات المائة ألف نسمة

ثانياً المظهر الايكولوجي :-

لقد كان من أهم سمات التحضر المبكر تأسيس المدن لأغراض الدفاع والعبادة والتجارة ، تلك النشاطات التي ميزت ولفترات طويلة من مدن مصر القديمة والهند واليونان ، إلى جانب ما كان يناط بها ، كمراكز سياسية لها مهام أدراية وعسكرية ومن ثم كانت المدن – على نحو ما قدمنا- موطناً طبيعياً للصفوة الحاكمة التي استحوذت على القوة العسكرية والسلطة الدينية والاقتصادية

ولقد كان من الطبيعي أن تنعكس خصائص الأساس الوظيفي لمدن العصر القديم على طابع بنائها الايكولوجي وعلى نوعية التعمير المكاني للسكان والنشاطات المختلفة ، فمن حيث الموقع لعبت العوامل الاقتصادية والقوى الاجتماعية والسياسية دوراً ملحوظاً في تحديد مواقع المدن المبكرة .

حيث انه من الممكن تتبع نشأة الكثير من مدن العصر القديم وتطورها على طول خطوط التجارة البرية والبحرية كاستانبول وسمرقند وغيرها ممن أفاد موقعها كثيراً في ازدهارها كمراكز تجارية كبرى ، وحيث كان موقع العاصمة في مصر الفرعونية يتحدد وفقاً لاختيار الفرعون الجديد لتنهجر بالتالي عاصمة سابقة وقع عليها اختيار فرعون آخر سابق ، ومن حيث التعمير الايكولوجي تميزت مدن العصر القديم بخاصية الاستقلال أو العزل الفيزيقي ، فقد كانت المدن المحاطة بالأسوار العالية هي النمط الايكولوجي الشائع في هذه المرحلة المبكرة من النمو الحضري ، وكانت هذه الأسوار تقوم بوظيفة دفاعية تتلاءم وطبيعة المرحلة التي بلغت تكنولوجيا التسليح في ذلك الوقت ، كما كانت تقوم بوظيفة تنظيم النشاط التجاري من المدينة واليها ، وبالدخل وجدت الحوائط والمتاريس التي

تفصل أحياء المدينة ، والتي كانت تجسيدا واضحا لعمليات العزل الايكولوجي والثقافي والشعوبي والمهني والقرايبي للسكان .

أما نمط التوزيع المكاني للسكان والأنشطة داخل المدينة فقد تأثر بخصائص التنظيم الاجتماعي والاقتصادي السائدة ، إذ لما كان النشاط الديني والسياسي يحتلان مركز الصدارة في الأساس الوظيفي للمدينة ، فقد تركزت هذه الأنشطة في منطقة الوسط ليمثل مركز المدينة بعد ذلك موقعا له أهميته الايكولوجية والاجتماعية التي تفوق ما عدها من مواقع .

ومن ثم توزعت الأنشطة والمباني السكنية في باقي أجزاء المدينة بطريقة تعكس عمليات العزل الطبقي والشعوبي والمهني ، بحيث انقسمت المدينة ايكولوجيا إلى أحياء منعزلة سواء على أساس السلالة (كأحياء اليهود في مدن الشرق الأوسط وأوروبا وأحياء المسلمين في مدن الصين ، وإحياء المسيحيين في مدن الشرق الأدنى) أو على أساس المهنة (حيث كان من المألوف أن تتركز أفراد حرفة أو مهنة معينة في حي أو منطقة بعينها)

ولقد كانت هذه الأشكال المختلفة للعزل المكاني نتيجة طبيعية للوضع المتخلف لتكنولوجيا النقل في ذلك الوقت ، مما جعل تركز الأعمال والمهن والسلالات المتماثلة والجماعات القرايبي في مناطق متجاورة أمرا تحتمة ضرورة الاقتراب المكاني أو الفيزيقي للأفراد .

وبالإضافة إلى ذلك ارتبطت بساطة وسائل النقل وميل السكان للإقامة بالقرب من مواقع أعمالهم خاصة أخرى تميزت بها مدن العصر القديم تمثلت في زيادة التزاحم السكاني والالتصاق الشديد للمباني مما أدى إلى ضيق الشوارع وتعرجها والى كثير من المشكلات المرتبطة بالصحة العامة والى جانب ذلك خلت مدينة العصر القديم من تمايز استخدام الأرض على نحو ما هو معروف في المدن الحديثة ، إذ كان من الشائع إن تستخدم نفس الوحدة المكانية أو المبنى لأكثر من غرض واحد .

وعلى سبيل المثال كانت المباني الدينية بمثابة مراكز تعليمية وفي نفس الوقت كانت المنطقة المحيطة بها تمثل مركزا تجاريا تقام فيه الأسواق كما كان الوحدات السكنية للصناع والحرفيين والتجار هي نفسها مقار أعمالهم وأنشطتهم ومن ثم فإن الموقف الايكولوجي الذي يمكن الفرد من أن يقيم وينتج ويخزن إنتاجه ويسوقه داخل مبنى واحد بعينة سمة من أهم سمات البناء الايكولوجي لمدينة العصر القديم

وبدخول النمو الحضري مرحلته الحديثة وبخاصة منذ قيام الثورة الصناعية في أوروبا شهدت المدينة تغيرات ايكولوجية واسعة النطاق من خلال عدد من العمليات الايكولوجية التي كانت استجابة لظروف العصر ومقتضياته ، وقد لا يتسع المقام هنا لان نعرض على نحو مفصل كل مظاهر التغير الايكولوجي التي اقتترنت أو ميزت بهذه المرحلة الأخيرة من مراحل النمو الحضري ، وبكفي هنا أن نعرض وبايجاز لأهم هذه العمليات الايكولوجية وما ترتب عليها من نتائج في البناء الايكولوجي للمدينة الحديثة وهي عمليتي العزل والامتداد الحضري.

والمقصود بالعزل ذلك الفصل الفيزيقي بين مختلف أوجه النشاط أو الجماعات السكانية ، لقد رأينا قبل كيف ارتبط النمو الحضري بتغيرات ملحوظة في الأساس الوظيفي للمدينة الحديثة وتعديلات جوهرية في العناصر السكانية ومن ثم بات من الضروري أن يصاحب ذلك بعدد من التحولات الجذرية في أنماط التوزيع المكاني للسكان والأنشطة وفي الترتيبات المكانية التي تنتظم فيها ، فمع زيادة السكان ، كان من المتوقع انقسام المدينة إلى اقسام تنتظم فيها

فمع زيادة السكان ، كان من المتوقع انقسام المدينة إلى مناطق متميزة يغلب على كل منها نمط من أنماط استخدام الأرض، كما كان من المتوقع أيضا أن يكون انفصال الموقع السكني عن مواقع الأعمال والأنشطة الحضرية المتنوعة مظهرا من المظاهر البارزة للتغير الايكولوجي المصاحب ، وقد أخذت عملية العزل المكاني وبدورها مظاهر عديدة مختلفة حيث ظهر التمايز والانفصال المكاني واضحا جنب إلى جنب مع تنوع النشاطات الاقتصادية في المدينة الحديثة إذ طورت مناطق خاصة للتجارة وأخرى للصناعات الخفيفة، وثالثة للصناعات الثقيلة ورابعة للنشاط الخدمي الحضري ، إلى جانب ذلك التمايز بين المناطق والأحياء السكنية التي اختلفت فيما بينها باختلاف المكانة الاجتماعية والاقتصادية للسكان

ولقد سارت هذه العملية للعزل المكاني والايكولوجي إلى مدى ابعد وذلك عن طريق تخصيص مناطق فرعية متميزة تناظر في تنوعها وتعددتها ذلك التشعب والتخصص الدقيق للأعمال والمهن المختلفة حتى ولو كانت تنتمي إلى نفس النموذج ، ففي مجال التجارة ومثلا ، طورت مناطق بأكملها لتجارة التجزئة وأخرى لتجارة الجملة وثالثة للتخزين

ورابعة للنقل وهكذا، وحتى داخل كل منطقة من هذه المناطق الفرعية وجدت بعض الخطوط المكانية الفاصلة بين أنماطها المختلفة ، كان تنقسم منطقة تجارة التجزئة إلى منطقة فرعية لتجارة الملابس وأخرى للمواد الغذائية وثالثة ورابعة وهكذا ، ولقد حدثت نفس العملية بالنسبة للنشاط الصناعي ومختلف النشاطات الحضرية الأخرى كالترفيه والخدمات .. الخ .

ويحتل التصنيع مركز الصدارة بين عوامل النمو الحضري من ناحية والتغير الايكولوجي للمدينة الحديثة من ناحية أخرى ، فمع الأخذ بأسباب الصناعة ، أصبح المصنع (أو منطقة المصانع) مجرد موقع للعمل والإنتاج فقط ، بحيث يتعين على العاملين أن يبحثوا عن مواقع للإقامة والسكن بعيدا عنه ، مع اختلاف درجات هذا البعد النسبي ، وذلك على العكس مما كان معروفا في ظل نظام الطوائف الحرفية في مدن العصر القديم والوسيط ، وقد اخذ المسافة الفاصلة بين مكان العمل والإقامة تتزايد يوما بعد يوم ، كأوضح ما يكون من مظاهر التغير الايكولوجي ففي بداية المرحلة الأخيرة للنمو الحضري فرضت طبيعة وسائل النقل آنذاك أن يكون العمال على مقربة من المصانع بما يمكن قطع المسافة سيرا على الأقدام .

وكان من نتيجة ذلك أن طورت داخل المدن الصناعية عددا من الإحياء الصناعية المتخلفة التي اكتظت بمجموع العمال الصناعيين بالقرب من مواقع العمل غير انه بمرور الوقت لعبت الزيادة السكانية في المدينة دورا هاما في امتداد المناطق السكنية إلى خارج المدن ، وقد دفعت هذه العملية لخطوات أوسع وابتعد من خلال تقدم وسائل النقل الداخلي وانتشار الكهرباء على نطاق واسع وعلى هذا الأساس تمثلت **أهم النتائج التي كشفت عنها الاتجاهات الحديثة للنمو الحضري فيما يلي :**

- 1- اتساع رقعة الامتداد العمراني الحضري ممثلا في المراكز المتروبوليتية الكبرى كنتيجة غير مخططة لتفاعل مجموعة من القوى والعوامل لم تكن ذات تأثير على هذا النحو في المراحل السابقة للنمو الحضري
 - 2- التخلخل السكاني للمدن المركزية أو للمناطق في المدينة مما يكشف عنه ميل اتجاهات النمو السكاني إلى الانخفاض المستمر داخل حدود المدن الكبرى ، إذا قورنت بمعدلات الزيادة في باقي المنطقة المتروبوليتية .
 - 3- اتجاه النمو الحضري إلى تطوير مناطق الضواحي والأطراف المحيطة بالمدن ذلك الاتجاه الذي انعكس بوضوح على زيادة معدلات الانتقال اليوم لسكان الحضر من المدينة واليها سواء للعمل أو التسويق أو التعليم أو الترفيه وباختصار تمثل ظاهرة نمو مناطق الضواحي والأطراف الحضرية - علاوة على كونها نتاجا مباشرا للاتجاهات الحديثة للنمو الحضري- مظهرا أساسيا من مظاهر تغير البناء الايكولوجي للمدينة الحديثة
- لقد مر النمو الحضري كما رأينا بمراحل مختلفة حدثت خلالها بعض العمليات الايكولوجية الهامة كالتركيز والتخلخل والتوسع والامتداد ، وصاحبت هذه الاتجاهات المختلفة للنمو الحضري بعض التغيرات الايكولوجية كان آخرها ما لحق البناء الايكولوجي للمدينة من توسع مكاني تدفع فيه كل منطقة إلى (غزو) المناطق المحيطة وذلك فيما يتعلق باستخدام الأرض وتوزيع النشاطات الاقتصادية ومن ثم أصبحت الضواحي والأطراف إضافات مألوفة للمدينة ، سرعان ما اكتسبت بعض الخصائص المميزة التي تعكس وضعها الخاص وطبيعتها النوعية في هذا المركب الحضري الجديد

ومن وجهة النظر الايكولوجية كانت عمليات التوسع (المتروبوليتي) بمثابة حركة ذات طابع طردي حلت محل الشكل التقليدي للتركز السكاني والوظائف الحضرية في المدينة تتفق في الوقت نفسه مع طبيعة البناء الايكولوجي المتغير الذي تسير فيه اتجاهات النمو والتوسع من المركز إلى الأطراف الخارجية ، الأمر الذي يجعلنا ننظر إلى مظهر من مظاهر التغير الايكولوجي التي ارتبطت بالنمو الحضري الحديث .

وبطبيعة الحال أحدثت هذه التغيرات الديموغرافية والاقتصادية الايكولوجية التي تراكمت على مر السنين عبر مراحل النمو الحضري عدد من المشكلات انفردت بها المدينة الحديثة ، نستطيع في عجلة أن نقدم تصورا عاما لها نتابع فيها الأفكار الرئيسية التي طرحها شولر P.Scholler في مقاله بعنوان (**مشكلات التحضر ونتائجها**) سنة 1975 وذلك على النحو التالي:

(1) إن مشكلات التحضر هي في الحقيقة مشكلات النسق الكلي للاستيطان ، توزيع السكان ، الأنشطة الاقتصادية ، الظروف الديموجرافية والاجتماعية ، أن المدن الكبرى والمدن الصغرى والتجمعات الصناعية المتحضرة هي

مراكز الحياة بالنسبة للمجتمعات الحديثة حتى أن أي تغير في نمط التحضر وأي تحول في توزيع المناطق الحضرية أو حجمها أو نموها أو بناؤها يؤثر تأثيراً ملحوظاً في المجتمع ككل أو على الأقل في التوازن داخل الإقليم نفسه ، وفي هذا الصدد لا تكون المسألة الرئيسية هي التحضر العام في ذاته ، وإنما تكون موجهة نحو الأنماط والعمليات الحضرية الخاصة وتناقضاتها الإقليمية ،

أن التحضر المستقيم والذي يتساوى في معدلته من إقليم لآخر والذي يحدث دون أن يؤدي إلى التعجيل بهجرات داخلية على نطاق واسع قد يؤدي إلى مشاكل قليلة ، ولكن أي حدث بالفعل في كل البلاد تقريباً هو ذلك النمط المحوري للنمو في النسق الحضري مع تزايد عدم التوازن الإقليمي ،

ولذلك فإن التحضر السريع سرعان ما يخرب العلاقات التقليدية والتدرج الهرمي والهراركي للمستوطنات ، أن التوسع المفرط الغريب للمدن الكبرى والمراكز الحضرية الهامة يصاحب دائماً بركود معظم المراكز الإقليمية القديمة والكثير من المدن الصغرى ، كما أن حركة الهجرة الخارجية التي تحدث بمعدلات متزايدة تؤدي بالضرورة بالمناطق الريفية وبمناطق الأطراف أن تفقد الغالبية العظمى من قوتها العاملة الأكثر شباباً والأكثر نشاطاً

(2) أن النمو الحضري مع ما يرتبط به من اعتماد إقليمي متبادل قد اثر في العلاقات المتبادلة للحكومات المركزية والإقليمية والمحلية ويبدو أن التحضر المتزايد قد أدى إلى نوع من التقارب في الأنماط المركزية واللامركزية الراهنة وذلك في مجال العلاقات المتبادلة بين الحكومات المركزية والمحلية) ، ومن الممكن أن نلاحظ بعض هذا التقارب في سياسات التخطيط الإقليمي على مستوى العالم كله بما في ذلك البلدان الاشتراكية والشيوعية ، وفي مواجهة التناقضات الإقليمية التلقائية التي تحتويها عمليات التحضر تحاول كل حكومة أن تقرر مدى أولوية الاستثمار العام والبنية الأساسية بين المناطق الحضرية في الأصل والمناطق النامية ،

كما أن هناك تطلع عام نحو تحقيق نسق حضري حديث أكثر تكاملاً فيه تستطيع المدن الصغرى وذات الحجم المتوسط أن تقوم بدورها المتميز داخل النسق الكلي ،

(3) يلاحظ أن تطور البنية الحضرية الأساسية بما في ذلك الوحدات السكنية في المناطق الحضرية الصناعية وخاصة خلال العقدين الماضيين ولذلك أصبح مشاكل مثل الأزمة السكنية وعدم توافر المرافق الملائمة والخدمات العامة ومشكلات النقل والمرور مشاكل ملحة بل وأكثر من ذلك فإن الحاجة الملحة للأحياء أو التحديد الحضري غالباً ما تكون مهملة تماماً وقد لا يقتصر هذا الموقف على البلاد النامية فحسب بل نجد أن معظم البلدان الصناعية المتقدمة والتي بلغت درجة عالية من التحضر غير مستعدة لمواجهة النمو الحضري السريع وذلك بسبب عدم كفاءة التخطيط الحضري .

أن كثيراً من المدن لا تفنق فقط لخطط أساسية لتوجيه نموها المستقبلي بل وأيضاً تكون عاجزة عن ضبط وتوجيه مضاربات سوق الأرض أو التقسيم العشوائي المتعسف للمناطق غير المتطورة من قبل الملاك أو التقسيم بدون توفر أسس البنية الأساسية الحضرية وعدم التنسيق مع تطور المناطق المجاورة

(4) أن التحضر السريع في فترة ما بعد الحرب قد اوجد عدداً كبيراً من المشكلات الاجتماعية في محيط الحياة الحضرية أن الحركات السكانية لم تكن بمثابة هجرة من خطوة واحدة من المناطق الريفية إلى المدن عبر مستوطنات صغيرة أو متوسطة الحجم بل كانت بمثابة قفزة مباشرة إلى المدن والتجمعات الكبرى تلك المواقع التي أدت إلى تغير وتصنع كثيراً من أنماط السلوك والقيم

أن حياة المدن الحديثة – بوحداته الأسرية الصغيرة ذات الجيلين فقط ، وبتنوعها في مستويات الدخل والإنفاق وبمعدلاتها المرتفعة في مجال الحراك المهني والسكني وبغللتها وعزلتها الاجتماعية وبالتنوع الواضح في مجالات الاتصال والعلاقات ومرونة وقت الفراغ إلى آخر ذلك كانت ولا تزال تمثل مركز جذب سكاني ولكنها في نفس الوقت تخلق الكثير من المعوقات التي تحول دون تحقيق التكامل الاجتماعي المناسب

فلقد كشفت الدراسات عن أن القليل من المهاجرين من مناطق ريفية هم الذين يستطيعون بسهولة تحقيق توافق بين نمط حياتهم وظروف العيش في المراكز الحضرية الكبرى ولعل من أهم النتائج التي كشفت عنها هذه الدراسات أن نمط الإسكان الشائع في الكثير من المدن لا يتلاءم على الأقل من حيث اتساع المكان مع الأسر الكثيرة النازحة من مناطق ريفية ، كما أن الانتقال المباشر من المواقع الريفية إلى المدن الكبرى يحتاج أيضاً إلى عدة مراحل وأشكال مختلفة من التوافق الثقافي

وقد بلغت مشكلات التوافق الثقافي في بعض المدن في أجزاء كبيرة من أوروبا الشرقية وبخاصة في بولندا واحتفاظ المهاجرين إلى المراكز الحضرية بثقافتهم التقليدية جدا إلى انتشار ظاهرة جديدة تعرف باسم ظاهرة تزييف المدينة Ruralization of city

(5) ولقد أصبحت ظاهرة إنشاء مناطق الأكواخ على أراضي (مملوكة بوضع اليد) هي التعبير الخاص لظروف العيش الفقيرة على أطراف المناطق الحضرية أن كل المدن الكبرى تقريبا في أفريقيا وأمريكا اللاتينية وآسيا تحاط بمثل هذه المنشآت السكنية التي قد تضم الواحدة منها يزيد عن 300.000 نسمة ومما لا شك فيه أن تركيز هذه المساكن الفقيرة ذات الحجرة الواحدة التي تتكون من عواد البوص أو الصفيح أو غيرها يرتبط في العادة بحركة الهجرة المدفوعة بقوة طرد كبيرة من المناطق الريفية وتمثل هذه المناطق مشكلة خطيرة خاصة وإنها تفتقر إلى الكثير من تسهيلات البنية الأساسية مثل شبكات المياه والكهرباء والصرف الصحي وما شابه ذلك .

وقد يأخذ ذلك النمط السكني (العيش والأكواخ) إشكالا مختلفة من أهمها :

المعسكر المؤقت والانتقالي وهو عبارة عن مأوى مؤقت للقادمين الجدد والذين يكشفون عن درجات عالية من التنقل والحراك كقفزة سريعة نحو التكامل الحضري .

المستوطن الثابت أو الدائم نسبيا لأشكال معينة من العمالة التي ترتبط بالمناطق الحضرية المجاورة مثال ذلك جمع وتصنيف وإعادة بيع النفايات والخرجة وفي بعض الحالات قد يكون الاقتراب وسهولة الوصول إلى مناطق الأعمال والالتحاق بأعمال عارضة في مجال الخدمات من العوامل التي تثبت الإقامة في هذه المناطق.

أما النمط الثالث فيتمثل في إقامة بعض المصانع الصغيرة والورش والمحلات التي يمكن أن تعمل وسط ظروف صعبة وفقيرة وقد يرتبط بعضها بالأحياء والمناطق التجارية والصناعية

وأخيرا يتميز النمط الرابع بنشاطاته الخاصة وغير المشروعة كالدعارة (وبخاصة بالقرب من المعسكرات الحربية) والتسول والسرقه وبيع المعدات الحربية والأدوات المسروقة أو المهربة ، وهناك بطبيعة الحال أنماط أخرى مختلفة

(7) أن تحول المناطق الريفية المجاورة للمدن الصناعية والمدن المركزية إلى ضواحي وأطراف حضرية قد حدث بالتأكيد داخل الأنماط التقليدية لمجتمعات مستقلة وحواسر إدارية وبقية هذه المستوطنات النامية التي تقع داخل إقليم المدينة أو المنطقة المتروبوليتية تحت إدارة سلطات المناطق الريفية أو المدن الصغرى ، والتي غالبا ما تعجز عن مواكبة وإشباع الوفاء بحاجات ومتطلبات التخطيط الإقليمي أو الحضري الحديث ولذلك تصبح مسألة إعادة تنظيم النسق الإداري واحدة من المشكلات الأساسية في كل البلاد التي تنسم بديناميكية التحضر

(8) يعد التخريب البيئي وتلوث البيئة الذي حدث وعلى نطاق واسع في السنوات الخيرة واحدا من المشاكل العامة الملحة وبخاصة ما حدث منها في التركزات الحضرية الكبرى أو حولها . أن هناك الكثير والكثير من المقاييس والإجراءات التي يجب أن تتبع لتمنع حدوث المزيد من تخريب وتلوث البيئة الطبيعية ومن هنا فان الحركة العامة المضادة للملوثات الصناعية لم تجبر المشروعات الصناعية على زيادة استثمار إجراءات منع التلوث فحسب بل أثرت في نفس الوقت في الشركات الكبرى إلى الحد الذي قد لا تستطيع فهي هذه الشركات في بعض الأحيان الحصول على مواقع صناعية جديدة

ولذلك حتم هذا الاتجاه أن تبحث الصناعات الناتجة للتلوث (مثل صناعة الصلب ، وتوليد الكهرباء ، وتكرير البترول ، والصناعات البتر وكيميائية والصناعات المعدنية غير الحديدية ، وصناعات الاسمنت والورق) عن مواقع جديدة لها خارج المناطق الحضرية الأهلة بالسكان مما قد يحول دون أن يصبح التلوث أو ينجم عنه مشاكل خطيرة ، وفي داخل المناطق الحضرية تميل الصناعة الآن إلى التحول نحو تطوير الصناعات التي تعتمد اعتمادا مكثفاً على المعلومات والمعرفة التي لا تؤدي إلى أي مظهر من مظاهر تخريب البيئة

(9) كذلك فان التكامل الضروري بين التخطيط الإقليمي والحضري أمر تأكدت أهميته من خلال بحث مشكلة الترويج عن سكان المناطق الحضرية المزدهمة ، إن الأماكن الفسيحة المتاحة لملاعب الترويج والحدائق والمنتزهات في المناطق الحضرية الداخلية أصبحت محدودة للغاية

وفي هذا الصدد تعتبر المحافظة على المناطق الراهنة المستخدمة للترويح مرتبطة بالمحافظة وصيانة المناظر الطبيعية خارج المناطق الحضرية مسائل ذات أهمية قصوى بالنسبة لمستقبل المجتمعات الحضرية الصناعية

المحاضرة الثامنة النمو الحضري بين الدول المتقدمة وواقع الدول النامية

تباين النمو الحضري وعوامله

لعل ما حققه المجتمع الغربي من سبق زمني في مضمار التحضر من ناحية، وتعدد الدراسات التي أجريت على المجتمعات الغربية في هذا المجال من ناحية أخرى

جعل من المؤلف أن نعالج التحضر وعوامله في ضوء تجربة البلاد المتقدمة اقتصادياً لدى الغالبية العظمى من المشتغلين في هذا الحقل

ودفع بالبعض الآخر منهم إلى الاعتقاد بأن هذه التجربة وتلك الخبرة الغربية تمثل نموذجاً يحتذى ويتكرر على مر التاريخ حتى في بلاد أخرى وأن اختلفت ظروفها الاجتماعية والاقتصادية والتاريخية.

غير أن ثمة اتجاه حديث بدأ ينمو في حقل الدراسات الحضرية – سواء على أيدي بعض علماء الاجتماع في الغرب، أو بعض الباحثين في عدد من دول العالم الثالث

نحو محاولة اختبار مدى صدق النظرية الحضرية الغربية بتطبيقها على واقع الدول النامية

وأيضاً نحو إبراز جوانب الشبه والاختلاف في التجربة الحضرية للعالم المتقدم والعالم النامي.

ويرجع فيليب هوسر Ph. Hauser اختلاف الحضرية في العالم الغربي عنها لدول العالم الثالث إلى أربعة عوامل أساسية هي:

1- اختلاف الموقف السياسي العالمي الراهن عما ساد في القرنين الثامن عشر والتاسع عشر. ومن أوضح مظاهر هذا الاختلاف – في نظر هوسر هو تطوير عدد لا يستهان به من المنظمات الدولية التي أخذت على عاتقها مسؤولية تقديم العون للبلاد النامية في مواجهة مشكلات التحضر وتحقيق التنمية الاقتصادية.

كذلك ما أسهمت به هذه المنظمات بالفعل في إحداث ثورة ملحوظة في مستويات التطلع والطموح والإنجاز في المجالات الاقتصادية والسياسية معاً:

إلى جانب ما تقدمه الحكومات والسياسيات الدولية من مساعدات فنية لهذه الدول في محاولة لاستقطابها سياسياً وأيدولوجياً.

ومن ثم يبدو من المقبول في نظر هوسر أن نتوقع سير النمو الحضري بمعدلات أسرع في هذه الدول النامية مما كان عليه في القرنين الماضيين.

2- الاختلاف الواضح بين قوى التحضر وعوامله في كل من التجريبتين:

فقد كان النمو الحضري في أغلب البلاد المتقدمة، وما أقرن به من تطور اقتصادي، نتاجاً مباشراً لقوى السوق والمنافسة.

وفي مقابل ذلك من المتوقع أنه مع تزايد التدخل الحكومي والأخذ بسياسات التخطيط المركزي دوراً هاماً وأساسياً في توجيه عمليات التحضر واتجاهاته في بلدان العالم النامي.

بعبارة أخرى من المتوقع أن يؤدي اختلاف التجريبتين في هذا البعد إلى تجنب العديد من المشكلات التي واجهتها الدول المتقدمة في مسيرتها الحضرية، وفي نفس الوقت إلى إثارة مشكلات من نوع جديد في كثير من دول العالم الثالث.

ومع أن التخطيط كان عاملاً هاماً في تطوير أجزاء كبيرة من العالم الغربي، إلا أن تزايد استخدام التخطيط المركزي في المناطق النامية سيسهم بدوره في إيجاد أنماط للتحضر تغاير ما ألفته التجربة الغربية من قبل.

وبالإضافة إلى ذلك فإن اختلاف السياق التاريخي الذي أحيط بتجربتي التحضر، قد يسهم هو الآخر بالقدر الكبير في عملية تفسير أنماط التحضر واتجاهاته ومشكلاته بين العالمين النامي والمتطور ففي كثير من بلاد آسيا وأمريكا اللاتينية وأفريقيا، كانت المدينة نتاجاً للتجربة الاستعمارية.

ويعني ذلك بدوره أن النمو الحضري في مثل هذه المناطق كان محصلة لتأثيرات خارجية بحته، ولم يكن بحال من الأحوال نتيجة لتطور اقتصادي داخلي.

لذلك كانت السمة الحضرية المميزة لكثير من المناطق النامية تتمثل في سيطرة مدينة واحدة كبرى فقط، قامت في الأصل وتطورت في حدود وظيفتها كمركز تجاري يربط المنطقة بالقوى الاستعمارية وتدين في تطورها إلى ارتباطها بنسق إمبريالي أكثر من ارتباطها بدور ما في النمو الاقتصادي القومي ونتيجة لذلك فإن كثيراً من مدن البلاد النامية تشهد اليوم تضخماً سكانياً واضحاً يتجاوز حدود إمكاناتها الاقتصادية المتاحة.

وإلى جانب ذلك فإن ثمة اختلاف واضح في معدل وطبيعة عملية التحضر في التجربتين الغربية والنامية ففي الوقت الذي استغرق فيه النمو الحضري الغربي فترة تجاوزت القرنين، شهدت البلاد النامية تجربتها الخاصة مع التحضر في فترة لم تتخطى عشرات السنين ولا شك أن تلك القفزة الواسعة نحو تكنولوجيات القرن العشرين التي قطعتها معظم هذه البلاد – متأثرة في ذلك بالخبرة الغربية التي تراكمت على مر السنين – دون أن تمهد لذلك بقاعدة ثقافية أو نظامية تتلاءم والتقدم التكنولوجي الهائل سوف يجعلها تواجه عدداً من المشكلات الحضرية الجديدة، تعكس ما أطلق عليه بعض الباحثين – مثل وليم أجبرن – مظاهر الفجوة أو التخلف الثقافي

3-اختلاف معدلات التوازن بين السكان والموارد

وعلى العكس من النمو الحضري الغربي – الذي عكس توازناً ملحوظاً بين الزيادة السكانية والموارد المتاحة، وكشف عن عامل طردي للسكان من جوانب الريف يقابله عامل جذب لهم من خلال ما توافر في المراكز الصناعية من موارد وفرص للعمل، والذي وجد فيه الفائض السكاني فرصة أوسع للهجرة إلى مناطق أخرى لم تستغل بعد ... إلخ،

كان النمو الحضري في معظم الأقطار النامية مدفوعاً بعامل طردي فقد دفع سكان الريف دفعاً للإقامة في المدن، وكان من نتيجته ارتفاع معدلات الكثافة للمدن النامية بما يفوق الموارد المتاحة، ومما يزيد الموقف صعوبة أن مثل هذه المناطق تكاد تعدم فيها الإمكانات الجديدة للتوسع لاستيعاب فائضها السكاني الذي يتزايد يوماً بعد يوم وبمعدلات سريعة وأكثر خطورة.

4-اختلاف أنساق القيم:

واستند هو سر في تحليله لهذا الوجه الأخير من وجوه الاختلاف بين التجربة الحضرية الغربية وتجربة الدول النامية، على ما تصوره ماكس فيبر من قبل من وجود علاقة وثيقة بين نسق القيم المرتبطة بالأخلاق البروتستانتية وانتشار الرأسمالية وتحقيق التطور الاقتصادي وبالتالي بلوغ ذلك المستوى من التحضر في البلاد الغربية،

إن الأخلاق البروتستانتية وما تميزت به من عقلانية وتأكيد على التحصيل والإنجاز والرياح والنجاح ونزعة مادية واضحة، وما ارتبطت به من نسق للتفاعل الاجتماعي

لا تجد لها المكان الملائم في أنساق القيم السائدة في بلدان العالم الثالث، حيث تتعارض تماماً مع القيم الإسلامية والعقائد البوذية والهندوسية وغيرها من أنساق العقيدة والقيم والفكر لاتزال – في نظره – تتميز بالطابع التقليدي العاطفي وتؤكد على المكانة والهيبة إلى جانب ارتباطها بنزعة روحية مسيطرة

إن اختلاف نسقي القيم سيؤدي على الأقل إلى اختلاف نمطي التحضر ومعدلاتهما ومشكلاتهما بغض النظر عما إذا كانت تلك النظرة الغربية متغيراً مستقلاً أو تابعاً للخبرة الحضرية، وبغض النظر أيضاً عما إذا كانت مقوماتها "البروتستانتية" هي بحق مقتضيات لازمة لتحقيق النمو الاقتصادي والحضري أم لا.

ومن الطبيعي أن ينعكس السياق التاريخي والاجتماعي والاقتصادي للتجربتين على مظاهر النمو الحضري التي ارتبطت بكل منهما.

فمن ناحية جمعت معظم المدن في المناطق النامية بين خبرتها السابقة على التحضر وتجربة حضرية دفعت إليها عن طريق الاحتلال الاستعماري

وأخرى ثالثة بعد تحقيق الاستقلال السياسي

لذلك كانت مظاهر التحضر والنمو الحضري "مزيجاً" من ثقافات جد مختلفة أن لم تكن متعارضة ولعل من أبرز الشواهد الدالة على ذلك أن المدينة في البلاد النامية كشفت اليوم – ولا تزال – عن بناء إيكولوجي حضري يماثل إلى حد ما بناء المدينة الصناعية الغربية في الوقت الذي لا تزال تحتفظ فيه بنمط مدينة العصور الوسطى والقديمة.

كذلك فإن اختلافات التنظيم الاقتصادي وتباين معدلات انتشار الحضرية كطريقة للحياة بين المناطق النامية والمناطق المتقدمة، يمكن تتبعها وتفسيرها في ضوء اختلاف القوى الدافعة للنمو الحضري.

ان التجمعات السكانية الكبرى في معظم البلدان النامية، كانت ولا تزال نتاجاً مباشراً لتكاثف السكان في تقارب مكاني تميز بالاحتقان والتراحم

وفي مثل هذه الظروف لم تكن زيادة حجم السكان وكثافتهم عاملاً يؤدي بالضرورة إلى تزايد تقسيم العمل وارتفاع معدلات الإنتاج وتعدد التنظيم الاقتصادي

بل كانت هذه الزيادة السكانية – ولا تزال – من أهم معوقات انتشار مظاهر الحضرية كطريقة للحياة، أي كتغير جذري في مستويات المعيشة ومعدلات الإنجاز والتنظيم الاجتماعي وأشكال الحكومة والسلطة وأنماط السلوك وأنساق التفاعل مثلما حدث في التجربة الغربية.

وهناك محاولة أخرى قام بها أحد الباحثين المعاصرين لاختبار النظرية الحضرية الغربية في حدود الواقع الأميريقي للبلاد النامية، لقد قدم ماكجي T.Mcgee لمحاولته هذه بعرض سريع وموجز للتعميمات التي تضمنتها النظرية الحضرية فيما يتعلق باتجاهات النمو الحضري ومظاهره ونتائجه في العالم الصناعي الغربي، وحاول بعد ذلك أن يتلمس جوانب الاتفاق أو التباين بين مقومات هذه النظرية والتجربة الحضرية التي مرت بها حديثاً المناطق النامية في أجزاء متفرقة من العالم، ونحاول فيما يلي أن نوجز أهم ما كشفت عنه المحاولة من نتائج.

أولاً: في تحليله المقارن للمظاهر الديموغرافية لعملية التحضر والنمو الحضري

انطلق ماكجي مما سماه بنظرية "التحول الديموغرافي"، والتي لخصت اتجاهات النمو الحضري في الغرب من **وجهة النظر الديموغرافية في ثلاث اتجاهات أساسية:**

اتجاه يمثل مرحلة ما قبل الصناعة، تميز بارتفاع معدلات المواليد والوفيات، فأوجد تركيباً سكانياً ثابتاً نسبياً وأكثر شباباً وأصغر حجماً.

واتجاه يمثل مرحلة التصنيع المبكر فقدم نموذجاً سكانياً انخفضت فيه معدلات الوفيات بينما استمرت معدلات المواليد في الارتفاع المضطرد، مما أدى إلى زيادة معدلات النمو السكاني،

ثم أخيراً اتجاه تميز بمعدلات أكثر انخفاضاً للمواليد والوفيات، مما أسلم في النهاية إلى تركيب سكاني ثابت وأكبر سناً وأوسع حجماً

كذلك حددت نظرية التحول الديموغرافي في المظاهر الديموغرافية للنمو الحضري في مظهرين أساسيين هما: النمو السكاني السريع والمضطرد للمدن والمراكز الحضرية منذ سنة 1800، ثم تزايد نسبة سكان المدن بالمقارنة بنسبة سكان المناطق الريفية من ناحية، أو بمعدلات النمو السكاني الكلي من ناحية أخرى.

ويوضح الباحث بعد ذلك كيف أن كثيراً من التعميمات التي ساققتها نظرية التحول الديموغرافي – كما صيغت استناداً على التجربة الحضرية الغربية – لم تعد ملائمة لسياق العالم النامي وواقعه الأميريقي

وفي هذا الصدد، استشهد بالدراسة التي أجرتها جنات أبو لغد J. Abu Lughad على مصر، واهتمت فيها بتطبيق مبدأ التمايزات الريفية الحضرية الذي قدمته هذه النظرية

وكان من أهم ما توصلت إليه الباحثة، أن معدلات الخصوبة في الريف والحضر المصري متماثلة إلى حد كبير، وأن التجربة المصرية قد كشفت عن نتائج مغايرة تماماً لنتائج التجربة الغربية فيما يتعلق بارتفاع معدلات الوفيات الحضرية عنها في الريف (حسب ما تقرر النظرية الغربية).

كما أن ارتفاع معدلات المواليد في المناطق الحضرية، وانخفاض معدلات وفياتها – بالمقارنة بالتجربة الغربية – سيؤدي في نظر الباحثة إلى زيادة النمو السكاني الحضري الناجم عن الزيادة الطبيعية بمعدلات أكبر منه في المناطق الريفية وقد فسرت الباحثة ذلك الاختلاف بين التجريبتين المصرية والغربية في هذا الصدد في حدود اختلاف تكنولوجيات ووسائل ضبط النسل والوفيات إلى جانب اختلاف الانساق الاجتماعية والثقافية.

وكان من أهم ما أوضحتها

أنه في معظم البلدان النامية ذات الكثافة السكانية العالية والمستوى الأقل تطوراً للتصنيع، كاليهند ومصر مثلاً، تكون معدلات الزيادة الطبيعية في المدن أكثر ارتفاعاً

ومن ثم فإن عملية التحضر (كتحول للسكان من المناطق الريفية إلى الحضرية) لن تحدث بنفس المعدلات التي حدثت بها في العالم المتقدم.

ذلك لأن زيادة النمو السكاني في المراكز الحضرية النامية لا يرجع إلى عامل الهجرة الريفية الحضرية وحده، بل يرجع أيضاً إلى عامل الزيادة الطبيعية للسكان الحضريين أنفسهم على عكس ما حدث في أوروبا الغربية والولايات المتحدة وغيرها من الدول التي كانت شواهد واقعتها وتجربتها الحضرية هي الأساس الذي استندت إليه نظرية التحول الديموغرافي.

ومرة أخرى نجد ماكجي يستند إلى البيانات الإحصائية والدراسات التي أجريت على بلدان العالم الثالث مثل دراسة جيرالد بريز G.Breese وكنجزلي دافيز K.Davis في محاولته تنفيذ تعميمات نظرية التحول الديموغرافي.

وكان من أهم ما أشار إليه الباحث هو أن معدلات النمو السكاني الحضري في هذه البلاد تفوق بدرجة ملحوظة معدلات نفس المرحلة المناظرة لتاريخ النمو الحضري في دول العالم المتقدم.

وبالإضافة إلى ذلك أشار ماكجي إلى اختلاف مستويات التحضر بين التجريبتين النامية والمتقدمة. فقد أتضح أن أكثر من نصف سكان دول أمريكا اللاتينية يقيمون في مناطق حضرية، هذا في الوقت الذي تقيم فيه نسبة 13% فقط من سكان معظم البلاد الأفريقية في مدن ومراكز حضرية كبرى باستثناء مصر. ومع ذلك فإن الشواهد تؤكد – كما قال الباحث – أن الغالبية العظمى من سكان العالم الثالث لا تزال تعيش في مناطق ريفية.

وأنه من المتوقع أن يستمر النمو الحضري في السير بمعدلات سريعة تفوق ما كانت عليه في البلدان الغربية.

ثانياً: ناقش الباحث ما أكدته النظرية الحضرية الغربية من تعميمات ترتبط بالمظاهر الاقتصادية للنمو الحضري

وكان من أهم ما حددته من مظاهر في هذا الصدد ذلك التغيير البنائي للمهن، الذي وقع بعد تحول القوة الزراعية إلى أنشطة صناعية ارتبط نموها وتزايدها بالثورة الصناعية

كما أدت وفي نفس الوقت إلى اتساع حجم العمالة بقطاع الخدمات والإدارة وغيرها.

ويرتبط بهذا المظهر السابق تصور خاص لعملية التحضر على أنها تحول سكاني من القطاع الريفي إلى القطاع الحضري، ومن ثم فإن الافتراض الأساسي الذي انطلقت منه هذه النظرية أن التطور الاقتصادي يؤدي بالضرورة إلى التحضر

وكانت المدينة وفقاً لهذا التصور شكلاً من أشكال التنظيم الاجتماعي الذي يزيد من كفاءة النشاط الاقتصادي وتطوره

ثم يستعرض ماكجي بعد ذلك من الانتقادات التي وجهت لمحاولة تطبيق هذه النظرية الغربية للتنبؤ بمجريات الأمور في البلدان النامية مثال ذلك الانتقادات التي وجهها أندري فرانك A.G. Frank ، وتلك التي عرضها بيرت هوسليتز B.F. Hoselitz ويستخلص منها عدداً من النتائج المرتبطة بتحليل الخصائص البنائية المميزة لمد العالم الثالث، والدور الذي لعبته في مجال التنمية الاقتصادية

وكان من أهم ما تعرض له ماكجي قضية تغير البناء المهني التي صاحبت عمليات التحضر

حيث ذهب إلى أن الشواهد المستمدة من واقع البلاد النامية لا تؤكد وقوع تغير مماثل للتغير الغربي في التركيب المهني، بل أوضحت ظهور نمط مخالف سبقت فيه معدلات التحضر (الإقامة في المدن)، من حيث السرعة والحجم، معدلات التوسع في العمالة الصناعية، كما تميز بالتحول المباشر من الأعمال الزراعية إلى أعمال الخدمات. ومن ثم تميزت الغالبية العظمى من مدن العواصم في العالم الثالث بغلبة القطاع الخدمي على باقي القطاعات الاقتصادية

وكان ذلك - على حد تعبير ماكجي - من السمات البارزة لمظاهر التحضر الزائف في هذه البلاد

ويخلص الباحث في نهاية محاولته إلى نتيجة هامة مؤداها أنه رغم ما قد يكون هناك من تماثل شكلي لعملية التحضر بين العالم الغربي ودول العالم الثالث، إلا أن تعدد وامتزاج مقومات هذه العملية في الدول النامية يقوض ركيزة أساسية من ركائز النظرية الغربية إذا طبقت على واقع هذه الدول

وهي الادعاء بأن المدينة هي العامل الأول والأساسي لكل عمليات التغير الواقعة أو المحتملة.

إن السياق الاجتماعي والاقتصادي لأغلب دول العالم الثالث يتعارض تماماً مع تأكيد أن المدينة مصدر لكل تغير، ويجعل هذا التأكيد إطاراً مرفوضاً لتحليل ما وقع فيها من تغيرات. ولذلك يتعين علينا وباستمرار أن نبحث عن الظروف المرتبطة سواء بتخلف هذه المجتمعات أو بنتميتها في كل محاولة لنا لتحديد دور المدن في عملية التحضر وما يرتبط بها من مظاهر للتغير، خاصة وأن هذه المدن أجزاء من كل مركب لا يمكن فصلها عن سياقها أو واقعها الأكبر.

أ) الأزمة الحضرية في دول العالم الثالث

يقطن ثلثي سكان العالم في بلاد نامية، وفي هذه البلاد تحدث أقصى التغييرات في مستويات الخصوبة والتحضر معاً. حيث يتضاعف عدد سكان المدن الكبرى في هذه البلاد. وبالمقارنة، يتبين أن هذه النسبة في النمو الحضري ترتفع كثيراً عن نسبتها في أمريكا الشمالية وأوروبا أثناء أكبر فترات توسعها الحضري في القرن التاسع عشر

وأكثر من ذلك فليس هناك دليل على أن معدل السرعة في الزيادة السكانية تسير نحو البطء بل وتشير تقديرات الأمم المتحدة إلى أن 85% من زيادة سكان العالم الحاليين التي سوف تحدث بين 1970 و 2000 سوف تكون في بلاد العالم النامي، وأن أغلبها سيقع في المدن والمراكز الحضرية الكبرى بها.

وفي الوقت الذي لا تزال فيه بلاد العالم النامي ريفية بوجه عام إلا أنها تحتوي على ثلث سكان الحضرة في العالم وعلى عشرات من أكبر مدن العالم. فالسكان الحضريين في البلاد النامية أكبر الآن من سكان مدن العالم حتى 1950.

ويتزايد السكان الحضريون في العالم النامي وسوف يستمرون في الزيادة في القرن الحالي. وفي الوقت الذي تتميز فيه كل مدينة وكل دولة نامية بعدد من الخصائص المميزة إلا أن مدن العالم النامي ككل تتفق في بعض الصفات المشتركة هي:

أ) تأثيرات النمو السكاني المتزايد

يجب أن تبدأ أي مناقشة للبلاد النامية والمشكلات التي تواجه مدنها بقدر من الفهم لمعدلات ومعنى النسب الحالية للنمو السكاني. ففي أثناء الفترة من 1960 إلى 1970، زادت البلاد النامية - إذا شملت الصين - في مجموع سكانها بحوالي نصف بليون شخص. ومن المؤكد أن زيادات بمثل هذا الحجم سوف تخلق ضغطاً لا يمكن تحمله للطعام وأحوال المعيشة الأفضل وزيادة التعليم والتوظيف كما ستشير لا محالة مشاكل جديدة للنمو الحضري

إن مجموع سكان البلاد المختلفة يزيد حالياً بأكثر من 50 مليون شخص في العام. ومعنى هذا إضافة 50 مليون شخص في السنة يجب أن يحصلوا على طعامهم وملبسهم واسكانهم كمطلب ضروري بالفعل قبل أن تبدأ هذه البلاد النامية في التفكير في تحسين ظروف العيش والإقامة للأعداد الموجودة.

وبطبيعة الحال فإن زيادة زيادة السكان تزيد من تفاقم المشاكل الخطيرة القائمة بما فيها مشاكل التطور الاقتصادي.

فالميزانيات التي يمكن أن تخصص للتنمية الاقتصادية تستهلك في توفير أدنى قدر ممكن من متطلبات المعيشة والخدمات للعدد المتزايد دائماً من السكان.

وبدلاً من زيادة استثمار رؤوس الأموال في بعض البلاد النامية تجدها مضطرة إلى زيادة انفاقها في مواجهة زيادة سكانها فالبلاد النامية بها "من أربعين إلى خمسة وأربعين في المائة من سكانها تحت سن الخامسة عشر في مقابل خمسة وعشرين إلى ثلاثين في المائة في البلاد الصناعية".

وكما هو معروف فإن القاعدة المقبولة هي أن النسبة المئوية من الدخل القومي التي يجب استثمارها فقط للمحافظة على الإنتاجية من الانهيار تبلغ ثلاث مرات من النسبة المئوية للزيادة في قوة العمل.

وبمعنى آخر فإذا كانت قوة العمل تزيد بنسبة 3% في السنة فهي سوف تأخذ استثمارها 9% من الدخل القومي للمحافظة على الإنتاجية من الانهيار ومن ثم فإن الفرق بين نسبة زيادة السكان ونسبة زيادة الإنتاج الصناعي الذي يتخذ دائماً كمؤشر لقياس مدى التقدم الحقيقي للمجتمع، تأخذ في هذه البلاد اتجاهها معاكساً (أي تفوق الزيادة السكانية على زيادة الإنتاج) في أغلب الدول النامية بما لا تبعث بحال من الأحوال على التفاؤل. وبالإضافة إلى المطالب الاقتصادية المفروضة على البلاد النامية بظهور الأفواه الجديدة التي تطلب الطعام، فهناك أيضاً مطالب متزايدة لمن هم موجودون بالفعل

لقد حدث ما يشبه ثورة الحياة وفرصها في كثير من دول العالم الثالث لأن الأعداد المتزايدة من سكان البلاد النامية وخاصة في المدن – أصبحت أكثر وعياً، بأن أحوال فقرها ليست هي النظام الطبيعي الثابت للحياة في كل مكان. خاصة بعد أن أدت التطورات في تكنولوجيا الاتصال إلى انفتاح الطبقات الدنيا الحضرية على مستويات عليا للمعيشة.

ولقد كان من الضروري أن يصبح لدى السكان الحضريين بتعرضهم الزائد لبدائل وزيادة وعيهم بالطرق غير التقليدية للحياة توقعات عن أنفسهم وعن مستقبل أطفالهم، كثيراً ما تضطر الحكومات إلى أن تتجاهلها لأنها غير قادرة بالفعل على تحقيقها ومع أن البلاد النامية تختلف في نسب التطور واتجاهاته إلا أنها جميعاً تعاني بدرجات مختلفة من مشاكل عامة تتمثل في انخفاض الإنتاج الصناعي وانخفاض نسب المدخرات، والطرق والمواصلات السيئة، والنسبة العالية من السكان التي تعمل في الزراعة، والخدمات الصحية غير الكافية، وأنساق التعليم غير الكفاء، وارتفاع نسبة الأمية، والتغذية غير الصحية وأحياناً سوء التغذية.

وحسبنا أن نشير إلى أنه في الوقت الذي يمثل فيه سكان البلاد النامية ثلثي سكان العالم على الإطلاق إلا أن ما قدر أو متاح لها لا يتجاوز سدس دخل العالم وثلث إنتاج الطعام وعشر الإنتاج الصناعي

وعلى العكس من دول العالم المتقدم، فإن الكثير من البلدان النامية تواجه بالعديد من المشكلات الحضرية الراهنة أو الشبكة الوجودية فيما يتعلق ببرامج التنمية الاقتصادية فيها.

فالحضرية في هذه البلدان تفرض عبئاً ثقيلاً على تكوين رأس المال والبنية الأساسية الحضرية التي تشمل المرافق والخدمات العامة والإسكان ونقل... الخ. ويزداد هذا العبء ثقلاً عندما تتفوق معدلات التحضر – ديموجرافياً – على معدلات النمو الاقتصادي والإنتاجية.

وفي الوقت الذي تبحث فيه البلدان المتقدمة عن وسائل فعالة لإبطاء سرعة التحضر حتى وإن لزم الأمر إلى دفع سكان المناطق الحضرية المزدهمة للرجوع إلى مناطق الظهير الزراعي أو جوانب الريف من خلال برامج زيادة إنتاجية العمل الزراعي، وجعل القرى أكثر جاذبية للسكان أو من خلال سياسات اللامركزية الإدارية والصناعية... الخ.

نجد أن النمو السريع والمتزايد للسكان في البلدان النامية وعدم القدرة على توفير التسهيلات الضرورية والخدمات الأساسية، كانت سبباً في مواجهة الكثير من مدنها مشكلات اقتصادية خطيرة.

ولقد سبق لنا أن أوضحنا كيف يختلف توزيع سكان الحضر في أغلب البلدان النامية عنه في الدول الأكثر تقدماً، وكيف تنفرد بلدان العالم الثالث بوجود عدة مدن كبرى تفوق في حجمها ما يعادل خمسة أو عشرة أضعاف حجم سكان المدن التي تليها. ومن الغريب أن تطور هذه المدن – كما سبقت الإشارة – لم يكن نتيجة لازمة عن التطور

الاقتصادي الطبيعي، بل كان نتيجة مباشرة لسياسات المستعمر أثناء فترة الاستعمار، حيث تطورت المدينة الكبيرة كرابطة بين البلد المستعمر والبلدان المستعمرة الأم.

وهناك العديد من الشواهد التي تؤكد أن المدينة الكبيرة – حتى بعد الاستقلال – لا تزال تحتفظ بدورها كرابطة بين الصفوة المحلية والعالم الخارجي

وأنها تكشف باستمرار عن توجيه خارجي أبعد ما يكون عن خدمة التطور الاقتصادي للبلاد. خاصة وأن نشاطاتها ووظائفها المختلفة تميل إلى خدمة مصالح سكان غرباء عنها يتخذونها كنافذة على الأسواق العالمية أكثر مما تميل إلى خدمة السكان الأصليين وإلى تطوير وإنعاش السوق المحلية.

أما عن علاقة التصنيع بالتحضر والنمو الحضري في البلدان النامية فمسألة تتسم بالتعقيد والتشابك بالدرجة التي قد تكون سبباً في وقوع العديد من المشكلات الحضرية التي تواجه مدن العالم الثالث، وذلك بسبب وجود "المدينة الرئيسية" أو المدن المليونية. حقاً لقد وجدت المدن الكبرى في هذه البلاد قبل الأخذ بسياسات التصنيع

إلا أنه يلاحظ أن للمدينة الكبيرة تأثير سلبي ملحوظ على تقدم أو حتى نمو مناطق حضرية أخرى. وسنعود مرة أخرى لمناقشة هذه المسألة على نحو مفصل، ويكفي هنا أن نشير إلى أن المدينة الكبرى في دول العالم الثالث – على خلاف مثيلاتها في العالم المتقدم – قد تكون في أغلب الأحيان من أهم وأخطر معوقات التنمية الاقتصادية أكثر من كونها دافعاً لها.

ومن الناحية الاقتصادية، فإن الدول النامية في كل من آسيا وأفريقيا وأمريكا اللاتينية، ما لم يكن لديها بترول أو مواد أخرى قيمة – تجد نفسها محصورة في نسق تظل فيه أسعار المواد الخام التي تنتجها ثابتة نسبياً، بينما ترتفع تكاليف البضائع المستوردة ارتفاعاً مدهلاً.

وفي الوقت الذي تبحث فيه هذه الدول عن تحقيق بعض الإنجاز في مجال التقدم الصناعي، تتحكم الدول المتقدمة في ميكانزمات السوق العالمي على نحو تقلل فيه تأثيراته المرتدة إلى الدول النامية من قيمة أو جدوى أي تقدم تحرزه في هذا الصدد.

وهكذا تشير المعطيات إلى أنه بالنسبة لكثير من الدول النامية قد تصبح مكانة "التخلف" وثيقة الصلة بها، ذلك لأنه حتى وإن لم تصبح الدول الفقيرة أكثر فقراً – ككل – فإن الدول الغنية تصبح أكثر غنى. ونتيجة لذلك فإن الفجوة بين البلاد المتقدمة والبلاد النامية تزداد بدلاً من أن تقل. ويكفي أن نشير إلى نتائج الدراسة التي قام بها قسم الشؤون الاجتماعية والاقتصادية في الأمم المتحدة عن 150 دولة في العقد بين 1960 – 1970 أوضحت أن متوسط الإنتاج لكل فرد في البلاد المتقدمة ارتفع بمعدل 43% في مقابل زيادة 27% في البلاد النامية.

وتعد مشاكل العمالة من أهم المشاكل العامة التي تواجه المدن في البلاد النامية بعد مشكلة النمو السكاني – فالموقف الذي تواجهه البلاد النامية يختلف بطبيعة الحال عن موقف البلاد الغربية المتقدمة اقتصادياً أثناء فترات نموها وتوسعها الحضري الصناعي المبكر. ففي القرن الماضي، وبصفة خاصة في السنوات الأولى للتصنيع في أوروبا كان الفلاحون والقرويون يجذبون إلى المدينة بسبب الفرص الاقتصادية التي كانت تقدمها المدن والمراكز الحضرية آنذاك، حيث كانت الوظائف في الصناعة والخدمات متاحة بشكل عام، وحيث كان هناك مطلب مستمر للعمال غير المهرة قليلي الأجر وكانت هذه حقيقة في كل من أوروبا وأمريكا الشمالية.

أما الموقف في البلاد النامية فمختلف تماماً. حيث نجد أن العمال يتسابقون إلى المدن لا بسبب توافر فرص العمل بها، بل لأن الموقف في المناطق الريفية والقرى الصغيرة أصبح أكثر سوءاً.

وبعبارة أخرى يندفع الناس إلى المدن بسبب تضخم السكان في الريف وليس بسبب النمو والتوسع الاقتصادي الحضري.

وقد أدى هذا النمط من الهجرة الريفية الحضرية في مدن العالم الثالث إلى مشاكل ضخمة. فلم يستطع بناء إسكان كافي يقابل النمو السكاني، وأدى هذا إلى إقامة مدن رديئة صغيرة في مناطق متفرقة في ضواحي المدن الكبرى في البلاد النامية. وهذه المدن الرديئة التي أنشئت على أكواخ من طوب مضغوط ومن بقايا أخرى كونت إسكناً لملايين من الوافدين الجدد إلى المدينة. وقد امتدت خطوط الكهرباء من كوخ لآخر ولكن هذه المناطق السكنية كان ينقصها الماء والمدارس والتسهيلات الصحية.

وهناك أيضاً مشكلة هامة في مدن البلاد النامية وهي مشكلة البطالة. ففي كثير من المدن نجد أن ربع القوى العاملة عاطلة، وكثير من الذين لهم وظائف يحصلون على وظائف أقل مما يملكونه من مهارات. وبالإضافة إلى المشاكل التي تسببت عن ذلك مثل مشاكل الإسكان والبطالة، فإن النمو السريع للسكان وما ينتج عنه من ارتفاع نسبة مئات العمالة (الأفراد دون سن العمل) على غيرهم تسبب في إعاقة التطور الاقتصادي

ويلاحظ أن 42% من السكان في البلاد النامية هم تحت عمر 15 عام بالمقارنة بـ 26% في البلاد المتقدمة. ومعنى زيادة نسبة الأطفال الذين يعولهم أهلهم فإن الأموال يجب أن توجه إلى الإسكان والتعليم والطعام والملابس بدلاً من استثمارها في التطور الاقتصادي. وقد زاد إنتاج كل فرد فيما بين 1960 و 1970 في البلاد المتقدمة بنسبة 43% في مقابل زيادة 27% في الدول النامية.

زد على ذلك أن القطاع الحديث للاقتصاد في البلدان النامية يمثل نسبة صغيرة جداً من النسق الكلي، لذلك يلاحظ أنه بالرغم من بعض المكاسب التي تحققت في مجال الإنتاجية الصناعية ورغم بعض الزيادات التي لحقت الدخل القومي العام، إلا أن نسبة البطالة تظل مرتفعة. ذلك أن التصنيع الذي يبدأ من أقل مستوى في العالم النامي لم يكن له إلا تأثيراً هامشياً فقط على فرص العمالة على الرغم من ارتفاع معدلات نموه وتوسعه، لذلك فمن الشائع أن نجد أن نسبة البطالة في الدول النامية تعادل ما يزيد عن ربع القوى العاملة، كما أنه من الشائع والمألوف كذلك أن يزداد إقبال سكان الحضر على العمل في مجالات معينة دون مستوى خبراتهم أو مؤهلاتهم

وثمة مشكلة حضرية أخرى، لا تقل عن سابقتها أهمية أو خطورة في البلاد النامية هي انتشار مدن الأكوخ في مستوطنات كبيرة حول المدن الكبرى. أن سوق الإسكان في أي مكان من العالم النامي لم يستطيع أن يلاحق الانفجار السكاني الحضري، أحيطت المدن الرئيسية في العادة "بضواحي" من مدن الأكوخ التي تأوي القادمين الجدد للمدينة. ومع اختلاف الأسماء التي تطلق على هذه الأحياء المتخلفة إلا أنها تؤدي نفس الوظيفة في كل مكان، حيث تأوي إليها أصحاب أقل الموارد ممن لا يجدون لهم مكاناً آخر يأوون إليه. وتشير التقديرات إلى أنه في كثير من المدن تستوعب هذه المستوطنات المغتصبة ما يقرب من أكثر من ثلث كل السكان الحضريين.

وفي هذه المناطق تبنى الأكوخ عشوائياً من أي مواد متخلفة من المباني كقطع الأخشاب وقطع المعدن غير المستوية تتجمع معاً ليقام بها مأوى. ولأن هذه المدن من الأكوخ استولت على الأرض وشغلتها بشكل غير مشروع، فإنه لا يحق لها أن تطالب بخدمات ومن ثم تكاد تخلو تماماً من الشوارع والمجهزة والشرطة والخدمات والمرافق والتسهيلات الحضرية الأخرى. ونتيجة للازدحام وتدني المستوى الاقتصادي للسكان تتفاقم المشكلات الصحية بشكل يهدد حياة الآلاف منهم.

ب) مشكلات التحضر الزائد

إن انتقال السكان من المناطق الريفية إلى المناطق الحضرية ظاهرة ظلت ملازمة للنمو السكاني العالمي في العقود الأخيرة. وتقع أهمية هذا الاتجاه العالمي وخطورته في تلك المشاكل التي تتميز بها الآن كثير من المدن. مثل جرائم الملكية وجرائم العنف ومشاكل الازدحام والمرور والإسكان وتلوث البيئة. زد على ذلك حقيقة أنه ليس لدى مناطق كبيرة من السكان الحضريين في كثير من الدول النامية أي ميل نحو تطوير خدمات البيئة الأساسية الحضرية كالمدراس والمستشفيات ومياه الشرب والكهرباء وخدمات المرافق العامة وما على ذلك

وترتبط مشكلة زيادة التحضر ارتباطاً وثيقاً مع الكثافة. فاصطلاح زيادة التحضر يتضمن عادة الاعتقاد أن بلداً نامياً معيناً به نسبة عالية جداً من سكانه يسكنون في مدن بكثافات تضر بالصحة ومستوى المعيشة والسلوكيات ورفاهية السكان بوجه عام.

وأهم من ذلك أن "التحضر الزائد" يعني أن سكان الحضر في دولة ما يزداد عددهم لدرجة لا تتوافق مع مستوى تقدمها الاقتصادي. فمصر مثلاً أكثر تحضراً من درجة تقدمها الاقتصادي المتوقع: وفي الحقيقة فهي أكثر تحضراً من فرنسا والسويد وكلتاها بلد صناعي، ولذلك يشير بعض الباحثين إلى مصر على أنها زائدة في تحضرها وأنها بمرحلة عصبية من التحضر الزائد.

وفي الوقت الذي بذلت فيه بعض المحاولات للاحتفاظ باصطلاح "التحضر الزائد" بعيداً عن أي حكم تقويمي، إلا أنه عادة ما يقترن بالاصطلاح بعض الإضافات السلبية التي تشير إلى أن زيادة التحضر ظاهرة غير طبيعية أو اصطناعية، أنها ضارة للنمو الاقتصادي. وقد عبرت عن ذلك إحدى نشرات الأمم المتحدة في تقرير لها نصه:

"وهكذا تتم النسبة الحالية السريعة للتخضر التي نشاهدها في البلاد الآسيوية عن توافق في النمو الصناعي بل إلى نقله للسكان من وظائف زراعية أقل إنتاجاً إلى قطاع آخر يتميز بالعمالة غير المنتجة ونعني به الإنتاج المهني اليدوي وتجارة التجزئة والخدمات المحلية في المناطق الحضرية".

وبالتأكيد فإن الكثيرين من الفلاحين في الريف يهاجرون إلى هذه المدن ليس لأن هناك فرص عمل متاحة ولكن لأن الكثافات العالية الريفية ترغمهم على ترك الأرض الزراعية. كما أن تيارات الهجرة المتدفقة إلى المدن تأخذ في التزايد لأنه ليس أمام المهاجرين مكان آخر يذهبون إليه ولأن المدينة تقدم لهم على الأقل عملاً هامشياً.

وهناك وجهة نظر أخرى ترى أن الصورة بكاملها ليست كئيبة كما يوضح ذلك هذا المصطلح "التخضر الزائد"، لأن إنتاجية المهاجرين الريفيين إلى المدن أعلى هناك منها في المناطق الريفية ولأن مستوى دخل الفرد في المدن هو دائماً أعلى منه في المناطق الريفية. ويدلل أصحاب هذه النظرة على صحة رأيهم بأن المعطيات الأمبريقية لا تشير إلى ولا تؤكد ذلك الاعتقاد بأن التخضر السريع للبلدان النامية يكون معوقاً للتقدم الاقتصادي.

وأنه وإن كانت الحياة في المدينة تحفها الكثير من الصعوبات إلا أنها ليست أسوأ حالاً من حياة الريف، بل توجد في المدينة باستمرار آمال عريضة لإمكانية تحسن الأحوال. وهكذا تتخذ هذه النظرة من ظاهرة النمو السريع للمدن علامة إيجابية للتقدم الاجتماعي والاقتصادي لبلد ما على أساس أن المدينة ليست فقط هي المجال الأول الذي يعكس التغيير بل هي أيضاً مصدر للتغيير. إن نمو المدينة أمر يرتبط بالتحول من الزراعة إلى الصناعة وبالترشيد الاقتصادي ونسب المواليد والوفيات المنخفضة وزيادة التعليم وباختصار (عملية التحديث).

وطالما أن التخضر يرتبط بالتقدم التحديتي لطريقة الحياة، فالمشكلة بالنسبة للعالم النامي ليست زيادة التخضر في ذاته بل في زيادة الأعباء التي تفرض باستمرار إذا أريد للمدينة أن تقوم بما يناط لها من وظائف جوهرية في مجال التغيير والتحديث

وتتجسد مشاكل التخضر الزائد على نحو أكثر تفاقماً في مدن العواصم لتصبح من أهم المميزات العامة لأغلب البلاد النامية. فالمدينة العاصمة هي المدينة الأساسية التي تكون كبيرة جداً بالمقارنة بكل المدن الأخرى في نفس البلد. وفي بعض البلاد تكون المدينة الرئيسية من حجم دولي ضخم بينما المدينة التالية لها في الضخامة لا تزيد عن مجرد كونها مدينة صغيرة، وغالباً ما تكون المدينة الرئيسية هي المدينة الوحيدة المرموقة في البلاد. وفي أغلب الأحيان لا يكون في البلاد النامية تسلسل للمدن من أحجام مختلفة مثل تلك التي توجد في البلاد الراقية، وتظهر المدن الرئيسية غالباً في بلاد بها مستويات منخفضة من التخضر.

وتتميز المدن الرئيسية – في نظر جيفرسون – بعدد من الخصائص المرتبطة بنشأتها وتطورها ومن المحتمل وجود **المدن الرئيسية عندما تكون هناك أحد الأحوال الآتية:**

هي أنها أولاً: تظهر في بلاد كانت تعتمد سياسياً واقتصادياً على غيرها.

وثانياً: فقد تظهر في بلاد هي الآن صغيرة ولكنها كانت ذات مساحات شاسعة في زمن مضى (مثل فيينا في النمسا) التي كانت تحكم في عصر الإمبراطورية النمساوية – الهنجرية، وأكرا التي كانت حتى أوائل الستينات هي المركز الإداري لأفريقيا الفرنسية الغربية.

ثالثاً: فهي تظهر في بلاد يكون فيها مدى التقدم الاقتصادي لا يحتاج إلى مدن متوسطة في الحجم.

ولقد دلت الدراسات القائمة على معطيات عالمية على أن وجود المدن الرئيسية يرتبط بعدد من الظروف الأخرى هي:

- ✓ 1- كثافة السكان في أماكن صغيرة.
- ✓ 2- الدخل الفردي المنخفض.
- ✓ 3- الاتجاه للتصدير والاقتصاديات الزراعية.
- ✓ 4- التاريخ الاستعماري الطويل.
- ✓ 5- النمو السريع في السكان.

ولقد كشفت الدراسات التي أجريت حول مشاكل التطور الإقليمي في بعض الدول النامية في ارتباطها بعمليات التحضر المتروبوليتي عن أن زيادة تركيز السكان والنشاط الاقتصادي في المدن الرئيسية، من شأنه أن يجعل هذه المدن تمثل بعض الخصائص التي تميز العالم النامي هي:

- 1- كانت اقتصاديات هذه المدن في البدايات الأولى لنشأتها وتطورها تتجه نحو التصدير إلى جانب أنها كانت متخصصة في أنشطة سياسية وإدارية. أما اليوم فتعتبر الصناعة والخدمات هي الأنشطة الاقتصادية الأولى فيها.
- 2- قد ينتج عن التركيز على الصناعة بعض مزايا اقتصادية. ومن ثم فإن الدخل الذي يتحقق في المناطق الهامشية يجد طريقه إلى منطقة المتروبوليتان. كما أن النسبة العالية للعائد كثيراً ما تنجذب رؤوس أموال أكثر ويؤدي هذا بدوره إلى زيادة المشروعات وخاصة الخدمية منها.
- 3- يزيد التركيز على الصناعة - وخاصة على ما يملكها من خدمات - من فرص العمالة. فالقوة البشرية المدربة الماهرة تنجذب إلى المدينة من المواقع الهامشية وهكذا فإن المدينة لا تزال تمثل ميزة نوعية وكمية بالنسبة للبلد النامي.
- 4- يسير تركيز السكان والأنشطة الاقتصادية مع تركز النشاط الإداري، حيث تزداد القوة صانعة القرار في المدينة الرئيسية بينما تقل هذه القوة في المدن الأخرى والمدن الصغيرة. وهكذا يكون للمدينة الرئيسية نصيب الأسد في أموال الاستثمار المتاحة.
- 5- تتقرر البنية التحتية الأساسية للدولة حسب احتياجات المدينة الكبيرة، ويشجع هذا بدوره على زيادة التركيز.

حقاً قد يؤدي تقدم النمو والتطور الاقتصادي إلى زيادة في التركيز والذي يؤدي بدوره إلى زيادة في النمو، غير أنه ما لم يخطط لهذا النمو والتركيز فإن المدينة الرئيسية تصبح هي السائدة أكثر وأكثر على بقية أنحاء الدولة على المستوى الاقتصادي والسياسي والاجتماعي، بمعنى أن تتركز وظائف الحكومة والتعليم والتجارة كلها في العاصمة وينتج عن ذلك زيادة في التركيز وزيادة في المشكلات التي تواجه سكان المدينة

غير أنه مهما يكن من الآثار السلبية لمثل هذه المدن ومهما يكن من حجم المشكلات التي تواجهها فهي لا تزال - في نظر الكثير من الباحثين، حتى هوسليتز نفسه - مراكز للتغيير الاجتماعي والاقتصادي في البلاد.

لقد أكدت تجارب الدول النامية أن حركات استقلالها قد استمدت أفكارها ودعمها من سكان الحضر كما أن هؤلاء السكان لا يزالون يقودون مسيرة العمل التنموي حتى في المناطق الريفية. وفي هذا الصدد يشير "هوسليتز" في مثال آخر له، إلى أن المدينة الرئيسية في آسيا هي أهم مراكز التغيير.... وخاصة في مجالات تؤثر في التطور الاقتصادي وتقدم التعليم وظهور أشكال جديدة في تنظيم العمل والممارسات الإدارية الجديدة

وأخيراً وليس آخراً نجد التكنولوجيا الجديدة فيها تربة خصبة، وتوسط موقعها بين الشرق والغرب واتصالها بأسواق العالم بما فيها من بضائع وأفكار وأرضها ذات الروابط التقليدية، كل هذا يجعلها مكاناً مناسباً لدخول أفكار وتقنيات جديدة.

وتشير المعطيات المتاحة إلى أن تأثير المدينة الرئيسية على الأماكن الحضرية الأخرى والأماكن الريفية تزداد بدلاً من أن تقل. وهذا واقع ليس فقط في آسيا وأفريقيا بل أيضاً في أمريكا اللاتينية

مما تقدم يكون بالإمكان تصوير المشكلة الحضرية التي تواجه البلاد النامية الراهنة من خلال مقارنتها بغيرها من البلدان المتقدمة في المراحل الأولى لنموها الحضري.

فبالمقارنة مع الكثير من البلاد المتطورة الآن وفي مرحلة مساوية في نموها الاقتصادي، نجد أن نسبة النمو السكاني في بلاد أمريكا اللاتينية وشرق أفريقيا أعلى بكثير بل هي أعلى مما كان متوقعاً بشكل عام،

ومع الاعتراف بحقيقة أن هناك بعض القطاعات الإنتاج القومي قد تمكنت من تحقيق وتسجيل معدلات للنمو تزيد على معدلات الزيادة السكانية، إلا أنها كانت ولسوء الحظ مجالات قليلة وهامشية. ففي الوقت الذي اتسمت فيه بعض أنشطة الإنتاج الصناعي وبعض الأنشطة الأخرى ذات التوجيه الحضري بنسب أكثر سرعة من الناتج القومي الكلي إلا أن الإنتاج الزراعي كان للأسف أكثر بطناً.

وكان صغر الحجم الكلي للقطاع الصناعي وما يرتبط به من القطاعات الاقتصادية الأخرى في شرق أفريقيا، كما كان استعمال وسائل رأس المال المكثف نسبياً في عمليات التشغيل يعني أن معدلات النمو في العمالة غير الزراعية أكثر بطئاً وانخفاضاً بالمقارنة مع النمو في القوة العاملة المحتملة أي تلك الجماعة العمرية سنة 15 - 45 سنة.

ومع تزايد الضغط العام للسكان في سن العمل على الأرض الزراعية والالتزام بالقيود الفنية وقيود التسويق التي تحول دون التوسع في الإنتاج والإنتاجية الزراعية اضطرت الأعداد المتزايدة من السكان للبحث عن فرص بديلة للعمل في المدينة، ومن هنا كان هناك باستمرار هوة ساحقة بين معدلات النمو في العمالة الحضرية وبين معدلات زيادة الهجرة خارج الريف

وبالتالي باءت كل المحاولات التي بذلت لتحقيق التوازن بين زيادة عرض فرص العمل في مواجهة تلك الزيادة في الأيدي العاملة بالفشل الذريع وذلك لسببين أولهما: ثبات مستويات الأجور المحافظ عليها بطريقة غير طبيعية في معظم المراكز الحضرية وذلك لأسباب سياسية في المقام الأول. أما الثاني فيتمثل في سوء الأحوال السائدة في المناطق الريفية هذا إلى جانب ما كشف عنه السكان من اتجاه للتفضيل، أن يكون الإنسان فقيراً في المدينة عن أن يكون فقيراً في الريف خاصة إذا كانت هناك إمكانية توفر فرص عمل له نسبة مرتفعة من الأجر، وإذا كانت هناك زيادة في احتمال تحسين الخدمات والمرافق ونوع من دعم المجتمع المحلي وزيادة التحرر من الأعراف التقليدية.

ومع أن توفر العائد الاقتصادي المحلي "المتوقع" في كل من المدينة والريف، أمر لم يتحقق إلا بنسب ضئيلة، إلا أن المهاجرين كانوا يميلون إلى الرغبة في الانتفاع بمزية الفرصة الواسعة في المدينة، وهذا هو الحال في المدن "الرئيسية" كالعواصم أو المتروبوليتان التي يتحول إليها النسبة الأكبر من المهاجرين.

المحاضرة التاسعة : مشكلات تلوث البيئة الحضرية

مقدمة

في الواقع، فرض التحضر والنمو الحضري عدداً من المشكلات التي أخذت تهدد سلامة الإنسان وقدرته على التوافق مع البيئة. فإذا ما قيس بزيادة عدد سكان المدن الكبرى وزيادة التكتلات الحضرية عدداً وحجماً كانت هناك مشكلات التحضر الزائد

تلك الزيادة المفرطة لسكان المدن وكل ما يرتبط بها من مشكلات البطالة والإسكان والأحياء المتخلفة وتدني مختلف الخدمات الأساسية نتائج متوقعة إن لم تكن لازمة.

وفي الوقت الذي كانت فيه الثورة التكنولوجية في مجال النقل باعثاً على زيادة معدلات النمو الحضري كانت في الوقت نفسه دافعاً لسلسلة لا حصر لها من المشكلات التي تواجه سكان المدينة من ازدحام وتوتر حوادث وتلوث وغيرها.

وباختصار تتكاثف عوامل النمو الحضري وتتداخل تأثيراتها التي أخذت شكل ثورات ديموغرافية وصناعية وتكنولوجية لتفرض بدورها عدداً من المشكلات التي تهددت أمن وسلامة البيئة الحضرية وانعكست بالتالي على صحة ساكنيها وحياتهم.

وتأتي مشكلة التلوث البيئي في مقدمة أخطر وأهم مشكلات الحياة والبيئة الحضرية. وأن هذه البيئة أصبحت هي المركز الرئيسي لعوامل التلوث ومصادره.

أولاً: تعريف التلوث

يلخص مصطلح "التلوث" مختلف التهديدات البيئية التي يتعرض لها الأفراد وأصبحوا في كثير من الأحيان أكثر ألفة بها.

ويعرف قاموس ويسترن مصطلح "التلوث" بأنه حالة من عدم النقاء أو عدم النظافة، أو أنها كل عملية تنتج هذه الحالة.

أما العوامل التي تنتج حالة التلوث فتعرف "بالملوثات" مثل العناصر الكيميائية والضوضاء أو الإشعاعات وغيره.

أما مصطلح "عدم النقاء" و"عدم النظافة" التي اشتمل عليها التعريف السابق فتشير إلى وجود عوامل أضافها المجتمع الإنساني إلى البيئة بالدرجة التي تهدد حياة بني البشر بل ومختلف الكائنات الحية التي تشاركهم العيش في نفس النسق الأيكولوجي.

من هذا المنطلق يصبح التلوث ظاهرة من صنع الإنسان. غير أن ذلك لا يعني إنكارنا لحقيقة وجود بعض العوامل التي توجد في البيئة يمكن أن تكون بذاتها ملوثات دون أن تتدخل في إيجادها أو تغييرها يد الإنسان

والأمثلة على ذلك كثيرة: فالإشعاع الأيونانيزي الطبيعي يوجد إضراراً بيولوجية لا حصر لها كما أن غبار اللقاح من مختلف النباتات قد يسهم في انتشار أمراض التنفس، والهيدروكربونات التي تخرج من الأشجار تسهم فيما يعرف بالضباب أو الدخان الكيماوي، والجسيمات الدقيقة التي تلتصقها البراكين تؤثر في الأحوال المناخية وهكذا.

غير أننا من أجل التوصل إلى تحليل دقيق لموضوع التلوث علينا أن نميز بين الملوثات الطبيعية غير البشرية والتلوث كعملية أو حالة لها أصولها أو جذورها الإنسانية.

وفي هذا الصدد يمكن أن نميز بين الملوثات الكيفية أو المركبة باعتبارها عوامل ناجمة عن الأنشطة البشرية وليست موجودة في الطبيعة بذاتها أي أنها تلك التي أنتجتها وأطلقتها يد الإنسان، وبين الملوثات الكمية وهي عبارة عن إسهامات من جانب المجتمع الإنساني أضيفت إلى عوامل البيئة الطبيعية تلك العوامل التي توجد بذاتها في الطبيعة حتى دون تدخل المؤثرات البشرية.

أو هي المواد الموجودة في الطبيعة وأطلقتها النشاطات البشرية في البيئة بكميات ضخمة أصبحت تهدد للنسق الأيكولوجي البشري. ومن أمثلة الملوثات الكيفية نذكر المبيدات الحشرية مثل د.د.ت. والمواد الكيماوية الصناعية التي تعرف باسم P.EBC وبعض مبيدات الأعشاب.

ولعل من أهم خصائص هذا النوع من الملوثات أنها غير قابلة للتفكك أو الانحلال العضوي بمعنى أن البكتريا والفطريات التي تعمل على تحليل النباتات والحيوانات الميتة لا يمكنها أن تقوم معها بنفس الدور ومن ثم لا يمكن استخلاص المواد المعدنية التي تحتويها حتى يمكن إعادة استخدامها من جديد.

أما الملوثات الكمية فمن أمثلتها ثاني أكسيد الكربون الذي يوجد في البيئة الطبيعية دون تدخل من الإنسان، والذي زادت معدلاته نتيجة للنشاطات الإنسانية مثل التوسع في استخدام البازولين لتشغيل السيارات والمركبات

ومن هنا يمكننا أن نعرف الملوثات بأنها مواد خارجية أو لا تتلاءم مع المكان والنسق الأيكولوجي بالمعنى الذي قد يؤدي إلى تخريب جانب أو أكثر من جوانب توازن هذا النسق.

أن تراكم الملوثات في النسق الأيكولوجي من شأنه أن يغير الظروف المحيطة به إلى الحد الذي يفوق قدرة الكائنات والأنواع الحية على الاحتمال وبالتالي على البقاء.

ذلك أن الطبيعة كنسق أيكولوجي أكبر قدرة في الحقيقة على استيعاب وامتصاص كميات محددة من الملوثات الكمية. ولكن قدرتها هذه تقف عند حد معين، في الوقت الذي تعجز فيه الطبيعة عن ترسيب الكيفية التي لا تقبل بذاتها للتحلل العضوي.

ويميل علماء الأيكولوجيا إلى تحليل ظاهرة التلوث في ضوء قوانين أيكولوجية أساسيين هي:

أنه ليست هناك فضلات في النسق الأيكولوجي لم تمسها يد الإنسان أو نشاطاته المختلفة.

إن البيئة الطبيعية على مستوى الكون كله تعتبر نسقاً مترابط الأجزاء أو كل متماسك بمعنى أنه ليس في البيئة الطبيعية شيئاً يفقد أو يكتسب، أو بعبارة أخرى فإن مقومات النسق الأيكولوجي لا تفنى ولا تستحدث.

والتلوث بالتالي يصبح عبارة عن حالة لإنتاج فضلات ناجمة عن النشاط البشري لتدخل النظم الأيكولوجية الفرعية على النحو الذي يجعل من البيئة الطبيعية ككل نسقاً أيكولوجياً أكبر فإن الموروثات التي توجد في نسق فرعي تؤثر على نحو مباشر أو غير مباشر في النظم الفرعية الأخرى .

إن المبيدات الحشرية والمخصبات التي تستخدم في التربة كنسق إيكولوجي فرعي تؤثر دورها في انساق اخرى كالبحيرات والانهار والمحيطات من خلال سريان الماء داخل التربة

أشكال التلوث وأسبابه

لن نحاول بحال من الأحوال في هذا الفصل استعراض كل أشكال التلوث البيئي وتحليل عواملها وأسبابها أو تحديد نتائجها، وإنما سنقتصر فقط على مظاهر التلوث البيئي التي أوجدتها يد الإنسان في البيئة الحضرية بصفة خاصة.

ولذلك فإننا ننوه إلى أن ما سنعرضه هنا من أشكال التلوث البيئي بالمعنى الايكولوجي العالم، وإنما نحصر اهتمامنا فقط على أشكال التلوث الأكثر وضوحاً وانتشاراً في البيئة الحضرية

ونحاول من خلال عرضها أن نتعرف على علاقتها بعوامل النمو الحضري ومحدداته من ناحية وأن نتصور سياسة ما لمواجهة هذه المشكلة باعتبارها مشكلة حضرية في المقام الأول:

1- تلوث الهواء في المدينة:

أصبح تلوث الهواء من أكبر أشكال التلوث البيئي وضوحاً في عالم اليوم بصفة عامة وفي عالم المدن الكبرى بصفة خاصة. فمع أن تلوث الهواء مشكلة قديمة يمكن أن تمتد جذورها على عصر اكتشاف النار

إلا أن كميات الدخان وجسيمات الكربون غير المحترقة والغازات لم تكن تمثل حتى عهد قريب مشكلة خطيرة خاصة وأن النسق الايكولوجي البشري ظل قادراً لفترات طويلة على امتصاص هذه الملوثات

فكانت تصعد في الهواء وتحملها الرياح بعيداً. ولم يبدأ تلوث الهواء ليصبح مشكلة إلا عندما زاد اتجاه الإنسانية إلى الإقامة والعيش في المدن واتساع المجالات التي أصبح فيها احتراق الوقود ضرورة معيشية

أشكال ومصادر تلوث الهواء:

يمكن تصنيف ملوثات الهواء في ضوء أو تركيبها الكيميائي أو أشكال تفاعلاتها أو بمدى تأثيراتها على الصحة، وفي هذا الصدد نشير إلى سبع أشكال أساسية لملوثات الهواء هي الجسيمات الدقيقة وأكسيد الكبريت وأكسيد النيتروجين والهيدروكربونات وأول أكسيد الكربون والملوثات الإشعاعية والمواد المسببة للضباب الأسود.

وتعتبر الجسيمات الدقيقة أوضح ملوثات الهواء وهي تنتج عن احتراق الوقود بأنواعه المختلفة وفي مختلف الأغراض سواء في المصانع أو محطات القوى أو المنازل أو محارق القمامة أو المخابز وغيرها من مصادر الدخان التي تكثُر في المدن بصفة خاصة.

وتكون الجسيمات الدقيقة في الدخان مثل الكربون والرماد المتطاير والزيوت والشحوم وبعض المعادن، فإن كانت ثقيلة تساقطت على الأرض، وإن لم تسقط فهي تبقى معلقة في الهواء بما يؤدي إلى تخفيض مدى الرؤية وعلى تعرض سكان المدينة بأمراض الرئة

وقد تضيف بعض الصناعات الكثير إلى رصيد الجسيمات الدقيقة في الهواء إلى جانب ما تخلفه وسائل النقل من غازات العادم والكلور والبروم والكربون فضلاً عن جسيمات المطاط التي تنتشر في الجو نتيجة لاحتكاك الإطارات وتآكلها.

ومن أكثر ملوثات الهواء انتشاراً وخطورة وارتباطاً بحياة المدينة هو الكربون: فقد جاء في إحدى الدراسات التي أجريت على بعض المدن الكبرى في بريطانيا أن من "بين المصادر الرئيسية للدخان - كملوث للهواء

نجد المصانع باختلاف أنواعها سواء كانت صناعات ثقيلة على أطراف المدن أو صناعات خفيفة بداخلها، وأن مداخن المساكن تبعث في الجو ما يزيد عن مليون طن من الدخان سنوياً،

اختلاط الدخان مع بخار الماء سبب "شابورة" لندن الشهيرة سنة 1952 التي تسببت في حدوث أضراراً كبيرة كان من بينها التعجيل بوفاة أربعة آلاف من مرضى الالتهاب الرئوي المزمن الذي كان ادى لوفاتهم".

ويعد أول أكسيد الكربون الملوث الوحيد الذي ينفرد الإنسان بصنعه. وتعتبر عمليات الاحتراق مصدراً أساسياً لانبعاثه. ففيها يتأكسد الكربون جزئياً إلى أول أكسيد الكربون بدلاً من الأوكسدة الكامنة إلى ثاني أكسيد الكربون.

وقد يوصف هذا الملوث أحياناً بأنه ملوث "حضري" حيث تسهم السيارات بما يقدر بـ 80% من حجم الملوث المنبعث في العالم. ولقد سبق لنا في موضوع سابق من هذا الكتاب الإشارة إلى الأضرار الصحية الناجمة عن تلوث الهواء "بعادم" السيارات كمشكلة من أهم المشاكل المرتبطة بوسائل النقل في المدينة.

وبالمثل فإن غاز ثاني أكسيد الكربون يعد هو الآخر من الملوثات التي ينتجها الإنسان بكميات ضخمة باستخدام الوقود الناتج عن استخدام مواد كالفحم والغاز الطبيعي والبتروول.

وفي مقدمة مصادر هذا الغاز نجد محطات توليد الكهرباء وآلات الاحتراق الداخلي التي يتزايد نشاطها في المراكز الحضرية حتى أنه قدر في بلد مثل الولايات المتحدة أن كميات الغاز التي تنطلق من مراكزها الحضرية سنوياً قد بلغت سنة 1970 عشرين ضعف ما كانت عليه سنة 1890.

أما ثاني أكسيد الكربون فيعد ثاني عناصر ملوثات الهواء "الحضري" انتشاراً وخطورة.

وربما كانت خطورته على الإنسان أكبر بكثير من مؤثراته الضارة على الكائنات الحية الأخرى.

فقد كشفت الدراسات عن أن هذا الملوث الغازي يصيب رئتي الإنسان وأجزاء أخرى من جهازه التنفسي إلى جانب ما يسهم به في انتشار أمراض العيون والأمراض الجلدية التي تتميز بأنها مزمنة وغير قابلة للعلاج.

وهناك إلى جانب ذلك، أنواع أخرى من الملوثات الهوائية منها على سبيل المثال ما يعرف باسم "مسببات الضباب الأسود" وهي تتمثل في العادة في "الهيدروكربونات" (أي مركبات الهيدروجين مع الكربون)، وأكاسيد النتروجين (الأكسجين مع النتروجين)

وكلها تنتج عن الاحتراق غير الكامل في المواقف وأفران المصانع ومحركات السيارات. ولقد كشفت الدراسات عن أن الإنسان ينتج ما يقرب من 15% من الهيدروكربونات المنطلقة في العالم

وان المدن والمناطق الحضرية والصناعية هي المراكز الأساسية "لإنتاج" هذه الملوثات الهوائية، ففي هذه البيئات تنشط مركبات الكربون والهيدروجين لتلوث الهواء من خلال عدد من التفاعلات الكيميائية تسبب ما يعرف "بالضباب المحمل بالدخان" ومن أهم مصادر هذه الغازات الناجمة عن النشاط الإنساني نجد عمليات الحرق وتبخير المذيبات الصناعية وتصنيع واستعمالات البترول

ويأتي في مقدمة هذه المصادر "البنزين" واستخدامه على نطاق واسع في المدن، سواء في عمليات التبخير أو عمليات الاحتراق الداخلي التي تتكون عوادمها من الهيدروكربونات غير المحترقة أو غير المحترقة أو غير كاملة الاحتراق.

يصاب محرك السيارة داخل المدن – المزدهمة – بحالة يفقد فيها قدرته على حرق الوقود على نحو كامل، ومن ثم تزيد نسبة ما يخرج من عادم سواء عند بداية حركته بعد وقوفه المتكرر عند إشارات المرور أو عند إبطائه في المنحنيات وساعات الذروة والاختناق وما شابه ذلك

وفي مثل هذه الأحوال يطلق محرك السيارة كمية كبيرة من المواد الهيدروكربونية من ماسورة العادم وكمية مماثلة من أكسيد النتروجين التي تتفاعل كيميائياً مع أشعة الشمس لتسبب عدداً كبيراً من الغازات الغريبة التي تحدث "الضباب الأسود" الذي يظل سماء العديد من المدن الكبرى مثل "لوس أنجلوس".

2-تلوث الماء

لعل من أبرز المتناقضات التي ظهرت في تاريخ البشرية، أن الإنسان رغم حاجته للماء واعتماده الدائم عليه في معظم نشاطاته الفسيولوجية – والاجتماعية أيضاً – إلا أنه كان دائماً – ولا يزال – يتخلص من فضلاته في البحيرات والأنهار التي تمثل أهم المصادر التي تمدد بما يحتاج إليه من ماء.

ولقد استخدم الإنسان المسطحات والممرات المائية كمصارف للفضلات لعدة قرون، إلا أنه في السنوات الأخيرة كان نمر الصناعة والتغيرات التي طرأت على أساليب وتكنيكات الإنتاج الزراعي، وزيادة عدد السكان مدعاة لزيادة معدلات التلوث في معظم – أن لم يكن أغلب – الممرات والمسطحات المائية.

ولهذا كشفت الدراسات الحديثة عن أن هذه الممرات والمسطحات المائية تمتلئ بالعديد من الملوثات التي تتراوح من فضلات خام إلى مخصبات كيميائية ومن أحماض وسموم تخلفها الصناعة إلى غرين وأملاح المناجم وشوارع المدينة والأراضي الزراعية، ومن زيوت وشحوم ومنظفات إلى أمراض بكتيرية، ومن مبيدات العشب إلى مبيدات حشرية إلى ملوثات إشعاعية تفرزها المصانع والمفاعل الذرية.

أشكال التلوث المائي ومصادره:

تغطي المسطحات المائية ما يقرب من 70% من مساحة الكرة الأرضية، كما يقدر الحجم الإجمالي لمياهها بحوالي 136 مليون كيلو متر مكعب.

غير أنه ولسوء حظ البشرية تمثل المياه المالحة بالبحار والمحيطات قرابة 97.3% من حجم مياه المسطحات المائية، إلى جانب 2.2% تتحول إلى كتل جليدية يتعذر الاستفادة منها، ولا يبقى لبنى الإنسان إلا 0.5% أي حوالي 9 مليون كيلو متر من المياه العذبة التي تتمثل في مياه الآبار والبحيرات والأنهار.

وتتبخر من التربة والنباتات، ثم تتكاثف وتعود ثانية إلى سطح الأرض على هيئة أمطار وتلوج يسقط الغالبية العظمى منها على البحار والمحيطات ويسقط الجزء الباقي على سطح اليابسة ليضيع جزء منها خلال جريانه وتدفعه إلى البحار والمحيطات ويضيع جزء منها خلال جريانه وتدفعه إلى البحار والمحيطات ويضيع الجزء الآخر خلال عملية التبخر، لتبقى بعد ذلك قدراً يسيراً يعد مصدراً رئيسياً للموارد المائية على سطح هذا الكوكب

وتمثل كتلة الماء شأنها في ذلك شأن كتلة الهواء، نظاماً ديناميكياً يمتص باستمرار مجموعة من المواد الصلبة والسوائل والغازات.

ومن هنا تحتوى المياه الموجودة في الطبيعة على عدد من المواد الكيميائية (العضوية والمعدنية) مذابة أو معلقة. والثابت أن بعض هذه المواد يضاف إلى المياه بفعل العمليات الطبيعية، بينما يضاف الكثير منها بفعل الأنشطة البشرية

وكما هو الحال بالنسبة لتلوث الهواء فإن ملوثات الماء يقصد بها تلك المواد التي تؤدي إلى الاختلال بتوازن النسق الأيكولوجي، وتحدث تأثيرات ضارة بالمقدمات الحيوية للنسق الأيكولوجي،

وبعبارة أخرى يعتبر الماء ملوثاً بمادة أو أكثر إذا كان غير مناسب للاستعمالات المقصودة منه سواء بالنسبة للإنسان أو الكائنات الحية الأخرى وسواء استخدم للأغراض الزراعية أو الصناعية أو المنزلية

ولا يمكن بطبيعة الحال الادعاء بأن التلوث المائي ظاهرة حديثة بل لقد واجه الإنسان عبر مراحل التاريخ المختلفة شكلاً أو آخر من أشكال التلوث المائي.

والقول الأصح هو أن زيادة التركيز السكاني في المدن ونمو الصناعات المختلفة وانتشار المبيدات الحشرية والمنظفات وما شبهها كانت كلها أسباباً مباشرة لزيادة مشكلة التلوث المائي حدة وتفاقماً في السنوات الأخيرة بصفة عامة وفي المدن والمراكز الحضرية بصفة خاصة

وفي هذا الصدد يبدو أن ما كان يلتصق بالريف والقرى من مشكلات عدم توافر مياه الشرب الصالحة والصحية لم تعد مشاكل قاصرة على هذه المناطق وحدها كما لم تعد المدن والمناطق الحضرية في تصورنا لتتميز أو لتتفوق على نظائرها من الريف والقرى في هذا الجانب.

ولسوف تمكننا دراسة وتحليل أشكال التلوث المائي ومصادره وأسبابه من إلقاء الضوء على هذه المشكلة

وبوجه عام فإن هناك أربعة أشكال للتلوث المائي: التلوث الطبيعي، والتلوث الحراري، والتلوث الصناعي، والتلوث الناجم عن قذرات البالوعات (المجاري).

أما التلوث الطبيعي فظاهرة قديمة قدم الإنسانية نفسها حيث وجدت المخلفات في الماء منذ بدء ظهور الكائنات الحية على سطح الكرة الأرضية ولم يقتصر هذا التلوث على الفضلات الطبيعية لأجسام الكائنات الحية فحسب بل لأن المادة العضوية الميتة دائماً ما اتخذت طريقاً لها في الممرات والمسطحات المائية كالبحيرات والقنوات والأنهار والمحيطات.

ويسهم تدفق المياه الجارية - بما في ذلك الأمطار - فوق التربة والصخور والرواسب المعدنية بإضافة قدر كبير من الفضلات العضوية والرواسب والمواد المعدنية الملوثة إلى موارد المياه

كما تشارك ظاهرة تآكل التربة في إلقاء كميات كبيرة من الفضلات في المسطحات المائية، وفي هذا الصدد تلعب الأراضي الزراعية والتربة غير المحمية في الغابات ومناطق الرعي والمناجم دوراً بارزاً في عملية تآكل التربة وتحليلها وبالتالي تكوين الرواسب في الممرات المائية

ولذلك يطلق الباحثون على هذا الشكل من أشكال التلوث أسم التلوث الطبيعي لأنه يحدث من خلال عمليات التدفق والانتشار والتحلل.

وإلى جانب هذه العمليات التي تحدث على نحو طبيعي مسببة للتلوث المائي أسهم الإنسان بنصيب لا يستهان به في معدلات التلوث الطبيعي

وذلك من خلال زيادة الإقبال على المبيدات الحشرية والأسمدة والمواد الكيماوية والمخصبات وما شابهها من مواد مركبة تحتوي في معظمها على كميات كبيرة من النتروجين والفوسفات

تلك المواد التي تعمل من خلال عمليات التدفق والانتشار والتحلل على تلوث الأنهار في جميع بقاع العالم، الأمر الذي أهدر كميات كبيرة من الثروة السمكية والنباتية والحيوانية وبات خطراً يهدد الإنسان وحياته.

ويحدث التلوث الحراري في العادة عند استخدام الماء كوسيلة للتبريد في محطات توليد القوى ومصانع توليد الكهرباء وبعض العمليات الصناعية الأخرى أو عندما تحاول هذه المصانع التخلص من الماء الساخن بصرفها في البحيرات والأنهار والمحيطات

ولقد كشفت الدراسات عن أن زيادة درجة حرارة الماء تسبب تلوثاً مائياً بنسبة أكبر بكثير من التلوث الذي تحدثه المواد نفسها، ذلك لأن أي زيادة في درجة الحرارة الطبيعية للكتلة المائية يؤدي إلى اختلال توازن العمليات البيولوجية في تلك المياه.

فإلى جانب ما ينجم عن ارتفاع درجة حرارة الماء من إهدار للمصادر الغذائية الطبيعية للنظم الايكولوجية المائية وبالتالي القضاء على العديد من المقومات الحيوية للنسق سواء من خلال فئتها أو هجرتها أو اختلال التوازن القائم بينها. يرتبط بارتفاع درجة الحرارة تغيير الخصائص الطبيعية للماء في اتجاه التلوث.

حيث تبين أن الماء الساخن أو حتى الدافئ لا يستطيع أن يحتفظ بنفس الكمية من الغازات المذابة بمعنى أن المحتوى الأكسجيني للماء ينخفض بزيادة التسخين.

وبطبيعة الحال قد ينشأ التلوث الحراري على هذا النحو في بعض المناطق من خلال عوامل ترتبط بمناخها كالمناطق الاستوائية مثلاً، إلا أن نشاطات الإنسان أسهمت بدورها في اتساع رقعة المسطحات المائية الملوثة حرارياً.

وذلك من خلال التوسع في عمليات التصنيع وإنشاء الطرق وقطع الأشجار وما شابه ذلك. وبكفي أن نشير أن صناعة الطاقة الكهربائية الآن تتسبب في حدوث 81% من حجم التلوث الحراري في العالم.

أما الشكل الثالث من أشكال التلوث المائي فهو ما يعرف "بالتلوث بقدر البالوعات أو المجاري" وهو يكاد يكون أكثر أشكال التلوث وضوحاً وانتشاراً، حيث يكفي استخدام الحواس كالعين المجردة أو شم الرائحة القوية التي تترابط به لكي نحدد طبيعته وصوره.

ويحتوي قدر البالوعات كمصدر من مصادر التلوث المائي على الفضلات السائلة أو الصلبة من مخلفات الكائنات البشرية كما يحتوي على أي شيء آخر يلقى في "المجاري" أو "البالوعات". ويعد الإقبال على استخدام المنظفات الكيماوية مصدراً من مصادر هذا الشكل من التلوث.

إن هذه المنظفات وحتى الصابون هي مركبات كيماوية مخلقة تستخدم في المنازل أو المصانع لأغراض التنظيف.

ومن أهم العناصر التي تدخل في تركيبها (سيلفونات كلوي البنزين) وهو عنصر من أخطر العناصر الداخلة في تركيب المنظفات بأنواعها المختلفة

وتأتي خطورته من مقاومته لتأثير البكتيريا في تفتيت قدر البالوعات في محطات المعالجة الأمر الذي يترتب عليه بقاء تلوث المياه

أن تلوث الماء بقدر البالوعات مشكلة حضرية ضخمة ومعقدة ليس فقط من حيث تهديدها على الصحة العامة بل وأيضاً من حيث حجم ما تسببه من خسارة في المجال الترويحي كالسباحة أو الشواطئ مثلاً.

والحقيقة أن مشكلة تلوث المياه بقدر البالوعات تعد واحدة من أهم المشكلات الناجمة عن زيادة التركيز السكاني في المدن شأنها في ذلك شأن مشكلة الإسكان ومشكلات النقل، فلقد كان الإنسان دائماً يلقى بمخلفاته وفضلاته في البحار والأنهار والمحيطات

ومن ثم كان عاملاً مباشراً في تلوث مياهها، ولكن كانت هناك عمليات تنقية طبيعية تقوم بها الديدان والقواقع التي تأكل المواد الصلبة الملوثة التي ترسب في القاع كما كانت هناك أنواع من البكتيريا التي تعيش في الماء وتعمل على إزالة المواد الملوثة المذابة كما كانت الطحالب تمد الماء بالأكسجين أثناء قيامها بعملية التمثيل الضوئي بما يعوض كميات الأكسجين التي تفقدها الملوثات

غير أن زيادة إعداد السكان وبالتالي زيادة أحجام فضلاتهم السائلة، والصلبة قد بلغت إلى الحد الذي يتجاوز حدود هذه العملية الطبيعية للقضاء على الملوثات.

ومن هنا أصبح الإنسان وللمرة الثانية السبب في هذا التلوث لا من خلال نشاطه وسلوكياته فحسب لكن من حيث تكاثره.

وأخيراً يعتبر التلوث الصناعي أو تلوث المياه بفضلات النشاط الصناعي من أهم وأخطر مصادر التلوث المائي في المدن والمراكز الحضرية الكبرى،

كما يعد هذا الشكل من التلوث من أوسع الأشكال المعروفة. لأن مخلفات الصناعة ليست دائماً من نوع واحد أو أنواع محددة بل تتنوع وتختلف باختلاف الصناعة والمنتجات الصناعية نفسها.

ومن أهم الملوثات الصناعية التي تتخلف عن المصانع نجد:

(أ) المواد الطافية مثل الرغوة والزيوت والمواد الصلبة الطافية وكلها تنتج عن عمليات التنظيف بالمنظفات الكيماوية أو عن عمليات تعويم الخامات المعدنية لفصل المعادن من موادها الخام وعن عمليات تكرير البترول أو تشحيم الماكينات أو عمليات تشكيل المعادن وغيرها

. ومن أمثلة المواد الصلبة الطافية أيضاً لحاء الشجر أو نشارة الخشب التي تخلفها مصانع الورق والألياف التي تلقى بها مصانع الملابس وعجائن الطعام من مصانع تعليب الأغذية. ويمكن للماء الملوث بمواد طافية أن يعالج بنقله إلى مستودع للمزج ينقل فيه الخليط إلى وحدات تعويم تستخدم فيها فقاعات الهواء للمساعدة على تعويم المواد العالقة حتى يمكن إزالتها

كما يستخدم فيها بعض المواد الكيميائية لتجميع الجسيمات الصغيرة في كتل أكبر ولتفتيت الجسيمات الزيتية والقضاء على الرغوة ومن ثم يصبح الماء خلوّاً من المادة الطافية الملوثة.

(ب) وتعتبر الجسيمات المترسبة شكلاً آخر من أشكال الملوثات الصناعية وهي تشبه إلى حد كبير المواد الطافية إلا أنها تختلف عنها في أنها تترسب في القاع

ومن أمثلتها برادات وخرافات المعادن من مخلفات الورش والمصانع والغبار الزغبي المتطاير من مصانع الصلب والهباء المتصاعد من المداخن وتراب الفحم والأسمنت وما شابهها من مواد تفرزها العمليات الصناعية المختلفة

(ج) أما الشكل الثالث من الفضلات الصناعية الملوثة فتمثله المواد الصلبة المذابة والمقصود بها الأملاح المعدنية هي جسيمات صغيرة معلقة في وسط مائع كالنشا مثلاً

وهي تتخلف من الصناعة عندما توضع مواد مثل المستخدمة في أشكال المعادن تحت هذا الشكل من الملوثات. وتنتج هذه الفضلات الغروية من المخلفات البشرية والكيماويات المستخدمة في صناعات الأغذية ومن المذيبات والمنتجات الصناعية الكيماوية ومن المخلفات السائلة من مصانع الورق والنسيج والصباغة والأغذية.

التلوث بالنفايات والفضلات الصلبة:

تسهم النفايات أو القمامة أو الفضلات بنصيب لا يستهان به في مشكلات تلوث البيئة في المدن والمناطق الحضرية الكبرى.

فإلى جانب ما ينتج عن سكان المدن من فضلات طبيعية وما تفرزه المصانع من مخلفات كانت سبباً مباشراً كما سبق وأن رأينا في تلوث المياه بقدر البالوعات أو الفضلات الصناعية،

نجد أن المدن والمراكز الحضرية تنفرد بخاصية أساسية هي تلك الكميات الضخمة من النفايات أو القمامة الناجمة عن مختلف أنواع النشاط والحياة في المدن.

لقد حتمت طرق الحياة الحضرية بخصائصها المعروفة زيادة الاتجاه نحو تغليف المنتجات في أوعية يسهل التخلص منها كعلب الكرتون والبلاستيك والزجاج والمعادن

وكثير من هذه الفضلات يعتبر ملوثات كيميائية لأنها تقاوم عمليات التحلل الطبيعي.

ومن هنا نظر إلى التحضر أو العيش في المدن على أنه اتجاه نحو زيادة ما ينتج من قمامة أو نفايات، لقد جاء في إحدى التقارير أن متوسط ما يخلفه الفرد الواحد من سكان المدينة في أمريكا من نفايات أو فضلات صلبة أكثر من طن في العام.

وعلى أية حال تنقسم الطرق التقليدية للتخلص من النفايات إلى أربع طرق هي: جمعها على أرض مستوية، أو دفنها داخل التربة أو حرقها في أفران أو خلطها بمواد أخرى واستخدامها لأغراض التخصيب الزراعي

ولكل من هذه الطرق مزاياه وعيوبه والأمثلة على ذلك كثيرة:

أن التخلص من النفايات بدفنها داخل التربة قد يقلل إلى حد ما من انتشار الحشرات إلا أنه في الوقت نفسه يؤدي إلى تلوث الأنهار والمياه الأرضية بما تحتويه من معادن وفضلات عضوية هذا فضلاً عن القصور الواضح والمتزايد لمساحات الأرض اللازمة لدفن القمامة سواء داخل المدن أو على أطرافها

وأيضاً قد يكون من المريح حرق الفضلات لاستخدام ما يبقى من رماد في أغراض أخرى إلا أن هذه العملية تكون في ذاتها مصدراً أساسياً من مصادر تلوث هواء المدينة خاصة وأن أغلبها يقع بجوار المناطق السكنية.

التلوث الصوتي (الضوضاء):

يعتبر التلوث الصوتي ظاهرة حديثة صاحبت زيادة الاتجاه نحو التصنيع بصفة خاصة وما ارتبط بالنمو الحضري من توسع في استخدام المحركات والآلات وما شابهها. ولقد بلغت المشكلة في الوقت الحديث حداً من التفاقم كان من المتعين على المخططين وصانعي القرار مواجهتها.

ولعل من مظاهر المشكلة أن بعض الشباب يعانون من فقد دائم للسمع نتيجة الإنصات المستمر لألوان الموسيقى الصاخبة واهتمام بل حرص الأفراد على استخدام الآلات السوبر سونيك بمختلف أشكالها وأغراضها وقد يعزى بعض الدارسين تلوث الصوت في المدن الكبرى إلى التوسع الصناعي،

إلا أن هناك دراسات أجريت على بعض البلدان غير الصناعية في أفريقيا والهند أوضحت ظاهرة فقدان السمع التدريجي مع تقدم الأفراد في السن، الذي فسر لا بالرجوع إلى البيئة الفسيولوجية لكبار السن ولا وجود المصانع وإنما كان نتيجة للبيئة الحضرية المليئة بالضوضاء

لقد أصبح من أهم خصائص المدن والمراكز الحضرية الكبرى حتى من منظور رجل الشارع أنها "مواقع لا تهدأ أبداً" بل كثيراً ما استخدمت الحركة والضوضاء على أنها مؤشراً طبيعياً واقتصادياً واجتماعياً لحياة المدن ونشاطها وازدهارها.

غير أن التحليل العلمي لهذه الظاهرة قد كشف أخيراً من أن ما يعد ميزة لحياة المدينة قد أصبح مشكلة خطيرة وشكلاً من أشكال التلوث البيئي. وبأيدينا عدد كبير من الدراسات التي ناقشت المظاهر الطبيعية للضوضاء.

غير أننا لسنا بصدر تحليل اليات التوليد الصوتي وتكاثره بل نرى أنه من المفيد أن نركز فقط على ردود الأفعال البشرية للأصوات والضوضاء ومختلف التأثيرات النفسية والصحية لهذا الشكل من أشكال التلوث البيئي

إن تعريف مفهوم الضوضاء شأنه شأن أشكال التلوث الأخرى ليس بالمهمة السهلة ولكننا بمقدورنا أن نحدده إجرائياً على أنه "صوت غير مطلوب" أو أنه "صوت لا يحتوى على معلومات ذات أهمية لمستقبله يترتب عليه إزعاجاً ملحوظاً".

وقد يرى البعض أن إدخال العنصر البشري "المستقبل" في عملية تحديد الضوضاء من عدمها يجعل المسألة نسبية في المقام الأول، ذلك لأن اهتمام المنصت يمكن أن يتغير وفقاً للظروف المختلفة. فالحديث يمكن أن يكون إما ضوضاء أو شكلاً من أشكال الاتصال بين الأفراد.

كما أن الضوضاء الآلية يمكن أن تحتوى على معلومات مفيدة، فارتفاع صوت محرك السيارة مثلاً قد يكون مؤشراً هاماً لاعتلاله أو عطلة لدى صاحبها، كما أن صوت فغير السيارة قد يكون تحذيراً لشخص أعمى يحاول عبور الطريق ولكنه في الوقت نفسه يكون ضوضاء يوقظ أفراد آخرين،

كما أن الدراجات البخارية تزود في العادة بنظام للعدم يحسن أداء المحرك ولكنه يكون مصدراً للضوضاء المزجة.

وتسهم وسائل النقل بأنواعها المختلفة بنصيب متفاوت في مشكلة التلوث السمعي أو الضوضاء في المدينة. أن الفكرة الأساسية للمحرك هي انفجار الغازات القابلة للاحتراق بطريقة منقطعة ومن هنا تحدث الضوضاء، سواء من الآلة نفسها من خلال السلندرات أو عن طريق نظام العادم أو من الجيوكسي أو من احتكاك الإطارات بسطح الأرض أو من اهتزاز أجزاء جسم العربة نفسها.

فإذا وضعت كل هذه المسائل في الاعتبار استطعنا أن نتصور اختلاف معدلات الضوضاء الناجمة عن النوعيات المختلفة لوسائل النقل في المدينة. وفي هذا الصدد نجد أن عربات الديزل هي أهم مصدر للضوضاء الناجمة عن وسائل النقل في البيئة الحضرية لأن هذا النوع من آلة الاحتراق الداخلي يسبب مستوى عالي من الضوضاء يرجع إلى الضغط العالي في السلندرات التي ينتج عنها انفجارات حادة في الوقود.

وعلى العكس من ذلك فغن شرارة الاحتراق في محرك البنزين تكون أهدأ لأن الوقود يشعل بسهولة أكبر لينتج أصواتاً أقل ارتفاعاً أثناء دورة الطاقة.

كما أن اللواري والجرارات بحمولتها الثقيلة وضخامة حجمها تسبب ضوضاء أكبر من العربات الصغيرة قد تصل إلى ما يزيد عن 90 ديسبل.

وعلة أية حال ودون دخول في تفاصيل فنية فإنه بالإمكان أن نقرر أن أغلب البيئات الحضرية في جميع أنحاء العالم تكون أكثر تعرضاً لمشكلة التلوث السمعي أو الضوضاء.

أما عن الآثار الصحية والنفسية المترتبة على هذه المشكلة فقد سجلتها دراسات كثيرة أوضحت كلها حقيقة أن فقدان السمع هو من أبرز الآثار الناجمة للتعرض للضوضاء على مستويات عالية، لأنها عندما تزيد عن مستوى 90 ديسبل قد تحدث إتلافاً مباشراً في الجهاز العصبي السمعي.

وأن مستويات الصوت المنخفض (50 – 55 ديسمبل) قد تكون عاملاً مباشراً للأرق أو شعور الفرد بالتعب عند الاستيقاظ. زد على ذلك ما قد تسببه الضوضاء عن بعض الأمراض المتصلة بالتوتر مثل قرحة المعدة وارتفاع ضغط الدم والاضطرابات الفسيولوجية المختلفة

المحاضرة العاشرة أخطار التلوث البيئي على حياة المدينة

التخطيط لمواجهة التلوث

نستطيع فقط لأغراض التحليل أن نميز ولو على نحو إجرائي بين الملوثات التي تحدث على المستوى المحلي وتلك التي تحدث على مستوى عالمي.

إذ مع اعترافنا بالمبدأ الأيكولوجي العام الذي ينظر إلى الكرة الأرضية برمتها كنسق إيكولوجي واحد ومتكامل بالدرجة التي يضيف فيها أي تلوث مهما كان محلياً القدر الكبير من الضغط واختلال التوازن على النظام الطبيعي للنسق الإيكولوجي للكوكب الأرضي بأسره

إلا أننا نرى أنه من المفيد أن نوضح الحدود المحلية لأشكال التلوث ومصادره وأخطاره، طالما أننا بصدد الحديث عن مشكلات النمو الحضري أو مشكلات الحياة الحضرية.

ومن هنا سوف نقسم تحليلاتنا إلى قسمين أساسيين هما:

- ✓ التأثيرات المحلية للتلوث.
- ✓ تأثيرات التلوث على الصحة العامة.

التأثيرات المحلية للتلوث:

والمقصود بهذا المصطلح هو أن نركز على النطاق المحلي للتلوث سواء من حيث أسبابه أو نتائجه.

وفي هذا الصدد علينا أن نميز بين نوعين من التلوث:- تلوث حاد قصير الأمد وآخر مزمن على المدى البعيد

أما الأول فيرجع إلى وقوع أحداث خاصة ذات طابع محلي مثل حادثة التخلص من المبيدات الحشرية في نهر الراين سنة 1969 التي أدت إلى تلوث المياه ومصادرها الإقليمية للقضاء على كميات هائلة من الثروة السمكية

وقد يؤدي التلوث الحاد القصير الأمد إلى تلوث مزمن يمتد في آثاره ليشمل النطاق العالمي كله أمثال ذلك تسرب الزيت من ناقلة بنترول تعرضت لحادثة ما

وذلك لأنه من السهل التعرف على مصدره المستمر ووضع سياسات متجددة ومتقدمة باستمرار لمواجهة

والمثال على ذلك ما حدث لنهر التايمز في أوائل الخمسينات حيث أدى تلوث مياهه بقدر البالوعات والمجاري إلى فقدان كميات هائلة من الأكسجين

غير أنه نتيجة للتقدم الذي حدث في تحسين بعض المصارف في الستينات أمكن التغلب على المشكلة وعادت الثروة السمكية من جديد تنمو وتتضاعف في مياهه

إن الأضرار التي لحقت بالطيور نتيجة التسمم بالمبيدات الحشرية في بعض موانئ أوروبا والمراكز الساحلية والأضرار التي لحقت بالنباتات والحيوانات والأدميين في المدن الملوثة الهواء والمناطق الصناعية كلها أمثلة للتلوث المزمن الذي يحدث على نطاق محلي سواء من حيث الأسباب أو من حيث وضع السبل والوسائل لمواجهة وحله.

ولا تقتصر أخطار التلوث المحلي على الأضرار بالنظم الطبيعية أو الأنساق الإيكولوجية فحسب بل قد تنتسج لتضر بمصالح المجتمع نفسه

فالتلوث المائي عن طريق الزئبق في بحر البلطيق قد أدى إلى انخفاض أعداد وأنواع الثروة السمكية التي يمكن استخراجها من المياه السويدية وكذلك الحال بالنسبة لبعض المياه الساحلية ببريطانيا التي لوثت بقدر البالوعات

زد على ذلك أن التلوث على النطاق المحلي يقلل أيضاً من القيمة الترويحية لمعظم شواطئ هذه المجتمعات المحلية، الأمر الذي يجعل لهذا التلوث آثاراً سلبية على المجال الجمالي والاقتصادي

مثال لذلك الخسائر المادية التي تحدث على شواطئ مدينة الإسكندرية من تلوث في السنوات الأخيرة بسبب عدم كفاءة أجهزة الصرف الصحي ووسائل معالجة قذر البالوعات والمجاري مما كان له أكبر الأثر على الحركة السياحية ونشاط الغالبية العظمى من مصايف المدينة

والواقع أن هناك أمثلة عديدة للأخطار المحلية للتلوث البيئي في أنواعه وأشكاله المختلفة، نحاول أن نعرض جانباً منها مركزين فقط على ما حدث في المجتمعات المحلية الحضرية

النواحي المالية و الجمالية:-

يشكل السناج مشكلة مالية إلى جانب كونه مشكلة خطيرة من مشاكل التلوث البيئي. وعلى الرغم من أن هناك العديد من الأمثلة الدالة على قيمة الأموال التي تنفق بسبب هذه الظاهرة إلا أن أكثر هذه الأمثلة بروزاً هي واجهة فندق هيلتون نيويورك، حيث تسبب الرماد المتطاير والسناج في تغيير لون واجهة المبنى بصورة سيئة جداً في مدة تقل عن ثلاث سنوات، لدرجة أن عملية تنظيفها استلزم إنفاق خمسين ألف دولار

وقد يرجع بعض العلماء كثيراً من الحوادث التي تقع في الطرق السريعة إلى التعب الذي يسببه على الأرجح، تسمم من النوع المعتدل بأول أكسيد الكربون.

وهناك مثال آخر للتلوث المحلي نجده في مدينة "بتسبرج"، ف منذ ثلاثة عقود مضت أطلق سكان الولايات المتحدة اسم "المدينة المدخنة" على مدينة بتسبرج تهكماً بها

فلقد أحال الدخان المتصاعد من مصانع الصلب والقطارات التي تسير بالفحم كل شئ في طريقه إلى اللون الأسود، وحتى اللافئات التي تحمل أسماء الشوارع، كانت في بعض الأحيان على درجة من القذارة تعذرت معها قراءتها.

إن التلوث على هذا النحو يعد مشكلة حضرية، أي يحدث في المدن الكبرى، ولقد أعلن المركز الوطني لتلوث الهواء التابع لوزارة الصحة العمومية في أواخر عام 1967م، أن مدينة نيويورك أكثر تلوثاً من أي مدينة من المدن الخمس والسنتين المزدهمة بالسكان في الولايات المتحدة الأمريكية، يلي نيويورك، شيكاغو، وفلادلفيا، ولوس أنجلوس وكليفند، وبتسبرج، وبوسطن، ونيويورك، وديترويت وسانت لويس

ولقد بلغ تلوث هواء نيويورك طبقاً للإعلان معدلاً أكثر ارتفاعاً بحيث تبلغ خمسة أضعاف درجة تلوث مدن أخرى بولاية كارولينا الشمالية، التي كانت أقل المناطق تلوثاً. ولقد فسر جون ت. ميدلتون مدير مركز تلوث الهواء أسباب تلوث الجو في المناطق العشر التي جاءت على رأس القائمة بعدة أسباب فمن ناحية، تشترك المدن الثلاثة الأولى "نيويورك وشيكاغو وفلادلفيا" في خاصية واحدة

طبقاً لرأي ميدلتون

ازدحام السكان في أماكن صغيرة، والإفناء بمطالبتهم من الطاقة لتحسين المعيشة، بتوليدها محلياً بحرق وقود غني بالكبريت، مع وجود المصانع في وسط المدينة.

ومن ناحية ثانية، نجد أنه على الرغم من عدم وجود صناعات في مدينة لوس أنجلوس. وبالتالي لا يوجد وقود كبريتي، إلا أن نظام النقل بها سيئ للغاية، لذلك تحرق كميات كبيرة من البنزين ادت لتولد مشكلة الضباب الأسود.

ويلاحظ أن نهر هدسون وخليج شيزابك ونهر المسيسيبي وبحيرة ميتشجان وشواطئ مدينة الإسكندرية في الأيام الأخيرة تعد كلها أمثلة للتلوث المائي على المستوى المحلي سواء بسبب التلوث بقذر البالوعات أو بإلقاء الفضلات الصناعية والفضلات الصلبة والنفايات الأدمية فيها.

ولا يزال هناك العديد من الأمثلة على الأخطار المحلية لتلوث البيئات الحضرية في كل أرجاء العالم تقريباً. ولنسوف نتيح لنا مناقشة مخاطر التلوث على الصحة العامة فرصة إلقاء الضوء على التأثيرات المحلية للتلوث في المدن والمراكز الحضرية الكبرى.

تلوث البيئة الحضرية ومخاطر الصحة العامة:

والسؤال الآن: ما هي التأثيرات العامة لتلوث البيئة الحضرية على صحة ساكنيها؟ في إجابتنا على هذا السؤال، سوف نتبع نفس الأسلوب الذي اتبعناه من قبل لنحاول بقدر الإمكان أن نعزل التأثيرات الصحية المختلفة لكل شكل من أشكال التلوث البيئي وأن تقتصر في تحليلاتنا على الحدود المحلية للمجتمع الحضري.

لنبدأ بتلوث الهواء وما يرتبط به من مشاكل صحية

يكشف تحليل المناخ الحضري في التجمعات الكبيرة عن أنه نتاج ترابط معين بين عناصر طبيعية ضارة وأخرى صناعية – من صنع الإنسان – مثل ملوثات الهواء. وعموماً يتميز المناخ الحضري بنقص دورة الهواء وبالتالي بانتشار هواء ساكن وملوث، هذا من الناحية الطبيعية

غير أن تقييم تأثيرات المناخ الحضري على الصحة العامة لساكنيها يجب ألا يقتصر على تحديد عوامل التهوية الطبيعية فحسب بل يجب عليه أن يمتد لتوضيح أثر العناصر الصناعية التي أدخلتها يد الإنسان على البيئة الحضرية وأثرت بالتالي على مناخ هذه البيئة وعلى حجم وكيفية الأخطار التي تهدد الصحة العامة لساكنيها

وكمثال لذلك نذكر مدينة بوادست التي تحاط بغابات ضخمة وتمتد بامتداد نهر الدانوب ومع ذلك لم تمنع التهوية الطبيعية دون تلوث هوائها بسبب ما يحدث لمدة مائتي يوم من السنة نتائج الاحتراق في المصانع الكبرى الذي تنقله الرياح الشمالية الغربية إلى وسط المدينة مما يزيد تلوث الغلاف الجوي للمدينة.

والواقع أن أهم خاصية لمناخ المدن والمراكز الحضرية هو ما يشعر به مئات آلاف من السكان من آثار ضارة في وقت واحد.

وشأنه شأن المشكلات الحضرية الأخرى نجد أن تلوث الهواء هو نتاج عدة عوامل تتفاعل مع بعضها البعض لذلك فمن الصعب إن لم يكن من المستحيل أن نعرف على وجه الدقة تأثيرات كل عامل على حدة، ولا نملك إلا أن نقدم صورة متشابهة العناصر عن التأثيرات الصحية لتلوث الهواء.

فمن ناحية يمكن أن ننظر إلى تأثير التلوث في عمليات البناء والهدم في جسم الإنسان

أن الهواء الملوث يدخل في دورة البناء والهدم بطريقتين أساسيتين، أولهما طريقة مباشرة من خلال التنفس ومن خلال الأشعة الأيونية التي تؤثر في دورة الهدم والبناء

أما الطريقة الثانية فغير مباشرة من خلال ما يظل في سماء المدن والمراكز الحضرية من ذرات وضباب ودخان يمنع نفاذ الأشعة وبخاصة الأشعة فوق البنفسجية، مما يؤثر تأثيراً سيئاً على دورة البناء والهدم في الجسم، لتبدأ عند ذلك أمراض الضعف والهزال ونقص فيتامين "د" في الظهور

ولقد تبين أن أول أكسيد الكربون يتحد مع الهيموجلوبين في الدم فيسبب الاختناق لتناقص كمية الأكسجين اللازمة للمحافظة على عملية الهدم والبناء في الخلايا.

إن نقص نسبة الأكسجين التي تمنع عن الخلايا يؤدي إلى اجتهاد القلب ويؤثر في ميكانيزم التنفس وتبدو آثارها واضحة لدى مرضى القلب والرئتين، بل عندما تزداد مكونات أول أكسيد الكربون في الهواء فإن النتيجة المتوقعة هي زيادة أعراض التسمم الحاد التي يتعرض لها السكان في مناطق ازدحام المرور إلى جانب الصداع وفقدان الرؤية واختلال التوازن العضلي والغثيان وآلام المعدة

فإذا طالت فترات التعرض لتركيزات مكونات أول أكسيد الكربون، فإن الأمر يؤدي إلى فقدان الوعي ونوبات التشنج التي قد تسبب في كثير من الأحيان للوفاة.

فلقد ورد في تقارير من حالات التسمم بأول أكسيد الكربون، إن هناك ارتباط بين زيادة التركيز في أول أكسيد الكربون وزيادة نسبة الوفيات في مقاطعة لوس أنجلوس في الفترة من عام 1962م حتى 1965م.

وتعتبر الإصابة بأمراض الربو والجهاز التنفسي من أكثر الأمراض انتشاراً في المناطق الحضرية والتي يمكن إرجاعها إلى تلوث الهواء

إن مرض الربو عبارة عن حساسية مفرطة لشجرة التنفس ومجموعة الهواء التي تحمل الهواء من القصبة الهوائية إلى الرئتين، يتسبب عنها انقباض في العضلات التي تحيط بهذه القنوات وبالتالي إلى ضيقها. والمريض بالربو يستطيع أن يستنشق الهواء ولكنه لا يستطيع أن يخرج به قوة كافية لتنقية الرئتين، الأمر الذي يؤدي إلى انتفاخ الرئتين لأن كمية الهواء الداخل (في عملية الشهيق) تزيد عن كمية ما يخرج في عملية (الزفير)

مما يؤدي إلى تكون ثاني أكسيد الكربون في الرئتين، وبالتالي نقص كمية الأكسجين فيهما، بل وإلى عدم قدرة الرئتين على التخلص من المواد الغريبة لتضييق فروع الشجرة الشعبية شيئاً فشيئاً وتقل إمكانيات تناول الأكسجين بين الهواء وتيار الدم المندفَع الأمر الذي يؤدي في النهاية بمريض الربو إلى الموت خنقاً.

ولقد كشفت الدراسات عن أن الجسيمات الدقيقة الملوثة بهواء المدينة وبعض الملوثات الغازية هي السبب المباشر في ارتفاع معدلات الأمراض والوفيات بحالات الربو والالتهابات الشعبية

ويعتبر أكاسيد النتروجين هي أكثر هذه الجسيمات والملوثات نشاطاً وخطورة، حيث أن تأثيراتها تصيب مباشرة قدرة الدم على نقل الأكسجين، كما تصيب الهيكل البنائي والوليفي للشعبيات والرئتين وينتج عنها استسقاء حاد في الرئتين ينتج عن زيادة تجمع السوائل فيهما كما ينتج عن زيادة تركيز الأوزون في الرئتين.

ولقد تبين أن زيادة الإقبال والتوسع على استخدام السيارات وتطور آلات الديزل والاحتراق من أبرز العوامل المسؤولة عن ارتفاع وزيادة حجم المواد الملوثة للهواء والمسببة للسرطان

فلقد أظهرت التجارب التي أجريت على الحيوانات أن هناك ارتباطاً وثيقاً بين زيادة حجم الإصابة بسرطان الجلد والرئتين وبين تلوث الهواء الناتج عن احتراق الجازولين والفحم ومركبات الميثيل

كما يعتقد أن هناك ارتباطاً طردياً بين زيادة حالات الإصابة بسرطان الرئة وزيادة حركة مرور السيارات في المدن المزدحمة، فلقد تأكد هذا الارتباط بوضوح في القطاعات الشمالية والغربية من لندن حيث تشد حركة المرور وحيث يكون الغلاف الخارجي أكثر تلوثاً الأمر الذي يؤدي إلى ارتفاع نسب الوفيات بأمراض السرطان ونفس الموقف نجده مثلاً في المجر حيث بلغت معدلات الورم السرطاني في أعضاء الجهاز التنفسي في سكان المدينة ضعف معدلاتها بين سكان الريف.

ويرتبط بزيادة الإقدام على استخدام السيارات كما أشرنا من قبل إلى زيادة معدلات التلوث الهوائي في المدن والمراكز الحضرية لما ينتج عن عدم السيارات من انبعاث كثير من الجسيمات الدقيقة في الهواء مكونة - إلى جانب عدم مداخن المصانع والمسابك - ما يمكن اعتباره مشكلة حضرية هي خليطاً من الضباب والدخان

لقد أشرنا من قبل إلى كيفية وقوع هذه الظاهرة في المدن والمراكز الحضرية ويبقى أن نلقي بعض الضوء على تأثيراتها على الصحة والأمثلة في الحقيقة على ذلك كثيرة ومتنوعة ويكفي أن نشير إلى أنه سنة 1952م، وقعت حوالي أربعة آلاف حالة وفاة في مدينة لندن على مدى خمسة أيام فقط نتجت كلها من التأثير المباشر للضباب والدخان.

وفي ديسمبر سنة 1962م سجلت لندن مرة أخرى 700 حالة وفاة نتجت عن نفس الظاهرة.

كما أشار فرانسيس تايلور Francis Taylor الذي كان يعمل في لوس أنجلوس إلى أن أكاسيد النتروجين في الغلاف الجوي للمدينة كان هو العامل الأول والمباشر عن هذه النتيجة المحزنة وأوضح أن حوالي 65% - 85% من هذه الأكاسيدات ينبعث من عدم السيارات وأن النسبة الباقية من هذه الأكاسيدات تعزى إلى المصانع الموجودة على أطراف المدينة.

بعض المشاكل الصحية المرتبطة بتلوث الماء:

يفيد الوصف الموجز لدور الماء في عملية الهدم والبناء كثيراً في إلقاء الضوء على أهمية الماء كماً ونوعاً لحياة الكائن البشري وما يتضمنه تلوث هذا الماء من أضرار تهدد صحة وحياة الإنسان

إذ يعتبر الكائن العضوي البشري هو المكان الذي تمكن وتنفذ فيه عمليات الهدم والبناء.

وتتطلب المحافظة على صحة وحياة هذا الكائن ضرورة إدخال كميات ونوعيات معينة من المواد المذابة، بمعنى أنه من أجل بناء الجسم يحتاج الكائن البشري إلى عدد كبير من المواد المعدنية مثل الكالسيوم التي تتزايد الحاجة إليها بزيادة نموه وتطوره.

وفي هذا الصدد تحتاج الكليتان إلى قدر كبير من الماء لإزالة الفضلات الناجمة عن عملية الهدم والبناء في الجسم الإنساني. كما أنه من أجل أن تزيل الكليتان فضلات اندفاع الدم فإن عدة مئات من اللترات من الماء يجب أن تمر خلالهما يومياً وفي النهاية يكون الناتج النهائي ممثلاً في البول كعملية لإخراج قدر من الماء لا يزيد عن لتر ونصف يومياً.

هذا يعني أن هناك دورة داخلية للماء داخل الجسم ولا يقتصر الأمر على كم ما يحتاجه الجسم من ماء لاستمرار عمليات الهدم والبناء

بل أن الأمر يتطلب نوعية جيدة وصحية من الماء اللازم بدونها يتهدد التوازن الفطري أو الطبيعي للكائن العضوي، لأن دخول كمية من الماء من نوعية غير جيدة حتى وإن كانت كافية تحول دون قدرة الكائن العضوي على استخدامها في عمليات الهدم والبناء.

وبالتالي ينتج عن ذلك تأثيرات ضارة تتمثل في اضطرابات قدرة الكائن العضوي على التكيف مثل متاعب انحسار الماء أو تراكم مواد الفضلات وما شابهها ومن هنا تتضح الأهمية القصوى لضرورة توفير الماء الصالح كماً ونوعاً للإنسان.

أما فيما يتعلق بتوفير احتياجات الماء ووضع حد للأوبئة والتلوث المائي فقد شهدت نهاية القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين توسعاً ملحوظاً في خدمات الماء في المدن الكبرى حيث بدأت في كل أنحاء العالم عملية إنشاء معامل تكرير الماء وزاد حجم ما هو معروض من مياه الشرب الصالحة غير أنه على الرغم من ذلك

يلاحظ أنه عندما أصبحت المدن والمناطق الحضرية أكبر حجماً وعندما زادت معدلات الانتشار والتوسع الصناعي ظهرت مشكلة إمداد الإنسان بالكميات المطلوبة من الماء النقي حتى أصبح القصور أو النقص في هذا الجانب في الوقت الحاضر مسألة تهدد التطور الصحي في كثير من مدن العالم.

ويرتبط بزيادة استهلاك الماء النقي في المدن والمناطق الحضرية الكبرى، زيادة مماثلة في الماء الفاقد. وقد نتج عن الكم الهائل للماء الفاقد الذي لا يعالج أضراراً خطيرة، أدت كما قدمنا إلى تلوث الأنهار والبحيرات وخزانات المياه التي تقع مباشرة تحت سطح الأرض وبخاصة في المناطق القريبة من المراكز الصناعية الكبرى حتى أن أجزاء كبيرة من الأنهار والبحيرات لم تعد تصلح لأن تكون موارد صحية لما يحتاج إليه السكان من مياه

نظراً لما ترتب على تلوثها من فقد الماء صفاته البيولوجية من ناحية نتيجة لإذابة الكثير من الملوثات السامة في تركيبه.

والأمثلة على ذلك كثيرة { نجد أن نهر الدانوب مثلاً تأثر بدرجة خطيرة بالفضلات التي تلقى فيه يومياً

كذلك مشكلة الماء المفقود ، بوداست وحدها تنتج ما يزيد عن مليون متر مكعب من الماء الفاقد في اليوم تسهم الصناعة بـ60% من الكمية بينما يرجع الباقي إلى الماء الفاقد عن الأغراض السكنية الأخرى.

ولقد نجم عن زيادات التلوث في المصادر الجوفية للمياه في المدن أن انخفضت المستويات الكمية والكيفية لما يتاح فيها من مياه، الأمر الذي جعل معظم البلاد الصناعية مضطرة إلى استخدام المسطحات المائية.

وبأيدنا عدد من الدراسات والبحوث الأمبيريقية التي تصور ما يواجه المدن والمراكز الحضرية من مشكلات توفير المياه الصالحة ومخاطر التلوث المائي في البيئة الحضرية

حيث أشار كل من درفار وبيكر في دراستهما لمائة من أكبر المدن في الولايات المتحدة ومعظم البلاد الصناعية في العالم إلى مشكلة نقص الموارد المائية وانخفاض للمستويات الصحية لما هو متاح من موارد

فقد تبين أن عشرين مدينة من المدن المدروسة تعتمد على موارد المياه الجوفية، وأن أربعة عشرة مدينة تستخدم المسطحات المائية إلى جانب الموارد الجوفية، بينما تعتمد ستة وستون مدينة على مياه المسطحات كالبهار

والمحيطات كمورد رئيسي لها، ولقد أشارت الدراسة إلى أن زيادة التركيز السكاني والصناعي في المدن هما السببان الوحيدان لما تعاني منه هذه المدن المدروسة من مشكلات في هذا الصدد.

وكمحاولة لترشيد استهلاك المياه المتاحة ولأغراض الاقتصاد في استخدام المياه الصالحة للشرب، قد تلجا بعض المدن – مثل باريس – إلى إنشاء شبكة موازية لشبكة مياه الشرب، توجه لأغراض الاستخدام الصناعي والاستخدامات أخرى مثل مكافحة الحريق

ومع ذلك وبالرغم من أن مثل هذا الأسلوب كسابقة قد يذلل إلى حد ما صعوبات توفير إنتاج الماء بالكميات المطلوبة إلا أنه لم يحسم مشكلات تلوث المياه سواء بقدر البالوعات أو مخلفات النشاط الصناعي، فضلاً عن ما يترتب عليه من أخطار صحية هامة في بعض المنتجات الصناعية مثل صناعات الأغذية والألبان التي يتحتم استهلاكها لنوعية المياه الصالحة للشرب

ولقد أشارت الدراسات إلى حقيقة أن التحسينات الكمية في موارد المياه في المدن والمراكز الصناعية كانت دائماً على حساب التحسينات النوعية.

و أن زيادة الطلب على الماء لأغراض النشاط الصناعي استلزم اتخاذ عدد من الإجراءات القانونية والفنية للحصول على موارد مائية بديلة

إلا أن تباع هذه الإجراءات قد صوبت بتهديد مباشر للمستويات الصحية لما أوجده من مخاطر الأوبئة وتسرب الكثير من العناصر السامة في مياه الشرب، سواء من خلال الفضلات الصناعية أو من خلال بعض الآثار الجانبية لمعالجة الماء الفاسد وإعادة استخدامه مرة أخرى، الأمر الذي أثر على نوعية مياه الشرب

ونتيجة لذلك سجلت الولايات المتحدة انحداراً ملحوظاً في مستوى مياه الشرب نتيجة لسرعة النمو الصناعي فيها، ونجد في روسيا أيضاً موقفاً مماثلاً بل يبدو أن هذه المشكلة تعد ظاهرة أكثر وضوحاً وانتشاراً في البلاد التي تتعرض لمؤثرات التلوث والتصنيع.

إن تلوث الماء – شأنه في ذلك شأن التلوث الهوائي – يرجع إلى نحو ما قدمنا إلى أسباب عديدة ومتداخلة. ومن ثم فإنه ليس من المتيسر أن نضع تحديداً دقيقاً لأخطاره المؤثرة على الصحة.

ومع كثرة الدراسات والبحوث التي أجريت في هذا المجال وتنوعها من حيث مجتمعات الدراسة وعيناتها، إلا أنها تجمع على أن تلوث الماء بالفضلات وقدر البالوعات عاملاً أساسياً في انتشار أمراض الكوليرا والتيفويد وحمى الباريتيفود والدوسنتاريا والأمراض المعدية

والحقيقة أن هذه العلاقة السببية قد تأكدت وبوضوح بالنسبة لمجموعة الأمراض المعدية كالكوليرا والتيفويد في مدن إنجلترا وألمانيا والولايات المتحدة في الفترة من 1850 – 1900

حيث تشير الإحصائيات الطبية إلى أن مدناً بأكملها في هذه البلاد أو على الأقل أجزاء كبيرة منها أصيب سكانها بهذه الأمراض في الوقت الذي خلت فيه مناطق أخرى مجاورة من أعراض هذه الأمراض لا لسبب إلا أن الأولى تعتمد كمورد للمياه على آبار أو أنهار تعرضت للتلوث الأدمي أو الصناعي.

ولقد تبين أيضاً أن تلوث المياه يؤدي إلى زيادة انتشار أمراض بين سكان الحضر مثال ذلك التهاب الكبد الذي كان أكثر انتشاراً بين سكان الحضر عنه بين سكان الريف.

وهناك العديد من الأمثلة المحلية والعالمية لأخطار التلوث المائي على الصحة البشرية، ففي سنة 1953 انتشر وباء شلل الأطفال في مدينة ادمنتون بالبرتا في كندا واستطاع علماء الصحة العامة والصحة البيئية بتتبعهم لأصل المرض أن ينسبوه إلى المخلفات الأدمية التي تلقي في نهر ساسكاتشاون الشمالي الذي تحصل منه المدينة على مياهها.

وفي سنة 1965 أصيب ثمانية عشرة ألف شخص من سكان مدينة ريفر سايد بكاليفورنيا بالدوسنتاريا على نحو مفاجئ وتمثلت أعراض المرض في الحمى والغثيان والتقلصات والقيء وكان سبب ذلك تلوث مياه الشرب بتسرب الملوثات من قدر البالوعات ومن السيول وعدم معالجتها بالكور.

ومما يزيد المشكلة تعقيداً أن معالجة المياه لغاز الكلور لا يؤمن من صلاحية مياه الشرب على الإطلاق.

فقد كشفت الدراسات عن أن الفيروسات المسببة لأمراض التيفويد والتهاب الكبد وما شابهها تصبح أكثر مقاومة لغاز الكلور الذي يستخدم لمعالجة المياه، الأمر الذي جعل الأمراض المعدية تنتشر بنسبة مزعجة في الولايات المتحدة هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى فقد ثبت أن غاز الكلور نفسه قد يكون واحداً من ملوثات المياه حيث اتضح تفاعله مع بعض المواد الكيميائية الأخرى التي تسبب الخلايا السرطانية.

وثمة شكل آخر من أشكال التلوث المائي يحدث في المناطق الحضرية نتيجة لبعض العمليات الإنسانية التي تقع في المناطق الريفية المجاورة للمدن ويكون لها مردودها على ساكني المدن بصفة خاصة.

إن أغلب المدن والمراكز الحضرية تعتمد في مواردها المائية على ما هو مخزون منها تحت سطح الأرض وهنا تقع مشكلتان ترتبطان بما يعرف باسم: التسرب، فمن ناحية نجد أن الماء الفاقد في المدن والمراكز الحضرية يدخل أو يتسرب في التربة بأحجام متزايدة

وبالرغم من أن للتربة قدرة على تنقية ذاتها من خلال ما تحويه من ملايين الكائنات العضوية الدقيقة التي تعمل على تخلص التربة والمياه من كثير من المواد الضارة لصحة الإنسان. إلا أن حجم ما يتسرب فيها من عادمة في المدن يفوق حجم قدرتها هذه ومن ثم تعاني التربة في المناطق الحضرية من مشكلة تسرب المياه الفاقدة والفضلات التي لم تعامل بعد وبالتالي تفقد قدرتها على التخلص من الشوائب والملوثات التي تهدد موارد المياه الجوفية هذه من ناحية، ومن ناحية أخرى فأن التوسع في استخدام المبيدات الحشرية والمخصبات وغيرها من مواد كيميائية مركبة تجرفها مياه الري والسيول ومياه الرش إلى تربة المدينة التي تفقد نتيجة لذلك وبالتدرج الكائنات العضوية الدقيقة التي تقوم بعمليات التنقية الطبيعية

ونتيجة لذلك يتعرض سكان المدن لمواد مثل الهيدروكربونات الممتزجة بالكلور والرصاص والزنابق ومركبات الفلورين وغيرها من ملوثات عامة.

فالهدروكربونات الممتزجة بالكلور هي من بين المواد الكيماوية المصنعة والأكثر انتشاراً في البيئة الحضرية من بينها مركب الـ د.د.ت المبيد الحشري المعروف، ولقد كشفت الدراسات عن أن الدهون البشرية لدى سكان مدن الولايات المتحدة والمملكة المتحدة تحتوى على تركيز من هذه المبيدات يصل إلى 19 ملليجرام لكل كيلو جرام حتى أن لبن الأم قد أصبح في أوائل السبعينات ملوثاً باحتوائه على نسبة تركيز عالية من الـ د.د.ت

كما كشفت الفحوص المعملية أيضاً عن أن هناك تركيزات بمعدلات مرتفعة في لبن الأم من الهيدروكربونات الممتزجة بالكلور مثل الألدرين والديالزين وسادس كلوريد البنزين، ومن أخطر الملوثات الهيدروكربونات الممتزجة بالكلور هو الـ PC B.S (مركب عضوي اصطناعي للكلور) يظهر في الدهن البشري واللبن ويستخدم من أوعية المخازن وينبعث من مداخل المصانع ويتسرب في مياه الأنهار والبحيرات مع فضلات الصناعة ليضيف عنصراً جديداً للملوثات الغازية للهواء أو الماء على حد سواء

وتعتبر كارثة كانيمي وهي تسمم زيت الأرز في اليابان مثلاً لتأثير هذا العنصر الأخير، حيث أصيب أكثر من ألف ساكن بأمراض جلدية وكشفوا عن أعراض القيء والإسهال والصداع والاضطرابات البصرية نظراً لتسرب مركب الـ PC B.S في الزيت المستخدم في الأطعمة المطهية.

ولقد كان من بين نتائج الدراسات المعملية التي أجريت حول تأثير المبيدات الحشرية على الصحة البشرية أن هناك علاقة بين التوسع في استخدام هذه المبيدات وبين معدلات الإصابة بالأمراض السرطانية.

وفي دراسة أجريت لتحليل 120 مركباً من المركبات الكيميائية المختلفة تبين أن إحدى عشر مركباً منها يسبب الإصابة بمرض السرطان على نحو مباشر وأن ثلاثة وسبعين مبيداً حشرياً تعتبر عوامل مساعدة من حيث تركيبها الكيميائي وتفاعلها مع غيرها من المركبات – تعجل بالإصابة بأمراض سرطانية

كما كشفت دراسات الأكاديمية القومية للعلوم في دراسة لها حول ممارسات التحكم في الحشرات المستخدمة الضارة سنة 1967 عن أن ما يزيد عن 25% من المبيدات الحشرية المستخدمة بكثرة في المدن تسبب أوراماً سرطانية في الكائنات البشرية بصفة خاصة.

وفي دراسة رابعة جمعت معطياتها من خلال تشريح الجثث لمعرفة الوفاة، تبين أن هناك ارتباطاً بين مستويات تركيز الـ د.د.ت ومركباته في النسيج الدهني وبين الوفاة

خاصة بعد أن أوضح التحليل المقارن عن ارتفاع تركيز مركبات الـ د.د.د.ت والـ د.د.د.أ والـ د.د.د. في دهن المرضى الذين ماتوا من تأثير أمراض المخ والمخيخ وارتفاع الضغط والتليف الكبدي والأورام السرطانية ارتفاعاً يفوق بكثير معدلاته عند المرضى الذين ماتوا بأمراض معدية وأن تركيز الـ د.د.د.ت ومنتجاته في الدهن كان شديد الارتباط بالاستخدام المنزلي للمبيدات الحشرية، ذلك أن تركيزاته بين الذين يقبلون على استخدامه بتوسع كان أعلى بكثير من معدلات تركيزه فيمن يستخدمونه بمعدلات أقل أو فيمن يحجمون عن استخدامه.

التخطيط لمواجهة مشكلات التلوث

رأينا أن تلوث البيئة مشكلة تقع عندما يحدث ما يغير طبيعة البيئة أو تركيبها سواء كنتيجة مباشرة أو غير مباشرة لما يقوم به الإنسان من نشاطات حيال تفاعله مع البيئة، ومن ثم تصبح أقل صلاحية لكل - أو بعض - الاستخدامات عما كانت عليه في حالتها الطبيعية قبل تدخل النشاطات الإنسانية.

كما رأينا أن التلوث البيئي يعني حدوث تغييرات نوعية وكمية في الخصائص البيولوجية والفيزيائية والكيميائية لمكونات البيئة المختلفة كالماء والهواء والتربة وما شابه ذلك

ذلك التغير الذي ينجم عن التوسع في استخدام المواد الكيماوية إلى جانب تشتت الطاقة على هيئة حرارة أو ضوضاء أو إشعاع أو غبار

ولا تقتصر المشكلة على مجرد أحداث مثل هذه التغيرات الكمية والنوعية لمكونات البيئة، بل يمتد تأثيرها إلى الإضرار بالمقدمات الحيوية للنسق الأيكولوجي عندما تكون هذه التغيرات البيئية سبباً مباشراً - على أي نحو أو درجة - في تزايد تهديدات صحة المجتمع الإنساني وسلامته

أو عندما يصبح أكثر تهديداً أو ضرراً عند استخدام مكونات البيئة للأغراض المنزلية أو الصناعية أو الزراعية أو الترويحية.

إن المشكلة على النحو الذي حددنا به أبعادها من قبل تواجه دول العالم النامي والمتقدم على حد سواء. ولئن اختلفت هذه الدول فيما بينها فإن الاختلاف يقع في الدرجة لا في النوع خاصة لما صاحب زيادة التطور الصناعي في بعض البلدان المتقدمة من وقوع المشكلة بأبعاد أو أشكال جديدة أو مختلفة

ومن هنا فإن الحقيقة التي يجب أن نبرزها في مطلع الحديث عن سبل مكافحة التلوث هي أن المشاكل التي تواجهها البلدان المختلفة لا تقع بنفس الدرجة أو الترتيب بينها، بل أن المسألة تختلف باختلاف الظروف المحيطة بكل مجتمع ومن ثم كان على برامج وخطط مكافحة التلوث أن تكشف هي الأخرى عن قدر كبير من التنوع والمرونة والتجديد.

زد على ذلك أنه وأن كشفت الدراسات - على نحو ما قدمنا - عن ارتباط مظاهر تلوث البيئة لصحة الإنسان ورفاهيته سواء على نحو مباشر أو غير مباشر، إلا أنه أتضح أن بعض أنواع التلوث قد أمكن تشخيصه وتحديد آثاره بدقة، في الوقت الذي لا تزال فيه أنواع أخرى لم تتحدد بعد أشكالها أو مسبباتها أو آثارها على النحو المطلوب من الدقة، الأمر الذي يحتم إجراء المزيد من الدراسات والبحوث للوقوف على جوانب المشكلة وأبعادها وبالتالي تحديد أنجح السبل لمواجهتها أو على الأقل لتجنب الإنسان شرورها.

وفي هذا الصدد يتعين علينا أن نشير إلى ما أسهمت به بعض التخصصات العلمية من دور ملحوظ في تشخيص المشكلة وتحديد آثارها. ونشير بصفة خاصة إلى دور الصحة العامة والطب المهني

لقد قدمت الصحة العامة لدراسات التلوث إسهامات ملحوظة في مجال الكشف عن الأوبئة والإمكانات المتعددة للبحث والتشخيص كالمختبرات والمعامل وأساليب مراقبة المياه والهواء وتحديد المستويات الملائمة وغير الملائمة لمختلف مقومات البيئة وذلك كله عندما استهدفت ما أسمته "إصلاح البيئة أو تحسينها".

كذلك قدم الطب المهني بما أجراه من بحوث ودراسات عديدة نذكر في مقدمتها الدراسات التي أجريت على السموم والعقاقير - إسهاماً ملحوظاً - عندما وفر قاعدة عملية لازمة وسرية للمعلومات التي تدور حول العلاقة السببية بين الملوثات وآثارها والعلاقة بين مقادير الجرعات المختلفة ونتائجها.

وبالمثل أسهمت العلوم الأساسية كالكيمياء والفيزياء والبيولوجيا والعلوم الهندسية بنصيب ملحوظ في مجال تفهم ظواهر تلوث البيئة وأمدت المعنيين لمكافحة المشكلة كالإداريين ورجال الصحة العامة والصناعة والتجارة والزراعة والنقل والمرور بمعلومات قيمة حول كيفية صياغة وتطوير البرامج التي توجه صحياً لمكافحة تلوث البيئة.

مكافحة تلوث الهواء:

يمكن أن نقسم أساليب مكافحة التلوث الهوائي وغيره من الأشكال الأخرى من التلوث البيئي إلى إجراءات وقائية وأخرى علاجية تصحيحية.

ويندرج تحت الإجراءات الوقائية مجموعة التدابير التي تحول دون وقوع التلوث سواء كانت في شكل أحكام أو لوائح أو قوانين يحظر في مجملها النشاطات الإنسانية المختلفة المسببة للتلوث

بينما يندرج تحت السبل العلاجية مجموعة معقدة من الإجراءات الفنية التي تستهدف الإقلال بمستويات التلوث إلى أدنى حد ممكن.

وبغض النظر عن هذا التقسيم نستطيع أن نقرر أي وسائل مكافحة التلوث الهوائي تترجم في الحقيقة إلى ما من شأنه أن يؤدي إلى تجنب انطلاق الملوثات الهوائية أو التحكم فيها من أجل تنقية الهواء لفترات تاريخية طويلة تلعب دوراً بارزاً أو كافياً للتحكم في تلوث الهواء

حيث كان الثلج والمطر ينزلان ملوثات الهواء كما كان كثيراً من المواد الملوثة الصلبة يسقط على الأرض ليمتص في التربة التي تقوم بدورها هي والنبات بتنقية الهواء، وأنه مع بداية الثورة الصناعية واستخدام الإنسان مصادر جديدة للوقود والمعدات والمحركات ... ألخ، أصبح النشاط الإنساني يتدخله في المسيرة الطبيعية للبيئة مصدراً للتلوث فاق ما للعمليات الطبيعية من قدرة على تقنية الهواء وبات من الضروري أن تستحدث وسيلة لمواجهة المشكلة سواء من الناحية الوقائية أو من الناحية العلاجية.

وتتدرج محاولات تحديد المستويات المسموح بها لتلوث الهواء ضمن الأساليب الوقائية لمواجهة المشكلة

ففي بلد متقدم كالولايات المتحدة الأمريكية تنقسم هذه المستويات إلى قسمين: يحدد القسم الأول نوعية الهواء المحيط بمعنى تحديد درجة تركيز الملوثات المختلفة المسموح بوجودها في أقل مستوى في الغلاف الجوي يمكن أن يتعرض لها الناس والكانات الحية والممتلكات.

وعادة ما يعبر عن هذه المستويات بأجزاء من المليون أو ميكروجرام تلوث لكل متر مكعب من الهواء

أما القسم الآخر فيحدد مستويات الانبعاث أي يحدد كميات الملوثات المختلفة التي تنطلق من مصادر مختلفة في كل وحدة من الزمن أو لكل وحدة نشاط مثل: تحديد كميات الملوثات المختلفة في كل ميل قيادة في السيارات أو العربات المختلفة.

ويعتبر تحديد مستويات الانبعاث أداة رئيسية لتحديد مستويات نوعية الهواء. ولو أن العلاقة بين هذين النوعين من المستويات لم تتأكد بعد، حيث تتوقف هذه العلاقة على التوزيع الجغرافي للمصادر المختلفة للتلوث (السيارات والمصانع ومعامل التكرير ومحطات توليد الكهرباء) كما تتوقف على تفاعل الملوثات بالأحوال القياسية التي تتعرض دائماً لتغيرات مستمرة، إلى جانب التفاعلات الكيميائية بين الملوثات بعضها ببعض

وبطبيعة الحال تدعم هذه الجهود العملية لتحديد المستويات المختلفة لنوعية الهواء ومستويات الانبعاث عدد من التشريعات والقوانين مثل قانون الهواء النقي الذي صدر من الكونجرس الأمريكي سنة 1970 والتعديلات التي طرأت عليه في سنة 1975 بشأن تحديد المستويات الأولية والثانوية لحماية الصحة العامة والممتلكات بتحديد ما يعرفه باسم خط الموت بالملوثات الهوائية.

ولقد كان من بين ما جاء في هذا القانون أنه "لا يمكن للدولة أن تسمح بفساد نوعية الهواء في منطقة ما كان هوائها نقياً من قبل أكثر مما هو مطلوب" وفي هذا الصدد أيضاً نشير إلى التعليمات التي أصدرتها وكالة حماية البيئة الأمريكية سنة 1974. والتي بمقتضاها قسمت المناطق إلى ثلاث فئات

واحدة تكفل لها حماية نوعية الهواء بمعنى أن المستويات الحالية آمنة وصحية

بينما تكشف الثانية عن زيادة معتدلة في المستويات المسموح بها

أما الثالثة فهي تلك التي يكون فيها التلوث قد وصل إلى مستويات يحتم تدخل الدولة بشكل مباشر

ومن المستغرب أن هذه التعليمات قد هوجمت من قبل كل من رجال الصناعة في أمريكا لقسوتها وصرامتها في نظرهم وأيضاً من قبل علماء البيئة لتساهلها وعدم مواجهتها للمشكلة بالجدية المطلوبة.

ولأن عملية احتراق الوقود بأنواعه المختلفة (فحم - بنزين - بترول - غاز طبيعي) ولأغراض متباينة كالصناعة والنقل هي أكثر النشاطات الإنسانية توليداً لملوثات الهواء توجه كل المحاولات والجهود الوقائية والعلاجية لمواجهة المشكلة إلى الاهتمام بالتحكم في كمية ونوعية الملوثات الناجمة عنها. وفي هذا الصدد يكون الاختيار من بين بدائل خمسة هي:-

- ✓ 1- اختيار المصادر بمعنى اختيار أنواع الوقود هي ومخلفاتها من الملوثات.
- ✓ 2- إزالة الملوثات أو مخلفاتها من مصادر الوقود المستخدمة.
- ✓ 3- تشغيل العمليات بطريقة تؤدي إلى الإقلال من حجم الملوثات.
- ✓ 4- إزالة الملوثات من المواد المتخلفة عن عملية الاحتراق.
- ✓ 5- استبدال طرق التشغيل المستعملة بطرق أخرى لا يرتبط بها انطلاق الملوثات.

أولاً: في مجال النقل

تعتبر وسائل النقل بأنواعها المختلفة مصادر متحركة للعديد من الملوثات الهوائية وتزدحم شوارع المدن والمراكز الحضرية بمئات الآلاف من السيارات المزودة بمحركات بنزين وبالعديد من العربات الكبيرة (لوارى) والجرارات التي تعمل بمحركات الديزل.

ولقد كشفت الدراسات عن أن مصادر الهيدروكربونات التي تتركها السيارة التي تعمل بالبنزين تتوزع كالاتي:

65% من العادم و15% بالتبخير من خزان الوقود والكاربوراتير و20% من الغازات الهاربة من حول شناير الموتور وأن جميع الملوثات الأخرى مثل أكسيد الكربون والأزوت ومركبات الرصاص ينطلق جميعها من عادم السيارات.

لذلك كان من الضروري اتخاذ التدابير اللازمة للتحكم في الملوثات الناتجة من السيارات سواء من العادم أو من المحرك.

وإلى جانب الإجراءات الفنية التي استحدثت في صناعة السيارات فتتحقق مواصفات معينة لغازات العادم وما يحتويه من هيدروكربونات وأول أكسيد الكربون والتي اشتملت على تعديلات جزئية في بعض أجزاء المحرك لتقليل الملوثات المنبعثة

ظهر اتجاه نحو ضرورة تغيير تركيب الوقود نفسها إذ تتأثر العلاقة بين تركيب الوقود وتركيب العادم تأثيراً قوياً بالتفاعلات الكيميائية التي تحدث في منطقة الاشتعال للمحرك. ومن ثم روى أن تقليل محتويات البنزين من الهيدروكربونات يؤثر أيضاً على نسبة الهيدروكربونات بالعادم وبالفعل ترجمت هذه الرؤية إلى قانون رقم 63 في لوس أنجلوس بولاية كاليفورنيا لتغيير نوع الوقود الذي يحدد نسبة ما يحتويه البنزين من هيدروكربونات

كما أجريت التجارب بالفعل لاستبدال البنزين بوقود آخر كالغازات البترولية السائلة وتبين أن كمية الهيدروكربونات التي يحتويها عادم هذه السيارات يصل إلى ما لا يزيد عن 20% من كمية الهيدروكربونات الناجمة عن عادم سيارات البنزين. ومن قبيل الوسائل المتبعة لتغيير تركيب الوقود نجد ما أوصت به لجنة السيارات التي شكلتها وزارة التجارة الأمريكية سنة 1967 من إنقاص كمية الرصاص المستخدمة في البنزين للحد من ملوثات الرصاص المنبعث في الهواء نتيجة لزيادة أعداد السيارات وزيادة استهلاك البنزين واتجهت الدول بالفعل في استخدام عدة

طرق لمعالجة وإنتاج نوع من البنزين يخلو من الرصاص ولو أن نتائج التجارب المبدئية تشير إلى أن الانتقال إلى البنزين الخالي من الرصاص عمل تكنولوجي واقتصادي ضخم يتطلب زيادة نفقات التشغيل سواء على المستوى الفردي أو على المستوى القومي.

كم بدأ التفكير في إنتاج نوع جديد من السيارات يسير بغير المصادر المعروفة للطاقة بمحركات بخارية أو تروبينات غازية لما تتميز به من انخفاض مستويات ما ينبعث منها من ملوثات للهواء، غير أنه تبين أن السيارات التي تسير بالبخار أو الكهرباء لا تقدر على منافسة السيارات ذات محركات الاحتراق الداخلي حتى وأن قلت من مستويات التلوث نظراً لنفقاتها الباهظة ما يستلزم انتاجها من تغيير جذري لخطوط الإنتاج المعروفة في صناعة السيارات فإذا انتقلنا إلى السيارات المزودة بمحركات الديزل نجد أن من أهم ما تثيره من مشكلات هي الدخان والرائحة، فلقد تبين أن ما ينصرف في عادمها من أول أكسيد الكربون والهيدروكربونات هو عشر ما ينصرف من عادم سيارات البنزين وذلك بسبب التصميم الفني للمحرك ولنوعية الوقود المستخدم. ومن أمثلة هذه السيارات اللوري والأتوبيسات وسيارات النقل الخفيف والتي تسهم بما تنفث من دخان أو رائحة بنصيب في تلوث هواء المدينة

ثانياً: في مجال الصناعة

أشرنا من قبل إلى ان التلوث الصناعي للهواء يعد واحداً من أخطر أشكال التلوث الهوائي على الإطلاق. فلقد تبين أن الصناعة وحدها تنتج ما يزيد عن 5/2 الملوثات الخمسة – أول أكسيد الكربون، وثاني أكسيد الكبريت، الهيدروكربونات أكاسيد الأوزون، الجسيمات الدقيقة – وبطبيعة الحال تمثلت الملوثات الهوائية المنبعثة عن الصناعة كما ونوعاً باختلاف أساليب الإنتاج المستخدمة وطريق التشغيل ونوعية الآلات وطبيعة المادة الخام التي يتم معالجتها داخل المنشأة الصناعية ومع ذلك تعد مصانع الكيماويات العضوية وغير العضوية ومصانع الحديد والصلب ومصافي البترول ومصانع الورق ومصانع الفلزات غير الحديدية من أهم مصادر الملوثات الخمسة الأكثر انتشاراً.

وهناك عدة أساليب للتحكم في تلوث الهواء الناجم عن النشاط الصناعي: تأتي في مقدمتها تغيير طريقة الإنتاج كطريقة مثلى لمواجهة المشكلة، حيث تبين أن طريق الإنتاج محكمة الغلق تكون أفضل بكثير من طرق الإنتاج المفتوحة. ثم تأتي بعد ذلك وسائل تجميع الجسيمات والغازات وهي متنوعة تقع في مجموعات عامة هي: المرشحات والمرسبات الكهربائية، السيلكونات، والأبراج، ومعدات الاحتراق الخاصة تختلف فيما بينها بطبيعة الحال باختلاف طبيعة الانبعاثات المطلوب التحكم فيها ومعدل انسيابها ودرجة حرارتها وطبيعة المواد الملوثة وتركيزها

ولقد كشفت التجارب أن بعض هذه الوسائل له قدرة فائقة على التحكم في تلوث الهواء، مثال ذلك استطاعت صانع الورق في الولايات المتحدة الأمريكية أن تمنع ما يقرب من 90% من الجسيمات الدقيقة باستخدام السيلكونات والأبراج المبللة والمرسبات الالكترونية.

ومع ذلك لا تزال هناك بعض العمليات الصناعية التي لم يكتشف بعد ما يتلاءم معها من أجهزة للتحكم في تلوث الهواء، مثل ذلك أفران الكوك في صناعة الصلب وخاصة عند شحن وتفريغ الأفران، كما لا تزال مشكلة الرائحة دون حل في صناعات لب الورق التي تطلق مركبات الكبريت. كما أن انبعاث أكاسيد الكبريت في بعض العمليات الصناعية التي تستخدم في حرق الوقود الطموي من الصعب حتى الآن التحكم فيها من خلال أجهزة للتحكم أو معالجة غاز المداخن، والبديل الوحيد أمام هذه الصناعات أن تتمكن من الحصول على وقود تتخفف فيه نسبة الكبريت، أو أن تطور أساليب جديدة للاحتراق تقلل من انبعاث الكبريت.

كذلك فإن تشييد المداخن العالية يعد هو الآخر أسلوباً للتحكم في تلوث الهواء الناجم عن محطات توليد القوة الكهربائية التي تعمل بالفحم أو الزيت، والتي تعد – في بلد متقدم كالولايات المتحدة الأمريكية – المصدر الثالث لتلوث هوائها بما تطلقه من غازات أكسيد الكبريت ومن الجسيمات الدقيقة وأكاسيد الأوزون.

كما تلجأ بعض المحطات إلى استخدام وقود يحتوي على نسبة منخفضة من الكبريت، إلى جانب استخدامها لوسائل فنية لتجميع الجسيمات

كما تفكر بعض المحطات في تعديل أسلوب الاحتراق حتى تستطيع التحكم في انبعاث أكاسيد الأوزون. ومع ذلك تشير نتائج الدراسات والبحوث إلى أن أسلوب "تشييد المداخن العالية"، واستخدام الوقود الذي تتخفف فيه نسبة الكبريت وتنظيف الغازات العادمة يمكن أن تحقق قدراً كبيراً من النجاح في حل مشكلات التلوث الهوائي شريطة أن يتخلص كل أسلوب منها من المشكلات الفنية والنوعية المرتبطة باتباعه.

فالمداخن العالية، من ناحية، لا تقلل من انبعاث المواد الملوثة ولكنها تقلل من درجة تركيزها على سطح الأرض. يبقى في النهاية محاولات تنظيف الغازات العادمة لتخليصها من الملوثات الهوائية كأسلوب بديل لمواجهة المشكلة. وفي هذا الصدد استحدثت عدة طرق لإزالة أكثر الملوثات خطورة وهو أكسيد الكبريت من عادم المصانع المختلفة ومن بينها تفاعله مع الحجر الجيري أو الدولوميت، أو تنشيفه بمادة صلبة كالألومينا القلوية أو امتصاصه بثاني أكسيد المنجنيز لإنتاج كبريتات النشادر. أو امتصاصه بالفحم المنشط لإنتاج حمض الكبريتيك.

غير أنه ولسوء الحظ تبين أن لكل شكل من الأشكال المختلفة لتنظيف الغازات العادمة صعوباته الفنية والاقتصادية وأثاره الجانبية على تلوث جانب آخر من جوانب البيئة.

والمثال على ذلك نشير إلى طريقة التخلص من أكسيد الكبريت بتفاعله مع الحجر الجيري. في هذه العملية يلاحظ أن ما ينتج من حجر جيري مبلل يكون مشبعاً بكبريتات المغنسيوم الذائبة التي تعتبر بذاتها من أهم المواد الملوثة للمياه

(ب) مكافحة تلوث الماء

لعل من أهم ما يزيد مشكلة الماء تعقيداً ذلك الاختلال الذي يصيب معادلة العرض والطلب من ناحية، وسوء استخدام ما هو متاح على شكل عرض. فكما قدمنا نلاحظ أن موارد المياه تكاد تكون محدودة على مستوى العالم حتى أنه جاء في أحد التقارير أن ما يتبقى للإنسان من ماء نقي يفي باحتياجاته لا يتجاوز 1% من كمية الماء الموجودة على سطح الكرة الأرضية أما الباقي فإما ماء ملح أو تلوغ أو أمطار لا ينتفع بها كلها بل يتبخّر جزءاً كبيراً منها في الهواء وتستهلك النباتات جزءاً أكبر ويتحول الجزء الثالث إلى سيول تتدفق في البحر أو تتسرب تحت الأرض. ومع هذه الندرة في الموارد المائية العذبة الصالحة تدخلت يد الإنسان ونشاطاته المتعددة في تلوّث القيمة الباقية من هذه الموارد حتى غدت مشكلة تلوث الماء مشكلة عالمية وإن تفاوتت في حدتها على المستوى القومي أو على المستوى المحلي.

إن الزيادة المطردة في سكان المدن والتجمعات الحضرية الكثيفة، وتغير أنماط السلوك الفردي والأسري في مجال النظافة والتوسع في استخدام الأدوات والمعدات المنزلية والتوسع الصناعي الذي يستهلك كميات ضخمة من الماء، كل ذلك أضاف عبئاً على الموارد المائية المتاحة ليس فقط من خلال استنزافها بل وأيضاً من خلال ما ينتج عن كل هذه السلوكيات والأنشطة من مخلفات تعد مصدراً أساسياً من مصادر التلوث المائي.

ويناط بمحطات تنقية المياه مهمة جلب الماء الخام من موارده كالأنهار والخزانات الجوفية ومعالجته لإعداده للاستخدام البشري. كما يلقي على محطات معالجة مياه المجاري والبالوعات مهمة تنقية الفضلات والمخلفات الصناعية من الشوائب والملوثات مثل التخلص منها في الأنهار والبحيرات والمياه الساحلية. لذلك توجه جهود مكافحة التلوث المائي إلى الاهتمام بالأخيرة باعتبارها جهوداً لمنع التلوث من مصادره.

وعلى الرغم من أن هناك طرقاً معروفة للتخلص من مياه المجاري مثل عملية الهضم بالبيكتريا أو فصل المياه من الحماية وإلقاء الفضلات في حفر أرضية أو استخدامها في استصلاح التربة أو طريقة التجفيف والحرق والأكسدة وغيرها من طرق فنية معقدة تستهدف التخلص نهائياً من قدر البالوعات، إلا أنه لا تزال طريقة التخلص التام بإلقائها فوق الأرض أو في البحيرات أو في المسطحات المائية من أكثر الطرق انتشاراً وتداولاً في كثير من العالم رغم ما تنثيره من مشكلات الروائح الكريهة وتوالد الحشرات وتلوث المياه وغيرها من مشكلات تتعلق بالصحة العامة. ومع ذلك فإن هناك اتجاه حديث تبنته بعض الدول المتقدمة مثل الولايات المتحدة الأمريكية هو ما يعرف باسم "المعالجة الثالثة للمياه العادمة" تهدف إلى إزالة الملوثات المائية بمعدلات أكبر بكثير من المعدلات التي تحققها هذه الطرق المألوفة.

ومع أن المعالجة الفنية للمياه في هذه الطرق الحديثة تختلف من مكان إلى آخر باختلاف نوعية المياه العادمة إلى جانب بعض الاعتبارات المحلية الأخرى، إلا أن هذه الطرق تحاول إزالة أربعة مجموعات أساسية للملوثات هي: المواد الصلبة المعلقة والمركبات العضوية الذائبة والمركبات غير العضوية الذائبة ومغذيات النبات (الأزوت والفسفور) الذي يتخلف عن مرحلة المعالجة الثانوية

والمهم من هذا كله هو الحرص على إزالة البكتريا والفيروسات المسببة للأمراض والقضاء عليها في المياه المعالجة لأسباب عديدة أهمها أن هذه المياه التي تلقى عليها المخلفات محطات المعالجة تستخدم بكثرة في تدعيم مصادر المياه وخاصة في مناطق المدن الكبرى وأن إعادة استعمال الإنسان للمياه المعالجة تقتضي العمل على الحيلولة دون تكاثر الكائنات الدقيقة الملوثة.

وفي هذا الصدد يمكن التخلص من البكتريا والفيروسات بطرق المعالجة التقليدية الأولية والثانوية وبخاصة عن طريق إضافة الكلور في المرحلة الثانوية. ولو أنه تجرى بعد هذه المرحلة الآن عمليات أخرى مثل ترويق المياه بالكيمويات وترسيخها وإن كانت المعالجة بالكلور لا تزال هي الطريقة القياسية لتعقيم المياه العادمة في أغلب مدن العالم. ومع ذلك فإن للعملية نفسها – المعالجة بالكلور – للتخلص من الفيروسات والبكتيريا آثارها الجانبية التي لا تزال موضوع البحث والدراسة، كما لا تزال الحاجة ماسة إلى وسائل أكثر تطوراً للتخلص بصفة نهائية من الفيروسات مع تجنب ما قد يترتب على التعقيم بالكلور أو المؤكسدات الأخرى كالبيود والأوزون والبروم من نتائج صحية خطيرة..

فإذا ما انتقلنا إلى الشق الثاني من مشكلة التلوث المائي ونقصد به التلوث بالفضلات الصناعية، نلاحظ أن المشكلة أكثر تعقيداً خاصة وأن مياه الصناعة العادمة هي أقل استجابة للمعالجة التقليدية التي تجرى على مياه الاستعمالات العامة وذلك لاحتوائها على مواد لا يمكن تحللها بيولوجياً مثل الفلزات والمركبات الكيميائية ومن ثم فإن مكافحة هذا الشكل من أشكال التلوث يتطلب ترتيبات أخرى جديدة

ومن بين ما يستخدم في هذا الصدد معالجة مياه عادم المصانع في الموقع نفسه باستخدام المصافي والمرشحات لإزالة الجسيمات العالقة وغيرها من الملوثات لإعادة استخدام المياه من جديد لأغراض النشاط الصناعي كأسلوب لخفض حدة التلوث المائي من ناحية وترشيد استهلاك موارد المياه المتاحة في المدن

حتى أن هناك بعض الصناعات تعيد في الوقت الراهن استخدام أكثر من جالونين من المياه مقابل كل جالون من المياه الجديدة وتجري الدراسات والبحوث بهدف زيادة هذا المعدل ليصل إلى خمس جالونات لكل جالون ماء جديد

كما قد تلجأ بعض المصانع إلى إجراء بعض التعديلات الطفيفة على أساليب التشغيل والإنتاج بما تتلاءم وإعادة استخدام مخلفاتها في إنتاج منتجات ثانوية.

كذلك قد تساعد عملية تغيير المواد الخام المستخدمة في الأغراض الصناعية من الإقلاع من تلوث المياه. والمثال على ذلك أنه عندما استبدلت بعض المصانع مادة السيلفونات بنزين والتي تستخدم على نطاق واسع في المنظفات الصناعية بنوع جديد من السيلفونات الأكثر قابلية للتحلل البيولوجي.

المحاضرة 11

- علم اجتماع البيئة
- مشكلات الإسكان الحضري
- المحاضرة الحادية عشر
- الإسكان ظاهرة متعددة الجوانب والأبعاد:-
 - الإسكان مشكلة قديمة.
 - الإسكان مشكلة حضرية.
 - الأبعاد الاجتماعية لمشكلة الإسكان.
 - التعريف بالمشكلة.
- إذا كان بلد متقدم كالولايات المتحدة بما لديها من موارد طبيعية غنية وقاعدة صناعية واسعة تعترف من حين لآخر أنه من الصعوبة إن لم يكن من المستحيل أن تزداد مواردها وإمكانياتها إلى الضعف خلال العشرين سنة القادمة لتتمكن من مواجهة الزيادة السكانية .

- فما هو مستقبل البلدان النامية والفقيرة التي تكشف باستمرار عن عدم توازن واضح بين الموارد المتاحة والأعداد الحالية للسكان
- وإن كانت نبوءة "مالتوس" المتشائمة لم تتحقق بعد في كثير من البلدان المتقدمة التي لا تزال تجد مخزوناً أو فائضاً لمواردها بما يكفي لإشباع سكانها، في الوقت الذي اتبعت فيه سياسة سكانية لضبط النسل، فإن الكثير من توقعاتها قد وقع بالفعل في أرجاء متعددة من العالم الثالث، عندما كان نقل الغذاء بطريق الجو إلى العديد من الدول الأفريقية لمنع المجاعات الجماعية سنة 1973 دافعاً إنسانياً.
- الإسكان مشكلة متعددة الجوانب والأبعاد
- لعل من أهم ما تكشف عنه ظاهرة "المسكن"، أنها ذات أبعاد وجوانب عديدة ومتنوعة تأخذ طابعاً اجتماعياً مرة واقتصادي مرة أخرى وثالث ثقافي ورابع أيكولوجي... إلخ، أنها باختصار ظاهرة متشابكة ومعقدة ترتبط بسلسلة متصلة الحلقات من الظواهر والمسائل والاهتمامات المتنوعة بدءاً بمستوى دخل الفرد وانتهاءً بمسائل السياسة العامة والتشريعات الاجتماعية ومروراً بعدد غير محدود بقضايا ترتبط بالصحة العامة والتنشئة الاجتماعية والصحة النفسية والجسمية للمساكن...
- الإسكان مشكلة قديمة
- منذ أن افتقد الإنسان قدرته على النوم في العراء، أصبحت حاجته إلى مأوى من أهم الحاجات الأساسية التي تلي حاجته إلى الطعام.
- ولقد تفنن الإنسان منذ بدء الخليفة في صناعة ما يحتاج إليه من مأوى، وأخذ مسكنه أشكالاً عدة على مر التاريخ من الكهوف فالأشجار التي تقيه شر الرياح إلى الزوارق الخشبية فالأكواخ ذات القباب فالأكواخ التي صنعها من أغصان الشجر.
- وكانت كلها عاجزة عن أن توفر له الوقاية الكافية من أخطار البيئة والحيوانات المفترسة
- ثم تعلم الإنسان أن ينشئ منازل من الخشب والحجارة والطوب والحديد والإسمنت المسلح والتي تفاوتت في مدى ما نتجتها لسكانها من أمن وراحة ورفاهية. عندئذٍ ظهرت أولى بوادر المشكلة ممثلة في حقيقة أنه كلما كان المسكن أكثر رفاهية كلما تجاوزت نفقاته قدرة الغالبية العظمى للسكان ومن ثم أصبح الإسكان غير المناسب هو القاعدة بينما غدى الإسكان استثناءً تتمتع به أقلية قليلة من الأفراد.
- ولقد كان سوء الأحوال السكنية واختلال ميزان العرض والطلب على الإسكان الملائم من المشاكل التي ميزت المدن والمراكز الحضرية على مر العصور
- ولم تتحسن الأحوال السكنية في مدن العصر الوسيط إلا للطبقات الوسطى في الوقت الذي عانت فيه الطبقات الدنيا من نفس المشكلة إضافة إلى مشاكل زيادة معدلات الوفيات وانتشار الأمراض الوبائية.
- وتتفاقم مشكلات الإسكان بظهور المدن الحديثة لتصبح ظاهرة عامة وعالمية تواجه أكثر الدول تقدماً جنباً إلى جنب مع أكثر بلدان العالم الثالث فقراً وتخلفاً وإن اختلفت درجة حدتها وأسلوب أو سياسات مواجهتها بين هذه وتلك.
- ولذلك ليس بمستغرب أن ينظر الكثير من الباحثين والمهتمين بمشاكل المجتمع إلى مشكلة الإسكان على أنها مشكلة مدينة أي مشكلة حضرية
- الإسكان مشكلة حضرية
- يكشف التحليل المتعمق لمشكلة الإسكان عن حقيقة كونها مشكلة حضرية أي معلقة بحياة المدينة في المقام الأول. كما يكشف أيضاً عن أن حدة المشكلة تتفاوت بتفاوت ما بلغته كل مدينة عن حجم معين أو كثافة سكانية محددة.

- كما يوضح التشخيص الواعي للمشكلة أن سببها الأساسي يكمن في ازدحام السكان الذي أصبح سمة بارزة لمدينة العصر الحديث
- ومما يزيد المشكلة الإسكانية تعقيداً ذلك القصور الواضح في إمكانيات النقل وتسهيلاته بالدرجة التي لا تلاحق بها النمو السكاني المتزايد خاصة وأن شركات النقل تحرص في أغلب الأحيان على أن تكون شبكاتها محصورة في نطاق ضيق لأن المسافات القصيرة تمثل لها عائداً أو ربحاً أكبر من المسافات الطويلة
- ومن هنا فإن الأعداد المتزايدة من السكان تخلق بالتدرج طلباً كبيراً ومنتزاعاً على الأرض مما يسبب بدوره ارتفاع قيمتها. كما أن ارتفاع قيمة الأرض يصبح بدوره عاملاً أساسياً يدفع الملاك إلى زيادة تكثيف استخدامها على نحو يضمن عائداً لاستثمارها.
- وتأسيساً على ما سبق تتجسد المشكلة في زيادة معدلات التزاحم على الأرض وارتفاع المباني وتضاعف المساكن وارتفاع الإيجارات وغير ذلك من المظاهر الحضرية المرتبطة بعاملين أساسيين هما ارتفاع قيمة الأرض الحضرية من ناحية وعدم كفاية تسهيلات النقل وإمكانياته من ناحية أخرى.
- وهناك إلى جانب هذه الأسباب عدة عوامل أخرى مساعدة تتمثل في ارتفاع معدلات الهجرة إلى المدن وزيادة حدة المضاربة على الأرض وسوء تخطيط وإنشاء المباني وقصور القوانين المنظمة لعمليات التشييد والبناء وجشع الملاك وإهمال المستأجرين أو جهلهم.
- إن كل هذه العوامل والأسباب من شأنها أن تحدد الظروف السكنية التي يعيشها سكان المدينة وعلى سبيل المثال فإن ارتفاع قيمة الأرض وعدم توافر وسائل النقل الكافية يحتم على الأسرة الحضرية أن تتخلى عن فكرة نموذجية أو مثالية ولكنها صعبة التحقيق والمثال في المدينة الكبيرة.
- الأبعاد الاجتماعية للمشكلة
- يلاحظ كل من يألف حياة المدن الكبرى إن مشكلة الإسكان هي أهم المشاكل الملحة وأنها تمثل في جوهرها مشكلة اجتماعية في المقام الأول.
- ولعل حرص بعض الباحثين والمعلقين على وصف المشكلة بالطابع الاجتماعي يأتي تأكيداً من جانبهم للصعوبة التي يواجهها المصلحون والإداريون في كفاحهم من أجل الوصول إلى أحوال أفضل للإسكان.
- فمشكلة الإسكان مشكلة أساسية لأنها تؤثر مباشرة في الأسرة وعن طريقها في العلاقات الاجتماعية
- ويقول M. Bryee إن "المكان الذي يسكن فيه الفرد يعد أمراً حيوياً في تكوين شخصيته وعاملاً مؤثراً على صحته النفسية والجسدية والاجتماعية.
- لقد كشفت الدراسات عن أن الخمول وهبوط الحيوية هما أهم أسباب اعتلال المزاج والإدمان وأن ظروف الإسكان الرديء من أهم الأسباب المباشرة لهذه الأمراض الاجتماعية
- كما أن النظافة لا تعد شرطاً لازماً ضرورياً لتحقيق ضمان الصحة الجسدية فحسب بل هي شرط ضروري لاحترام الذات، وأساس الأخلاق الحميدة والسلوك الموفق
- وليس من الصعب بحال من الأحوال تصور وجود علاقة ارتباط طردي بين النظافة والصحة واحترام الذات والسلوك والأخلاق من جانب وبين مدى توفر الظروف السكنية الملائمة من جانب آخر.
- والأدلة على ذلك كثيرة فقد لوحظ أن هناك ارتباطاً وثيقاً بين نسبة الوفيات وخاصة وفيات الأطفال وكثافة المسكن ومعدلات التزاحم السكني.
- ومع الاعتراف بأن هناك أسباب أخرى لارتفاع نسب الوفيات لا تقتصر فقط على الازدحام إلا أنه بالإمكان استناداً على الشواهد الأمبريقية إثبات أن هذا الارتباط يعكس علاقة سببية.

- ويشير الدكتور Haven Amersan أستاذ الصحة العامة بجامعة كولومبيا إلى أنه من المحتمل أن تكون الحجرة المزدحمة هي أهم عامل في انتشار أمراض الجهاز التنفسي
- وبالمثل يقرر لورانس فايلار أن التزاحم السكاني يرتبط بانتشار الأمراض التناسلية في الوقت الذي يكون فيه عاملاً أكثر تأثيراً في المشكلات اللاأخلاقية التي تكشف عنها مناطق الإسكان السيئ وذلك نظراً لانعدام الخصوصية بين أفراد الأسرة.
- وبالمثل ترتبط مشكلة الجريمة والاضطراب أيضاً بالظروف غير الملائمة للإسكان. وفي هذا الصدد يقرر تراشر "أن المساكن التي تأوي عصابات شيكاغو في المناطق المجاورة لخطوط السكك الحديدية والمصانع تقع حيث تقام المجاورات والأحياء المتخلفة ومناطق التحول والانتقال التي تحيط بمنطقة وسط المدينة".
- وتوضح خرائط التوزيع الإيكولوجي والمكاني لحالات انحراف الأحداث ارتباطاً بأحوال الإسكان المزدهم كما توضح ذلك عد من الدراسات على المدن.
- وقد يرجع عدم احترام القانون والمجتمع من خلفه إلى الذكريات الأولى لصبي كان ملعبه الوحيد هو الشارع ومسكنه حجرة مزدحمة أو شقة متهالكة وحيث تكون الشرفات الجانبية المزدحمة هي المتنفس الوحيد لتلاميذ المدرسة
- ومن المؤكد أن هناك ارتباطاً وثيقاً بين سوء الأحوال السكنية وبين تفشي الكثير من المشاكل الاقتصادية والاجتماعية وربما يكون أسوأ التأثيرات للإسكان الرديء في مدينة ما هو إفساد الأخلاق والمعنويات وما ينتج عنه من انخفاض قوة الإنتاج لنسبة كبيرة سكانه
- وتتمثل أهم خطورة لمشكلة الإسكان في الأجزاء الشديدة الازدحام من المدينة والتي تعرف باسم (الأحياء المتخلفة) كمناطق تجسد سوء الأحوال السكنية وتصور المشكلة في أبعادها المختلفة
- التعريف بالمشكلة:
- تختلف تعريفات مشكلة الإسكان باختلاف الأولوية التي تعطى لبعض عناصرها أو أبعادها على البعض الآخر:
- فقد ينظر إليها على أنها عبارة عن حالة أو موقف تسيطر عليه ظاهرة ندرة المسكن المتاح والملائم للأفراد الذين يشعرون بحاجة إليه. ومن ثم تصبح المشكلة بمثابة نتيجة لازمة عن نقص الإنشاءات السكنية الجديدة نظراً لتوجيه واستثمار متطلبات تشييدها إلى أغراض أقرب غير سكنية.
- كما تصبح أيضاً نتيجة مصاحبة للتوقف كلية عن عمليات البناء بسبب ارتفاع تكاليف العمالة ومواد البناء اللازمة.
- ومن ناحية أخرى قد ينظر إلى مشكلة الإسكان على أنها تجسيد واقعي لارتفاع قيمة الإيجار للمساكن على نحو قد يفوق القدرة الشرائية للأفراد ذوي الدخل المنخفض أو تجعلهم يخصصون نسبة كبيرة من دخولهم المنخفضة لإيجار المسكن الملائم.
- وفي هذا الصدد تبدو المشكلة في جوهرها على أنها مسألة حضرية بحتة خاصة وأن أغلب سكان المدينة هم من المستأجرين الذين لا يمتلكون مساكنهم.
- ولقد أدت هذه النظرة الأخيرة لمشكلة الإسكان إلى بذل المحاولات لضبط ارتفاع الإيجارات عن طريق التشريع أو السياسة الاجتماعية.
- ولقد كشفت الدراسات الحديثة التي أجريت في أجزاء مختلفة من العالم المتقدم عن أن مشكلة الإسكان مشكلة اقتصادية في أساسها لأنها ترتبط في المقام الأول بمشاكل الأجور ومستويات المعيشة، على الإقامة في مساكن دون المستوى، خاصة عندما وجدت الأسر التي تعجز عن مواجهة قيمة الإيجار المرتفعة
- أن الحل الوحيد للخروج من الأزمة هو الانتقال إلى مساكن أصغر حجماً وأقل مستوى.

- ومن هنا تبدو المشكلة السكنية في المدينة حتى في أكثر البلدان تقدماً في جوهرها عبارة عن عدم توافر المسكن الملائم بأعداد كافية تقابل احتياجات الأفراد ذوي الدخل المنخفض
- ومن هنا أيضاً غدت المشكلة في نظر الكثير من المحللين والمخططين أبعد احتمالاً عن المواجهة أو حتى عن التخفيف من حدتها
- وتعتبر مشكلة المستويات السكنية من أكثر جوانب المشكلة أهمية بل قد تفوق في خطورتها وأهميتها مشكلة ندرة المساكن أو ارتفاع تكاليفها وإيجارها.
- وقد ترجع خطورة مشكلة المستوى السكني وأهميتها إلى أنها مسألة تتضمن العديد من المشاكل المرتبطة بالصحة والأمن والأخلاقيات بل وتمس تقريباً كل أوجه الحياة الاجتماعية
- إلى جانب أنها ذات صلة وثيقة بمسائل فنية ومالية في مجال التشييد والبناء وسياسات التشريع والإدارة في مجال القوانين المنظمة لتصميم الوحدات السكنية وتنفيذها
- إلى جانب ارتباطها بموضوعات اجتماعية وسياسية تتعلق بتدخل الحكومة... الخ.
- من هذا المنطلق يمكننا إعادة تعريف المشكلة الإسكانية بأنها موقف أو حالة أو ظرف غير مرغوب فيه يتحدد بوجود شريحة من السكان - صغرت أو كبرت - في ظروف سكنية خطيرة تهدد صحتهم وأماناتهم وأخلاقهم.
- فإذا جاز لنا تحديد المشكلة على هذا النحو يكون بالإمكان القطع بوجودها في كل مدن العالم تقريباً
- ولقد سبقنا إلى تحديد المشكلة على هذا النحو السابق جيمس فورد G. Ford عندما حاول أن يحدد العناصر الهامة للمشكلة السكنية فيما أسماه بمضار الإسكان أو مساوئه والتي حددها في
- { الموقع غير الصحي الذي يشجع على انتشار المرض، وفي نقص إمداد المياه النقية، والغرف المظلمة، والأزقة القذرة، والأماكن الرطبة في البدروم، وعدم كفاءة وسائل التخلص من الفضلات، والأمراض الناجمة عن توالد الحشرات، وفي ارتفاع معدلات التزاحم والازدحام، وانعدام الخصوصية، وارتفاع قيمة الإيجار، وعدم كفاية الخدمات والمرافق العامة، وازدحام المباني وتلاصقها، والاستخدام المكثف للأرض
- مستويات الإسكان
- يمكن أن نحدد لمستويات الإسكان المظاهر الآتية :-

1-المظاهر الاقتصادية.

2-المظاهر الاجتماعية.

3-المظاهر الأيكولوجية.

- تتحدد مستويات الإسكان في أي مجتمع في ضوء ثلاث متغيرات رئيسية هي: 1-مرحلة التطور الاقتصادي بالنسبة لغيره من المجتمعات الأخرى 2- والموقع الإقليمي للوحدات السكنية 3-ومستوى دخل الأسرة.
- فمن ناحية تعتبر مرحلة التطور الاقتصادي التي يمر بها المجتمع مؤشراً - بل محدداً - أساسياً للمستوى السكني خاصة إذا وضعنا في الاعتبار أن قدوم السيارة مثلاً قد تطلب ضرورة توفر مكان إضافي لإيوانها "الجراج".
- كما أن استخدام الكهرباء والغاز وأنابيب المياه كانت أسباباً مباشرة لتقلص حجم المطبخ. وبالمثل فإن القيمة التي تعزى إلى الشرفات تختلف باختلاف المنطقة المناخية حتى أنها تصبح ذات أهمية قصوى في المناطق الحارة، الأمر الذي يؤكد أهمية الموقع الإقليمي كمحدد لمستويات الإسكان

- أما بالنسبة لدخل الأسرة، ودوره في تحديد المستوى السكني فأمر تؤكد حقيقته أن الأسر تستطيع في حدود دخلها أن تقوم باختيار المسكن الذي يتناسب مع هذا الدخل من ناحية ومن ناحية أخرى أصبح على الحكومة وخاصة بعد الحرب العالمية الثانية أن توفر الإسكان الملائم للأعداد المتزايدة للسكان وأن تقوم بتوزيعها على أساس مستويات الدخل.
- وقد يبدو من المحتم علينا أن نعرف المقصود بمصطلح "مستويات الإسكان" وفي هذا الصدد نشير إلى حقيقتين أساسيتين هما:
- يمكن أن نميز بين ثلاث مستويات للإسكان هي:
- المستوى الأدنى وهو يمثل نقطة معينة يتعين على أساسها ضرورة تدمير أو إزالة الوحدات السكنية التي تقل عن هذا المستوى
- والمستوى الأعلى والذي تحدده قوانين الإسكان التي تعمل بها الحكومة لتنظيم عمليات البناء والتشييد حتى وإن كانت غير مدعمة بمساعدات عامة حكومية
- والمستوى الأمثل الذي تتخذه السياسات الإسكانية هدفاً تعمل على تحقيقه في المستقبل.
- على الرغم من أن وظيفة الإسكان الأساسية تتمثل في تقديم المأوى وتوفير مختلف الإمكانيات والتسهيلات التي تضفي على الحياة المنزلية قدراً من الراحة والطمأنينة والأمان إلا أنه يتعين علينا عند الحديث عن المستويات الإسكانية أن نضع في اعتبارنا عوامل البيئة التي تتضمن الاستخدام العام للأرض وتوفير متطلبات البنية الأساسية إلى جانب الاهتمام بمشاكل البيئة كالتلوث والضوضاء، وغير ذلك من الأمور التي اعطتها تشريعات الإسكان في بعض الدول المتقدمة أهمية ملحوظة لخطورة ما يترتب عليها من نتائج.
- وفي ضوء هاتين الحقيقتين نستطيع أن نقرر أن المستويات الإسكانية هي نتائج أو محصلة نهائية لتداخل وتفاعل عدد من العوامل الاقتصادية والاجتماعية والبيئية الأمر الذي يجعل من المشكلة متعددة الأبعاد من ناحية ومشكلة نسبية من ناحية أخرى.
- المظاهر الاقتصادية
- على العكس من المشكلات الحضرية الأخرى، فإن الإسكان يعتبر منذ البداية مسألة اقتصادية أو بالأحرى محصلة لمجموعة من العوامل الاقتصادية المترابطة مثل تكاليف الموقع والبناء والصيانة والخدمات... الخ.
- وتعد المستويات السكنية ملائمة وسليمة من وجهة النظر الاقتصادية إذ كشفت عن تكامل أو ارتباط وثيق على مستوى الاقتصاد القومي، ولذلك فإن انعدام التوافق بين المستويين من شأنه أن يخلق مشاكل جمة خاصة في البلدان الفقيرة أو المتخلفة.
- على أنه من الضروري عند تحليل المظاهر الاقتصادية لمستويات الإسكان أن نؤكد على الدور الذي تلعبه هذه المستويات في مجال تطوير السياسة الإسكانية
- إذ أنه من الخطورة بمكان عند تحديد مستويات الإسكان أن ينصرف الاهتمام كله إلى مستوى دخل الأسرة باعتبارها مسألة تتعارض مع حجمها
- المظاهر الاجتماعية:
- أصبحت طبيعة الطلب على الإسكان الجيد أكثر تخصصاً بحيث اقتصر على تحسين ظروف الإسكان بصفة عامة
- ومع أن هذه الحاجة المتخصصة تختلف من مكان إلى آخر إلا أنه وفي ظروف الإسكان السيئة يصبح الطلب على إشباع الحاجات الأساسية كالأرض أو المساحة المكانية وإمدادات المياه ووسائل الصرف ذي طابع عام وعالمي.

- كما أن الحاجة إلى وحدة سكنية لكل أسرة لا يتعدى مجرد الحاجة إلى غرفة واحدة مستقلة تستخدمها الأسرة كحجرة نوم ومكان لتناول الطعام في نفس الوقت.
- وقد أشارت الدراسات التي أجريت في البلاد والمناطق التي تتميز بكثافة سكانية عالية إلى أن توفير حجرة أخرى لم يكن هو المطلب المباشر في كثير منها.
- وتأخذ السياسة المستقبلية للإسكان في اعتبارها أن تخصص أي زيادة في المساحة الكلية للوحدة السكنية لإقامة غرفة معيشة كحيز عام ومشارك وإقامة المزيد من الغرف ولزيادة حجم كل غرفة.
- تقريباً أن يكون الإسكان العام معنياً بصفة أساسية لتوفير أكبر قدر ممكن من الحجرات المستقلة.
- المظاهر الأيكولوجية:
- لا يقاس الإشباع السكني، كما لا تقاس ملائمة الأحوال السكنية في حدود خصائص الوحدة السكنية فحسب، بل تقاس أيضاً على أساس نوعية البيئة التي تحيط بالمجتمع السكني، تلك البيئة التي تصب فيها تأثيرات العديد من العوامل الطبيعية والأيكولوجية والاقتصادية والاجتماعية.
- ولتوضيح ذلك علينا أن نناقش أهم المظاهر الأيكولوجية التي يجب أن نضعها في الاعتبار لتقييم الأحوال السكنية وتشخيص ما يرتبط بها من مشكلة:

(أ) الخصائص الأيكولوجية للوحدة السكنية:

هناك أكثر من مؤشر لتحديد الطابع الأيكولوجي للوحدة السكنية، إذ نجد على سبيل المثال حجم الوحدة السكنية، وهو مؤشر يعد في تصورنا غير ذي دلالة في ذاته إلا إذا قورن بعدد الأفراد الذين يشغلون وحدة سكنية ذات حجم ضيق أو أكثر اتساعاً.

وهناك من ناحية ثانية مؤشر الكثافة السكانية، أي عدد السكان بالنسبة لمساحة مكانية معينة

- وهو مؤشر وإن بدى مفيداً إلا أنه غير دقيق، لأنه لا يأخذ في اعتباره اختلاف معدلات الكثافة السكانية في حالتي التوسع الرأسي أو الأفقي في الاستخدام السكني للمساحة المكانية.
- أما المؤشر الأيكولوجي الذي يعتقد في صلاحية استخدامه هو ما يطلق عليه مفهوم "التزاحم" فالتزاحم على الأرض أو المساحة السكانية المتاحة تشير إلى درجة ما من تزاحم أو تلاصق أو ازدحام المباني في رقعة ما وهذا ما يطلق عليه مصطلح "زيادة الإسكان" يشيرون به إلى الالتصاق الشديد للمباني لدرجة لا تسمح بوجود التهوية الكافية ولا الشروط الصحية اللازمة وظهور الأرزقة والحارات لتأخذ المنطقة في النهاية طابع الحي المتخلف.
- علم اجتماع البيئة
- مشكلات الإسكان الحضري
- المحاضرة الحادية عشر
- الإسكان ظاهرة متعددة الجوانب والأبعاد:-
- الإسكان مشكلة قديمة.
- الإسكان مشكلة حضرية.
- الأبعاد الاجتماعية لمشكلة الإسكان.
- التعريف بالمشكلة.

- إذا كان بلد متقدم كالولايات المتحدة بما لديها من موارد طبيعية غنية وقاعدة صناعية واسعة تعترف من حين لآخر أنه من الصعوبة إن لم يكن من المستحيل أن تزداد مواردها وإمكانياتها إلى الضعف خلال العشرين سنة القادمة لتتمكن من مواجهة الزيادة السكانية .
- فما هو مستقبل البلدان النامية والفقيرة التي تكشف باستمرار عن عدم توازن واضح بين الموارد المتاحة والأعداد الحالية للسكان
- وإن كانت نبوءة "مالتوس" المتشائمة لم تتحقق بعد في كثير من البلدان المتقدمة التي لا تزال تجد مخزوناً أو فائضاً لمواردها بما يكفي لإشباع سكانها، في الوقت الذي اتبعت فيه سياسة سكانية لضبط النسل، فإن الكثير من توقعاتها قد وقع بالفعل في أرجاء متعددة من العالم الثالث، عندما كان نقل الغذاء بطريق الجو إلى العديد من الدول الأفريقية لمنع المجاعات الجماعية سنة 1973 دافعاً إنسانياً.
- الإسكان مشكلة متعددة الجوانب والأبعاد
- لعل من أهم ما تكشف عنه ظاهرة "المسكن"، أنها ذات أبعاد وجوانب عديدة ومتنوعة تأخذ طابعاً اجتماعياً مرة واقتصادي مرة أخرى وثالث ثقافي ورابع أيكولوجي... إلخ، أنها باختصار ظاهرة متشابكة ومعقدة ترتبط بسلسلة متصلة الحلقات من الظواهر والمسائل والاهتمامات المتنوعة بدءاً بمستوى دخل الفرد وانتهاءً بمسائل السياسة العامة والتشريعات الاجتماعية ومروراً بعدد غير محدود بقضايا ترتبط بالصحة العامة والتنشئة الاجتماعية والصحة النفسية والجسمية للمساكن...
- الإسكان مشكلة قديمة
- منذ أن افتقد الإنسان قدرته على النوم في العراء، أصبحت حاجته إلى مأوى من أهم الحاجات الأساسية التي تلي حاجته إلى الطعام.
- ولقد تفنن الإنسان منذ بدء الخليقة في صناعة ما يحتاج إليه من مأوى، وأخذ مسكنه أشكالاً عدة على مر التاريخ من الكهوف فالأشجار التي تقيه شر الرياح إلى الزوارق الخشبية فالأكواخ ذات القباب فالأكواخ التي صنعها من أغصان الشجر.
- وكانت كلها عاجزة عن أن توفر له الوقاية الكافية من أخطار البيئة والحيوانات المفترسة
- ثم تعلم الإنسان أن ينشئ منازل من الخشب والحجارة والطوب والحديد والإسمنت المسلح والتي تفاوتت في مدى ما نتجتها لسكانها من أمن وراحة ورفاهية. عندئذٍ ظهرت أولى بوادر المشكلة ممثلة في حقيقة أنه كلما كان المسكن أكثر رفاهية كلما تجاوزت نفقاته قدرة الغالبية العظمى للسكان ومن ثم أصبح الإسكان غير المناسب هو القاعدة بينما غدى الإسكان استثناءً تتمتع به أقلية قليلة من الأفراد.
- ولقد كان سوء الأحوال السكنية واختلال ميزان العرض والطلب على الإسكان الملائم من المشاكل التي ميزت المدن والمراكز الحضرية على مر العصور
- ولم تتحسن الأحوال السكنية في مدن العصر الوسيط إلا للطبقات الوسطى في الوقت الذي عانت فيه الطبقات الدنيا من نفس المشكلة إضافة إلى مشاكل زيادة معدلات الوفيات وانتشار الأمراض الوبائية.
- وتتفاقم مشكلات الإسكان بظهور المدن الحديثة لتصبح ظاهرة عامة وعالمية تواجه أكثر الدول تقدماً جنباً إلى جنب مع أكثر بلدان العالم الثالث فقراً وتخلفاً وإن اختلفت درجة حدتها وأسلوب أو سياسات مواجهتها بين هذه وتلك.
- ولذلك ليس بمستغرب أن ينظر الكثير من الباحثين والمهتمين بمشاكل المجتمع إلى مشكلة الإسكان على أنها مشكلة مدينة أي مشكلة حضرية
- الإسكان مشكلة حضرية

- يكشف التحليل المتعمق لمشكلة الإسكان عن حقيقة كونها مشكلة حضرية أي معلقة بحياة المدينة في المقام الأول. كما يكشف أيضاً عن أن حدة المشكلة تتفاوت بتفاوت ما بلغته كل مدينة عن حجم معين أو كثافة سكانية محددة.
- كما يوضح التشخيص الواعي للمشكلة أن سببها الأساسي يكمن في ازدحام السكان الذي أصبح سمة بارزة لمدينة العصر الحديث
- ومما يزيد المشكلة الإسكانية تعقيداً ذلك القصور الواضح في إمكانيات النقل وتسهيلاته بالدرجة التي لا تلاحق بها النمو السكاني المتزايد خاصة وأن شركات النقل تحرص في أغلب الأحيان على أن تكون شبكتها محصورة في نطاق ضيق لأن المسافات القصيرة تمثل لها عانداً أو ربحاً أكبر من المسافات الطويلة
- ومن هنا فإن الأعداد المتزايدة من السكان تخلق بالتدرج طلباً كبيراً ومنتزاهاً على الأرض مما يسبب بدوره ارتفاع قيمتها. كما أن ارتفاع قيمة الأرض يصبح بدوره عاملاً أساسياً يدفع الملاك إلى زيادة تكثيف استخدامها على نحو يضمن عانداً لاستثمارها.
- وتأسيساً على ما سبق تتجسد المشكلة في زيادة معدلات التزاحم على الأرض وارتفاع المباني وتضاعف المساكن وارتفاع الإيجارات وغير ذلك من المظاهر الحضرية المرتبطة بعاملين أساسيين هما ارتفاع قيمة الأرض الحضرية من ناحية وعدم كفاية تسهيلات النقل وإمكانياته من ناحية أخرى.
- وهناك إلى جانب هذه الأسباب عدة عوامل أخرى مساعدة تتمثل في ارتفاع معدلات الهجرة إلى المدن وزيادة حدة المضاربة على الأرض وسوء تخطيط وإنشاء المباني وقصور القوانين المنظمة لعمليات التشييد والبناء وجشع الملاك وإهمال المستأجرين أو جهلهم.
- إن كل هذه العوامل والأسباب من شأنها أن تحدد الظروف السكنية التي يعيشها سكان المدينة وعلى سبيل المثال فإن ارتفاع قيمة الأرض وعدم توافر وسائل النقل الكافية يحتم على الأسرة الحضرية أن تتخلى عن فكرة نموذجية أو مثالية ولكنها صعبة التحقيق والمثال في المدينة الكبيرة.
- الأبعاد الاجتماعية للمشكلة
- يلاحظ كل من يألف حياة المدن الكبرى إن مشكلة الإسكان هي أهم المشاكل الملحة وأنها تمثل في جوهرها مشكلة اجتماعية في المقام الأول.
- ولعل حرص بعض الباحثين والمعلقين على وصف المشكلة بالطابع الاجتماعي يأتي تأكيداً من جانبهم للصعوبة التي يواجهها المصلحون والإداريون في كفاحهم من أجل الوصول إلى أحوال أفضل للإسكان.
- فمشكلة الإسكان مشكلة أساسية لأنها تؤثر مباشرة في الأسرة وعن طريقها في العلاقات الاجتماعية
- ويقول M. Bryee إن "المكان الذي يسكن فيه الفرد يعد أمراً حيوياً في تكوين شخصيته و عاملاً مؤثراً على صحته النفسية والجسدية والاجتماعية.
- لقد كشفت الدراسات عن أن الخمول وهبوط الحيوية هما أهم أسباب اعتلال المزاج والإدمان وأن ظروف الإسكان الرديء من أهم الأسباب المباشرة لهذه الأمراض الاجتماعية
- كما أن النظافة لا تعد شرطاً لازماً ضرورياً لتحقيق ضمان الصحة الجسدية فحسب بل هي شرط ضروري لاحترام الذات، وأساس الأخلاق الحميدة والسلوك الموفق
- وليس من الصعب بحال من الأحوال تصور وجود علاقة ارتباط طردي بين النظافة والصحة واحترام الذات والسلوك والأخلاق من جانب وبين مدى توفر الظروف السكنية الملائمة من جانب آخر.
- والأدلة على ذلك كثيرة فقد لوحظ أن هناك ارتباطاً وثيقاً بين نسبة الوفيات وخاصة وفيات الأطفال وكثافة المسكن ومعدلات التزاحم السكني.

- ومع الاعتراف بأن هناك أسباب أخرى لارتفاع نسب الوفيات لا تقتصر فقط على الازدحام إلا أنه بالإمكان استناداً على الشواهد الأمبريقية إثبات أن هذا الارتباط يعكس علاقة سببية.
- ويشير الدكتور Haven Amersan أستاذ الصحة العامة بجامعة كولومبيا إلى أنه من المحتمل أن تكون الحجرية المزدحمة هي أهم عامل في انتشار أمراض الجهاز التنفسي
- وبالمثل يقرر لورانس فايلر أن التزاحم السكاني يرتبط بانتشار الأمراض التناسلية في الوقت الذي يكون فيه عاملاً أكثر تأثيراً في المشكلات اللاأخلاقية التي تكشف عنها مناطق الإسكان السيئ وذلك نظراً لانعدام الخصوصية بين أفراد الأسرة.
- وبالمثل ترتبط مشكلة الجريمة والاضطراب أيضاً بالظروف غير الملائمة للإسكان. وفي هذا الصدد يقرر تراشر "أن المساكن التي تأوي عصابات شيكاغو في المناطق المجاورة لخطوط السكك الحديدية والمصانع تقع حيث تقام المجاورات والأحياء المتخلفة ومناطق التحول والانتقال التي تحيط بمنطقة وسط المدينة".
- وتوضح خرائط التوزيع الإيكولوجي والمكاني لحالات انحراف الأحداث ارتباطاً بأحوال الإسكان المزدهم كما توضح ذلك عد من الدراسات على المدن.
- وقد يرجع عدم احترام القانون والمجتمع من خلفه إلى الذكريات الأولى لصبي كان ملعبه الوحيد هو الشارع ومسكنه حجرة مزدحمة أو شقة متهاكلة وحيث تكون الشرفات الجانبية المزدهمة هي المتنافس الوحيد لتلاميذ المدرسة
- ومن المؤكد أن هناك ارتباطاً وثيقاً بين سوء الأحوال السكنية وبين تفشي الكثير من المشاكل الاقتصادية والاجتماعية وربما يكون أسوأ التأثيرات للإسكان الرديء في مدينة ما هو إفساد الأخلاق والمعنويات وما ينتج عنه من انخفاض قوة الإنتاج لنسبة كبيرة سكانه
- وتتمثل أهم خطورة لمشكلة الإسكان في الأجزاء الشديدة الازدحام من المدينة والتي تعرف باسم (الأحياء المتخلفة) كمناطق تجسد سوء الأحوال السكنية وتصور المشكلة في أبعادها المختلفة
- التعريف بالمشكلة:
- تختلف تعريفات مشكلة الإسكان باختلاف الأولوية التي تعطى لبعض عناصرها أو أبعادها على البعض الآخر:
- فقد ينظر إليها على أنها عبارة عن حالة أو موقف تسيطر عليه ظاهرة ندرة المسكن المتاح والملائم للأفراد الذين يشعرون بحاجة إليه. ومن ثم تصبح المشكلة بمثابة نتيجة لازمة عن نقص الإنشاءات السكنية الجديدة نظراً لتوجيه واستثمار متطلبات تشييدها إلى أغراض أقرب غير سكنية.
- كما تصبح أيضاً نتيجة مصاحبة للتوقف كلية عن عمليات البناء بسبب ارتفاع تكاليف العمالة ومواد البناء اللازمة.
- ومن ناحية أخرى قد ينظر إلى مشكلة الإسكان على أنها تجسيد واقعي لارتفاع قيمة الإيجار للمساكن على نحو قد يفوق القدرة الشرائية للأفراد ذوي الدخل المنخفض أو تجعلهم يخصصون نسبة كبيرة من دخولهم المنخفضة لإيجار المسكن الملائم.
- وفي هذا الصدد تبدو المشكلة في جوهرها على أنها مسألة حضرية بحتة خاصة وأن أغلب سكان المدينة هم من المستأجرين الذين لا يمتلكون مساكنهم.
- ولقد أدت هذه النظرة الأخيرة لمشكلة الإسكان إلى بذل المحاولات لضبط ارتفاع الإيجارات عن طريق التشريع أو السياسة الاجتماعية.
- ولقد كشفت الدراسات الحديثة التي أجريت في أجزاء مختلفة من العالم المتقدم عن أن مشكلة الإسكان مشكلة اقتصادية في أساسها لأنها ترتبط في المقام الأول بمشاكل الأجور ومستويات المعيشة، على الإقامة في مساكن دون المستوى، خاصة عندما وجدت الأسر التي تعجز عن مواجهة قيمة الإيجار المرتفعة

- أن الحل الوحيد للخروج من الأزمة هو الانتقال إلى مساكن أصغر حجماً وأقل مستوى.
- ومن هنا تبدو المشكلة السكنية في المدينة حتى في أكثر البلدان تقدماً في جوهرها عبارة عن عدم توافر المسكن الملائم بأعداد كافية تقابل احتياجات الأفراد ذوي الدخل المنخفض
- ومن هنا أيضاً عدت المشكلة في نظر الكثير من المحللين والمخططين أبعد احتمالاً عن المواجهة أو حتى عن التخفيف من حدتها
- وتعتبر مشكلة المستويات السكنية من أكثر جوانب المشكلة أهمية بل قد تفوق في خطورتها وأهميتها مشكلة ندرة المساكن أو ارتفاع تكاليفها وإيجارها.
- وقد ترجع خطورة مشكلة المستوى السكني وأهميتها إلى أنها مسألة تتضمن العديد من المشاكل المرتبطة بالصحة والأمن والأخلاقيات بل وتمس تقريباً كل أوجه الحياة الاجتماعية
- إلى جانب أنها ذات صلة وثيقة بمسائل فنية ومالية في مجال التشييد والبناء وسياسات التشريع والإدارة في مجال القوانين المنظمة لتصميم الوحدات السكنية وتنفيذها
- إلى جانب ارتباطها بموضوعات اجتماعية وسياسية تتعلق بتدخل الحكومة... الخ.
- من هذا المنطلق يمكننا إعادة تعريف المشكلة الإسكانية بأنها موقف أو حالة أو ظرف غير مرغوب فيه يتحدد بوجود شريحة من السكان - صغرت أو كبرت - في ظروف سكنية خطيرة تهدد صحتهم وأماناتهم وأخلاقهم.
- فإذا جاز لنا تحديد المشكلة على هذا النحو يكون بالإمكان القطع بوجودها في كل مدن العالم تقريباً
- ولقد سبقنا إلى تحديد المشكلة على هذا النحو السابق جيمس فورد G. Ford عندما حاول أن يحدد العناصر الهامة للمشكلة السكنية فيما أسماه بمضار الإسكان أو مساوئه والتي حددها في
- { الموقع غير الصحي الذي يشجع على انتشار المرض، وفي نقص إمداد المياه النقية، والغرف المظلمة، والأزقة الفدرة، والأماكن الرطبة في البدروم، وعدم كفاءة وسائل التخلص من الفضلات، والأمراض الناجمة عن توالد الحشرات، وفي ارتفاع معدلات التزاحم والازدحام، وانعدام الخصوصية، وارتفاع قيمة الإيجار، وعدم كفاية الخدمات والمرافق العامة، وازدحام المباني وتلاصقها، والاستخدام المكثف للأرض
- مستويات الإسكان
- يمكن أن نحدد لمستويات الإسكان المظاهر الآتية :-

1-المظاهر الاقتصادية.

2-المظاهر الاجتماعية.

3-المظاهر الأيكولوجية.

- تتحدد مستويات الإسكان في أي مجتمع في ضوء ثلاث متغيرات رئيسية هي: 1-مرحلة التطور الاقتصادي بالنسبة لغيره من المجتمعات الأخرى 2- والموقع الإقليمي للوحدات السكنية 3-ومستوى دخل الأسرة.
- فمن ناحية تعتبر مرحلة التطور الاقتصادي التي يمر بها المجتمع مؤشراً - بل محدداً - أساسياً للمستوى السكني خاصة إذا وضعنا في الاعتبار أن قدوم السيارة مثلاً قد تطلب ضرورة توفر مكان إضافي لإيوائها "الجراج".
- كما أن استخدام الكهرباء والغاز وأنابيب المياه كانت أسباباً مباشرة لتقلص حجم المطبخ. وبالمثل فإن القيمة التي تعزى إلى الشرفات تختلف باختلاف المنطقة المناخية حتى أنها تصبح ذات أهمية قصوى في المناطق الحارة، الأمر الذي يؤكد أهمية الموقع الإقليمي كمحدد لمستويات الإسكان

- أما بالنسبة لدخل الأسرة، ودوره في تحديد المستوى السكني فأمر تؤكد حقيقته أن الأسر تستطيع في حدود دخلها أن تقوم باختيار المسكن الذي يتناسب مع هذا الدخل من ناحية ومن ناحية أخرى أصبح على الحكومة وخاصة بعد الحرب العالمية الثانية أن توفر الإسكان الملائم للأعداد المتزايدة للسكان وأن تقوم بتوزيعها على أساس مستويات الدخل.
- وقد يبدو من المحتم علينا أن نعرف المقصود بمصطلح "مستويات الإسكان" وفي هذا الصدد نشير إلى حقيقتين أساسيتين هما:
- يمكن أن نميز بين ثلاث مستويات للإسكان هي:
- المستوى الأدنى وهو يمثل نقطة معينة يتعين على أساسها ضرورة تدمير أو إزالة الوحدات السكنية التي تقل عن هذا المستوى
- والمستوى الأعلى والذي تحدده قوانين الإسكان التي تعمل بها الحكومة لتنظيم عمليات البناء والتشييد حتى وإن كانت غير مدعمة بمساعدات عامة حكومية
- والمستوى الأمثل الذي تتخذه السياسات الإسكانية هدفاً تعمل على تحقيقه في المستقبل.
- على الرغم من أن وظيفة الإسكان الأساسية تتمثل في تقديم المأوى وتوفير مختلف الإمكانيات والتسهيلات التي تضفي على الحياة المنزلية قدراً من الراحة والطمأنينة والأمان إلا أنه يتعين علينا عند الحديث عن المستويات الإسكانية أن نضع في اعتبارنا عوامل البيئة التي تتضمن الاستخدام العام للأرض وتوفير متطلبات البنية الأساسية إلى جانب الاهتمام بمشاكل البيئة كالتلوث والضوضاء، وغير ذلك من الأمور التي اعطتها تشريعات الإسكان في بعض الدول المتقدمة أهمية ملحوظة لخطورة ما يترتب عليها من نتائج.
- وفي ضوء هاتين الحقيقتين نستطيع أن نقرر أن المستويات الإسكانية هي نتائج أو محصلة نهائية لتداخل وتفاعل عدد من العوامل الاقتصادية والاجتماعية والبيئية الأمر الذي يجعل من المشكلة متعددة الأبعاد من ناحية ومشكلة نسبية من ناحية أخرى.
- المظاهر الاقتصادية
- على العكس من المشكلات الحضرية الأخرى، فإن الإسكان يعتبر منذ البداية مسألة اقتصادية أو بالأحرى محصلة لمجموعة من العوامل الاقتصادية المترابطة مثل تكاليف الموقع والبناء والصيانة والخدمات... الخ.
- وتعد المستويات السكنية ملائمة وسليمة من وجهة النظر الاقتصادية إذ كشفت عن تكامل أو ارتباط وثيق على مستوى الاقتصاد القومي، ولذلك فإن انعدام التوافق بين المستويين من شأنه أن يخلق مشاكل جمة خاصة في البلدان الفقيرة أو المتخلفة.
- على أنه من الضروري عند تحليل المظاهر الاقتصادية لمستويات الإسكان أن نؤكد على الدور الذي تلعبه هذه المستويات في مجال تطوير السياسة الإسكانية
- إذ أنه من الخطورة بمكان عند تحديد مستويات الإسكان أن ينصرف الاهتمام كله إلى مستوى دخل الأسرة باعتبارها مسألة تتعارض مع حجمها
- المظاهر الاجتماعية:
- أصبحت طبيعة الطلب على الإسكان الجيد أكثر تخصصاً بحيث اقتضت على تحسين ظروف الإسكان بصفة عامة
- ومع أن هذه الحاجة المتخصصة تختلف من مكان إلى آخر إلا أنه وفي ظروف الإسكان السيئة يصبح الطلب على إشباع الحاجات الأساسية كالأرض أو المساحة المكانية وإمدادات المياه ووسائل الصرف ذي طابع عام وعالمي.

- كما أن الحاجة إلى وحدة سكنية لكل أسرة لا يتعدى مجرد الحاجة إلى غرفة واحدة مستقلة تستخدمها الأسرة كحجرة نوم ومكان لتناول الطعام في نفس الوقت.
- وقد أشارت الدراسات التي أجريت في البلاد والمناطق التي تتميز بكثافة سكانية عالية إلى أن توفير حجرة أخرى لم يكن هو المطلب المباشر في كثير منها.
- وتأخذ السياسة المستقبلية للإسكان في اعتبارها أن تخصص أي زيادة في المساحة الكلية للوحدة السكنية لإقامة غرفة معيشة كحيز عام ومشارك وإقامة المزيد من الغرف ولزيادة حجم كل غرفة.
- تقريباً أن يكون الإسكان العام معنياً بصفة أساسية لتوفير أكبر قدر ممكن من الحجرات المستقلة.
- المظاهر الأيكولوجية:
- لا يقاس الإشباع السكني، كما لا تقاس ملائمة الأحوال السكنية في حدود خصائص الوحدة السكنية فحسب، بل تقاس أيضاً على أساس نوعية البيئة التي تحيط بالمجتمع السكني، تلك البيئة التي تصب فيها تأثيرات العديد من العوامل الطبيعية والأيكولوجية والاقتصادية والاجتماعية.
- ولتوضيح ذلك علينا أن نناقش أهم المظاهر الأيكولوجية التي يجب أن نضعها في الاعتبار لتقييم الأحوال السكنية وتشخيص ما يرتبط بها من مشكلة:

(أ) الخصائص الأيكولوجية للوحدة السكنية:

- هناك أكثر من مؤشر لتحديد الطابع الأيكولوجي للوحدة السكنية، إذ نجد على سبيل المثال حجم الوحدة السكنية، وهو مؤشر يعد في تصورنا غير ذي دلالة في ذاته إلا إذا قورن بعدد الأفراد الذين يشغلون وحدة سكنية ذات حجم ضيق أو أكثر اتساعاً.
- وهناك من ناحية ثانية مؤشر الكثافة السكانية، أي عدد السكان بالنسبة لمساحة مكانية معينة
- وهو مؤشر وإن بدى مفيداً إلا أنه غير دقيق، لأنه لا يأخذ في اعتباره اختلاف معدلات الكثافة السكانية في حالتي التوسع الرأسي أو الأفقي في الاستخدام السكني للمساحة المكانية.
- أما المؤشر الأيكولوجي الذي يعتقد في صلاحية استخدامه هو ما يطلق عليه مفهوم "التزام" فالتزام على الأرض أو المساحة السكانية المتاحة تشير إلى درجة ما من التزام أو تلاصق أو ازدحام المباني في رقعة ما
- وهذا ما يطلق عليه مصطلح "زيادة الإسكان" يشيرون به إلى الالتصاق الشديد للمباني لدرجة لا تسمح بوجود التهوية الكافية ولا الشروط الصحية اللازمة وظهور الأذقة والحارات لتأخذ المنطقة في النهاية طابع الحي المتخلف.
- وهناك أيضاً التزام على مفردات الوحدة السكنية، أي عدد الأشخاص الذين يشغلون كل حجرة وفي هذا الصدد نجد أن تشريعات الإسكان تميل إلى تحديد خصائص الوحدة السكنية في حدود هذا المؤشر الأخير.
- ففي إنجلترا مثلاً تعتبر الوحدة السكنية مزدحمة وغير ملائمة إذا بلغت معدلات التزام فيها شخصان لكل حجرة. والوحدة السكنية المكونة من أربعة حجرات مثلاً تعد مزدحمة إذا بلغ عدد الأشخاص الذين يشغلونها عشرة أشخاص أو أكثر
- غير أننا نضيف إلى هذا المؤشر الأخير إضافة أخرى من جانبنا مؤداها أنه
- إذا كانت المسألة ليست مسألة حجم الوحدة السكنية تبعاً للمقياس الأول، ولا المعدل الكثافة كما يشير المقياس الثاني، فإن المسألة هنا أيضاً ليست مسألة عدد من يشغل كل غرفة في الوحدة السكنية
- بل أنه من الأكثر أهمية أن تحلل معدلات التزام في ضوء التركيب العمري والنوعي لأفراد الأسرة.

(ب) الموقع الأيكولوجي للمنطقة السكنية:

يحدد الموقع الأيكولوجي للمنطقة السكنية داخل أي مدينة من خلال التعرف على أنماط استخدام الأرض فيها. وعلى أية حال هناك ثلاثة أنماط أساسية لاستخدام الأرض الحضرية هي النمط الصناعي والنمط التجاري والحضري ثم النمط السكني.

وتنفصل المواقع المخصصة لكل نمط من الأنماط السابقة عن ما عداها بخطوط محددة إلى حد كبير،

- في الوقت الذي يتميز فيه كل موقع إلى عدد من المواقع الفرعية وذلك حسب الطابع النوعي والمتميز للنشاط الغالب
- كأن تنقسم المواقع الصناعية إلى مواقع للصناعات الثقيلة وأخرى للصناعات التحويلية الصغيرة
- أو تنقسم مواقع الأعمال إلى مناطق لتجارة الجملة أو لتجارة التجزئة.
- وأن تنقسم المواقع السكنية إلى مساكن راقية وأحياء متخلفة وهكذا.
- وبوجه عام تقع منطقة الأعمال في العادة عند مركز وسائل النقل، أي عند نقطة تقاطع خطوط المواصلات المحلية والرئيسية.
- وغالباً ما يقع هذا المكان في المركز الجغرافي للمدينة والذي يمكن الوصول إليه من مختلف أجزاء المدينة بسهولة متساوية.
- أما المنطقة الصناعية فليس لها مكان محدد مثل منطقة الأعمال، إذ نظراً لاعتماد الصناعة على إمكانيات النقل بالسكك الحديدية سرعان ما أصبحت أكثر تناثراً في كل أقسام المدينة تقريباً، بحيث تشق طريقها إلى منطقة الأعمال في كل الاتجاهات.
- أما باقي المساحة المكاتبية التي تشغلها المدينة فتخصص للأغراض السكنية.
- وتنقسم هذه المنطقة السكنية في العادة إلى ثلاثة درجات، منطقة الإسكان الراقى، ومنطقة الإسكان العادي، ومناطق سكنية متخلفة أو دون المستوى.
- أما الأولى فتقع في أكثر مواقع المدينة امتيازاً سواء من حيث المقومات البيئية والفيزيائية أو من حيث التسهيلات والخدمات
- بينما تقع الثانية على طول الطرق الرئيسية حيث تسهيلات ووسائل النقل، أما الثالثة فتوجد في – أو بالقرب – من المناطق الصناعية وحول منطقة الأعمال المركزية أو ما يعرف باسم مناطق التحول والانتقال.
- ويلعب التصنيع دوراً بارزاً في خلق أو تطوير مراكز سكنية فرعية على الأطراف الخارجية للمدن
- وتبدأ مثل هذه المراكز في العادة بتشديد بعض الأكواخ أو المساكن دون المستوى التي يقيم بها بعض عمال المصانع
- والتي تجذب بدورها بعض المحلات الصغيرة والمباني العامة
- وسبب ذلك لا يكمن في رغبة عمال المصانع في العيش بجوار أعمالهم بهدف توفير الجهد والوقت والمال الذي ينفق لأغراض النقل والمواصلات.
- وهناك نمط آخر يندرج تحت ذات الفئة الأخيرة وتمثله المنطقة السكنية المجاورة لمركز المدينة أو فيما يسميه علماء الأيكولوجيا بمناطق التحول والانتقال.
- وينشأ هذا النمط خلال عملية النمو التي تمر بها المدينة. إذ عادة ما يؤدي نمو المدينة إلى تحول لاستخدام الأرض من الأغراض السكنية إلى التجارة والأعمال، الأمر الذي يؤدي – نظراً لارتفاع قيم الأرض في مركز المدينة – إلى عجز الأغراض السكنية عن منافسة مشروعات الأعمال أو الأنماط لاستخدام الأرض

- مراجعة للمحاضرات الاولى والثانية
- المحاضرة الاولى:-
- بدأ الإنسان منذ وجوده الأول قصة كفاح مع البيئة محاولاً فهمها والتعرف على إسرارها، وذلك للسيطرة عليها وتسخيرها لخدمته ورفاهيته.
- ومن ثم تتابع ظهور العلوم المختلفة كأنساق معرفية تستهدف الكشف عن القوانين التي تحكم سير الظواهر من حوله، وتربط الأسباب بالمسببات لتفسير ما هو كائن والتنبؤ بما سيكون
- والمتتبع لتاريخ نشأة العلوم يدرك إن اسبق هذه العلوم نشأة، هي التي كانت تتخذ من البيئة موضوعاً لها، مثل الفلك والفيزياء والكيمياء والجيولوجيا
- أول محاولة لتوضيح العلاقة بين الحياة البيئية والكائن الحي كانت كتابات داروين خاصة كتابة عن أصل الأنواع
- ظهرت بعد ذلك الدراسات الإيكولوجية مثل إيكولوجيا النبات والحيوان.
- وتعتبر إيكولوجيا النبات وإيكولوجيا الحيوان هي أول دراسته علمية منظمة لدراسة علاقة الكائن الحي والبيئة
- بدأت الإيكولوجيا على يد أرنست مايلر، وكان يقصد بها الدراسة التي تعني بتحليل بناءات الكائنات الحية وسلوكها في علاقتها وتأثرها بالعيش مع كائنات أخرى من أنواعها أو أنواع أخرى، وتأثرها بخصائص مواطنها التي تعيش فيها
- وكان من الطبيعي أن تمتد وجهة النظر الإيكولوجية لتستوعب دراسة الإنسان، في محاولة لفهم وتحليل شبكة الحياة وعملياتها وموجهاتها في المجتمع الانساني
- الإيكولوجية البشرية
- وهي محاولة لتطبيق المبادئ الإيكولوجية العامة على دراسة الإنسان، مع بعض التعديلات التي تتلاءم والطابع النوعي والتميز للنوع الإنساني
- المشكلة المحورية في الإيكولوجيا البشرية المعاصرة، هي محاولة فهم الكيفية التي ينظم بها السكان انفسهم خلال عمليات تكيفهم لبيئة محدودة ومتغيرة باستمرار
- المشكلة المحورية في الجغرافيا المعاصرة، دارت حول كيف ولماذا تعمل العوامل والعمليات المكانية على الإبقاء على البيئة أو على تغييرها . وكيف يؤثر البناء المكاني في السلوك البشري
- وحاولت الجغرافيا المعاصرة أن تفهم كيف يسهم السلوك المكاني (أي انماط السلوك التي تنجم عن التكيف لظروف البيئة) في تحديد عمليات الاستخدام الممكن والمحتمل للمكان .
- عمليات تشكيل المكان هي (التي تؤدي لإحداث تغييرات تدريجية في البيئة)
- عمليات تحويل المكان هي (التي تحدث تغييرات جزرية في البيئة)
- وشاع في علم النفس المعاصر استخدام مفهوم البيئة الإيكولوجية للسلوك، ويقصد بها المجموعة الكلية والمتكاملة من العوامل التي تثير السلوك وتنشطه، كمداخل لتحديد دور العوامل غير السيكولوجية في السلوك الإنساني.
- وعلم الاجتماع عندما يتصدى لدراسة البيئة، فإنه ينطلق مما يمكن إن يسهم به، ومن دوره في مجال تنمية البيئة وخدمة المجتمع من أهمها:.

1-المسائل المتعلقة بالسكان وتحليل الخصائص الديموغرافية، والتي تفيد في معرفة الامكانيات البشرية والموارد المتاحة، ومعرفة الصعوبات ومعوقات النهوض بالامكانيات البيئية. ويفيد ذلك في وضع خطط مستقبلية تحقق التوازن بين السكان والبيئة.

2-المسائل المتعلقة الانساق البيئية والتي تفيد في التعرف على خصائص البيئة ومواردها وطاقتها الراهنة وطرق استغلالها ومتطلبات استثمارها ومشكلات البيئة

3-مسائل التغيير الاجتماعي والاقتصادي للمجتمعات، خاصة التي تعني بمصاحبات أو انعكاسات هذا التغيير على البيئة المحلية، وبتوجيه نتائج التغيير في المسار الذي يدعم تطويرها وتنميتها .

4-المسائل المتعلقة بالتحليل السوسولوجي لانماط السلوك وطرق العيش واساليبه في المجتمعات المحلية خاصة تلك الانماط التي لها دور مباشر على البيئة ايجاباً أو سلباً. ومسائل تغيير سلوكيات الافراد في مجال التفاعل البيئي

5-مسائل الوعي البيئي، خاصة تأثير انعدام هذا الوعي في وجود المشكلات الصحية والاقتصادية والتنموية .

6-المسائل التي ترتبط بتخطيط وتطوير البيئة من اجل التنمية خاصة مسألة النمو الحضري العمراني، وتغيير أنماط استخدام الأراضي وإعادة توظيف السكان والنشاطات الاقتصادية. ويمكن أن نحدد لعلم الاجتماع ثلاث مجالات أساسية في هذا الإسهام.

• تميل اغلب المحاولات التي بذلت لتعريف الايكولوجيا إلى ربطها بمجال الدراسات البيولوجية على اعتبار أنها (فرع من البيولوجية يهتم بدراسة علاقة الكائنات الحية بالبيئة التي وجد فيها (وتحيط بها)

• من هذا المنطلق ترتبط الايكولوجيا بالبيولوجيا

• فالايكولوجية تعني بمدى قدرة الكائنات الحية على التوافق الفعال مع بيئتها

• عموماً يرجع استخدام مصطلح (الايكولوجيا) تاريخاً إلى العالم البيولوجي الألماني (أرنست هايكل) سنة 1869 وقد استخدمها بمعنى (علاقة الكائن الحي ببيئته العضوية وغير العضوية)

فقد اشتملت في هذا المعنى على البيئة العضوية، أي مجموعة الكائنات الحية التي تشارك في نفس المكان وعلى البيئة الفيزيائية المحيطة

○ فعلاقة الكائن الحي ببيئته تتضمن بالضرورة علاقته بأفراد نوعه والأنواع الأخرى التي تشارك نفس الموطن إلى جانب تفاعله مع الخصائص الفيزيائية لهذا المواطن.

• يرجع الفضل في تطوير الدراسات المعاصرة في الايكولوجيا العامة إلى الأعمال المبكرة التي قام بها علماء فسيولوجيا النبات والحيوان.

• ففي أواخر القرن التاسع عشر تكونت جماعتين من علماء النبات

• ظهرت أحدهما في أوروبا وتطورت الأخرى في أمريكا

• في الوقت الذي عنيت فيه الأولى بدراسة تركيب وبنا المجتمعات النباتية وتوزيعاتها

• عنيت الجماعة الأمريكية بدراسة تطور هذه المجتمعات النباتية من خلال عمليات التعاقب

• هناك فروع أخرى الايكولوجيا مثل

أ- ايكولوجيا السكان وهي تعني بدراسة التركيب السكاني والوفيات والمواليد والنمو السكاني والعلاقات السكانية كالغزو والافتراس والتكافل والتعايش

ب- الايكولوجيا الوراثية وتهتم بدراسة ايكولوجيا السلالات المحلية والتوزيع المكاني للأنواع المتميزة للكائنات الحية

ج- الايكولوجيا السلوكية وتهتم بدراسة الاستجابات السلوكية التي تقوم بها الكائنات الحية تجاه بيئاتها والتفاعلات الاجتماعية التي تحدث بينها وتؤثر بالتالي على ديناميات السكان في بيئة معينة

مفهوم المنطقة الطبيعية :-

- اكتشف علماء النبات ان النباتات تعيش بطريقة طبيعية مع بعضها البعض في مجتمعات محلية يكشف كل منها عن نموذج معين للبناء
- وبالتالي المنطقة الطبيعية هي كل منطقة ذات ظروف او شروط خاصة، وتشغل بتركيب نباتي معين دون تدخل من الضبط والسيطرة الانسانية .

مفهوم عملية الغزو :-

- كذلك كشف علماء النبات عن المراحل المتعاقبة التي يمر بها تغير المجتمع النباتي ، والعمليات التي تنظم هذا التغير المنتظم .
- والتي تحدث عندما يتتابع شغل المكان بطريقة اشبه بالدورة بأنواع نباتية مختلفة . يكون من محصلاتها احلال مركب نباتي محل اخر ، بطريقة منتظمة ودورية تنتهي بعودة المركب النباتي الاصلي لشغل المنطقة لتبدأ الدورة من جديد، وهي تسمى عمليات (الاحلال والتعاقب).

مفهوم علاقة التعايش :-

- وتعني الاكل على مائدة واحدة مشتركة، فيها يدفع كل نوع نباتي الى التكافل مع غيره من الانواع الاخرى اشباعاً وتحقيقاً لمطالبه واحتياجاته الاساسية للبقاء والنمو .
- يلاحظ ان النباتات التي تتنوع مصادر غذائها او تختلف مستوياتها تستطيع ان تعيش في نفس المنطقة دون ان ينافس بعضها بعض .
- اما علماء ايكولوجيا الحيوان فقد كان اهتمامهم مركزاً على ما سموه سلاسل الغذاء .
- حيث تبين لهم ان الانواع الحيوانية المختلفة تشغل مواطن خاصة ومتميزة تستهلك فيها بعضها البعض كموارد غذائية .
- لذلك يميل المجتمع الحيواني الى الاستقرار والتوطن في سلاسل معيشية متوازنة .
- يقوم كل نوع فيها بدور الفريسة والمفترس في نفس الوقت .
- لذلك عني علماء الايكولوجيا بدراسة وتحليل النتائج المترتبة على اضطراب هذا التوازن المعيشي الايكولوجي في المجتمع الحيوان .

مفهوم النسق الايكولوجي :-

- وهو يعبر عن الفكرة الاساسية في ان كل المجتمعات الطبيعية للكائنات الحية التي تعيش وتتفاعل مع بعضها البعض ترتبط ارتباطاً وثيقاً ببيئاتها .
- وتكاد تجمع مختلف التعريفات التي قدمت للمفهوم ، على أن النسق الايكولوجي يتميز ببعض الخصائص الاساسية هي :

(1) انه كل واحد لا يتجزأ، فهو يجمع بين البيئة وعالم الانسان والحيوان والنبات في اطار واحد يمكن من خلاله تحليل انماط التفاعل القائم بين عناصره ومقوماته .

(2) انه كل بنائي متكامل

وتعتبر هذه الخاصية عن عمليات تدفق الطاقة وتوزيع شبكة الغذاء بين مختلف الانواع الحية التي يحتويها بداخله بطريقة نظامية وشاملة .

(3) انه كل بنائي وظيفي

وتعتبر هذه الخاصية عن حقيقة ان عمليات تدفق الطاقة، وانتقالها وتوزيع الغذاء حسب نظام معين (سلسلة الغذاء)، تتم فقط في ضوء الادوار الوظيفية التي تلعبها مقومات النسق الاساسية من اجل استمراره وبقائه.

• مفهوم المواطن :-

- هو ذلك الجزء الفيزيقي لبناء المجتمع المحلي الذي يحد فيه الكائن الحر مكاناً ملائماً للعيش والاقامة .
- تعتبر الايكولوجيا البشرية فرعاً من فروع الايكولوجيا العامة .
- تهتم بتطبيق المفاهيم والمنظورات والمبادئ المستمرة من العلوم البيولوجية ، لبحث مسائل وموضوعات اكثر ارتباطاً بمجال الدراسات الاجتماعية .
- ليس من الغريب ان تنمو الايكولوجيا البشرية في نفس المدرسة التي نمت فيها الايكولوجيا العامة قبلها .
- كما انه ليس من الصعب ان نتتبع اسهامات البيولوجيا في تطوير الايكولوجيا البشرية .
- ذلك لان معظم المفاهيم المستخدمة في الايكولوجيا البشرية كانت قد استمدت او اشتقت اساساً من الايكولوجيا العامة، التي ظهرت في الاصل كفرع من فروع البيولوجيا .

المحاضرة :12.....

• علم اجتماع البيئة

• المشكلة السكنية بين دول العالم المتقدم والنامي

• المحاضرة الثانية عشر

• المشكلة السكنية في دول العالم المتقدم:-

- أوجدت الحرب العالمية مظهراً جديداً لمشكلة الإسكان في بلاد أوروبا وأدت إلى ظروف حتمت زيادة تدخل الحكومة
- حقاً لقد كان هناك في فترة ما قبل الحرب وفي كثير من البلاد الأوروبية نقص فعلي في أعداد المساكن الصغيرة، إلا أن هذا النقص سرعان ما تزايدت حدته بزيادة الأسعار التي ترجع إلى أحوال اقتصادية عامة مما أدى إلى زيادة تكاليف البناء
- هذا إلى جانب ما حدث من امتصاص لقدر كبير من الإسكان الذي كان متاحاً، وذلك بسبب تحول وسط المدن الصغرى إلى أحياء للعمل وإنشاء المصانع في المناطق المحيطة الأمر الذي خلق طلباً جديداً لإسكان غير متوافر.
- ولذلك فإن قيام الحرب جاء في فترة كانت فيها تجهيزات الإسكان قد أصبحت بالفعل غير كافية، بالرغم من كل الجهود للتحسين.
- وعلى أية حال فإن ظروف الحرب عجلت بالأزمة وزادت من حدتها وأعطتها صيغة خاصة حتى جعلت منها أكبر المشاكل الاجتماعية والاقتصادية في عصرنا خطورة وأهمية.
- لقد أثرت الحرب بعمق في كل من الطلب والعرض فيما يتعلق بسوق الإسكان

- فقد زاد الطلب بتحركات السكان عندما تجمع اللاجئين من المناطق المدمرة بأعداد كبيرة في المدن التي لم تتأثر بعد بالغزو وبالإضافة إلى هذا فإن التطور السريع للصناعات الحربية جلب أعداد من العمال الزراعيين إلى المدن والمناطق الصناعية.
- وبهذه الطريقة ظهر حتى في النصف الثاني للحرب، نقص عام في الإسكان كان من الصعب التخفيف من حدته أو إزالته بسبب توقف عمليات البناء والتشييد.
- أما ظاهرة الركود الخطيرة في صناعة البناء فترجع إلى عديد من الأسباب التي ارتبطت باستمرار الحرب، فقد استدعت الأعداد الكبيرة من عمال البناء والتشييد للخدمة العسكرية
- ولأن الصناعة لم تكن مرتبطة مباشرة بالحرب فقد كان هناك إعفاء لقليلين منهم كما استخدمت الكميات الكبيرة من مواد البناء لأغراض حربية وبعضها كان يعتبر ضرورياً للأغراض الحربية في بلاد معينة حتى أنها وضعت تحت سيطرة الحكومة
- وقد بلغ الأمر درجة منعت فيها الحكومات عمليات البناء بالفعل حتى تضمن استمرار تشغيل العمالة وتوظيف مواد لأغراض الحرب.
- أضف إلى ذلك أن صناعة البناء عانت في هذه الفترة من خسارة رأس المال أكثر من خسارتها في مجال العمل والمواد، فقد كانت هناك جاذبية لرأس المال إلى الصناعات الحربية والتي كانت تعمل بأقصى طاقتها وتحقق أرباحاً كبيرة، خاصة عندما استمرت الحرب
- لذلك فإن العائد الصغير الذي كان يمكن الحصول عليه من ملكية المنازل أصبح غير مضمون، بل نجد أنه في الأيام الأولى للحرب كانت الحكومات تمنح عدداً من الإعفاءات الخاصة التي يسمح بها للمستأجرين الذين كانوا يستدعون للحرب الأمر الذي أدى بدوره إلى انخفاض العائد الإيجاري للملاك.
- ونتيجة لذلك فشلت صناعة بناء المنازل في جذب رأس المال اللازم وأصبحت غير ملائمة وغير قادرة على مواجهة الصعوبات العديدة التي واجهت جانب العرض في سوق الإسكان.
- ولقد أضافت حركة انتقالات السكان التي حدثت بعد انتهاء الحرب بعداً جديداً للأزمة السكنية، خاصة وأنها أسرعت من زيادة معدلات نقص الإسكان فلقد أدت عودة الجنود ثم أسرى الحرب والمواطنين المعتقلين إلى زيادة عدد الأشخاص الذين يرغبون في منازل لإقامة أسرهم
- كما أدت التغيرات التي حدثت نتيجة اتفاقيات السلام وتكوين بلدان جديدة إلى حركات انتقالات أكثر بين بعض قطاعات السكان حيث هاجر البعض برغبته بينما طرد الآخرون.
- وكان أن اتجهت أعداد كبيرة من اللاجئين نحو الغرب من بلاد أوروبا الشرقية التي كانت تحت السيطرة البلشفية
- وبالإضافة إلى ذلك كان هناك عامل إضافي وهو الزيادة المفاجئة في معدلات الزواج – وهي ظاهرة طبيعية تظهر بعد كل حرب. ففي سنة 1920 ارتفعاً نسبة الزواج في كثير من البلاد إلى ضعف عددها قبل الحرب.
- ومن ناحية أخرى فإن العمال الزراعيين الذين كانوا قد وجدوا وظائف حضرية في صناعات الحرب لم يكن لديهم ميل مباشرة للعودة إلى مواطنهم الريفية، وكانت أسر اللاجئين من المناطق المخربة هم الذين عادوا تدريجياً على منازلهم عندما تقدم العمل في برامج الترميم وإعادة البناء
- أما مشكلة إعادة البناء والتشييد فكانت في ذاتها أكثر تعقيداً ، فقد نتج عن الحرب وجود حوالي 300 ألف مسكن خربت بالكامل وأكثر من 400 ألف مسكن أضررت في المناطق التي كانت مسرحاً للعمليات العسكرية والدليل على ذلك أن بلغ عدد المساكن المطلوبة في بلجيكا في نهاية الحرب ما يقرب من 240 ألف وفي بريطانيا وصلت التقديرات إلى نصف مليون مسكن وكانت الأرقام المطلوبة من ألمانيا قد وصلت إلى مليون ونصف مسكن

- وبالنسبة للموقف الاقتصادي العام لم يكن من المتوقع أن مثل هذا النقص الضخم الذي كان يزداد آلياً كل يوم يمكن تقديرها تقريباً في المستقبل.
- بل كانت الموارد الاقتصادية الضرورية ناقصة وكان استئناف البناء بوجه خاص تعوقه صعوبات خاصة.
- ومن المهم أن نذكر هنا نقص عمال البناء وندره الموارد ومصاعب النقل في الفترة الأولى بعد الحرب وبالإضافة إلى ذلك النقص العام في رؤوس الأموال والاتجاه إلى استثماره في اتجاهات أخرى متاحة بدلاً من البناء.
- زد على ذلك صعوبة أخرى كبيرة تمثلت في ارتفاع الأسعار والأجور التي أدت بدورها إلى ارتفاع البناء إلى حد غير متوقع رغم أنه كان من المتصور أنه بعد كارثة الحرب فإنها - أي التكاليف - سوف تهبط مرة أخرى
- ومن هنا وإزاء كل هذه الظروف بات من الضروري على الحكومات والسلطات العامة أن تتدخل لحل الأزمة على نحو ما سنأتي إلى بيانه في موضع لاحق.
- وفي محاولة لتحديد الأحوال السكنية المناسبة (أو غير المناسبة) نهجت التعريفات الإحصائية في أمريكا في 1960 منهجاً وسطاً بين فكرة الإسكان كضرورة مطلقة وفكرة الرخاء التي تعتمد على القوة الشرائية للفرد
- وفي هذا الصدد حدد الإحصاء في 1960 ثلاثة فئات للإسكان غير الكافي هي: الإسكان المتهمد وما هو دون المستوى، ثم الإسكان الفاسد أو المتدهور أو الأيل للسقوط.
- وقد رأى الإحصائيون أن المسكن الأيل للسقوط هو الذي لا يقدم مأوى مأموناً لأن به عيب هام أو أكثر أو به مجموعة من العيوب بعدد كاف تستلزم إصلاحاً موسعاً أو إعادة للبناء أو أن تركيبه الأساسي غير كاف. وتنتج عيوبه الأساسية من استمرار الإهمال أو نقص الإصلاح كما تشير إلى تلف خطير في البناء وتشمل أمثلة العيوب الأساسية:
- الثقوب والتشوهات المفتوحة أو عدم وجود مواد في مسطحات كبيرة من الأرضيات والجدران والسقف أو أجزاء أخرى من البناء، أو به سقف وجدران وأرضيات هابطة أتلفتها العواصف أو الحريق
- أما البناءات الأساسية غير الكافية فتتضمن أبنية صنعت من مواد بديلة مؤقتة أو صممت في الأساس لأغراض غير سكنية، كالقبايع والحظائر والجراجات وغيرها من أماكن لم تصلح في الأصل للمعيشة الآدمية.
- ويشمل الإسكان دون المستوى المباني الآيلة للسقوط التي عرفناها من قبل إلى جانب أنها مساكن ينقصها تسهيلات صحية كالحمامات ودورات المياه والمرافق المستقلة الخ.
- وأخيراً فإن الإسكان الفاسد أو المتدهور يتكون من وحدات بها عيوب تحتاج إلى إصلاح تفوق ما تحتاج إليه الصيانة العادية حتى أنها إذا لم تعالج بطريقة مناسبة فإن هذا الفساد يؤدي إلى الدمار.
- ونظراً لأن هذه المعايير تختص بالمباني نفسها وليس بما يحيط بها أو بطريقة استخدامها. لذا يجب أن يضاف إلى العيوب الطبيعية للمباني المتهمدة ودون المستوى والفاصلة بعض العيوب الأخرى لكي تصل إلى تصور أكثر شمولاً للإسكان الغير كاف فعلاً
- ومن بين العيوب الإضافية هنا هي زيادة الازدحام وفساد الجوار في صورة حركة مرور السيارات الشديدة والضوضاء والأدخنة وزيادة البناء لدرجة عدم وجود أماكن خالية للسكان وكذلك أيضاً خدمات عامة غير كافية تتعلق بالأمن والصحة والاحتياجات التعليمية والترفيهية.
- مشكلات الإسكان في المناطق الحضرية المتخلفة :-
- ليس هناك اتفاق عام على تعريف المنطقة السكنية المتخلفة
- فبعض الكتاب يعتبرون الحي المتخلف نموذجاً خاصاً للمنطقة غير المنظمة

- ويفسر الآخرون الاصطلاح "حي متخلف" والاصطلاح "منطقة فاسدة" على أنهما مترادفين ولكن يبدو أنه من الأفضل أن نتبع رأي كوين وأن نميز بينهما
- حيث نجد أن كوين يرى أن "الفاسد" ينطبق على كل من المناطق السكنية وغير السكنية بينما يقتصر مصطلح "التخلف" على المناطق السكنية فقط. وهناك من يعتقد أن الأحياء يمكن أن توجد أيضاً في المناطق الريفية وهذه قضية قابلة للمناقشة لعنا نطرحها في موضع آخر
- وعلى أية حال تتميز الأحياء المتخلفة كمناطق ذات أحوال سكنية دون المستوى داخل مدينة.
- في كثير من المدن – وبخاصة في البلدان النامية – تصبح أو تنقلب المناطق السكنية "الجيدة" إلى أحياء متخلفة لأن المباني فيها غير ملائمة
- لانتقال أسر من أوضاع ثقافية واقتصادية واجتماعية أدنى أو بسبب ما يترتب على التركيز السكاني فيها من تراحم
- لذلك فإن اصطلاح "دون المستوى" يجب أن لا يؤخذ على المعنى الموضوعي أو التكنولوجي بل بمعنى اجتماعي نسبي أي بالمقارنة مع المستويات المعروفة في وقت معين في بلد معين.
- فمساكن الكهوف عند الشعوب فيما قبل التاريخ والزوارق التي تصنع في تجاويف الشجر والأواخ التي كان يسكنها الرواد الأوائل هي كلها دون المستوى بالنسبة لأفكارنا ولكنها لا تمثل أحوالاً سكنية لحي متخلف.
- ويرى ببرجل أنه من الناحية النظرية تعد كل المنازل التي بنيت قبل 1900 ولم "تحدث" هي دون المستوى لأنها خلت من معظم التسهيلات الصحية الحديثة قبل نظم التدفئة المركزية والماء الساخن الجاري ودورات المياه الصحية والكهرباء. ومن ثم تصبح في نظرنا حياً متخلفاً رغم أنها كانت وقت إنشائها تعتبر منازل مرغوب فيها.
- ومن القضايا الاجتماعية التي تثار حول المناطق المتخلفة ما يرتبط بسؤال عما إذا كان الناس هم الذين يصنعون الأحياء المتخلفة أم أن الأحياء المتخلفة هي التي تصنع الناس. وبمعنى آخر هل الأحوال السكنية دوم المستوى متغيراً تابعاً ينتج عن المستويات الاجتماعية وسلوك جماعات مختلفة أو العكس بالعكس
- الحقيقة أن الإجابة على هذه التساؤلات كثيرة ومتنوعة: فمن الواضح أن الجماعات ذات الدخل المنخفض لها مستوى معيشة منخفضة. ولكن ذلك لا يتطلب بالضرورة أن تتفق هذه المستويات مع أحوال الحي المتخلف.
- وبالعكس فكثير من المهاجرين وخاصة من جنوب وشرق أوروبا ومن البلاد الأمريكية اللاتينية قد اعتادوا المعيشة في ظروف سكنية تعد غير مقبولة وفقاً للمقاييس والأنماط الأمريكية. ويوضح هذا المثال من ناحية لماذا يعيش المهاجرون في أحوال يعتبرها الجماعات الأخرى غير محتملة.
- ويوضح من ناحية أخرى لماذا تندهور المناطق السكنية ذات المستوى المقبول وتتحول إلى أحياء متخلفة عندما تنتقل إليها هذه الجماعات وهكذا فإن الحي المتخلف هو نتاج معقد لعدة عوامل متشابكة شأنه في ذلك شأن الظواهر الاجتماعية الأخرى.
- ولكن من المؤكد أن الفقر هو أهم الأسباب فالدخل المنخفض يجبر الأفراد على المعيشة في أحياء متخلفة كما أن أي منطقة سكنية تتحول إلى حي متخلف إذا لم يحم سكانها بعناية مناسبة لمساكنهم.
- فقد قامت مدينة نيويورك بإزالة حي متخلف كامل من النفايات والقمامة لتجد أنه بعد عام واحد كانت القدرة قد انتشرت كما كان الحال فيما سبق لتؤكد أن المشكلة هي نتاج تفاعل العوامل الاجتماعية والاقتصادية والثقافية.
- فالأحياء المتخلفة الحديثة تتميز بشيء آخر غير السمات التكنولوجية والصحية إذ يجب إضافة بعض العناصر الاجتماعية، مثل وعي الجماعات الاجتماعية ذات المكانة الاقتصادية العليا بضرورة أن الأحوال يجب أن تتغير وكذلك مطالب المزاي الأقل بحدوث الإصلاح وتحسين أحوالهم السكنية

- وبالمثل تلعب المواقف الاقتصادية والسياسية للبلاد دوراً لا يستهان به في قيام الأحياء المتخلفة حيث تؤكد شواهد التاريخ أن عمليات الحضرية والتصنيع في الولايات المتحدة مثلاً كانت أسرع منها في أوروبا وهكذا هاجر العمال اليديويون - ذوى الأجور المنخفضة في جماعات كبيرة إلى المدن وأصبح من الصعب فنياً تزويد القادمين الجدد بالمنازل ولأن الإسكان أصبح غير كاف انتشرت ظاهرة الأحياء المتخلفة الكبيرة
- ففي عام 1914 وهو عام القمة في الهجرة، وفد إلى الولايات المتحدة 1.218.480 شخصاً وقد ظل أغلبهم في مدن وكانوا مقلسين عاطلين أو من العمال اليديويين لذلك احتشدوا في الأحياء المتخلفة القائمة بالفعل بل كانوا بعد ذلك أحياء متخلفة جديدة. ولأن أغلب المنازل الأمريكية مصنوعة من الخشب والتي تبلى بسرعة بدون العناية المناسبة
- فإن عملية إفساد المنطقة كلها وتدهورها حدث في وقت سريع وقد أضافت الحربين العالميتين كما ذكرنا أبعاداً جديدة لمشكلة الأحياء المتخلفة حيث كانت أنشطة البناء متوقفة تقريباً علاوة على النقص الموجود الأمر الذي أدى إلى ارتفاع معدلات الازدحام وانتشار ظاهرة الأحياء المتخلفة ليس فقط في المدن الكبيرة ولكن أيضاً في المدن ذات الحجم والمدن الصناعية الصغيرة.
- ويصنف بيرجل الأحياء المتخلفة إلى ثلاثة نماذج رئيسية: أحدهما هو الحي المتخلف (الأصلي) وهي مساحة تعتبر في الأصل متخلفة تتكون من مباني غير ملائمة وهذه الأقسام لا يمكن معالجتها وتحتاج إلى أن تدمر تدميراً كاملاً.
- أما النموذج الثاني من الأحياء المتخلفة فيقع بسبب هجرة عائلات الطبقتين الوسطى والعالية إلى مناطق أخرى ولينتج عن ذلك فساد في المنطقة.
- أما النموذج الثالث والأكثر كآبة للحي المتخلف فهو أساساً ظاهرة من ظواهر الانتقال، فعندما تصبح الرقعة المكانية التي تحيط بمنطقة الأعمال فاسدة فإن الفساد الطبيعي والاجتماعي سرعان ما ينتشر.
- وهذا النوع من الحي المتخلف يحتشد بفنادق رخيصة وأماكن يأوي إليها المشردون والشحاذون والسكارى ومن ليس لهم مكان ويأوون إليه.
- ويقوم على إدارة اقتصادها أصحاب الصالونات وأماكن القمار والمراهنين ومدمني المخدرات والقوادين والعاهرات. وهذا النموذج من الأحياء المتخلفة يتحدى الإصلاح.
- وتختلف الأحياء المتخلفة فيما بينها من الناحية الطبيعية فهي أحياء بها منازل ذات غرفة واحدة أو أحياء متخلفة ذات مساكن بعدة شقق للإيجار أو أحياء بها منازل لأسرة واحدة. كما تختلف المباني بالنسبة لحاجتها إلى الإصلاح.
- فبعضها ينقصه المعدات الضرورية (التدفئة المركزية، الحمامات، دورات المياه الصحية) التي يمكن أن تزود بها.
- وبعض الأبنية الأخرى غير مناسبة تماماً وكان يجب أن لا يبني من الأصل. وغيرها جيد البناء ولكنه يعاني فقط من الإهمال ويمكن إصلاحها. وبعضها تالف ولا أمل في إصلاحه.
- وتختلف حالات الحي المتخلف في عدة مظاهر أخرى، فبعض المساكن يتميز بالازدحام الشديد وفي هذه الحالة فإن المشكلة هي إيجاد أماكن إيواء أخرى لعدد من السكان.
- وبعضها يعاني من مواقع غير ملائمة (على طول خطوط السكك الحديدية ملاصقة لصناعات ينتج عنها الدخان والروائح النتنة أو الأصوات) وعلى سكان هذه المناطق أن تنتقل إلى أماكن أخرى، ولا تزال بعض المباني غير ملائمة من الناحية الصحية لذلك فمن الواجب العمل على إزالتها غير أنه على الرغم من هذا التباين الذي كشفت عنه المناطق المتخلفة إلا أنها تشترك في خاصية أساسية هي أن الفقر وانخفاض مستوى المعيشة للسكان يمثل العامل الحاسم في كل ما يرتبط بهذه المناطق من مشكلات اجتماعية خطيرة
- وأنها من ناحية أخرى تمثل عيباً اقتصادياً يقع على كاهل المجتمع سواء على المستوى المحلي أو القومي.

- تعتبر الأحياء المتخلفة من أكثر المناطق تكلفة والتي توجهها إدارة المدينة والسؤال هو: ما هو العبء المالي الأثقل:
- الإبقاء على الحي المتخلف أم إزالته؟ ولسوء الحظ لقد أجريت عدة دراسات حاولت أن تقيس تكاليف الأحياء المتخلفة تزيد على الإيرادات من الضرائب وبمعنى آخر فإن دافعي الضرائب في الأحياء الأفضل عليهم أن يقدموا العون المالي لسكان الأحياء المتخلفة.
- لقد تبين أن كل المساكن ذات الإيجار المنخفض تدفع ضرائب أقل مما تتسلمه من خدمات البلدية حتى لو كانت في حالة ممتازة وفي مناطق جيدة. وفي الواقع فإن أعباء الأحياء المتخلفة هي فقط تلك التي تتعرض لها بسبب سوء التنظيم الناتج عن مناطق وأحوال سكنية دون المستوى.
- وهذه من الصعب تقديرها. فالمناطق التي تكثر فيها الجريمة والرذيلة وخاصة في مناطق الانتقال تتطلب توظيف عدد كبير من قوات البوليس.
- وبالمثل في الأحياء المتخلفة التي يكثر بها حدوث الحرائق.
- زد على ذلك نفقات تنظيف الشوارع وجمع القمامة والتخلص من النفايات وهي أكثر تكلفة في مناطق الأحياء المتخلفة.
- كما أن الإشراف على المنازل المنهارة وإزالة المنازل المستبعدة وإزالة النفايات وتهجير السكان وإعادة إسكانهم تتطلب وجود موظفين أكثر وتسبب في مصروفات إضافية في مناطق الأحياء المتخلفة.
- وبالرغم من أن هذه النفقات تعد مسائل ضرورية – كنوع من التسهيلات والخدمات الحضرية – إلا أنها تتزايد أكثر فأكثر من خلال نفقات إضافية أخرى تتسبب عن الظروف غير المواتية للأحياء المتخلفة
- فالسجون والإصلاحات والمستشفيات ومؤسسات الخدمة الاجتماعية تمتلئ بنزلاء من الأحياء المتخلفة وتتسبب الأسر المهجورة والأطفال المشردين واليتامى والمنبوذين في أعباء مالية أكثر إذا وضعنا في الاعتبار تلك الحاجة إلى اعتماد في شكل مرتبات تدفع إلى قضاء موظفين وأخصائيين اجتماعيين وإداريين وغيرهم من العاملين بالهيئات الحكومية والبلدية
- ومن المستحيل الوصول إلى تقدير يمكن الاعتماد عليه لنفقات الحي المتخلف فقد تبين أن هناك في كل حالة من أحوال الحي المتخلف توجد عوامل أخرى تضيف على القضية طابعاً مميزاً:
- فمثلاً تحدث حوادث الانتحار أكثر في الأحياء المتخلفة في المنطقة الانتقالية عنها في أي مكان آخر بالمدينة.
- يصدق ذلك أيضاً على حالات الاضطراب العقلي. فقد أظهرت الدراسات أنه على الرغم من أن مرض الشيزوفرانيا أو الانفصام في الشخصية ظاهرة تتوزع في مناطق مختلفة من المدينة وأنه ليس هناك دليل على أن أحوال العيش في الحي المتخلف تسبب الشيزوفرانيا، إلا أنه من المحتمل أن الأشخاص ذو الميول الانفصامية ينجذبون إلى مناطق التحول والانتقال على نحو مميز.
- كذلك يبدو من تحليل حالات الجريمة والرذيلة والسل والأمراض التناسلية وتقدير معدلاتها أنها ظواهر تتمركز في الأحياء المتخلفة. وبالطبع تعتبر حالات الباثولوجيا الاجتماعية ظواهر معقدة تؤثر فيها عوامل متعددة ومع ذلك فإنه في أغلب الحالات يعتبر الحي المتخلف عاملاً مساعداً إن لم يكن أساسياً
- ولنا أن نتخيل ما سيكون عليه الحال إذا لم تكن هناك أحياء متخلفة
- بالطبع ستخف معدلات الجريمة والانحرافات السلوكية والتشرد والأمراض العقلية والجسمية
- وتخف بالتالي النفقات التي توجه إما للحيلولة دون وقوع هذه المشاكل أو لعلاج وإصلاح ما ترتب عليها من نتائج سيئة.
- ولعل من أبرز مظاهر الباثولوجيا الاجتماعية تميزاً للحي المتخلف ما يعرف باسم عصابات الأحداث والشباب التي تميل إلى التجمع في مناطق الأحياء المتخلفة بالرغم من أن قادتهم ومحرضيهم يعيشون في مناطق

- أفضل وبالطبع لسنا في حاجة إلى تأكيد مدى ارتفاع النفقات التي تنجم عن مواجهة الأنماط السلوكية المنحرفة لهذه العصابات أو التي توجه لتعويض ما يحدث من إتلاف لممتلكات الغير أو الدولة.
- وبالرغم من أن الفساد الواضح للمساكن هو السمة الظاهرة للأحياء المتخلفة إلا أنها لا تمثل مشكلة أو ظاهرة فيزيقية فحسب بل أنها مشكلة اجتماعية تخص الناس والعامّة ولا تقتصر فقط على المباني والمنشآت.
 - ومن هنا تصبح مسألة العلاج الاجتماعي لسكان الحي المتخلف ضرورة كمقوم من مقومات السياسة الاجتماعية ومن هنا أيضاً كان من الضروري أن تتضمن إزالة الحي المتخلف عدة إجراءات مختلفة ومتنوعة ولأن هناك نماذج مختلفة من الأحياء المتخلفة فإن العلاج يجب أن يختلف طبقاً للنموذج الذي تدرج تحته.
 - إذ تحتاج الأحياء المتخلفة في مناطق التجول والانتقال إلى إجراءات إزالة هذا النمط من الحي المتخلف هو التحديد المناسب للمنطقة.
 - فالمنطقة الوسطى أو منطقة الأعمال المركزية يجب أن تحدد بمناطق المحلات والفنادق ومؤسسات الترويح (المسارح ودور السينما والمطاعم) والمكاتب والأبنية العامة أما كل ما يلزم احتياجات البناء والصناعة الخفيفة فيمكن استبعادها من المنطقة.
 - كما يتعين إزالة المنشآت الصناعية الكنيبة التي تسهم في هذا الفساد. وإبعاد أماكن التسلية الرخيصة مثل المقامرة والصيد وما أشبه من مركز المدينة.
 - إن هذه الإجراءات من شأنها أن توقف تدفق العناصر غير المرغوب فيها إلى منطقة وسط المدينة والتي هي عامل مساعد في إفساد المنطقة المجاورة.
 - ومن المفيد هنا أن تفرض بعض تنظيمات أكثر صرامة لتحديد عدد المنازل التي توجر بالحجرة الواحدة وعدد شاعلي كل حجرة ولا يتوقف الأمر عند هذه الإجراءات أو التنظيمات الإدارية أو الايكولوجية فحسب ذلك أن الناس لا يكفون عن أن يكونوا ما هم عليه لذلك يكون الأفراد الذين يعانون من مشاكل التفكك الاجتماعي مثل المجرمون المعتادين للإجرام والعصابيين والذهانيين في حاجة إلى علاج أولاً ولا يحتاجون فقط إلى تعليمات للبناء
 - وقد تقوم بعض المدن الصغيرة بطرد مثل هؤلاء الأشخاص بتهمة التشرد. ولكن إجراء مثل هذا لن يفيد إلا في انتقال العبء من مكان إلى آخر. ومن ثم يكون تأثيره بسيطاً لأن متشردين آخرين سوف يحلون مكان الذين طردوا كما إنه يضع عبء العناية بهؤلاء الناس على السلطات الإدارية في المدن الكبيرة. كما أن الطريقة العادية - وهي إلقاء القبض عليهم ومحاكمتهم - مكلفة بدون جدوى.
 - وقد يرى البعض أن العلاج المفيد في مثل هذه الحالة يجب أن يتم على مستوى قومي فالأشخاص البعيدين عن مستوى الإصلاح (الكبار في السن والمشردين والعاطلين وبدون وروابط أسرية) يجب أن يؤخذوا من الشوارع ويرسل بهم إلى مؤسسات العلاج بدلاً من السجون. والحالات المرضية للسكّر والحالات الشديدة للاضطرابات العقلية يجب أن توضع في مؤسسات للعلاج.
 - فإذا كان العلاج النفسي أو إعادة التدريب تساعد على إعادة توافق الأشخاص الجانحين فإنهم يجب أن يرسلوا إلى مؤسسات الإصلاح.
 - غير أن أغلب الانحرافات السلوكية التي تقع في هذه المناطق لا تخضع دائماً لطائلة القانون لنقص الأدلة.
 - فالمقامرون والأفاكون وتجار المخدرات والذين يبتزون المال من الناس هم في العادة حذرين بدرجة كافية لجعل اتهامهم مستحيلاً.
 - ومن بين هؤلاء نجد المقاومين للسلطة والمجتمع ممن لديهم من الذكاء والقدرات المنظمة ما تجعلهم قادة للجرائم وانحرافات السلوك فهم غالباً ما يعيشون في أفضل أجواء المدينة ولكن إتباعهم تجعل الأحياء المتخلفة تزجر بكل أنواع النماذج السلوكية غير المرغوب فيها. لذلك فإن تحديث هذه الإجراءات القانونية ضروري من قبل إمكانية حل هذه المشكلة حلاً جذرياً.

- ويبقى بعد ذلك الأحياء المتخلفة للفقراء وهي أكبرها.
- وهنا يمكن إنجاز تحسينات لها قدرة دون تحمل البلديات نفقات مالية باهظة وذلك عن طريق إصدار قوانين المباني والأحياء وتعليمات الهيئة الصحية.
- إذ يمكن إعادة إصلاح آلاف المباني عن طريق إجراءات إدارية أو قضائية. كما يمكن إزالة عدد لا حصر له من المباني الأخرى.
- وفي كثير من المدن فإن تنفيذ التعليمات الصادرة بهذا الصدد لا يأخذ طابعاً جدياً وحاسماً بسبب المحاباة السياسية أو الشخصية أو الرشوة إذ أنه في كثير من الحالات تكون الإصلاحات مكثفة ومكلفة لدرجة أن المالك يفضل التخلص من المبني أو إبقائه على وضعه الراهن دون صيانة أو إصلاح
- زد على ذلك أن ملكية مساكن الحي المتخلف تعد تجارة مربحة فمن المعروف أن ناتج رأس المال المستثمر يتناقص بنسبة عكسية مع نوع الملكية الحقيقية.
- فالمنازل الصالحة تستلزم تكاليف صيانة ضخمة وعديد من مختلف الخدمات المكلفة. كما أن بقاء المسكن شاغراً يكلف خسارة كبيرة لأن الإيجارات مرتفعة.
- وبالإضافة إلى ذلك فإن المباني الجيدة تتحمل ضرائب ملكية عالية فكل من الأراضي والمباني لها قيمة مرتفعة. وعلى العكس من ذلك فإن منازل الأحياء المتخلفة يمكن أن تشتري بمبالغ بسيطة جداً. كما أن إخلانها لا ينجم عنه إلا خسارة بسيطة لأنها تشغل بسرعة ومن ثم يقدم المالك أقل قدر من تكاليف الإصلاح والصيانة والضرائب.
- ومما لا شك فيه هو أن السبب الاقتصادي الرئيسي لوجود الأحياء المتخلفة يتمثل في عدم قدرة سكان الأحياء المتخلفة على دفع إيجارات فسكان أفضل.
- فهذه الأحوال لا يمكن أن تتغير بأي روتين إداري إذ لا تستطيع البلديات - بالطبع - أن تتدخل في إعادة توزيع الدخل القومي.
- وقد ظهرت تفسيرات عدة لتبرير ظاهرة بقاء واستمرار هذه الأحياء المتخلفة لم تستطيع أن تؤكد وجود إسكان فقير فقط بل تمكنت من ربح الحي المتخلف بالبناء الاقتصادي والاجتماعي للمجتمع المحلي المحيط به.
- مشكلة الاسكان في دول العلم الثالث:-
- جاء بالتقرير الدولي للتنمية الصادر عن البنك الدولي سنة 1979م أن هناك حوالي 41 دولة (11 في آسيا، 21 في أفريقيا، 9 في أمريكا الشمالية) تندرج تحت فئة الدول ذات الدخل المنخفض وأن 55 دولة (20 في أمريكا اللاتينية، 17 في آسيا، 14 في أفريقيا، 4 في غرب أوروبا) تعد دولاً متوسطة الدخل
- وقد ربط نفس التقرير مكانة كل دولة بمتوسط الناتج القومي للفرد وبمعدلات توقع الحياة ونسب الأمية ومتوسط استهلاك الفرد ومعدل استهلاك الفرد ومعدل استهلاك الطاقة ونسب المواليد الخام ومعدلات الإنجاب الكلية، الأمر الذي كشف عن فروق إقليمية جادة ليس فقط بين دول العالم المتقدم والعالم النامي، بل وبين الدول النامية بعضها ببعض.
- ولذلك أعاد التقرير تصنيف بلاد العالم على أساس ما أسماه "بمعدل الاستقرار الحضري" فأشار إلى بلدان غير مستقرة من الناحية الحضرية
- وهي تتضمن دول شرق ووسط أفريقيا وبعض دول أمريكا الوسطى وبلدان ومنطقة الكاريبي باستثناء كوبا والبلاد العربية وبلدان شبه مستقرة من الناحية الحضرية مثل الأرجنتين وأوروغواي وتوباغو وشيلي وفنزويلا
- وكلها تتميز بانخفاض نسبي لمعدلات سكان المناطق الريفية وارتفاع ملحوظ في معدلات النمو الحضري للسكان

- وتتميز الأولى وفق ما جاء بالتقرير بارتفاع معدلات الزيادة السكانية وعجز السلطات المسنولة أو عدم استعدادها لأن تسائر الاحتياجات الحضرية المتزايدة للسكان كفرص العملة والخدمات أو تطوير استراتيجيات لمستوطنات بديلة أو تحسين ظروف الحياة بالريف لتوقف من تيار الهجرة الريفية المتدفق إلى المدن كوسيلة مبدئية للحيلولة دون تفاقم المشكلات الحضرية.
 - ولعل أهم ما يمكن أن نستنتجه من التقرير المشار إليه هو أن هناك فروقاً جوهرية في الأوضاع الحضرية القومية بأنه من المتعين أن لا نرجع هذه الفروق إلى اختلال القدرات الاقتصادية للبلدان فحسب
 - بل يتعين علينا أن نربطها بمدى اكتمال البناءات المكانية التي تربط بدورها بمرحلة تاريخية من مراحل عملية التحضر التي مرت بها هذه البلدان.
 - وفي تصورنا أنه لكي نحقق فهماً واعياً للخصائص المرتبطة بعملية التحضر في البلدان النامية مستقبلاً على نحو أفضل علينا أن نعي بعض الاتجاهات الأساسية أهمها:
- 1- أنه على الرغم من استمرار عملية النمو الاقتصادي لكثير من الدول النامية في المستقبل القريب إلا أنه ومن غير المتوقع أن تتغير أنماط توزيع الدخل فيها
 - كما أنه من المستبعد وبالتالي أن تتخفف معدلات البطالة بل من المرجح أن تأخذ هذه المشكلة في التفاقم إلى جانب انتشار مشاكل نقص العمالة
 - وينتظر أن تواجه البلدان النامية بهذه الأوضاع المشكلة سواء كان نموها الاقتصادي سريعاً أو بطيئاً، وسواء توافر لديها موارد طبيعية كبيرة الحجم أو افتقدت لهذه الموارد.
 - 2- لا يحتمل إمكانية التوصل إلى اتفاقيات بين المواطنين والحكومات المسيطرة في معظم الدول النامية وسط ظروف العزلة والظلم وعدم المساواة.
 - بل ستستمر الجماهير والحكومات في أكثر البلدان النامية في الكشف عن أهداف مختلفة وأولويات متعارضة. ولن يكون هذا الوضع بحال من الأحوال موضع اهتمام أو تساؤل سواء على المستوى المحلي أو المستوى الدولي.
 - وحتى إذا ما تمكنت الحكومات القائمة من ضمان الإبقاء على المستويات المعيشية الراهنة – والمتدنية – إلا أن العزلة وعدم المساواة ستظل مستمرة بالدرجة التي تجعل المشاركة التلقائية في الثروة والمزايا والموارد التكنولوجية مسألة بعيدة وصعبة المنال.
 - 3- إن أكثر من نصف سكان دول العالم الثالث تقيم في مساكن غير ملائمة على كافة المستويات.
 - كما أن الغالبية العظمى من سكانها لا تحظى إلا بالقدر القليل من خدمات المجتمع وإمكانياته بل وقد لا ينالوا شيئاً من هذه الخدمات، هذا فضلاً عن انتشار الكثير من مشكلات البطالة والامية وسوء التغذية ومشكلات البيئة في المستوطنات البشرية،
 - الأمر الذي سنأتي إلى توضيحه في مواضع مختلفة
 - 4- إننا إذا وضعنا في الاعتبار المداخل أو الأساليب الراهنة لتخطيط التجمعات السكنية وانخفاض مستوى الدخل لدى القطاع الأكبر من السكان وندرة الاستثمارات العامة والخاصة التي توجه لأغراض البناء أو التشييد أو الخدمات فإننا نشك حتماً في مدى قدرة هذه الجموع السكانية سواء في المستقبل القريب أو البعيد على عمليات التشييد والبناء بطريقة ذاتية أو فردية
 - وحتى إذا أمكن ذلك فإنه من المحتمل أن يزداد تجاهل هذه الجموع السكانية للتشريعات والخطط والمقاييس السكنية، الأمر الذي يزيد المسألة السكنية تعقيداً.
 - وعلى أية حال فإن أي محاولة موضوعية لتقدير حجم المشكلة السكنية في البلاد النامية سوف تكشف عن حقيقة هامة مؤداها

- أن أكثر من نصف سكان الحضر فيها وأكثر من أربعة أخماس سكان المناطق الريفية يعيشون وسط ظروف سكنية غير ملائمة.
- وأن أكثر الدراسات الأمبيريقية للواقع الحضري سواء على المستوى المتروبوليتي أو على مستوى المدينة من شأنه أن يكشف عن نتائج تفوق في أهميتها ودلالاتها تلك النتائج التي تقدمها هيئات عالمية كالأمم المتحدة قامت باستخلاصها من إجابات رسمية رداً على ما طرحه هذه الهيئات من استبيانات
- وتكشف الكثير من الدراسات والبحوث التي أجريت في مجال الإسكان والنمو الحضري في البلدان النامية عن أن أنماط المستوطنات الحالية كانت وبالضرورة نتاجاً لدخول الكثير من هذه البلدان في دائرة الاقتصاد الدولي.
- فمُنذ منتصف القرن التاسع عشر نجد الاستثمارات البريطانية والفرنسية والألمانية في مجالات السكك الحديدية والشحن البحري والمواصلات، وفي الخدمات الحضرية مثل عربات الشوارع، والماء وأنظمة المجاري، والتليفونات، وكذلك في ميادين المشروعات الاقتصادية كالتعدين والمزارع والصناعات، وأيضاً في مجالات الأعمال المصرفية وشركات التأمين والتجارة الخارجية
- – هذه الاستثمارات قد وضعت تحت نفوذها السياسي والاقتصادي – مناطق كاملة في أمريكا اللاتينية وشمال أفريقيا وآسيا. وسرعان ما سارت الاستثمارات البلجيكية والألمانية والأمريكية في نفس الاتجاه.
- ولقد جاء تشييد المئات من المستوطنات الجديدة في البلدان النامية وربما الآلاف منها، نتيجة مد خطوط السكك الحديدية، وتطور الموانئ الجديدة، والتعدين، وتحويل أقاليم جديدة إلى الزراعية بالإضافة إلى تربية الماشية. ومع ذلك فإن القليل من تلك المستوطنات كان نداءً للمراكز الإدارية والتجارية الموجودة.
- وتعد الهجرة للريف وللحضر في تلك الحقبة التاريخية – موضوعاً لا نعرف عنه إلى النذر اليسير – ومما لا شك فيه أن هذا الأمر كان يمثل اتجاهاً متنامياً وأن لم تتوافر له الخصائص التي تميز بها نفس الاتجاه في الحقبة الأخيرة.
- ولقد نمت الكثير من المدن من خلال تكثيف بعض المناطق التي كانت موجودة من قبل، كما سيطرت على المهاجرين ثقافات الفقر فكان الطعام يمثل أعلى نسبة من أوجه الإتفاق
- أما الإسكان فقد تركز بالقرب من الصانع الجديدة والموانئ والأحياء المختلفة داخل المدينة في مباني عالية ازدحمت حجراتها فبلغ متوسط التزاحم ما يزيد عن ثمانية أشخاص للحجرة الواحدة افتقرت إلى خدمات البنية الأساسية وبخاصة ما تعلق منها بالجانب الصحي حتى أن الكثير من الخدمات الصحية الآلية لم تدخل المدن الكبيرة إلا بعد أن نشطت أمراض الكوليرا والحمى الصفراء والملاريا.
- ولقد أدى النمو الاقتصادي والذي تركز بطبيعة الحال في بعض المناطق ذات المزايا مثل الموانئ الدولية والعواصم القومية ومناطق الظهير التي ارتبطت بها مباشرة إلى وجود الفروق الكبيرة في مستويات الدخل إلى جانب انتشار مظاهر العزل الاجتماعي.
- ومن ناحية أخرى كان تطور وسائل النقل وانتقال المصانع إلى ضواحي المدن وأطرافها والذي مكن له التوسع في استخدام الكهرباء في وسائل النقل الحضري عاملاً هاماً في الإسراع بحركة الانتقال إلى الضواحي والتي لم تتوقف بعد رغم تغير اتجاهاتها وأنماطها.
- كما ساعدت عملية الانتقال إلى الضواحي – والتي تمت مبكراً في مدن مثل "ليما"، وسانتياجو ساوباولو، ومدينة المكسيك – في بدايتها الأولى حتى الأربعينات على إقامة الأعداد الكبيرة لذوي الدخل المنخفض في مساكن دون المستوى تمكنوا من ملكيتها بقدر ما تسمح به إمكانياتهم الاقتصادية، ولذلك كانت تمثل ظروفاً سكنية سيئة.
- وقد عمت ظاهرة تكوين هذه التجمعات السكنية الفقيرة على أطراف المدن كثيراً من دول العالم كالهند وباكستان وأندونيسيا وتركيا ومصر والمكسيك وكولومبيا وشيلي وجنوب شرق آسيا وعدداً من البلدان العربية وفنزويلا وبيرو.

- ويتسم النمو السكاني الحضري في الكثير من البلدان النامية بسرعه المضطربة واتجاهاته غير المتوقعة، حيث تميل المدن المليونيه في هذه البلدان إلى تضاعف عدد سكانها على مدى فترة عشرة أو خمسة عشر سنة.
- وكان فشل التخطيط المحلي في أن يصبح أداة فعالة لمواجهة هذه الزيادة المضطربة بارزة حيث اندفعت الملايين من سكان المناطق الريفية إلى المراكز الحضرية بسبب البطالة والجوع والامية وفقر الخدمات والعنف السياسي وعدم كفاءة الاستثمارات في الخدمات المحلية الرئيسية
- وفي الوقت الذي استمرت فيه السلطات المحلية في تقديم البرامج والخطط الحضرية على المستوى المتروبوليتي أو العاصمي، وسرعان ما وجدت هذه السلطات نفسها عاجزة عن تنفيذ هذه الخطط التي كثيراً ما كانت تتعارض مع المصالح الخاصة على المستوى المحلي والوطني معاً.
- زد على ذلك أن الافتقار إلى التنسيق الجيد بين مختلف الجهود التي تبذلها هيئات القطاع العام على المستوى المحلي والوطني قد حال في الحقيقة دون قدرة هذه الهيئات على مساندة المبادرات المتسمة بروح المضاربة والتي يقدمها القطاع الخاص.
- ومن ثم أصبح القطاع الخاص هو المخطط الفعلي أو المؤسس والسيد الحقيقي للمدينة النامية من الناحية الرسمية، وأصبحت جموع السكان ذوو الأجور المنخفضة وحتى العاطلون هم المخططون والمشيدين لنفس المدينة من الناحية غير الرسمية.
- وهكذا كانت النتيجة المتوقعة، بل والتي حدثت بالفعل
- وجود مناطق سكنية متخلفة وفقيرة يقيم فيها ملايين الأدميين الذين يعيشون في شبه عزلة وفي منازل بنوها بأنفسهم تفتقر إلى الحد الأدنى من الخدمات الضرورية والتي تبعد عنهم بمسافة ساعة أو اثنين على الأقل بوسائل النقل السريع
- توجد كلها جنباً إلى جنب مع مناطق أو أحياء متروبوليتية تم بناؤها وفق مقاييس رسمية وأفضل ومن قبل المهنيين والمختصين عن طريق شركات البناء والتشييد ومشروعاتهم الضخمة ويقوم فيها جماعات الدخل المرتفع في أحسن البيئات الطبيعية وتقدم لهم أكبر نسبة ممكنة من الخدمات الحضرية المتاحة
- وفي خضم هذه الظروف وفي مواجهة مشكلات البناء وتوفير الخدمات اللازمة للجموع السكانية، التي قد تبلغ ما يزيد في بعض الأحيان عن عشرة ملايين نسمة تنتشر على رقعة تمتد مساحتها لأكثر من خمسة أو عشرة آلاف كيلو متر مربع
- قد يتساءل الفرد عما إذا كان بالإمكان إيجاد أسلوب من شأنه أن ينهض بمستوى الظروف المعيشية الراهنة لما يزيد عن 70% من سكان العالم الثالث، لا يجد المرء إلا النذر القليل من الإجابات بل على العكس من ذلك سرعان ما يثار في ذهنه تساؤلات أخرى جديدة تظل دون إجابة مقنعة.
- والحقيقة أن قبول الرأي القائل بأن أنماط المستوطنات المستقبلية في البلاد النامية سيكون بالضرورة انعكاساً على طول الخط للاتجاهات الراهنة والسابقة يعني في الحقيقة تقريراً مؤكداً بعجز البلدان النامية عن تغيير أنساقها السياسية والاجتماعية التي تنعكس بالضرورة على أنساقها الاجتماعية وأنماط علاقاتها الاجتماعية
- وبالتالي على أنماط المستوطنات البشرية كلها، طالما أنها لا تستطيع إجراء أي تعديل جوهري في أنساق القيم السائدة ومعنى العدالة.
- غير أن توافر بعض الأمثلة والشواهد المستقاة من الواقع الأميركي لعدد من البلدان النامية والتي تبرهن على حدوث تغيرات جوهريّة في أنساقها الإنتاجية كرد فعل للتعديلات التي وقعت في تركيباتها الاجتماعية والسياسية، الأمر الذي ترتب عليه وقوع عملية إعادة توجيه في مجال التوزيع المكاني للسكان تشير بدورها إمكانية حدوث التغيير المطلوب.
- إذ تبين من هذه الأمثلة أنه إذا حلت المبادرات الإيجابية محل مشاعر اللامبالاة تجاه الأوضاع الحضرية السائدة أمكن الإقلال من حجم الموارد المطلوبة في معظم هذه البلدان

- وأنه إذا استبدلت المعايير الراهنة والجامدة التي كانت بمثابة مبادرات من البلدان الصناعية المتقدمة بمعايير أخرى تضع في اعتبارها ما هو متاح من موارد بيئية وبشرية فيما يختص ببناء المدن، كما تضع في اعتبارها القدرة الاقتصادية للدولة وإشباع حاجات مختلف قطاعات السكان لاستطاعت الدولة أن تحكم مراقبة سوق الأرض الحضرية، وأتاحت فرصة أكبر للأفراد للمشاركة بحرية تامة في مجال تخطيط وبناء المستوطنات البشرية، وبالتالي يمكن الوصول إلى نتائج غير متوقعة في مدى قصير جداً،
- وهذا هو السبب الذي من أجله نقرر كما يقرر البعض صعوبة التكهّن بالخصائص المستقبلية لأنماط المستوطنات وخصائص المدن في دول العالم النامي
- إذ أنه من المعروف أنه
- ما أن يتم وضع أنماط المستوطنات البشرية ويتم التوزيع المكاني للوظائف الأساسية بطريقة هيراركية، وتوضع أنماط استخدام الأرض،
- وما أن ترسخ الاتجاهات إزاء مفهوم الملكية ووراثة الامتيازات يصبح من الصعب بل من العسير تغييرها. وحتى أن تغيرت لا تكون – على أحسن تقدير – بالمعدل المطلوب من السرعة، وأنه ليس من السهل القيام بتغيير يذكر في التدرج الهرمي للمراكز
- أن أنماط المستوطنات البشرية ومراكزها تسعى دائماً للمحافظة والإبقاء على هياكلها الوظيفية والفيزيائية في سياق مجتمعي يكشف باستمرار عن عدم استعداد للتضحية بالقرارات والمصالح الفردية من أجل التقدم الجمعي والمشاركة على نطاق واسع.
- هذا بالإضافة على غياب الوعي أو انعدامه بمشكلات التحضر إذ لم يكن التحضر بحال من الأحوال نقطة خلافية جذبت إليها انتباه الجماهير كما لم تكن بالقضية التي أغرت الزعماء المحليين للمعمل على منع المزيد من تدهور أوضاعها.
- بل على العكس من ذلك كان حل معظم المشاكل الحضرية ولا يزال مهمة تناط بها حكومات محلية لا يتوافر لها عملياً القوة السياسية والاقتصادية والإدارية والفنية لتنفيذ الخطط والبرامج اللازمة لمواجهتها.
- ولا تجد في الشواهد التاريخية والراهنة مبرراً واحداً يدعو إلى التفاؤل.
- إن التفاؤل أو التشاؤم في مجال مواجهة المشكلة السكنية لا يقاسان في تصورنا بعدد الوحدات السكنية التي يتم تشييدها كل عام من قبل الحكومات ولا بعدد الوحدات السكنية التي يتوافر لسكانها خدمات الماء الصالح للشرب وخدمات الصرف والإضاءة،
- بل أن المسألة في نظرنا أبعد من ذلك كله.
- ونستطيع من خلال ما توافر لدينا من دراسات أن نقرر أنه وأن كانت بعض خطط الإسكان بدأت تضع في اعتبارها عوامل الموقع والخدمات ومختلف الخصائص الأيكولوجية التي أشرنا إليها من قبل بالنسبة للوحدات السكنية الجديدة إلا أنها كانت تميل إلى استخدام متميع ومرن لمقاييس توافر خدمات البنية الأساسية لهذه الوحدات وقد نعترف -من خلال ما أشارت إليه هذه الدراسات
- أن ثمة تقدماً قد تحقق في النسبة المئوية من سكان الحضر ممن يحصلون على الخدمات الحضرية اللازمة، إلا أننا لا يمكننا أن نسجل أي تقدم موازي في مجال توفير هذه الخدمات الأساسية لسكان الريف بالدرجة التي يمكن معها وقف تيار الهجرة المتدفق إلى المدن والمراكز الحضرية.

المحاضرة 13