## الفصل العاشر

# الآثار الناجمة عن التصنيع

منذ أن وجد الإنسان على ظهر هذا الكوكب وفي بدايات مراحل أنشطته المختلفة التي ركزت على تأمين أساسيات حياته من مأكل وملبس ومأوى، فقد كان صراعه مريراً مع البيئة المحيطة به، وذلك رغبة منه في السيطرة على ما كان يتعرض له من مخاطر تهدد وجوده وكيانه، فقد عانى كثيراً من الفاقة وعدم توافر الغذاء الضروري والكافي كما تعرض لمشكلات طبيعية من تقلبات في الأجواء كالبرد القارس أو ندرة المياه أو الأمراض التي فتكت به من حين إلى آخر، ولكنه مع كل ذلك لم يستسلم وقد خط لنفسه طريقاً ورؤية واضحة يهدف منها إلى تطويع هذه الطبيعة وتسخيرها لصالحه وقد قطع مشواراً طويلاً في هذا الاتجاه، وكرس كثيراً من الجهود وعصف الذهن والبحث العلمي الذي مكنه في نهاية الأمر أن يصبح هو الخطر الذي يهدد الطبيعة والبيئة، بعد أن كان هو الذي يعاني من قسوتها وشراستها، وقد بدأت سيطرته على البيئة منذ أواخر القرن السابع عشر حيث بدأت الثورة الصناعية في بريطانية وإلى الوقت الحاضر، حيث كان نشاطه منصباً على كل ما من شأنه استنزاف الموارد الطبيعية من ناحية، وما خلفه نشاطه الصناعي من تلوث للبيئة؛ الذي أصبح بما يعرف بظاهرة الاحتباس الحراري وقد بدأ يهدد أجزاء كبيرة من هذا الكوكب إما بالفيضانات في بعض المناطق أو بالتصحر في المناطق الأخرى، ناهيك عن ظاهرة ذوبان الجليد في القطبين الشمالي والجنوبي من ناحية أخرى.

ومهما كان هذا المجهود الذي بظاهره يشكل آثاراً سلبية على الإنسان نفسه وبيئته المحيطة، إلا أن له في الوقت نفسه آثاراً إيجابية انعكست على وفرة في الغذاء وتقدم في الصحة، ورفاهية في الحياة، وانتقال من حياة الأرياف إلى حياة

المدن والتحضر، وسوف نستعرض هذه الآثار المختلفة للتصنيع على حياة الإنسان من ناحية، وعلى البيئة من ناحية أخرى، ومن هذه الآثار الآتي:

### الزيادة في الدخل القومي:

اهتمت الدول المتقدمة في خطواتها الأولى في مسيرة التنمية الصناعية، وكذلك الدول النامية في الوقت الحاضر اهتماما كبيراً بالتصنيع بوصفه الوسيلة الوحيدة، التي يمكن عبرها تحسين ظروف الحياة ورفع مستوى المعيشة، وتغيير الحياة الاجتماعية تغييراً شاملاً وبدرجة لا يمكن تحقيقها عن طريق الاشتغال بالزراعة وحدها.

وعملية التصنيع تشكل تحدياً للنظم الاجتماعية التقليدية وتؤدي إلى التطور التقني وإيجاد فرص عمل واسعة، وغزارة في الإنتاج وارتفاع مستوى الدخل الفردي وتحسين مستوى معيشة السكان، ومن مظاهر تحسن مستويات الدخل المصاحب لعملية التصنيع، اتساع رقعة المناطق الحضرية، وإنشاء البنى التحتية من مواصلات وطرق وارتفاع في الطلب على الطاقة وزيادة استخدام الأدوات الكهربائية المنزلية وزيادة استعمال السيارات الخاصة، وإلى غير ذلك مما يعدّ ومظهراً من مظاهر ارتفاع مستوى الدخل القومي بصفة عامة وارتفاع دخل الأفراد بصفة خاصة مؤشراً عليها، ويقول جلال عن أهداف خيار التصنيع: «هو تحقيق أقصى العائدات الممكنة من الموارد الاقتصادية التي يتم استثمارها، بحيث تسهم في تحقيق تنمية إيجابية للدخل القومي وعائد مجز على رؤوس الأموال المستثمرة، التي تنعكس فيما بعد على ارتفاع ملحوظ في دخل الفرد والرفع من مستوى معيشته»[1].

### تعدد الطبقات الاجتماعية:

من المعلوم أن المجتمع الزراعي التقليدي يعتمد في نشاطه الاقتصادي على طبقتين اجتماعيتين، الطبقة الأولى هي طبقة ملاك الأراضي بمساحات شاسعة، والطبقة الثانية هي طبقة عديمة التعليم تعمل بطرق بدائية لحرث الأرض وبث

(1) محسون جلال -خيار التصنيع- الدار السعودية للنشر والتوزيع، جدة 1983م، ص 30.

البذور والتسميد والري، وهي طبقة ليست مستعبدة ولكنها ملتصقة بالأرض، حيث لا تجد أي عمل آخر ولا تجازف في الخروج من هذه الأرض التي تعمل بها خشية عدم وجود أي عمل آخر أو عدم قبولها في إقطاعيات أخرى، ولذلك فهي تعمل طوال حياتها مع ذلك الإقطاعي بذلك المستوى المتدني من الأداء والإنتاج الذي لا تحتاج الزراعة التقليدية إلى أكثر منه.

أما الصناعة فهي متعددة المتطلبات من حيث الأيدي العاملة، فهي تحتاج إلى طبقة رأس مالية تستطيع القيام بتمويل المشروعات الصناعية العملاقة، وكذلك فهي بحاجة إلى طبقة المديرين والإداريين والمستشارين وطبقة المهندسين والمصممين، وكذلك فهي بحاجة إلى طبقة ثالثة وهي طبقة العمالة الماهرة وطبقة أقل مهارة، وعليه فالصناعة لها تأثيراتها على المجتمع من حيث إنها تفرز فئات اجتماعية متعددة، تعمل على مستويات مختلفة ولها مداخيل غير متجانسة، وهي بذلك تعمل على توزيع الثروة في المجتمع وفقاً لمؤهلات العاملين واستعداداتهم وليس فقط وفقاً لما يملكونه من رؤوس أموال وأراضي مثل المجتمع الزراعي، وهي بذلك أيضاً لها تأثيراتها على توزيع الثروة على أعداد كبيرة من المواطنين وفقاً لقدراتهم الإنتاجية ومدى مشاركتهم في العمل الصناعي، أما عن تعريف الطبقة الاجتماعية فيرى أندرو جرانت «إن الطبقة الاجتماعية جماعة من الأشخاص يشعرون بأن هناك صفات وعادات معينة تجمعهم، ولكي يكون الفرد عضواً كاملاً في طبقة اجتماعية، يجب أن يشعر بأنه كذلك ويجب أن يشعر به الآخرون أيضاً»[2].

**العمالة الوافدة:**

من الآثار لعملية التصنيع وخصوصاً في بعض الدول النامية دول الخليج العربية بالتحديد هي حاجتها إلى أعداد كبيرة من العمالة غير المتوفراة، ولذلك فإنها مضطرة إلى تبني سياسة استقدام العمالة على مختلف مستوياتها

(2) عبدالباسط محمد حسن - مصدر سابق، ص415.

ومؤهلاتها من الدول الأخرى، وعليه نجد المملكة العربية السعودية على سبيل المثال لديها أكثر من (6.5) مليون عامل أجنبي، وهذه العمالة خصوصاً ذات المستوى التعليمي المتدني لها آثار سلبية على المجتمع، فهي بلا شك تشكل ضغطاً على مختلف المرافق من مواصلات ومياه وخدمات أخرى، ناهيك عن تأثيرها في الثقافة واللغة المحلية إضافة إلى ذلك ما قد تفرزه هذه العمالة من سلوكيات غير مألوفة في المجتمع، أما تأثير هذه العمالة على المستوى الاقتصادي فلا يقل خطورة عما سبق ذكره، حيث أدى وجود هذه العمالة إلى نزف الاقتصاد على نحوٍ مهول حيث يقول الحميد: «إنه عبر التحويلات المالية الكبيرة للعمالة الوافدة من داخل المملكة إلى البلدان المستقدم منها، حيث بلغت في عام 2002م (59.8) مليار ريال، وبذلك تكون المملكة هي أكبر بلد بعد الولايات المتحدة في حجم التحويلات المالية التي تضخها العمالة الوافدة من الاقتصاد السعودي إلى بلدانها.. مع الفارق الكبير بين حجمي الاقتصاد السعودي والاقتصاد الأمريكي»[3]، كما أن وجود هذه العمالة رخيصة التكلفة يشكل عائقاً لسياسات السعودة التي بدأت الدولة بتطبيقها حيث وعلى الرغم من ذلك يقول الحميد: «فإن العمالة الوافدة تتزايد في الوقت الذي بلغ فيه معدل البطالة بين السعوديين (9.66%) حسب التقديرات الرسمية لعام 2002م»[4].

وتبدو هذه المشكلة نتيجة لاستمرار القطاع الخاص للإفادة من العمالة الأجنبية رخيصة التكاليف على حساب العمالة الوطنية، التي ترى أن ما يدفع للعامل الأجنبي أقل بكثير مما يتطلبه العامل الوطني من أجر، وذلك نتيجة لالتزاماته العائلية والاجتماعية والشخصية، وإذا كانت السياسات المتعلقة بالسعودية ترى أهمية خفض العمالة الأجنبية وإحلال العمالة الوطنية بدلاً منها، فلا بد إذاً من اتخاذ خطوات حيال الأجور إما برفع أجور العمالة الأجنبية حتى تتساوى مع ما يجب دفعه للعمالة الوطنية وقد يحد ذلك من استقدام العمالة

(3) عبدالواحد حميد - مصدر سابق، ص 22.
(4) المصدر السابق - ص 9.

الأجنبيـــة وإمـــا أن يرتفع الحس الوطني لدى القطاع الخـــاص تجـــاه توظيف المواطنين بأجـور مناسبـة، أمـا إذا بقي الحـال على مـا هو عليه فـإنه من الصعب الوصـول إلى حل للبطالـة وزيادة في استـقدام العـمـالة الأجنبـية، وبذلك فـإنه لا يمكن (إطفاء النار بالبترول)[5].

ومشكلة العمالة الوافدة ليست حصراً على المملكة العربية السعودية فالولايات المتحدة قد عانت مع العمالة الوافدة خاصةً المكسيكية التي تعمل في الحقول وبأجور متدنية، الأمر الذي حرم الآلاف من الأمريكيين من تلك الوظائف بأجور معقولة، ولكن الولايات المتحدة استطاعت أن تخفض من عدد العمالة المكسيكية وذلك بالاتجاه إلى التقنية واستخدام الآلات الحديثة في المشروعات الزراعية، وبهذا الصدد يقول فيليب مارتن: إن أصحاب المزارع الأمريكية كانوا دوماً يتذرعون بأن العمال الأمريكيين غير متوافرين، وإن استقدام العمالة المكسيكية ليس له أثر سلبي على العمالة المحلية، وكانوا يزعمون أنه في حالة وقف استخدام العمالة المكسيكية، فإن المحاصيل الزراعية لن تجد من يجنيها وأن أسعار الأطعمة سوف ترتفع ارتفاعاً شديداً.

وبحلول عام 1964م أدركت الحكومة الأمريكية فداحة الأضرار التي سببتها وجود العمالة الوافدة الرخيصة، فأوقفت العمل ببرنامج العمالة الزراعية المكسيكية (برنامج البراسيرو)، وقد انتظر الجميع حدوث كارثة لكن الفارق هي أن المخاوف التي كان يتوقعها أصحاب المزارع لم تحدث، فقد تأقلم سوق العمل مع المستجدات تماماً.

ويرى فيليب مارتن وبعض الاقتصاديين أن ما حدث يبّين بوضوح كيف استطاع سوق العمل الأمريكي الذي كان معتمداً على العمالة الرخيصة الوافدة أن يتأقلم! لقد اتضح أن المرونة تأتي من جانب الطلب في سوق العمل، وليس من جانب

(5) غازي عبدالرحمن القصيبي -نحو إستراتيجية موحدة لمكافحة البطالة- الرياض، مركز الملك فهد الثقافي، الرياض، 2/ 1/ 2005م، ص 9.

العرض، وقد تمثل هذا التأقلم في التحول من العمالة المكسيكية إلى استخدام الآلات، فعلى سبيل المثال في عام 1960م، كان في كاليفورنية (45.000) عامل (80% منهم مكسيكيون) لجني (2.2) مليون طن من الطماطم في مساحة قدرها (130.000) فدان، ولكن بسبب التوجه إلى المكننة هبط عدد العمالة إلى(5.500) في عام 1996م لجمع (12) مليون طن من الطماطم في مساحة قدرها(360.000) فدان[6].

وعلى أي حال فالقطاع الخاص أينما وجد فهو يسعى إلى تحقيق أكبر هامش من الربح، وعليه فإن الدول المتقدمة مثل الولايات المتحدة وكندا وألمانية، بدأت تستقطب عمالة ماهرة خاصةً عمالة التقنية والحاسب الآلي من الهند، وذلك لانخفاض أجورها بالنسبة للعمالة المحلية، وهذا بحد ذاته يخلق مشكلات للعمالة المؤهلة الوطنية في تلك البلدان، كما أن بعض الدول المتقدمة بدأت تقيم مصانعها في دول أخرى حيث تتوافر العمالة رخيصة الأجور، كما هو الحال لكثير من المصانع الغربية التي أنشئت في تايلند والهند وبنجلادش وغيرها.

## مستقبل العمالة في المملكة إلى 1450هـ:

يبين الزامل في دراسة له عن مستقبل العمالة في المملكة العربية السعودية إلى عام 1450هـ، أن مجموع العاملين من السعوديين في العام 1430هـ، سينحصر في خمسة ملايين نسمة، وأن الفرص المتاحة تبلغ (8.5) ملايين فرصة عمل، وأن مجموع العاملين من السعوديين في عام 1440هـ، سيبلغ (8.3) ملايين، وأن فرص العمل ستبلغ (10.7) ملايين فرصة، وأن عدد العاملين السعوديين في عام 1450هـ سيبلغ (12.5) مليون عامل مقابل (13.5) مليون فرصة عمل، وهذا يعني أن عدد القوى العاملة الوافدة يجب أن يتناقص بمعدل لا يقل عن (150) ألف عامل سنوياً؛ ليتم إحلال العمالة الوطنية محلها ويوضح الجدول الآتي هذا التفصيل:

(6) عبدالواحد الحميد - مصدر سابق، ص52-53.

## الجدول رقم (14)

## توقعات تطور سوق العمل في المملكة إلى عام 1450هـ (7)

| السنة | إجمالي السكان من السعوديين (بالمليون) | السكان السعوديون في سوق العمل (بالمليون) | قوة العمل من السعوديين (بالمليون) | الفرص المتاحة (بالمليون) |
|---|---|---|---|---|
| 1420هـ | 15.7 | 9.7 | 3.2 | 7.2 |
| 1430هـ | 21.9 | 13.9 | 5 | 8.5 |
| 1440هـ | 29.7 | 20 | 8.3 | 10.7 |
| 1450هـ | 38.5 | 28.7 | 12.5 | 13.5 |

### انتشار الأساليب الصناعية إلى باقي القطاعات:

يحتاج العمل الصناعي إلى الانضباط والدقة والتدرج في السلطات، ولذلك فإنه الأكثر تطبيقاً لأساليب البيروقراطية التي تعني في مفهومها اللغوي اشتقاقها من مقطعين، أولهما ذو أصل لا تيني وهي كلمة Burus ومعناها اللون الداكن المعتم الذي يتناسب مع المهام والاحتشام، وقد تعني أيضاً «التستر على الأعمال السيئة» وهي أيضاً قريبة الشبه بكلمة La Bure الفرنسية القديمة وهي تعني نوعاً من الأقمشة يستعمل غطاءً للمناضد خاصةً مناضد اجتماعات الحكومة في الأزمنة الماضية، وفي الفرنسية الحديثة أصبحت الكلمة Bureaue المشتقة من الكلمة القديمة وتعني منضدة الكتابة، أو المكتب[8].

---

(7) عبداللطيف بن دبيان العوفي وعائض بن علي القحطاني -العاطلون عن العمل- السمات والإدراك والتوجه، دراسة وصفية مسحية بإشراف الدكتور/ علي بن ناصر الغفيص، وزارة العمل، الرياض 1425/ 1426هـ، ص12.

(8) عبدالباسط محمد حسن - علم الاجتماع الصناعي، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، التاريخ بدون ص149.

وثانيهما ذو أصل إغريقي وهي كلمة Kratia ومعناها القوة أو الحكم والكلمة في مجموعها تعني حكم المكتب أو سلطة المكتب[9]، وتعني الكلمة في المفهوم العلمي نوعاً من أنواع التنظيم يخضع فيه الأفراد للقواعد والقوانين المكتوبة ويعتمد على مجموعة مبادئ أهمها توزيع الاختصاصات، وتحديد المسؤوليات وتسلل السلطات، وذلك من أجل تحسين فعالية المنظمة، وزيادة قدرتها على أداء الأعمال.

ونظراً لفعالية التنظيم البيروقراطي في الصناعة بصفة خاصة فقد نظر كثيرٌ من علماء الاجتماع إلى هذه الظاهرة التي بدأ تأثيرها يتنامى ليس فقط في المؤسسات الصناعية؛ بل في مجال الاقتصاد والتعليم والصحة والسياسة والحرب وغيرها من مجالات الحياة.

وعليه فإن أسلوب البيروقراطية قد أخذ في التطبيق في مختلف مؤسسات المجتمع، وذلك طلباً للمزيد من الانضباط والأداء الجيد والكفاية الإنتاجية وتوزيع السلطات وتحديد المسؤوليات، إضافة إلى هذا الأسلوب فقد بدأ أسلوب آخر ينتشر في مؤسسات المجتمع، وهذا الأسلوب الاتزيوني Aztgoni المهتم بالتنظيمات الصناعية حيث يحدد الأبعاد النظرية لدراسة الصناعة في مستويات أربعة تبدأ بالمنظمة الصناعية بوصفها وحدة اجتماعية، ثم تنتقل إلى المقارنة بين المنظمة وغيرها من التجمعات كالأسرة والجماعات العرقية والطبقات الاجتماعية ثم تنتقل إلى العلاقات المتبادلة بين المنظمة من ناحية، والشخصية من ناحية أخرى، ثم تتجه في نهاية الأمر إلى دراسة العلاقات القائمة بين المنظمة والمجتمع المحلي والصناعة على أساس أن كلاً منهما يؤثر في الآخر ويتأثر به، ولذلك فإننا نجد العديد من المؤسسات الصناعية وغيرها تحرص على تكوين علاقات جيدة داخلها بين العاملين والموظفين، وكذلك خارجها مع العملاء والزبائن ويُبذل كثيرٌ من الجهد والمال لتحسين صورتها في المجتمع، إضافة إلى ذلك فإن المنطلق النظري الذي قدمه كل من لروثلز برجر وديكسون الذي ينظر

(9) عبدالكريم درويش - البيروقراطية والاشتراكية، مكتبة الإنجلو، 1965م، ص 14.

إلى المؤسسة الصناعية بأن لها وظيفتين، الأولى اقتصادية تتمثل في القيام بعمليات الإنتاج، والأخرى اجتماعية تتمثل في إشباع الحاجات الاجتماعية للأفراد والجماعات التي تعمل داخل المنظمة، وعليه فإن هذا الأسلوب النظري تجده أيضاً منتشراً في باقي مؤسسات المجتمع على مختلف أشكالها ووظائفها.

**زيادة رؤوس الأموال:**

تعتمد الصناعة على الموارد المالية الضخمة وهي بذلك تستقطب رؤوس الأموال سواءً من الاستثمار المحلي أو الأجنبي أو منهما معاً، ولا شك في أن العائد المادي من الصناعة (الربح) قد لا يتحقق على المنظور القريب، ولكنه على المدى البعيد يصبح مردوداً مجزياً، يشجع على الاستمرار في الاستثمار فيه، ولذلك فإننا نجد المشروعات الصناعية تدر أرباحاً طائلة على المستثمرين، وإن الاستثمار الصناعي الذي يأخذ المبادرة والمجازفة في إنشاء المشروعات الصناعية المختلفة، لديه القدرة على تحقيق عائدات مالية تكوّن قاعدة نسبة منها، توضع للادخار وأخرى لضخها في استثمارات جديدة إما بتوسيع المشروع نفسه أو بالاتجاه إلى إقامة مشروعات أخرى.

**الشكل (18)**

**يوضح عملية تراكم رأس المال**

وعبر هذه العملية يتراكم رأس المال الذي يدخل في دائرة الاقتصاد وينتج عنه بطبيعة الحال العديد من الفرص الاستثمارية الجديدة والمربحة للمستثمرين من ناحية، وزيادة في فرص العمل للمواطنين من ناحية أخرى، وبهذا الأسلوب فالصناعة تساعد على زيادة رؤوس الأموال واستثمارها في المشروعات المختلفة وتحقيق ما ينشده المستثمرون من زيادة في الأرباح تعود بالنفع على دائرة اقتصاد المجتمع، ويقول القصيبي عن العائد الربحي في المشروعات الصناعية: «وليس من قبيل المبالغة الشعرية أن نقول إن العملية التصنيعية تحوّل التراب إلى ذهب، إن كيلو جراماً من الحديد الخام يساوي أقل من عشر هللات، ولكنه إذا مسته يد الصناعة السحرية فتحول إلى فولاذ قفز سعره عشرة أضعاف، حتى إذا مسته اليد السحرية مرة ثانية وحولته إلى قطع غيار قفز سعره مئة ضعف، وإذا مسته مرة ثالثة وحولته إلى أجزاء دقيقة في جهاز إلكتروني أو ساعة قفز سعره آلاف المرات»[10].

**استغلال الموارد الطبيعية:**

تعدّ صناعة التعدين وارتباطها بالصناعة المفتاح الأساسي في توفير الطاقة اللازمة على نطاق واسع للصناعات الأخرى، ومن الصعب تخيل وجود هذه الصناعات دون وجود الصناعات التعدينية؛ بل إن من المؤكد أن المجتمع الحديث يعتمد على المنتوجات التعدينية، والصناعات البترولية، والبتروكيماوية اعتماداً كبيراً، وفي حين تعدّ الاستخدامات المفيدة لمنتجات هذه الصناعات كافة أمراً مفروغاً منه إلا أن التنوع والاستخدامات الواسعة الانتشار تزيد إمكانية سوء الاستخدام، وعلى أي حال تعني عملية التصنيع تحويل الموارد الطبيعية إلى سلع استهلاكية بقيمة مضافة، وعليه فإن الصناعة لا توجد إلا حيث تتوافر المواد الخام مثل الحديد والبترول والغاز والذهب وغيرها، وقد يتساءل بعضهم بأن سويسرة ليس لديها موارد طبيعية ولكنها دولة صناعية، وكذلك الحال بالنسبة لليابان التي تفتقر إلى كل أنواع المواد الخام، والإجابة هي: ليس بالضرورة أن

(10) غازي عبدالرحمن القصيبي -التنمية وجهاً لوجه- مصدر سابق، ص 55-56.

تكون هذه المواد في الدولة المصنعة، ولكنها قد تستوردها من الدول الأخرى، ولكن لديهما القدرة والتقنية لكي تصبحا دولتين صناعيتين.

فالصناعة تستدعي استخراج الموارد الطبيعية ثم تحويلها إلى سلع للمستهلكين، وهي بذلك ترفع من قيمة هذه المواد الخام مما يؤثر إيجابياً على الاقتصاد المحلي بزيادة الاستثمار وإنشاء المشروعات العديدة، التي توفر ما يتطلبه المستهلكون من سلع وحاجات من جهة، وتخلق في الوقت نفسه العديد من الفرص الوظيفية للمواطنين من جهة أخرى، وعلى الرغم من أن هذا أثر إيجابي لرفاهية المواطنين والأفراد إلا أن استخراج الموارد الطبيعية بطريقة غير مرشدة يكون على حساب الأجيال القادمة، التي قد تجد نفسها مستقبلاً لا تملك أي شيء من الموارد التي تمكنها من الحياة بصورة مقبولة.

**التلوث البيئي:**

التلوث البيئي مصطلح يعني الطرق كافة التي يتسبب بها النشاط البشري في إلحاق الضرر بالبيئة الطبيعية، ويشهد معظم الناس تلوث البيئة في صورة مكان مكشوف للنفايات أو في صورة دخان أسود ينبعث من أحد المصانع، لكن التلوث البيئي قد يكون غير منظور ومن غير رائحة أو طعم، وبعض أنواع التلوث البيئي قد لا تتسبب حقيقة في تلوث اليابسة والهواء والماء، ولكنها كفيلة بإضعاف متعة الحياة عند الناس والكائنات الحية الأخرى، فالضجيج المنبعث من حركة المرور والآلات الصناعية وكذلك الكهرومغناطيسية الذي يعدّ هو الآخر شكلاً من أشكال التلوث.

وللتلوث أنواع متعددة ومنها:

- تلوث الهواء الذي يحدث عندما يتم اختلاط الهواء بمواد معينة، مثل وقود العادم والدخان ويمكن أن يؤدي تلوث الهواء إى الإضرار بصحة النباتات والحيوانات وتخريب المباني والإنشاءات الأخرى، وتقدر منظمة

الصحة العالمية أن ما يقرب من خمس سكان العالم يتعرضون لمستويات خطرة من ملوثات الهواء.

ومن أكثر الملوثات الهوائية، الضباب الدخاني Smug وهو مزيج ضبابي من الغازات الهبانيات بنية اللون، ويتكون عندما تتفاعل غازات معينة منطلقة نتيجة احتراق الوقود والمنتجات البترولية الأخرى، مع أشعة الشمس في الغلاف الجوي، حيث ينتج عن هذا التفاعل مواد كيميائية ضارة تشكل الضباب الدخاني.

- الرادون: وهو غاز مشع ينبعث عن انحلال اليورانيوم في الصخور الأرضية، وهو ملوث خطر آخر حيث بمقدوره أن يتسبب في سرطان الرئة.
- التلوث المائي: ويتم ذلك عندما يختلط الماء بمياه المجاري أو الكيماويات السامة أو الزيوت أو أي مواد أخرى، ويتسبب ذلك في تلوث المياه السطحية، مثل الأنهار والبحيرات والمحيطات، كما يؤثر على المياه الجوفية.
- التلوث الحراري: ويتم ذلك عندما يصب ماء حار على جسم مائي، ويأتي الماء الحار عادة من المفاعلات النووية حيث يحمله التيار إلى أسفل المجرى.
- المخلفات المشعة: وهي ما ينتج من المفاعلات النووية و المصانع الحربية حيث تبقى بعض هذه المخلفات ناشطة في إشعاعها لآلاف السنين، كما أن التخزين الآمن لمثل هذه المخلفات المشعة غالي التكاليف.
- المخلفات الصلبة: وهي عادة ما تتخلص منها المنازل، والمصانع، وهي أكثر الملوثات وضوحاً حيث تدفن في أماكن مكشوفة غالباً وتسمى مدافن النفايات.

- المخلفات الخطرة: وهي عادة ما يتسبب في العديد من الكوارث التي يتعرض لها الإنسان والبيئة، وذلك عندما تتعرض لظروف ينتج عنها انفجارها أو اشتعالها، كاسطوانات الغازات المختلفة أو مخلفات الحروب من قنابل وألغام وغيرها.
- الأمطار الحمضية: هي نتيجة لتلوث الهواء بالغازات المنبعثة من المصانع التي تحملها السحب لتلقيها بصورة أمطار ملوثة وسامة لها آثار ظاهرة على الأشجار والأنهار والبحار.
- التلوث بالضجيج: وهو ما تصدره الطائرات والمعدات والمركبات ومعدات الإنشاءات والمعدات الصناعية، الذي يتسبب بصورة واضحة في تدهور صفاء الحياة بالنسبة للإنسان وإصابته ببعض الأمراض كفقدان السمع أو ضعفه.

وإذا ما نظرنا إلى كل هذه الأنواع من الملوثات نجدها كلها نتيجة لعملية التصنيع، ولا شك فإن الجهود الآن منصبة على الحد من نسبة التلوث البيئي حيث بدأ ممثلون من العديد من الدول الاجتماع منذ السبعينيات لمناقشة الطرق الكفيلة بالحد من التلوث الذي يؤثر في الماء والهواء ونقصان طبقة الأوزون، وتم إبرام العديد من المعاهدات والمواثيق الدولية، التي بدأت بما عرف ببرتوكول مونتريال عن المواد التي تستنزف طبقة الأوزون التي عقدت سنة 1989م، واتفقت الدول المنتجة للكلور وفلوروكربونات على إيقاف إنتاجها بهذه الكميات تدريجياً، وتم تعديل الاتفاقية عام 1991م، على حظر إنتاج هذا المحلول تماماً بحلول عام 2000م وفي عام 1992م، وافقت العديد من الدول الأوروبية على وقف إنتاجه قبل ذلك التاريخ أي بحلول 1996م، وأرجأت بعض الدول التطبيق حتى عام 2010م، وفي عام 1992م، أيضاً اجتمع ممثلون عن (178) دولة في ريو دي جانيرو لحضور مؤتمر قمة الأرض، وهو أهم مؤتمر عقد بشأن البيئة حيث وقع الأعضاء على اتفاقيات للحد من الاحتباس الحراري والمحافظة على الغابات والكائنات المهددة بالفناء، هذا وقد توجت تلك المعاهدات بما يسمى باتفاقية كيوتو في اليابان عام

1997م حيث وقعت هذه الاتفاقية التي تعكس وعياً مشتركاً بين سكان الأرض تجاه مسؤولية الحفاظ على هذا الكوكب، وتنعقد الآمال عليها للحد من تلوث البيئة والحفاظ على درجة حرارة الأرض كونها تلزم الدول بتخفيض انبعاث الغازات الناتجة عن عملية التصنيع بنسبة (5%) عن مستواها عام 1990م، والاتفاقية هي حصاد جهود مستمرة ومناقشات موسعة دعت إليها الأمم المتحدة؛ بهدف استباق التبعات المدمرة لظاهرة الاحتباس الحراري والتلوث البيئي، وقد اتخذت العديد من آليات تطبيق هذه الاتفاقية وسبق لواشنطن أن وافقت على الاتفاقية تحت إدارة الرئيس كلينتون لكنها لم تصادق عليها، وفي عهد الرئيس بوش الابن عادت الولايات المتحدة وأعلنت انسحابها منها وعدم التقيد بها، هذه لا شك بأنها العقبة الأولى في وجه تبني هذه الاتفاقية خاصةً أن من يعارضها هي أكبر الدول الصناعية التي تسهم إسهاماً كبيراً في التلوث البيئي والاحتباس الحراري، أما العقبة الثانية فيوجد مشكلات مع الدول التي تقف على عتبة التصنيع مثل الصين والهند والبرازيل، حيث أعفت الاتفاقية في مرحلتها الأولى هذه الدول من خفض نسبة الغازات المنبعثة بسبب محدوديتها بالنسبة للدول الصناعية الكبرى، أما العقبة الثالثة فتتمثل بالانبعاث التي تطلقها وسائط النقل البحرية والجوية فمن المعروف أن الطائرات الكبيرة مثلاً تطلق كميات كبيرة من الغازات بسبب استهلاكها لكميات هائلة من الوقود مقارنة بوسائط النقل الأخرى، وعليه فإن تجاهل هذا المسبب لانطلاق الغازات لا شك بأنه سيقلل من النتائج الإيجابية المنشودة.

### تنامي لغة التقنية في المجتمع:

منذ القرن الماضي وعلى وجه الخصوص النصف الأخير منه، والعالم يشهد استمراراً متزايداً في الاكتشافات العلمية والمخترعات التقنية التي أخذت طريقها إلى التطبيق في شتى أوجه الحياة كالتعليم والصحة والغذاء والطاقة والاتصالات وغيرها، حيث شكلت بذلك المحرك الأساسي للتنمية الاقتصادية والصناعية، ونتيجة لذلك فقد أخذت الحضارة الإنسانية تنمو وتزدهر محققة أرقى سبل

الرفاه والمستوى المعيشي المرتفع لنسبة كبيرة من سكان المعمورة، ولعل من الحقائق التي أجمعت عليها العديد من الدراسات كما يقول الرشيد: «هو الإسهام الكبير للتطورات والابتكارات التقنية في معدلات النمو الاجتماعي لاقتصاديات الدول حيث وصلت في الولايات المتحدة الأمريكية -على سبيل المثال- إلى نحو(50%) أثناء السنوات التي أعقبت الحرب العالمية الثانية»[11]، وبلا شك فإن انتشار وسائل التقنية المستعملة في مسيرة التصنيع أصبح له أثر في الحياة اليومية خاصةً ما يتعلق باللغة حيث يجد الفرد الاستعمالات العديدة لمفردات لم تكن معروفة في السابق في بعض المجتمعات، وأصبحت هذه المفردات في بعض المجتمعات جزءاً لا يتجزأ من وسائل الاتصال بين العاملين في مجال الصناعة وغيرهم من ذوي العلاقة كالعملاء والموردين والمصدرين، ومن الملحوظ أنه لا تخلو مؤسسة صناعية أو تجارية أو خدمية من قسم يتعلق بتقنية المعلومات، مما يدل على تأثير عملية التصنيع على أهمية اللغة التقنية من مصادر علمية وتكنولوجية، وإعادة صياغة سلوكيات منسوبيها بما يتماشى وانطلاقة الثروة المعلوماتية التي أصبحت تؤثر على حياة الأفراد والمجتمعات على نحوٍ ملحوظ.

**حجم الأسرة:**

الأسرة هي النواة الأساسية لبناء المجتمع وهي بذلك تضطلع بعدد من الوظائف المختلفة التي نذكر منها ما يلي:

- المحافظة على استمرار الجنس البشري عن طريق الزواج والإنجاب.
- حماية الأفراد المنتمين إليها.
- تأمين الحاجات الأساسية لأفرادها من مأكل وملبس ومأوى.
- التعليم عبر التنشئة الاجتماعية.

(11) عبدالله الأحمد الرشيد - السياسة الوطنية للعلوم والتقنية ودورها في نمو الاقتصاد السعودي، ندوة الرؤية المستقبلية للاقتصاد السعودي، وزارة التخطيط، الرياض 1423هـ، ص 8.

وهكذا كانت الأسرة محافظة على هذه الوظائف المختلفة عبر العصور حتى قامت الثورة الصناعية التي غيرت من كينونة هذه الخلية الاجتماعية، وعملت على وجود خلل في تمسك الأسرة بهذه الوظائف، ومن هذه الظروف التي مورست على الأسرة في المجتمع الصناعي ما يلي:

- تقلص حجم الأسرة على نحوٍ ملحوظ حتى أن بعض الدول مثل ألمانية وإيطالية واليابان وروسية، قد بدأت تشعر بالقلق حيال انخفاض أعداد السكان الذي كان نتيجة لتحديد النسل من ناحية، وعزوف العديد من الأفراد عن الزواج نظراً لما يعنيه لهم من التزامات ومسؤوليات من جهة أخرى، كما أن المجتمع الصناعي يحتاج إلى أسرة صغيرة الحجم تمكنها من الحراك الجغرافي بسهولة، إن قلة السكان يعني العديد من المشكلات ليست فقط الاجتماعية ولكنها الاقتصادية والسياسية والعسكرية، وكذلك فهي تشكل القوة الشرائية في السوق، كما أنها تنتج أزمة سياسية؛ لأن الشباب هم الذين تعقد عليهم الآمال في تشغيل آلة الجيش، فكلما زاد السكان انتعش الاقتصاد وأصبحت الدولة أقوى من الناحية العسكرية، وعليه فقد قدمت اقتراحات كثيرة للرفع من معدل نمو السكان في روسية وذلك عبر وضع نظام ضرائب يشجع الأسرة على الإنجاب، وتقنين تعدد الزوجات، وفي تقرير إحصائي روسي أن عدد سكان روسية يتناقص على نحوٍ متسارع وفقاً لهذه الأرقام فإن هذا الانخفاض يعادل وفاة (100) شخص في روسية كل ساعة، أما اليابان التي بدأت تقلق هي الأخرى من انخفاض عدد سكانها الذي بلا شك سيكون له أثر على النمو الاقتصادي للبلاد، وقدرة البلاد على تمويل احتياجات الأعداد المتزايدة من المستفيدين من التقاعد، وأظهرت التقديرات التي نشرت إلى الأرقام الأولية الواردة من المكاتب البلدية أن عدد المواليد عام 2006م زاد على الأرجح عن العام السابق بنحو(23)

ألفاً، ووصل إلى مليون و(86) ألف شخص وستكون هذه أول زيادة في ست سنوات، وكانت أرقام وزارة الصحة اليابانية قد أظهرت أن معدل الخصوبة لدى نساء اليابان الذي يقاس بعدد الأطفال الذين تنجبهم المرأة اليابانية، قد انخفض إلى معدلات قياسية عام 2005م، وبلغ (1.26) لكنه بدأ الآن في الصعود، وأعلنت وزارة الصحة اليابانية في ديسمبر أن المتوقع أن يزيد معدل الخصوبة في اليابان عام 2006م إلى (1.29) لكنها ذكرت أيضاً أن من المتوقع أن يعاود المعدل انخفاضه عام 2007م، ويقول خبراء السكان إن اليابان بحاجة إلى معدل يصل إلى (2.1) لوقف تراجع عدد السكان.

- لم تعد الأسرة منتجة ومستهلكة كما كانت في السابق؛ بل أصبحت مستهلكة فقط، وأنيطت هذه الوظيفة بالمؤسسات الصناعية التي تقدم عبر الأسواق كل ما تحتاج إليه الأسرة من المواد الغذائية.
- أما عن وظيفة التعليم فإن الأسرة نتيجة لارتباط الزوجين في العمل، فقد تنازلت عنها للمؤسسات التعليمية بدءاً مما يعرف بالعناية اليومية Day Care وكذلك برياض الأطفال.
- فقدت الأسرة أيضاً وظيفة التنشئة الاجتماعية للأبناء ولو بصورة نسبية حيث قامت مؤسسات أخرى بجانب الأسرة للقيام بهذه المهمة مثل: وسائل الإعلام المختلفة، ودور العبادة والمدارس والرفاق وزملاء العمل.

## التكتلات الاقتصادية وتشابك المصالح:

شهد العالم منذ منتصف القرن العشرين نشاطاً واسع النطاق لتكوين التكتلات والتجمعات الاقتصادية سواءً في نطاق إقليمي أو شبه إقليمي، وذلك على أساس تحرير التبادل التجاري للسلع بين أعضاء التكتل، وتعزيز التعاون الاقتصادي والتكنولوجي، وتنسيق القواعد والآليات التي تحكم التجارة البينية

مثل إجراءات الجمارك وقواعد المنشأ والترخيص ويقول الحربي: «إن فكرة التكتلات لم تكن وليدة التوجه الجديد نحو العالمية؛ بل إنها إحدى النتائج المباشرة لنهاية الحرب العالمية الثانية وبداية الحرب الباردة التي قامت أساساً على فكرة التكتل، وتقسيم العالم إلى كتلتين عبر دوائر توسعية تبدأ بمنطقة النفوذ المباشر، وتعمل الدوائر الجغرافية المتاخمة للعملاقين الأمريكي والسوفيتي، تليها منطقة المجال الحيوي التي تضم دولاً غير مجاورة لأي منهما وتمثل أهمية بالغة لأي منهما»[12].

ولعل هذه التكتلات هي أهم ما ميز العلاقات الاقتصادية والدولية في العقدين الأخيرين من القرن العشرين خصوصاً في الثمانينيات، حيث بدأت المصالح المشتركة بين العديد من الدول تظهر بوضوح وخاصةً بعد أن أخذت العولمة بعداً كبيراً من حيث الانتشار في المجالات المختلفة وخاصةً الاقتصادية والسياسية والصناعية، وتضم هذه التكتلات دولاً تتفاوت من حيث مستوى النمو الاقتصادي وهي كذلك تتجاوز مجرد تبادل الأفضليات الانتقالية التجارية أو التنسيق الاقتصادي بأنماط مختلفة إلى الاهتمام في إيجاد ترتيبات أبعد مدى وأكثر اتساعاً، حيث إن أدوات الصراع أصبحت اقتصادية وتقنية في توجهاتها ولم يعد امتلاك الطاقة ومصادر رؤوس الأموال تشكل عناصر القوة بمفردها؛ بل لا بد من حمايتها وإدارتها وتسويقها باقتدار، مما استوجب تشكيل تكتلات اقتصادية إقليمية ومنظمات واتفاقيات دولية؛ لأنه قد أصبح من العسير على أي دولة أن تعيش معزولة عن دول العالم وفقاً لما يراه المجذوب «أن محور هذه التكتلات والتجمعات الاقتصادية بلغ نحو (100) تجمع منها (19) تجمعاً ظهرت منذ 1992م فقط»[13].

---

(12) سعيد سليم سالم الحربي - أطروحة في أهم الاتجاهات الاقتصادية الحديثة، كلية القيادة والأركان للقوات المسلحة، الدورة السابعة والعشرون، الرياض، 2001م.

(13) أسامة المجذوب - العولمة والإقليمية، القاهرة، الدار المصرية اللبنانية، الطبعة الأولى، 2000م، ص 50.

**الهجرة:**

منذ قامت الثورة الصناعية في بريطانية وبعدها في البلدان الأوروبية والولايات المتحدة، بدأت هجرة الأفراد إلى المناطق الصناعية في تلك البلدان، رغبة في الحصول على فرص وظيفية في المصانع المختلفة، ولا شك فإن هجرة المزارعين إلى مناطق الصناعة قد أثر سلباً على كل من القرى والأرياف، وكذلك على المدن الصناعية نفسها، فحين تأثرت المناطق الزراعية بعزوف العمال عن البقاء في المناطق الزراعية وذلك لانخفاض الأجور نجد أن المناطق الصناعية قد عانت من تكدس هذه العمالة غير المؤهلة، التي لم تتحقق للعديد منها آمالها بالحصول على الفرص الوظيفية التي كانوا ينشدونها، وبذلك فقد تزايدت أعداد هذه العمالة المهاجرة في تلك المدن الصناعية مما أثر على مظهرها، حيث عادة ما يتقوقع هؤلاء المهاجرون في مناطق معينة، ويسكنون بيوتاً من الصفيح، ناهيك عن الضغط الكبير على المرافق المتعددة في تلك المناطق الصناعية من جراء الهجرة غير المنظمة، وتعني الهجرة ترك شخص أو جماعة من الناس مكان إقامتهم للعيش في مكان آخر، وذلك في نية البقاء في المكان الجديد لمدة طويلة، أطول من كونها زيارة أو سفر، ومن أهم أنوعها ظاهرة الهجرة القروية التي تمزق النسيج الأسري لكثير من المجتمعات النامية، فقضية الهجرة إلى المدينة قضية عالمية، وإن كانت مدن العالم تتفاوت في ضغط المهاجرين عليها.

ومن الأسباب المؤدية للهجرة بصفة عامة ما يلي:

- انخفاض مستوى دخل الفرد وانتشار الفقر في الأرياف والقرى.
- انخفاض الخدمات الصحية والاجتماعية.
- ارتفاع معدلات البطالة الموسمية.
- انخفاض أجور العمال المزارعين.
- صغر حجم المشروعات الزراعية في الأرياف.

- انخفاض خصوبة التربة وعدم وجود المردود المالي المجزي.
- تحول الاقتصاد الزراعي من استهلاكي إلى تجاري
- ارتفاع نسبة الزيادة لسكان الأرياف والقرى.

أما أسباب هجرة العمال إلى المدن والمناطق الصناعية فهي ما يلي:

- ارتفاع مستوى دخل الفرد.
- توافر الخدمات الصحية والتعليمية والترفيهية.
- توافر فرص العمل.
- المدن تقدم فوائد تفوق بكثير ما تقدمه القرى والأرياف.
- ازدهار الأحوال الاقتصادية في المدن والمناطق الصناعية.

وإذا كان للهجرة بعض الحسنات للأفراد والمجتمع على السواء، فإن لها في الوقت نفسه آثاراً سلبية على الطرفين، وهي كما يأتي:

- تقتلع الهجرة الفرد من جذوره الأصلية وارتباطاته الاجتماعية مما يسبب له عدم القدرة على ما يعرف بالاندماج الثقافي في المدينة.
- تكدس المهاجرين في مناطق معينة ينتمي إليها نوع أو فئة واحدة منهم.
- تشكل الهجرة ضغطاً على مرافق المدن والمناطق الصناعية
- انتقال رؤوس الأموال من القرى إلى المدن.
- تشكل الهجرة من ذوي الدخل المحدود على مجتمع المدينة حيث يعيش هؤلاء المهاجرون في ظروف متدنية.
- إن كثرة الهجرة إلى المناطق الصناعية والمدن ينتج عنه بطالة غير محسوبة ولها نتائج خطرة على المناطق والمدن المضيفة.

تطرقنا فيما سبق إلى هجرة العمالة متدنية التأهيل Unskilled Laborer، ولكن يوجد هجرة أخرى من فئة مغايرة تماماً لفئة العمالة السابقة ألا وهي هجرة العقول Brain Drainage، أو ما يعرف نزف العقول وهي هجرة تعاني منها معظم الدول النامية، حيث إن هذه العمالة المهاجرة إلى دول أخرى هي عمالة عالية التأهيل، وهم فئة من المبدعين أو حملة الشهادات العالية التي تغادر أوطانها إلى الدول المتقدمة بهدف إكمال الدراسة والحصول على عمل، وغالباً ما تكون هجرة هذه الفئة إما دائمة أو طويلة المدى، والسؤال الذي يتبادر إلى الذهن لماذا تهاجر هذه الفئة من أوطانها وتستقر في دول أخرى أكثر تقدماً؟ وللإجابة عن هذا التساؤل يوجد عدد من الأسباب نذكر منها ما يلي:

- انخفاض مستوى المعيشة وتدني مستوى الدخل في بلدانهم الأصلية.
- المعاناة من الإحباط العلمي والمهني لعدم توافر إمكانات البحث العلمي.
- غياب حرية المشاركة وإبداء الرأي وانعدام الأسلوب العلمي لإدارة المجتمع.
- تأثر هذه الفئة لنمط الحياة الغربية.
- معاناة بعض أفراد هذه الفئة من الاضطهاد في أوطانهم الأصلية على المستوى العائلي والشخصي.
- ارتباط العديد من أفراد هذه الفئة بدول الغرب نتيجة لتبعية بعض تلك المجتمعات للدول الغربية المتقدمة.

# الخاتمة

شمل هذا الكتاب جميع الموضوعات المعتادة التي يجب أن يتضمنها مُؤَلف في الاجتماع الصناعي والإنتاج، حيث تم عرض موجز لتطور النشاط الإنساني الاقتصادي في مراحله المختلفة التي بدأت من مرحلة الصيد والجمع ثم مرحلة حياة الرعي والتنقل، وكذلك مرحلة نشأة الاقتصاد الزراعي ثم بعد ذلك مرحلة الصناعات الحديثة البسيطة ثم مرحلة الصناعة المتقدمة في بداياتها منذ قيام الثورة الصناعية في بريطانية، التي كانت نتيجة لعدد من العوامل منها ما قدمه المخترعون من أفكار استثمرت في تصنيع آلات أسهمت في الحد عن الاعتماد على المجهود والطاقة البشرية، إلى استعمالات طاقات بديلة سهلت عملية التصنيع في تلك الحقبة، كما تم استعراض نشأة المصنع الحديث بوصفه نظاماً اجتماعياً، وتدرج الكتاب في تغطيته للموضوعات المختلفة حيث تمت معالجة نشأة علم الاجتماع الصناعي والأسباب التي أدت إلى قيامه علماً مستقلاً عن علم الاجتماع العام، كما تمت الإشارة إلى مجالات علم الاجتماع الصناعي وأهدافه وعلاقته بالعلوم الاجتماعية الأخرى، ونظراً لأن العمل الصناعي لا يخلو من مشكلات سواءً ما يتعلق منها بأصحاب المصانع أو بالعاملين مثل قضية تغيب العمال وتسربهم من مواقع العمل وتدني مستوى إنتاجيتهم، والمشكلات الأخرى مثل الصراع داخل المصنع أو الصراع بين المؤسسات الصناعية المختلفة فقد أفرد لها جزء خاص من الكتاب، أما المصنع الحديث وتطوره منذ الثورة الصناعية وإلى الوقت الحاضر فقد تمت تغطيته بصورة مستفيضة نظراً لأهمية الموضوع للكتاب، وتأكيداً لذلك فقد قام المؤلف بزيارة لمصانع السيارات في كل من كورية الجنوبية وبريطانية، وحيث إن العلاقات الإنسانية في المؤسسات الصناعية تشكل جزءاً مهماً في مجال علم الاجتماع الصناعي فقد تناوله الكتاب في جزء خاص، حيث تناول جميع الأبحاث ذات العلاقة بالموضوعات منذ بداياتها وحتى ما

استجد منها من أبحاث في الوقت الحاضر، وكذلك النظريات المختلفة التي انبثقت من تلك الأبحاث، ولأهمية موضوع التقدم التكنلوجي والتغير الاجتماعي لموضوع الكتاب فقد أفرد له جزء خاص، أما التكامل بين الصناعة والمجتمع والتقنية فقد تم استعراضه وأخذه بالحسبان لأهمية تلك العلاقة الثلاثية والمعتمدة على بعضها بعضاً، فالمجتمع يمد الصناعة بالعديد من احتياجاتها الضرورية والصناعة تمد المجتمع بما يحتاجه الأفراد من سلع وخدمات عديدة، والتقنية بدورها تجعل من التصنيع عملية مستمرة التطور والرقي بمستوى الجودة في المنتج، كما اشتمل الكتاب على جزء خاص باستعراض الخطط الخمسية والتنمية الصناعية في المملكة تم عبر ذلك تغطية تطور عملية التصنيع في المملكة منذ بداياتها وإلى الوقت الحاضر وعلى مختلف مستوياتها من حيث التنوع والتوزيع الجغرافي، وقد خصص الجزء الأخير من الكتاب لمعالجة موضوع في غاية الأهمية بالنسبة لعلم الاجتماع الصناعي وهو الآثار الناجمة عن التصنيع من الناحية الإيجابية والسلبية، وعليه فإن الهدف المنشود من هذا الكتاب هو تعريف القارئ بمختلف الموضوعات التي يشملها علم الاجتماع الصناعي، الإنتاج والذي نأمل أن يكون هذا الهدف قد تم تحقيقه بصورة وافية.

# المراجع العربية


1. إبراهيم الناصر - العولمة - مقاومة واستثمار - كتاب البيان، الرياض 1426هـ.

2. إبراهيم عبدالجليل - الطاقة والتنمية المستدامة - التنمية الصناعية العربية، العدد 24، يناير 2001م.

3. إبراهيم عبدالله المطرف - وجهات نظر في الاقتصاد والسياسة، نادي الشرقية الأدبي، الطبعة الأولى، الدمام 1998م.

4. اتفاقية الحكومة العربية السعودية وشركة الزيت العربية الأمريكية، الطبعة الثانية، مكة المكرمة، 1964م.

5. آرون ريمون - ثمانية عشر درساً عن المجتمع الصناعي، ترجمة بسيم محرم، عالم الكتب، القاهرة 1968م.

6. اعتماد محمد علام - علم الاجتماع الصناعي، التطور والمجالات، الطبعة الأولى مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة 1998م.

7. السيد الحسيني - النظرية الاجتماعية - دراسة التنظيم - دار المعارف، القاهرة 1975م.

8. المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني - التعليم الفني والتدريب المهني طريق المستقبل والمسيرة الناجحة، شركة العبيكان للطباعة والنشر، 1405هـ.

9. الموسوعة العربية العالمية - المجلد الثالث، مؤسسة أعمال للنشر والتوزيع، الرياض 1991م.

10. بكر عبدالله بكر – جريدة اليوم، العدد 12306 فبراير 23/ 2007م.

11. تيودور بيرلاند – مكافحة الضوضاء، النضال في سبيل الهدوء، ترجمة نظمي لوشا، دار المعارف، القاهرة 1974م.

12. جلال إسماعيل حلمي – علم الأجتماع الأسري، دار التعلم، دبي 1990م.

13. حسن حنفي – الدين والرأسمالية، حوار مع ماكس ويبر، العدد 15، 1969م.

14. حسن ساعاتي – علم الاجتماع الصناعي، دار المعرفة بمصر، القاهرة 1975م.

15. خضير بن سعود الخضير – التعليم العالي في المملكة العربية السعودية – بين الطموح والإنجاز – مكتبة العبيكان للطباعة والنشر، الرياض 1999م.

16. راجيش شاندرا – التصنيع والتنمية في العالم الثالث، ترجمة محمد محمود عمارة مكتبة النهضة المصرية، القاهرة 1994م.

17. رفعت محجوب – الاشتراكية، دار النهضة العربية، القاهرة 1965م.

18. زكي رمزي – الاقتصاد السياسي للبطالة، عالم الفكر، العدد 226، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، أكتوبر 1997م.

19. سعد بن مستور الكثيري – الانضمام سيقيس جاهزية الفرص المحلية من الكوادر المؤهلة، التدريب والتقنية، العدد 85 فبراير 2006م.

20. سعيد محمد بدر – عملية التصنيع، مدخل في علم الاجتماع الصناعي، دار المعرفة الجامعية للطبع والنشر، الإسكندرية، 2000م.

21. سيسمنز إيان ج – البيئة والإنسان عبر العصور، عالم المعرفة،المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، العدد 222، الكويت 1997م.

22. صبحي محمد قنوص – أزمة التنمية، دراسة تحليلية للواقع السياسي والاقتصادي والاجتماعي لبلدان العالم الثالث، الدار الدولية للاستشارات الثقافية، الطبعة الأولى، القاهرة 1999م.

23. طلعت إبراهيم لطفي – علم الاجتماع الصناعي، دار غريب للطباعة والنشر القاهرة دون التاريخ

24. عادل مختار الهواري – سوسيولوجيا الصناعة، مكتبة الفلاح، الكويت 1986م.

25. عبدالباسط حسن – علم الاجتماع الصناعي، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة 1982م.

26. عبدالباسط محمد حسن – التنمية الاجتماعية، مكتبة وهبة، الطبعة الثالثة القاهرة، 1977م.

27. عبدالحميد محمد حسن – علم الاجتماع الصناعي، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة 1982م.

28. عبدالسلام أبو قحف – قضايا نقل التقنية وتكوين الأحلاف الكونية، التعاون الصناعي في الخليج العربي، العدد 84، السنة الثانية والعشرون، 1 أبريل 2006م.

29. عبدالعزيز عبدالله سنبل – نظام التعليم في المملكة العربية السعودية، دار الخريجي للنشر والتوزيع، الرياض 1417هـ.

30. عبدالعزيز عزت – الاجتماع الصناعي، الجزء الأول، الطبعة الثانية، القاهرة 1991م.

31. عبدالغفور يونس – تنظيم وإدارة الأعمال، دار الجامعات المصرية، القاهرة 1964م.

32. عبدالكريم بكار – العولمة – طبيعتها، وسائلها، تحدياتها، التعامل معها – دار الإعلام للنشر والتوزيع، عمان 2002م.

33. عبدالله محمد عبدالرحمن – علم الاجتماع الصناعي، النشأة والتطورات الحديثة، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، بيروت 1999م.

34. عبدالمنعم عبدالحي – علم الاجتماع الصناعي، المصنع ومشكلاته الاجتماعية المكتب الجامعي الحديث، القاهرة 1984م.

35. عبدالواحد الحميد – السعودة أو الطوفان، كتاب الرياض، العدد 122، الرياض 2004م.

36. عبدالواحد وافي – علم الاجتماع، دار نهضة مصر للطباعة والنشر، الطبعة الثانية، القاهرة 1979م.

37. عبدالوهاب الأمين وفريد بشير طاهر – مركز المعرفة للاستشارات والخدمات التعليمية، المنامة 2007م.

38. علي السلمي – العلاقات الإنسانية في الصناعة الحديثة، منشورات الأهرام الاقتصادي، القاهرة 1968م.

39. علي عبدالرزاق حلبي – علم الاجتماع الصناعي، دار المعرفة الجامعية الإسكندرية 1988م.

40. غازي عبدالرحمن القصيبي – التنمية وجهاً لوجه، الكتاب العربي السعودي الطبعة الأولى، جدة 1981م.

41. فؤاد زكريا – الإنسان والحضارة في العصر الصناعي، الطبعة الثانية، القاهرة 1958م.

42. فؤاد عبدالسلام فارسي – الأصالة والمعاصرة – المعادلة السعودية، الرياض دون التاريخ.

43. فؤاد مرسي – الرأسمالية تحدد نفسها، عالم المعرفة، العدد 147، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت مارس 1990م.

44. فاخر عاقل – علم النفس، دار العلم للملايين، بيروت 1979م.

45. فادية عمر الجولاني – مبادئ علم الاجتماع، الدار الوطنية الجديدة للنشر والتوزيع، الخبر، المملكة العربية السعودية 1982م.

46. فاروق محمد العادلي – علم الاجتماع الصناعي، دار الكتاب الجامعي، القاهرة 1999م.

47. كارل ماركس – رأس المال، الكتاب الأول، المجلد الثاني، دون التاريخ.

48. كلارك كير وآخرون – الصناعة وأثرها على المجتمعات والأفراد، ترجمة عربية، برهان دجاني، المكتبة الأهلية، بيروت 1962.

49. كمال دسوقي – سيكولوجية إدارة الأعمال، القاهرة 1960م.

50. مجلة التضامن الإسلامي – الجزء السابع، محرم 1408هـ.

51. مجموعة من الكتاب – الثقافة العلمية واستشراف المستقبل العربي، الكتاب السابع والستون (كتاب العرب) دون التاريخ.

52. محسون جلال – خيار التصنيع، الدار السعودية للنشر والتوزيع، جدة 1983م.

53. محمد البنا – التنمية والتخطيط الاقتصادي، مكتبة زهراء الشرق، القاهرة دون التاريخ.

54. محمد إبراهيم السيف – المدخل إلى دراسة المجتمع السعودي، الكتاب الجامعي لعلم الاجتماع، دار الخريجي للنشر والتوزيع، الرياض، 1997م.

55. محمد الجوهري – علم الاجتماع الصناعي، جدة، دون التاريخ.

56. محمد الجوهري – مقدمة علم الاجتماع الصناعي، الطبعة الثانية، دار الكتاب للتوزيع، القاهرة 1971م.

57. محمد الحسيني – الصناعة والمجتمع في أقطار العالم الثالث، مكتبة غريب القاهرة، دون التاريخ.

58. محمد ثابت الفندي – الطبقات الاجتماعية، القاهرة 1946م.

59. محمد جواد رضا – السياسات التعليمية في دول الخليج العربية، عرض عزت صيام، شؤون اجتماعية، العدد 29، خريف 1993م.

60. محمد خيري – علم النفس الصناعي وتطبيقاته المحلية، الجزء الأول، دار النهضة المصرية، القاهرة 1967م.

61. محمد عاطف غيث – قاموس علم الاجتماع، دار المعرفة الجامعية، السويس دون التاريخ.

62. محمد عبدالله البرعي – مبادئ الإدارة والقيادة في الإسلام، دراسة مقارنة، الدمام النادي الأدبي بالمنطقة الشرقية 1996م.

63. محمد عبدالله اللحيدان – طفرة التعليم العالي في المملكة العربية السعودية مالها وما عليها، جريدة الرياض، العدد 14200، 14 ربيع الآخر 1428هـ.

64. محمد علي محمد – علم اجتماع التنظيم، مدخل للتراث والمشكلات، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 1979م.

65. محمد علي محمد – مجتمع الصناعة، دراسة في علم اجتماع التنظيم، الهيئة المصرية العامة للكتاب، الإسكندرية 1975م.

66. محمد ماهر عليش – العلاقات الإنسانية في الصناعة، مكتبة عين شمس القاهرة، دون التاريخ.

67. مسفر علي القحطاني – 12 مليون من الشباب في المملكة، جريدة اليوم، العدد 12369، 10 ربيع الأول 1428هـ.

68. مشاري بن عبدالله النعيم – مؤسسات المجتمع المدني والأسئلة الحائرة، جريدة الرياض، العدد 13130.

69. نبيل علي – العرب وعصر المعلومات، عالم المعرفة،المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، العدد 1984، الكويت 1994.

70. وزارة الصناعة والكهرباء – تطور الصناعة أثناء مئة عام 1319-1419هـ الرياض 1419م.

71. وزارة المعارف – سياسة التعليم في المملكة العربية السعودية، الطبعة الثالثة الرياض 1400هـ.

72. ياسين بن علي – الحداثة – إشكالية التعريب – مجلة العلوم الاجتماعية، جامعة الكويت، فبراير 2007م.

73. يوسف حلباوي – العرب وعصر المعلومات، عالم المعرفة، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، إبريل 1994م.

## *References*

1. Alan Fox: A Sociology & Work in Industry. Collier Macneland London , 1976

2. Alfred J. : Marrow Making Management Human. New York 1957.

3. Amitai Etzioni: Modern Organization. Englewood Cliff?s, NI. Printing Hall 1964.

4. B. Phelleps: Op. cel

5. B.B. Gardiner and D.G. Moore: Human Relations in industry. Harper, New York, 956.

6. Bendrix , R. and lepset: S. Karl Maxis. The one of social Classes,. Class status and Power free press, 1953

7. Bendix R. : Work and output in industry, New York, 1956.

8. Bennis W. G. : Leadership Theory and administrative behavior . The Problems of Authority. Adm. Sci. Qua. Ne. 1959

9. Berdrix, R. and Lepsel S. Karl Maxis: Theory of social Classes. Second edition free press N. y. 1966

10. Bernard Phillips, Sociology: From Concept to Practice, MC Grow Hill Book Co. 1979

11. Broone L. and Selzriek: Sociology. A Text with Adapted Reality-s 1956

12. Caplow Theodore. The Sociology of Work, Mc Grow ?Hill Book, company, New York 1988.

13. Charles Dickens,: the industrial environment, Industrialization and Culture. Graham Martin: A Ron Scharf, Macmillan 1970

14. Cheste I, Barnard: The Functions of the Executive, Cambridge Mass, Harvard University 1951.

15. Conyers, Diana and Hills Peter: An Introduction to Development Planning in the third world, John Wiley and sons, New York, 1984

16. D. Gvishoani : Organization and Management. Moscow Progress Publishers 1972

17. E. Gross: Industrial Problems in the handbook of the study of social Problems. Edited by Erwin. O. Migel Raud Mcnally and Company . Chicago 1971

18. E.E. Bergel: Urban Sociology N.y. Mc Grow-Hill Book Co. 1955.

19. Encyclopedia of Sociology: The Dushkin Publications Group Inc. Graildford Connection 1974

20. Energy for The World: why Uranium. http://www.uic. Com.au/whyu.htm

21. Ernest Dale, Planning and Developing The Company Organization Structure, New York 1955

22. Etzioni A.: Comparative Analysis of Complex Organization, The free press of Gelonco. 1960

23. Eugene V. Schneider: Industrial Sociology, the Social relations of Industry and the Community New York, Mc Grow Hill 1969.

24. F. Harbison and C. A. Myers: Management in the Industrial world , Now York 1939.

25. Fredman G.: Industrial Society The emergence of Human Performance of Automation, A free Press Paperback Gelenco, 1964

26. Gardener B. and Moore D. : Human relations in Industry, Harper , New York 1956.

27. George Theodoreson: A modern Dictionary of Sociology. Barnes and Noble Books, A division of Harper and A. Div. Row. Publisher. New York 1969.

28. Gisbert P.: Fundamentals of Industrial Sociology. New Delhi, Tast Mc Grow. Hill. Pub . LTD. 1972.

29. Harmans G.: Group Factors in worker Producticty. Reading in Social Psychology ed. Maccob 1959.

30. Heire M.Å: Industrial Social Psychology. Handbook of Social psychology Vol. II Edited by Lendzey G. Addison Welly Publishing Co. Inc.

31. Hisgowicg Maria: Industrial Sociology Introduction. Oxford Martin Robertson 1981

32. Hurzowicz Maria: Industrial Sociology. Oxford Robertson 1981.

33. J. A. C. Brown: An incase in industrialization, new Parallel with a decline in birth rate.The Social Psychology of Industry, Middlesex, Penguin Books, 1958

34. J.H.Smith: the University Teaching of Social Sciences : Industrial Sociology. UNICCO. Paris 1996

35. Jose Medina Echolalia: Atheistically Model of development. Application to Latin America in Social aspects of Economic development in Latin America.

36. Kali Prasad OP. City

37. Kali Prasad, Matiratem in Lenwsty. Motivation in Industry, The Indian Journal of labours economics. VO l. 6 Oct. 1963.

38. Krupp S. Patter: Organization Analysis, Hall Rinehart and Wintseon Inc. New York 1964

39. L. Wilson and W. L. Kolb (eds.) Sociological Analysis, New York, 1949.

40. L.L. Goodman: Man and Automation , New York 1957.

41. Leslie A. White: The Science of Culture, Farrar, Straus and Gisouep Toronto , Canada 1973.

42. Linton Ralf : Culture and Personality Factors affecting economic grouth. University of Chicago Press, Chicago 1952.

43. Lundall Urwick : The elements of Administration . Harper and brothers, 1943.

44. Macions John: Sociology. Prentice Hall, Englewood Cliffs. New York 1989

45. Maria Hizsgowicg: Industrial Sociology An Introduction. Oxford, Martin Robertson, 1981.

46. Max Weber: General Economics History, Translation by Knight. F. Free Press E 11.1950

47. Miller and forum: Industrial sociology. N. Y. Herpes Brothers. 1995.

48. Miller D. and Form W.: Industrial Sociology - the Sociology of Work Organization, First reprint ed Japan 1964.

49. Miller D. and Form W.: Industrial Sociology (2ed) Harper and Row Publishing. New York 1964.

50. Miller, D. and Form W.: Industrial Sociology, New York, 1951.

51. Moore W: The Inspect of industry, printing Hall, 1965

52. Oper G. and Polrorowish V: Modern Education in technology transfer to passive comparative economic studies, 2000,

53. P. K. Hatt and C. C. North: Jobs and Occupations, A. Populous evaluation.

54. Paul A. Samuelon Williams P.: Nordhands Economics, Mc Grow. Hill Int. Editions. 1989.

55. Perry Poscarella: Technology , Fire in the Dark world. Vann os-trand company, New York 1979.

56. Peter Drucker: The Practice of Management, Harper and Blos. N.Y. 1954.

57. Peter F. Drucker: The Industrial Revolution, an Introduction to social sciences Edited by auther Nafralin et al. Chicago, Philadelphia

58. Peter Wave: Work and well being , Penguin books ltd. Middessex , England 1978.

59. Richard C. : Wilcock. Automation Effect on Skill levels . in Human Relation, Robert Dulrin Printing - Hall Inc. Englewood Cliffs- N. J. 1968,

60. Robert Dubin: The Work of Work. International Society and Human Relations, Englewood Cliffs Prentice Hall lun N.J. 1959.

61. Robert Dulin: The world of work. Industrial society and human relations. Englewood Cliff. N.J Prentice Hall, 1959.

62. Sayles L.: Behavior of Industrial Work Groups. John wiley and sons. Inc. New York. 1958.

63. Schneider E.: Industrial Sociology. The Industrial Sociology. The social relations of Industry and the community, New York, 1957,

64. Schneider: Industrial Sociology . New York 1957.

65. Sim A. Forja: An investigation of the Relationship between accidents , alienation and withdrawal from work in labor. International Institute of Labor Studies . Geneva, Switzerland. Vol-3 April 1978 No. 2

66. Sjaberg G.: The Industrial City . The Free Press 1960.

67. Staley Vance: Industrial Administration: Mc Grow Hill Series Management 1959

68. UNICCO OP. Cit .

69. Stone R. : Conflicting approach to the study of western manager relation Soc. Vol. 31 No. 2 Dec. 1952.

70. UNICCO: International Social Science of Bulletin , 1953.

71. Vincent N. Jand Mayers F.: New Foundation for Industrial Sociology. D. Van Nosterd Corpay . London 1959

72. Walter R.: Gordschuird h - The Inter-relations between cultural factors and the acquisition of New technical skills. New York 1952.

73. Wilensky H. and Lebaux C.: The Impact of Industrialization on Society. Kendall Hunt Lowe, 1986

74. William Newman: Administration Action , Prentice Hall N. Y. 1951