

٢٠١٢
٢٨٩
٥

تخطيط المدن والسيطرة على التلوث

تأليف

كرستوفر وود



مقدمة المترجم

ازدهرت الحضارة العربية الاسلامية نتيجة الاطلاع على وهضم نتاجات الحضارات الاخرى مستهلة النهضة بحركة للترجمة والنقل ومن ثم التجديد والابتكار . فالترجمة والنقل كانتا الخطوة الاولى دون البقاء ضمن حدود التقليد والاخذ الحرفي .

وما أحوجنا الان ونحن نميش نهضة جديدة وبعث للحضارة العربية الى اعتماد حركة الترجمة لتكون الخطوة الاولى في هذا البعث خصوصا وأن جميع شعوب العالم سارت وتسير في هذا الطريق .

وما أحوج مكتبتنا العربية الى ترجمة العديد من الكتب والمجلات العلمية المتخصصة ليتمدها طالب العلم غير المتقن للغة اجنبية ٠٠٠ وحتى لا يبقى العلم والمعرفة حكرا لمن درس خارج الوطن وليتطور الجميع داخل قاعات الدرس وخارجها .

ولعلنا في أمس الحاجة الى ترجمة الكتب والبحوث في مجالات العلم الحديثة مثل التخطيط والبيئة والتقنية وغيرها ٠٠٠ ولنقبل من حيث المبدأ الكم في الانتاج مرحليا وفي مرحلة لاحقة نتقل الى الانتقاء واختيار ما نترجم ونؤلف وذلك لان الكم ذاته سيفرغ لنا « نوعا » ومعايير جديدة ومتطورة ، ولنمط طالب العلم فرصا واسعة للاطلاع والاختيار وسيساعده هذا في التقويم والحكم على ما هو غث وما هو سمين وليختار بنفسه مقاييسه دون اعطائه اياها « بالملعة » ودون وصاية عليه .

ان مبادئنا الاسلامية والسياسية تدعونا الى طلب العلم والاطلاع على تجارب الاخرين للاستفادة منها ودراستها ونقدتها لان هذا سيساعدنا في اختيار طريقنا الخاص في بناء وطننا .

ووسيلتنا هنا هي الترجمة لانها وحدها التي توسع دائرة الاستفادة دون حصرها « بالنخبة » خصوصا واننا نسير في طريق تحقيق الديمقراطية الشعبية

والتي ليس فيها مجال للنخبة بل للمجموع المتعلم الواعي المدرك لمسؤولياته وواجباته . لهذا السبب نحتاج الى توسيع دائرة معارف مواطننا ليأخذ دوره الفعلي في عملية البناء وادارة دفة البلاد ، اذ ليس المهم أن يتشقف ويتمرس في السياسة وفنونها فقط بل أن يعزز هذا بالعلم والاطلاع على تجارب ونتائج الشعوب الاخرى مهما اختلفت مذاهبها السياسية . وفي الحقيقة انه كلما تنوعت التجارب والمذاهب كلما ساعده هذا في تحديد ورسم الطريق الخاص المنسجم مع مبادئنا وامتنا العريقة .

لقد اخترت هذا الكتاب - تخطيط المدن والسيطرة على التلوث - لآترجمه لانه يجمع بين حقلين من حقول المعرفة :- تخطيط المدن والسيطرة على التلوث ، ولتركيزه على كيفية تجنب سلبيات توزيع استعمالات الارض حتى لا تتلوث البيئة . ولا حاجة للقول بأن هذين الحقلين جديداً سواء بالنسبة للعالم أو لوطننا الحبيب والقارىء الكريم .

اضافة الى هذا ، فإن طريقة عرض الموضوع في هذا الكتاب - الطريقة المنهجية - دفعتني للنظر اليه ككتاب مساعد لطلبة قسم الجغرافية « مقرر التخطيط الحضري - ومقرر علم البيئة » وليكن مصدراً اساسياً لكل معني بموضوع تخطيط المدن والبيئة .

يبدأ الكاتب بعرض موجز لطرق السيطرة على التلوث والتقنيات المتقدمة ومن ثم يلخص وينقد حالات دراسية من بريطانيا وعلى مختلف المستويات « حي ، مدينة ، اقليم ، ثانوى واقليم » ، وبمختلف مراحل وضع الخطة « الاهداف ، التقويم ، التضمين والمطالب العامة والسيطرة على التنمية » . لذا فالكتاب مفيد جداً لطلبة التخطيط الحضري لانه لا يوضح عملية السيطرة على التلوث فقط بل يوضح عملية وضع الخطة أيضاً خطوة خطوة مع حالات دراسية متنوعة في مقاييسها الا انها ذات هدف واحد هو السيطرة على التلوث ، وما أوججنا الى مثل هذه الكتب في التخطيط .

ولكون موضوع الكتاب جديد ، ومزج بين حقلين من حقول المعرفة ، فقد

كانت ترجمته عملية شاقة وذلك لاعتماده مفردات تقنية شره ولاعتماد الكاتب على مصادر عديدة وشواهد كثيرة في كل صفحة من صفحات الكتاب رغم المترجم على البقاء ضمن معانيها الحرفية خوفا من الخروج على نص المصدر الاصلي لهذا السبب قد تبدو ترجمة بعض الفقرات غير جيدة .

ولمساعدة الطلبة عند قرائتهم الكتاب ، وخاصة من لديه بحث ذو علاقة وقدرة لقراءة مصادر أجنبية فقد اقترحت بعض المراجع - في الهامش - حسب معرفتي ودراستي للموضوع ليصبح هذا الكتاب مصدرا أساسيا يعتمد عليه الطالب والباحث في موضوعي تخطيط المدن والسيطرة على التلوث .

ولا ضير اذا كان الكتاب يعرض تجربة بريطانيا فقط وذلك لان بريطانيا من أقدم الدول التي عانت من التلوث ومارست السيطرة عليه ، ثم انها من أقدم الدول التي بدأت فيها بتأشير تخطيط المدن فتجربتها غنية في المجالين ، اضافة الى أن مجال نقد وتطوير التجربة واسع فيها من خلال الجمعيات العلمية والجامعات وما يصدر عنهما من مجالات علمية ودراسات معمقة . فتجربة بريطانيا في هذين المجالين تستحق الاطلاع عليها .

وفي نفس الوقت أمل أن يعرض المنيون بالموضوع والمطلعون على تجارب الدول الاخرى تجارب مماثلة ليتسع أفق طلبتنا ولنختار ما هو مناسب لنا كامة لها خصائصها المتميزة .

وأمل أن أكون قد وفقت لما فيه خير للوطن والامة والله من ورام القصد ...

البصرة كانون الثاني ١٩٨٢

مضر خليل المر

دراسات في تلوث البيئة

مدخل عام :

بقلم : نورمان لي

من الواضح أن هناك نموا في اهتمام الناس بتلوث البيئة الا ان هذا النمو لم تصاحبه زيادة في فهم شكل ومصادر واصل التلوث ولا تأثيراته أو طرق السيطرة عليه . ولعل سبب هذا راجع الى طبيعة الاتصالات بين المعنيين بالموضوع من جهة والى تقنيات البحث وأهدافه من جهة أخرى . ولهذا السبب عوامل الموضوع على سعته من زاوية صغيرة واعتمدت امكانيات علم واحد لحل مشكلة وسط بيئي موحد لجميع العلوم والمعارف .

تعتبر مشكلة انتاج الفضلات ورميها - التخلص منها - سواء اكانت غازية ام سائلة ام صلبة أو على شكل ضوضاء من المشاكل التي تتداخل عندها المعارف . وترجع البحوث العلمية المتميزة في دراسة تأثيرات التلوث أو الطرق الفنية للسيطرة عليه الى طبيعة ونوعية المجتمع الذي حدثت به ظاهرة التلوث . وستبقى مستويات السيطرة على التلوث والادوات الادارية المعتمدة لهذا الغرض غير مجدية ما لم يكن العلم وسيلتها . وباختصار ، فالمطلوب هنا اتجاه جديد ومتنوع في معارفه لدراسة مشكلة الفضلات والتلوث والسيطرة عليها .

ونتيجة لهذا التوجه فقد أصدرنا سلسلة من الدراسات التي تقدم هذا النوع من المعارف هدفها خدمة ثلاثة أنواع من القراء :-

أولا : القاريء الاكاديمي المتلهف للفهم العميق والواسع لموضوع تلوث البيئة ومن وجهة نظر علمية .

ثانيا : اولئك القراء المرتبطين مهنيًا أو اداريا بعملية السيطرة على

التلوث .

وأخيرا : القاريء الغير المتخصص في علم معين ويأمل في الحصول على
دراسة شاملة للموضوع وبمصطلحات فنية .

لذا تميل هذه السلسلة وبوضوح الى معاملة موضوع التلوث والسيطرة عليه
بطريقة هادفة نقدية وتشمل تفسيرات لمختلف المسائل المهمة وعرضا لمختلف وجهات
النظر المتعلقة بطرق البحث الحديثة ولعل هذه الامور مهمة وتستحق الدراسة
بعناية .

وأخيرا ، يجب أن يكون واضحا أن كل جزء من هذه السلسلة يحمل نفس
الاهداف العامة الا أن كل جزء للموضوع يتحمل مسؤوليته المؤلف وحده دون
بقية المشتركين في السلسلة

مقدمة المؤلف :

هناك العديد ممن لا يمتثلون للسيطرة على التلوث والتخطيط موضوعين مرتبطين ببعضهما . ولقد امتزج موضوع التلوث مع موضوع الجمال ، وارتبط الاخير بالتخطيط ولقد ازداد خلال العامين المنصرمين الادراك والايان بقسرة التخطيط لتقديم المساعدة للسيطرة على التلوث في وقت امتزج به موضوع التلوث مع الاستنزاف للاراضي والحد من فقدان بعض الصناعات لملاقتها مع الموقع Factloose Industries ولقد ثبت أن المخطط اذا كان مسلحا بمعرفة صلاحيات وسلطات السيطرة على التلوث فإنه أقدر من غيره على رأب الصدع بين قوانين حماية البيئة من جهة والحيلولة دون حدوث التلوث من جهة أخرى (1) .

ويعاود هذا الكتاب توضيح وسائل التخطيط للسيطرة على التلوث .

تطورت فكرة هذا الكتاب بتشجيع من قبل الدكتور نورمان لي / قسم الاقتصاد في جامعة مانشستر والاساذ ديفد روبنسون / قسم تخطيط المدن والريف في نفس الجامعة . ولقد مزج موضوع التخطيط مع موضوع السيطرة على التلوث عند تدريس التخطيط وعند البحث في مشاريع ذات أوجه معرفية متنوعة عن التلوث وقد كنت عضوا في أحد هذه المشاريع .

نظم الاساذ ديفد روبنسون ثلاث حلقات دراسية شاركت فيها مع الدكتور نورمان لي في المدرسة الصيفية لتخطيط المدن والريف (2) ، نشرت بعدها الدراسة ك مقال في مجلة المعهد الملكي لتخطيط المدن (3) ثم وسعت لتصبح فصلا في تقرير وحدة البحث العلمي عن التلوث المقدم الى مجلس العلوم والخدمات الاجتماعية (4) . كذلك أعيد النظر في الجزء المعني بالصلاحيات والسلطات لينشر كمقالة مستقلة (5) .

« ولقد اعتمد الفصل الثالث على هذه المقالة بشكل كبير »

وجاء التطور الثاني عندما قمت ببحث علمي ثان مع وحدة البحث العلمي عن التلوث (6 و 7) وعندما عملت مع هيئة استشارية متخصصة في استعمالات الارض في لندن .

أود أن أقدم شكري العظيم لديفيد روبنسون ونورمان لي ، والى عدد كبير من

الذين قدموا مساعدتهم لي ومشورتهم .

ومن هؤلاء وبشكل خاص جم مكلوكلن الاستاذ المساعد في قسم القانون في جامعة مانشستر ، ستيفارت كلفر من جمعية تطوير المدن الجديدة في وارنكتون ، ليز كوفي وبيتر والتون / الخطة الاستراتيجية للاقليم الشمالي الغربي ، السيد سجدن مسؤول الصحة البيئية في مجلس مدلزبرة ، السيد بين مسؤول تخطيط منطقة كليفلند ، السيد بات هرلي من قسم تخطيط منطقة ساندول الحضرية السيد بادوك من قسم تخطيط بيئة مدينة برمنكهام ، السيد كودي من قسم تخطيط مدينة برمنكهام السيد ويستون من قسم التسويق والتصفية في شركة شل في المملكة المتحدة ، الانسة بين من قسم تخطيط منطقة شيشاير ، السيد ابرلين من شركة شل للكيمياويات في المملكة المتحدة ، السيد باريت من قسم تخطيط منطقة هامبشير ، جاك رجارديز من قسم الصحة البيئية لمدينة مانشستر ، بيتر ساندز من وحدة البحث العلمي عن التلوث ، السيد بياتون رئيس مفتشي القاعدة ، هارت وجونز وسمث مفتشو القاعدة في المنطقة ، وجارديز مساعد مدير ومفتش التخطيط وقسم البيئة والسيد بور مسؤول قسم البيئة . وعرفانا بجميل جميع هؤلاء أؤكد بأني المسؤول الوحيد عن أى خطأ في تفسير المعلومات التي قدموها مشكورين .

كذلك أدين بالشكر الى ماكس نيكولسن وجون هيريت وكلف تاندى الاستشاريين في استعمالات الارض والذين شجعوني لكتابة هذا الكتاب .

كذلك تلقيت مساعدات عديدة من مختلف المكتبات والعاملين فيها خاصة مكتبة الاداب في جامعة مانشستر ومكتبة التخطيط والهندسة المعمارية في الجامعة نفسها ، ومكتبة المراجع ومكتبة قسم البيئة ومكتبة المعهد الفني Kingston Polytechnic وأخص بالشكر (الكارديان) لسماحها بنشر الصور (٢ - ١٠٢٧ و A₁) وكلف تاندى عن الصور (١ ، ٢١١ ، A₂) واستشاري استعمالات الارض من الصورة (A) .

وأخيرا أحب أن أشكر زوجتي Jo والتي لولا مساعدتها لما صدر هذا

الكتاب . . .

كريستوفر وود

الفصل الاول

تخطيط المدن والسيطرة على التلوث

المدخل

في بحث موضوع العلاقة بين المدن والسيطرة على التلوث يواجه المرء أربعة اسئلة هي :

١- هل يمتلك تخطيط استعمال الارض قاعدة متميزة للسيطرة على التلوث مثلما تمتلك سلطات السيطرة على التلوث الاخرى من سلطة وصلاحيه ؟

٢- هل توجد لسلطات التخطيط مسؤوليات وصلاحيه السيطرة على التلوث فعلا ؟

٣- هل تؤلف السلطة والمسؤولية التي يقوم بها التخطيط مستوى امثل من السيطرة ؟

٤- هل يمتلك تخطيط المدن سلسلة من التقنيه المناسبه لتضمين قوانين السيطرة على التلوث ؟

ويتم اختبار هذه الاسئلة في ضوء المعطيات النظرية والعملية التاليه :

١- قدرة التخطيط الضمنية لمد جسر بين مذاهب السيطرة على التلوث الحديثه .

٢- الاداء الضمنية التي تستطيع تقوية سلطة تخطيط المدن للسيطرة على التلوث .

٣- فاعلية التخطيط الضمنية كوسيلة للسيطرة على التلوث .

٤- اختيار اهداف مناسبه ومعايير **Criteria** للسيطرة على التلوث عن طريق تخطيط استعمال الارض .

٥- انهاء تعارض الاهتمامات الحاصلة بين اهداف السيطرة على التلوث واهداف التخطيط الاخرى .

٦- سلسلة التقنيه الضمنية للسيطرة على التلوث المتوفرة لدى المخطط .

٧- هل تقبل السلطات التخطيطية امتلاك قوانين متميزة للسيطرة على التلوث ؟

٨- هل تستثمر سلطات التخطيط المحلي سلطتها ومسؤوليتها للسيطرة على

التلوث ؟

- ٩- ما هي فاعلية سلطات التخطيط في السيطرة على التلوث ؟
١٠- ما هي المبادئ التي تقود سلطات التخطيط المحلي في استثمار تقنيات
صلاحية السيطرة على التلوث ؟
١١- كيف يتم تعديل اعتبارات السيطرة على التلوث بواسطة أهداف سلطات
التخطيط الاخرى ؟

١٢- هل يستخدم المخططون تقنيات السيطرة على التلوث المتوفرة لديهم ؟
تناقش هذه المعطيات النظرية والعملية في الفصول القادمة (٢ - ١٠) اما
الفصل الحادى عشر (١١) فيرسم عددا من الخلاصات لهذه الفصول ليقدّم الاجابات
على الاسئلة الاربعة التي وردت في اول هذا الفصل .

يشكل الفصل الثانى نظرة سريعة لعملية التلوث وقد عرف التلوث من خلال
منظور مجموعة واسعة من المشاكل وقد قسم التلوث حسب نوعه الى تلوث هواء
وماء وارض وضوضاء وأنواع اخرى وقد وصفت بايجاز مذاهب السيطرة على
التلوث والسلطات وقدرة السلطات المختلفة للسيطرة وذلك لمعرفة امكانية التخطيط
في ممارسة دور بارز ومتميز ، التحقيق من القدرة الضمنية لسلطات التخطيط
عبر السلطات الاخرى .

ويقدم ملحق رقم (١) دليلا مختصرا من حيث المصادر والانواع والتاثيرات
والسيطرة على تلوث الهواء والضوضاء والماء وتلوث الارض والاتجاهات للتلوث
مع تحديد مصادر المعلومات والارشاد عن مشاكل التلوث .

اما الفصل الثالث فيصف سلطات ومسؤوليات التخطيط البريطانية الموجودة
حاليا للسيطرة على التلوث ، ويوضح الصلاحيات الموجودة في قوانين البرلمان
والاجهزة القانونية وواجباتها للسيطرة على التلوث معتمدة على سلطات التخطيط
المحلى بالاضافة الى ذلك فان هذا الفصل يعنى بالمسؤوليات الملحة لسلطات التخطيط
عن طريق الواجبات غير الرسمية وحيثما كانت .

يمرض الفصل الرابع طبيعة التخطيط كوسيلة للسيطرة على التلوث وكذلك
يمرض أهم المناقشات النظرية حول هذا الموضوع مبتدأ بمناقشة المعايير **Criteria**
والمقارنة بين مصاعب نظرية السيطرة المثالية والنظريات التي تشمل وضع

وملاحظة المعايير من قبل سلطات التخطيط المحلية ثم يفحص هذا الفصل دور التخطيط المتميز بالنسبة الى مراحل عملية التلوث والى سلطات السيطرة الاخرى ثم يشير الى المشاكل المتنوعة في استخدام وسائل التخطيط للسيطرة على التلوث مع عودة خاصة الى ازالة التعارض بين أهداف التخطيط وفاعلية السيطرة على التلوث وتطبيقها في غياب ادارات متخصصة .

أما الفصل الخامس فهو آخر الفصول النظرية يصف تقنيات التخطيط المتوفرة للسيطرة على تلوث الهواء ، والضوضاء ، والماء وتلوث الارض على مستويين : وضع الخطة وتطور مراحل السيطرة في عملية التخطيط وهنا تختبر المعطيات النظرية التي أثبتت باستثناء واحدة او اثنتين حيث تترك لتحليل المعطيات العملية والتي ورد ذكرها في الفصل الحادي عشر (مثل الفاعلية الضمنية للتخطيط كوسيلة للسيطرة على التلوث) .

يبدأ الفصل السادس بمعاملة السيطرة على التلوث من خلال التخطيط ، ويعني أيضا بأهتمام الخطط الكبيرة بموضوع التلوث : الدراسات الاقليمية وشبه الاقليمية - كمثال لهذا تدرس الخطة الاستراتيجية الاقليم الشمالي الغربي ويوضع التقرير النهائي للمجموع العلمية التي وضعت هذه الخطة تطور أفكار التخطيط للسيطرة على التلوث بعدد من المعطيات .

ويلخص الفصل السابع الاتجاهات في خطط المدن الجديدة للسيطرة على التلوث هذا وقد اختيرت مدينة Warrington المصممة على أرض تحتوي على عدد من مشاكل التلوث .

أما الفصل الثامن فيعني بوضع الخطة الهيكلية Structure Plan مع الاشارة الى تمييز التلوث كمشكلة في خطط التنمية القديمة مع لمحة سريعة معاملة التلوث في الخطط الهيكلية المطبوعة وأن هذا الفصل يحلل التلوث للسيطرة على التلوث الموجود في ثلاث خطط ميكلية الى Teesside, Warly and S. Hampshire

أما الفصل التاسع فيعني بحالة مفردة في تضمين الخطة الهيكلية : تحسين

ببارى ومصبات المجارى في اقليم جنوب همشير والاتجاهات البديلة للتموين القديم لبالي ببدائل جديدة محسنة لانهاء مشكلة تعارض السيطرة على التلوث مع الاهداف الاخرى .

ويبرز الفصل العاشر عددا من قرارات السيطرة على التنمية والتي تعتبر لتلوث احد معطياتها وفي هذا الفصل وصف لحالة دراسية عن التلوث الناتج من توسيع العمل ، والتلوث الناتج عن تطوير الاسكان الجديد وعن تطوير مركز المدينة . هذا وهناك عدد من الاشارات التي توضح الفرق بين معاملة التلوث في هذه المرحلة من عملية التخطيط ومعاملته في مرحلة وضع الخطة .

وتعطي الفصول (٦ - ١٠) موادا كافية لتحليل المعطيات العملية التي تثيرت في البداية والفصل الاخير يرسم خلاصات للمقارنات بين التطبيق والنظرية مع تحديد عدد من النواقص في سيطرة التخطيط على التلوث وهناك مقترحات للتغيير التنظيمي والاداري يهدف الى زيادة فاعلية سيطرة تخطيط المدن (مسح اقتراح عدد من البحوث) .

ومع هذا فمن الضروري تعريف مصطلح تخطيط المدن وتخطيط استعمال الارض ، وتخطيط المدينة والريف وتخطيط الحضر او ببساطة التخطيط وحيث استخدمت هذه المصطلحات في بريطانيا كأسماء مختلفة لنفس العملية المعقدة ، ان هذه العملية تعنى بالسيطرة على استعمال الارض ويقصدها البيئة العمرانية بأكملها .

يعتمد تخطيط استعمال الارض القانوني اساسا على ثنائية تهئية الخطة وتكوين السيطرة على التنمية في قانون تخطيط المدينة والريف لسنة ١٩٧١ . ولكن هناك العديد من الخطط غير القانونية والتي تغطي اقاليم وشبه اقاليم ومناطق صغيرة مثل المدن الجديدة هذا ويدار تخطيط المدينة رسميا من قبل السلطات المحلية ويتوجيه من الحكومة المركزية .

الفصل الثاني

التلوث والسيطرة عليه

التعريف وطبيعة التلوث

ليس هناك تعريف هام مقبول للتلوث ولكن معظم التعاريف تشمل المفاهيم التالية : التلوث هو تقديم الفضلات او الطاقة الزائدة من قبل الانسان الى البيئة بطريقة مباشرة أو غير مباشرة مسببة للاشخاص الاخرين اضرارا - أفراد البيئة او الذين لهم علاقة مباشرة بالشخص المسبب للتلوث - لذا فالتلوث ناتج عن تكوين فضلات Waste او طاقة زائدة Surplus Energy بسبب نشاطات الانسان ، وقد تكون هذه الفضلات على شكل غازات او مواد صلبة او سائلة او طاقة زائدة على شكل اشعاع او حرارة او بخار او ضوضاء . وعند انتقال الملوثات عبر الهواء أو الماء أو الارض قد تدوب أو تتركز حياتنا « بايولوجيا » أحيانا أخرى ، أو قد تتحول كيميائيا بالتفاعل مع بعض عناصر البيئة الطبيعية أو مع فضلات اخرى . وتصنف هذه الفضلات او الطاقة الزائدة كمواد ملوثة للبيئة عندما تسبب اضرارا لمواد أخرى سواء أكانت هذه المواد حية أم غير حية .

أما التلف الناتج عن التلوث Pollution Damage فيشمل التأثيرات المباشرة وغير المباشرة على الانسان وبيئته سواء من الناحية الصحية أو الاضرار بالنسبة للمواد الزراعية أو الحياة المائية أو المناطق أو الاشياء الجميلة .

ومن الضروري أن نميز بين الفضلات وبين اضرار التلوث الناتجة عن مصادر بشرية أو طبيعية « مثل الفضلات التي يحملها الهواء مثل ثاني أوكسيد الكبريت المنبعث من البراكين » ، وأخيرا فإن مصطلح التلوث محدد ومعرف بالاضرار التي تصيب الناس الذين ليس لهم علاقة بانتاج هذه الفضلات ، وبهذا فإن المدخن يستثنى من اضرار الدخان وكذلك العامل أثناء العمل .

عملية التلوث

ان التلوث هو الناتج النهائي لعملية تتكون منها الفضلات أصلا . وهذه العملية ذات اجراءات مختلفة وذلك لاختلاف أنواع الفضلات أو اختلاف أنواع

التلوث ، ويوضح الشكل (1) ذلك . نستدل من هذا الشكل على أن هناك عدة طرق للسيطرة على التلوث وفي مراحل عديدة من عملية التلوث وستؤثر طرق السيطرة هذه مباشرة في جزء من العملية وربما بشكل غير مباشر في الاجزاء الاخرى .

ان الهدف هو انقاص اضرار التلوث وذلك من خلال تحديد كمية الفضلات المنتجة او معاملة الفضلات بشكل أكثر فاعلية او من خلال السيطرة على اسلوب وموقع دفن الفضلات او حماية واختيار مواقع مناسبة للمناسر الحساسة من التلوث .

التلوث ومشاكل البيئة الاخرى

نستدل من الشكل رقم (1) على وجود علاقة معقدة ما بين التلوث والمصادر الطبيعية ومنها السكان Population ونوعية بيئتهم ، وقد أثيرت نقاشات عديدة وخاصة عن تأثير النمو الاقتصادي على التلوث ولكن هذه النقاشات قد ضعفت Weakened بسبب عدم الوضوح أو عدم التمييز بين الفضلات والتلوث وتمطى خلاصة الاراء المطروحة في النقاش خلفية مناسبة لاختبار العلاقة بين التخطيط والتلوث .

ورغم تعدد عناصر النمو الاقتصادي الا ان عنصر السكان يعتبر الجذر المسبب لمشاكل التلوث (1) فالحقيقة أن كمية الفضلات المنتجة تزداد بازياد عدد السكان ولكن ليس من الضروري أن يتبع ذلك تلوث بنفس النسبة فيما اذا مورست سيطرة اضافية لتقليل التلوث .

وبممارسة السيطرة ستكون المشكلة أقل ضررا مهما زاد عدد السكان ويصح ذلك أيضا مع التقنية باعتبارها سببا لزيادة نسبة التلوث ، وقد قيل سابقا أن نسبة زيادة التلوث في الولايات المتحدة منذ الحرب العالمية قد تجاوزت نسبة زيادة السكان (2) بينما ثبتت صحة العلاقة بين التقدم التقني وكمية الفضلات ولكنها ليست صحيحة بالنسبة الى التلوث . وفي الحقيقة أوضحت براهين عديدة ان عمر وتركيب الصناعة يؤثران على تكون التلوث ، فالمصانع الحديثة تسبب تلوثا أقل

من المصانع القديمة ذات نفس الانتاج بالنسبة الى الطن الواحد (٣) ، وهناك من يعتبر أن للحالة الاجتماعية « مستوى الرفاه » دورا في تقرير الفضلات الملوثة اضافة الى عدد السكان ومستوى التقنية (٤) ، ولن يؤدي الجدل الى نهاية الا انه يمكن القول بأن انتاج الفضلات التي تسبب التلوث لا يمكن ارجاعه الى عامل واحد . ان استثمار المصادر المعدنية في ازدياد مضطرد ، ومن الواضح أن هذه المصادر لا يمكن صيانتها الا اذا أعيد استخدام الفضلات بدلا من تركها تسبب التلوث (٥) وأيد هذا الاتجاه واستخدمه الكثيرون (٦) خصوصا في صناعة الرصاص - ولكن عدة معوقات تقنية ومالية تبرز هنا لاجل اعادة استخدام المواد ولكن تبرز فاعلية الصيانة الضمنية بشكل واضح من عملية التكرير .

وقد تركز الاهتمام العالمي بتأثيرات التلوث على مصادر الطبيعة على المناخ وانتشار - ملوثات البحار ، كذلك أثيرت عدة ملاحظات عن العلاقة بين التلوث العالمي والنمو الاقتصادي ولكن لكون المشكلة معقدة فإن هذه العلاقة لم تحدد بدقة .

يبدو أن التلوث الناتج عن نشاطات الانسان هو السبب في التغيرات الكبيرة للبيئة الطبيعية خلال العقد القادم ، ولكن ما هو معروف عن النتائج البعيدة المدى لهذه التأثيرات قليل لحد الان (٧) .

وتبدو الحلول المقترحة لمشكلة التلوث ومشاكل المصادر الطبيعية ممكنة تقنيا بالبدائل للمواد والعمليات التي أصبحت ممكنة ، واطافة الى ذلك تحديد كمية الفضلات التي ترمى الى البيئة وهذا بفضل توفر المصادر المالية (٨) (٩) ويعد اهمال هذه الحلول مقبولا من الوجة الاقتصادية .

تعتبر الاراضي المتروكة Derelict land مصدرا آخر للمشكلة بالنسبة للمخططين ، فتعريف التلوث هنا قد تجنب عدة أنواع هذه الاراضي ، فالارض المستنزفة (يقصد بها الارض التي تضررت بسبب تنمية صناعية لدرجة أصبحت غير صالحة للاستخدام المفيد الا بعد امتصلاها) (١٠) وهي تشمل المناجم المهجورة والحفر المفتوحة باعتبارهما ناتجتين عن فضلات ، وتسبب تلفا

لمنظر الارض والبيئة - ان المواد والارض يمكن اعادة استثمارهما عندما يسيطر على التلوث ولكن تبقى مشكلة كلفة الاستصلاح كمسألة اقتصادية تستحق الدراسة واتخاذ القرار بها .

تقسيم الملوثات

من المنطقي أن نقسم الملوثات حسب الوسط البيئي الذي تنتشر به مثل الهواء او الماء او الانهار او البحار او الارض - وفي معظم الحالات يتأثر الوسط البيئي بطريقة رمي الفضلات ، فمثلا السوائل الكيميائية التي تحرق حتى الرماد تسبب تلوثا للهواء وعندما تذاب في الماء تلوث الانهار او البحار التي ترمى بها . فالتقسيم هنا كفيي طالما يتكامل الوسط البيئي كاجزاء نظام طبيعي واحد . وتعتبر الضوضاء نوعا خاصا من التلوث وتعتبر الاشعاعات والمبيدات للحشرات والمواد الثقيلة (طبقا لشكلها) ملوثات للهواء أو الماء أو الارض او متعددة الاوساط البيئية .

يمطي ملحق رقم (1) دليلا مختصرا لتأثيرات الانواع الرئيسية للتلوث والسيطرة عليها - كذلك يلخص اتجاهات هذه الملوثات ويصف مصادر هذه المعلومات عن التلوث وأين يمكن أن يقدم المخطط المساعدة المرجوة منه . ولكن مع هذا فانه من الافضل اعطاء تفاصيل حول واحد او اثنين من هذه الملوثات كخلفية للمناقشات القادمة .

ان الفضلات التي تنبعث الى الهواء تكون أحيانا على شكل غازات وغالبا ما تزال بواسطة عملية التقنية الذاتية الطبيعية *Self cleausing processee* وغالبا ما تكون هذه الفضلات بسبب حرق وقود أو عملية تعدين . ويتحدد تركيز الملوثات بالطريقة التي انتشرت بها وحسب ارتفاع المدخنة - واعتياديا تسمح كمية التلوث بالنسبة الى وحدة الحجم وعند مستوى سطح الارض ٠٠٠ تعتبر الغازات الملوثة سريعة الاختلاط والتجانس بخاصة مع كمية الهواء الكبيرة ، واهم الغازات الملوثة هي : اكاسيد الكبريت ، النتروجين ، الكاربون ، سلفات

الهيدروجين ، فلوريد الهيدروجين ، كلوريد الهيدروجين ، الهيدروكربونات
الازون . وقد تم مسح ومراقبة هذه الملوثات خاصة تلك التي تحوى ذرات سائلة
صغيرة أو صلبة وقابلة للتعلق بالهوام لمدة من الزمن .

وقد قسمت المواد الصلبة حسب حجمها (كالدخان ، والسخام والغبار والحصى
وعناصر الكربون المتنوعة غير المحروقة) الى عناصر معقدة بضمنها الرصاص
والعناصر المشعة . أما الضباب الابيض Mist فانه يحتوى على السوائل (١١) .

يعتبر النقل البري والجوي المصدر الاساسي للضوضاء اضافة الى الضوضاء
المبتمنة من المصانع والمساكن . هذا ولم تمارس مراقبة للضوضاء بشكل واسع
ويعود ذلك الى مصاعب تقنية ولكن يمكن تقدير مستوى الضوضاء عندما تعرف
مصادرها (١٢) . أما تلوث الارض فيعود الى رمي الفضلات الصلبة والسائلة وما
يتساقط من الجو اضافة الى مبيدات الحشرات وفضلات المعادن وفضلات الصناعة
والزراعة والازبال وفضلات المجاري .

ان الكثير من المواد العضوية وخصوصا من المجاري والفضلات وفضلات
الصناعة والزراعة وما تجلبه السيول من الارض تجد طريقها الى الانهار وتؤثر
كمية الماء في النهر وسرعته وعمقه في عملية ذوبان وانقاص نسبة التلوث في
الماء وبالتالي نوعية الماء في أية نقطة في النهر ، هذا وانه لم يحلل الملوثات العديد
للانهار بشكل منفرد ولكن من المعروف ان نوعية الماء يحلل بطرق عدة منها الحاجة
الحياتية الى الاوكسجين Biochemical Oxygen Demand والمواد المذابة
والعالقة ... الخ

اما التحليل المنفرد للمواد فيحدث عند زيادة حالات التلوث ، وهذه المواد
مثل الفينول والمبيدات والنتترات والفوسفات والمواد الاخرى (١٣) . تأتي
الفضلات التي تصل الى البحار من الانهار والتساقط من الجو ومن المجارى الصناعية
والمدن ومن البواخر والحوادث التي تقع في عرض البحر وخصوصا ل ناقلات
النفط ، هذا وان زيادة السيطرة على الارض فقد جعل البحار مكانا لسرمي
الفضلات . ويعتبر انتشار الفضلات في البحار أكثر وأوسع مما هو الحال في

الانهار (١٤) وذلك بسبب حركة الامواج وظاهرة المد والجزر واختلاف درجة الملوحة ولاحترق البعار على كمية مياه كبيرة . والحقيقة أن الملوثة هنا هي نفسها التي ترمي في الانهار ولكنها قد تحتوى على مواد سامة بحجم اكبر .

تعود أكثر معلوماتنا عن التلوث الى الوسط البيئي والذي في ضوئه تم تقسيم الملوثة ، لكن هنالك عدة عراقيل ومحددات لعملية التلوث فمن الممكن مثلا ابدال رمي الفضلات الى وسط معين وفي المراحل المختلفة من عملية التلوث برميها الى عدة اوساط .

وبالمثل سيؤدى تغيير معاملة الفضلات الى الانعكاس المباشر وغير المباشر على الاوساط الاخرى ، ولكن ليس هناك ضمانة « من أن الانتشار سيبقى في وسط واحد خصوصا اذا كان الملوثة مقاوما وقابلا للتراكم » . وهذه المعوقات يجب ان تميز ولكن لا يعني هذا اهمال التقسيم على اساس الوسط البيئي .

السيطرة على التلوث

يتضح لنا من مراجعة شكل رقم (١) امكانية فرض السيطرة وخلال عدة مراحل من عملية التلوث :-

- ١ - تحديد موقع التنمية التي قد تسبب تلوثا .
- ٢ - السيطرة على عملية الانتاج من حيث الامكانية وكيفية العمل .
- ٣ - السيطرة على طبيعة المنتج من حيث عناصره ومركباته .
- ٤ - تحديد اوقات ومكان وطريقة استخدام منتج معين .
- ٥ - السيطرة على رمي الفضلات وذلك لتحديد مكان ونسبة وطريقة الدفن .
- ٦ - السيطرة على طريقة معاملة الفضلات ومواقع ومباني أعمال المعاملة .

سلطات السيطرة على التلوث

تتوزع وتعدد السلطات التي تمارس السيطرة على التلوث في بريطانيا وتتدخل هذه السلطات للسيطرة خلال مختلف المراحل لعملية التلوث(١٥) ويلخص جدول رقم (١) الصورة ، أن السيطرة على عملية الصناعات المعدنية ليست عامة ولكن مفتشية القواعد Her Majesty's Alkali Inspectorate

توصي أحيانا بتسرك أو عدم استخدام بعض الملوثات الكيميائية او العمليات المعدنية ولكن ليس لهذه المفتشية السلطة القانونية لفرضه وكمثال للسيطرة على طبيعة الانتاج فانها تحدد نسبة الصوت في مكان الطائرات الجديدة .

أما ادخال تغييرات على الاستخدام فيتمثل بتحديد أوقات الطيران والاجراءات الادارية للسيطرة على الضوضاء من الطائرات والسيارات وكذلك السيطرة على تراكيب مكائن السيارات لتحديد نسبة الانبعاث والضوضاء . اضافة الى هذا تهتم المفتشية في معاملة الفضلات وذلك بالتأكيد على استخدام أفضل الوسائل العملية لانقاص تلوث الهواء من النشاطات الصناعية (١٦) كذلك تمارس دوائر الصحة البيئية مثل هذه السيطرة . وتعتبر السيطرة على رمي الفضلات أكثر الوسائل استخداما في بريطانيا . وهذه التقنية تقوم بها السلطات المحلية للصحة البيئية والتي تكون مسؤوليتها السيطرة على التلوث من مصادر سكنية وصناعية ومشاكل الضوضاء . وتعتبر سلطات المياه الاقليمية هي المسؤولة عن رمي الاوساخ في المياه الداخلية ومصبات الانهار وعليها ان تفرض حالة ثابتة من رمي الاوساخ وذلك بتحديد مكان رمي الاوساخ ومكائن الضخ . أما رمي الاوساخ في المياه البحرية فيعتبر من مسؤولية لجنة الصيد البحري ولكن مسؤوليتها نقلت الى سلطات المياه الاقليمية مؤخرا . ان قائمة السلطات المسؤولة عن التلوث لم تستنفذ بعد ، فمثلا مجلس الطرق المائية البريطاني قد وجه رمي بعض القاذورات الى القنوات وكذلك تمارس الحكومة المركزية سلطة واسعة للسيطرة وخصوصا على المواد المشعة .

وعلى الرغم من تعدد سلطات السيطرة على التلوث الا ان موضوع السيطرة ما زال امرا مرغوبا فيه وفي زيادة مساحته وتمييق تأثيره .

وتبرز مشكلة النقص في السيطرة الشاملة على كل انواع الملوثات وكذلك النقص في وحدة شكل المناطق الجغرافية التي تدار من قبل السلطات للسيطرة على التلوث وغياب الاحصاء الواضح وتحديد الهدف من السيطرة على التلوث والوسائل والمضامين لهذه السلطات (١٧) السيطرة على التلوث من قبل سلطات التخطيط المحلي .

ان لانتشار الملوثات والطبيعة الناقصة لعملية السيطرة الادارية على التلوث أثر في افساح المجال للتخطيط لكي يمارس سلطته في هذا المجال ، تمارس سلطات التخطيط سيطرتها في مختلف مراحل عملية التلوث ، ولكن الاكثر فاعلية في المرحلة الاولى وذلك بتحديد طبيعة ومكان التنمية الجديدة او اعادة التنمية (جدول رقم ١) وباعتبار التلوث ناتجا عن الفضلات التي تفرزها نشاطات انتاجية واستهلاكية لذا فان مفتاح السيطرة هنا يتقرر بتحديد موقع هذه النشاطات - المكان الجغرافي الذي يزداد انتاج الفضلات فيه - ولكن هذه السلطات لها السيطرة على استعمال الارض لذا فهي تمارس تأثيرا متميزا على التوزيع المكاني للفضلات وبالتالي على مستوى التلوث .

وعلى الرغم من وجود سلطات أخرى مثل مفتشية القاعدة وسلطة الطاقة اللتين لهما صوت مسموع في تحديد مواقع استعمالات معينة من الارض فان سيطرة التخطيط التي تمارس في المراحل المتأخرة من عملية التلوث تكون أقل تأثيرا .

ان السيطرة البائرة على عملية التصنيع المعدني وعلى طرق معاملة الفضلات يمكن أن تمارس في حالة الضوضاء الصادرة عن تنمية جديدة وبواسطة وضع شروط لانبعاث الضوضاء . كما أن فرض شروط معينة على الضوضاء في موقع معين وساعات معينة - ساعات العمل ذات الضوضاء العالية - أو تحديد نوع معين من المباني قد يجبر صاحب المشروع الى تغيير العملية أو بناء جدران عازلة للصوت . وتمتبر هذه الوسيلة احدى الاسلحة الفاعلة في عملية السيطرة على التلوث .

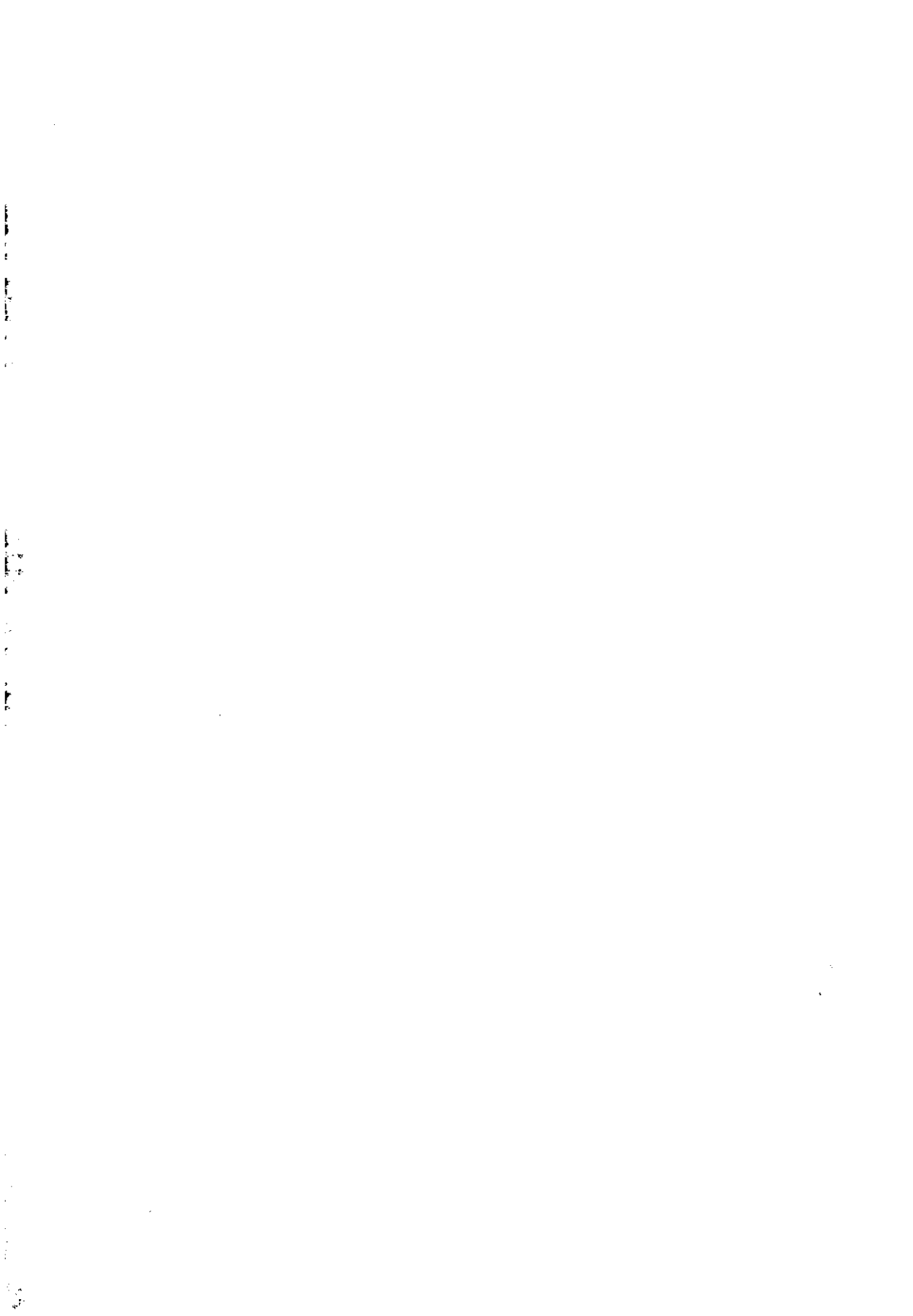
ان سلطات التخطيط مسؤولة أيضا عن استصلاح الاراضي المستنزفة اي انها مسؤولة عن تلوث الارض أيضا .

تستطيع سلطات التخطيط المحلي فرض سيطرتها على انتاج ورمي الاوساخ . كذلك لهذه السلطات صوت مسموع في تعزيز الطرق الجديدة والسيطرة على الطرق الموجودة اصلا . أنها بذلك تمارس السيطرة على التلوث الناتج عن المرور (وهي تمارس السيطرة على تلوث الهواء والضوضاء من السيارات من خلال تقرير مكان نشاطات المرور) .

ان تحديد مكان رمي الفضلات يقرر عند الموافقة على المشروع او التنمية كذلك يحدد طول المدخنة ، ان هذه السلطات مسؤولة عن تخصيص اراضي لمعاملة الفضلات ودفنها علما ان هذه النشاطات هي لاعمال المجاري والتعدين أو الازبال وفضلات المصانع الصلبة وتكوين كميات كبيرة من الفضلات ولكي تفرض سلطات التخطيط سيطرتها فانها تفرض شروطا معينة - بعض السلطات مسؤولة عن اجازة مواقع لرمي الفضلات الصلبة وحسب قانون السيطرة على التلوث لسنة ١٩٧٤ .

ان تنظيم السيطرة على التلوث لهذا البلد - بريطانيا - قد ترك عددا من الفرص لسلطات التخطيط المحلي التي من خلالها تمارس عملية السيطرة على التلوث ، ولكن الواقع والتجربة تؤكد ان هذه السلطات تفضل ترك المسؤولية لسلطات السيطرة على التلوث .

وفي الواقع فان تخطيط استعمال الارض يمتلك تأثيرا واضحا على مستوى التلوث سواء اكان هذا هدفا أم لا .



الفصل الثالث صلاحيات ومسؤوليات سلطات التخطيط المعلي في السيطرة على التلوث

ان قوانين تخطيط المدن والريف قد خولت سلطات التخطيط للسيطرة على التلوث - (حيث اعطتهم الحق في السيطرة على التنمية وفرض الشروط عليها) - كذلك فعلت قوانين البرلمان الاخرى والاجهزة الرسمية وقد فسرت هذه السلطة مع تعريف المسؤوليات وتحديدها في نثريرات الحكومة المختلفة .

ان هذا الفصل ليس تلخيصا لنظام وضع الخطة البريطاني ذى المرحلتين للسيطرة على التنمية (١ و ٢) وانما ابراز الاستعدادات للسيطرة على التلوث .

السلطة القانونية

قوانين البرلمان

يطلب قانون تخطيط المدن والريف لسنة ١٩٧١ من السلطات المحلية أن تقوم بمسح لمنطقتها قبل وضع الخطة الهيكلية . كذلك ينص القانون على أن تشمل الخطة بيانا مكتوبا يمثل سياسة السلطة التخطيطية المحلية والمقترحات العامة للتنمية واستعمالات الارض الاخرى - وبضمنها مسح لتطوير البيئة العمرانية مع تنظيم المرور (٣) (٤) ويعتبر دفن الفضلات والسيطرة على التلوث جزءا من موضوع المسح لتحسين البيئة العمرانية في الخطة الهيكلية . وتؤكد مذكرة تفسير القانون على ضرورة تفسير سلطات التخطيط المحلي لمعنى تحسين البيئة العمرانية بمعناه الواسع . وعلى هذه السلطات عند وضع المقترحات لخطة التركيب أو الخطة المحلية ان تضع مقترحات للمكافحة او الحيلولة دون حدوث التلوث .

ورغم هذا فان مسؤولية اتخاذ الاجراء المناسب في هذا الموضوع هي من واجب سلطات أخرى (٥) ويعزز القانون صلاحية سلطات التخطيط المحلي لاصدار التعليمات والاورام بشكل مستمر شرط ان تكون مناسبة ولصالح المناطق التي تخدمها - وبضمنها الاوامر المعنية بجمال البيئة Amenity (٦) . ويعتبر موضوع جمال البيئة الهدف المركزي لقوانين التخطيط وهو يشمل موضوع التلوث طالما

ان الاوامر التي وضعت لتحقيق هذا القانون تنص على تحديد جمال البيئة باسس الضوضاء والرائحة والدخان والغبار والسخام (٧) وبها اصبحت عدة انواع من التلوث تحت السيطرة ، فمثلا تجنب تلويث المياه من اجل توفير كميات كافية من المياه وتجنب النقص في الكمية حاليا ومستقبلا (٨) كذلك يؤدي هذا القانون الى تقليل بعض انواع تلوث الارض فعلى السلطات ان تصدر تعليمات وتوجيهات لتقليل الضرر بالنسبة للارض فيما اذا احست بان جمال البيئة في منطقتها او المناطق المجاورة سيتضرر ببقاء مناطق خالية او مهجورة او مهمله . (٩) وهذا القانون معني برمي الفضلات الصلبة - مثل اكوام الحجارة والازبال والاسواخ - علما بان موضوع دفن الفضلات وحتى بدون موافقة رسمية محدد من حيث ارتفاع الحفرة - بحيث لا تتجاوز مستوى الارض المجاورة - كذلك تحدد سعة الفتحة (١٠) .

ان من حق سلطات التخطيط المحلي استصلاح الاراضي المهجورة واعادة الاستفادة منها أو تحسين مظهرها على الاقل وذلك عن طريق اكتسابها قانونيا او شرائها اجباريا او الاتفاق مع صاحبها (١١) . وقد تكون بعض هذه الاراضي ملوثة بمواد سامة او غير سامة صلبة او سائلة .

اما قانون الريف لسنة ١٩٦٨ فقد فرض واجبات على سلطات التخطيط لصالح الريف . وهذا القانون معني بالاضرار التي تصيب جمال البيئة من حيث تلوث الارض والماء والهواء وذلك بجمل كل سلطة حكومية مسؤولة عن صيانة جمال البيئة في الريف (١٢) وبحماية المياه السطحية والباطنية والتي تستثمر من قبل الانسان حاليا او مستقبلا من التلوث (١٣) .

ويعطي قانون تمويض الاراضي لسنة ١٩٧٣ اهتماما خاصا وبالتفصيل عن التلوث ولانواع معينة من التنمية ، وبموجبه يجب على السلطات المحلية والدوائر الاخرى تمويض صاحب الارض التي اصابها الضرر - في قيمتها - نتيجة عوامل عمرانية فيزيائية ناتجة عن انشاء الطرق الخارجية Highways او المطارات او اية اعمال عامة اخرى والمقصود بالعوامل الفيزيائية هنا الضوضاء والرائحة والدخان والضياء الصناعي او رمي المواد الصلبة او السائلة على الاراضي (١٤) .

الوسائل القانونية

ان الامرين اللذين صدرا لتطبيق قانون تخطيط المدن والريف لسنة ١٩٧١

كانا يخصان السيطرة على التلوث وقد شمل امر **The Use Classes Order** (٧) الضوضاء وتلوث الهواء الصادر عن مختلف الاستعمالات الصناعية آخذا بنظر الاعتبار الاختلاف بين الصناعات الغفيفة ومباني الصناعات الخاصة . فمباني الصناعات الغفيفة هي التي يتم فيها العمل او فيها مكائن يمكن ان تنسب في اى حي سكني دون أن تؤدي الى ضرر للواقع الجمالي من حيث الضوضاء والبخار والرائحة والدخان والسخام والرماد او الغبار . أما مباني الصناعات الخاصة فتضم الاعمال التي تسجل ضمن أوامر القاعدة **Alkali** التي تقسم حسب الضرر الذي يمكن أن تحدثه نتيجة العملية الانتاجية من أجل ضمان سيطرة سلطات التخطيط المحلي على أن أى تغيير او تلوث يمكن ان يحدث .

أما الامر الاخر ، امر التنمية (١٥) **The General Development Order**

فيشمل الاستعدادات الخاصة بتلوث المياه اذا كانت هذه التنمية تشمل :

- ١ - الاعمال التي تقام على النهر او على ضفافه .
- ٢ - المباني أو العمليات او استخدام الارض لاغراض التنقية او خزن زيوت المعادن ومشتقاتها .
- ٣ - استخدام الارض لرسمي أى نوع من الفضلات او الازبال .
- ٤ - المباني أو الاعمال او استخدام الارض لحجز او معاملة او رمي الفضلات التجارية او فضلات المجاري .

ان على سلطات التخطيط المحلي أن تجتمع مع سلطات المياه من أجل تطبيق الاوامر في المنطقة التي ستتم فيها التنمية ولتقرير التطبيق مع الاخذ بنظر الاعتبار الوكالة التي يمكن ان تقوم سلطة التخطيط بها (١٥) وهذا الامر لا يميز بين المرور على الطرق الخارجية وسلطة المياه لذا فالمقترح هنا أن تتساوى أهميتهما .

من الواجب الاعلان في الجرائد اليومية عند بناء العمارات او استخدام الارض لرسمي الاوساخ أو فضلات المعادن وعند تحويل الارض الى مجمع للانقاض

او كساحة لجمع الفحم او لجمع الغمور او اعمال المعادن او استخدام الارض لعجن ومعاملة او رمي فضلات المجارى او الفضلات التجارية او الاطيان (١٥) وقد درست هذه الانواع من التنمية بشكل اوسع عما كانت عليه في امر ١٩٦٣ . حيث اعطيت الفرصة لمعرفة آراء الساكنين المحليين حول المقترحات التي تتضمن جمال البيئة والتلوث . (١٦)

هذا وعلى الرغم من هذه الرقابة على التنمية الجديدة ورمي الفضلات الصلبة الان فان نشاطات الدفن داخل الارض لا تزال مستمرة ولم يستطر عليها كليا .

ان تأثير القانون في دفن الفضلات (١٠) وتأثير التنمية العامة على التعدين لا يتطلب موافقة سلطات التخطيط على استخدام حفر المناجم لدفن هذه الفضلات وبمستوى الارض المجاورة لها . ان استثمار مناجم الفحم الذى بدأ قبل ١٩٤٨/٧/١ قد اعتبر مجازا رسميا حتى وان اتسعت مناطقه وارتفعت اكوام التراب والفضلات . وتدل المساحات الواسعة التي تحوى المناجم وكذلك الاراضي الواسعة التي تعود الى مجلس الفحم الوطني ومنذ سنة ١٩٤٨ على عدم وجود سيطرة تخطيطية على كميات كبيرة من الفضلات الصلبة في بريطانيا .

النشريات

لقد صدرت عدة نشريات في ضوء القوانين السائدة لتوضيح سلطة ومتطلبات هيئات التخطيط طالبة من سلطات التخطيط المحلي الاهتمام بموضوع تلوث الهواء والماء والوضوء والاراضي عند اتخاذ قرارات معينة وعند وضع الخطة وتحديد استراتيجيات السيطرة على التنمية . كذلك نصحت باستشارة السلطات الاخرى حول موضوع السيطرة على التلوث عند الضرورة (اضافة الى هذا فهناك نشريات حول انشاء طرق جديدة او تنظيم المرور (١٧) .

وضع الخطة

تتضمن النشرة الرئيسية المتعلقة بتحضير الخطة (٥) على أنه عند وضع الخطة الهيكلية ، على سلطات التخطيط المحلي وخصوصا عند دراسة تحديد موضع

تنمية رئيسة جديدة ان تتدارس الامر مع سلطات الانهار ومجلس المجارى وسلطات الري ومصادر المياه . كذلك توجب اللقاء مع اسالات الماء الرسمية حيث تتاثر مصالحها بمواقع السكان والتنمية الجديدة ، فعليه يمثل موضوع تلوث المياه هنا مركز اهتمام خاص .

لقد جلب التقرير الثالث للمجلس الملكي عن تلوث البيئة (١٨)
Royal Commission on Environmental Pollution H. M. S. O. Sep., 1972

الانتباه الى تلوث بعض مصبات الانهار والمياه الساحلية (١٩) وقد اعاد التقرير التوصيات السابقة حول ضرورة لقاء سلطات التخطيط مع سلطات الانهار قبل وضع اية خطة لزيادة حمولة النهر . وتعتبر هذه اللقاءات جزءا فاعلا للقوات مماثلة مع دوائر الدولة الاساسية الاخرى لتحديد الفوائد من نظام التخطيط الجديد (١٨) . وتطلب النشرة من سلطات التخطيط المحلي الانتباه الى الضوضاء عند رسم سياسات استعمال الارض والنقل (٢٠) كذلك تؤكد على استخدام خطط التنمية للحيولة دون انشاء صناعات جديدة في المناطق التي قد تسبب الضوضاء اذى لها (٢١) .

هذا وقد وزعت نشرة مكثفة عن التخطيط والضوضاء الناتجة عن مصادر متنوعة - والنشرة تمثل تغييرا واضحا في السياسة (٢٢) ومع هذا فانها تعنى اساسا بالسيطرة على التنمية مع التوصية بان تكون المبادئ التي تحويها ذات اثر كبير على مختلف نشاطات وضع الخطة .

فالنشرة لا تطلب الاهتمام بموضوع الضوضاء او ان تبقى هذا الموضوع في ذهن سلطات التخطيط ولكنها تقترح بان تمارس سلطات التخطيط دورها الايجابي في تقليل خطر الضوضاء وانتشارها ومجابهة المشاكل الموجودة . والاكثر من هذا فان احتمال اعادة توزيع مصادر الضوضاء والتي ليس من المناسب وضعها في هذا الموقع او ذاك يصبح امرا ضروريا ويجب عدم اغفاله عند اعادة اية تنمية او اعادة توزيع للمصادر .

كذلك توصي النشرة باعتبار الضوضاء أساسيا عند تقويم البدائل **Alternatives**

المقترحة للخطة الهيكلية وعند وضع مقترحات تفصيلية للخطة المحلية (٢٢) .

ان النشرة الخاصة عن التخطيط والهواء النقي والتي اعتمدت الاتجاء الايجابي في نشرة الضوضاء قد اكدت ضرورة مشاوره السلطات الاخرى (٢٣) وتركز النشرة على ضرورة اعطاء الاهمية الخاصة لتلوث الهواء واكثر من السابق وتنص على تهيئة الخطط . فسلطات التخطيط المحلي ملزمة بالاهتمام بتأثير نوعية التنمية على الانواع الاخرى من استعمالات الارض المخصصة لاغراض خاصة . فالارض المخصصة لاغراض صناعية قد تستخدم لصناعات تسبب مشاكل مثل الفيار والدخان والتي يكون من الضروري أن تدرس بالعلاقة مع التنمية الموجودة او المقترحة مع الانتباه الى نسبة الانبعاث والتضاريس والظروف المناخية .

السيطرة على التنمية

توصي عدة نشرات باستخدام اجراءات السيطرة على التنمية للسيطرة على التلوث . وقد ركزت على هذا الاسلوب النشرة المرافقة لمر التنمية (٢٤) العامة وذلك بالبحث على اللقاءات المستمرة مع مجلس الطرق المائية البريطاني واسالات الماء التي قد تتأثر مصالحتها بالتنمية . اضافة الى هذا فانه من المفضل للقاء مع سلطات المياه الاقليمية فيما يخص الخطط التي تشمل تهديم المباني او انشاء مصانع او خزن كميات غير قليلة من المواد الكيماائية السامة .

وقد طلب في هذه النشرة من جميع السلطات اعلام سلطات المياه عند دراسة اي مقترح للتنمية يكون ذا اثر في زيادة التلوث .

وتنصح نشرة اخرى - معنية بتلوث المياه - السلطات التخطيطية المحلية باستشارة اسالات الماء عند اقتراح مد انابيب خوفا من اي تسرب لمواد سامة او سوائل ملوثة . هذا وقد تم تغيير اجراءات هذه اللقاءات ولكن بقي موضوع التلوث واجب الدراسة عند مد الانابيب عبر البلد (٢٥) . ويتطلب الامر اشعار السلطات التي تمر الانابيب عبر اراضيها - وفي فترة زمنية مناسبة - مثل سلطات التخطيط المحلي واسالات المياه (٢٦) . اما في حالة مد انابيب ضمن منطقتة محلية فعلى السلطة التخطيطية دراسة الموضوع مع سلطات المياه الاقليمية وشركات المياه الرسمية واسالات المياه التي تمر الانابيب عبر اراضيها (٢٦) .

لقد صدرت ثلاث نشرات حول سيطرة التخطيط على التنمية والضوضاء

هذا ويمكن دراسة الضوضاء عند بحث الموافقة على الترميمات الصناعية والترميمات الاخرى والتي قد تتأثر بضوضاء الطائرات . (٢٠) ومن الضروري - في بعض الحالات - تقديم المنح المالية الى الصناعات التي تحتاج أو تتطلب جدراناً عازلة للصوت في مبانيها وقد اشارت احدى النشريات (٢٧) الى هذه النقطة مع ضرورة اعتبار الجدران العازلة للصوت احدى شروط اجازة التنمية الصناعية لتقليل اثر الضوضاء ، وهناك نشرة عن التخطيط والضوضاء (٢٢) معنية بالضوضاء المنبثقة من الطرق والطائرات والتنمية الصناعية وفيها عدد من الدلالات **Guide lines** التفصيلية . فمعد التخطيط لطرق جديدة لا بد من الاخذ بنظر الاعتبار حجم الضوضاء المتوقعة فيما اذا كانت ضمن المستوى المقبول ام لا ؟ ونفس الشيء يجب أن يحدث عند بحث اية تنمية اسكانية جديدة ويعني ذلك وضع مجال بين المساكن والطرق ذات الضوضاء العالية . كذلك الاهتمام بتصميم المخارج **Layout** بحيث تقلل اثر الضوضاء وخصوصا بالنسبة للمدارس او المستشفيات او المباني او المنشآت الحساسة . ومن واجب سلطات التخطيط المحلي التشاور مع سلطات الطرق الخارجية بحيث لا يتجاوز مستوى الضوضاء عند المناطق السكنية الان وخلال الخمس عشرة سنة **70dB(A)** حسب مقياس **L₉₀** (ثمانى عشرة ساعة)

أما في حالة ضوضاء الطائرات فان النشرة تؤكد على ضرورة الاخذ بخطوط الضوضاء المتساوية **Noise Contours** عند دراسة اية تنمية اذ من المهم جدا عدم استخدام المناطق التي تتأثر بالضوضاء العالية للتنمية التي تكون ذات حساسية من هذا النوع من التلوث . وهذا ان ضوضاء الطائرات لا تعتبر مشكلة عند مستوى اقل من **40 NNI** . مع هذا يجب الا تتعرض المنازل أكثر من مستوى **60 NNI** كذلك تؤكد النشرة على التشاور بين سلطات التخطيط وسلطات المطارات حول موضوع الضوضاء والخمسة عشرة سنة القادمة .

وتؤكد النشرة على ضرورة تجنب اية حالة تؤدي الى زيادة اذى الضوضاء بالنسبة الى التنمية الموجودة اصلا والناجئة عن اى نوع من الترميمات الصناعية والتجارية الجديدة . ومن الواجب هنا التعاون مع السلطات الصحية المحلية للتحقق من هذا الشيء . هذا وان المستوى المسموح به من الضوضاء يجب الا

يتجاوز 75 dB (A) في النهار و 65 dB (A) ليلا .

أما فيما يخص موضوع تلوث الهواء ، فعلى سلطات التخطيط المحلي ان تنتبه عند الموافقة على بناء مبان شاهقة الى عدم تعرض المياني الى (الانبعاث الصادرة) عن مداخن الصناعات الموجودة - (٢٨) . وتكمل نشرة التخطيط والهواء النقي (٢٣) هذه النصيحة باقتراح دراسة موضوع التلوث عند اقتراح انشاء صناعة او مبان سكنية او اية تنمية حساسة بالجوار من مبان صناعية موجودة فعلا .

وتقترح النشرة اشارة مؤسسات الصحة البيئية قبل اتخاذ قرار من هذا النوع . ومن الضروري في بعض الحالات استشارة مفتشية القاعدة ومفتشية الهواء النقي كذلك تؤكد النشرة على انه في حالات عدم قدرة افضل الوسائل الممكنة **Best Practicable Means** لضمان بيئة مناسبة فان شروط تخطيط التنمية مصممة لضمان سيطرة كبرى على العمليات نفسها . انها مسؤولة عن الموافقة على التنمية الصناعية وعن المنحة المالية المقدمة للتنمية (٢٣) .

وتشير النشرة الصادرة عن رمي النفايات (٢٩) الى صلاحية السلطات المحلية لوضع دليل عملي **Code of practice** لاستعمال الارض لدفن النفايات واعتبار هذا الدليل مكملا لشروط الموافقة التخطيطية . وكما اشير سابقا فانه من الواجب الرسمي التشاور مع سلطات المياه الاقليمية . وقد جلبت النشرة الانتباه الى ضرورة كتابة تقرير عن رمي النفايات الذي يعتبر احد شرطين محددتين لسيطرة التخطيط على رمي الاوساخ الصلبة والسائلة (٣٠)
الصلاحية للسيطرة على التلوث

لقد دلل هذا العرض على تملك سلطات التخطيط المحلي المسؤولية والصلاحية للسيطرة على التلوث مع هذه الصلاحية لم تبرز بشكل كامل دائما . هذا وقد ظهر عرضان **Reviews** رائمان لسلطات السيطرة على التلوث المتنوعة فسي ادبيات التخطيط المحلي في هذا المضمار . والحقيقة ان احد العرضين قد اشار الى هذه الصلاحية خصوصا بالنسبة الى تلوث جمال البيئة المتسبب عن الفضلات

الصلبة (٣) • بينما اشار المرض الاخر وبشكل محدود الى مسؤولية سلطات التخطيط المحلي القانونية وكأحدى فقرات قائمة المسؤوليات الواسعة للسيطرة على التلوث (٣٢) •

ان هذا النقص في تمييز صلاحية سلطة التخطيط المحلي للسيطرة على التلوث يعود الى حقيقة كون هذه السلطة لم يركز عليها الا في الفترة الاخيرة • فمثلا لم يمنح موضوع التلوث الوزن الكافي في الخطط التي سبقت تطبيق قانون تخطيط المدن والريف لسنة ١٩٦٨ • ان الخطط السابقة - خطط التنمية - تشير فقط الى طريقة استعمال الاراضي ضمن منطقة سلطة التخطيط المحلية والى التنمية الحاصلة والمرحلة التي تمر بها هذه التنمية (٣٣) • هذا ولم يعتبر موضوع التلوث موضوعا ذا علاقة عند وضع هذه الخطط •

هذا وقد اولت الاجهزة الرسمية اهتماما اضافيا • كذلك فعلت مجموعة العمل التابعة الى مفتشية القاعدة حيث اخذت بالحسبان نوعية الضرر التي يمكن ان تسببها عملية التلوث واهتماما اقل بالمعايير العامة للعمل سواء اكان قابلا للتسجيل اولا Registerable (٣٤) • كما ان امر التنمية العامة فرض التشاور مع سلطات المياه الاقليمية (١٥) •

وكما اشير سابقا حول هذا الامر فانه قد تم توسيع مجال تمثيل الناس في سلسلة نشاطات التلوث ، وهناك تأكيد واضح من قبل التشريعات الرسمية مثل نشرة التخطيط والوضوء (٢٢) او نشرة التخطيط والهواء النقي (٢٣) على الموضوع • وانه يمثل انتقال الاهتمام والتفكير الى قدرة سلطات التخطيط للسيطرة على التلوث والمشاركة الفعالة والايجابية في هذا المضمار ، ومن المتوقع زيادة الاهتمام والتفكير حيث قد ازدهت السيطرة على الفضلات الصلبة وتميز لشروط التخطيط المتعلقة بالسيطرة على التلوث والوضوء الناتجة عن الاستعمالات المكثفة ، ولكن هناك الزام يطلب توصية مفتشية القاعدة بالموافقة على تنمية صناعية • مع هذا فهناك سلطة واسعة للسيطرة على التلوث ، وهذه السلطة تزداد يوما بعد آخر في مجالها وامتيازاتها •

الفصل الرابع

التخطيط كوسيلة للسيطرة على التلوث

من الثابت امتلاك التخطيط القدرة على المشاركة الضمنية للسيطرة على مختلف مراحل عملية التلوث . كما أن لسلطات التخطيط المحلي الدور الحقيقي في تحديد مستوى التلوث سواء أكان هذا هدفا ام لا . وقد اوضح الفصل السابق القدرة الاساسية للسيطرة على التلوث ولم يبق الا ان سوى تحليل طبيعة هذه القدرة الضمنية بتفصيل اكثر .

في المرحلة الاولى من التحليل لا بد من مناقشة مستوى السيطرة المناسبة لى على التلوث وبعدها دور التخطيط في تضمين **Implementing** وتحقيق هذه السيطرة . يبدأ هذا الفصل باختبار الموازين **Criteria** التي يفتض اعتمادها والى أى مستوى يتكامل التخطيط - كممارسة - مع المبادئ العامة للسيطرة على التلوث والتي يعتبر الاساس فيها الوصول الى المستوى الامثل **Optimum Level** للسيطرة . ومن ثم يناقش هذا الفصل استخدام معايير التلوث **Standards** مع تحديد مختلف أوجه المشاركة لسلطات التخطيط في تضمين السيطرة . وهنا سيبرز سؤال عن دور التخطيط في غياب موازين متفق عليها . واخيرا يناقش باختصار تكامل وتعارض سلطات التخطيط مع نشاط سلطات السيطرة على التلوث الاخرى وعملية الغاء أهداف السيطرة على التلوث بواسطة أهداف التخطيط الاخرى .

المستوى الامثل للسيطرة على التلوث

من الثابت - من ناحية المبدأ على الاقل - أن مستوى السيطرة الامثل هو المستوى الذي تتساوى فيه الكلفة الاضافية الهامشية **Marginal** الفوائد الاضافية الناجمة عن السيطرة . والافتراض هنا ان انتاج كمية معينة من الفضلات لأحد المصانع يسبب مستوى معيناً من الضرر اذا ما رميت الى البيئة وهذا المستوى من الضرر يمكن انفاصه بواسطة السيطرة على رمي الفضلات . في شكل رقم (٢) تشير الدالة **Function** - أب الى مستوى الضرر المتسبب على

أساس درجة السيطرة الممارسة فعليا . هذا وان الزيادة في السيطرة ستؤدي الى نقص مقابل في الاضرار لكل الانواع . ويشير جد الى الكلفة للسيطرة **Control Costs** المصاحبة لمختلف درجات السيطرة . وهذه السيطرة تشمل رأس المال وكلفة التشغيل والادارة والكلفة الاجتماعية العامة **Social Costs** وتؤثر على البطالة المحلية والتنمية الاقليمية . . . الخ - المصاحبة للسيطرة الصارمة . والان ما هو المستوى الافضل للسيطرة على التلوث بين هذه البدائل ؟ ان نقطة السيطرة ١٠٠٪ تخفض اضرار التلوث ولكنها تكلف كثيرا اما نقطة السيطرة صفر فتلغى هذه الكلفة ولكنها ذات اضرار كبيرة . ان النظرة المعتدلة تعتبر المستوى الامثل يقع عند تطابق اضرار التلوث مع كلفة السيطرة (أ ب مع جد) في الحدود الدنيا **Minimum** وهذا يقع عند نقطة ه في شكل رقم (٢) (١) او هذا هو المستوى الامثل للسيطرة حيث تتساوى الكلفة الهامشية مع الاضرار (٢) . واذا ما قبلت هذه الفكرة فيعني ان الحل الافضل لمشكلة التلوث يعني بقاء بعض الاضرار وان ازالها كلية سيكلف المجتمع اكثر من الفوائد التي تجني .

مبدأ فرض الغرامة على الملوث

ان هدف المستوى الامثل للسيطرة على التلوث يقود الى السؤال عن سيدفع كلفة السيطرة هذه ؟ فمن العدالة ان يسدد الملوث كلفة السيطرة ففي بريطانيا يتحمل الملوث الكلفة كلها وصولا الى المستوى المطلوب ولكن هناك استثناء لهذه القاعدة العامة . فالحكومة تقدم المنح لاصحاب المساكن لتحويل مدافئهم الى وقود غير باعث للدخان* بسبب الاضرار التي يسببها التلوث في المناطق غير المسيطر عليها .

هناك طريقتان لضمان تحمل الملوث كلفة الاضرار او السيطرة الاضافية

* للاستزادة من المعلومات عن هذا الموضوع راجع
Effects of smoke control on atmospheric pollution in Teesside area.
M. A. Dissertation by M. K. Alomar.

(المترجم)

وذلك بالسماح لطرف ثالث يطلب التعميم عن الاضرار وفرض نظام رسوم لهذا الفرص **System of Charges** . هذا وقد تحدد نظام التعميم الرسمي في بريطانيا باصحاب الممتلكات التي تقع على الشواطئ وبعض الممتلكات او تلك التي تقرر بشكل كبير (٣) ومع هذا فهناك بعض الحالات التي اتخذت بها اجراءات ناجحة مثل قانون تعويض الارض لسنة ١٩٧٣ وحقوق اصحاب املاك الشواطئ في الصيد . والحقيقة ان صيغة الرسوم غير معتمدة بشكل واسع في بريطانيا . الا ان سلطات المجارى تفرض رسوما على اصحاب المصانع لمعاملة الفضلات التي يلقون بها في المجارى وحسب حجمها وما تحتويه وتعتبر هذه جزءا من نسبة الرسوم الاعتيادية .

مشاكل متصلة في اهداف السيطرة المثالية على التلوث

لا يمكن ان يكون امرا واقعيا وفي معظم حالات السيطرة المقارنة بين الكلفة والمنفعة الشاملتين وذلك لاسباب عملية ونظرية متعلقة بعملية المسح وتحديد المستوى الامثل . فلا تزال هناك الكثير من المشاكل المعقدة جدا والمصاحبة لعملية تحديد دالة الجرعة / الاستجابة

Dose/Response Function

بعبارة اخرى انه ليس من المعروف درجة الضرر الناجمة عن مستوى معين من التلوث هذا وهناك عدد كبير من خبراء المختبرات - للمعادن والحيوان والنبات - الذين استنتجوا ان التعرض لأكثر من ملوث واحد يعتبر السبب في الضرر ولا يمكن ارجاع السبب الى ملوث واحد . كذلك من الصعوبة تحديد المصدر او المصادر للضرر بشكل دقيق وبسبب صعوبة تحديد مدى الضرر - بشكل دقيق - المتسبب عن مركز التلوث في منطقة معينة فان هذه الصعوبة تشمل أيضا تحديد المسوحات **Parameters** (عدد الايام بدون عمل ، النسبة المئوية لنقص المحصول ، عدد الساعات الشمسية المفقودة . . . وهكذا) وبالمثل فان تقدير القيمة المادية لهذه المسوحات سيسبب شكا وجدا جديدين . (٤) يفترض ان الحصول على تقدير لما ينفق للسيطرة على التلوث أقل صعوبة - من ناحية المبدأ - من تقدير القيمة المادية للضرر . وفي الواقع تتوفر الارقام المطلوبة عنه ، ولكن من الصعوبة جدا ادارة نظام مهم للحصول على المستوى الامثل للسيطرة وذلك لان تحليل الكلفة /

المنفعة يعتمد أسس نظامية ذات علاقة بالاهداف وهي ذات قيمة عالية لتحقيق المستوى الامثل .

ان استخدام قائمة تأثير البيئة (مشروحة في ملحق رقم (1) يشمل الجروادات للتلوث والاضرار قبل الموافقة على تقديم المنحة المالية الى اى بناء يمكن اعتبار هذه مرحلة متوسطة في طريق تحليل الكلفة والمنفعة .
مصاعب تحقيق المستوى الامثل بواسطة سيطرة التخطيط

من الضروري أن تكون هناك مجموعة من المبادئ توجه التخطيط للسيطرة على التلوث . فسيطرة التخطيط من الناحية النظرية ، على الاقل قادرة على تحقيق المستوى الامثل للسيطرة على التلوث . كذلك من ناحية المبدأ بالامكان وضع معايير تخطيطية تطابق هذه الاهداف - مع هذا فهناك عقبات اضافية لاستخدام التخطيط لتحقيق المستوى الامثل للسيطرة على التلوث :

أولا :

ليس التخطيط الوسيلة الحساسة للسيطرة على التلوث . فالتخطيط لا يتشابه مع نظم السيطرة الاخرى ، اذ ليس لديه مصلحة في السيطرة على التلوث الناتج عن نشاطات معينة ، فعندما يتخذ قرار في التخطيط يمكن تبديله أو تعديله لمجموعة من الاوامر وتكييفه لشروط الموافقة التخطيطية . وتشمل هذه الاجراءات الموافقة الرسمية للوزير المسؤول عن البيئة ودفع التعويض . وهذا وتكون متطلبات السيطرة على التلوث واقعية باستحصال موافقة الوزير المسؤول وبدون دفع التعويض للاطراف المتضررة . وقد تلبى هذه المتطلبات في فترة زمنية غير قصيرة (ستم مناقشة الموافقة على الاوامر في الفصل العاشر) . اما العامل الاخر الذي يؤدي الى عدم حساسية التخطيط فهو التغييرات التقنية التي تؤثر على التلوث . ولا يمكن توقع هذه التغييرات بدقة فبعضها يؤدي الى تغيير في الاستعمال وذلك يتطلب موافقة تخطيطية جديدة - وهذا قليل الحدوث . وحتى الوقت الحاضر فان التلوث يوازن معايير التخطيط الاخرى وهذا في غير مصالح التلوث من حيث التنمية او عندما يدرس ويعامل لمفرده . مع هذا فلو حدد المستوى الا مثل وبشكل واسع فان التعارض مع المعايير التخطيطية سيكون اقل اهمية وتأثيرا .

ثانيا :

لاتكون السيطرة على التلوث من خلال شروط التخطيط فاعله دائما وذلك بسبب مصاعب التمييز - Enforcement - وبسبب مشاكل ازدواج المسؤولية مع سلطات السيطرة الاخرى (سيناقش هذا من بعد) . فعندما تتم الموافقة على التنمية تلزم السلطات المحلية القيام بعمل ثانوي لضمان تطبيق الشروط . وهذا وان الغرامات القليلة لاتعتبر حوافز مساندة لشروط التخطيط . ومن الصعوبة احيانا ضمان كون الارض المستخدمة للدفن مطابقة مع شروط الموافقة التخطيطية (٥ - ٦) مثلا . مع هذا فان شروط التخطيط يعبر عنها حاليا بمصطلحات اكثر دقة مما في السابق (٧ - ٨) واكثر تميزا وبهذا اصبحت اقل صعوبة في التطبيق .

ثالثا :

من الجوهرى ان تحدد اهداف السيطرة على التلوث بشكل واضح جدا حيث لا يكفي ان يقال « انقاص نسبة التلوث » لان ذلك لا يساعد في تحقيق مستوى السيطرة الامثل . وهنا لا بد من الاخذ بحساب الكلفة والمنفعة في السيطرة على التلوث عند وضع اهداف التخطيط لتحقيق المستوى الامثل للسيطرة هذا مما يضع سلطات التخطيط المحلي امام مصاعب جمة خاصة وان المعلومات اللازمة والكافية عن الكلفة والمنفعة نادرا ما تتوفر لديها وعلى اى حال فان اهداف التخطيط قد وضعت بشكل اكثر عمومية .

رابعا :

يعتبر تعدد اهداف التخطيط مشكلة جوهرية في تحقيق مستوى السيطرة الامثل هذا وقد اكدت نشرات الحكومة المركزية - التي ورد ذكرها في الفصل السابق - بان مسؤولية سلطات التخطيط المحلي في السيطرة هي من خلال ممارسة واجبات التخطيط الاخرى . وحتى عندما يشار الى معايير الضوضاء فانه سيتم تجاوز هذه المعايير عندما تكون قيمتها اقل قياسا لاعتبارات التخطيط الاخرى . ان سلطة ومسؤوليات سلطات التخطيط المحلي السيطرة على التلوث ستمارس في ضوم الحالات ، وبالموازنة مع معايير التخطيط الاخرى . ولهذا السبب لا تميز اداريا السيطرة على التلوث بالشكل الذي يجعلها تحقق الاهداف المثالية والمستوى الا مثل للتلوث .

المعايير

ان المصاعب المتأصلة في نظام السيطرة المعتمدة على المستوى الامثل يقودنا الى اختيار بديل للنظام يعتبر كاملا الا وهو وضع المعايير بهدف تحقيق المستوى الامثل للسيطرة ووصولا لاهداف أكثر عملية . وهذه المعايير تتعلق بالانبعاث ورمي الفضلات المختلفة والتي ستؤثر على نوعية الهواء او الماء او الارض او نوعية الانتاج . وتحدد معايير السيطرة على التلوث من قبل سلطات السيطرة في ضوء الحالات المتعلقة مع احتساب الكلفة والمنفعة . والحقيقة أنها تحدد عشوائيا حيث ليس هناك معرفة كاملة بالعقائق وليس هناك مستوى واحد محدد . ففي بريطانيا لتشمل انواعا عديدة من رمي الفضلات وقد وضعت مفتشية القاعدة معايير عدا لبعض الابحاث لتنظيم أسلوب السيطرة والمعروف ب (أفضل الوسائل العملية . ستشرح من بعد - ٢٢ - ٩ - وقد اخذ مفتشو الصحة البيئية باستعمال (التطبيق المثبت) (١١ - ١١)

Approved appliance

والذي يشمل معايير يمكن ملاحظتها وتنظيم الانبعاث الصادر عن السيارات . يمثل التنظيم المجموعة الثالثة لمعايير الفضلات التي ترمي الى الهواء . كما انه ليس هناك معايير لتلوث الارض عدا توصيات لدفن الفضلات مع شروط حددتها سلطات المياه الاقليمية (الفصل الثالث) (١٧) وهناك معايير لضوضاء السيارات . (١٢)

وليس هناك معايير لتركز الملوثات في بريطانيا عدا مناطق السيطرة على الدخان (حيث يمنع انبعاث الدخان (١٠ - ١١) ومناطق السيطرة على الضوضاء . وتعتبر هذه المعايير أمثلة للسيطرة على نوعية البيئة (١٤) وهي أكثر شيوعا في الولايات المتحدة (١٥) أما معايير التصريف **Discharge** المتعلقة بتركز التلوث سواء في الهواء ام الماء او مستوى الضوضاء فهي معايير للتلوث .

أما في حالة عدم وجود معايير بيئية دقيقة فان سلطات السيطرة على التلوث تمارس سيطرة على الاسس العامة للاهداف وغالبا ما ترجع هذه الاسس الى أفضل الوسائل العملية . وهذا اتجاه عملي للسيطرة على معايير التصريف

وطبقا لافضل الوسائل للسيطرة المتوفرة وبكلفة معقولة . وبهذا تكون سلطات السيطرة قادرة على تحقيق أفضل الانجازات المتوفرة وبكلفة معقولة . بهذا تكون سلطات السيطرة قادرة لتحقيق أفضل الانجازات مع ما يحقق في أماكن أخرى .

أما الانبعاث القليل والمؤقت فيمكن تحمله على أساس حصول تحسن في ميدان السيطرة (١٦) وهذه الوسيلة مستعملة على نطاق واسع في بريطانيا. وأنها تعتمد على التعاون والمساومة بين المسيطر والملوث .

المعايير كموازين تخطيطية

تعتمد السلطة التخطيطية المعايير لقدرتها على تطبيقها بأداء أفضل من المستوى الأمثل للسيطرة على التلوث ولإمكانيتها فرض المعايير - للهواء أو الماء أو الأرض أو الضوضاء - عند وضع الخطة إذ تحدد الشروط أو تفرضها لاية تنمية جديدة فمثلا يمكن منع أية تنمية صناعية أو تجارية في منطقة ما إذا كان المعيار المطلوب إيقاف زيادة مستوى الضوضاء العالية . أما بالنسبة إلى تلوث الهواء فيمكن وضع شروط للتنمية التي تبعث الدخان وتحدد كمية الانبعاث ونوعيته ، وبالمقابل يمكن رفض العروض التي تصرف نفقاتها إلى المياه مباشرة لغرض تحسين نوعية الماء .

وتحدد المعايير محليا أو على مستوى القطر . وكذلك يمكن تحديدها بصورة مستقلة من قبل سلطات التخطيط . ويبدو تعزيز المعايير القطرية بواسطة التخطيط أمرا غير مناسب لأن المرونة العالية للتخطيط كوسيلة للسيطرة على التلوث تميل إلى الموقف المعارض للصيغة الموحدة للمعايير القطرية . إلا أنه من الممكن تحقيق المعايير العامة والتي يمكن تحقيقها من خلال استراتيجيات التخطيط .

إن جوهر التخطيط المحلي وأساسه هو تكييف السياسة القطرية والمبادئ العامة للحالات المحلية . وينطبق ذلك بالنسبة للسيطرة على التلوث بخاصة إن « مستوى معين » من التلوث يعتبر مقبولا في منطقة ما وغير مقبول في منطقة أخرى . فمثلا يكون « مستوى معين » من الضوضاء مقبولا في منطقة صناعية ويعتبر مرتفعا جدا ومرفوضا في منطقة سكنية ، ويمكن حل التعارض بين التلوث وجمال البيئة *Amenity* باختلاف ارتفاع المداخن . يمكن أيضا تقرير مساحة

المناطق المازلة المحيطة بالمناطق الصناعية في أضواء الشروط والظروف المحلية ونستدل من ذلك على ان معايير التلوث المعززة بالتخطيط يجب ان تتفق عليها سلطات التخطيط المحلي وسلطات السيطرة على التلوث .

تضمين سيطرة التخطيط على التلوث

لم تتفق سلطات التخطيط مع سلطات السيطرة على التلوث الا في حدود اتفاقيات محدودة وفي عموميات غير دقيقة . فلذا فمن الصعب ان تمارس سلطات التخطيط السيطرة على التلوث طبقا لاهداف واضحة ودقيقة . ومن الجوهرى ان تضع سلطات التخطيط استراتيجيات خاصة للسيطرة على التلوث طالما تؤثر قراراتها عليه - سواء تقصدها ام لا وبالرغم من فقدان المعرفة الدقيقة للمستوى الامثل للسيطرة على التلوث في معايير العمل ، فهناك عدة طرق تستطيع ان تسهم بها سلطات التخطيط في السيطرة على التلوث ، وبخاصة توفر الامكانية لفرض السيطرة في أكثر من مرحلة من مراحل عملية التلوث .

ومن الضروري ان تتخذ القرارات التخطيطية الخاصة بمواقع انتاج الفضلات في ضوء اعتبارات التلوث . فمثلا عند تحديد موقع معمل السمنت يشمل القرار المنطقة المجاورة للمعمل بسبب تأثير الغبار الناتج عن عمله ويعني هذا دراسة موضوع التلوث عند اتخاذ قرار الموافقة على اقامة المعمل او عدم اقامته ، اذ ان مسؤولية سلطة التخطيط المحلي لا تنحصر في تحديد مواقع المصانع ولكنها أيضا تكون مسؤولة عن الاراضي التي تدفن فيها الفضلات وتدرس هذه المواقع وهذه النشاطات من حيث علاقتها بالتلوث وما تسببه من اضرار .

يعتبر تحديد مواقع انتاج الفضلات أكثر فاعلية في عملية السيطرة . أما بالنسبة للضوضاء فتستطيع سلطات التخطيط المحلي وضع شروط لعزلها وبذلك يتغير مستوى انبعاث الصوت من الموقع . وكذلك تستطيع السلطات المذكورة تعيين اوقات العمل بحيث تقلل من الاذى الناتج منه . وتستطيع أيضا تحديد طريقة تصريف الفضلات الصلبة الناتجة عن اعمال المعادن للسيطرة على التلوث ولحماية البيئة . كذلك يمكن التأثير على المناطق التي تستلم التلوث مثل تحديد

مواقع المساكن بالنسبة الى مصادر تلوث الهواء - صناعات الصلب والكيماويات -
كذلك تحديد مواقع المساكن بالنسبة الى المطارات والطرق الخارجية . ويوجه
عام يكون دور التخطيط تحديد المناطق التي تستلم التلوث . ومن المتوقع التأثير
على مستوى التلوث أيضا لوضع شرط الزجاج المزدوج **Double glazing**
لعزل الصوت وتقليل أثر الضوضاء المنبعث من المطارات والطرق الخارجية .
وضع الغطة

تحدد العلاقة العامة في مرحلة وضع الغطة بين الإجراءات التنفيذية موقع
الفضلات ومستلمها اذ تتحدد استعمالات الارض في هذه المرحلة « الارض المخصصة
للاستعمالات والنشاطات الصناعية والسكنية او للتسلية او لرمي الفضلات
ودفنها » ويتقرر موقع الصناعات والطرق الخارجية بالنسبة الى الاراضي المخصصة
للسكن . وكذلك يخطط لنوعية التنمية المسموح بها على امتداد ضفاف الانهار
ويتضح من ذلك ان تحديد انماط استعمال الارض يسهم بشكل كبير في السيطرة
على التلوث .

من الضروري تحديد سياسات عامة ومقترحات خاصة تتعلق بالبيئة باعتبارها
جزءا من مسؤولية سلطات التخطيط في السيطرة على استعمال الارض .

وتعتبر تلك من متطلبات الغطة الهيكلية . وعلى سلطات التخطيط توضيح
هذه الاعتبارات وكلفة عملية السيطرة على التلوث للجمهور بالتعاون مع السلطات
الاخرى (١٧) ولما كانت الغطة الهيكلية تعتمد على التعاون بين السلطات المختلفة
فانه من واجب سلطات التخطيط المحلي ان تلعب الدور المركزي في توضيح مشاكل
التلوث وحث السلطات المختصة على اتخاذ الاجراءات اللازمة وتبني هذه الصيغة
المستخدمة من طبيعة الغطة الهيكلية - منطقية الا انها تكون في الواقع معرضة
لنقاش واسع من قبل السلطات الاخرى .

وعند وضع الغطة على المستوى المحلي - تستطيع السلطات ان تلعب الدور
الكبير في السيطرة على التلوث اذ تتمكن من رسم التصاميم التي
تقلل من تأثير تلوث الهواء أو الضوضاء . وبالفكاهة أيضا حيث
سلطات السيطرة الاخرى على التلوث لاخذ دورها فمثلا تستطيع وضع مناطق

التطوير العامة **General Improvement Area** وذلك بمساعدة المالكين واقتناعهم لتحسين مساكنهم من خلال المنح المالية والاستشارات وكذلك تحسين البيئة (٨) ويكمل هذا من خلال السيطرة على الدخان **Smoke Control Order** مما يؤدي الى نقص في تلوث الهواء . كذلك يتبعها افع النفايات والفضلات الصلبة وتمديد مظهر الارض .

اما في المناطق المركزية ذات مشاريع اعادة التطوير **Central area redevelopment schemes** فتحدد مناطق للمشاة على جانبي النهر مما يؤدي الى تحسين ظروفها وجعلها مناطق تستحق الاولوية في البرامج التخطيطية كما ان ايجاد المنتزهات العامة **Country Parks** (١٩) في الريف سيدفع سلطات المياه لممارسة سيطرة اشد لتحسين نوعية المياه في المناطق التي تمارس فيها رياضة المياه* وحتى من دون هذا الحث والدفع للسلطات الاخرى فان سلطات التخطيط تستطيع استخدام تأثيرها على المواطنين انفسهم على نطاق واسع (١٧) .

السيطرة على التنمية

في مرحلة السيطرة على التنمية تتخذ قرارات تفصيلية حول الارض والمباني وغالبا ما تعتبر هذه القرارات ذات أهمية بالغة في تحديد مستوى التلوث في منطقة معينة . فمثلا عند الموافقة على تطوير موقع ما في منطقة مخصصة للأغراض الصناعية لصناعة الحديد فان ذلك سيؤدي الى زيادة الدخان المعدني **Metallurgical Fume** في المناطق المحيطة بالمعمل . كذلك عند تغيير استعمال مبنى مخصص للخزن الى ناد ليلي سيؤدي الى ضوضاء أثناء الليل . ويمكن اعتبار السيطرة على التلوث موضوعا ذي أهمية كبيرة في اتخاذ قرار بالموافقة التخطيطية أو منح المساعدات المالية أو عند وضع الشروط ويستطيع التخطيط أن يمارس سلطة اضافية على التلوث في مراحل السيطرة على التنمية بإعلام سلطات السيطرة الاخرى عند استلام طلب للتنمية مع تقديم توصيات

* مثل التلويح على الماء وركوب الزوارق الشراعية ورياضة التجديف وغيرها
(المترجم)

يقبول هذه التنمية او رفضها وعلى اساس مستوى التلوث المتوقع مع درج الشروط اللازمة وعلى سلطات التخطيط تقديم النصح والارشاد لمقدمي طلبات التنمية مع بيان شروط السيطرة على التلوث ومتطلباتها وبذلك يضمن اتخاذه الاجراءات الضرورية في المرحلة الاولى ويمتبر هذا الاجراء مرضيا ومقنعا بوجه عام .

سيطرة التخطيط في غياب اهداف متفق عليها

من الواضح ان بعض قرارات التخطيط يؤثر على مستويات التلوث سواء في مراحل وضع الخطة او في مراحل السيطرة على التنمية . كذلك من الواضح امكانية اهمال موضوع التلوث او الاخذ به وهذا محتمل جدا اذا ما كان هناك هدف محدد من قبل سلطات السيطرة على التلوث . مع هذا وفي حالة غياب هذا الهدف فمن الضروري جدا ان تتبنى سلطات التخطيط وضعا ايجابيا للسيطرة على التلوث ومنع أية زيادة في نسبته . وفي الحقيقة تستطيع سلطات التخطيط المحلي قيادة سلطات السيطرة الاخرى وكما شرحناها سابقا في مثال مناطق التطوير العامة وممر المشاة على جانبي النهر .

على سلطات التخطيط وعند الضغط على سلطات السيطرة الاخرى لوضع معايير كمية **Quantitative Standards** ان تتجاوز ذلك الى الاهداف النوعية **Qualitative Objectives** وتمتبر الاهداف العامة - الحدود الدنيا للتلوث - افضل من عدم وجود اى هدف لان ذلك يساعد سلطات التخطيط في اتخاذ القرارات واعادة التوازن ، ومن الضروري بوجه عام ان تكون الاهداف اكثر دقة وان توضح مثل (انقاص تأثير تلوث الهواء من الصناعة) والوضاء على المساكن المجاورة بواسطة اعادة توزيع الارض حيث تسمح الظروف .

توافق التخطيط مع أنواع السيطرة الاخرى على التلوث

من الواضح ان التخطيط يستطيع ان يلعب الدور القيادي في تحقيق اهداف السيطرة على التلوث وسواء آكانت هذه الاهداف حددت من قبل سلطات السيطرة على التلوث ام سلطة التخطيط المحلي تتحدد الفرصة لممارسة سلطة التخطيط على التلوث بنوعية المباني وعمرها ، فالمناطق القديمة تقدم فرصا اكثر للتدخل والسيطرة على التلوث من مناطق التنمية الجديدة التي تمتاز بحيويتها هذا ولا

تتجسد درجة ممارسة سلطة التخطيط بالسيطرة على التلوث بالاهداف الموجودة فعلا ولما برغبة سلطات التخطيط المحلي التي تتقرر من خلال درجة التمارض . مع السلطات الاخرى ومن النادر ان تضع سلطات التخطيط المحلي الاهداف لوحدها (في حالة استصلاح الاراضي المهمله) ولكنه من البديهي أن تتدخل ضمن السياسات العامة المتفق عليها . أما من الجانب الاخر فان معايير السيطرة تضمن وفق نموذج تخطيط استعمال الارض / التلوث

Land use Planning/Pollution Model

وهذا المذهب ليس

بدي قيمة عملية (راجع الفصل الخامس) أما في حالة غياب الادلة التي تقدمها هذه النماذج فمن الضروري والاساس ان يكون العمل مشتركا بين سلطات التخطيط المحلي وسلطات السيطرة على التلوث لتجنب التمارض الذي قد حصل عند تضمين الاهداف .

ان أي تعارض ما بين السلطات المسؤولة عن السيطرة على التلوث (هواء او ماء او ارض او ضوضاء) سيؤدي الى اتخاذ قرارات تتعلق بمواقع النشاطات المنتجة للتلوث او المواقع الحساسة او انها ستؤثر على شروط الموافقة التخطيطية . وهناك ثلاث نقاط تؤدي الى عدم الاتفاق هي :

أولاً - من الذي سيضمن معايير السيطرة على التلوث المتفق عليها .
ثانياً - قد تختلف سلطات التخطيط حول تعريف معين من حيث اتفاه مع المعايير
أولاً .

ثالثاً - قد لا تكون سلطات التخطيط مدركة للمعايير أو انها ستواجه مشكلة الاختيار ما بين أهداف التخطيط وأهداف السيطرة على التلوث .

ومن المحتمل جدا ان تعارض بين مسؤول الصحة البيئية المحلي أو مفتش القاندة مع سلطة التخطيط فيما لم تقبل الاخيرة النصيحة عن كون التنمية التي توافق عليها ستسبب تلوث الهواء مثلا وتحدث مشكلة حقيقية فندما تحاول سلطات التخطيط فرض شروط لتقليل التلوث - تقليل نسبة الكبريت في الوقود مثلا - بينما تمتلك سلطات السيطرة على تلوث الهواء السلطة لفرض شروط على الانبعاثات ولكن سيقاوم قسم البيئة وبشدة اية محاولة لتطبيق هذه الشروط مع

تلك التي تحددها سلطات التخطيط (راجع الفصل العاشر) هذا ومن غير المحتمل ان يحدث تعارض حول تلوث الارض لان سلطات التخطيط هي المسؤولة المباشرة عنها (يمتلك مسؤول الصحة البيئية بعض السلطة المسؤولة عن الاذى الناجم عن عمليات الدفن ولكن حالات عدم الاتفاق قليلة جدا) وقد يتفاجئ التمازض مع سلطة المياه الاقليمية او مع مجلس الصيد عند تحديد موقع تنمية جديدة قد تنتج مياها ملوثة . وذلك قد يحدث مع سلطات السيطرة على تلوث الهواء ، مع هذا فهناك حالات يجب استشارة سلطات المياه الاقليمية حولها ودراسة رأيها ومقررات تقريرها عند اتخاذ القرار (راجع الفصل الثالث) .

ويبدو ان سلطات التخطيط لم تحاول فرض الشروط المتعلقة بتصريف الفضلات واذا ما حاولت فان محاولتها هذه ستقاوم على اساس عدم الحاجة اليها / او ازدواجيتها مع شروط السلطات الاخرى .

اما في حالة الضوضاء فيمتلك مسؤول الصحة البيئية سلطة محدودة ويؤدي عدم قبول نصيحته الى التمازض . هذا وترفض بعض سلطات التخطيط شروطا خاصة بالضوضاء مع اية موافقة تخطيطية . واذا ما حدث تعارض فسيببه طبيعة هذه الشروط وليس تطبيقها .

يحصل التعارض بين سلطة التخطيط ومختلف سلطات السيطرة على التلوث عند تحديد مواقع التنمية الحساسة من التلوث بخاصة المساكن فقد تعتبر السلطة التخطيطية منطقتا ما ملوثة لذا ترفض اية تنمية سكنية فيها ما لم تنصح بعكس هذا من مسؤول الصحة البيئية . وقد تبرز معارضات بسبب الشروط فقد تشترط السلطة التخطيطية جدارا عازلا للصوت او التشجير (لتقليل تلوث الهواء) قبل الموافقة على التنمية .

ويعتبر قرار سلطة التخطيط فيما يخص التعارض حول استعمال الارض هو القرار النهائي باعتبارها المسؤولة مباشرة في ذلك ، هذا ويمكن انقاص عدد التعارضات بدرجة كبيرة اذا ما كانت الاتصالات والمشاورات بين سلطة التخطيط المحلي وسلطات السيطرة على التلوث الاخرى مثمرة وناجحة . وفي الحقيقة تعتبر بوجه عام سلطة التخطيط من حيث المسؤولية مكملتا لسلطات السيطرة على

التلوث - كما ان عدد التعارضات الحقيقية قليلة جدا وينجم عدم الاتفاق بسبب طريقة ممارسة السلطة والمسؤولية وليس بسبب تعارض المسؤوليات مع بعضها .

ان سلطة التخطيط المحلي حرة في ممارسة سلطتها في السيطرة على التلوث الى الدرجة التي تعتبرها مناسبة كما تترك لها المساهمة في السيطرة على التلوث او عدمه . والاستثناء الوحيد لهذه الحالة هو الالتزام الرسمي بالتشاور مع سلطات المياه الاقليمية التي سبق ذكرها . ولكن وجهة نظر هذه السلطات لن تكون ملزمة فقد اوضحت النشريات الرسمية دور سلطات التخطيط المحلي في السيطرة على تلوث الهواء أو الماء أو الارض او الضوضاء ولكنها تركت المجال للظروف المحلية لتوجيه ممارسة المسؤولية في هذا المضمار .

انهاء التعارضات مع موازين التخطيط الاخرى

يتبع تطبيق انواع قوانين التخطيط للسيطرة على التلوث حرية في التصرف وعلى الرغم من كون مسؤولية سلطات التخطيط المحلي مكملة لمسؤوليات السيطرة على التلوث الاخرى وازافة الى فاعلية هذه المسؤولية الضمنية ، يعتبر تعارض اهداف السيطرة على التلوث مع اهداف التخطيط الاخرى عاملا مؤثرا في التعارضات المحتملة مع السلطات الاخرى . ويوضح تعريف التخطيط الحضري والاقليمي اهداف العملية التخطيطية ، فالتخطيط الحضري والاقليمي هو :

فن وعلم استعمال الارض ومواقع المباني وخصائصها وطرق الاتصالات بهدف ضمان الدرجة العلمية القصوى في الاقتصاد والقناعة والجمال (٢٠) ويعني هذا انهاء التعارضات بين الاهداف المختلفة والمتساوية وصولا الى نمط استعمال الارض من خلال الموافقة على تنمية معينة دون غيرها . وبسبب تعارض اهداف الخطة مع بعضها مباشرة لذا قد يلغى قسم منها ويحقق جزء من القسم الاخر (مثال على ذلك : للسيطرة على الضوضاء الناتجة عن الطرق تستخدم حواجز متعارضة ذلك مع الحفاظ على جمال الطبيعة ولهذا السبب يحدد ارتفاع هذه الحواجز) ويحدث هذا فعلا في حالات السيطرة على التلوث العامة سواء اكانت هذه الاهداف مأخوذ بها علنا (أم ضمنا) : وهناك كتابات كثيرة عن تشكيل (٢١) او توافق اهداف التخطيط ، (٢٢) وبعضها يبحث في المشاكل الكثيرة الناجمة عن

العدد الكبير من الاهداف وعلى الرغم من تعريف وتحديد هذه الاهداف بشكل واضح - كما انه لا يؤخذ من تحديد أهداف التخطيط تعارض او تطابق هذه الاهداف ولهذا ستشكل موازنة التلوث مع الاهداف الاخرى سواء بشكل ضمني أم صريح جزء جوهريا في العملية التخطيطية والوسيلة الوحيدة لتنظيم هذه الاجزاء (٢٣) هو استخدام جدول تحقيقي الاهداف (٢٤) **Goals Achievement Matrix**

وتستخدم هذه الوسيلة على نطاق واسع في الخطط الهيكلية - وتمطى هذه الوسيلة قناعات عند موازنة الاهداف وتقييم البدائل على أساس ما تحققه من هذه الاهداف واختيار البديل الاكثر قناعة وعلى درجة* ويعني دمج السيطرة على التلوث مقابل الاهداف الاخرى ، ويعني أيضا ان الخطة قد اعتمدت هذه الاهداف . ومن البديهي أن تبرز مشكلة : هل تعتبر هذه الاهداف ذات مستوى مساو لمستوى السيطرة على التلوث الامثل ام لا ؟ وتستطيع سلطات التخطيط المحلي المساهمة في تضمين المسوحات **Measures** لتحقيق المعايير (التعاون مع سلطات السيطرة على التلوث الاخرى) . وكذلك يبدو أن استخدام المعايير قد جعل المخططين يحددون الاهداف بدقة اكثر وبهذا يساهمون بفاعلية اكثر ومن خلال وضع الخطة والسيطرة على التنمية لتحقيق أهداف السيطرة على التلوث ، قد تواجه سلطات التخطيط المحلي قرارات تتعلق بالتلوث مع عدم توفر المعلومات عن المستوى الامثل للسيطرة ومعايير بيئة دقيقة . وبهذا يعتبر تضمين السيطرة على التلوث في التخطيط وفي حالة غياب موازين متفق عليها امرا بالغ الاهمية . وهنا من الضروري اعتماد المبادئ ليس في تضمين الموازين فقط وانما في اتخاذ القرار عند غياب هذه الموازين لان أى اجراء سيؤثر حتما على مستوى التلوث فيكون واجب سلطات التخطيط المحلي تحديد الاهداف بشكل واضح وكأسس للسيطرة على التلوث ، وحتى لو كانت هذه الاهداف تتعلق بالاتجاه العملي (أفضل

* لزيادة المعلومات عن هذه التقنية راجع
Urban and Regional Planning : A system approach.
by : J. B. McLoughlin. February, 1973. ص ٢٧٤ - ٢٧٨
(المترجم)

وسائل التطبيق) اكثر مما تتعلق بموازن دقيقة . بعبارة اخرى يجب على سلطة التخطيط ان تحدد اهداف السيطرة على التلوث على الوجة التالي : انقاص التلوث الى الدرجة الدنيا وفي ضوء حالات التخطيط المتعلقة . والحقيقة ان هذه الاهداف تحدد هذه الاهداف في الواقع بشكل صريح في كل الحالات ولكنها مقبولة ضمنيا . كما انه ليس كافيا ان تضع سلطات التخطيط المحلي (تأثير نافذة الحانوت **Shop window effect** من خلال خدمتها الشفوية للسيطرة على التلوث بينما تهمل مقترحات التخطيط الايجابية للسيطرة على التلوث . وبالمقابل تعرف سلطات التخطيط المحلي تأثير قراراتها على مستوى التلوث وتمكس قراراتها هذه المعرفة بطريقة بناءة .

الفصل الخامس

تقنيات تخطيط للسيطرة على التلوث

لقد حددت قوانين التخطيط في السيطرة على التلوث ، الصلاحية والمسؤولية التي تمتلكها سلطات التخطيط المحلي في هذا المجال . والان من الضروري اختبار التقنيات المتوفرة للمخططين للسيطرة على التلوث . ولكن قبل تحليل سلسلة التقنيات للسيطرة على التلوث - الهواء ، الماء ، الارض ، او الضوضاء - من الضروري دراسة كيفية تعامل كتب التخطيط المنهجية ومجالات التخطيط لموضوع التلوث .

التلوث في كتب التخطيط المنهجية

لم يحظ موضوع التلوث ولا دور المخطط في السيطرة عليه في كتب التخطيط المنهجية العامة والتي صدرت خلال خمسين عاما الماضية بأهتمام ، ولم ترد كلمة تلوث ولكن ورد سنة ١٩٢٣ (١) ذكر الحاجة لتوزيع صناعات معينة بعيدا عن المساكن بسبب الضوضاء او الغبار او الروائح الناتجة عنها . وبعدها بسنوات قليلة تم حث المخططين على دراسة تأثير الصناعة وتصميم نظام المجارى بالشكل الذى يؤدي الى انقاص تلوث المياه الى الحدود الدنيا (٢) . وقد صدر كتاب آخر نص فيه على الضوضاء و (الهواء الفاسد) دون اية اشارة الى التلوث (٣) وباستثناء هذه الكتابات القليلة فان كتب التخطيط المنهجية قبل سنة ١٩٤٥ لم تشر الا بحدود ضيقة او لم تشر نهائيا الى التلوث والسيطرة عليه (٤ - ٧) هذا وقد تغير الحال بعد الحرب العالمية بصدور كتاب بحث على استخدام شروط التخطيط كوسيلة للسيطرة على انبعاث الدخان (٨) وكذلك صدور كتاب آخر فيه قسم Section عن تلوث الهواء مع التركيز على أهمية تحديد مواقع الصناعات المنتجة للغازات والتركيز على فصل المطارات والمصانع عن المساكن بسبب الضوضاء المنبعثة عنهما (٩) وقدم لوجي ^{Logie} سنة ١٩٥٢ جدولا بالاذى الناجم عن الضوضاء والروائح والأتربة وملوثات الهواء الاخرى وتلوث المياه الناتج عن الصناعات المختلفة (١٠) ثم اكد على الاخطاء الناتجة عن وضع المصانع في الوديان والحاجة للسيطرة على انبعاث الغبار والحاجة الى تحديد موقع للصناعات في ضوء

الرياح السائدة (١٠) كذلك اكد على ضرورة دراسة كل مصنع واختباره بمفرد
وكعالة خاصة . وفي سنة ١٩٦١ (١١) توجه الانتباه الى الاهتزازات **Vibration**
والضوضاء والروائح كمؤثرات على البيئة (١٢) كذلك ركز الاهتمام على تلوث
الهواء عند القيام بالمسح التخطيطي وعلاقة مواقع استعمالات الارض بالتلوث
كوظيفة وبهمة تخطيطية . ففي سنة ١٩٦٧ (١٣) اعتبرت الضوضاء والدخان
أشياء تتطلب موقفا تخطيطيا . كذلك اعيد التأكيد على أهمية الضوضاء وأثرها
في اختبار مواقع المطارات سنة ١٩٦٩ (١٤) . وما زال كثير من الكتب يهمل
موضوع التلوث (١٥ / ١٨) .

ولعل أفضل الكتب في معاملة موضوع التلوث تلك التي قدمها كولنك ورت
Cullingworth (١٩) حيث اشارت الطبعة الاولى (٢٠) من كتابه الى المشكلة
بنطاق محدود ، يعتبر بعض أقسام الكتاب مراجع جيدة ومستوفية لموضوع السيطرة
على أعمال التعدين وانبعثات الدخان من المساكن والصناعات والانبعثات والضوضاء
الناجمة عن السيارات الا انه أهمل دور المخطط في السيطرة على الملوثات الاخرى
غير الفضلات الصلبة المهملة (١٩) - هذا وقدم (دليل معلومات التخطيط) (٢١)
Guide to planning information مجموعة من المراجع عن التلوث مع
اشارات قليلة الى دور المخطط في السيطرة على التلوث . وقد صدر حديثا
كتاب عن سياسة التخطيط ممطيا أهمية كبرى لمسوحات السيطرة على التلوث (٢٢)
وفي الكتاب مقترحات برنامج لحماية البيئة آخذة بالاعتبار الخطة الهيكلية
والوكالات الممتدة لتضمين الخطة مثل أقسام السلطات المحلية المتنوعة
Departments والسلطات الادارية للناحية والقضاء **Country and District**
وسلطات المياه . ويشمل البرنامج حالة رأس المال والتمير **Expression**
في الخطط المحلية . ويضم البرنامج برامج ثانوية عن الهواء او الماء او الارض .
فالبرنامج الثانوى للهواء **Air sub-programme** معنى بنوعية الهواء
ومعايير الضوضاء والسياسات لتحقيقها (مثل رسم المناطق وتحديدتها وتعيين
مناطق السيطرة على الدخان) وباعتبار الشروط الحالية لا تحقق المستويات
المطلوبة . ويحدد البرنامج الثانوى للماء تجهيز المياه والمعايير النوعية والسياسات

التخطيطية المصممة لتنظيم مواقع التنمية ونموها التي تؤثر على المياه سواء الباطنية منها أو السطحية . ويعنى البرنامج الثانوى للارض بمواقع الفضلات وادارتها التي جمعت من المساكن والفضلات التي ترميها المصانع واعمال التمدين واستصلاح الاراضي المهملة (٢٢) ان هذا الاتجاه في السيطرة على التلوث مشابه الى ذلك الذى افترضناه وتريده في الفصل الرابع من هذا الكتاب وهذا يدل على وعي حقيقي لدور التخطيط الضمني في السيطرة على التلوث . مع هذا لم يركز الكتاب على مشاكل الحصول على الموافقة لهذه السياسات ولا مشاكل وضع المعايير وتضمينها .

وتبدو كتب التخطيط المنهجية الامريكية اكثر اهتماما بالتلوث والسيطرة عليه من الكتب البريطانية وكما هو الحال مع كولنك ورث (١٩ - ٢٠) فان الطبعة الثانية من كتاب Lynch (٢٣) تمطي أهمية أكبر للتلوث من سابقتها (الطبعة الاولى) التي طبعت قبلها بثماني سنوات (ويناقش هذا الكتاب انقاص الضوضاء بواسطة العزل المكاني واستخدام الحواجز والبنيات العازلة للضوضاء - Chapin اما كتابات جابن (٢٤) فتعتبر أكثر الكتابات ادراكا لدور المخطط في السيطرة على التلوث ، ويعتقد جابن باستطاعة تخطيط استعمال الارض السيطرة على التعرض الى الضوضاء وتلوث الهواء الناتجين عن حركة المرور في الطرق والصناعة من خلال العزل أو التوجيه Orientation والتصميم الداخلي لاستعمالات الارض (بواسطة ايجاد مناطق عازلة بين الطرق والاستعمالات الاخرى) .

التلوث في مجالات التخطيط :

لقد نشرت مجالات تخطيط المدن البريطانية عددا لا يستهان به من المقالات التي تشكل ادبيات التخطيط بخاصة في المرحلة الراهنة . مع هذا ومن وجهة النظر المهنية يمثل قسم منها اهتمامات اكااديمية هامشية طالما انها لا تعنى مباشرة بمواد التخطيط ، هذا وقد ركزت مقالة واحدة على نقد المفاهيم الاقتصادية للتلوث (٢٥) كما أن هناك مقالا آخر عن بناء نموذج رياضي لتحديد تلوث البيئة (٢٦) وقد وردت مناقشة للتلوث في حالة دراسة Case study

عند تحليل الكلفة والمنفعة لانشاء طريق حضري جديد (٢٧) وهناك اشارة الى حالة دراسية مشابهة قدمتها اللجنة المسؤولة عن الطرق الخارجية (٢٨) .

أما في مجال تلوث الهواء فقد قدمت احدى المجلات وصفا لاستعمال نموذج اقتصادي اقليمي لتقديم التأثيرات الاقتصادية لمختلف استراتيجيات السيطرة غير التخطيطية (٢٩) . وفي عده آخر هناك احتساب لكلفة التأثيرات لبدائل انقاص التلوث (٣٠) . ويصف مقال آخر عملية احتساب تأثير تلوث الهواء على قيمة الملكيات السكنية مستدلا على وجود تأثير سلبي حقيقي (٣١) . والمقال الوحيد الذي يشير الى دور المخطط في السيطرة على التلوث هو ذلك الذي وصف تلوث الهواء في غرب وسط اسكتلندا (وفيها تأكيد على ان لا يعتمد التخطيط على المواقع المعزولة والمداخن العالية كتقنيات مؤثرة على تلوث الهواء) (٣٢) .

وقد برزت عدة مقالات تبحث في موضوع الاراضي المستنزفة **Derelict Land** دون التعرض الى الانواع الاخرى من تلوث الارض . كذلك صدرت بحوث عديدة تبحث في رمي الفضلات في الانهار (٣٣) ولكنها لم تشر الى القدرة الضمنية للمخطط في السيطرة على تلوث المياه (٣٤ - ٣٦) . ويبحث مقال واحد في دمج الضوضاء ضمن نموذج لوري **Lowry type model** لتقديم تأثير مواقع المطارات المقترحة (٣٧) ولم تنشر اية مجلة مقالا عن التلوث (٣٨) .

وقد خصصت احدى المجلات عددا عن الضوضاء والسيطرة عليها من خلال التخطيط (٣٩) كذلك نشرت مجلة اخرى مقالا مفيدا عن السيطرة على الضوضاء (٤٠) ونشرت مجلة اخرى مقالا مفيدا عن دور سلطات التخطيط للسيطرة على التلوث (٤١ و ٤٢) (وقد اشير اليهما في اعلاه) . وليس غريبا ان تتجه مجلة المهدي الملكي الى تخطيط المدن (المخطط **The Planner**) وتنتشر مقالات عن التلوث وثيقة الصلة بالمنخطط .

وقد قدمت المجلة عرضا اجماليا لموضوع التلوث والسيطرة عليه بواسطة (٤٣) ونشرت مقالا - منذ فترة غير قصيرة - (٤٤) عن بعض الصناعات مركزة

الحاجة الى تطبيق السيطرة على التنمية من خلال عزل الصناعات التي تؤدي الى التلوث والى تطبيق شروط التخطيط . وكذلك تم التركيز على صلاحية سلطات التخطيط المحلية لتضمين التحسينات في خططها Improvements (٤٥) .
وناقش مقال قديم آخر العلاقة بين تخطيط استعمال الارض وتلوث الهواء داعيا الى التعاون بين سلطات الصحة العامة ومسؤولي التخطيط لاتخاذ اجراء ايجابي (٤٥) . وهناك مقال آخر عن التخطيط والهواء النقي يناقش مواقع المدن الجديدة والصناعات واستخدام التدفئة للمنطقة District Heating يقصد انقاص تلوث الهواء (٤٦) .

وقد نشرت هذه المجلة عددا من المقالات عن الضوضاء وذلك عند مناقشة تأثيرات التخطيط على نظام النقل السريع (٤٧) . فقد نشرت ثلاث مقالات في ثلاثة (٤٨ - ٥٠) اعداد عن الضوضاء شرحت فيها مساهمة المخطط في السيطرة على الضوضاء . وقد أوضح مقال آخر عدم تسبب الطرق الحضرية الخارجية Urban Motorway في الضوضاء اذا ما اتخذت اجراءات تخطيطية مناسبة عند افتتاح اى طريق جديد (٥١) هذا ولم تهمل المدارس الصيفية Summer School للتخطيط الحضرى والاقليمي والتي يقيمها المعهد الملكي لتخطيط المدن موضوع التلوث حيث قدمت عدة بحوث عن الضوضاء (٥٤) ومشاكل البيئة العالمية (٥٥) وتدوير الفضلات الحضرية Recycling of urban wastes (٥٦) وكذلك قدمت بحثين عن دور المخطط في السيطرة على التلوث وقد كان احد هذه البحوث متشائما (٥٢) بينما كان الاخر مثاليا في طروحاته (٥٣) .

ويعتبر موضوع التلوث موضوعا متميزا في مجلة التخطيط الامريكية التي يصدرها المعهد الامريكي للمخططين اذ قد خصصت عددا لتخطيط البيئة الطبيعية Planning of the natural environment (٥٧) وثلاث مقالات عن موضوع التلوث (٥٨ - ٦٠) ومقالا حديثا يبحث في استخدام بيانات تأثير البيئة Environmental impact statements وكيف أنها تؤدي الى قرارات خادمة (٦١) وكذلك نشرت هذه المجلة اربع مقالات عن دور المخطط في السيطرة على تلوث الهواء . والمقال الاول معني بالشكل المثالي للمناطق الحضرية والتي

تسمح باستخدام واسع للسيارات (٦٢) وقد قدم المقال الثاني تلخيصا رائعا عن تقنيات السيطرة المتوفرة عند المخطط مع التركيز على ضرورة وضع التصميم الحضري بالشكل لذي يصفى الهواء من الشوائب (٦٣) أما المقال الثالث فيعرض البحوث الامريكية الحديثة والتي اجريت لمساعدة المخطط في السيطرة على التلوث (٦٤) - ويهتم المقال الرابع بالمخاطر الناجمة عن جعل الاراضي المخصصة للتسليية بجوار الطرق التي تكون فيها نسبة التلوث عالية (٦٥) وهناك مقال آخر عن مراقبة الضوضاء (٦٦) .

نستدل من هذا العرض المحدود لادبيات التخطيط على أن هناك اهمالا لموضوع التلوث . أما النسبة الضئيلة من البحوث والمقالات الخاصة بموضوع القدرة الذاتية للتخطيط في السيطرة على التلوث فانها معنية بتلوث الهواء والضوضاء . ويلاحظ ان هناك تحولا في السيطرة على تلوث الهواء من السيطرة الصحية **Sanitary control** (مثل مواقع الصناعة) الى النسبة لاتبجـاه الرياح السائدة ، الى الاهتمام بموضوع التلوث على مستوى المدينة بأكملها . هذا وتشمل البحوث ذات العلاقة معلومات وافية عن تقنيات السيطرة على التلوث ومقالات عن دور المخطط في السيطرة على التلوث والتي ستكون اساسا للفصول القادمة من هذا الكتاب .

تلوث الهواء

يعود معظم ما كتب عن تلوث الهواء ودور التخطيط في السيطرة عليه الى كتاب باحثين أمريكيين (هذا وقد تخصص كتاب في هذا الموضوع) ، اضافة الى أن معظم الكتب المنهجية الامريكية المتعلقة بتلوث الهواء تحتوى على فصل عن دور تخطيط استعمالات الارض (٦٨ - ٦٩) وهناك ثلاث مجلات امريكية في الموضوع نفسه (٦٣ - ٧٠ - ٧١) هذا ويمكن تطبيق التخطيط وبطرق عديدة للسيطرة على تلوث الهواء ، ولكن ذلك يؤدي الى التعارض مع أهداف التخطيط او مع انواع السيطرة على التلوث الاخرى . ويعتبر تحديد مواقع التنمية الجديدة اكثر التقنيات أهمية في السيطرة على تلوث الهواء . اذ يختار الموقع المكشوف الذي تسود فيه الرياح التي تساعد على انتشار الملوثات الى مساحة

كبيرة اذا ما قورن بمواقع الوديان التي تؤدي الى انحصار الملوثات والتي قد يتفاقم تأثيرها مع الانقلاب الحرارى (٤٦ و ٧٢ و ٧٣) اما مواقع السفوح والتلال التي تهب منها الرياح فتكون أقل تعرضا للتلوث من مواقع المنحدرات التي تهب اليها (٦٣) هذا ويمتيز انتشار التلوث من المدن الى المناطق الاخرى غير مهم حسب معظم الشروط والظروف (٧٢) .

يعتبر عزل الصناعات عن المناطق السكنية والمناطق الحساسة من التلوث من التقنيات طالما تتساقط الملوثات ضمن مساحات قريبة من مصادرها . وهنا يجب تحديد ارتفاع المداخل بالشكل الذى لا يؤثر على جمال المنطقة . ومن المفيد ان تكون الصناعات المسببة للادخاى وسط منطقة كبيرة من الاراضى لتقليل تركيز التلوث في المناطق المجاورة وان تكون في المناطق التي تهب اليها الرياح وان تكون المداخل عالية بالنسبة للكميات الكبيرة المنبعثة من الملوثات . (٤٦ و ٧٢) اما بالنسبة للكميات القليلة من الملوثات المنبعثة فتعتبر سرعة الرياح ذات أهمية أكبر في التغير من اتجاهها وتكون اسوأ ظروف التلوث مع عدم سيادة رياح معينة (٧٤) . لهذا السبب لا بد من تحليل تفصيلي لعناصر المناخ والتضاريس (٦٣ و ٧٢ و ٧٦) عند دراسات مواقع الصناعات حيث من الضروري تجنب مواقع الوديان قدر الامكان . اذا ما كان من الصعب هذا فيجب ان تكون المداخل عالية جدا وأعلى من مستوى الانقلاب الحرارى . (٧٧) ومن الواجب ايجاد مناطق عازلة بين المناطق الصناعية والمناطق السكنية والاستعمالات الحساسة من التلوث مهما كان اتجاه الرياح (٤٦) والمناطق العازلة هذه ليست بديلا عن تقنيات السيطرة الاخرى ، الا انها احتياط للحالات الطارئة ولتعزيز السيطرة بخاصة اذا ما طرات ظروف جوية غير متوقعة او حدوث عطل في اجهزة السيطرة . ولا يمكن تحديد مساحة هذه المناطق الا انه من الضروري تشجيرها . وقد تكون هذه المناطق العازلة مجالا للضغط من أجل النطاق الاخضر (والذى له نفس الوظيفة للسيطرة على التلوث) والذى يستخدم للتسلية .

يلعب تصميم المباني وتنظيمها دورا وتأثيرا كبيرا في تلوث الهواء من حيث تحديد درجات الحرارة المحلية والرياح ، وهما يلعبان الدور الرئيسي في انتشار

الملوثات . فاتجاه المباني المفردة بالنسبة الى التضاريس والرياح المحلية يؤثر على تبعثر الملوثات طالما تؤدي هذه المباني الى حدوث الدوامات Eddies والتي تقوم بنقل الملوثات من مبنى الى آخر . (٧٨) ومن الضروري دراسة مزج المباني العالية مع تلك الواطئة وبمناية كي لا تؤدي الى انبعاث من المباني الواطئة الى العالية . وهنا من الواجب اعطاء مجال لانفاق الرياح Wind tunnel (٧٤) .

ويمكن انقاص تلوث الهواء المنبعث من المناطق السكنية بطريقتين :

الاولى : بانقاص كثافة المساكن والثانية باستخدام تدفأة للمنطقة District heating هذا وان الكثافة الواطئة ستؤدي الى الاقلال من انبعاث الملوثات ، بينما تدفأة المنطقة ستقلل من الانبعاثات في المنطقة الى انبعاث مركزي يمكن السيطرة عليه (وتعتبر تدفأة المنطقة أقل اقتناعاً من استخدام الوقود غير الباعث للدخان في المساكن) (٧٩) . مع هذا لا يعتبر تضمين (مناطق السيطرة على الدخان Smoke control areas) من وظائف التخطيط ولكن يستطيع مختطو المدن اتخاذ هذا الاجراء لانقاص تلوث الهواء .

ويمكن انقاص تلوث الهواء الناتج عن المرور Traffic بطرق عديدة (٨٠) مثل تطوير والحث على استخدام النقل العمومي وسيؤدي ذلك الى انقاص الانبعاث (٨١) وكذلك يعزل الطرق الخارجية عما يجاورها بمناطق عازلة سواء اكانت عمودية او افقية « بضمنها المناطق الخضراء » وتطوير حركة المرور بتنظيم الاشارات والطرق الفرعية القليلة (٨٢) واعتماد سرعة ٤٠ ميلا من الساعة كسرعة مثالية واعتماد تدرج في السرعة للحصول على سهولة وسيولة Smooth في المرور وانقاص للتلوث . لذا يجب تجنب الازدحام في النقل والمرور الكثيف خلال المناطق السكنية والاكتثار من مناطق المشاة في مركز المدينة . ان تحديد استعمالات الارض بهدف انقاص الرحلة للعمل وانقاص استخدام السيارات سيؤدي الى استخدام النقل العمومي مما يقلل من الانبعاث من السيارات (٧٦) ويمكن انقاص تلوث الهواء او انقاص تركز الملوثات من خلال تصميم الشوارع والطرق اذ تؤدي الطرق المفتوحة الى انقاص التركز للملوثات (٦٤) وان الشوارع الضيقة والتي تكون اشبه بالخانق Canyon like لا تؤدي الى انتشار الغازات وستحجز المباني

العالية الملوثة (وسيتأثر الجانب المواجه للرياح Leeward بنسبة عالية من التلوث وتعتبر سرعة الرياح العامل الأكثر أهمية في تبعثر الملوثة . ويمكن زيادة التبعثر بواسطة شروط مناسبة لشوارع المدينة . (٧٨)

وتساعد اعادة التنمية في حل المشكلة من خلال توسيع الطرق والسماح بالتهوية ، وقد يحدث تعارض بين أهداف السيطرة على الضوضاء والحفاظ على جمال المدينة عند السيطرة على تلوث الهواء من النقل البرى . وتخضع السيطرة على انبعاث الملوثة من السيارات الى سيطرة التخطيط في بريطانيا . (٨٣) .

ان تشجير المناطق المفتوحة الغطاء الاخضر سيؤدى الى تغيير في المناخ المحلي ويزيد من تبعثر الملوثة وبذلك تنقص نسبة تلوث الهواء (٨٤) اذ يتناقص معدل تركيز الملوثة مع زيادة نسبة المناطق المفتوحة المشجرة ، فتحت مظلة الاشجار يوجد جزء من الملوثة التي توجد بأكملها فوق المظلة وفي المناطق المبيئة حولها . وتقوم حواجز الاشجار بين المناطق الصناعية والسكنية بانقاص تلوث الهواء بدرجة كبيرة . فالمناطق المشجرة ذات العمق ٣٠ مترا ستكون حاجزا كاملا للغياب ومظلة من الغازات الملوثة بشكل واضح . وحتى اذا كان هناك صف واحد من الاشجار مع منطقة خضراء محيطة به فيسبب نقص هذا التلوث بشكل واضح (٨٥) ومن الضروري جدا عدم تجاوز تشجير المناطق المفتوحة المجاورة للمناطق التي تعتبر مصدرا رئيسا للتلوث (بخاصة الطرق) (٦٥) .

ويكون التأثير عظيمًا على التلوث عند تصميم المدينة اذا استخدمت جميع هذه التقنيات (٧٦) مع بعضها . ويمكن حماية الناس ذوى الحساسية من التلوث مثل المسنين والمرضى والشباب وذلك بتنظيم استعمالات الارض ، ويكون الاتجاه الاساسي بانقاص الكثافة السكانية واتساع حجم المدينة وبهذا يزداد حجم الهواء المحيط بالمدينة وبذلك تنقص نسبة التلوث (٦٣) وهنا يجب المحافظة على الموازنة بين مصادر التلوث الثابتة والمتحركة ولكن في الوقت نفسه ليس هناك ما يثبت بأن التلوث سيزداد مع حجم المنطقة الحضرية (٦٣ و ٧٢) ويبدو ان العوامل الأكثر تأثيرا في تركيز الملوثة هي : تأثير نوعية الهواء

Effect of background air quality وتأثير التضاريس والمناخ

المحلي وتأثير المزج في مواقع وكثافة استعمالات الارض . وفي الحقيقة يعود انقاص بعض الملوثات مباشرة الى مساهمة تخطيط استعمالات الارض . ومن الممكن جدا اختبار نتائج تلوث الهواء لستراتيجيات التخطيط الاقليمية على ضوء هذه الاسس (٨٦) .

من الواضح ان السيطرة الاكثر فاعلية تتأتى من عمل اجراء شمولي على مستوى المنطقة الحضرية بأكملها وعلى أساس تخطيط استعمال الهواء **Air use planning** فكمية الهواء الموجود في منطقة معينة **Airshed** لها القدرة المحدودة لامتناس الملوثات وبمثرتها في أى وقت وعلى أساس سرعة الرياح والانقلاب الحرارى .

لذا فمن المهم النظر الى الهواء كمصدر **Resource** يستخدم من قبل باعني الملوث **Emitters** ومن قبيل المستلمين لهذمه الملوثات **Receptors** ويكون واجب تخطيط استعمال الهواء الوصول الى الاستعمال المثالي للهواء من خلال تحديد المبعوثات من المصادر المفردة وذلك بحجز الانبعاث من المصادر الاخرى في المنطقة او رفض اضافة اى مصدر جديد للتلوث في المناطق الحساسة من التلوث . (الحد من الانبعاث في اوقات الانقلاب والمتخفضات الجوية وتعتبر هذه نتيجة طبيعية السيطرة في خطة استعمال الهواء .) ومثل هذه الخطة تحتاج الى استخدام نموذج الانتشار الرياضي **Mathematical diffusion model** وبهذا تتحول معلومات استعمالات الارض الى المعلومات عن الانبعاثات ومن ثم تتحرك الاخيرة الى معلومات عن نوعية الهواء .

وهناك عدد من النماذج العملية المستخدمة والتي لاتزال في حالة تطوير في الولايات المتحدة ويعني الاتجاه الحالي باختبار مقترحات التخطيط الجسدي على ضوء معايير النوعية **Quality standards** قبل الموافقة عليها (٨٧ - ٨٩) ويتبع الموافقة على الانبعاثات الموافقة على استعمالات الارض (٩٠) . مع هذا فلا تزال هناك مشاكل عديدة ومستأصلة (٩١) . وقد يمر بعض الوقت قبل ان يستخدم المخطط البريطاني هذه الطريقة في تقديم الخطة . ومن المؤكد ان وظيفة سلطات السيطرة على الهواء هي المبادرة لاستخدام النماذج وليس هذا واجب

سلطات التخطيط - والمبدأ الاساسي لتخطيط استعمال الهواء هو : ان الهواء قادر على بعثرة كمية مميثة من الملوثة - اذ يمكن اعتمادها لصالح التخطيط في هذا القطر .

تلويث الارض*

للتخطيط سيطرة قليلة على الارض الملوثة بالمواد المكافحة للحشرات والقوارض Pesticides وللمواد الثقيلة الا في حالة اعادة تخصيصها ولكن لسلطات التخطيط المحلي السيطرة المميثة على الاراضي الملوثة بالفضلات الصلبة وتستطيع هذه السلطات ممارسة واستخدام تقنيات عديدة لاستصلاح الارض التي استنزفت بسبب التعدين فتستطيع ان تساعد في منع أية زيادة في التلوث ويمكن توجيه التنميات الحديثة الى استثمار الاراضي المستنزفة Derelict اذ يمكن - على سبيل المثال - تحديد مناطق التعدين السابقة ومواقع الصناعات للاستفادة من الفضلات التي ترميها أعمال التعدين الجديدة في استصلاح الاراضي كذلك يمكن الاستفادة من الفضلات الناتجة عن أعمال التعدين واستخراج خامات الحديد والرمل وما تنتجه محطات توليد الكهرباء والصناعات الكبيرة من فضلات لهذا الغرض .

ومن واجب السلطات المحلية وضع البرامج لازالة الفضلات الصلبة والمهملة ويعتبر ذلك جزءاً من سياسة استصلاح الاراضي الملوثة وتحديد مواقع التنميات الجديدة وتعتبر نشاطات التخطيط في هذا المجال وكذلك التقنيات المتوفرة من الامور المسلم بها والمعززة رسمياً . (٩٢ - ٩٤) .

وتعتمد التقنيات المتوفرة والمعمية بمواقع جديدة لرمي الفضلات على فرض شروط خاصة عن الموقع المطلوب . ويكون اختبار الموقع (سواء اكان جزءاً من صناعات كبيرة او مواقع تعدين او نشاطات متفرقة على أساس تفادى اى ضرر لمظهر الارض او ان لا يسبب الضوضاء او تلوث للماء او الهواء . لذا تفضل المواقع البعيدة عن مصادر المياه والسكان . ويمكن كذلك اضافة شروط للسيطرة على

Derelict land.

by : K. L. Wallwork, 1974.

* لزيادة المعلومات عن هذا الموضوع راجع

(المترجم)

التلوث الناتج عن رمي الفضلات وهذه جزءا من شروط الموافقة التخطيطية (وكما اوضحه الفصل الرابع فانه من الصعب أحيانا التأكد من توفر هذه الشروط كاملة)

ويمكن فرض الشروط المناسبة للتوصيات ومتطلبات الدفن **Tiping** عند الموافقة على منح المنح المالية لمواقع دفن الفضلات (٩٥) . يمكن وضع شروط اعادة الارض الى وضعها السابق للاستعمال او ان تكون بالشكل الذي يسمح بالاستفادة منها بعد الاستعمال بالنسبة لعمال التعدين . (٩٦) . وهنا لا بد أن تكون الشروط دقيقة وواضحة وممكنة لتطبيق والتعزيز .

ومن المهم جدا الانتباه عند التخطيط الى الفضلات التي ترمى من مصادر متعددة سنويا (حوالي ١٦٠ مليون طن) (٩٧) ويتطلب ذلك وضع خطط لهذا الغرض . هذا وان زيادة عدد السكان والنشاطات الاقتصادية لمنطقة ما سيؤدي الى زيادة مقابلة في كمية الفضلات التي سترمى . وفي الوقت نفسه من الصعب ضمان اتساع مواقع دفن الفضلات بنفس النسبة والمستوى .

يمكن اعتماد خطط الفضلات الصلبة **Solid waste plans** مع مختلف أنواع الفضلات الصلبة سواء اكانت ناتجة عن نشاطات اقتصادية في الوقت الحاضر او في المستقبل وكذلك بالنسبة لاستعمال الارض وايجاد بعض الحلول المقترحة لرمي الفضلات (فمثلا تستخدم فضلات التهديم **Demolition waste** في استصلاح الاراضي أو لانتشاء معمل للحرق **Incineration**) وتشمل هذه الخطط موازين لتقديم بدائل نظام ادارة وتنظيم الفضلات ومن خلال النماذج (٩٨) وقد تطورت هذه الخطط في الولايات المتحدة الا انها أقل مما في بريطانيا (٩٩) .

تلوث المياه

يمكن الاستفادة من تقنيات تخطيطية عديدة في التأثير والسيطرة على تلوث المياه . ففي مرحلة السيطرة على التنمية يمكن اتخاذ قرار تخطيطي وفرض شروط للسيطرة على التلوث . ويمكن اعتماد تقنية التخطيط لدورة الماء **Water cycle planning** في مرحلة وضع الخطة . وتعتبر هذه التقنية مناسبة جدا في مختلف مراحلها واجزائها (١٠٠) ، وبإمكان التخطيط انقاص المخاطر

الناجمة عن تلوث مصادر تموين الناس بالمياه من خلال القيود التي يضمنها على الترميمات التي يتخذ مواقع قرب مضخات سحب المياه الباطنية أو بالحيلولة دون اقامة خزانات المياه الوسخة او موقع رمي الفضلات قرب مناطق سحب المياه(١٠١) أو فرض شروط قاسية لرمي فضلات المجارى في تلك المناطق .

تؤثر تقنيات عديدة على نوعية الماء في النهر اذ يستطيع التخطيط الحد من الترميمات الصناعية الكبيرة التي تؤدي الى اضافة كميات كبيرة من الفضلات اثرة الى النهر وحتى لو تمت معاملة هذه الفضلات بشكل مكثف وتؤثر سلطات التخطيط المحلية في نوعية الفضلات التي ترميها المجارى من خلال السيطرة على التنمية وجعلها ملزمة بشروط معاملة مياه المجارى . ومن اسباب تلوث الانهار

في الوقت الحاضر عدم استيعاب اعمال المعاملة **Treatment work** لمياه المجارى للترميمات الجديدة (١٠٢) . ويصدق الشيء نفسه مع حرف التسلية **Pleasure craft** التي تسبب مشاكل جمة (١٠٣) وهذا ما يدعو المخطط للسيطرة على التلوث وذلك بالحد من توسيع التسهيلات على السواحل مما سيهدد من جذب ترميمات جديدة للتسلية المائية او من خلال الاصرار على توفير خدمات مناسبة لهذا الغرض .

وكما تطبق السيطرة التخطيطية على الصناعات وأعمال المجارى (الى حد ما ترميه الزوارق) فانها تطبق أيضا على مصبات الانهار والبحار . وفي الحقيقة طالما تتطلب نسبة عالية من الصناعات كميات هائلة من المياه في عملياتها الصناعية (مثل مصانع الورق والمصافي وصناعات الفولاذ) فانها تميل الى المواقع الساحلية لذا يجب ان تكون الشروط التخطيطية صارمة (هنا لا حاجة للتذكير بتعارض هذه الاستراتيجية مع موازين التخطيط الاخرى) .

لقد أدت الحاجة الى تحقيق تماسك بين رمي المياه ونوعية الانهار ومتطلبات توفير المياه الى ايجاد سلطات اقليمية للمياه . وبهذا يستطيع مخطط المدن ان يسهم بشكل فعال في السيطرة على تلوث المياه من خلال الاصرار على ان يكون هناك نظم مجارى منفصلة (باعتبارها الطريقة العملية الوحيدة للحيلولة دون اضافة مياه المجارى غير المعاملة الى مجرى النهر) وتأجيل التنمية حتى تتوفر تسهيلات التنمية ومعاملة مياه المجارى .

وتؤثر استعمالات الارض وسياسة التنمية على مستقبل المتطلبات المائية المستقبلية ومستقبل رمي المياه . وعلى اعتبار ان هذه المسوحات تشكل جزءا من اتجاه تخطيطي شامل لدورة المياه في حوض النهر لذا يستطيع المخطط تحديد مواقع النشاطات الجديدة وربطها بعملية التنبؤ لمصادر المياه (١٠٠) .

الضوضاء

هناك عدد لا يستهان به من الكتابات المخصصة لانقاص الضوضاء من خلال تقنيات التخطيط ، في هذا الجانب تختلف عن تلوث المياه يختلف أيضا موضوع الضوضاء عن تلوث الهواء من حيث أن معظم الكتابات عنه هي بريطانية وضمن مطبوعات التخطيط . لقد حدث تقدم عظيم في هذا المجال ومنذ تقرير ولسن Wilson Report المخصص للسيطرة التخطيطية على الجيرة Neighbourhood والسيارات وضوضاء المرور (١٠٢) . وهناك كتب عديدة عن السيطرة على الضوضاء وتحتوى هذه الكتب على مسوحات تخطيطية (١٠٤ - ١٠٧) .

من المهم جدا الانتباه الى مواقع الطرق الجديدة بالنسبة الى مصادر الضوضاء وعلى أساس العلاقة مع التضاريس . فالوديان والاحواض Basins التي تتأثر بالانقلاب الحرارى ستؤدي الى انتشار الضوضاء الى مناطق واسعة ، وبهذا فان اضعاف الصوت من خلال المسافة سوف لا يكون ذا تأثير فعال (٥٠) وبما ان الرياح تنقل الصوت فلذا يؤثر المناخ المحلي بدرجة كبيرة على تحديد مستوى الضوضاء سواء أكان نقصا أم زيادة (١٠٨) .

ويمكن عزل الضوضاء المنبعثة عن النشاطات الصناعية - الى حد ما - من خلال فصل العمليات المنتجة للضوضاء عن المناطق السكنية والمناطق الحساسة من الضوضاء . ويتحدد عرض النطاق الفاصل بين المناطق الصناعية والسكنية على أساس مستوى الضوضاء المنبعثة والمعايير المعتمدة في هذا المجال وموقع المساكن بالنسبة الى اتجاه الرياح ، (١٠٩) ومن المفضل ان تشجر المناطق العازلة ، وبإمكان المخطط استخدام الشروط التخطيطية للحد من الضوضاء في أطراف المواقع (٤٨) اذ تحتاج الى عناية خاصة في التطبيق (١٠٤) .

وهناك اعمال كثيرة لانقاص الضوضاء الناتجة عن المرور **Traffic** بواسطة تقنيات التخطيط . والفكرة الاساسية هي الفصل وتنظيم المرور واستعمال الحواجز **Barriers** ، وتصميم المباني وعزلها . ويتحقق عزل السيارات بواسطة الطرق الخارجية **Ring roads** وطرق المشاة **Pedestrian** في مناطق التسوق ووضع القيود على سير الشاحنات والسيارات الثقيلة على بعض الطرق (١١٠) كذلك تحديد المسافة الدنيا المطلوبة بين الترميمات السكنية الجديدة حسب حجم حركة المرور (١١) .

ويمكن تحقيق حركة انسيابية في المرور خلال التنظيم **Management** وقد تكون هذه الطريقة فعالة (١١٢) اذ تقل الضوضاء عندما يكون هناك قليل من التجميل (الاسراع المفاجيء) والتعديل في سرعة السيارة **Gear changing** . وهذا ما يحدث في الطرق الخارجية **Motorways** على عكس الطرق الحضرية (داخل المدينة) المزدحمة . ان السيطرة على حركة المرور ليست بنى أهمية كبيرة ، اذ يرتفع مستوى الضوضاء ، الا ان نوع الضوضاء يعتبر أقل اذى وذلك لقلة حدوث التذبذب (٥٤)* .

وفي الحقيقة فان تطوير نظام الطرق الخارجية وضمان تحول حركة المرور من الطرق الموجودة اصلا الى هذا النظام سيؤدى الى تحسين في البيئة الحضرية من حيث قلة الضوضاء (٥١) . وتمتبر القيود المفروضة على حركة المرور ودعم النقل العمومي من التقنيات التنظيمية الفعالة في السيطرة على الضوضاء .

ولحماية المناطق الحساسة من ضوضاء المرور ، يمكن اقامة عدة حواجز ، فاقامة جدار ملاصق الى مصدر الضوضاء ومكان استلامها سيكون فعالا عندما يكون طول هذا الجدار وارتفاعه متساويين ، (١٠٨) هذا وقد يسبب هذا الجدار مشاكل صمالية ، وعندما يمكن استخدام الفطام النباتي له والبديل عنه وذلك بأن يكون الجدار على شكل منحدر مغطى بالنبات ، والبديل الاخر انشاء رابية **Mound**

* يؤدى التذبذب في الضوضاء الى شعور بالاذى اكثر مما لو كانت هذه الضوضاء على نمط واحد (المترجم)

ويتطلب مساحة من الارض اكبر ويؤدي الى نقص الضوضاء وتكون ظهيرا جذابا (١١٠) ويعتبر تنسيق الطرق من الامور البديهية ذات الاهمية الكبيرة ، ومن طرق التنسيق استخدام الانفاق **Tunels** كوسيلة فعالة للسيطرة (١٣) . أما القلح **Cutting** فيعتبر من الاساليب النافعة في تحديد الضوضاء الا انه تعكس الصوت وبخاصة اذا ما كان الانحدار مباشرا وعموديا على الطريق (١١٠) . فلذا ان انشاء الطرق المرتفعة **Elevated** ستكون من الحواجز الصوتية المؤثرة .

ويمكن تحقيق عزل المباني المستلمة للضوضاء من خلال تنظيم المنازل بتوفير حاجز على شكل كتلة **Block** (٣٩) او بواسطة تنظيم توزيع الغرف داخل المنازل (٤٠ و ١١١) او استخدام الزجاج المزدوج وانقاص حجم النوافذ . وتعتبر هذه التقنيات مؤثرة وفعالة من ناحية السيطرة على الضوضاء الا انها قد تسبب مشاكل بالنسبة للتهوية وتصميم المنازل ، وقد تعتبر غير مرضية بالنسبة للموازين الاخرى ، ويمكن انشاء المنازل بشكل مستمر وعلى شكل - بلوكات - كتلة لتكون درعا للمنازل الاخرى في الظل (٣٣ و ٥٠ و ١١٣) .

هذا ويعتبر ايجاد المجال المفتوح **Open space** من التقنيات الرئيسية الفعالة بخاصة ان الارض الخضراء تؤدي الى امتصاص الصوت على عكس السطح الصلب للاسمنت او التبليط الذي يعكس الصوت الى حصد ما (٤٩) ، هذا ولا تمتص الاشجار الضوضاء بشكل فعال الا ان النطاق الاخضر الكثيف من الاشجار والشجيرات سينقص الضوضاء ذات **١0 dB (A)** اذا ما كان عرضه ٥٠ مترا (١٠٨) ، ويكون دور الاشجار هنا ايجاد حاجز نظري اذ تزيد رؤية مصدر الضوضاء من الشعوب بها .

وكما هو الحال مع تلوث الهواء فللسيطرة على الضوضاء لا بد من استخدام مختلف تقنيات السيطرة مع بعضها . فبالاضافة الى الطرق التي ورد ذكرها ، فاما ايجاد الاستعمالات غير الحساسة من الضوضاء مثل المخازن الكبيرة **Warehouse** او ساحات الوقوف المتعددة الطوابق والتي يمكنها حماية الاستعمالات الحساسة مثل المدارس والمستشفيات .

كذلك يمكن تطبيق سياسات النطاقات **Zonning policies** في المناطق

التي تتعرض الى ضوضاء الطائرات . فالمناطق الاكثر ضوضاء تصلح للصناعة وبعدها المساكن المعزولة Insulated housing ثم المدارس والمساكن غير المعزولة في النطاق الاقل ضوضاء .

وكما هو الحال مع أنواع التلوث الاخرى ، فان تخطيط الضوضاء Noise planning يمكن ان يكون تقنية مؤثرة . وتقسم فيه كل منطقة حضرية الى نطاقات Zones على أساس مستوى وانبعث الضوضاء من مصادر ونشاطات معينة وتحديد معايير Standards لكل نطاق بعد ذلك (٤٨) وتخطط استعمالات الارض في ضوء توقعات نموذج بسيط Simple model في ضوء خرائط الخطوط المتساوية لضوضاء الطائرات فقد عرف الكثير عن الخطوط المتساوية الضوضاء حركة الموزر على الطرق والتي تمتاز بصفات متنوعة (١٠٨) وبمستوى أقل عن أنواع العمليات الصناعية المثيرة لمشاكل الضوضاء . لذا توفرت معلومات كثيرة لتحديد المعايير وتطبيقها في هذا المجال ويمكن اختيار نطاقات انقصاص الضوضاء للسياسات التخطيطية المتعلقة بالتحسينات البيئية الاخرى .

يتضح من هذا انه على الرغم من قلة موضوع التلوث في كتب التخطيط المنهجية - مع بعض الاستثناءات - ومجلات التخطيط ، فان هناك عددا غير قليل من التقنيات التخطيطية للسيطرة على تلوث الهواء والارض والماء والضوضاء والتي يمكن ادارتها في نظام التخطيط البريطاني . ومع ذلك فان عددا من هذه التقنيات يمكن الاستفادة منها في مرحلة وضع الخطة وفي السيطرة على التنمية .

وتتعارض بعض هذه التقنيات مع بعضها ولكنها قد تكمل بعضها . ويتضح مما يسبق ان سلطات التخطيط المحلي تملك السلطة للسيطرة على التلوث وانها تملك التقنية التي تستفيد منها في عملية التخطيط عموما (١٤) او لتحديد مواقع الصناعة مثلا (١١٥) للمساهمة البارزة في السيطرة على التلوث .

الفصل السادس

دراسات اقليمية وشبه اقليمية

يفضل في البدء اختبار تجربة التخطيط في السيطرة على التلوث وذلك بمعرض دراسات تخطيطية اقليمية وتعني هذه الخطط غير الرسمية **Non-statutory** بمشاكل تخطيطية على المستوى الاقليمي توفر خلفية ضرورية لرسم الخطط على المستوى الاصغر - المحلي - وقد تم التركيز في هذا الفصل على مدى أهمية موضوع التلوث في الخطة الاستراتيجية للاقليم الشمالي الغربي . هذا وقد اعتمد الاقليم الاقتصادي هنا (١) ، لذا تكون الدراسات اقليمية السابقة دراسات لاقليم ثانوية . وستناقش السيطرة على التلوث في هذه الاقاليم الثانوية فيما بعد .

دراسات في التخطيط الاقليمي

اختلفت دراسات التخطيط الاقليمي في اعطائها الاهمية لمشكلة التلوث فقد اهتم بعضها الموضوع كليا (٢ - ٤) ويعود اهتمام مجالس التخطيط للاقاليم الشمالية الى ارتفاع نسبة التلوث في الاجزاء الشمالية من البلاد . وقد خصصت فقرات عدة لدراسة الاقليم الشمالي الغربي لموضوع الاراضي المستنزفة **Derelict** والسيطرة على الدخان دراسة تفصيلية في الشروط التخطيطية للحيلولة دون حدوث استنزاف للارض ومعطية اوامر للسيطرة على الدخان (٥) .

وقد اعتبرت تقارير الهمبرسايد **Humberside** ويوركشير **Yorkshire**

موضوع الاراضي المستنزفة وتلوث الهواء وتلوث الماء مشاكل جادة وخصصت له اقسام **Sections** عن حدوث التلوث (٦) . وقد اهتمت الدراستان بشكل خاص بالتخطيط للصناعات الكيماوية تجنباً لتلوث المناطق السكنية ، وكذلك حثت على استخدام السيطرة على التنمية وفرض الشروط التخطيطية للسيطرة على تلوث الارض . وقد قامت دراسة الاقليم الشمالي بذلك أيضا في وصف المشاكل البيئية الا انها لم تشر الى السيطرة التخطيطية - عدا استصلاح الاراضي المستنزفة - (٧) .

لقد ركزت دراسة الاقليم الجنوبي الغربي على مشكلة الاستنزاف المعدني

دون الاشارة الى استخدام سلطات السيطرة على التنمية (٨) . . أما تقرير شرقي (المدلانز) فقد ركز على أهمية انقاص التلوث للمياه والحاجة الى التوسع في استصلاح الاراضي المستنزفة . هذا وقد برز هذا التقرير أهمية استخدام الشروط التخطيطية المتعلقة باستصلاح الاراضي (٩) . وقد اهتمت التقارير المختلفة عن غربي (المدلانز) بموضوع التلوث واهتمام التقارير الاولى منها بالاراضي المستنزفة فقط دون مشاكل التلوث الاخرى (١٠) ، وبمدها تمت الاشارة الى تأثير تلوث الماء على توفير تجهيز الماء (١١) واشارات مختصرة عن تأثيرات تلوث الهواء والفضاء والاراضي المستنزفة على عدم تشجيع الصناعات للتوجه الى الاقليم في التقارير الاخيرة (١٢) * .

كذلك اختلفت التقارير الاستراتيجية المتأخرة في اهتمامها بالتلوث . فتقارير الاقليم الجنوبي الشرقي (١٣) واطليم غربي المدلانز (١٤) قد املت موضوع التلوث والسيطرة عليه بينما اهتمت تقارير الاقليم الشمالي الغربي برمي الفضلات واستنزاف الارض وتلوث الماء والهواء كمشاكل اقليمية جادة (١٥) كذلك اشارت هذه التقارير الى الانبعاثات الصادرة عن السيارات مع تقديم توصيات عديدة للسيطرة على هذه الانبعاثات ولكن ليس عن طريق التخطيط .

وقد ركزت التقارير الاستراتيجية للمهبرسايد ويوركشير على مشاكل التلوث وتحديد الظروف البيئية في الاقليم على ضوء تلوث الهواء واستنزاف الارض (١٦) هذا وقد اصدر مجلس التخطيط الاقتصادي للاقليم الشمالي الغربي تقارير عن السيطرة على الدخان (١٧) والاراضي المستنزفة (١٨) موضحة الوضع في الاقليم والسلطة القانونية للسيطرة ولكنها لم تشر الى دور المخطط في السيطرة على اى من نوعي التلوث المذكورين آنفا . ويعتبر التحليل الاقليمي لمشاكل

* لم تستجب الكثير من الشركات لسياسة الدولة في اعادة توزيع الصناعات والمكاتب بسبب ظروف التلوث في الاقاليم الشمالية من بريطانيا (المترجم) ولتفاصيل اكثر عن هذا الموضوع راجع نشرات مركز دراسات التنمية الحضرية والاقليمية التابع لجامعة نيوكاسل أبون تاين

التلوث المقدم من قبل مجلس الاقليم الشمالي احد التحاليل الكاملة (١٩) المعنية بدراسة تلوث الهواء ، الضوضاء ، تلوث المياه العذبة ، تلوث البحار والسواحل والبلاجات والاراضي المستنزفة وبشكل موسع اكثر من اية دراسة سابقة . ويعطي الفصل المخصص لتلوث الهواء كلا من تلوث الدخان ، التلوث الناتج عن الاعمال الكيماوية أهمية كبيرة مع الاشارة الى ضباب تيس مايد الابيض - والتلوث الناتج عن اعمال الفولاذ ومن محطات توليد الكهرباء ومن السيارات . هذا وقد تم ابراز دور المخطط في تحديد مواقع المصادر المسببة لتلوث الهواء او المسببة للضوضاء والعمل لانقاص تلوث الارض المتسبب عن رمي الفضلات الصلبة (١٩) .

توضح الدراسات الصادرة عن مجلس التخطيط الاقتصادي لهبرسايد ويوركشير اهتماما كبيرا ومستمرًا وعناية فائقة لمشاكل التلوث الاقليمية (٢٠) ويصف التقرير تلوث النهر والارض والهواء والحاجة الى تحسين البيئة في الاقليم . ويشير التقرير الى الحاجة لتحديد قوي ومكثف لتربية الدواجن بشكل يحول دون حدوث التلوث . ويؤكد التقرير دور السيطرة على التنمية في تحديد مواقع مصادر تلوث الهواء والمناطق المستلمة للملوثات لتجنب مشاكل التلوث ، وكذلك ناقش استخدام المداخن العالية لمبشرة ثاني اوكسيد الكبريت والحاجة الى تجنب التركيز العالي للملوثات . وقد ورد في التقرير انه يعتقد في المستقبل ضرورة احتساب العوامل البيئية بخاصة تلوث الهواء عند تخطيط استعمالات الارض ولا بد من السؤال عن مستوى الملوثات عند مناقشة التنميات الجديدة فيما اذا كان هذا مؤثرا على الناس والبيئة الطبيعية ، واذا ما كانت هناك مخاطر أو اضرار من التلوث يطلب عندها من صاحب التنمية البحث عن موقع آخر .

ويطرح السؤال نفسه بالنسبة للمناطق الريفية بما فيها الوحدات الزراعية الكثيفة قرب القرى .

وبوجه عام سيكون السؤال في المناطق الريفية اذا كان مستوى الملوثات الصادر عن التنمية الجديدة مقبولا بالنسبة للزراعة أو صيانة ظهير الارض Landscape ام لا (٢٠) .

وضمن السلسلة الحديثة من التقارير الاقليمية تشير الاستراتيجية للاقليم الجنوبي الشرقي الى تأثير الملوثات اعلى توفير الماء (٢١) وقد توسعت في هذا الموضوع في جزء من الاجزاء المكملة للتقرير (٢٢) . الا ان الخطة لم تشر الى النتائج البيئية لتلوث الماء ، ويبدو كأنها أهملت مشاكل التلوث الاخرى ، وهذا ما يدعو الى المقارنة بين هذه المعاملة السطحية لموضوع التلوث مع تلك التي وردت في الخطة الاستراتيجية للاقليم الشمالي الغربي .

الخطة الاستراتيجية للاقليم الشمالي الغربي

لقد اشير الى التلوث في نقاط عديدة وردت في تقرير الخطة الاستراتيجية للاقليم الشمالي الغربي مع تخصيص فصول عديدة عن هذا الموضوع (٢٣) . وقد اعتبر انقاص التلوث من الاهداف التي عملت هيئة التخطيط الى تحقيقها ومنذ بدء اعمالها سنة ١٩٧١ . ويتلخص هدف الخطة الرئيسي في تحسين نوعية المياه لسكان الاقليم واستخدام افضل المصادر المتوفرة (٢٤) . ومن الاهداف المعلنة أيضا تحسين البيئة الطبيعية والعمل لانقاص مستوى التلوث والحيلولة دون حدوث التلوث والاستنزاف مستقبلا (٢٤) .

وقد أعلنت أيضا ، خمسة أهداف محددة هي :

- ١ - انقاص تلوث الهواء .
- ٢ - انقاص التلوث في المجرى المائي ، مصبات الانهار والمياه الساحلية .
- ٣ - العمل ما يمكن لاقبال من الضوضاء .
- ٤ - العمل لتنظيم رمي جميع أنواع الفضلات واعادة استخدامها .
- ٥ - استصلاح **Restore** الاراضي المستنزفة .

ومن المفيد ملاحظة انه عند تفسير هذه الاهداف تبين انه اذا ما اتبعت سياسة نمو عالية لنطاق المرزى **Meresy belt** - تتركز نسبة النمو على طول محور ليفربول - مانشيستر - فلا بد من اعادة التأكيد على النقاط ١ - ٤ حيث تعمل التضاريس والمناخ لحصص تلوث الهواء في جنوب وسط لانكشاير ونطاق مانشيستر (٢٤) . وفي نهاية عام ١٩٧١ أصبحت أهداف المشاركة والمشار اليها في اعلاء هدفا هيكليا **Framework objective** وأعيدت صياغتها لتكون كما

يلي : لتحسين نوعية البيئة باعتبارها المكان الطبيعي لجميع النشاطات . . (٢٥) .
وبهذه الصورة اهل الهدف الاول واعيدت كتابة الاهداف الخمسة السابقة لتصبح
سنة اهداف هي :

- ١- العمل وصولا الى الحد الادنى من تلوث الهواء .
- ٢- العمل وصولا الى الحد الادنى من تلوث المجارى المائية ومصبات الانهار
ومياه السواحل .
- ٣- العمل وصولا الى الحد الادنى من الضوضاء .
- ٤- العمل لتوفير رمي جميع انواع الفضلات واعادة استخدامها .
- ٥- لاستصلاح الاراضي المستنزفة - بضمنها المستنزفة والتي ما زالت في
الاستخدام .
- ٦- للحيلولة دون التلوث والاستنزاف مستقبلا . (٢٥) .

وقد أخذت هذه الاهداف الشرطية من تقرير الخطة الاستراتيجية للاقليم
الشمالي الغربي S. P. N. W. (٢٦) .

هذا وقد نظر دائما الى المسائل البيئية كمواضيع حاسمة . وقد ورد في
تقرير SPNW لعام ١٩٧١ (٢٥) بان اى تقييم لاية استراتيجية اقليمية والافكار
والسياسات النهائية لا بد ان يرجع الى :

- ١- تلوث الهواء سواء اكان مصدره الصناعة ام المنازل ام السيارات والطائرات
- ٢- تلوث القنوات والانهار .
- ٣- تلوث السواحل .
- ٤- السيطرة على رمي الاوساخ Jittet .
- ٥- رمي الفضلات وتطوير استخدامها ايجابيا .
- ٦- الضوضاء في المدينة والريف .
- ٧- تجنب اى تلوث بيئي آخر من خلال التصميم الجيدة والاستخدام الكامل
للمتقنية الحديثة .

هذا وقد اعتبر مجلس التخطيط والمجلس الاستشارى انقاص التلوث رابع
هدف من حيث الاهمية وعلى المستويين القريب والبعيد (٢٥) .

وقد اختيرت ستة بدائل استراتيجية لمواقع السكان والعمل لدراسة النمو السكاني والاراضي المتوفرة (٢٧ و ٢٨) للتنمية ومنها نطاق المرزى **Meresy belt** ويشمل تقييم هذه الاستراتيجيات اعادة كتابة الاهداف الاصلية بشكل دقيق واعطاءها اوزان **Weighting** ومجموعها الذي يمثل التسجيل النهائي **Total score** (٢٩ و ٣٠) ، واصبح هدف مكافحة التلوث كما يلي : تحديد مواقع التنمية من أجل توفير بيئة معيشية اكثر جاذبية . اما المؤشرات المعتمدة فهي :

(أ) مظاهر سطح الارض .

(ب) غياب التلوث والضوضاء . الخ (٢٩ و ٣٠) .

وقد نال هذا الهدف رابع قيمة عالية في التقييم (٣١) .

وقد مسح تأثير الاهداف البيئية بواسطة جدول تحقيق الاهداف

Goal achievement matrix ضمن دورة تقييمية تشمل ثلاث عشرة

عشرة مرحلة (على أساس شبكة ٥ كلم ٢) هذا وقد اعتمدت العوامل التالية

للوصول الى قياسات سنة ١٩٨١ وسنة ١٩٩١ : مواقع الاعمال **Works** المسجلة

تحت قانون القاعدة **Alkali act** مستوى الضوضاء في الطرق والتي يكون

سببها حركة المرور ، مستوى الضوضاء المنبعثة من الطائرات وعلى اساس خطوط

الضوضاء المتساوية ومستوى تلوث الانهار اعتمادا على نوعية مياه النهر

المتوقعة .

وقد اعطيت هذه العوامل اوزانا متساوية عدا تلوث النهر ذلك لان اهميته

تبدو ربع أهمية الانواع الثلاثة الاخرى للتلوث . واعطى تلوث البيئة وزنا ساليا

مساويا لوزن مظاهر سطح الارض **Landscape** وقبل ان يجما مع بعض (٣٢)

وبعد اختبار تأثيرات البدائل الاستراتيجية على الاهداف الاربعة عشر وتقدير

الكلفة ومرونة وامكانية تحقيق هذه البدائل تبدأ الدورة الثانية (٣٣) والثالثة (٣٤)

في التقييم معتمدة الحكم **Judgement** وليس جدول تحقيق الاهداف وقد

اختير نطاق المرزى كاتجاه مفضل .

ولم يفصل في تأثير هذه الاستراتيجية على البيئة عدا التأكيد على أن النمط

العمراني يشكل لیساعد فی تحقیق أهداف تحسین البیئة (٣٥) وأن هدف تقدیم التنبیات الجدیة زیادة التحسینات البیئية (٣٦) .

والشیء الاخر المکمل لموضوع معاملة التلوث فی تقریر الـ SPNW هو تحسین ظروف المیئة والمعامل فی مدن الاقلیم الشمالي الغربی (٣٧) بعبارة أخرى لا یؤكد هذا التقریر علی مواقع التنبیات الجدیة بل یتوخى العمل علی تخفیف ظروف التنبیة الموجودة اصلا ولیس علی ستراتییجة مکانیة بل علی سباسة ستراتییجة - وبهذه الطریقة تم تقدیر التلوث لعام ١٩٨٠ علی أساس استمرار الاتجاهات الحدیثة والسیاسات والتقنیات وبدون ای مدخول **Inpput** للتخطیط الستراتییجی وقد غطیت الملوثات التالیة : الدخان وثانی اوكسید الكبریت ، صنف نوعیة النهر **River quality class** ، الضوضاء من الطائرات والمروور ، والاراضی المستنزفة . وبهدف التقییم فقد تم تخمین مثالی للتحسینات التی قد تحدث علی الظروف الحالیة وقبل عام ١٩٨١ (٣٨) وبذلك اكد التقریر علی ان یكمل النمط تحسینات بیئیة . وتمتبر ظروف التلوث الحالیة ضعیفة **Poo** حسب المعاییر القومیة (٣٩) . ویعتبر تقریر الـ SPNW الاقلیم الشمالي الغربی اسوا اقلیم بریطانی من ناحية تلوث الهوام (ترافق الدخان وثانی اوكسید الكبریت) ونسبة الاراضی المستنزفة ، والاسوا تقریبا من حیث عدد المساکن فی المناطق السوداء **Black areas** التی لا تزال دون السیطرة علی الدخان (٤٠) وقد تم التركز علی ایجابیات المنح المالیة لحل مشاکل تلوث (٤١) الهوام والارض مع تخصیص فصل كامل عن اولویة الصرفیات الحکومیة للسیطرة علی التلوث . وقد تم تقدیر المصاریف الضروریة لتحسین نوعیة انهار الاقلیم واستصلاح الاراضی المستنزفة وتحقیق برامج السیطرة علی الدخان فی المراكز الحضریة الرئیسیة فی الاقلیم .

هذا ولم یحصل الاقلیم علی المبلغ المقدر (حوالي ٤٠٠ ملیون باون) وقد اعطیت الاولویة للسیطرة علی الدخان واستصلاح الاراضی والسیطرة علی تلوث الانهار وحسب التسلسل . واقترح هذا الفصل من التقریر تمذیل القوانین لیتسنى معاملة نظام المجاری ضمن نفس المساعدة المالیة مثلما هو الحال مع برامج الاراضی المستنزفة (٤٢) .

لقد قادت الحاجة الى تحسين ظروف الناس القاطنين في المدن الى حساب دليل Index للبيئة الحضرية كأساس لتخصيص المصادر وقد خصص قسم آخر من التقرير للتلوث كخلفية له (٤٣) . ونوقش في هذا القسم الدخان وثاني أكسيد الكبريت والسيطرة عليهما . كذلك نوقش موضوع الانبعاثات الصادرة عن اعمال مسجلة تحت قانون القاعدة وقانون تنظيم الاعمال لسنة ١٩٠٦ التلوث الناتج من المرور ، الاراضي المستنزفة ، دفن الفضلات ، تلوث الانهار وضوضاء السيارات والطائرات . وقد لخص هذا العرض حاجة سلطات التخطيط لضمان عزل مواقع التنميات الحضرية الجديدة وبخاصة الاسكان عن مصادر التلوث (٤٤) وقد اعتمد دليل البيئة الحضرية على ستة مسوحات تعود ثلاث منها الى التلوث (نسبة الاراضي المستنزفة ، مسوحات تلوث الدخان ، والتلوث من اعمال مسجلة ومسوحات ضوضاء المرور) (٤٥) .

وقد قسمت السلطات المحلية الى اربع مجاميع A, B, C, D وتمتبر المسوحات الاستراتيجية المختلفة قادرة على حل مشاكل ظروف البيئة السيئة جدا لمعظم سلطات الاقليم الشمالي الغربي المحلية . وقد لخص التقرير ووضع عرضا بنام للمصادر الكثيرة اضافة الى اشارات متعددة عن التلوث مثلما حصل في حقل النقل الجوي (٤٧) .

نقد وتعليق

ليس الهدف هنا نقدا تفصيليا لتقرير الـ SPNW اذ تم ذلك في أماكن أخرى (٤٨ و ٤٩) ومنها ما وجه الى جدول تحقيق الاهداف واعتبار نتائج مناقضة للحكم العام على الخطة وهذا رغم التحليل الجيد للعوامل المنفصلة وتعدد دقة الادوات وخصوصيتها والتي اعطت أوزانا ثقيلة لمسالج المدن الكبرى Concerbations (٤٨) ففي هذا الفصل سنقدم نقدا للطريقة التي عولج بها موضوع السيطرة على التلوث في التقرير المذكور ، وهذا على غير العادة التي جرت في الفصول السابقة من الكتاب . اولا ، في الاساس ان الاشارة هنا الى الاهتمام بالسيطرة على التلوث ومستوى تقديم هذا الموضوع قد قدم مشاركة حقيقية في مذاهب التخطيط الاقليمي في هذا المجال .

تعتبر أهداف التخطيط الأصلية التي اعتمدت في اختيار الاستراتيجية الأفضل ساذجة كما أوضحناها في الفصل الرابع ، ومن الضروري ان تحدد الاهداف بشكل دقيق اذا ما أريد تحقيق السيطرة التخطيطية على التلوث واذا ما اريد ان يكون لها معنى . فالقول مثلا (للحيلولة دون التلوث والاستنزاف مستقبلا) غير واقعي ولا يمكن تقييمه . وهنا يمكن اعتباره هدفا بعيدا **Aim** وليس هدفا قريبا "Objective" ، وقد رأى مجلس التخطيط لـ **SPNW** صعوبة عملية التقييم وحذر من اعتبار الاهداف شرطية **Provisional** منذ البداية ويمكن تقييم الاهداف الاكثر دقة (لتحديد مواقع التنميات لتوفير بيئة معيشية اكثر جاذبية) الا انه يبتعد عن أهداف السيطرة على التلوث الأصلية . ويمكن اعتماد فقرات متوسطة بين الحالتين مثل (لتحديد مواقع التنميات الاضافية وصولا للحدود الدنيا من التلوث في مناطق التنمية القديمة والجديدة) ويعتبر ذلك اكثر ملائمة ، كذلك يمكن عرض وجهة نظر في معايير التلوث الاقليمية .

ومن الممكن ان تحسن المسوحات التي استخدمت في تقييم أهداف المرحلة التقييمية الاولى على أساس المنفعة **Benefit** اذ من الممكن جدا الانتفاع من الدخان ، ثاني اوكسيد الكبريت المنبعث من حفر المناجم المتروكة ، نوعية القنوات ، الكثافة الصناعية والكثافة السكانية كمسوحات اضافية لمسح تلوث الهواء، والارض، الماء والوضاء (٥٠) . وحتى نكون عادلين فانه لم يعتبر الدخان وثاني اوكسيد الكبريت كمشاكل مستقبلية (٢٢) (وهو تخمين يشير الجدل) أما بالنسبة للفقره التي أخذت سابقا عن مشاكل التلوث المصاحبة لستراتيجية نطاق الميرزى فانه لم يهتم بتأثير هذه الاستراتيجية على مستويات التلوث وليس ذلك بغريب الا انه مثبط للعزم . ويمكن توضيح امكانية تخفيض مستوى التلوث كما ورد في الفصل الخامس ، مع أن الميل الى زيادة تركيز التلوث وليس الى السيطرة (من العدالة القول ان مقدمات الـ **SPNW** عن التركيز تعتمد على رهي الفضلات ضمن نطاق الميرزى اذ يوجد هناك مجال لهذا الغرض) .

ونفس النقد الموجه الى السلسلة المحددة من المسوحات المستخدمة في تحديد ظروف التلوث يمكن تطبيقها عند تقدير التلوث للاقليم في سنة ١٩٨١ (اذ

افتراض عدم تدخل عوامل أخرى) وكذلك للمقارنة الاقليمية ودليل البيئة الحضرية للسلطات المحلية . هذا وقد طبقت مسوحات توضيحية اكثر للاقليم الشمالي الغربي والسلطات المحلية في مناطق أخرى (٥٠) وقد قيل انه قد يكون من الصعب جدا تضمين مقترحات التقدير التي اعتمدت هذه المسوحات ومسوحات أخرى (٤٩) .

وأخيرا ٠٠ ورغم الاهتمام بمشكلة التلوث ، الا انه لم يهتم بدور سلطات التخطيط المحلي من السيطرة على التلوث ويكون ذلك مغيب للامال ، ولعل ذلك يعود الى أن وظيفة التقرير محددة بتوفير دليل الخطط الهيكلية (٥١) وبهذا فقد اجبرت سلطات التخطيط في نطاق الميرزى على اعطاء السيطرة على التلوث مكانا رئيسيا من الخطة . هذا وقد تجنب مجلس الـ SPNW وضع وكالات جديدة لتحسين ظروف المعيشة ، وهذا لصالح سلطات التخطيط المحلي التي تقوم الحكومة المركزية بتوفير الاموال الكثيرة لتحسين البيئة عوضا عنها . وعلى الرغم من الطبيعة الاستراتيجية للتقرير فانه لم يشرح تفصيلا دور مذاهب التخطيط المتنوعة ووسائلها في المشاركة بتحسين البيئة في الاقليم الشمالي الغربي لا في مرحلة وضع الخطة ولا في مرحلة السيطرة على التنمية .

الدراسات التخطيطية شبه الاقليمية

اهتمت الدراسات شبه الاقليمية الاولى بموضوع التلوث ، وقد كانت تسمى حينها بدراسات اقليمية ، هذا وركزت المقترحات المقدمة عن مانشستر ومنطقتها District في سنة ١٩٤٥ على مشكلة تلوث الهواء بالدخان باحثة عن حل في وقود بدون دخان Smokeless fuel وفي تدفئة المنطقة

District heating (٥٢) . كذلك ركزت الخطة الارشادية Advisory Plan لسنة ١٩٤٧ لمنطقة واسعة حول مانشستر على الحلول نفسها مع التأكيد على أن تنهيا سلطات التخطيط المحلي للتعاون مع بعضها في أية سياسة تؤدي الى انقاص الدخان والى تبين مسوحات ايجابية لتساعد في تهيئة خطط التنمية (٥٣) ، وكذلك اعتبرت الدراسة الاقليمية لمنطقة برمنكهام تدفئة المنطقة كوسيلة لانقاص تلوث

الهوام بالدخان ، اضافة الى اقتراحها حلولاً عديدة لمشكلة الارض المستنزفة في المدن الكبرى **Concerbations** (٥٤) .

تشابه اهتمامات الدراسات شبه الاقليمية الحديثة مع تلك الدراسات الاقليمية من حيث تنوع الاهتمامات والمعاملة . فمثلاً ناقشت بايجاز دراسة جنوب الهمبرشير **South hambershire** موضوع تلوث الانهار بسبب مياه المجارى مقترحة رمي مياه المجارى وفضلاتها في البحر (٥٥ و ٥٦) . وهذا ما قامت به دراسة التيسايد **Tagside** ايضاً في مناقشتها موضوع رمي فضلات المجارى في البحر كجزء من دراسة عن تلوث البحار (٥٧) . وبالمقابل لم تشر الدراسات التالية الى موضوع التلوث وهي : دراسة نورثامبتون **Northampton** و **Bedford** و **North back** (٥٨) والمسح الاقليمي للوثيساني **Lothians** (٥٩) ودراسة لسترولسترشاير **Leicester and leicestershire** (لا في التقرير الرئيسي (٦٠) ولا في الملاحق التقنية التفصيلية (٦١) كذلك دراسة شمالي كلومستر **North gloucestershire** (٦٢) شبه الاقليمية وكمبرج **Cambridg** (٦٣) . وقد اشارت دراسة التاين - وير **Tune-wear** وبايجاز الى الاراضي المستنزفة كأحد معوقات التنمية دون الاشارة الى أنواع التلوث الاخرى (٦٤) وحدث الشيء نفسه في دراسة السفيرن سايد **Severnside** اذا اعتبرت الدراسة تلوث الارض والهوام كمعوقات للتنميات الكبرى ولكنها لم تمرض الكيفية التي عملت بها هذه العوامل في اشتقاق الاستراتيجية (٦٥) . هذا وقد اهتمت دراسة الهمبرسايد **Hamberside** بأنواع تلوث الهواء الصناعية المختلفة (وكذلك الموضوعاء في هذا المصدر) واقترحت الدراسة ضرورة نطاقات خيطية من الارض وبعرض ثلاثة أميال بين المواقع الصناعية في مصبات الانهار واية تنمية حضرية رئيسية جديدة (٦٦) .

لقد اختار تقييم عام للدراسات شبه الاقليمية (٦٧) خطة منطقة تيسايد **Teesside survey and plan** ومسحها (٦٨ و ٦٩) لتمثل نقطة انتقال الى هذا النوع من التخطيط اذ يشمل تقرير التيسايد فصلاً عن تلوث الهواء موضعاً الأنواع المختلفة من تلوث الهواء ، شارحاً الكيفية التي يمكن بها السيطرة على التلوث ، واصفاً الحالة المحلية بشيء من التفصيل (مشيراً الى الضباب الابيض

Mist كعامل اساسي) كذلك هناك قسم **Section** عن اتجاهات تلوث الهواء ،
وقسم آخر عن التخطيط وتلوث الهواء واعتبار تلوث الهواء كعمق للتنميات
السكنية والتنميات الاخرى في المناطق التي تتعرض الى انقلاب حرارى او معرضة
لرياح تهب او تمر على مناطق صناعية . هذا وقد رسمت خارطة توضح المواقف
الطبيعية للتنمية الحضرية (٦٩) وشملت أيضا دراسة نوتنكهاشاير
Nothing hamshire ودربي شاير **Derbyshire** (٧٠) خرائط توضح
الاراضي المستنزفة وتلوث الماء والهواء (الدخان وثاني اوكسيد الكبريت) وقد
اعتبر التقرير الصادر عن هذه الدراسة تحسين ظروف البيئة كعامل رئيسي في
التخطيط مع التوصية ان سمح المجال بتجنب التنميات السكنية في المناطق ذات
الظروف الجوية الساكنة مثل الضباب وأن تكون مداخن المباني الصناعية الجديدة
ذات ارتفاعات كافية لبعثرة الغازات التي تتراكم في الطبقات السفلى من الهواء
(٧٠) أما الدراسة الوحيدة التي عاملت موضوع التلوث بصورة كاملة وعلى مستوى
شبه الاقليم هي دراسة كوفنتري - سنوليل - واركشاير **Coventry-Solihull**
Warwickshire حيث شمل التقرير دراسة تلوث الهواء والارض والفضضاء
(٧١) وشملت الدراسة عشرين هدفا متميزا منها : وضع التنميات الجديدة في
المناطق التي لا تتأثر بتلوث الهواء والفضضاء . هذا وقد وضع التقرير اختلاف
درجة تحقيق الاهداف بين بدائل استعمال الارض المقترحة . وقد ناقش التقرير
تلوث الهواء الناتج عن النشاط الصناعي من حيث الرمل **Grit** والغبار والدخان
وثاني اوكسيد الكبريت مقدما خرائط تشمل الملوثات المذكورة آنفا . كذلك نوقش
موضوع الفضلات الصناعية مع عرض جيد لمشاكل الفضلات والاستنزاف مع التوصية
بسيطرة قوية او تامة على رمي الفضلات الصلبة من الاعمال المعدنية وحرق
الازبال **Incineration** هذا وقد نوقشت مشاكل تلوث الماء والسياسة التخطيطية
التخطيطية التي يجب ان تعد لضمان التصريف **Drainage** للتنميات المستقبلية
بحيث لا تهدد المياه الملوثة ونوقشت أيضا المشاكل التي تسببها مصادر متعددة مع
رسم خريطة للفضضاء المنبعثة من السيارات والطائرات والقاطرات ، وعومل
موضوع التلوث بشكل جيد عند تقييم البدائل الاستراتيجية لابقام النمو الحضري
بعيدا عن المناطق الملوثة بالفضضاء (٧١) .

لقد وزنت **Weighted** الاهداف المتعلقة بالتلوث مع الاهداف الاخرى في ضوء رأى الخبراء المهنيين وعامة الناس مع اعطائها اولوية من قبل الاثنين . هذا وقد فحصت اربعة بدائل استراتيجية من حيث تأثيراتها وأوزان أهدافها ومن ثم اختبرت الاستراتيجية ذات الافضلية . وفي الحقيقة لقد كانت هذه الاستراتيجية المفضلة ثالث استراتيجية من حيث فاعلية أهداف السيطرة على التلوث (٧٢) .

(هذا وقد وضع دليل لتلوث الهواء ودليل آخر للضوضاء على أساس شبكة كلف ٢ وفي مجلد مكمل للتقرير (٧٣) . وتشكل هذه مع بعضها دليلا للازعاج Annoyance وقد رسم هذا الدليل على خارطة تمثل الوضع في سنة ١٩٦٩ مع تخمينات للوضع سنة ١٩٩١ . وقد اعتمد عامل السطح **Factor surface** بمقدار عشر (١/١٠) عند وضع الاستراتيجيات البديلة (٧٤) .

كذلك شرح التقرير بالتفصيل حالة تلوث الماء في مجلد مكمل آخر موضعا تجنب التصريف للانهار الغير الملوثة لكن دون اى حل تخطيطي لانقاص مشاكل التلوث (٧٥)) .

من العدل القول بان العينات التي أخذت من الدراسات التخطيطية الاقليمية وشبه الاقليمية قد اهتمت بموضوع التلوث بصورة غير متساوية ، ولعل ذلك يعود الى التنوع الجغرافي في حدوث المشكلة ، ومن الواضح بوجه عام أن الدراسات الحديثة اولت مشاكل التلوث أهمية اكبر من تلك السابقة ومن بعض الدراسات موضوع السيطرة على التلوث عرضا عابرا وسريعا . لقد برز وتميز الاهتمام بمواقع التنميات الحضرية الرئيسية الجديدة سواء اكانت صناعية أم سكنية بعيدا عن مصادر التلوث وفي مواقع يكون فيها تبعثر الملوثات جيدا ، أهتم أيضا بموضوع استصلاح الاراضي المستنزفة والتي تستخدم في اعمال تعدينية كمشاكل تخطيطية تستحق الاهتمام والدراسة .

وباستثناء واحد او اثنين فان سلسلة الملوثات المميزة كانت محدودة في هذه الدراسات مع اهمال دور سلطة التخطيط والتقنيات في السيطرة على التلوث وفي عدد قليل من الدراسات اعتبر موضوع السيطرة على التلوث موضوعا مهما يستحق أكثر من عبارات محدودة مخصصة عنه ، وقد كانت الاهداف غير دقيقة (وحتى

غير مناسبة) وكان استخدام المسوحات لقياس مدى تحقيق الاهداف ضعيفا ومحدودا . ومن الواضح انه لم تشر أية دراسة الى المستوى الامثل للسيطرة على التلوث . وقليل منها قد اشار الى معايير التلوث (الفصل الرابع) وهناك ابيات قليلة عن وجود ميل للاتفاق مع سلطات السيطرة على التلوث الاخرى .

تضم هذه التقارير اكثر من نافذة على التلوث وتعرض بصورة عامة حلولا استراتيجية مع اعتماد بسيط على حساب الكلفة والمنفعة ، هذا ويوجي اضافة أهداف السيطرة على التلوث الى الاهداف الاخرى بوجود موازنة بين الكلفة والمنفعة .

الفصل السابع

مقترحات تخطيط المدن الجديدة

تهتم مقترحات تخطيط المدن الجديدة بمناطق صغيرة نسبيا ، مما يجعلها أكثر تخصصا ودقة من الدراسات الواسعة - الاقليمية وشبه الاقليمية والتي شرحت في الفصل السابق - تقع معظم المدن الجديدة في مناطق فيها قليل من التنبؤات السابقة ، وتمثل هذه ظروفًا جيدة لتخطيط فعال للسيطرة على التلوث . لذا تقدم دراسات المدن الجديدة فرصا لمعاملة التلوث والمسائل الاخرى كتقواعد تخطيطية عامة - بالطريقة نفسها الخطط الاقليمية وشبه الاقليمية ، ومن ثم ترجمتها على شكل مقترحات عمرانية . لقد اسست المدن الجديدة المتأخرة في مستوطنات موجودة اصلا مثل وارتنون Warrington وبذلك أهملت فكرة تصميم المدن الجديدة على شكل تنمية جديدة بصورة كاملة مع هذا ، هناك حاجة لتحسين مستوى التلوث في بعض هذه المدن من خلال الحوافز ووضع خطة للسيطرة على التلوث . ومثلما اعطيت الحرية الكبيرة للتصميم ، فمن المتوقع في تخطيط المدن الجديدة ، ان يحسب حساب التلوث عند تضمين السيطرة التخطيطية .

المقترحات الحديثة للمدن الجديدة

مر تطور المدن الجديدة بأربع مراحل هي : المدن الرائدة لما قبل الحرب مثل ليجورت Letchworth ، المدن الجديدة لما بعد الحرب مباشرة مثل كراوي Crawley ، المدن الجديدة المتأخرة مثل تلفورد Telford والمدن الجديدة الاكثر حداثة والاكثر حجما مثل وارنكتون Warrington (١) . وقد اشارت المقترحات المطبوعة عن المدن الجديدة الحديثة الى موضوع التلوث على نطاق واسع باستثناء تقرير رنكورن اذ لم يشر الى موضوع التلوث نهائيا ، الا انه يضم قسما Section عن المجارى ورمي الفضلات (٢) . كذلك فصل تقرير تلفورد مع احتوائه اشارات موجزة عن المشاكل البيئية المصاحبة لدفن الفضلات (٣) . ولم تشر دراسة هوك Hook وهمبرشير Hampshire (٤) - والتي لم تصمم كمدن جديدة - الى موضوع التلوث الا انها ركزت على تجنب

اضرار الصناعات التي تقع ضمن المناطق السكنية وتحتوى هذه المطبوعات اقساماً عن رمي الفضلات ومعاملة مياه المجارى - وعرضت الحاجة الى نوعية عالية من التصريف الى نهر التايمس (٤) .

وقد اشار تقرير سيكلمر سدبل **Skelmersdale** الى ايجائيات المدن الخالية من الدخان واقترح اعتماد مسوحات لضمان احتواء كافة تنميات المدن الجديدة لنظم تدفئة مناسبة . كذلك اشار التقرير الى دراسة امكانية توفير تدفئة المنطقة **District heating** وللمناطق واسعة ومن خلال نظام توزيع مناسب . ويحتوى هذا التقرير فصولا موجزة عن التصريف ورمي الفضلات (٥) .

وقد اشارت مقترحات وسط ويلز **Mid-wales** (٦) لمدينة جديدة اخرى ولكنها لم تعين موقعا - الى ضرورة الحيلولة دون زيادة تلوث الانهار طالما ستسوطن حضريا المنحدرات السفلى للتلال . ولم يحدد التقرير اي مسوحات للاعتماد عليها واهمل بذلك موضوع التلوث (٦) .

لقد خصص تقرير واشنطن **Washington** (٧) فصلا عن تلوث الارض المتسبب عن ركامات الازبال وشرح كيفية الاستفادة منها كظهير للمناطق الحضرية واضح انه يمكن رمي الفضلات بدون ان تسبب ضررا كبيرا (٧) . و اشار تقرير ايرفن **Irvine** (٨) الاول الى فضلات المجارى وتلوث الهواء وأوصى باعتماد مسوحات لضمان احتواء جميع التنميات الجديدة لنظم تدفئة مناسبة وان لا تسبب العمليات الصناعية انبعاثا للدخان او ادخنة مؤذية **Nokious Fumes** (٨) وبدون شرح مفصل عن طبيعة هذه المسوحات . وقد أعادت دراسة ريدتج **Redditch** هذه الكلمات حرفيا (٩) - . اما تقارير ارفن المتأخرة (١٠) فقد توسعت في هذه النقطة مركزة الحاجة الى الحفاظ على الهواء نقيا وبدون اشارة واضحة الى وسائل التخطيط للسيطرة على التلوث . كذلك شرح هذا التقرير كيفية تجنب تلوث الماء من خلال تطوير مناطق معينة ذات تسهيلات لرمي فضلات المجارى قبل غيره من الدراسات الا انه كبقية تقارير المدن الجديدة اشار بايجاز الى مشاكل التلوث .

وقد صممت المدن الجديدة طبقا لقانون المدن الجديدة لسنة ١٩٦٥ (والذي

حل محل القانون القديم للمدن الجديدة) • وقد سميت هذه المدن بالمدن المستوطنة وليست الجديدة وذلك لاضافة مكان اخرين الى مستوطنات صغيرة موجودة اصلا (١) •

وقد اهتمت مقترحات هذه المدن موضع التلوث مثل بيبتريرة Peter barough (١١) وابسوج Ipswich (١٢) وملتون كنز Milton Keynes (١٣) • وقد فشل تقرير وسط لانكشاير Central Lancashire في الاشارة الى الموضوع • الا انه اوضح ضرورة فصل الصناعات غير المرغوب فيها عن المناطق السكنية (١٤) كذلك اهتمت مقترحات نور ثمبتون الاصلية Northampton اية اشارة عن التلوث بل ركزت على فضلات المجاري (١٥) ، شمل التصميم الاساس فقرة مختصرة عن المشكلة ونقد لطريقة دفن الفضلات (١٦) •

وبوجه عام ، فقد خصص مختلف تقارير المدن الجديدة فقرة او فقرتين عن التلوث • و اشار الى مشاكل محلية معينة بدون توضيح كيفية حل هذه المشاكل من خلال التخطيط ، وقد كان متوقفا او عادلا ان يشار بوجه خاص الى تلوث الهواء والارض والماء والضوضاء في دراسات المدن الجديدة ، ومن المقبول والمتوقع ان تغطي هذه التقارير اوضاع التلوث الحالية وتشرح تأثير التنميات الجديدة المتوقعة على مستويات التلوث وتصف مسوحات التخطيط التي يمكن استخدامها لانقاص هذه التأثيرات •

ويعتبر فقدان الاهتمام بالتلوث مخيبا للامال لان تخطيط المدن الجديدة يوفر فرصا كبيرة للمساهمة الفعالة في السيطرة على التخطيط • ويعتبر تقريرا وارنكتون (١٧) أكثر التقارير اهتماما بالتلوث والسيطرة عليه •

مدينة وارنكتون الجديدة Warrington New Town

ومن المناسب جدا وعوضا عن تقديم خلاصة للطريقة التي عوملت بها مشكلة التلوث في تقرير وارنكتون ، وان تقدم الدراسة ضمن بيئتها Context • برزتدرج Trace الاهتمام بالتلوث في المدن الجديدة • ولقد تتابعت ثلاث نتائج

Events منذ بدء الحوار حول تصميم المدينة وحتى عام ١٩٧٣ وهي : الخلفية ،

التقرير ، والتطورات التي حدثت للتقرير .

الخلفية

لقد اعلى وزير الاسكان والحكم المحلي في شباط ١٩٦٠ تجاه الحكومة الى

تفريغ Overspill عدد من سكان ما نشستر وتحويلهم الى منطقة رزلي Risley

القريبة من وارنكتون . ويرجع السبب في اختيار هذا الموقع في رزلي الى وجود

مصنع ملكي للمدافع متسروك Royal-orderance factory ثم حددت

الاستشارات التخطيطية في تشرين اول ١٩٦٥ لدراسة وتوصية المنطقة المناسبة

طبقا لقانون المدن الجديدة لسنة ١٩٦٥ واقتراح التصميم الاساسي لتنمية المنطقة

وقد اعتمد الاستشاريون المتطلبات التالية : (ان يكون احد اهداف الخطة توفير

بيئة عمل جيدة في وارنكتون ذاتها وان يسهم تطوير رزلي في ذلك) . (١٨) .

وقد اوصى التقرير الاستشاري الاول (١٨) بتخصيص ٢٢٣٤٠ وايكر ووضع

ستراتيجية تخطيطية الا انه لم يشر الى التلوث على الرغم من ان ما تتضمنه

اهداف الخطة يعتبر شيئا مهما بالنسبة للتلوث (اذ يجب ان يشمل هدف - بيئة

عمل جيدة - مستوى يمكن احتماله من التلوث) مع هذا فقد اشير عرضا وباختصار

الى موضوع رمي فضلات المجارى وعدم قدرة معامل تصفية ومعاملة مياه المجارى

لتحمل الضنط العالي الواقع عليها لذا يرمى قسم من مياه المجارى الى نهر

الميرزى بدون معاملة . وقد اشير كذلك الى الاستنزاف واهمال الاراضى

Deretiction - والذي يكون سببه الرئيسي المباني المتروكة - (١٨) .

ولم تهتم غرفة تجارة وارنكتون بالتلوث بل صبت اهتمامها على معاملة

المنطقة كمناطق تنمية Development area واتصالها بميرزى سايد مثلا -

لتكون ذات جاذبية للصناعات (١٩) .

وقد تبع تحويل Submission التقرير الاستشاري الى الجهات المعنية

(في تموز ١٩٦٦) اصدار اوامر في ايار ١٩٦٧ وتقليص المساحة المخصصة

للمدينة الجديدة الى ٢١٥٠٠ ايكر . وقد كان موضوع التلوث مهما وبارزا في

المناقشة الجماهيرية للتصميم التي اقيمت في ايلول من السنة نفسها . كذلك

قدمت اعتراضات مكتوبة الى الوزير ناقدة المقترحات على اساس المنطقة معرضة الى تلوث الهواء وانها غير صالحة لاقامة مينة جديدة عليها . وبعد مداوات عن احصاءات الدخان وثنائي اوكسيد الكبريت وجد النقص Inspector ان مستوى التلوث في وارنكتون عال جدا . ونتيجة لهذا اصدر امر ببرنامج للسيطرة على الدخان (٢٠) .

وقد لخص المفتش رأيه بأنه لعدم وجود مدينة في المنطقة ، فليس هناك شك في زيادة عدد سكان المنطقة من خلال الهجرة الطوعية واذا لم يكن التلوث حاجزا امام الناس فليس هناك مانع في ايجاد المدينة الجديدة (٢٠) . وقد وافق الوزير على هذا التقييم و اشار الى اتفاهه مع النتائج التي وصل اليها المفتش باعتبار الاعتراض غير كاف لاثارة الشك حول ملائمة الموقع . وفي نيسان ١٩٦٨ اصدر امرا بتخصيص مساحة ١٨٦٥٠ ايكر للمدينة الجديدة (٢١) .

وانشئت جمعية التنمية Development Corporation - كمجلس بلدي للمدينة - طبقا لقانون المدن الجديدة لسنة ١٩٦٥ وضمن المسؤولية التخطيطية والثنوية لمركز وارنكتون Warrington Country Borough Council كذلك حدد اعضاء الجمعية في نيسان ١٩٦٩ (٢٥) .

ليس هناك شك بدراسة الاستشارين لتلوث الهواء من خلال سلسلة من الشكاوى عن الانبعاثات الصادرة من محطة توليد الطاقة ومن المصادر الصناعية (٢٣) و (٢٤) . وقد هيا مفتش الصحة العامة للمنطقة مجموعة من التسجيلات الاحصائية عن الانبعاثات وما يرمي الى اجواء المدينة من الدخان وثنائي اوكسيد الكبريت (٢٥) . وقد حللت هذه على اساس سرعة الرياح واتجاهاتها (٢٦) . وقبل طبع التقرير الثاني بفترة وجيزة . طبعت مقترحات لاعادة تنمية المنطقة السكنية الداخلية للمدينة (٢٧) Inner housing area . وقد شمل تقييم البيئة كلا من الاراضي المستنزفة والمهجورة والضوضاء الصادرة عن المصانع وحركة المرور في الشوارع وتلوث الهواء والماء . كذلك وضعت خرائط توضح مناطق حدوث المشاكل - توضع خرائط تلوث الهواء والمناطق التي تأثرت ب ٥٠٪ من مستوى التركيز العالي للدخان وثنائي وكسيد الكبريت المنبعث من جميع المداخن العالية -

قد اكد التقرير على المنازل التي تتأثر بالتلوث والضوضاء والتي قد لا ينقص التركيز فيها في المستقبل القريب دون الاهتمام بما ستكون عليه في البعيد (٢٧) .

تقرير مدينة وارنكتون الجديدة

لقد قدم تقرير الاستشاريين الرئيسي في تشرين اول ١٩٦٩ (١٧) عارضا مقترحات تخطيطية تفصيلية ومركزا على مشاكل التلوث - وأكثر من أية مدينة جديدة - كرد فعل على اهتمام الناس بالبيئة . ومن القسم Section الاول من التقرير وعن البيئة الاقليمية وشبه الاقليمية تم التأكيد على ان احدى المهام الكبرى التي تواجه المنطقة هي اعادة التعمير البيئي من حيث ترتيب الاراضي المستنزفة والمهملة وتنظيف انهارها الملوثة واجوامها القذرة **Dirty aimosphate** (٢٨) . وقد اعتبرت المسائل البيئية مهمة عند تحديد مواقع الصناعات التي من يصادف ان تكون في مناطق متروكة حاليا او انهار تركت دون تنمية بسبب طبيعة استعمال الارض المجاورة لها (مثل المناطق العازلة للطرق الخارجية) (٢٩) . وقد اقترح التقرير أن تحدد مواقع المعامل الباعثة في اى مكان محجوب عن الرياح السائدة كذلك اشار الى ضرورة وجود نطاقات حامية **Shelter belts** وقد اعتبر ١٠٪ من العمل الجديد مناسباً لمواقع سكنية على ضوء ما تنتجه من ضوضاء ورائحة دخان ، وتلوث ، وحركة مرور ونتاج الفضلات . وقد اشار التقرير الى المشاكل الموجودة بسبب الصناعات غير المتطابقة مع الشروط والتي قد تهمل الاهداف البيئية - بضمنها التلوث - للمواقع الصناعية (٢٩) .

لقد ركز القسم المخصص عن المجارى ورمي فضلاتها على الحاجة الى المعاملة الكاملة لمياه المجارى ووضع القيود والحواجز على مجرى النهرات التي تتكون أثناء العواصف المطرية . وقد ركز ضرورة المعاملة الكاملة لجميع اعمال المجارى لتخفيف المشكلة العالية لتلوث الانهار (٣٠) كذلك أشار القسم الخاص برمي الفضلات الى مشكلة الكريهة المنبعثة من دفن الفضلات والى اعادة النظر في الطرق المختلفة لرمي الفضلات وقد اشار التقرير الى الحاجة الى الاستخدام الاكثر ايجابية للدفن **Tipping** ، بينما لو حرقنا الازبال فلا تزال هناك الحاجة لتطوير حواجز الضوضاء قائمة (٣١) وقد استطلع الاستشاريون آراء طلبة المدارس الكبار حول

المدينة لآخذ صورة واقعية عن مقترحاتهم وقد أكد الكثير من الطلبة الأضرار الناجمة عن تلوث الهواء الناتج عن المساكن وكذلك تلوث الأنهار والأرض بسبب دفن الفضلات وقد وضع طلبة المدارس مقترحات وحلول لما أسموه بالمشاكل الحادة التي تواجه وارنكتون (٣٢) .

ولم تشر أهداف التطوير بوجه خاص إلى موضوع التلوث ولكنها أشارت إلى الحاجة لانقاص الضوضاء المنبعثة من الطرق إلى الحد الأدنى (الحد الأدنى) (٣٣) والشيء المميز لمقترحات التنمية هو تخصيصها للأراضي والمواقع المستنزفة للأعمار Building والاهداف الايجابية الأخرى (٣٤) .

وقد أشار التقرير إلى اهتمام الناس بتلوث الهواء وأعتبر المشكلة تمثل أحد الأوجه الموقفة لاعادة التنمية وليس موقفاً كلياً . وقد عرض التقرير ملوثات الهواء الصناعية والدخان وثاني أكسيد الكبريت موضحاً إياها على خرائط تمثل أعلى التركيزات المنبعثة من مصادر صناعية رئيسية (٣٥) (لا تتشابه مع تقرير إعادة التنمية) (٣٧) .

وقد اقترح التقرير أن يعاد النظر في إعادة التنمية المفردة على ضوء نظرة شمولية لتدورها على تحقيق المستوى المطلوب من التلوث من خلال تضمين الخطة (٣٥) . وأشارت مقترحات تجديد المنطقة السكنية القديمة إلى الحاجة لتنظيم المرور لانقاص الضوضاء إلى الحد الأدنى (٣٦) . كذلك أشار التقرير إلى الحاجة إلى عدم بقاء الاستعمالات غير المسموح بها وكذلك امتصاح الأراضي المستنزفة وأكد على إبعاد مصادر التلوث الصناعية بمسافة ميل في الأقل عن التجمعات السكنية معتمداً على ارتفاع الانبعاثات واعتماد النطاق المازل المشجر لانقاص التلوث (٣٧) .

تتابع الأحداث

لقد درست جمعية التنمية Development Corporation تقرير الاستثماريين ومقترحاتهم للتفصيل بهدف إيجاد أسس توضع في ضوئها خطة المدينة الجديدة . وقد وضعت مجارى جديدة لتحسين وضع المياه الملوثة . وفي

الوقت نفسه حدث تغيير في طبيعة وجود المدينة الجديدة من تفريخ **Overspill** سكان المدن الكبرى الى توفيز سكن للهجرة الطوعية (٣٨) . وعلى الرغم من عدم اعتبار المنطقة منطقة تنمية **Development area** الا ان دورها قد تحدد عامي ١٩٧١ - ١٩٧٢ واصبحت نقطة نمو طبيعية **Growth point** وتمتعت باتصالات ممتازة جذبت اليها الهجرة الداخلية الطوعية (٣٩) .

وتتمثل المطالب الشعبية المحلية في التخصيص المسبق لمنطقة سكنية وأخرى صناعية وكما ورد في خلاصة خطة المدينة الجديدة . ومن التقرير السنوي لمدينة وارنكتون الجديدة ، فقد اهتمت الجمعية بحل المشاكل البيئية (٣٩) . وقد اقامت

الجمعية فريق عمل ضد التلوث **Anti-pollution working party** مكونا من مختلف مسؤولي السيطرة على التلوث في عام ١٩٧١ . ولعل هذه من المناسبات والحالات التي يجتمع فيها المخططون وسلطات المياه ومسؤولو الصحة البيئية والمهندسون وغيرهم لدراسة أنواع التلوث التي تتعرض لها المنطقة لغرض السيطرة عليها وتميزها بدراسة توفيز مناطق لدفن الفضلات في وارنكتون في وارنكتون ومواضع مبيدات الحشرات والانبعاثات الصادرة عن السيارات . وقد وضعت خطط لمستويات الضوضاء والمواقع المستنزفة (٤٠) ، ويعتبر فريق العمل مسؤولا عن تقديم التوصيات حول التعاون مع السلطات المحلية المجاورة ودراسة الفضلات الصناعية في شبه الاقليم . وقد ركز التقرير الحاجة الى تحسين طرق دفن الفضلات الصلبة وبخاصة السامة منها (٤١) .

ويبدو أن عدد أعضاء فريق العمل كبير ، ولصعوبة تمثيل مختلف السلطات المحلية والنظر للمدينة ككل فقد انقص بعد مدة اجتماعات وسحب مثل جمعية التنمية (٢٣) . وهكذا انتهى فريق العمل كمنتهى واسع لمختلف الاختصاصات والمعارف ، وانتهى معه التعاون الجاد بين هذه السلطات والاختصاصات لحل مشاكل التلوث . ويعتبر انفصال مخططي جمعية التنمية عن فريق العمل مغيا للامال اذ اصبح من الصعب المشاركة التخطيطية الفعالة للسيطرة على التلوث . وقد طبع مختصر خطة (٤٢) التنمية للمدينة الجديدة في نيسان ١٩٧٢ ، ومن اهداف هذه الخطة : جعل وارنكتون مكانا جيدا للميش والترعرع . وقد اعتبرت الخطة مشاكل

التلوث - الهواء ، الماء والارض المستنزفة - من المشاكل التي تواجه المدينة .
وبخصوص الجزء المخصص عن المجاري ودفن الفضلات فقد اكدت الخطة العاجية الى
انقاص ضوضاء المرور والدخان . كذلك اشارت الى دراسة دقيقة للطلبات المقدمة
من قبل الصناعات من حيث اضافتها انبعاثات صناعية وبخاصة ان
المنطقة مرتبطة باستعمالات أرض غير موافق ومرغوب فيها
Non-conforming and incompatible land use وهنا تساعد الجمعية
السلطات المسؤولة في اعادة توزيع هذه الاستعمالات (٤٢) . وتشابه الخطة مع
تقرير مدينة وارنكتون الجديدة السابق (١٧) عدا بعض التعديلات البسيطة
والنسبية للمقترحات .

يعتبر موضوع تلوث الهواء مسألة مهمة حسب رأي السكان وطلبهم في خلاصة
الخطة التي وضعت في ايلول ١٩٧٢ (٤٣) وقد اعترض على التأثيرات البيئية
للطرق الجديدة . وقد حدث نقاش طويل حول نتائج نظام الطرق الجديدة الرؤيا
والضوضاء وتلوث الهواء . وقد كان هناك تأكيد على التأثيرات عبر قناة مانشستر
الملاحية وبمستوى عال . وقد قدر عدد الممتلكات المتضررة بمختلف مستويات
الضوضاء ، ونوقش ايضا موضوع الفبار والدخان . ولم يجد المفتش ما يسند
الاعتراضات على نظام الطرق الجديدة ، واوصى ببعض التعديلات البسيطة
على الخطة (٤٣) . ولم تحظى المسائل البيئية بالاهتمام الكافي عند اتخاذ القرار
من قبل الوزارة في حزيران عام ١٩٧٣ (٤٤) . وقد ذكر بان الوزارة ترغب في
اختيار مقترحات تفصيلية عن الطرق والكيفية التي صممت بها للحد من التأثيرات
البيئية . وقد توضح في هذا الوقت الانتقال الطوعي الى وارنكتون مقابل الانتقال
المخطط لها (٤٤) .

وجاء في التقرير الاخير للمدن الجديدة (٤٥) المطبوع في ١٩٧٥ بان جمعية
تنمية وارنكتون الجديدة قد أصبحت حساسة وبصورة متزايدة اتجاه مسؤوليتها
عن تحسين البيئة . وكذلك يأمل التقرير البيئة . وكذلك يأمل التقرير في اقامة
علاقات عمل أفضل مع السلطات المحلية الجديدة Cheshire county and
warrington district وأكثر ايجابية مما كانت عليه مع السلطات القديمة

(٤٥) • يتضح من هذا وجود تعارض بين جمعية التنمية والسلطات المحلية المختلفة لـ : Lancashire and Calieshire Counties, Warrington C. B. Warrington Rural District and Runcorn Rural District

وتؤثر هذه الحالة سلبا على السيطرة على التلوث طالما ان الصحة العامة ليست من وظائف جمعية التنمية بل من مسؤولية السلطات المحلية كجزء من سلطاتها التخطيطية ومن المعروف مثلا : ان جمعية التنمية توصي برفض تنمية الاعمال الكيماوية لانها تؤدي الى انبعاث دخان كبريتي وتلوث للبيئة ، الا ان السلطات المحلية تعطي الموافقة والمنحة المالية لهذه الاعمال (٢٣) •

وقد طبقت جمعية التنمية خطة للمنطقة District plan خلال عام ١٩٧٣ وأشارت فيها الى التلوث والى المباني في المناطق المستنزفة في رزلي (٤٦) (وهذا هو السبب الاصلي وراء تصميم وارنكتون) وقد ذكرت الخطة اعتماد مناطق الضوضاء - وقد تشمل حواجز وروابي Mounds - لانخفاض تأثير الطرق الرئيسية على المناطق السكنية . كذلك أشير الى النطاقات الحامية Protection zones حول المفاعلات النووية الصغيرة والى توفير معامل التنقية لمياه المجارى (٤٦) •

نقد وتعليق

تعتبر معاملة موضوع التلوث في تقرير مدينة وارنكتون الجديدة افضل دراسة قدمت في هذا الفصل - ويمرض التقرير ادراكا حقيقيا لمشاكل تلوث البيئة في وارنكتون مقدما عددا من المقترحات لتحسين الظروف ، مع هذا لم يشر التقرير الى السيطرة على التلوث كأحد الاهداف التي تمثل اساس المقترحات التخطيطية ويعتبر هذا مغيبا للامال لان الحاجة الى السيطرة على التلوث هي ضمنا من اهداف المعتمديات Terms of reference الاستشاريين ومسألة مهمة في مناقشات اجماهير وعلى مختلف مراحل التنمية والمقترحات التخطيطية للمدن الجديدة •

ولم يحدد التقرير الرئيسي كيفية تحويل الاهتمام بالتلوث الى مقترحات تخطيطية عمرانية وتعتبر المسوحات التخطيطية العمرانية المقترحة بسيطة مثل : أن تكون الصناعة في المناطق التي تهب اليها الرياح ولا يجرى تحسين في المناطق

السكنية المجاورة للطرق الرئيسية ٠٠٠ وهكذا ٠ فلا يتوفر شرح لاسس تبنى وتطبق هذه المسوحات من حيث الكلفة والسيطرة ولا عرض للمعايير او تقنيات التخطيط البديلة لتحقيق التأثيرات نفسها ٠ وفي الحقيقة ليس هناك ادراك لسلسلة التقنيات التخطيطية العمرانية المتوفرة او الرغبة لمواجهة المشكلة على مستوى المدينة (مع هذا هناك توصيات حول نطاقات الحماية الصناعية ٠ ودور الاشجار في امتصاص الملوثات وهذه من المسوحات التخطيطية الجيدة نسبيا) ٠

ومن وجهة نظر الجماهير حول أهمية السيطرة على تلوث الهواء وعند تصميم المدن الجديدة ، تعتبر معاملة هذا الموضوع غير كافية في التقرير وكان ممكنا وميسرا السيطرة على أنواع تلوث الهواء في وارنكتون من خلال التخطيط او الطرق الاخرى ٠

وكان ممكنا شرح تأثير مقترحات التنمية في انقاص التلوث ٠ وعلى الرغم من تميز معاملة موضوع التلوث في هذا التقرير ، الا انه ما زال هناك شيء مطلوب ومرغوب القيام به ٠ وتحتاج دراسة السيطرة على التلوث من خلال التخطيط الى عمق واهتمام اكثر ولا يزال تمييز أثر القرارات التخطيطية على مستويات غير كاف سواء كانت هذه القرارات ذات اتجاه للسيطرة ام لا ٠

وعلى الرغم من الزيادة في ذكر موضوع التلوث في التقارير السنوية ، الا ان اهميته اصبحت اقل من مدينة وارنكتون الجديدة طالما قد طبع تقرير الاستشاريين ، وربما يعتبر ايجاد مجموعة العمل ضد التلوث كاهلى اهتمام بموضوع التلوث ، وهذا شيء جديد ومفيد جدا يمكن ان يوفر اساسا فاعلا للسيطرة على جميع انواع التلوث ولعل طبيعة الحياة القصيرة لتخطيط جمعية التنمية بوضع الاهتمام القليل بالمشكلة ٠ وهناك بعض الاشارات الى التلوث في مرخص الغطلة (وثيقة اقصر من تلك الصادرة عن الاستشاريين) الا انها غير جادة في مسألة اعتراضات الناس ٠

ومن اللطيف حدوث تحول في اهتمام الناس من تلوث الهوام - الدخان بشكل رئيسي - الى تلوث المرور - الضوضاء بشكل رئيسي - وهذا ممكن كرد فعل للتغيرات التي حصلت بسبب التأثيرات النسبية لمشاكل التلوث في وارنكتون

خلال الخمس سنوات من خلال تلوث الهواء الصناعي والضوضاء وتلوث الارض والماء واستمرار هذا التأثير السلبي على المدينة . وقد وردت حديثا اشارة وحيدة للتلوث في الخطة المحلية عن الضوضاء من الطرق . ومن الخطأ الكبير ان تفقد وارنكتون القوة التي انتجها تقرير الاستشاريين حيث لازال هناك المجال للسيطرة على التلوث من خلال ممارسة سلطات التخطيط في المدن الجديدة .

ولم يقارن موضوع التلوث في تقرير مدينة وارنكتون الجديدة مع المعاملة الافضل لذات الموضوع في الدراسات الاقليمية وشبه الاقليمية . ولعل هناك جملة اسباب وراء عدم منح الاهمية الكافية لهذه المسألة في مقترحات تخطيط المدن الجديدة منها : ان موضوع التلوث لا يعتبر مشكلة في مواقع معظم المدن الجديدة المختارة ، لكن مدينتي بيتريلي Peterlee ورنكورن Runcorn عاشتا هذه المشكلة مباشرة كذلك فان معظم المقترحات تميل الى المحافظة على حالات عدم التلوث . وتميل تقارير المدن الجديدة لان تكون أقل حداثة من الدراسات الاقليمية وشبه الاقليمية ، والملاحظ هنا ، ان بعض الدراسات شبه الاقليمية قد عنيت بموضوع التلوث بينما لم تشر الدراسات الحديثة للمدن الجديدة الى المشكلة موضحة ان الزيادة النسبية في اهتمام السكان بالتلوث لا يعني أن يعارض الجميع حدوث مشاكل بيئية .

ومن المحتمل اعتبار المخططين مشكلة التلوث كمشكلة على المستوى الكبير Large scale وانها غير مهمة على مستوى التخطيط التفصيلي واذا ما كانت هذه هي الحالة ، فهناك مشاكل تلوث محلية كبيرة في معظم المناطق تجعل الدفاع عنها صعبا . وفي الحقيقة فان من الجوهرى جدا ان يهتم بموضوع التلوث على المستوى المحلي ومن الممكن ان تهتم مقترحات تخطيط المدن بالسيطرة على التلوث ولكن هناك عقبات تصميمية ضمنية لم يركز عليها في التقارير . ومن المؤكد ان تقارير المدن الجديدة ينقصها الميل الى شرح المذاهب التخطيطية التي اعتمدها كما هو الحال في الدراسات التخطيطية على المستوى الكبير ، ولكن لا تزال مثل هذه الشروحات غير مرغوب فيها .

والخلاصة :- لقد اهملت مقترحات تخطيطية المدن الجديدة موضوع التلوث

وبهذا أصبح من غير المناسب مناقشة الطريقة التي تتطابق بها مسوحات التخطيط مع مبادئ السيطرة ، ولا توافق أهداف السيطرة على التلوث مع أهداف التخطيط الأخرى (الفصل الرابع) . ويبدو ان هيكلية أهداف السيطرة على التلوث قد ادركت دور التخطيط وتقنياته في السيطرة على التلوث . ولكن تلك باكملها قد فقدت في تخطيط المدن الجديدة ولم يتوفر المجال للسيطرة على التلوث ، - اسس هناك ما يشير الى تحسين الاوضاع في المدن الجديدة الأخيرة .

الفصل الثامن

تشكيل الخطة الهيكلية

تمثل خطط التركيب : الخطط الهيكلية اكثر خطط التنمية حداثة وبؤرة لنشاطات تخطيطية عظيمة . لذا من المتوقع ان توفر هذه الخطط براهين عظيمة لدور التخطيط في السيطرة على التلوث من بين مختلف أنواع الخطط التي وضمت .

ومن المفيد هنا ولاعطاء صورة عن مناقشة الخطط الهيكلية ، لا بد من عرض للاهتمامات في موضوع التلوث لعدد من خطط التنمية القديمة .

خطط التنمية القديمة

لقد اهتمت وركزت بعض خطط ما قبل عام ١٩٤٧ على موضوع التلوث مثل خطة مانتستر لعام ١٩٤٥ (١) التي اوضحت مشاكل تلوث المياه والدخان بشكل خاص واقترح فيها - ولتخفيف تلوث النهر - انقاص كثافة التنمية والجريانات المؤقتة للمياه نحو الانهار واقامة مجار جديدة . ولحل مشكلة تلوث الهواء في المدى البعيد فقد اوصى باستخدام طريقة تدفئة المنطقة **District heating** كذلك شملت خطة ومسح مدنزبرة لعام ١٩٤٦ (٢) فصلا مطولا موحدا عن تلوث الهواء مع وصف للمشكلة بعد مسحها وتأثيرها على التخطيط مع عرض لطرق السيطرة على التلوث . وقد اوصت الخطة بعدم الاسكان في المناطق الاكثـر تأثرا بالتلوث ونقل استعمالات الارض الحساسة من التلوث مثل المستشفيات وغيرها الى مناطق اخرى تكون اكثر نظافة من التلوث في المدينة . وعبرت بثقة بان انقاص الكثافة الاسكانية من خلال اعادة التنمية سيؤدي الى تحسين الوضع (٢) وقد اشارت خطة ويست منستر لعام ١٩٤٦ الى نظام تدفئة المنطقة الريادي وفوائده في الحيلولة دون تلوث الهواء (٣) هذا ولم تشر الخطط الاولى لكنز تكتون ابون هول **Kingston upon Hull** (٤) وسوندون **Swindon** (٥) وورسستر **Worcester** (٦) الى موضوع التلوث . وحتى خطة ابيروكرومبيا **Abercrombie** المشهورة من لندن العظمى اشارت الى التلوث - الدخان - المنبعث من محطات توليد الكهرباء

فقط (٧) . (مع هذا فقد ناقشت الخطة الاولى للكاونتي **County** مشكلة الدخان في لندن مقترحة وقودا انظف] من الفحم واستخداما اكثر فاعلية للسوقود وتدفئة المنطقة وانقاص عدد المساكن لتخفيف المشكلة (٨) .

لقد فرض قانون تخطيط المدن والريف لسنة ١٩٤٧ (٩) على السلطات التخطيطية المحلية بالقيام بمسح **Survey** ووضع خطة تنمية لمناطقها وان يشمل المسح مع تحليل للموجودات القمنية **Potential** العمرانية والاقتصادية والاجتماعية ومتطلبات المستقبل للمنطقة مثل المصادر الطبيعية وتوزيع الصناعات واتصالات ومتطلبات الاسكان وتركيب المجتمع . هذا ولم تشر نشرة عن متطلبات المسح (١٠) الى موضوع التلوث - المنافع العامة (توفير المياه المجاري ، الكهرباء ، الغاز والتصريف **Drainage**) ، رغم انها قد تكون الموضوع الاكثر التصاقا . وكذلك لم تهتم وثيقة رسمية عن شرح خطط التنمية بموضوع التلوث (١١) .

وبسبب قلة التشجيع الرسمي ، فشلت خطط عديدة في الاشارة الى التلوث مثل خطة غرب سوفولك **West Suffolk** (١٢) وكمبرج شاير **Cambridgeshire** (١٣) وكلاهما من الاجزاء غير الملوثة نسبيا بينما اهتمت خطة غرب هارتببول **West Hartlepool** (١٤) والتي تعتبر منطقتها ملوثة - الموضوع كليا . و اشارت خطة لانكشاير الاولى (١٥) اشارة خفيفة الى الاراضي المستنزفة واعادة استخدامها . بينما اشار تحليل مسح ديفسون شاير **Devonshire** (١٦) الى الاراضي المستنزفة والاتجاه للسيطرة على صرف مياه المجاري المباشر الى الانهار وقد ناقشت خطة تنمية نيوكاسل **Newcastle Development Plan** (١٧) موضوع تلوث الانهار مركزة الحاجة الى معاملة افضل لمياه المجارى وفصل المجارى الصناعية عن غيرها . كذلك اشارت وبايجاز الى السيطرة على الدخان والذي يمثل الاتجاه الوحيد للسيطرة على التلوث . كذلك الحال مع عرض خطة كوفنتري **Coventry** ومن وجهة النظر السائدة على مستوى الحكومة المركزية والسلطات المحلية ، فقد اهتم مجلس بلدية كلاسو **Glasgow Corporation**

Smokless fuel

[وقود اقل انبعاثا للدخان
(المترجم)

بموضوع تلوث الهواء والانهار والقنوات واستصلاح الاراضي في عرضها الاول للخطة (١٩) هذا وقد نظر لمشاكل التلوث الناجمة عن السيارات وحرق الزيت وكذلك المسوحات التخطيطية واعادة التنمية للسيطرة على تلوث الهواء - الدخان - وقد اعتبر فتح الطرق المائية وتنظيفها واستمرار التعاون مع سلطات السيطرة على تلوث الماء كمسوحات معتمدة للسيطرة على التلوث (١٩) . وعلى الرغم من الاهتمام الكبير بموضوع الدخان في خطة مانشستر الاولى ، الا ان خطة التنمية الرسمية لهذه المدينة قد فشلت تماما في الاشارة الى التلوث (٢٠) كذلك اهتمت خطة لندن **The County of London Plan** لسنة ١٩٦٢ الاشارة الى المشكلة (٢١) ، رغم هذا ، فقد ركز الفصل التحليلي للخطة الاولى عام ١٩٥١ على موضوع تلوث الهواء مشيرا الى ضرورة انقاص الدخان وغسل وتنظيف الغاز والتي تدفئة المنطقة وتحديد مواقع الاستعمالات الصناعية الى حيث تهب الرياح **Leeward** والاتجاه المقابل للمساكن مع ايجاد نطاق عازل بينها كمسوحات للسيطرة (٢٢) .

هناك خطط محلية عدة للمنطقة التي تعرف اليوم باسم **Teesside County**

Borough منها ستوكتون أون تيز والتي اشارت في تحليلها المكتوب - وثيقة غير قانونية تعتبر تقريرا للمسح او تحليل له - الى معاملة مياه المجارى (والتي تصرف مباشرة الى نهر التيز **Tees**) كذلك اهتمت هذه الدراسة بالاراضي المستنزفة واستصلاحها (٢٣) . وكما كان متوقعا من الخطط الاولى فقد اشار تقرير مسح مدن **Middlesbrough** الى تلوث الهواء من الصناعة وازالة المساكن القديمة الملاصقة للصناعة والى مسألة تلوث مياه النهر من المجارى موضعا الحاجة الى مناقشات اقتصادية جادة لمواجهة الكلفة العالية لمعالجة مياه المجارى (٢٤) . ومع هذا لم تحسم أية وثيقة رسمية مكتوبة موضوع التلوث (٢٥ - ٢٦) . وقد حدث هذا مع التحليل المكتوب لمدينة بلنكهام **Billingham** الذي اشار الى الاراضي المستنزفة ورمي الفضلات على الارض كمشاكل تعاني منها المدينة (٢٧) ولكن لم يشر اليها في البيان الرسمي المكتوب (٢٨) .

وحدث هذا أيضا مع البلطات التي تشكل اليوم منطقة وارلي **Warley** حيث

اشارت تقارير سمثوك **Smetwic** (٢٩) وستافورد شاير **Staffordshire**

(٣٠) الى استنزاف الاراضي ولم يذكر هذا في البيان الرسمي المكتوب (٣١ و ٣٢) .
وقد اهل تقرير مسح اولديرى Oldbury (٣٣) الموضوع برمته وكذلك فعل
البيان (٣٤) ولقد فشلت مختلف تقارير المسح لمنطقة جنوب همبشاير
South Hampshire والتي احيلت Submitted للحصول على الموافقة
الرسمية عليها (وحتى البيانات المكتوبة والتي تمثل جزءا من خطة المدينة المثبتة)
في الاشارة الى التلوث في اية نقطة منها . من الاشارة التي وردت في الخطة الاولى
للمنطقة باكملها عن مشكلة رمي فضلات المجاري وصعوبة اسكان النازحين
Overspill من بورتسموث .

الخطط الهيكلية بشكل عام

من المنطقي البدء بتحليل معاملة مسوحات السيطرة على التلوث في الخطط
الهيكلية من خلال السؤال فيما اذا كانت تعتبر هذه الارقام Tiguers
عناصر مهمة في الادلة الرسمية Official guidance عند وضع الخطط . ومن
ثم المقارنة بين نتائج مسح عام ١٩٧٢ لهيئة الخطة الهيكلية مع بعض البراهين
التي تم الحصول عليها من عرض موجز لدراسة التلوث في عينات من الخطط
الهيكلية المنشورة .

ادلة لهيئة الخطة

- وجهت الخطة الهيكلية الى تحقيق سبع وظائف متصلة مع بعضها هي (٤٨) .
- ١ - تفسير السياسات القومية والاقليمية بما يناسب المنطقة التي توضع لها
الخطة .
- ٢ - ايجاد الاهداف والسياسات وتصميم المقترحات العامة لتحقيق هذه الاهداف .
- ٣ - توفير هيكل عام للخطط المحلية .
- ٤ - الاشارة الى بعض المناطق التي تتطلب تغييرا مكثفا .
- ٥ - توفير ادلة Guidance للسيطرة على التنمية .
- ٦ - توفير الاساس الذي تنسق القرارات في ضوءه .
- ٧ - تقديم المسائل التخطيطية الرئيسية والقرارات الى وزير البيئة والناس .

تؤكد الادلة التي نشرها قسم البيئة عن تهيئة خطة التركيب (عام ١٩٧٠ على ان توضح الخطة كيفية معاملة معطيات التخطيط المنفردة (٤٨) وان يكتب نص عن السياسيات والمقترحات العامة والمعلومات ذات العلاقة بتقرير عن المسح وتلخيصه في بيان رسمي . هذا ولم تشمل النقاط الاثنتا عشر الموضوع الذي اشير اليه في الدليل وهو موضوع التلوث ولكنها اوضحت ان هناك حالات قد تكون فيها بعض المعطيات ذات اهمية خاصة وبهذا تتمتع عملية تطوير السياسات والمقترحات ولحل هذا التعقيد ، تجوز المعاملة المفردة لهذه المعطيات وقد اعطي مثال عن استصلاح الاراضي المستنزفة (٤٨) . ويمكن معاملة موضوع التلوث تحت عنوان (مواضيع اخرى) ضمن الدليل .

مع هذا فقد اشار الى استصلاح الاراضي المستنزفة تحت عنوان الاسكان الضوضاء والدخان تحت عنوان الصناعة والتجارة ، والتأثير على البيئة تحت عنوان النقل الهدوم / غياب الضوضاء تحت عنوان التعليم الضوضاء بالعلاقة مع التسلية والترفيه ، الاراضي المستنزفة ومناطق عديمة الدخان تحت عنوان الصيانة وظهير الارض وظهير المدينة وانقاص التأثير العكسي للخدمات العامة (٤٨) .

وتشمل هذه المواضيع اهتمامات في موضوع التلوث الا انها قليلا ما ترتبط بالتخطيط المحلي والسيطرة على التنمية . هذا وليس هناك متطلبات لاختبار مشاكل التلوث للمنطقة بأكملها كجزء من تهيئة الخطة الهيكلية نفسها ولا في أية مرحلة من وضع الخطة . كذلك ليس هناك اية اشارة الى التلوث في النشريات المرافقة للخطة (٤٩) .

وبعد اقل من عام على طبع الدليل ، ركزت مذكرة لتفسير قانون تخطيط المدن والريف لعام ١٩٦٨ (راجع الفصل الثالث) على ان ترتبط مقترحات الخطة الهيكلية بالحاجة لانقاص التلوث ، ولكن مع هذا ، ليس هناك اية مسؤولية او فعل معين في هذا المجال لاية سلطة عدا السلطة التخطيطية المحلية (٥٠) .

ويمتثل هذا شيئا بارزا مقارنة مع الاشارات الجزأة عن التلوث التي وردت في الدليل والتي قد تعكس الاهتمام المتزايد بالتلوث مع مرور الزمن . هذا ولم يبق الا اختبار المتى الذي اخذت به السلطات التخطيطية المحلية بهذه النصيحة .

المسح والعرض

لقد وجد مسح سلطات التخطيط المحلي ١٩٧٢ لكشف مدى التقدم المتحقق في وضع الخطة الهيكلية (٥١) . ويوحى هذا المسح تصانيف استعمالات الارض على نطاق واسع في المنطقة المدروسة ، مثل الاسكان والنقل وغيرها . ويهدف تحليل الاجابة على الاسئلة المتعلقة بتوعية المعلومات المطلوب شمولها في الخطط الهيكلية واختبار أهمية موضوع التلوث وهل يناقش أثناء وضع الخطة أم لا ؟

لقد اجابت على هذا الاستبيان اربع وسبعون سلطة تخطيطية محلية ، منها فقط اثنتان وخمسون سلطة اجابت على الاسئلة ذات العلاقة ، ولم تشر سلطة واحدة فقط من هذه السلطات الى المسائل البيئية . ومن سوء الحظ لم يشر هذا الاستبيان بصراحة الى التلوث بأسمه بل بمواضيع ذات علاقة مثل (الصيانة « ظهير المدينة » و « مظهر الارض » و « المنافع العامة » وغيرها) .

وتتوزع هذه السلطات بالشكل التالي : تقع اربع منها في جنوب شرق انكلترا ، واربع أخرى في شمالها ، اثنتان في ويلز والاخيرة في سكوتلندا . تهتم ثلاث من هذه السلطات بـ « تلوث البيئة » ومنها يتسايد ، وتهتم الاخرى بـ « استنزاف الاراضي » وعنيت سلطة أخرى بـ « استصلاح وتحسين البيئة » واهتمت الاخرى « المضمون البيئي (The environmental context) » وعنيت الاخرى بـ « الضوضاء » سواء اكان مصدرها المرور ام الطائرات ، وقد اهتمت السلطة الاخيرة بـ « حماية الناس » هذا ولم تجب على الاستبيان سلطات جنوب هامبشاير ووارلي (٥٢) وعلى الرغم من اعتبار السلطات لموضوع التلوث كموضوع ضمنى لاحد الاقسام الذي ورد في الاستبيان ، الا ان احدى عشرة سلطة فقط قد اعتبرت الموضوع مهما لدرجة يستحق الاشارة اليه بشكل منفصل ، وبخاصة من وجهه نظر الوضع والظروف البيئية لبعض المناطق . هذا وهناك تباين واضح بين نتائج هذا المسح ومعاملة موضوع التلوث في الخطط الهيكلية المنجزة .

لقد اشارت خطة اقليم ابزوج الثانوي Ipswich sub-region الى استنزاف الارض في تقريرها عن المسح (٥٣) ولكن لم يظهر هذا في التقرير الاستراتيجي (٥٤) . كذلك كان اهتمام شمال رايدنك North Riding في

يوركشير قليلا بالمشكلة (٥٥) وقد خلى تقرير سوليهل **Solihull** شاير عن البيئة من الاشارة الى التلوث (٥٦) . وقد اشارت الخطة الهيكلية لهرفورد شاير **Herefordshire** (٥٧ - ٦٠) وورستر **Worcester** (٦١ و ٦٢) الى المشكلة . وقد عملت السلطات التخطيطية لقرى المدلاندر **Midlands** مع بعضها ، ومنذ ان هيأت سلطات غربي بروموج **West Bromwich** (٦٣) وويلفرها مبتون **Wolverhampton** (٦٤) وولسال **Walsall** (٦٥) تقاريرها عن البيئة والتي برز فيها موضوع التلوث وحصول الشيم نفسه في البيان المكتوب (٦٦ - ٦٨) . هذا ولقد اعتبرت موضوع التلوث مهما في ددلي **Dudley** (٦٩) وكوفنتري **Coventry** (٧٠) ، كذلك اشير اليه مرات عديدة في برمنكهام (٧١ و ٧٢) . وقد خصصت سلطات ورستر شاير **Worcestershire** (٧٣) قسما من تقريرها لموضوع التلوث وتحت عنوان المنافع العامة ولقد اهتمت سلطة ستوك اون ترينت **Stoke on Trent** بالمشكلة (٧٤ و ٧٥) . كذلك فعلت سلطة ستافورد - شاير **Staffordshire** (٧٦) مع استنزاف الاراضي ورسمي الفضلات في تقريرها عن المسح . هذا وقد شمل بيانها المواضيع نفسها اضافة الى تلوث الماء (٧٧) ولقد ضمت الخطة الهيكلية للستر ولسترشاير **Leicester and Leicestershire** اشارات عديدة عن التلوث (٧٨ و ٧٩) واخيرا فقد خصصت سلطة برايتون قسما خاصا من تقريرها للتلوث والبيئة العمرانية (٨٠) . ويبدو ان موضوع التلوث اخذ اهمية خاصة في الخطة الهيكلية لمانشستر والتي لم تكتمل حتى كتابة هذا الموضوع في ١٩٧٥ (٨١) . هذا وقد اعطت السلطات التخطيطية الاخرى وزنا خاصا لموضوع التلوث عند تهيئة الخطة الهيكلية مثل **County Council Peak Park Planning Board, Cumberland** وقد ضم قسمها جميع أنواع التلوث ضمن منطقتها . ويبدو انها يحاولان وضع سياسة ثابتة لمواقع النشاطات المختلفة قياما الى مناطق رسمي الفضلات ومناطق السيطرة على التلوث وقد قام مجلس **Glamorgan County Council** بمسح النفايات **Waste** والتلوث في منطقتها وباعطاء مشكلة التلوث اهتماما متزايدا .

ومن اللطيف حصول السلطة التخطيطية التي شملها المسح والتي قد طبعت

خططها الهيكلية والتي اعتبرت نفسها مهتمة بالتلوث حسب مسح مسكوكلن Mcloughlin (٥٢) على درجة دون المعدل في هذا الموضوع بينما لم تشر أربع سلطات أخرى الى التلوث في المسح الذي قامت به ولكنها قد اعطته أهمية كبيرة في خططها الهيكلية . وفي الواقع ان السلطات التخطيطية المحلية التي شملها المسح قد اعتبرت موضوع التلوث ذا علاقة بالتخطيط الهيكلي ، بينما يشير المسح الى العكس منه . وقد تطرأ تغيرات في مواقف المخططين اتجاه التلوث بسبب مرور سنة في الاقل بين المسح واحالة معظم الخطط للموافقة عليها وينعكس هذا في الخطط ، كما يبدو أن المؤشرات المتوفرة من خلال المسح غير واقعية لعدم الاشارة الى موضوع التلوث صراحة بخاصة في الاسئلة ذات العلاقة . هذا من الواضح ان هناك تحسنا كبيرا في الاهتمام بموضوع التلوث بين سنين تهيئة النوع القديم من خطط التنمية وتهيئة الخطط الهيكلية وليس هذا فقط من حيث الاهتمام العام بالموضوع كمسألة متعلقة بالخطط الهيكلية لكن على مستوى المعاملة للموضوع والتي اختلفت كلية عما كانت عليه في خطط التنمية القديمة وسيادة الادراك الشامل والتفصيلي للمشاكل والحلول التخطيطية لمشاكل التلوث .

خطة تنمية لندن الكبرى

لم توضع خطة تنمية لندن الكبرى (١٩٦٩) كخطة هيكلية اصلا ، الا انها شملت الكثير من مظاهرها ، وبهذا فانها سبقت الخطط الاخرى في هذا النوع بسنوات عديدة . ويعود سبب ذلك الى وجود اسئلة مستفيضة في الخطة وكذلك وجود ادلة Guidance كثيرة واعتبار التلوث مسألة تخطيطية تركيبية مهمة وايضا الى استثنائية المجلس والسلطة التخطيطية لمدينة لندن الكبرى قياسا بالمجالس والسلطات الاخرى ومن المحتمل وكنتيجه لما سبق ذكره ، فان خطة تنمية لندن الكبرى هي من نوع الخطط الاقليمية الاستراتيجية وليس خطة هيكلية اعتيادية . وقد قسمت هذه الخطة كبقية خطط التنمية القديمة الى جزأين هما تقرير المسح والبيان المكتوب ، وكما اشارت نشرة دليل تهيئة الخطة الهيكلية (٤٨) في سنوات لاحقة فقد شمل تقرير المسح (٨٢) فصولا مطولة عن التلوث : الدخان ، ثاني اوكسيد الكبريت ، ملوثات الهواء الصناعية والملوثات المنبعثة من السيارات مع تحليل للملوثات الاخيرة .

اضافة الى ذلك ، هناك نص حقيقي وكامل عن الضوضاء المنبعثة من المرور والطائرات ومستوى الضوضاء من الشوارع المركزية في لندن والمنطقة المحيطة بمطار هيثرو **Heathrow Airport** . كذلك نوقشت الذبذبات التي تسببها المركبات وتأثيرها على الرؤيا . هذا وقد اشير بايجاز الى تلوث الماء فضلا عن فصل المجاري ورمي الفضلات (٨٢) .

ويضم النص المكتوب (٨٣) عددا من الملاحظات والفقرات المتعلقة بالسيطرة على التلوث اذ يشير الى الحاجة لاستصلاح الاراضي المستنزفة ضمن صلاحيات وامكانيات خطط التنمية المحلية . وعلى الرغم من احتواء البيان قسما عن الانهار والقنوات ، الا انه لم يشير الى تلوث المياه حتى عند مناقشة موضوع مياه المجاري او رمي فضلات المجاري او الفضلات سوجه عام . ولكن هناك فقرتين عن مشكلة تلوث الهواء ، تشرح الاولى التقدم الحاصل في السيطرة على الدخان ، وتقدم الثانية وصفا عاما لمشاكل تلوث الهواء .

وبعد ان ميز البيان دور محطات توليد الكهرباء والسيارات في التلوث ، أكد ثقته في تحمل مختلف الوزارات والسلطات المحلية المعنية مسؤولياتها واتباع الوسائل العملية لتحسين البيئة (٨٣) . ولقد كانت الفقرة المخصصة لضوضاء المرور اكثر دقة موصية السلطات المحلية في لندن قبول معايير ولسن **Wilson Standards** (٨٤) مؤكدة على تطوير التنميات الجديدة لتحمي داخل المباني من ضوضاء المرور من خلال المواقع الجيدة والتصميم المناسب للمبنى والمدخل ونوعية الانشاء وقد اشارت الفقرات الثلاث المكتوبة عن ضوضاء الطائرات الى تطوير سياسات السيطرة ضمن حدود معينة لخطوط الضوضاء المتساوية والتي عازل للصوت (٨٣)

• **Soundproofing**

تعتبر مسألة البحث والاستقصاء في الخطة من المسائل المهمة التي تؤدي الى نتائج عظيمة وكثيرة . وقد قدمت بحوث عند وضع خطة تنمية لندن الكبرى وتعتبر هذه البحوث وثائق مهمة معنية بالتلوث الذي تسببه السيارات والذي يمكن الاهتمام

به والسيطرة عليه تخطيطيا . وقد ناقش أحد هذه البحوث وبألفصيل موضوع تأثير الضوضاء وتلوث الهواء الناتج عن حركة المرور على الطرق المحلية والطرق الثانوية لمنطقة مركز لندن (٨٥) . وقد اهتم بحث آخر بالتلوث الناتج من المرور في الطرق الثانوية (٨٦) وآخر في الطرق الرئيسية (٨٧) . وقد شمل بحث آخر دراسة التأثيرات البيئية على الانشاء وال عمران في منطقة ويست وي (٨٨) .

ولا تشير هذه البحوث والاثباتات التي قدمها مجلس لندن الكبرى الى البراهين في تأثير النقل على البيئة فقط ، وإنما الى الادراك الواعي لسلسلة التقنيات التخطيطية التي يمكن السيطرة بواسطتها على الضوضاء (والمصاعب المالية المصاحبة لتحقيق هذه السيطرة) . وتؤكد البراهين على انه ليس من المتوقع اعتبار ضوضاء المرور ومعاملته سببا رئيسيا لازالة المباني والممتلكات التي تتأثر بالضوضاء المنبعثة من مشاريع الطرق الرئيسية بصورة غير مباشرة (٨٩) . وبدون شك ، فان مجلس لندن الكبرى يمتلك خبرة اكثر من اية سلطة تخطيطية بريطانية للسيطرة على التأثيرات البيئية المسببة عن المرور على الطرق . هذا وقد اختبر استفسام ليفيلد Layfield هذه الخبرة .

وقد استمعت لجنة الطلبات **Public inquiries** الى العديد من البراهين عن التلوث واعتبرت من الاهمية بمكان تخصيص فصل في تقريرها لهذا الموضوع (٩٠) هذا وقد وضعت اللجنة عددا من التوصيات لكتابة البيان **Statement** على اساس البراهين المقدمة من مجلس لندن العظمى والمعارضين لخطة التنمية وبالنسبة للضوضاء فقد اوصت اللجنة بالآخذ بالتأثيرات البيئية عند احتساب ودراسة التسهيلات للاقلاع المودى والقصير المسافة للطائرات وقد نال هذا اتفاق مجلس لندن العظمى وأدى الى تعديل القسم ذي العلاقة في البيان (٩١) . وقد جلبت اللجنة الانتباه الى عدم كفاية معايير ولن **Wilson** **وأوصت** يشطب ثلاث فقرات عن ضوضاء الطائرات طالما لا يعتقد اعضاؤها بان البيان غير متميز استراتيجيا في هذا المجال ولمدم احتوائه على سياسات كافية وحازمة لضمان تضمين الخطة الاستراتيجية (٩٠) . وقد لاحظت اللجنة غياب الإشارة الى تلوث الماء موصية شمول النص لهذا الموضوع .

هذا وقد وافق مجلس مدينة لندن العظمى على اضافة ما يلي : يهدف المجلس أيضا الاستمرار بسياساته وبالتلاقي مع السلطات الاخرى ذات العلاقة لانقاص مستوى التلوث وكجزء من برنامج شامل لتحسين نظافة نهر التايمس **Thames** وروافده وقنواته (٩١) . ولم تمتد اللجنة بوجود ضرورة للاحتفاظ بالفقرتين المتعلقتين بتلوث الهواء (وفي الحقيقة ، ليس من المناسب ان تشمل وثيقة رسمية وجهات نظر عما يتمنى مجلس لندن العظمى فيما تعمل الحكومة) ولذا فقد اوصت بالفقرتين (٩٠) .

لقد اهتمت لجنة ليفيلد **Layfield Panel** بتلوث الهواء والضوضاء المنعثة من الطرق بشكل منفصل ، وقد اوصى أعضاء اللجنة باختبار جميع الطرق الجديدة مقابل موازين **Criteria** بيئة صريحة وواضحة وسهلة الاستيعاب (بضمنها مستويات الضوضاء وتلوث الهواء) وأن يطور قسم البيئة **Department of Environment** هذه الموازين الى الحدود الدنيا بطريقة الانخفاض **Depression** والحواجز **Landseaping** والظهير الارضي بالتلوث والضوضاء . ولم توصى اللجنة بشكل خاص بشطب الفقرة المكتوبة عن ضوضاء المرور الا انها غير موجودة في البيان المقترح (٩١) . وقد اقترحت اللجنة تعديلات ادت الى شطب فقرة عن الاراضي المستنزفة وفصلا عن المجارى ورمي الفضلات .

ويبدو ان لجنة المطالبين **Public inquiries** هذه واضحة وبشكل كامل في تمييز مشاكل التلوث ، كذلك وبنفس المستوى من الوضوح في عرض ادراك مجلس لندن العظمى للمسائل البيئية ولم تمتد اللجنة بتناسب الفقرات المتعلقة بالتلوث في البيان المكتوب والمجال للموافقة مع السياسات الاستراتيجية هذا ويعتبر البيان المقترح من قبل اللجنة كاعادة نظر جوهرية لبيان مجلس مدينة لندن العظمى موضعا اهتمام الاعضاء بالتلوث كمسألة استراتيجية مهمة يجب ان يهتم بها عند وضع القرارات والسياسات التخطيطية ، مع هذا وعلى الرغم من وضوح هذا الاهتمام الا ان غياب السياسات المتعلقة بشكل خاص بتلوث الهواء والضوضاء وتلوث الارض يعتبر شيئا مخيبا للامال .

رغم هذا فقد نفذت اداريا معظم السياسات المعنية بالسيطرة التخفيفية على مستوى الوحدات الادارية Borough level وقد كان من الافضل تطبيقها ضمن مجال التخطيط الاستراتيجي لمجلس مدينة لندن العظمى . ومن العدالة القول بان بيانات مجلس مدينة لندن العظمى الاصلية وباستثناء ما هو متعلق بوضاء المرور ، غير دقيقة ومن المصائب ان تلفيها للجنة . ومن البديهي أن تبذلها اللجنة ببيانات اكثر تناسبا طالما قد اعتبرت ارائهم هذه توصيات في التقرير (٩٠) .

وستختلف وجهة نظر اللجنة في حالة وضع مجلس لندن العظمى السياسات الاكثر دقة في النصول ذات العلاقة بالتلوث . ولا تزال في انتظار وجهة نظر الحكومة (في ١٩٧٥) .

Teesside تيس سايد

تقع منطقة تيسسايد على الساحل الشمالي الشرقي الصناعي من انكلترا ، وتمتد من اكثر المناطق الحضرية تلوثا في المملكة المتحدة .

تشكو هذه المنطقة من تركيز عال نسبيا للدخان وثاني اوكسيد الكبريت والذباب والرمال الخشنة Grit ، اضافة الى تركيز واضح في ملوثات اخرى صناعية المصدر . وقد تفاقمت الحالة بسبب الظروف الجوية السائدة والتي يسببها الضباب البحري الملوث بالامونيا وثاني اوكسيد الكبريت والذي يتحول الى ضباب تيسسايد الابيض Teesside Mist (٩٢) ، وفي دراسة عن تأثير تلوث الهواء على حي مكثي في تيسسايد عام ١٩٦٥ وصفت المنطقة بانها اكثر المستوطنات البشرية تلوثا في القطر ، وقد شجع هذا على تهديم هذا الحي (٩٣) . وبهذا يمثل هذا الحي السكني حالة متطرفة في تلوث الهواء في منطقة تيسسايد . وفي الحقيقة ، تترك مستويات تلوث الهواء بوجه عام المجال للسيطرة ولتحسين الاوضاع فيها . ولا بد هنا من الاشارة الى انخفاض هذه التركيزات (خاصة مستويات تلوث الهواء) بصورة واضحة في المقدم الاخير .

لقد شكلت منطقة تيسسايد عام ١٩٦٨ . من دمج للمناطق التالية
Middlesbrough County Borough, Stockton on Tees Municipal
Borough, Thornaby on Tees Municipal Borough, Redcar
Municipal Borough .
Billingham Urban District and Eston Urban District.

وقد اعيد تشكيل المنطقة في نيسان ١٩٧٤ لتسمى County of Cleveland
والتي أصبحت تضم ستوكتون ومدلزبرة ولانكبرة Langbrough وتعتبر
Teesside County Borough السلطة المحلية الوحيدة المسؤولة عن تهيئة
الخطة الهيكلية القادرة على الاعتماد على الخلاصات التي قدمتها الدراسات من
الاقليم الثانوى السابقة (٩٤) كذلك الحفاظ على التعاون مع السلطات المجاورة .
هذا ولا تزال المنطقة تجذب الصناعات الثقيلة وبهجم كبير وقد ركز جزء من خطة
تيسسايد الهيكلية على الحاجة لمعالجة التلوث في المدينة .

تقرير المسح

لقد ركز تقرير مسح تيسسايد انتباهه على التلوث (٩٥) واعتبر تلوث
الهواء عاملا مهما في اتخاذ القرارات في موضوع التنمية وبتخصيص قسم لهذا
الموضوع (٩٦) مؤكدا متطلبات المواقع والتوسعات الصناعية للسيطرة الخاصة
على التلوث ودراسة تأثيرات هذه المواقع والتوسعات على المناطق المجاورة ، وقد
أوصى التقرير بعدم السماح لتنميات سكنية شمال المركبات الصناعية الرئيسة
او على امتداد ضفاف نهر التيس وحيثما توجد مساكن في مناطق ملوثة ، يجب
ينصب الاهتمام لازالتها (٩٧) (تعكس هذه السياسة نصوصا سابقة عن ذلك .
التأثير (٢ و ٢٤) والتي قد تفاقمت في الحي السكني الذي ورد ذكره سابقا) .

وقد نوقش موضوع الاراضي المستنزفة (٩٨) وتلوث معظم اراضي بسبب
الصناعات والمداخن والقمامة الرسمية Authority tips والمجاري والفضلات
الكيميائية في مكان آخر من الكتاب وقد وضع برنامج لاستصلاح هذه الاراضي
المستنزفة كأحد الاهداف لتطوير المناطق ذات المناظر المؤذية وللاستفادة منها مرة
أخرى . وقد خصص قسم خاص عن تلوث البيئة (٩٩) موزعا بين تلوث الهواء
وتلوث الماء والضوضاء وكذلك نوقش ضمن هذا القسم موضوع تأثير حسركة

السيارات (والتي تشمل الضوضاء وتلوث الهواء) وتأثير هذه الحركة على
الرؤيا والمنظر (والتي تشمل الاراضي المستنزفة) .

وبالاعتماد الجزئي على المستمسكات المطبوعة السابقة (١٠٠) فقد ورد عرض
لموضوع تلوث الهواء ومصادر التلوث والملوثات الرئيسية والظروف الجوية السائدة
في تيسسايد والمناطق الاكثر تأثرا بالتلوث مع عرض لمسؤولية سلطات السيطرة
على التلوث والتحسين الذي قد حصل في هذا المضمار (٩٩) .

لقد شملت مناقشة موضوع تلوث الماء ظروف نهر التيس في مناطقه المختلفة
والتي تبدو غير مشجعة ومحفزة لاستثمار جبهات النهر او استخدام مياهه لاجراض
التسلية .

كذلك وصفت مصاعب السيطرة على رمي الفضلات عند مصب النهر مع
عرض للمشاكل السكنية والصناعية والناجمة عن فضلاتهما (٩٩) . كذلك نوقشت
مشاكل الضوضاء الناجمة عن حركة المرور على الطرق وعن الصناعة . ويشير
الى ان نظام الطرق الخارجية الرئيسية المقترحة لتيسسايد ستنقص من مرور المركبات
التجارية في مركز المدينة وبهذا سيقبل تأثير الضوضاء المنبعثة عن حركة المرور على
المناطق ذات الكثافة المالية للنشاطات البشرية .

ومن المتوقع ان يزيل برنامج هذه المنازل الالية للزوال **Housing**
clearance programme معظم المنازل المتأثرة بالضوضاء الصناعية
ويشير التقرير الى امكانية تقديم توصيات تفصيلية لعزل اقامة مولدات الضوضاء
الرئيسية او اقامتها على مستوى التخطيط المحلي . ويوضح التقرير الامل في تحقيق
معايير ولسن للضوضاء واستخدامها في السيطرة التخطيطية في المستقبل (٩٩) .
هذا وهناك قسم معين (١٠١) بالمجاري ومياهها ورمي فضلاتها . وقد ركز فيه على
الظروف السيئة للنهر والبحر المجاور مع اشارة الى البرنامج الكبير لانقاص التلوث
الناتج عن مياه المجارى .

وقد ركز التقرير على قيمة العلاقة بين الاهتمامات الصناعية كوسيلة للسيطرة
على التلوث الصادر عن المصانع الكبيرة في حالة غياب التشريعات ذات العلاقة .

(١٠١) هذا ولم يشر القسم المخصص لرسمي الفضلات الى موضوع التلوث (١٠٢) الا أن هذا الموضوع يعتبر الصفة البارزة في مناقشة التخطيط في هذه المنطقة (١٠٣)

البيان المكتوب

وكما كان متوقفا في تقرير المسح ، فقد نوقش موضوع التلوث وبالتفصيل في البيان المكتوب لتيسايد (١٠٤) . كذلك شمل فصل خلاصة تقرير المسح قسما من الجمال والنظافة Ameneties وفيه ركز على مشاكل التلوث وتداعي الحضرة والاستنزاف والحاجة الى علاج هذه المشاكل (١٠٥) .

لقد خصص معظم البيان للاهداف البعيدة والقريبة التي اشتقت من اهداف الاقليم الثانوى Sub-region . هذا وقد قبلت سلطات Tessed County Borough والسلطتان الاخيرتان اللتان شملتهما خطة ومسح تيسايد (والتي تشمل جميع الاقليم الثانوى) تقرير الاستشاريين (٩٤) وقبلت الاهداف الاقليمية الثلاثة واعتمدها الخطة . ومن هذه الاهداف « ظروف المعيشة » توفير الظروف المرضية / المقتنة للعمل والسكن والتسلية . وقد طورت اربعة عشر هدفا ثانويا لتمثيل هذه الاهداف الثلاثة . ومن الاهداف الثانوية لظروف المعيشة ما هو متعلق بالتلوث : كتحسين وتجديد المناطق المستنزفة والحضرية المتداعية والانقاص الى الحدود الدنيا تأثير جميع اشكال التلوث البيئي ، ويشمل هذا تلوث الهواء والنهر وضوضاء المرور واطاره (١٠٦) وقد اعتبر البيان الموازنة بين الحاجات البيئية والحاجات الاقتصادية مسائل رئيسية ذات أهمية ، وكذلك اعتبرت الاعتبارات البيئية من الاسباب الموجبة لتقديم مقترحات لتطوير مناطق سكنية جديدة بعيدة عن مناطق الصناعة الجديدة المعتمدة على رأس المال Capital intensive (١٠٦) وبالمثل فقد اعتمدت الحاجة البيئية عند تشكيل مقترحات النقل والتسلية والاسكان وعند تجديد النشاطات التي تضمن كجزء من الجمال واللطافة والصحة العامة وبرنامج الحماية (١٠٦) .

وتشمل الاهداف الاولية التسعة لتيسايد والتي قد تطورت عن اهداف الاقليم الثانوى وتقرير المسح امسا للسيطرة على التلوث . وعلى الرغم من تمييز تلوث الهواء باعتباره المسهم الرئيسي في تحديد اهداف الحماية من الاذى الشخصي

والضرر للممتلكات فان الهدف الاولي الرئيسي للسيطرة على التلوث هو التشجيع لتطوير بيئة جذابة (١٠٦) . وقد اعتبرت ازالة الاستنزاف والمعاملة المناسبة للتلوث كموامل مهمة في تحسين بيئة منطقة تيسسايد وقد اقرت كموضوع ثابت للاهتمام والتركيز (١٠٧) وقد استخدمت الاهداف الرئيسية **Primary objectives** عند تحديد اهداف اخرى تعتبر ثانوية بدرجة اكبر **Sub-objective** في القسم المعني باستراتيجيات البيئية وقد قسم هذا الجزء من التقرير الى اقسام ثانوية **Sub-sections** وبه قد صممت السياسات والمقترحات لتتلاقى الاهداف المناسبة والاهداف الثانوية المقدمة . هذا وقد قدم موضوع التلوث من خلال عدد كبير من السياسات والمقترحات لمناطق مختلفة من تيسسايد ومن هذه السياسات والمقترحات : ازالة المساكن من المناطق التي اعتبرت متأثرة بدرجة كبيرة بتلوث الهواء (١٠٨) ، والتوازن بين منافع التأثيرات البيئية وكلفها لاجراء الصلح الجديدة والتنمية الصناعية الكبيرة (١٠٩) واستخدام الاراضي المستصلحة من قبل الصناعة وحيثما أمكن ذلك (١١٠) . وقد اعتبرت الحواجز الجمالية **Amenity** (والتي تشمل التلوث) مؤثرة على اتخاذ القرارات في اختيار الطرق لمشاريع الطرق الخارجية الجديدة (١١١) وضرورة تطوير الامكانيات التسلوية والجمالية لنهر التيس والساحل وحيثما أمكن ذلك مما يوجب السيطرة على تلوث النهر (١١٢ و ١١٣) ، وضرورة معاملة مجارى البلدية بشكل مناسب قبل رميها في النهر او مصبه (١١٤) . هذا وقد ميزت سياسة الحماية مخاطر تلوث الماء والهواء كنتيجة للحوادث الرئيسية **Major accident** (١١٥) وضرورة الاختبار المنظم للمياه الموزعة على المساكن لضمان عدم تلوثها (١١٦)

يتضح لنا من هذا دراسة الحاجات البيئية عند وضع المقترحات ولجميع المناطق في تيسسايد . ومع هذا فقد جمع قسم ثانوى واحد عن الجمال واللطافة جميع السياسات المتعلقة بالتلوث والمقترحات أيضا (١١٧) . وقد قسم الهدف البيئي الاول لتيسسايد الى اقسام ثانوية أربعة عن الجمال واللطافة ومنها : الانقاص الى الحدود الدنيا لجميع انواع التلوث البيئي والاستنزاف . وخلاصة القول ، هناك سبع عشرة سياسة متعلقة بالسيطرة على التلوث وتقليل الاضرار وجميعها اضافة الى المقترحات التي تضمنتها هذه السياسة ، قد أعيدت كتابتها

في ملحق رقم (٢) • مع هذا لم يشر الرسم التوضيحي **Diagram** لمقترحات الجمال واللطافة الى موضوع التلوث (١١٧) •

يعتبر تضمين الخطة مقترحات عديدة شيئاً معقداً ، لذا فقد تم تضمين خمسة أهداف لتسهيل الاخذ بالمقترحات بفاعلية وبأقل ما يمكن من التدخل والتطفل على الحياة الاجتماعية للمجتمع (١١٨) • وقد حددت اربع سياسات رئيسية لضمان الحالة المناسبة للمتنمية المطلوبة للفترة القادمة - العشر الى العشرين سنة القادمة - ومن هذه السياسات : انشاء مجارى في تيسايد ومشروع رمي مياه المجارى (١١٩) • هذا وان اى تأخير او تأجيل في تضمين هذا المشروع سيؤدى الى تأجيل تحسين وضع النهر من ناحية مستوى التلوث وكذلك التأثير السلبي على برنامج الاسكان المقترح والذي قد يترك التنمية السكنية متخلفة وتعتبر الاموال المخصصة لهذا النظام الاكثر في مجال الاستراتيجية الجمالية ومساوية لتلك التي تصرف على شبكة الطرق خلال فترة الخطة (١١٩) •

تعليق

لقد قدم تقرير المسح عرضاً كاملاً لمشاكل التلوث في تيسايد • ويمكن توجيه النقد لهذا التقرير فبالرغم من مناقشة عديد من مواضيع التلوث المهمة الا ان هناك اهمالاً للبعض بخاصة تلوث الارض • ومن المواضيع التي كان يمكن ان تناقش بتفصيل اكثر مواضيع التلوث الناتجة من رمي الفضلات ومن المجارى الصناعية ومن فضلات المجارى ومن رمي الازبال وتلوث روافد نهر التيس ووضاء الطائرات والمحلات المجاورة كذلك يمكن القول بافتقار التقرير الى المعلومات الاحصائية ويرجع هذا الى اعتماد المقترحات على ما هو موجود من معلومات (مثل مستوى تلوث الهواء وثنائي اوكسيد الكبريت والطلب على الاوكسجين الحيوى في مجرى الماء **Biochemical Oxygen Demand**) ويقبل هذا النقد عند مقارنة هذا التقرير مع امثاله من الدراسات الاقليمية والشبه اقليمية ودراسات المدن الجديدة وذلك لشموليته الواضحة قياساً اليها •

لقد ميز البيان المكتوب الحاجة الى القيام باعمال كثيرة ومتنوعة للسيطرة على التلوث ، كذلك برز الدور المتميز للتخطيط في عملية السيطرة هذه (كذلك

أوضح ضمناً الوظيفة التنسيقية لسلطات التخطيط (وبذا توفر سيطرة صارمة على مواقع الصناعات الجديدة المسببة للتلوث ، وعدم تخصيص الأراضي المتأثرة بتلوث الهواء بدرجة كبيرة إلى غابات سكنية ، وإزالة المساكن التي تعاني من تلوث حاد في الهواء .) مع هذا هناك منع على الترميمات السكنية شمال شرق المركبات الصناعية الرئيسية والتي توضح الاتجاه السائد للرياح وهو الجنوبي الغربي والذي قد يصحبه ارتفاع في مستوى التلوث (إضافة إلى هذا تعزل مواقع الصناعات المسببة للضوضاء عن المناطق السكنية ، بالمقابل تسيطر على الصناعات الواقعة قرب المناطق السكنية لضمان عدم الضوضاء والذبذبات Vibration على المساكن ، كذلك تسيطر على تصميم ومواقع الطرق الجديدة وتحدد بحيث تسبب أقل حد ممكن من الضوضاء للممتلكات السكنية المجاورة .

يتضح لنا من هذا أن سلطة التخطيط في تيمسايدي لم تكن في بتميز دورها في السيطرة على التلوث ، بل ميزته في فرض سلطتها ومسؤوليتها للسيطرة على المشكلة (وقد أهمل في المقترحات التي أعيدت كتابتها في ملحق رقم (٢) تلك السياسة المتعلقة بسلطة التخطيط للسيطرة على المصادر الجديدة لتلوث النهر ولكن هناك إدراك واضح لهذه السلطة في مقترحات المجلس) .

كذلك يبدو أن المجلس قد اعتمد عدداً غير قليل من التقنيات المتوفرة (إلا أنه قد أهمل أحداها وهو اعتماد التشجير كوسيلة لانقاص تلوث الهواء) .

ويبدو عدم تعارض سياسات السيطرة على التلوث مع تشامات سلطات السيطرة على التلوث الأخرى .

وإذا عدنا إلى المبادئ التي تحكم استعمال هذه التقنيات والإصلاحية فمن الواضح أن اعتماد هذه السياسات بعيد عن الرغبة وبدرجة كبيرة من السيطرة ومن المحتمل أن تكون أعلى من المستوى الأمثل الذي ورد ذكره في الفصل الرابع من هذا الكتاب (مثل : انقاص مستوى الضوضاء للحد الأدنى ، إزالة المساكن في المناطق التي تعاني من تلوث شديد للهواء وعدم السماح للترميمات السكنية في المناطق الملاصقة لمصادر الضوضاء) .

هذا ولم ترد الاشارة الى معايير التلوث ولا الى المشكلة الاساسية التي توفر ادلة ايجابية للسيطرة التخطيطية على التلوث في تيسايد كما هو الحال مع المناطق الاخرى . فقد غابت الاهداف العملية لمستوى التلوث والذي توجه استعمالات الارض على ضوئه .

وبالمقابل ، فان ما سطر في الملحق رقم (٢) من سياسات يعتبر شيئا قليلا من تلك التي شكلت الخطة والتي يتعارض بعضها مع السيطرة على التلوث ، مثل : جميع المحاولات لغذب فرص عمل جديدة الى تيسايد ، للقيام بالاعمال الضرورية لتغيير الاتصالات مع تيسايد . وبسبب عدم تقييم هذه السياسات بقيت تلك التعارضات بدون تسوية . هذا وقد صيغت بعض السياسات بشكل يصعب حسابها مثل : سيكون هناك توفير ، وحيثما امكن ، ويميل تضمين هذه السياسات والبرامج الى التسوية الجزئية لبعض هذه التعارضات .

ومن الواضح ان المقترحات الاولية قد حسبت تعارض الاهداف ، وان السياسات البيئية التي تضم مستوى عاليا من السيطرة ستعكس في مجال التطبيق من خلال المقترحات التي لاتحوى هذه المستويات فقط بل وتقرير درجة الضرر الاعلى من المستوى الامثل .

وباختصار ، ليس هناك دراسة للمستوى الامثل للسيطرة وحساب قليل لكلفة السيطرة . ولتأثيرات التلوث او المعايير الواقعية للتلوث . هذا وقد افترضت الخطة الهيكلية مشاركة فعالة ومتطرفة للتخطيط في السيطرة على التلوث في تيسايد .

وارلي Worley

تقع وارلي غرب برمنكهام وفي الزاوية الجنوبية الشرقية لما يسمى بالمعطر الاسود **Black Country** ، وتشكل جزءا من المنطقة الحضرية لغربي المدلاند ونستدل من العنوان « اسود » حالة المنطقة من حيث تلوث الهواء والانهار والقنوات والاستنزاف الكبير للاراضي . وقد اكدت هذه الحقيقة الخطة الهيكلية لوارلي اذ قد وضعت مقترحات عديدة لتحسين الوضع البيئي فيها . هذا وعلى الرغم من

صدور خطط اقليمية عديدة لغرب المدلاند الا ان ايا منها لم يقدم مقترحات خاصة بمنطقة وارلي .

ليس هناك خططا سابقة لسلطة **County Borough** المفردة للاعتماد عليها في هذه المنطقة ، وقد دمجت سلطات عدة في عام ١٩٦٦ وهي :

Smethwick County Borough
Rowley Regis Municipal Borough
Oldbwy Municipal Borough

واعيد تنظيم المنطقة اداريا في عام ١٩٧٤ وقد دمجت وارلي ذاتها مع **West Bromwich County Borough** لتصبح جزءا من

Sandwell Metropolitan District

ولبعض السنين من تناقص في عدد سكانها .
تقرير المسح

يعتبر موضوع التلوث موضوعا ذا علاقة باجزاء تقرير المسح المختلفة . فقد اشير الى تلوث الهواء والضوضاء في تقرير الاسكان (١٢٠) ، والى موضوع الاستنزاف تحت عنوان مصادر الارض (١٢١) والاشارة الى الضوضاء والدخان والفبار ضمن موضوع النقل (١٢٢) هذا وقد عرضت النقاط البارزة في هذه التقارير مرة ثانية في تقرير مسح البيئة (١٢٣) . ولقد شمل الفصل المخصص عن البيئة الاجتماعية في هذا التقرير اقساما عن تلوث الهواء وتلوث الماء والاستنزاف والاراضي المستخدمة دون موافقة رسمية **Non-conforming uses**

والضوضاء والذبابات والروائح الكريهة . ويوضح هذا الفصل بان مساهمة المصانع المسجلة تحت قانون **Alkali Act** في تلويث وارلي هي اقل من المصادر السكنية الموجودة (١٢٤) . ويقدم التقرير النتائج التي حصل عليها من اجهزة رصد الدخان وثاني اوكسيد الكبريت والتي توضح التحسين الكبير في نسب تمرکز هذين الملوئين بعد تطبيق نطاقات السيطرة على الدخان في المنطقة (١٢٥) كذلك وصفت الملوثات الاخرى مثل الفبار وحببات الرمل الغسنة وثاني اوكسيد الكاربون « كملوثات ناتجة عن السيارات » الا انه لم ترد مناقشة للمستويات السائدة لهذه الملوثات ولا مشكلها في وارلي (١٢٥) .

ويضم الفصل المخصص عن تلوث الماء قسما يصف به الطلب على الاوكسجين الحيوى B. O. D. ومسوحات الاوكسجين المذاب والمعايير التي وضعتها سلطة المياه الاقليمية في سفيرن - ترينت Severu-Trent ويقدم التقرير نتائج نوعية المياه في القناة وعلى مجمل المنطقة التي تضمها الخطة الهيكلية « مستويات التلوث عالية بشكل عام » . كذلك اشير الى الرمي المباشر والمنظور الى نظام القنوات الموجودة (١٢٦) . وبسبب احتواء المنطقة على متجمع رئيسي Major watershed فانه نادرا ما تحلل نوعية المياه في القنوات والجداول الصغيرة (١٢٦) . كذلك اشير الى وجود بعض المصانع في وارلي والتي ترمي فضلاتها غير المناسبة الى القنوات والجداول مباشرة (١٢٦) .

ويعتبر استنزاف الاراضي من المشاكل الرئيسية في وارلي ، ويصف التقرير الاستصلاحات الجارية والمقترحات للمستقبل مع التركيز على الاثر السلبي لهذه الاراضي على المناطق المجاورة لها (١٢٧) . وقد قدم الجزء الذى يحوى مصادر الارض احصاءات تفصيلية عن الاستنزاف (١٢٢) ، هذا ويشمل القسم المخصص عن استعمالات الارض غير المثبتة رسميا Non-conforming uses مقترحات تخطيطية للتخفيف من حدة التلوث . وقد قدم وصفا للمسح والتحليل للاستعمالات الصناعية غير المثبتة ضمن المناطق السكنية مع الاهتمام بموضوع الضوضاء والروائح الكريهة المنبعثة هذا وقد اعتبر جميع ما هو مسجل تحت قانون Alkali Act غير مناسب لمثل هذه المناطق (١٢٨) .

ويوضح التقرير كيفية اختيار عدد من المصانع الاكثر اذى والحاجة الى اعطائها اولوية في المعاملة (١٢٨) « وهي ذات طبيعة غير محددة » . كذلك حددت الاستعمالات السكنية غير المثبتة والتي تعاني من الضوضاء والذبذبات والروائح الكريهة وتلوث الهواء . وقد اتخذ قرار بازالة ١٥٠٠ منزلا منها على اساس معايير نوعية البيئة (١٢٩) اضافة الى هذا ، فقد اوصى بدراسة مناطق معينة ذات استعمالات متداخلة مع التوصية بازالة المباني القديمة غير المثبتة (١٢٩) .

لقد نوقش موضوع الضوضاء بشيء من التفصيل في التقرير موضحا
وبمصطلحات عامة المسوحات والصادر ومفهوم نطاقات انقاص الضوضاء (١٣٠)
وقبل دراسة وعرض مشاكل وارلي الخاصة قدم التقرير قائمة بالعمليات الصناعية
ذات الضوضاء العالية مع تحليل لمستوى الضوضاء المنبعثة من حركة المرور في
المنطقة Borough مع تفصيل عن المناطق التي تعاني من مستوى عال من
الضوضاء (١٣٠) وقدم التقرير توقعا Jorecasting لمستوى ضوضاء المرور حتى
عام ١٩٨١ واعتبر المنطقة من المناطق التي تعاني مشكلة الضوضاء بخاصة بسبب
تأثير الطريق الخارجي (والذي قطع منطقة الخطة الهيكلية) ويمر بجوار منطقة
سكنية (١٣١) . وأشار أيضا الى تأثير ضوضاء القطارات على وارلي والحاجة الى
عزل بعض المباني عن الضوضاء الخارجية (١٣١) .

نوقشت مشاكل الذبذبات الصادرة عن سكك الحديد والطرق والصناعات
بوجه عام من حيث علاقتها وتأثيرها على وارلي . وأشار الى المواقع على جوانب
الطرق والتي ستعاني اكثر من غيرها من هذه الذبذبات (١٣٢) كذلك شمل الفصل
بعض المناقشة للتنوع في نوعية الروائح Smells وكثافتها ومن ثم اشار الفصل
الى الروائح الكريهة Oldur المنبعثة من المياه الملوثة والفضلات الكيماوية
والملفات على الارض . هذا وقد وصف التقرير مشكلة الروائح المنبعثة عن العمليات
الصناعية وأعمال المجارى في وارلي بكونها مشاكل محدودة .

البيان المكتوب Written Statement

تعتبر جميع مستويات التلوث العالية في وارلي مهمة عند وضع السياسات
البيئية التي وردت في البيان المكتوب . وقد ساد الاعتقاد بإمكانية حل المشاكل
التي واجهت وارلي عند وضع الخطة الهيكلية والتي قد تواجهها في المستقبل ويطرق
عديدة .

وقد طبعت هذه الحلول والسياسات والمقترحات في تقرير عن الاختيارات
(١٣٣) . وبعد تقويم المسودة المطبوعة (١٣٤) ومشاركة الناس في مناقشة الخطة
واختيار السياسات المفضلة طبع البيان (١٣٥) .

والهدف الرئيسي للخطة الهيكلية والمشاركة مع أهداف سلطات منطقة غربي
المدلانز الحضرية هو / توفير الحدود العليا من الفرص للأفراد والمجتمع لاختيار
عن « الحياة الافضل » (١٣٦) .

ومن الاهداف الستة الرئيسة للخطة هي : البيئة - الحفاظ وتحسين نوعية
البيئة العمرانية من وارلي (١٣٦) ، ولتحقيق هذه الاهداف فقد حدد خمس وخمسون
هدفا « ثانويا » ، وهذه موضحة في ملحق رقم (٢) (١٣٧) .

يعلن البيان المكتوب بأن معيار البيئة في المنطقة الادارية Borough
هو اقل مما هو في السلطات المجاورة بشكل عام الا ان سكان وارلي يعتقدون بأن
تحسين البيئة شيء مهم جدا بالنسبة اليهم (١٣٨) . وقد اعتمد هذا مع أمور
أخرى كأسس جوهرية في الخطة الهيكلية (١٣٩) . وتوضحت أهمية تحسين البيئة
في السياسات الحيوية المعتمدة : يفضل المجلس في دراسته الحلول المقترحة للمشاكل
السياسات التي تساعد على ضمان تحسين البيئة (١٤٠) . وقد خصص قسم من
البيان للسياسات والمقترحات المتعلقة بالبيئة فقد اعتمدت سياسة عزل المشاة
Pedestrian عن حركة المرور الكثيفة والكبيرة كحل لمشكلة المرور وعلى
الاسس البيئية والامان (١٤١) . ويشمل الاساس البيئي الضوضاء والدخان
والايخرة المنبعثة . كذلك وضعت سياسة بيئية أخرى متعلقة بالطرق هي : وحيثما
أمكن سيقوم المجلس بالاعمال التي تنقص تأثير المرور على الطرق غير المناسبة
(١٤٢) .

كذلك ركز على مشاكل التلوث الأخرى في وارلي وقد جلب الانتباه الى
المشاكل المصاحبة للصناعات المدنية المهمة وخصوصاً تلوث الهواء الصادر عن عملية
الصهر . ويشير البيان الى ميل المجلس للاستمرار في تطبيق الضغوط لتحقيق
أكبر قدرة من السيطرة على الانبعاث من المعامل المنتجة للتلوث (١٤٣) . والسياسة
الأخرى المتعلقة بالتلوث هي : اعلان مناطق أخرى للسيطرة على الدخان وصولاً
الى شمول وارلي بأكملها بهذا النوع من السيطرة (١٤٢) .

لقد وضعت سياسة عامة لمختلف اشكال التلوث : سيتخذ المجلس جميع الاعمال
الممكنة للحيلولة دون ايجاد مصادر جديدة للتلوث وحيثما توجد مصادر للتلوث

فان المجلس سيستمر في تقديم سياسات واجراءات تفتيشية واتخاذ جميع الاعمال الممكنة لانقاص التلوث وازالته (١٤٤) ٠٠ واذا طبعت هذه السياسة بشكل صارم فان نتيجتها التداعي الجوهرى لمستويات مختلف أنواع التلوث في وارلي .

ويعلن هذا البيان سياسة المجلس لاستصلاح جميع الاراضي المستنزفة عدا تلك التي يتوقع ان تبقى ضمن الملكية الفردية ، وازافة الى ذلك سيستخدم المجلس سلطته في تحسين مظهر الارض والتي يكون منظرها ومظهرها بحاجة الى استصلاح (١٤٥) . كذلك اعلن عن سياسة السيطرة على تلوث الماء : سيدعم المجلس بقوة نشاطات اية سلطة تعلن حريها على تلوث الماء (١٤٦) . اما بالنسبة للفضلات السامة ورميها على الارض فيوضع البيان الفأدة من استصلاح الارض ونتائج هذه السياسة البيئية المهمة وان المجلس سيمارس سلطاته المتوفرة للحيلولة دون تلويث الارض في الوقت الذي تستصلح به مواقع مناسبة جديدة (١٤٧) .

لم يشير البيان الا قليلا الى موضوع الضوضاء ، مع هذا فان تقرير الاختيارات (والذي قد هيء قبل كتابة البيان) قد اوضح ميل المجلس الى وضع سياسة خاصة لنطاقات تقليل الضوضاء هذا وستعتمد السيطرة هنا على فرض شروط ملزمة للموافقات التخطيطية (١٣٥) . كذلك ناقش التقرير ضوضاء المرور واحتمالات وضع الحواجز على الضفاف والارض لتوجيه المرور الى طرق معينة مزودة بمازل للصوت (١٣٣) . هذا ولم يشير البيان الى مشاكل الاحياء السكنية وضوضاء المرور بشكل خاص في البيان المكتوب ولم يعتمد عند وضع سياسة المجلس ولكن يمكن اعتباره ضمن السياسة العامة التي ورد ذكرها سابقا (١٤٤) .

ولم يشمل البيان المكتوب قسما خاصا عن التضمين **Implementantation** ولكنه يحوى مقترحات عامة والتي بعد مشاركة كثيفة من الناس في مناقشة المقترحات والخطة قد قبلت كسياسة يعتمدها المجلس ويجب تضمينها في الخطة هذا وقد كانت استجابة الناس الى هذه المقترحات ايجابية سواء من قبل العمينات المختارة بعناية للمقابلة او العمينات التي اعادت الاستبيان من ذاتها . ويرغب معظم الناس في وارلي حسب هذا الاستبيان بيئة افضل مفضلين التحسين السريع للاراضي المستنزفة والقنوات الملوثة . اضافة الى هذا فقد اعتبرت الرائحة والضوضاء

ومخاطر المرور من المشاكل البيئية البارزة في المنطقة الادارية Borough (١٤٨) لهذا اعتبرت المقترحات والسياسة المتعلقة بانقاص التلوث كانعكاس لرغبة معظم سكان وارلي (١٣٨) . وقد وجد البيان ومن خلال اختبار التضمينات المالية لبرامج المجلس ان المحاولات ستركز على بعض المشاكل البيئية الخاصة اكثر من تغطية سلسلة واسعة من المشاكل (١٤٩) . مع هذا فالاعمال التي تحدث / تقع لحل النواقص الاخرى هي بمصلحتها النهائية تحسين للبيئة (١٤٩) .

تعليق

لقد غطى الجزء المخصص للبيئة في تقرير المسح مشاكل اللوث وبمصطلحات عامة . مع هذا لم يوضح مدى حدوث هذه المشاكل في وارلي رغم عرضه للمعلومات الاحصائية المتوفرة وقد اشار هذا الجزء من التقرير الى ضوضاء المناطق المجاورة لكن بدون تقديم مقترحات خاصة لانقاص مستواها . ولم يهتم كذلك بموضوع رمي الازبال وفضلات الاعمال المعدنية والفضلات الصناعية الملقاة على الارض وفضلات المجاري والتلوث المصاحبة لرمي الازبال (وقد اشير بشكل منفصل الى موضوع رمي الازبال تحت عنوان المرافق العامة (Public Utilities) (١٥٠) هذا وهناك بعض الاخطاء ذات الطبيعة البسيطة في معاملة مسائل تلوث الماء .

لقد ميز التقرير دور العمل التخطيطي في اعادة توزيع عدد من الاستعمالات غير المثبتة من اجل انقاص التلوث ، هذا وليس هناك تمييز صريح لدور التخطيط في المشاركة في السيطرة على انواع التلوث الاخرى ، ولم ترد اشارة الى طرق انقاص الكثافة او استخدام الحواجز او التشجير او تنظيم المرور في الاقسام المعينة بتلوث الهواء وتلوث الماء والاستنزاف والضوضاء والذبذبات والروائح الكريهة .

لقد غطى البيان المكتوب موضوع التلوث والسيطرة عليه ، ولكن من الصعب القول فيما اذا كان قد ميز المشاركة التخطيطية الضمنية بشكل كاف في السيطرة على التلوث ، هذا وليس هناك اشارة واضحة الى استخدام مختلف سلطات التخطيط المحلي التنسيقي في السيطرة على التلوث . مع هذا ، فمن الواضح ان هناك استيعابا للحاجة بتعديل مواقع الاستعمالات غير المثبتة كأولوية تخطيطية . وطالما ليس هناك الا اراض قليلة لمزيد من المباني في وارلي فقد تحددت السلطة المحلية في توجيه مواقع التنمية الجديدة .

ولم تضح السياسات العامة المتعلقة بالسيطرة على التلوث من خلال مقترحات تخطيطية خاصة ، ولذا ليس هناك وضوح في الوسائل التي ستضمن بها هذه السياسات تلك المتعلقة بالسيطرة على الضوضاء . اذ قد شرحت الكيفية التي ستحقق بها . وقد وردت ذلك في تقرير الاختبارات وليس في البيان .

ومن سوء الحظ لم يكتب عن المساهمة التخطيطية في تحقيق السياسات العامة (وهذه السياسات لا تتعارض مع تلك التي تعتمد عليها سلطات السيطرة على التلوث)

يبدو ان هناك احتمالا لتعارض مختلف السياسات مع بعضها رغم صياغتها بأسلوب ينهي التعارضات . فقد استخدمت المصطلحات التالية في نصوص السياسة في حالات . . . وستبقى تحت الاشراف . ولهذا يصعب التوافق بين الاهداف الثانوية اذ من السهولة ان تتعارض اهداف توفير تسهيلات النمو وزيادة الانتاج الصناعي ضمن السياسة الاقليمية والقومية مع الاهداف البيئية العديدة (مثل ضمان الحدود الدنيا للتأثيرات البيئية للتعدين ، وستؤدي هذه المقالع الى زيادة التلوث حتما) . ولم تشرح الطريقة الناجحة لتضمين الاهداف ، ونادرا ما يكون هذا النوع من الاهداف مكملا لبعضه ، وتعتمد السلطات التخطيطية توجيه سياساتها وتضمينها وليس لتحقيقها .

ولم تتبع مبادئ المستوى الامثل للسيطرة على التلوث اذ قد صيغت الاهداف لتعني الحدود الدنيا من التلوث فلذا تميزت بمحدوديتها ووردت في البيان على الشكل التالي حيثما امكن ذلك وكذلك وردت في الاهداف البيئية المكتوبة في ملحق رقم (٢) .

ومن الواضح تعلق هذه المحدودية بمسألة التوافق مع الاهداف المتعارضة وليس بمفهوم السيطرة الامثل .

ويتضح اهتمام الخطة الهيكلية بالتلوث وتركيزها من خلال فرض تحسين للاوضاع والظروف : اذ قد ورد تسلسل Rank الاهداف البيئية بالمستوى الرابع والخامس . ومع هذا هناك غياب لاستيعاب دور سلطات التخطيط ومساهمة التقنيات

التخطيطية في تضمين سياسات السيطرة على تلوث الهواء والأرض والماء والضوضاء
في الخطة .

ويبرز هنا سؤال عن الموازنة اذ ليس من المعقول التوقع ان تتجاوز خطة
هيكلية للمستوى المعقول للعمومية عند تطبيق سياسات عامة تتناسب مع مستوى
التخطيط المحلي .

جنوب همبشاير South Hampshire

يحد البحر وتلال الدون الجنوبية وجنوب همبشاير وتعتبر سوثامبتون
وبورتسموث من المدن السريعة النمو في المملكة المتحدة وقد اعتبرها دراسة الجنوب
الشرق South East Study منطقة نمو رئيسة قادرة على قبول السكان
النازحين Overspill من لندن اضافة الى نموها الطبيعي (١٥١) .

ولقد أثبتت دراسة استشارية تفصيلية النمو الممكن والمنظور بل والمحتم
(١٥٢) لهذه المنطقة . وتضم المنطقة ثلاث سلطات تخطيطية محلية هي همبشاير
وساثمبتون وبورتسموث . وقد تشكلت وحدة فنية مركزية لتهيئة التصميم
الاساسي للمنطقة تحت توجيه مجلس استشاري . وتشكل التقارير المختلفة لهذه
الوحدة الفنية الاسس التي اعتمدها الخطة الهيكلية لجنوب همبشاير والتي طبعت
بالاشتراك مع السلطات الثلاث عام ١٩٧٢ . وكما اشير الى الخلفية للسياسات
التخطيطية في جنوب همبشاير ، فقد اهل بالمقابل موضوع النزوح Overspill
اليها (١٥٢) .

وعند مقارنة هذه المنطقة بمنطقتي تيسسايد ووارلي تعتبر جنوب همبشاير
منطقة ريفية غنية بمصادر التسلية ولهذا قلت مشاكلها البيئية عدا التلوث الحاد
للماء ولقد تلوثت الانهار ومياه السواحل والبحر بواسطة مياه المجارى ولسنتين
عديدة وقد عكست الخطة الهيكلية ذلك . « تقسم منطقة جنوب همبشاير الى ست
مناطق ثانوية حسب التنظيم الاداري لعام ١٩٧٤ هي : Southampton, Eastleigh,
Fareham, Gosport, Portsmouth and Havant

تقرير المسح

لم يخصص أى قسم من تقرير المسح (١٥٤) بشكل خاص الى موضوع التلوث

مع هذا فقد برزت المشكلة في عدد من النقاط التي وردت في هذا التقرير مثلما حصل في الفصول التي عنيت بالمعادن (١٥٥) ورمي الفضلات (١٥٦) والنقل (١٥٧) والمطارات (١٥٨) .

وقد وردت اكثر المناقشات تفصيلا لموضوع التلوث في الفصل الخاص بالتلوث Foul وتصريف المياه السطحية (١٥٩) حيث اشير الى انه على الرغم من عدم مسؤولية سلطات التخطيط المحلي لتوفير وصيانة المياه السطحية والمخالفات الحاصلة بهذا الخصوص ، الا انه من واجبها الاهتمام بدراسة رمي الفضلات والمياه من أجل المعالجة والحيلولة دون حدوث التلوث .

ويقدم الفصل خلاصات رئيسة لتقرير الوحدة الفنية التفصيلي عن التصريف Drainage (١٦٠) وتقرير المهندسين الاستشاريين عن التصريف السطحي والمخالفات المنظورة وتقرير الاستشاريين عن السيطرة على تلوث الماء من صب مياه المجارى في البحر ، وتقرير المهندسين الاستشاريين عن مواقع مخارج المجارى الكبيرة (١٦١) .

ويوضح هذا الفصل النقص في توفير التسهيلات في المجارى وتصريف مياهها في جنوب همبشاير ولسنين عديدة (وكما اشير سابقا (٤٧)) وقد ميز مشكلة الاذى المحلي للتلوث والحاجة الى تخفيف هذا الاذى والحاجة الى ضمان عدم حدوث تلويث اضافي بسبب اعمال التصريف المستقبلية . هذا وقد اعتبرت اجزاء من الانهر نوعية المجارى حلولا لان هذه الكميات الاضافية قد تغير قدرة كبيرة صفات النهر الطباشيرية Chalk من خلال تعزيز نمو المصانع والتي قد تؤثر على التصريف ، وقد تقتل الاسماك وتجعل المياه في النهر غير صالحة للاستعمالات المنزلية . ولهذا فقد اوصى بنظام تصريف جديد يصب في البحر (١٥٩) .

ويشير التقرير الى الامكانية الطبيعية لتصريف المياه السطحية في منطقة النخلة الهيكلية وتجنب اضرار تلوث الانهار والمصببات والخلجان والبحار من خلال انشاء مجار رئيسة ومعاملة مياهها قبل صبها في البحار . وقد حددت مواقع رمي هذه الفضلات . ولقد ساد اعتقاد بكفاية المعاملة الجزئية لمياه المجارى ومن المحتمل ان لا تتوسع هذه المعاملة مستقبلا حسبما ورد في التقرير (١٥٩) ولقد ركز

التقرير على جوهرية التنسيق بين سلطات التخطيط المحلي مع سلطات تصريف المياه والتي تشمل مجلس تصريف جنوب الهمبشاير الرئيسي (مجلس مشترك بين سلطات محلية) وسلطات الانهار لضمان تنسيق التنمية مع القدرة الاضافية للتصريف والسيطرة على تطوير نظم التصريف الجزئية والحفاظ على معايير تسلم المياه (١٥٩) .

من الجوهرى عند تهيئة الخطة تحديد الاهداف الرئيسية والثانوية ووضع الموازين والامور التفصيلية المتعلقة بالاهداف ووضع البدائل الاستراتيجية وتهيئة الاستراتيجية الافضل ، وتوجد هذه جميعها في تقرير المسح وليس في البيان المكتوب ولقد وضعت تسعة اهداف استراتيجية واسعة لتحديد الاتجاه العام الذى يجب ان تسلكها الخطة (١٢٢) ، ومن ثم اشتقت الاهداف الثانوية من الاهداف الرئيسة ومن المشاكل التي تواجه المنطقة ومن الاهداف الثانوية اشتقت الموازين **Criteria** وبعدها تم التقديم التفصيلي الصارم لمسوحات تحقيق هذه الاهداف .

وقد تطور ستراتيج النمو الافضل من خلال العملية التالية :

١- اقتراض واحد وثلاثين بديلا **Alternatives** للخطة الاستراتيجية وانقاصها الى أفضل أربعة بدائل .

٢- تطوير البدائل المثلثة كاحتمالات اربعة وتقويمها على أساس موازين تفصيلية وفي هذه المرحلة دمجت ثلاثة عشر هدفا ثانويا استخدمت في وضع الاستراتيجية الافضل .

٣- وعلى أساس تقويم هذه الاحتمالات الاربعة ومن خلال دراسة اختيارات اكثر يوضح الاستراتيجية الافضل ليشكل أساسا للخطة الهيكلية . وتعتمد عملية التذنية لهذا الاستراتيجية على عملية التقويم مقابل موازين ذات علاقة بجميع أهداف الخطة وباتجاه تخطيطي دائري **Cyclical** (١٦٢) .

والهدفان الاستراتيجيان الواسعان المتعلقان بالتلوث والسيطرة عليه هما : خلق محيط ذي نوعية عالية للمعيشة والعمل والتسوق والتسلية والصيانة ، والحفاظ على المصادر الطبيعية المهمة والمظاهر التي صنعها الانسان في المنطقة مع أقل ازعاج ممكن للمناطق الحضرية والريفية (١٦٢) ، ويشمل هذا عددا من الاهداف

المتعلقة بالتلوث دون الاشارة الخاصة اليه . مثل : ضمان الحفاظ وتحسين نوعية البيئة في المنطقة المبنية . وهناك أهداف أكثر وضوحا بالنسبة الى موضوع التلوث والالتزام به مثلا : لضمان الحفاظ على المرور وتأثيراته البيئية واستخراجه المتأدان ضمن المستويات المقبولة ولضمان عدم وجود اذى من طريقة رمي الفضلات للمصادر الطبيعية للأرض وأن تسبب أقل ما يمكن من أزعاج للمناطق الريفية والحضرية ، ولضمان أقل ما يمكن من اضرار بيئية بسبب توفير تسهيلات المرور وتنظيمها وتقليل تعارض حركة مرور المركبات مع المنشأة ، ولضمان عدم حدوث اذى وازعاج وضوضاء عند استخدام المطار .

في الحقيقة لقد أشير مرة واحدة بوجه خاص الى موضوع التلوث في اثنتين وثلاثين هدفا . وليس من المستغرب عند عرض تأريخ الاهتمام بالتصريف ان يعمل لضمآن عدم حدوث اذى بسبب تلوث الارض والانهار والمجارى المائية ومصبات الانهار والخلجان أو البحار بسبب التصريف المنزلي أو الصناعي أو الزراعي (١٦٣) ويمكن القول ، ليس هذا بالهدف الاول ، ومع ذلك فقد تضمن موضوع التصريف **Discharge** الانبعاثات الى الجو الا ان تأثيرات تلوث الهواء والضوضاء قد بقيت خارج منظور الاهداف التي تبدو متعلقة بشكل رئيسي بتلوث الماء .

البيان المكتوب

يضم البيان المكتوب (١٦٤) السياسات والمقترحات العامة لمناطق خاصة ومناطق جغرافية . وتهدف هذه السياسات والمقترحات الى تحقيق الاهداف التي قد وضعت كل المشاكل وللغرض التي اوصت بها الدراسات التفصيلية التي اعتمدت تقرير المسح . ويعطي ملحق رقم (٢) امثله للسياسات المتعلقة بالتلوث وللموازين المتعمدة (١٦٥) . وتعتبر هذه الموازين ذات اهمية لربطها سياسات الخطة الهيكلية بالاهداف والمقترحات الموضوعية (١٦٥) هذا وقد اشتقت هذه الموازين من الاهداف الثانوية وامور أخرى اعتمدت اثناء وضع الخطة الهيكلية ، والهدف منها توفير ودعم المعايير والتطبيقات الحالية والمعتمدة من قبل سلطات التخطيط المحلي (١٦٥) ولا بد من تقويم جميع السياسات والموازين المتعلقة بالمقترحات عند تطبيق الخطة (١٦٥) .

كما ورد في تقرير المسح ، فقد درس موضوع التلوث ضمن الاهتمامات البيئية في نقاط عديدة . وقد جاء في الفصل المعني برمي الفضلات اعتبار الازالة الجيدة والرمي غير المؤذي للفضلات من العوامل المهمة للحفاظ على نوعية البيئة . هذا وقد اعتمدت سياسة خاصة للسيطرة على التلوث في هذا المجال (١٦٦) . « راجع ملحق رقم (٢) » .

ويضم الفصل المعني بتصريف المياه السطحية والملوثة **Foul** حسابا جيدا لمقترحات السيطرة التي وردت في الخطة الهيكلية والاعلان عن ثلاث سياسات متعلقة بالمشاركة الفعالة لسلطات التخطيط في السيطرة على التلوث (١٦٧) . ولقد شرحت هذه السياسات بالتفصيل في ملحق رقم (٢) .

كذلك شمل البيان اضافة الى المقترحات والسياسات والموازن فصولا عديدة عن التضمين **Implementation** ، يشرح احدها وبالتفصيل دور سلطات التخطيط المحلي (١٦٨) مؤكدا امكانية السلطانية التخطيطية المحلية الثلاثة استخدام السياسات الاستراتيجية للخطة الهيكلية والمزودة بموازن السيطرة على التلوث من خلال هذين الطريقتين . ولقد ورد على لسان مسؤول التخطيط في الوحدة الادارية **County Planning Officer** لهمشاير بان السلطات قد بدأت تفهم مهمة التضمين واشراكها اقسام **Departments** عديدة ولجان **Committies** وبالمقابل كما يبدو فان العمل في الخطة الهيكلية شيء معقد وهو في الواقع هكذا (١٦٩) .

تعليق

تُعدُّ أهمُّ تقرير المسح دراسة نقاط عديدة متعلقة بموضوع التلوث ورغم تركيزه على مشكلة تلوث الماء الا انه قد اعتبر البحر المكان المنطقي الوحيد لرمي فضلات المجارى . هذا وقد وردت اشارات بسيطة عن تلوث الهواء والارض ولم تعط اية اهمية للضوضاء . ولعل مرد هذا الوضع البيئي الجيد في المنطقة . الا ان تركيز البيان المكتوب قد انصب على السيطرة على التلوث الناتج من التنميات الجديدة .

يختلف الوضع في جنوب همبشاير عما هو عليه في تيسسايد ووارلي حيث انصب الاهتمام هنا للحيلولة دون حدوث تلوث في المستقبل وليس تحسين بيئة رديئة أصلا .

وعلى الرغم من عدم عرض مشاكل التلوث في الجزء الرئيسي من تقرير المسح ، الا انه قد اهتم بهذا الموضوع في الاقسام المعنية بالسياسة والتي شرحت السياسات والموازن والمسوحات المعتمدة في السيطرة على التلوث وبالتفصيل هذا وهناك تمييز وواضح دور سلطات التخطيط في السيطرة على التلوث في هذا البيان . فقد ورد مثلا : ستهدف سلطات التخطيط المحلي الى منع او عدم تشجيع مرور السيارات عبر المناطق السكنية والا تؤثر الضوضاء المنبعثة من حركة المرور على نوعية البيئة وتخفيض مستواها « ملحق رقم (٢) » .

وعلى الرغم من السلسلة الواسعة للسياسات المعتمدة الا ان درجة الادراك الحقيقية لدور سلطات التخطيط مقابل التعاون ما بين السلطات الاخرى لا يبدو كما كان في الوهلة الاولى . لذا لم يشر الى التصميم التفصيلي لانقاص تلوث الهوام والضوضاء الى الحدود الدنيا . هذا وقد ميز ضمنا دور سلطات التخطيط التنسيقية في العديد من السياسات وبخاصة تلك المتعلقة بالتصريف Drainage . وعلى الرغم من السياسات والموازن التي قد وردت في ملحق رقم (٢) والتي توصي بادراك سلطات التخطيط للعديد من تقنيات التخطيط ودورها في السيطرة على التلوث الا انه لم يشر الى ذلك بشكل خاص . (لذا لم يرافق العديد من الموازن شرحا للتقنيات المتقدمة فقد اشارت الموازن مثلا الى التعديين والى اتخاذ السلطات الاحتياطية لتجنب التلوث ولكن بدون فرض شروط متعلقة بالموافقة التخطيطية) .

لقد سارت الخطة الهيكلية لجنوب همبشاير أبعد ممارسات لها للخطتين اللتين نوقشت سابقا من حيث وضع الاهداف الرئيسية والثانوية والسياسات والموازن ، هذا وقد عبر عن السياسات بمصطلحات فعالة Forceful : لضمان عدم حدوث تلوث واذى للارض والانهار والمجاري المائية ومصبات الانهار والخلجان او البحار بسبب التصريف المنزلي او الصناعي او الزراعي . وتعكس الموازن الادراك الواضح للعوامل المتعارضة ، مثل : تعطي السلطة التخطيطية المحلية

اهتماما خاصا للضوضاء والدخان وغيرهما ، وحيثما تتوفر الامكانيات المالية او العملية تطفى او تستثنى الاستعمالات المسببة للتلوث .

مع هذا ، فقد عبر عن بعض الموازين بدون تسوية للتعارضات فمثلا : عند تهيئة الخطط المحلية التصميميم ودراسة مقترحات للتغيير فستضمن سلطات التخطيط المحلي اعادة توزيع او ازالة الاستعمالات المسببة للضوضاء او الاذى من المناطق السكنية .

ولقد صيغت السياسات والموازين بشكل عام بصيغ تجنب تعارضها مع بعضها ولكن لم يتحقق هذا كليا ، فمن الجدير بالملاحظة استعمال بعض المصطلحات « التلوث المؤذى » والذي يتضمن ادراكا لكلفة السيطرة ومنفعتها على التلوث وفي الحقيقة ، اذا ما تحقق المستوى الامثل للتلوث فسيكون هذا بمحض الصدفة وبسبب انهاء تعارض اهداف السيطرة على التلوث مع الاهداف الاخرى وليس من خلال توجه واضح لهذا الهدف . ولا يبدو ان هناك تعارضا بين السياسات والموازين من جهة ونشاطات سلطات السيطرة على التلوث من جهة اخرى .

وبهذا توحى خطة جنوب همبشاير الهيكلية باهتمام حقيقي للحفاظ على الوضع البيئي الجيد السائد من التدني . ومن المتوقع ان تلعب سلطات التخطيط وتقنياته دوره بارزا في تضمين السياسات المصممة للسيطرة على التلوث .

ليس هناك شك في توفير الخطط الهيكلية بصورة افضل ، ولهذا التاريخ ، لسيطرة التخطيط على التلوث عند مرحلة وضع الخطة ، وتوضيح الخطط الهيكلية مقارنة بالخطط الاقليمية والشبه الاقليمية ودراسات المدن الجديدة والنمط القديم لخطط التنمية ما يلي :

- ١ - ادراك اعظم بمشاكل تلوث الهواء والارض والماء والضوضاء .
 - ٢ - تمييز اعظم لسلطات التخطيط في السيطرة على التلوث .
 - ٣ - تقدير اعظم لدور التخطيط في السيطرة على التلوث .
 - ٤ - استيعاب اعظم لتقنيات التخطيط واستخدامها في السيطرة على التلوث .
- مع هذا ، لم توضح الخطط الهيكلية اتجاها اكثر وضوحا لتحقيق المستوى الامثل للسيطرة على التلوث .

لقد رفضت لجنة ليفيلد Layfield panel عددا من الاقسام المعنية بالتلوث من بيان خطة تنمية لندن العظمى اعتقاد أعضاء اللجنة بعدم تناسب هذه الاقسام والفجرات مع مستند رسمي مقدم من سلطة تخطيطية ذات مستوى رفيع مع هذا ، فقد شرحت اللجنة عدم وجود شك بعلاقة مسوحات السيطرة على التلوث بنوع الخطة الهيكلية حتى لو وضعت هذه الخطة من قبل سلطة معنية بالستراتيج . هذا وان جميع الخطط الهيكلية التي قد نوقشت هنا قد وضعت من قبل سلطات مسؤولة عن تضمين السياسات (مع هذا فقد تغير الوضع منذ ١ / نيسان / ١٩٧٤) . ولا يبدو تناسب النقد القاسي الذي وجهته لجنة المطالبين الا انه يمكن مناقشة النصوص العامة وليس السياسات الخاصة من البيان المكتوب (مقابل تقرير المسح) .

يبدو أن هناك اسبابا وراء تحسين معاملة موضوع التلوث في الخطط الهيكلية اذ ان جميع هذه الخطط حديثة العهد وتحمل اهتماما وادراكا متباينا من قبل الناس للبيئة واهتمام هذه الخطط اكثر من الدراسات الاقليمية والشبه الاقليمية باستخدام سلطات التخطيط في السيطرة على التلوث . كذلك اختصاصها بمسائل السياسة Policy اكثر من خطط المدن الجديدة لذا تكون اكثر ارتباطا بالسيطرة على التلوث .

ومن المحتمل وبأهمية اكثر ، تسلم سلطات التخطيط الهيكلية دعما وتشجيعا من الحكومة المركزية « وبشكل واضح في مذكرة ١٩٧١ (٢٥٠) » لوضع مقترحات للسيطرة على التلوث وبنفس المستوى من الاهمية ، فان مشاركة الناس في وضع الخطة ومناقشتها قد دفعت سلطات التخطيط الى العمل لتحقيق بيئة غير ملوثة ومن الطبيعي ان يكون اختبار الخطة الهيكلية من خلال تضمين سياساتها .

ومن المناسب أيضا أن يختبر التطبيق العملي لسياسات التصريف الخاصة والموازين التي احتوتها خطة جنوب همبشاير الهيكلية . ولقد خصص الفصل التاسع لمناقشة هذا الموضوع .

الفصل التاسع

تضمين الخطة الهيكلية

لقد خصص هذا الفصل الى حالة دراسية واحدة عن تضمين سياسات السيطرة على التلوث في خطة هيكلية شملت سياساتها مقترحات لبناء أعمال كبيرة للمجارى الجديدة في
Farcham, Peel Common Hampshire,

لقد شملت خطة جنوب همبشاير الهيكلية ثلاث سياسات عن التلوث **Foul** وتصريف المياه السطحية « ملحق رقم (٢) » وهي :

١ - يسمح للتنميات التي تتطلب تسهيلات صرف للمياه السطحية والملوثة عندما تتوفر مثل هذه التسهيلات .

٢ - لا يسمح لاية تنمية تعيق محاولة سلطات التصريف **Drainage** في تجنب تلويث الانهار والمجارى المائية ومصبات الانهار والخلجان او البحار ضمن منطقة الغطة .

٣ - سنستخدم صلاحيات وسلطة التخطيط لمساعدة سلطات التصريف للمقيام بوظائفها ويشمل هذا - حيثما كان ضروريا - توفير اعمال السيطرة على تلوث الماء في مواقع مناسبة والاشراف على مجارى تصريف المياه السطحية والملوثة **Foul** والقنوات وجميع الاشياء المناسبة الاخرى .

ولقد قال مسؤول التخطيط في همبشاير : يبدو ان تضمين سياسات الخطة الهيكلية اصعب من تشكيل هذه السياسات ووضعها (الفصل الثامن) . هذا وتعطى حالة **Peel Common** تأكيدا على هذه الحالة من خلال عرض المشاكل التخطيطية التي رافقت متابعة أهداف السيطرة على التلوث .
مشاكل المياه الملوثة والتصريف في جنوب همبشاير

وكما اشير في الفصل الثامن ، فقد قبل نمو جنوب همبشاير ولبعض الوقت وقد اكد على ذلك في الخطة الاستراتيجية للجنوب الشرقي في ١٩٧٠ (١) والتي ركزت على الحاجة الى استثمار كثيف لتصريف المياه الملوثة ، ويميق هذا النمو **Growth** . وبالمقابل فقد قدمت المسودة المطبوعة لخطة جنوب همبشاير الهيكلية

طبعت في كانون اول ١٩٧٢ (٢) عددا من المشاريع للنمو الافضل والتي تؤكد الحاجة نظام جيد للتصريف .

تضم المنطقة بين سوتمبثون وبورتسموث نمطا استيطانياً معقدا يحوى جزءا منه على مجارى تنتهي الى عدد من اعمال السيطرة على تلوث المياه والتي تصرف مياهها ذات معايير متنوعة . وتواجه سلطات التخطيط ومجلس همبشاير مشكلة عدم كفاية نظام تصريف المجارى والمياه الملوثة واتخاذ القرار فيما اذا سيعتمد على تنمية مخططة وتوسيع للتركيب التحتي **Infrastrhcture** او على تصميم نظام جديد للمجارى ولرمي فضلاتها (٣) .

لقد عنيت مجموعة عمل من قبل سلطة التخطيط لدراسة تصريف مياه المجارى ورميها ضمن منطقة الخطة الهيكلية في ١٩٦٨ . ورفعت المجموعة تقريرها في حزيران ١٩٦٩ موضحة وجود ثمانية عشر عملا لرمي ومعاملة فضلات المجارى مع ستة مخارج بحرية للمجارى ، تسبب جميعها التلوث وعدم تحمل هذه المجارى اية زيادة في عدد السكان (٤) . ولقد كتب احد اعضاء مجموعة العمل « مثل سلطة النهر » موضحا : عدم امكانية استخدام الجداول في منطقة الدراسة لرمي فضلات ذات احجام كبيرة سواء اكانت تجارية ام من المجارى ، وانه من غير الحكمة زيادة الكمية العالية التي ترمي في مصبات الانهار والخلجان ، ومن الافضل ان يعتبر هذا التقرير مهما جدا في اتخاذ مجموعة العمل القرار بتوصية لاممال الاعمال الموجودة من اجل نظام مجارى رئيسي جديد وتصريف مجرى للفضلات (٤) .

لقد افترضت مجموعة العمل عند وضع هذه التوصية ما يلي :

١- ان تكون نقاوة مياه الجداول والانهار بدرجة تضمن احتفاظها باسمك السلمون والشروت **Salsion, Trout** واستخدام هذه المياه للاغراض المنزلية .

٢- ان لا يتماظم الاذى من التلوث الحالي وانقاصه خلال فترة قصيرة .

هذا وقد رفض اعضاء مجموعة العمل مشروع تحسين النظام الموجود والتصريف

الى الانهر ومصبات الانهار والخلجان بسبب :

١- تأثيره على صفات الانهار ومميزاتها .

٢ - النمو الكثيف للأعشاب والطحالب التي ستؤثر على التصريف الأرضي تقتل الاسماك .

٣ - قد لا يصبح الماء صالحا للاستعمالات المنزلية .

٤ - قد تجعل من المستحيل الاحتفاظ بالمياه في الخزانات Reservoirs (٤) .
ولقد أجريت دراسات تفصيلية أكثر ولكن على نفس خطي تقرير مجموعة العمل إذ قد طلب من مهندسين استشاريين البحث في مشروع للتصريف الرئيسي للمنطقة .

كتب هؤلاء المهندسين تقرير مفاده امكانية اقامة نظام مجارى Trunk sewerage واقتراح موقمين ساحليين لاعمال المعاملة المؤقتة لمياه المجارى وطلبوا منهم ، بعد هذا ، دراسة المواقع المناسبة للاعمال Works في Peel Common بسبب قوة المارضة للمواقع الساحلية من قبل السلطة المحلية المعنية . فكتبوا تقريراً عن قدرة Peel Common القيام بالمهمة وذلك في آيار ١٩٧٠ (٦) .

كذلك درست تأثيرات مغارج المجارى في Solent على ضوء نموذج Tidal Model والتقديرات الحيوية لهذه التأثيرات Biological Assessment (٧) - هذا ولم تقم دراسة عن تطوير النظام الموجود (٨) . الوقت نفسه ، لقد تداعى نظام تصريف المياه الملوثة Foul Drainage وفرض حظر على الموافقات التخطيطية الجديدة في Fareham ومنذ شباط ١٩٧١ نتيجة للضغط العالي على أعمال المجارى المحلية - هذا وقد حدثت نفس الحالة في اجزاء أخرى من جنوب همبشاير . ولرفض النداءات الموجة ضد التنمية فقد ركز وزير الدولة لشؤون البيئة على الحاجة الى توفير تسهيلات اضافية لرمي فضلات المجارى وخولت سلطة التخطيط المحلي صلاحية في ايلول ١٩٧١ تشكيل مجلس تصريف رئيسي Main Drainage Board ليكون مسؤولاً عن تضمين التحسينات للموضع التصريفي الحالي (٣) - وقد رأس هذا المجلس مسؤول السلطة الساحلية المحلية الذي اشير اليه سابقاً .

وبعد فترة وجيزة من تنصيب المجلس بدأت سلطة التخطيط دراسة لاختيار موقع عمال التي تستلم مياه المجارى من نظام المجارى ومعاملتها جزئياً ومبها في

البحر (٣) • ولقد حددت هذه الدراسة خمسة مواقع في ضوء موازين هندسية وتقويمها على أساس موازى تخطيطية تشمل الصيانة وتضمين الاهداف مع هدفين بيئيين منهما : تجنب الاذى من الضوضاء او الروائح او المرور (٩) ولقد اوردت الدراسة في تقريرها المقدم في تشرين الثاني ١٩٧١ ثلة عدد المساكن بالجوار من المكان المفضل في Peel Common ولقد قرر مجلس التصريف الرئيسي في آذار ١٩٧٢ معاملة مياه المجارى معاملة كاملة قبل رميها في البحر • ويعود سبب هذا القرار الى تعاظم اهتمام الناس بالتلوث البحري (٣) وبسبب التقرير المقدم من لجنة صيادى السمك في البحر الجنوبي Southern Sea Fisheries Committee ويعرض هذا التقرير حالة التلوث في Solent ويلخص ضرورة معاملة فضلات المجرى بصورة كاملة قبل رميها في البحر (١٠) • ونتيجة لهذا التغيير في الاستراتيجية فقد أعيد النظر في استخدام عدة اعمال موجودة Existing works مقابل استخدام واحدة جديد لذا فقد قيمت اربعة مواقع (١١) اعتمادا على نفس الموازى التخطيطية المعتمدة سابقا (٩) افترض ان يسيطر على الروائح بكلفة معقولة وان لا تكون هذه الروائح واضحة على (٤٠٠) باردة (١٢) •

لقد توصل التقويم المقدم في تشرين ثاني ١٩٧٢ الى ما يلي :

ليس هناك اى موقع من المواقع الاربعة المدروسة بدون اعتراض • مع هذا ، اذا ما اهملت تأثيرات نوعية الماء المؤذية ، واذا لم يكن هناك بديل معقول ، فانه ليس هناك سببا رصينا لرفض هذه المواقع من ناحية تخطيط استعمال الارض • أما من ناحية اعتراض سلطة النهر والتداعي البيئي بسبب تلوث المياه فان سلطة التخطيط المحلي ستحتاج الى القناعة باقتصادية البدائل قبل الموافقة على المنحة المالية (١١) •

هذا وقد اوصت سلطة التخطيط المحلية بأعمال مفردة في Peel Common حيث أن تركيز الضرر البيئي في موقع واحد هو أفضل من توزيعه على مواقع عديدة (١١) •

الطلبات التخطيطية لاعمال رمي فضلات المجارى

لقد اصدر مجلس التصريف الرئيسي أمرا بالشراء الالزامي لـ (٣٢٥)

كتارا من الاراضي الزراعية في Peel Common فى تشرين ثانى ١٩٧٢ .
ولقد شرح المجلس في بيان ملحق بالامر الاسباب وراى اختيار المواقع الجديدة
لاعمال رمى الفضلات فيها مبينا ان الاساس هو الحاجة لاستخدام مزارع بحرية
لا عن المزارع النهرية لمحدودية قدرة الانهار على استيعاب مياه جديدة من المزارع
حتى لو قد تمت معاملتها بشكل كامل (١٣) .

وقدم المجلس طلبا في كانون اول للحصول على الموافقة التخطيطية لانشاء
هذه الاعمال .

لقد برزت اعتراضات عديدة على هذا الطلب وأمر الشراء الالزامى بعد أن
أعلنا رسميا . فقد اعترضت السلطة المحلية المعنية Farchan Urban
District Council على أساس ما يلي :

١ - ستكون هناك تأثيرات شديدة لاعمال رمى فضلات المزارع المقترحة من
ناحية جمال Amenity المنطقة ولطافتها ولتقرب هذه الاعمال من ممتلكات
سكنية .

٢ - لقد تم اختيار هذا الموقع دون بحث معمق ودقيق عن بدائل محتملة له .

٣ - سيكلف هذا المشروع الكثير من الاموال وانه لم تكن هناك دراسة تفصيلية
للكلفة او البحث عن بدائل اقتصادية .

٤ - عدم مرونة نظام رمى فضلات المزارع المقترح لكلفته الاولى العالية وقبل
الوصول الى السعة المطلوبة .

٥ - لا توضح المقترحات الحالية الكيفية التي سيتخلص بها مجلس التصريف من
الوحل والرواسب الناجمة عن معاملة مياه المزارع - وسيؤدى حرقها الى
تلوث هواء المنطقة السكنية المجاورة لها ، ولرميها على جوانب الطريق
تأثيرات حادة على نظام الطريق في المنطقة .

٦ - سيؤدى تركيز جميع مياه المزارع في منطقة جنوب همبشاير وبمخرج
واحد من Solent الى نقص في سيولة المياه في الانهر الرئيسة للمنطقة
مع عدم وجود مقترحات للتعويض من قبل مجلس التصريف .

٧- تأثر الموقع بمقترحات جانبية By Pass (١٣) .

قامت السلطة التخطيطية ، بعد تسلمها الطلب ، بعدد من الاستشارات احداها كان مع سلطة نهر الهيشاير لمناقشة الطريقة المقنعة للحيلولة دون تلويث الانهار والمياه المحلية في منطقة مجلس التصريف الرئيسي لجنوب همبشاير وذلك بالتصريف مباشرة الى Solent (١٣) . ولقد طلب وزير الدولة المسؤول في آذار ١٩٧٣ وقبل الطلبات المحلية والطلبات التخطيطية وأصدار أوامر بالشراء مناقشة ما يلي :

- ١- الحاجة الى اعمال لرمي فضلات المجارى ذات حجم وطبيعة كالتي اقترحت في جنوب همبشاير .
 - ٢- تناسب الموقع المختار مع مثل هذه التنمية .
 - ٣- هل من المتوقع أن يحدث مثل هذه التأثيرات للتنمية المقترحة على المناطق المجاورة للمشروع (١٤) .
- وفي آذار قررت السلطة التخطيطية اعلام وزير الدولة حول تهيئتها لتسلم المنحة المالية وبشروط مناسبة «٣» .

لقد اعتمد مجلس التصريف الرئيسي في كتابة البيان الرسمي وتحت قانون الصحة العامة (ايلول ١٩٧٣) على البيان المصاحب لامر الشراء الالزامي ولكنه اضاف فقرة عن عدم القناعة فيما اذا قدم اى بديل يعتمد على توسيع اعمال المعاملة الموجودة او اضافة اعمال جديدة اليه . ويعود سبب عدم القناعة الى :

- ١- محدودية التصريف الى الانهار .
- ٢- المرونة العظيمة في نظام متكامل لتلبية التغييرات في التنمية الموجودة وللحاجات البعيدة .
- ٣- المعوقات الطبيعية للمواقع الحالية والتأثيرات العكسية على البيئة من توسيع الاعمال الحالية او ايجاد اعمال جديدة .
- ٤- عدم وجود المشجعات المالية لمثل هذا المشروع (١٥) .

ولعل سبب هذه الاضافة يعود الى اعتراضات مجلس منطقة فيرهام الحضرية
Farchan Urban District Council
حال بحث السلطة التخطيطية

للبيدليل الستراتيجي والذي من المحتمل قد يبرز بعد معارضة مماثلة من قبل ممثلي فيرهام في مجلس التصريف الرئيسي لجنسوب همبشاير (١٦) . ولا شك ان المتعرضين على مقترحات بيل كومون Peel Common في وجود العاجة الى زيادة سعة نظام تصريف المياه الملوثة Foul Drainage System او في تضمين اهداف الخطة الهيكلية لجنوب همبشاير لانقاص تلوث الماء . مع هذا فهم يشكون في مناسبة وسائل التحسين للحالة الراهنة وانهم غلر مقتنعين بايجابيات وجود عمل واحد لمعاملة مياه المجارى قبل صبها في البحر (يخدمه نظام مجارى رئيسي) مقارنة مع عدد من الاعمال التي تصرف مياهها الى الانهر او مصبات الانهر .

من الواضح أن ما تقوم به السلطة التخطيطية موجه مباشرة الى تضمين سياساتها الثلاثة في التصريف طالما ان هناك حدود للتنمية بسبب عدم كفاية تسهيلات تصريف مياه المجارى ولتقديمها المساعدات الكبيرة الى سلطات التصريف من أجل ايجاد اعمال للمجارى وتوفيرها . وفي الحقيقة يبدو ان دور السلطة التخطيطية في تعزيز التحسينات لتسهيلات الصرف مركزي سواء أكان فعلهم هذا موجه مباشرة الى تضمين أهداف السيطرة على التلوث في الخطة الهيكلية أم لا ؟ وبشكل أكثر تناسبا . ويمثل هذا الموضوع النقطة المركزية في الطلبات العامة .

الطلبات الهامة*

تعتبر مطالب الجماهير في الموافقة التخطيطية وأوامر الشراء الالزامي من الامور المهمة والتي تأخذ وقتا . فقد بدأت المطالب الجماهيرية في هذه الحالة الدراسية في تشرين اول ١٩٧٣ واستمرت ثلاثة وعشرين يوما وقدم فيها عدد من المستمسكات وأكثر من مئة خطة . واستدعى فيها عدد من الشهود ، ولاكثر من مرة لاعطاء براهين أكثر او لاعادة الاسئلة مرتين او ثلاثا . ويعود التعقيد في هذه الاجراءات الى تقديم مجلس منطقة فيرهام الحضرية مقترحات

* للاستزادة من المعلومات عن المطالب العامة من حيث الاجراءات الرسمية ودورها في وضع الخطة راجع

Planning Law and Procedure

by : A. E. Telling,

Butterworths — London.

لتصريف ومعاملة مجارى جنوب همبشاير مع المقترحات الفنية اللازمة لهذا المشروع . وقد أنصب الجدل حول درجة الضرر والتلف الناتج عن التلوث وكلفة المشاريع ومدى مرونة المشاريع البديلة والوقت المطلوب للحصول على الموافقة لاجراء التحسينات ولقد اجتمع مفتش التخطيط مع المخمن الهندسي لدراسة النقاط الفنية .

وتبع البيان الاول لرئيس المجلس دعوة مسؤول التخطيط في همبشاير كشاهد أول والذي يبدو مؤيدا لمجلس التصريف الرئيسي في تفسيره لنص قانون الوحدة الادارية السادس County Rule 6 (٣) وقد ذكر انه قد اشير الى الحاجة المحتملة لاعمال رمي فضلات المجارى في بيل كومون Peel Common في مسودة الخطة الهيكلية (٢) ، ولقد استلمت اعتراضات عليه . هذا وقد قدرت السلطة التخطيطية جوابا كاملا وواضحا (١٧) على النقاط الثلاث التي آثارها وزير الدولة في رسالته (١٤) .

وكان مهندس مجلس التصريف الرئيسي لجنوب همبشاير الشاهد الثاني حيث عرض الواجبات الرسمية ووصف حالة التصريف (١٨) وأوضح أن سبب اتخاذ المجلس قرار التصريف البحرى لمياه المجارى هو النصيحة التي قدمتها سلطة النهر . ووصف بعد هذا العمل المقترح والبدائل المتنوعة التي قد قيمها المجلس (١٨) . وقد سئل المهندس المقيّم عدة اسئلة فنية عديدة .

وطلب شهود آخرين حول التأثيرات البيئية المتوقعة من الاعمال المقترحة في بيل كومون فوصف مهندس معارى متخصص بالظهير الارضي الكيفية التي ستجعل الاعمال Works جذابة (١٩) ، واعتبر مستشار زراعي امكانية ادارة الاراضي الزراعية بعد القيام بالمشروع ممكنة (٢٠) ووضح مهندس المركز كيفية تجاوز الاعتراضات الجانبية وعدم وجود اعتراضات من سلطة الطرق الخارجية على المقترحات (٢١) .

وقدم مستشار في الضوضاء خارطة لخطوط الضوضاء المتساوية ولم يعتبر المشروع والمقترح في بيل كومون مصدرا مثيرا للضوضاء واعتبره غير مؤثر على المناطق السكنية المجاورة للموقع (٢٢) . كما ركز مستشار في تلوث الهواء على

عدم انبعاث روائح كريهة من حرق مخلفات المجارى وعلى قلة تركيز ثاني اوكسيد الكبريت (٢٣) .

ولقد أكد مستشار في شؤون الهندسة الصحية على انه وبصيانة كافية للمجارى وأعمال معاملة مياه المجارى ، من المحتمل ان تكون المناطق المجاورة لهذه الاعمال خالية من الروائح الكريهة (٢٤) هذا وقد اوضح المستشار الذى قيم سابقا تأثير التصريف البحرى بعد معاملة جزئية لمياه المجارى ان المشروع المقترح لا يسبب اى تأثير على جمال المنطقة ولطافتها ولا يؤثر على الحياة السمكية في سولنت Solent (٢٥) . واستدعى المجلس أخيرا مهندسا استشاريا لمناقشة الكلفة والاساس الهندسي للمشروع (٢٦) وأخيرا لم يبق سؤال بعد هذا الجمع من شهود الدفاع عن تأثير اعمال المجارى في بيل كومون دون جواب عليه .

وبعد تعيين المستشار الثاني Second Counce ، قدم المدير الفني لسلطة نهر همبشاير براهين عن قدرة السلطة وامكانياتها ووصف استعمال المياه والنهر وتصريف مياه المجارى في المنطقة التي يديرونها (٢٧) وأوضح انهم يعتبرون العوامل الاربعة التالية هي المحددة للتصريف :

- ١- موقع نقطة التصريف المقترحة .
- ٢- كمية المياه التي ستصرف من هذه النقطة .
- ٣- طبيعة ومكونات المياه التي ستصرف .
- ٤- تأثيراتها المتوقعة على المياه التي ستصب فيها .

كذلك صرح بعدم موافقة السلطة على أى تصريف اضافي للمواقع العديدة المجاورة ، ولكنه اوضح أن هناك هناك امكانية الموافقة على عمل جديد واحد للتصريف (٢٧ و ٢٨) .

لقد اوضح المسؤول الاول عن نوعية المياه في سلطة النهر الظروف السائدة في مختلف الانهار المعنية والاسباب الموجبة لتفضيل مشروع مجلس التصريف الرئيسي (٢٩) ، واعتبر الايجابيات الثلاثة التالية السبب وراء هذا التفضيل : انها تسمح بازالة التلوث الموجود والحفاظ على نقاوة المياه الداخلية والتي

يستخدم أو سيستخدم معظمها بشكل مكثف لأغراض التسلية كذلك امكانية ازالة الخطر الضمني لتوفير المياه للناس (٢٩) - هذا وقد نوقش موضوع معاملة المياه وصولا الى معيار عال ، الا انه قد رفض هذا المعيار لكلفته العالية واحتمالية قصوره ووضعه الانهار في خطر (٣٠) .

ولقد امتدعى شاهدان يمثلان سلطة النهر ، احدهما مهندس شركة المياه « والذي اعترض بشدة على زيادة كمية المياه المصروفة الى الانهر وبهما كانت نوعيتها ولنقطة أعلى من نقطة الاخذ المباشر وعلى أساس المخاطر التي قد تسببها في توفير المياه الى الناس » (٣١) والآخر مسؤول الصيانة الطبيعية والذي اعتبر أي زيادة في مياه الصرف الى الخليج بانها كارثة حيوية (٣٢) - كذلك امتدعت سلطتين محليتين تؤيدان المشروع المقترح (٣٣ - ٣٦) ولكن لم تصف البراهين التي قدماها أي شيء جديد .

من الواضح أن الحالة الرائعة التي قد هيأتها سلطة التخطيط وتلك التي قدمتها سلطة النهر ومجلس التصريف لتأييد الاعمال في بيل كومون لم تحسب بشكل كاف البدائل المعنية بالاستفادة من النظام الموجود لانتاج تدفق ذي نوعية عالية . هذا وقد استلم المقترحون نسخا من براهين مشروع فيرهام للاطلاع عليها مبكرا . ولقد انضم الى مجموعة المقترحون لمشروع بيل كومون مسؤول نوعية المياه والذي مثل سلطة النهر اقترح على مجموعة العمل الاصلية بعدم دراسة التصريف الى الانهار او الخليجان (٢٥) وقدم النصيحة نفسها الى مجلس التصريف الرئيسي ومجلس التخطيط « لقد اصبح واضحا عدم اهتمام السلطة التخطيطية بстратегيات بدائل التصريف لقله ادراكها بإمكانية البدائل الاخرى من الناحية البيئية والاقتصادية » - ويبدو ان مسؤول نوعية المياه في سلطة النهر هو الوحيد الذي كان يقدم معلومات فنية عن تأثير تدفقات المجارى على الميساه الداخلية .

لقد قاد مجلس منطقة فيرهام الحضرية المعارضة وبدلا من تقديم مقترح لمشروع بديل اقترح اتجاها بديلا . وقد كان شاهدهم الاولي مهندسا استشاريا اوضح امكانية الاعمال الاربعة الموجودة والعمل الخامس الجديد سد حاجات التصريف

المتوقعة مستقلا (٣٧) » وهذه الاعمال الاربعة هي غير تلك التي قيمتها السلطة التخطيطية (١١) .

والخص القول في ابراز ميزات هذا البديل من حيث كونه :

- ١ - أرخص من حيث كلفة رأس المال المطلوب ونسبة المصروفات .
- ٢ - أكثر مرونة طالما انه يمكن توسيع أى عمل فيه ليخدم زيادة سكان المنطقة التي يجمع مياهها .
- ٣ - محدودية الانشاءات التي يتطلبها من نوع **Trunk sewer** .
- ٤ - يساعد على تبعثر مصادر تلوث الهواء وتلوث الماء وبذلك تكون آثارها أقل .

٥ - يخفف مشاكل تلوث البيئة بسرعة اكبر (٣٧) .

هذا ولم يختر المهندس المقدم للمشروع هذه الاستراتيجية .

وطلب بعد هذا متخصص في البيئة **Ecologist** لمناقشة التأثيرات الحيوية لهذا البديل الاستراتيجي «٣٨» ووضح افضلية اعتماد خمسة مواقع على أساس صيانة المياه وحماية البيئة مع احتمال استثناء احد الاعمال والذي قد يسبب نقصا في الاوكسجين للمياه الساحلية **Tidal water** مبينا ان نوعية عالية من المياه المتدفقة ستصب من ثلاث انهر من اصل خمسة ووضح بانه قد درس نفس النهر الذي بنت سلطة النهر مقترحاتها عليه واكد امكانية انقاص التلوث في اربع حالات من خمس وليس بقاء مستوى التلوث كما هو عليه اذا ما جرت معاملة لهذه المياه (٣٨) .

وقدم مستشار في التخطيط اخيرا براهين من تضمينات استعمالات الارض التخطيطية للاستراتيج البديل واعتبر المواقع الخمسة مقبولة من ناحية تخطيط استعمالات الارض ، واذا ما قورنت ايجابيات هذا البديل مع مقترح بيل كومون فانه : -

١ - يتطلب ارضا اضافية اقل ، معظمها تحت الاستعمال **Under used**

٢ - يتطلب اراضي زراعية ذات نوعية جيدة اقل بكثير من المشروع الاخر .

٣ - له تأثير اقل على منظر وجمال المناطق المجاورة للمواقع المقترحة

٤ - يفضل ان تكون المواقع ضمن النطاق الاخضر Green belt مع تجنب ايجاد

مماشي للمسابلة Foot paths

٥ - لا يؤثر على المناطق ذات المظهر الارضي الجيد بأنشاؤه مجارى

من نوع Trunk sewers

وواضح كذلك فشل مجلس التصريف الرئيسي في توضيح العلاقة المناسبة بين ستراتيج التصريف والاهداف واجراءات التقويم في مسودة الخطة الهيكلية لجنوب همبشاير (٣٩) .

ومن المعارضين أيضا وزير الدفاع (والذي له منشئتان مجاورتان لبييل كومون) كذلك أصحاب الاراضي والساكنون في المنطقة .

لقد قدم أصحاب الاراضي عرضا جيدا لوضع الاعمال المركزية لمعاملة وتصريف مياه المجارى قرب البحر (٤٠) ، وتبع هذا تقديم عدد من المستمسكات والمقترحات والاعتراضات . ومن جملة ما قدم اثباتات احد المهندسين الى مجلس التصريف الرئيسي (٤١) والتي لا يهدف فيها دحض هندسة مشروع فيرهام ومن مستشار في التخطيط يعترض (٤٢) على المشروع (مقدما براهين جديدة عن توقعات السكان والضرر الذي سيسببه هذا النوع من المجارى Trunk sewers

وبدحض البراهين البيئية التي سبق أن قدمت (٣٢) عن تأثيرات التصريف الاضافي الى الخليج) .

وكما اشير سابقا فقد جرى جدال حاد حول التوقعات والكلف Costs والتقييم الهندسي للمشروع . وبسبب عدم ورود بعض المعلومات فقد أجلت الجلسات الى حين وروذاها . هذا وقد خصصت أيام اربعة لزيادة مختلف المواقع التي جرى الجدل حولها .

لقد اعيدت دراسة الشهادات المؤيدة والمعارضة بشكل مقارن ، وتوحي المرحلة الاولى من هذا الاختيار والتبريرات الاضافية التي قدمتها السلطة التخطيطية عن قرارها باعتمادها مشروع بييل كومون (لقد شارك مجلس منطقة همبشاير الادارية في تقويم البدائل بالطبع) وقبل رأي مجلس التصريف الرئيسي في عدم

الدراسة الجدية لمعاملة مياه المجاري الى مستوى اعلى من المعيار الاعتيادي قبل تصريفها الى الانهار (تتأثر بالمقاييل الشهادات المختلفة والبراهين حول تأثيرات بيل كومون بعد هذا الاختبار) . هذا وقد اعترف مسؤولون سلطة النهر بعد دراسة التصريف ذي النوعية العالية بشكل كامل او تقويمها قل اتخاذ القرار واعطاء البراهين . هذا وقد دحض بعض ما ورد عن مسؤول الصيانة الطبيعية اثناء هذا الاختبار . كذلك خضعت شهادات المعارضين لهذا الاختبار الجدى ولم يرفض منها شيء ذو أهمية ، وهناك بعض الشك في بياناتهم .

وفي نهاية المطاف تم تثبيت صلاحية المشاريع المقترحة بعد استخدام معلومات احصائية عديدة لتوضيح واثبات ايجابيات هذه المشاريع او رفضها . وبهذا أصبح واضحا ان تضمين سياسات التصريف في الخطة الهيكلية سيورط السلطة التخطيطية ويجعلها تواجه مصاعب معقدة ونشاطات ذات طبيعة فنية عالية . ولقد طرح معارضو مشروع بيل كومون بتعارض سياسات السلطة التخطيطية مع بقية أهداف الخطة الهيكلية وبخاصة تلك المتعلقة بالصيانة والاقتصاد .

تقرير المفتش

وكما كان متوقعا فقد جاء تقرير المفتش مطولا يضم حوالي ٢٠٠ مائتي صفحة (٤٣) ، خصصت اقسامه الاولى للنقاط القانونية الاولى مع وصف لبيل كومون وما يحيط بها ، كذلك وصف مواقع الاعمال البديلة في فيرهام . هذا وقد وصفت بيل كومون بانها منطقة كبيرة دون اى مظهر متميز ، تستخدم حاليا لتربية الخنازير ولانتاج القمح الشتوى والبطاطا (٤٤) . كذلك ضم التقرير تعليقا لطيفا عن بيئة اربعة مواقع اعمال من الخمسة المقترحة في فيرهام .

أما الحالة الخامسة وحيث سيتم التوسع ضمن محيط الاعمال الموجودة وضمن الاستراتيج البديل فقد أشار المفتش الى أن المنظر المحلي اللطيف لمظهر الارض حول اعمال المجارى ذات صفات متنوعة ومختلفة (٤٥) . هذا ولا بد ان تقدم هذه الاراء مقترحات لمستقبل المناطق المعنية طالما هناك من يدعي بان هذه المناطق ذات جاذبية خاصة في الوقت الحاضر « مع استثناء واحد » .

بعد هذا خصص التقرير أقل من مئة صفحة بقليل لتخليص حالة مجلس

التصريف الرئيسي لجنوب همبشاير ومجلس منطقة همبشاير الادارية وسلطة نهر همبشاير والمؤيدين الاخرين للمقترح . ويبدو ان بعض النقاط التي وردت في الاختبار الاخير واعتبرت اخطاء جوهرية واشير اليها في الطلب قد بقيت بدون تصحيح .

بعد هذا قدمت براهين المعترضين ورافق كل اعتراض مقدم رأى مجلس التصريف الرئيسي . ولقد خصصت خمس وثلاثون صفحة لحالة فيرهام ، وست صفحات لرأى المجلس . ولقد اخذت حالات الاعتراض الاخرى واجاباتها من قبل المجلس او الاعتراضات المصنفة الى مجاميع حوالي أربعين صفحة خصص اكثر من ثلثها لتعليق مقترحي المشروع . وقدم بعهه الاجابة العامة للمجلس على جميع الاعتراضات . والحقيقة انه لا تقدم الاشياء عند الطلب Inquiry بهذه الصورة الا انها تعتبر هنا معقولة جدا ، وان التنظيم التفصيلي للبراهين والمجال المتروك لحالات خاصة قد بقي مفتوحا للمناقشة والنقد .

ليس سهلا تمييز النتائج التي وصل اليها المفتش في خلاصاته . فلم يجد مشاكل فنية لا يمكن التغلب عليها في مشروع مجلس منطقة فيرهام الحضرية (٤٦) ، وقد يكون هذا المشروع أرخص ايضا (٤٧) ، ووجد أيضا ضرورة ايجاد الماشي في احد الاعمال (٤٨) ، وقوع عمل آخر ضمن منطقة ذات مظهر ارضي ذات قيمة عالية (٤٩) وتطفل آخر على منطقة مفتوحة للعامة Openspare (٥٠) ويقع الرابع في منطقة تسلية (٥١) فلذا وضع المفتش نقاط عديدة ذات علاقة بمعارضة سلطة النهر والهيئات الاخرى التي تروم زيادة التصريف الا ان التقرير قد خلا من الاشارة الى تأثير التلوث الفعلي بسبب هذا التصريف هذا وتشابه نسبة الحقائق المتعلقة بالمقترح وبديله من حيث عدد الصفحات المخصصة لكل منهما في التقرير الرئيسي .

لقد كان القسم المخصص للخلاصات مطولا نسبيا ويقدم خلاصة للاجزاء الاولية من التقرير . ومن هذه الخلاصات وعلى الرغم من جودة موقع بيل كومون وكونه من الدرجة الثانية حسب تقسيم الاراضي وضمن النطاق الاخضر الا انه خال بدون من مظهر متميز في الوقت نفسه اذا ما قورن مع اى موقع بديل (٥)

وتوضح خلاصة أخرى : يصعب الحساب الدقيق للكلفة الاضافية لاعمال المجارى
في بيل كومون في ضوء البراهين التي قدمت في الطلبة ، مع هذا يبدو ان مشروع
فيرهام أرخص ولدة أربعين سنة وبنسبة ١٠٪ من الكلفة الاجمالية البالغة (١٣٠)
مائة وثلاثون مليون باونا (٥٣) .

هذا وقد دحضت خلاصات المفتش الامكانية الفنية والمرونة الاقتصادية النسبية
لمشروع فيرهام ، ولكن لم تهتم النتائج بالمميزات الجيدة للتصريف البحرى والنهرى
لمياه المجارى .

لقد اعتبر المفتش معاملة تأثيرات البيئة الاخرى لمقترح بيل كومون في حرق
مخلفات المجارى متفقة مع وزير الدولة واحاجة الى فرض قيود على انبعاث ثاني
او كسيد الكبريت عند الموافقة التخطيطية واعطاء المنحة المالية (٥٤) .

وعلى الرغم من دحض ايجابيات الكلفة لمشروع فيرهام الا ان المفتش قد
اعتبر المنافع البيئية البعيدة الامد لمشروع مجلس التصريف الرئيسى متفوقة على
ايجابيات مشروع فيرهام (٥٥) . هذا وقد أوضح المفتش انه في حالة اى تأخير
عند اعتماد اية خطة فقد « اثبتت البراهين امكانية تجاوز المشاكل الفنية لمختلف
المشاريع المقترحة لذا سيعتمد الاختيار بدرجة كبيرة مع العوامل البيئية وبعد
الاهتمام بجميع المسائل والامور الاخرى والاعتراضات المختلفة فاني مقتنع وعلى
اساس مختلف وجهات النظر التخطيطية لقلة سلبيات موقع بيل كومون وامكانية
تأييد مشروع المجلس (٥٦) .

واني أفضل مشروع المجلس لانه يضمن توفير التسهيلات الاساسية للمجارى
لتخدم عدد السكان المتوقع في المستقبل وبحسب متطلبات الخطة الهيكلية وفي الوقت
نفسه فانه سيؤدى الى تحسين جوهرى في نسبة تلوث الانهار ومصباتها والخلجان
والتي من الممكن أن تكون مفضلة على أسس بيئية Ecological في المنطقة وجعلها
اكثر جاذبية للاجيال القادمة (٥٧) .

وطالما انه قد توضح في مرحلة الطلبات قدرة مشروع فيرهام لتقليل مستوى
التلوث ، وطالما يمثل هذا التقرير الاول والوحيد للمفتش للمشروعين وعلى أسس
التلوث ، لذا من الواجب ان يكون القرار معتمدا وجهة نظر التخطيط .

وقد ايد المهندس المقيم الجوانب الفنية في التقرير (لم ترد مع التقرير) .
ويتضح من خلال الاقسام المخصصة الى الجوانب الهندسية الفنية ميل المهندس الى مشروع فيرهام للناحية الاقتصادية للمشروع . مع هذا وعلى الرغم (ومحملا لسبب) من الطروحات الفنية المقدة عن توقعات السكان والكلف والفاعلية ونسب التلوث .

ويبدو أن المفتش قد اتخذ قراره على أساس تقييم ميزات مختلف المواقع المطروحة للدراسة . وكما يبدو ، لم يكن موضوع التلوث عاملا بارزا في القرار ، ولكنه كان عاملا مساعدا . هذا ولم تجر محاولة لتقويم ايجابيات المشاريع الاخرى المطروحة في مجال السيطرة على التلوث ، أو حتى الموازنة مقابل الكلفة المالية للمشروع (١٣ مليون باون - والسؤال عن المشرة بالمائة من ١٣٠ مليون باون) وقد افتقد تقرير المفتش هذه الجوانب .

رسائل القرار

لقد حررت رسالتنا القرار في ايلول ١٩٧٤ عنت الرسالة الاولى (٥٨) بامر الشراء الازامي مع تلخيص الفقرتين من تقرير المفتش (قد وردتا سابقا في هذا الفصل) .

توصل وزير الدولة في النهاية الى افضلية مشروع المجلس . ويشارك المفتش بخلاصته العامة في ضمان توفير التسهيلات الاساسية للمجارى لخدمة عدد السكان المتوقع مستقبلا وتلبية مطالب المنطقة ، وضرورة تضمين مشروع مقنع لرمي فضلات المجارى وللمدى البعيد وبالسرعة الممكنة والا فان برنامج الاسكان سيماني من مشاكله المجارى فلذا يتفوق مشروع المجلس مشروع فيرهام اذ ان تعدد المواقع والاراضي المطلوبة ستأخذ حتما وقتا . كذلك يتفق في انقاص مشروع المجلس لتلوث الانهار ومصباتها والخلجان في جنوب همبشاير وايجابية هذه التأثيرات على نوعية المياه في الانهر والمستخدمه للاغراض المنزلية على أسس صيانة هذه المياه وبيئة (ايكولوجية) المنطقة والتسهيلات التسلووية فيها ، ولكنه لم يعتبر الايجابيات المالية للمشروع البديل كافية لتجاوز ايجابيات مشروع المجلس .

وحررت الرسالة الثانية(٥٩) كطلب تخطيطي مع أخذ فقرات عدة من تقرير المفتش وبضمنها تلك التي وردت في الرسالة الاولى - وأوضحت هذه الرسالة وجهة نظر وزير الدولة حول النمو Growth في جنوب همبشاير :

« لا تعتبر نسبة النمو حرجه Critical في الوقت الحاضر اذا قد قبل الحاجة الى مقترحات جديدة ، وقبل المشروع المقترح وامكانية تضمينية بسرعة نسبية ليستفاد منه في برامج الاسكان وفي الوقت نفسه في تحسين نوعية مياه الانهار والمصبات والخلجان . هذا وقد اتفق وزير الدولة مع خلاصات المفتش وقبل توصياته (٥٩) » .

(ومن الجدير بالاشارة هنا اهمال ما ورد في خلاصة المفتش عن السيطرة على ثاني اوكسيد الكبريت) .
يتضح من هاتين الرسالتين - ان وزير الدولة قد اعتبر الزمن مسألة حرجة وان لتحسين نظام تصريف المياه الملوثة أهمية كبيرة في ديمومة نمو جنوب همبشاير واعتبر مصاعب ضمان اراضي اضافية في خمسة مواقع لخدمة السكان أمورا حاسمة في اتخاذ القرار .

ولقد أشير الى ايجابيات انقاص التلوث في رسالتي القرار ، ولكن يبدو ان هذه شيئا مساعدا فقط لعامل الزمن وعلى أساس الكلفة والتخطيط . وحتى هنا لم تجر محاولة لموازنة ايجابيات البدائل المقترحة من حيث انقاص التلوث او المقارنة المنظمة مع (١٣) ثلاثة عشر مليون باون - واذا ما كان مشروع فيرهام قابلا للتضمين السريع كما ذكر انصاره ، فلم توضح هذه الحقيقة بشكل كاف لاقناع المفتش او وزير الدولة .

لقد كان تدخل السلطة التخطيطية في الطلبات للعامة حاسما اذ ان البراهين التي قد أوردها دفعت المفتش الى اعطاء وزنا كبيرا لبراهين مجلس التصريف الرئيسي .

لقد قاد تضمين السياستين التصريفيتين في الخطة الهيكلية الى تعارض

حاد مع عدد من أهداف الخطة الاخرى وقد اعاقت نمو جنوب همبشاير - لهذا السبب اكدت السلطة التخطيطية على أهمية تضمين سياستها الثالثة :
« لضمان مواقع اعمال للسيطرة على تلوث الماء » . وبهذا تكون قد حققت ثلاثة موازين من أصل أربعة عند تطبيق سياستها « ملحق رقم (٢) » . وطالما سيمالج المشروع المعتمد التوسع والنمو في المستقبل فلا بد أن يعمل لضمان عدم تأديته او تسببه الى اية روائح او اى اذى .

اما الميزان الرابع فيعني بأنقاص الكلف الى الحدود الدنيا للتنمية مع الاهتمام بالمعطيات البيئية . ولقد ورد هذا بوثائق كافية وبامكان السلطة التخطيطية القول بان المفتش قد اعتبر مشروع بيل كومون محققا للموازين .

توفر براهين حول عدم ادراك السلطة التخطيطية وجود مشاريع بديلة اكثر اقتصادية . قدم مجلس التصريف وسلطة النهر مشورتها الى سلطة التخطيط في هذا الموضوع واعتبر مجلس التصريف البديل لمقترحهم ذا مصاعب طبيعية تجعله اقل مرونة من نظام بيل كومون وأقل ايجابية من الناحية المالية . هذا ولم تختبر هذه بشكل كامل الا انها وردت في خلاصات المفتش .

والحقيقة لا تلام سلطة التخطيط في قبول أفضل نصيحة قدمت لها ، ولكن يوجه اليها النقد لامكانها استخدام اهداف الخطة الهيكلية ظاهريا في تقديم المواقع البديلة ولتعضيد القرار الذي قد اتخذ فعلا . (ولقد كانت الخطة الهيكلية مصاغة لتجنب ذلك) .

وقد تكون الاوليات **Priorities** التي وضعتها سلطة التخطيط صحيحة في ذلك الوقت ولكن تضع مثل هذا الاجراء سياسات الخطة الهيكلية امام بعض الاسئلة والاشكالات « كما فعل النص التقييمي المشار اليه سابقا » .

هناك أمور جوهرية متعلقة بالسيطرة التخطيطية على التلوث . فقد بدأ دور مسؤول سلطة النهر كممثل لسلطته مؤثرا في سيامة رمي مياه المجارى في جنوب همبشاير . ولقد اصبح واضحا امكانية البدائل الاخرى من الناحية البيئية « ايكولوجية » والاسئلة الاخرى التي قد طرحت في حينها : هل من الواجب ان

تعتمد سلطة التخطيط على نصيحة مستقلة عن التلوث وتأثيراته ؟ ولا يبدو ان هناك جوابا واضحا لهذا السؤال لان مثل هذه النصيحة قد يؤخذ بها عندما تكون هناك معارضة للمشروع المركزي . ولهذا اصبحت سلطة التخطيط مقتنمة بعملها لتقليل اذى تلوث الماء وبأكثر الطرق مناسبة . وكما يبدو فانها قد اعتبرت الفضلات والتلوث شيئا واحدا « مياه المجارى مع ما هو ذائب فيها » عند التصريف الى الانهار او البحار وهذا افتراض خطير . كذلك كان عليها تجنب التعارض بين اهداف الخطة الهيكلية وخاصة تلك المتعلقة بظهير الارض وصيانة المياه والاقتصاد او على الاقل كان عليها تقويم الاتجاه البديل .

يبدو من هذه الدراسة صعوبة تضمين ما يبدو أهدافا تخطيطية وسياسات للسيطرة على التلوث . وفي الوقت نفسه كانت السلطة التخطيطية قادرة على تحقيق سياسات خاصة الا انها وكما يبدو غير مدركة الامكانيات الفنية والبيئية للوسائل البديلة لتحقيق هذه الاهداف والسياسات . ولقد اقتنعت السلطة ومنذ البداية بان هذه البدائل اسرع وأكثر مرونة وأرخص وتؤدي الى سيطرة سريعة على التلوث الموجود اصلا وبذلك تحقق الميزان التخطيطي الرابع للخطة الهيكلية .

الفصل العاشر

السيطرة على التنمية

يظهر مما عرض سابقا أنه لا توجد عدالة في تمويل سيطرة التخطيط على التلوث عند وضع الخطط الهيكلية كاتجاه بناء في تفهم مشاكل التلوث اكثر من غيرها ، وكذلك أن السياسات التي ضمتها هذه الخطط قد ساهمت بدرجة متميزة في السيطرة على التلوث .

لقد أوضح الفصل السابق تضمين سياسات السيطرة على التلوث في احدى الخطط الهيكلية والذي قد شمل بعض مسائل السيطرة على التنمية المهمة مع هذا ، فلا تقرر سلطات التخطيط المحلي جميع هذه المسائل عند وضع سياسات السيطرة على التلوث .

ويعود معظم السيطرة على التنمية الى النوع القديم من خطط التنمية ولعل السبب في هذا يعود الى قلة الخطط الهيكلية المطبوعة والموافق عليها من قبل وزير الدولة لشؤون البيئة . هذا ونادرا ما كانت تشير هذه الخطط الى موضوع التلوث صراحة . وطالما لا تصدر سلطات التخطيط سياسات ايجابية للسيطرة على التلوث بصورة منعزلة عن الخطة لذا من الضروري اختبار هذه السلطات بالسيطرة على التلوث في مرحلة السيطرة على التنمية والموازن المعتمدة هذا وقد وضعت بعض سلطات للتخطيط المحلي سياسات للسيطرة على التنمية لتقليل التلوث ، وبخصوص الضوضاء على أقل تقدير .

سياسات للسيطرة على التلوث

لقد نشر مجلس منطقة شيشاير الادارية **Cheshire County Council**

معاييراً للتنميات الجديدة تتعلق بالضوضاء الناتجة ضمن مواقع معينة او ضمن مبان في مناطق ذات ضوضاء عالية وعن مستوى الضوضاء في المناطق المفتوحة (1) هذا ولا يسمح بتجاوز مستويات الضوضاء عند تخوم المواقع التي تضم الصناعات

الجديدة او تنميات الترفيه **Entertainment Developments**

عن **45 dB (A)** حسب مقياس **L10** (ثمانية عشر ساعة) في المناطق الريفية

وعن 50 dB (A) في المناطق السكنية 55 dB (A) في المناطق الحضرية المزدحمة « لقد اشير الى وحدات قياس الضوضاء في ملحق رقم (1) » - وهناك اعتراض شديد ضد التنمية السكنية التي تقع او تقترح في مناطق يتجاوز فيها مستوى الضوضاء 70 dB (A) . اما التنميات التي قد سمح لها في مناطق ذات ضوضاء 50 dB (A), 45, 40 فيجب أن لا يتجاوز مستوى الضوضاء في داخل المبنى عن 50 dB (A), 45, 40 حسب تسلسل المناطق التي اشير اليها سابقا . كذلك خفضت المعايير بالنسبة للكنائس والمستشفيات والحوانيت والمكاتب والمدارس هذا ولا يسمح لمصادر الضوضاء الخارجية ان تتجاوز مستوى 55, 45, 60 dB (A) في المناطق العامة والخاصة والمناطق المفتوحة للتسلية ضمن المناطق السكنية ولمدة تتجاوز 10٪ من الوقت بين الثامنة صباحا والثامنة مساء (1) - ويبدو ان معايير السيطرة على التنمية هذه تمثل المجموعة الاولى في معقوليتها وشموليتها لموازين الضوضاء وانها قد اعتمدت بدرجة كبيرة على توصيات هيئة ولسن Wilson Committee (2) .

لقد تبني مجلس سرى Surreg وهرب سوسكس West Sussex سياسة السيطرة على التنمية التالية وبالملاقة مع الضوضاء المتبعثة في مطار كيتوك Gatewick في عام 1968 (3) :-

نطاق رقم (1) :

في النظام الاكثر ضوضاء والمحدد بغط الضوضاء المتساوية Contour 60 NNI نهارا و 45 NNI ليلا وحيث تكون اوضاء مؤذية جدا او اسوأ ما يكون ، ترفض معظم التنميات عدا المعامل والمخازن والفنادق ذات العازل للصوت .

نطاق رقم (2) :

في النطاق الثاني والمحدد بغط ضوضاء 50 NNI نهارا وخط 35 NNI ليلا لا يسمح بالتنميات الرئيسية Major Development ولكن يسمح بالمباني التي تملأ الفراغات وبعازل للضوضاء .

نطاق رقم (3) :

في النطاق الخارجي والمحدد بغط ضوضاء 40 NNI وحيث تكون الضوضاء

غير اعتيادية بالنسبة الى المواقع ، لا يسمح بالتنميات الرئيسية ولكن يسمح بالمباني التي تملأ الفراغات وحتى بدون عازل للصوت - هذا وقد اوصت دراسة بيئية عن المطار قبول خط ضوضاء NNI 35 كحد لا يسمح بالتنميات الحضرية الرئيسية ضمن حدوده (٣) - ولقد كان مجلس منطقة سرى الادارية رائدا في مجال السيطرة على التلوث اذ كان اول مجلس يتبنى سياسة نطاقت التنمية للسيطرة على الضوضاء .

لقد تبني مجلس بلدية مانشستر Manchester Corporation

سياسة مماثلة فيما يخص الضوضاء المنبعثة من مطار مانشستر (٤) وقد اعتمد المجلس نفس خطوط الضوضاء المتساوية رافضا جميع التنميات ضمن خط NNI 60 وفارضا شروطا لمعايير عزل الضوضاء لاية تنمية يسمح بها ضمن خط NNI 40 يتطلب من التنمية المقترحة والمقدمة للموافقة عليها ان تشمل رسوما تفصيلية توضح وتحقق مسوحات ضد الضوضاء وعزلها لضمان انقاص الضوضاء ٠٠٠ (٤) - وكذلك فعل مجلس منطقة شيشاير الادارية بشأن المنطقة الواسعة التي تتعرض الى ضوضاء الطائرات ضم مسؤوليته (٥ ، ٦) وقد اعتمد المجلس المعايير التالية :

« تبني جميع غرف النوم وعلى الاقل غرفة معيشية أخرى حسب متطلبات السلطة بانقاص الضوضاء ، ويجب ان تعطى تفاصيل عن الاعمال التي تحال الى سلطة التخطيط للموافقة عليها قبل القيام بالتنمية . »

هذا وقد وافق قسم البيئة وقبل هذه السياسة عندما استشير بالموضوع (٢٥)

اعتمد مجلس مدينة لندن العظمى في عام ١٩٦٦ معايير ولسن (٢) لضوضاء المرور مؤكدا على وجوب الاخذ بنظر الاعتبار مشاكل ضوضاء المرور في جميع الطرق ومشاريع التنمية ، وان لا يتجاوز مستوى الضوضاء حسب مقياس L10 (ثمانى عشرة ساعة) عن مستوى (A) 45 dB نهارا و (A) 35 dB ليلا في جميع التنميات السكنية الجديدة في الضواحي وان تكون بعيدة عن طرق المرور الرئيسية وان لا يتجاوز مستوى (A) 50 dB نهارا و (A) 35 dB ليلا في المناطق الحضرية المزدحمة والنشطة Busy Urban areas (٧) - هذا وقد لاحظ المجلس صعوبة تضمين هذه المعايير بشكل دائم لسيادة مستويات عالية من الضوضاء وبخاصة

في المباني الموجودة اصلا ، الا ان هذه المعايير تعتبر اهدافا مرغوبة فيها (A) .

لقد تعامل مجلس بلدية مدينة تلفورد الجديدة Telford وباعتقاد غير واضح وجوب تجاوز الظروف البيئية للمدن الجديدة للمعدل لذا قرر استخدام معايير للضوضاء خارج المباني في المناطق السكنية بسبب التخفيف الذي تقول به المباني نفسها وبسبب اهمية المناطق الخاصة المفتوحة الهادئة (٩) ولهذا فقد اعتمد المجلس مقياس L_{10} (ثمانية عشرة ساعة وبمستوى (A) 55 dB كحد اعلى للمناطق السكنية في الضواحي وبعيدا عن طرق المرور الرئيسية (A) 60 dB للمناطق الحضرية المزدهمة والنشطة بالاعمال .

هذا وقد شملت هذه المعايير هنا التنبؤات الموجودة اصلا واعتبر مستوى (A) 60 dB مناسبة كحد اعلى للممتلكات السكنية المجاورة او المقابلة للطرق الرئيسية (٩) .

كذلك اعتمد مجلس بلدية مانسستر معايير لضوضاء المرور مشابهة لتلك المعتمدة للتنبؤات الجديدة (١٠) وحسب مقياس L_{10} (ثمانى عشرة ساعة) وعلى ان لا يتجاوز :

مستوى الضوضاء الخارجية ضمن التنبؤات السكنية (A) 65 dB مستوى الضوضاء الداخلية (في حالة القدرة على السيطرة على الضوضاء الخارجية) (A) 50 dB مستوى الضوضاء الداخلية حيث تكون حركة نشطة في اواخر المساء (A) 40 dB

هذا وقد اعتمدت هذه المعايير في تقويم تأثير الطرق الجديدة (١٠) .

السيطرة على التنمية بشكل عام

يساعد استخدام مثل هذه المعايير سلطة التخطيط المحلي في اتخاذ قرارات افضل للسيطرة على التنمية سواء كان موضوع التلوث مطروحا للنقاش او لا .

وهناك امثلة عديدة عن قرارات هزيلة واستشارات غير كافية في مسائل التلوث لبعض المناطق والتي قد ادت الى حالة مشابهة لتلك التي انتجها قوانين التخطيط الاولية . فقد بنيت عمارة من اثني عشر طابقا تطل على اعمال للغاز

Gas works مما ادى الى شكوى الناس من الروائح الكريهة (١١) . وفي مدينة اخرى انشئت مجموعة من الشقق على بعد مئة ياردة عن افران للحديد والصلب ، وهنا عولجت مشكلة تلوث الهواء بتحويل عمليات تحويل الصلب الى مكان اخر في انكلترا (١٢) .

وقدم مقترح لتوسيع احدى المستشفيات على ارض تقابل اعمال لسبك الحديد وبدلا من معارضة مفتش القاعد **Alkali** فقد سمح لها . وقد طلب غير رسمي الى قسم الصحة والضمان الاجتماعي للحيولة دون هذه التنمية وكذلك سمح في مكان اخر لمقترح باقامة مبنى للمكاتب من ستة وعشرين طابقا وعمارة سكنية مجاورة لاعمال كيميائية تبعث مداخنها غاز الامونيا . هذا وقد ادى السماح الى توسيع اعمال الرصاص في قلب منطقة حضرية الى مخاوف تسمم السكان في المنطقة

وقد اثارت فضلات تصفية الزيت في المناطق الحضرية في جزيرة كانفي **Canvey Island** سخطا شديدا . وكما يبدو ان هذا النمط من العلاقة المتبادلة بين مخططين ومسؤولي الصحة وسلطات السيطرة على التلوث هو السائد في جميع انحاء البلد (١٣) .

من الصعوبة تحديد وبشكل دقيق هل ان السيطرة على التلوث وتأثيراتها قد اخذت بالحسبان عند مرحلة السيطرة على التنمية ام لا . وقد اوضح مسح الاجراءات السيطرة على التنمية لسبع عشرة سلطة تخطيط محلي ندرة قيام هذه السلطات باستشارات حول الضوضاء والدخان رغم كونها أحد المعايير المرتبطة بالموافقة التخطيطية (١٤) . رغم هذا ، نوقش موضوع الضوضاء والاستعمالات المجاورة الغير مرغوب فيها مع السكان ولقد اثبت هذا المسح عدم تصنيف القوانين والاجهزة الرسمية والنشريات ومطبوعات الحكومة والتي هي اكثر المستمسكات التي سيشار اليها من قبل مسؤولي السيطرة على التنمية للمسود المناقشة حسب موضوعها (١٤) .

ويوحى بحث آخر بدراسة موضوع التلوث بسعة نسبية عند اتخاذ قرارات السيطرة على التنمية (١٥) . ويعتبر موضوع الضوضاء العامل الاكثر بحثا

ودراسة في مناقشة مقترحات التنمية ، ولكن لا يقل عنه أهمية موضوع تلوث الهواء من حرق الوقود . هذا وغالبا ما يؤخذ رأى قسم الصحة العامة باعتباره المسؤول عن الموافقة على تنظيم المباني **Building Regulations** ورايه في الطول المناسب للمداخن هو السائد . ويبدو ان موضوعي تلوث الماء والارض اقل أهمية في دراسة التنميات الجديدة والموافقة عليها . هذا وستشار سلطات المياه اعتياديا هند دراسة تنمية جوانب وضفاف الانهر ، ومن الواضح حدوث استشارات للسيطرة على التلوث عندما تبرز مشكلة للتلوث (١٥) .

جرى هذا البحث والمسح والذي قد سبقه عندما تعاطم اهتمام الناس بالتلوث والسيطرة عليه ويعتبر هذا الاستنتاج صحيحا مع مسحين آخرين أجريا عن التخطيط والسيطرة على التلوث . هذا وقد تنوعت درجات الاستشارة المطلوبة من سلطات التخطيط مع سلطات الانهر بحسب استبيان احد المسحين (١٦) .

وشملت الاجراءات الاعتيادية المتعلقة بالتنمية تضمينات عن تلوث الماء في معظم مناطق سلطات المياه القديمة المشرين والتي قد توفرت معلومات عنها وقد اعتبرت الاستشارات غير الرسمية مقنعة في حالة عدم شمول الاجراءات لاستشارات رسمية . مع هذا ، وكما يبدو ، فقد ترك الموضوع حسب رغبة سلطات التخطيط في الاستشارة . واعتبرت هيئات الصيد البحري **Sea Fisheries Committee** التسع التي اجابت على الاستبيان نفسها مقنعة بمستوى الاستشارات التي تجريها معها سلطات تخطيط السواحل (١٧) . وكما يبدو من نتائج هذه البحوث فقد اهتمت بعض السلطات بشكل واضح بمشاكل التلوث عند اتخاذ قرارات السيطرة على التنمية ، وانه من الممكن تطوير الاستشارات في مناطق عديدة . مع هذا هناك براهين في ازدياد الاهتمام بالسيطرة على التلوث في مرحلة السيطرة على التنمية عما كانت عليه سابقا .

لقد تأثرت قرارات تخطيطية عديدة بتضمينات السيطرة على التلوث . وتعتبر سلطات التخطيط المحلي موضوع التلوث أحيانا سببا لرفض التنميات او فرض شروط عليها . فمثلا كان من أسباب رفض تنميات قلع الحجارة تأثيرات الفبار والضوضاء على المجتمع المحلي والضوضاء والاضرار الاخرى على جمال ولطافة

- Amenity** المنطقة وايجاد فضلات صلبة . وكذلك رفض دفن الفضلات البلدية
- Domestic** والصناعية بسبب اعتبار سلطة المياه طبيعة الفضلات المدفونة مسببة التلوث للمياه الجوفية (١٨) . هذا وقد شملت الشروط المفروضة على الموافقة على التنميات الصناعية او اعمال المعادن ما يلي :
- اعتماد أفضل الوسائل العملية للسيطرة على انبعاث الغبار في المباني المقترحة
 - والى الدرجة التي تقتنع بها سلطة التخطيط .
 - الصيانة المستمرة بشكل جيد لاجهزة الغبار المقترحة .
 - استخدام جميع الوسائل العملية للحيلولة او التقليل الى الحدود الدنيا لانبعاث الغبار والضوضاء التي تزيد عن 55 dB (A) ولاية نقطة خارج الموقع وخلال ساعات العمل الرسمية او بحسب الموافقة على الطلب .
 - يجب أن تتوافق الفضلات الناتجة عن الاعمال المقترحة مع المياه الجوفية او منطقة الاحجار الكلسية المجاورة لها .
 - اتخاذ الحيطة الكافية لضمان عدم تصريف الموارد الصلبة والعالقة الناتجة من معامالت التنظيف **Washing plants** الى الجداول القريبة (١٩) .

هناك عدد من المطالب العامة التي أقيمت بسبب اعتبار التلوث والسيطرة عليه مسائل مهمة يجب النظر اليها والاهتمام بها . وينظر قسما من هذه المطالب برفض الموافقات التخطيطية على أساس انتاجها للتلوث او الاضرار التي يسببها او لفرض شروط تخطيطية للسيطرة على التلوث عند الموافقة على التنمية .

المطالب العامة

القرارات المطبوعة

تتمثل اهتمامات السيطرة على التلوث في المطالب العامة الاولى . ما بعد الحرب - في التركيز على الضرر الذي يصيب جمال المنطقة ولطافتها بسبب التنميات الصناعية من هذه الصناعة او تلك . وفيما يخص الدخان والسخام فقد سمح الوزير بتوجيه الدعوة الى ابعاد المداخن ومراكز التسخين لصناعة الخزف بعيدا عن المساكن (٢٠) وفي حالة أخرى فقد أدت الشكاوى من السخام والروائح الى رفض موافقة تخطيطية والغائها باعتبارها ليست ضمن التنمية (٢١) وقد اعتبر

الوزير تنظيم عازل للصوت في المباني المقترحة للصناعات الخفيفة كافيا للحيلولة دون اذى الضوضاء ، وسمح بالشكاوى في حالة المخالفة (٢٢) ، كذلك حدث الشيء نفسه مع اعادة بناء مصانع الجعة (البيرة) والتي تؤدي الى ضوضاء وانبعاث روائح كريهة للمناطق السكنية المجاورة ، ولهذا رفض الوزير مثل هذه التلميحات لتأثيراتها الشديدة على لطافة المناطق المحيطة بها وجمالها (٢٢) . كذلك رفض الوزير اقامة معمل للمقبلات **Patato Crisps** لانها تسبب اضرارا جسيمة للمنطقة المجاورة للمعامل بسبب الروائح المنبعثة اضافة الى السخام والضوضاء (٢٢)

لقد رفض مشروع لاقامة مزرعة لتربية الخنازير « ولقد وردت معلومات من مفتش الصحة للسلطة المحلية » بسبب الاذى الذي تسببه للصحة العامة من خلال تلويث الارض **Subsoil** والمياه والمنطقة واسعة وسمح الوزير بتقديم الشكاوى واعتبر اية سيطرة هي ضرورة لحماية المياه من خطر التلوث ويجب ممارستها من قبل الجهات المعنية وممارسة الصلاحيات الرسمية الممنوحة لها (٢٢) .

وفي حالة اخرى اعتبر رئيس المجلس استعمال عمليات مسببة للضوضاء يعني عدم بقاء الصناعة ضمن صنف الصناعات الخفيفة ، ولهذا طلب الوزير احداث تحسينات وتبديل في التصميم لانقاص الضوضاء الى الحدود الدنيا وبشرط عدم تغيير الاستعمال الذي اجيزا ولا (٢٣) . وفي احدى طلبات معامل تكسير الحجارة في الـ **National Park** اعتبرت السلطة المحلية الضوضاء المنبعثة والغبار طالايير مسببا للاذى ومؤثرا على جمال المنطقة ولطافتها ، وأيدها الوزير وطلب استخدام مواد عازلة للصوت واخرى لامتناس الغبار مع تقليل ساعات العمل (٢٤) . هذا وهناك امثلة عديدة حول المطالبات العامة الاولى والشكاوى المقدمة ضد الموافقات التخطيطية والتي اعتبر موضوع التلوث فيها أساسيا ان لم يكن الموضوع المركزي الاول (٢٥) اضافة الى العوامل الاخرى .

لقد أصبح موضوع التلوث في الوقت الحاضر من المواضيع الهامة . ولقد تغيرت اللغة المستعملة في المطالبات العامة من « الاضرار بجمال ولطافة المنطقة » الى لغة اكثر دقة وعلاقة بمشكلة التلوث ، وأصبحت الرائحة موضوعا مهما ضمن المطالبات العامة وفي دفن الفضلات الصناعية عند اجتماع المقيم الفني مع المفتش

لدراسة الموضوع والشكاوى المتعلقة بنوع الفضلات وصريقة الدفن وتغطية الارض (٢٦) .

كذلك اصبح موضوع الضوضاء عاملا بارزا في المطالب العامة في الدراسة والموافقة على توسيع أى استعمال غير مثبت رسميا وسببا في رفض الوزير لاي شكوى أو طلب (٢٧) .

لقد اعتبر تلوث الهواء ، وتلوث الماء والضوضاء أمورا مهمة في المطالب العامة عند مناقشة مصافي الزيت في ملفورد هيفين **Milford Haven** وعلى الرغم من حدوث الضوضاء وكشيه طبيعي الا انه لا تتوقع زيادة في تلوث الهواء في منطقة هيفين . ولقد أوصى المفتش فرض شروط عن الروائح الى الموافقة التخطيطية ووافق وزير الدولة على منح الموافقة التخطيطية الا انه اعتبر موضوع شروط الروائح أمرا متعلقا بقانون القاعدة **Alkali** ويمكن معاملتها على هذا الاساس . هذا ويمكن الاحتفاظ بهذا القرار مع بقية قرارات الحكومة المركزية المصممة للحيلولة دون ازدواجية المسؤولية مع سلطات السيطرة على التلوث . مع هذا فقد اصر الوزير على تحويل تفاصيل التصاميم المعنية بانقاص تلوث البيئة الى سلطة التخطيط وارتهان الموافقة على شروط الانشاء بتوفر عازل للصوت وتحديد مواقع المصانع المسببة للضوضاء وأكد على عدم السماح للقيام بأعمال البناء ليلا (٢٨) .

لقد عززت شرعية رفض الموافقة التخطيطية بسبب تلوث المياه الناتج عن اعمال المجارى (الفصل الثالث رفض انشاء منزل واحد تصرف مياهه الى اعمال عليها تصريف اكثر من طاقتها (٢٩) . وطلب قسم البيئة من مديرية المساء **Water Directorate** فحص نسبة التلوث بعد تسلم القسم تقريرا من المفتش حول هذا الموضوع . وبسبب اعتقاد المديرية بوجود مجال في أعمال التصريف للاستيعاب والمعاملة فقد سمح وزير الدولة للتنمية الجديدة الا انه ترك الباب مفتوحا للعموم لتقديم طلباتهم وشكاواهم في هذا الخصوص (٣٠) .

تعتبر مسوحات الضوضاء جزءا مركزيا في مطالب غير نادرة وغير منتظمة ، وفي احدى الحالات تعاقد المدعي عليهم مع مستشارين لمسح مستويات الضوضاء

وقدم المستشارون الى مفتش الصحة العامة براهين متعارضة - لخص المفتش رأيه بما يلي : لقد أصبح مسح الضوضاء بواسطة العداد **Meter** والاجهزة الاخرى ميسورا وأصبح أيضا استعمال موازين **Criteria** للضوضاء من الامور الفنية الرفيعة ولكن اذا لم يكن هناك اختلاف في وجهات النظر في مثل هذه يجب ان لا يعتمد على الاجهزة فقط وقد أيد وزير الدولة هذا الرأي (٣٠) .

يمثل الطلب المقدم لانشاء مدخنة ذات ارتفاع ١٧٥ قدم لاعمال الغاز الطبيعي في باكتون - نورفولك مثالا لتعارض الجمال واللطافة مع السيطرة على التلوث اذ قد تمت الموافقة على انشاء المدخنة لتحقق بعثرة جيدة للملوثات (٣٢) هذا ويعتبر موضوع التلوث موضوعا رئيسيا عند دراسة تنمية محطة توليد الكهرباء في هولم - بير - بوينت **Holme Pierrepont** المجاورة لنوتنكهام وقدم اعتراض على أساس ان هذه المحطة تزيد من تلوث الهواء في المنطقة المبينة وتولد خطرا على صحة الناس في المنطقة المجاورة - ولقد اعتبر المقيم الفني - رئيس المفتشين المهندسين - المخاطر المتولدة من المحطة المقترحة قليلا الا انه يفضل ان تكون بعيدة عن المناطق السكنية هذا ولا يعتبر المفتش الضوضاء مشكلة ولكنه يوصي بعدم الموافقة في حالة حدوثها ، فلذا رفض الوزير الموافقة التخطيطية (٣٢ و ٣٣) .

(يعتبر تلوث الهواء مسألة مهمة ورئيسية في طلبات محطة توليد الكهرباء) وعلى الرغم من الاعتراضات الى المصنفى الاول في ملتون هيفين لكونه يؤدي الى تلويث للماء والهواء الا انه قد تمت الموافقة عليه ، وأضاف الوزير فقرة عن الجمال واللطافة في موافقة وتعود هذه اصلا الى المظهر الا ان السيطرة على التلوث هي جزء من القرار (٣٣) .

قرارات اخرى :

لقد جرت عملية حساب للمطالب العامة لمعرفة أهمية عامل التلوث فيها والاسباب الاخرى المؤدية لقيام المطالب ومدى علاقة هذه السيطرة التخطيط على التلوث . ولتكلمة الموضوع فلا بد من معرفة عدد المطالب العامة والتي لم ترد في التقارير المنشورة والتي يعتبر التلوث فيها عاملا رئيسا .

يعتبر موضوع تأثير مياه المجارى على مياه الشرب موضوعا هاما في المطالب العامة عند دراسة اى مقترح لاخته مياه من النهر الذى يمر كلسية ومن نقطة تقع اسفل نقطة لرمي مياه المجارى وتصريفها . وقبل يوصي المفتش بقبول المشروع يجب أن تقدم براهين عديدة عن معاملة مياه المجارى وتأثير العواصف والسيول التي تنتجها او عن قدرة النهر لحمل المواد الاولية وتأثير هذه على تلويث النهر اضافة الى الشروط الاخرى (٣٤) . ويتفق الوزير مع المفتش في هذا الامر .

لقد قدمت مطالب عديدة لرفض موافقات تخطيطية بسبب الضغط الذى يقع على اعمال المجارى المعنية بالموافقات او لا تستطيع استيعاب التدفق الناتج عن الترميمات الجديدة وانها اصلا تسبب تلوثا للنهر . ولهذا ركزت الشكاوى على ضرورة تجاوز سلبيات التنمية المترس عليها وعدم كفاية معاملة مياه المجارى المحلية ، هذا وتضيف ترميمات مواقع الكارافانات Caravan site موادا كثيرة غير مقبولة الى الاعمال الموجودة (٤٥) . وفي حالة مماثلة لدراسة تنمية تشمل ثمانية وثلاثين منزلا فقد قيدت السلطة المحلية هذه التنمية وربطتها بانجاز اعمال المجارى الجديدة واعتبر وزير الدولة هذه التنمية المقترحة غير ناضجة عي الوقت الحاضر على اساس التصريف فقط وما لم يكن هناك اعتراض تخطيطي آخر (٣٧) .

وفي شكوى اخرى حول معاملة مياه المجارى ، وجد المفتش عدم احتواء اعمال المجارى سعة اضافة ولكن هناك مجالا لتوسيع الاعمال الحالية خلال اربع سنوات لتغطي الموقع وحاجاته . ولهذا ليس هناك سببا معقولا للموافقة على أية تنمية قبل توفير المعاملة اضرورية لمياهها وتوفير السعة الكافية لمياه المجارى ومعاملتها (٣٧) . وقد وافق وزير الدولة على ذلك ورفض الشكوى المقدمة من قبل اصحاب التنمية .

ووجد مفتش آخر في شكوى ثانية حول اعمال المجارى نفسها بانها محملة اكثر من طاقتها في الوقت الحاضر وان موضوع الشكوى يتعلق بتصريف مياه ملوثة لذا اعتبر المقترح غير ناضج لحين انجاز توسيع اعمال المجارى وستؤدي الموافقة الحالية في الظروف السائدة في الوقت الحاضر الى مخاطر حتمية للصحة

(٣) لذا وافق وزير الدولة على مقترحات المفتش ورفض الشكوى (٤٠) .

ويعرض مطلب اخر حالة رفض موافقة تخطيطية بسبب واحد حيث اعتبر التصريف لمياه لارض والى نظام لتصريف مياه المجاري ملوث اصلا وبشكل حاد من قبل التنميات الحالية ومحمل اكثر من طاقته من تنميات قد تمت الموافقة عليها ارا غير مرغوب فيه واعتبرت التنمية الجديدة هذه غير ناضجة بالنسبة الى نظام تصريف مياه المجاري الحالي . ولقد استمع المفتش - وهو مسؤول هندسي اكثر مما هو مسؤول تخطيطي - الى براهين مقدمة من قبل سلطة المياه والتي اعتبرت المياه المصروفة من الاعمال الى مصب النهر قليلة الاوكسجين المذاب واقل مسن مستوى الذي يسمح ببقاء حياة سمكية في النهر ، وضمن المجال الذي يجعل المياه ذات رائحة كذلك حاصل فعلا في المنطقة المجاورة للاعمال . وقد شاهد المفتش بنفسه الاعمال ولاحظ النوعية الرديئة للمياه المتدفقة وتوصل الى القناة التالية : ان اية تنمية جديدة ستزيد من المخاطر غير المرغوب فيها من حيث الروائح وتأثيراتها على منطقة واسعة ، ومن العدل ان ترفض سلطات التخطيط الموافقة على التنمية بخاصة وان اعمال المجاري محملة حاليا اكثر من طاقتها وما ينتج عن هذا من تلويث عظيم لمصب النهر (٤١) . وبعد مناقشة حول تفسير خدمات المجاري التي ودرت في قانون تخطيط المدن والريف لعام ١٩٧١ قرر وزير الدولة رفض الاعتراض المقدم على اساس عدم كفاية اعمال المجاري (٤٢) .

لقد قادت المقترحات لمناقشة التلوث الحاد لنهر التاين Tyne الى مطالبات عامة لمناقشة موافقة تخطيطية لانشاء اعمال كبيرة للمجاري فسي تاين سايد Tyne side ، ولقد كانت نقطة الاعتراض والمشكلة الرئيسية هي : انبعاث غاز سلفاد - الهيدروجين Hydrogen Sulphide من مياه المجاري والتي قد تؤثر على منتجات مجاور للرصاص . وقد ايد الطرفان حاجة نهر تاين الى تحسين سريع لوضعه السيء واستهجنا تصريف مياه المجارى غير المعاملة الى النهر وعدم توافق هذا العمل مع اي مجتمع متحضر .

وقد اعتمدت معظم المطالبات العامة على معلومات فنية متعلقة بالعد المسوح به وتأثير سلفاد الهيدروجين على عناصر الرصاص المختلفة ومستوى الغاز فسي

الهوام كجزء من البراهين عن نوعية مياه النهر والفوائد من التصريف النهري والبحري . هذا ولم يتم التوصل الى خلاسته محددة بسبب عدم اتفاق الطرفين على التسوية وتركز الحوار حول حدود اكتشاف الرائحة وحساسية معظم وسائل التحليل واتفق المفتش الهندسي مع المقيّم الكيماوي حول الحاجة الى تحسين ظروف وضع نهر التاين وابدئ عدم رضاه عن التصريف الى البحر عبر عن رأيه بالموافقو على انشاء المجاري او على اساس البراهين المقدمة مع استحالة ضمان عدم تأثر منتجات معمل الرصاص بالغازات الناتجة عن المجاري المقترحة وعن اعمالها .

ولهذا لم يوصى بانشاء اعمال مجاري مركزية (٤٣) ، وقد رفض وزير الدولة المشروع رغم ضغط الحاجة الملحة لتضمين مشروع ذي تصريف بحري لتفوق الاعتراضات المقدمة على مقترحات للاعمال ي مصب نهر التاين (٤٤) .

وكان تأثير الضوضاء على المنازل عاملا مهما في بعض المطالب العامة ، فقد سمع المفتش اعتراضا لرفض موافقة تخطيطية بانشاء اثني عشر منزلا ضمن النطاق الثاني NNI 40-50 حول مطار كيتوك ، ثم قرر دراسة فيما اذا كانت هذه التنمية ستشمل عازلا للصوت ام لا ، وهل تمثل ملنا للفراغات في استعمالات الارض ام لا . اضافة الى هذا هناك عوامل أخرى يجب ان يحسب لها حساب ، ثم أوضح رأيه بانه اذا ما كانت العوامل التخطيطية الاخرى لصالح المقترح بانشاء اثني عشر منزلا في منطقة لا تحدد سياسة الدولة للتنميات بها لتأثيرات الضوضاء الصادرة عن الطائرات فلا مانع لديه . ولكن لم تكن هذه العوامل لصالح المشروع ولذا اوصى بعدم قبول المقترح (٤٥) وايدته وزير الدولة ايضا (٤٦) .

وقد أخذ بمستويات الضوضاء في مختلف النقاط التي تقع ضمن منطقة تبعد ٤٠٠ مترا عن مطار هيثرو . اذ رفض مقترح بناء مائة منزل بسبب مجاورة المواقع لنطاق عازل Buffer zone يمتد حول مدرج رقم 5 في مطار هيثرو وتأثر هذا الموقع بشكل مباشر بوضواء الطائرات . وقد اعتبرت سلطة التخطيط المحلي مثل هذه الضوضاء مقللة للقيمة الجمالية للبيئة خاصة لتنمية سكنية ويقع هذا الموقع المقترح ضمن خط NNI 60 وحتى اذا ما استخدم عازل للصوت فسيعني

هذا بقاء الساكنين في صناديق معزولة لا تفتح فيها الشبابيك - هذا وتعزل الاجهزة المتوفرة الضوضاء عن داخل المنزل دون حديقة - ولخص المفتش رأيه بكون السؤال الرئيسي هو : هل يسمح بأنشاء منازل في هذه المنطقة ام لا ويصل الى القناعة بان مستوى الضوضاء عال ، ولكون هذه المنازل ستباع وتشتري بشكل حر ، فليس صحيحا من الناحية التخطيطية عدم الموافقة ، وعلى أساس ان هذه المنطقة غير مرغوب العيش فيها بسبب الضوضاء (٤٧) ، فلهذا أوصى بالسماح بالتنمية على أساس شروط عزل الصوت - وكذلك وافق الوزير على اعتبار ان الضوضاء مسألة مركزية وأن السؤال الجوهرى هو : هل تتوفر المنازل المقترحة وحدائقها مجالا سكنيا ؟ جميلا ام لا ؟ ولهذا السبب تعرض السكان الذين يعيشون في هذه المنطقة الى الضوضاء بشكل مباشر وخصوصا خارج المنازل وأنه حالة عدم الامكان في تجاوز الحاجة الى السكن في هذه المنطقة فانه غير مقتنع بالموافقة على اقامة المنازل والتي ستفقد الجمال واللطافة ولهذا رفض الشكوى المقدمة (٤٨) .

لقد كان انبعاث الضوضاء من نشاطات تتطلب موافقة تخطيطية عاملا مهما في عدد من المطالبات العاملة ، وفي شكوى مقدمة ضد الشروط المرفقة بالموافقة التخطيطية لاجاد ارضٍ وساحة لهبوط الطائرات العمودية ، اعتبر وزير الدولة ان من حق السلطة التخطيطية اعتماد هذه الشروط واعتبر على الرغم من انخفاض مستوى الضوضاء في اثناء فترات اختبار الطيران لدرجة مقبولة الا انه لا توجد فترة شديدة للقيام بالتجربة التي تثبت الكيفية التي سيؤثر بها هذا المقترح على المنطقة (٤٤) .

وعلى المستوى الكبير هناك مطلبان عامان لتوسيع مطار ليتون Luton والذي كان اصلا منطقة محلية للطيران Air strip ويعتبر الان منطقة فائقة الاهمية بالنسبة الى شركات الطيران الخاصة - يمتد مدرج هذا المطار لمسافة ميلين من مركز ليتون - ولهذا يتأثر عدد كبير من الناس بالضوضاء الناتجة عن حركة الطائرات - ويضم تقرير المطالبين تفاصيل فنية غنية عن تأثيرات الضوضاء ومسوحاتها وقد اجتمع في الحاليتين المفتش مع المقيم الخبير في مشاكل الضوضاء -

لقد كان أول مطلب عام سنة ١٩٧٠ حمل توفير مواقف صلبة اضافية

Hard standing للطائرات وأخرى للسيارات إضافة الى اعمال أخرى . ولم يعتقد المفتش بان رفض الموافقات التخطيطية سيقفل من حركة الطائرات للسنتين القادمتين وسينقص الضوضاء ليلا أم نهارا . أما بالنسبة للضوضاء والاهتمام الواضح بها فقد أوصى المفتش بالسماح للموافقة التخطيطية على أساس ان مطار لندن الثالث سيحل المشكلة في المستقبل القريب (٥٠) . وقد وافق الوزير عليه الا انه رغب بتسجيل رأيه حول الدراسة التفصيلية والمكثفة لاية مقترحات عن تنمية المطار في المستقبل (٥١) .

وعلى الرغم من اختيار فولينس **Foulness** كموقع لمطار لندن الثالث* ووجود قناعة في قلة تأثير الموافقة التخطيطية السابقة على حركة الطائرات ، الا ان عدد المسافرين عبر مطار ليتون قد تضاعف خلال السنوات التي سبقت المطالب الثانية في سنة ١٩٧٢ ، ويهود سببه الى التوسعات التي تمت الموافقة عليها وتقوية المدرج وزيادة سعة المبانى . هذا وتبقى المسألة الرئيسة هنا هي فيما اذا تؤدي التنمية ذاتها الى زيادة درجة الضوضاء والاذى الناتج عنها أم لا ؟ .

ولهذا على المفتش دراسة نوعية الحركات وامتزاجها في المطار وبضمنها الطائرات الضخمة وقد لخص رأيه بان التنمية المقترحة ستضيف لا تنقص الاذى وأثار الطيران على جمال المنطقة ولطافتها ومن الواجب الابقاء على النشاطات في مطار ليتون ضمن مجال السيطرة والتحكم . ولهذا فقد أوصى برفض الموافقة التخطيطية (٥٢) .

بعد هذا عرض وزير الدولة لدراسة معمقة متأثرا بالمعارضة العامة للمقترحات وقد اعتبره بأنه ستؤدي التنمية المقترحة بشكل مباشر الى تقدم مريع في النشاطات والممران في مطار ليتون وستؤدي حتما الى زيادة كبيرة في ضوضاء الطائرات لهذا يرفض الوزير الموافقة التخطيطية عليها (٥٣) . ومن الصعب فهم السبب في عدم

* لمعرفة تفاصيل عن مطار لندن الثالث راجع

Evaluation in the planning process

by : N. Lislefield et al

Pergamon Press, 1975.

(المترجم)

الآخذ بهذه النظرة منذ البداية ، ولكن يمكن القول بأن سياسة الدولة هي التي حددت القرار في كلتا الحالتين : ومن المفيد معرفة الكيفية التي عومل بها الطلب بعد الغاء مقترح فولينس كمطار ثالث إلى لندن .

وأخيرا ، وفي هذه التغطية للمطالب غير المنشورة ، من المفيد النظر إلى طلب لرمي الفضلات الصلبة والتي تسبب أضرارا للجمال والبيئة . قدم طلب مطول لعمل الطين الصيني **China clay** ورمي فضلات الرمل عند حافة دارتمور **Dartmoor** والذي ينتج عن طلب تخطيطي سابق لتوزيع الاستخراج في المنطقة . وقد قدمت براهين عديدة عن طريق الدفن للفضلات والتي قد تغيرت منذ **Aberfan** وعن الطرق التي تنتج علامات مخروطية بيضاء وتأثيرات هذه على مظهر الأرض ومنظرها ، هذا الأمر المهم في كل ذلك هو تلوث الأرض بسبب رمي الفضلات ودفنها .

لقد اعتقد المفتش بأنه من الخطأ تغيير نمو صناعة الطين الصيني من خلال وضع مسوحات تخطيطية ، وكان اهتمامه الرئيسي تقليل وإلى الحدود الدنيا لتأثيرات هذه الصناعة على البيئة . هذا ومن المعروف أن عمليات الحفر وإعادة دفن الحفر الناتجة ونقل فضلات الرمل إلى مسافات غير قصيرة غير اقتصادي ، لذا فقد أوصى المفتش بالموافقة على معظم المقترحات ، ولكن بسبب منظر تلال الفضلات في بعض المناطق الجميلة من الريف وعند حافة المتنزهات القومية فإنه يرفض دفن الفضلات من مثل هذه المواقع (٥٤) .

ولقد وافق وزير الدولة على هذه التوصيات بوجه عام ووافق على السماح لدفن الفضلات لمدة عشرين عاما تحت شروط تشمل التصميم والارتفاع والموقع الدقيق للحفر ومظهر الأرض والمعمل وإزالة الركامات بعد انتهاء العمل (٥٥) . يشير هذا القرار وكذلك الذي سبقه إلى اتجاه الحكومة المركزية للسيطرة على التنمية وقراراتها في السيطرة على التلوث . هذا وقد أشير إلى دور سلطة التخطيط المحلي في بعض هذه الأمثلة ، ولكن من الضروري النظر وبتفصيل أكثر في حالات تخطيطية لمشاكل التلوث في السيطرة الإدارية على التنمية .

أمثلة لمشاكل السيطرة على التنمية

كارنكتون Carrington

تقع التنمية البتروكيمياوية على نهر الميرزى Mersey جنوب غرب مانشستر ولقد توسعت واعدت تطوير هذه الصناعة منذ الحرب العالمية فاصبحت مركبا ،مناعيا كبيرا ينتج مختلف الكيماويات المشتقة من النفط . وتبند عن هذا المركب الصناعي وبمسافة ميل واحد منطقة سكنية ، ويتصل بالمركب استعمالات صناعة كبيرة أخرى . وقدم طلب تخطيطي الى مجلس منطقة شيشاير الادارية في عام ١٩٥٨ لانشاء مدخنة بارتفاع ٣٠٠ قدم ومرجل لخدمة التوسعات المنظورة (وقد تم تحويل احدى المباني لهذا الغرض ومن موافقات سابقة) وناقش مجلس منطقة بكلو الريفية **Bucklow Rural District Council** هذا الطلب التخطيطي فرفضه في تشرين الثاني من العام نفسه بحجة تثبيت ارتفاع المدخنة تحت قانون الهواء النقي . واستعان مجلس المنطقة الادارية **County Council** بمسؤول الصحة والمحلل **Analyst** والذى ابدى المشورة برفض الموافقة التخطيطية بسبب تأثيرها على الهواء وتلويثه . وقد اكد على التشابه بين استخدام صلاحيات التخطيط لحماية الهواء من التلوث مع رفض الموافقات التخطيطية لتنميات تسبب تلويثا للماء بحجة واثباتات جميع تأثيرات التنمية المقترحة . ولم يوافق المفتش والوزير عليه ورفض استخدام الشروط التخطيطية المتعلقة باحتواء الوقود للكبريت واكدا على زيادة ارتفاع المدخنة الى ٣٧٥ قدم .

خلال السنوات العشر اللاحقة ، رفض عدد من الطلبات التخطيطية سكنية مجاورة لاعمال تعود الى شركة شل للكيماويات المتحدة « المملكة المتحدة » بسبب تأثر هذه التنميات بالاعمال **Works** . وعندما تمت هذه الاعمال واصبح من الضروري توسيعها لذا قدمت الشركة طلبا لانشاء مرجل جديد ومدخنة من نوع **Ttriple-flue** ارتفاع ٤٠٠ قدم وذلك في آيار عام ١٩٦٧ وتوضح الرسالة المرفقة بالطلب عدم تصريف المدخنة لغازات ناتجة عن العمليات **Process**

وانما فقط تلك الناتجة عن الاحتراق وعند مستوى أعلى من الانقلاب الحرارى*
Inversion واستشار مجلس منطقة شيشاير الادارية السلطات المحلية المعنية
ومجلس المستشفى المحلي ومختلف الهيئات القومية وخبيراً بالموضوع . وفي الوقت
نفسه ، كانت الشركة تعاني من مشاكل حقيقية من عمليات كيميائية تنتج فضلات
غازية مشتعلة وبكميات كبيرة تسبب الضوضاء والدخان ليلاً ونهاراً ونتيجة لهذا
بدأ الناس يتخوفون ويبدون عدم ارتياحهم . وساهمت في تأجيج الوضع ضد
الشركة الصحف المحلية والسلطات المحلية الملاصقة للموقع والتي قد كتبت الى وزير
الاسكان والحكم المحلي والذي قد قدم اليه طلب الشركة . هذا ويدرك مجلس منطقة
شيشاير الادارية ان لا علاقة للتنمية المقترحة بمصادر التخوف والشكاوى المقدمة مع
هذا ابدى المجلس رغبته في وضع شروط حول احتواء الوقود للكبريت وربط هذه
الشروط بأنه موافقة تخطيطية (٥٦) .

وفي ربيع عام ١٩٦٨ نظرت في مطالبات تتعلق بمسائل تلوث الهواء فقط
وتشكل مجلس المطالبين من مفتش التخطيط والمقيم الفني للمجلس المركزي لتوليد
الكهرباء . وقدمت للمجلس برامين عديدة وتفصيلية عن انبعاثات ثاني اوكسيد
الكبريت وتأثير تركيز مختلف الغازات عند مستوى سطح الارض . ودعت شركة
شل عددا كبيرا من الخبراء كشهود ومن ضمنهم مستشار الملكة ومحام للدفاع عن
موقف الشركة . وبالمقابل قدم مجلس شيشاير بيانا - وربما اشير الى القناعة
بالمداخنة الطوية كأداة وحيدة للسيطرة - وتم ترك المجال مفتوحاً للسلطات المحلية
لتناقش المستشار والشهود - كذلك دعى مفتش القاعدة في المنطقة كشاهد حيادي
لوصف الطريقة التي يطبق فيها قانون القاعدة في المنطقة انه اثار الى الحاجة
الى معالجة ثاني اوكسيد الكبريت وأوضح ان المفتشية هي التي اقترحت ارتفاع
المدخنة ليكون ٤٠٠ قدماً وبهذا فهو مع المقترح .

* لمعرفة التأثيرات للانقلاب الحرارى راجع

Air Pollution, Its Origin and Control.

by : K. Wark and C. F. Warner.

A Dun-Domelly Publisher N. Y., 1976.

المرجم

واعتقد المفتش بأن المسألة الرئيسية هي : انبعاث ثاني اوكسيد الكبريت من المدخنة المقترحة لهذا أهمل موضوع التلوث من العمليات الكيماوية واعتبرت أمورا غير أساسية - على الرغم من الحقيقة في شمول التوسيع واعتماده على انشاء مرجل مدخنة - . وقد لاحظ المفتش اهتمام سلطة التخطيط المحلي بمجموع الانبعاثات الا انه اعتقد أن التركيز عند مستوى سطح الارض لثاني اوكسيد الكبريت هو الاكثر واعتبر الزيادة في نسبة هذا الملوث نتيجة للتنمية قليلة جدا وعلى الرغم من قبول الحاجة لانقاص انبعاثات ثاني اوكسيد الكبريت بوجه عام الا انه اعتقد بان فرض شروط تتعلق باحتواء الوقود للكبريت غير عادل وغير عملي وصعب فرضها اداريا وانها ستؤدي الى تعارض مع سيطرة مفتشية القاعدة . ولهذا أوصى بالموافقة التخطيطية وبدون شروط (٥٧) . كذلك وافق الوزير معتقدا أن الشروط التخطيطية المقترحة صعبة عمليا واداريا - وبالاخص السيطرة قانون القاعدة وقانون تنظيم الاعمال لعام ١٩٠٦ وانه يجب ان لا تضاعف الشروط التخطيطية لذا وافق على المشروع بدون شروط (٥٨) .

في الحقيقة ان شركة شل عالجت الموضوع بخبرة عالية جدا فقد تعاقدت مع خبراء في تلويث الهواء ونالت موافقة مفتشية القاعدة لمشروعها المقترح . كذلك أجرت المفاوضات مع السلطة التخطيطية - والتي قد تعلمت من المطالب السابقة ان التعاون هو أكثر الطرق فاعلية لتحقيق أهداف التخطيط في هذا المجال - وبذلك برزت موقفها في المطالب فنالت ما تريد . كذلك ساعدها كون المقيّم الفني من المجلس المركزي لتوليد الكهرباء والذي قد ساعد الشركة كثيرا هو اتباعها سياسات هذا المجلس في بعثرة الملوثات . وقد كانت براهين شل عن زيادة تركيز ثاني اوكسيد الكبريت بارقام قليلة جدا . هذا وقد استمرت الشكاوى في التلوث الناتج عن العمليات وأصبح صعبا على سلطة التخطيط اثبات ذلك . لقد فازت الموافقة التخطيطية في الحقيقة بعداء محلي كبير وادركت شركة شل والسلطة التخطيطية بالحاجة لاعلام الناس بان المشروع والاعتراضات قد نوقشت بالتفصيل في المطالب العامة .

كوبيلي هل Copeley Hill

كوبيلي هل شارع سكني قديم هدمت منازل احد جوانبه لانشاء تقاطع طريقي اشمن السريع مع الطريق الخارجي M 6 في كرافيلي هل Gravelly Hill في برمنكهام . وقد طلب مجلس بلدية برمنكهام من سلطة التخطيط المحلي الموافقة على تنمية ست عشرة شقة من نوع Maisovettes وعلى منطقة تبلغ مساحتها 1را وايكر تحتله سابقا منازل مفردة مع حديقة وذلك في آب 1967 . واستشارت السلطة التخطيطية وزير النقل لقرب الموقع من تقاطع للطرق الخارجية - فقط 60 قدا من اقرب نقطة - اعتبار هذا الموقع جزءا من منطقة كبيرة تحدد تقاطع الطرق الخارجية وسكك الحديد وضرورة اعادة تنمية المنطقة بصورة شاملة . وبمد تأخر غير قليل وفي كانون الثاني 1968 نصحه الوزير بعدم التقييد بانه فيما اذا تمت الموافقة فانه لا يرغب في ترك سائقي المركبات في حيرة عند نقصاا التبادل والتقاطع) . مع هذا فقد رفضت التنمية في شباط 1968 على اساس انها اعادة التنسية لموقع مفرد غير ناضجة في الوقت الحاضر وانها قد تضر بالتنمية الشاملة بتصميم مخرج Layout المنطقة .

وفي عام 1971 بدأ المنزل الذي كان سببا للشكاوى المقدمة عام 1967 يتهدم وعليه قدم رئيس مفتشي الصحة العامة ملاحظة يطلب تهديم المنزل او ترميمه وقدمت شركة للمباني في شباط 1972 مقترحا اعادة تنمية الموقع مع الارض التي تشغلها ستة منازل مجاورة وعلى طورين Phases .

الاول ، يشمل الموقع الاصلي مع موقع المنازل المتهدمة ، ويشمل الثاني ارضا تحتلها ثلاثة منازل احدها متروك والاخران قد هدمتا . ويشمل الطور الاول اربعا وعشرون شقة Flat واربعة وعشرون مرآب Garage واثنى عشر مجسالا لوقوف السيارات . هذا ولم يشمل هذا الطلب حسابا لتجاوز الطرق الرابطة والمخرج Layout المطلوب . وقد لاحظت السلطة التخطيطية انحدار كوبيلي هل وبنفس مستوى التنمية المقترحة مع ارتفاع الطريق الخارجي عند هذه النقطة ولهذا اعتقد المجلس بتناسب تنمية ذات طوابق ثلاثة بدلا من طابقتين على اساس الضوضاء وأن تكون المباني Blocks بعيدة عن الطرق الخارجية قدر الامكان وأن

تحمى غرف النوم من الضوضاء هذا وقد أستشير وزير النقل مرة أخرى في الموضوع .

اعاد مقدموا الطلب النظر في الخطة في أواخر آيار وغير وتصميم المخرج بأكمله وأصبحت المرائب في مقدمة الشقق كجزء من حاجز للصوت ، وبقيت المباني من ثلاث طوابق ينتهي معظمها بالطريق الخارجي لحماية غرف النوم من الضوضاء ولم يعلق وزير النقل هذه المرة طالما أن هناك مجالا مجاورا لجسر للتبادل ولتسهيل الوصول . هذا وقد تمت الموافقة في حزيران عام ١٩٧٢ لانشاء ستين شقة ذات غرفة نوم واحدة وغرفتين للنوم وبثلاثة طوابق مع ستين مرآب . هذا ويتم تضمين الطور الثاني عندما يتم الحصول على الممتلكات المجاورة . ووافقت الموافقة شروطا بان لا تقل المسافة بين اية غرفة والطريق الخارجي عن مائة قدم وأن تكون النوافذ في طابقين من المبنى مزدوجة الزجاج وغير قابلة للفتح هذا وطلب من المتقدمين بالطلب مناقشة موضوع الضوضاء مع المسؤول الصحي والذي يقوم بمسح لمستويات الضوضاء في حينها .

لقد اعلم رئيس مفتشي الصحة العامة بهذا القرار فكتب الى قسم التخطيط في تموز من العام نفسه موضحا استغرابه لعدم الاشارة الى قسمه في الطلب لابداء الرأي . وبحسب رؤية لايلام هذا الموقع التنميات السكنية المقترحة لقربه من قاطع كرافيلي هيل وبسبب الضوضاء ، اما في حالة الموافقة على المقترح فلا بد من الانتباه الى التصميم والاتجاه **Orientation** وعزل الصوت هذا وقد طلب من اصحاب التنمية مناقشة الموضوع مع رئيس مفتشي الصحة قبل تحويل المشروع للحصول على الموافقة وكتب اصحاب التنمية عند استلامهم الموافقة التخطيطية موضحين عدم العدالة في استخدام نوافذ غير قابلة للفتح ثم انها مزدوجة الزجاج ومن حق الساكنين فتحها اوعدمها . ووافقت السلطة التخطيطية عليه . وفي عام ١٩٧٣ اهل منزل اخر ورفعت ملاحظة يطلب فيها تهديه (٥٩) . يقع هذا المنزل في منطقة ذات ضوضاء عالية تتجاوز مستوى **70 dB (A)** حسب مقياس **dB** (ثمانني عشرة ساعة) وفي هذه الحالة تعتبر شروط ازدواجية الزجاج غير علمية وغير فاعلة طالما ان مجال الهوام بين الزجاج غير كاف وان الوحدات الاعتيادية

المكلمة غير مؤثرة في عزل الصوت - وفي جميع الاحوال تبقى البيئة الخارجية للشقة عالية الضوضاء بشكل حاد - وكما يبدو ولم تجر الاستشارة عن دون غرف النوم - ويبدو ايضا ان هذا القرار لا يتخذ في سنة لاحقة اذ يجري بحث لمشاكل الضوضاء من المجلس ذاته - وفي الوقت الحاضر - اما ان ترفض التنمية او تدفع المباني الى الخلف (من الناحية المثالية ، يجب ان تفرز الارض للاستثمارات تجارية ، ولكن قد يؤدي هذا الى اضرار بالمناطق المجاورة) هذا وقد قدم اصحاب التنمية افضل تصميم مضاد للضوضاء - هذا ولم يشر الى تلوث الهواء الناتج عن السيارات رغم ان قسم الصحة العامة في برمنكهام من اوائل الاقسام المهتمة والمعنية بهذا الموضوع -

محطة الشارع الجديد New Street Station

عقد اجتماع غير نظامي في تشرين الثاني ١٩٦٢ بين مجلس السكك البريطاني (اقليم لندن - المدلاند) والمسؤولين فيها وممثلين منتخبين في مجلس بلدية برمنكهام لمناقشة اعادة تنمية محطة الشارع الجديد والتي تمثل المقعدة الرئيسية لسكك المدينة - وبعد هذا الاجتماع بفترة وجيزة قدم طلب تخليطي ملخصه انشاء محطة سكك الحديد بجوار الشارع وانشاء حوانيت ومكاتب وسينما - ولم يكن مقدما الطلب مستمدين للاعلام عن المشروع قبل الحصول على موافقة وزير النقل - وطبقا للقوانين لا بد من الاعلان عن السينما ، لذا قدم طلب ثان يستثنى السينما مبقيا المحطة وتسهيلاتهما - وقد وافق مجلس بلدية المدينة عليها باعتبارها تنمية تجارية شمبية -

واستشارت السلطة التخطيطية المهندس المعماري للمدينة ورئيس الشرطة وافتشى الصحة العامة - هذا وقد كان مهندس المدينة ومساحها المسؤول عن التخطيط غاضبين بسبب تجنب مساحة كبيرة من المباني الواطئة في مركز المدينة والتي تحتاج الى صيانة للحفاظ على منظر المدينة وطلابها المتميز - وقد كان رئيس مفتشى الصحة العامة مهتما جدا بالغازات المتطايرة والضوضاء والمنبعثة عن اعمدة التهوية وابدى رغبته في مناقشة المقترحات التفصيلية عند استلامها وكذلك ابدى عدم ارتياحه للغبار والضوضاء الناتجة عن عمليات السكك « ويعود

السبب جزئيا الى موقع مكاتب قسمه والتي تطل على المحطة « واقترح توسيع الظهير Decking لتغطية موقع المحطة بأكمله ومن أجل السيطرة على التلوث .
وقد كتبت تقارير كثيرة الى هيئة الاعمال العامة Public Works Committee من قبل مهندس المدينة ومساحها الذي اشار الى المصاعب التي ستواجه اصحاب التنمية عند انشاء فندق أو مكاتب . ونتيجة لهذا اقترح اشتراك هيئة بناء المنازل مع اصحاب التنمية لانشاء عمارة سكنية .

هذا وتمت الموافقة التخطيطية لاعادة تنمية المحطة في آيار ١٩٧٣ وكذلك على تنمية سطح المحطة . تبع هذا تقديم طلب من قبل مجلس السكك واصحاب تنمية خاصتين لتنمية تجارية كاملة واعلن عنها عن طريق وسائل الاعلام ولم تحدث أية معارضة ضدها . وفي حزيران عرض اصحاب التنمية تناسب الموقع مع فندق ، الا ان هذا الفندق سيواجه مبان للمكاتب ذات بناء عمودي مرتكز بنقطة واحدة Point blocks وعرض على المجلس البلدى القيمة العالية للشقق من الناحية المعمارية والاجتماعية في هذا الموقع وساد اعتقاد ببساطة المشكلة وامكانية السيطرة على الدخان والبخار المنبعث من القاطرات من خلال الزجاج المزدوج .

هذا ولقد استمر اصحاب التنمية في معارضتهم لامتخدام مبان عمودية ذات تركيز نقطة واحدة مقترحين عدم تغطية جميع الموقع بسبب مصاعب التهوية وتصريف ادخنة الديزل وعدم ثقتهم في الامكانية التجارية لتوفير السكن في هذا الموقع .

قدم المجلس البلدى اعلانا وطلبا للموافقة التخطيطية لانشاء عمارة من واحد وعشرين طابقا تحتوى شققا ذات غرف نوم واحدة واثنين وبزجاج مزدوج . وتمت الموافقة في تموز ١٩٦٤ على الرغم من بعض الشكوك الاولية من قبل المهندس الممارى ، وغالبا ما كان يشار الى الضوضاء عند مناقشة المقترح وبتغيير اصحاب التنمية ثم تعديل طفيف على مقترح الحوانيت والفندق وقاعة الرقص مع هذا بقي المجلس البلدى ينظر بايجابية للمقترحات على الرغم من اعتراض اصحاب التنمية على تغطية الموقع بأكمله . هذا وقد تمت الموافقة التخطيطية دون اكمال الظهير Pecking ، وفي عام ١٩٦٨ قرر اصحاب التنمية انشاء مكاتب عوضا

عن الفندق . وبعد مناقشات وافقت هيئة الاعمال العامة على الموافقة التخطيطية
في ايلول ١٩٧٠ .

اشترك رئيس مفتشي الصحة العامة في مناقشة تعليمات البناء وأمر على
وجوب وجود انايبب للتهوية فوق الشقق والمكاتب والمحطة وتوسيع هذه الانايبب
لبعثرة ملوثات الهواء بشكل اكثر (٦٠) ولقد عرفت هذه التنمية بعد اكمالها بمركز
برمنكهام التسويقي والذي يشمل حوانيت ومكاتب للترويج **Recreational**
وموقف للسيارات متعدد الطوابق وانشآت الشقق على جانب الموقع وليس فوق
المحطة وقد تم كرائها بسهولة . هذا ولقد قدمت شكاوى عن الضوضاء من قبل
الساكين الا ان عدد هذه الشكاوى قليل (١٢) ولكن جاءت المشكلة الرئيسة من
حرق الوقود في مرجل المحطة ولقد حلت هذه المشكلة حاليا .

وكما يبدو فان مشكلة الضوضاء والدخان والنصيحة الاصلية التي قدمها
رئيس مفتشي الصحة العامة قد بقيت في الازهان طوال مناقشة التنمية . وقد
تمت استشارة قسم الصحة مرات عديدة وبقيت وجهة نظره عرضة للنقاش حول
انشاء مساكن للذين هم بدون اطفال وبمكان مجاور لمصدر للضوضاء (لا بد من
القول بان تلوث الهواء والضوضاء الصادرين من السكك قد نقص بشكل كبير
خلال السنوات اللاحقة) . ويبدو ان الشقق قد صممت بشكل جميل جدا
- مشروع ذي مظهر عمودي - وان الضغط لاعادة تنمية هذا الموقع قد تجاوز
اعتبارات التلوث . هذا ولقد ساد اعتقاد بيان التصميم والموقع وطريقة الانشاء
ستقلل احتمالات التلوث اضراره فلقد عرف عن رئيس هيئة الاعمال العامة تحمسه
لاعادة التنمية لهذا الموقع ، وبشاركه في ذلك المسؤول الرئيسي في المدينة
Chief Officer وبالتحليل النهائي ، يبدو ان الموافقة على انشاء شقق وغيايب
الظهين **Pecking** قد قبلا لمنافعهما في ذلك الوقت وامكانية حماية الشقق
من الضوضاء .

تعتبر سمعة برمنكهام في السيطرة على تلوث الهواء والضوضاء ممتازة .
وقد اجرى قسم الصحة في المجلس البلدى بحثا واتخذ اجراءات واسعة النطاق
لدراسة مشاكل التلوث وانشاء مؤسسة استشارية علمية وهيأة صناعية معنية

بالسيطرة على تلوث البيئة (٦١) . لذا ومن الغريب ان يسمح بتنميتين تؤديان الى تلوث للبيئة هما كوبيلي هل ومحطة الشارع الجديد . ومن الممكن في حالة كوبيلي هل زيادة الاهتمام بالسيطرة على التلوث واتخاذ اجراءات اكثر مسؤولية في حالة محطة الشارع الجديد والتي قد اخذت مواقعها في السنوات اللاحقة .

ايلتون Elton

تقع قرية ايلتون الصغيرة شرقي مصفى شركة شل في ستانلو Stanlow والى الجنوب من نهر الميزرى . يشمل المركب الصناعي اضافة الى منشآت شركة شل مجموعة أخرى من الشركات ولقد بدأت تصفية الزيت من قبل شل عام ١٩٢٣ ، وتوسعت نشاطات الشركة في هذا الموقع خلال الحرب العالمية . ومنذ ذلك الحين نما المصفى بشكل واضح وانشئت محطة لتوليد الطاقة من عمليات الوقود الذرية الى الشمال من القرية في ^{١٩٦٦} لتقدم خدماتها للمنطقة المحلية وأنشأ خلال الستينات معمل لانتاج المخصبات الى الشمال الشرقي من القرية تبع انشاؤه مطلب عام لحماية النطاق الاخضر ومناقشة لمسائل تلوث البيئة والنطاق الاخضر .

هذا وقد بدد اصحاب هذه التنمية المخاوف من التلوث من خلال براهين قدسوها وكذلك فعل المجلس المركزي لتوليد الكهرباء في المطالب العامة التي اقيمت اثر الطلب لانشاء محطة توليد الطاقة الثانية في اوائل السبعينات . هذا وتؤدي هذه التنميات الصناعية الكبرى الى بروز لبعض مشاكل التلوث .

وقد مجلس منطقة شيشاير الادارية الزيادة في عدد سكان القرية من ٣٠٠ نسمة الى ١٧٥٠ نسمة في ١٩٦١ حسب مشروع النطاق الاخضر لقرب شيشاير . وقدرت شركة للتنمية عدد السكان في عام ١٩٦٥ بين ٥٠٠٠ - ٦٠٠٠ نسمة حسب الحاجة الى اراضي للتصميم الاساسي للقرية في مشروعها المقترح . ولقد اتفقت آراء السلطة المحلية في تشرين الاول عام ١٩٦٦ بان العدد الحقيقي للسكان هو حوالي ٢٥٠٠ نسمة . وتمت الاتصالات مع سلطة نهر ويفر Weaver والميزرى ومع وزير الزراعة الذي قد اتفق مع المقترح .

وقدم طلب لتنمية سكنية وتسويقية Shopping وأعلن عنها بوسائل الاعلام وكابتداء من خطة التنمية الموافقة عليها . تبعد هذه التنمية الاضافية ٤٠٠ ياردة

عن المصطفى هذا ولقسم التخطيط في المنطقة الادارية تحفظ على التوسع السكني
المجاور بمركب الصناعي . وساهم مجلس المنطقة المحلية District Council
في المصاريف من الضرائب الاضافية على المجارى وتسهيلات تصريف مياه المجارى
المنشأة في المنطقة . كذلك استمرت الاستشارات وعلى ضوءها وافق الوزير على
التنمية . هذا ولم تحدث اعتراضات وأخبر الوزير مجلس شيشاير لاتخاذ القرار
بأنفسهم . ولقد تمت الموافقة على خلاصة الخطة في تموز ١٩٦٧ وتمت معاملة
كاملة لمظهر الارض والامور الاخرى .

وبعد مرور ستة أشهر جرت مناقشة للزيادة في عدد السكان وبعد دراسة
تفصيلية لتسهيلات تصريف مياه المجارى واعتبر الرقم (٤٥٠٠) نسمة مقبولا .
وقدم طلب التنمية في شباط ١٩٦٩ لانشاء ١٢٠٠ وحدة سكنية على أرض مساحتها
١٠٠ ايكر اكثر قربا للمصطفى من الموقع الاصلي . هذا وقد جرت عملية تشجير
واسمة النطاق وكذلك تعديل الطرق الموصلة الى الموقع . وقدمت خطط تفصيلية
لمختلف جوانب التنمية ، وقد تمت الموافقة عليها الا ان المشروع قد رفض على
أسس تتعلق بالتصميم . ولقد تم انشاء اول مسكن في تموز ١٩٦٩ وبعدها بدأت
حركة البناء والتعمير في المنطقة . وقد شكوا السكان من التلوث وخصوصا الروائح
الكريهة المنبعثة من المركب الصناعي .

قدم أصحاب الاراضي في هذه المنطقة طلبات لتنميات سكنية . تقع احداها
بين الطريق الرئيسي والتنمية ، وقد تمت الموافقة عليها في تشرين الاول عام ١٩٧٠
بعد رفض ثلاثة طلبات سابقة . وقد ورد في الرسالة المرفقة بالطلب : لقد تمت
تنمية الاراضي حول قطعة الارض هذه اما لاستعمالات صناعية او سكنية . ولما
كانت هذه القطعة ليست من السعة الكافية لاقامة معمل او مسكن لذا ومن المنطقي
ونتيجة لما سبق فانها تصلح لتنمية سكنية . واستشيرت سلطة المياه بهذا الخصوص
ولم تعترض الا أنه لم يطلب رأى مفتش الصحة العامة ولا رأى مفتش القاعدة
ايضا . ولقد رفض مجلس منطقة شيشاير الادارية الطلب في كانون الاول على
أساس النطاق الاخضر وقدم أصحاب الارض اعتراضا فاقبعت المطالبين العامة
لدراسة الموضوع وزار المفتش الموقع وأشار في تقرير الى المصطفى ولكنه ركز

على ضوضاء المرور على الطريق بعد الرئيس ، وقد ابدى رأيه في ضرورة ابقاء الترميمات السكنية بعيدة عن المركبات الصناعية الكبيرة الا انه اعتبر المواقع المدروس بعيدا لما فيه الكفاية عن المركب الصناعي وأوصى بالموافقة على المشروع مع ايجاد منطقة مشجرة بين الطريق والمساكن وبسعة ١٥٠ قدم وقد قبل الوزير هذه الخلاصة ووافق على التنمية في حزيران ١٩٧٢ .

وبعد هذا قدم أصحاب التنمية الاصلية طلبا للموافقة على موقع اكثر قربا من المصفاى الا ان قسم التخطيط من المنطقة الادارية قد ازداد حذرا اتجاء مشاكل التلوث وقد ازدادت الشكاوى المرغوبة بزيادة عدد سكان المنطقة .
ووردت رسالة في شيشاير الى السلطة المحلية جاء فيها :-

« من وجهة نظر التلوث ومشاكل البيئة في المنطقة ، من المهم جدا ايجاد منطقة عازلة بين المساكن الجديدة والمصفاى والطريق الرئيسي لذا رفض الطلب على أساس النطاق الاخضر » .

هذا وقد قدمت طلبات أخرى تتعلق بتنميتات في المنطقة نفسها الا ان السلطة التخطيطية قد استمرت في رفضها وعلى أسس ليس لها اية علاقة بالتلوث ولم تعتبر هذه السلطة التلوث سببا حيويا ومقتنا للرفض .

وفي ايلول استشارت السلطة التخطيطية شركة شل في الموضوع واجابت الشركة في تشرين الاول برسالة تعترض فيها على الترميمات المجاورة والقريبة للاعمال Works وعلى أسس التخطيط العامة مشيرة الى ان الاراضي التي تقع غربي المصفاى عرضة للضوضاء وملوثات الهواء المختلفة . مع هذا لم تعط السلطة اهتماما كبيرا لهذا الرأى واعتبرت القرار التخطيطي الاصيلي قابلا للنقاش وبعدها اشترت بعض الاراضي في المنطقة . ولقد اثير نقاش حول العرض المطلوب للمنطقة العازلة بين المصفاى والمساكن .

لقد كان مفتش القاعدة مهتما جدا بموضوع التنمية لكثرة الشكاوى التي وصلت اليه ولمارضته بوجود مساكن قريبة جدا من المصفاى . وأرسل ملاحظة يبين فيها عدم موافقته على مجاورة المساكن للمصفاى ولاى منزل آخر محتمل انشاؤه قرب المصفاى او بمواجهته وساهمت شركة شل في المعارضة وأصبحت اكثر ادراكا

ووعيا للمشكلة بسبب ازدياد عدد الشكاوى المرفوعة عن الروائح الكريهة . هذا وقد طلبت الشركة تأييد ومساعدة قسم التجارة والصناعة في السعي للحيلولة دون قيام اية تنمية اضافية في المنطقة . وبهذا فقد تكتلت مختلف الهيئات لمقاومة الاسكان الاضافي الذي قد يتأثر بالتلوث (٦٢) .

طلب مفتش القاعدة استشارات في جميع التنميات التي تقع ضمن كيلو متر واحد من المصفي . وتعتبر هذه مسافة قياسية للصناعات الكبيرة . ويبدو الان واضحا ان شركة شل قد اخطأت في عدم اعتراضها على توسع القرية عندما أعلن عن هذا اولا . كذلك من الواضح تركز اهتمام السلطة وسياساتها المحلية قد انصب على المجارى وتسهيلات تصريف مياه المجارى ولو أخذت السلطة بنصيحة مفتش الصحة العامة ومفتش القاعدة لتغيير الامر منذ البداية . وبالمثل ومن وجهة نظر زيادة عدد الشكاوى ضد المصفى ومن اناس يعيشون في ايلتون « وبضمنهم بعض اصحاب التنمية » فقد كان موضوع التلوث مسألة رئيسية عند المطالب العامة لمناقشة توسع القرية (وخصوصا وان الطلب يتضمن عدم نظافة الموقع لقطع من البقر) .

وقفط عندما اتخذ القرار بدأت الهيئات المختلفة بوعي كامل للحالة غيسر المرغوب فيها وبدأو بمعارضة واسعة (ويؤيد هذا بشكل خاص الساكنون الجدد وذلك لطلبهم سكتا ريفيا) . وكما يبدو فهذا مثال آخر لمسألة السيطرة على التنمية والتي من المحتمل ان يتغير وضعها لو حدثت بعد سنوات قليلة والحقيقة كما يبدو ان موضوع التلوث قد اصبح سببا تخطيطيا حيويا في رفض الموافقة التخطيطية اكثر من الاعتراض بسبب النطاق الاخضر .

وبهذا يكون النقاش الكامل للمسائل مع جميع الاطراف غير ذو اهمية ويمكن تجنب اضرار التلوث .

يمكن مقارنة الموافقة التخطيطية للتنمية السكنية في ايلتون مع الرفض المشابهة في كارنكتون ويتضح الحق في استخدام سلطة التخطيط لتقييد الاستعمالات الحساسة في التلوث من أن تكون مجاورة لمصادر التلوث . مع هذا ، يمكن تجاوز هذا الحدث مقابل مبدأ « دفع غرامة التلويت » - راجع الفصل الرابع - طالما ان

اصحاب الارض قد حرّموا من المنافع بسبب التلوث الموجود في مناطق أخرى وعدم استلامهم تمويضا . ومن سوء الحظ يصعب معرفة كيفية تصحيح السلطة التخطيطية لهذا الطلب .

ليس هناك شك في ان موضوع التلوث كان ذا أهمية في قرارات السيطرة على التنمية المتخذة من قبل سلطات التخطيط المحلي وعند المطالب العامة سواء اتخذت بها القرار او طلب اصدار قرار بها . وبنفس المستوى من الواضح يعتبر التلوث عاملا مهما في التنمية أكثر مما كان قبل عشر سنوات خلت ، وذلك لاهمية السيطرة على التلوث والوزن المعطى للموضوع عن وضع القرارات . ويقف التلوث الان كسبب لرفض الموافقات التخطيطية للتنمية اذا ما كانت الحالة سيئة بما فيه الكفاية .

ولا زال كما يبدو ، يدرس موضوع التلوث بمومية كبيرة عند السيطرة على التنمية وبدون اى اعتبار لكلفة السيطرة او تفصيل عن وسائل السيطرة المتوفرة والمعتمدة ، ولا تزال تقنيات السيطرة المختلفة المتوفرة غير معروفة عند ممارسة السيطرة على التنمية وقليل ما تكون هناك موازين عملية لحل مشاكل التلوث . هذا وليس هناك يراهين معينة للاخذ بنظر الاعتبار للمستوى الامثل للسيطرة عند وضع القرار او اعتماد معايير يعمل للوصول اليها . ونادرا ما كان يوضح كيفية موازنة التلوث مع عوامل التخطيط الاخرى عند اتخاذ القرارات (وقليل ما يعتمد توزيع الاهمية على شكل سلم **Ranking**) وفي بعض الحالات لم يجر ذلك ، مع هذا هناك بعض الموازنة تكون لصالح قرار السيطرة على التلوث والتي قد تصل الى المستوى الامثل .

من الواضح مرافقة شروط تتعلق بالسيطرة على التلوث للموافقات التخطيطية لبعض سلطات التخطيط . وفي كثير من الحالات كانت تتجاوز هذه الشروط الصلاحية القانونية للسلطات وامكانية اصحاب التنمية . ولهذا قد يلتزم بها اصحاب التنمية او يهملها وفي الحالتين تحاول السلطات تقديم المساعدة في هذا المجال ، ويبدو ان هناك نجاحات خادمة مع اصحاب التنمية يطلب منهم تطبيق

شروط السيطرة على التلوث والتي قد تكون غير قانونية او يصعب الدفاع عنها
قانونيا .

بوجه عام ، يبدو ان شروط الانبعاثات والضوضاء والفضلات الصلبة مناسبة
لصلاحيات السلطة ، اما الشروط المتعلقة بتلوث الهواء او الماء فاما انها تقع ضمن
صلاحيات سلطات اخرى او لا يمكن تعزيزها (كما في بعض الشروط التي وردت
في هذا الفصل) . وبعد الاستشارات المناسبة قد يوافق على التنمية او ترفض
هذا ضمن مسؤولية سلطة التخطيط المحلي او على اساس مسؤوليتها للسيطرة
على التلوث .

يمكن عند اعطاء الموافقة التخطيطية تضمين الاوامر غير المستمرة لوقف
منتج التلوث او فرض شروط عليه « من خلال تعديل للاوامر » وعلى اساس دفع
التعويض والذي يمكن مناقشته . ونادرا ما كانت تستخدم مسوحات عن التلوث .
هذا ويصعب تعزيز الشروط الاصلية المرفقة بالموافقة لذا وكما يبدو فان قرارات
السيطرة على التنمية تسمح بالتنمية عند نقطة معينة من الزمن غير مرنة لمعرفة
الحالات المتوقعة مثل تغيير التكنولوجيا او فقدان التطابق مع الشروط التخطيطية .
تبرز مشكلة اخرى منح الموافقة التخطيطية وبعد اجراء عملية المطالب العامة وانه
من غير الممكن وضع الشروط التي تتطلب تحقيق جميع النصوص المتنوعة التي
وضمها صاحب التنمية ولاسباب عديدة فان مستوى التلوث الناتج عن التنمية
قد يختلف عن المستوى المتوقع عند اجراء عملية المطالب العامة .

الفصل العادي عشر الخلاصات والتوصيات

يهتم هذا الفصل وهو الاخير بجمع المواد التي سبق عرضها للاجابة على الاسئلة الاربعة المطروحة في الفصل الاول - ويعتبر اختيار المسائل النظرية والعملية الاثنتي عشر من متطلبات الاجابة على هذه الاسئلة لذا فقد نوقشت
اولا -

وتوضح الخلاصات طبيعة سيطرة التخطيط على التلوث مجملة النواقص التي تقلل من مساهمته الضمنية في السيطرة على التلوث - ويشمل هذا الفصل توصيات عديدة للمساعدة على تجاوز هذه النواقص ولتحسين فاعلية سيطرة التخطيط -

خلاصات عن المسائل الاثنتي عشر :

١ - القدرة الضمنية للتخطيط لاقامة جسر على الفراغ الممتد بين الطرق الحديثة للسيطرة على التلوث والتي قد عرضت في الفصل الثاني وبعض الشيء في الفصل الرابع -

يستطيع التخطيط ممارسة السيطرة خلال معظم مراحل عملية التلوث على ان المرحلة الاولى - البداية - هي اكثرها مجالا للمساهمة من خلال تحديد طبيعة وموقع مشاريع التنمية الجديدة واعادة التنمية وتلمب سلطة التخطيط المحلي دورا مهما في التوزيع المكاني للفضلات ومستوياتها من خلال السيطرة على استعمالات الارض - وبدون شك تعتبر سلطة التخطيط المحلي السلطة الاولى التي تستطيع السيطرة في هذه المرحلة من عملية التلوث سواء اكان هذا واضحا للاخرين ام لا - ويستطيع التخطيط ممارسة السيطرة في المراحل الاخيرة من عملية التلوث أيضا ، من خلال فرض الشروط على الموافقة التخطيطية مثلا هذا وان نقاط التعارض بين صلاحيات سلطات التخطيط وصلاحيات سلطات السيطرة الاخرى محدودة وغالبا ما تبرز من خلال اسلوب ممارسة الصلاحية وليس بسبب الصلاحية ذاتها سواء عند ممارسة هذه الصلاحية ام لا - لهذا يمكن القول بامتلاك التخطيط قدرة ضمنية حقيقية لرأب الصدع بين طرق السيطرة على التلوث المختلفة -

٢- صلاحيات تخطيط المدن للسيطرة على التلوث ، والتي قد نوقشت في الفصل الثالث .

من الواضح تزايد صلاحيات السيطرة على التلوث الممنوحة لسلطات التخطيط من حيث مجالها والاعتراف بها واعتمادها . ورغم المسؤوليات الملحة الملقاة على عاتق سلطات التخطيط المحلي فلا زال هناك مجال لتطور هذه الصلاحيات وإذا ما نفذت سلطات التخطيط جميع مسؤولياتها وأستنفذت صلاحياتها التي سبق وأن عرضت في الفصل الثالث ، فلا تبقى الا حاجة يسيرة لبعض الادوات التي من شأنها تقوية وتميز هذه الصلاحيات التخطيطية .

مع هذا فقد شمل هذا الفصل في آخره بعض التوصيات بهذا الخصوص في ضوء دراسة المسائل الاكثر عملية .

٣- الفاعلية الضمنية للتخطيط كوسيلة للسيطرة على التلوث . وقد عرض الموضوع في الفصل الرابع مع أمور أخرى . تعتمد هذه الفاعلية أصلا على درجة استخدام التخطيط وسلطته وتقنياته للسيطرة على التلوث .

ليس هناك شك في فاعلية التخطيط العظيمة وخصوصا عند مرحلة وضع الخطة حيث يمكن عزل استعمالات الارض الحساسة من التلوث عن تلك المسببة له . أما في مرحلة السيطرة على التنمية فيمكن رفض الموافقة التخطيطية للحيلولة دون اضرار التلوث وتحديد التنمية بالنسبة لمصادر التلوث او لمن سيتأثر بها . هذا ولم تكن دائما شروط التخطيط للسيطرة على التلوث فاعلة ، يعود سبب ذلك الى مشكلة ازدواجية الصلاحيات والمسؤولية مع السلطات الاخرى وبسبب صعوبات تميز هذه السيطرة . لذا يعتبر التخطيط وسيلة فاعلة في السيطرة على التلوث عندما ترتبط صلاحياته بالموافقة او رفض الموافقات مع التميز لاستخدام الشروط المتعلقة بالتلوث .

٤- اختيار الاهداف والموازن المناسبة للسيطرة على التلوث من خلال تخطيط استعمالات الارض ، وقد نوقش هذا الموضوع في عدد من الفصول سيما الرابع منها .

من الصعوبات التي تواجه استخدام التخطيط المستوى الامثل للسيطرة على التلوث كونه وسيلة تكمل غير حساسة بشكل خاص للسيطرة على التلوث . فالتخطيط يختلف عن نظم السيطرة الاخرى والتي تكمل سيطرته ، اذ ليس للتخطيط اهتمام مستمر وسيطرة يوم بعد اخر على التلوث الناتج عن نشاطات معينة . ولا يمكن تغيير القرار التخطيطي الا عن تحقيق معايير لتلوث الهواء والماء والارض والضوضاء من خلال التصميم (Design) عند مرحلة وضع الخطة ومن خلال الرفض او الموافقة على الموافقة التخطيطية عند مرحلة السيطرة على التنمية . هذا وتحدد المعايير اما قوميا او محليا . ولكي تكون اكثر فاعلية يجب ان تعزز بمسوحات تخطيطية يتفق عليها محليا بين سلطات السيطرة على التلوث والسلطة التخطيطية . وسواء وعمدت المعايير ام لا فلا بد من صياغة اهداف السيطرة على التلوث بشكل دقيق بواسطة التخطيط ويمكن تقويمها كليا .

٥ -- تسوية الاهتمامات المتعارضة والتي قد برزت في ممارسات تخطيطية عديدة وخصوصا في الفصل الرابع .

تتطلب دراسة عدد كبير من الاهداف - وبضمنها تلك الموجهة للسيطرة على التلوث - وسواء اكانت هذه الاهداف ضمنية ام علنية في العملية التخطيطية تسوية التعارضات بين جميع هذه الاهداف وصولا الى نمط نهائي لاستثمارات الارض ، او لاتخاذ قرار بالموافقة على تنمية معينة . فمثلا لا بد من حل التعارضات الحتمي بين اهداف بعثرة ملوثات الهواء وبين الحفاظ على الجمال في نفس الوقت من خلال تحديد ارتفاع المدخنة . وتوضع اهداف التخطيط بشكل عام دون حساب لتعارض او تكامل الاهداف ، لا بد من اعطاء وزن لاهداف التلوث ولاهداف الاخرى (سواء اكان هذا علينا ام لا) وكجزء جوهري في العملية التخطيطية .

ويتطلب دمج السيطرة على التلوث في العملية التخطيطية تحديد اهداف السيطرة على التلوث وموازنتها مع الاهداف الاخرى واعتماد الحلول التخطيطية لها . ويمود بنا هذا الى التأكيد على ضرورة صياغة الاهداف بالشكل الذي يحققها ويمطئها معنى » .

٦- سلسلة التقنيات الضمنية للسيطرة على التلوث المتوفرة للمخطط ، وقد
نوقشت هذه في الفصل الخامس . على الرغم من امكانية القول بشمولية
العرض الذي قد قدم ، وعلى الرغم من محدودية معالجة موضوع التلوث
في كتب التخطيط المنهجية ، مع بعض الاستثناءات في مجلات التخطيط ،
هناك عدد كبير من التقنيات للسيطرة على تلوث الهواء والارض والماء
والضوضاء . ويمكن اعتماد بعضها عند مرحلة وضع الخطة ، والبعض الاخر
عند مرحلة السيطرة على التنمية . وتتعارض بعض هذه التقنيات مع
بعضها ولكنها بشكل عام مكتملة لبعضها . لذا فالسلطة المحلية للتخطيط
ضمنيا على الاقل مجهزة بشكل جيد في اى مسمى لها للسيطرة على التلوث*

* قبل اختبار بقية المسائل التي طرحت في الفصل الاول ، من المناسب الاشارة
الى مثال او مثالين عن السيطرة على التلوث في الممارسة التخطيطية والتي
شملتها الفصول ٦ - ١٠ والتي كانت معنية جميعها بمستويات مختلفة لتخطيط
التسلية .

يعتبر التلوث الذى يسببه الزائرون للمناطق ذات القيمة الجمالية العالية من
المشاكل التي يجب ان يهتم بها مخطوط التسلية . فقد اصبحت الضوضاء
- وبمستوى اقل تلوث الهواء - الناتجة عن حركة السيارات في المنتزهات
القومية الهادئة مسألة تستحق الدراسة (١) ، بينما قد درست ومنذ زمن (٢)
المشاكل التي سببها رمي الفضلات (الازبال - Litter) وتصريف مياه
المجارى الى الانهار والبحيرات .

وتضع سلطات المياه شروطا للحفاظ على نوعية المياه عند تحديد المنتزهات العامة
وعلى الرغم من كون أنواع الرياضة في الماء ومظاهرة هي من الاشياء المهمة في
التسلية . فقد تشكلت مثلا هيئة مشتركة تضم ممثلي سلطة المياه لاختبار أسباب
التلوث الذى اصاب المنتزه الاقليمي في لي فالي Lee Valley Regional Park
واقترح الحلول المناسبة لها (٣) كذلك وضعت شروطا للحيلولة دون التصريف
الى جدول قد لوثته فضلات الحيوانات في منتزه المدلاند في الوقت الذى وضعت
فيه تسهيلات واسعة لانواع الرياضة في الماء . كذلك فرضت شروطا على التدفن
الذى تسببه اعمال الفولاذ واعمال المجارى بعد تحويل جزء من منتزه
استكلندى Scottish Country Park الى بحيرة جديدة وتؤدى بعض
المشاريع المحلية لتحسين بعض المناطق الى السيطرة على التلوث مثل تعديل
مظهر الارض لقناة او ايجاد منتزه طويل الشكل Linear Park . وقد حولت
التدفقات الناتجة عن اعمال الصباغة والتي كانت تصرف مياهها الملوثة الى قناة
مانشستر حولت الى المجارى عندما قدم مقترح لتحسين القناة .

٧- من الانصاف القول بقبول سلطات التخطيط لدورها المتميز في السيطرة على

التلوث ، وهذا قبول عام .

وكما اشار الفصل العاشر فقد اهتم المخططون فعلا بموضوع التلوث عند اتخاذ القرارات وفي السيطرة على التنمية . مع هذا يعتبر اختيار الدراسات الاقليمية وشبه الاقليمية والمدن الجديدة في الفصلين السادس والسابع مخيبا للامال بسبب فقدان الادراك للدور المتميز للتخطيط في السيطرة على التلوث . ويشير الفصل الثامن - من خلال عرض للخطة الهيكلية الى نمو في الاهتمام وتزايد في الاخذ بالدور المتميز للتخطيط في السيطرة على التلوث .

واذا ما اريد تغيير هذه الحالة فلا بد من الادراك الواسع والعميق لهذا الدور من قبل المعنيين بالتخطيط والمهنيين بشكل خاص . هذا ولقد القى في معهد تخطيط المدن الملكي خطابين قدما مثالين جيدين للنظر في موضوع التلوث كمسألة جادة . فقد اشار الخطاب الاول - خطاب الرئاسة - الى الحاجة الملحة لمسح حدود التلوث والاتفاق على معايير للسيطرة والتي يجب ان تعتبر من الاسس الرئيسية للتخطيط العمراني (٤) وركز الخطاب الثاني (محاضرة الرئيس السابق للمعهد) على الحاجة لاعادة صياغة الخطة بالشكل الذي يسمح باستيعاب المصادر المتجددة واكد على الاهمية الكبيرة لموضوع تلوث الهواء وتلوث الماء (٥) .

ويشير الفصلان الخامس والعاشر الى عدم الحاجة لتمييز المهنيين الاخرين لدور التخطيط في السيطرة على التلوث ، الا ان هذه المعرفة ذات قيمة عند تضمين الخطة .

وفي الحقيقة ، لقد طلب في عدد من المقالات المنشورة في المجلات المهنية المعنية بالتلوث مساعدة التخطيط في السيطرة على التلوث الا انه لم يؤخذ ببعض هذه الطلبات بسبب عدم اعتقاد بعض سلطات التخطيط بأنه من واجبه السيطرة على التلوث .

٨- يبدو أن سلطات التخطيط المحلي نادرا ما تستخدم صلاحياتها ومسؤولياتها

للسيطرة على التلوث .

ومن المحتمل ان هناك ثلاث اسباب وراء هذا هي :-

- ١- قد يكون المخططون غير مدركين بشكل كامل لمصالحيات الممنوحة لهم ولا لمسؤوليات سلطة التخطيط المحلي .
 - ٢- قد يحس المخططون بعدم كفاية الصلاحيات الممنوحة لهم للسيطرة على التلوث . وقد لا تسند الحكومة المركزية هذه المسؤوليات والصلاحيات
 - ٣- قد يكون المخططون قليلي المعرفة بمشاكل التلوث . ولهذا وحسب رأيهم تكون الحاجة قليلة الى فعل تخطيط لحل هذه المشاكل .
- وقد وردت جميع هذه في قسم التوصيات من هذا الفصل . هذا ويبرز سؤال هنا عن حدود صلاحية التخطيط المحلي . فكما تبين ، تعتبر دراسة التلوث من المسائل التخطيطية وقد ترفض تنمية على اساس التلوث الذي تسببه او تتعرض له (مع هذا هناك عوامل أخرى يجب دراستها في نفس الوقت) . ونتيجة لهذا يمكن توسيع سيطرة التخطيط على التلوث كلما مورست صلاحيات التخطيط في السيطرة عليه ، ولا يؤدي هذا الى ازدواجية السيطرة مع تلك التي يمكن تحقيقها تحت قوانين أخرى . فمثلا يمكن فرض شروطا على انبعاثاته لانه لم يطلب اي قانون عزل الصوت بالمقابل لا يمكن السيطرة على الانبعاثات او التدفق لخضوعه لقوانين أخرى .
- ففي مجال تلوث الهواء ، تستطيع السلطة التخطيطية ممارسة السيطرة على موضوع الانبعاثات ضمن الموقع وتنظيم للمباني او اعتماد التشجير لبعثرة الملوثات او لامتصاصها . هذا وان جميع المسوحات مساوية بفاعليتها لفرض شروط تخطيطية عند السيطرة على مستوى انبعاث الضوضاء .
- ٩- وعلى اساس البراهين المقدمة في الفصول الاولى ، وكما يبدو لم تسيطر سلطات التخطيط على التلوث باكثر الطرق فاعلية . في الوقت الحاضر ولعل السبب وراء هذا هو عدم الادراك العام لدور التخطيط وتقنياته وصلاحياته ومسؤولياته في هذا المجال . اضافة الى هذا ، قد لا تكون التقنية المعتمدة من قبل المخططين مناسبة دائما . فقد تصر سلطات التخطيط المحلي أحيانا على غرس اشجار بحجة انقاص الضوضاء في الوقت الذي لا تلمب

النباتات الا دورا ضئيلا في هذا الخصوص . أو قد تخطيط منطقة عازلة حول استعمال معين للأرض في الوقت الذي يكون هذا زائدا وغير ضروري . هذا وهناك اشارات واضحة من الخطط الهيكلية التي ورد عرضها في الفصل الثامن وفي تضمين هذه الخطط والذي ورد في الفصل التاسع وفي قرارات السيطرة على التنمية التي وردت في الفصل العاشر ببدء سلطات التخطيط باعتماد وسائل سيطرة على التلوث اكثر فاعلية .

١٠- ليس من السهل دائما تبين المبادئ التي تقود سلطات التخطيط المحلي لاستخدام تقنيات السيطرة على التلوث والصلاحيات المنوحة لها . ومن الواضح جدا انه بغياى الاهداف لا توجد محاولة جادة لتحقيق مستوى السيطرة الامثل على التلوث او تضمين معايير معينة للتلوث . وفي احقيقة لم تضع العديد من سلطات التخطيط المحلي اهدافا للسيطرة على التلوث . مع هذا فقد أخذت بموضوع التلوث عند وضع بعض القرارات (مثل تأجيل التنمية لحين توسيع اعمال المجارى حتى نستطيع استيعاب الزيادة وضمن معايير متقدمة) .

وقد جاءت قرارات تخطيطية عديدة متعلقة بالسيطرة على التلوث (بضمنها بعض القرارات للسيطرة على التنمية في الفصل العاشر وفي توصيات المفتش التي وردت في الفصل التاسع) . بدون اشارة الى أى مبدأ عدا الاعتبارات التخطيطية . ولم تكن الاهداف التخطيطية المعتمدة للسيطرة على التلوث واضحة دائما او يمكن الدفاع عنها عند المطالبين او عند تعارضها مع بقية الاهداف . هذا وقد وازنت بعض السلطات التي وضعت اهدافا من ناحية السيطرة ومن جانب المستوى الامثل للسيطرة على التلوث (مثلا الحدود الدنيا للتلوث) . مع هذا وكما يبدو ان الحلول التخطيطية نادرا ما تمكس هذا الوزن بحجة انها تعارض الاهداف . وفي الحقيقة تبدو احيانا القرارات التخطيطية مؤدية الى مستويات للتلوث اعلى من المستوى الامثل .

١١- تعديل اهداف التخطيط لاعتبارات السيطرة على التلوث من غير الواقعي ان نتوقع تفوق السيطرة على التلوث في جميع القرارات (وكما لجام في

معظم الحالات المختارة في الفصل العاشر) ولكن من النادر معرفة الكيفية التي تمت بها تسوية التمارض بين هذه الاهداف .
مع هذا هناك مثالين قد وردا في الفصل السادس ، اذ كانت الاهداف محددة وذات وزن . كذلك يعطي الفصل التاسع مثلا آخر لاهداف مقنعة وواضحة هذا وقد اتخذت القرارات التي وردت في الفصل العاشر بشكل موضوعي اذا قورنت اهداف السيطرة على مع اعتبارات التخطيط الاخرى واعطى وزنا لبعض الاهداف على ضوء الحالة المحلية السائدة .

١٢ - استخدام المخططين لتقنيات السيطرة على التلوث المتوفرة لديهم وترك التقنيات الاخرى . لقد وجه الاهتمام في الدراسات الاقليمية وشبه الاقليمية والمدن الجديدة وغيرها من الدراسات التخطيطية الى التلوث والسيطرة عليه من خلال المحاولة لتحديد مواقع مصادر التلوث الكبرى مثل المناطق الصناعية حسب اتجاه الرياح السائدة بهدف بعثرة ملوثات الهواء بعيدا عن المناطق السكنية (وفي بعض الاحيان حتى بدون دراسة فيما اذا كان هذا الاسلوب هو الاكثر منطقية أم لا ؟) وايضا بأعادة مواقع الاستعمالات الصناعية غير المثبتة والتي تقع بين المساكن .

ولقد اعطي موضوع استصلاح المستنزفة وصيانتها بعد اعمال التعديين اهتماما خاصا هذا وليس من الضروري ان يساعد تكامل الصناعة مع الاسكان والاهتمام ببعثرة نمط الرحلة للعمل في السيطرة على التلوث .

مع هذا يتزايد حاليا الادراك واستيعاب التقنيات ويتسع عند السيطرة على التنمية ووضع الخطط الهيكلية ، ولكن لا تزال هناك تقنيات غير مستخدمة .
فمثلا وعلى اساس العرض المقدم في الفصول ٦ - ١٠ وكما يبدو ، قلة الاهتمام باتجاه المباني والشوارع ، وكذلك قلة استخدام النبات لانقاص تركيز تلوث الهواء وكذلك استخدام العوازل للصوت والسيطرة على التلوث الصناعية عند مصبات الانهار لانقاص تصريف الفضلات الى المياه وانتاج الفضلات الصلبة . هذا وقد أهمل استخدام نماذج التلوث ومعاييره بشكل عام . وعلى الرغم من الندرة العامة للمعلومات عن التلوث والسيطرة عليه في تقنيات التخطيط المختلفة في ادبيات التخطيط ، الا ان هناك مقالات

عديدة متعلقة بسيطرة التخطيط على التلوث في ادبيات السيطرة التقنية .
ومن المقنع الان اهمال سلطات السيطرة على التلوث والمخططين لهذه المصادر
وعلى الرغم من الاستشارات واللقاءات المستمرة بين الاثنين الا انه لم يتم
الاستفادة من هذه المعلومات .

خلاصات عن الاسئلة الاساسية الاربعة :

١ - يمتلك تخطيط استثمارات الارض دورا متميزا في السيطرة على التلوث
اضافة الى التعاون مع سلطات السيطرة على التلوث ولكل منها سلحياته
وسلطاته القانونية .

وكجزء من مختلف ادوار التخطيط في السيطرة على مراحل عملية التلوث
تمتلك سلطات التخطيط المحلي دورا مركزيا في السيطرة عليه بسبب
انتشاراتها الواسعة عند وضع الخطة - وبمستوى اقل عند السيطرة على
التنمية - وقدرتها للتنسيق مع سلطات السيطرة على التلوث الاخرى لتحسين
اوضاع البيئة والتعاون معها على نطاق واسع في هذا الخصوص .
وبشكل عام ، لم تستثمر سلطات التخطيط هذا الدور بشكل كامل في الماضي
الا نادرا .

٢ - وجود صلاحيات ومسؤوليات واسعة للسيطرة على التلوث . هذا وقسود
استثمرت بعض هذه الصلاحيات الا ان الاستفادة سلطات التخطيط المحلي قد
كانت ناقصة ولعل ان هذا يعود الى المخاوف حول حدود الصلاحيات وعدم
كفايتها والفشل في تمييز الحالات التي تتطلب استخدام هذه الصلاحيات .

٣ - لم توجه المسؤوليات في ضوء مبادئ عن المستوى الامثل للسيطرة على
التلوث .

ولقد كان ممكنا تحقيق المستوى الامثل بشكل غير مقصود لذاته نتيجة
المساومة مع اعتبارات التخطيط الاخرى سواء اكانت متعلقة باهداف السيطرة
على التلوث ام لا وبدون اتباع مبادئ صارمة ويبدو ان هناك شكوكا في
معرفة عدد من المخططين للمستوى الامثل للسيطرة على التلوث وكذلك عدم
استيعابهم الحاجة لمعايير محلية لمستوى التلوث .

٤- احتواء تخطيط المدن لسلسلة شاملة من التقنيات المناسبة لتضمين دور الموقع في السيطرة على التلوث . وقد استخدم بعض هذه التقنيات بشكل منظم وأهمها البنض الآخر والسبب في ذلك قد يعود الى عدم ادراك المخططين لاهميتها او حتى وجودها .

نواقص في سيطرة التخطيط على التلوث :

تتضح المقارنة بين الدور الضمني وبين دور التقنيات وصلاحيات سلطات التخطيط المحلي وممارستها لدورها وصلاحياتها او عدم استخدام هذه الصلاحيات بكاملها كوسيلة للسيطرة على التلوث وعلى الرغم من تمييز عدد من هذه السلطات للتلوث كمسألة بارزة في بعض قراراتها وتثار هنا اسئلة حول عدم اشتراك التخطيط للسيطرة الفاعلة والمؤثرة اذ طالما ثبتت هذه واعترف بها ؟

ويتضح من المقارنة السابقة وجود عدد من النواقص التي تتطلب الانتباه اليها والاهتمام بها قبل ان يقدم تخطيط المدن مساعدته للسيطرة الاكثر فاعلية على التلوث .

المعلومات :

لم يدرك المخططون بشكل كاف مسؤوليات وصلاحيات التخطيط للسيطرة على التلوث ولا تقنياته في السيطرة ، وفي الواقع لم يدركوا مشاكل التلوث بشكل عام .

الاهداف والمعايير :

غياب موازين التلوث العملية والتي تعتمد على سلطات التخطيط المحلي كهيكل لممارسة صلاحيتها . كذلك فقدان اهداف تخطيطية واقعية لهذه المهمة (وتشكل هذه مع او بدون الموازين العملية ؟) مما اضعف مساهمة التخطيط في السيطرة على التلوث .

الصلاحيات :

لم تتوفر لدى سلطات التخطيط المحلي وبصورة مستمرة معلومات خاصة عن التلوث الذي قد ينجم عن استعمال معين للأرض ولا المتطلبات التي يمكن توفيرها رسمياً . ولم تفرض هذه السلطات شروطاً تتعلق بالسيطرة على التلوث يمكن تعزيزها قانونياً بواسطة الموافقة التخطيطية .

التقنيات :

لم تطبق الوسائل المناسبة للسيطرة على التلوث بشكل دائم . ولعل السبب وراء هذا عدم جمع التقنيات العديدة المتوفرة للمخطط والمبشرة في سلسلة واسعة من النشريات في كتاب او نشرة خاصة .

المعرفة بالتلوث :

قد لا تحل مشاكل التلوث بسبب عدم معرفة المخطط او ادراكه بوجودها . او قد يجهل المخطط ان نوعا معيناً من استعمالات الارض يؤدي الى تلوث من نوع معين او قد يجهل وجود معلومات عن مشاكل التلوث المحلي او يجهل امكانية تقديم المساعدة التخطيطية لحل هذه المشاكل .

الاستشارات :

قد تبرز بعض مشاكل التلوث والتي يمكن تجنبها بسبب قلة او عدم كفاية الاستشارات واللقاءات بين سلطة التخطيط المحلي وسلطات السيطرة على التلوث الاخرى او بين سلطات التخطيط نفسها . ويمكن تجاوز جميع هذه النواقص رغم حدتها .

التوصيات :

١- نشريات التلوث :

من الاسباب الرئيسية لفقدان تأثير وفاعلية سلطات التخطيط المحلي في السيطرة على التلوث هو اهمال عدد من المخططين للمشاكل ولقدرتهم لحل المشاكل . والطريقة الافضل لتخفيف هذا الوضع هو توفير حوافز السيطرة التخطيط واعتبارها مسألة يهتم بها قسم البيئة في نشرياته مع تخصيص جزء عن التلوث (او ملحق خاص للنشرة - توصية رقم خمسة) . ويجب ان توضح النشرة دور سلطات التخطيط في السيطرة على التلوث . وخلاصة للتقنيات المتوفرة مع تذكير للسلطات بمسؤولياتها وصلاحياتها . ويمكن تحقيق هذا من خلال عمل قائمة او دمج للنشريات السابقة عن تلوث الهواء والارض والماء والفضضاء وكذلك مسودة النشرة الخاصة عن التخطيط والهواء النقي والتي قد وردت في الفصل الثالث (كذلك يعاد النظر في

ملحق خطة التنمية الذي اشير اليه في الفصل الثامن ليشمل السيطرة على التلوث في سياسات الخطة الهيكلية) .

ويجب ان تركز النشرة على الحاجة الى وضع اهداف دقيقة ومعايير يمكن ملاحظتها (توصية رقم ٢) ومراقبتها بالتعاون مع سلطات السيطرة على التلوث والتنسيق في النشاطات المشتركة . ومن الواجب ان تكون هناك نقطة مركزية بين السلطة المحلية ليرجع اليها المخططون والمسؤولون الاخرون عن حل مشاكل التلوث (التوصية رقم ٦) ويجب ان تحدد الحاجة لاتصالات واسعة عندما تبرز انواعا معينة من مشاكل التلوث (توصية رقم ٧) .

ويجب ان لا يتأخر اصدار مثل هذه النشرة نظرا للحاجة الماسة نظرا للاستمرار في كتابة هذه البحوث من هذا الميدان وستساعد هذه النشرة في تذليل كثير من المصاعب التي قد تبرز بسبب فقدان الادراك والمعرفة بالتلوث وانتهاء الغموض الذي يلف الصلاحيات القانونية لسلطات التخطيط المحلي .

٢- المعايير والاهداف :

لقد اوصي بتعاون سلطات التخطيط مع سلطات السيطرة على التلوث الاخرى لوضع معايير للسيطرة على التلوث . ومن المهم والضروري المحاولة لغرض حالة متشابهة وتجنب القشل في السيطرة على التنوع في الظروف والايضاح المحلية . فمثلا قد لا تؤثر المداخن العالية على منظر منطقة معينة الا ان العكس يحدث في منطقة اخرى . كذلك لا بد من الاحتفاظ بمنطقة مفتوحة كمنطقة عازلة Buffer وان تكون اسعار الارض فيها رخيصة وعدم اعتمادها في حالة الاسعار العالية للارض .

وعندما توجد معايير للسيطرة على التلوث فسيساعد هذا سلطات التخطيط المحلي بجعل اهدافها في السيطرة واضحة ومعروفة ، ويحدث العكس في حالة غياب هذه المعايير حيث تكون الاهداف غامضة وضمنية ويجب ان تكون هذه الاهداف دقيقة بشكل كاف لترجمتها الى اعمال وافعال وان تتناسق وتتناسب مع اهداف التخطيط الاخرى (من خلال طرق التقويم

التخطيطية المختلفة ، جدول تحقيق الاهداف او تقويم الكلفة والمنفعة او أية طريقة مناسبة أخرى) وسيؤدي تشكيل هذه الاهداف ونشرها الى تقدم واضح في مساهمة التخطيط في السيطرة على التلوث .

٣- صلاحيات التخطيط :

على الرغم من توفر صلاحيات كافية للسلطات المحلية والتي من واجبها السيطرة على التلوث الا انه اقترح تعديل لامر التنمية العامة (٦) لحث جميع السلطات للقيام بنوعين آخرين من الاتصالات الاستشارية . ولقد اوصى بالاتصال واستشارة مفتشية القاعدة كمطلب رسمي وحيثما تقترح أنواع معينة من التنمية (تحدها مفتشية القاعدة) أو ان تقع هذه التنميات المقترحة بالجوار من تنميات تعود الى المفتشية . كذلك اوصى باستشارة سلطة الصحة العامة عندما تقترح تنمية مسببة الضوضاء او ان تجاور منشآت الصحة . ويتم تحديد هذه التنميات من قبل مستشار المجلس المسؤول عن موضوع الضوضاء ، وتشمل هذه التنميات الطرق الرئيسية والمطارات وبعض أعمال التعدين .

ويجب ان تعطى نتائج الاستشارات أهمية ووزنا كما هو الحال مع سلطات المياه الاقليمية او قسم الطرق الخارجية في الوقت الحاضر (٦) . ويجب ان تنشر نتائج هذه الاستشارات .

اضافة الى هذا ، اوصى بالزام المسؤول عن التنمية بتحديد طبيعة مقترحة (وربما تعديل امر تصنيف الاستعمالات (٧) وتوضيح طبيعة وحدود تلوث الهواء والارض والماء والضوضاء . ويمكن تحقيق هذا من خلال اجراء تعديل على استمارة الطلب التخطيطي ، ولا يبدو ان هناك ضرورة لتعديل امر التنمية العامة (٦) . وحيثما تبرز مشاكل التلوث فعلى سلطات التخطيط المحلي الطلب من صاحب التنمية توضيح المشكلة بوثيقة منفصلة وذلك لضمان دراسة عوامل التلوث منذ البداية ودراسة تأثيرات التنمية بصورة شاملة كجزء من الممارسات التخطيطية في بريطانيا . (يمكن توسيع هذا الطلب ليشمل التأثيرات الاخرى) . ويمكن توسيع استخدام نموذج

الطلب التخطيطي ليشمل انبعاث ملوث الهواء من المنشآت الصناعية واستعمالات الارض الاخرى . وكذلك ملوثات آخر ، وقد ورد هذا سابقا (٨) .
كذلك اقتراح بحث تعديل قانون الغرامات وزيادتها على المخالفات وذلك لعدم تطبيقها ولعدم توافقها مع الشروط التخطيطية .
تعتبر هذه التوصية جزءا من مسألة كبيرة معينة بأعطاء سلطات التخطيط المحلي صلاحيات اكثر فاعلية واكثر ثقة لغرض وتعزيز الشروط التخطيطية (الجانب الاخر منها هو صياغة الشروط .

٤ - التقنيات :

هناك حاجة لتحديد التقنيات المناسبة التي تضمن أهداف سيطرة التخطيط على التلوث وقد شمل الفصل الخامس من هذا الكتاب عرضا لهذه التقنيات ولكن لا بد من التوصية باعادة جمع المعلومات المبعثرة عن هذه التقنيات وعن فاعليتها لتكون ادلة تساعد المخططين في عملية السيطرة فهناك مثلا حاجة لشرح اثر تقنيات تقليل التلوث الصناعية والتلوث الناتج عن المرور وضوضاء حركة الطرق كذلك هناك حاجة لتحديد دليل عن تلوث الهواء والسيطرة عليه ، من حيث عرض المنطقة العازلة المحلية بمختلف انواع استعمالات الارض المسببة للتلوث ، هذا وليس هناك شكل واحد لهذا النطاق اذ يجب عزل بعض الاستعمالات كليا عما يجاورها مثل المصانع التي تطرح الكاربون .

ولا بد من تقويم تأثير مختلف التقنيات وبالخصوص تلك التي لم يتأكد من تأثيرها بعد . وفي الحقيقة هناك حاجة للقيام ببحوث علمية في موضوع الادلة التخطيطية وقد أجريت فعلا مثل هذه البحوث في الولايات المتحدة الامريكية (٩) .

وهناك حاجة للبحث عن تأثير النطاق المشجر المازل ذى الطبيعة الخاصة المجاور لمصدر محدد للتلوث من حيث تأثيره على نسبة تركيز تلوث الهواء ، اضافة الى الحاجة لتقويم اثر حجم المدينة والكثافة السكانية على مستوى التلوث (١٠) كذلك دراسة تأثير مختلف المسود المستخدمة وتنظيم

المنازل وتصميم المباني ومواقمها وصفات الطرق (١١) على حصول الضوضاء وتلوث الهواء .

إضافة الى هذا هناك حاجة للبحث في كلفة تطبيق التقنيات وحاجة الى تحليل الكلفة والمنفعة عند نقل الفضلات لمسافات بعيدة بهدف استصلاح الاراضي . ولا بد من البحث أيضا في كلفة تضمين سياسة التطاقات على طول الطرق الرئيسية او حول المطارات ليستطيع المخطط المقارنة بين هذه الكلفة مع كلفة اضرار التلوث .

ونوصي باثراك سلطات التخطيط بوضع نماذج شاملة للتلوث وللفضلات - تصميم هذه لمساعدة السلطات في حساب التلوث الذي قد يحدث بسبب الترميمات الكبيرة الجديدة ومقارنة هذه النتائج مع المعايير وبالتالي اتخاذ قرار تخطيطي جيد - وتضمين الاستراتيجيات التي تنتجها هذه النماذج . وتساعد هذه النماذج في تقويم تأثير مختلف الطرق الخارجية ومواقع الصناعات في ضوء ما ينتج من الهواء والضوضاء هذا وهناك حاجة للبحث عن نظام النهر ومدى قبوله للفضلات وحجم الهواء وقدرته لبعثرة الملوثات وتنقيته الذاتية .

توفر النماذج المعتمدة في الدراسات الشبه الاقليمية اسسا لوضع وتقييم معايير التلوث قبل تضمينها في نطاقات لاستعمالات الارض (١٠) وبالمقابل يمكن تقويم مختلف الاجراءات للتنميات الكبيرة - التنمية القومية مثلا - هذا وتتوفر مواد ومعلومات كثيرة لمثل هذه النماذج مثل النموذج الثانوى لتصريف الفضلات والمعتمد في كثير من المناطق الحضرية . كذلك نوصي باستخدام مسوحات التلوث Parameters في نماذج التخطيط ، هذا وليس هناك اى سبب في عدم اعتماد متغير مناسب في دراسات مطار لندن الثالث ، مثل الضوضاء (١٢) .

٥ - المعلومات :

تحتاج سلطة التخطيط المحلي عدة معلومات حتى تكون سيطرتها على التلوث اكثر فاعلية .

أولا : تحتاج هذه السلطة الى معرفة اى من مشاكل التلوث اكثر حدة وايها اقل أهمية . واذا ما وضعت معايير عندها يمكن وضعها ولويات تحل المشاكل

على اساسها . كذلك تحتاج الى معلومات عن الملوثات ومصادرها وتأثيراتها المختلفة على صحة الانسان وعلى النبات - الخ - واسس السيطرة عليها وان تسهل عملية الاتصالات للحصول على الارشاد والنصح عند حل مشاكل التلوث .

ونوصي هنا بتهيئة دليل للمخطط يضم معلومات عن مصادر المعلومات وعن الخبراء المتواجدين في منطقة عمله .

ثانيا : تحتاج السلطات لمعرفة المؤشرات الدقيقة والواضحة عن التوزيع المكاني واتجاهات مستويات التلوث على مستوى شبه الاقليم والمستوى المحلي ، كذلك الحاجة الى توقع مستويات التلوث والفضلات الناتجة عن النشاطات المختلفة ، وهذا يمكن ضمن تقنيات التخطيط الا انه يمكن الحصول على معلومات أخرى اعتماد تقنيات أخرى حسب نوع المعلومات المتوفرة .

هناك مجال واسع للبحث في تهيئة كشاف عن التلوث **Pollution Index**

- مجموعة من مؤشرات التلوث - حسب المناطق التخطيطية وذلك للاشارة الى المناطق التي تعاني من التلوث اكثر من غيرها ، وسيساعد هذا الكشف في استخدام مصادر السيطرة على التلوث بشكل افضل . ومن الضروري اشراك الناس ومسؤولي التخطيط وسلطات السيطرة على التلوث والمختصين بالموضوع عند وضع هذا الكشف - وفي الحقيقة اذا توفرت المعلومات المناسبة فستكون مشاركة مسؤول التخطيط مهمة جدا ومتميزة .

ثالثا : تحتاج سلطات التخطيط معلومات عن التلوث والفضلات الناتجة عن مختلف النشاطات واستعمالات الارض وسيقدم الدليل المساعدة في توقع التلوث - للهواء والماء والارض والضوضاء - ولكل استعمال من استعمالات الارض وبالارقام وعلى اساسه تقسم المعايير الصناعية وتحدد السلطة المسائل التي يتوقع حدوثها مستقبلا . ويجب ان يشمل الدليل معلومات حديثة عن تأثير تقنيات السيطرة على التلوث المعتمدة في مختلف نشاطات استعمالات الارض .

ونوصي هنا بالاحتفاظ بالمعلومات المتعلقة بالتلوث ومشاكله في مصرف خاص عند السلطة المحلية (التوصية القادمة رقم ٦) وان تكون بشكل جاهز

وسهل الاستخدام - كذلك نوصي بوضع كتب عن الأدلة والنتائج والتوصيات وتوزيعه على سلطات التخطيط المحلي وجميع الهيئات ذات العلاقة .

٦- التنظيم ضمن السلطات المحلية :

طالما تدعو مشاكل التلوث الى اهتمام واشتراك مختلف سلطات التخطيط المحلي على مستوى **County District** لذا هناك حاجة الى سلطة مركزية محلية تكون مرجعا بهذا الشأن . وقد تكون هذه النقطة المركزية مسؤولا واحدا او وحدة ادارية صغيرة ، ويجب ان تضاف الى قسم التخطيط او قسم الصحة البيئية في حالة الوحدات الصغيرة **District** او الى مكان آخر - كما هو الحال في الوحدة العلمية لمجلس مدينة لندن الكبرى - ونوصي بايجاد هذه النقطة من قبل قسم البيئة وان تكون مركزا للمعلومات المتعلقة بالتلوث (توصية رقم ٥) وبواسطتها يمكن الحصول على الارشاد والنصح عن المصادر الخارجية مثل سلطات السيطرة على التلوث الاخرى .

٧- الاستشارات والتنسيق :

على الرغم من قيام معظم سلطات التخطيط المحلي باستشارات واتصالات مع سلطات السيطرة على التلوث مثل مفتشية القاعدة وسلطة المياه الاقليمية ومفتشية الصحة البيئية كجزء من اجراءات رسمية عند طلب المشورة لحل مشاكل تخطيطية الا اننا نوصي ونحث جميع السلطات للقيام بهذه الاستشارات والاتصالات . ويمكن تحقيق هذه الاستشارات عن طريق نشرة يصدرها قسم البيئة **DOE** (لاتوصية رقم ١) والتي توضح حالة السيطرة على التنمية وحالة تهيئة الخطة والتي قد تتطلبها السلطات . وطالما يصعب وضع قواعد دقيقة - مثل لا تنمية ضمن مجال ٥٠٠م عن الصناعة - لذا لا بد من ترك المجال مفتوحا للمخطط في مجال طلب المشورة . لهذا من الضروري ان تكون هناك هيئة من الخبراء لاتخاذ القرارات في مثل هذه الحالات ودمجها ضمن الطرق التخطيطية المعتمدة .

ومن الضروري شرح الحاجة الى الاستشارات والاتصالات بين سلطات التخطيط والخبراء المستقلين - علماء البيئة العاملين في مختبرات الدولة

والجامعات والمؤسسات المتخصصة - بهدف ترجمة المعرفة العلمية وتحويلها الى خبرة تخطيطية .

توفر المناطق الحضرية الكبيرة **Metropolitan** وغيرها من المراكز الاستيطانية الكبيرة مراكز جيدة للتنسيق بين مختلف السلطات في موضوع رمي الفضلات والسيطرة على التلوث وعلى المستوى الشبه اقليمي . لذا نوصي بالتعاون مع مجلس التخطيط الاقتصادي الاقليمي لبحث موضوع التنسيق في مسائل رمي الفضلات الصلبة ومواقع بعض مصادر تلوث الهواء وفي ضوء الظروف الجوية واعادة استثمار الفضلات والفضلات الصلبة واستصلاح الاراضي المستنزفة . . . وغيرها .

ويمثل قسم التخطيط في الـ **County** نقطة مركزية لتخطيط اعادة استخدام الفضلات لشبه الاقليم . ويتناسب هذا مع نشاطات السيطرة على التلوث في النطاق الاوسع والاستراتيجي .

هذا وسيناقش موضوع مسؤولية بعض النشاطات - مثل ادارة تخطيط رمي الفضلات الصلبة - وفي مكان اخر من هذا الكتاب . لذا نوصي باختيار قسم البيئة **DOE** للتنسيق بين سلطات التخطيط مع سلطات السيطرة على التلوث الاخرى معتمدا سياسات تنسيقية وفي ضوء توقع مستويات الفضلات والتلوث في المستقبل .

٨ - التعليم :

نوصي باعطاء سلسلة من المحاضرات ضمن دروس التخطيط لتهيئة المخطط وتعريفه بمشاكل التلوث التي تواجهها عند ممارسة اختصاصه ، ومن الضروري ان تشمل مقررات المنهج عرضا عاما لمشاكل مؤثرة المشاكل التي تنتج عن مختلف استعمالات الارض مع عرض لمهام سلطات السيطرة على التلوث وشرح لدور التخطيط وصلاحياته في هذا الخصوص وعن التقنيات المتوفرة . وسيؤدي هذا المنهج الدراسي الى تقليل فقدان المعرفة حاليا بين معظم المخططين حول موضوع التلوث والسيطرة عليه .

ونوصي بتدخل معهد تخطيط المدن الملكي والتوصية بشمول المحاضرات لهذه المقررات .

ملحق رقم (١)

عرض خاص لموضوع التلوث للمخططين

يمثل هذا الملحق خلقية جيدة لمناقشة موضوع التلوث موفراً لذلك دليلاً للمعلومات عنه وقد يكون مفيداً لسلطات التخطيط المحلي كما أنه من الضروري قرء عنه مع الفصل الثاني من الكتاب .

يشمل هذا الملحق خلاصة للموضوع التالية -

مصادر التلوث وانواعه اتجاهات مستويات التلوث ، تأثيرات الملوثات ، السيطرة على التلوث - ويشمل خلاصة عن سلطات السيطرة على التلوث مع بيانات عن تأثيرات البيئية - مصادر المعلومات والمصادر المساعدة لدراسة مشاكل التلوث وحلها .

المصادر والانواع : Sources and Types

لقد عرض الفصل الثاني من هذا الكتاب مصادر التلوث وأنواعه ، وهنا لا بد من الإشارة الى مصدر او مصدرين آخرين هما - الاشعاعات والملوثات المقاومة مع عرض للعلاقة بين مستويات مع مختلف خصائص المناطق الحضرية . ولقد وردت تفاصيل عن مصادر التلوث وأنواعه (١ - ٣) او تلوث الارض (٤ - ٥) وتلوث الماء (٦ - ٧) والضوضاء (٨ - ١٠) في مصادر عديدة وبمصورة أشمل وأوسع مما ورد في الفصل الثاني .

تعتبر الاشعاعات أكثر أنواع التلوث خطراً ، وعلى الرغم من عدم وجود براهين عن اضرار متميزة في الوقت الحاضر (١١) الا ان المشكلة قد تكون حادة عند حدوثها بخاصة ان معظم القوة الكهربائية المنتجة مولدة بواسطة محطات نووية (١٢) وتؤدي دورة الوقود النووي **The Nuclear Fuel Cycle** الى انبعاث الاشعاعات وعند مختلف المراحل وضمن العملية الروتينية وعند اعادة العملية وعند انتاج الفضلات (١٣) .

ولا بد من الإشارة هنا الى أن السيطرة على الانبعاثات جيدة ويتم مراقبتها ، الا أن الفضلات قد تكون ملوثة أو مشعة بدرجة عالية . ويتم حرق او دفن المواد

الملوثة - مثل الكيمياءويات المشعة المستخدمة في الجامعات - في البحر ، وتحفظ الفضلات لمدة طويلة جدا (عدة آلاف من السنين) وتجري البحوث في الوقت الحاضر لتصنيف **Classification** السوائل المشعة (٥) .

تشمل الملوثات المقاومة المبيدات - مثل الكلوريدات العضوية **Organochlorides** وبعض الكيمياءويات الصناعية وبعض المعادن الثقيلة .
تعمد تأثيرات هذا النوع من الملوثات بسبب انتشارها الفعال في سلسلة الغذاء **Food chain** هذا وقد حدث تقدم في تقليل استخدام المبيدات الأكثر مقاومة **Organochlorine** (١٤) ولكن لا يزال استخدام المبيدات السامة غير الزراعية في تزايد مستمر وبدون سيطرة (٥) .

توصي دراسة عن تلوث الهواء والماء والارض والضوضاء في مدينة مانشستر العظمى (١٥) بمصاحبة ارتفاع مستوى نوع معين من التلوث مع ارتفاع مماثل لانواع أخرى من التلوث مع وجود علاقة واضحة بين مستويات التلوث وكثافة السكان ودرجة تركيز النشاط الصناعي ونوعه فقد سجل أعلى القراءات للملوثات في المؤسسات الصناعية القديمة وفي المناطق الحضرية الكثيفة السكان والمناطق الصناعية كذلك وجدت علاقة قوية بين مستويات التلوث مع الحالة الاجتماعية والاقتصادية اذ تترافق المستويات الواطئة من التلوث مع المستوى الاجتماعي العالي للسكان (١٥) ويكون العكس صحيحا أيضا .

ووجدت العلاقة نفسها في مدينة نيويورك اذ تميزت العلاقة بين مستويات تلوث الهواء مع الكثافة السكانية والدخل (١٦) وتعطي هذه العلاقات فرصا لتدخل المخطط لانقاص مستويات التلوث العالية المتركزة في المناطق القديمة والمركزية وبمستوى أقل أهمية وللحفاظ او تحسين الظروف غير الملوثة نسبيا للمناطق الخارجية - الضواحي - والاحياء الجديدة والتي يسكنها غالباً انااس اكثر وعيا وادراكا .

الاتجاهات : Trends

لقد اشير في مختلف المصادر الى جميع ملوثات الهواء وسجلت مسوحات عن ثاني اوكسيد الكبريت في عدد كبير من المواقع وتوفرت القراءات عن طريق

شموع ثاني أوكسيد الرصاص (١٧) Lead dioxide candles او الاجهزة الأكثر واقعية واستمرارية في قياس الحجم (١٨) Volumetric Equipment وفي معظم المناطق الحضرية . هذا قد نشر عرض عن حالات ثاني اوكسيد الكبريت للاقاليم كافة ولمختلف مناطقها الحضرية والريفية (٢ ، ١٩ ، ٢٠) يوضح شكل رقم (١٥ ، ٢١) اتجاه تركيز ثاني اوكسيد الكبريت للمملكة المتحدة ويوضح الشكل اكثر المناطق تركزا لهذه الملوثات - والذي يختلف عن اتجاه الانبعاثات او اتجاه الفضلات - ولكن تبقى مستويات ثاني اوكسيد الكبريت غير خاضعة لتطبيقات قوانين الهواء النقي (٢٢ و ٢٣) في المناطق المركزية لبعض المدن* ولقد تم عزل مسوحات الملوثات الاخرى مثل اول اوكسيد الكاربون (٢٤) واكاسيد النتروجين والاوزون وبقية الغازات التي تؤدي الى دخان كيميائى . وقد سجلت تركيزات متميزة للاوزون في الايام الحارة في لندن (٢٥) مشيرة الى ضرورة عدم اهمال ظاهرة الدخان الكيميائى في بريطانيا وتتجه هذه التركيزات الى الزيادة طالما انها ناتجة عن السيارات التي يتعاظم عددها في الشوارع .

لقد رقب **Monitored** الدخان بشكل واسع ، وتتوفر معلومات عن تركيزاته في مختلف المناطق الحضرية (١٨) تتجه مستويات الدخان الى الانخفاض الكبير بدرجة اكبر من ثاني اوكسيد الكبريت وتمتاز تراكيزات الدخان بنمط موحد نسبيا في الهبوط ولعموم القطر ويمتثل مع خط الانبعاثات (٢ ، ١٩ ، ٢٠) - راجع شكل رقم (٤ و ٥) وتتوفر مسوحات عن الغبار المحلي والاثربة اعتمادا على اجهزة الترسيب (١٧) وخلاصة هذه القراءات انه لا يوجد هناك تغيير في الترسيب على عموم القطر (٢) الا ان دراسة منطقة (مانستتر) العظمى تبرز تناقصا في تركيزات الغبار (١٥) . هذا وقد انخفضت الانبعاثات من صناعات عديدة بعد ان اصبحت تحت سيطرة مفتشية القاعدة (٢٦) .

* راجع اطروحة المترجم والمعنونة -

Effects of smoke control on atmospheric pollution in Teesside area.

الفصل المعنون بـ :

ص ٦٠ - ٧٠

Smoke and Sulphur Dioxide, Association or Variation.

تتوفر المعلومات عن بعض ملوثات الارض وفي العقد الاخير ازدادت كميات الفضلات المدنية (٢٧) وفضلات الحيوانات وأحوال المجارى **Sewage sluoges** وكذلك ازدادت كمية ما يرميه السكان من فضلات ويتوقع استمرار تزايدها بسبب تغيير طبيعتها من الكميات القليلة الكثيفة الى الحجم الكبير القليل الكثافة . ولم تتوفر معلومات كاملة عن الفضلات الصناعية والتي يبدو ان كمياتها تتزايد بدرجة كبيرة وانها اكثر من فضلات المنازل (٢٩) - تمثل الارقام ٢٣ مليون و ١٨ مليون طن في السنة كميات الفضلات المنتجة في المملكة المتحدة للصناعة والمنازل على التتابع - (٥ و ٣٠) ويوضح شكل رقم (٥) كمية الفضلات حسب أنواعها لسنة ١٩٧٣ (٥ - ١٥) .

على الرغم من أن جزء من الفضلات الصلبة يرمى في البحر الا أن قسما كبيرا من الفضلات يرمى على الارض ، هذا ولا تتوفر معلومات عن اتجاهات طرق رمي هذه الفضلات ولا عن معاملتها . والتي تعتبر سببا رئيسا في زيادة تلوث الارض . ولكن كما هو معروف فان طرق رمي الفضلات تتجنب تلويث الهواء او الماء او ان تسبب اضرارا بجمال المنطقة (٤ و ٥ و ٢٧ و ٣٠) ويمرر قانون السيطرة على التلوث لعام ١٩٧٤ السيطرة على انتاج الفضلات ورميها . يمكن الحصول على معلومات عن الحفر المتروكة والركامات في أى جزء من المملكة المتحدة (٣١) ولقد استثنى التعريف السابق للاستنزاف أراضي ملوثة من أن تسمح وتحسب كأراضي مستنزفة ولكن التعريف الرسمي الجديد قد وسع المجال وشمل أراضي ملوثة قد استبعدتها التعريف السابق (٣٢) مع هذا وحسب التعريف الضيق السابق فقد ازدادت مساحة الاراضي المستنزفة ولعل ذلك يرجع الى التغيرات التي طرأت على طريقة المسح ذاتها . وتوضع دراسة منطقة مانشستر العظمى انه وحتى في حالة التعريف الواسع (٣٢) . والحالة الحقيقية اكثر مما قد ورد (١٥) وليس هناك شك في أن التلوث بسبب رمي جميع أنواع الازبال **Litter** قد ازداد وانه سيستمر في هذا الاتجاه .

تعرف حالة الانهار في ضوء التحليل للطلب الحيوى على الاوكسجين **B. O. D** والتحليل للمواد العالقة والمواد الذائبة . وتقسم المياه كيميائيا الى اربعة انواع .

وتوضح النتائج التي تم الحصول عليها بعد مسح للانهار (٣٣ و ٣٤) التحسن الكبير الذى اصاب هذه الانهار خلال السنوات الاربعة عشرة الاخيرة - راجع شكل رقم ٦ (٣٥) - هذا وهناك مشاريع مقترحة لزيادة التحسن في حالة الانهار وحتى عام ١٩٨٠ (٣٦) .

ويمكن معرفة حالة النهر ، وفي اى جزء من المملكة المتحدة من خلال تقارير المسح (٣٣) ، مع هذا هناك نقص في المعلومات في تحديد اتجاه التركيزات لبعض ملوثات الماء مثل الزنك والفينول والمبيدات . الا ان اتجاه تركيز بعض الملوثات قد عرف وهو في ارتفاع كما هو الحال مع النترات .

تعتبر مصبات الانهار البريطانية بوجه عام ملوثة جدا وتتفاقم فيها الظروف البيئية (٣٥ و ٣٧) وتتوفر ادلة عديدة على تدهور البيئة البحرية وبنسبة موحدة . ويتوقع ان تنخفض نسبة التلوث مستقبلا بعد معاملة مياه المجارى والسيطرة الشديدة على التصريف الى البحر ونقل الزيت .

تعرف الضوضاء بأنها - صوت غير مرغوب فيه من قبل المستمع (A) وهذا يعني انه مفهوم ذاتي فقد يكون الصوت غير مرغوب به لدى شخص ومقبولا لدى آخر . وعلى الرغم من هذه الذاتية في المفهوم الا ان هناك اتفاقا عاما حصول الانواع العامة للصوت الذى يسبب اذى وتمتبر ضوضاء المرور على الطرق اكثرها اهمية تليها ضوضاء الطائرات المجاورة . ولقد وضعت خطوطا للضوضاء المتساوية للمطارات ممتدة على الذبذبة التي تسببها حركة الطائرات والضوضاء المنبعثة عنها (٣٨) . كذلك حسبت خطوط الضوضاء المتساوية على طول الطرق وحسب مقياس الديسبل (A) Decibel dB لمسح الضوضاء التي تتجاوز مستوى ١٠٪ في الوقت بين السادسة صباحا ومنتصف الليل ثماني عشرة ساعة (٣٩) .

ويصعب حساب اتجاه الضوضاء لكل نوع من مصادره فقد تتناقص مثلا ضوضاء القاطرات بتناقص الخدمات التي تقدمها وباستخدام القاطرات الكهربائية وليس من المتوقع أن تتزايد حدة هذا النوع من الضوضاء او ذلك المنبعث من المساكن في المستقبل .

وبالمقابل قد تتزايد وبشكل كبير الضوضاء المنبعثة عن اعمال الانشاءات والصناعة اذا ما ازدادت كمية الطاقة المستخدمة فيها (٤٠) ، ولهذا يمكن القول بتزايد مشاكل ضوضاء المجاورة بشكل حاد مستتبلا (٤١) وخاصة في غياب السيطرة على مستويات الضوضاء في المناطق العامة (٤٢) . وبسبب الزيادة السريعة في حركة المرور على الطرق وفي الهواء الطائرات - فمن المتوقع ان تتعاظم مستويات الضوضاء المنبعثة من هذين المصدرين في المستقبل وتعتبر ضوضاء الطائرات اكثر حدة من ضوضاء المرور على الطرق الا انها قليلة التوزيع الجغرافي - مع هذا يمانى منها حوالي ٢٥ مليون نسمة (٤١) وهذا اقل من الحقيقة - بينما تعتبر ضوضاء المرور اكثر انتشارا لكنها اقل في مستواها . يوضح شكل رقم (٧) نسبة سكان المدن المعرضين لضوضاء المرور وعند مستوى معين عام (١٩٨٠) مع افتراض بعدم تغير خصائص الضوضاء الناتجة عن المركبات Vehicles (٤٣) .

من الصعب جدا تحديد اتجاه تركيز الملوثات المشعة بحيث يصعب وضع نص عام حول هذا الموضوع . كما يبدو هناك تناقص في مستوى الملوثات المقاومة مثل بقايا مبيدات .

بعد تزايد اولي في بادئ الامر . هذا ويتزايد الاهتمام حاليا لوضع تدرج المستويات الممان الا انه ليس بالامكان تحديد الاتجاه العام لتركيزاتها (٥) .
تأثيرات التلوث :

تعتبر تأثيرات مختلف أنواع التلوث متميزة وتشمل الاضرار بصحة الانسان والتلف الذي يصيب المعادن والزراعة والحياة البرية وجمال المنطقة ولكل ملوث ضمن وسطه تأثيره الخاص لذا يصعب وضع عمومية مثل القول : ملوثات المياه بشكل كلي تصاحب تلوث الهواء (١) . امراض التهاب القصبات وانتفاخ الرئة وسرطانها اضافة الى تآكل المعادن والاعمال الحجرية وواجهات المباني المصبوغة والمنتجات المصنعة يؤثر تلوث الهواء على الحيوانات والمحصول الزراعي مثل البطاطا والخس وغيره ويتناقص عدد الطيور في المناطق الملوثة وكذلك يتناقص عدد الساعات المشمسة ويقل مدى الرؤيا ويتدنى مستوى البيئة العام .

تصاحب الضوضاء (٨) بعض الامراض العقلية والارق والاذى العام اضافة

الى اتلافها للسمع . وتسبب الذبابات المصاحبة للضوضاء تساقطا للحجارة والمواد الاخرى . ويعتبر افساد جمال المنطقة ولطافتها بالضوضاء ظاهرة عامة في اى بلد صناعي .

لا يصاحب تلوث الماء (٦) هذه الايام خطر على الصحة الا أنه يزيد في تآكل المواد . ويبرز أثر الملوثات على الماء النقي والاسماك البحرية ومصادر التسلية المائية التي تعاني من التلوث اكثر من غيرها . ويتضح اثر المياه الملوثة والخالية من الحياة والتي تحتوى على فتات الصخور من انبعاث الروائح المفضة منها واثرها بخاصة على جمال المناطق الحضرية .

أما تأثير تلوث الارض على حياة الانسان فقليل ، الا أن الفضلات الصلبة غالبا ما تجلب القوارض هذا وتعتبر ازالة اراضي ذات قيمة عالية والتأثير على منظر المنطقة وجمالها - الحضر المتروكة والركامات غير الجذابة - اكثر ضررا من تأثير تلوث الهواء او تلوث الماء والذي غالبا ما يتزايد بسبب تراكم الفضلات الصلبة على الارض .

على الرغم من صعوبة تحديد الاضرار (الكمية / التجاوب) فقد وضعت حدودا **Thresholds** للتركيزات - تكون الاضرار أقل ما يمكن في مستويات دون هذا الحد - للعديد من الملوثات وخاصة ملوثات الهواء (٤٤) . هذا وقد جرت محاولات عديدة لتقدير الاضرار الاقتصادية الناتجة بسبب التلوث في الولايات المتحدة الامريكية الا ان ذلك قليل الحدوث في بريطانيا - وقد واصلت المحاولة الرئيسية في المملكة المتحدة في هذا المجال الى خلاصة اولية مقادها ان متوسط الكلفة القومية يتراوح بين ٢٠٠ - ٦٠٠ مليون ياون سنويا ، يعود معظمها الى الاضرار بالصحة والزراعة (٤٥) . وكما يبدو فإن نار المنازل والصناعة ونتاج الكهرباء والسيارات هم اكثر المساهمين في تلويث الهواء وفي الاضرار الناجمة عنه في هذا البلد .

السيطرة على التلوث :

ناقش الفصل الثاني من هذا الكتاب موضوع السيطرة على التلوث باختصار . ومن المناسب هنا اضافة بعض التفاصيل (٤٦) . لا يعتبر القانون العام مؤثرا

في حصر تلوث الهواء الا ان هناك صلاحيات ضمن قوانين الصحة العامة وفي تشيقات قوانين الهواء النقي لعامي ١٩٥٦ و ١٩٦٨ وقانون القاعدة وقانون تنظيم الاعمال لعام ١٩٠٦ . والاوامر الصادرة عنه (٤٧ و ٤٨) - اضافة الى قانون السيطرة على التلوث لعام ١٩٧٤ .

تسيطر قوانين الهواء النقي على انبعاث الدخان الاسود والغبار والاتربة من المداخن . كذلك تسيطر على ارتفاع بعض المداخن الصناعية وتصميم مناطق السيطرة على الدخان . تطبق هذه التشريعات من قبل السلطات المحلية معتمدة على بعض المسوحات والمعايير . وعزز قانون السيطرة على التلوث لعام ١٩٧٤ صلاحيات السلطات المحلية في التنظيمات المتعلقة بوقود السيارات واحتواء وقود الزيت والكبريت والحصول على معلومات مطبوعة عن الانبعاثات من جميع المباني السكنية في مناطقها* .

لقد ابطال قانون الصحة والسلامة العام لعام ١٩٧٤ قانون القاعدة الذي يسيطر على انبعاث الغازات المضرّة من مختلف العمليات الصناعية ويشمل أيضا استخدام الوسائل العملية في السيطرة ويسمح بتحديث لمتطلبات السيطرة وتطويرها المستمر تطبيق مفتشية القاعدة هذا القانون وهي منفصلة عن السلطة المحلية الا انها تتعاون معها عمليا في مجال السيطرة على التلوث . ويسيطر قانون الانشامات وتنظيم الاستخدام لعام ١٩٧٣ على انبعاث الدخان واول اوكسيد الكاربون والهيدروكاربونات من السيارات وبصورة محدودة جدا (٤٩) . ويبدو ان جهاز الشرطة لم يأخذ دوره كاملا في تعزيز هذا القانون وتطبيقه هذا ولقد عزز مشروع تلوعي للسيطرة على محبوبات الرصاص في البترول - وانبعاثاته . و تسيطر القوانين جزئيا على حرق الفضلات الصلبة .

* للاستزادة عن هذا الموضوع راجع المصادر التالية اضافة لما هو مثبت في هذا الكتاب

- 1 — Clean Air : Law and practice.
by : J. F. Garner and R. K. Crow.
- 2 — Pollution Control : How it work.
Her Majesty's Stationary Office, London.

تتمتع طرق متعددة لازالة الغازات وملوثات الهواء من انبعاثات المداخن مثل غسل الغازات بالماء **Scrubbing** وحبس الغازات **Trapping** والترسيب الكهربائي **Electro static percipitation** (١ و ٢١) • وتبعثر المداخن العالية الانبعاثات ، الا ان هذه الطريقة في السيطرة على التلوث معرضة الى نقد جارح (٥٠) وهي غير معتمدة بدرجة واسعة في بريطانيا ، وهناك حوافر للسيطرة على عادم الدخان في السيارات •

تعتبر سيطرة القوانين على التلوث الناجم عن الفضلات الصلبة سيطرة مرقمة **Patchly** فالقانون العام لا يسيطر الا قليلا للشئ نفسه الصحة العامة لعام ١٩٣٦ وقانون رمي الازبال ١٩٥٨ والجمال المدني **Civic amenity** لعام ١٩١٥ • وجاءت السيطرة الرئيسية مع قوانين تنظيطة المدن والريف • ويقدم حاليا قانون السيطرة على التلوث لعام ١٩٧٤ • تنظيمات لرمي الفضلات وتهية الخلط واجازة مواقع دخان الفضلات وأكد القانون على خطورة رمي الفضلات وحث على اعادة استخدامها •

ويمكن استخدام الفضلات الصلبة اذا ما حددت مواقعها بصورة جيدة واذا عوملت فنيا كتقشيرها **Exfoliation** او تلييدها **Sintering** من فضلات الى انتاج او مفيد • والطريقة الرئيسية لمعاملة الفضلات الصلبة هي تحديد مواقعها المناسب وتنظيطة وتحديد شكلها والهندسة الخارجية للموقع **Landscaping**

يقدم القانون العام سيطرة على تلوث المياه العذبة اكثر فاعلية نسبيا مما هو الحال مع تلوث الهواء • وتتوفر التشريعات الرئيسية في هذا الخصوص في قوانين الانهار - ١٩٥١ - ١٩٦١ - (الحيلولة دون التلوث) والتي استبدلت بقانون السيطرة على التلوث لعام ١٩٧٤ وتطبيق سلطات المياه الاقليمية هذه القوانين التي انشئت حسب قانون الماء لعام ١٩٧٣ - والتي تسمى لقرض معايير على جميع التصريفات الى الانهر ومصباتها والمياه الساحلية •

تتركز السيطرة الفنية على الطرق العمرانية مثل الاستيطان والاستعمال المعترض **Interceptors** والحواجز والمعاملة الحيوية **Biological treatment**

مثل التصفية الحيوية وتنشيط الوحل - وتستطيع هذه الطرق ازالة معظم الملوثات بشكل مؤثر .

حل قانون السيطرة على التلوث لعام ١٩٧٤ محل قانون انقاص الضوضاء لعام ١٩٦٠ والذي يعطي السلطات المحلية صلاحيات واسعة للسيطرة على أنواع معينة من الضوضاء وتقديم نطاقات انقاص الضوضاء وهناك سيطرة محدودة على ضوضاء الطائرات ضمن تطبيق قانون التعليمات العامة للملاحة الجوية لعام ١٩٧٢ (٥١) . تسيطر تعليمات الاستعمال والانشاء لعام ١٩٧٣ (٤٩) عن ضوضاء السيارات وقد جاء عزل المباني الخاصة عن الضوضاء المنبعثة عن المرور في الطرق تحت تعليمات عزل الضوضاء لعام ١٩٧٣ (٥) وتمتير الشروط المفروضة على الضوضاء ضمن قوانين تخطيط المدن والريف أفضل طرق السيطرة .

يمكن السيطرة على انبعاث الضوضاء من العمليات الصناعية والسيارات والطائرات من خلال لاعادة التصميم الجذري **Radical Redesign** ويمكن الحصول على مساحات للانقاص وبسهولة نسبية . ووجدت طرق متنوعة لعزل الصوت حول مصادره الدائمة (٩) وهي مؤثرة ، ويمكن تحديد استخدام مصادر الضوضاء المتحركة لتقليل الضوضاء . وقد عرضت التقنيات التخطيطية للسيطرة على الضوضاء في الفصل الخامس من هذا الكتاب .

على الرغم من تعزيز قانون السيطرة على التلوث لعام ١٩٧٤ - لصلاحيات وزير الدولة او سلطات السيطرة على التلوث في وضع معايير معينة ، الا انه استمر في الاتجاه التقليدي المتمثل باتباع افضل الوسائل العملية لانقاص بعض أنواع التلوث - تلوث الهواء والضوضاء بخاصة - والذي ادى مقعوله في السابق - ولقد نشرت تطبيقات لهذه الطريقة في السيطرة على تلوث الهواء في الاعمال المسجلة (٥٣) .

من ناحية المبدأ ، ليس صعبا الحصول على تقدير لتكاليف السيطرة على التلوث وتكاليف الضرر الناتج عن التلوث ، ومن الناحية العملية تتوفر هذه الارقام فبالنسبة لتلوث الهواء قد لا تزيد الكلفة الكلية على ٦٠ مليون باون في العام (٢١ و ٤٥) واذا ما اضيفت تكاليف تقليل نسبة الكبريت في الوقود

وسييطرة اكثر على السيارات وازالة الرصاص من البنزين فان الكلفة الاضافية
الاضافية ستتراوح بين ١٠٠ - ١٦٠ مليون باون وهذا اقل من التقدير المنسوب
للملوثات (٤٥) .

ويمكن القيام بنفس العملية مع نوع آخر من التلوث الا ان مستوى السيطرة
سيحدد بالموازنة بين الضرر وكلفة السيطرة .

سلطات السيطرة :

شمل الفصل الثاني من هذا الكتاب مختلف السلطات المخولة بالسيطرة على
التلوث مع تركيز على دور سلطات التخطيط المحلية . والذي نوقش بأسهاب في
الفصل المشار اليه والقصود الاخرى وعرضت مطبوعات أخرى مسؤوليات سلطات
السيطرة على التلوث (٤٦٥) وقدم احداها جردا بواجبات الحكومة المركزية
ومهام السلطات المحلية (٥) وبوجه عام تقع مسؤولية السيطرة على التلوث على
عائق السلطات المحلية وسلطات المياه ، وتعود صلاحيات السيطرة على الانبعاثات
الى الهواء من أعمال مسجلة الى الحكومة المركزية ، اضافة الى سيطرة محدودة على
ضوضاء الطائرات - بالتعاون مع السلطات المحلية التي تقع ضمن اراضيها مطارات
- والسيطرة على التلوث بمواد مشعة والسيطرة على التلوث الذي تسببه المواد
الكيميائية الزراعية . ومن مهام الحكومة ايضا وضع الهيكل التشريعي للسيطرة
على التلوث وتوفير دليل عمل للسلطات المحلية وسلطات المياه .

تتنوع المسؤوليات وتوزع بين سلطات البلد والمنطقة County, District

تعتبر الاولى مسؤولة عن رمي الفضلات الصلبة والسامة في انكلترا والمجارى في
اسكتلندا . أما مسؤولي الصحة العامة في الثانية فمسؤولون عن السيطرة على
تلوث الهواء الناتج عن الاعمال غير المسجلة ومن مصادر سكنية اضافة الى السيطرة
على الضوضاء .

هذا ويعتبر رئيس المجلس فيها مسؤولا عن المجارى لكونه ممثلا لسلطات
المياه ، وتعتبر سلطات المياه الاقليمية مسؤولة عن توفير واعطاء الموافقات لتصريف
الملوثات الى الانهار والمناطق النهرية المتأثرة بالمد والجزر ومصبات الانهار والبحار
وتنظيم الاقسام الثمانية والثمانون لسلطات المياه معاملة وتصريف مياه المجارى

البلدية وتصريف التدفق التجارى الى المجارى ، تتمتع هيئة الصيد البحرى بصلاحيات خاصة تميز السيطرة وتنظيم رمى وتصريف المواد الصلبة والسائلة الى البحر وضمن مجال ثلاثة اميال داخل المياه (٢) .

ويمتلك مجلس الطرق المائية بمض السيطرة على ملكية القنوات والتصريف

• اليها

بيانات عن التأثيرات البيئية :

لقد اقترح سابقا تطوير فاعلية سيطرة التخطيط على التلوث من خلال تقديم بيانات عن التأثيرات البيئية لتساعد في وضع القرارات التخطيطية في ضوء دراسة للمعطيات البيئية كاملة والتي تشمل التلوث . لهذا من المناسب اعطاء فكرة مختصرة عن الدور المحتمل لهذه البيانات في التخطيط البريطاني .

لقد وضع قانون السياسة القومية للبيئة في الولايات المتحدة لعام ١٩٦٩ سياسة قومية للبيئة مضيضا مسؤوليات جديدة الى الوكالات الفدرالية لاعتماد العوامل البيئية عند اتخاذ القرارات ويجب ان تشمل اية توصية او تقرير عن التشريعات او اى اجراء فدرالى يؤثر على نوعية البيئة بيانا تفصيليا عن تأثير الاجراء او الحدث على البيئة والاعلان عن التأثيرات التي لا يمكن تجاوزها والبدائل المقترحة لهذه الاجراءات (٥٤) . ومن الممكن ايجاد النظام نفسه في بريطانيا والذي يشمل انواع التلوث الضمني - والعوامل البيئية الاخرى - وتأثيراتها في دليل القائمين بالتنمية يقدم عند طلب الموافقة التخطيطية على التنمية .

وضعت هيئة من الخبراء بيانات عن التأثيرات البيئية في الولايات المتحدة (٥٥) هدفها ضمان دراسة هذه التأثيرات عند بحث مشاريع التنميات الرئيسية الا ان معلوماتها لم تكن بمستوى ونوعية جيدة ولا التحليل المقدم في هذه البيانات (٥٦) اذ غالبا ما تكون المناقشة ناقصة عند تحديد التأثيرات البيئية كذلك نقص في دراسة البدائل وتأثيرات . ولكن يبدو ان هناك تحسنا في نوعية البيانات (٥٦) .

برزت تحفظات عديدة حول استخدام هذه البيانات على أساس عدم كفاية المعلومات عن التأثيرات وصعوبة مسحها كيميا واعتماد البيانات على مقترحي التنمية

وقد تؤدي تهيئة البيانات وتقويم التأثيرات البيئية الى تأخير كبير - تشير حالة دراسية الى أن سبب التأخير هو المتطلبات الادارية الثقيلة وغير الواضحة اكثر مما هو بسبب تحليل التأثيرات البيئية (٥٧) - اضافة الى هذا ، قد تعطي البيانات تبريرات زائفة لقرارات ذات قيمة (٥٨) .

مع هذا هناك بعض البيانات عن التأثيرات البيئية جيد جدا ، وقدمت دراسة شاملة البدائل الطرق الخارجية للجانب الغربي من مناهاتن **Manhattan** بيانات ممتازة عن تأثيرات تلوث الهواء والضوضاء وتلوث الماء وعن مختلف الاستراتيجيات (٥٩) معتمدة على بحيث شامل وواسع وهناك عدد قليل جدا من البيانات غير جيدة في الولايات المتحدة .

وضع بيان واحد او بيانين عن تأثيرات التنميات الرئيسية لزيت بحر الشمال في بريطانيا (٦١ و ٦٢) .

ويجب أن تقارن ايجابيات هذه البيانات مع الطلبات التخطيطية ونظام المطالب المستخدم في بريطانيا . وليس هناك شك في أن الموافقة على التنمية قد تسبب احيانا مشاكل بيئية - تلوث - بسبب عدم كفاية دراسة الاضرار الناجمة ولفياف المعارضة .

ويقدم بعض الاحيان تحليل للمشاكل البيئية من قبل الخبراء المعروضين في مرحلة المطالب العامة لذا تكون البيانات بسيطة الا انها جيدة بسبب تعرض البراهين المقدمة الى نقد تفصيلي .

من الممكن جدا اعتماد بيانات التأثيرات على البيئة كتكملة وليس كبديل عن الاجراءات البريطانية الحالية . ويعتبر النظام الحالي مرقعا . ومن المفيد ان تتوفر قائمة للعوامل التي يجب ان تدرس في كل حالة وحيث تقترح انواع معينة من التنميات (احد اجراءات بيانات التأثيرات على البيئة) وذلك لتحسين سيطرة التخطيط على التلوث . ولا يبدو ان جميع ادوات هذه البيانات في النموذج الامريكي وان الاجراءات المطولة لها تناسب نظام التخطيط وحيث تكون الاهتمامات البيئية مركزية في دراستها .

معلومات عن التلوث :

سينشر دليل للمعلومات المتوفرة عن التلوث عند السلطات المحلية للتخطيط موضعاً مستويات التلوث في مانشستر في دراسة حديثة عن مدينة مانشستر العظمى (١٥) تضم الدراسة مصادر مطبوعة وأخرى غير مطبوعة واستبيانات لجمع المعلومات . ويمكن الاستفادة من هذه المصادر ومثيلاتها .

تتوفر معلومات عن مشاكل الدخان وثاني اوكسيد الكبريت (٢ ، ١٩ ، ٢٠) ويمكن الحصول على قراءات لتركيز ثاني اوكسيد الكبريت والدخان والأتربة والغبار ولاية نقطة ضمن السلطة المحلية من مصادر مطبوعة (١٧ ، ١٨ ، ٦٣ ، ٦٤) كذلك يمكن الحصول على معلومات عن عدد الاعمال الجارية والمسجلة عند مفتش القاعدة المحلي او موقعها ونوعها .

كما يمكن تأشير الشكاوى حول هذه الاعمال . بإمكان مفتش الصحة البيئية في الوحدة الادارية District توفير المعلومات التي يطلبها المخطط عن تلوث الهواء وعن الشكاوى المقدمة ضد المنشآت ، وربما حتى عن مستويات التلوث الناجم عن حركة المرور على الطرق ، وقد يوفر ارقاما عن الانبعاثات (١٥) .

تتوفر لدى السلطات المحلية احصاءات عن الاستنزاف (وربما الاراضي التي قد استصلحت) اضافة الى ما يطبع سنويا من نشرات في هذا الخصوص (٣١) .
تستطيع سلطة رمي الفضلات ودفنها توفير معلومات عن الفضلات الصلبة في منطقة عملها ، كذلك يستطيع مفتش الصحة البيئية الاشارة الى التلوث الذي قد ينجم عن هذه الفضلات .

يمكن الحصول على معلومات عن نوعية الانهار في منطقة سلطة التخطيط المحلية من مسح الحكومة المركز (٣٣) ويمكن الحصول حالياً على هذه المعلومات من سلطات المياه والتي تستطيع اعطاء تحليل تفصيلي لاية نقطة وتطبع معلومات تفصيلية عن التدفق ولناطق واسعة من البلد (٣٦ و ٦٥) وتستطيع سلطات المياه توفير معلومات اكثر دقة وباستطاعة هيئة الصيد البحري اعطاء اشارات عن حالة البحر .
تتوفر مصادر قليلة مطبوعة عن الضوضاء المتساوية للمطارات من سلطات

المعمليات بي هذه المطارات ويمكن حساب خطوط الضوضاء المتساوية للطرق الحضرية (١٥) . أما في الحالات الأخرى ، فستطيع مفتش الصحة البيئية الاشارة الى مشاكل الضوضاء واصدار قرارات حول الشكاوى المقدمة ضد الضوضاء ويحتوى التقرير السنوى لمسؤول الصحة في السلطة المحلية الكثير من هذه المعلومات مع تفاصيل عن ملوثات لم ترد الاشارة اليها في هذا الملحق .

وتوفر ادارات المصانع ومحطات توليد الطاقة والمصافي معلومات عن التلوث اذ قد تسجل مستويات التلوث حول مواقعها ، كذلك تفعل الجامعات والمعاهد الفنية اذ قد تقوم بمراقبة بعض الملوثات ودراستها .

ليس هناك بوجه عام دليل معقولا عن تلوث الهواء او الارض او الماء او الضوضاء الذى قد ينجم عن مختلف استعمالات الارض . ويتوقع حدوث مشاكل وتلوث للهواء والضوضاء من مختلف الاستعمالات التسي وردت في امر انواع الاستعمالات لسنة ١٩٧٢ (٦٦) . تؤثر التغييرات في استعمال معين على مستوى الضوضاء او تلوث الهواء ، فعندما يتحول رواق Gallery الى قاعة عامة تبقى مفتوحة حتى ساعة متأخرة في الليل او ان يريد مركز اجتماعي ساعات نشاطه .

ولقد أهمل المخططون مشكلة الضوضاء الناتجة في الاماكن العامة (٤٢) والروائح الكريهة والتدفق الناجم عن تنميات زراعية كثيفة (٥) . تؤدي النشاطات الصناعية واعمال التعدين الى استنزاف الارض . وقد تؤدي الى تلوث المياه هذا وان استعمالات الارض التي لا تسبب تلوثا قليلة جدا لذا على سلطات التخطيط المحلي اختبار جميع طلبات التنمية المقدمة بدقة .

مصادر المساعدة : Sources of Assistance

تستطيع جميع المنظمات التي ورد ذكرها سابقا توفير المساعدة الضرورية . وبصورة عامة ، يجب استشارة مسؤول الصحة البيئية في الوحدة الادارية District حيثما تبرز مشاكل تلوث الهواء أو الضوضاء . وبأمكان القسم المسؤول تقديم المساعدة لحل المشاكل او قد يوصي بمراجعة مفتشية القاعدة (للمشاكل التي تسببها الاعمال المسجلة عند المفتشية ومشاكل تلوث الهواء) أو يوصي بمراجعة بعض السلطات المختصة . كذلك يستطيع قسم الصحة البيئية تقديم المساعدة لحل

مشاكل الفضلات الصلبة ، الا ان سلطة دفن الفضلات هي المسؤول الاول لذا لا بد من طلب مساعدتها بهذا الشأن .

ولا بد من استشارة قسم الإنهار في سلطة المياه عند حدوث أية مشكلة تسبب تلوثا للمياه . وتستطيع هذه السلطة تقديم المساعدة المطلوبة في معظم الحالات .
قد تحتاج السلطة التخطيطية مساعدة اضافية وتستطيع مختلف الاقسام الحكومية التي ورد ذكرها تقديم المساعدة مثل مختبر وارن سبرنك **Warren spring Laboratories (WSL)** الذي يستطيع تقديم المشورة حول تأثيرات موقع مبنى جديد للمكاتب في منطقة ملوثة تضم مباني صغيرة بمعظمها مثلا .

وفي بعض الحالات تكون هناك حاجة ضرورية لطلب مشورة مستقلة عن طبيعة مشكلة معينة او حل مقترح لها .

كذلك تستطيع اقسام الجامعة المختلفة والمكاتب الاستشارية الشخصية تقديم المساعدة ، الا انه وقبل طلب هذه المساعدة وقبول توصيات هذه الهيئات فلا بد من طلب المساعدة والتوصية قسم الصحة البيئية . .

ملحق رقم (٢)

أهداف الخطة الهيكلية وسياساتها وموازينها

تيسايد :

لقد صممت السياسات الجمالية التالية - والتي أخذت مباشرة مع تعديل بسيط - لتضمين أهداف الخطة الهيكلية ولانقاص جميع أنواع تلوث البيئة والاستنزاف الى الحدود الدنيا .

١ - انقاص انبعاث ملوثات الجو الصادرة عن المصادر الجديدة الى الحدود الدنيا خلال استخدام صلاحيات السيطرة الممنوحة للسلطات المحلية بموجب قانون الهواء النقي لعام ١٩٦٨ .

يعتبر تلوث الهواء أكثر أنواع التلوث حدة في تيسايد وينتج التركيز الثقيل للصناعات على طول نهر التيس الغبار والأتربة وثاني اوكسيد الكبريت والدخان والسخام . لذا قد صممت هذه السياسات لانقاص تلوث الهواء من المصادر الصناعية .

ولمحدودية الصلاحيات الممنوحة الى السلطات المحلية فإن النجاح في انقاص التلوث يعتمد بصورة كبيرة على التعاون مع أصحاب الصناعات ورغبتهم في المساهمة في تكاليف السيطرة فلى التلوث .

٢ - ستراقب باستمرار الانبعاثات الصادرة عن المصانع الموجودة مع اتخاذ الاجراءات للتأثير فيها وانقاصها ضمن قانون الهواء النقي لعام ١٩٦٨ .

٣ - ستجرى مفاوضات مع أصحاب المصانع التي تبعث ملوثات الى الهواء في محاولة لاقتناعهم لتنقية المصانع الموجودة والتي تسيطر عليها ضمن حدود معينة .

٤ - ستمارس سيطرة صارمة على مواقع المصانع الجديدة والتي يتوقع منها انبعاثات تؤدي الى تلويث الهواء وستحدد مواقع هذه المنشآت ب « ثلاثة مواقع محددة اصلا » .

٥ - ستخصص الاراضي المتوفرة للتنمية او اعادة التنمية والتي تمناني من تلوث

حاد للهواء الى استعمالات غير سكنية . وتطبق هذه السياسة في المناطق التالية : « ثلاثة مواقع محددة » .

٦- ستزال المساكن من المناطق التي تعاني من تلوث حاد للهواء ومن ظروف بيئية سيئة . ويجب أن تعتبر ازالة تلوث الهواء بصورة كاملة من المناطق الصناعات الثقيلة أمرا غير ممكن ، ولهذا تحاول هذه السياسة أنقاص الاذى وتأثيرات تلوث الهواء على المجتمع .

٧- ستتوسع أوامر السيطرة على الدخان - النطاقات الخالية من الدخان *Smokeless zones* لتغطي جميع مساكن الوحدة الادارية . وتهدف هذه السياسة وتلك المعنية بأزالة المساكن غير المناسبة للسكن في مركز المدينة الى انقاص الدخان المنبعث من المساكن بصورة فاعلة ، وسيسيطر على جميع المناطق السكنية الجديدة والمناطق السكنية الرئيسية اواسط ١٩٧٤ . « ست مواقع محددة » . وستغطي جميع المناطق السكنية في الوحدة الادارية عام ١٩٨٠ .

٨- سيقدم المجلس كل المساعدة الممكنة الى سلطة نهر *Northumberland* للسيطرة على تصريف الملوثات الى مجرى النهر . وتتمتع سلطة هذا النهر بصلاحيه السيطرة على تصريف الملوثات الى مجرى النهر من المصانع الجديدة في ظل قانون الانهار - الحيلولة دون التلوث - لعام ١٩٥١ - ١٩٦١ . وسيساعد المجلس حيثما أمكن سلطات النهر لتحسين وضع نهر التيس وتحقيق الاهداف لنوعية النهر والتي تسهم في حركة هجرة الاسماك في المياه العذبة والمتأثرة بحركة المد .

٩- ستستمر المفاوضات مع اصحاب المصانع التي تصرف الملوثات في الوقت الحاضر الى المياه المتأثرة بحركة المد والجزر وحيث يكون هذا التصريف خاضعا الى قوانين السيطرة . وسيعمل لاقناع اصحاب المصانع بأنقاص التصريف وتأثيراته . وليس هناك صلاحيات قانونية للسيطرة على تصريف الملوثات الى المجاري المائية . والتي قد جرى تصريفها قبل ١٩٦٠ . وتعتبر

هذه المفاوضات الوسيلة الوحيدة لاعتناق تأثير التصريف من المصانع المعينة وأنشأت هيئات فنية واخبارية للتعاون مع مشروع مجاري تيسايد وتصريف مياهها لحل المشكلة بالتعاون مع ممثل منطقة تيسايد الادارية وسلطة نهر نور ثمبر مند وأعضاء من كونفدرالية الصناعة البريطانية . وسيستمر المجلس بتقديم المساعدة والدفع للهيئتين الجديدتين لتضمين هذا العمل ولاستمرار المفاوضات مع اصحاب المصانع التي لاتزال تصرف الملوثات الى المجاري المتأثرة بحركة المد - (ملاحظة : يقدم قانون السيطرة على التلوث لعام ١٩٧٤ صلاحيات للسيطرة على جميع التصريفات الى الانهار ومصباتها) .

١٠- ستعامل جميع مياه المجاري البلدية بصورة جيدة قبل تصريفها الى النهر أو مصبه .

ليس هناك في الوقت الحاضر اعمال للمجاري البلدية في تيسايد على الرغم من توسيع الاعمال في المنطقة الحضرية والريفية . وتصرف تدفقات هذه

المجاري مباشرة الى نهر التيس او البحر دون معاملتها . ولمعالجة هذه المشكلة وللمساعدة في الحفاظ على جمال المنطقة ولطافتها

المجاري معاملة مناسبة قبل صبها فيهما . ولهذا ستتخذ الاجراءات التالية : -
- النهر والبحر والساحل - فسيوقف التصريف الى النهر والبحر وتعامل مياه

(أ) انشاء اعمال جديدة لمعاملة مياه المجارى في « موقمين محددين » .
(ب) وضع نظام الحصر مياه المجارى مع اجراء تعديل كبير على نظام المجارى الموجودة اصلا وذلك لتحويل مياهها الى مواقع اعمال المعاملة . وستنشأ خمسة مواقع رئيسية لحصر المجارى في « خمسة مواقع محددة » .

(ج) يجرى البحث حاليا في احتمال جميع المخارج **Out falls** الموجودة حاليا في مخرج واحد ليخدم تنمية ساحلية في مواقع مجاورة .

١١- ستكون مواقع التنميات الصناعية الجديدة والتي تسبب ضوضاء بعيدة عن المناطق السكنية او التجارية . وستحصر الصناعات الثقيلة في : « نفس

المواقع الثلاثة التي وردت في سياسة رقم ٤ « وستقبل الصناعات العامة في : « أربعة مواقع محددة » .

١٢- سوف لا يسمح بالتنميات السكنية الملاصقة لمصادر الضوضاء وسوف تخصص مناطق خضراء أو مناطق عازلة بين : « ثلاثة أزواج من المواقع المحددة » .

١٣- استثمار سيطرة صارمة على المناطق التي خصصت للصناعات المعتمدة على الكثافة العمالية أو الخدمات وصناعة الخزن الملاصقة لمناطق سكنية أو تجارية وذلك لضمان عدم حدوث مشاكل الضوضاء أو اذى من جراء التذبذبات الصادرة عن هذه الانشطة .

لقد صممت هذه السياسات لانقاص تأثير الضوضاء من النشاطات الصناعية الى الحدود الدنيا وستنقص ضوضاء السيارات من مصدرها بأجراء تغييرات في الماكينة أو العادم أو الاطارات أو تصميم سطح الطريق ، وستكون هذه السياسة طويلة الامد .

وعلى الرغم من أن السيطرة على الضوضاء ضمن قانون المرور على الطرق الا ان زيادة عدد المركبات سيؤدى الى زيادة كمية ضوضاء المرور . ويمكن انقاص تأثير ضوضاء المرور على الناس باعادة تنظيم شبكة الطرق ووضع معايير متطورة لتصميم الطرق الخارجية .

١٤- ستصمم وتحدد مواقع الطرق الرئيسية الجديدة لتنقص مستوى الضوضاء الى الحدود الدنيا بالنسبة الى الممتلكات السكنية المجاورة لها .

ويمكن تحقيق هذه السياسة بايجاد مسافة عازلة بين المساكن والطرق وجعلها متقاطعة مع تلمية الارض على طول الطرق الخارجية . ولا بد من الانتباه الى ضمان عدم حدوث اذى للممتلكات على طول الطرق الجديدة . وستوضع معايير للضوضاء بالاعتماد على نتائج تقرير هيئة الطرق الخارجية والبحث والقوانين التي ستطبق على جميع مصادر الضوضاء ضمن الوحدة الادارية .

١٥- سيتم استصلاح جميع الاراضي المستنزفة ضمن ملكية المجلس . وسيقدم برنامج حوالى (٥٤٠) ايكرا حسب تعريف قسم البيئة للاستنزاف و (٦٦٠)

ايكر من الارض المستنزفة النشطة **Active dereliction** « مثل
الركامات الصناعية » .

١٦ - ستجرى مفاوضات مع أصحاب الاراضي المستنزفة لاقتناعهم باستصلاحها او بيعها الى المجلس للقيام بهذه المهمة . وتشمل المناطق حسب تعريف قسم البيئة : « خمسة مواقع محدودة » . أما المناطق الرئيسية المستنزفة والتي تقع ضمن هذا التعريف فهي « خمسة مواقع أخرى » .
وإذا ما أراد أصحاب الاراضي المستنزفة استصلاح اراضيهم فتقدم لهم المساعدة والمشورة في مجال تقنيات الاستصلاح ، وسيطلب من الجهات الرسمية ازالة المباني والاجهزة غير المستخدمة .

١٧ - ستنظف الاراضي الصغيرة المهجورة او غير المنظفة **Untidy** من خلال اجراء مفاوضات مع اصحابها لمعالجتها طوعيا او استخدام الصلاحيات المنصوص عليها في قانون تخطيط المدن والريف لعام ١٩٧١ او قانون الجمال المدني لعام ١٩٦٧ . وعلى الرغم من شمولية السياسات رقم ١٥ و ١٦ لاستصلاح الاراضي المستنزفة وتعديل مظهرها الا ان المناطق الصغيرة المهجورة او غير النظيفة قد بقيت غير مريحة للعموم بسبب مواقعها القريبة من أماكن عيشهم وتسوقهم أو تسليتهم . وإذا ما عولجت هذه الحالات الصغيرة بصورة شمولية كما عولجت المناطق الكبيرة المستنزفة فسيفي منظر منطقة تيسايد غير نظيف ومريح .

وارلي :

لقد قسمت الاهداف الخمسة والخمسون للمخطة الهيكلية الى طبقات ثلاثة حسب الاهمية . وتشمل الطبقة الاولى خمسة عشر هدفاً مسلسلة بحسب اهميتها . ومن غير العملي تسلسل أهداف الطبقتين الاخريتين .
وتمثل الاهداف التالية التلوث والسيطرة عليه ، مأخوذة حرفياً :-

اهداف الطبقة الاولى :

الحفاظ على نوعية البيئة في المنطقة الادارية وتحسينها أكثر مما يمكن .

أهداف الطبقة الثانية :

العمل والصناعة : انقاص تأثير اعمال المنشآت الموجودة على البيئة الخارجية لضمان عدم تأثير المنشآت الجديدة على البيئة سلبيا .

النقل : ضمان بقاء جميع التنميات المستقبلية ونظام النقل المتمد ضمن الحدود الدنيا للتأثير على البيئة وعلى استعمالات الارض الاخرى .

المنافع العامة : ضمان توفير الخدمات وتحقيق الفاعلية القصوى لهذه المنافع مع ابقاء التأثيرات على البيئة في حدودها الدنيا .

البيئة : انقاص **To reduce** والحيلولة دون تلويث الجو واحداث الضوضاء وضمان عدم حدوث اذى بسبب التلوث الناتج عن استعمالات الارض ومصادر المياه او التصريف البلدى او الصناعي للمياه .

أهداف الطبقة الثالثة :

العمل على تقليل وإلى الحدود الدنيا تأثيرات استنزاف الارض والمباني الائلة الى الزوال أو العوامل العمرانية الاخرى التي تؤثر على منظر البيئة . كذلك العمل لضمان بقاء تأثيرات استخراج المعادن على البيئة في حدودها الدنيا .

جنوب همبشاير :

تمثل السياسات الواردة هنا عينات من تلك التي جاءت في البيان الكتابي . وتبع شرح السياسات المتبعة تقديم امثلة للموازن المعتمدة في وضع الخطة المحلية والسيطرة على التنمية . وقد اشتمت الاهداف التالية والتي اعتمدت عند وضع الخطة الهيكلية « لقد عدلت الفقرات المأخوذة هنا بصورة طفيفة للحفاظ على استمراريتها » .

العمالة : ضمان مواقع الصناعات والاستعمالات التجارية ضمن موازين خاصة بالمواقع . تعتمد هذه السياسة على المقترحات المقدمة لصيانة مواقع معينة للنشاطات المتوقعة في الميناء . وستخصص سلطات التخطيط المحلي لهذا الغرض اراض للتنميات الصناعية والتجارية التي تتطلب تسهيلات خاصة في مواقع استراتيجية بحيث تقبل فيها الصناعات والتجارة المسببة لمستويات عالية من الضوضاء والدخان وأنواع التلوث الاخرى .

العمالية : توفير متطلبات المصانع المزالة من قبل مقترحات التنمية : تعني هذه

السياسة بتوفير احتياجات المصانع التي أعيد النظر في مواقعها الحالية او تتأثر بالتنمية الجديدة أو اعادة التنمية . تحافظ هذه السياسة على سياسات سلطات التخطيط المحلي الثلاثة . وستبقى السلطات المحلية عند وضعها للخطة المحلية مهمة باعادة مواقع الاستعمالات غير المثبتة التي تسبب أذى .

الريف : السماح للتنميات المناسبة للريف فقط . ستشمل هذه التنميات النشاطات الريفية الاساسية والاستعمالات الاخرى مثل التسلية وأهداف الخطة الهيكلية والمحلية المتعلقة بمناطق الريف والتي تهدف الى تلبية حاجات المواقع الريفية .

سهتم سلطات التخطيط المحلي عند دراستها للمقترحات المتعلقة بالريف والضوضاء والسخام وبقية انواع الاذى والتلوث الاخرى وما يفسد المتعة في الريف . الريف : اتخاذ الاجراءات الايجابية للحفاظ على مظهر الارض ومصادره في الريف والساحل وتحسينه . اتخذت هذه السياسة العامة لتضمن سلطات التخطيط المحلية عدم التغيير المؤدى في خصائص ونوعية مظهر الارض في جنوب همبشاير . وستتخذ الاجراءات على أساس الوضع السائد وفيما اذا حددت مشاكل معينة خلال فترة الدراسات التي تمثل جزءا من عملية المراقبة المستمرة للخطة . وستعتمد الصلاحيات الاساسية في قانون الريف . واذا ما وجدت استعمالات تؤدي الى انقاص قيمة الارض ومظهرها في الريف او الساحل فستتخذ اجراءات مرحلية بأنقاص او ازالة هذا الاستعمال . وقد عرفت هذه الاستعمالات بأنها لمستوى عال من الضوضاء او الدخان أو السخام أو ملوثات أخرى -

البيئة المبينة : العمل للحفاظ على البيئة المبينة وتحسينها في جنوب همبشاير .

تهدف هذه السياسة الحفاظ على نوعية البيئة في المنطقة المبينة وتحسينها وستؤلف هذه السياسة أساسا لاجراءات ايجابية أخرى من خلال مشاريع التحسين المحلية - وغالبا ما تشترك هذه مع سياسة تحسين اوضاع الاسكان في المنطقة - وتحديد مناطق لتحسين العامة .

General Improvement Areas

كذلك تشمل هذه السياسة تطوير وتحسين نظام المناطق المفتوحة ومظهر

الأرض واعتماد مناطق البيئة الجميلة عند وضع الخطط المحلية وذلك بتجنب وذلك
بتجنب مرور السيارات في هذه المناطق وإيجاد مناطق للمشاة عند مراكز التسوق
وأعادة توزيع الاستعمالات الصناعية غير المثبتة والاستعمالات التجارية المؤذية
للبيئة المحلية ، كذلك الحال مع الاستعمالات المؤقتة للأراضي والمباني التي قد تبقى
خالية وبهذا ستؤدي إلى مظهر مدني للمنطقة المبينة .

١- ففي وضع الخطط المحلية ودراسة مقترحات التغيير للبيئة المبينة ستعمل
سلطات التخطيط المحلي على :-

(١) ازالة او عدم تشجيع المرور الخارجي عبر المناطق السكنية حالما تحس

هذه السلطات بشدة الازدحام وبتداعي البيئة بسبب الضوضاء او

الذبذبات او أى تطفل أو يكون الامن الشخصي في حالة خطر .

(ب) تنظيم المرور والمسوحات الاخرى بهدف انقاص الازدحام وتخفيف

مشاكل وقوف السيارات بخاصة عندما تكون هذه مؤثرة على البيئة

أو خطرة على ساكني المنطقة .

(ج) ضمان اعادة توزيع أو ازالة الاستعمالات المسببة للضوضاء والمؤذية

أو رفضها بخاصة في المناطق السكنية .

٢- سوف لا يسمح للتنميات الجديدة او توسيع الموجود منها اذا كانت مؤثره

على البيئة المبينة - الموجودة والمقترحة - بسبب مستوى الضوضاء والدخان

والمؤذيات الاخرى .

البيئة المبينة : المطلوب معايير جيدة للمخارج والتصاميم التي تضمها مقترحات

التنمية او اعادة التنمية ستعمل سلطات التخطيط المحلية على ضمان انقاص الاذى

الى الحدود الدنيا من الضوضاء والاستعمالات غير المريحة أو غير المرغوب في

وجودها عند وضع الخطط أو وضع خلاصات للتنميات الجديدة في المنطقة .

المعادن : يتوقع من جميع مشاريع اعمال التمدين تقديم اعمالا مخططة واعادة

الأرض كما كانت عليها قبل استخدامها تلبية للسياسات العامة في المنطقة .

تعمل هذه السياسة لضمان الاستفادة من الأرض بعد استخدامها في اعمال

التمدين ولضمان بقاء المرور والتأثيرات البيئية لاستخراج المعادن ضمن المستويات

المقبولة .

ويجب أن تقرأ هذه السياسة مع تلك المتعلقة بالريف والبيئة المبنية وموازيتها .

على سلطات التخطيط المحلية احتساب ما يلي في دراسة مقترحات استخراج المعادن :-

(أ) تجنب الاذى للاستعمالات المجاورة من الضوضاء والغبار والأتربة وبقية أنواع التلوث .

(ب) موضع ونوعية المعمل والحفر الناتجة عن اعمال التعمدين .

تصريف المياه الملوثة والسطحية : لا تعطى الموافقة على التنمية التي تتطلب تسهيلات لتصريف المياه السطحية والملوثة ما لم تتوفر لها هذه التسهيلات .

تهدف هذه السياسة الى ضمان اتخاذ التنمية موقعا صحيحا تتوفر فيه تسهيلات تصريف المياه السطحية والملوثة وبكلفة معقولة مع عدم حدوث اذى او مصاعب فنية او ادارية في توفير التسهيلات او صيانة نظام التصريف الرئيسي او ايجاد تنميات جزئية او استخدام نظام تصريف محلي او بالوعات **septic tanks** **Cesspits and** وستعمل سلطات التخطيط المحلي على ضمان عدم حدوث اية تنمية :-

(أ) لا يمكن تصريف مياهها السطحية والملوثة بكلفة معقولة .

(ب) تحدث مشاكل أخرى مثل مشاكل صيانة نظام التصريف أو نظام الميساه

السطحية أو تؤدي الى ضغط على نظام التصريف المحلي والغزانات والبالوعات .

(ج) ما لم تتوفر فيها تسهيلات كافية للتصريف وقادرة على استيعاب الطلب

المستقبلي . ففي المجال تراجع سياسات البيئة المبنية في اعلاه .

تصريف المياه الملوثة والسطحية : لا يسمح لاية تنمية تعرقل مساعي سلطات التصريف في تجنب اضرار التلوث للانهار والمجاري المائية والمصببات والخلجان والبحر في منطقة الخطه .

تهدف هذه السياسة ضمان عدم حدوث اضرار للانهار والمجاري المائية والمصببات والخلجان او البحر بسبب التصريف البلدى او الصناعي او الزراعي .

١- لا يسمح لاية تنمية قد تؤدي الى الضغط على التسهيلات الموجودة او المقترحة والتي تؤدي الى الاضرار والتلوث للبيئة .

٢- لا يسمح لاي استعمال صناعي او غيره بتصريف فضلاته او اى تدفق مؤذ الى هذه المجارى المائية .

ستستخدم صلاحيات التخطيط لمساعدة سلطات التصريف في ممارسة وظيفتها وبضمنها ، وحيثما يكون ضروريا ، توفير اعمال السيطرة على التلوث المام في المواقع المناسبة ووقاية تصريف المياه السطحية والملوثة والمجارى والقنوات والامور الاخرى ذات العلاقة وذلك :-

١- دراسة مواقع اعمال السيطرة على التلوث المام والاهتمام خاصة بما يلي :-

(أ) الموازين المساندة لسياسات الريف والبيئة المبنية .

(ب) قدرة الاعمال المقترحة للتوافق مع النمو والتوسع المستقبلي .

(ج) الانقاص الى الحدود الدنيا لتأثيرات اعمال التصريف من خلال الطلب

ببرنامج الاعمال الهندسية في برنامج موحد عن مظهر الارض وبمعيار

عالم .

(د) الانقاص الى الحدود الدنيا لتأثيرات الروائح والاذى الاخر .

(هـ) الانقاص الى الحدود الدنيا لكلفة التنمية وتطابقها مع الاهتمامات

البيئية .

٢- لا تتم الموافقة على التنميات التي قد :-

(أ) تتعارض مع مواقع اعمال السيطرة على تلوث المام .

(ب) تتعارض مع مجارى تصريف المياه السطحية والملوثة .

دفن الفضلات :

تحديد مواقع مناسبة لدفن الفضلات ضمن الخطة المحلية . ويجب ان تتطابق

هذه المواقع مع الموازين ذات العلاقة والتي ترد في الدراسات المحلية . وستشمل هذه

الموازين : سهولة الوصول ، مظهر الارض ، التأثير على الاستعمالات المجاورة ،

استعمالات الارض البديلة والروائح والضوضاء وأى عامل محلي آخر متميز -

وسيحتفظ بهذه المواقع عند طلب سلطة دفن الفضلات او الجهة المسؤولة فقط .

دفن الفضلات : يسمح بدفن الفضلات في المواقع التي تحقق الموازين فقط ،
وحيث تقتنع سلطات التخطيط المحلي بعدم حدوث اذى للارض او الهواء او الماء
واعتمادا على نوع الفضلات المدفونة .

تهدف هذه السياسة الى ضمان عدم تأثير طريقة دفن الفضلات المتبعة على
مصادر الارض الطبيعية المهمة وان يكون تأثيرها اقل ما يمكن في المناطق الريفية
والحضرية .

المطارات :

تجنب التأثيرات المؤذية للبيئة .

تتوخى هذه السياسة ضمان عدم تسبب المطار والتنميات اللازمة له لاي اذى
ناتج عن الضوضاء وان لا تؤثر متطلبات الحماية والامن للمطار على استعمالات
الارض في المنطقة . لذا :

١- لا يسمح بأية تنمية سكنية جديدة اذا كانت تتعرض لمستوى غير مقبول من
من الضوضاء او انواع التلوث الاخرى بسبب التسهيلات المصاحبة للمطار
سواء الموجودة ام المقترحة .

- لا يسمح بأى توسع في التسهيلات المصاحبة للمطار الموجودة والتي قد تعرض
المناطق السكنية الى مستويات غير مقبولة من الضوضاء او انواع التلوث
الاخرى .

النقل :

تشكل هذه السياسة عاملا جوهريا في تنمية نظام مقنع من خلال الانقاص
وللمحدود الدنيا للتأثيرات العكسية لحركة المرور . وتشمل هذه التأثيرات الحوادث
وتعارض المشاة مع المركبات والضوضاء والدخان والتأثير على المنظر ، لذا :-

١- تميل السلطات المحلية للاخذ بمسوحات خاصة للحد من الاستخدام الخارجي
للسوارع المحلية في المناطق السكنية ومناطق التسويق والمراكز التجارية
والمناطق البيئية الاخرى من خلال :

(١) تحديد شبكة الطرق الاولية والثانوية في الخطط الهيكلية والخطط

المحلية مع تحديد المناطق البيئية الاخرى .

(ب) اعتماد تنظيم المرور والمسوحات الاخرى التي تضمن بقاء حركة المرور
الخارجي في الطرق المحددة والخارجية ضمن السيطرة والتأثير المسموح

به .

٢- تمثيل السلطات المحلية الى الحفاظ او تحسين الظروف البيئية في المناطق
الحضرية والريفية المجاورة للطرق وتسهيلات النقل الرئيسية من خلال :-

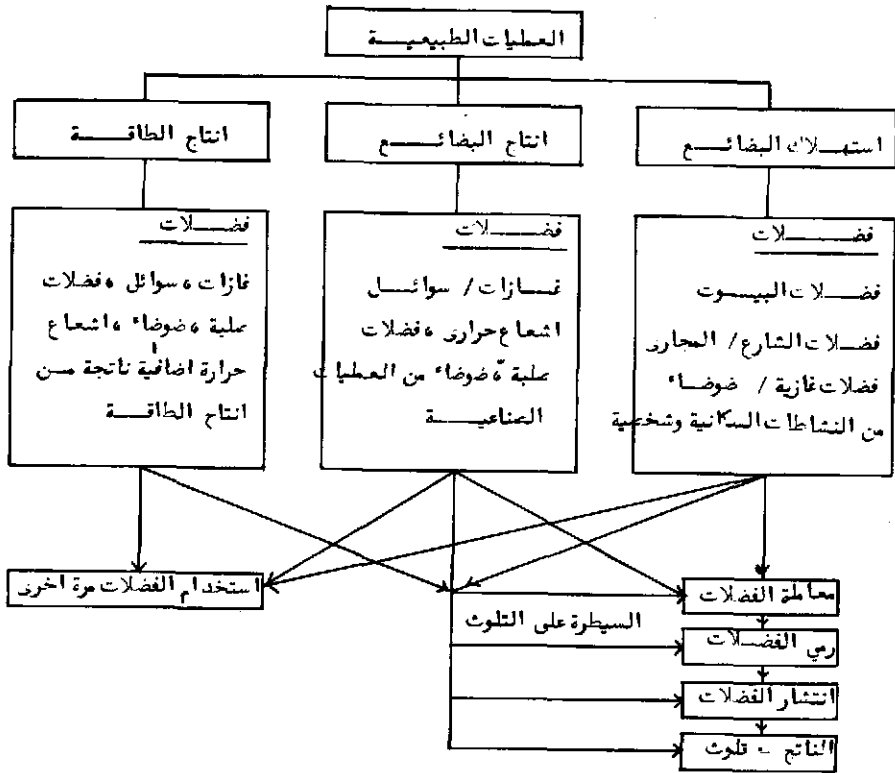
(أ) ايجاد الحواجز والسدود العازلة للضوضاء .

(ب) ايجاد مظاهر الارض المناسبة لهذا الغرض .

(ج) الدراسة وبعناية تصاميم الطرق الجديدة .

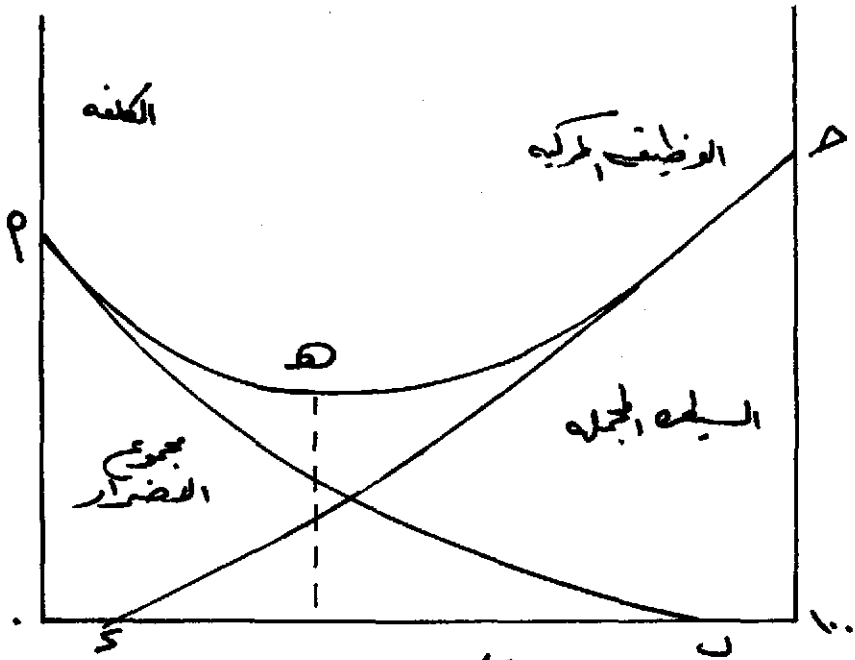
(د) الدراسة وبعناية للمواقع واشكال التنميات الجديدة وعلاقتها مع

الطرق وحركة المرور عليها . . .

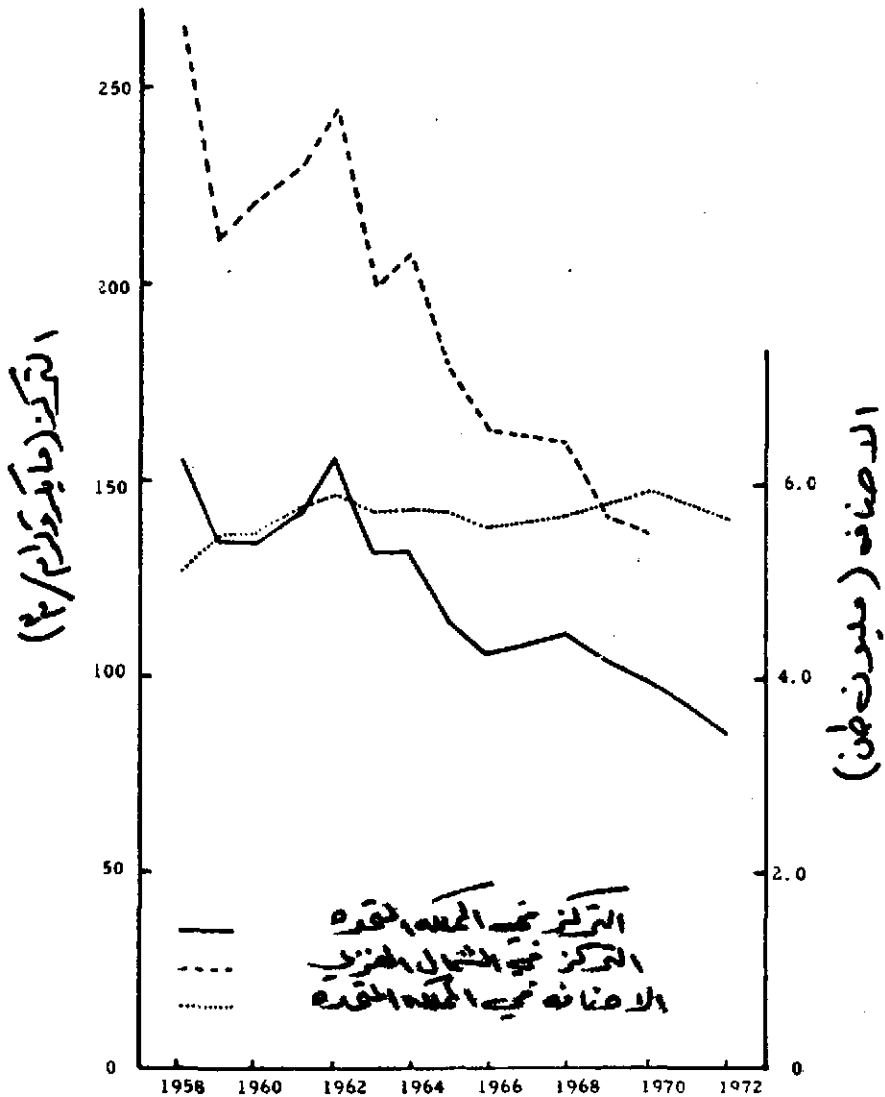


عطية التلوث

شكل رقم (١)

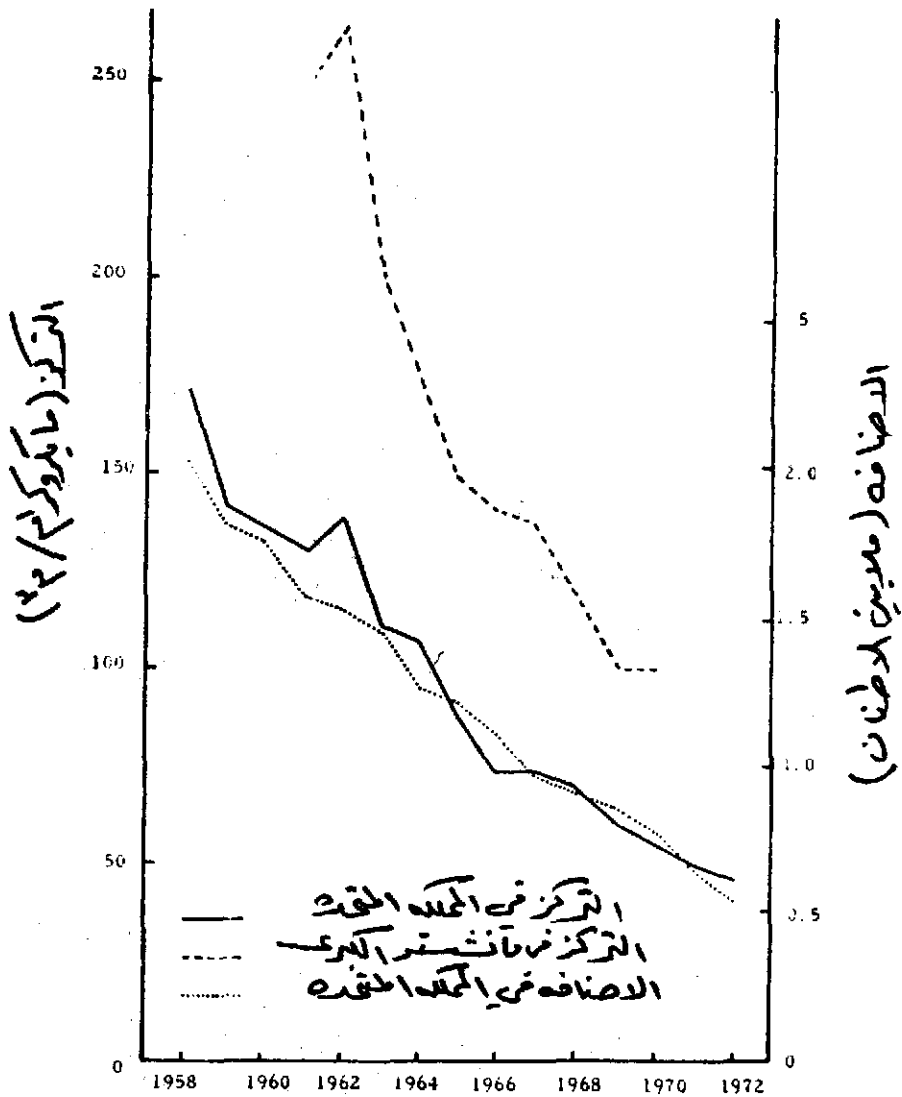


شكل ٢ -
النسبة المئوية للسيطرة



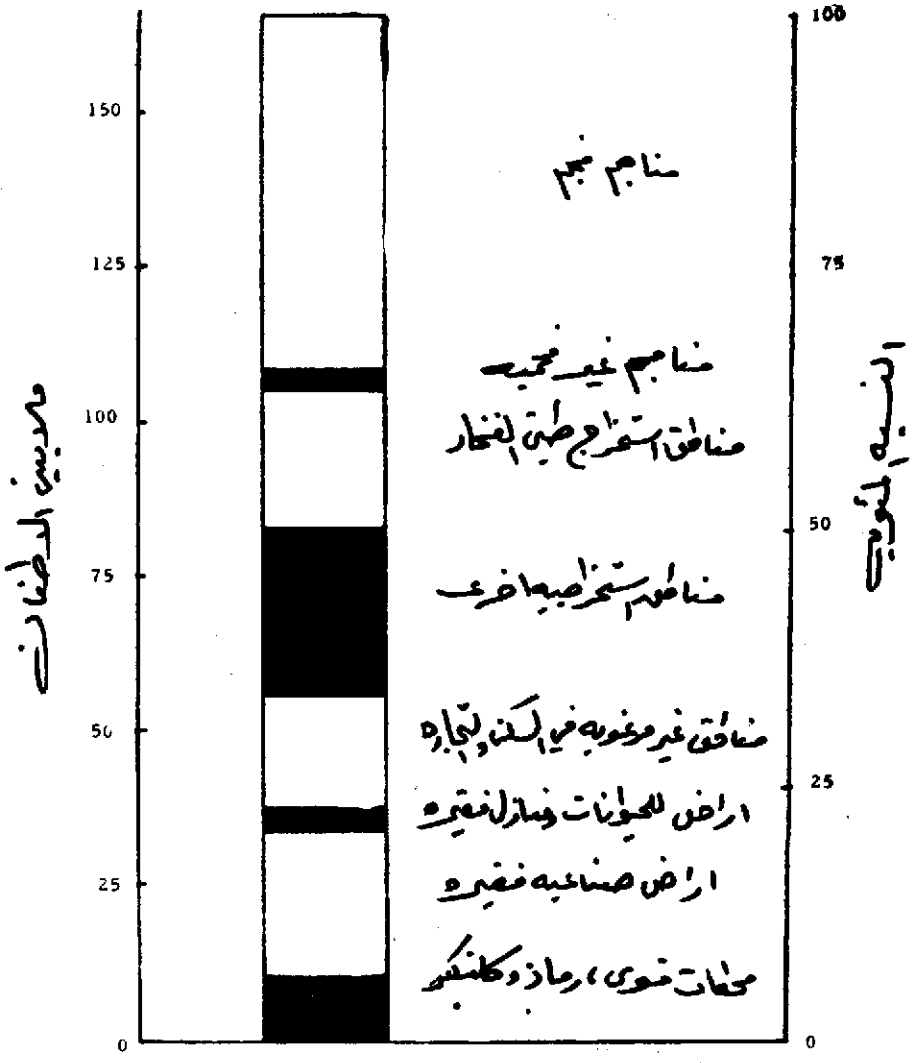
شكل - ٣ -

اصنافات نازي اوكسيد اللدريت في المملكة المقفرة
والتركيزات الكائنية فيها ومن الشمال المغربي من
للقفرة ١٩٥٨ - ١٩٧٢



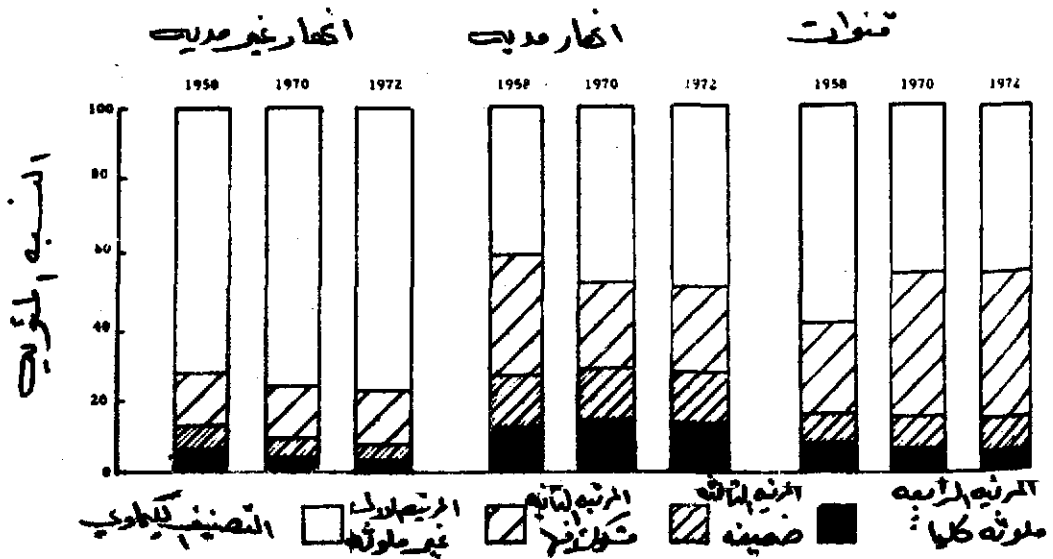
شكل - ٤ -

اضافات الالخان والتركيز الكافي
في المملكة المتحد والتركيز في مانشستر الكبرى
للفتة ١٩٥٨ - ١٩٧٢

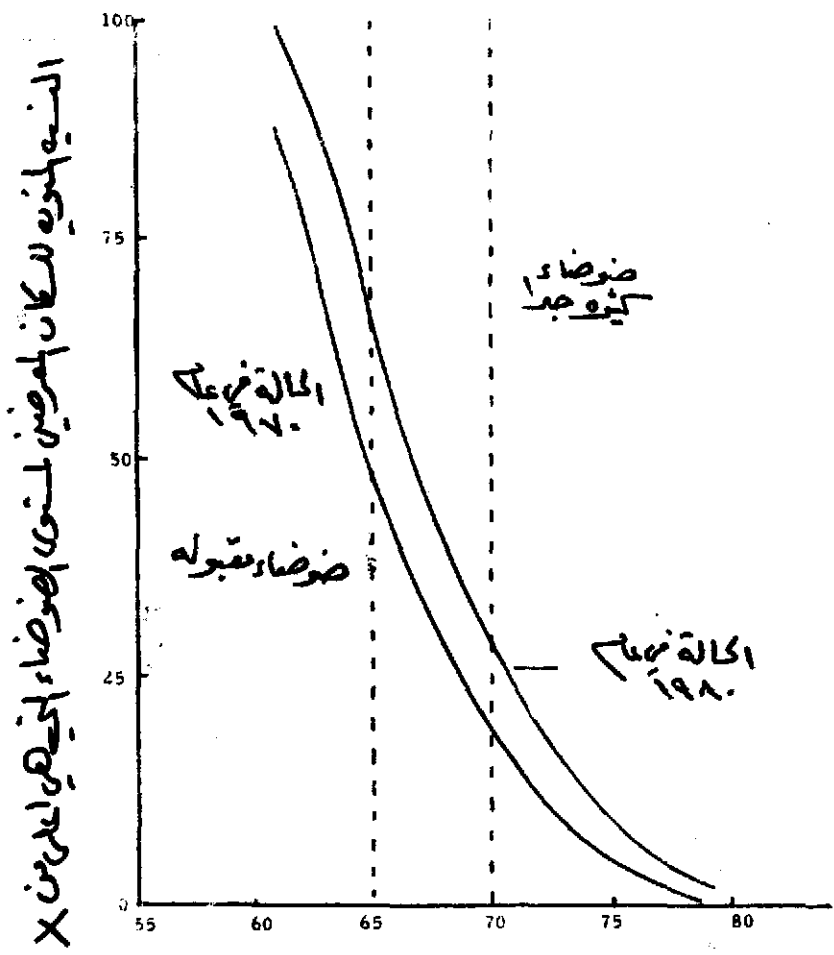


شكل - ٥ -

كتل المياه الثقيله المتواجده من عام ١٩٦١



شكل - ٦ -
 نوعيه البخار في انظره ويلز للفتره ١٩٥٨ - ١٩٧٢



شكل - ٧ -

صوماء الموصلات في المناطق المدنيه
المكونه في سنة ١٩٧٠ و ١٩٨٠

REFERENCES

- 1 Boynton, J. K. (1973) The law relating to pollution *JRTPI*, 59 41.
- 2 Lee, N., and Wood, C. M. (1971) Economics of pollution in relation to planning *Proc. Town and Country Planning Summer School, Southampton*, 43-4.
- 3 Lee, N., and Wood, C. M. (1972) Planning and pollution *JRTPI*, 58 153-8.
- 4 Pollution Research Unit (1972) *Environmental pollution: a research report 625-57*, University of Manchester, Manchester.
- 5 Wood, C. M. (1973) Powers and responsibilities of local planning authorities in controlling pollution *JPL (1973)* 635-41.
- 6 Wood, C. M., Lee, N., Luker, J. A., and Saunders, P. J. W. (1974) *The geography of pollution: a study of Greater Manchester* Manchester University Press, Manchester.
- 7 Saunders, P. J. W., and Wood, C. M. (1974) Plants and air pollution *Landscape Design*, No. 105 28-30.

- 1 Erlich, P. R. and A. H. (1972) *Population, resources, environment* W. H. Freeman, London.
- 2 Commoner, B. (1972) The environmental cost of economic growth. In Schurr, S. H. (ed.) *Energy, economic growth and the environment* Johns Hopkins University Press, London.
- 3 Economic Commission for Europe and United Nations (1970) *Problems of air and water pollution arising in the iron and steel industry* UN, New York.
- 4 Lee, N., and Saunders, P. J. W. (1972) Pollution as a function of affluence and population increase. In Cox, P. R., and Peel, J. (eds.) *Population and pollution* Academic Press, London.
- 5 Meadows, D. M., Meadows, D. L., Randers, J., and Behrens, W. W. (1972) *The limits to growth* Earth Island, London.
- 6 Goldsmith, E. (ed.) (1972) *A blueprint for survival* Stacey, London.
- 7 Massachusetts Institute of Technology (1970) *Man's impact on the global environment* MIT Press, London.
- 8 Kneese, A. V., and Bohm, P. (1971) *The economics of environment* Macmillan, London.
- 9 Committee on Resources and Man (1969) *Resources and man* W. H. Freeman, London.
- 10 Oxenham, J. R. (1966) *Reclaiming derelict land* Faber, London.
- 11 Stern, A. C. (ed.) (1968) *Air pollution* (three vols) Academic Press, London.
- 12 Committee on the Problem of Noise (Wilson Committee) (1963) *Final report* Cmnd 2056, HMSO, London.
- 13 Klein, L. (1967) *River pollution* (three vols) Butterworth, London.
- 14 Royal Commission on Environmental Pollution (1971) *First report* Cmnd 4585, HMSO, London.
- 15 McLoughlin, J. (1972) *The law relating to pollution* Manchester University Press, Manchester.
- 16 Department of the Environment (1969-74) *Annual report on alkali, etc, works* HMSO, London.
- 17 Lee, N., and Luker, J. A. (1971) An introduction to the economics of pollution *Economics*, 9 19-31.

- 1 Cullingworth, J. B. (1972) *Town and country planning in Britain* Allen & Unwin, London.
- 2 Heap, D. — *Encyclopaedia of planning law and practice* Sweet & Maxwell, London.
- 3 *Town and Country Planning Act, 1971* s. 7 (3).
- 4 *Town and Country Planning Act, 1971* s. 11.
- 5 Department of the Environment (1971) *Memorandum on Part 1 of the Town and Country Planning Act, 1968* Circular 44/71, HMSO, London.
- 6 *Town and Country Planning Act, 1971* s. 51 (1).
- 7 *Town and Country Planning (Use Classes) Order, 1972* SI 1972, No. 1385.
- 8 *Town and Country Planning Act, 1971* s. 147 (4).
- 9 *Town and Country Planning Act, 1971* s. 65 (1).
- 10 *Town and Country Planning Act, 1971* s. 22 (3).
- 11 *National Parks and Access to the Countryside Act, 1949* s. 89 (2).
- 12 *Countryside Act, 1968* s. 11.
- 13 *Countryside Act, 1968* s. 38.
- 14 *Land Compensation Act, 1973* s. 1 (2).
- 15 *Town and Country Planning General Development Order, 1973* SI 1973, No. 31.
- 16 *Town and Country Planning Act, 1971* sched. 8 (1).
- 17 Department of the Environment (1972) *Implementing the report of the Urban Motorways Committee* Circular Roads 56/72, DoE, London.
- 18 Department of the Environment (1972) *Third report of the Royal Commission on Environmental Pollution* Circular 118/72, HMSO, London.
- 19 Royal Commission on Environmental Pollution (1972) *Third report* Cmnd 5054, HMSO, London.
- 20 Ministry of Housing and Local Government (1967) *Noise, industrial noise* Circular 22/67, HMSO, London.
- 21 Committee on the problem of noise (Wilson Committee) (1963) *Final report* Cmnd 2056, HMSO, London.
- 22 Department of the Environment (1973) *Planning and noise* Circular 10/73, HMSO, London.
- 23 Department of the Environment (1972) *Planning and clean air* Draft circular, DoE, London.
- 24 Department of the Environment (1973) *Town and Country Planning General Development Order, 1973* Circular 12/73, HMSO, London.
- 25 Ministry of Housing and Local Government (1962) *Pipelines Act, 1962* Circular 69/62, HMSO, London.
- 26 Department of the Environment (1974) *Pipelines Act, 1962* Circular 25/74, HMSO, London.
- 27 Ministry of Housing and Local Government (1968) *The use of conditions in planning permissions* Circular 5/68, HMSO, London.
- 28 Ministry of Housing and Local Government (1965) *Clean air: tall build-*

- ings and industrial emissions* Circular 69/65, HMSO, London.
- 29 Department of the Environment (1971) *Report of the working party on refuse disposal* Circular 26/71, HMSO, London.
 - 30 Department of the Environment (1971) *Report of the working party on refuse disposal* HMSO, London.
 - 31 Layfield, F. H. B. (1971) Powers for conservation *JTPI*, 57 142-51.
 - 32 Williams, A. J. (1973) The role of the local planning authority in regard to waste and pollution *JPL* (1973) 14-22.
 - 33 *Town and Country Planning Act, 1971* sched. 5 (1 (2)).
 - 34 Department of the Environment (1972) *The Town and Country Planning (Use Classes) Order, 1972* Circular 97/72, HMSO, London.

- 1 Adshead, S.D. (1923) *Town planning and town development* Methuen, London.
- 2 Adams, T. (1932) *Recent advances in town planning* Churchill, London.
- 3 McAllister, G., and McAllister, E. G. (1941) *Town and country planning* Faber & Faber, London.
- 4 Lanchester, H. V. (1932) *The art of town planning* Chapman & Hall, London.
- 5 Lloyd, T. A. (1935) *Planning in town and country* Routledge, London.
- 6 Gibbon, G. (1937) *Problems of town and country planning* Allen & Unwin, London.
- 7 Brumphrey, G. (1940) *Town and country tomorrow* Nelson, London.
- 8 Wright H. M. (1948) *The planner's notebook* Architectural Press, London.
- 9 Association for Planning and Regional Reconstruction (ed.) (1950) *Town and country planning textbook* Architectural Press, London.
- 10 Logie, G. (1952) *Industry in towns* Allen & Unwin, London.
- 11 Powdrill, E. A. (1961) *Vocabulary of land planning* Estates Gazette, London.
- 12 Jackson, J. N. (1963) *Surveys for town and country planning* Hutchinson, London.
- 13 Abercrombie, P. (1967) *Town and country planning* Oxford University Press, London.
- 14 Brown, A. J. , and Sherrard, H. M. (1969) *An introduction to town and country planning* Angus & Robertson, London.
- 15 Fogarty, M. P. (1948) *Town and country planning* Hutchinson, London.
- 16 Gillie, F. B., and Hughes, P. L. (1950) *Some principles of land planning* University Press, Liverpool.
- 17 Adams, J. W. R. (1952) *Modern town and country planning* Churchill, London.
- 18 Keeble, L. (1969) *Principles and practice of town and country planning* Estates Gazette, London.
- 19 Cullingworth, J. B. (1972) *Town and country planning in Britain* Allen & Unwin, London.
- 20 Cullingworth, J. B. (1964) *Town and country planning in England and Wales* Allen & Unwin, London.
- 21 White, B. (1971) *Sourcebook of planning information* Clive Bingley, London.
- 22 Solesbury, W. (1974) *Policy in urban planning* Pergamon, Oxford.
- 23 Lynch, K. (1971) *Site planning* MIT Press, London.
- 24 Chapin, F. S., Jr. (1965) *Urban land use planning* University of Illinois Press, Urbana.
- 25 Norton, G. A., and Parlour, J. W. (1972) The economic philosophy of pollution: a critique *Environment & Planning*, 4 3-11.

- 26 Dawes, R. M., Delay, J., and Chaplin, W. (1974) The decision to pollute *Environment & Planning*, 6 3-10.
- 27 Flowerdew, A. D. J., and Hammond, A. (1973) City roads and the environment *Regional Studies*, 7 123-6.
- 28 Bor, W., and Roberts, J. (1972) Urban motorway impact *Town Planning Review*, 43 299-321.
- 29 Lakshmanan, T. R., and Fu-chen, L. (1972) A regional economic model for the assessment of effects of air pollution abatement *Environment and Planning*, 4 73-97.
- 30 Fiarratani, F. (1974) Air pollution abatement: output and relative price effects, a regional input-output simulation *Environment and Planning*, 6 307-12.
- 31 Anderson, R. J., and Crocker, T. D. (1971) Air pollution and residential property values *Urban Studies*, 8 171-80.
- 32 Ollswang, J. (1972) Air pollution in west central Scotland *Built Environment*, 35 331-4.
- 33 Fish, H. (1972) Disposal of waste *Town and Country Planning* (1972) 429-32.
- 34 Trice, J. E., and Godwin, H. (1974) The control of river pollution in Wales (1963-73): an assessment of the working of the Water Resources Act, 1963, in Wales *JPL* (1974) 314-32.
- 35 Robertshaw, P. (1974) Water pollution control—problems of harmonisation in EEC States *JPL* (1974) 642-5.
- 36 McLoughlin, J. (1973) Control of pollution in inland waters *JPL* (1973) 355-61 and 414-21.
- 37 Cripps, E. L., and Foot, D. H. S. (1970) The urbanisation effects of a third London airport *Environment and Planning*, 2 153-92.
- 38 *Planning Outlook*.
- 39 (1967) Planning against noise *Official Architecture and Planning*, 30 May.
- 40 Foster, C. D., and Mackie, P. J. (1970) Noise: economic aspects of choice *Urban Studies*, 7 123-35.
- 41 Williams, A. J. (1973) The role of the local planning authority in regard to waste and pollution *JPL* (1973) 14-22.
- 42 Wood, C. M. (1973) Powers and responsibilities of local planning authorities in controlling pollution *JPL* (1973) 635-41.
- 43 Lee, N., and Wood, C. M. (1972) Planning and pollution *JRTPI*, 58 153-8.
- 44 Watkin, B. (1951) Special industry: definition and control *JTPI*, 37 137-42.
- 45 Graham, J. (1957) Clean air: the relation between land use planning and air pollution *JTPI*, 43 166-73.
- 46 Craxford, S. R., and Weatherley, M.-L. P. M. (1966) Planning for clean air *JTPI*, 52 144-5.
- 47 Millar, J., and Dean, J. (1968) Practical consideration of rapid transit *JTPI*, 54 158-71.

- 48 Williams, H. (1973) Noise measurement in planning *JRTPI*, 59 7-9.
- 49 Rowlands, E. (1973) Noise from urban roads *JRTPI*, 59 10-13.
- 50 Allen, W., and Ginsburg, L. B. (1973) Traffic noise: some practical implications *JRTPI*, 59 14-16.
- 51 Waller, R. A. (1973) Do urban motorways create a noise nuisance? *JRTPI*, 59 278-83.
- 52 Kirby, C. P., Garnett, A., and Medhurst, F. (1970) Environmental pollution *Proc. Town and Country Planning Summer School, Swansea* 39.
- 53 Lee, N., and Wood, C. M. (1971) Economics of pollution in relation to planning *Proc. Town and Country Planning Summer School, Southampton* 43-4.
- 54 Waller, R. A., and Willson, T. K. (1971) Noise *Proc. Town and Country Planning Summer School, Southampton* 49-51.
- 55 Holdgate, M. (1972) International environmental problems *Proc. Town and Country Planning Summer School, St Andrews* 66-70.
- 56 Cook, D. B. (1972) Recycling of urban wastes *Proc. Town and Country Planning Summer School, St Andrews* 24-7.
- 57 (1971) The greening of public policy *JAIP*, 37 July.
- 58 Humphrey, M. J., Seley, J. E., and Wolpert, J. (1971) A decision model for locating controversial facilities *JAIP*, 37 397-402.
- 59 Krueckeberg, D. A. (1972) State environmental planning: requirements v. behaviour *JAIP*, 38 392-6.
- 60 Commoner, B. (1973) Alternative approaches to the environmental crisis *JAIP*, 39 147-62.
- 61 Greenberg, M. R., and Hordon, R. M. (1974) Environmental impact statements: some annoying questions *JAIP*, 40 164-75.
- 62 Rydell, C. P., and Stevens, B. H. (1968) Air pollution and the shape of urban areas *JAIP*, 34 50-1.
- 63 Rydell, C. P., and Schwarz, G. (1968) Air pollution and urban form: a review of current literature *JAIP*, 34 115-20.
- 64 Kurtzweg, J. A. (1973) Urban planning and air pollution control: a review of selected recent research *JAIP*, 39 82-92.
- 65 Everett, M. D. (1974) Roadside air pollution hazards in recreational land use planning *JAIP*, 40 83-9.
- 66 Branch, M. C., Gilman, S., and Weber, C. (1974) Monitoring community noise *JAIP*, 40 266-73.
- 67 Hagevik, G., Mandelker, D., and Brail, R. (1974) *Air quality management and land use planning* Praeger, London.
- 68 Schueneman, E. (1962) Planning and zoning in air pollution control. In Stern, A. C. (ed.) *Air pollution*, 2 Academic Press, London.
- 69 Taylor, J. R., Hasegawa, A., and Chambers, L. A. (1961) Control of air pollution by site selection and zoning. In *Air pollution* World Health Organisation, Monograph 46, Geneva.
- 70 Pelle, W. J. (1964) *Bibliography on the planning aspects of air pollution control, summary and evaluation* Public Health Service, US Government Printing Office, Washington.

- 71 Burns, L. S. (1970) *Urban planning aspects of air pollution abatement*. Task Force 3, Project Clean Air II, University of California, Berkeley.
- 72 Craxford, S. R. and Weatherley, M-L. P. M. (1964) Air pollution and town planning *Proc. Clean Air Conf. Harrogate 54-70*, National Society for Clean Air, Brighton.
- 73 Arnold, G., and Edgerley, E. (1967) Urban development in air pollution basins - an appeal to the planners for help *J. Air Poll. Cont. Ass.*, 17 235-7.
- 74 Page, J. K. (1964) Air pollution and town planning *Proc. Clean Air Conf. Harrogate 71-8*, National Society for Clean Air, Brighton.
- 75 Ministry of Housing and Local Government (1955) *The use of land for industry* Technical memorandum 2, HMSO, London.
- 76 Branch, M. C., and Leong, E. Y. (1972) *Air pollution and city planning* Department of Science and Engineering, University of California, Los Angeles.
- 77 Scorer, R. S. (1972) *Air pollution* Pergamon Press, London.
- 78 McCormick, R. A. (1971) Air pollution in the locality of buildings *Phil. Trans. Roy. Soc. Lond. A*, 269 515-26.
- 79 Craxford, S. R., and Weatherley, M-L. P. M. (1971) Air pollution in towns in the United Kingdom *Phil. Trans. Roy. Soc. Lond. A*, 269 503-13.
- 80 Hauser, E. W., West, L. B., and Schleicher, A. R. (1972) Fundamental air pollution considerations for urban and transportation planners *Traf. Quart.*, 26 71-84.
- 81 Mukherji, A. (1968) Abatement of atmospheric pollution by urban planning *Traf. Quart.*, 22 433-50.
- 82 Bellomo, S. J. (1971) *Air pollution reductions through comprehensive urban planning and transportation* Preprint, Air Pollution Control Office, New York.
- 83 Department of the Environment (1972) *New roads in towns* HMSO, London.
- 84 Hill, A. C. (1971) Vegetation: a sink for atmospheric pollutants *J. Air Poll. Cont. Ass.*, 21 341-6.
- 85 Saunders, P. J. W., and Wood, C. M. (1974) Plants and air pollution *Landscape Design, No. 105* 28-30.
- 86 Zupan, J. M. (1973) *The distribution of air quality in the New York region* Resources for the Future, Johns Hopkins Press, London.
- 87 Williams, J. D., Farmer, J. R., Stephenson, R. B., Evans, G. G., and Dalton, R. B. (1968) *Air pollutant emissions related to land area—a basis for a preventive air pollution control program* National Pollution Control Administration Publication APTD 68-11, US Government Printing Office, Washington.
- 88 Fensterstock, J. C., Kurtzweg, J. A., and Ozolins, G. (1970) *Reduction of air pollution potential through environmental planning* Paper 70-14, Air Pollution Control Association, Pittsburgh.
- 89 Willis, B. M., Gaut, N. E., and Newman, E. (1971) *AQUIP—an air quality evaluation system for the planning community* Paper 71-142,

- Air Pollution Control Association, Pittsburgh.
- 90 Roberts, J. J., and Croke, E. J. (1970) *Land use as an organisational basis for urban and regional air resource management* Paper 70-140, Air Pollution Control Association, Pittsburgh.
 - 91 Scorer, R. S. (1970) Air pollution, its implications for industrial planning *Long Range Planning*, 3(2) 46-54.
 - 92 Oxenham, J. R. (1966) *Reclaiming derelict land* Faber & Faber, London.
 - 93 University of Newcastle (1971) *Landscape reclamation* (two vols) IPC Science and Technology Press, Guildford.
 - 94 Hutnik, R. J., and Davis, G. (1969) *Ecology and reclamation of devastated land* (two vols) Gordon & Breach, London.
 - 95 Department of the Environment (1971) *Report of the working party on refuse disposal* HMSO, London.
 - 96 Royal Town Planning Institute (1972) *Memorandum of evidence to Committee on Minerals Planning Control* RTPI, London.
 - 97 Royal Commission on Environmental Pollution (1974) *Fourth report* Cmnd. 5780, HMSO, London.
 - 98 US Environmental Protection Agency (1970-71) *Comprehensive Studies of solid waste management* First, second and third annual reports, US Government Printing Office, Washington.
 - 99 *Control of Pollution Act, 1974.*
 - 100 Grava, S. (1969) *Urban planning aspects of water pollution control* Columbia University Press, New York.
 - 101 McLoughlin, J. (1972) *The law relating to pollution* Manchester University Press, Manchester.
 - 102 Working Party on Sewage Disposal (1970) *Taken for granted* Ministry of Housing and Local Government HMSO, London.
 - 103 Nature Conservancy (1965) *Report on Broadland NC*, London.
 - 104 Committee on the Problem of Noise (Wilson Committee) (1963) *Final report* Cmnd. 2056, HMSO, London.
 - 105 Parkin, P. H., and Humphreys, H. R. (1969) *Acoustics, noise and buildings* Faber & Faber, London.
 - 106 Beranek, L. L. (ed.) (1960) *Noise reduction* McGraw-Hill, London.
 - 107 Moore, J. E. (1966) *Design for noise reduction* Architectural Press, London.
 - 108 Scholes, W. E., and Sargent, J. W. (1971) Designing against noise from road traffic *Applied Acoustics*, 4 203-34.
 - 109 Bell, A. (1966) *Noise* Public Health Paper 30, World Health Organisation, Geneva.
 - 110 Telford Development Corporation (1971) *Traffic noise* Planning Policy Bulletin 4, TDC, Wellington.
 - 111 Department of the Environment (1972) *New housing and road traffic noise* Design Bulletin 26, HMSO, London.
 - 112 Road Research Laboratory (1970) *A review of road traffic noise* Report LR357, Department of the Environment, Crowthorne.

- 113 Greater London Council (1970) *Traffic noise: major urban roads* Urban Design Bulletin 1, GLC, London.
- 114 Wise, H. F. (1967) Pollution and planning: devices for guiding the planning process toward the resolution of environmental problems *Supplement to Trans. Kansas Acad. Sci.*, 70(3) 19-24.
- 115 Fulton, W. (1971) New factors in plant location *Harvard Bus. Rev.*, 49(3) 4-19, 166-8.

- 1 Central Statistical Office (1974) *Abstract of regional statistics, 1974* HMSO, London.
- 2 Ministry of Housing and Local Government (1964) *The South East study* HMSO, London.
- 3 East Anglia Economic Planning Council (1963) *East Anglia: a study* Department of Economic Affairs, HMSO, London.
- 4 East Anglia Consultative Committee (1969) *East Anglia: a regional appraisal* EACC, Bury St Edmunds.
- 5 Department of Economic Affairs (1965) *The North West Study* HMSO, London.
- 6 Yorkshire and Humberside Economic Planning Council (1966) *A review of Yorkshire and Humberside* Department of Economic Affairs, HMSO, London.
- 7 Northern Economic Planning Council (1966) *Challenge of the changing North* Department of Economic Affairs, HMSO, London.
- 8 South West Economic Planning Council (1967) *A region with a future* Department of Economic Affairs, HMSO, London.
- 9 East Midlands Economic Planning Council (1969) *Opportunity in the East Midlands* Department of Economic Affairs, HMSO, London.
- 10 Department of Economic Affairs (1965) *The West Midlands* HMSO, London.
- 11 West Midlands Economic Planning Council (1967) *The West Midlands: patterns of growth* Department of Economic Affairs, HMSO, London.
- 12 West Midlands Economic Planning Council (1971) *The West Midlands: an economic appraisal* Department of the Environment, HMSO, London.
- 13 South East Economic Planning Council (1967) *A strategy for the South East* Department of Economic Affairs, HMSO, London.
- 14 West Midlands Regional Study (1971) *A developing strategy for the West Midlands* WMRS, Birmingham.
- 15 North West Economic Planning Council (1968) *Strategy II: the North West of the 1970s* Department of Economic Affairs, HMSO, London.
- 16 Yorkshire and Humberside Economic Planning Council (1970) *Yorkshire and Humberside regional strategy* Ministry of Housing and Local Government, HMSO, London.
- 17 North West Economic Planning Council (1970) *Smoke control* NWEPC, Manchester.
- 18 North West Economic Planning Council (1969) *Derelict land in the North West* NWEPC, Manchester.
- 19 Northern Economic Planning Council (1971) *Report of the working group on environmental pollution* NEPC, Newcastle.
- 20 Yorkshire and Humberside Economic Planning Council (1973) *Environmental progress report, 1966-73* YHEPC, Leeds.
- 21 South East Joint Planning Team (1970) *Strategic Plan for the South East* Ministry of Housing and Local Government, HMSO, London.
- 22 South East Joint Planning Team (1971) *Strategic Plan for the South East. Studies volume 2* Department of the Environment, HMSO, London.

- 23 Department of the Environment (1974) *Strategic Plan for the North West: 1973 report* HMSO, London. (Abbreviated in subsequent detailed references to SPNW.)
- 24 Strategic Plan for the North West (1971) *Provisional statement of aims and objectives by the North West joint planning team* (NB. This and other mimeographed technical references marked SPNWA are to be published as edited supplementary appendices to SPNW by HMSO, London.)
- 25 Strategic Plan for the North West (1971) *Issues report* SPNW, Salford.
- 26 SPNW pp. 269-72.
- 27 Strategic Plan for the North West (1972) *The generation and elaboration of alternative strategies for the location of population and employment at 1981 and 1991* SPNWA.
- 28 SPNW pp. 219-20.
- 29 Strategic Plan for the North West (1972) *Evaluation of alternative strategies, first cycle* SPNWA.
- 30 SPNW p. 220.
- 31 SPNW p. 273.
- 32 Strategic Plan for the North West (1972) *The evaluation of alternative strategies—first cycle* SPNWA.
- 33 SPNW p. 230.
- 34 SPNW p. 236.
- 35 SPNW p. 231, para. 10.36.
- 36 SPNW p. 237, para. 10.57.
- 37 SPNW p. 104, para. 6.1.
- 38 Strategic Plan for the North West *The 1981 situation* SPNWA.
- 39 SPNW p. 47.
- 40 SPNW p. 51 para. 3.30.
- 41 SPNW p. 63.
- 42 SPNW p. 79.
- 43 SPNW p. 120.
- 44 SPNW p. 126, para. 6.74.
- 45 SPNW p. 138.
- 46 Strategic Plan for the North West (1973) *The urban environment* SPNWA.
- 47 SPNW p. 189.
- 48 University of Lancaster (1974) *A critique of the 1974 strategic plan for the North West* UL, Lancaster.
- 49 Melville, B. (1974) *Opinion: Strategic Plan for the North West* *JRTPI*, 60 770.
- 50 Wood, C. M., Lee, N., Luker, J. A. and Saunders, P. J. W. (1974) *The geography of pollution: a study of Greater Manchester*. Manchester University Press, Manchester.
- 51 SPNW p. 268, para. 1.
- 52 Nicolas, R. (1945) *The Manchester and District Regional Planning Committee: regional planning proposals* Jarrold & Sons, London.
- 53 Nicolas, R., and Hellier, M. J. (1947) *South Lancashire and North Cheshire Advisory Planning Committee: an advisory plan* Bates, Manchester.

- 54 West Midlands Group (1948) *Conurbation: a planning survey of Birmingham and the Black Country* Architectural Press, London.
- 55 Ministry of Housing and Local Government (1966) *South Hampshire study: report* HMSO, London.
- 56 Ministry of Housing and Local Government (1966) *South Hampshire study: supplementary volume 1* HMSO, London.
- 57 Scottish Development Department (1970) *Tayside: Policies for development* HMSO, Edinburgh.
- 58 Ministry of Housing and Local Government (1965) *Northampton, Bedford and North Bucks study* HMSO, London.
- 59 Scottish Development Department (1966) *The Lothians regional survey and plan* (two vols) HMSO, Edinburgh.
- 60 Leicestershire County Council (1969) *Leicester and Leicestershire sub-regional planning study: report* LCC, Leicester.
- 61 Leicestershire County Council (1969) *Leicester and Leicestershire sub-regional planning study: technical appendices* LCC, Leicester.
- 62 Gloucestershire County Council (1970) *North Gloucestershire sub-regional study* GCC, Gloucester.
- 63 Department of the Environment (1974) *a study of the Cambridge sub-region* (three vols) HMSO, London.
- 64 Colin Buchanan & Partners (1973) *Tyne Wear Plan: urban strategy* CBP, London.
- 65 Central Unit for Environmental Planning (1971) *Severnside: a Feasibility study* Department of the Environment, HMSO, London.
- 66 Department of Economic Affairs (1969) *Humberide: a feasibility study* HMSO, London.
- 67 Cowling, T. M., and Steeley, G. C. (1973) *Sub-regional planning studies: an evaluation* Pergamon, Oxford.
- 68 Ministry of Housing and Local Government (1969) *Teesside survey and plan. Volume 1: policies and proposals* HMSO, London.
- 69 Ministry of Housing and Local Government (1969) *Teesside survey and plan. Volume 2: analysis, part 2* HMSO, London.
- 70 Nottinghamshire County Council (1969) *Nottinghamshire and Derbyshire sub-regional study* NCC, Nottingham.
- 71 Warwickshire County Council (1971) *Coventry-Solihull-Warwickshire: a strategy for the sub-region* WCC, Warwick.
- 72 Warwickshire County Council (1971) *Coventry-Solihull-Warwickshire. Supplementary report 4: evaluation* WCC, Warwick.
- 73 Warwickshire County Council (1971) *Coventry-Solihull-Warwickshire. Supplementary report 1: data* WCC, Warwick.
- 74 Warwickshire County Council (1971) *Coventry-Solihull-Warwickshire. Supplementary report 3: alternatives* WCC, Warwick.
- 75 Warwickshire County Council (1971) *Coventry-Solihull-Warwickshire. Supplementary report 5: countryside* WCC, Warwick.

- 1 Osborn, F. J., and Whittick, A. (1969) *The new towns* Leonard Hill London.
- 2 Ling, A. (1967) *Runcorn New Town* Runcorn Development Corporation. Runcorn.
- 3 John Madin Design Group (1969) *Telford development proposals* (two vols) JMDG, Birmingham.
- 4 Greater London Council (1965) *The planning of a new town* GLC, London.
- 5 Wilson, L. H. (1964) *Skelmersdale New Town planning proposals. Volume 1* Skelmersdale Development Corporation, Skelmersdale.
- 6 Welsh Office (1966) *A new town in Mid-Wales* HMSO, London.
- 7 Llewelyn-Davies, Weeks & Partners (1966) *Washington New Town: master plan and report* Washington Development Corporation, Washington.
- 8 Scottish Development Department (1966) *Irvine New Town* HMSO, Edinburgh.
- 9 Wilson and Womersley (1966) *Redditch New Town* Redditch Development Corporation, Redditch.
- 10 Irvine Development Corporation (1971) *Irvine New Town plan* IDC, Irvine.
- 11 Peterborough Development Corporation (1970) *Greater Peterborough master plan* PDC, Peterborough.
- 12 Ministry of Housing and Local Government (1968) *Ipswich draft basic plan* HMSO, London.
- 13 Llewelyn-Davies, Weeks, Forestier-Walker & Bor (1970) *The plan for Milton Keynes* (two vols) Milton Keynes Development Corporation, Bletchley.
- 14 Ministry of Housing and Local Government (1967) *Central Lancashire: study for a city* HMSO, London.
- 15 Ministry of Housing and Local Government (1966) *Expansion at Northampton* HMSO, London.
- 16 Wilson & Womersley (1969) *Northampton master plan* Northampton Development Corporation, Northampton.
- 17 Austin-Smith/Lord Partnership (1969) *Warrington New Town* Warrington New Town Development Corporation, Warrington. (Referred to as WNT in subsequent detailed references.)
- 18 Ministry of Housing and Local Government (1966) *Expansion of Warrington* HMSO, London.
- 19 Warrington Chamber of Commerce (1966) *Planning Warrington's future* WCC, Warrington.
- 20 Ministry of Housing and Local Government (1967) *Report of the inquiry: the draft Warrington New Town (Designation) Order 196* MHLG, London.
- 21 Ministry of Housing and Local Government (1968) *Decision letter Warrington New Town designation* quoted in WNT p. 465.

- 22 Ministry of Housing and Local Government (1970) *Reports of the Development Corporations, 31 March 1970* Warrington, 543-58, HMSO, London.
- 23 Warrington New Town Development Corporation (1973) Personal communication.
- 24 Ward, E. W. (1971) Air pollution and planning *Proc. Symp. on Env. Poll. Lancaster* North West Association of Public Health Inspectors, Wigan.
- 25 Warrington County Borough (1967) *Measurement of atmospheric pollution in Warrington: statistical studies* mimeo, WCB, Warrington.
- 26 Austin-Smith/Lord Partnership (1967) *Measurement of atmospheric pollution in Warrington* mimeo, A-SLP, Warrington.
- 27 Austin-Smith/Lord Partnership (1969) *Urban renewal proposals Whitecross, Warrington* A-SLP, Warrington.
- 28 WNT p. 52, para. 5.
- 29 WNT p. 115, paras. 2-5.
- 30 WNT p. 205, para. 8.
- 31 WNT p. 215.
- 32 WNT p. 228, paras. 1 and 2.
- 33 WNT p. 318, paras. 7-10.
- 34 WNT p. 241, para. 2.
- 35 WNT p. 242.
- 36 WNT p. 448.
- 37 WNT p. 267, para. 3.
- 38 Department of the Environment (1971) *Reports of the Development Corporations, 31 March 1971* Warrington, 569-95, HMSO, London.
- 39 Department of the Environment (1972) *Reports of the Development Corporations, 31 March 1972* Warrington, 591-618, HMSO, London.
- 40 Warrington New Town Development Corporation (1971) *Minutes of meetings: Anti-pollution Working Party* mimeo, WNTDC, Warrington.
- 41 Harwell Hazardous Wastes Service (1973) *The disposal of industrial waste in the upper Mersey valley* HHWS, Harwell.
- 42 Warrington New Town Development Corporation (1972) *Warrington New Town outline plan* WNTDC, Warrington.
- 43 Department of the Environment (1973) *Report of the inquiry: Warrington New Town outline plan* DoE, London.
- 44 Department of the Environment (1973) *Decision letter: Warrington New Town outline plan* DoE, London.
- 45 Department of the Environment (1973) *Reports of the Development Corporations, 31 March 1973* Warrington, 589-623, HMSO, London.
- 46 Warrington New Town Development Corporation (1973) *Birchwood district plan area* WNTDC, Warrington.

- 1 Manchester Corporation (1945) *City Manchester plan* MC, Manchester.
- 2 Middlesbrough County Borough (1946) *Survey and plan* MCB, Middlesbrough.
- 3 Westminster City Council (1946) *City of Westminster plan* WCC, London.
- 4 Lutyens, E., and Abercrombie, P. (1945) *A plan for Kingston upon Hull* Kingston County Borough, Kingston upon Hull.
- 5 Swindon Borough Council (1945) *Planning for Swindon* SBC, Swindon.
- 6 Worcester County Borough (1946) *Outline development plan* WCB, Worcester.
- 7 Abercrombie, P. (1945) *Greater London plan, 1944* HMSO, London.
- 8 Forshaw, J. H., and Abercrombie, P. (1943) *County of London plan* London County Council, London.
- 9 *Town and Country Planning Act, 1947* s. 5(2).
- 10 Ministry of Town and Country Planning (1948) *Survey for development plans* Circular 40, HMSO, London.
- 11 Collins, B. J. (1951) *Development plans explained* Ministry of Housing and Local Government, HMSO, London.
- 12 West Suffolk County Council (1951) *County plan: the analysis of the survey* WSCC, Bury St Edmunds.
- 13 Cambridgeshire and Isle of Ely County Council (1968) *Development plan review: report of survey* CIECC, Cambridge.
- 14 West Hartlepool Corporation (1948) *The Hartlepoons: a survey and plan* WHC, West Hartlepool.
- 15 Lancashire County Council (1951) *A preliminary plan for Lancashire* LCC, Preston.
- 16 Devonshire County Council (1964) *Development plan: analysis of survey* DCC, Exeter.
- 17 Newcastle City Council (1963) *Development plan review* NCC, Newcastle.
- 18 Coventry County Borough (1966) *Review plan* CCB, Coventry.
- 19 Glasgow Corporation (1960) *Survey report: first quinquennial review* GC, Glasgow.
- 20 Manchester Corporation (1951) *Development plan: written analysis* MC, Manchester.
- 21 London County Council (1962) *Development plan: statement* LCC, London.
- 22 London County Council (1951) *Development plan: analysis* LCC, London.
- 23 Durham County Council (1957) *Stockton on Tees: written analysis* DCC, Durham.
- 24 Middlesbrough County Borough (1952) *Middlesbrough development plan: report on the survey* MCB, Middlesbrough.

- 25 Durham County Council (1961) *Stockton on Tees town map* DCC, Durham.
- 26 Middlesbrough County Borough (1953) *Middlesbrough development plan: written statement* MCB, Middlesbrough.
- 27 Durham County Council (1965) *Billingham written analysis* DCC, Durham.
- 28 Durham County Council (1965) *Billingham written statement* DCC, Durham.
- 52 McLoughlin, J. B. (1973) Personal communication of questionnaire returns.
- 53 Ipswich County Borough Council and East Suffolk County Council (1972) *Structure plan for the Ipswich sub-region: report of the survey: conservation, townscape and landscape* ICBC and ESCC, Ipswich.
- 54 Ipswich County Borough Council and East Suffolk County Council (1973) *Structure plan for the Ipswich sub-region: the strategy report* ICBC and ESCC, Ipswich.
- 55 North Riding County Council (1973) *Structure plan: report of survey for public participation* NRCC, Northallerton.
- 56 Solihull County Borough (1972) *Structure plan: report of survey: environment* SCB, Solihull.
- 57 Herefordshire County Council (1973) *Urban structure plan: report of survey* HCC, Hereford.
- 58 Herefordshire County Council (1973) *County structure plan: report of survey* HCC, Hereford.
- 59 Herefordshire County Council (1973) *Urban structure plan: written statement* HCC, Hereford.
- 60 Herefordshire County Council (1973) *County structure plan: written statement* HCC, Hereford.
- 61 Worcester County Borough (1973) *Structure plan: report of survey 7: social and public services* WCB, Worcester.
- 62 Worcester County Borough (1973) *Structure plan: report of survey 8: public utilities* WCB, Worcester.
- 63 West Bromwich County Borough (1973) *Structure plan: report of survey: environment* WBCB, West Bromwich.
- 64 Wolverhampton County Borough (1973) *Structure plan: report of survey 9: environment* WCB, Wolverhampton.
- 65 Walsall County Borough (1972) *Structure plan: report of survey: environment* WCB, Walsall.
- 66 West Bromwich County Borough (1974) *Structure plan: written statement* WBCB, West Bromwich.
- 67 Wolverhampton County Borough (1973) *Structure plan: written statement* WCB, Wolverhampton.
- 68 Walsall County Borough (1973) *Structure plan: draft written statement* WCB, Walsall.
- 69 Dudley County Borough (1973) *Structure plan: report of survey* DCB, Dudley.

- 70 Coventry County Borough (1972) *Corporate planning survey report 8: the provision of a satisfactory physical environment* CCB, Coventry.
- 71 Birmingham County Borough (1973) *Structure plan: report of survey: recreation and leisure, environment, public utilities* BCB, Birmingham.
- 72 Birmingham County Borough (1973) *Structure plan: written statement* BCB, Birmingham.
- 73 Worcestershire County Council (1973) *Structure plan: report of survey: general* WCC, Worcester.
- 74 Stoke on Trent County Borough (1972) *Structure plan: report of survey* SCB, Stoke.
- 75 Stoke on Trent County Borough (1973) *Structure plan: written statement of policies and proposals* SCB, Stoke.
- 76 Staffordshire County Council (1973) *Structure plan: report of survey* SCC, Stafford.
- 77 Staffordshire County Council (1970) *Structure plan: policies and proposals* SCC, Stafford.
- 78 Leicester County Borough and Leicestershire County Council (1973) *Structure plan: report of survey* LCB and LCC, Leicester.
- 79 Leicester County Borough and Leicestershire County Council (1973) *Structure plan: written statement* LCB and LCC, Leicester.
- 80 West Sussex County Council, Brighton County Borough Council and East Sussex County Council (1970) *Brighton urban structure plan: physical environment* WSCC, BCBC and ESCC, Brighton.
- 81 Joint Working Group on Structure Plans (1972) *Greater Manchester: first review of the study* Manchester County Borough, Manchester.
- 82 Greater London Council (1969) *Development plan: report of studies* GLC, London.
- 83 Greater London Council (1969) *Development plan: statement* GLC, London.
- 84 Committee on the Problem of Noise (Wilson Committee) (1963) *Final report* Cmnd. 2056, HMSO, London.
- 85 Greater London Council (1970) *Road traffic and urban environment in inner London* GLDP inquiry background paper 486, GLC, London.
- 86 Greater London Council (1971) *Proposals for secondary roads—illustrative examples* GLDP inquiry background paper 443, GLC, London.
- 87 Greater London Council (1970) *Environmental effects of the construction of primary roads—illustrative examples* GLDP inquiry background paper 383, GLC, London.
- 88 Greater London Council (1971) *Westway: an environmental and traffic appraisal* GLDP inquiry background paper 494, GLC, London.
- 89 Greater London Council (1970) *GLDP inquiry proof E 12/1: transport* GLC, London.
- 90 Department of the Environment (1973) *GLDP: report of the panel of inquiry 1: report* HMSO, London.
- 91 Department of the Environment (1973) *GLDP: report of the panel of inquiry 2: appendices* HMSO, London.

- 92 Eggleton, A. E. J., and Atkins, D. H. (1972) *Results of the Teesside investigation* United Kingdom Atomic Energy Authority Research Group Report, AERE R 6983, HMSO, London.
- 93 Gregory, P. (1965) *Polluted homes* Occasional Papers on Social Administration, No. 15, Bell & Sons, London.
- 94 Ministry of Housing and Local Government (1969) *Teesside survey and plan 1; policies and proposals* HMSO, London.
- 95 Teesside County Borough (1973) *Teesside structure plan: report of survey, 1972* TCB, Middlesbrough. (Referred to in subsequent detailed references as TRS.)
- 96 TRS p. 59, para. 8.7.
- 97 TRS p. 59, para. 8.8.
- 98 TRS p. 62.
- 99 TRS pp. 67-71.
- 100 Teesside Health Department (1970) *Clean air for Teesside* THD. Teesside County Borough. Middlesbrough.
- 101 TRS p. 209.
- 102 TRS p. 261.
- 103 For example, TRS p. 266, para. 38.21.
- 104 Teesside County Borough (1973) *Teesside structure plan: draft written statement* TCB, Middlesbrough. (Referred to subsequently as TWS.)
- 105 TWS p. 25.
- 106 TWS p. 56.
- 107 TWS p. 62.
- 108 TWS p. 78.
- 109 TWS p. 86.
- 110 TWS p. 92.
- 111 TWS p. 116.
- 112 TWS p. 152.
- 113 TWS p. 182.
- 114 TWS p. 194.
- 115 TWS p. 197.
- 116 TWS p. 199.
- 117 TWS pp. 169-86.
- 118 TWS p. 203.
- 119 TWS p. 205.
- 120 Warley County Borough (1973) *Structure plan report of survey: housing* WCB, Smethwick.
- 121 Warley County Borough (1973) *Structure plan report of survey: land resources* WCB, Smethwick.
- 122 Warley County Borough (1973) *Structure plan report of survey: transportation* WCB, Smethwick.
- 123 Warley County Borough (1973) *Structure plan report of survey: environment* Smethwick. (Referred to in subsequent detailed references as WRS.)
- 124 WRS p. 27, para. 9.74.
- 125 WRS p. 28.

- 126 WRS pp. 29-30.
- 127 WRS p. 30.
- 128 WRS p. 32.
- 129 WRS p. 33.
- 130 WRS pp. 33-5.
- 131 WRS p. 36.
- 132 WRS p. 40.
- 133 Warley County Borough (1973) *Structure plan: report on the options* WCB, Smethwick
- 134 Warley County Borough (1973) *Structure plan: draft written statement* WCB, Smethwick.
- 135 Warley County Borough (1974) *Structure plan: written statement* WCB, Smethwick. (Subsequently referred to as WWS.)
- 136 WWS p. 8.
- 137 WWS pp. 6-10.
- 138 WWS p. 13, para. 2.26.
- 139 WWS p. 15.
- 140 WWS p. 16.
- 141 WWS para. 4.10.20.
- 142 WWS para. 4.10.21.
- 143 WWS para. 4.10.23.
- 144 WWS para. 4.10.24.
- 145 WWS para. 4.10.25.
- 146 WWS para. 4.10.26.
- 147 WWS para. 4.10.27.
- 148 WWS pp. dxiii-dxv.
- 149 WWS para. 4.10.31
- 150 Warley County Borough (1972) *Structure plan report of survey: public utilities* WCB, Smethwick.
- 151 Ministry of Housing and Local Government (1964) *The South-East study* HMSO, London.
- 152 Ministry of Housing and Local Government (1966) *South Hampshire study* (three vols) HMSO, London.
- 153 Hall, P. (1973) South Hampshire. In Hall, P., Gracey, H., Drewitt, R., and Thomas, R. *The containment of urban England I* 484-503, Allen & Unwin, London.
- 154 South Hampshire Plan Advisory Committee (1972) *South Hampshire structure plan: report of survey* Hampshire County Council, Winchester (HRS).
- 155 HRS p. 137.
- 156 HRS p. 149.
- 157 HRS p. 187.
- 158 HRS p. 215.
- 159 HRS pp. 141-44.
- 160 South Hampshire Plan Advisory Committee (1968) *Drainage Study report, Group B, 2*, South Hampshire Plan Technical Unit, Winchester.

- 161 Watson, J. D. and J. D. (1972) *Marine disposal of sewage and sewage sludge* South Hampshire Plan Advisory Committee, Winchester.
- 162 *HRS* p. 228.
- 163 *HRS* p. 237, No. 35.
- 164 South Hampshire Plan Advisory Committee (1973) *South Hampshire structure plan* Hampshire County Council, Winchester. (*HWS*).
- 165 *HWS* pp. 4a-60a.
- 166 *HWS* p. 69, para. 10.3.
- 167 *HWS* p. 121.
- 168 *HWS* p. 326.
- 169 Smart, A. D. G. (1973) Comments on structure planning in Britain *J.R.T.P.I.*, 59, 123.

- 1 Ministry of Housing and Local Government (1970) *Strategic plan for the South East* HMSO, London.
- 2 South Hampshire Plan Advisory Committee (1973) *South Hampshire structure plan* Hampshire County Council, Winchester.
- 3 Hampshire County Council (1973) *Statement of case of the local planning authority* (Rule 6 statement), HCC, Winchester.
- 4 South Hampshire Plan Advisory Committee (1968) *Drainage Study Report*, Group B, 2, South Hampshire Plan Technical Unit, Winchester.
- 5 Wright, S. L. (1969) *Report on river pollution by sewage effluents* Hampshire River Authority, Eastleigh.
- 6 John Taylor & Sons (1970) *South Hampshire plan main drainage and sewage disposal* JTS, London.
- 7 Southgate, B. A. (1970) *Report on proposals for sewage disposal* Hampshire County Council, Winchester.
- 8 Smyth, A. H. M. (1970) *South Hampshire plan main drainage* (letter of 13th May and appendices) Hampshire County Council, Winchester.
- 9 South Hampshire Plan Technical Unit (1971) *Study of sites for a water pollution control works* DTE 195, Hampshire County Council, Winchester.
- 10 James, G.V. (1972) *Report on proposals for South Hampshire plan sewage disposal* Southern Sea Fisheries District Committee, Bournemouth.
- 11 South Hampshire Plan Technical Unit (1972) *Alternative sewage disposal works sites—planning appraisals* DTE 224, Hampshire County Council, Winchester.
- 12 South Hampshire Plan Technical Unit (1972) *Salterns Lane sewage disposal works—a planning appraisal* DTE 213, Hampshire County Council, Winchester.
- 13 South Hampshire Main Drainage Board (1972) *Preliminary statement of reasons* SHMDB, Eastleigh.
- 14 Call-in letter reproduced as appendix A of reference 3.
- 15 South Hampshire Main Drainage Board (1973) *Statement of reasons* (Rule 4 statement), SHMDB, Eastleigh.
- 16 South Hampshire Main Drainage Board (1972) *Minutes of Board meetings* SHMDB, Eastleigh.
- 17 Smart, A. D. G. (1973) *Peel Common inquiry: proof of evidence* Hampshire County Council, Winchester.
- 18 Kirkaldy, I. D. (1973) *Peel Common inquiry: proof of evidence* South Hampshire Main Drainage Board, Eastleigh.
- 19 Graham, M. (1973) *Peel Common inquiry: proof of evidence* South Hampshire Main Drainage Board, Eastleigh.
- 20 Maclay, M. P. (1973) *Peel Common inquiry: proof of evidence* South Hampshire Main Drainage Board, Eastleigh.
- 21 Fairless, G. D. (1973) *Peel Common inquiry: proof of evidence* South Hampshire Main Drainage Board, Eastleigh.

- 22 Gordon C.G. (1973) *Peel Common inquiry: proof of evidence* South Hampshire Main Drainage Board, Eastleigh.
- 23 Craxford, S. R. (1973) *Peel Common enquiry: proof of evidence* South Hampshire Main Drainage Board, Eastleigh.
- 24 Stanbridge, H. H. (1973) *Peel Common inquiry: proof of evidence* South Hampshire Main Drainage Board, Eastleigh.
- 25 Southgate, B. A. (1973) *Peel Common inquiry: proof of evidence* South Hampshire Main Drainage Board, Eastleigh.
- 26 Taylor, O. M. (1973) *Peel Common inquiry: proof of evidence* South Hampshire Main Drainage Board, Eastleigh.
- 27 Speight, H. (1973) *Peel Common inquiry: proof of evidence* South Hampshire Main Drainage Board, Eastleigh.
- 28 Speight, H. (1973) *Peel Common inquiry: supplementary proof of evidence* Hampshire River Authority, Eastleigh.
- 29 Wright, S. L. (1973) *Peel Common inquiry: proof of evidence* South Hampshire Main Drainage Board, Eastleigh.
- 30 Wright, S. L. (1973) *Peel Common inquiry: supplementary proof of evidence* Hampshire River Authority, Eastleigh.
- 31 Simpson, L. J. (1973) *Peel Common inquiry: proof of evidence* Hampshire River Authority, Eastleigh.
- 32 Tubbs, C. P. (1973) *Peel Common inquiry: proof of evidence* Hampshire River Authority, Eastleigh.
- 33 Ling, L. P. (1973) *Peel Common inquiry: proof of evidence* Portsmouth City Council, Portsmouth.
- 34 King, E. E. J. (1973) *Peel Common inquiry: proof of evidence* Portsmouth City Council, Portsmouth.
- 35 Bennett, G. (1973) *Peel Common inquiry: proof of evidence* Gosport Borough Council, Gosport.
- 36 Jones, J. H. (1973) *Peel Common inquiry: proof of evidence* Gosport Borough Council, Gosport.
- 37 Martin, C. (1973) *Peel Common inquiry: proof of evidence* Fareham Urban District Council, Fareham.
- 38 Hawkes, H. A. (1973) *Peel Common inquiry: proof of evidence* Fareham Urban District Council, Fareham.
- 39 Herbert, J. R. (1973) *Peel Common inquiry: proof of evidence* Fareham Urban District Council, Fareham.
- 40 Mann, G. E. (1973) *Peel Common inquiry: proof of evidence* Richard Austin & Wyatt, Fareham.
- 41 Kirkaldy, I. D. (1973) *Peel Common inquiry: supplementary proof of evidence* South Hampshire Main Drainage Board.
- 42 Herbert, J. R. (1973) *Peel Common inquiry: supplementary proof of evidence* Fareham Urban District Council, Fareham.
- 43 Department of the Environment (1973) *Peel Common inquiry: inspector's report* DoE, London. (Subsequently referred to as IR.)

- 44 *IR* p. 6, para. 1.31.
- 45 *IR* p. 15, para. 1.87.
- 46 *IR* p. 181, para. 8.
- 47 *IR* p. 182, para. 15.
- 48 *IR* p. 183, para. 35.
- 49 *IR* p. 183, para. 36.
- 50 *IR* p. 183, para. 37.
- 51 *IR* p. 184, para. 38.
- 52 *IR* p. 187, para. 34.21.
- 53 *IR* p. 192, para. 34.35.
- 54 *IR* p. 187, para. 34.17.
- 55 *IR* p. 193, para. 34.65.
- 56 *IR* p. 193, para. 34.67.
- 57 *IR* p. 194, para. 34.68.
- 58 Department of the Environment (1974) *Peel Common inquiry: compulsory purchase decision letter* DoE, London.
- 59 Department of the Environment (1974) *Peel Common inquiry: planning application decision letter* DoE, London.

- 1 Cheshire County Council (1974) *Planning standards: noise* CCC, Chester.
- 2 Committee on the Problem of Noise (Wilson Committee) (1963) *Final report* Cmnd. 2056, HMSO London.
- 3 Surrey County Council (1970) *London Gatwick airport: an environmental study* SCC, Kingston.
- 4 Manchester County Borough (1971) *Manchester airport—noise development control policy* MCB, Manchester.
- 5 Cheshire County Council (1972) *Interim development control policy for the area around Manchester airport* CCC, Chester.
- 6 Cheshire County Council (1973) *Manchester airport noise: development control policy* CCC, Chester.
- 7 Greater London Council (1970) *Greater London development plan inquiry Proof E12/1: transport* GLC, London.
- 8 Greater London Council (1966) *Traffic noise* GLC, London.
- 9 Telford Development Corporation (1971) *Traffic noise* Planning policy bulletin 4, TDC, Telford.
- 10 Manchester County Borough (1972) *Road traffic noise* MCB, Manchester.
- 11 Ward, E. W. (1971) Air pollution and planning *Proc. Symp. on Environmental Pollution* North West Association of Public Health Inspectors, Wigan.
- 12 Ward, E. W. (1971) Air pollution and town planning *Proc. Second Int. Clean Air Congress* Washington.
- 13 G.F.P. (1972) Pollution, people and planning *JRTPI*, 58 485.
- 14 McLoughlin, J. B., and Webster, J. N. (1971) *Development control in Britain* Centre for Environmental Studies, London.
- 15 Pollution Research Unit (1970) *Results of interviews of chief planning officers* University of Manchester, Manchester.
- 16 Pollution Research Unit (1971) *Results of questionnaire to river authorities in England and Wales* University of Manchester, Manchester.
- 17 Pollution Research Unit (1971) *Results of questionnaire to sea fisheries committees* University of Manchester, Manchester.
- 18 Peak Park Planning Board (1972) Personal communication.
- 19 Extracted from decisions by the Peak Park Planning Board and other planning authorities.
- 20 Ministry of Town and Country Planning (1948) *Selected planning appeals. Bulletin III* HMSO, London.
- 21 Ministry of Town and Country Planning (1948) *Selected planning appeals. Bulletin V* HMSO, London.
- 22 Ministry of Town and Country Planning (1948) *Selected planning appeals. Bulletin VI* HMSO, London.
- 23 Ministry of Town and Country Planning (1948) *Selected planning appeals. Bulletin IX* HMSO, London.

- 24 Ministry of Housing and Local Government (1957) *Selected planning appeals. Bulletin XII* HMSO, London.
- 25 Heap, D.(—) *Selected planning appeals Encyclopaedia of planning law and practice 3* Sweet & Maxwell, London.
- 26 Ministry of Housing and Local Government (1969) Use of clay pit for tipping of industrial waste *JPL (1969)* 220-31.
- 27 Ministry of Housing and Local Government (1970) Extension of established non-conforming industrial use *JPL (1970)* 549-50.
- 28 Department of the Environment (1971) Planning permission for oil refinery: regulation of noise and smells *JPL (1971)* 475-8.
- 29 Department of the Environment (1972) Erection of dwelling house: main sewage disposal works inadequate *JPL (1973)* 170-1.
- 30 Department of the Environment (1974) Residential development: evidence of effect on existing sewage works: evaluation by Department *JPL (1974)* 681-2.
- 31 Department of the Environment (1974) Measurement of noise and its effects *JPL (1974)* 731-2.
- 32 Gregory, R. (1971) *The price of amenity* Macmillan, London.
- 33 Bracey, H. E. (1963) *Industry and the countryside* Faber & Faber, London.
- 34 Ministry of Housing and Local Government (1970) *Report of inquiry into Portsmouth (River Itchen) draft water order* MHLG, London.
- 35 Department of the Environment (1973) *Decision letter on appeal by Plumpton Racecourse Ltd* APP/1985/A/63314, DoE, London.
- 36 Department of the Environment (1971) *Decision letter on appeal by Connolly Construction Co. Ltd* APP/1923/A/49986, DoE, London.
- 37 Department of the Environment (1971) *Report of inquiry into appeal by St Michael's Convent and W. J. Hull* APP/2303/A/53069 DoE, London.
- 38 Department of the Environment (1972) *Decision letter on appeal by St Michael's Convent and W. J. Hull* APP/2303/A/53069 DoE, London.
- 39 Department of the Environment (1971) *Report of inquiry into appeal by Tonrin Property Co. Ltd* APP/2050/A/53511 DoE, London.
- 40 Department of the Environment (1972) *Decision letter on appeal by Tonrin Property Co. Ltd* APP/2050/A/53511 DoE, London.
- 41 Department of the Environment (1972) *Report of inquiry into appeal by Shirestead Ltd and Mr and Mrs R. J. Osborn* APP/1097/A/58996 DoE, London.
- 42 Department of the Environment (1972) *Decision letter on appeal by Shirestead Ltd* APP/1097/A/58996 DoE, London.
- 43 Ministry of Housing and Local Government (1970) *Report of inquiry into application to build sewage treatment works at Howdon* MHLG, London.
- 44 Department of the Environment (1971) *Decision letter on sewage treatment works at Howdon, Tynemouth* DoE, London.

- 45 Department of the Environment (1972) *Report of inquiry into appeal by Capt. J. H. Rosier and Miss H. L. N. Littlewood* APP/2044/A/59222, DoE, London.
- 46 Department of the Environment (1972) *Decision letter on appeal by Capt. J. H. Rosier and Miss H. L. N. Littlewood* APP/2044/A/59222, DoE, London.
- 47 Ministry of Housing and Local Government (1969) *Report of inquiry into appeal by Ruiprops Ltd* APP/4419/A/34570, MHLG, London.
- 48 Ministry of Housing and Local Government (1970) *Decision letter on appeal by Ruiprops Ltd* APP/4419/A/34570, MHLG, London.
- 49 Department of the Environment (1972) *Decision letter on appeal by Abbott Bros (Southall) Ltd* APP/4418/A/55594, DoE, London.
- 50 Ministry of Housing and Local Government (1970) *Report of inquiry into application for planning permission: Luton airport* MHLG, London.
- 51 Ministry of Housing and Local Government (1970) *Decision letter: application for planning permission: Luton airport* MHLG, London.
- 52 Department of the Environment (1972) *Report of inquiry into developments at Luton airport* DoE, London.
- 53 Department of the Environment (1973) *Decision letter: Luton airport—proposed development* DoE, London.
- 54 Department of the Environment (1971) *Report of inquiry: china clay working and waste disposal at Lee Moor* DoE, London.
- 55 Department of the Environment (1972) *Decision letter: china clay working and waste disposal at Lee Moor* DoE, London.
- 56 Cheshire County Council (—) *Carrington files* Planning Department, CCC, Wilmslow.
- 57 Ministry of Housing and Local Government (1968) *Report of inquiry into application by Shell Chemicals (UK) Ltd, Carrington* MHLG, London.
- 58 Ministry of Housing and Local Government (1968) *Decision letter: proposed chimney and associated plant at Carrington* MHLG, London.
- 59 Birmingham County Borough (—) *Copeley Hill files* Planning Department, BCB, Birmingham.
- 60 Birmingham County Borough (—) *New Street Station files* Planning Department, BCB, Birmingham.
- 61 Birmingham County Borough (1973) *Birmingham: the city that cares* Public Health Department, BCB, Birmingham.
- 62 Cheshire County Council (—) *Elton files* Planning Department, CCC, Chester.

- 1 Peak Park Planning Board (1972) Personal communication.
- 2 Nature Conservancy (1965) *Report on Broadland* NC, London.
- 3 Lee Valley Regional Park Authority (1969) *Lee Valley Regional Park* LVRPA, Enfield.
- 4 Millar, J. S. (1972) Presidential address *JRTPI*, 58 417-21.
- 5 Ashworth, G. (1974) Natural resources and the future shape of Britain *JRTPI*, 60 773-78.
- 6 *Town and Country Planning General Development Order, 1973* SI 1973, No. 3.
- 7 *Town and Country Planning (Use Classes) Order, 1972* SI 1972, No. 1385.
- 8 Department of the Environment (1973) *Information about industrial emissions to the atmosphere* HMSO, London.
- 9 Fensterstock, J. C., Kurtzweg, J. A., and Ozolins, G. (1970) *Reduction of air pollution potential through environmental planning* Paper 70-14, Air Pollution Control Association, Pittsburgh.
- 10 Burns, L. S. (1970) *Urban planning aspects of air pollution abatement* Task Force 3, Project Clean Air II, University of California, Berkeley.
- 11 Kurtzweg, J. A. (1973) Urban planning and air pollution control: a review of selected recent research *JAIP*, 39 82-92.
- 12 Cripps, E. L., and Foot, P. H. S. (1970) The urbanisation effects of a third London airport *Environment and Planning*, 2 153-92.

- 1 Stern, A. C. (ed.) (1968) *Air Pollution* (three vols) Academic Press, London.
- 2 Warren Spring Laboratory (1972) *National survey of air pollution 1961-71, 1* (United Kingdom, South-East, Greater London) Department of Trade and Industry, HMSO, London.
- 3 Smith, A. R. (1966) *Air pollution, Monograph 22*, Society of Chemical Industry, London.
- 4 Department of the Environment (1971) *Report of the working party on refuse disposal*, HMSO, London.
- 5 Royal Commission on Environmental Pollution (1974) *Fourth report Cmnd 5780*, HMSO, London.
- 6 Klein, L. (1967) *River pollution* (three vols) Butterworth, London.
- 7 Institute of Petroleum (1971) *Water pollution by oil* IP, London.
- 8 Committee on the Problem of Noise (Wilson Committee) (1963) *Final Report Cmnd 2056*, HMSO, London.
- 9 Lord, P., and Thomas, F. L. (1963) *Noise measurement and control* Heywood, London.
- 10 Beranek, L. L. (1960) *Noise reduction* McGraw-Hill, London.
- 11 Dunster, H. J. (1969) The avoidance of pollution in the disposal of radioactive waste *Atom.* 162 65-70.
- 12 Farmer, F. R. (1967) *Siting criteria—a new approach SM89/34*, United Kingdom Atomic Energy Authority, Health and Safety Branch, Risley.
- 13 Dunster, H. J., and Warner, B. F. (1970) *The disposal of noble gas fission products from the pre-processing of nuclear fuel AHSB(RP)R101*, United Kingdom Atomic Energy Authority, HMSO, London.
- 14 Agricultural Research Council (1970) *Third report of the research committee on toxic chemicals* HMSO, London.
- 15 Wood, C. M., Lee, N., Luker, J. A., and Saunders, P. J. W. (1974) *The geography of pollution: a study of Greater Manchester* Manchester University Press, Manchester.
- 16 Zupan J. M. (1973) *The distribution of air quality in the New York region* Resources for the Future, Johns Hopkins Press, London.
- 17 Warren Spring Laboratory (1960-) *The investigation of air pollution: deposit gauge and lead dioxide results* Department of Trade and Industry, Stevenage.
- 18 Warren Spring Laboratory (1960-) *The investigation of air pollution: national survey: smoke and sulphur dioxide* Department of Trade and Industry, Stevenage.
- 19 Warren Spring Laboratory (1972) *National survey of air pollution, 1961-71, 2* (South West, Wales, North West) Department of Trade and Industry, HMSO, London.
- 20 Warren Spring Laboratory (1973) *National survey of air pollution, 3* (East Anglia, East Midlands, West Midlands) Department of Trade and Industry, HMSO, London.
- 21 Department of the Environment (1973) *Towards cleaner air*, HMSO, London.

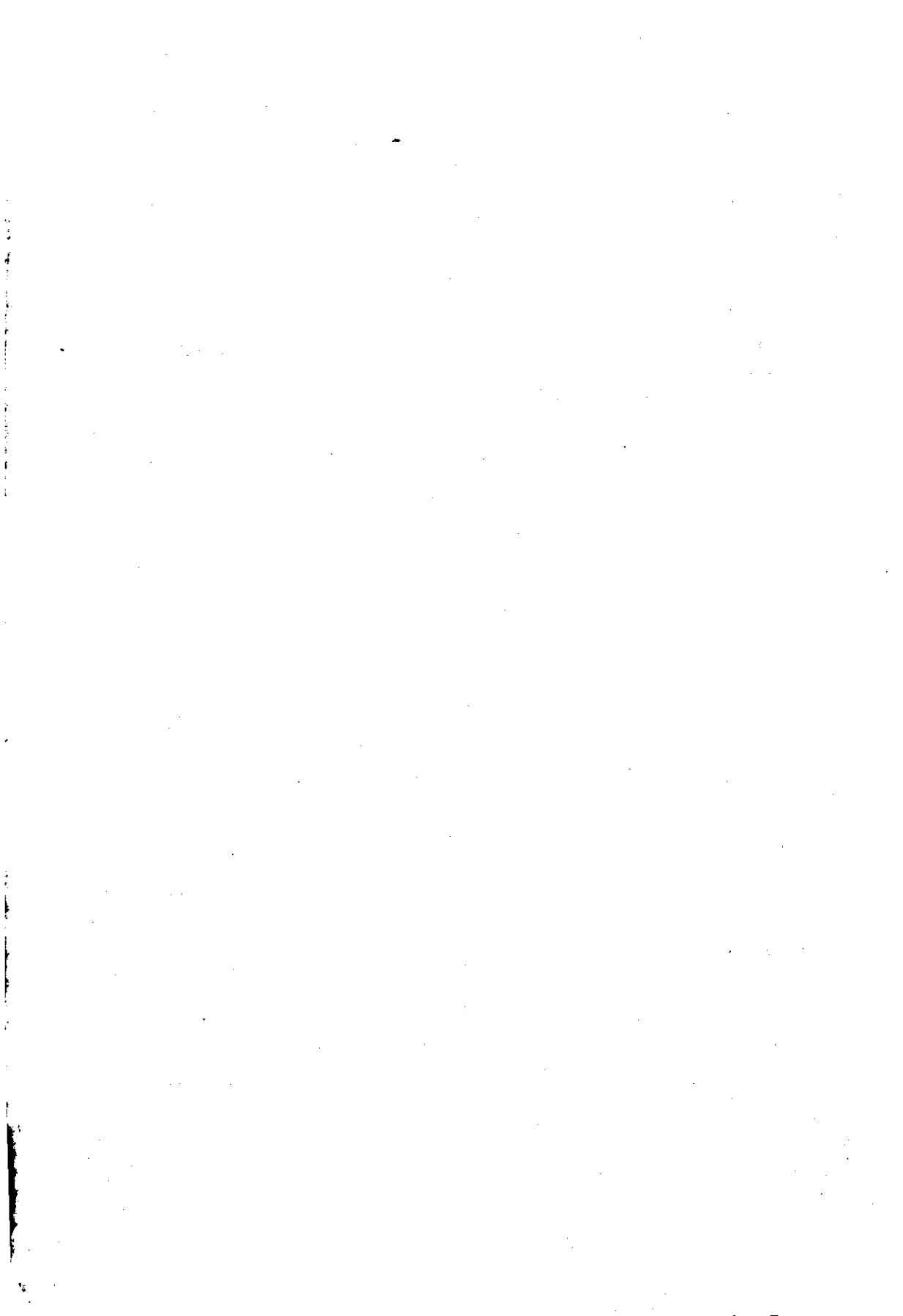
- 22 *Clean Air Act, 1956.*
- 23 *Clean Air Act, 1968.*
- 24 Reed, L. E., and Trott, P. E. (1971) Continuous measurement of carbon monoxide in streets, 1967-69 *Atmos. Environ.*, 5 27-39.
- 25 Derwent, R. G., and Stewart, H. N. M. (1973) Elevated ozone levels in the air of central London *Nature (Lond.)*, 241 342-43.
- 26 Department of the Environment (1974) *Clean air today* HMSO, London.
- 27 Collins, W. G. (ed.) (1970) *Proceedings of the derelict land symposium, Leeds 1969* Iliffe Science and Technology Publications, Guildford.
- 28 Working Party on Sewage Disposal (1970) *Taken for granted* Ministry of Housing and Local Government, HMSO, London.
- 29 Technical committee on the disposal of solid toxic wastes (1971) *Report* Ministry of Housing and Local Government, HMSO, London.
- 30 Department of the Environment (1972) *Pollution: nuisance or nemesis?* HMSO, London.
- 31 Department of the Environment (1965-) *Results of derelict land surveys* DoE, London.
- 32 Department of the Environment (1973) *Derelict land surveys* Circular 7/73, DoE, London.
- 33 Department of the Environment (1971) *Report of a river pollution survey of England and Wales, 1970, 1* HMSO, London.
- 34 Department of the Environment (1972) *River pollution survey of England and Wales, updated 1972—river quality* HMSO, London.
- 35 Department of the Environment (1973) *A background to water re-organisation in England and Wales* HMSO, London.
- 36 Department of the Environment (1972) *Report of a river pollution survey of England and Wales, 1970, 2* HMSO, London.
- 37 Royal Commission on Environmental Pollution. (1972) *Third report* Cmnd 5054, HMSO, London.
- 38 Commission on the third London airport (1970) *Papers and proceedings*, 7 HMSO, London.
- 39 Scholes, W. E., and Sargent, J. W. (1971) Designing against noise from road traffic *Applied Acoustics*, 4 203-4.
- 40 H.M. Chief Inspector of Factories (1970) *Annual report, 1969* Cmnd 4461, HMSO, London.
- 41 Noise Advisory Council (1974) *Noise in the next ten years* HMSO, London.
- 42 Noise Advisory Council (1974) *Noise in public places* HMSO, London.
- 43 Road Research Laboratory (1970) *A review of road traffic noise* Report LR 357, Department of the Environment, Crowthorne, Berks.
- 44 Environmental Protection Agency (1970) *Air quality criteria for sulphur oxides* Publication AP-050, US Government Printing Office, Washington.
- 45 Programmes Analysis Unit (1972) *An economic and technical assessment of air pollution in the United Kingdom* Report PAU M 20, HMSO, London.

- 46 McLoughlin, J. (1972) *The law relating to pollution* Manchester University Press, Manchester.
- 47 *Alkali, etc, Works Order, 1966* SI, 1966, No. 1143.
- 48 *Alkali, etc, Works Order, 1971* SI, 1971, No. 960.
- 49 *Motor Vehicles (Construction and Use) Regulations, 1973* SI, 1973, No. 24.
- 50 Swedish Royal Ministry for Foreign Affairs and Swedish Royal Ministry of Agriculture (1972) *Air pollution across national boundaries* SRMFA, Stockholm.
- 51 *Air Navigation (General) Regulations, 1972* SI, 1972, No. 322.
- 52 *Noise Insulation Regulations, 1973* SI, 1973, No. 1363.
- 53 Department of the Environment (1974) *110th Annual report on Alkali, etc, works, 1973* HMSO, London.
- 54 Council on Environmental Quality (1970) *Environmental quality: first annual report* US Government Printing Office, Washington.
- 55 Dickert, T. G., and Domeny, K. R. (1974) *Environmental impact assessment: guidelines and commentary* University Extension, University of California, Berkeley.
- 56 Council of Environmental Quality (1973) *Environmental quality: fourth annual report* US Government Printing Office, Washington.
- 57 Goldsmith, B. J. (1974) *Delays in initiating construction of energy facilities in the United States due to environmental review procedures* Group of experts on the environmental impact of energy production and use, Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris.
- 58 Greenberg, M. R., and Hordon, R. M. (1974) *Environmental impact statements: some annoying questions* *JAI*, 40 164-75.
- 59 United States Department of Transportation Federal Highway Administration and New York State Department of Transportation (1974) *West Side Highway Project: draft environmental impact statement* NYSDT, New York.
- 60 Bolt, Beranek and Newman (1974) *West Side Highway Project: technical report on noise impact* BBN, Cambridge, Mass.
- 61 Polytechnic of Central London (1973) *Impact: oil-related development in north-west Scotland* PCL, London.
- 62 Sphere Consultants (1973) *Environmental impact of alternative platform construction sites* SC, London.
- 63 Warren Spring Laboratory (1969) *The investigation of air pollution: directory 1: daily observations of smoke and sulphur dioxide* Department of Trade and Industry, Stevenage.
- 64 Warren Spring Laboratory (1970) *The investigation of air pollution: directory 2: deposit gauge and lead dioxide observations* Department of Trade and Industry, Stevenage.
- 65 Department of the Environment (1974) *Report of a river pollution survey of England and Wales, 1970*, 3 HMSO, London.
- 66 *Town and Country Planning (Use Classes) Order, 1972* SI, 1972, No. 1385.

1

المحتويات

الصفحة	الموضوع
٣	مقدمة المترجم
٧	دراسات في تلوث البيئة - مدخل عام - نورمان لي
٩	مقدمة المؤلف
١١	الفصل الاول : تخطيط المدن والسيطرة على التلوث
١٥	الفصل الثاني : التلوث والسيطرة عليه
٢٥	الفصل الثالث : صلاحيات ومسؤوليات سلطات التخطيط المحلي في السيطرة على التلوث
٣٥	الفصل الرابع : التخطيط كوسيلة للسيطرة على التلوث
٥١	الفصل الخامس : تقنيات تخطيط للسيطرة على التلوث
٦٩	الفصل السادس : دراسات اقليمية وشبه اقليمية
٨٣	الفصل السابع : مقترحات تخطيط المدن الجديدة
٩٧	الفصل الثامن : تشكيل الخطة الهيكلية
١٣١	الفصل التاسع : تضمين الخطة الهيكلية
١٥١	الفصل العاشر : اسيطرة على التنمية
١٨١	الفصل الحادي عشر : الخلاصات والتوصيات
١٩٩	ملحق رقم (١) : عرض خاص لموضوع التلوث للمخططين
٢١٥	ملحق رقم (٢) : اهداف الخطة الهيكلية وسياساتها وموازينها
٢٢٧	الاشكال :



تصويبات

الصفحة	السطر	الخطأ	الصواب
١٥	٩	حياتنا	حياتيا
٢٥	١	تخطيط	تخطيط
٣٥	٧	لي على	على
٣٥	٨	يفترض	يفترض
٣٥	٢٢	انقاصه	انقاصه
٣٨	١٩	تليي	تليي
٣٨	٢٢	توقع	توقع
٣٨	٢٦/٢٥	الا مـ	الاشئل
٤١	٤	ال	اما
٤٤	٤	افع	رفع
٥١	١٧	بخت	بخت
٦٢	١٧	لانشاء	لانشاء
٧٦	٢٢	Conceibations	Conurbations
٧٩	٢	Conurbation	Conurbation
٨٣	٨	وارنتون	وارنكتون
٨٥	٦	Lancashire	Lancashire
٨٦	٤	اعلى	اعلن
٨٧	٢	مينه	مدينة
٨٧	٣	النقص	المفتش
٨٧	١٤	والثوية	التنموية
٨٩	٢٥	الينه	المدينة
٩٠	٢٠	بعده	بعد عدد
٩٣	٢٢	مرخص	ملخص
١٠٠	١٦	لهيئة	لتهيئة
١٠٤	١	مسكلوكلن	مكلوككلن
١٠٥	١٠	سوحة	بوجه عام
١٠٨	١٥	المصائب	المصائب
١١٤	١٠	النجاورا	النجاوره
١١٥	١٢	تعاسرض	تعارض
١١٦	٥	Smithwick Country Borough	Smithwick Country Borough



تصويبات

الصفحة	السطر	الخطأ	الصواب
١١٦	٧		Oldbury Municipal
			Borough
١٢١	٦	بمصلحتها	بمحصلتها
١٢١	٨	الثوث	الثوث
١٢٦	٣	واستخرجه	استخرجه
١٢٧	١٢	السلطانية	السلطات
١٣٣	٥	خطي	خطي
١٣٤	١٠	المجرى	المجري
١٣٤	١٤	باردة	باردة
١٣٥	٩		Fareham
١٣٦	٢٦		Fareham
١٤٨	١٩	الأليات	الأليات
١٥٢	١٣		Contour
١٥٤	٤	تقول	تقوم
١٥٧	٢١	العمه	العامه
١٦٢	٢١		Sulphide
١٦٤	١٨	شديله	بديله
١٦٩	٤	مرجل مدخنة	مرجل ومدخنة
١٧٤	١٨	بيان	بان
١٧٥	١٨	وقد	وقدر
١٨٤	٣٧، ٢٥، ٢٠، ١٦	منتزه	منتزه
١٩٠	٣	المخطط	المخططين
١٩٤	٥	معينة	معينة
٢٠١	١٦	تراكزات	تركزات
٢٠٢	٢		Sludges
٢٠٢	١٠	يومي	لومي
٢٠٥	٣١٥		Thresholds
٢٠٦	٢	تشيعات	تشريعات
٢٠٦	٢٠	محيويات	محتويات
٢١٥	١٣	قلي	علي
٢٢٠	٢٧	العمالية	العمالة
٢٢٤	٩	التلوث	تلوث

