الفصل السابع

الموارد الزراعية والانتاج الصناعي في الأقاليم الجافة

واقع الانتاج الزراعي في الأراضي الجافة:

تعتمد الزراعة في الأراضي الجافة بصورة أساسية على الأمطار، وتعد كمية الأمطار الهاطلة وأنماط توزيعها في أثناء موسم النمو من أهم العوامل المحددة لنجاح الزراعة، والتي تتسم عموماً بتدني الإنتاجية في وحدة المساحة، وتذبذب الإنتاج من موسم زراعي إلى آخر بسبب تذبذب معدلات الهطول المطري وسوء توزيعه، إضافة إلى زيادة معدل فقد الماء بالتبخر والنتح، مقارنة مع كمية الهطول المطري.

وتسبب الحرارة المرتفعة المتزامنة مع قلة الهطول المطري، وتزايد سرعة الرياح، بارتفاع معدل فقد الماء (بالتبخر/ النتح)، بحيث تصبح كمية الماء المنتوحة أكبر بكثير من كمية الماء الممتصة، مما يعرض النباتات إلى العجز المائي.

وغالبا ما تكون ترب البيئات الجافة فقيرة بالعناصر المعدنية المغذية والمادة العضوية، وارتفاع محتواها من كربونات الكلسيوم.

وتتصف البيئات الجافة بقلة عدد المحاصيل التي تنجح فيها، فتزرع بعض محاصيل الحبوب والبقوليات الغذائية والرعوية ويمكن أن تزرع بعض الخضراوات والمحاصيل الصيفية، ذات الاحتياجات المحدودة من المياه، إلى جانب بعض أنواع الأشجار المثمرة المتحملة للجفاف، مثل الزيتون واللوز والتين والفستق الحلبي.

مقومات الإنتاج الزراعي في الأقاليم الجافة:

أ الموارد البشرية:

تؤلف شريحة السكان الزراعيين الذين تتراوح أعمارهم بين (١٥- ٦٤) سنة نحو (٣٦)% من إجمالي السكان الزراعيين، ويقدر عددهم بنحو (٨٧) مليون نسمة، ويبلغ عدد السكان النشطين اقتصادياً بنحو (٣١) مليون نسمة، والباقي قوة بشرية زراعية وغير فعالة في العملية الاقتصادية الزراعية على الرغم من إمكانية مشاركتها في العمل الزراعي.

تعد الهجرة من الريف الى المدن من أهم أسباب تراجع القوى العاملة الزراعية، وذلك بسبب تركز معظم مشروعات التنمية الصناعية والانشطة الخدمية في المناطق الحضرية، وارتفاع معدلات الأجور فيها، مما يؤدي إلى زيادة الضغط على مرافق المدن وخدماتها المتاحة من جهة واختلال سوق العمل في القطاع الزراعي من جهة اخرى، ويتسبب بنقص القوى العاملة الزراعية في كثير من الدول، وخاصة في ذروة العمل الزراعي.

ب الموارد المائية:

تعد الأمطار الطبيعية والأنهار والسيول المصادر الرئيسية للموارد المائية السطحية، وتتفاوت كمياتها من عام إلى آخر بسبب تذبذب كميات الأمطار الهاطلة، ويهطل نحو ١٥% من تلك الكميات على هيئة أمطار خفيفة لا تزيد على ١٠٠ ملم/ سنة فوق المناطق الجافة، يمكن أن تستفيد منها المراعي الضعيفة، كما يمكن الاعتماد عليها في زراعة بعض المحاصيل المتحملة للجفاف.

اوضاع الصناعة الصحراوية:

تاثر ظروف الجفاف السائدة في الأقاليم الجافة بصورة عامة ومتفاوتة في مدخلات ومخرجات صناعاتها الصحراوية، مما يميزها عن نظيراتها في الأقاليم الأخرى، فالمواد الخام المتوفرة إما شحيحة وغير متجددة لا تضمن استغلالا طويل الأمد يعوض عن نفقات استثماراتها المكلفة، أو نائية ومعزولة في عمق الصحراء بعيدة عن مصادر الطاقة والطرق الازمة ولا تستقطب العمالة المؤهلة إلا من خلال حوافز مادية مغرية. كما يحد ضعف سوقها الاستهلاكي واعتمادها على تكنولوجيا واستثمارات أجنبية من عوائدها الاقتصادية التي تقتصر في غالب الأحيان على تشغيل اليد العاملة الرخيصة والضرائب المحصلة عنها. ويخرج عن هذا الإطار تلك الصناعات التي تميزت فيها بعض الدول الصحراوية إما لملكيتها أو احتكارها لاحتياطي ضخم لنوع محدد من المواد الخام أو مصادر الطاقة أو التقنية الصناعية أو ضخامة إنتاجها لسلعة معينة بتكاليف متدنية ومنافسة أو لعزوف دول صناعية أخرى عن إنتاج تلك السلع، وبخاصة الاستهلاكية منها التي تمتاز بانخفاض كل من قيمتها المضافة وعائداتها التسويقية. وينطبق ذلك على الصناعات النفطية في دول الخليج العربي وصناعة المنسوجات في باكستان ومصر والصناعات الغذائية في تركيا وإيران. كما تمتاز الصناعة الصحراوية بالتقليدية والحداثة حيث دفعت ظروف الصحراء بسكانها إلى إنتاج بعض السلع التقليدية اليدوية المتوارثة بهدف تغطية احتياجاتهم الاستهلاكية، معتمدين على ما توفره البيئة من مواد خام زراعية أو معدنية ومن ذلك، قيام البدو وسكان الريف وبخاصة النساء منهم بصناعة الثياب والملابس والبسط والسجاد والبطاطين والعباءات وأجهزة ركوب الخيل والجمال والأواني الفخارية

وصناعة الجلود والمحاريث الخشبية وأدوات القطع الحادة والصناعات الغذائية، ومنها منتجات الألبان.

مقومات الإنتاج الصناعي بين الدول الصحراوية:

يختلف الإنتاج الصناعي بين الدول الصحراوية تبعا لتباين عوامل إنتاجه نوعاً وكماً والتي تشمل ما يلي:

١. توفر وتنوع المواد الخام:

يمكن تصنيف المواد الخام الصناعية حسب مصدرها الى مصادر (زراعية أو صخرية-جيولوجية أو مناخية أو مائية). وتشمل المواد الخام الزراعية المنتجات الزراعية النباتية والحيوانية التي يعتمد عليها كثير من الصناعات لعل أبرزها الصناعات الغذائية النباتية والحيوانية (إنتاج اللحوم) وصناعة المنسوجات القطنية والصوفية وصناعة الجلود. وتعتبر الصناعات الغذائية الأكثر انتشارا في الدول الصحراوية لاستمرارية وكبر حجم الطلب عليها وضرورة توفيرها محلياً لارتفاع كلفة أو صعوبة استيرادها من الخارج، وانخفاض كلفة الإنتاج بالمقارنة مع منتجات صناعية أخرى، وبخاصة عند اعتمادها على المنتجات الزراعية المحلية، ومن أمثلة ذلك الصناعات الغذائية في مصر (كإنتاج الدقيق والسكر والأرز ومنتجات الألبان) وإنتاج اللحوم في كل من أستراليا والأرجنتين.

أما المواد الخام (الصخرية-الجيولوجية) فتشمل مصادر الطاقة الهايدروكربونية كالنفط والغاز الطبيعي والفحم الحجري والصخر الزيتي، إضافة للثروات المعدنية الفلزية واللافلزية الدفينة في التكوينات الصخرية ويتم تعدينها بغرض تصنيعها أو تصديرها كمواد خام إلى الخارج.

ويستخدم النفط والغاز الطبيعي والفحم الحجري في توليد الطاقة التي تستهلك في الاستعمالات المختلفة ومنها الاستعمالات الصناعية. كما يتم تكرير النفط الخام لإنتاج المشتقات النفطية ومنتجاته البتروكيماوية كحمض الهايدروكلوريد والهيدروجين والأسمدة الكيماوية. ويلاحظ هنا تركز أكبر كميات من احتياطي وإنتاج كل من النفط والغاز الطبيعي في عدد محدود من الدول الصحراوية. فعلى سبيل المثال، تختزن أربع دول صحراوية فقط، هي السعودية والعراق والكويت والإمارات العربية المتحدة نحو ٤٧,٩٢% من جملة احتياطي العالم من النفط الخام.

٢. توفر مصادر الطاقة:

تنتج الطاقة عن مصادر صلبة (كالفحم بأنواعه المختلفة) والطاقة السائلة (كالنفط) والغازية (كالغاز الطبيعي) والكهربائية الحرارية المشتقة من هذه المصادر الهايدروكربونية أو الكهرومائية التي تنشا بفعل الماء المندفع، ويضاف إلى ذلك مصادر الطاقة التقليدية التي يحصل عليها بعض سكان الصحاري من الأشجار والنباتات الصحراوية والمخلفات الحيوانية.

ويعتبر النفط الخام الأكثر انتشارا في الأراضي الجافة من حيث كميات الاحتياطي المؤكدة والإنتاج والاستهلاك، يليه في ذلك الغاز الطبيعي، وتقل عنهما مصادر الطاقة الصلبة (الفحم الحجري).

ويعتبر توفر مصادر الطاقة بإختلاف انواعها شرطا أساسيا لقيام الصناعات المختلفة التي وجدت، باستثناء بعض المنتجات الحرفية التي تعتمد على العمل اليدوي كحياكة البسط والسجاد والأدوات اليدوية والأواني الفخارية التي يقوم فيها عادة سكان الريف والبدو.

الصناعات السائدة في الاقاليم الجافة:

١. الصناعات النفطية البتروكيماوية:

تقوم مصافي تكرير النفط بإنتاج مشتقاته الرئيسة من الغاز المسال والغازولين والكيروسين وزيت الغاز والديزل وزيت الوقود. ولا يقتصر تكرير النفط الخام على مصافي الدول المنتجة، بل تقوم معظم الدول المستوردة له بتكريره في مصافيها الوطنية تحديداً لكلفة الاستيراد وتحقيق لربحية أعلى. وقد تلجأ الدول إلى تصدير فائض إنتاج مصافيها في حالة زيادة كمية إنتاجها عن حجم الاستهلاك المحلي، أو الاستيراد من الخارج في حالة عدم تغطية متطلبات استهلاكها.

أما منتجات الصناعات البتروكيماوية فهي أكثر تنوعا واستعمالا، وتتطلب استثمارات مالية كبيرة وتقنيات تصنيعية متقدمة، كما تتعرض لمنافسة تسويقية خارجية شديدة. وتستغل دول الخليج عموما موقعها الجغرافي بالنسبة للهند والصين بشكل خاص في تسويق منتجاتها البتروكيماوية، محققة بذلك أرباحاً مجزية رغم حداثة نشأة هذه الصناعات منافسةً للمنتجات الأوروبية والأمريكية المماثلة لها.

تتعدد استعمالات المنتجات البتروكيماوية مع تنوعها، ومن أمثلة ذلك البولي إيثيلين والبولي بروبيلين والبولي فينيل كلورايد وغيرها. إذ تدخل مادة البولي إيثيلين على سبيل المثال في صناعة المنتجات البلاستيكية والإسفنج الصناعي ولعب الأطفال والأدوات المنزلية ومستحضرات التجميل.

٢. الصناعات التعدينية:

تنتشر في الأراضي الجافة، إضافة إلى مصادر الطاقة الهايدروكربونية، عدة معادن فلزية ولافلزية مرتبطة بتكويناتها الصخرية أو

مياهها المالحة يتم تعدين معظمها بغرض التصنيع المحلي أو التصدير إلى الخارج حيث تدخل كمواد أساسية في كثير من الصناعات الأساسية في مختلف دول العالم أو للاحتفاظ فيها دعماً لنظامها النقدي، كالمعادن الثمينة. وتتفاوت هذه المعادن مكانا من حيث كمية الاحتياطي المخزون، ونسبة الشوائب فيه، وكلفة التعدين، والقيمة السوقية، وعائدها التجاري بناءً على حجم الطلب، ومجالات الاستعمال، وسعر السوق.

٣. الصناعات النسيجية:

تعتمد صناعة المنسوجات أساساً على إنتاج الدول الصحراوية من القطن والصوف. ونظراً لارتفاع متطلبات زراعته الصيفية المروية من الماء، يبقى انتاج القطن محصوراً في عدد محدود من هذه الدول، وينطبق الشيء ذاته على إنتاج الصوف بسبب محدودية الثروة الحيوانية فيها. ومع ذلك، تدعم صناعة المنسوجات، وبخاصة القطنية منها، اقتصاد تلك الدول المنتجة في مجال العمالة والإنتاج والتصدير والناتج المحلي الإجمالي. ففي تركيا، بلغت عائدات تصدير المنسوجات في عام ٢٠٠٧ م نحو (٩,٥) مليار $ والملابس ١٣ مليار. أما في الباكستان، التي تحتل المرتبة الرابعة بين دول العالم في إنتاج القطن والثالثة في استهلاكه، فيعد إنتاج المنسوجات القطنية والملابس أكبر الصناعات فيها، وتساهم بنسبة ٢٥ % من إنتاجها المحلي الإجمالي وما بين ٦٠–٧٠ % مجموع صادراتها، كما أنها تشغل ٤٠ % من قواها العاملة.

تتوفر في الدول الصحراوية المنتجة للمنسوجات والملابس القطنية مقومات إنتاجها، وابرزها وفرة مياه الري من الأنهار والظروف المناخية – الحرارية المرتفعة.