

في هذا العصر لان الإنسان اخذ بالتدريج في السنوات الأخيرة يستغل - لأسباب عديدة سياسية واقتصادية - الخامات الفقيرة . والموقع الجغرافي لمراكز الصناعات التحضيرية المعدنية يحدد الى درجة كبيرة . فيما اذا بالأمكان تحويل أمثال هذه المناطق الى مراكز للصناعات الثقيلة أو للصناعات الأساسية أو بقائها مجرد مواطن لصناعة تحضيرية .

(٢) الصناعات التحضيرية الخاصة بالخامات الزراعية :

وهذه تشمل أجزاء بعض العمليات التحضيرية على بعض المنتجات الزراعية لتكون جاهزة لأشباع حاجات الإنسان ورغباته . ويعتبر طحن الحبوب أكثر أنواع هذه الصناعات انتشاراً . وتقوم المطاحن الكبيرة في مناطق التركيز السكاني وفي موانئ أستيراد الحبوب . وفي الحقول أو المناطق القريبة من حقول زراعة التبغ - تقوم عمليات تحضير وكبس التبوغ . وفي العراق حيث يوجد ٤٠ % من مجموع نخيل العالم ويسهم القطر بنحو ٧٥ % من تجارة التمور الدولية . يجري في المناطق الرئيسة لانتاج التمور ضمن القطر بعض العمليات الشكلية على التمور . لتسهيل عملية تسويقها في الداخل والخارج . وهذه تشمل كبس التمور واعدادها في العبوات المختلفة .

(٣) الصناعات التحضيرية في مناطق الغابات :

في اقاليم الغابات الواسعة تقوم صناعات تحضيرية خاصة بها وهذه لاتشمل قطع الاخشاب فحسب . وانما تشمل جميع الصناعات التي تدخل فيها منتجات الغابات مادة خام اساسية وتقوم مواقعها الصناعية في اقاليم الغابات . ففي اواسط الغابات لاتزال تستخرج في بعض المناطق مواد الدباغة كما يستخرج رماد البوتاس في افران الفحم النباتي .

وتقع مصانع نشر الاخشاب هي الاخرى في اقاليم الغابات . وحيث تتوفر الانهار او على امتداد خطوط السكك الحديدية .

(٤) الصناعات التحضيرية الخاصة بالاقتصاد البحري :

يتطلب الاقتصاد البحري صناعات تحضيرية خاصة بثروات البحار والمحيطات الهائلة والمستغلة حالياً .

تحوي مياه البحار والمحيطات ثروة هائلة من المواد الغذائية والخامات التي يمكن استخدامها في صناعة متنوعة . فبعض هذه الثروات قد تم استغلالها من قبل

الانسان منذ اقدم العصور كصيد الاسماك ولكن الثروات الاخرى لم يدرك الانسان قيمتها الا منذ زمن حديث . أي بعد ما حققه العلم من تقدم في المجالات كافة . وهناك ثروات اخرى عديدة يعتبر استغلالها في الوقت الحاضر عملاً غير اقتصادي . ففي جميع مناطق صيد الاسماك الرئيسية في العالم تقوم الصناعات التحضيرية الخاصة بحفظ الاسماك او تجفيفها أو تمليحها .

لاتقتصر الصناعات التحضيرية في سواحل البحار والمحيطات على تحضير لحوم الاسماك فحسب . وانما تقوم في هذه السواحل بروح عديدة للصناعات التحضيرية . فعلى سبيل المثال نذكر انه على سواحل المحيط الاطلسي توجد مصانع صغيرة تقوم باستخلاص صبغة اليود من انواع خاصة من الطحالب . وتعتبر الحيوانات الاسفنجية والبحرية والمرجانية وكذلك بعض الاعشاب البحرية . المصدر الرئيسي لليود . حيث تختزن الاخير في انسجتها بكميات كبيرة (٣) .

وفي المناطق الساحلية التي تتميز بالصيف الجاف الطويل تقوم عملية استخراج ملح الطعام بالملاحات . وذلك في احواض خاصة يتم فيها ترسب الملح وفصله عن الاملاح الاخرى كالسلفات وكربونات الكالسيوم على درجات : اعتماداً على حرارة الشمس . كما هو الحال في السواحل الشمالية الشرقية لبحر قزوين والسواحل الشمالية من جمهورية مصر العربية .

واملاح الصوديوم هذه من العناصر الضرورية اللازمة للصناعة وتستخدم بكثرة في صناعة النسيج وديغ الجلود وفي صناعة الصودا الكاوية وفي حفظ الاسماك واللحوم وفي اعمال التبريد وفي تغذية الحيوان وفي تحضير حامض الكلورودريك وغير ذلك (١) .

كما تقوم بعض الدول مثل الولايات المتحدة والاتحاد السوفيتي واليابان وكندا والمملكة المتحدة والهند واقطار اخرى باستخراج مادة البروم من مياه المحيط وذلك بالتحليل الكهربائي او بواسطة حرق الطحالب التي تحوي مادة البروم واليود بتركيز اكبر منه في ماء البحر .

وتحتوي مياه البحار والمحيطات حوالي ٦٨ غراماً من البروم لكل متر مكعب من المياه .

والبروم مادة تدخل في ميادين متعددة كالطب والتصوير وفي صناعة الاصباغ والادوية والمواد الكيماوية الحربية ومطافئ الحريق .

(٣) حسن سيد احمد ابو العيدين . الاقياوغرافيا . دراسات في جغرافية البحار والمحيطات . بيروت ١٩٦٧ . ص ٨٠ .

(٤) انور عبد العليم . البحار والمحيطات . القاهرة ١٩٦٤ . ص ٢٢٩ .

كما بدأ الإنسان في السنوات الأخيرة باستخراج عنصر اليورانيوم من المياه المحيطية التي تحتوي على نسبة ضئيلة جداً من هذا العنصر النادر .
ويعتبر معدن المغنيسيوم من أهم المعادن المستخرجة من مياه البحار والمحيطات للأغراض الصناعية حتى الآن . ويقدر أن المتر المكعب الواحد من مياه البحار والمحيطات يحوي حوالي ١,٣ كغم من رواسب المغنيسيوم ويستخرج المغنيسيوم من مياه المحيطات بالتحليل الكهربائي لكلوريد المغنيسيوم .

ويستخدم هذا المعدن في صناعة السبائك المعدنية التي تصنع منها هياكل الطائرات نظراً لكون المغنيسيوم أخف أنواع الفلزات المعدنية جميعاً . كما يستخدم أيضاً في الصناعات الحربية الأخرى كإنتاج القنابل المضئئة وبعض الآلات الحربية وفي إنتاج اشارات الاستغاثة التي تطلقها السفن ليلاً للنجدة . وكمصدر للإضاءة في التصوير الفوتوغرافي (٥) .

وتعتبر الولايات المتحدة والاتحاد السوفيتي أهم الأقطار المنتجة للمغنيسيوم من مياه المحيطات في العالم . وتنتج الولايات المتحدة منذ الحرب العالمية الثانية أكثر من نصف حاجتها من معدن المغنيسيوم من مياه البحر في سواحل خليج المكسيك في كل من (Freeport) و (Velasco) في ولاية تكساس (٦) .

هذا ويحتوي القاع العميق للبحار والمحيطات على عقد مختلفة الأحجام من معدن المنغنيز . وتقدر كمية عقد المنغنيز الموجودة في الكيلومتر المربع الواحد من القاع بنحو (٢٠.٠٠٠) طن (٧) .

ويعتبر المنغنيز من أهم فلزات السبائك الصلبة . إذا تستهلك صناعة الصلب حوالي ٩٠ ٪ من الانتاج العالمي من هذا المعدن .

وتستخرج المملكة المتحدة أكثر من ثلاثة ارباع انتاجها من المنغنيز من مياه المحيط . وفي الساحل النرويجي يجري في الوقت الحاضر استخراج نوع من السماد الصناعي من مياه البحر (٨) .

(٥) انور عبد العليم . مصدر سابق . ص ٢٤٠

(٦) Hellmut Riegraf, op. cit., p. 357.

(٧) انور عبد العليم مصدر سابق . ص ٢٤٠

(٨) E. Otremba, op. cit., P. 306.

الصناعات التحويلية وتوزيعها الجغرافي :

الصناعات التحويلية هي الصناعات التي تقوم بتحويل وتغيير شكل الخامات سواء أكانت معدنية أو زراعية أو نباتية أو حيوانية ، من حالتها الأصلية الى حالة جديدة تشبع حاجات الإنسان . كتحويل الصوف الخام الى منسوجات صوفية وتحويل الحديد الى آلات ومكائن متنوعة .

والصناعات التحويلية صناعات معقدة متنوعة الأشكال تتأثر بضوابط كثيرة وتعتمد على جملة مقومات . كما بينا سابقاً ، فعليه يمكن القول ان الصناعات التحويلية تتأثر في توزيعها الجغرافي بعمامل أكثر تعقيداً من تلك التي تؤثر في التوزيع الجغرافي للصناعات التعدينية . فهي بجانب تأثرها بالعمامل الطبيعية ، تتأثر بالعمامل البشرية والأقتصادية .

وتشمل الصناعات التحويلية بدورها اشكالاً متنوعة من العمليات الإنتاجية . فهناك العمليات الإنتاجية الخاصة بتحويل شكل الخامات أو المواد الأولية كتحويل القطن الخام الى منسوجات قطنية . وهناك العمليات الإنتاجية الخاصة بتركيب اجزاء المصنوعات أو السلع . وهذا يعني الصناعات التركيبية . كما هو الحال في تركيب اجزاء السيارات والآلات الزراعية أو التلفزيونات . ويمكن ان نصيف الى النشاط الصناعي الأخير عنصراً ثالثاً وهو النشاط الخاص بتصليح اجزاء المصنوعات أي تصليح السيارات والمكائن والقاطرات والسفن وغيرها (١٩) .

ويمكن تصنيف الصناعات التحويلية من حيث توزيعها الجغرافي الى الأصناف التالية . -

(١) صناعات المجتمع : (Community Industries)

وهي تشمل مجموعة من الصناعات التحويلية البسيطة التي توجد في كل منطقة أو في كل إقليم . وتسمى هذه الصناعات ايضاً « صناعات الخدمات » (Service Industries) لأنها هي التي يحتاج اليها المجتمع محلياً . لكي يمكنه ان يقوم بوظائفه ويشبع استهلاكه اليومي .

ترتبط هذه الصناعات في أهميتها بعدد السكان وبمستواهم الحضاري فكلما زاد عدد السكان وارتفع مستواهم الحضاري زادت حاجة المجتمع الى المنتجات الصناعية

(١) انظر نتائج الأحصاء الصناعي لسنة ١٩٦٩ . مصدر سابق .