

دراسات في الطرق

مفاهيم إحصاءات البيئة وطرقها
إحصاءات المستوطنات البشرية -
تقرير فني

إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية الدولية
المكتب الاحصائي

السلسلة واو العدد ٥١

دراسات في الطرق

مفاهيم إحصاءات البيئة وطرقها
إحصاءات المستوطنات البشرية-
تقرير فني

ملاحظة

إن التسميات المستخدمة في هذا المنشور وطريقة عرض المواد فيه لا تتطوى على أى تعبير عن أى رأى كان من جانب الأمانة العامة للأمم المتحدة في المركز القانونى لأى قطر أو إقليم أو مدينة أو منطقة أو لسلطات أو سلطاتها ، ولا فى تعيين حدوده أو حدودها .

وعبارة " قطر " كما ترد فى نص هذا التقرير تشير أيضا ، حسبما كان ذلك مناسباً ، إلى الأقاليم أو المناطق .

ST/ESA/STAT/SER.F/51

مشورات الأمم المتحدة

رقم المبيع : A.88.XVII.14

تمهيد

بتوجيه من اللجنة الإحصائية التابعة للأمم المتحدة ، وبالمؤازرة المالية من جانب برنامج الأمم المتحدة للبيئة ، قام المكتب الإحصائي التابع للأمانة العامة للأمم المتحدة بوضع برنامج ندى مراحل لتطوير إحصائيات البيئة . وتتألف المرحلة الأولى (١٩٧٨ - ١٩٨٢) من دراسات استقصائية لما تحتاج إليه البلدان والمنظمات الدولية من البيانات والممارسات الإحصائية . وقد عرضت نتائج هذه الدراسات الاستقصائية في نشرتين هما دراسة استقصائية لإحصائيات البيئة : الإطارات والمناهج والنشرات الإحصائية (١) ، و دليل إحصائيات البيئة (٢) . وقد أوضحت الدراسات الاستقصائية الحاجة إلى إطار من شأنه تسهيل عملية تنظيم وتطوير الإحصائيات ، المتعلقة بالموضوع المعقد الخاص بالبيئة .

وقد خصصت المرحلة الثانية الحالية للبرنامج لاستحداث إطار لتطوير إحصائيات البيئة (٣) ، ولتوفير مزيد من التوجيه المنهجي لإعداد إحصائيات البيئة على الصعيد القوي . وقد استعين بالإطار على وجه خاص في تحديد نطاق إحصائيات البيئة وتغطيتها . ويلاحظ في هذا الصدد أن نطاق إطار تطوير إحصائيات البيئة وفحواه قد استندا إلى إدراك للمشكلات البيئية والأولويات الإحصائية لدى البلدان كما عبّر عنها في حلقات العمل الإقليمية والدراسات التمهيديّة القومية التي نظمها المكتب الإحصائي التابع للأمانة العامة للأمم المتحدة بالتعاون مع اللجان الإقليمية للأمم المتحدة وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة وغير ذلك من المنظمات .

وبعالم التقرير الحالي القضايا البيئية المتعلقة بإحصائيات المستوطنات البشرية . ويجرى في الوقت الحالي إعداد تقرير آخر عن " إحصائيات البيئة الطبيعية " . ويستند كلا التقريرين إلى هيكل إطار تطوير إحصائيات البيئة ومبادئه . وباستخدام إطار تطوير إحصائيات البيئة على هذا النحو ، تحددت الجوانب البيئية للموارد الطبيعية وإحصائيات المستوطنات البشرية ، والتعرف بصورة خاصة على الإحصائيات الاجتماعية

والديموغرافية والاقتصادية التي يتعين إدخالها ضمن التقديرات البيئية . وفيما يتعلق بمعظم هذه الإحصائيات ، فهناك توصيات منهجية دولية متاحة فعلا وقد أشير إليها في التقارير حيثما انطبقت .

والهدف الرئيسي المتوخى من سلسلة التقارير الفنية هو اقتراح مفاهيم وتعريفات وتصنيفات للمتغيرات الاحصائية التي توصف بها القضايا البيئية ذات الأولوية الأولى في معظم البلدان ، وهي التي يمكن تجميعها من قبل خدمات إحصائية قومية في برنامج لإحصائيات البيئة . وقد استمعين على نطاق واسع بالمجموعات القومية والدولية الخاصة بإحصائيات البيئة بقصد الوقوف على المفاهيم والتعريفات والتصنيفات ومصادر البيانات التي تستخدم بصورة أوسع . ومن هنا فان المتغيرات الاحصائية التي تم التعرف عليها بهذه الكيفية ربما تراءت فيها الاحتياجات النموذجية للبيانات من قبل رجال التخطيط وواضعى السياسة والمدبرين في المجالات البيئية وما يتصل بها من مجالات اجتماعية اقتصادية .

ومع ذلك ، فان مجموعات المتغيرات الواردة في التقرير قد لا تتفك تكون على قدر من الاتساع الشديد بالنسبة للمراحل الأولى لبرنامج خاص بإحصائيات البيئة . غير أن الهدف إنما يتمثل في تزويد مكاتب الإحصائيات القومية ولو بنقطة البداية لإجراء الانتقاء الأول للسلسلة الإحصائية المناسبة ، وفي مساعدتها على تحديد التعريفات والتصنيفات ومصادر البيانات المتصلة بالموضوع . ومن وجهة النظر هذه ، يمكن اعتبار التقرير امتدادا للإطار الأصلي لتطوير إحصائيات البيئة ، أى اعتباره إطارا يسهل عملية إعداد برامج لإحصائيات البيئة . وليس توصية دولية بمفاهيم وتعريفات وتصنيفات أصطلح على تقبلها بصورة عامة . وطبيعى أن هناك من الأوضاع البيئية المعنية ومن الاحتياجات إلى البيانات ومن القدرات الإحصائية المعنية ما يدعو إلى مجموعات تغاير من حيث نطاقها وفحواها المجموعات الواردة في هذا التقرير .

والنية منعقدة على تشجيع استخدام المنهجيات المقترحة في هذا التقرير وفى قرينه التقرير المقبل عن الإحصائيات المتعلقة بالبيئة الطبيعية وذلك على الصعيـد

الإقليمي بالتعاون مع اللجان الإقليمية التابعة للأمم المتحدة وغيرها من المنظمات الدولية المعنية بالأمر . والمنتظر أن تؤدي الخبرة المستمدة من تطبيق التقارير في البلدان إلى مزيد من التقيح والمراجعة والتوسع . والمأمول أن تصبح التقارير بذلك أداة هامة في تطوير عملية جمع البيانات البيئية وتحقيق التجانس بينها على الصعيدين القومي والدولي .

وقد وزعت مشروعات مختلفة للتقرير على الهيئات التابعة للأمم المتحدة وغيرها من المنظمات الدولية وعلى الخبراء في هذا الميدان لناقشة شكله ومادته الفنية وتطبيقه . وأعترف هنا بالعرفان للعدد الكبير من التعليقات والمشاركات التي تسلمها . وإن أي تعليقات أخرى بشأن هذه المحاولة الأولى لتقدم صورة متناسقة للمفاهيم والطرق المتعلقة بهذا المجال الجديد السريع التطور والخاص بالإحصاءات التطبيقية هي تعليقات لا يقتصر الأمر على الترحيب بها ، بل إنها تعتبر ذات قيمة كبيرة في صقل المنهجيات الحالية وتوحيد أنماطها .

وقد تبين أن إحصاءات البيئة تغطي عناصر تتعلق بالبيئة الطبيعية وكذلك البيئة " التي هي من صنع البشر " أو المستوطنات البشرية ، بما في ذلك طائفة عريضة من الأنشطة البشرية والحوادث الطبيعية والآثار البيئية . ومن هنا فإن إحصاءات البيئة لا تتألف من البيانات الخاصة بالبيئة الحيوية وبيانات المراقبة والرصد وحسب ، بل تشمل أيضا الإحصاءات الاجتماعية والديموغرافية والاقتصادية . وتستخرج هذه الإحصاءات أساسا لأغراض غير بيئية ، ولكن يمكن أيضا لاستخدامها في تلبية الاحتياجات إلى البيانات البيئية ، ويكون هذا عادة بعد مزيد من التجهيز .

وقد طلبت اللجنة الإحصائية التابعة للأمم المتحدة في دورتها الثالثة والعشرين من المكتب الإحصائي (٤) إعداد دليل فني لتجميع الإحصاءات المنتقاة ذات الأولوية الأولى في مجالات المستوطنات البشرية والموارد الطبيعية . على أنه بالنظر إلى أن إحصاءات البيئة مازالت في مرحلة من التطور تجريبية نسبيا ، فقد رُئي من الأنسب تقديم المفاهيم والطرق الخاصة بهذه الإحصاءات باعتبارها سلسلة من التقارير الفنية لا باعتبارها دليلا .

المحتويات

<u>الصفحة</u>	<u>الفقرات</u>	
٤		تمهيد
١	١٨-١	مقدمة
١	٢-١	أ- طبيعة احماسات البيئة
٢	١١-٣	ب- اطار تطوير احماسات البيئة
٦	١٨-١٢	ج- غرض التقرير ونظامه
١٠	٣٤-١٩	أولا : نطاق احماسات المستوطنات البشرية وطبيعتها .
١٠	٢٠-١٩	أ- مفهوم المستوطنات البشرية
١١	٢٤-٢١	ب- اهتمامات المستوطنات البشرية
١٤	٣٤-٢٥	ج- قضايا منهجية عامة
٢٠	١٥١-٣٥	ثانيا : مفاهيم احماسات المستوطنات البشرية وطرقها ..
		أ- الأنشطة الاجتماعية والاقتصادية ، والحوادث
٢٠	٦٦-٣٥	الطبيعية
٢١	٥٦-٣٧	١- نمو المستوطنات وتغيرها
٣٣	٦٣-٥٧	٢- أنشطة أخرى
٣٦	٦٦-٦٤	٣- الحوادث الطبيعية
٣٩	١٠٤-٦٧	ب- الآثار البيئية للأنشطة / الحوادث
٣٩	٧٩-٦٨	١- أوضاع المأوى والبنية الأساسية والخدمات
٤٨	٩٢-٨٠	٢- أوضاع الموارد المقيمة للأود
		٣- أوضاع الصحة والرفاه في المستوطنات
٥٨	١٠٤-٩٣	البشرية

المحتويات

<u>الصفحة</u>	<u>الفقرات</u>
٦٧	١٢٨-١٠٥ ج - ردود الفعل للآثار البيئية
٦٧	١١١-١٠٧ ١- سياسات المستوطنات البشرية وبرامجها
٧٠	١٢٥-١١٢ ٢- رصد التلوث ومكافحته
	٣- الوقاية من الكوارث الطبيعية والتخفيف
٨٠	١٢٨-١٢٦ من مخاطرها
٨١	١٥١-١٢٩ د - قوائم ومخزونات وشروط أساسية
	١- قوائم المخزونات من المأوى والبنية
٨١	١٣٥-١٣٠ الأساسية
٨٥	١٤٣-١٣٦ ٢- قوائم الموجودات البيئية
٩٢	١٥١-١٤٤ ٣- الشروط الأساسية
	ملاحظات

١٠٢

قائمة بالمتغيرات - احصاءات المستوطنات البشرية

قائمة الجداول

- ١- شكل اطار تطوير احصاءات البيئة
- ٢- اطار تطوير احصاءات البيئة - المستوطنات البشرية
- ٣- عدد الدلتات المطلوبة لمليون نسمة من السكان
- ٤- حالة الضوضاء في الساكن تبعاً للسكان ، هنغاريا
- ٥- معايير الانبعاث بالنسبة للسيارات الجديدة ، الولايات المتحدة الأمريكية
- ٦- عدد المدن ومحطات رصد الهواء حسب نوع التلوث الذي يجزى رصده ، اليابان
- ٧- الانبعاثات الغازية في مناطق منتقاه ، باكستان

قائمة بالأشكال

- أولا : هبوب الأعاصير، استراليا، ١٩٠٩ الى ١٩٧٥
- ثانيا : الوضع بالنسبة لمراعاة المعايير البيئية المتصلة بتلوث الهواء، اليابان ..
- ثالثا : ثانى أكسيد الكبريت فى الهواء ، ١٩٨٥ / ٨٤ ، هولندا
- رابعا : تلوث الهواء فى المستوطنات بين ١٩٧٦-١٩٨٠ ، هنغاريا

ملاحظات تفسيرية

- تدل الإشارة إلى "الأطنان" على الأطنان المترية ما لم يرد خلاف ذلك .
- وتشير الشرطة (-) التي ترد بين السنوات مثل ١٩٨٤ - ١٩٨٥ إلى الفترة المعنية بكاملها ، بما فيها بداية السنوات ونهايتها ؛ وتشير الشرطة المائلة (/) إلى سنة مالية أو سنة دراسية أو سنة محمول مثل ١٩٨٥/٨٤ .
- وقد استخدمت الرموز التالية في الجداول :
- تشير النقطتان (. .) إلى عدم توافر البيانات أو عدم الإبلاغ عنها بصورة مستقلة .



مقدمة

١ - طبيعة إحصاءات البيئة

١- إحصاءات البيئة هي إحصاءات متعددة التخصصات ، موزعة المصادر ، تتبع في جمعها مناهج شتى . ومن هنا تهدف إحصاءات البيئة إلى توفير تركيبة من البيانات من مجالات الموضوعات ومن مصادر متعددة رغبة في الاستعانة بها على صياغة سياسات بيئية واجتماعية - اقتصادية متكاملة . وتقييمها . ويشمل نطاق إحصاءات البيئة وسائط البيئة الطبيعية (الهواء / المناخ والماء والأرض / التربة) والنباتات والحيوانات التي توجد داخل هذه الوسائط والمستوطنات البشرية . وتصف إحصاءات البيئة ، في نطاق هذه الطائفة العريضة من مجالات الموضوعات ، نوعية الموارد الطبيعية ومدى توافرها والأنشطة البشرية والحوادث الطبيعية التي تؤثر في البيئة وآثار هذه الأنشطة والحوادث وردود الفعل الاجتماعية لهذه الآثار .

٢- يتم تجميع إحصاءات البيئة وتخزينها وتوزيعها من قبل الخدمات الإحصائية المركزية والادارات الحكومية ومعاهد البحوث والسلطات المحلية والمنظمات الدولية . ويتم تجميعها من خلال التعدادات والدراسات الاستقصائية والاستعانة بالسجلات الإدارية وشبكات الرصد . وبصورة عامة تختلف عمليات الجمع والتجميع اختلافاً بيناً عن تقنيات الدراسات الاستقصائية المتبعة في الإحصاءات الاجتماعية والاقتصادية . فعلى سبيل المثال تستند البيانات التي تصف الموارد الطبيعية ونوعية البيئة إلى معالم مادية ، وكثيراً ما يُعبر عنها بصفاتهما المتعلقة بالسعة . ومثل هذه البيانات تكون ، بصورة نمطية ، موزعة خلال وكالات متعددة وإدارات أو معاهد ، وتحتاج إلى جهود كبيرة في سبيل التوصل إلى توافقها ودقتها . وهذه المؤسسات نفسها هي أيضاً المستخدم الرئيسي لإحصاءات البيئة . وينشأ الطلب المتزايد على البيانات البيئية عن دوائر الأعمال والصناعة والعلماء ووسائل الاتصال الجماهيرى والجمهور بصفة عامة .

ب - إطار تطوير إحصاءات البيئة (٥)

٣- إن طابع إحصاءات البيئة من حيث تعدد الاختصاصات وتنوع مُعدّيهم —————
وستخدميها يدعو إلى إجراء تحليل مقارن لمدى توافر البيانات ولتنسيق عطيات جمع
البيانات وتجهيزها وتوزيعها . ومن الاهتمامات المألوفة تطوير مجال الإحصاءات
المعقد وتنظيمه بصورة منهجية ، وقد تم التصدي لذلك بوضع أنظمة وإطارات إحصائية
أو مبادئ توجيهية منهجية أقل صرامة . وقد بُذلت جهود قومية ودولية شتى فسي
سهل تطوير نظام أو إطار لإحصاءات البيئة ، إما لتخطيط برنامج يتعلق بمثل هذه
الإحصاءات أو لتقديم البيانات المتوافرة في نشرة إحصائية متصلة . وقد قام المكتب
الإحصائي التابع للأمانة العامة للأمم المتحدة باستقصاء هذه الجهود رغبة منه فسي
التعرف على الخصائص المشتركة التي يستطيع إدماجها في إطار دولي يتم تطبيقه
على نطاق واسع .

٤- وبناءً على النتائج التي أسفرت عنها هذه الدراسات الاستقصائية أعد المكتب
الإحصائي إطار تطوير إحصاءات البيئة . ويتحصل هدفه الرئيسي في المساعدة على
تطوير إحصاءات البيئة وتنسيقها وتنظيمها . وبصورة أكثر تحديداً فإن المراد من إطار
تطوير إحصاءات البيئة هو :

(أ) استعراض المشكلات والاهتمامات البيئية وتحديد جوانبها القابلة للقياس؛

(ب) تحديد المتغيرات اللازمة لإجراء وصف إحصائي لجوانب الاهتمامات
البيئية القابلة للقياس؛

(ج) تقييم الاحتياجات إلى البيانات ومصادرها ومدى توافرها ،

(د) هيكل قواعد البيانات ونظم المعلومات والنشرات الإحصائية .

الجدول (١) شكل اطار تطوير احصاءات البيئة

فئات المعلومات			
قوائم الموجودات والمخزونات والشروط الأساسية	ردود الفعل للائثار البيئية	الاثار البيئية للائتشطة/ الحورات	الأنشطة الاجتماعية والاقتصاد بيئية والحورات الطبيعية
			مكونات البيئة
			النباتات
			الحيوانات
			الهجو
			البيئات
			(أ) الماء العذب
			(ب) مياه البحر
			الأرض / التربة
			(أ) المسطح
			(ب) تحت السطح
			المستوطنات البشرية

٥- ويربط إطار تطوير إحصاءات البيئة بين مكونات البيئة وفتات المعلومات كما هو مبين في الجدول (١) ، وتحدد مكونات البيئة نطاق إحصاءات البيئة . وبناءً على ذلك ، فان إحصاءات البيئة الطبيعية إنما تشير إلى الوسائط البيئية من هواء و ماء / أرض / تربة بالإضافة إلى النباتات والحيوانات الموجودة في هذه الوسائط . والاحصاءات المتعلقة بالبيئة " التي هي من صنع البشر " هي موضوع التقرير الحالي؛ وهي تركز على المستوطنات البشرية التي تتألف من عناصر مادية ألا وهي المأوى والبنية الأساسية وكذلك الخدمات التي تقدم لها هذه العناصر دعماً لها .

٦- وتتراعى في فتات المعلومات الخاصة بإطار تطوير إحصاءات البيئة الحقيقية الماثلة وهي أن المشكلات البيئية إنما تنتج عن أنشطة بشرية وحوادث طبيعية . فالأنشطة البشرية والحوادث الطبيعية تحدث في البيئة آثارها ، وهذه بدورها تثير ردود فعل فردية واجتماعية لتفادي هذه الآثار أو للتخفيف من وطأتها . وابتداءً ، فإن هذا التسلسل في الفعل والآثار وورد الفعل توحى بإجراء مزيد من التحليل للعلاقات بين السبب والسبب . غير أن هذه العلاقات لم تزد تحديداً في إطار تطوير إحصاءات البيئة ، وغرضها الأساسي هو فرض تنظيمي وليس غرضاً توضيحياً وهو ينصب على تعريف متغيرات البيانات ووصفها وعرضها وينبغي ، من ناحية أخرى أن تكون لها فائدة في رصد هذه العلاقات المتداخلة والتحقق منها .

٧- ويطلق على فحوى إطار تطوير إحصاءات البيئة عبارة " المواضيع الاحصائية " ، التي تصف جوانب الاهتمامات البيئية العامة التي يستطاع ولو من الناحية النظرية إخضاعها للتقييم الإحصائي . ويعد تحديد الموضوعات الاحصائية التي تدرج تحت كل فئة من فتات المعلومات خطوة هامة في سبيل التعرف على المتغيرات الإحصائية المتعلقة بكل موضوع . وقد تم استعراض الموضوعات الاحصائية بشئ من التفصيل طوال التقرير الحالي . وإن الوصف الموجز التالي لفتات المعلومات التي أدرجت تحتها الموضوعات الاحصائية في إطار تطوير إحصاءات البيئة إنما يوضح الخصائص التعريفية لكل من فتات المعلومات والموضوعات الاحصائية الخاصة بكل منها .

(أ) الأنشطة الاجتماعية والاقتصادية والحوادث الطبيعية

٨- إن الأنشطة البشرية والحوادث الطبيعية المندرجة تحت هذه الفئة هي التي يكون لها أثر مباشر في المكونات المختلفة للبيئة . وتتألف الأنشطة البشرية في معظمها من إنتاج السلع والخدمات واستهلاكها ، لكنها قد تشمل أيضا أنشطة تتوخى أهدافا غير اقتصادية . وهي تتسبب في آثار بيئية من خلال الاستخدام المباشر للموارد الطبيعية أو سوء استخدامها أو من خلال توليد النفايات والانبعاثات أثناء عمليات الإنتاج والاستهلاك . كما تندرج في هذه الفئة من المعلومات الحوادث والكوارث الطبيعية لأن الأنشطة البشرية كثيرا ما تسهم في الكوارث الطبيعية ، ولأن الحوادث الطبيعية قد تحدث آثارا في جميع المكونات البيئية .

(ب) الآثار البيئية للأنشطة / الحوادث

٩- تمثل الموضوعات الإحصائية المندرجة تحت هذه الفئة من المعلومات آثارا للأنشطة الاجتماعية والاقتصادية والحوادث الطبيعية . وردود فعل الآثار البيئية (أنظر الفقرة ١) تؤثر بدورها في البيئة ، وتؤثر في رفاه الإنسان في خاتمة المطاف . ومن هنا فإن الآثار البيئية التي قد تتطوى على نضوب الموارد الطبيعية أو اكتشافها ، وعلى تغييرات في التركيزات المحيطة للمواد الملوثة ، وعلى تهــور أو تحسن في أحوال المعيشة في المستوطنات البشرية ، هي آثار قد تكون ضارة أو نافعة .

(ج) ردود الفعل للآثار البيئية

١- يستجيب الأفراد والمجموعات الاجتماعية والمنظمات غير الحكومية والسلطات العامة للآثار البيئية بطرق شتى . وتهدف ردود فعلها إلى درء الآثار السلبية أو السيطرة عليها أو مكافحتها أو عكس اتجاهها أو تفاديها ، كما تهدف إلى توليد

آثار ايجابية أو تشيبتها أو تعزيزها . وتتطوى السياسات والبرامج والمشروعات الرامية إلى هذه الغاية على رصد المواد الملوثة والتحكم فيها وتطوير التكنولوجيات البيئية السليمة وتطبيقها ، واحداث تغييرات في الأنماط الاستهلاكية وإدارة الموارد الطبيعية واستخدامها استخداما مستداما ، والوقاية من الكوارث الطبيعية والتخفيف من مخاطرها وتطوير المستوطنات البشرية .

(د) القوائم، المخزونات والشروط الأساسية

١١- تهدف الموضوعات الاحصائية المندرجة في هذه الفئة إلى توفير بيانات تعدد أساسا للمقارنة ، وتوضيح الارتباطات مع مجالات أخرى للموضوعات وذلك لاحتمال اجراء تحليل احصائي آخر لهذه العلاقات . وتشمل هذه الموضوعات مخزونات الموارد الطبيعية والأصول الرأسمالية للمستوطنات البشرية ، وتشير إلى القوائم البيئية وكذلك إلى الشروط الأساسية الاقتصادية أو الديموغرافية أو الخاصة بالأرصاد الجوية أو الجغرافية .

(ج) أهداف التقرير ونظامه

١٢- يمثل الغرض الرئيسي من التقرير في اقتراح مفاهيم وتعريفات وتصنيفات للمتغيرات الاحصائية التي تصف الجوانب البيئية للمستوطنات البشرية وما يرتبط بها من جوانب اجتماعية اقتصادية . وقد تم انتقاء المتغيرات الاحصائية الواردة في التقرير أساسا ونُصب العينين احتياجات رجال تخطيط البيئة ورأسي سياستها ومدبريها بصورة عامة إلى البيانات . يضاف إلى ذلك أن من شأن هذه الاحصائيات تزويد المديرين والاداريين الفنيين بخطط أساسية مساندة من البيانات وذلك استكمالاً لمعلومات البحوث المتخصصة . وبقدر المستطاع ، انتقيت المتغيرات الاحصائية كذلك على أساس امكانيات استخدامها في حساب المؤشرات والأرقام القياسية البيئية .

أما المعايير الأكثر تحديداً التي استخدمت في انتقاء المتغيرات فهي (أ) علاقتها بالقضايا البيئية (المستوطنات البشرية) وبالموضوعات المناظرة لها في إطار تطوير احصاءات البيئة ، و (ب) مدى توافر البيانات والوصول إليها و (ج) درجة الحساسية ازاء التغير في الأوضاع البيئية وأوضاع المستوطنات البشرية و (د) امكانية اجراء مقارنات دولية .

١٣- وقوائم المتغيرات لا هي بالجامعة المانعة ولا هي بالقوائم الوحيدة المحتملة لتقييم الموضوعات الاحصائية . وقد تتطلب أوضاعاً وأولويات معينة في البلدان فعلاً انتقاء معايير وصياغات مغايرة للموضوعات الاحصائية وللمتغيرات المتصلة بها . ويقدم التقرير في أغلب الأحيان ولو نقطة ابتداء للتعرف على أول سلسلة احصائية مناسبة ، كما أنه يساعد على تحديد التصنيفات ومصادر البيانات الخاصة بذلك . وان الهيكل " المعامري " المرن لا طار تطوير احصاءات البيئة الذي يستند التقرير اليه ، يسمح بانتقاء واعادة ترتيب الموضوعات وما يناظرها من متغيرات احصائية لأغراض عمليات التقييم الشامل والدراسات الانتقائية لأوضاع البيئة في البلدان .

١٤- ولا يقدم التقرير توصيات تتعلق بكيفية تنفيذ برنامج احصائي ما . وعدا عن كون التقرير يشير الى مصادر البيانات النمطية والى بعض الأمثلة الخاصة بعرض البيانات ، (أنظر الفقرة ١٧ فيما بعد) فلا يكاد يناقش شيئاً عن العمليات الفعلية لجمع البيانات وتجهيزها وتخزينها واسترجاعها من قواعد البيانات ، أو عن عمليات توزيع البيانات ونشرها . ويرجع السبب في تفضيل تناول هذه القضايا على أساس تناول كل حالة على حدة الى التفاوت الكبير في الترتيبات والقدرات الادارية في كل من سياسات البيئة / المستوطنات البشرية وفي جمع البيانات (أنظر الفقرة ١٥٥ فيما بعد) .

١٥- يصف التقرير الحالي الاحصاءات المتعلقة بالبيئة (التي هي من صنع البشر) التي تغطي المكون الخاص بالمستوطنات البشرية في إطار تطوير احصاءات البيئة . وهناك تقرير فني آخر يجري اعداده في الوقت الحالي سيتناول البيئة الطبيعية ،

بما في ذلك الإحصاءات المتعلقة ببقية مكونات إطار تطوير إحصاءات البيئة ألا وهي الحيوانات والنباتات والجو والماء والأرض / التربة (٧) . ويتبع في التقسيم العام لكل من المجلد بين ماسلف بيانه من فئات المعلومات الداخلة في إطار تطوير إحصاءات البيئة . ويوضح التلخيص التالي نطاق ونحوى المجلد المرافق الخاص بإحصاءات البيئة الطبيعية :

أ- الأنشطة الاجتماعية والاقتصادية والحوادث الطبيعية

- ١- استخدام الموارد والأنشطة المرتبطة بها
- ٢- الانبعاثات والنفايات
- ٣- الحوادث الطبيعية

ب- الآثار البيئية للأنشطة / الحوادث

- ١- نضوب الموارد أو زيادتها
- ٢- التركيز المحيطى للمواد الطوثة والنفايات
- ٣- الآثار البيولوجية والايكولوجية
- ٤- الآثار على صحة ورفاه الانسان .

ج- ردود الفعل للآثار البيئية

- ١- ادارة الموارد
- ٢- رصد التلوث ومكافحته
- ٣- الوقاية من الكوارث الطبيعية والتخفيف من مخاطرها

د - قوائم الموجودات والمخزونات والشروط الأساسية

١- المخزونات من الموارد الطبيعية

٢- قوائم الموجودات البيئية

٣- الشروط الأساسية

١٦- يسمح تطبيق إطار تطوير إحصاءات البيئة في تنظيم هذا التقرير وهيكلته باستخدام نظام للترميز ، بحيث تخصص الأحرف المُهجأة (مثل أ - ب - ج) لفئات المعلومات ، والأرقام للموضوعات الإحصائية ، وأحرف الهجاء كما هي (مثل أ - ب - ج) للمتغيرات الإحصائية . ومن ذلك مثلا أن الرمز أ - ٢ - ١ - د يشير الى أن المتغير (د) وهو النفايات الصلبة قد أدرج تحت الموضوع الإحصائي ٢ - ١ ، وأن الانبعاث وتصريف النفايات جزء من أ - ٢ . والأنشطة الأخرى التي تندرج في القسم (أ) هي الأنشطة الاجتماعية والاقتصادية والحوادث الطبيعية .

١٧- يورد التقرير ما يلي بالنسبة لكل موضوع إحصائي :

(أ) وصفا للموضوع وللاهتمامات البيئية والخاصة بالمستوطنات البشرية المتعلقة

به ؛

(ب) قائمة بالمتغيرات الإحصائية وتصنيفاتها مع إشارة الى الأسباب التي دعت إلى انتقاء متغير معين ومع شروح تتعلق بالمفاهيم والتعريفات والتصنيفات؛

(ج) إشارة الى مصادر البيانات المحتملة وطرق جمع البيانات .

كما تم في بعض الحالات تلخيص الجداول التي لها فائدة محددة وغيرها من طرق عرض البيانات كالخرائط أو العرض البياني ، وكذلك امكانيات اجراء مزيد من التجهيز للبيانات الأساسية وذلك على هيئة مؤشرات أو أرقام قياسية .

١٨- يشير نص التقرير إلى تدويل يضم جميع المتغيرات الاحصائية على هيئة جداول باتباع نظام الترميز الذي سلف بيانه . كما أنه أورد بالنسبة لكل متغير وحدات القياس والتعريفات والشروح والتصنيفات ومصادر البيانات المحتملة . وينبغي أن تكون لهذا التدويل فائدة خاصة في البرامج الاحصائية القومية . ومن ناحية أخرى ، يهدف الجزء المتعلق بالنص ، إلى توفير معلومات إضافية بشأن المتغيرات الاحصائية لأغراض تحليل واستخدام إحصاءات البيئة .

أولا : نطاق إحصاءات المستوطنات البشرية وطبيعتها

أ- مفهوم المستوطنات البشرية

١٩- تمثل المستوطنات البشرية مكونا رئيسيا من مكونات خطة العمل المتعلقة بالبيئة البشرية والتي تنص على توصيات مفصلة حول التخطيط للمستوطنات البشرية وادارتها تحقيقا للتنوع البيئية (٨) . وقد توسع مؤتمر الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية (الموهل) في كثير من هذه التوصيات ، وأورد أول وصف شامل لمفهوم المستوطنات البشرية :

" تتألف بُنية المستوطنات البشرية من عناصر مادية ومن خدمات توفر هذه العناصر الدعم المادي لها . وتضم العناصر المادية المأوى ، أى المنشآت المقامة فوق سطح الأرض ذات الأشكال والأحجام والأنواع والمواد المختلفة التي يشهد لها الانسان لتوفير الأمن والستر والوقاية من عوامل الطبيعة والتي تعكس فردية داخل المجتمع ، والمرافق الأساسية أى الشبكات المعقدة الرامية إلى إيصال الناس أو السلع أو الطاقة أو المعلومات إلى المأوى أو نقلها منه . أما الخدمات فتشمل ما يتطلبه المجتمع من خدمات كالتعليم والصحة والثقافة والرعاية والترفيه والتغذية لأداء وظائفه باعتباره هيئة اجتماعية "

٢٠ - والأوصاف الأحدث من ذلك للمستوطنات البشرية قد ركزت على التفاعل المتبادل بين الأنشطة البشرية والاقتصادية والاجتماعية - الثقافية داخل بيئتها المادية الخاصة . وقد تبين أن تطوير المستوطنات البشرية وصيانتها " يشكلان غاية من الغايات الأساسية للتنمية العادية المستدامة كما يشكلان شرطا من شروطها الأساسية " (١٠) .

ب - اهتمامات المستوطنات البشرية

٢١ - اعتبر تحسين نوعية الحياة في المستوطنات البشرية " الهدف الأول والأهم لآلية سياسة للمستوطنات البشرية " (١١) . وإن نوعية ومدى توافر عناصر المستوطنات البشرية وخدماتها التي سلف وصفها هما اللذان يقرران إلى أي حد تم تحقيق هذا الهدف . كما جرى في مؤتمر الممثل التعرف على اهتمامات للمستوطنات البشرية بشكل أكثر تحديدا . وقد تم من وجهة النظر البيئية التصدي لهذه الاهتمامات بالقيام باستعراض دولي " للمنظور البيئي حتى سنة ٢٠٠٠ وما بعدها " (١٢) . كما تم أيضا تحليل اهتمامات المستوطنات البشرية ، للأغراض الإحصائية تحديدا ، في عدد من حلقات العمل الإقليمية والدراسات القطرية التمهيدية التي نظمها المكتب الإحصائي أو أشرف عليها . وفيما يتعلق بمسائل المستوطنات البشرية، أثيرت عموما في هذه الأبحاث والتحليلات القضايا التالية :

- (أ) سرعة نمو السكان والهجرة والتحضر ؛
- (ب) قصور المواصل والمرافق الأساسية ، ولاسيما في المستوطنات " الحديثة " ؛
- (ج) الازدحام وتدهور المدن ؛
- (د) التدهور البيئي ، وبصورة خاصة من خلال تصريف النفايات وغير ذلك من أشكال التلوث ؛

(هـ) قصور الخدمات وما يرتبط بها من بنية أساسية في المستوطنات الريفية ،
والحضرية ، ولا سيما التزود بالمياه والصرف الصحي ؛

(و) إتلاف التراث الحضارى ؛

(ز) الآثار الصحية والأوضاع المعيشية المتدهورة .

٢٢- تتضمن هذه الأمور جميعاً الجوانب الاجتماعية أو الاقتصادية أو البيئية للمستوطنات البشرية أو تؤثر فيها . والواقع أن أى تطوير للمستوطنات البشرية إنما ينطوى على تحويل للبيئة الطبيعية الى بيئة من صنع البشر ، مما يثير طائفة شتى من الاهتمامات البيئية . وقد أبرزت اللجنة العالمية للبيئة والتنمية بصورة خاصة موضوع التحضر السريع باعتباره من أشد مظاهر تطوير المستوطنات البشرية تحدياً ، فهو يؤثر فى البيئة داخل المستوطنات البشرية ، وفى المنطقة المحيطة بها أيضاً (١٣) .

٢٣- وإزاء القدر الهائل من العوامل التى تؤثر فى اهتمامات المستوطنات البشرية ، فإن الوصف المنفصل لهذه الاهتمامات لا يسعه أن يوفر المعلومات المطلوبة للتخطيط المتكامل ولرسم السياسات . ولهذا الأسباب وقع الاختيار على منهج متكامل وذلك بوصف الاهتمامات العامة السالفة الذكر داخل الإطار العريض لتطوير إحصاءات البيئة . والجدول المدرج أدناه يورد الموضوعات الإحصائية للمستوطنات البشرية فى شكل الإطار ، وهى مقسمة إلى مجموعات حسب الخصائص المشتركة (تحتها خط) . وقد نوقش فى المتن كل من الموضوعات الإحصائية والتغيرات المنتقاة لتشملها وأدرجت بإيضاحات تفصيلية فى التذييل .

الجدول ٢- إطار تطوير مساحات البنية - المستوطنات البشرية

قوائم الموجودات والمستوطنات البشرية	نوع العمل للآثار البشرية	الاتر البنية للانتعاش / السموات	الاتر البنية والاجتماعية والبيئية
١- المستوطنات من المأوى والبنية الأساسية	١- سياسات المستوطنات البشرية ٢- رصد التطور ومكافحته ٣- معالجة التنبؤات وتصريفها	١- أنواع المأوى والبنية الأساسية والاعدسات ٢- الوصول إلى البنية الأساسية والاعدسات ٣- كفاية المستوطنات البشرية وتقييمها	١- نمو وتغيير السكان ٢- تقييم المأوى والبنية الأساسية ٣- المرافق (الإمداد بالطاقة والمياه) ٤- النقل ٥- استخدام الأراضي في المستوطنات البشرية
١- السكان ٢- المباني غير السكنية وغيرها من البنية الأساسية المتأدية	١- الكوارث الطبيعية ٢- استحداث الأراضي ٣- الأوبئة والكوارث الطبيعية والتكيف مع مخاطرها	١- الأوبئة والكوارث الطبيعية (لم تحت) ٢- أوبئة الصحة والرعاية في المستوطنات البشرية ٣- التعرض للآثار الصحية ٤- الأمراض والسموات الصحية بالمستوطنات	١- أبنية أخرى ٢- استحداث التنبؤات ٣- الأبنية المتطورة في أماكن العمل (لم تحت)
١- القوائم البشرية ٢- الأفعال المتنامية ٣- المستوطنات البشرية المعروفة للكوارث الطبيعية ٤- استحداث الأراضي ٥- الأوبئة والكوارث الطبيعية والاجتماعية ٦- المرفق الاقتصادي ٧- أوبئة البوم / المناخ	١- مساكن ٢- المباني غير السكنية وغيرها من البنية الأساسية المتأدية ٣- مساكن استحداثها ٤- مصروفات مكافحة التطور ٥- الوثائق من الكوارث الطبيعية والتكيف مع مخاطرها	١- الأوبئة والكوارث الطبيعية (لم تحت) ٢- أوبئة الصحة والرعاية في المستوطنات البشرية ٣- التعرض للآثار الصحية ٤- الأمراض والسموات الصحية بالمستوطنات	١- أبنية أخرى ٢- استحداث التنبؤات ٣- الأبنية المتطورة في أماكن العمل (لم تحت)

٢٤- يؤخذ مما سبق بيانه في المقدمة أن اطار تطوير إحصاءات البيئة يترجم الاهتمامات البيئية العامة إلى موضوعات احصائية أدعى إلى الناحية العملية . وهو بهذه الكيفية يبرز الجوانب البيئية للمستوطنات البشرية دون أن يفشل في اقتفاء أثر علاقاتها بالقضايا الاجتماعية الاقتصادية والثقافية الأخرى . ومافتي اطار تطوير إحصاءات البيئة يركز على الآثار البيئية ، أما الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية والديموغرافية فلا تدرس إلا في حدود ابرازها لمثل هذه الآثار . أما العوامل التي لا تؤثر في الجوانب البيئية للمستوطنات البشرية تأثيرا مباشرا ، ولكنها ترتبط بالأنشطة التي تؤثر فيها ، فقد أدرجت (أو يمكن أن تدرج) باعتبارها " شروطا أساسية " (أنظر الفصل ثانيا - القسم دال) . وهذا ينطبق مثلا على قضايا مثل التقسيم إلى طبقات اجتماعية - اقتصادية ، أو التكوين العرقي للسكان في المستوطنات البشرية ، أو التصنيع أو الأوضاع المناخية العامة . وهذه الموضوعات مشمولة فعلا بحق في النظم الاحصائية المتطورة تطورا جيدا في المجالات الخاصة بالاحصاءات الاقتصادية والاجتماعية والديموغرافية . ويشير الإسناد المزود بين " المعلومات الأساسية " وبيانات المستوطنات البشرية إلى إمكانيات معالجة إحصاءات المستوطنات البشرية بمنهج أرحب .

ج - قضايا منهجية عامة

٢٥- يتناول هذا القسم مسائل منهجية عامة تصادف تكرارا في جميع أجزاء هذا المجلد من التقرير . فالتفرقة بين المستوطنات الريفية والحضرية مازالت قضية بلا حل مرض ، ولا سيما عند إجراء مقارنة دولية . وبالمثل ، فإن مستوطنات ذوى الدخل المنخفض تتأبى على التعريف والتصنيف الشاملين بسبب خصائص " الأحياء الفقيرة " والمستوطنات غير المشروعة المختلفة اختلافا واسعا ، وبسبب علاقاتها المعقدة مع أنشطة " القطاع غير النظامي " . ويمثل مدى توافر البيانات وجمعها من المصادر المتناثرة مشكلة عامة بالنسبة لاحصاءات البيئة ، وهي مشكلة تتضح بصورة خاصة في

صدر المستوطنات البشرية في المحاولات التي ترمى إلى تقييم الأوضاع " الحدسية " للمستوطنات والربط بين بيانات الرصد والاحصاءات الاجتماعية الاقتصادية الأقرب إلى العرف المتبع .

٢٦- ان التقسيمات الجغرافية للبيانات ضرورية لتحليل البيئي ، ذلك لأن الآثار البيئية تقع في مكونات وعليات النظم الأيكولوجية ومن خلالها ، وحتى النظم الحضرية قد اعتبرت من قبيل النظم الأيكولوجية في " المناهج الأيكولوجية المتكاملة لتخطيط المستوطنات البشرية " (١٤) . وواضح أن الذين يديرون مستوطنات معينة يحتاجون إلى مجموعات كاملة من البيانات عن كل مستوطنة يعينهم أمرها . ولكن احصاءات البيئة ، كما ورد في المقدمة وكما هو مقترح هنا ، تتوجه أساسا الى رجال التخطيط ورأسى السياسة الوطنيين ، ولا تقدم سوى خط أساسى من البيانات الى المديرين والاداريين الفنيين لنظام أيكولوجى بعينه أو لمستوطنات معينة. أما تطبيق معايير أخرى للتصنيف الشامل للمستوطنات البشرية في جميع أنحاء القطر ، فهذا أمر يحتاج إلى تهيئه .

٢٧- وثمة قضية منهجية شائعة في تقييم المستوطنات البشرية ، ألا وهى الوصف الإحصائى للخصائص الريفية والحضرية للمستوطنة . فلا يوجد تصنيف متفق عليه دوليا يمكن استخدامه لتعريف مستوطنة ما بأنها " ريفية " أو " حضرية " لأن الخصائص التى تباعد بين هذه المناطق تختلف اختلافا واسعا من قطر إلى آخر (١٥) . وتتضمن مجموعة احصاءات المستوطنات البشرية البيانات القومية الخاصة بالعاصمة وبأكبر ثلاث مدن أو تجمعات سكانية حضرية أخرى . فان لم تتوافر الاحصاءات الخاصة " بالمدن - الادارية " (التى تحدد وفقا للحدود القانونية أو السياسية المقررة لكل مدينة فى كل قطر) ، أوردت البيانات المتعلقة " بالتجمعات السكانية الحضرية " وتتألف التجمعات السكانية الحضرية من المدينة أو البلدة الادارية وكذلك من الضواحي المحيطة - أو الأراضى الكثيفة الاستيطان الواقعة خارج حدودها وان تكن ملاصقة لها (١٦) .

٢٨- يهتم هذا التقرير بإيضاح البيانات الخاصة بالمستوطنات البشرية بالنسبة للمدن الرئيسية وغيرها من المستوطنات المنتقاة ، واتباع التوصيات الدولية ، بالنسبة لمزيد من التصنيف للمستوطنات حسب حجم سكانها . ويُفيد تصنيف المستوطنات بحسب حجم سكانها في استكمال المفاهيم الحضرية والريفية بل في الحلول محلها ، " حيث ينصب الاهتمام الرئيسي على الخصائص المرتبطة بالكثافة وحدها بطول السلسلة من أشد المناطق تائرا في الاستيطان إلى أكثف المحلات وأعرها بالبنا " (١٧) . يضاف إلى ذلك أن التعريفات القومية للحضر والريف كثيرا ما تتقرر حسب حجم المحلات معايرها عنها بعدد السكان . ولهذا فقد لا يقتصر استخدام حجم السكان على كونه يطابق التعريفات الحالية للمناطق الحضرية والريفية وحسب ، بل أن من شأنه أيضا أن يحسن من قابلية النتائج الاحصائية للمقارنة .

٢٩- ولما كان من المتعين استخدام التصنيفات حسب المدن الرئيسية وغيرها من المستوطنات المنتقاة ، وحسب حجم السكان في المستوطنات طوال هذا التقرير كما كان ذلك ممكنا ، فلم تجر الإشارة عادة إلى ذلك بوضوح في التبديل وفي الجداول الواردة في المتن . وبالمثل ، فإن استخدام تصنيف محتمل آخر من حيث المناطق شبه القطرية أو الادارية هو أمر لم يُشر به ، ولكن يمكن تطبيقه كبدل للتصنيف بحسب المستوطنات أو كتمم له . ومثل هذا التصنيف يُراعى كون معظم البيانات الاجتماعية الاقتصادية والجغرافية متوافرة حالا بالنسبة للمناطق الادارية على خلاف المناطق الأخرى المعرّفة بحدود المستوطنات البشرية . يضاف إلى ذلك ، ولأغراض التحليل الاحصائي ، أن المعلومات المتعلقة بالنظم الأيكولوجية أو المناطق الأيكولوجية تعد أحيانا من قبل أصغر " ساحة وحدة " ادارية تكون بياناتها متوافرة . ومن هنا فإن تقديم بيانات المستوطنات البشرية من حيث المناطق أو المساحات الادارية قد يساعد على ربط بيانات المستوطنات البشرية بما يتصل بها من معلومات اجتماعية اقتصادية وبائية تم الحصول عليها من مصادر مغايرة للبيانات .

٣٠- يمثل تقييم وحدات الاسكان التي كثيرا ما توصف بأنها " أحياء " فقيرة

أو " مستوطنات بوضع اليد " قضية نموذجية رئيسية لا تتناولها الاحصاءات المقترحة تناولاً كافياً . فالأحياء الفقيرة تشير إلى مناطق ذات إسكان قديم آخذ في الانهيار بمعنى أنها قاصرة الخدمات شديدة الازدحام متداعية . أما مستوطنات وضع اليد فهي مناطق بنيت فيها وحدات اسكان على أرض ليس لشاغلها أى ادعاء قانونى بالنسبة لها ، وهى توجد عادة فى مناطق الضواحي ، ولا سيما فى المحيطات الخارجية للمدن الرئيسية . ويشار فى التعدادات الخاصة بالاسكان وفى هذا التقرير الى وحدات الاسكان المذكورة هذه بأنها " حدية " ، وذلك فى التصنيف المطبق على المباني من وحدات الاسكان (أ - ١ - ٢ - أ) وشغلها (ب - ١ - ١ - أ) ومخزونهم (د - ١ - ١ - أ الى هـ) . وتنقسم وحدات الاسكان الحدية مرة أخرى الى ثلاث مجموعات فرعية هى : (أ) وحدات اسكان مرتجلة ؛ و (ب) وحدات اسكان فى مبان دائمة غير معدة لسكنى البشر ؛ و (ج) أماكن أخرى غير معدة لسكنى البشر . ويشار الى هذا التصنيف فى التقرير الحالى بتعبير شامل هو " المستوطنات الحدية " . على أن هذا يجب ألا يحجب الحقيقة الماثلة وهى أن الساهمة الاقتصادية لهذه المستوطنات ولا سيما فى الأنشطة " غير النظامية " ، قد تكون مساهمة كبيرة نوعاً ما (١٨) .

٣١- يمثل توافر البيانات وقابليتها للمقارنة مشكلات كبيرة عند تقييم المستوطنات الحدية التى قد تختلف فى الحجم أو الموقع أو الكثافة أو معدلات النمو أو الأرض أو نوع البناء وعمره أو الصرف الصحى أو البنية الأساسية . يضاف الى ذلك أن هناك فروقاً أخرى لا يمكن تحديدها بالبيانات المادية المجردة مثل درجة التجانس الاجتماعى بين السكان وتكوينهم العرقى وأمانهم ومهاراتهم وأوضاعهم الصحية . وقد تختلف هذه العوامل من قطر إلى آخر ، وداخل البلدان نفسها ، وحتى من جزء فى المدينة الى جزء آخر منها . وقد تم تناول هذه العوامل فى التقرير فى حدود معينة تحت موضوعات مثل استخدام الأرض (أ - ١ - ٥ - ب) مساحة المستوطنات الحدية (والوصول الى البنية الأساسية والخدمات (ب - ١ - ٢) والصحة والرفاه (ب - ٣ - ١ - ب) الأمراض المقترنة بأوضاع السكنى (ب - ٣ - ٣ - ب) تصور أوضاع المناطق المجاورة) ومخزون الاسكان (د - ١ - ١) . كما أن هناك بعض ردود الفعل المدرجة تحت

موضوع سياسات المستوطنات البشرية وبرامجها مثل تطوير المستوطنات البشرية (ج - أ و ب) وبرامج المساعدة الذاتية (ج - أ - ج) ذات صلة بالأوضاع الحديثة في المستوطنات البشرية .

٣٢- وثمة قضية عامة أخرى تتعلق بإحصاءات المستوطنات البشرية ، ألا وهي دورية جمع البيانات وعرضها . فالإحصاءات من حيث المبدأ يشار بعرضها سنويا . غير أن البيانات الهيئية تجمع على فترات متباعدة من الزمن تتفاوت بين العقود ، في حالة بعض التعدادات الرئيسية وبين ما يُجمع شهريا أو يوميا أو بالساعة أو حتى بالرصد المستمر . ومن هنا فإن لتجميع البيانات مهمة حيوية تتمثل في تجهيز هذه البيانات بقصد عرضها سنويا ، وإن كان هذا لا يمنع عرض البيانات الشهرية أو اليومية متى شاعت بصورة خاصة تقلبات موسمية أو ما إليها . وبالنسبة لهذه الحالات ، أشير إشارة صريحة إلى عرض البيانات دوريا . وفي الحالات الأخرى ، قد يكون عرض بيانات سنوية أمرا مرغوبا فيها ، ولكنها لا تتوافر بسبب دورية التعدادات أو الدراسة الاستقصائية (غير المتواترة) .

٣٣- وثمة مظهر متميز من مظاهر إحصاءات المستوطنات البشرية ألا وهو الطائفة الكبيرة المنوعة من مصادر البيانات مثل التعدادات والدراسات الاستقصائية والسجلات الإدارية للبلديات وشبكات الاستشعار من على بعد أو الرصد . وتماهم إحصاءات خط الأساس ، التي تجمعها المكاتب الإحصائية بصورة نمطية من تعدادات السكان والسكان ، والدراسات الاستقصائية ، والدراسات الاستقصائية الخاصة بالصناعة والتشييد والنقل ، مساهمة كبيرة في إحصاءات المستوطنات البشرية . وهناك بيانات أخرى تجمع بصورة أقل روتينية في الدراسات الاستقصائية المخصصة مثل نوعية الحياة أو المستوطنات الحديثة أو الصحة العامة والصحة الوقائية . والمكاتب الإحصائية قد تكون مسؤولة عن إجراء هذه الدراسات الاستقصائية ، ولكن كثيرا ما تقوم بها أيضا الوزارات أو الوكالات التنفيذية أو معاهد البحوث .

٣٤- أما الأنشطة الأخرى لجمع البيانات فهي تخرج عموماً عن نطاق أنشطة الخدمات الإحصائية المركزية . وهناك حالة في صلب الموضوع ، ألا وهي رصد التلوث . فبيانات الرصد تحتاج عادة إلى مزيد من التجهيز بعرضها في المجموعات الإحصائية أو غيرها من أشكال نشر البيانات . وبيانات الرصد هي بيانات من مصدر محدد بنقطة ، وهي في حالة المستوطنات البشرية لا تتراعى لها آثار في مناطق كالمناطق المجاورة والمدنية والمناطق الواقعة خلفها أو في سكان هذه المناطق . ويبدو حتى الآن أنه لا توجد نماذج أو إجراءات عامة يمكن التوصية بها على نطاق واسع لتحويل البيانات من مصدر محدد بنقطة إلى معلومات مساحية لها مغزاها (أنظر الفقرة ٨٥ فيما بعد) . وبناءً على ذلك ، فإن بيانات الرصد لا يستطيع حتى الآن الربط بينها وبين إحصاءات خطط الأساس الاجتماعية الاقتصادية التي سلف ذكرها بصورة لا لبس فيها . وهذا الجانب الجوهرى من العلاقة بين الهيئة والمستوطنات البشرية يحتاج إلى مزيد من البحث .

ثانيا : مفاهيم احصاءات المستوطنات البشرية وطرقها

أ- الأنشطة الاجتماعية والاقتصادية والحوادث الطبيعية

٣٥- تنقسم الأنشطة الاجتماعية الاقتصادية التي لها أثر في بيئة المستوطنات البشرية الى فئتين هما : (١ - ١) نمو المستوطنات وتغيرها و (١ - ٢) أنشطة أخرى . وتتعلق الفئة الأولى بصورة مباشرة بتشبيد المستوطنات البشرية أو استخدام عناصرها ، أما الثانية فتشمل الانبعاث وتصريف النفايات الذي يحدث مقتربا بالأنشطة الاجتماعية الاقتصادية وان لم يكن هدف هذه الأنشطة . وهذه تعامل باعتبارها من أصول سلسلة من الأنشطة الملوثة ، وتتكون آثارها من تصريف المواد الملوثة (١ - ٢ - ١) ودرجة تركيزها في وسائط البيئة (ب - ٢ - ١) وتعريض النباتات والحيوانات للخطر (بما في ذلك الآثار الصحية) (ب - ٢ - ٢ ، ب - ٣ - ١) . كما تدرج الأنشطة الخطرة في أماكن العمل تحت " الأنشطة الأخرى " وان لم يتوسع فيها بأكثر من ذلك في هذا التقرير (أنظر أ - ٢ - ٢) .

٣٦- والحوادث الطبيعية المروعة (أ - ٣) كالزلازل والانهيارات الأرضية والأعاصير والفيضانات تستقل تماما عن الأنشطة الاجتماعية الاقتصادية وما يتصل بها . وهذه الحوادث تقع بفعل قوى طبيعية ، وهي بالتالي منفصلة إلى حد كبير عن السلوك البشري . على أن الأنشطة البشرية كثيرا ماتسهم في كوارث طبيعية من قبيل أنشطة مثل اقتلاع الغابات أو تشبيد مبان في مناطق خطيرة . وكما سيوضح في القسم (ب) أدناه ، فان آثار الحوادث الطبيعية على المستوطنات البشرية تشمل الاضرار بالمأوى والبنية الأساسية وتدويرها كما تشمل الوفاة والاصابة .

أ- ١ نمو المستوطنات وتغيرها

أ-١-١ نمو السكان وتغيرهم

٣٧- تعزى حالات الاختلاف في حجم السكان في منطقة ما إلى نشاطين ديموغرافيين رئيسيين هما - نمو السكان والهجرة فيما بين المستوطنات - وكلاهما يؤثر تأثيرا شديدا في الحاجة إلى المأوى والبنية الأساسية والخدمات . ولئن كان في الوسع اعتبار الهجرة عاملا من عوامل نمو السكان ، فقد عرضت باعتبارها متغيرا مستقلا بسبب تأثيرها الكبير - غير المتوقع أحيانا - في معدلات تغير السكان في المستوطنات الحضرية والريفية . وبصورة خاصة ، كانت للهجرة ضغوطا على المراكز العمرانية من خلال عمليات التحضر السريع دون تخطيط . وقد تم التأكيد في تحليلات أكثر حداثة أجريت لعمليات التحضر على مساهم به المهاجرون في أنشطة " القطاع غير النظامي " وفي التنمية الاقتصادية (١٩).

٣٨- ويوضح الجدول الوارد في المتن المتغيرات التي تم انتقاؤها بالنسبة لنمو السكان وتغيره . فالمتغير (أ) ، وهو متوسط معدل التغير في حجم السكان ، هو مؤشر ديموغرافي يقاس عادة باعتباره المتوسط الأسى للمعدل السنوي لنمو السكان . أما معدل صافي الهجرة ، وهو المتغير (ب) ، فهو مقياس للفرق بين الهجرة الإجمالية إلى الداخل والهجرة الإجمالية إلى الخارج بالنسبة لكل ألف من عدد السكان في وسط السنة . وينبغي تصنيف كل من المتغيرين بحسب المدن الرئيسية والمستوطنات الرئيسية من حيث حجم السكان (أنظر الفقرتين ٢٧ و ٢٨) وذلك رغبة في تقييم اتجاهات التحضر وتعدد المستوطنات التي مرت بتغيير سريع .

التصنيفات	المتغيرات (وحدة القياس)
	أ- متوسط معدل التغيير في حجم السكان (في المئة)
	ب- معدل صافي الهجرة (بالألف نسمة)

٣٩- من المعتاد جمع البيانات الديموغرافية في تعدادات السكان والدراسات الاستقصائية للسكان والاسكان ، كما يمكن الحصول عليها من خلال التنبؤات والتقدير الديموغرافية .

٢-١-٢ تشييد المأوى والبنية الأساسية

٤٠- إن أنشطة التشييد هي عامل من العوامل الرئيسية في التفرقة بين البيئتين الطبيعية التي هي من صنع البشر " والبيئة الطبيعية " . وقد أوردت آثارها في البيئتين الطبيعية في التقرير الخاص بالبيئة الطبيعية (وجار إعداده) . وفيما يتعلق بالمستوطنات البشرية ، فإن أنشطة التشييد تؤثر بصورة خاصة في استخدام الأراضي وكثافة الاستيطان ، ومدى توافر ونوعية الاسكان والمرافق والبنية الأساسية والجوانب الأخرى لنوعية حياة البشر . ويجوز أيضا أن يجرى البناء كرد فعل لأوضاع المعيشة المتدهورة في المستوطنات البشرية ، كما يتبين في القسم ج - ١ . ومن هنا قد يكون من الصعب التفرقة بصورة واضحة بين الأنشطة " المؤثرة " الحالية والأنشطة التي هي " ردود فعل " للآثار البيئية . كما أن التشييد يضطلع بدور هام في تكوين رأس المال

الثابت للأمة كما يتضح من مؤشر الموقف الاقصادى الأساسى (د -٣-٣-د) . والسى
جانب عمليات التشييد الجديدة ، هناك أنشطة أخرى تؤثر فى التغييرات التى تطرأ
على قائمة الموجودات من المأوى والبنية الأساسية مثل : عمليات الهدم والتحويل
والترميم وكذلك التدمير الذى يتم بفعل كوارث طبيعية أو صراعات مسلحة .

٤١- تتميز المتغيرات الاحصائية وفقا لثلاثة مخرجات تشييد رئيسية هى :
العمارات السكنية ، والعمارات غير السكنية ، ومشروعات الهندسة المدنية لتشييد
البنية الأساسية .

التصنيفات	المتغيرات (وحدة القياس)
النوع الهيكلي لوحدات الاسكان نوع نشاط البناء نوع المستثمر	أ- وحدات الاسكان (بالعدد)
فئة حي المعيشة الجماعية نوع نشاط البناء	ب- أحياء المعيشة الجماعية خلاف وحدات الاسكان (بالعدد)
نوع العمارة	ج- عمارات سكنية وغير سكنية (بالعدد)
فئة أحياء المعيشة سبب نقص قائمة الموجود	د- نقص قائمة الموجود من السكان (بالعدد)
نوع البنية الأساسية المادية	هـ- مشروعات هندسية مدنية للتشييد (عدد المشروعات ، طول الطرق وخطوط سكة الحديد بالكيلو مترات وغير ذلك من الوحدات عن حجم المشروع)

٤٢- ان المتغير الأساسى بالنسبة لعمارات الاسكان هو حى المعيشة وهو يتألف من وحدات اسكان (المتغير أ) وأحيا^١ للمعيشة الجماعية (المتغير ب) وتعد وحدات الاسكان الحدية جانبا ذو أهمية خاصة من جوانب المستوطنات البشرية ومن هنا يتم تعريفه باعتباره فئة منفصلة من التصنيف (أنظر التذييل أ - ١ - ٢ - أ) . على أن البيانات المتوافرة بشأن تشييد مثل هذه الوحدات هي بيانات محدودة جدا . وكبديل لهذا يمكن استخدام التغييرات فى قائمة الموجودات من وحدات الاسكان الحدية (أنظر التذييل د - ١ - ١ - أ) . وقد استمد تصنيف وحدات الاسكان المشيدة من المبادئ^١ والتوصيات المتعلقة بتعدادات السكان والاسكان (٢٠) التى وضعت بقصد جمع ونشر البيانات الاحصائية المتعلقة بجميع أحيا^١ المعيشة والشاغليين فى نقطة معينة من الزمن . وقد استخدم هذا التصنيف لعدم وجود تصنيف لاصناف الاسكان الجارى (التشييد) متفق عليه دوليا ، وهذه الاصناف تجمع وتنتشر بتواتر لا يقل عن مرة فى كل سنة . وبصورة عامة تقتصر الاصناف الحالية على المساكن المرخص بانشائها ، مع استبعاد الوحدات السكنية الناتجة من تشييد " غير نظامى " وغير قانونى .

٤٣- يتألف العدد الاجمالى لوحدات الاسكان التى استكملت فى فترة معينة لا من الوحدات الجديدة ، وحسب ، بل يشمل كذلك الوحدات التى أصبحت متاحة بفضل ترميم الوحدات القائمة أو توسيعها أو تحويلها كما يتضح من التصنيف بحسب نوع نشاط البناء . وقد أشير بتصنيف آخر لوحدات الاسكان التى تم تشييدها وذلك حسب نوع المستثمر لأن الزيادة فى قائمة الموجودات من الاسكان لا تتوقف على تكنولوجيا التشييد وحسب ، بل تتوقف كذلك على القدرات المالية . وتشير عبارة " المستثمر " إلى الوكلاء الذين بنيت الوحدات على حسابهم (بغض النظر عما اذا كانوا ملاكا للأرض التى بنيت عليها المساكن أم لا) ، ولا تشير العبارة إلى الذين قاموا ببنائها فعلا .

٤٤- يمثل " القطاع غير النظامى " قدرا كبيرا من عمليات التشييد فى البلدان النامية ، ولهذا ظهرت كثرة مستقلة فى التصنيف من حيث نوع المستثمر . ويختلف هيكل القطاع غير النظامى اختلافا كبيرا فيما بين البلدان والحضارات وليس فى هذا التقرير تعريف

عام لهذا القطاع . ويجوز استخلاص الخصائص العامة للقطاع بمقارنته بـ " القطاع النظامي " مع التأكيد بصورة خاصة على ما يلي :

- سهولة الدخول ؛
- الاعتماد على موارد محلية ؛
- ملكية الأسرة للمشروعات ؛
- صغر حجم التشغيل ؛
- تكنولوجيا العمالية الكثيفة والتي تم تطويعها ؛
- المهارات المكتسبة خارج نظام المدارس النظامية ؛
- الأسواق المفتقرة إلى التنظيم وأسواق المنافسة (٢١).

٤٥- أما أحياء السكنى الجماعية (المتغير ب) مثل الفنادق والمؤسسات والمعسكرات فالمقصود منها اسكان مجموعات كبيرة من الأفراد أو عدة عائلات . ومن المؤلف أن تكون لمثل هذه الأحياء مرافق مشتركة معينة مثل وسائل الطبخ أو المراحيض أو الحمامات أو غرف الجلوس أو غرف النوم وهي شركة بين شاغليها . وتضمن التقرير تشييد المباني (المتغير ج) وذلك أساسا لتغطية الأماكن التي تؤوى الأنشطة غير السكنية مثل الصناعة والتجارة أو التعليم أو الصحة . وللحصول على صافي التغير فى قائمة موجودات الاسكان فلا بد أيضا من أن يؤخذ بعين الحسبان تناقصها بالتحوير والهدم أو بالتدمير . ولهذا السبب أدرج المتغير (د) وهو النقص فى قائمة موجودات الاسكان تحت الموضوع الاحصائى الخاص بتشبيد المأوى والبنية الأساسية .

٤٦- وجريا على العرف الدولى (٢٢)، فقد أورد تشبيد مرافق البنية الأساسية على أنه مشروعات للهندسة المدنية (المتغير هـ) . وان التصنيف بحسب نوع البنية الأساسية الذى اقترح فى التذييل (١ - ٢ - ١ - هـ) انما يفرق بين الوظائف الرئيسية للبنية الأساسية المتمثلة فى النقل والطاقة والمواصلات وبين الصرف الصحى وتمييز المياه .

٤٧- ان المصادر الرئيسية للحصول على بيانات تشييد المساكن هي تصاريح البناء المسجلة من جانب البلديات ، والدراسات الاستقصائية عن التشييد والتقديرات غير المباشرة المستمدة من نتائج تعدادات الاسكان والدراسات الاستقصائية الخاصة عن الاسكان . وبصورة عامة فان الدراسات الاستقصائية الخاصة بالاسكان هي والتقارير انما تعنى بما لم تشمله تعدادات الاسكان من جوانب اضافية متعلقة بالاسكان ، وكثيرا ماتوفر النتائج اللازمة لتقدير عدد المساكن الحديثة عهد بالتشييد وذلك في فترات ما بين التعدادات . وسيكون من المتعين الاستعانة بالدراسات الاستقصائية الخاصة في تقييم أنشطة القطاع غير النظامي الذي لا يشكل عادة جزءا من أعمال التشييد الثابتة (السجلة) .

٤٨- ليست هناك معايير دولية متفق عليها بشأن جمع البيانات المتعلقة بمشروعات الهندسة المدنية للتشييد . ومن هنا يتعين الاستعانة بمصادر رشتي للبيانات رغبة في الحصول على البيانات المتعلقة بالفئات المختلفة من البنية الأساسية . فمن ذلك مثلا أن الاحصاءات المتعلقة بتشبيد الطرق يمكن الحصول عليها من الدراسات الاستقصائية للتشييد في حين أن الاحصاءات المتعلقة بشبكة المياه والصرف الصحي استطاع استخلاصها من السجلات البلدية . وبالمثل ، فان مصادر البيانات المتعلقة بتقديرات التغيرات التي طرأت على قائمة الموجودات من المأوى والبنية الأساسية قد تشمل احصاءات الكوارث ، والسجلات الادارية المتعلقة بتجديد المباني وهدمها ، والمقارنات بين البيانات المتعلقة بقائمة الموجودات وذلك في تعدادين للاسكان أو أكثر من ذلك .

أ- (٣-١) المرافق (الامداد بالطاقة والمياه)

٤٩- ان المكونات المادية التي تتألف منها بيئة المستوطنات البشرية ، أى الانشآت العلوية التي تعدها البشرية للمأوى والشبكات المعقدة التي صممت إما لنقل الناس والسلع إلى المأوى أو لأخراجهم منه ، لا يسعها أن تعمل فى غياب المرافق الأساسية من مياه وطاقة . وان وجود (أو غياب) هذه المرافق فى المستوطنات البشرية انما يقرر إلى حد بعيد نوعية أى مستوطنة معينها . ولهذا السبب فان الوصول إلى هـــــه المرافق قد وضح بشىء من الاسهاب تحت فئة المعلومات الخاصة بالآثار باعتبار ذلك جانباً من جوانب نوعية المستوطنة البشرية . (أنظر ب - (٢-١)) . أما تزويد وحدات الاسكان بهذه المرافق ، فقد ورد باعتباره فئة للمخزون تحت (د - (١-١)) .

٥٠- يقتصر جدول المتن الوارد أدناه على ايراد ماتزود به المستوطنات البشرية من مجموع الطاقة والمياه . وتولد هذه الأنشطة أثارها فى المستوطنات البشرية ، من خلال توفير المرافق للأسر ومن خلال آثار التلوث الناشئ عن الانتاج والاستخدام لهذه المرافق (أنظر ب - (٢-١) و ب - (٢-١)) . وقد يستعان كذلك باحصاءات وارد الطاقة والمياه فى اعداد نماذج لما يتدفق على مستوطنات معينها من مواد / طاقة . أما مفاهيم تدفقات الموارد المذكورة وتعريفاتها وتصنيفاتها ومدى توافرها فسترد فى تقرير عن احصاءات البيئة الطبيعية (جار اعداده) بوصفها جزءاً من نظم المحاسبة الخاصة بالموارد الطبيعية .

التصنيفات	المتغيرات (وحدة القياس)
(سيتناول في تقرير عن احصاءات البيئة الطبيعية - يجرى اعداده)	أ- الامداد بالطاقة
(سيتناول في تقرير عن احصاءات البيئة الطبيعية - يجرى اعداده)	ب- الامداد بالمياه

أ-١- النقل

٥١- يمثل توافر وسائل النقل عاملا رئيسيا في النمو الحضري ، لأنه شرط يسبق تركيز العمل والانتاج داخل المناطق الحضرية . وتضطلع المواصلات أيضا بدور هام في تكامل التنمية الحضرية والريفية . وتقترن تنمية شبكات المواصلات بآثار بيئية رئيسية في المستوطنات البشرية ، بما في ذلك تغيير الأنماط المادية للمستوطنات وتوافر البنية الأساسية والخدمات وكذلك التلوث والازدحام وحوادث المرور .

٥٢- وتشير المتغيرات الواردة في الجدول أدناه الى الوضع بالنسبة لحركة المرور (المتغيرات أ الى ج) والى نقل الركاب والبضائع (المتغيران د ، هـ) . وقد تم انتقاؤها من احصاءات للنقل جيدة الاعداد لاعطاء فكرة عن أسباب الآثار البيئية الناجمة عن استخدام أساليب معينة للنقل ، ولوصف الهيكل الحالي وامكانيات الاستبدال (فيما بين أساليب النقل) بالنسبة لقطاع النقل القومي . وحيث أن احصاءات حركة المرور والنقل قد لا تتوافر دائما بالنسبة لجميع المدن الرئيسية والمستوطنات المنتقاة (وان كانت الاشارة الى أنشطة النقل في داخلية المدن أمرا مرغوبا فيه) فقد اقترح تقديم

الاحصائيات بحسب المنطقة أو الأقسام الادارية باعتبار ذلك الحل الثاني الأفضل .

التصنيفات	المتغيرات (وحدة القياس)
أ- نوع المركبة البرية أو الخاصة بالطرق (العدد)	مركبات الطرق التي في الخدمة
ب- مدن الموانئ* وتغادرها (العدد والحمولة)	السفن التي تصل إلى الموانئ
ج- المدينة الرئيسية (اسم المطار)	حركة المرور الجوية (عدد الرحلات الجوية)
د- وسيلة النقل المدينة الرئيسية	نقل الركاب (عدد الركاب، الكيلو مترات بالنسبة للراكب)
هـ- وسيلة النقل	نقل البضائع (أطنان الحمولة، الكيلو مترات بالنسبة للطن)

٥٣- تشمل مصادر البيانات الدراسات الاستقصائية المخصصة والدراسات الاستقصائية السنوية للنقل وسجلات نظم التسجيل، والمركبات، وعدد الركاب والسلع وهي التي تحتفظ بها سلطات المرور والنقل .

١-٥ استخدام الأراضي في المستوطنات البشرية

٥٤- تعطى احصاءات استخدام الأراضي في المستوطنات البشرية مؤشرا عن الفئات الرئيسية للأنشطة الرئيسية التي اعتيد الاضطلاع بها في المناطق المختلفة من المستوطنات البشرية . وتصف هذه البيانات التوزيع الجغرافي للأنشطة مادامت تتراعى في طابع الأرض المبنية . أما مستوى أو كثافة الأنشطة فلا يستطاع تقييمه بالاستناد الى احصاءات استخدام الأراضي ، فاقترحت احصاءات أخرى لهذا الغرض (مثل احصاءات التشييد والنقل التي تقدم وصفها) ، وعرض التقرير الاستخدام الشامل للأراضي (مع التركيز على الأراضي خارج المستوطنات البشرية) باعتبار ذلك معلومات أساسية (د - ٣ - ١) وتم الاسناد المزودج لها في تقرير عن احصاءات البيئية الطبيعية (يجرى اعداده) حيث عولجت فيه الاحصاءات العامة لاستخدام الأراضي باسهاب .

٥٥- يمثل المتغير الرئيسي (أ) الموضح في الجدول أدناه مساحة الأراضي حسب نوع استخدام الأراضي المبنية والأرض المرتبطة بها ، بما في ذلك استخدام الأراضي لأغراض الإقامة والصناعة والتجارة والنقل والمواصلات والترفيه . ولا يبراز أهمية مساحة المستوطنات الحدية (المتغير ب) فقد أوردت على حدة ، وان كان من المستطاع ايرادها باعتبارها فئة من تصنيف استخدام الأراضي الخاص بالمتغير (أ) . على أنه لا يوجد تعريف مقبول بصورة عامة لمساحة المستوطنات الحدية ، ولا توجد معايير تفرق بينها دون لبس وبين مساحات السكنى الأخرى (أنظر الفقرتين ٣١ و ٣٢) .

التصنيفات	التغيرات (وحدة القياس)
نوع استخدام الأراضي السكنية والأراضي المرتبطة بها المدينة الرئيسية	أ- مساحة أراضي المستوطنة (بالكيلو مترات المربعة)
	ب- مساحة المستوطنات الحديثة

٥٦- تستند مصادر البيانات المتعلقة باستخدام الأراضي في المستوطنات الى حد كبير الى خرائط تعيين الحدود ونظم التسجيل البلدية التي توضح ما يستخدم من اجزاء الأراضي في أنشطة معينها . وفيما يتعلق بعرض البيانات ، فان المنشورات الأولى قد تقدم البيانات وفقا لمساحة السطح في نقطة معينة من الزمن . أما الاحصاءات المتعلقة بالتغيرات التي تطرأ على استخدام الأراضي فيمكن بدورها عرضها حسب استخدام تقنيات من مثل " الخريطة المحولة إلى رقمية " أو " التخطيط بطريقة الطباعة المضافة " .

٢-١ أنشطة أخرى

٥٧- أصبحت عملية رصد الانبعاثات والتركيزات المحيطة بها بؤرة للاهتمام الدولى ، وبصورة خاصة من خلال النظام العالمى لرصد البيئة التابع لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة ، وشيئا فشيئا تهدف المكاتب الاحصائية القومية الى توفير بيانات الرصد ضمن المجموعات الاحصائية للبيئة . كما أصبح للانبعاثات في داخل أماكن العمل اهتماما بيئيا ذات شأن ،

ولكن لم تتوافر الى هذا اليوم معايير احصائية متفق عليها على نطاق واسع ، ولهذا لم يول هذا الموضوع وكذلك المخاطر البيئية الأخرى في " بيئة العمل " مزيداً من البحث هنا .

١-٢-١ الانبعاث وتصريف النفايات

٥٨- من الناحية العملية ، تحدث جميع أنواع الانبعاثات في المستوطنات البشرية ، ولهذا أدرجت في الجدول التالي باعتبارها متغيرات . فتلوث الهواء ، بحكم تعريفه ، يفسد نوعية الهواء ، ولهذا أدرج تحت المكون البيئي " الجو " في اطار تطوير احصاءات البيئة . على أن تلوث الهواء الناتج من الانبعاث وتركيز الملوثات التي تكتنف الهواء (باستثناء " التركيزات الأساسية " التي ورد وصفها في التقرير المتعلق باحصاءات البيئة الطبيعية - الجارى اعداده) قد عولج في هذا التقرير تحت المستوطنات البشرية ، وذلك لأن الانبعاثات وأثرها في نوعية الهواء وصحة الانسان ورفاهه تحدث بصورة غالبية في المستوطنات البشرية . وهذا القول ينطبق أيضا على تصريف النفايات الصلبة وانبعاث الضوضاء . أما في حالة الضوضاء ، فان التفرقة بين الانبعاث والتركيزات الملوثة المحيطة هي تفرقة قليلة المغزى بسبب المجال المحدود لانبعاث الضوضاء ، ولهذا بحث موضوع التلوث بالضوضاء تحت فئة المعلومات الخاصة بأثر البيئة (أنظر ب -٢-١-ج) . ومن قبيل المفارقة قد يقع منبع تلوث المياه وأثره كلاهما داخل المستوطنات البشرية أو خارجها . ولما كان معظم الملوثات إما أن تحمله أجسام مائية وإما أن يخترن فيها خارج المستوطنات البشرية ، فقد ورد وصفها في تقرير احصاءات البيئة الطبيعية (الجارى اعداده)

٥٩- وفيما يتعلق بانبعاثات الهواء الملوثة (المتغير أ) ، لا توجد حتى الآن معايير متفق عليها دوليا لتعريفات جمع المعلومات وطرقها . والقائمة الموجزة للملوثات الواردة في الجدول باعتبارها تصنيفا للانبعاثات بحسب النوع إنما تستند إلى مشروع توصيات

اللجنة الاقتصادية لأوروبا والى تحليل مجموعات احصاءات البيئة القومية . أما الانبعاثات الواردة في التذييل تحت أ -٢-١ لأغراض القياس الاحصائي فهي : ثاني أكسيد الكبريت (من مصادر ثابتة أو متحركة) ، وثاني أكسيد النتروجين ، ومواد دقيقة ، والرصاص ، والتصرفات الغازية والمشعة . ولا يسع تصنيف الانبعاثات بحسب المستوطنات الرئيسية و/أو المناطق الرئيسية إلا أن يحدد مصادر التلوث فقط دون الاشارة إلى نطاق ملوثات الهواء أو أثرها الاقليمي (أنظر أيضا ب -٢-١ فيما بعد) .

التصنيفات	المتغيرات (وحدة القياس)
أ- نوع المادة الملوثة	انبعاثات تلوث الهواء*
ب- نوع النشاط	(بالاطنان)
(أنظر ب -٢-١-١)	انبعاثات الضوضاء*
(سيرد في التقرير المتعلق باحصاءات البيئة الطبيعية - الجارى اعداده)	ج- تصريف نفايات المياه والسوائل
د- نوع النفاية الصلبة	د- النفايات الصلبة المجموعة (بالأمطار المكعبة ، الأطنان)

٦٠- تقيس الاحصاءات المتعلقة بتكوين النفايات الصلبة (المتغير د) النفايات التي لم يتم علاجها في معامل معالجة مياه النفايات ، ولا صرفت مباشرة في المياه المحيطة أو في الهواء . أما الأحوال فيمكن تصنيفها إما باعتبارها مياه نفايات أو نفايات صلبة لأنها في العادة تمثل المواد الصلبة المتراكمة المبتلة الناشئة عن معالجة مياه النفايات والأحوال . ويمكن تصنيف النفايات الصلبة ، إما بناءً على الخصائص الفيزيائية

والكيميائية للمواد التي تحتوى عليها النفايات الصلبة ، وإما بناءً على الأنشطة التي تولد النفايات الصلبة . وبسبب صعوبة الحصول على بيانات عن النفايات التي لا يتم جمعها (وتطرح في المقابل) فان تكون النفايات يقاس في الواقع بالاستناد إلى النفايات الصلبة التي يتم جمعها كما يتضح من الجدول الوارد في المتن . والتصنيف المقترح في التذييل يمثل الفئات الرئيسية الواردة في مشروع تصنيف النفايات الصلبة الذي أعدته اللجنة الاقتصادية لأوروبا .

٦١- تمثل النفايات الخطرة أمراً ذا أهمية في إدارة النفايات وفي صياغة السياسات البيئية . وقد عرفت النفايات الخطرة بأنها " النفايات التي تمثل بحكم طبيعتها السام أو المعدى أو المشع أو الطقوب . الخ خطراً كبيراً حالياً أو ممكناً على صحة الإنسان أو الكائنات الحية " (٢٣) . ولا توجد حتى الآن معايير أو قوائم بالنفايات الخطرة متفق عليها بصورة عامة . وبناءً على ذلك ، يتعين على الصعيد القومى ادراج هذه النفايات ضمن تصنيف النفايات بحسب المواصفات التشريعية القومية .

٦٢- تضم مصادر بيانات انبعاثات تلوث الهواء الدراسات الاستقصائية المتعلقة بالمواد الطلوة ، وقراءة عدادات وسائل ضبط (رصد) الانبعاثات ، والتقديرات المستمدة من أنشطة الانتاج والاستهلاك . أما التقديرات المستمدة الى عوامل الانبعاث ، والمتعلقة بعطيات انتاج أو استهلاك معينة ، فهي تتفاوت بتفاوت التكنولوجيا المختلفة المستخدمة ، وبما يناظرها من مزيج المدخلات . وتصبح مثل هذه التقديرات غامضة بصورة خاصة اذا تم تطبيقها على أنشطة تمزج بين عمليات مختلفة كما هو الحال فى عوامل الانبعاث الاجمالية ، أو فى الصناعات الرحبية أو المجموعات الصناعية . وحتى عند استخدام طريقة مباشرة لقياس الانبعاثات (٢٤) فمن الأهمية بمكان توثيق طرق جمع البيانات وتجهيزها لأغراض امكانية المقارنة بين البيانات . أما بيانات النفايات الصلبة فتستمد بصورة نمطية من الدراسات الاستقصائية المخصصة لمصادر منتقاة أو من السجلات الاحصائية للوكالات البلدية وللوكالات الخاصة المشتغلة بتصريف النفايات وادارتها .

٢-٢-١ الأنشطة الخطرة في مكان العمل

٦٣- لم تعالج الموضوعات المتعلقة بالتلوث الداخلي وغيرها من المخاطر فـي "بيئة العمل" في هذا التقرير بالنظر الى وجود مشكلات تتعلق بالمفاهيم لم يتم حلها حول تحديد وتعريف البارامترات الخاصة بذلك -بالإضافة الى الصعوبات الكبيرة فـي جمع البيانات . على أنه قد تم ايراد بعض الموضوعات المتعلقة ببيئة العمل ، رغـيـة في الدلالة على مكانها في هيكل اطار تطوير احصاءات البيئة لإمكان تطويرها مستقبلا . ومن هنا فان الموضوع الحالي يعالج الأنشطة التي تتسبب في آثار صحية متصلة بأوضاع العمل (ب -٣-١- ج ، ب -٣-٢- د) . وكخطوة أولى في تطوير احصاءات بيئة العمل ، يمكن وضع قائمة بالصناعات التي تسودها أوضاع عمل خطيرة بصفة خاصة (د -٢-٢) .

٣-١ الحوادث الطبيعية

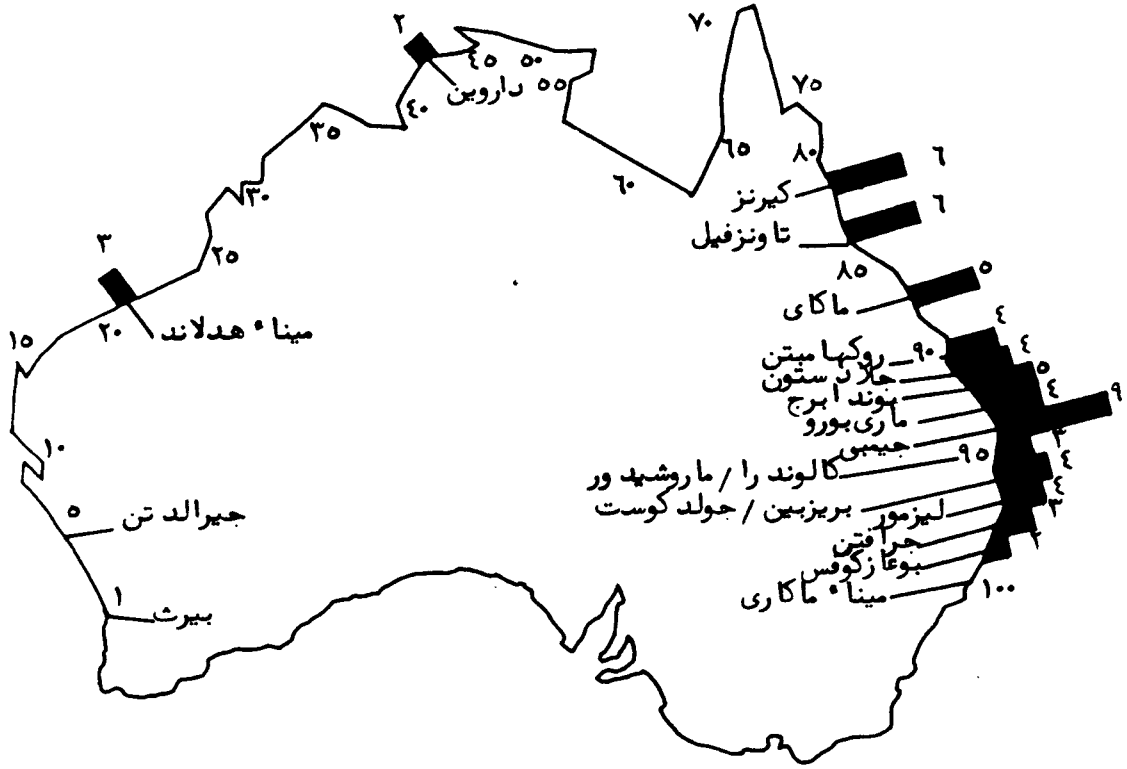
٦٤- تستحيل الحوادث الطبيعية الى كوارث عندما تتسبب في وفيات أو اصابات أو أضرار تلحق بالمتلكات والنظم الأيكولوجية . وسيرد وصف مفصل لوقوع مثل هذه الحوادث في تقرير عن احصاءات البيئة الطبيعية (يجرى اعداده) . ومن هنا فان المتغير (أ) لا يشير إلا إلى وقوع الحادث وفي حدود كونه يؤثر في المدن الرئيسية . ومن ناحية أخرى فان لآثار الكوارث الطبيعية على المستوطنات البشرية أهمية خاصة (أنظر ب -٣-٢- أ ، ب) إذ يبدو أن احتمال حدوث هذه الآثار آخذ في الازدياد بالنظر الى أن المستوطنات البشرية تزداد توسعا فتتطور إلى مناطق مفعمة بالمخاطر الممكنة . وقد أوردت قائمة بالمستوطنات البشرية الواقعة في تلك المناطق باعتبار ذلك من قبيل المعلومات الأساسية (د -٣-٢) .

التصنيفات	المتغيرات (وحدة القياس)
نوع الحادث الطبيعي المدينة التي تأثرت به	أ- وقوع الحادث (درجة التكرار والضخامة)

٦٥- تستند البيانات المتعلقة بالحوادث الطبيعية الى مزيج من سجلات الأرصاد الجوية ونظم الابلاغ عن مخاطر الجو والمناخ وسجلات الاهتزازات والسجلات الجيولوجية بالنسبة للزلازل وانهيارات الأراضى .

٦٦- ان العرض البيانى للحوادث الطبيعية مفيد بمعلوماته باعتباره أسلوبا لابرار مدى استهداف مناطق حضرية وريفية معينة للمخاطر الطبيعية . مثال ذلك الشكل أولا الوارد أدناه الذى يوضح عدد الأعاصير المعروفة التى عبرت كل وحدة تتألف من ١٠٠ كيلو متر من خطوط مختارة للساحل فى استراليا .

الشكل أولاً . هبوب الأعاصير ، استراليا ، ١٩٠٩ الى ١٩٧٥ .



Australian Environment Statistics Project, Department of Home Affairs and Environment, Australian Urban Environmental Indicators Canberra, 1983, p. 284.

المصدر:

ملاحظة: تشمل البيانات عدد الأعاصير المعروفة التي عبرت وحدات كل منها ١٠٠ كم من السواحل ذات الوضع المثالي (هناك ١٠٠ من مثل هذه الوحدات تمتد من بيرث الى ميناء ماكاري). ويزيد عدد مرات العبور على عدد الأعاصير، حيث أن اعصارا معيناً قد يعبر الساحل أكثر من مرة. ولا تتضمن البيانات الأعاصير التي تقترب من الوحدات الساحلية لكنها لا تعبرها. والمبين هنا هو فقط عطيات العبور للوحدات الساحلية التي تضم المناطق الحضرية المستخدمة في هذا التقرير.

ب- الآثار البيئية للأنشطة / الحوادث

٦٧- إن الآثار البيئية هي نتيجة للأنشطة الاجتماعية الاقتصادية ، والحوادث الطبيعية (أنظر الفصل ثانيا - القسم أ) ولردود فعل الآثار (أنظر الفصل ثانيا - القسم ج) ، وهي تنقسم الى ثلاث فئات . فالموضوعات الاحصائية الواردة تحت الفئة الأولى وهي " أوضاع المأوى والبنية الأساسية والخدمات " يتصل اتصالا مباشرا بالآثار الواقعة على المستوطنات البشرية من حيث السك والكيف والتوزيع . وتشمل الموضوعات الواردة تحت الفئة الثانية وهي " أوضاع الموارد المقيمة للأود " درجات تركيز الطوشات والنفايات في حدود تأثيرها في المستوطنات البشرية وفي الأوضاع العامة البيولوجية والأيكولوجية والمتعلقة بمناخ البيئة المحلية في المستوطنات . أما الفئة الثالثة من الآثار ، وهي " أوضاع صحة الانسان ورفاهه في المستوطنات البشرية " فتشير الى نتائج الرفاه الناجمة عن الآثار المادية للمستوطنات البشرية . وتشمل هذه النتائج الأمراض والحوادث المتعلقة بأوضاع المعيشة في المستوطنات البشرية ، كما تشمل التصور الموضوعي للجوانب البيئية لنوعية الحياة البشرية في المستوطنات .

ب-١ أوضاع المأوى والبنية الأساسية والخدمات

٦٨- تتعلق هذه الفئة بالمكونات الأساسية الثلاثة للمستوطنات البشرية وهي : المأوى ، وهو يشمل المنشآت المقامة فوق سطح الأرض ذات الأشكال والأحجام والأنواع والمواد المختلفة ، والمشيدة لتوفير الأمن والستر والوقاية من عوامل الطبيعة والتي تعكس فرديته داخل المجتمع . والبنية الأساسية هي الشبكات المعقدة الرامية إلى إيصال الناس أو السلع أو الطاقة أو المعلومات الى المأوى أو نقلها منه . أما الخدمات كالتعليم أو الصحة أو الترفيه فتشمل ما يتطلبه المجتمع لأداء وظائفه باعتباره هيئته الاجتماعية (أنظر الفقرة ٢١ المتقدمة) . أما مقدار ما تدعو اليه الحاجة من المأوى

فقد أشير إليه ضمن موضوع الاسكان (ب - ١-١) في حين عولجت الجوانب النوعية للمستوطنات البشرية باعتبارها قضية تتعلق بالوصول الى البنية الأساسية والخدمات (ب - ٢-١) . وأما مدى التوافر الفعلى للمأوى والبنية الأساسية في نقطة معينة من الوقت فقد تم ايراد ذلك أدناه باعتباره بند " مخزونات " (أنظر د - ١-١-٢١) . كما وصف التكاثر والتوزع الحضري (ب - ١-٣) بأنهما نتائج أكثر عمومية لنمو السكان ولأنماط الهجرة الى الخارج وما يتصل بذلك من أنشطة في التشييد بحثت في الفصل السابق (أ - ١-١-٢١) .

ب - ١-١ الاسكان

٦٩- وحدة الاسكان هي بيئة مادية مصفرة تلبي فيها معظم الاحتياجات والأمانى البشرية . ولهذا السبب كان الاسكان هو محور الاهتمام في تقييم المستوطنات البشرية والتخطيط لها ورسم سياساتها . وبينما تم الوفاء بالاحتياجات الكمية الى الاسكان بصورة عامة في البلدان المتقدمة ، فلم يتم الوفاء بهذه الاحتياجات في المناطق الريفية والحضرية في البلدان النامية (٢٥) . ويمكن تقييم مدى توافر الاسكان من وجهة نظر السكان باستخدام مؤشرات الاشغال والافتقار الى بيت ، ومن ناحية الايوا من حيث متطلبات الاسكان وقصوره . وقد ورد فيها بعد وصف للمخزون الفعلى من الاسكان الذى فيه شاغلون (والذى يمكن مقارنته بمتطلبات الاسكان) باعتبارها متغير المخزون (د - ١-١) . وحيثما انطبقت المبادئ والتوصيات لتعدادات السكان والاسكان (٢٦) ، جرى استخدامها لأغراض التعريفات والتصنيفات الواردة في التذييل .

٧٠- يمثل المتغير (أ) توزيع السكان على الأنواع المختلفة من أحياء المعيشة فى تصنيف وحدات الاسكان وأحياء المعيشة الجماعية ، وهو التصنيف الذى استخدم فيما تقدم (أنظر أ - ١-٢-١ ، ب) . أما وحدات الاسكان الحدية فهى جزء من هذا التصنيف ، غير أن اختلاف المستويات والأوضاع المحلية تشكل مصاعب معينة بالنسبة للقياس

الاحصائى (أنظر الفقرة ٣١) . والمتغير (ب) هو عدد الأشخاص الذين لا مأوى لهم حسب التعريف الوارد فى تصنيف أحياء المعيشة . ومن الناحية النظرية فان المتغير يقيس الفرق بين جملة عدد السكان وشاغلى المخزون من الاسكان ، ولكن الأغلب أن يتم تقييم عدد الذين لا مأوى لهم فى دراسات استقصائية مخصصة تجرى داخل مستوطنة بعينها أو جزء منها . أما معدل الاشغال الذى يقاس بنسبة عدد الشاغلين لكل غرفة فهو مؤشر هام لأوضاع المعيشة داخل المأوى المعد . ويعكس فرط الازدحام تهــور " البيئة فى الداخل " ويؤدى بصورة خاصة الى انتشار الأمراض المعدية . و" فرط الازدحام " هو وصف لأحياء المعيشة التى تزيد فيها نسبة الشاغلين لكل غرفة عن مستويات معينة ، وهى مستويات تتفاوت حسب المناطق وحجم الأسرة والتقاليد ونوع حى المعيشة .

التصنيفات	المتغيرات (وحدات القياس)
أ- شاغلو الأحياء السكنية (عدد هم)	النوع الهيكلى للأحياء السكنية
ب- الذين لا مأوى لهم (عدد هم)	
ج- نسبة الاشغال (العدد)	النوع الهيكلى للأحياء السكنية

٧١- يمكن تقييم حالات القصور فى الاسكان ، كما سلف بيان ذلك ، بالمقارنة بين المخزون من الاسكان ومتطلبات الاسكان . وتتمثل إحدى مشكلات تقييم " حالات القصور فى الاسكان " من حيث الكم فى أنها لا تعكس التغيرات النوعية من حيث البنية الأساسية والخدمات المتصلة بها . ومن هنا اقترح مؤشر أكثر تعقيداً لقياس القصور فى الاسكان ألا وهو الفرق بين " متطلبات الاسكان القياسية " والمخزون الموجود من الاسكان .

ومتطلبات الاسكان القياسية إن تقاس بالموشر " دلتا " Δ ، انما تشمل عدد الوحدات المستقلة التي تشكل " حل الاسكان المفيد المطلوب لايوا" أسرة في مستويات متباينة ، كأن يكون ذلك مثلا بيتا أو وحدة متنقلة أو مأوى طبيعيا أو خيمة " (٢٧). وتحدد المستويات حسب الأوضاع البيئية المعينة .

٧٢- خدمة لأغراض التوضيح ، يورد الجدول (٣) التالي أعداد الدلتا اللازمة لاسكان عدد افتراضى من السكان قدره مليون نسمة . وقد حسبت الدلتا وفقا لمتوسط حجم الأسرة (من ٢٥ شخص الى ٦٠ شخص لكل الأسرة) وعدد الأسر فى الدلتا الواحدة (من ١ الى ٥) .

٧٣- يتم بصورة تقليدية جمع المعلومات عن قائمة مخزون الاسكان والسكان من خلال تعدادات السكان والاسكان . ان الدراسات الاستقصائية للاسكان والأسر هي الأكثر تواترا وتفصيلا فيما يتعلق بأوضاع المعيشة في المستوطنات البشرية ولا سيما اذا صممت هذه الدراسات الاستقصائية بحيث تنصب على موضوعات معينة .

ب - ٢-١ الوصول الى البنية الأساسية والخدمات

٧٤- إن المأوى المرتبط بالبنية الأساسية والمزود بالخدمات يمثل المستوطنة الفردية بمقاييس شتى : المسكن والمبنى والحى والقرية والمدينة والحاضرة . وينشئ نوع آخر من البنية الأساسية صلات بين المستوطنات لتكوين شبكة للنقل والمواصلات على الأصعدة الاقليمية والقومية والدولية . فالوصول الى البنية الأساسية والخدمات هو اذن جانب هام من جوانب نوعية المستوطنات البشرية ، وهو يتصل اتصالا وثيقا بتشبيد البنية الأساسية (أ - ٢-١ - أ) وبالمخزون المتاح منها (د - ٢-١ - ب) .

٧٥- والمتغير (أ) ، ألا وهو المستوطنات المزودة بالكهرباء ، هو مؤشر عام وخام نسبيا لمستوى معين من التنمية (التنمية الريفية والتصنيع) في المستوطنات البشرية . وقد سبق ايراد المقدار الفعلى من الطاقة المزودة باعتباره نشاطا (أ - ٣-١) وتتم الاسناد المزودج اليه في التقرير المتعلق باحصاءات البيئة الطبيعية (الجارى اعداده) حيث تم وصف استهلاك الطاقة بأنواعها المختلفة) . أما المتغيرات الأخرى من (ب) إلى (ز) ففيها مزيد من التفصيل عن وصول كل أسرة الى مرافق بنية أساسية معينة هـى وخدماتها ، مثل الصرف الصحى والنقل .

التصنيفات	المتغيرات (وحدة القياس)
	أ- المستوطنات المزودة بالكهرباء (عدد ها)
السافة إلى مصدر المياه نوعية المياه	ب- الأسر المزودة بالمياه (عدد ها)
نوع نظام الوقاية الصحية	ج- الأسرة التي لها وصول إلى الوقاية الصحية (عدد ها)
(سترد في التقرير المتعلق باحماآت البيئة الطبيعية - جار اعداده)	د- الأسر التي تزود بالكهرباء (عدد ها)
	هـ- الأسر المزودة بأسباب التخلص من القمامة والنفايات (عدد ها)
	و- متوسط السافة من المنزل إلى أقرب نظام عام للنقل (بالأمتار)
نوع النقل	ز- متوسط الوقت الذي ينفق في الانتقال من البيت إلى مكان العمل (بالدقائق)

أما الإحصاءات الأخرى الخاصة بالوصول الى المرافق الثقافية والتعليمية والطبية أو الأسواق فلها أهميتها عند اجراء تقييم أوسع لنوعية المستوطنات البشرية ، ولم ترد في هذا التقرير الذى يركز على الجوانب البيئية . والأسرة هي الوحدة الإحصائية لتغير الوصول الى المرافق (تضاف اليها بيانات عدد السكان - إن وجدت) ، ففى حين أن المخزون من الاسكان والمرافق المتصلة به إنما يشير الى وحدة الاسكان ، ومن هنا ورد تحت الفئة (د - ١) وهي قائمة جرد للمأوى والبنية الأساسية . وتعتبر عملية المعالجة الاضافية للنفايات ومياه الصرف رد فعل لتصريف النفايات والتلوث ، وقد وردت باعتبارها أنشطة لمكافحة التلوث (ج - ٢ - ٣)

٧٦- تم جمع معظم البيانات الواردة تحت ب - ١ - ٢ فى تعدادات السكان والاسكان وفى الدراسات الاستقصائية للأسر . وثمة مصدر آخر للمعلومات ولاسيما المعلومات الخاصة بمدى توافر خدمات المجتمع ، يتمثل فى السجلات البلدية وسجلات وكالات منسجج التراخيص .

ب - ١ - ٣ تكاثر المستوطنات البشرية وتوزعها

٧٧- أن عملية نشوء الحواضر، معبرا عنها بمتغيرات نمو السكان والهجرة (أنظر المتغير أ - ١ - ١) ، مسؤولة عن الأنماط الجغرافية السريعة التغير للمستوطنات البشرية . ويقترن التكاثر الحضري بتناثر ريفى هو الذى ربما عوق تطوير البنية الأساسية ، فزاد المشكلات الاجتماعية الاقتصادية الريفية بذلك تفاقما . أما الآثار الأخرى التى تحلل بالبيئة الطبيعية والناجمة عن طغيان الحضرة على المناطق الريفية ، والناجمة عن تناثر المستوطنات الريفية وبيوت العائلة (الدُّارات) ، فهي شديدة التنوع تبعاً للنظم الأيكولوجية المعينة التى لحقها الأثر . ويمكن معالجة هذه الآثار تحت ب - ٢ - ٢ فيما يلى (وإن تكن لم تبحث حتى الآن فى هذا التقرير) وبعضها الآخر سيرد وصفه فى التقرير المتعلق بإحصاءات البيئة الطبيعية (الجارى اعداده) . وفى الوسع تعزيز

أى تحليل آخر للآثار البيئية لأنماط المستوطنات المتغيرة بواسطة نظم المعلومات الجغرافية التى تربط المتغيرات الحالية بتوزيع الموارد الطبيعية وبأنشطة استخدام الأراضى من خلال تصنيفات جغرافية ملائمة (الترميز الجغرافى) . أما التفسيرات التى تطرأ على استخدام الأراضى والمرتبطة بأنماط المستوطنات المتغيرة ، ولكم لا تمثل تغييرا فى المنطقة المبنية مثل صرف الأراضى الرطبة أو طغيان المياه على قيعان الوادى ، فهذه يتم تقييمها باحصاءات استخدام الأراضى الموضحة هنا كمتغيرات أساسية (د - ٣ - ١)

٧٨- وتوضح المتغيرات المنتقاة الواردة فى جدول المتن نمط المستوطنات فى بلد ما أو فى منطقة من بلد ما من حيث تركيز السكان فى أكبر مدينة (المتغير أ) من حيث المستوطنات نفسها (المتغير ب) وبصورة مختصرة باعتبارها أراضى مبنية (المتغير ج) . أما دور المدينة ذات الأولوية الأولى (المتغير أ) فى التخطيط البيئى وتخطيط المستوطنات البشرية ورسم سياساتها ، فقد يتفاوت بتفاوت أوضاع المناخ أو الأوضاع البيئية كما يتفاوت بتفاوت الهيكل الإدارى للبلد . أما متوسط المسافات المفضية إلى المدن الرئيسية (المتغير ب) فيحتاج الأمر إلى دراسته فى سياق شبكة النقل المتاحة . وأخيرا ، فإن التغيير الذى يطرأ على الأراضى المبنية قد يكون دليلا على وجود مخاطر تهدد الموارد الطبيعية ولا سيما المياه والحياة النباتية والنظم الأيكولوجية .

التصنيفات	المتغيرات (وحدة القياس)
	أ- نسبة أولوية المدن (مئويا)
	ب- متوسط المسافة من المستوطنات إلى أقرب مدينة أولسى (بالكيلو مترات)
	ج- التغيرات فى المناطق المبنية والأراضى المرتبطة بها (بالكيلو مترات المربعة)

٧٩- وثمة مصادر مرجحة للبيانات طبقا لطبيعة المتغيرات ، ألا وهى تعداد السكان والاسكان (المتغير أ) والخرائط أو السجلات المستمدة من مؤسسات رسم الخرائط (المتغير ب) والسجلات البلدية وعمليات المسح الجوى فى حالة تقييم الأراضى المبنية (المتغير ج) .

ب- ٢ أوضاع الموارد المقيمة للأود

٨٠- حدد مؤتمر الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية (الممثل) (٢٨) تزايد تدرى الموارد المقيمة للأود من هواء و ماء وأرض ، بأنه من الاهتمامات الرئيسية للمستوطنات البشرية . وهناك ثلاثة موضوعات احصائية يتراعى فيها هذا الاهتمام ، ألا وهى درجة تركيز الطوائف والنفايات ، والآثار البيولوجية والأيكولوجية فى المستوطنات البشرية ،

وحالات مناخ البيئة المحلية في المستوطنات البشرية . ولكن لم تقترح متغيرات إلا بالنسبة لدرجة تركيز الملوثات والنفايات . أما الموضوعان الآخريان ، فتتراعى فيهما قضايا بيئية تكنولوجية تحتاج في مجال المستوطنات البشرية الى مزيد من التوضيح المفاهيمي (٢٩) قبل انتقاء المتغيرات للأغراض الاحصائية .

ب - ٢ - ١ درجة تركيز الملوثات والنفايات

٨١- تحدد درجة تركيز الملوثات في المستوطنات البشرية الى حد كبير النوعية البيئية في المستوطنات البشرية . فهي تقع في القلب من سلسلة من الأنشطة المولدة للملوثات وللآثار وورد الفعل ، والتي يتراعى فيها المبدأ الأساسي لتنظيم إطار تطوير احصاءات البيئة . فأنشطة الانبعاث وتصريف النفايات (أ - ٢-١) تتسبب في درجة تركيز للملوثات والنفايات (ب - ٢-١) وهذه بدورها تؤثر في النظام البيئية (ب - ٢-٢) وفي أحوال المناخ في البيئة المحلية (ب - ٢-٣) فسي المستوطنات البشرية ، وتعرض السكان لأسباب التلوث مع ما ينشأ عنها من آثار على الصحة (ب - ٣-١) ، أما ردود الفعل لهذه الآثار ، فتتمثل في رصد التلوث ومكافحته (ج - ٢) . يضاف الى ذلك أن القوائم البيئية لوجودات الانبعاثات (د - ٢-١) وللصناعات الخطرة (د - ٢-٢) تقدم المواصفات الأولية لهذه الملوثات ومصادرها ، وهي التي ينبغي أن تتال أولوية في الرصد والمكافحة .

٨٢- عولج تلوث الهواء والنفايات الصلبة تحت موضوع المستوطنات البشرية لأنهما يمثلان بصورة غالبية تدهورا في النوعية البيئية للمستوطنات البشرية (أنظر أيضا أ - ٢-١ ، الفقرة ٥٨) . على أن هناك تعديلين في هذا المنهج فتلوث الهواء المحيطي الأساسي ، مقبضا خارج المستوطنات البشرية ، سيرد وصفه في تقرير عن احصاءات البيئة الطبيعية (جار اعداده) ، أما تركيز " النفايات الصلبة في المستوطنات البشرية ، فلم يتم تناوله هنا بسبب صعوبة الحصول على بيانات عن النفايات غير المتحكم فيها (التي تلقى

في المقابل) . ومن هنا يعرض الموضوع الحالي أساسا تركيز ملوثات الهواء في
المستوطنات البشرية مع الاسناد المزود بالنسبة لترسب الأحماض وتلوث المياه إلى
تقرير عن احصاءات البيئة الطبيعية (جار إعدادة)

٨٣- والوضع المثالي هو أنه ينبغي أن تبقى مفاهيم الطوثات وتعريفاتها وتصنيفاتها
الستخدمة في رصد السلسلة السالف وصفها للتلوث ومكافحة التلوث ، واحدة في
جميع المراحل . على أن الطرق المختلفة للقياس ، والخلافات في مدى رصد الانبعاث
والتركيز وفي الخصائص البيئية للمناطق التي تقع فيها محطات الرصد ، تجعل من
الصعب تطبيق مفاهيم وتصنيفات مشتركة . ومن هنا اقترحت قائمة لملوثات الهواء من حيث
الانبعاثات (أنظر أ ١-٢-١) أقصر منها بالنسبة لدرجات التركيز (ب ١-٢-١)
حيث أن تقنيات قياس درجات التركيز أكثر استقرارا من تلك التي ترصد الانبعاث .

٨٤- وجرت العادة على أن تتولى شبكات الرصد من حيث اقامتها وادارتها ،
وكالات مغايرة للمكاتب الاحصائية . ومن هنا فان القياس الفعلي (الرصد) للملوثات
لا يعتبر بصورة عامة مهمة من مهام المكاتب الاحصائية . ولكن " مادام من الممكن تعريف
احصاءات معينة بالاستناد الى هذه البيانات المجموعة في مكان آخر ، فلعل مكاتب
الاحصاء يكون لها ضلع في مرحلة تجميع الاحصاءات الخاصة بتلوث الهواء " (٣٠) .

٨٥- وتشتمل معظم مجموعات احصاءات البيئة الآن على بيانات عن الرصد تهدف
الى توفير عرض يسمح بشي من الربط بينها وبين المعلومات الاجتماعية الاقتصادية
الأخرى . وثمة أسلوب لتحقيق هذا الربط يتمثل في " تعميم " بيانات رصد محدود
المصدر لتصبح معلومات عن " منطقة التأثير " التي يمكن تقديم احصاءات اجتماعية
اقتصادية منتقاة عنها . غير أن التقنيات الاحصائية للمشتات البيانات المجموعة في محطات
الرصد وصيها في تقديرات حقيقية لمستويات تلوث الهواء في المستوطنات البشرية
أو المناطق المحيطة بها ، مازالت تقنيات تفتقر الى التطور الكافي للتوصية بالأخذ
بها بصورة عامة . وتتوقف التباينات في مستويات نوعية الهواء المحيط في المستوطنات

البشرية ، على " توزيع مصادر الانبعاث ، وكذلك على قوتها وارتفاعها عن الأرض وعلى عوامل الأرصاد الجوية (مثل سرعة الرياح واتجاهها ووجود انقلابات حرارية وتحول كيميائي) (٣١) . ومن هنا فان الأنماط المكانية لتلوث الهواء تتفاوت تفاوتاً كبيراً عبر المدن والمناطق الصناعية .

٨٦- يظهر في جدول المتن نوعان من المتغيرات هما درجة التركيز لملوثات منتقاة (المتغيرات أ ، ج ، هـ) وعدد محطات الرصد التي تبلغ عن درجات التركيز في حدود طبقات معينة ، بما فيها " طبقة " مفتوحة الأطراف تضم تركيزات تتجاوز المعايير القومية (المتغيران ب ، د) . والملوثات المنتقاة في التصنيف بحسب نوع الملوث هي مجموعة جزئية من تصنيف أعدته اللجنة الاقتصادية لأوروبا (٣٢) ، وهي تشمل في ثانی أكسيد الكبريت وثانی أكسيد النتروجين والأوزون والمواد الهيدروكربونية ، وثانی أكسيد الكربون والرصاص والمواد الدقيقة العالقة بالهواء .

التصنيفات	المتغيرات (وحدة القياس)
نوع الملوث موضع محطات الرصد	أ- درجات تركيز ملوثات الهواء المحيط (بالميكروغرامات عن كل متر مكعب)
طبقات التركيزات المحيطة نوع الملوث موضع محطات الرصد نوع المنطقة	ب- محطات رصد الهواء (عدد ها)
(سترد في تقرير عن احصاءات البيئية الطبيعية - جار اعداد ه) طبقات مستويات الضوضاء	ج- التركيزات في الحوامض المترسبة
موضع محطات الرصد	د - محطات رصد الضوضاء (وعدد ها)
(سترد في تقرير عن احصاءات البيئية الطبيعية - جار اعداد ه)	هـ - درجة تركيز ملوثات المياه المحيط

٨٧- خدمة لأغراض تقييم التقلبات النهارية أو الموسمية ، يتعين حساب متوسط
درجات التركيز عن كل ساعة ويوم وشهر . ولقياس الاتجاهات في المدى الأبعد ، فلا بد
من أن تغطي سلاسل مستمرة من البيانات ما لا يقل عن ثلاث سنين ، ولكن القياسات
المتكررة وعمليات تجهيزها مكلفة ، ولا بد عند اختيار دورية تسجيل البيانات وجمعها
من أن تؤخذ بعين الاعتبار هذه القيود ، هي والأغراض الرئيسية للرصد . فمن ذلك

مثلا أن نظم الانذار المبكر تحتاج إلى قياس مستمر . وبالنسبة للمؤشرات السنوية ، فان الأمر يدعو إلى قياسات من جميع المواسم ، حيث يتوقف عدد القياسات على الدقة المطلوبة. وبالنسبة للقياسات الشهرية ، فقد اقترح القيام بأخذ متوسطات ثمان عينات من كل ٢٤ ساعة على الأقل (٢٣) . وقد أوصى في التذييل باحتساب الوسط الحسابي السنوي على أساس المتوسط المذكور عن كل أربع وعشرين ساعة ، وذلك بالنسبة للتفسير (أ) . أما المقاييس الاحصائية النمطية التي تستخدم في " تكثيف " القدر الكبير من البيانات الناتجة عن التقنيات الحديثة للرصد والتجهيز فتتمثل في الوسيط ، والوسط الحسابي ومئينات التوزيع التكراري التجميعي .

٨٨- عند تقييم درجة التركيز ، يتم تسجيل الطوث الزائد في الهواء بالاحالة إلى معايير درجات التركيز . وقد أورد المتغير (ب) قائمة بمحطات رصد الهواء التي تراعى المعايير القومية أو تتجاوزها ، وذلك بالا بلاغ عن التركيزات داخل مدى معين (قارن الشكل ثانيا أدناه) وتصنيفها حسب نوع المنطقة (صناعية أو سكنية أو تجارية) وحسب نوع الطوثات . وبالمثل ، فان عدد محطات رصد الضوضاء التي تقوم بالا بلاغ عن مدى مراعاة المعايير لمستويات الضوضاء أو تتجاوزها داخل مدى معين (من الدبسييلات بناء على مقياس - أ) قد أورد باعتباره المتغير (د) . وبالنظر الى أن درجة الازعاج بفعل الضوضاء تتوقف على تقدير الفرد لمصادر الضوضاء المختلفة ، فقد أشير باعتبار درجة تصور الضوضاء في منطقة سكنية مؤشرا آخر للضوضاء فيما يلي (ب - ٣ - ٣ - ٥) . وستناقش المعايير البيئية لتركيز تلوث الهواء فيما يلي باعتبارها متغير رد الفعل الخاص بمكافحة التلوث (أنظر ج - ٢ - ١ - ب)

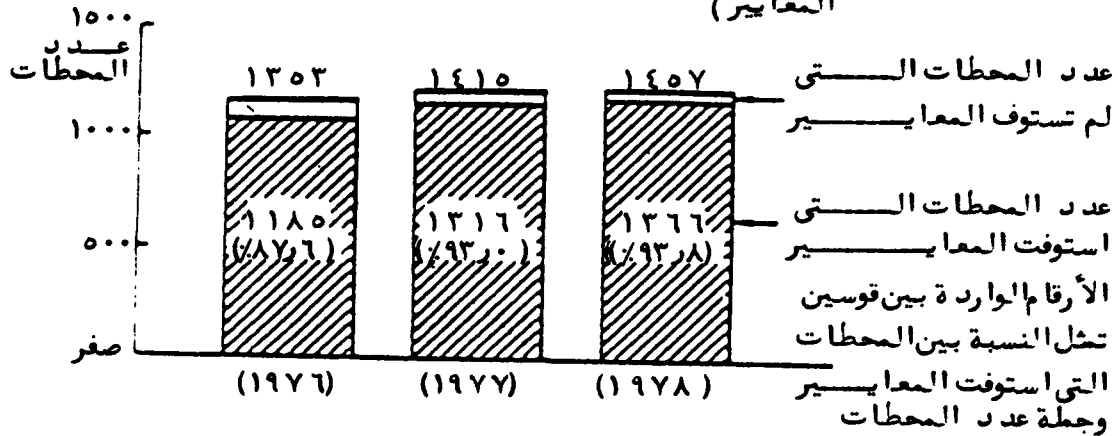
٨٩- تقوم شبكات رصد الهواء ومحطات رصد الضوضاء بتوفير البيانات المتعلقة بدرجة التركيز المحيطة ومستويات الضوضاء . وقد تتفاوت طرق القياس والتسجيل فيما بين محطات الرصد المختلفة ، مما يعرقل اجراء مقارنات فيما بين المحطات أو مقارنات اقليمية مستعرضة . وتقوم منظمة الصحة العالمية والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية والمنظمة الدولية للمعايير القياسية (٣٤) بوضع طرق معيارية لقياس درجات تركيز تلوث

الهواء. وسيؤدى القياس المعيارى لتلوث الهواء فيما بعد الى تحسين تقدير البيانات المتعلقة بالتأثير الهوائى ، وذلك للحصول على متوسطات ذات مغزى تتعلق بمستوطنة كاملة أو بأجزاء منها .

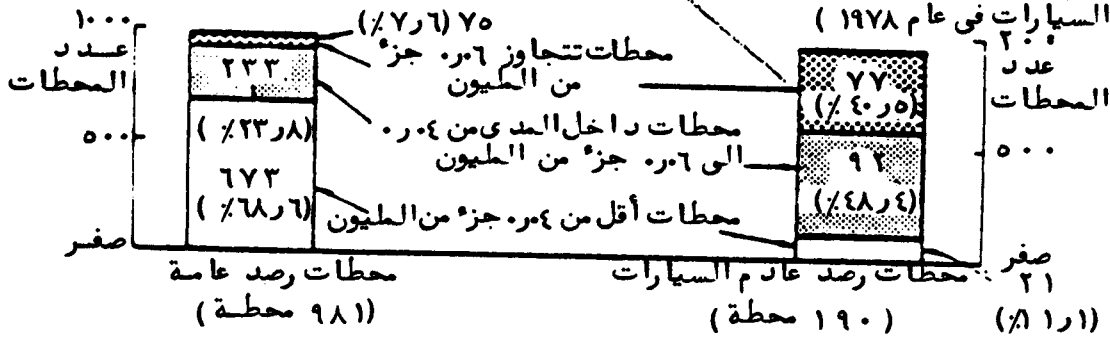
٩٠- كما أن طرق عرض بيانات رصد الهواء قد تختلف اختلافا واسعا ، فتتفاوت بين متوسطات يومية لدرجات التركيز التى تفرغ فى جداول أو رسوم بيانية ، أو مدرجات تكرارية ، وبين عرض لأنماط مكانية فى خرائط خط التساوى ، أو فى مزيج من بيانات الأرصاد الجوية وتلوث الهواء وذلك فى " منحنيات وردية لتلوث الهواء " (٣٥) ، أو حساب دلائل ومؤشرات مركبة لتلوث الهواء تجمع بين بيانات التركيز المتعلقة بملوثات مختلفة. والدليل والمؤشر القياسى للتلوث المستخدم فى الولايات المتحدة هو مثال على هذه الأخيرة. ويستند الدليل والمؤشر الى مستويات تركيز خمسة من ملوثات الهواء الرئيسية ويحسب على أساس يومى فى معظم مناطق المدن المتروبولية للانداز المبكر بوجود مخاطر صحية (٣٦). والأمثلة التالية من طرق العرض تبين حالة محطات الرصد من حيث مراعاتها لمعايير التلوث فى اليابان (الشكل ثانيا) وخريطة خط التساوى لتركيزات ثانى أكسيد الكبريت فى هولندا (الشكل ثالثا) وعرض لدليل نوعية الهواء فى خريطة للمستوطنات فى هنغاريا (الشكل رابعا) .

الشكل ثانيا . الوضع بالنسبة لمرعاة المعايير البيئية المتصلة بتلوث الهواء ، اليابان .

١- ثاني أكسيد الكبريت (عدد المحطات العامة المرصد والمحطات التي استوفت المعايير)



٢- ثاني أكسيد الأوزون (نتائج الرصد في محطات الرصد العامة ومحطات رصد عادم السيارات في عام ١٩٧٨)



المصدر: Environment Agency, Japan, Quality of the Environment in Japan 1980, p. 6.

- ملاحظات:
- ١- أرقام محطات رصد عادم السيارات لا تشمل محطات الرصد على الطرق .
 - ٢- الأرقام بين قوسين هي النسبة بين كل فئة من المحطات الى الاجمالي .
 - ٣- درجات التركيز هي المتوسط اليومي للقيمة بالنسبة لـ ٩٨ في المئة من السنة .

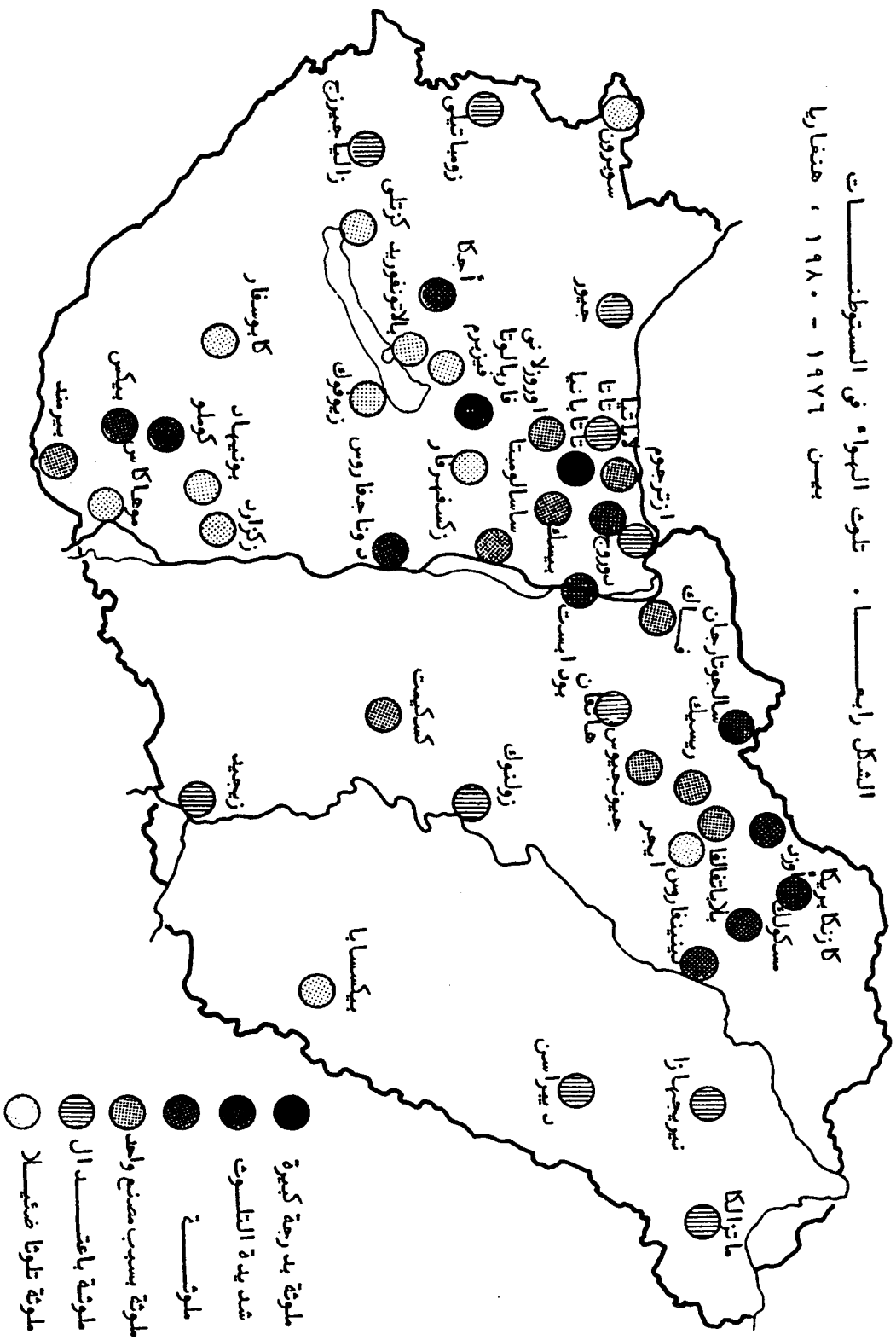
الشكل ثالثا . ثانی أكسید الكبريت فی الهواء ، ١٩٨٥ / ٨٤ ، هولندا



Centraal bureau voor de statistiek, Algemene milieustatistiek 1983-1985, (S'Gravenhage, 1986, p. 208.

المصدر:

الشكل رقم ٤ . تلوث الهواء في المستوطنات
بين ١٩٧٦ - ١٩٨٠ ، هنغاريا



Hungarian Central Statistical Office, Environment Statistics 1975-1980
(Budapest, 1981, Figure 4).

المصدر:

ب - ٢-٢ الآثار البيولوجية والأيكولوجية

٩١- مازال تقييم الآثار الأيكولوجية في المستوطنات البشرية موضوعا للبحث أكثر منه جمعا لبيانات بصورة روتينية . ومن هنا لم يشر في هذا التقرير الى الموضوع باعتباره قضية يتعين التصدي لها بالاحصائيات الرسمية . ومن ناحية أخرى ، فان تقديم الموضوع ضمن شكل اطار هذا التقرير يبرز بيانات مفيدة تتعلق " بخط الأساس " في الدراسة الأيكولوجية للمستوطنات البشرية ، والواردة تحت موضوعات احصائية أخرى (مثل أ - ١ -) الامداد بالطاقة والمياه أو ب - ٢ - ١ درجة التركيز المحيطة للتلوثات والنفايات)

ب - ٢-٣ أحوال مناخ البيئة المحلية

٩٢- للآثار المناخية المتعلقة بالبيئة المحلية صلة على وجه الخصوص بتقييم الأثر الأيكولوجي في المستوطنات البشرية - وهو موضوع لن يبحث بأكثر من هذا هنا (أنظر ب - ٢-٢) . على أن الأنماط المناخية قد وردت باعتبارها موضوعا يتعلق " بالشروط الأساسية " (د - ٣ - ٤) .

ب - ٣ أوضاع الصحة والرفاه في المستوطنات البشرية

٩٣- تشير الموضوعات الاحصائية الواردة تحت صحة الانسان ورفاهه الى الآثار التي تحل بصحة الأفراد ورفاههم بسبب الآثار البيئية على مكونات المستوطنات البشرية التي هي من صنع البشر (ب - ١) أو الطبيعية (ب - ٢) مما سبق بحثه . وتضم الموضوعات جوانب منتقاة من التعرض للتلوثات والأمراض في المستوطنات البشرية (ب - ٣ - ١) للاضرار والحوادث المتعلقة بالمستوطنات (ب - ٣ - ٢) ولبعض المؤشرات الخاصة بتصوير نوعية الحياة في المستوطنات البشرية (ب - ٣ - ٣) .

ب-٣-١ آثار التعرض للتلوث والآثار الصحية

٩٤- ينشئ هذا الموضوع صلات بين احصاءات التلوث التي سبق وصفها (ب-٢-١) وأوضاع المعيشة المنخفضة النوعية (الحديثة) (ب-١-١ و ٢) مع طالهما من آثار عكسية ممكنة على صحة الانسان . ويمكن وصف الصلات بأنها سلسلة لتعرض مجموعات معينة من الناس لدرجات تركيز من التلوثات ، ولجرعة التلوث التي تؤخذ وللآثار الصحية الناجمة عن استنشاق الملوث . ويمكن الحصول على المعلومات الخاصة بالتعرض للتلوثات من أجهزة رصد تلوث الهواء التي تقيس تعرض الفرد أو تعرض عينة تشتمل مجموعة من السكان ، أو يمكن الحصول عليها من النماذج التقديرية (٣٧) . ولا يشار بقيام المكاتب الاحصائية بجمع مثل هذه المعلومات ونشرها ، لأنها ثمرة بحوث ودراسات تقييمية مخصصة أكثر منها جمعا لبيانات بطريقة رتيبة . كما أن الآثار الصحية لأوضاع المعيشة والتلوث لم تورد إلا باعتبارها مقياسا بدلا للاصابة بالأمراض التي تعتبر ، ولو في جزء منها ، ناتجة عن أوضاع المستوطنات البشرية .

٩٥- ومن هنا فان المتغيرات الواردة في جدول المتن لا تصف إلا جوانب منتقاة من التعرض للتلوث والأمراض المرتبطة بذلك ، وهي تستند أساسا الى معايير مدى توافر البيانات . ولم تجر محاولة لتقييم العلاقات الفعلية بين السبب والمسبب . وسنترد الاحصاءات الخاصة بالتلوث في تقرير عن احصاءات البيئة الطبيعية (يجرى اعداده) . أما الآثار المرتبطة بالعمل والناتجة عن التعرض للتلوث والتلوث بالأسبستوس مثلا ، فهذه ينبغي أن تتدرج تحت تصنيف الأمراض المتصلة بأوضاع العمل ، وإن لم تبحث في هذا التقرير (أنظر أ - ٢-٢)

٩٦- يقيم المتغير (أ) نسبة السكان التي تتأثر بالضوضاء تأثيرا عكسيا . ويعتمد تسجيل مستويات الضوضاء التي تزيد عن المعايير القومية (أنظر ب-٢-١-د) بالنسبة لكل منطقة في المدينة ، يمكن تقدير عدد السكان الذين يعانون من مستويات مفرطة من الضوضاء في هذه المناطق . ويوفر المتغير (ب) معدلات الاصابة بالأمراض المتصلة

بأوضاع الاسكان ، أى الأمراض القابلة للانتقال والعدوى . وربما كان من الصعب تقدير معدلات الاصابة ، وكبدل لذلك ، يمكن جمع معدلات الوفيات (بحسب سبب الوفاة) . وكما سبق ذكره ، لم ترد هنا الأمراض المتصلة ببيئة العمل (المتغير ج) فى حين أن ما يتصل باستخدام المياه (المتغير د) سيرد ذكره فى تقرير عن احصاءات البيئة (يجرى اعداده) .

التصنيفات	المتغيرات (وحدة القياس)
مناطق منتقاة من المدن	أ- السكان المعرضون للضوضاء المفرطة (عدد هم ونسبتهم المئوية)
نوع المرض	ب- الأمراض المتصلة بأوضاع الاسكان (عدد ها بالنسبة لكل ١٠٠٠٠ نسمة من السكان)
(أنظر أ - ٢-٢)	ج- الأمراض المتصلة بأوضاع العمل
(سترد فى تقرير عن احصاءات البيئة الطبيعية - جار اعداده)	د- الأمراض التى تحطها المياه والتي تتصل باستخدامها

٩٧- ان مصادر البيانات المتعلقة بالمتغير (أ) ألا وهو عدد السكان المعرضين لمستويات مفرطة من الضوضاء مستمدة إلى حد كبير من نتائج محطات رصد الضوضاء التى تبلغ عن مستويات الضوضاء المائلة فى مناطق منتقاة ، وكذلك من واقع الدراسات الاستقصائية الديموغرافية التى تبين أحجام السكان فى المناطق التى تعاني من ضوضاء مفرطة . وتشمل مصادر بيانات الأمراض البيئية البحوث التى يقوم بها علماء الأوبئة ،

والدراسات الاستقصائية المتعلقة بالأوبئة ، والتقارير الصحية السنوية الخاصة بوزارات الصحة والعمل وغيرها من الوكالات المعنية .

ب - ٣-٢ الأضرار والحوادث المتصلة بالمستوطنات

٩٨- تشير الأضرار المتصلة بالمستوطنات إلى أثر الكوارث الطبيعية (أ - ٣) على المأوى والبنية الأساسية ، أما الحوادث المتصلة بالبيئة في المستوطنات البشرية فتتسبب في إصابة الانسان وفي فقدان الحياة ، وتتم التفرقة بينها وفقا لسبب الكارثة الطبيعية ، أو حوادث المرور أو الاتصال بالأنشطة الصناعية .

٩٩- ويقاس المتغير (أ) المأوى والبنية الأساسية اللذين أصيبا بضرر أو دمار بسبب كوارث طبيعية . ويصنف الضرر من حيث أسبابه تبعا لنوع الحوادث الطبيعية المذكورة في المتغير أ - ٣ - أ (مع إضافة " الحريق " باعتباره فئة إضافية) . كما تتم المحافظة على استمرارية سائلة في التصنيف عبر فئات المعلومات بالنسبة لنوع المأوى والبنية الأساسية ، مما اندرج تحت أ - ٢-١ - أ ، ب ، ج . وبهذه الكيفية تتحقق قدرة أكبر على المقارنة بين المتغيرات لاجراء مزيد من التحليل (الارتباطي) . وبالإضافة إلى تقديرات الضرر المادي (بدلالة عدد الأحياء السكنية والمباني وشروط البنية الأساسية الأساسية وطول الطرق وخطوط سكة الحديد) فقد اقترح أيضا احتساب تكاليف الضرر بالنسبة للمتغير أ .

التصنيفات	المتغيرات (وحدة القياس)
أسباب الاصابة نوع المأوى والبنية الأساسية	أ- المأوى والبنية الأساسية اللذان أصيبا أو د مرا بفعل كوارث طبيعية (عدد هـ وعدد الكيلومترات والوحدة العالية)
سبب الاصابة أو فقدان الحياة	ب- الاصابة وفقدان الحياة بسبب كوارث طبيعية (المعدل بالنسبة لكل ١٠٠٠٠٠ نسمة من السكان)
	ج- الاصابة وفقدان الحياة بسبب حوادث المرور على الطرق (العدد)
أداة الحادث نوع الصناعة	د- الاصابة وفقدان الحياة بسبب حوادث صناعية (العدد)

١٠٠- تقاس الاصابة البشرية وفقدان الحياة المتصان بالبيئة في المستوطنات البشرية بثلاثة متغيرات تبعاً لأسبابها : الكوارث الطبيعية (ب) ، وحوادث المرور على الطرق (ج) والحوادث الصناعية (د) . أما الاصابات وفقدان الحياة بسبب كارثة (ب) فهي ناتجة جزئياً عن شدة الحادثة الطبيعية ودرجة ساسها بمناطق المستوطنات البشرية

الكثيفة السكان ، وجزئيا نتيجة الاجراءات الوقائية التي تتخذ للمحد من أثر الكارثة الطبيعية في المباني والبنية الأساسية وصحة الانسان من خلال تخطيط لمواجهة الكوارث. وتصنف الاصابات وفقدان الحياة بسبب الكارثة تبعا للسبب باستخدام نفس التصنيف الذي وصف تحت المتغير (أ) الخاص بسبب الاصابة أو الضرر . أما حوادث المرور على الطرق، فتدرج تحت هذا الموضوع الاحصائي لأنها تتأثر تأثيرا شديدا بكمية ونوعية البنية الأساسية الخاصة بالنقل والخدمات المتوافرة داخل المستوطنات البشرية وفيما بينها . أما الحوادث الصناعية (د) فهي تصنف تبعا لنوع الصناعة ، ووفقا لأداة الاصابة . ويتبع التصنيف الخاص بالحوادث الصناعية الناشئة عن أداة الاصابة والمتسببة في اصابة ووفاة ، توصيات منظمة الصحة العالمية الخاصة بالتصنيف الدولي للأمراض .

١.١ - تتفاوت مصادر البيانات الخاصة بالمتغيرات الاحصائية للاصابة والحوادث المتصلة بالمستوطنات تفاوتا كبيرا . فمن ذلك مثلا ، ان السجلات الخاصة بالكوارث يتم حفظها لأغراض العمليات في حالات الطوارئ ، والمحطات المتصلة بالكوارث . كما يستعان بالدراسات الخاصة بحوث الحوادث المتعلقة بالأرصاد الجوية والحوادث الجيولوجية التي استحال الى كوارث . باعتبار هذه الدراسات مصادر بيانات . وتقوم وكالات النقل بالابلاغ عن سجلات سلامة النقل في المدن أو المناطق ، وتجمع السجلات الخاصة بالشرطة وغيرها من المصادر الادارية في احصاءات تتناول العدد الاجمالي للوفيات والاصابات بسبب الحوادث . أما تقارير الحوادث الصناعية فتجمع من خلال الدراسات الاستقصائية الخاصة بالصحة الصناعية والدراسات الاستقصائية السنوية للقوى العاملة كما تجمع من جانب شركات التأمين والمنظمات الخاصة بالتعويضات مثل برامج الأمن الاجتماعي وتعويضات العجز والمشروعات الصحية القومية . وتقوم ادارات العمل بجمع وعرض البيانات من هذه المصادر وروغبة في تسجيل مدى تكرار الحوادث الصناعية وشدتها تبعا لنوع الصناعة .

ب-٣-٣ تصور نوعية الحياة في المستوطنات البشرية

١٠٢- ان الأوضاع الموضوعية للمستوطنات البشرية حسبما ورد وصفها في الموضوعات الاحصائية المتقدمة (ب- ٢١) هي التي تقرر الى حد كبير التصور الذاتي لنوعية الحياة . فقد اعتبر تحسين نوعية حياة البشر " شرطا سبقا للتلبية الشاملة " للحاجات الأساسية مثل العمل والاسكان والخدمات الصحية والتعليم والترويح " (٣٨) . وفي تقرير مؤتمر الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية (الموئل) قيمت نوعية الحياة بناءً على آراء وتقارير الأشخاص المقيمين في المستوطنات . والتقييم الذاتي للبيئة المادية المباشرة للسكان والمناطق المجاورة هو على الأرجح أقرب ما يمكن الحصول عليه في قياس نوعية الحياة أو جانب الرفاه في المستوطنات البشرية (٣٩) .

التصنيفات	المتغيرات (وحدة القياس)
تحديد المرتبة	أ- التصورات لوحدة الاسكان
فئة عمر المستجيب	(العدد والنسبة المئوية)
تحديد المرتبة	ب- التصورات بالنسبة لأوضاع
نوع الوضع البيئي	المناطق المجاورة (العدد
فئة عمر المستجيب	والنسبة المئوية)
تحديد المرتبة	ج- التصورات بالنسبة للخدمات
نوع الخدمة	في المناطق المجاورة (العدد
فئة عمر المستجيب	والنسبة المئوية)
فئات حالات الضوضاء في منطقة السكنى	د- التصورات بالنسبة لحالة الضوضاء
المصدر الرئيسي للضوضاء	في منطقة السكنى (العدد
	والنسبة المئوية)

٣٠١- تشمل المتغيرات المقاييس الخاصة بالنوعية المتصورة للأوضاع المنزلية (المتغيراً) .
للبيئة المجاورة للمستوطنة (المتغير ب) وللخدمات في المناطق المجاورة (المتغير ج)
وتقييمات مستويات الضوضاء بالقرب من المنازل (المتغير د) . والمتغيرات هي
متغيرات كيفية ، بمعنى أنها تقيس جوانب متقاة من نوعية الحياة باستخدام مقاييس
تقييمية مثل تحديد المراتب (من مرتبة ممتاز الى مرتبة ضعيف) أو باستخدام مقاييس
ثنائية (أى اجابات بنعم / لا) . والتصنيفات المقترحة لهذه المتغيرات تستند الى
نتائج مستمدة من الاحصاءات المجموعة للبيئة الوطنية ولا تصدر عن توصيات أو مبادئ
ارشادية دولية . وهي عرضة للتعديل تبعاً لما يطرأ من تطوير آخر في احصاءات البيئة

وتبعاً لصياغة أسئلة الدراسات الاستقصائية بشأن تصور نوعية الحياة في المستوطنات .

١٠٤- ويمكن تقييم تصورات المستجيبين من حيث نوعية الحياة بإجراء دراسات استقصائية مخصصة عن نوعية الحياة ، أو دراسة استقصائية بالعينة عن الصحة والقوى العاملة والبيئة والنقل . والمعتمد أن تقدم الاستجابات لأسئلة الدراسات الاستقصائية على هيئة توزيعات بالنسبة المئوية للمستجيبين في الدراسة الذين أفادوا عن وضع أو رأى معين . والجدول (٤) التالي هو مثال على الكيفية التي يتم بها عرض بيانات الدراسة الاستقصائية بشأن التصورات المتعلقة بالضوضاء في المنطقة السكنية في مجموعة احصائية .

الجدول (٤) - حالة الضوضاء في المساكن تبعاً للسكان في هنفاريا
(النسبة المئوية)

الجملة	ضوضاء شديدة	حالة ذات ضوضاء	حالة مناسبة	حالة هادئة	
١٠٠	٦	٢٣	٣٧	٣٤	بودابست
١٠٠	٣	١٧	٤٣	٣٧	المدن
١٠٠	١	٨	٣٨	٥٣	القرى
١٠٠	٣	١٤	٣٩	٤٤	اجمالي المدن

المصدر : المكتب الاحصائي المركزي الهنغاري ، احصائيات بيئية ١٩٧٥ - ١٩٨٠

(بودابست ، ١٩٨١) ، الجدول ٥ - ١ - ٦ ، ص ٤٢ .

ج - ردود الفعل للآثار البيئية

١٠٥- أريد بهذه الفقرة من معلومات اطار تطوير احصاءات البيئة استعراض ردود فعل الأفراد والمجموعات الاجتماعية والمنظمات غير الحكومية والسلطات العامة ازاء الآثار البيئية للأنشطة البشرية وللحوادث الطبيعية على المستوطنات البشرية . وتشتمل ردود الفعل تطوير وتنفيذ سياسات المستوطنات البشرية وبرامجها (ج - ١) ورصد التلوث ومكافحته في المستوطنات البشرية (ج - ٢) و برامج منع الكوارث الطبيعية والافاثة (ج - ٣) .

١٠٦- ان المتغيرات الخاصة بردود الفعل لا تسلس قيادها للعرض الاحصائي على النحو الذي تفعله متغيرات النشاط والتأثير . ويمثل جزء من المشكلة في أن السياسات والتشريعات هي بطبيعتها كيفية أكثر منها كمية . ولكن ، كثيرا ما تدرج المعايير واللوائح القانونية في المجموعات الاحصائية للبيئة باعتبارها وسيلة للحد من آثار التلوث في المستوطنات البشرية وتقييمها . ويمكن أيضا ، كبدل لذلك ، الحصول على تقدير لمدى الاستعداد للقيام برد فعل تجاه الآثار البيئية من خلال قياس الاعتمادات المالية لبرامج البيئة والمستوطنات ومشروعاتها .

ج - ١ سياسات المستوطنات البشرية وبرامجها

١٠٧- ان التخطيط للمستوطنات البشرية ورسم سياساتها هما مكونان جوهريان في سياسة التنمية القومية والاقليمية كما تشهد على ذلك المساهمة الكبيرة لتكوين رؤوس الأموال في المباني والبنية الأساسية (أنظر د - ٣-٣- د) فهما يمثلان رد الفعل المباشر ازاء أوجه القصور في قائمة الموجودات من المأوى والبنية الأساسية والخدمات ونوعيتها . وتستخدم البيانات الواردة تحت هذا الموضوع للاستعانة بها في وضع تخطيط وسياسة متكاملين وتقييمهما (أنظر الفقرات ٢٠ و ٢٢ و ٢٥) . ولكن من العسير ، كما سبق

ذكره (أنظراً - ٢-١) التفرقة تفرقة واضحة بين السياسات وبين البرامج التي هي ردود فعل للأوضاع المتردية في المعيشة والأنشطة الأخرى ، لأن معظم الأنشطة البشرية يمكن ، على الأرجح ، اعتبارها نوعاً من ردود الفعل إزاء الأوضاع الاجتماعية والاقتصادية والبيئية ولهذا فان المتغيرات الواردة هنا هي أفضلها نسبياً ، ولا تشمل فئة متميزة لرد الفعل مثل رصد التلوث ومكافحته (ج - ٢)

١٠٨- تشير المصروفات المتعلقة بتنمية المستوطنات البشرية ، أي الموارد المالية التي خصصت وانفقت على تحسين أوضاع المستوطنات البشرية (المتغير أ) الى كل من الاعتمادات الواردة في الموازنة والمصروفات الفعلية التي يتعين تسجيل استثماراتها وتكاليفها الجارية . ومن الناحية النظرية ينبغي ألا تدرج إلا المصروفات الرأسالية المتعلقة بردود الفعل إزاء الآثار البيئية ، مثل انشاء مناطق خضراء داخل المدن . غير أن من غير المستطاع دائما رسم خط فاصل بين البرامج والأنشطة البيئية وبين البرامج والأنشطة الاجتماعية الاقتصادية يكون واضحاً كل الوضوح ، ولا سيما في حالة البرامج المتكاملة التي تضم أهدافاً اجتماعية واقتصادية وبيئية . فالتصنيف تبعاً لنوع البرنامج لا يفرق اذن بين سياسات المستوطنات وبرامجها البيئية وغير البيئية ، وانما يشيّر فقط الى ثلاث فئات عريضة هي الاسكان وتنمية الأراضى والبنية الأساسية .

التصنيفات	المتغيرات (وحدة القياس)
نوع البرنامج	أ- المصروفات المتعلقة بتتمة
مصدر الانفاق	المستوطنات البشرية
نوع الانفاق	(وحدة نقدية)
نوع المشاركة	ب- برامج تتمة المجتمعات
	(عدد ها)
تكنولوجيا الانشاء	ج- وحدات البيوت المنشأة
	بالجهد الذاتى (عدد ها)
نوع المخالطة	د- مخالفات قوانين البناء
	ولوائحة التى قدمت الى
	المحاكم (عدد ها)
نوع اللائحة (تعيين الحدود)	هـ- مساحة المستوطنات الخاضعة
	للوائح استخدام الأراضى
	(بالكيلومترات المربعة)
نوع الموقع التاريخى	و- صيانة المواقع التاريخية
	(عدد ها)

١٠٩- تمثل برامج الاسكان وتتمة المجتمعات بالجهد الذاتى (المتغيران ب و ج) ،
ردود فعل حيوية لاهتمامات الاسكان ، ولا سيما فى المستوطنات " الحدية " كما تعتبر
جزءاً من أنشطة " القطاع غير النظامى " (أنظر أيضا أ - ٢-١) (٤٠) . وقد ورد
المتغير (ج) هنا باعتباره رد فعل ، وان كان من المتعين ادراجه تحت موضوع التشييد
فى القسم أ (أنظر أ - ٢-١) . وتم تصنيف عدد وحدات الاسكان التى شيدت

ضمن هذه البرامج تبعاً للتكنولوجيا المطبقة . وقد تم تهيؤ برامج تنمية المجتمعات حسب نوع المشاركة ومداهها .

١١٠- تشمل الرقابة على تشييد المباني ووضع قوانين للبناء (المتغير د) رد فعل للحاجة الى الوفاء بالمعايير المقررة . ويقاس أسلوب تطبيق القوانين واللوائح بمدى المخالفات التي قدمت الى القضاء مصنفة تبعاً للنوع . أما السياسات المتعلقة بالأراضي وتقسيم الأراضي ، فهي أدوات هامة لحل المنازعات حول استخدام الأراضي كاستخدامها في الأغراض الصناعية أو البيئية أو الترويحية . والمتغير (هـ) خاص بتسجيل مساحة الأراضي التي قيد استخدامها بناءً على اللوائح القانونية القومية . ويمثل عدد المواقع التاريخية التي تمت صيانتها (المتغير و) مؤشراً لحماية التراث الحضارى ، وتعريف المواقع التاريخية بناءً على المعايير القومية ، فلا يوجد حتى الآن تصنيف يمكن تطبيقه بصورة عامة .

١١١- تورد المصروفات الرأسمالية تبعاً للحسابات الوطنية ، وان لم تكن دائماً بالمفردات المطلوبة للأغراض البيئية . أما المعلومات الأولية الخاصة بالموازنة والستمددة من خطط التنمية الحكومية فهي أكثر توجهاً الى البرامج ، ولكنها تستبعد الأنشطة الخاصة عادة . والسجلات البلدية هي أهم مصدر لاستخدام الأراضي وللوائح البناء ولتحديد المواقع التاريخية .

ج-٢ رصد التلوث ومكافحته

١١٢- يمثل رصد التلوث ومكافحته رد الفعل المباشر للتلوث ولتصريف النفايات فى المستوطنات البشرية . وينصب التركيز هنا ، كما هو الحال فى الانبعاثات (أ-٢-١) ودرجة تركيز الملوثات (ب-٢-١) ، على ردود الفعل ازاء تلوث الهواء وتكوين النفايات الصلبة . وتتطوى ردود الفعل على وضع المعايير (ج-٢-١) وانشاء شبكات رصد (ج-٢-٢) ومعالجة النفايات الصلبة واعادة استخدامها (ج-٢-٣) .

ج - ١-٢ المعايير واللوائح القانونية والمخالفات

١١٣- المقصود بالمعايير واللوائح القانونية الخاصة بالانبعاثات التلوث ومستويات تركيزها هو استخدامها من قبل محطات الرصد ووكالات المراقبة لتقييم ما اذا كانت المنظمات أو الأفراد يخالفون المستويات المعينة للتلوث في أنشطتهم الاجتماعية الاقتصادية ، وكذلك لتحديد ما اذا كانت الانبعاثات قد بلغت مستوى خطرا من التركيز. ويجوز أن تستند المعايير الى قوانين دولية قومية أو بلدية أو الى مبادئ ارشادية تتعلق بالمستويات المقبولة للانبعاثات أو التركيزات . وكثيرا ما ترد المعايير وتوصف في " قوائم الموجودات البيئية " (١-٢ - د) .

١١٤- يستخدم بالنسبة لمستويات انبعاث ملوثات الهواء (المتغير أ) نفس التصنيف المستخدم بالنسبة لنوع الملوث والخاص بالمتغير أ - ١-٢-أ ألا وهو انبعاثات تلوث الهواء . وبالمثل ، فان مستويات تركيز ملوثات الهواء (المتغير ب) انما تشير الى ملوثات الهواء في نفس التصنيف حسب نوع الملوثات والذي استخدم بالنسبة للمتغير ب - ١-٢-أ ، ألا وهو درجة تركيز ملوثات الهواء . أما المتغير (د) ، وهو معالجة النفايات الصلبة ومعايير الازالة ، فقد صنف تبعاً لنوع النفايات الصلبة مثل المتغير أ - ١-٢-د ، ألا وهو النفايات الصلبة المجموعة . وبهذه الكيفية يمكن الربط مباشرة بين الانبعاثات والتركيزات وبين المعايير البيئية لكل منهما .

التصنيفات	التغييرات (وحدة القياس)
نوع النشاط نوع الطوث	أ- معايير انبعاث ملوثات الهواء (عدد الأجزاء في الوحدة المقاسة ، ديسيل / أرجون)
نوع الطوث	ب- معايير تركيز ملوثات الهواء (ميكروغرامات في المتر المكعب)
(سترد في تقرير عن احصاءات البيئة الطبيعية - جار اعداده)	ج- معايير تلوث المياه
نوع النفايات الصلبة	د- معايير معالجة النفايات الصلبة وازالتها

٥١١- تتباين مصادر البيانات المتعلقة بالمعايير وتمتد الى السجلات التشريعية
وتقارير الجهات التنظيمية مثل وكالات البيئة أو النقل . والجدول (٥) يوضح شئالا
للطريقة التي يتم بها عرض المعايير والتغييرات التي تطرأ على المعايير .

الجدول (٥) معايير الانبعاث بالنسبة للسيارات الجديدة في الولايات المتحدة الأمريكية .

(غرامات في الميل)

السنة	المواد الهيدروكربونية	أول أكسيد الكربون	أكسيد الأوزون
١٩٥٧-١٩٦٧	٨٧	٨٧٠	٤٠
١٩٧٠	٤١	٣٤٠	٠
١٩٧٥	١٥	١٥٠	٣١
١٩٨٠	٠٤	٧٠	١٠
١٩٨٥-١٩٨١	٠٤	٣٤	١٠

المصدر : البيانات المعززة للاتجاهات البيئية ، المسح الجيولوجي للولايات المتحدة ، تقرير مفتوح الطف ، ٨٣ - ٥٣٤ ، ص ٦٠ .

ج - ٢-٢ الرصد

١١٦- يمثل رصد نوعية الهواء رد الفعل الرئيسي إزاء التردى فى نوعية الهواء فى المناطق الحضرية - الصناعية . وقد صممت محطات الرصد بحيث تجرى تقييمها عما اذا كانت المعايير الصحية لنوعية الهواء قد تم تجاوزها ، وتحذر الجمهور من المخاطر التى تهدد الصحة ، وتتخذ الاجراء التنظيمى ضد الصناعة والأفراد وغير ذلك من المجموعات لمخالفة المعايير البيئية .

١١٧- ان الاحصاءات الخاصة بأماكن محطات الرصد (المتغير أ) تساعد على تفسير وتقييم بيانات الرصد ولاسيما من حيث درجة تمثيلها الجوى . ويجرى اعداد معايير عامة لتحديد موقع محطات الرصد فى بعض البلدان (٤١) . وبعض المعايير المستخدمة حاليا لتحديد مواقع محطات القياس إنما تستند الى أهداف الرصد ، والى الحاجة إلى رصد صناعات أو مناطق صناعية معينة ، والى درجة القابلية للمقارنة المطلوبة فى التقديرات ، والى فترة القياس المقصودة وتواترها ، والى الأحوال الجوية والمناخية .

التصنيفات	المتغيرات (وحدة القياس)
نوع الملوث الذي تم رصده مكان محطات الرصد	أ - محطات الرصد (عدد ها)
نوع التحذيرات من المخاطر الصحية	ب - الأيام التي تتم فيها تحذيرات من المخاطر الصحية (عدد ها)
المنطقة البيئية نوع الاجراء	ج - المخالفات التي قدمت الى القضاء والاحرايات التنظيمية (العدد)

١١٨- ان عدد الأيام التي تتم فيها تحذيرات من المخاطر الصحية (المتغير ب) ،
عدا عن كونه مؤشرا للحالة الصحية في المستوطنات البشرية، يوضح الى حد تقسيم
شبكة الرصد بتوفير المعلومات المتعلقة بالسلامة البيئية للمستوطنات فيما يتعلق
بالتلوث. وقد تم تصنيف التحذيرات من المخاطر الصحية حسب نوع التحذير، مثل
الهواء أو الماء أو أى ملوث آخر. ويقاس المتغير (ج) عدد المخالفات والاجراءات
التنظيمية التي أقرت حسب نوع الاجراء. ويعطى هذا المتغير دلالة على مدى ماصدر
من ردود فعل مباشرة للسيطرة على التلوث والأنشطة الملوثة.

١١٩- تستمد مصادر البيانات المتعلقة برصد التلوث ومكافحته من السجلات الادارية
للكالات التنفيذية، ومن تقارير شبكة الرصد الحوى ومن تقارير الجهات التنظيمية
المسؤولة عن نوعية البيئة. والجدول (٦) يوضح كيفية تقديم عرض عام على شكل جدول
لشبكة الرصد في بلد ما.

الجدول - 1
عدد المدن ومحطات رصد الهواء حسب نوع الملوث
الذي يخبرى رصده ، البهاران

نوع الملوث	١٩٦٩	١٩٧٠	١٩٧١	١٩٧٢	١٩٧٣	١٩٧٤	١٩٧٥
عاني اكسيد الكبريت	٩٣	١٤٤	٢٠٦	٢٨٥	٣٧٩	٤٥٣	٥٠٣
عدد المحطات	٢٥١	٣٩٠	٥٩٩	٧٩١	١٠٧١	١٢٥٧	١٣٥٩
اكسيد الأوزون	١٢	١٣	٤٤	١١٢	١٩٢	٣٠٣	٣٨٥
عدد المدن	١٧	٢٠	٦٨	١٧٦	٣٢٩	٥٨٢	٧٢٧
عدد المحطات							

المصدر : حكومة البهاران ، وكالة مكتب البيئية للتخطيط والتسييق ،
ملخص احصاءات البيئية ، ١٩٧٩ ، ص ١٥١ .

٣-٢-٥ معالجة النفايات والتخلص منها وإعادة استخدامها

١٢٠- تمثل معالجة النفايات الصلبة والتخلص منها وإعادة استخدامها ثلاثة رُود فعل رئيسية لتكديس المواد الصلبة وطرحها في المقالب سواءً على الأرض أو داخل التربة أو في الماء. والنفايات الصلبة هي مواد لم يعد لصاحبها أي حاجة أخـرى إليها - فيسعى إلى التخلص منها بأقل تكلفة ممكنة. وتجتهد رُود الفعل البيئية فسي التأكد من أن عملية التخلص إنما تتم على نحو لا يضر بالبيئة ضرراً خطيراً ولا يهدد وخطراً على الصحة. وقد اعتبر منهج موازنة المواد لوصف اقتصاد النفايات الطريقة المثلى لرصد النفايات احصائياً. كما أن المكتب الاحصائي للأمم المتحدة (٤٢) قد اقترح وضع مبادئ ارشادية لموازن الموارد / الطاقة، ولكن هذا المنهج اعتبر منها شديداً الطموح لأن معظم البلدان يفتقر إلى القدرات الاحصائية اللازمة لتطبيق مثل هذا النظام (٤٣).

١٢١- وسيجرى اسناد مزدوج بين المتغير (أ) ، وهو معالجة مياه النفايات، وتقرير عن احصاءات البيئة الطبيعية (يجرى اعداده) للتوصل إلى تفاصيل تتعلق بالتعريفات والتصنيفات. وقد أدرج هنا أيضاً لأن معالجة مياه النفايات وادارتها تؤثران في نوعية المياه العذبة للاستخدامات المنزلية والصناعية والترويحية في مناطق المستوطنات. أما المتغير (ب) ، وهو إعادة استخدام النفايات الصلبة واعتماد تدويرها ، فقد تمّ تصنيفه حسب نوع المواد وفقاً لمشروع تصنيف النفايات الصلبة للجنة الاقتصادية لأوروبا. ويستند تصنيف المتغير (ج) ، وهو معالجة النفايات الصلبة والتخلص منها ، بدوره إلى تصنيف النفايات الصلبة للجنة الاقتصادية لأوروبا. والتصنيف يفرق بين معالجة النفايات الخطرة والنفايات غير الخطرة حسب التعريف المتقدم (أنظر أ - ٢-١ الفقرة ٦١).

التصنيفات	المتغيرات (وحدة القياس)
(سترد في تقرير عن احصاءات البيئة الطبيعية - جار اعداده) نوع النفايات التي أعيد استخدامها	أ- معالجة مياه النفايات ب- اعادة استخدام واعادة تدوير النفايات الصلبة (بالأطنان) ج- معالجة النفايات الصلبة والتخلص منها .
نوع المعالجة والتخلص	

٢٢- تجمع البيانات المتعلقة بمعالجة النفايات واعادة استخدامها واعادة تدويرها من عدد من المصادر . فبيانات اعادة الاستخدام واعادة التدوير تؤخذ من احصاءات التجارة الخاصة بالمعاملات التجارية ومن الدراسات الاستقصائية المخصصة بشأن النفايات أو الصناعة ، ومن السجلات الادارية الخاصة بالجهات التي تتولى ادارة النفايات . وتستمد البيانات المتعلقة بمعالجة النفايات الصلبة والتخلص منها من السجلات البلدية الخاصة بخدمات جمع ومعالجة النفايات ومن الدراسات الاستقصائية السنوية المخصصة المتعلقة بالنفايات الصناعية . أما طرح النفايات في المقابل بصورة غير مشروعة فهو يُهمَل عادة بسبب المشكلة الخاصة بتغطية أنشطة لم يجر تسجيلها .

ج - ٢ - ٤ المصروفات الخاصة بمكافحة التلوث

١٢٣- إن ما يصرف على مكافحة التلوث يعطى إشارة الى مدى التزام الحكومات والصناعة ازاء مكافحة التلوث ومعالجة النفايات . على أنه ليس من السهل دائما - كما سبق بيانه (أنظر الفقرة ١.٧ ، ج - ١) - التفرقة بين ما يصرف على الانتاج أو زيادة الانتاجية وما يصرف على مكافحة التلوث ، ولا سيما عند وضع برامج أو تكنولوجيات انتاجية جديدة (هي أدنى احداثا للتلوث) .

١٢٤- تصنف المصروفات الخاصة بمكافحة التلوث (المتغير أ) تبعا لنوع المصروف بمعنى هل هي تكاليف استثمارية أو جارية ، وتبعا لنوع التلوث الذي تجرى مكافحته ، وتبعا لما اذا كانت مصادر المصاريف مصادر خاصة أو عامة .

التصنيفات	المتغيرات (وحدة القياس)
نوع المصروفات مجال المصروفات مصدر المصروفات	أ- ما يصرف على مكافحة التلوث (بالوحدة النقدية)

١٢٥- تتمثل مصادر البيانات المتعلقة بالتقديرات الخاصة بالمصروفات على مكافحة التلوث في الحسابات القومية ، والتقارير المالية ، وخطط التنمية ، والتعدادات والدراسات الاستقصائية الصناعية .

ج - ٣ الوقاية من الكوارث الطبيعية والتخفيف من مخاطرها

١٢٦- تتأثر آثار الكوارث الطبيعية على المستوطنات البشرية بالمدى الذى كان متوقعا لهذه الآثار من خلال التخطيط وصياغة السياسة وتطبيق برامج الوقاية والتخفيف من الحدة . وردود الفعل لتوقى الآثار السلبية للحوادث الطبيعية على المستوطنات أو لتفاد بها (حتى لا تصبح كوارث) وللتخفيف من آثار الكوارث (التى وقعت فعلا) هى مناط هذا الموضوع الاحصائى .

١٢٧- فالمتغير (أ) يقدر ما صرفته الحكومة والمنظمات غير الحكومية على التخفيف من حدة الخطر والوقاية منه . أما تصنيف المصروفات بحسب نوع الخطر ، فهو نفس التصنيف بحسب نوع الحوادث الطبيعية الذى اتبع فى أ - ٣ - ١ ، ب - ٣ - ٢ - ١ تسهيلا للمقارنات بالنسبة لوقوع الكوارث وآثارها .

التصنيفات	المتغيرات (وحدة القياس)
نوع الخطر مصدر المصروفات	أ- المصروفات الخاصة بالوقاية من المخاطر والتخفيف من حدتها (بالوحدة النقدية)

١٢٨- وتتثل مصادر البيانات الخاصة بهذا الموضوع فى السجلات الرسمية وفى خطط التنمية القومية والاقليمية .

د - قوائم ومخزونات وشروط أساسية

١٢٩- أدرجت الموضوعات الاحصائية الداخلة في هذه الفئة من فئات اطار تطوير احصاءات البيئة لا عطاء منظور للموضوعات التي وردت في فئات المعلومات الثلاث الأخرى . وتدل الموضوعات والتغيرات الواردة هنا على أن هناك ارتباطات بمناهج أرحب لاحصاءات المستوطنات البشرية تتجاوز تقييم الجوانب البيئية للمستوطنات البشرية . وقوائم الموجودات والمخزونات والشروط الأساسية الخاصة بالمستوطنات البشرية تشمل قوائم المخزونات من المأوى والبنية الأساسية (د - ١) ، وقوائم الموجودات البيئية (د - ٢) ، والتغيرات الأساسية الاجتماعية - الاقتصادية والديموغرافية (د - ٣) .

د - ١ قوائم المخزونات من المأوى والبنية الأساسية

١٣٠- إن قائمة المخزونات من الاسكان والبنية الأساسية المسجلة في نقطة معينة من الوقت ، انما تعطي خط اساسي من المعلومات اللازمة لتقييم التغيرات التي طرأت على الكم والكيف بالنسبة للمأوى والبنية الأساسية (قارن ب - ١) . وعند الأخذ بمنهج محاسبي (مثل ميزانيات الحساب الختامي أو حساب الموارد ، وفيما يتعلق بحسابات الموارد أنظر التقرير المرتقب عن احصاءات الموارد الطبيعية) فان المعلومات الواردة تحت هذا الموضوع الاحصائي تعطي نقطتي البدء والختام لعملية المحاسبة ، وذلك بالربط بين التغيرات التي طرأت على قوائم المخزونات فيما بين نقطتين معينتين من الوقت ، وبين نشاطين مختلفين مسؤولين عن هذه التغيرات واذ كان هذا المنهج منهجا غير مجد بسبب مشكلات مفاهيمية وبسبب الافتقار الى البيانات ، فان القاء نظرة واحدة الى هيكل وحجم الاسكان والبنية الأساسية تعطي مع ذلك نظرة أولية متبصرة طيبة عن الوضع الشامل في المستوطنات البشرية في بلد ما .

د -١-١) قائمة المخزون من الاسكان

٣١-١) تشمل قائمة المخزون من الاسكان في مستوطنة ما جميع الأحياء السكنية القائمة والتي هي أماكن للإقامة منفصلة ومستقلة هيكلها . وقد تكون قد شهدت للسكنى البشرية أو حولت الى هذا الغرض ، أو قد استخدمت فعلا على هذا النحو - وان لم تكن معدة للسكنى ، وتصنف قائمة المخزون من الاسكان وفقا للمبادئ والتوصيات المتفق عليها دوليا بشأن تعداد الاسكان (٤٤) . وخدمة لأغراض المقارنة ، يشار بالأخذ بهذا التصنيف نفسه لعدد مخرجات قطاع التشييد (أ -١-٢) التي تؤثر في قائمة مخزونات الاسكان تأثيرا مباشرا . كما يطبق نفس التصنيف على المتغيرات التي تقيس مدى توافر الاسكان والبنية الأساسية والخدمات (ب -١-١ و ٢) حيث تشير وحدات القياس بصورة عامة الى عدد الأشخاص أو الأسر الذين يحتاجون الى وحدات سكنية أو يشغلونها أو الذين لهم وصول الى البنية الأساسية والخدمات .

٣٢-١) يضم منشور الأمم المتحدة مبادئ وتوصيات لتعدادات السكان والاسكان قائمة مستوفية بالمتغيرات ووحدات القياس والتعريفات المتعلقة بقائمة المخزون من الاسكان . وقد اختيرت المتغيرات التالية بسبب علاقتها الوثيقة بالاهتمامات البيئية في المستوطنات البشرية .

التصنيفات	المتغيرات (وحدة القياس)
فئة أحياء السكنى نوع الحيازة	أ- أحياء السكنى (العدد)
فئة وحدات الاسكان نوع دورة المياه	ب- وحدات الاسكان المجهزة بمرافق دورة مياه (العدد)
فئة وحدات الاسكان نوع شبكة توريد المياه نوعية المياه الموردة	ج- وحدات اسكان مزودة بشبكة توريد المياه (العدد)
فئة وحدة الاسكان نوع المرفق	د- وحدات اسكان ذات مرافق (العدد)

٣٣- ان المصدر الأساسى للمعلومات هو تعداد الاسكان الذى جرى تعريفه بأنه
" العملية الاجمالية لجمع وتكديس وتقييم وتحليل ونشر البيانات الاحصائية أو توزيعها
بطريقة أخرى ، وهى التى تتعلق ، فى وقت بعينه ، بجميع الأحياء السكنية وشاغليها
فى بلد ما أو فى جزء محدد تحديده جيداً من بلد ما " (٤٥)

د - ٢-١ المباني غير السكنية وغيرها من البنية الأساسية المادية

٣٤-١- إن قياس قائمة المخزونات من الهيئة الأساسية انما يتم التقييم المتعلق بالمخزونات من الاسكان للحصول على قائمة ستوفية بالأراضى المبنية . وتتضمن قائمة المخزونات من البنية الأساسية المباني غير السكنية حسب نوع المبنى (للصناعة أو التجارة أو التعليم أو الصحة أو غير ذلك) ، كما تشمل هياكل الهندسة المدنية حسب نوع البنية الأساسية المادية (النقل والطاقة والموصلات والصحة الوقائية وما يتصل بشروط المياه) .

التصنيفات	المتغيرات (وحدة القياس)
نوع المبنى غير السكنى	أ- المباني غير السكنية (عددها)
نوع البنية الأساسية المادية	ب- هياكل الهندسة المدنية (العدد)

١٣٥- المصادر الأساسية للمعلومات هي التعدادات والدراسات الاستقصائية للتشييد ، وسجلات التشييد والسجلات البلدية .

٢ - ٥ قوائم الموجودات البيئية

١٣٦- إن قوائم الموجودات البيئية حسبها وردت هنا إنما تحدد العوامل الرئيسية التي يمكن اعتبارها مسؤولة عن تدهور نوعية البيئة في البيئة التي هي من صنع بشري، والتي تشكل مخاطرة عامة تهدد هذه البيئة. أما قائمة موجودات الانبعاثات (١-٢-٥) فهي تورد المواد التي ربما ولدت تلوثا في المستوطنات البشرية ومصادر هذه المواد، وهي لذلك قد تحتاج إلى رصد ومكافحة (ج-٢). وأما مخاطرة بيئة العمل (٢-٢-٥) فتتجم عن التلوث الداخلي أو ما إلى ذلك من المخاطر الوظيفية، إلا أن هذا الموضوع لم يبحث هنا لأن أدراجه تحت إحصاءات البيئة مازال. وتتصل قائمة موجودات المناطق الجغرافية التي تمثل خطورة ممكنة (٣-٢-٥) اتصالا مباشرا بتخطيط المستوطنات وإدارتها، وهو ما سيبحث هنا وفي تقرير عن إحصاءات البيئة الطبيعية (يجري إعداده) لتقييم المناطق المستهدفة في البيئة الطبيعية والبيئة التي هي من صنع بشري في بلد ما تقييما شاملا.

١-٢-٥ الانبعاثات

١٣٧- إن قائمة موجودات الانبعاثات تصف الطلقات والنفايات بحسب مصدرها وتورد بيانها بها توقعات للقيام بأنشطة لرصد الطلقات ومكافحتها. أما حيث أقيمت فعلا شبكات للرصد، فقد استعين بقائمة الموجودات لاجراء استعراضات متكررة للنطاق والتغطية والمعايير التي تمثل ردود فعل للتكنولوجيات المتغيرة، وللإلمام بالآثار البيئية.

١٣٨- إن الأنواع الثلاثة من قوائم الموجودات الواردة تحت هذا الموضوع الإحصائي تشير إلى (أ) ملوثات الهواء، (ب) ملوثات المياه، و(ج) النفايات الصلبة. وسيتم بحث قوائم موجودات ملوثات المياه في تقرير عن إحصاءات البيئة الطبيعية (يجري إعداده). وبالنسبة لقوائم موجودات تلوث الهواء والنفايات الصلبة، فهذه يمكن الاستناد إليها

الى القوائم الدولية للملوثات والنفايات كالتى وردت فى مشروع تصنيفات اللجنة الاقتصادية لأوروبا . وقد وضعت هذه التصنيفات لأغراض الابلاغ الدولى عن احصاءات البيئة ، وهذه ينبغي أن تكون ذات فائدة فى وضع قوائم موجودات وطنية وكذلك فى انتقاء الملوثات التى يراد رصدها ونشر بياناتها فى المجموعات الاحصائية (أنظر ١-٢ ، ب-٢-١ فيما تقدم) .

التصنيفات	المتغيرات (وحدة القياس)
نوع النشاط	أ- ملوثات الهواء (قائمة باسم كل منها)
(سترد فى تقرير عن احصاءات البيئة الطبيعية - جار اعداده)	ب- ملوثات المياه (قائمة باسم كل منها)
مصدر النفايات الصلبة	ج- النفايات الصلبة (قائمة باسم كل منها)

١٣٩- اقترحت اللجنة الاقتصادية لأوروبا بالتعاون الوثيق مع منظمة الصحة العالمية والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية والمنظمة الدولية للمعايير القياسية مشروعا للتصنيف المعيارى لتلوث الهواء (٤٦) باعتباره " اطارا ل احصاءات نوعية الهواء " ، وهو يعد نظاما يُرجع اليه وقائمة للمراجعة بخصوص التطوير العلى ل احصاءات نوعية الهواء ، التى تشمل ملوثات الهواء وما الى ذلك من خصائص الهواء مثل الضوضاء أو العسكرة أو الروائح . والتصنيف منقول أدناه لسهولة الرجوع اليه ، ولكن لا بد من الاسترشاد بالنص الكامل للوقوف على تعريف المفاهيم الرئيسية الواردة فى هذا التصنيف . وقد

وضعت نجمة لتسميز الملوثات التي يتكرر رسدها أكثر من سواها . وفي الفترة الأخيرة نالت الكلوروفلوروكربونات (١١ و ١٢) اهتماما عاما بسبب ساهمتها في انضباب الأوزون ، ومن هنا يتمين اضافتها كبنود مستقلة . وقد أوردت قوائم أقصر للملوثات باعتبارها تصنيفات للانبعاثات (أ-٢-١-أ) ولدرجة التركيز (ب-٢-١-أ) فسي التذييل .

إطار دليلي لأحصاءات نوعية الهواء

١- تصنيف العناصر والمركبات الكيميائية في الجو

- * ١- أكاسيد الكبريت والكبريتات
- ٢- مركبات كبريتية أخرى (من عضوية وغير عضوية على حد سواء)
- * ٣- أكاسيد الأزوت والموكسدات
- * ٣-١ أكاسيد الأزوت .
- * ٣-٢ الأوزون والموكسدات الأخرى باستثناء المواد الهيدروكربونية
- * ٤- أول أكسيد الكربون
- ٥- مركبات النوشادر
- ٦- مركبات أخرى عضوية وغير عضوية
- * ٦-١ المواد الهيدروكربونية
 - ٦-١-١ دهنية (ألفاتية)
 - ٦-١-٢ عطرية (أروماتية)
 - ٦-٢ ألدهيدات
 - ٦-٣ مركبات كلورية عضوية
 - ٦-٤ هالوكربونات
 - ٦-٥ كلوريد الفينيل

- ٦-٦ مبيدات الحشرات
٧-٦ الفلوريدات
٨-٦ الكلور
٩-٦ فلوريد الهيدروجين
١٠-٦ كلوريد الهيدروجين
١١-٦ غيرها
- ٧- عناصر نزرزة (مثل الرصاص والزرنيخ والسليوم والزنبق والكاديوم والكروم والزنك وغيرها كيفما كان ذلك مناسباً) .
- ٨- الألياف (مثل الأسبستوس . . . الخ)

ب - تصنيف الخصائص المركبة

- ١- الروائح
٢- العكارة
٣- * المواد الدقيقة
١-٣ ما يمكن استنشاقه
٢-٣ ما لا يمكن استنشاقه
٤- * الترسيب الحمض
١-٤ الرطب
٢-٤ الجاف
٥- * النشاط الإشعاعي
٦- * الفوضاء

١٤٠- ان الفئات الرئيسية من مشروع التصنيف المعيارى للجنة الاقتصادية لأوروبا
الخاص بالنفايات الصلبة (٤٧) واردة فى التذييل بالنسبة لمتغير المواد الصلبة السائبة

يتم جمعها (١ - ٢ - ١ - ٣) . وللنفائات الخطرة أهمية خاصة (أنظر أ-٢-١ ، الفقرة ٦١) والتي تشمل بصورة نمطية ما يلي :

- (أ) مركبات الزرنيخ والسيانيد ؛
- (ب) مبيدات الحشرات ؛
- (ج) المواد الهيدروكربونية المعالجة بالكور (باستثناء مبيدات الحشرات) ؛
- (د) المواد الهيدروكربونية العطرية ؛
- (هـ) الفلزات الثقيلة ؛
- (و) المواد ذات النشاط الإشعاعي .

وتحتاج النفائات الخطرة الى تحديد بتفصيل أكبر وذلك طبقا للممارسات والتشريعات الوطنية .

٤١ -١ تضم مصادر البيانات المتعلقة بقوائم موجودات الانبعاث تقارير الوكالات البيئية بشأن التلوث ، والدراسات الاستقصائية الصناعية للتلوث وللنفائات الصلبة . والجدول (٧) هو مثال لجزء من قائمة الموجودات نظمت فيه معلومات نوعية بحسب منطقتي المستوطنة .

الجدول ۲- الانبعاثات الغازية في مناطق مختلفة، باكستان

الانبعاثات الغازية	مدى ارتفاعات نفط الانبعاثات (بالأطار)	عدد المناعات التي تأثرتها الدراسة الاستقصائية	المنطقة
بدك كب بد ۲	۵۰ الى ۶	۱۱	كراتشي
مواد رصاصية نقيية أمونيا وفيديات أثرية وكربون وأثرية أسمنتية منهالة... الخ	ن ^۱ ۲ كل ^۲ ك ^۱	۴۳ الى ۶	مولتان
أملاح نشادر غاز الميثان كبا ^۲ غاز الميثان كبا ^۳ وفلورين	۵۰ الى ۲	۱۰	فيصل آباد

المصدر : حكومة باكستان ، المكتب الاتحادي للاحصاء ، قسم الاحصاءات البيئية في باكستان ۱۹۸۴
(كراتشي) ، جزء من الجدول ۱-۱-۱۱ ، ص ۲۷۰ .

د ٢-٢- بيئة العمل والصناعات الخطرة

٤٢-١) لم تجر في هذا التقرير معالجة للموضوعات المتعلقة بالتلوث الداخلى وغيره من المخاطر البيئية في " بيئة العمل " بسبب مشكلات مفاهيمية لم تحل بشأن تعريف وتحديد البارامترات المتعلقة بالموضوع ، وكذلك بسبب صعوبات كبيرة في جمع البيانات . وكخطوة أولى في سبيل تطوير قاعدة للمعلومات في هذا المجال (أنظر أ-٢-٢) يمكن اعداد قائمة بالصناعات التي تتطوى على بيئة عمل خطيرة .

د ٣-٢- الستوطنات البشرية المستهدفة للكوارث الطبيعية

٤٣-١) إن من شأن اعداد قائمة بالستوطنات البشرية تبعا للمناطق المفعمة بالمخاطر المحتملة أن يطلع رجال التخطيط على المخاطر البيئية التي تقترن بالاستزادة من تنمية الستوطنات البشرية في تلك المناطق وتخطيطها وادارتها . وسيوضع تصنيف للمناطق الخطر المحتملة في تقرير عن احمات البيئة الطبيعية (يجرى اعداده) لتحديد وتقييم المناطق المستهدفة بصورة خاصة للمخاطر الطبيعية .

التصنيفات	المتغيرات (وحدة القياس)
المناطق ذات المخاطر المحتملة	أ- الستوطنات البشرية (قائمة بأسمائها)

٣-٥ الشروط الأساسية

١٤٤- تعطى البيانات " الأساسية " الخاصة باحصاءات المستوطنات البشرية معلومات مستمدة من نظم احصائية أخرى . وقد تساعد مثل هذه البيانات في تقييم العلاقات بين المستوطنات البشرية وغيرها من المجالات المتصلة بها والخاصة بالسياسة والبحث ، كما توفر نقطة بدء لتقييم مفهوم أوسع للمستوطنات البشرية ، أو لعلها توضح ببساطة بعض ملامح الأوضاع العامة من اجتماعية أو اقتصادية أو بيئية التي تجرى في داخلها أنشطة المستوطنات البشرية. وبالنظر الى ما للاستخدامات المختلفة لهذه البيانات من مجال عريض ، فان الاختيار التالي للموضوعات والتغيرات انما يوضح " الاحصاءات الأساسية " عوضا عن أن يكون اقتراحا محدد لها .

١٤٥- ومن هنا فان التغيرات الأساسية تشير الى أربعة موضوعات احصائية تـتـرـد متغيراتها بصورة نمطية في النشرات الاحصائية العامة ، من قومية ودولية . وتوفر البيانات معلومات مبدئية عن أنماط استخدام الأراضي (١-٣-٥) وعن الوضع الديموغرافي والاجتماعي للمستوطنات البشرية (٢-٣-٥) والنشاط الاقتصادي في المستوطنات (٣-٣-٥) والأحوال الجوية والمناخية (٤-٣-٥) . وهي بيانات ينبغي في حدود المستطاع تفقد معها بالنسبة للمدن الرئيسية والمستوطنات حسب حجم السكان ، كما اقترح بالنسبة لمعظم احصاءات المستوطنات البشرية (أنظر الفقرتين ٢٧ و ٢٨ أعلاه) .

١-٣-٥ استخدام الأراضي

١٤٦- إن الاحصاءات الخاصة باستخدام الأراضي تتم التغير أ- ١-٥-أ وهو مساحة أراضى المستوطنة ، وهو التغير الذى يبين استخدام الأراضى فى المستوطنات البشرية . وسيجرى اسناد مزدوج الى استخدام الأراضى فى تقرير عن احصاءات

البيئة الطبيعية (يجرى اعداده) وفيه ترد بيانات عن استخدام الأراضى خارج المستوطنات البشرية ، بالإضافة الى الأراضى المبنية والأراضى المتصلة بها فى المستوطنات .

التصنيفات	التغيرات (وحدة القياس)
(سترد فى تقرير عن احصاءات البيئة الطبيعية - جار اعداده)	أ- مساحة الأراضى المستخدمة

٥-٣-٢ الأوضاع الديموغرافية والاجتماعية

١٤٧- تشكل البيانات الاجتماعية الديموغرافية الواردة أدناه المؤشرات الديموغرافية الأساسية للسكان ولوضعهم العام الاجتماعى والاقتصادى والصحة . وسيتم تصنيفها - كما جرى التقرير على ذلك فى طوله وعرضه ، بحسب المدن الرئيسية وبحسب مستوطنات هامة منتقاة وكذلك تبعاً لصفات حجم السكان فى المستوطنات البشرية .

التصنيفات	المتغيرات (وحدة القياس)
	أ- سكان المستوطنات (العدد)
	ب- الكثافة السكانية في المستوطنات (العدد في كل كيلو متر مربع)
	ج- معدل وفيات الأطفال الرضع (المعدل)
	د- العمر المتوقع عند الولادة (السنوات)
	هـ- معدل الخصوبة الاجمالية (المعدل)
الفئة العمرية	و- التوزيع العمري (العدد)

٤٨-١ تتألف مصادر البيانات الخاصة بهذه المتغيرات من تعدادات السكان والاسكان ومن الدراسات الاستقصائية للسكان والوفيات والخصوبة . أما التقديرات والتوقعات الخاصة بسكان المدن ، فتجريها المكاتب الاحصائية المركزية عادة اجراء روتينيا تبعا لأقسام السكان في الادارات البلدية والاقليمية والقومية .

د-٣-٣ الوضع الاقتصادي

٤٩-١ تصف الاحصاءات المتعلقة بالسكان النشطين اقتصاديا (المتغير أ) الأنشطة الصناعية والزراعية في بلد ما ، وتقيّم أعداد الأشخاص المشتركين في النشاط الخاص بعمل معين . أما معدل البطالة (ب) فيدل على مدى ما تساهم به القوة العاملة في الأنشطة الانتاجية القومية ، أو مدى استيعابها فيها . غير أن هذا المعدل قد

يكون مضملاً إن لم يدخل في حسابه الأنشطة "غير النظامية" التي قد تكون مصدرًا كبيراً من مصادر الدخل الشخصي والقومي (أنظر الفقرة ٤٤ فيما تقدم) . أما قائمة الموجودات من المنشآت الصناعية (المتغير ج) ، فهي تصف نوع موقع المجمعات الصناعية التي قد تحتاج إلى رصد وتقييم من حيث الأنواع المختلفة للآثار البيئية.

التصنيفات	المتغيرات (وحدة القياس)
النشاط الاقتصادي	أ- السكان النشطون اقتصادياً (العدد)
	ب- معدل البطالة (النسبة المئوية)
النشاط الاقتصادي	ج- المنشآت الصناعية (العدد)
النوع	د- إجمالي تكوين رؤوس الأموال الثابتة في صناعة التشييد (الوحدة النقدية)
مصدر الدخل	هـ- دخل الأسرة وانفاقها
فئة الانفاق	(الوحدة النقدية)

ويقيس المتغير (د) تكوين رأس المال في مجالات البناء والبنية الأساسية وهي تشمل في بلدان كثيرة الدافع الرئيسي للنمو والتنمية الاقتصادية بين . ويجوز استخدام المتغير (هـ) للقيام بالتحليلات الخاصة بتوزيع الدخل والفاقة في المناطق الحضرية والريفية ، أنماط الاستهلاك ، ولا سيما فيما يتعلق بحصة الانفاق على الاسكان من جملة انفاق الأسرة .

١٥٠- تشمل مصادر البيانات الخاصة بهذه المتغيرات الأساسية الدراسات الاستقصائية للقوة العاملة في حالة النشاط الاقتصادي والبطالة ، والدراسات الاستقصائية والتعدادات الصناعية لاجراء تقييم لعدد ونوع المنشآت الصناعية في المدن والأقاليم ، والدراسات الاستقصائية للأسرة لقياس دخل الأسرة واستهلاكها وانفاقها .

٣-٤ الأوضاع الجوية / المناخية

١٥١- سيرد وصف الوضع المناخي العام في التقرير المتعلق باحصاءات البيئة الطبيعية (الذي يجرى اعداده) باعتباره جانبا من جوانب البيئة الطبيعية . وتعد الأوضاع الخاصة بمناخ البيئة المحلية ، كما أشير الى ذلك فيما تقدم (ب - ٢-٣) ، ذات صلة بتقييم الآثار الأيكولوجية في المستوطنات البشرية - وان يكن موضوعا لم يتوسع هذا التقرير في بحثه (ب - ٢-٢) . أما البيانات المناخية المتعلقة بالمناطق الأكبر ، فيتم تجميعها بصعوبة أقل ، ويمكن أن تعطى الدليل الأول على " نوعية البيئة " في المستوطنات الواقعة في تلك المناطق .

الحواشي

- ١- منشور الأمم المتحدة ، رقم المبيع E.82.XVII.4
- ٢- منشور الأمم المتحدة ، رقم المبيع E.83.XVII.12
- ٣- منشور الأمم المتحدة ، رقم المبيع E.84.XVII.12
- ٤- الوثائق الرسمية للمجلس الاقتصادي والاجتماعي ١٩٨٥ ، ملحق رقم ٦ (E/1985/26) الفقرة ٨٦ (د) .
- ٥- يستند الوصف التالي لاطار تطوير احصاءات البيئة الى منشور للأمم المتحدة عنوانه اطار تطوير احصاءات البيئة (رقم المبيع E.84.XVII.12) ويتعين الاهتمام به في كل تفاصيل أو اشارات أخرى .
- ٦- دراسة استقصائية لاحصاءات البيئة : الاطارات والمناهج والمنشورات الاحصائية (منشور الأمم المتحدة ، رقم المبيع E.82.XVII.4)
- ٧- سيتم اعداد تقارير تقنية اضافية في هذه السلسلة ، اذا سمحت بذلك الموارد ، بشأن قضايا أخرى هامة لتطوير برامج الاحصاءات البيئية القومية . ويمكن مثلا أن تعالج هذه التقارير القضايا البيئية التي تتقاطع مع هيكل اطار تطوير احصاءات البيئة ، مثل الطاقة والصناعة والبيئة والتلوث أو نظم البيولوجية معينة .
- ٨- تقرير مؤتمر الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية ، استكهلم ، ٥-١٦ حزيران (يونيو) ١٩٧٢ ، (منشور الأمم المتحدة ، رقم المبيع E.73.II.A.14)
- ٩- تقرير المؤئل : مؤتمر الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية ، فانكوفر ، ٣١ آيار (مايو) - ١١ حزيران (يونيو) ١٩٧٦ (منشور الأمم المتحدة ، رقم المبيع E.76.IV.7) ، ص ٤٠ .
- ١٠- مركز الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية (المؤئل) ، التقرير الشامل عن المستوطنات البشرية (أكسفورد وغيرها ، مطبعة جامعة أكسفورد ، ١٩٨٧) ، ص ١٠ .

أنظر أيضا اللجنة العالمية المعنية بالبيئة والتنمية ، ستقبلنا المشترك (أكسفورد ونيويورك ، مطبعة جامعة أكسفورد ، ١٩٨٢) ، ص ٢٤٣ .

١١- تقرير الموئل . . . ، الصفحتان ٤ و ٣٧ .

١٢- اعتمدت الجمعية العامة في دورتها الثانية والأربعين (الجمعية العامة ، القرار ١٨٦/٤٢) .

١٣- ستقبلنا المشترك . . . ، الفصل ٩ .

١٤- منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة ، برنامج الانسان والمحيط الحيوى (الباب) : حلقة العمل الدولية المعنية بالمشكلات البيولوجية للمستوطنات البشرية في الأراضي القاحلة ، سلسلة تقارير الباب رقم ٥٤ (١٩٨١) ، ص ٣ .

١٥- المبادئ والتوصيات المتعلقة بتعدادات السكان والاسكان (منشور الأمم المتحدة رقم السابع E.80.XVII.8) ، ص ٦٨ .

١٦- (منشور الأمم المتحدة ، رقم البيع E/F.84.XVIII.5)

١٧- المبادئ والتوصيات المتعلقة بتعدادات السكان والاسكان . . . ، ص ٦٨ .

١٨- التقرير الشامل عن المستوطنات البشرية . . . ، ص ١٤ ؛ أنظر أيضا الفقرة ٤٤ من هذا المنشور .

١٩- نفس المصدر ، الفصل ٢ .

٢٠- المبادئ والتوصيات المتعلقة بتعدادات السكان والاسكان . . . ،

٢١- التقرير الشامل عن المستوطنات البشرية ، ص ١٦ .

٢٢- التوصيات الدولية لاصحاحات التشبيد ، بحوث إحصائية . السلسلة م رقم

٤٧ (منشور الأمم المتحدة ، رقم البيع E.68.XVII.11) .

٢٣- اللجنة الاقتصادية لأوروبا ، مؤتمر الاحصائيين الأوروبيين ، " مشروع اللجنة الاقتصادية لأوروبا للتصنيف الدولي القياسى للنفايات الصلبة " (CES/548/Add.5) ، ص ٧ . أنظر الفقرة ١٤٠ ، د -٢-١ للوقوف على قائمة مؤقتة بالنفايات الخطرة .

٢٤- مثل بيركلورات الباريوم - فوق أكسيد الأيدروجين ، أو طريقة ثورين ، أو بطريقة قياس شدة الضوء باستخدام ساليسلات السويديوم ، أنظر اللجنة الاقتصادية لأوروبا ، مؤتمر الاحصائيين الأوروبيين ، " مشروع اللجنة الاقتصادية لأوروبا للتصنيف الدولي المعيارى لتلوث الهواء المحيط " (CES/548/Add.5) ، ص ٨ .

٢٥- التقرير الشامل عن المستوطنات البشرية ، ص ٨٩ .

٢٦- المصدر السابق .

$$٢٧- \Delta (\text{الدلتا}) = \frac{\frac{س}{ح}}{\frac{س}{ح}}$$

وحيث :

يرمز حرف س إلى السكان .

وحرفا ح س إلى معدل حجم الأسرة (عدد الأشخاص فى الأسرة الواحدة)

وحرف أ إلى عدد الأسر التى تشغل دلتا واحدة .

ويختلف عدد الأسر التى تشغل دلتا واحدة حسب الهيكل الاجتماعى الثقافى والاقتصادى للمنطقة . فاذا فرضنا أن كل أسرة تحتاج الى مأوى مستقل ، كانت أ = ١ . وإذا شاركت أسر فى نفس الدلتا مع أسر أخرى ، كانت أ أكبر من ١ . (الدراسة الاستقصائية العالمية للإسكان ، ١٩٧٤ ، منشور الأمم المتحدة ، رقم المبيع

٥٠٧٥.٧٥.٨ ، ص (٤) .

٢٨- تقرير الموثل ، ص ٣ .

٢٩- مازالت الجهود المبذولة لاعتبار المستوطنات البشرية نظاما ايكولوجية مشار

جدل ، ولم يطبق ذلك حتى الآن وبصورة عامة في التخطيط للمستوطنات البشرية ورسم سياساتها . أنظر مثلا ، منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة ، برنامج الانسان والمحيط الحيوى (الماب) . سلسلة تقارير الماب ، رقم ٥٢ و ٥٤ (١٩٨١) .

٣٠- اللجنة الاقتصادية لأوروبا ، مؤتمر الاحصائيين الأوربيين ، " احصاءات تلوث الهواء " (CES/549) ، ص ٦ . كما أن رصد درجة تركيز تلوث الهواء هو بدوره بؤرة للاهتمام الدولى ، ولاسيما من خلال النظام العالمى لرصد البيئة التابع لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة بالتعاون مع منظمة الصحة العالمية : تصميم برنامج لرصد الهواء للمناطق الحضرية والصناعية ، منشور منظمة الصحة العالمية رقم ٣٣ (جنيف ١٩٨٠) ؛ تحليل بيانات رصد الهواء وتفسيرها ، منشور منظمة الصحة العالمية رقم ٥١ (جنيف ، ١٩٨٠) ؛ تقييم التعرض البشرى لملوثات الهواء ، منشور منظمة الصحة العالمية رقم ٦٩ (جنيف ، ١٩٨٢) .

٣١- منظمة الصحة العالمية ، تقييم التعرض البشرى ، ص ٨ .

٣٢- أنظر التذييل . التصنيف الكامل وارد في سياق قائمة موجودات الانبعاث في الفقرة ١٣٩ (١-٢-٥) من هذا المنشور .

٣٣- احصاءات نوعية الهواء : بعض الطرق (منشور الأمم المتحدة ، رقم البيع (E.84.II.E.29) الصفحات ١٩ - ٢٠ .

٣٤- اللجنة الاقتصادية لأوروبا ، مؤتمر الاحصائيين الأوربيين " مشروع اللجنة الاقتصادية لأوروبا للتصنيف المعيارى الدولى لتلوث الهواء المحيطى " ، ص ٥ .

٣٥- يرد استعراض عام للطرق الأكثر شيوعا لعرض وتحليل تلوث الهواء في منظمة الصحة العالمية ، تحليل بيانات لرصد الهواء وتفسيرها

٣٦- في احصاءات نوعية الهواء استعراض موجز للمؤشر القياسى للتلوث .

٣٧- منظمة الصحة العالمية ، تقييم التعرض البشري . . . ، الصفحات ٧ و ٨ .

٣٨- تقرير الموثل . . . ، ص ٢ .

٣٩- طبعي أن مثل هذه المؤشرات لا تستطيع أن تقيم " بصورة موضوعية " الوضع الفعلي والتنوع الحقيقية للبيئة في المستوطنات البشرية . وللوقوف على بحث عن قياس نوعية الحياة بمؤشرات موضوعية اجتماعية اقتصادية ، وقياس نوعية الحياة بمؤشرات ذاتية أنظر مثلا ، منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة ، نوعية الحياة : مشكلات التقييم والقياس ، دراسات اجتماعية اقتصادية رقم ٥ (باريس ، ١٩٨٣) .

٤٠- يبدو أن هذه البرامج لقيت اهتماما متجددا تمثل في التحول في استراتيجيات المستوطنات البشرية من برامج الاسكان والمستوطنات الحدية المنخفضة التكلفة التي التدرج ارتفاعا صوب " التمكين لاستراتيجيات المستوطنات " التي ينصهر العمل داخل المستوطنة بأسرها مع المبادرات المحلية " التقرير الشامل عن المستوطنات البشرية . . . ، الفصل الرابع عشر .

٤١- احصاءات نوعية الهواء

٤٢- تقرير الأمين العام بشأن الاحصاءات البيئية ، " مشروع المبادئ الارشادية بشأن موازين المواد / الطاقة " (E/CN.3/492) .

٤٣- الوثائق الرسمية للمجلس الاقتصادي والاجتماعي ، الدورة الثانية والستون ، الملحق رقم ٢ ، الفقرة ١١٢ . وكبدل ، اقترح من وقت قريب اجراء " حسابات الموارد " بالنسبة ل موارد طبيعية منتقاة (أنظر تقريرا عن احصاءات البيئة الطبيعية - جـ اعداد) .

٤٤- المبادئ والتوصيات لتعدادات السكان والاسكان . . . ،

٤٥- المصدر السابق ، ص ٢ .

- ٤٦- اللجنة الاقتصادية لأوروبا ، مؤتمر الإحصائيين الأوروبيين ، " مشروع اللجنة الاقتصادية لأوروبا للتصنيف المعياري الدولي لتلوث الهواء المحيطي " ،
- ٤٧- اللجنة الاقتصادية لأوروبا ، مؤتمر الإحصائيين الأوروبيين ، " مشروع اللجنة الاقتصادية لأوروبا للتصنيف القياسي الدولي للنفايات الصلبة " ، ص ٧ .

التذييل

قائمة بالمتغيرات - احصاءات المستوطنات البشرية

المطارات تطوير احكاميات البيئية - المستوطنات البشرية

المستوطنات والقوائم والمستوطنات الأساسية	ردود العمل للاتار البيئية	الاتار البيئية للانشطة / السموات	الانشطة الاجتماعية والاقتصادية والسموات الطبيعية
<p>1- المستوطنات من المأوى والبيئية الأساسية</p> <p>1-1 السكان المستوطنين من الاسكان</p> <p>2-1 المباني غير السكنية وغيرها من البنية الأساسية السارية</p> <p>2- المستوطنات البيئية</p> <p>1-2 الاتاحات</p> <p>2-2 الاماكن الخطرة في البيئية والمنشآت (لم تحت)</p> <p>3-2 المستوطنات البشرية المستهدفة للكوارث الطبيعية</p> <p>3- الشروط الأساسية</p> <p>1-3 استعداد الاراضي</p> <p>2-3 الارواح والكهفوزانية والاجتماعية</p> <p>3-3 الموقف الاقتصادي</p> <p>4-2 اوضاع الجو / المناخ</p>	<p>1- سياسات المستوطنات البشرية</p> <p>1-1 وبرايمها</p> <p>2-1 رصد الطوف وكلفتها</p> <p>1-2 المعاير البيئية</p> <p>2-2 الرصد</p> <p>3-2 معالجة النفايات وتصريفها</p> <p>4-2 مرافق استنفاد مياه</p> <p>4-2 مرافق مكافحة الطوف</p> <p>3- الرواقية من الكوارث الطبيعية والتخفيف من مخاطرها</p>	<p>1- اوضاع المأوى والبنية الأساسية</p> <p>1-1 السكان</p> <p>2-1 الوصول الى البنية الأساسية والاعدات</p> <p>3-1 كفاية المستوطنات البشرية وتصميمها</p> <p>2- اوضاع السموات السقيمة للارواح</p> <p>1-2 درجة تركز الملوثات والنفايات</p> <p>2-2 الاتار البيولوجية والاكولوجية لم تحت</p> <p>3-2 مخاخ البيئية السطحية (لم تحت)</p> <p>3- اوضاع الصحة والارواح في المستوطنات البشرية</p> <p>1-3 التضرور للاتار السمية</p> <p>2-3 الاضرار والسموات المتصلة بالسموات</p> <p>3-3 تصور توعية الميساة لسموات المستوطنات البشرية</p>	<p>1- نمو المستوطنات وتصميمها</p> <p>1-1 نمو السكان وتصميم</p> <p>2-1 تشييد المأوى والبنية الأساسية</p> <p>3-1 المرافق (الاعداد بالطاقة والسما)</p> <p>4-1 النقل</p> <p>5-1 استعداد الاراضي في المستوطنات البشرية</p> <p>2- انشطة اخرى</p> <p>1-2 الاتاحات وتصريف النفايات</p> <p>2-2 الانشطة الخطرة في أماكن العمل (لم تحت)</p> <p>3- السموات الطبيعية</p>

١- الأبنية الاجتماعية والاقتصادية والموارد الطبيعية

مصادر البيانات المستخدمة	التصنيفات	تصنيفات / شروح	وحدات القياس	التغيرات	الموضوع الاحصائي
تعداد السكان دراسة استقصائية للسكان وتوقيتها وتوقيتها	تعداد السكان دراسة استقصائية للسكان وتوقيتها وتوقيتها	متوسط معدل التغير = المعدل السنوي للنمو (المعدل الأسي مبراً عنه بنسبة مئوية) في فترة السنتين الخمس السابقة (أ)	نسبة مئوية) معدل التغير نسيم السكان	١- متوسط معدل التغير في السكان ٢- معدل الهجرة المافي	١- النمو والتغير في السوطنات النمو والتغير في السكان
تعداد السكان دراسة استقصائية للسكان وتوقيتها وتوقيتها	تعداد السكان دراسة استقصائية للسكان وتوقيتها وتوقيتها	معدل الهجرة الاجالية الى الداخل والهجرة الاجالية الى الخارج من كل ١٠٠٠ من السكان في نصف السنة (أ)	معدل الهجرة المافي	١- وحدات السكان ٢- معدل الهجرة المافي	١- تصنيف الماوي والبنية الأساسية
تعداد السكان دراسة استقصائية للسكان وتوقيتها وتوقيتها	تعداد السكان دراسة استقصائية للسكان وتوقيتها وتوقيتها	تعداد السكان دراسة استقصائية للسكان وتوقيتها وتوقيتها	تعداد السكان دراسة استقصائية للسكان وتوقيتها وتوقيتها	تعداد السكان دراسة استقصائية للسكان وتوقيتها وتوقيتها	تعداد السكان دراسة استقصائية للسكان وتوقيتها وتوقيتها

1- الأنظمة الاجتماعية والاقتصادية والموارد الطبيعية

الموضوع الاحصائي	المتغيرات	وحدة القياس	تصنيفات / شروح	التصنيفات	مصادر البيانات المتعلقة
1- النمو والتنمية في المستوطنات (بقية)	1- وحدات الاسكان (بمئة)	وحدة الاسكان متقطعة = أي نوع سكن وسائل الاقامة يمكن نقله (كالخيمة علا) أو الركني يتألف من وحدة متمركزة (كالقربق والمعدل وميسة سكة الحديد والمطورة الخ) والذي يشغل باحصاء مكانا للمقيمة (ب)	وحدة الاسكان المزدني = وحدة تصنف بكونها اما طوي موقت شديد بمواز من النفايات ويعد موقفاً قواماً للسكني (الأواخ وضع اليد مثلاً) أو مكان غير معد لسكني الانسان على الرغم من استخدامه لهذا الغرض (ب)	نوع السكن المستقر : - القطاع العام (الدولة والحكومة المحلية / المبهاات العامة الأخرى) - القطاع الخاص (باستثناء القطاع غير النطاسي) (الأفراد / التضاريفات / المبهاات العامة الأخرى) - القطاع غير النطاسي	تعداد الاسكان دراسات استقصائية للاسكان سجلات التقييم (تراخيص البناء)
1- الاحياء المقيمة المزدني علااات وححدات الاسكان	ب- احياء المقيمة المزدني علااات وححدات الاسكان	أحياء المقيمة المقيمة = مكان للاقامة مستقل ويشغل انشاقاً معد لسكني جموعات كبيرة من الأفراد أو عدة أسر (ب)	نوع بناء البناء - احياء الأخرى للمقيمة (ب) - المميزات - المميزات - المميزات - احياء الأخرى للمقيمة (ب) نوع بناء البناء - تقييمه جد به - عمليات ترسيمه وتحويله (ج)	نوع السكن المستقر : - القطاع العام (الدولة والحكومة المحلية / المبهاات العامة الأخرى) - القطاع الخاص (باستثناء القطاع غير النطاسي) (الأفراد / التضاريفات / المبهاات العامة الأخرى) - القطاع غير النطاسي	تعداد الاسكان دراسات استقصائية للاسكان سجلات التقييم (تراخيص البناء)

1- الأنظمة الاجتماعية والاقتصادية والموارد الطبيعية

مصادر البيانات المتعلقة	التصنيفات	تصنيفات / مشروعات	وحدة القياس	المتغيرات	الموضوع الاممائي
التعدادات والبحوث	نوع السكني : - للسكني - لغير السكني (الأفراد صناعية/ تجارية/ تعليمية/ صحية/ ورساها) (ب)	غير سكنية = الجزء الأكبر من السكني (أكثر من نصف مساحة طابقتها) يستعمل لغير السكني (ب)	المدن	1-1-1- بيان سكنية وغير سكنية 1-1-2- تصنيف السأوى والبنية الأساسية (بغية)	1-1-1- النمو والتغير في المستوطنات (بغية)
تعدادات الاسكان السجلات البلدية سجلات التقييم (تراخيص البناء)	تعدادات الاسكان السجلات البلدية / وحدات الاسكان المتصلة/ وحدات الاسكان المنفصلة) - أحياء مخصصة أخرى سبب النقص في المعلومات: - التحويل - الهدم - التدمير بفعل حريق أو فيضان أو أنفطة أخرى	تتاقن المعلومات من الاسكان = التحويل أو الهدم أو التدمير بفعل كوارث طبيعية وغير ذلك من الأنظمة (مثل الأعمال العسكرية)	المدن	د - تتاقن المعلومات من الاسكان	
استقصاءات التقييم سجلات التقييم (تراخيص البناء)	نوع البنية الأساسية السادة: - البنية الأساسية للنقل بحسب الوسيلة (براً/ جواً/ بحراً) - البنية الأساسية للطاقة (بشروعات الطاقة الحولية من المياه، خطوط الأنايب، الكهرباء... الخ) - المواصلات (الطيران، القطارات، الخ) - شبكات الصرف الصحي والربطية بالمياه (الصرف، خزيم المياه، شبكات الصرف الصحي، السدود، الخزانات)	شروعات الهندسة المدنية للتقييم = الاعتماد الذي لا يبره تصنيفه تحت تصنيف المائي، مثل سكة الحديد والطرق والجسور والطرق السريعة والمطارات وشروعات المياه والصرف والمسدود وشروعات الري الخ (د)	مدن الشروعات الهندسية كالمطارات المدنية الطرق والسكة الحديد للمقيد والمدىات ووحدة أخرى خاصة بحجم المشروع	هـ- شروعات مدن الشروعات الهندسية كالمطارات المدنية الطرق والسكة الحديد للمقيد والمدىات ووحدة أخرى خاصة بحجم المشروع	

1- الأنظمة الاجتماعية والاقتصادية والموارد الطبيعية

الموضوع الاحصائي	المتغيرات	وحدة القياس	تصنيفات / شروح	التصنيفات	مصادر البيانات المرجحة
1-1 النمو والتنمية في المستوطنات (بقية)	1-1 الاحداد	العدد	(سرور في تقرير عن احصاءات الوارد الطبيعية - جاز احداد ه) (سرور في تقرير عن احصاءات الوارد الطبيعية - جاز احداد ه)	نوع المركبة البرية أو مركبة الطرق مركبات بمحرك (موتوسيكلات ونراجات بخارية / سيارات ركوب تجارية / سيارات ركوب خاصة / حافلات / حافلات تربولي وغيرها الترام / مركبات للشاحن / أخرى) - مركبات بدون محرك (مركبات بحرها السموان / تسعمر بهد الات / أخرى) مدن الوناني	سجلات قيد المركبات بمحرك
1-1-1 المرافق	ب- الاحداد	العدد	بالنسبة لتعريف المركبات وتصنيفاتها إنظر (هـ)	سجلات السجلات أو مركبات الطرق	
ب- السنين التي تعمل السن والموانئ وقنادرها	ب- السنين التي تعمل السن والموانئ وقنادرها	العدد	العمولة = جملة العمولة الصافية للسنن التي تعمل وقنادر	سجلات السجلات أو المراسلات الاستقصائية للتقل	سجلات السجلات أو المراسلات الاستقصائية للتقل
ج- المركبة العمولة	ج- المركبة العمولة	العدد	رحلات وصول الطائرات ومكان رتبها	المدن الرئيسية (اسم المطار)	سجلات المطار المراسلات الاستقصائية للتقل

1- الأنشطة الاجتماعية والاقتصادية والموارد الطبيعية

الموضوع الاحصائي	التغيرات	وحدة القياس	تصنيفات / شروح	التصنيفات	مصادر البيانات المرجحة
1-1-1- النقل (بنية)	عدد الركاب الكيلومترات بالنسبة للراكب	عدد الركاب الكيلومترات بالنسبة للراكب	وسيلة النقل : - الجو - البحار - السباة الداخلية (النقل بطرق السباة) - سكة الحديد - الطرق المدينة الرقمية وسيلة النقل : - الجو - البحار - السباة الداخلية (بطرق السباة) - سكة الحديد - خط الأنابيب - الطرق	نوع الأراضي المستخدمة من الأراضي السجلات المملوكة والادارية مسح - أراضي سكنية (تتألف أساسا من مبان الأراضي والسبح من طابق واحد أو اثنين / من مبان تتألف أساسا من علاقة طوابق أو أكثر) - أراضي تجارية - أراضي تجارية ، أراضي مستعمدة في المبيعات المساهمة والمرافق (مع استثناء النقل ووسائل الاتصالات)	مصادر البيانات المرجحة
1-1-2- النقل (بنية)	نقل البضائع بالتنسيب للطن	نقل البضائع بالتنسيب للطن	نقل البضائع بالتنسيب للطن	نقل البضائع بالتنسيب للطن	مصادر البيانات المرجحة
1-1-3- النقل (بنية)	نقل البضائع بالتنسيب للطن	نقل البضائع بالتنسيب للطن	نقل البضائع بالتنسيب للطن	نقل البضائع بالتنسيب للطن	مصادر البيانات المرجحة
1-1-4- النقل (بنية)	نقل البضائع بالتنسيب للطن	نقل البضائع بالتنسيب للطن	نقل البضائع بالتنسيب للطن	نقل البضائع بالتنسيب للطن	مصادر البيانات المرجحة
1-1-5- النقل (بنية)	نقل البضائع بالتنسيب للطن	نقل البضائع بالتنسيب للطن	نقل البضائع بالتنسيب للطن	نقل البضائع بالتنسيب للطن	مصادر البيانات المرجحة

١- الأنشطة الاجتماعية والاقتصادية والموارد الطبيعية

مصادر البيانات المرجحة	التقنيات	تصنيفات / شيوخ	المتغيرات ووحدة القياس	الموضوع الاحصائي
<p>- اراض تستخدم بواسطة وسائل المواصلات والنقل (الطرق السريعة وغيرها من الطرق سكة الحديد / المطارات وما يتصل بها من مرافق / الموانئ وما يتصل به من مرافق تخزين/ خطوط الارسال المحلية الدولية/ وخطوط الانابيب تحت السطح/ وسائل نقل ومواصلات اخرى)</p> <p>- اراض للترويح</p> <p>- اراض تفتق داخل المناطق وصلة بها باستقاه</p> <p>اراض الترويح (الارضس المتخلص من النفايات/ وغيرها من الاراض القماه) (و)</p> <p>المدينة الرئيسية</p>	<p>نوع الطوب</p> <p>- ثاني اكسيد الكبريت (مصادر ثابتة / مصادر متحركة)</p> <p>- ثاني اكسيد الأوزت</p> <p>- الموارد الكيفية</p> <p>- الرصاص</p> <p>- الانبعاثات المشعة الغازية (ز)</p>	<p>(انظر الفقرة هه في النص)</p>	<p>يجرى وضع معايير من جانب منظمة الصحة العالمية المنظمة العالمية للارصاد الجوية والمنظمة الدولية للمعايير القياسية (ز)</p>	<p>الاطنان</p> <p>ب- مساحة المستوطنات الحدية</p> <p>أ- انبعاثات طوث الهوا</p> <p>أ- ٣ أنشطة أخرى</p> <p>أ- ٢-١ الانبعاث وتصريف النفايات</p>
				<p>أ- ١ التوسع والتغير في المستوطنات (هئية)</p> <p>أ- ١-٥ استخدام الاراض نسي</p> <p>المستوطنات البشرية (هئية)</p>

١- الأنشطة الاجتماعية والاقتصادية والموارد الطبيعية

موضوع الامتحان	المتنوعات	وحدة القياس	تعريفات / شرح	الصناعات	مصادر البيانات المرجعة
١-٢ أنشطة أخرى (بقية)	١- انبعاثات طوث الهواء (بقية)			<p>نوع النشاط :</p> <ul style="list-style-type: none"> - التعدين والطبخ في المنزل - المراجلة الصناعية ، معامل توليد الكهرباء . - التصنيع (القسم الورار نفس التصنيع الصناعي القياسي - الدولى لجميع الأنشطة -الاتصالية (د) -النقل -أخرى 	مصادر البيانات المرجعة
١-٣ انبعاثات أخرى (بقية)	١- انبعاثات طوث الهواء (بقية)		<p>أينظر ب-١-٢-١-١-١ والنص (النفورة ٥٨)</p> <p>(أنظر التقرير المتعلق باحصاءات البيئة الطبيعية - الجارى اعداده)</p> <p>الانبعاثات الصلبة = المواد الصلبة التي لم تتأخ في معامل معالجة نباتات الساه ولا تم تعريفها راسا في الساه المحيطة أو الهبوط السميطة (ط)</p> <p>الأوساخ الناتجة من معامل المعالجة سترز بدورها في التقرير الخاص باحصاءات البيئة الطبيعية- الجارى اعداده .</p>	<p>نوع النباتات الصلبة :</p> <ul style="list-style-type: none"> - النباتات الزراعية نباتات الشجرات - النباتات الصناعية - نباتات الهمدم - نباتات الناجم والمناجر - الأوساخ - السيارات المحطمة ، اطارات السيارات المستعملة ومخلفات قرم الورق - نباتات المستشفيات العامة - النباتات الضمة - النباتات المنزلية وما يشابهها - نباتات حلبة أخرى (ط) 	<p>الدراسات الاستقصائية المنفصلة</p> <p>السجلات البلدية</p>
١-٣-١ انبعاثات طوث الهواء (بقية)	١- انبعاثات طوث الهواء (بقية)		<p>ب- انبعاثات المرونا</p> <p>ج- تعريف نباتات الساه والسواقل الصلبة المجمعة</p> <p>د- النباتات الصلبة المجمعة</p>		

١- الأنشطة الاجتماعية والموارد الطبيعية

الموضوع الاجتماعي	المشغولات	وحداتها	تصنيفات / شرح	التصنيفات	مصادر البيانات المرجحة
١-٢-٣ الأنشطة المحظورة في محل العمل	١- رؤيتها	تكرارها وجاستها	(ستتر في تقرير من إحصاءات الهيئة الطبيعية - جارداداء) (لم تحت ، أنظر النص)	نوع الحادث الطبيعي : - المخاطر الجيولوجية (الزلازل / الموجات السطحية / انهيار الأراضى / أخرى) - مخاطر الطقس والجو (المواصف الشمسية / الفيضانات الجفاف / الانهيارات للجبهة / أخرى)	سجلات الاهتزازات وتورها من السجلات الجيولوجية تقرير الأرصاء الجوية
٣-١ الموارد الطبيعية	١- رؤيتها	تكرارها وجاستها	(ستتر في تقرير من إحصاءات الهيئة الطبيعية - جارداداء) (لم تحت ، أنظر النص)	نوع الحادث الطبيعي : - المخاطر الجيولوجية (الزلازل / الموجات السطحية / انهيار الأراضى / أخرى) - مخاطر الطقس والجو (المواصف الشمسية / الفيضانات الجفاف / الانهيارات للجبهة / أخرى)	سجلات الاهتزازات وتورها من السجلات الجيولوجية تقرير الأرصاء الجوية

المدينة التي أصيبت

ب- الآثار البيئية للأنشطة / الموارد

المرجعيات	التصنيفات	مصادر البيانات المرجحة
-----------	-----------	------------------------

ب- ١ أنواع الطرق والبنية الأساسية والاعدادات

ب- ١-١ اعداد السكان

العدد السكان

ب- الأعداد التي لا يهت بهم

ب- ١-١ (هـ) نطاق الأحياء السكنية (أنظر

العدد الإجمالي

ب- الأعداد التي لا يهت بهم

ب- ١-١ (د) نطاق الأحياء السكنية (أنظر

العدد الإجمالي

ب- الأعداد التي لا يهت بهم

ب- ١-١ (ج) نطاق الأحياء السكنية (أنظر

العدد الإجمالي

ب- الأعداد التي لا يهت بهم

ب- ١-١ (ب) نطاق الأحياء السكنية (أنظر

العدد الإجمالي

ب- الأعداد التي لا يهت بهم

ب- ١-١ (أ) نطاق الأحياء السكنية (أنظر

العدد الإجمالي

ب- الآثار البيئية للانفطة / الموات

مصادر البيانات المرجحة	التقنيات	تصريفات / تسروح	وحدة القياس	المتغيرات	الموضوع الاحتمالي
تعداد السكان والا سكان الدراسة الاستقصائية للأسر السجلات البلدية	نوع شبكة الصرف الصحي : - شبكة صرف مياه المجاري في المجتمع (شبكة باناهيسب / حفرة مفتوحة) - شبكة فورية (خزان مجار / بالوعة مجار / حفرة) - شبكة أخرى (كان يتم تصريفها في المياه المفتوحة رأساً) (ب)	(سترون في تقرير عن امصاصات المياه الطبيعية - جاري اعد اراءه)	العدد	ب-1 أوضاع الطوى والبنية الأساسية والاعدادات (بقية) ج- الأضر التي لها وصول الى التسيكات المحمية	ب-1 الوصول الى البنية الأساسية والاعدادات (بقية)
تعداد السكان والا سكان الدراسة الاستقصائية للأسر السجلات البلدية تعداد السكان والا سكان الدراسة الاستقصائية للأسر السجلات البلدية تعداد السكان والا سكان الدراسة الاستقصائية للأسر السجلات البلدية تعداد السكان والا سكان الدراسة الاستقصائية للأسر السجلات البلدية	نوع النقل : - نقل عام على الطرق - نقل عام بالسكة الحديدية - نقل سيارات خاصة - مركبات بدون سائق - أخرى	هـ- الأضر الموزونة بالمدن بوساطة التحليل من النماذج والنتائج و- متوسط المسافة بالاطار من البيت الى اقرب شبكة مواصلات عامة ز- متوسط الوقت الذي يهرف في الاتصال من البيت الى مكان العمل	العدد	هـ- الأضر الموزونة بالمدن بوساطة التحليل من النماذج والنتائج و- متوسط المسافة بالاطار من البيت الى اقرب شبكة مواصلات عامة ز- متوسط الوقت الذي يهرف في الاتصال من البيت الى مكان العمل	

ب- الآثار البيئية للأنشطة / الموارد

مصادر البيانات المرجحة	التعريفات	تصنيفات / فروع	وحدات القياس	المتغيرات	الموضع الاحصائي
شبكة رصد الهواء	<p>موقع محطات الرصد (اسم المنطقة) طبقات درجات التركيز (بـ في ذلك المسامير الوطنية) نوع الملوث (أنظر ب- ١-٢-١) موقع محطات الرصد (اسم المنطقة) نوع المنطقة : - صناعية - سكنية - تجارية</p>	<p>سمود في تقرير من إحصاءات الهيئة الطبيعية - جـ اء اء اء)</p>	العدد	<p>ب- ٢ - <u>أوضاع الموارد النقية الأول</u> (بقية) ب- ٢ - درجة تركيز الملوثات والتغيرات (بقية)</p>	<p>ب- ٢ - درجة تركيز ملوثات الهواء</p>
محطات رصد النويثا	<p>طبقات مستويات النويثا (بـ في ذلك المسامير الوطنية) موقع محطات الرصد (اسم المنطقة)</p>	<p>(سمود في تقرير من إحصاءات الهيئة الطبيعية - جـ اء اء اء)</p>	العدد	<p>ب- ٢ - <u>أوضاع الموارد النقية الأول</u> (بقية) ب- ٢ - درجة تركيز الملوثات والتغيرات (بقية)</p>	<p>ب- ٢ - درجة تركيز ملوثات الهواء</p>

ب- الآثار البيئية للأنشطة / الموارد

مصادر البيانات المرجحة	التصنيفات	تصنيفات / نصوص	وحدات القياس	المتغيرات	الموضوع الاحصائي
محطات رصد الغوغاء تعدادات السكان والإحصاءات السكانية التقرير الصحية السنوية والرأسية الاستقصائية للأوبئة، وتعد بيانات مدى الأخطار	خطوط مدن منتجة : - صناعية - سكنية ، تجارية - مناطق المطارات أنواع الأمراض : - السل - التهاب سحايا العمود الفقري - أمراض أخرى خاصة بالتنفس وأمراض معدية	لم تمت - أنظر النص) (لم تمت - أنظر النص)	العدد (نسبة عشرية)	أ- السكان المعرضون للعدوى ب- الأمراض المتصلة بأوضاع السكان	أوضاع الصحة والرعاية في المستوطنات البشرية التعرض للملوثات والاعثار الصحة
			النسبة ١٠٠٠٠٠٠	ج- الأسر المتصلة بأوضاع العمل د- الأمراض التي تتطلبها المياه وتعمل بها	
			(أنظر السن - أ- ٢-٣)		
			(ستون في تقرير من إحصاءات البيئية الطبيعية - جازاردان)		

ب- الآثار البيئية للإنشطة / المواد

الموضوع الاعمال	المتبررات	وحدات القياس	تصنيفات / شروح	التصنيفات	مصادر البيانات المرجعة
ب- ٢	أوضاع الصحة والبيئة في المستوطنات (بقية)	ب- ٢	الأضرار والمواد المتصلة ١- الطأوى والبيئة المدمورة بالمستوطنات بالمستوطنات	تتضمن الوحدة النقطة التي تتحدث بمرات كالتالي الأضرار .	سجلات عمليات الطوارئ والمجلات الان اريسة والدراسات الخاصة والتقرير الاقتصادي
ب- ٢	ب- الأضرار والمواد المتصلة ١- الطأوى والبيئة المدمورة بالمستوطنات بالمستوطنات	ب- ٢	ب- الأضرار والمواد المتصلة ١- الطأوى والبيئة المدمورة بالمستوطنات بالمستوطنات	ب- الأضرار والمواد المتصلة ١- الطأوى والبيئة المدمورة بالمستوطنات بالمستوطنات	ب- الأضرار والمواد المتصلة ١- الطأوى والبيئة المدمورة بالمستوطنات بالمستوطنات

ب - الآثار البيئية للأنتعاضة / المواد

مصادر والبيانات المرجحة	التصنيفات	تصنيفات / فروع	وحدات القياس	المتغيرات	الموضع الاحتمالي
الدراسة الاستقصائية وتقرير الصحة المتناعية	أثر الأضرار : - الآثار - وسائل التواصلات ووزن للمعدات - معدات أخرى - المواد والمواد اليومية - والإتصالات - بيئية الحمل - أنوات أخرى لم تصنف في مكان آخر (٥)	تعدد البيئية قد يكون بقراس يتالي أو بقراس للاثم ، مثل سطار ، جبه ، مخروط ، وضيف . لعدد بي المراتب أنظر ب ٣-٢-١	العدد (النسبة) الظوية العدد (النسبة) التناطق الظوية	أ- تصور وحدة الاسكان ب- تصور أوضاع التناطق المجاورة	تعدد توضع التوضع نسبي الستوتونات البشرية
دراسة استقصائية مخصصة لتوعية التوعية ، دراسة استقصائية للأسر دراسة استقصائية مخصصة لتوعية التوعية دراسة استقصائية للأسر دراسة استقصائية مخصصة لتوعية التوعية	تعدد بيئية تعدد الأوضاع البيئية كثافة الاستعداد التجاري أو المتاعي للتناطق المجاورة كثافة السرور (بالطرق أو سكة السكك أو المطاورة) مستويات التوعية هجر المباني اسكان بلا تخطيط أو ارتجالي في التناطق المجاورة توعية التوعية اهتمامات بيئية أخرى - التلقا المبررة للمستجيبين				

ب- الآثار البيئية للأنشطة / السموات

مصادر التلوث المرغوبة	التلوثات	تسميات / شروح	وحدات قياس	التغيرات	الموضوع الاحصائي
دراسة استقصائية معممة لنوعية الحياة ، دراسة استقصائية للأسر	تعدد الراتب نوع الخدمة ؛ النقل العام المتاجر المستشفيات والموارد الصحية المدارس الشرطة الحماية من المرمق مراقب التوزيع خارج الميوت البيئة المحيطة بالمستجيبين	1- 3- ب - أنظر ب - 3- ب - 1	العدد (النسبة المئوية)	ج- - تصور المدنات في المناطق الجاورة	أوضاع الصحة والرعاية في المستوطنات (بقرية) ب- 3- ب - تصور نوعية الحياة في المستوطنات البشرية (بقرية)
دراسة استقصائية معممة لنوعية الحياة دراسة استقصائية للأسر	نقاط العوزة في منطقة الساكن: سكن خاصية فيها عوزة عدد عوزة العوزة المصدر الرئيسي للعوزة: - المصانع - النقل - حركة المرور - اعمال التشييد - العوزة في المناطق الجاورة واللاهي - مصادر داخل السكن يسبب الحد وان غير السمكة أو الموارد الخصبة - مصادر أخرى		العدد (النسبة المئوية)	د- - تصور العوزة في منطقة الساكن	

ب - ردود الفعل للاتار البيئية

الموضوع الاحصائي	المتغيرات	وحدات القياس	تصنيفات / فروع	المتغيرات	مصادر البيانات المرجحة
ج - ١ - <u>مساحات المستوطنات البشرية ويراجعها</u>	الوحدة النقطة المستوطنات البشرية	ج - ١ - الاتاق على تسمية المستوطنات البشرية	الموارد المائية المخصصة لتعمير اوضاع نوع البرناتج : - الاتاق (اسكان لذوي الدخل المنخفض / غور) - انماحي أو تعمير المستوطنات المدمية - تسمية الاراضي - الرتبة الأساسية - مصدر الاتاق : - الحكومة - غيرها نوع الاتاق : - اتاق فعلي (استجار / تكلفة جارية) - اتادات من الموازية نوع المشاركة (فن) : - التخطيط والتصميم - التنفيذ والادارة - التنظيم المدام	التكولوجيا التطبيقية = التكولوجيا التي تدار تكون كلها ذات طابع فوري تقدي ، وذلك باستخدام المسارات المحلية والمواد المتاحة محليا . التكولوجيا المتعارف عليها = المرفق المستغرة مثل البناء بالمجازرة وقراب الطوب وامثال النجازرة .	الاسكان مخطات التنمية مخطات التعمير مخطات المؤسسات النائية
ج - ٢ - تشييد وحدات اسكان بالجهد الذاتي	المدن	ب - برامج تسمية المدن المجتمعات	عكولوجيا التشييد : - تطبيقية - معمارية عليها - حد بيئية (ك)	المدن	الاسكان مخطات التشييد مخطات التنمية مخطات المؤسسات النائية

ج - ردود العمل الاثار البيئية

الموضوع الاحصائي	الستيرات	وحدات قياس	تصريفات / شروعات	التصنيفات	مصادر البيانات المرجحة
ج - ١ مساحات المستوطنات البشرية (بقية)	ج - - تشييد وحدات سكن بالجهد الذاتي (بقية)	العدد	د - - مساحات البناء قوانين البناء وواجبه القدره الن القناه	نوع المساحات : - انشائية - صفيه - حرافق - سلامة الجسود	السجلات البلدية والقانونية
ج - ٢ مساحات المستوطنات البشرية (بقية)	ج - - مساحات الأرض الخاضعة للاربع الاستخدام في المستوطنات و- المرافق الرياضية العدد التي تحت صانيتها	بالكلمو مترات الريحه	بالمقيس مترات الريحه	نوع الموقع التاريخي	السجلات البلدية
ج - ٣ عدد الطرود وكما نعت	ج - - ١ مساحات زراعيه (عدد الأجزاء حسب وحدة القريه) (د مسهل / أرجون)	عدد الأجزاء حسب وحدة القريه (د مسهل / أرجون)	نوع النشاط (أنظر ١-٢-١) نوع الملت (أنظر ١-٢-١) و (ب - ٢-١-٢)	نوع النشاط (أنظر ١-٢-١) نوع الملت (أنظر ١-٢-١) و (ب - ٢-١-٢)	السجلات التشريعيه وظاير الجيات التقليبيه

ج - ردود الفعل للاتار البيئية

مصادر البيئات المرحمة	التصنيفات	تصريفات / شروعات	وحدات القياس	المتغيرات	الموسوع الاحصائي
المسجلات التثريمية وتقارير الجهات التعليمية	نوع الطوث (أنظر ب - ١-٢)	(سمود يائنها في تقرير عن احصاءات البيئة الطبيعية جاراه انه)	معايير التركيز في طوث الهواء من كل متر مكعب	ج - معايير طوث الماء د - معايير معالجة النباتات المطبية والتخلص منها أ - محطات المرصد	٢ - ٢ - <u>ردود الطوث وكما نمت</u> (بقرينة) ج - ١ - ٢ - <u>المعايير البيئية</u> (بقرينة) ب - معايير التركيز في طوث الهواء من كل متر مكعب
المسجلات التثريمية وتقارير الجهات التعليمية	نوع النباتات المطبية (أنظر أ - ١-٢-٣-٤)			العدد	٢-٢-٢ - <u>المرصد</u>
شبهكات رصد الهواء والمسجلات الازانية وتقارير البيئة	نوع الطوث الذي يجري رصده (أنظر ب - ١-٢-٣-٤ و ب) موقع محطات الرصد : - صناعي - اسكاني - تجاري - ترفيهي - منطقة غير مأهولة أو يحافظ عليها - قريبا . نوع المساءير الصحية - تحف ير من طوث الهواء - تحف ير من طوث الماء العذب - تحف ير من أخرى من الطوث			العدد	ب - الأرقام التي يجري فيها التحفة ير من مخاطر معدية

ج - رد الفعل للاتار البيئية

مصادر والبيئات السرجمة	التصنيفات	تصرفات / تدابير	وحدات القياس	المتغيرات	المؤشرات الاحصائية
السجلات الان ارية للبيئات التنظيمية وجهاات التنفيذ	منطقة البيئة : - السماء - الهواء - القوى المغرومة على الاراضى او تسلوت التربة - الغروما - غيرها	نوع الاجراء : - صدور اوامر بوقف الانشطة الملوثة - التدعيم الى القضاة - الان انة	المدن	ج - المساحات التي قدمت الى القضاة والاجراءات التنظيمية	ج - ٢ - ٢ ج - ٢ - ٢ ج - ٢ - ٢ ج - ٢ - ٢ ج - ٢ - ٢
السجلات البلدية والاحصاءات التجارية ، الدراسات الاستقصائية المحصصة للنباتات والدراسات الاستقصائية المناوية	نوع النباتات التي امهد استخدمتها : - الورق وورق الكرتون - الزجاجات - انواع الزجاج الاخرى - البلازات المهد بديهة - البلازات غير المهد بديهة - مواد معدنية اخرى - الزيوت - الفضيات - المنسوجات والجلود والاشيااف التعلقية	المواد المصان استخدمتها هي المواد التي تفرز من النباتات وهي استخدمتها دون اى معالجة اخرى كبيرة (ط) اهداه)	بالاطنان	أ - معالجة مياه النباتات ب - اعادة استخدام وإعادة تدوير النباتات الصحية	ج - ٢ - ٢ معالجة ما يتم تصريفه والتخلص منه وإعادة استخدامه

ج - زود العمل الاثار البيئية

مواد والبحوث المرجحة	التصنيفات	تصريفات / فروع	وحدات القياس	المتغيرات	الموقع الاحتمالي
<ul style="list-style-type: none"> - المطاط يهاقي نالفا طارارات المسارات - مواد اخرى من البلاستيك - مواد غذائية - الرصاص السطحي المستعمل في التشييد - مواد اخرى (ط) - نوع المعالجة والتخلص : - النباتات غير المخطرة (رواد يستزرع المطاط / رواد لا يستزرع المطاط / بيولوجية / نوز / روم) - معالجة النباتات المخطرة يهاقي ذلك النباتات المعتمدة (معالجة فنيائية او كيميائية / حورية/ بيولوجية / معالجة المياه ذات النشاط الاشعاعي) - التخلص من النباتات المخطرة (الرودم / الاحياء الجيولوجي/ الطح في الغالب) (ط) نوع الانفاق : - استحصاري - تقنية جارية - مجال الانفاق : - كفاءة طوت المياه (ستزر في الضخ من احداث البيئية الطبيعية - جار اعداد له) 	<ul style="list-style-type: none"> السجلات البلدية المعاملة بخدمات جميع النباتات والدراسات الاستقصائية المضممة والدراسات الاستقصائية السنوية للنباتات الصناعية 	<ul style="list-style-type: none"> بالاطلاق 	<ul style="list-style-type: none"> ج- معالجة النباتات المليئة والتخلص جها 	<ul style="list-style-type: none"> ج- معالجة تاثير عسيفه والتخلص منه واذا زادت استعداداه (بيئية) 	<ul style="list-style-type: none"> ج-2-3- معاملة الطوت وكافمت (بيئية)
<ul style="list-style-type: none"> النفط والغاز التنمية والتعدادات والدراسات الاستقصائية الصناعية 	<ul style="list-style-type: none"> النفط والغاز التنمية والتعدادات والدراسات الاستقصائية الصناعية 	<ul style="list-style-type: none"> الوحدة النفطية 	<ul style="list-style-type: none"> ج-1- الانفاق على مكافمت النفط 	<ul style="list-style-type: none"> ج-2-3- الانفاق على كافمت النفط 	

جـ - ردود الفعل للاتار البيئية

مصادر البيئات المرجحة	التعريفات	تفريقات / شروح	وحدات قياس	التعريفات	المؤسسون الاصحاب
-----------------------	-----------	----------------	------------	-----------	------------------

- جميع النباتات العلية وما لحتها
ومكافئها
- كائنات طورت البهائم
- كائنات العنوزا
- مصدر الاثناق :
- المعاصرة (ح)
- الارادة المعاصرة (المكروية)
- غير ن الله

١٢١ -

السجلات السالفة
وعطاط التسمية

- نوع السعاطر :
- جيولوجية (الزلزل / موجات
سنامية / انبعاثات أرضية /
غيرها)
- جوية وسناخية (سناخ عند يده /
فيضانات / جفاف / انبعاثات
جليدية / غيرها)
- مصدر الاثناق :
- حكومي
- غير ن الله

الوحدة
الاعدادية

١- الاثناق على
الوقاية من
السعاطر
والتعريف
من حيثها

الوقاية من الكوارث الطبيعية والتعريف من حيثها

٣ - جـ

د - قوائم الموجودات والمصرفيات والشروط الأساسية

مصادر البيانات المرجحة	التصنيفات	مصرفيات / شروح	وحدات القياس	المصرفيات	الموضوع الإحصائي
تعدادات الاسكان و الدراسات الاستقصائية للإسكان	نقطة الأحياء السكنية (أنظر ب- 1-1-1) نوع المساكن : - ملكية من أهلية الأسرة - مستأجرة - مستأجرة من المالك - غير ذلك طريقة مس الأحياء السكنية (أنظر ب- 1-1-1) نوع دورة المياه - دورة مياه بسيفون - دورة مياه بدون سيفون - بدون دورة مياه نقطة وحدة الإسكان (أنظر ب- 1-1-1)	الأحياء السكنية (أنظر ب- 1-1-1) المساكن = الترتيبات التي يقيمها تتضمن الأسر أحياءها السكنية (ب)	العدد	أ- الأحياء السكنية	قائمة المصروفات من المأوى والبيتية الأساسية د- 1-1-1 قائمة المصروفات من الإسكان
تعدادات الاسكان و الدراسات الاستقصائية للإسكان	نوع دورة المياه - دورة مياه بسيفون - دورة مياه بدون سيفون - بدون دورة مياه نقطة وحدة الإسكان (أنظر ب- 1-1-1)	وحدة الإسكان (أنظر ب- 1-1-1) دورة المياه = المصفاة المصفاة للتنظيف من فضلات الانسان دورة مياه بسيفون = دورة مياه مصفاة بمياه الأنايب (ب) مياه الأنايب = المياه التي تعود إلى داخل وحدات الإسكان بالأنايب من شبكات تشمل المجتمع كله أو من شبكات خاصة تشمل مصارف الغسل والفضلات (د)	العدد	ب- وحدات الإسكان المجهزة بدرجات مياه ج- وحدات الإسكان مجهزة بشبكة إمداد بالمياه	

د - قوائم المجهزات والمجهزات والشروط الأساسية

المرغوب الاحصائي	المتغيرات	وحدة القياس	تصنيفات / فروع	التصنيفات	مصادر البيانات المرجحة
د-1-1	قائمة المجهزات من المأوى والبنية الأساسية (بقية)	العدد	نوع وحدة الإسكان (أنظر 1-2-1-1) نوع المرافق ؛ إعلاج كهربائية - طينج أو طينج صغير - هون استعمال ثابت أو رخاس (نوتش) (هـ) - معدات تستخدم في الطينج والمنظف في البلاجات (زمن غاز / فرن كهربائي / طبق ساعن / نار في الهواء المطلق / وسائل طينج أخرى / علاج) - الوجوه المستخدمة في الطينج (الكهرباء / الغاز / المعصب أو الفحم النباتي / الوقود السائل غير ذلك)	نوع المساكن غير السكنية (أنظر 1-2-1-1 ج) نوع البنية الأساسية السان في (أنظر 1-2-1-1 هـ)	السجلات البلدية وتعدادات الإسكان السجلات البلدية و التقارير الاستقصائية للتنظيم
د-1-2	قائمة المجهزات من المأوى والبنية الأساسية (بقية)	العدد	نوع المساكن غير السكنية (بقية) نوع المساكن برافق	المساكن غير السكنية (أنظر 1-2-1 ج) البنية السكنية للتنظيم (أنظر 1-2-1-1 هـ)	السجلات البلدية وتعدادات الإسكان السجلات البلدية و التقارير الاستقصائية للتنظيم

د - قواعد الوجودات والمخزونات والشروط الأساسية

مصادر البيانات المرجحة	التصنيفات	تصنيفات / شروح	وحدات القياس	المتغيرات	الموضوعات الأساسية
سجلات وكالات البيئة الدراسات الاستقصائية المتنامية	نوع النشاط (أنظر ١-٢-١)	تكون قائمة الوجودات من البيانات المطلوبة مع الإشارة إلى مصادر الطوت (المتنامية وغير المتنامية) وللووف على قائمة البوتات أنظر المتن . (سمود بهاها في تقرير سمود أحماآت البيئة الطبيعية - جار إعداداه)	قائمة بالطوات	أ- طوات المبواه	قواعد الوجودات البيئية ١-٢-١
سجلات وكالات البيئة و الدراسات الاستقصائية المتنامية	مصدر النباتات الطبية	قائمة النباتات الطبية (أنظر (١-٢-١-١) قوائم النباتات المفردة (أنظر المتن) (لم تحت ، أنظر المتن)	قائمة بالنباتات الطبية	ج- النباتات الطبية	٢-٢-١ بيئة العمل والمساحات المفردة ٣-٢-١ المستوطنات البشرية الاستهدفة للكوارث الطبيعية ٣-٢-١ <u>العقود الأساسية</u> ١-٢-١ استعداد الأرض
	مناطق المعطر المحتلة (سترن في تقرير من أحماآت البيئة الطبيعية - جار إعداداه)	(سمود بهاها في تقرير سمود أحماآت البيئة الطبيعية - جار إعداداه)	قائمة المستوطنات البشرية	أ- مساحة الأراضي الاستهدفة ١- سكان المستوطنات	٣-٢-١ الأوزاع الكهوضمانية والاجتماعية
	التعدادان والكراسة الاجتماعية للسكان		العدد	١- سكان المستوطنات	٣-٢-١ الأوزاع الكهوضمانية والاجتماعية

د - عوامل المجهودات والسزونات والشروط الأساسية

مصادر البيانات المرجعة	التصنيفات	تصنيفات / شروح	وحدات القياس	المتغيرات	الموضوع الاحصائي
تعداد ال دراسة الاستقصائية للسكان					د-٣ الشرط الأساسية (بنية) د-٣-٢ الأوضاع الديموغرافية والاجتماعية (بنية)
دراسة استقصائية للأسر ، و دراسة استقصائية للسكان ، و دراسة استقصائية للزونات دراسات استقصائية للسكان والزونات دراسات استقصائية وتعدادات السكان والضمنية	النوع المسربة			ج-١-٢-٣ عدد لزيونات الاطفال الربيع د-١-٢-٣ الساعات للفترة السنوات عدد الزونات هـ-١-٢-٣ معدل الضمنية الا جالي	
دراسة تعداد السكان و دراسة استقصائية للأسر دراسة استقصائية للغة المسألة	النشاط الاقتصادي (ح)			و-١-٢-٣ التوزيع بالنسبة العدد للأعمار أ-١-٢-٣ السكان المتوطنون اقتصاديا	د-٣-٣ الوضع الاقتصادي
دراسة استقصائية للغة المسألة الدراسات الاستقصائية والتعدادات المناعية	النشاط الاقتصادي (ح)			ب-١-٢-٣ النسبية الضمنية ج-١-٢-٣ المعدل المناعية	

د - فوائدها الموجودة والحجوزات والشروط الأساسية

مصادر البيانات المرجحة	التصنيفات	تصنيفات / فروع	وحدات قياس	المتغيرات	الموضوع الاحصائي
الاحصاءات القومية	النوع : - بيان سكنية - بيان غير سكنية - منشآت أخرى باستثناء - تصومين الأراضي - تصومين الأراضي		الوحدة النقطة	د - اجمالي التكوين الاراسمالي الثابت في مليسات التصميم	د - ٣ - ٢ الشرط الأساسية (بقية) الوضع الاقتصادي (بقية)
الدراسات الاستقصائية للأجر الاحصاءات القومية	مصدر الدخل (ل) نقطة الانفاق (ل)	(سترن في تقرير عن احصاءات الهيئة الطبيعية - جاز اعداده)	الوحدة النقطة	د - دخل الأسرة وانفاقها	د - ٤ - ٣ أوضاع الجو والسائح

- (أ) توقعات السكان في العالم وتقد برائتهم وتنبؤاتهم حسب تقديراتهم في 1982 (منشور الأمم المتحدة ، رقم السبع E.83.XIII.5)
- (ب) البيانات والتوقعات لتعداد انات السكان والسكان (منشور الأمم المتحدة ، رقم السبع E.80.XVIII.8)
- (ج) النشرة السنوية لامحاضرات السكان والسكان في أوروبا ، السجل الثلاثون ، 1986 (منشور الأمم المتحدة ، رقم السبع E/F/R.87.II.E.8)
- (د) التوقعات الدولية لامحاضرات التثمين (منشور الأمم المتحدة ، رقم السبع E.68.XVII.11)
- (هـ) مجموعة امحاضرات المستوطنات البشرية 1982 (منشور الأمم المتحدة ، رقم السبع E/F.84.XVII.5)
- (ز) اللجنة الاقتصادية لأوروبا ، مؤتمر الامحاضرين الأوربيين ، مشروع اللجنة الاقتصادية لأوروبا لتصنيف المصارى الدولى لاستخدام الأرقام
 . 1980 (CBS/548/Add.1)
- (ح) التصنيف المتناسق القياس الدولى لجميع الأنظمة الاقتصادية (منشور الأمم المتحدة ، رقم السبع E.68.XVII.8)
- (ط) اللجنة الاقتصادية لأوروبا ، مؤتمر الامحاضرين الأوربيين ، مشروع اللجنة الاقتصادية لأوروبا لتصنيف المصارى الدولى للتنبؤات الصلبة
 (CBS/548.Add.5)
- (ي) منظمة الصحة العالمية ، التصنيف الدولى للأمراض ، تفحيح 1975 ، السجل 1
- (ك) دراسة استقصائية للسكان في العالم ، 1972 (منشور الأمم المتحدة ، رقم السبع E.75.IV.8)
- (ل) مكتب العمل الدولى ، امحاضرات نحل الأسرة وانجابها ، رقم 3 ، 1968 - 1976

كيفية الحصول على منشورات الأمم المتحدة

يمكن الحصول على منشورات الأمم المتحدة من المكتبات ودور التوزيع في جميع أنحاء العالم. استعلم عنها من المكتبة التي تتعامل معها أو اكتب إلى : الأمم المتحدة ، قسم البيع في نيويورك أو في جنيف .

如何购取联合国出版物

联合国出版物在全世界各地的书店和经售处均有发售。请向书店询问或写信到纽约或日内瓦的联合国销售组。

HOW TO OBTAIN UNITED NATIONS PUBLICATIONS

United Nations publications may be obtained from bookstores and distributors throughout the world. Consult your bookstore or write to: United Nations, Sales Section, New York or Geneva.

COMMENT SE PROCURER LES PUBLICATIONS DES NATIONS UNIES

Les publications des Nations Unies sont en vente dans les librairies et les agences dépositaires du monde entier. Informez-vous auprès de votre libraire ou adressez-vous à : Nations Unies, Section des ventes, New York ou Genève.

КАК ПОЛУЧИТЬ ИЗДАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ОБЪЕДИНЕННЫХ НАЦИЙ

Издания Организации Объединенных Наций можно купить в книжных магазинах и агентствах во всех районах мира. Наводите справки об изданиях в вашем книжном магазине или пишите по адресу: Организация Объединенных Наций, Секция по продаже изданий, Нью-Йорк или Женева.

COMO CONSEGUIR PUBLICACIONES DE LAS NACIONES UNIDAS

Las publicaciones de las Naciones Unidas están en venta en librerías y casas distribuidoras en todas partes del mundo. Consulte a su librero o diríjase a: Naciones Unidas, Sección de Ventas, Nueva York o Ginebra.
