بسم الله الرحمن الرحيم

القسم الثالث

مدخل إلى
الجغرافيا البشرية

الوحدة

12

الزراعة

- نظريات أصول الزراعة وانتشارها.
- انتشار المحاصيل بعد القرن الخامس عشر الميلادي.
- الأنماط الزراعية:

أولاً: الزراعة البدائية (المعاشية).

ثانياً: الزراعة المتقدمة.

الجغرافيا الزراعية

- يهتم الجغرافيون بتوزيع الأنشطة الزراعية عبر سطح الأرض، كما يهتمون بصلة ذلك التوزيع بالعوامل الحضارية والبيئية.

- والظروف البيئية الطبيعية كالمناخ والتربة والتضاريس تضع قيوداً عريضة على الممارسات الزراعية، ولكن الفلاحين يعرفون البيئة ويعدلونها بطرق شتى حسب المستوى التقني الذي بلغوه من المعرفة فلدى الفلاحين في شتى المجتمعات مستويات مختلفة من المعرفة عن ظروف البيئة الطبيعية.

نظريات أصول الزراعة وانتشارها

- ليس في الإمكان تحديد بداية ظهور الزراعة بدقة بسبب ظهورها قبل بدء التأريخ المكتوب ولكن العلماء يحاولون الوصول إلى جواب عبر تفسيرهم لبعض الظواهر البيئية القديمة وبعض الحفريات التي توجد في مواطن الإنسان في ذلك الوقت.
- ويتطلب تعيين موقع ظهور الزراعة الأول أولاً تعريف الزراعة وهي: "محاولة متعمدة لتغيير سطح الأرض عبر فلاحته لإنتاج بعض المحاصيل وتربية الحيوانات للاستهلاك الشخصي أو لكسب تجاري." وهناك نوعان من النشاط الزراعي:

١ - زراعة الحبوب seed agriculture: وهي إنتاج النبات عبر بذر الحبوب كل سنة.

٢ - تربية النبات vegeculture: وهي إعادة إنتاج النبات نفسه بقطع غصن أو فلق جذر، ثم يدفن الغصن أو الجذر فينمو نبات مستقل يتطلب الحماية فقط بدل العناية المركزة التي تتطلبها زراعة الحبوب. وينتمي إلى تربية النبات أنواع من الجذريات كالمانيوق واليام والبطاطس.

- وبدء الزراعة وأصول نشأتها درس من قبل كثيرين، ولكن أشهرهم إيدوارد هان Edward Hahn وفافيلوف Vavilov وبريد وود Braidwood وكارل ساور Carl Sauer، وهم الذين عدلوا من النظرة التقليدية لبدء الزراعة التي تقول بأن الإنسان بدأ باستئناس الحيوانات ثم أصبح راعياً وبعدها تحول إلى الزراعة وأصبح مزارعاً واستمرت هذه النظرية مقبولة حتى ظهرت نظرية إيدوارد هان E. Hahn.

اليام

المانيوق(الكسافا)

المعزقة

نظرية إيدوارد هان E. Hahn

- لاحظ هان أن استئناس الحيوانات يعد عملاً خطراً وحساساً وأن على من يريد القيام به أن يحصل على الحيوانات وهي صغيرة ثم يضعها في حظائر حول البيوت ويعتني بها، وهذا سيكون عملاً شاقاً بل وقد يكون مستحيلاً في مجتمع غير مستوطن.
- وبعد أن نجحت الزراعة وتوفر الغذاء أصبحت بعض الجماعات التي ليس عندها أراض لتزرعها متخصصة في العناية بالحيوانات التي جمعت وهي صغيرة. وبهذا نرى انقلاباً تاماً على النظرية التقليدية فالرعاة في هذه الحالة أتوا في المرحلة الأخيرة.
- ولقد لاحظ هان أيضاً أن هناك توزيعاً مركزياً لانتشار المحراث فالمحراث الذي استخدم في الهلال الخصيب لم يستعمل في أفريقيا السوداء وميلانيسيا والعالم الجديد وإنما استعمل بدلاً من ذلك المعزقة hoe التي تعتمد على العزق اليدوي بدلاً من حرث الحقل بالمحراث.
- ولذلك فإن هان افترض من خلال هذا التوزيع أن فلاحة العزق اليدوي سابقة لزراعة المحراث، وأن زراعة المحراث هي التي قادت إلى الثورة الزراعية في جنوب غربي آسيا. ويرى بأن تطوير المحراث واستعماله نشأ عن اعتقاد الناس في جنوب غربي آسيا بأنه يلزمهم [redacted] إعدادها لإنتاج الطعام.

جزر المارشال
الجزر الأميرالتية
أرخبيل بسمارك
غينيا الجديدة
جزر سليمان
جزر المارشال
جزر سليمان
كاليدونيا الجديدة
نورفولك
ميلانيسيا

نظرية فافيلوف Vavilov

- كان فافيلوف من الأشخاص المهتمين بالنباتات، وفي المراحل الأولى من الثورة السوفيتية التي وقعت عام ١٩١٧م أرسله معهد السلالات النباتية في لينينجراد مع مجموعة من زملائه إلى جميع أركان الكرة الأرضية لجمع أصناف نباتية جديدة لتطويرها وزراعتها في روسيا. وأثناء رحلته عمل على تطوير نظرية عن استئناس الإنسان للنباتات مبنية على الأصول البرية للنباتات المستأنسة.
- وقد وجد أصولاً برية للبطاطس في الأنديز، وأصولاً برية كثيرة للقمح والشعير في الهلال الخصيب، كما وجد مركزاً لاستئناس النبات في أثيوبيا وآخر في جنوب شرقي آسيا. فتقدم بنظرية مفادها أن هناك أربعة مراكز وليس مركزاً واحداً قد يكون الإنسان استطاع فيها استئناس النبات ثم بدأ الزراعة فيها.

نظرية بريدوود Braidwood

- ركز بريدوود دراسته على المراكز القديمة لاستئناس النبات وخاصة في الهلال الخصيب الذي تؤيد معظم الآراء بدء الثورة الزراعية فيه، واعتمد في بناء نظريته على الآثار والأصول البرية.
- ويرى بريدوود بأن الإنسان في هذه المنطقة استطاع أن يمتلك الحيوانات الكبيرة كالبقر بعد أن بدأ باستخدام الري في الزراعة وبعد أن أصبح يعمل بجماعية في مراكز حضرية مستقرة. وبدأ الناس بتطوير صناعة الفخار في هذه المراكز الحضارية مما مكنهم من طبخ طعامهم وصنع ثريدة من حب القمح والشعير فتمكنت الأمهات من فطام أطفالهن في وقت مبكر. وقد أدى هذا إلى انفجار سكاني في هذه المنطقة لأن إرضاع الأم لطفلها يعد مانعاً للحمل؛ فلو أرضعته ثلاث سنوات فإن الفاصل بين الأطفال يكون كبيراً. وقد صاحب زيادة السكان تعدد الحرف وتوفر الأيدي العاملة.
- وفي هذه المنطقة استعمل المزارعون المحراث كما طوروا نوعاً من العمل الجماعي بمساعدة بعضهم بعضاً عند البذر وعند الحصاد. وقد انتشر هذا النمط من الزراعة إلى مصر وعبر شمالي أفريقيا إلى أوروبا وشرقاً إلى وسط آسيا وشمال غربي الهند، ومن هذه المناطق ظهرت الحضارات وأصبحت مركزاً من مراكز الإشعاع الحضاري في العالم.

بولينيزيا
امريكا
20°
0°
20°
40°
180°
160°
140°
120°
ميدواى
هاواى
جونستون
كينجمان
لاين
پالميرا
بيكر
هاولاند
جارفيز
فوينيكس
توكيلاو
توفالو
ساموا
والس
فانواتو
نيوى
فيجى
تونجا
كوك
سوسايتى
كالدونيا الجديده
اوستراليس
كيرماديك
ماركويساس
بولينيزيا الفرنساويه
تاوموتوس
جامبير
رابا نيوى (بيتكيرن)
نيوزيلاندا
تشاتهام

نظرية كارل ساور C. Sauer

- قامت نظرية كارل ساور على أن زراعة الحبوب في جنوب غربي آسيا ليست أول نوع من الزراعة عرفه الإنسان وإنما هي مشتقة من نوع آخر من الزراعة وصل إلى هذه المنطقة عبر الهند. ويرى ساور بأن أصل الزراعة كانت البستنة أو تربية النبات horticulture التي ترجع إلى جنوب شرقي آسيا. وهذا النوع من الزراعة لا يوجد الآن في تلك المنطقة لزحف زراعة الأرز على المناطق الزراعية ولا يكاد يوجد إلا في مناطق ميلانيسيا وبولينيسيا، وكان يزرع فيها التارو
- ويفترض ساور بأن هذا النوع من الزراعة كان موجوداً قبل ١١٠٠٠ عام، وأنها تطلبت كمية كبيرة من المياه التي كانت متوفرة في تلك البيئة. وقد استطاع الإنسان- أيضاً- استئناس الكلب والخنزير والدجاج والبط. بينما كانت زراعة الحبوب في الأجواء الجافة في غربي آسيا.
- وعندما نشر ساور نظريته في عام ١٩٥٢م كانت بمثابة مفاجأة للكثيرين لأن معظم دراسات الآثار قد جرت في الشرق الأوسط ولأن كل المستوطنات أو مواطن الإنسان القديم التي تفترضها النظرية هي الآن تحت سطح البحر حيث إن مستوى سطح البحر قد ارتفع ١٠٠ متر منذ آخر تقدم جليدي الذي انحسر قبل ١٠,٠٠٠ سنة.

نبات التارو

التارو (القلقاس)

انتشار المحاصيل بعد القرن الخامس عشر الميلادي

أولاً: من العالم الجديد للقديم:

حدث هناك تغير كبير بسبب الانتشار الأوروبي في أنحاء العالم في القرن الخامس عشر الميلادي، وكان له أهمية كبرى. فمجموعات محاصيل العالم الجديد كانت مجموعة غنية جداً، وجيدة النوعية وأسهمت إسهاماً مفيداً جداً في تغيير الأنماط الغذائية في العالم القديم. وقد أدخلت إلى أوروبا وغيرها من أجزاء العالم كأفريقيا والفلبين وجنوبي آسيا مثلاً، وأحدثت بها تغييراً بارزاً نافعاً. وكان هناك عاملان مهمان أثرا في انتشار هذه المجموعات المحصولية هما:

١ ـ المناخ فلكل محصول أو مجموعة محاصيل مناخ ملائم مختلف.

٢ ـ استقبال المحصول فقد استقبلت شعوب العالم القديم المحاصيل من العالم الجديد استقبالاً مختلفاً.

وفيما يلي بعض أهم هذه المحاصيل:

١ ـ الذرة. ٢ ـ فول الفاصوليا *Phaseolus beans*. ٣ ـ البطاطس.

٤ ـ بعض البهارات condiments. ٥ ـ التبغ. ٦ ـ الطماطم. ٧ ـ المطاط.

- ولقد تأثرت المجموعة الغذائية الأوروبية كثيراً بعد وصول محاصيل العالم الجديد، فمن الشائع أن أغلب سكان أمريكا اللاتينية يفضلون تناول قدر معتدل من الفلفل chili باعتبارها مادة حارة، ولكن هذه المادة لم تلق رواجاً في أوروبا فلا تجده في المطبخ الأوروبي بكميات ذات شأن، ولكن في آسيا كانت من ضمن الأشياء التي يحبها الصينيون والهنود فكانوا يخلطونه بالسمك Carry لا سيما في جنوبي الهند، بل إنهم في الهند يخلطونه مع أشياء كثيرة.
- ومن ناحية أخرى فقياساً بالأوروبيين أخذ الصينيون والهنود الفلفل chilly كأحد التوابل وعرضوه في محلات البقالة ليصبح جزءاً مهماً من غذائهم ليس من وجهة النظر الغذائية فقط ولكن لمذاقه الطيب بالنسبة لهم. ومن المرجح أن محاصيل العالم الجديد كان لها تأثير أيضاً في أفريقيا.

- ومن الممتع أن تتأمل هذه الأشياء، وأماكن تفضيلها والأماكن الأخرى التي لا تفضل فيها، فهذه هي البيئة، ولكنها راجعة إلى مذاق الناس ومزاجهم ومعتقداتهم.

ثانياً: من العالم القديم للجديد:

- انتقلت المحاصيل الآتية من العالم القديم للجديد خاصة إلى المناطق الباردة بواسطة الأوروبيين مثل القمح والشعير والشوفان والفواكه.
- وكان هناك انتشار أيضاً للمحاصيل الأوروبية والمدارية التي نقلها الأوروبيون معهم إلى أماكن أخرى من العالم، إضافة إلى الحيوانات الأوروبية لا سيما إلى العالم الجديد مع ارتباط ذلك بالاستعمار دون الاقتصار عليه. فكان المحصول المداري الذي يأخذه الأوروبيون كقصب السكر ويقيمون مزرعة له في البرازيل أو جزر الهند الغربية محصولاً مدارياً لا يمكن إنتاجه في أوروبا.

- وفي هذه الفترة من الهيمنة الأوروبية على المواصلات البحرية - التي بدأت إما سنة ١٤٩٢م عندما وصل كولومبس إلى البحر الكاريبي، أو سنة ١٥٢٢م عندما أكمل ديل كانو Del Cano رحلة ماجلان حول العالم من الفلبين سنة ١٥٢٢م فأمر السفن بالتوجه إلى أسبانيا- كان لدينا خليط من المحاصيل المنتشرة التي جاءت من مراكزها الثابتة في أنحاء العالم، وانتشرت محاصيل جنوب غربي آسيا إلى أوروبا وإلى خطوط العرض الوسطى في العالم الجديد وأستراليا ونيوزيلندا، كما انتشرت المحاصيل المدارية في جنوب شرقي آسيا إلى أمريكا المدارية.

الأنماط الزراعية

أولاً: الزراعة البدائية (المعاشية)

هناك فرق بين الزراعة البدائية (المعاشية) والأنماط التجارية للزراعة، فالهدف الرئيسي من الزراعة المعاشية subsistence agriculture هو توفير الغذاء للاستهلاك المباشر بينما الغرض الرئيسي من الزراعة التجارية commercial agriculture هو إنتاج المحاصيل لبيعها خارج المزرعة.

وأكبر نسبة مئوية في العالم من الفلاحين هم من فلاحي المعاش، وهناك تفاوتات كبيرة في ممارسات الزراعة البدائية المعاشية ولكن يمكن أن نلاحظ بضع خصائص مميزة لها:

١ ـ أنه في الأقاليم التي تمارس فيها زراعة المعاش يعمل أغلب الناس بالزراعة فلا تجد الصناعة وأعمال الخدمات إلا القلة القليلة للعمل بها.

٢ ـ ينتج أغلب الناس الغذاء لاستهلاكهم الشخصي. وعلى الرغم من أن بعض الفائض قد يباع إلى الحكومة أو الشركات الخاصة فإن ذلك الفائض من الإنتاج ليس الغرض الرئيسي لنشاط المزارع وقد لا يتاح بصورة منتظمة لضعف المحاصيل في بعض المواسم.

- وهناك مجموعة شديدة التباين من الممارسات الزراعية في إطار الزراعة البدائية المعاشية. وسنبدأ في هذا القسم بدراسة الصيد وجمع الثمار ثم نلقي نظرة على الأنماط الثلاثة للزراعة البدائية المعاشية كالزراعة المتنقلة والفلاحة الكثيفة والرعي المتنقل.

الصيادون وجامعو الثمار

- قبل اختراع الزراعة كان جميع الناس صيادين وجامعي ثمار أو صيادي سمك، وقد تناقصت أعدادهم باستمرار مع ازدياد المعرفة البشرية. ومجتمعات الصيد وجمع الثمار يمكن دراستها في الوقت الحاضر بطريقتين: أولهما أنها قد تعيننا على فهم العادات الإنسانية السائدة في عصور ما قبل التاريخ قبل بدء الزراعة الدائمة. وثانيهما أنها يمكن دراستها باعتبارها مجموعات منعزلة تعيش الآن على هامش العالم المأهول.
- وكما يوحي الاسم يعتمد الصيادون وجامعو الثمار في معيشتهم على الغذاء الذي يحصلون عليه من النباتات والحيوانات البرية، وتوجد مجتمعاتهم الآن في عدد من الأماكن المنعزلة في العالم، بما في ذلك المناطق القطبية والمناطق الداخلية في أفريقيا وأستراليا وأمريكا الجنوبية. ويشمل ذلك سكان الغابات في ناميبيا وبوتسوانا وكذا السكان الأصليين في أستراليا.

الفلاحة المتنقلة

- في مجتمعات الدول النامية يمارس الناس الذي لا يحصلون على غذائهم بجمع الثمار شكلاً من أشكال الزراعة يعرف بالفلاحة المتنقلة. فالفلاحة **cultivation** لا الزراعة **agriculture** تستخدم لوصف الفلاحة المتنقلة لأن الزراعة تشير إلى مستويات تقنية وإدارة عالية للحقول.

- وللفلاحة المتنقلة سمتان مميزتان أولاهما هي أن مختلف الحقول تستخدم في كل عام للمحاصيل، وينتقل الناس من حقل لآخر حيث يستخدم كل حقل لفترة قصيرة نسبياً، ثم يترك دون زراعة لفترة طويلة، والسمة الثانية هي أن الأرض تنظف عادة لأجل الفلاحة باجتثاث النباتات وحرق بقاياها (شكل:١٢-١).

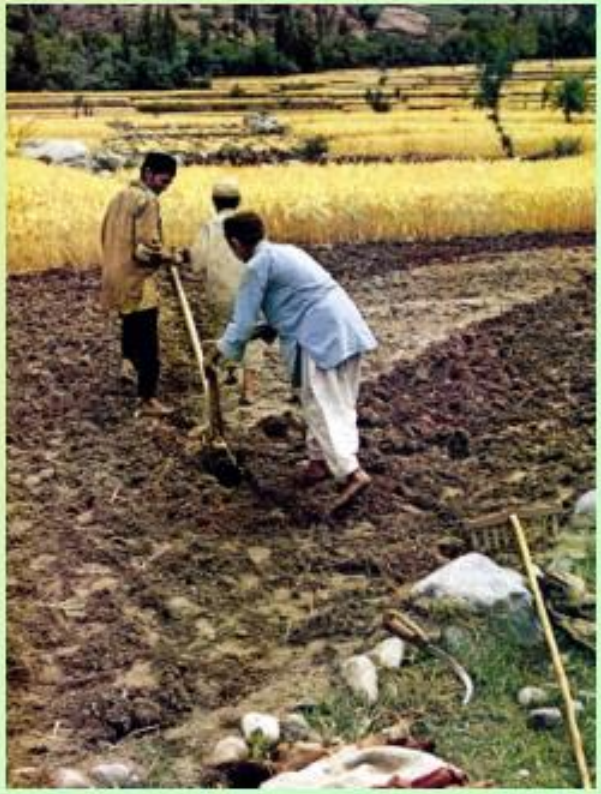
شكل (١٢-١) زراعة متنقلة ببيرو.

- وأول خطوة في الفلاحة المتنقلة هي تحديد مساحة من الأرض ينظفها الفلاحون لزراعتها، وتقطع أغلب الأشجار بالفؤوس ولا يترك منها سوى الأشجار ذات القيمة الاقتصادية. كما تزال الشجيرات بسكين طويلة كالمنجل، وتحرق البقايا، ثم تبذر المحاصيل في المكان الذي يخلى من تلك الأشياء (شكل:١٢-٢).
- ولا تستخدم الأرض التي ينظفها القرويون لزراعة المحاصيل إلا لفترة قصيرة تتراوح عادة بين عام وثلاثة أعوام، وأفضل محصول عادة هو المحصول التالي لعملية الإحراق، ولكن تتدهور خصوبة الأرض بسرعة مع تناقص مغذيات التربة. وعندما تتوقف الأرض عن الإنتاج الجيد يشرع القرويون في عملية تطهير موقع جديد وهجر الموقع القديم.

شكل (١٢-٢) زراعة متنقلة بالقطع والحرق

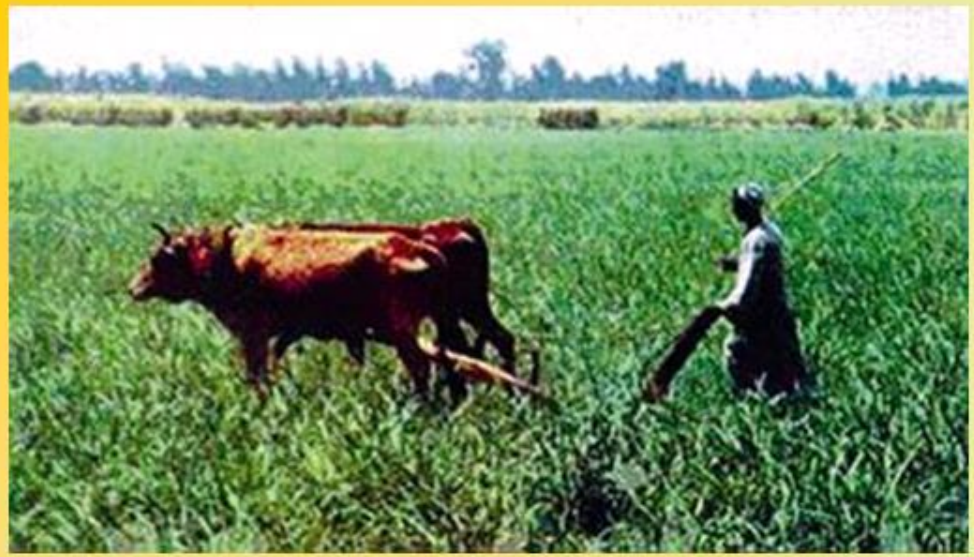
الزراعة الكثيفة

- يصنف أكبر عدد من المزارعين في مناطق الكثافة السكانية الشديدة في شرقي آسيا وجنوبيها وجنوب شرقيها باعتبارهم من ممارسي الزراعة الكثيفة. وكما يشير مصطلح الكثافة فهذا النمط من الزراعة يمتاز بقدر ضخم نسبياً من الجهد للحصول على أقصى إنتاج ممكن من قطعة أرض محددة. ويعتمد المزارعون جميعاً تقريباً في أعمالهم على أيديهم أو حيواناتهم لا على الآلات للوفرة النسبية للأيدي العاملة ونقص الأموال اللازمة لشراء المعدات وأجزائها (شكل:١٢-٤أ،د).



شكل (١٢-٤أ) حرث بالجهد البشري

شكل (١٢-٤ب) حرث باستخدام الجواميس بالصين



شكل (١٤-٤ج) حراثة على الثيران في مصر

شكل (١٢-٤د) حرث باستخدام البغال في جبال أمريكا الجنوبية

- والزراعة الكثيفة تمتاز أيضاً بالبعد عن الإهدار سواء في الأرض أو المواد فالممرات والطرق مثلاً تتسم بالضيق الشديد لزيادة الرقعة المزروعة إلى أقصى حد ممكن. وتزرع بعض المحاصيل في زوايا وقطع الأراضي غير المنتظمة فلا تترك دون استغلال.
- والأرض التي يمكن استخدامها للمحاصيل لا تترك أبداً لرعي الماشية فلا يقدمون لحيواناتهم إلا أقل القليل من الحبوب.

الرعي المتنقل

- يعد الرعي المتنقل شكلاً من أشكال الزراعة البدائية المعاشية، وهو يتكيف مع المناخات الجافة التي تتعذر فيها الزراعة المستقرة القائمة على الأمطار. وعلى الرغم من أن هذا النوع من النشاط لا يمارسه سوى عدد قليل نسبياً في العالم فالمنطقة التي يشغلها الرعاة المتنقلون ضخمة إلى حد بعيد.
- وينتشر هؤلاء الرعاة بصورة رئيسية في الأراضي الجافة في العالم، لا سيما ذلك الحزام الضخم من الأراضي الجافة الذي يضم شمالي أفريقيا والشرق الأوسط وآسيا الوسطى. ومن الأمثلة على ذلك البدو في المملكة العربية السعودية والماساي في شرقي أفريقيا (شكل:١٢-٥أ-د).

شكل (١٢-٥أ) رعي إبل في المملكة العربية السعودية.

شكل (١٢-٥ب) رعي غنم نعيمي في شمال عرعر.

شكل (١٢-٥ج) رعي غنم نجدية بروضة خريم قرب الرياض

شكل (١٢-٥د) رعي ماعز في صدر تهامة

ويمكن عد الرعي المتنقل استجابة للظروف المناخية التي لا تؤدي إلى زراعة مستقرة على نطاق واسع، ولا يتجول البدو الرحَّل على نحو عشوائي، فرحلاتهم منظمة وهي تقوم على معرفة وثيقة بجغرافية الإقليم بما في ذلك تغير الظروف المناخية في الأوقات المختلفة من العام في كل مناطق الإقليم الذي يشغلونه.

ثانياً: الزراعة المتقدمة

كيف تختلف الممارسات الزراعية بالدول المتقدمة عن الدول النامية؟

تمتاز الزراعة في الدول المتقدمة عن الزراعة في الدول النامية في ثلاث نواح رئيسية:

أولاً: أن أقل من ٥% من القوى العاملة يعملون بالزراعة. وهذه النسبة المنخفضة من العاملين في المزارع في الدول المتقدمة يستطيعون إنتاج الغذاء الكافي ليس لأنفسهم فحسب بل لبقية السكان في دولهم، مع توفير فائض يكفي لغذاء الملايين في أنحاء العالم أيضاً.

ثانياً: أن الهدف من الزراعة في الدول المتقدمة هو بيع المحصول خارج المزرعة، فالفلاحون لا يستهلكون إلا أقل القليل من إنتاجهم على نحو مباشر.

ثالثاً: الدرجة العالية من الميكنة إذ يستطيع الفلاحون الاستفادة من مجموعة شديدة التنوع من المعدات والمعلومات العلمية التي تمكنهم من إنتاج المزيد باستخدام عدد من الأيدي العاملة البشرية أقل من نظيره في الدول النامية (شكل:١٢-٦أ-ج).

شكل (١٢-٦أ) حصاد القمح بالحصادات

شكل (١٢-٦ب) حصادات وطوايات في كانساس بالولايات المتحدة

شكل (١٢-٦ج) ري محوري بمزارع بريدة

الزراعة التجارية

- يسمى نظام الزراعة التجارية **commmercial agriculture** الذي يوجد في الدول المتقدمة بالعمل الزراعي التجاري **agribusiness** لأن المزرعة الأسرية ليست نشاطاً منعزلاً، ولكنها جزء لا يتجزأ من صناعة ضخمة هي صناعة إنتاج الغذاء. ويندر أن يباع محصول المزارع بصورة مباشرة إلى المستهلك، ولكنه يباع غالباً لمن يقوم بتعبئته في علب وصناديق تباع في النهاية بالأسواق التجارية المركزية **supermarkets**.

- وبينما يشتغل أقل من ٥ % من السكان في الزراعة، فإن أكثر من ٢٠ % من القوى العاملة يشتغلون ببعض الأعمال التجارية الزراعية التي تشمل جميع نواحي إنتاج الغذاء وتوزيعه كصناعة الجرارات الزراعية وإنتاج السماد والمعالجة والتوزيع والبيع بالقطاعي وإجراء البحوث.

الزراعة التجارية المختلطة

- السمة الرئيسية للزراعة التجارية المختلطة هي التكامل بين المحاصيل والماشية حيث تزرع مجموعة متنوعة من المحاصيل كالحبوب (القمح والذرة) والجذور (البطاطس وبنجر السكر). وبينما تكون المحاصيل مصدراً من مصادر الدخل في المناطق الزراعية المختلطة فأغلبها يستخدم غذاء للماشية. والمزرعة التجارية المختلطة النموذجية تحصل على ثلاثة أرباع دخلها من بيع منتجات الماشية بما فيها اللبن واللحم والبيض.

- وتغذى الماشية على أرخص أنواع العلف المتيسرة وهي المراعي في صورة عشب أو محصول. والماشية بدورها تستطيع توفير السماد الطبيعي لتحسين خصوبة الأرض لإنتاج محاصيل أكثر. وتتطلب الماشية الاهتمام طوال العام فتتيح توزيعاً لأعمال الأسرة يتسم بقدر أكبر من المساواة، كما يتوزع الدخل بصورة أكثر مساواة خلال العام فيقل الاعتماد على محصول سنوي واحد. وهو أمر يؤدي إلى نتائج وخيمة إذا أصاب ذلك المحصول مرض أو انخفض سعره.

- وتمتاز الزراعة التجارية المختلطة أيضاً بأسلوب الدورة المحصولية crop rotation للحيلولة دون انخفاض درجة الخصوبة في التربة. كما تمتاز منطقة الزراعة المختلطة بدرجة عالية من الميكنة، فقد أتاحت الاختراعات الحديثة أن ينهض بالزراعة عدد أقل من الناس رغم ضخامة المساحة. ولا تزرع المحاصيل وتربي الماشية لمجرد استهلاكها كما لا تباع مباشرة للمستهلكين عادة. وبدلاً من ذلك يباع الإنتاج لسماسرة لديهم القدرة على معالجة المنتجات وتهيئتها للأسواق المركزية.

الأنماط المتخصصة من الزراعة التجارية

- بالإضافة إلى المزارع المختلطة توجد أعداد من الأنماط المتخصصة جداً للمزارع التجارية كمزارع الشاي، بما في ذلك مزارع منتجات الألبان، وتربية الماشية، والحبوب، وزراعة منطقة البحر المتوسط. وتهتم هذه الأنواع جميعها بإنتاج منتجات زراعية لبيعها لا استهلاكها بصورة مباشرة في المزارع (شكل:١٢-٧أ-ب).

شكل (١٢-٧أ) مزرعة متخصصة بالشاي

شكل (١٢-٧ب) مزارع لإكثار السمك في عنيزة

١ - مزارع الألبان

تعد مزارع منتجات الألبان من أهم أنماط الزراعة المتخصصة، وكما هي الحال في سائر أشكال الزراعة التجارية، نمت مزارع منتجات الألبان استجابة للطلب عليها في المراكز الحضرية في الدول المتقدمة وبعض الدول النامية. وقد ظل اللبن الطازج حتى منتصف القرن التاسع عشر نادراً اللهم إلا في المزارع أو القرى القريبة منها حيث كان يستهلك بصورة مباشرة، كما زاد من الاستهلاك توفر دخول أعلى تمكن من دفع ثمن المنتجات التي كانت تعد من الكماليات في يوم ما (شكل:١٢-٨أ-ج).

شكل (١٢-٨أ) إطعام الأبقار في مزرعة الصافي بالخرج.

شكل (١٢-٨ج) تسويق الألبان

شكل (١٢-٨ب) حلب الأبقار آلياً في مزرعة الصافي بالخرج.

- ويتوقف استهلاك اللبن على المسافة التي يمكن نقل المنتج عبرها، فلابد من سرعة نقل اللبن من المنتج إلى المستهلك لما يتصف به اللبن من قابلية شديدة للتلف، وكلما اتسم النقل بسرعة أكبر أمكن نقل اللبن إلى مسافات أبعد.

- وفي الأربعينات من القرن التاسع عشر قبل انتشار السكك الحديدية كان من النادر أن يشحن اللبن إلى مسافة أكثر من ٥٠ كم، ولكن ما أن حل أوائل القرن العشرين حتى صار اللبن يأتي من مزارع تبعد ٥٠٠ كم. وساعد على نقل اللبن صنع سيارات صهاريج لنقل اللبن من المزارع إلى المحطات، وعربات سكك الحديد المكيفة لحفظ اللبن مدة أطول.

٢ـ تربية الماشية

- تمارس تربية الماشية **ranching** بصورة عامة بالأراضي الجافة أو شبه الجافة بالدول المتقدمة، حيث الغطاء النباتي من الندرة والأرض من الهزال بحيث لا يكفي لزراعة المحاصيل. وتوجد تربية الماشية بصورة رئيسية في المناطق التي استوطنها الأوروبيون، وفي أوروبا نفسها لا توجد العمليات التجارية واسعة النطاق لتربية الماشية اللهم إلا في أسبانيا والبرتغال.
- وقد كان كولومبس أول من جلب الماشية إلى العالم الجديد في رحلته الثانية. ولقوة تحملها فقد تمكنت من تحمل عبور المحيط فلم تنفق في الطريق، وتكاثرت ووجدت أماكن مناسبة للرعي باعتبارها حيوانات برية في بعض الأحيان، في جنوبي الولايات المتحدة والمكسيك وأجزاء كثيرة من أمريكا الجنوبية.

- وتمارس تربية الماشية والأغنام في المملكة العربية السعودية حيث شرعت الشركات الزراعية مثل نادك والوطنية وهادكو وغيرها في إكثارها وبيعها خاصة في المواسم مثل عيد الأضحى (شكل:١٢ـ٩).

شكل (١٢ـ٩) مزرعة تسمين أغنام نجدية

٣- مزارع الحبوب

- الحبوب هي المحصول الرئيسي في أغلب المزارع. ومع ذلك تمتاز مزارع الحبوب التجارية عن المزارع المختلطة في أن المحاصيل تزرع بصورة سائدة للبيع التجاري لا كغذاء للماشية. والإنتاج التجاري للحبوب في الدول المتقدمة يختلف عنه في الدول النامية حيث يستخدم الإنتاج في تغذية الفلاحين أنفسهم في الدول النامية غالباً بدلاً من بيعها في الأسواق. ومناطق إنتاج الحبوب التجارية توجد بصورة عامة في الأراضي الجافة نسبياً غير الملائمة لذلك الشكل الزراعي الذي يخلط بين المحاصيل وتربية الماشية.

- وأهم المحاصيل المزروعة هو القمح الذي يستخدم في صناعة دقيق الخبز. وإنتاج القمح على نطاق واسع ليس بسبب كبر مساحة الأرض أو عدد الناس المقيمين بها ولكن لأن القمح هو محصول التصدير الرئيسي في العالم. فالقمح على خلاف سائر المحاصيل الزراعية يزرع إلى حد كبير من أجل التجارة الدولية. وتنتج الولايات المتحدة وكندا أكثر من ثلثي صادرات العالم من القمح حيث يطلق على براري أمريكا الشمالية "سلة الخبز العالمية". كما أن دولاً أخرى تنتج كميات ضخمة من القمح كالأرجنتين وأستراليا وروسيا الفدرالية وأوكرانيا (شكل: ١٢-١٠).

٤ ـ زراعة البحر المتوسط:

توجد زراعة البحر المتوسط بصورة رئيسية في الأراضي المحيطة بالبحر المتوسط وتظهر في مواقع أخرى ذات مناخ مشابه لا سيما في كاليفورنيا ووسط تشيلي وجنوب غربي جنوب أفريقيا، وجنوب غربي أستراليا. وجميعها تقع في الجانب الغربي للقارات عند خطوط عرض مماثلة شمال أو جنوب خط الاستواء.

وتشكل المحاصيل الشجرية والبستانية كالزيتون والكروم والفواكه والخضراوات القاعدة التجارية للمناطق الزراعية بالبحر المتوسط. وأغلب استهلاك العالم من هذه المنتجات يأتي من زراعة المناطق التي يسود فيها مناخ البحر المتوسط.

شكل (١٢ـ١٠) زراعة قمح حديثة واسعة بالولايات المتحدة.