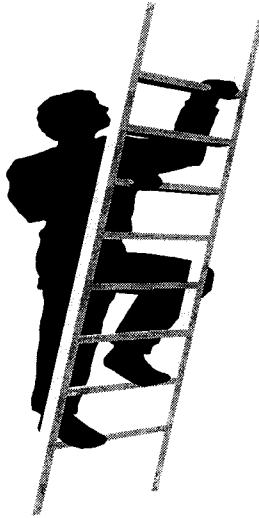


الفصل الأول

**العولمة والبيئة وعلاقتها  
بالإنتاج**



## إدارة الإنتاج.. رؤية إستراتيجية

---

## العولمة والبيئة وعلاقتها بالإنتاج

### \* ما هي العولمة :

إن المتتبع لما يجري في العالم بصفة عامة وفي الاقتصاد العالمي بصفة خاصة منذ منتصف الثمانينات أي من خلال الخمس عشرة سنة الأخيرة ، يلاحظ بوضوح مجموعة من الظواهر وهي تكون في مجموعها ما أطلق عليه " العولمة" أو كما يسميها البعض " الكوكبة" نسبة إلى كلمة Globe أو كما يسميها البعض الآخر " الكونية" نسبة إلى كلمة Universe وهذه الظواهر يمكن تلخيصها فيما يلي :

\* النمو السريع في معدلات التجارة العالمية وبشكل غير مسبوق في التاريخ حتى وصلت إلى أرقام فلكية مع ملاحظة أن معدلات نمو التجارة الدولية أصبحت تزيد بكثير عن معدلات نمو الإنتاج العالمي ، ففي عام ١٩٩٧ قدرت قيمة المبادلات التجارية العالمية بحوالي ٨٠٠٠ مليار دولار محققة بذلك نموا بلغت نسبته حوالي ٨,٦ % مقابل ٦,٢ % عام ١٩٩٦

\* النمو السريع في تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر نحو أقاليم العالم المختلفة ففي عام ١٩٩٧ قدر حجم الاستثمار الأجنبي المباشر بحوالي ٣٦٤ مليار دولار مقابل ٣٥٠ مليار دولار عام ١٩٩٦ بزيادة نسبتها ٤%

هذا مع ملاحظة أن ٨٤% من هذه التدفقات الاستثمارية كان مصدرها مجموعة الدول الصناعية المقدمة .

\* تزايد دور الشركات متعددة الجنسية Transnational حيث أنها تتعدى الجنسيات والحدود القومية للدول ذات السيادة مع ملاحظة أن هذه الشركات يطلق عليها خطأ متعددة الجنسيات Multinational لأن هذه الآخرة شركات تساهم في رأسمالها عدة حكومات .

وحتى نتبين مدي ضخامة وتأثير الشركات متعددة الجنسية نشير فيما يلي إلي ما توافر لدينا عن أوضاع أكبر ٥٠٠ شركة متعددة الجنسية عن عام ١٩٩٦ ومن بين هذه الشركات ٤٧٢ شركة ( أي حوالي ٩٥%) توجد مقارها القانونية في دول الشمال موزعة بشكل متقارب بين ثلاث أقطاب هي : ١٦٢ شركة في الولايات المتحدة ، ١٥٨ شركة في الاتحاد الأوروبي ، ١٢٦ في اليابان ، كما تدل البيانات كذلك علي أنه في عام ١٩٩٦ بلغ إجمالي إيرادات الشركات الخمسمائة ١١,٤ تريليون دولار أي ما يمثل حوالي ٤٠% من مجموع الناتج المحلي الإجمالي لدول العالم ، والذي بلغ في نفس العام حوالي ٢٨,٥ تريليون دولار ، هذا عن الخمسمائة شركة فقط ، أما إذا أخذنا في الاعتبار بقية الشركات متعددة الجنسية والذي يصل إلي حوالي ٣٠ ألف شركة فإننا نجد أن إجمالي إيرادات هذه الشركات يزيد عن نصف الناتج المحلي الإجمالي في العالم ، كما أن أصول هذه الشركات حوالي ٩٤ تريليون دولار ، وعدد العاملين حوالي ٣٦ مليون عامل ، وصافي أرباحها السنوية حوالي ٤٠٠ مليار دولار .

## إدارة الإنتاج.. رؤية إستراتيجية

\* التحرير المتزايد للاقتصاديات الوطنية وزيادة التوجه نحو اقتصاديات السوق والحرية الاقتصادية وقد ساد هذا الاتجاه جميع دول العالم ، شماله وجنوبه ، وشرقه وغربه باستثناء كوبا وكوريا الشمالية .

\* تقلص دور الدولة في النشاط الاقتصادي ولا سيما بعد انتشار الخصخصة وانسحاب الدولة تدريجيا من السلع وأداء الخدمات بل ومن بعض جوانب البيئة الأساسية حيث انتشر نظام Bot ونظام Boot .

\* تعاضم دور التكتلات الاقتصادية ( التجمعات الإقليمية) وتزايد أعدادها ، ويكفي أن نشير في هذا الصدد إلي تزايد عدد الدول الأعضاء في السوق الأوروبية المشتركة من ست دول إلي خمس عشر دولة وتحولها إلي " الاتحاد الأوروبي" وبدء ظهور اليورو " العملة الأوروبية الموحدة " كما نشير أيضاً إلي تكوين " الناقتا " وهي منطقة التجارة الحرة التي تكونت في أواخر الثمانينات بين كل من الولايات المتحدة وكندا والمكسيك .

\* تعاضم دور وقوة نفوذ المؤسسات الدولية وبصفة خاصة المثلث الذي أصبح يحكم العالم من الناحية الاقتصادية وهو : البنك الدولي وصندوق النقد الدولي والمنظمة العالمية للتجارة .

## إدارة الإنتاج.. رؤية إستراتيجية

\* تراجع العديد من الحواجز والقيود التي كانت تضعها من قبل كثير من الدول أمام الأفكار والاتصال بين البشر ، وقد ساعد علي ذلك التقدم الهائل والسريع في وسائل الاتصالات والمواصلات والمعلوماتية .

\* تعاضم دور المنظمات غير الحكومية NGO ودعوتها بإلحاح إلي تطبيق الديمقراطية واحترام حقوق الإنسان وبزوغ ثقافة عالمية تدعو إلي المساواة بين البشر من حيث الحرية وحقوق الإنسان .

\* تزايد حجم عمليات الاندماج العالمية تحقيقاً لمبدأ اقتصاديات الحجم الكبير ، والاعتقاد بأن قيمة المشروع الموحد بعد الدمج تزيد عن إجمالي قيمة المؤسستين المندمجتين منفردتين .

## \* العولمة والبيئة:

امتدت في مجالات العولمة لتشمل البيئة ، فقد نجح البيئيون في إقناع المسؤولين علي المستوي الدولي والوطني بضرورة وضع تشريعات تضع حداً للتلوث البيئي وكانت بدايتها في مؤتمر استوكهولم عام ١٩٧٢ ، وفي مؤتمر ريوديونيرو في البرازيل عام ١٩٩٢ ( مؤتمر قمة الأرض) .

وبدأت الحكومات في الدول المتقدمة في إصدار تشريعات صارمة من خلال أنواع جديدة من القوانين فصدر القانون الدولي للبحار والقانون الدولي لحماية الهواء ، وصدرت عشرات المعاهدات والمواثيق الدولية لحماية الكائنات الحية وصدرت المعاهدات والاتفاقات الإقليمية والثنائية من

أجل المحافظة علي البيئة واهتمت الدول المتقدمة لأول مرة بإصدار قوانين حماية البيئة المتكاملة .

وبدأت تظهر سلسلة من العقوبات الرادعة مثل ضريبة الكربون وضريبة الخضرة وتشريعات إعادة تأهيل البيئة إلي ما كانت عليه وسن مبدأ الملوث بدفع الثمن وعقوبة المصادرة وعقوبة الغرامة وعقوبة تعويض عن الأضرار والخسائر وغير ذلك من التشريعات الصارمة التي أجبرت أو حاولت أن تجبر الملوثين علي الحد من هذا التلوث.

وقد بدأت مرحلة جديدة من مراحل حماية البيئة حيث تلعب السياسات التجارية والسوق المفتوح دوراً خطيراً ومباشراً وذلك من خلال اتفاقية الجات، فالبرغم من مطالبة الدول النامية تطبيق مبدأ المعاملة " التفضيلية" وحجم التنازلات التي يجب أن تقدمها الدول المتقدمة كوسيلة لتشجيعها علي تحقيق معدلات افضل ألا أنها لم تستجب لمطالبها ، ولهذا اضطرت دول العالم الثالث إلي تطبيق سياسات حمائية متشددة للمحافظة علي إنتاجها المحلي وتحجيم حجم الاستيراد ، فقامت بغرض حصص كمية علي الواردات واستخدمت الرسوم الجمركية المرتفعة ، ولكنها مع ذلك لم تستطع معالجة الخلل في موازين مدفوعاتها ، ولا بديل لدول العالم الثالث ألا اقتحام الأسواق العالمية بتصدير سلع إلي الدول المتقدمة لتدعيم برامج الإصلاح الاقتصادي ومشروعات البنية الأساسية داخل هذه الدول ولن يتم ذلك إلا بإصلاح البيئة أولاً والمحافظة علي الثروات الطبيعية فالتفضيل للمنافسة ستلعب فيه البيئة الدور الأساسي .

## البيئة والإنتاج

### ✿ أولاً : مفهوم التلوث البيئي

البيئة في علم النبات أو الحيوان تختلف عن البيئة في علم الاجتماع أو الجغرافيا أو السياسة أو الاقتصاد أو الإنتاج ، وبالتالي فليست كل التعريفات المدرجة تحت مسمى البيئة يمكن أن نأخذ بها بل يجب أن نتناول ما يتناسب مع طبيعة الدراسة التي نكون بصدها ، ومن هنا فإن تعريف البيئة نسبي فالبيئة لا يمكن تحديدها إلا بالتحديد المسبق للنظام المعني بالبحث والدراسة ، والبيئة شئ نسبي أيضاً لأنه يختلف في محتواه ومكوناته باختلاف النظام المراد تحديد بيئته وكذلك باختلاف بعده الزمني .

لذا فإن التلوث البيئي هو كل تغير كمي أو كيميائي في مكونات البيئة الحية وغير الحية ، ولا تقدر الأنظمة البيئية علي استيعابه دون ان يختل توازنها ، ولقد طغي تأثير التلوث علي كل مجالات الحياة البشرية المادية والصحية والنفسية ويعتبر تعريف منظمة التعاون والتنمية الأوروبية من أهم تعريفات التلوث وأشملها لظاهرة التلوث .



فالتلوث هو قيام الإنسان بطريق مباشر أو غير مباشر بالإضرار بالبيئة الطبيعية والكائنات الحية وإذا نظرنا إلى البيئة الطبيعية نجد أنها تحتوي على أنظمة ترتبط وتتفاعل وتتوازن مع النظم الأخرى وتتمثل هذه الأنظمة في الغلاف الأرضي ويشمل الطبقة العليا وجوف الأرض والغلاف المائي والبحار والبحيرات العذبة والمالحة والأنهار والمياه الجوفية والينابيع ، أيضاً الغلاف الغازي والهوائي ويعتبر تلوث البيئة من أهم الآثار السلبية التي تضر بحياة الإنسان والحيوان والنبات ، وهذا الضرر ينتج عن عدم توافر مقومات الحياة لهذه الكائنات ،

فالتباطؤ في مواجهة التلوث البيئي سوف يؤثر على معدلات الإنتاج ، وبالتالي على معدلات التنمية الاجتماعية والاقتصادية .

وتلوث البيئة لا يقتصر في تحديده العلمي على تلوث كل من الماء والهواء والتربة والغذاء ، إنما يمتد ليشمل مظاهر أخرى منها انتشار الضوضاء والقضاء على كثير من المظاهر الجمالية المحيطة بالإنسان مثل المساحات الخضراء داخل المدن وخارجها.

## ❁ مصادر التلوث البيئي:

❖ التلوث الناتج عن المتغيرات الطبيعية التي لا دخل للإنسان فيها ، وإن كان من الممكن التدخل للحد من ضررها مثل الغازات والأتربة والصخور الناتجة عن البراكين والزلازل وغير ذلك.

❖ التلوث الناتج غير المباشر الناتج عن الأنشطة التي يقوم بها الإنسان لتوفره احتياجاته الضرورية في المجالات الزراعية والصناعية والنقل والمواصلات وغير ذلك من الخدمات الضرورية .

❖ التلوث الناتج عن استخدام منجزات التقدم العلمي والتكنولوجي وخاصة في الدول الصناعية الكبرى ، وكان من نتيجة هذا التقدم العلمي والتكنولوجي تلويث البيئة الأمر الذي أدى إلي إعلان بعض المناطق " ملوثة" مثل بعض البحيرات الكبرى.

❖ التلوث المباشر الناتج عن مخلفات الكائنات الحية ، مثل مخرجات عملية التغذية وغاز ثاني أكسيد الكربون الناتج عن عملية التنفس والفضلات الناتجة عن الأنشطة المعيشية الأخرى ، وهذا النوع من التلوث لا ضرر منه في حالة التوازن الطبيعي بين البيئة والكائن الحي حيث تتكفل عوامل الطبيعة بالتخلص منه أولاً بأول وبشكل عام فإن إنتاج كثير من السلع بالطرق التكنولوجية الحديثة قد يؤدي إلي تلويث البيئة سواء بطريقة مباشرة أو غير مباشرة .

◆ التلوث الناتج المصانع والإنتاج مما يساهم في زيادة المخلفات الغازية أو السائلة أو الصلبة ، أو بسبب الاستخدام الموسع لهذه المنتجات في وسائل النقل من سيارات أو طائرات .

◆ التلوث الناتج عن الحروب واستخدام غازات ومواد إشعاعية ضارة بالبيئة ومن ذلك فإن العوامل التي تؤثر علي البيئة ذات طبيعة متشابهة من عوامل طبيعية وبيولوجية واقتصادية وسياسية ، بحيث لا يمكن التصدي لها علي نطاق ضيق بل أن الأمر يستدعي وعياً عالمياً ، وخطة علي النطاق الدولي لمحاربة التلوث .

### ✿ ثانياً : أثار التلوث البيئي علي الإنتاج

في هذا المجال نري أن التلوث البيئي له آثار علي القوي العاملة في كافة القطاعات الإنتاجية.

### ✿ أثار التلوث البيئي علي القوي العاملة :

تتعرض العمالة إلي تأثير التلوث بشكل مركز داخل بيئة العمل وبشكل أقل مخرجها ، إذ أن كثيراً من ملوثات البيئة يصدر عن عمليات الإنتاج ، والجزء الأكبر يصدر عن التجمعات السكانية الكثيفة ، وما ينتج عن ذلك من مشاكل صحية مثل الصرف الصحي والقمامة ، وأما يتعرض لها السكان من أمراض تدخل في نطاق اختصاص الأجهزة المسؤولة عن الصحافة العامة.

وتتناول هذه الدراسة آثار تلوث بيئة العمل علي الإنسان من حيث طبيعة المنتج وأدوات الإنتاج ، كما تتعرض للقطاعات العريضة من الأنشطة المهنية وأهم مؤثراتها علي البيئة والعامل .

### قطاع الزراعة :

تعد الزراعة النشاط الرئيسي للبلاد ، ويعمل بهذا القطاع أكثر من ثلث قوة العمل الكلية ويتمثل التلوث البيئي الناتج عن النشاط الزراعي في المبيدات بكافة أنواعها مثل مبيدات الحشائش والحشرات والفطريات والقوارض ، وكلها مركبات ذات سمية شديدة ، تؤدي إلي أغراض مختلفة باختلاف أنواعها فالمخصبات الزراعية وهي أما مخصبات عضوية تقليدية مثل مخلفات الحيوانات والفضلات الزراعية وأما مخصبات كيميائية مثل مركبات الحديد والنحاس والفسفور .

أيضاً الأمراض المشتركة بين الحيوان والإنسان نتيجة مخالطة الإنسان للحيوان ومخلفاته ، إضافة إلي الميكنة الزراعية التي انتشرت بشكل واسع في المناطق الزراعية وهي تؤدي إلي تلوث الهواء والتربة وازدياد الضوضاء.

### قطاع المناجم والمحاجر :

علي الرغم من قلة العاملين بهذا القطاع إلا أن تأثيره شديد عليهم وعلي السكان في المناطق المحيطة به ، وعلي الهواء والمجاري المائية والبحار ، وينتج التلوث في هذا القطاع عن طريق تطاير الغابر نتيجة عمليات التفجير

## إدارة الإنعاج.. رؤية إستراتيجية

وأهم مسببات التلوث هو ثاني أكسيد السيليكون الموجود في الرمال مختلطاً بالخامات المختلفة .

### قطاع الصناعة :

تعد مخلفات الصناعة أحد المصادر الرئيسية الملوثة للبيئة ، مما يؤدي إلى خسارة اقتصادية نتيجة للتلوث بجانب الأضرار الصحية والاجتماعية ، كما تعتبر المخلفات الصناعية السائلة من أهم وأخطر ملوثات المصادر المائية ، إذ أن غالبية الملوثات السامة الموجودة في المياه مصدرها النشاطات الصناعية .

ويعتبر قطاع الصناعة من أخطر القطاعات تأثيراً علي تلوث البيئة ، وتكمن الخطورة في تعدد أنشطته وتباينها ، وتداول الآن المنتجات والمواد الخام ونصف المصنعة ، كما تكمن الخطورة في التجمعات الصناعية الكبرى بجانب المدن المكتظة بالسكان .

### قطاع التشييد والبناء :

يتلخص التلوث الناتج عن أعمال التشييد والبناء فيما يصاحبه من أعمال الحفر ، وآثار الأتربة والغابر كما ينتج عن بعض الأنشطة هذا القطاع خاصة في الإنشاءات الكبيرة ، ضوضاء عالية تؤثر علي السكان بالإضافة إلي الاهتزازات التي قد تؤدي إلي تصدع بعض المباني ، كما أن تطاير بعض مواد البناء أثناء التشغيل يؤثر علي صحة العاملين.

### النقل والموصلات والتخزين :

يعتبر قطاع النقل من أكثر القطاعات تأثيراً علي البيئة ، إذ تتعدد وسائله من: سيارات وقطارات وسفن وطائرات ، وكلها تستخدم في الوقود البترولي في صورته المختلفة ، والذي ينتج عن تزايد غاز أكسيد الكربون وثنائي أكسيد الكبريت وأبخرة مركبات الرصاص السامة، بالإضافة إلي إثارة الأتربة والضوضاء الناشئة عن حركة وسائل النقل ، وتلوث المياه بالزيوت أما بقية القطاعات فإن التلوث الناتج عنها غير كبير ، إلا أنه تجدر الإشارة إلي بعض الأنشطة الصغيرة التي تؤثر علي العاملين بها وعلي السكان عامة ، مثل المسابك وما ينتج عنها من غازات وورش السمكرة ، والورش الميكانيكية ذات الضوضاء العالية .

### ❁ أثر التلوث البيئي علي القوى الإنتاجية العاملة

إن من تعريفات الإنتاجية هو تعظيم المنتج كما ونوعاً من جهة ، وتقليل الفقد والخسائر بكافة أنواعها من جهة أخرى ، ويؤثر تلوث البيئة علي جميع أفراد المجتمع من عاملين ومنتجين وغير عاملين ، ويمكن تصنيف غير العاملين كما يلي :

❁ الأطفال والشباب حتى السن التي يدخلون فيها قوة العمل ، وهذه المرحلة تعتبر استثماراً مباشراً لتكوين الفرد القادر علي الإنتاج بعد دخوله قوة العمل ، فإذا تأثر هذا الاستثمار نتيجة لتلوث البيئة فإنه يؤدي

## إدارة الإنتاج.. رؤية إستراتيجية

إلي انخفاض في مستوى اللياقة الصحية والمطلوبة عند التحاقهم بقوة العمل .

❁ ربات البيوت اللاتي لا يعملن في قوة العمل المتعارف عليها ، لأن الأمر يختلف بالنسبة للأنشطة الريفية التي لا تدخل بها المرأة في تعدد قوة العمل، حيث أنها تقوم فعلاً بأعمال إنتاجية لمساعدة الزوج والأسرة وهي في هذه الأحوال تتعرض لمعظم ما يتعرض لها العاملون بقطاع الزراعة ، وكذلك النساء اللاتي يعملن في أنشطة صغيرة حرفية أو خدمية .

❁ كبار السن الذين يعملون والذين يعتزلون العمل ، فالملاحظ أن اعتزال العمل في الدول النامية يتم في سن مبكرة نسبياً ، بسبب اعتلال الصحة أو اكتمالها بالطريقة التي تمكنهم من العمل المنتج .

❁ أما بالنسبة للعاملين من أفراد قوة العمل فإن الأمر يختلف ، وإن كانت الإحصاءات الدقيقة التي يمكن الاعتماد عليها غير متوافرة لقطاع كبير من هؤلاء العاملين ، أما الخسائر الناجمة عن المخاطر التي تتعرض لها المنشآت وتكون سبباً في انخفاض إنتاجيتها نتيجة ظروف العمل في بيئة غير سليمة ، فهي كما يلي :

## ✱ الخسائر البشرية المباشرة :

وتتمثل في أيام الانقطاع عن العمل ، وفاقد هذا الانقطاع يساوي مجموع أجور هذه الأيام، والانقطاع عن العمل يمكن ان يكون لأسباب غير خطيرة لا ينشأ عنها انخفاض في إنتاجية العمل بعد عودة العامل إلي عمله ، وقد ينشأ عنها انخفاض ملحوظ لإصابته بعجز أو مرض مزمن او مرض مهني ، وهذا الانخفاض يتمثل في المقارنة بين ما كان ينتجه العامل قبل أصابته وما ينتجه بعد الإصابة ، وتشمل هذه الخسائر أيضاً مصروفات العلاج المباشرة وغير المباشرة المتمثلة في الإنفاق علي الأجهزة الصحية التي تقوم بالعلاج من استثمارات ومصروفات جارية ، وتشمل كذلك إجمالي التعويضات التي تصرف لمن يصيبه العجز أو الوفاة .

## ✱ الخسائر البشرية غير المباشرة :

وتشمل التأثير النفسي علي معنويات وإنتاجية العاملين بوجه عام ، خاصة عند تكرار الإصابة ، وتكلفة أجور العمالة التي لا يستفاد منها في الإنتاج نتيجة توقفه عن العمل ، وكذا نصيب المصاريف الإدارية .



## ✱ الخسائر المادية المباشرة :

وتتمثل في جميع المنتجات والخامات والمعدات والأدوات التي تلفت أو احتاجت إلي إصلاح، أي تكاليف الشراء والإصلاح وإعادة البناء .

## ✱ الخسائر المادية غير المباشرة :

وهي نتيجة توقف الإنتاج - أي الأرباح التي كان من الممكن تحقيقها لو لم تتوقف المنشأة عن الإنتاج ، وكذلك الخسائر التي تتحملها المنشأة نتيجة غرامات التأخير أو أي التزامات أخرى .

