بدايات الزراعة

يمكن القول، بشيء من المبالغة، أن العصر الحجري القديم Palaeolithic يمثل مرحلة وحشية كان فيها الإنسان، فيما يتعلق بتعامله مع موارد الطبيعة واعتماده المباشر عليها، لا يختلف جذريا عن الحيوان إلا من حيث الدرجة والكفاءة. القفزة النوعية حدثت فعلا بعدما نجح الإنسان في تدجين النبات واستئناس الحيوان مما مكنه من أن يودّع حياة الترحال المصاحبة لمرحلة ثقافية بدائية تقوم على الصيد والجمع والالتقاط. تلك هي البداية الحقيقية التي مكنت الإنسان من إحكام سيطرته على الطبيعة وتسخير مواردها لسد حاجياته.

أين بدأت الزراعة؟

يرى فيري غوردن تْشايلد Vere Gordon Childe أن السبب الأساس وراء اكتشاف الزراعة، ذلك الحدث المهم الذي يسميه ثورة –ويقول أنه لا يعادله في الأهمية أي حدث في الماضي عدا اكتشاف النار– يعود إلى ما طرأ من تغيرات جذرية على المناخ في منطقة الشرق الأوسط بعد تراجع الزحف الجليدي فيما بعد عصر البلايستوسين Post-Pleistocene منذ حوالي ١٠,٠٠٠ عشرة آلاف سنة، مما أدى إلى الانخفاض الحاد في نسبة الأمطار وتحولت معظم مناطق الشرق الأوسط إلى صحاري جرداء بعد أن كانت تغمرها الأمطار الغزيرة وتكسوها الغابات الكثيفة في العصر الجليدي. موجة الجفاف هذه اضطرت مختلف أجناس النبات والحيوان والإنسان، على حد سواء، إلى التجمع في الأماكن التي يتوافر فيها الماء اللازم والمرعى مثل ضفاف الأنهار والأودية ومجاري السيول وبعض الواحات التي توجد فيها العيون والينابيع. هذا الاحتشاد والتمركز جنبا إلى جنب في هذه الأماكن المحصورة، بعدما كانت متناثرة ومتوزعة بشكل متباعد وغير مكثف في الغابات التي كانت تغطي مساحات شاسعة من المنطقة، فرض على الإنسان والحيوان والنبات نمطا جديدا من التكيف وقدرا من الاعتماد المتبادل الذي نتج عنه لاحقا التدجين والاستئناس، مما أتاح للإنسان إنتاج الغذاء بشكل يمكن الاعتماد عليه وتنميته وتطويره، بعد أن كان تحت رحمة الطبيعة القاسية وتقلباتها (Childe 1934: 41-8). تعايُش الإنسان مع مختلف أجناس الحيوانات والنباتات على هذه الدرجة من التقارب أتاح له الفرصة لمراقبتها عن كثب وملاحظة سلوكياتها وخصائصها الطبيعية ودورة حياتها مما مكنه من فرض قدر من السيطرة عليها والتعرف على ما هو قابل منها للتدجين والاستئناس. ويرى تْشايلد أن الإنسان بدأ بتدجين النبات أولا وأن ذلك حدث في وادي نهر النيل. ما يحمله النيل من تربة غنية يرمي بها في حوضه كل عام أثناء فيضانه السنوي مكنت البذور المتناثرة للأسلاف الفطرية لأنواع القمح والشعير التي كانت تنمو بالقرب من ضفافه من النمو والتكاثر دون تدخل الإنسان في البداية، مما وفر له الغذاء اللازم. وشيئا فشيئا زاد اهتمام الإنسان بهذه الأنواع من الحبوب وصار يشق القنوات لسقياها وزراعتها بعيدا عن ضفة النهر مما أدى إلى توسيع رقعة المساحة الزراعية وتكثيف الكمية المزروعة وزيادة الإنتاج (Childe 1934: 49-56). ولأن فرضية تْشايلد تقول أن الزراعة جاءت نتيجة التقارب الذي فرضه المناخ الجاف على الإنسان والحيوان

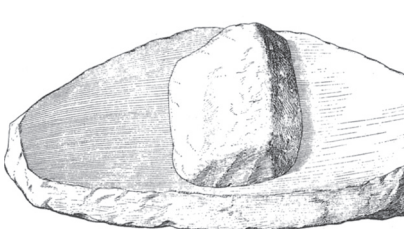
والنبات للاحتشاد والعيش جنبا إلى جنب في الواحات التي على ضفاف النيل أطلق عليها العلماء مسمى فرضية الواحات oasis hypothesis أو فرضية التقارب propinquity hypothesis.

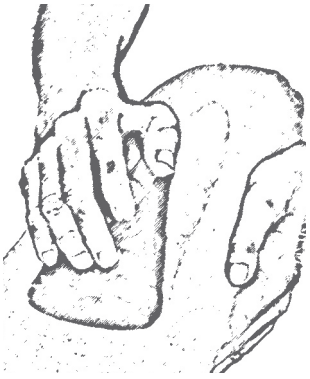
تشكل فرضية تْشايلد منطلقا علميا أوليا جادا للبحث في نشأة الزراعة لكنها جاءت في وقت لم تكن فيه أساليب التنقيب والتأريخ الآثاري قد تطورت بالشكل الكافي، وقبل أن تتوفر المعلومات الكافية عن الأوضاع المناخية والبيئية والثقافية في منطقة الشرق الأدنى خلال الفترة التي حدث فيها تدجين النبات واستئناس الحيوان. لذا لا يستغرب أن تعاني الفرضية من الخلل والفجوات التي حاول العلماء من بعده ردمها وتصحيحها. ولعل أول نقد واجهه تْشايلد أن التغيرات المناخية في منطقة الشرق الأوسط حدثت عدة مرات خلال عصر البلايستوسين فلماذا لم يترتب جراء هذه التغيرات المناخية السابقة أي تغير في سبل كسب العيش؛ لا سيما أن الأسلاف الفطرية للحيوانات والحبوب التي استأنسها الإنسان كانت موجودة منذ عشرات الآلاف، بل ربما مئات الآلاف من السنين (Braidwood 1967: 90-1; Redman 1978: 95). بل إن الأبحاث الجيولوجية أثبتت أن التغيرات المناخية التي طرأت على المنطقة مع نهاية البلايستوسين لم تكن كارثية بالشكل الذي يفترضه تْشايلد (Reed 1959; Wright 1993: 458-69). أضف إلى ذلك أن أحواض النيل ودجلة والفرات التي يزعم تْشايلد أن الزراعة بدأت فيها، وإن كانت مناطق خصبة وتعطي غلات جيدة ومحاصيل وفيرة، إلا أنها مناطق جافة وتربتها صلبة يحتاج حرثها وجلب الماء من مجاري الأنهار لسقياها إلى جهد ومشقة لا تتوفر إلا بمساعدة التكنولوجيا المتقدمة والعمل الجماعي المكثف والتنظيم الاجتماعي المتطور والسلطة السياسية المركزية القادرة على تسخير الناس للقيام بمثل هذه الأعمال، وهذه أمور لا تتحقق إلا في فترات تاريخية لاحقة، بعد ظهور المدنيات والممالك (Hallo *et al* 1971: 11-5). والأهم من ذلك كله أنه تبين للباحثين فيما بعد أن أحواض الأنهار ليست هي الأماكن التي تتواجد فيها الأسلاف البرية للحبوب والحيوانات التي يحتمل أن المزارعين الأوائل بدأوا عليها محاولاتهم الأولى في التدجين والاستئناس. هذه الحبوب لا توجد في حالتها الفطرية إلا في التلال التي تحف من الشمال بالمنطقة التي أطلق عليها المؤرخ جيمز هنري بْرِستِدJames Henry Breasted مسمى منطقة الهلال الخصيب.

ومنذ الأربعينيات من القرن العشرين اتجهت أنظار علماء الآثار إلى الشرق الأدنى للتحقق من صحة فرضيات تْشايلد وإخضاعها للبحث العلمي. وكانت أول بعثة آثارية تذهب إلى هناك لهذا الغرض تلك التي أرسلها معهد الدراسات الشرقية بجامعة شيكاغو في عام ١٩٤٨ تحت إشراف وتوجيه روبرت بْريْدوود Robert J. Braidwood للتنقيب في قلعة جارمو Jarmo الواقعة في التلال المحاذية لسفوح جبال زاغروس Zagros في المناطق الكردية شمال العراق. وفي مرحلة لاحقة ضم بْريْدوود إلى بعثته الآثارية فريقا من المختصين ليس فقط في علم الآثار بل في تخصصات أخرى مثل علم الحيوان والنبات والمناخ والجيولوجيا والمعادن للتعاون في جمع المعلومات والبحث عن الأسباب المناخية والبيئية التي أدت إلى نشوء الزراعة. ولم يكن بْريْدوود مقتنعا بفرضية تشايلد وما قاله بأن التغيرات المناخية في نهاية البلايستوسين كانت السبب وراء نشوء الزراعة، بل كان يرى أن السبب في ذلك يعود في المقام الأول إلى تراكم عوامل ثقافية أدت إلى ظهور التمايزات والتخصصات المهنية وتقسيم العمل بين أفراد المجتمع. وأمضى بْريْدوود ما يزيد عن ثلاثين سنة في التنقيب ليثبت بأن التدجين ظهر أول ما ظهر فيما يسميه بالمنطقة المركزية nuclear area ومنها انتشر إلى مناطق أخرى. هذه المنطقة المركزية تشمل الهضاب والتلال الواقعة فوق سهول دجلة والفرات ذات المناخ

الحار والجاف وتحت قمم سلسلة جبال زاغروس على الحدود العراقية الإيرانية وطوروس Taurus جنوبي تركيا وهضبة الأناضول ذات الأجواء الباردة المطيرة (Braidwood 1972a: 67). ويتراوح ارتفاع المنطقة التي حددها بين ٣٠٠ ثلاثمئة إلى ١,٥٠٠ ألف وخمسمئة مترا فوق سطح البحر ويتراوح معدل سقوط المطر فيها ما بين ٢٥٠ مئتين وخمسين إلى ٣٠٠ ثلاثمئة ملّيمترا في السنة. هذه هي المنطقة المثالية للزراعة البعلية التي ترتوي بمياه الأمطار، لأن مناخ المناطق المنخفضة عنها حار وجاف، بينما مناخ المناطق المرتفعة عنها درجة حرارته منخفضة ونسبة الأمطار فيه عالية مما يؤدي إلى ظهور الغابات والحشائش الكثيفة التي لا تسمح بنمو النباتات المنتجة للحبوب –مثل القمح والشعير– بصورة طبيعية وبدون إزالة الحشائش وقطع الأشجار.

إضافة إلى المناخ الملائم والبيئة الملائمة يرى بْريْدوود أنه لا بد من توافر الشروط الثقافية والمستوى التكنولوجي اللازمين لمزاولة الزراعة. كان سكان الشرق الأدنى قد طوروا من أساليبهم وأدواتهم التكنولوجية مع بداية العصر الحجري الحديث بشكل يسمح لهم بتنويع مصادر الغذاء وجمعه ومعالجته وإعداده بطرق أنجع مما كان متاحا لهم في السابق وبشكل مكنهم من استغلال موارد لم يكونوا قادرين على استغلالها من قبل، مثل الحبوب التي لا يمكن الانتفاع بها من دون مناجل لحصدها وصوامع لتخزينها وأدوات طحن لجرشها وأفران لخبزها. التطور التكنولوجي وتنويع مصادر الغذاء سمحا بقدر من الاستقرار بحيث لم يعد الإنسان مضطرا، كما كان عليه الحال حينما كان يعيش على الالتقاط والقنص، للترحال المتواصل وراء الطرائد.





أدوات بدائية لهرس الحبوب وطحنها

القمح والشعير من الغلال ذات القيمة الغذائية العالية لكن استغلالها على الوجه الأمثل مرهون بالتغلب على عدد من العقبات التقنية، منها أن هذه الحبوب تنضج في أواخر فصل الربيع وخلال مدة قصيرة لا تتجاوز ثلاثة أسابيع. وللحصول منها على غلة تكفي على مدار العام، خصوصا إذا أخذنا في الاعتبار أن غلتها قبل التدجين ليست بنفس الجودة وحبتها أصغر وكميتها أقل بكثير مما هي عليه بعد التدجين، فلا بد من حصاد كميات كبيرة منها في هذا الوقت القصير، وهذا يحتاج إلى أيد عاملة كثيرة، إذا أخذنا أيضا

بعين الاعتبار بدائية الأدوات المستخدمة آنذاك. والاستفادة من هذه الحبوب كمصدر للغذاء يتطلب سلسلة من الأعمال الطويلة الشاقة منها الحصاد والتكديس والدرس والتذرية والطحن والعجن والخبز، وهلم جرا. وكل خطوة من هذه الخطوات يتطلب معدات وتقنيات متعددة معقدة من مناجل إلى أواني ومعدات للنقل والحفظ والطهي وما إلى ذلك. وبعض هذه الأدوات مثل الرحى والتنور، ناهيك عن مخازن الحبوب، أدوات ثقيلة أو ثابتة يصعب على الجماعات المرتحلة نقلها معهم حيثما رحلوا، لذلك لا بد من الاستقرار. وتشير الشواهد الآثارية أن الإنسان اضطر إلى الاستقرار للاستفادة من هذه المصادر الغذائية قبل تدجينها بالكامل وقبل أن يتحول إلى مزارع حقيقي. أي أنه يمكننا القول بأن هذه الغلال دجنت الإنسان قبل أن يدجنها وأن حياة الاستقرار سبقت الزراعة وكانت هي السبب المؤدي إليها وليست النتيجة الناجمة عنها.

ومن الذين أبدوا اهتماما خاصا ببدايات الزراعة روبرت آدَمْز Robert M. Adams، الذي هو أيضا ينتمي لمعهد الدراسات الشرقية التابع لجامعة شيكاغو ولا تختلف آراؤه كثيرا في هذا الصدد عن آراء زميله روبرت بْرِيْدوود. في مقالة له عن بدايات الزراعة (Adams 1964: 120-31) يبدأ آدَمْز بالحديث عن مناخ الأرض والمرحلة التي وصلت لها الثقافة الإنسانية قبيل نهاية البلايستوسين وبداية الزراعة. في تلك المرحلة التي تشكل نهاية العصر الحجري القديم وتسمى Epi-Palaeolithic وصلت الجماعات الإنسانية التي كانت آنذاك تعيش على الجمع والصيد إلى مرحلة لا بأس بها من التقدم التقني والتخصص في الحصول على القوت مما مكنها من الاعتماد في غذائها على أسراب الحيوانات الضخمة المتوفرة آنذاك بأعداد كبيرة مثل البايسُن والماموث والرنة والدببة والخيول البرية. هذه الحيوانات الضخمة أمدت الإنسان بكم وافر من الغذاء لم يكن معه محتاجا لأن يبحث عن مصدر غذائي آخر. إلا أن صيدها يتطلب تعاون عدد من الرجال وتكاتفهم، كما يتطلب الاستقرار قريبا منها في مراعيها ثم التنقل وراءها إذا تحولت من بيئة إلى أخرى أو في هجرتها الموسمية إن كانت من الحيوانات المهاجرة. الكم الوافر من الغذاء الذي منحته تلك الحيوانات للإنسان أعفته من الترحال المتواصل ومكنته نسبيا من الاستقرار الموسمي. لذلك يلاحظ المنقبون في تلك الفترة طول مكوث الإنسان في الكهوف والمغارات قريبا من مراعي تلك الحيوانات أو تشييد مساكن بدائية من الطين يقطنها لبعض الوقت إذا لم تتوفر الكهوف المناسبة للسكنى. كما تشير الحفريات إلى زيادة حجم الجماعات الإنسانية واتساع انتشارها وتوزيعها. يرى آدَمْز أن هذه الزيادة النسبية في حجم الجماعات الإنسانية والميل نحو الاستقرار، مع ما سبق ذكره من تطور تقني، كلها من الأمور التي مهدت لاحقا لظهور الزراعة التي تتطلب الاستقرار وفي ذات الوقت تجعله أمرا ممكنا.

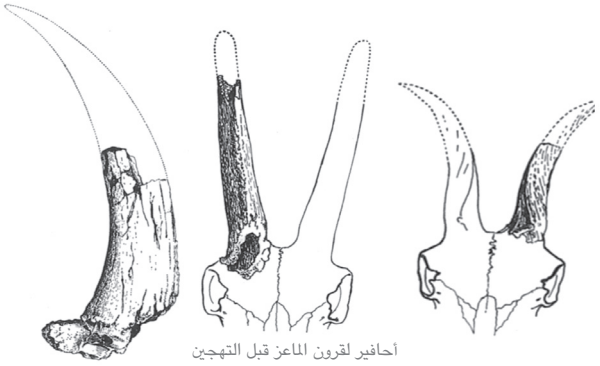
إلا أن انحسار الغطاء الجليدي وزحفه شمالا أدى بالتالي إلى زحف الغابات والبيئات الملائمة لمعيشة الحيوانات الكبيرة التي اعتاد الإنسان على صيدها والتغذي عليها. هذه التغيرات المناخية مقرونة بتطور مهارات الإنسان وكفاءة أدواته التي استخدمها في الصيد نتج عنها انقراض تلك الحيوانات وحلت محلها حيوانات أصغر حجما معظمها يعيش عيشة منفردة لا ينتمي إلى سرب أو قطيع. في ظل هذه الظروف المستجدة التي أصبحت فيها البيئة شحيحة إلى حد ما ومواردها مشتتة اضطر الإنسان إلى البحث عن موارد غذائية جديدة وإلى أن ينوع من مصادره الغذائية للحصول على ما يكفيه من القوت، حيث لم تعد الحيوانات الصغيرة من أرانب وظباء وغيرها التي تستطيع العيش في البيئات الجديدة الجافة وشبه الجافة كافية لغذائه، خصوصا وأن أعداد البشر كما قلنا كانت قد أخذت في الزيادة. لذلك وجد الإنسان نفسه مضطرا لصيد

الأسماك والطيور والزواحف والثديات الصغيرة بأنواعها، وقد ساعده على ذلك اختراع القوس والقوارب البدائية والشباك، وكذلك إلى التغذي على ما تنتجه الأرض من بقول ونباتات وحبوب ودرنيات وفواكه وجوز ولوز وبندق. يقول آدَمْز إن العامل الحاسم هنا ليس تغير البيئة والمناخ وما تبع ذلك من تغير في الحياة الحيوانية والغطاء النباتي، حيث أن ذلك حدث عدة مرات خلال البلايستوسين، لكن الأهم من ذلك والشيء الجديد في الأمر أن الإنسان في هذه المرة كان قد وصل إلى مرحلة تقنية متقدمة واكتسب مهارات متطورة مكنته من أن يتكيف مع هذه الظروف المستجدة بطريقة تختلف عما كان يحدث في السابق وأن يستثمر موارد غذائية كثيرة ومتنوعة لم يكن قادرا على استثمارها من قبل (Adams 1964: 121-4). كان الإنسان في السابق بخبراته المحدودة وتقنياته البدائية يركز اهتمامه على مصادر غذائية محددة تتوفر في بيئته بكميات كبيرة. لكنه في هذه المرحلة بدأ يتجه نحو التنويع ومحاولة استكشاف جميع موارد البيئة والتعرف عليها للاستفادة بما يمكن الاستفادة منه واستغلاله كمصدر للغذاء وتطوير التقنيات اللازمة لاستغلال هذه الموارد الغذائية الجديدة والمتنوعة. وقد ساعده على ذلك ما أعقب الانحسار الجليدي من تعدد الأقاليم الإحيائية وتنوع البيئات الطبيعية والاختلاف من منطقة إلى أخرى في التضاريس والمناخ ونسبة سقوط الأمطار، وغير ذلك من العوامل الجغرافية التي تؤدي إلى تنوع الأجناس وتباين السلالات النباتية والحيوانية وتعدد المصادر الغذائية النباتية من فواكه وخضار وحبوب ودرنيات. كان لا بد للإنسان كي يتمكن من الانتفاع من هذه الموارد الغذائية الجديدة أن يطور تقنيات وأدوات جديدة ليس فقط لصيدها أو جمعها بل أيضا لمعالجتها لتصبح قابلة للأكل، فالحبوب تحتاج إلى جرش وهرس وتحميص والبندق يحتاج إلى كسر قشرته، وهكذا. إضافة إلى أن صيد هذه الأغذية وجمعها يحتاج بطبيعة الحال إلى طرق جديدة في العمل وتوزيع المهام وإلى حدوث تغيرات ملحوظة في نمط الاستيطان وفي التنظيم الاجتماعي والاقتصادي. هذه من العوامل المهمة التي قادت إلى توسيع مدارك الإنسان ومكنته من التعرف على بيئته بشكل أكبر وما يمكن أن توفره من إمكانيات ومصادر، وهي التي قادت لاحقا إلى ظهور الزراعة.

ونظرا لأهمية اللحم في غذاء الإنسان المعاصر ونظرا لإطلاق مسمى مرحلة الصيد على مرحلة العصر الحجري، يعتقد الكثير من الناس أن اللحم كان يشكل الغذاء الرئيس للإنسان البدائي، بينما الثابت من الدلائل الآثارية أن اللحم لا يشكل إلا ما يقارب ٣٠٪ من غذاء الإنسان في المناطق المعتدلة، لكن النسبة تزداد في المناطق الشمالية التي تكثر فيها الحيوانات الضخمة مثل الماموث وتصل إلى نسبة عالية في الصحاري الثلجية التي لا ينمو فيها النبات أصلا مثل ألاسكا التي يتغذى أهلها على الحيتان الكبيرة وعجول البحر. ولم تبدأ الزراعة في المناطق التي يتوفر فيها الصيد بقدر يكفي بحاجة الإنسان الغذائية لأن الناس دائما يفضلون الصيد في حالة توفره وعمليات الطرد المثيرة على الزراعة بأعمالها الرتيبة الشاقة وما تتطلبه من كد وكدح. بدأت الزراعة في المناطق شبه الجافة التي اعتاد أهلها على الجمع والالتقاط واعتمدوا على الحبوب في غذائهم بشكل أساسي وخبروا النجيليات وتمرسوا في التعامل معها.

وجميع التنقيبات الآثارية التي أجريت حتى الآن للبحث عن بدايات الزراعة تفيد أن تجارب الإنسان الأولى في التدجين والاستئناس بدأت أول ما بدأت منذ حوالي ١٠,٠٠٠ عشرة آلاف سنة في التلال والهضاب التي تطوّق منطقة الهلال الخصيب من الشمال حيث البيئات والمناخات المتباينة التي تتوفر فيها العديد من أجناس النباتات والحيوانات المختلفة التي استفاد منها أهل المنطقة في غذائهم (Macneish 1992: 12). وهناك نوعان من

الشواهد التي يستدل بها علماء الآثار على التدجين والاستئناس: مباشرة وغير مباشرة. من الأدلة المباشرة فحص ما يوجد متناثرا في المواقع الآثارية من بذور متفحمة carbonized لمعرفة الفرق بين الحبوب البرية والمدجنة، أو فحص عظام الحيوانات وأسنانها وقرونها التي تتغير أحجامها وأشكالها وتراكيبها بتغير نوع غذائها ونمط حياتها بعد التدجين. فقرون إناث الضأن مثلا تصغر بعد التدجين أو تختفي تماما وقرون الماعز التي تنمو في حالتها الوحشية إلى أعلى بشكل شبه مستقيم مع شيء من الميول عند نهايتها وكأنها سيف مسلول تبدأ بعد التدجين بالميلان إلى الخلف بشكل واضح وتنحرف عن بعضها في جزئها العلوي وتنفتل بشكل لولبي عند سن البلوغ (Cole 1967: 22; Redman 1978: 131-5). ومن الأدلة غير المباشرة على الاستئناس والتدجين وجود كميات وفيرة من بذور النباتات والحبوب أو عظام الحيوانات في مواقع غير المواقع التي يفترض تواجدها فيها في حالتها الفطرية مما يدل على أن أحدا قام بنقلها من مكان نموها الطبيعي، كأن توجد عظام الماعز الجبلي في المناطق السهلية المنخفضة. كما أن وجود أسنان وعظام صغار الضأن والماعز وذكورها بنسب عالية في الموقع الأثري مقارنة بالإناث البالغة يشكل أحد الأدلة التي يستدل بها على استئناس الحيوان، لأن هذا يعني ذبح الصغار والذكور والإبقاء على الإناث الولودة والحلوبة للاستفادة من حليبها وزيادة حجم القطيع، كما أن الإنسان يفضل لحم صغار الحيوانات حيث يكون لذيذا وطريا، لكنها تكون في أوج نشاطها وقوتها ويصعب على إنسان العصر الحجري القديم بأدواته البدائية صيدها والإمساك بها ما لم يكن قد استأنسها وأحكم سيطرته عليها (Hallo *et al* 1971: 15). ومن الأدلة غير المباشرة على التدجين والاستئناس العثور على الأدوات المرتبطة بهذه النشاطات، مثل الحظائر التي تحبس بها الحيوانات والحبال التي تربط بها، وكذلك الأدوات التي تستخدم في حصد الحبوب ودرسها وذرايتها وتخزينها وإعدادها للأكل. إلا أنه لا يمكن الاعتماد بشكل قاطع على مثل هذه الأدوات لأن الإنسان قد يستخدمها في حصد الحبوب البرية قبل مرحلة الزراعة والتدجين. هذا من جهة، ومن جهة أخرى يحتمل أن الإنسان في البداية سدد وقارَب معتمدا على أدوات بدائية غير تلك الأدوات المتخصصة التي اخترعها لاحقا ونربطها عادة بإنجاز مختلف الأعمال الزراعية.



أحافير لقرون الماعز قبل التهجين

قرون الماعز بعد التهجين

كيف بدأت الزراعة؟

قام جاك هارْلَن Jack R. Harlan بتجربة عملية حينما اصطحب بعثة آثارية في تلال الأناضول التي يتكاثر فيها القمح البري ذو القيمة الغذائية العالية بشكل ملفت للنظر (Harlan 1967: 197-201). استخدم هارْلَن مناجل حجرية بدائية كتلك التي يفترض أن إنسان العصر الحجري استخدمها لحصاد القمح البري واستطاع بذلك أن يثبت بأن عائلة واحدة بمقدورها من خلال العمل المتواصل لمدة ثلاثة أسابيع أن تحصل على ما يزيد عن كفايتها من الغذاء لمدة سنة كاملة. ومع ذلك لا بد من الإقرار بأن حصاد الحبوب البرية في حالتها الفطرية عمل ليس هينا لأنها تنمو في مناطق جبلية وعرة، ومن الخصائص الضرورية لتكاثرها فطريا واستمرار بقائها أن المفاصل الدقيقة المعترضة التي تلتصق من خلالها حبوب السنبلة بمحورها العمودي سريعة التقصف مما يؤدى إلى سهولة تساقط الحبوب على الأرض وانتشارها حالما تنضج وتيبس، كما أن القشرة التي تغلف الحبة وتحميها صلبة ليس من السهل إزالتها وذلك لكي تحميها إذا سقطت على الأرض من التعفن وكذلك حتى لا تأكلها القوارض والطيور والحشرات. وإذا أراد الإنسان أن ينتفع بهذه الحبوب عليه أن يراعي وبشكل دقيق الوقت القصير الملائم لحصادها وذلك بعد نضجها مباشرة وقبل أن تيبس تماما وتتقصف سنابلها وتتساقط حبوبها وتتبدد. ونظرا لصلابة القشور التي تغلف الحبوب البرية عمد الإنسان في البداية إلى حمسها بعد حصادها ثم جرشها للتخلص من قشورها. ويقضي حمس الحبوب بهذه الطريقة على عنصر الحياة فيها ويكبح نموها ويساعد على حفظها في موسم الشتاء المطير. وقد عثر المنقبون في المواقع الآثارية القديمة على تنانير فخارية ومجارش حجرية كانت مخصصة لهذا الغرض. وبعد ذلك تجرش الحبوب مرة أخرى على شكل برغل خشن يعمل منه عصيدة للأكل، إذ لم تكن لديهم آنذاك أواني للطبخ. والحبوب البرية غير قابلة للطحن وعمل الدقيق الصالح للعجن والخبز، وإن كانت قيمتها الغذائية أفضل من المدجنة وطعمها ألذ (Flannery 1965).

وكأي كائن فطري آخر فإنه نتيجة لعوامل الشذوذ الوراثي العشوائي والطفرات الجينية genetic mutation قد يكون من بين الحبوب البرية نسبة ضئيلة من السنابل ذات المحاور الصلبة التي تظل حبوبها متماسكة لا تتقصف بسهولة. وعلى هذا الأساس، فإن الحركة الناجمة عن حصاد الحبوب ونقلها ستؤدي إلى فقدان الكم الأكبر من حبوب السنابل سريعة التقصف بينما تبقى حبوب السنابل الأصلب لتشكل نسبة لا بأس بها من المحصول (Smith 1998: 72-4). حينما بدأ المزارعون الأوائل محاولاتهم الأولى لتدجين الحبوب البرية كانت الأنواع ذات الخصائص الصلبة تشكل نسبة معقولة من البذور التي استخدموها. ومن خلال الانتخاب الطبيعي والتهجين وتدخل الإنسان الإرادي الواعي صارت تزداد شيئا فشيئا ومن موسم إلى آخر نسبة سلالات الحبوب الأصلب ذات الغلة الأوفر والتي يسهل استخراج حبوبها من غلافها القشري بواسطة الهرس والدرس حتى تغلبت تماما على السلالات الأخرى chromosomes. (Braidwood 1972a: 76; Cole 1967: 7-10) وبالتدريج تحورت صبغيات هذه الحبوب وتركيبتها الوراثية وفقدت خصائصها الفطرية في التكاثر وتطورت إلى سلالات مدجنة تماما تعتمد في بقائها كلية على الإنسان (Flannery 1965).

قبل أن يبدأ الإنسان مزاولة الزراعة على الصورة التي نعرفها اليوم كان يمضي وقته خلال فصول السنة المختلفة متنقلا في رحلات موسمية منتظمة بين مناطق ذات بيئات متفاوتة ومناخات متباينة تتوفر فيها أنواع لا تحصى من السلالات النباتية والحيوانية المختلفة التي استمد منها غذاءه (Macneish 1992: 12).

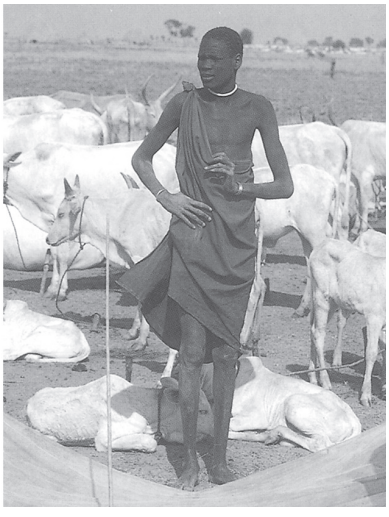
وفي كل موسم كان يحط الرحال لبعض الوقت في المناطق التي تتكاثر فيها مثل هذه المحاصيل الطبيعية يترقب نضجها ويحرسها من الطيور والآفات الأخرى وينقيها من الأعشاب الضارة، ومن غير المستبعد أنه عمد إلى توجيه مياه السيول إليها، وربما نقلها بعد نضجها إلى أماكن إقامته الشتوية في الكهوف. أدى هذا إلى أن توثقت علاقة الإنسان وانتظمت مع النباتات النجيلية المنتجة للحبوب والبقول وقطعان الحيوانات ذوات الحافر مثل الضأن والماعز التي تصلح لغذائه وزاد اعتماده عليها وصار يمضي جزءا أكبر من وقته لرعايتها ومراقبتها، حتى قبل أن يستأنسها كلية، وحينما كانت ما تزال توجد في حالتها الفطرية، خاصة وأن اعتدال المناخ سمح له أن يترك حياة الكهوف ويسكن السهوب والأماكن المفتوحة بالقرب من مصادره الغذائية الجديدة. كذلك منح الاستقرار وترك حياة الترحال الإنسان الوقت لتطوير أدوات دقيقة ذات كفاءة عالية وصنع معدات ثقيلة ووسائل ثابتة أكثر فاعلية في الحصول على الغذاء وحفظه ومعالجته مما أعطاه القدرة لاستغلال موارد غذائية جديدة لم يكن قادرا على استغلالها من قبل. ومن المحتمل جدا أنه نظم نشاطاته في الجمع والصيد بشكل يتماشى مع معطيات البيئة وإيقاع الفصول ومع طبيعة الحياة الفطرية التي يستمد منها غذاءه بحيث يتزامن الجمع مع وقت نضج الحبوب والصيد بعد موسم تزاوج الحيوانات وتوالدها مما أتاح له الفرصة للتآلف مع هذه الكائنات الفطرية والتعرف على خصائصها وطباعها وفسح له المجال ليجري عليها تجاربه الأولى في التدجين. صار الإنسان يعرف متى تنضج الحبوب البرية ويحين حصادها وصار يتجنب قتل إناث الحيوانات في موسم التوالد حتى لا تنقص أعدادها. ويطلق بْرِيْدوود على هذه المرحلة التجريبية مسمى مراحل الزراعة الأولية incipient agriculture.

أصناف من القمح البري

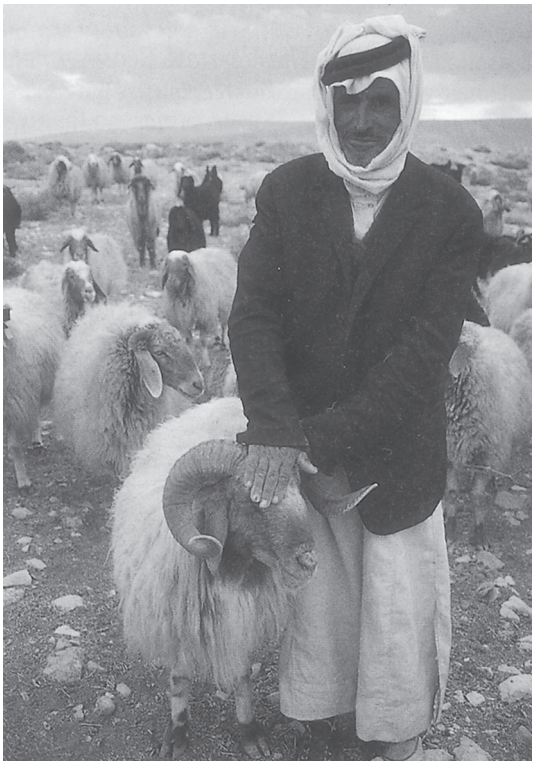
أصناف من القمح المهجن

وربما بدأ الإنسان بتدجين القمح أولا ثم جاء تدجين الشعير لاحقا بالصدفة بعدما لاحظ المزارعون الأوائل نموه على شكل أعشاب في حقول القمح (Cole 1967: 10-1). ويوجد على محور سنبلة الشعير البري صفان متقابلان من الحبوب ثم زادت بعد التدجين إلى ستة صفوف نتيجة التغيرات الوراثية وتدخل الإنسان من خلال الانتقاء واختيار الأنواع الأوفر محصولا. ويتميز الشعير عن القمح بأنه أكثر قدرة على تحمل الظروف المناخية المتباينة والتكيف مع التربة المالحة والقلوية (Redman 1978: 120). إلا أن القمح والشعير كلاهما يتميزان بالقيمة الغذائية العالية وسهولة النقل والحفظ ووفرة الإنتاج مقارنة بالجهد المبذول، وكلاهما نباتات موسمية مما يسمح بمزاولة أعمال أخرى في غير موسم الزراعة والحصاد. وكانت الخطوة التالية في التدجين نقل زراعة الحبوب من مناطق نموها الفطري في التلال العالية والوعرة إلى مناطق السهول المنخفضة والمستوية التي يسهل الوصول إليها بالقرب من العيون والينابيع ومصادر المياه الجارية. وقد ساهم نقل هذه الحبوب من بيئتها الطبيعية التي تنمو فيها بشكل فطري إلى بيئات مغايرة في تكريس الاختلافات الوراثية التي يرغبها الإنسان بين الحبوب المدجنة وأسلافها البرية (Braidwood 1972a: 76; Redman 1978: 111, 119-23).

يقول كِنت فْلانَري Kent V. Flannery إن المقصود من تدجين الحبوب ليس مجرد نثر بذورها على الأرض لتنمو في الموسم القادم وإنما لا بد أن يقوم الإنسان بثلاث خطوات أساسية هي: ١) نقل الحبوب من بيئتها الطبيعية التي تكيفت معها وتنمو فيها فطريا إلى بيئة مغايرة كأن ينقلها من المناطق الوعرة إلى المناطق السهلة أو أن يسقيها من مياه الينابيع والعيون الجارية بدلا من الأمطار، ٢) التدخل للحد من الآثار السلبية للانتخاب الطبيعي ضد الأنواع الشاذة التي يرغبها الإنسان وتوفير الظروف المناسبة لتكاثرها مثل حماية الأنواع ذات السنابل الصلبة والتي لا تغلف حبوبها قشرة صلبة والعمل على تكاثرها، ٣) التركيز على اختيار الخصائص التي لا تفيد النجيليات في بيئتها الفطرية ولكنها تساعد على تدجينها وتجعلها تعتمد على الإنسان في تكاثرها (Flannery 1965: 12-51).



مقومات البيئة الطبيعية وما توفره من ماء ومرعى تحدد أجناس الحيوانات التي يستأنسها الإنسان



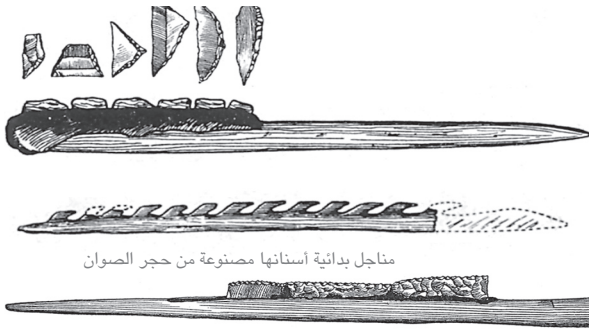
ويرجح بعض المختصين أن استئناس الحيوان جاء في فترة لاحقة بعد تدجين النبات (Bar-Yosef *et al* 1995)، عدا الكلب الذي يبدو أن استئناسه جاء مبكرا ولأسباب غير معروفة تحديدا (Reed 1959)، ربما لقدرته على الشم وتتبع الأثر ومن ثم فائدته في الصيد والطرد والحراسة، وربما بدأت العملية بارتياده لأماكن التجمعات البشرية للتغذي على ما يرمونه من بقايا اللحم والطعام. ولا يخفى ما بين الإنسان والكلب من تشابه في الطباع أدى إلى تآلفهما لدرجة أن الإنسان يطلق على الكلب صفة الوفاء، وهي صفة إنسانية أساسا. وعلينا أن نتذكر بأن الأسباب الداعية إلى استئناس بعض الحيوانات لا تعود دائما إلى فائدتها كمصادر للغذاء أو حمل الأثقال وإنما هنالك أسباب أخرى مثل الأسباب الداعية لاستئناس الكلب أو استئناس الخنازير والدجاج التي تمت أولا في شرق آسيا لأسباب دينية وسحرية تعود إلى الاعتقاد بأن تفحص أمعاء الخنزير المذبوح يمكن أن يكشف أسرار الغيب وأن صياح الديكة قبل طلوع الفجر يدل الأرواح التي تصعد ليلا إلى السماء لتعود إلى الأرض بحثا عن أصحابها النائمين (Linton 1955: 26).

بعد تدجين النبات أصبح من السهل استئناس بعض أجناس الحيوانات العاشبة التي اعتادت على مهاجمة المزارع بحثا عن الغذاء أو رعي ما يتبقى من الزرع بعد حصاده، خصوصا في موسم الجفاف، وكان المزارعون يشجعونها على ذلك ليساعد روثها في تسميد التربة وكذلك ليسهل عليهم اصطيادها. ولا يستبعد أن الإنسان استعان بالكلب الذي نجح في تدجينه منذ وقت مبكر في توجيه حركة الحيوانات. وهكذا صارت الحيوانات هي التي تبحث عن الإنسان وتأتي إليه ويتحكم في حركتها بعدما كان هو الذي يطاردها وتتحكم حركتها في حياته. ومما كرس من اعتماد هذه الحيوانات على الإنسان أنه صار يتصدى لحمايتها وطرد السباع التي تهاجمها في الحقول، ولربما أنه اتخذ من صغارها حيوانات أليفة يتلهّى بها ويسلّي بها أطفاله ويغذّيها من محاصيله الزراعية ويتخذ منها وسائل يغري بها حيوانات أخرى للاقتراب منها والقبض عليها واستئناسها. وبالتدريج أصبحت هذه الحيوانات مستأنسة تعتمد في غذائها وحمايتها وتزاوجها وبقائها على رعاية الإنسان لها، ولربما شكلت عامل جذب لحيوانات أخرى من جنسها المتوحش. وهكذا نشأت بينها وبين الإنسان عمليات اعتماد متبادلة لمصلحة الطرفين لدرجة لم يعد لأحدهما غنى عن الآخر.

وأول ما استأنس الإنسان من الحيوانات اللاحمة الضأن والماعز الجبلي التي كانت تعيش في نفس المناطق التي ذكرنا أن الحبوب البرية تتواجد فيها بكثرة تحت قمم جبال زاغروس وطوروس والأناضول (Zeder *et al* 2000: 254-7). وبعد ذلك جاء استئناس الخنزير يلي ذلك البقر الذي جاء متأخرا نظرا لكبر حجمه وقوته وشموسه وصعوبة السيطرة عليه. وجريا على الممارسات السابقة التي سار عليها في مراحل الجمع والصيد اقتصرت استفادة الإنسان من الحيوانات التي استأنسها بداية على لحومها وجلودها، خصوصا وأن الحيوانات المتوحشة والمستأنسة حديثا لا تدر كميات كافية من الحليب. وفي مراحل لاحقة أدرك الإنسان إمكانية الحصول من حيواناته المستأنسة على الحليب ومشتقاته وكذلك الاستفادة منها كمصادر للطاقة والقيام بالأعمال الشاقة مثل حرث الأرض وجر العربات وأعمال النقل وحمل الأثقال وما إلى ذلك. ويختلف الضأن البري عن المستأنس في أن جلده تغطيه طبقة سميكة من الشعر الخشن قريب الشبه بشعر الماعز لا يصلح للغزل والنسيج وتحته طبقة رقيقة وخفيفة جدا من الصوف الناعم القصير تشبه فراء الظباء والوعول والغزلان. وشيئا فشيئا بعد مرور مدة طويلة من الاستئناس تنمو هذه الطبقة الرقيقة من الصوف لتحل محل الشعر، لذلك فإن الإنسان لم يتمكن من الانتفاع من صوف الأغنام إلا بعد مرور مدة طويلة على استئناسها (Flannery 1965). ومن البديهي أن الإنسان في محاولاته الأولى للاستئناس وجه نظره نحو الحيوانات العاشبة التي لا تزاحمه على مصادر غذائه والأنواع المجترة القادرة على هضم القصب والتبن والقش والحشائش والأعشاب التي لا ينتفع بها هو وليست لديه القدرة على هضمها. ولا شك أن الإنسان بعد استئناس الحيوانات عمل جاهدا من خلال التجربة وعمليات التهجين الانتقائي على انتخاب الأنواع الأنسب منها والأسهل انقيادا والأكثر قابلية للترويض والتدجين والتخلص من الأنواع الجموحة والشرسة وصعبة المراس. ولا بد أن تتوفر لدى الحيوان خصائص فيسيولوجية وسيكولوجية معينة كي يكون قابلا للاستئناس ولكي يستمر في التزاوج والتكاثر تحت الأسر ومعاملة الإنسان التي لا تخلو أحيانا من القسوة وعدم الرأفة. وأكثر الحيوانات قابلية للاستئناس تلك التي تتحرك على شكل قطعان ولها قائد يوجه تحركاتها (Braidwood 1972a: 78-9; Redman 1978: 134-5). وتدل الحفريات أن الإنسان حاول استئناس العديد من الأجناس ولكن الكثير من محاولاته لم تنجح مثل محاولات المصريين استئناس القردة والوعول والظباء والضباع، ربما لأن الناتج من لحمها وحليبها لا يكافئ الجهد المبذول لرعايتها أو، كما في حالة الضباع، لأن رائحتها الكريهة لا تحتمل. وهناك أجناس تم استئناسها مثل الفيلة لكن المستأنسة منها لا تستطيع التوالد. وقد استكمل الإنسان استئناس جميع الحيوانات المهمة له، والتي كان آخرها الخيل بعدها الإبل، قبل بداية العصور التاريخية (Cole 1967: 20; Linton 1955: 23).

شواهد آثارية من بلاد الشام

الثقافة الكبارية. يدل فحص أحافير العظام الحيوانية أن الإنسان في نهايات العصر الحجري القديم Epi-Palaeolithic كان ما زال لا يلقي بالا إلا لأسراب الحيوانات الكبيرة مثل الدببة والثيران البرية والحمر الوحشية ولم ينتبه لما كانت توفره البيئة آنذاك من مصادر الغذاء الأخرى من أنواع الثديات الصغيرة والحيوانات العاشبة والطيور والزواحف والأسماك والقواقع. وبالرغم من التشابه بين الجماعات الإنسانية في تلك الفترة المبكرة فيما يتعلق بالأدوات ومكونات الثقافة المادية البسيطة إلا أنه لم تقم بينهم علاقات تبادل تجاري ولا احتكاك


مناجل بدائية أسنانها مصنوعة من حجر الصوان

ثقافي وكانت كل جماعة تعيش في شبه عزلة ثقافية واجتماعية عن غيرها وفي ترحال لا ينقطع وراء الطرائد. كانت غالبية أدواتهم مصنوعة من الحجر وبعضها من العظام والقرون والخشب، وكان تنظيمهم الاجتماعي غاية في البساطة وحجم الجماعات صغيرا لا يتعدى العشرات وأعداد البشر الذين كانوا يقطنون الأرض بوجه عام كانت قليلة (Byrd 1994; Goring-Morris 1995).

ومنذ حوالي عشرين ألف سنة مضت ظهرت ثقافة جديدة عثر المنقبون لها على عدد من المواقع في الأردن وفلسطين ولبنان تتشابه في محتوياتها المادية وحفرياتها لذا ضموها جميعا تحت مسمى الثقافة الكبارية Kebaran Culture نسبة إلى أول موقع عثروا فيه على مخلفات هذه الثقافة في جبل الكرمل. صناعات الثقافة الكبارية أكثر تنوعا إلى حد ما عن الصناعات التي سبقتها حيث طور الكباريون من أساليب معالجة الحجر ووصلوا في تشكيله إلى مراحل متقدمة جدا. فبالإضافة إلى صناعة الرقائق والمدى والمناقيش والمكاشط والنصال والفؤوس الحجرية، أصبحوا قادرين على إنتاج مسننات من حجر الصوان دقيقة الصنع متناهية الحدة والصغر تسمى microliths لا تزيد مساحة الواحدة منها عن بوصة مربعة وتأخذ أشكالا هندسية مثل المثلث والمربع والهلال. وتستخدم هذه الأدوات الدقيقة في إعداد أدوات مركبة يدخل في صناعتها عدد من العناصر البسيطة المجمعة التي يُؤَلّف فيما بينها لتكوّن أداة واحدة ذات فاعلية أكثر من أي من هذه العناصر منفردة، كأن تعمل منها نصال من الصوان أو الظران تثبت في رؤوس السهام أو الرماح. وأهم هذه الأدوات مناشير ومناجل لحصد الحبوب مصنوعة من مسننات دقيقة كالأمواس تثبت بواسطة الصمغ أو الأسفلت على هيئة صفين متقابلين في يد مفرّضة ومحزّزة من الخشب أو القرون أو العظام. ولا يعلم المنقبون هل استخدمت هذه المناجل لحصاد الحبوب البرية، أو لقطع البوص والقصب من أجل خصف حصائر عملوا منها أكواخا للسكنى، أو لعمل قِفاف يجمعون فيها ما يلتقطونه من نباتات وفواكه برية. وما من شك أن هذه المناجل استخدمت للقطع والحصد لما يبدو على حافتها القاطعة من لمعان وبريق من آثار قص القصب والحشائش (Unger-Hamilton 1989: 88-103). وبعد اكتشاف القوس واستخدامه في الصيد استفاد الإنسان من هذه المسننات الدقيقة كنصال يثبتها على رؤوس السهام. وقد مكن اختراع القوس الإنسان أن يصوب سهامه نحو الطريدة ويرميها من مسافة بعيدة دون أن يفزعها بالاقتراب منها فتهرب منه وأعانه ذلك على صيد الحيوانات الرشيقة وسريعة العدو التي لم يكن قادرا على اصطيادها في السابق ومنها الظباء والغزلان والأرانب والثعالب. كما أن الإنسان نوّع من مصادر غذائه بأن التفت إلى صيد الثديات الصغيرة والزواحف وإلى ما توفره البيئة البحرية من أسماك وقواقع وسلاحف. وليست كل الحيوانات والطيور التي يجد الآثاريون عظاما لها في المواقع الآثارية حيوانات صادها الإنسان ليأكلها، بل إن البعض منها صاده ليستفيد من جلده أو ريشه. وما من شك أن تنوع الأدوات والأسلحة وكفاءتها بشكل عام مكن الكباريون من تنويع غذائهم النباتي والحيواني وجعلهم قادرين على استيطان بيئات جديدة واستغلال موارد غذائية لم

تكن متاحة لهم من قبل، وهذا ترتب عليه زيادة طفيفة في عدد السكان وحجم الجماعات الإنسانية (Kaufman 1992: 165-201). ولا يزال الجدل قائما بين الأركيولوجيين ما إذا كانت زيادة الغذاء وتنوع مصادره هي التي أدت إلى زيادة السكان أم أن زيادة السكان، أو ما يسمى التفجر الديموغرافي، هو الذي أجبر الإنسان على تطوير أدواته والبحث عن مصادر جديدة للغذاء.

وعثر المنقبون على مخلفات الثقافة الكبارية في الطبقات السفلية من مواقع عدة في الأردن وفلسطين منها موقع في وادي زقلاب بالأردن، وموقع في وادي مدمغ بالقرب من البتراء حيث وجدوا أن عظام الماعز البري تشكل ٨٠٪ من بين عظام الحيوانات التي عثروا عليها، وموقع في وادي فلاح على جبل الكرمل الذي تشكل فيه عظام الغزلان نسبة ٧٤٪ (Banning 1992: 3-4; Mellaart 1975: 22). هذه النسب العالية من عظام الماعز والغزلان حدت بالبعض إلى ترجيح الاحتمال أن الكباريين في المراحل المتأخرة من ثقافتهم قاموا بممارسة قدر من توجيه وضبط تحركات قطعان هذه الحيوانات العاشبة herd management –وهذه مرحلة تسبق الاستئناس– بدلا من صيدها كما يصطادون الحيوانات البرية المتوحشة، خصوصا وأن الإنسان بدأ في تلك الفترة يرتاد نفس البيئات التي كانت ترتادها تلك القطعان. الاعتماد على الصيد يعني أن الإنسان قد ينجح في مسعاه وقد يفشل، وفي الغالب يكون الاحتمال الأخير هو الأرجح. لكن إذا ضبط الإنسان حركة القطعان بحيث لا تبتعد كثيرا عن موطنه فإنه سوف يحصل على غذائه منها متى ما أراد. كما أن ضبط حركة هذه القطعان يعني إبعادها عن رعي حقول الحبوب البرية من القمح والشعير التي يحتمل أن الإنسان كان في تلك المرحلة بدأ تجاربه الأولية في استغلالها كمصدر غذائي جديد، ثم بعد حصدها يوجه الحيوانات إليها لتتغذى على القصب والتبن وتعمل على تسميد التربة، وبذلك يحقق الإنسان فائدة مزدوجة (Byrd 1994: 211-9).

وفي موقع على الضفة الشرقية من بحيرة طبرية يعود إلى مراحل الثقافة الكبارية المتأخرة ويزيد عمره عن خمسة عشر ألف سنة عثر المنقبون على ألواح صخرية مسحوجة وعلى أدوات منحوتة من البازلت تشبه الهاون وما شابه ذلك من أدوات الحجر المصقول والمنقور التي تستخدم في إعداد الطعام وفي فرك الحبوب وجرشها وطحنها والتي تكثر صناعتها لاحقا ويشيع استخدامها في الثقافة الناطوفية التي تعقب الثقافة الكبارية. كما عثر المنقبون في بعض المواقع على بقايا أكواخ صغيرة الحجم بدائية التشييد ومستديرة الشكل يُعتقد أنها أماكن إقامة موسمية اتخذها الإنسان لسكناه بالقرب من مصادر الحبوب البرية في الفترة التي يقترب فيها نضج هذه الحبوب لينهم الطيور عنها ويبعد عنها أي حيوان آخر يمكن أن يرعاها وليحصدها حينما تنضج، وتعتبر هذه من محاولات الإنسان الأولى نحو الاستقرار والسكن المستديم في المناطق التي تتوفر فيها مصادر الغذاء (Kaufman 1992: 165-201).

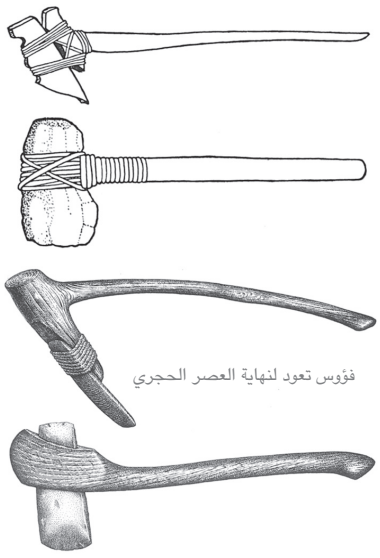
من المحتمل أن الثقافة الكبارية استغرقت أكثر من عشرة آلاف سنة كان الإنسان فيها يسكن الكهوف والمغارات والمصدات الصخرية ويقضي معظم وقته متنقلا في جماعات معزولة وقليلة العدد نسبيا تجوس منطقة واسعة يتراوح حجمها من ٣٠٠ ثلاثمئة إلى ٥٠٠ خمسمئة كيلو متر مربع ولا تزيد مساحة البقعة التي تستوطنها الجماعة في أي وقت عن ٢,٠٠٠ ألفي متر مربع، ولم يعثر المنقبون من تلك الفترة عن أماكن للسكن المستديم (Bar-Yosef *et al* 1992: 21-48). إلا أنه من الواضح أن الإنسان ابتداء من تلك المرحلة توثقت علاقته بالبيئة واتسعت مداركه وتفتح ذهنه للإمكانات الغذائية الكامنة ومصادر القوت التي يمكن اللجوء لها

ومعالجتها والاستفادة منها والتي ستنقله فيما بعد من حياة الجمع والصيد والترحال الذي لا ينقطع إلى حياة الفلاحة والاستقرار المستديم.

الثقافة الناطوفية. مع نهاية البلايستوسين منذ حوالي أكثر من عشرة آلاف سنة تنتهي الثقافة الكبارية وتأتي بعدها ثقافة متقدمة عنها عُثر على أول وأهم موقع لها في مغارة شكبة في وادي ناطوف في جبل الكرمل في فلسطين إلى الشمال الغربي من القدس، ولذا أطلق الآثاريون على هذه الثقافة مسمى الثقافة الناطوفية Natufian Culture التي استمرت لمدة تزيد على الألفي عام وتمثل المرحلة الانتقالية نحو الزراعة الحقيقية. ويعرف المنقبون الكثير عن الثقافة الناطوفية وأزاحوا الستار عن العديد من مواقعها في الأردن ولبنان وفلسطين وسوريا. كان الكباريون يفضلون السكنى في الأحراش المفتوحة والكثبان الرملية قرب السهول الساحلية، أما الناطوفيون فقد انتقلوا إلى التلال والهضاب القريبة التي تزداد فيها نسبة سقوط الأمطار عن معدلها الحالي وتعتبر مناطق بيئية متنوعة وغنية بكل أنواع الحيوانات والنباتات وأشجار الصنوبر والجوز واللوز والبندق والفستق التي تتخللها حقول النجيليات البرية المنتجة لحبوب القمح والشعير. وفي بعض المناطق عاش أوائل الناطوفيين جنبا إلى جنب مع أواخر الكباريين وشاركوهم حياة الجمع والصيد، خصوصا في البيئات الهامشية مثل صحراء النقب وغور الأردن. ولم يزد حجم الجماعات الناطوفية كثيرا عن حجم الجماعات الكبارية لكن مما مكنهم من التغلب على أولئك على ما يبدو أن تنظيمهم الاجتماعي كان أفضل وطرقهم في استغلال موارد البيئة كانت أنجع. إلا أنهم لم يتمكنوا من استئناس الحيوان ولا من تدجين النبات إلا مع نهاية هذه المرحلة والانتقال إلى العصر الحجري الحديث. كما أنهم لم يعرفوا صناعة الفخار ولا الطوب ولا الغزل ولا النسيج وصنعوا ملابسهم من الجلد. ومعظم مواقع الثقافة الناطوفية، خصوصا الأقدم منها، لا يوجد فيها أماكن للسكن المستديم لكن هناك مناطق معيشة موسمية يكثر سكانها الترداد عليها من موسم لآخر حسب توفر الغذاء. ففي موسم صيد السمك يقطنون على السواحل وفي موسم حصد الحبوب وجني الثمار والفواكه البرية يذهبون إلى التلال، وفي المواسم الأخرى يعيشون على صيد الحيوانات وربما قنص الطيور، سيما البط والوز. هؤلاء الأقوام الذين عاشوا في تلك الفترة تركوا سكنى الكهوف وسكنوا في مساطب مفتوحة أو عند مداخل مصدات صخرية. ولم يُعثر لهم على أية منشآت معمارية عدا أن المنقّبين وجدوا بعض الأحجار المرصوفة بطريقة توحي بأنها كانت تستخدم كزرائب لحبس الحيوانات ومواقد لإشعال النار والطبخ. إلا أنه لا توجد أي دلائل على استئناس الحيوان فالغالبية من العظام التي تم العثور عليها تنتمي للأسلاف البرية من الحيوانات التي يتم استئناسها لاحقا مثل الماعز والضأن والخنزير. وتغلب في هذه المواقع عظام الغزلان التي تفضل العيش في المناطق الجافة على عظام الأيّل التي تفضل العيش في المناطق المطيرة، مما يدل على أن مناخ المنطقة آنذاك لم يكن ليختلف كثيرا عما هو عليه الآن.

ولا تختلف أدوات الناطوفيين عن الكباريين إلا في تنوعها الملحوظ ودقة صنعها، وقدرتهم على معالجة الخشب والعظام والقرون لعمل الأدوات الدقيقة مثل الإبرة والمخيط والمخراز والدبوس والخطاف التي استفادوا منها في الخرازة والخياطة وثقب الجلود لعمل الملابس والفرش. وتكثر الأدوات المصنوعة من الحجر المنقور والمسحوج والمقعر مثل الهاون ويد الهاون ومعدات الجرش والطحن وأدوات السحن، وتتخذ بعض الصناعات أهمية خاصة ويكثر وجودها في المواقع الآثارية، خصوصا تلك التي تستخدم في إعداد الطعام النباتي والحبوب، مما يدل على جمعهم للحبوب البرية بشكل مكثف وزيادة اعتمادهم عليها كمصادر

غذائية جديدة واهتمامهم بتصنيع المعدات اللازمة لحصدها ونقلها وحفظها مثل المناجل والرحى والهاون والحافظات التي تعالج بالنقر والحك والصقل، إضافة إلى تلك التي تصنع من الخشب والعظام مثل المغارف والملاعق. ويتطلب صنع هذه الأدوات وقتا طويلا وجهدا مضنيا ولولا منافعها البيّنة والحاجة الماسة لها لما صنعوها. وتشير الأدوات التي ذكرناها إلى أن هؤلاء الأقوام، وإن لم يمارسوا الزراعة بشكل كامل، إلا أن حياتهم كانت شبه مستقرة وأن معيشتهم تتركز على الجمع المكثف والصيد لأجناس النباتات والحيوانات التي يتم استئناسها فيما بعد، ولربما مارسوا عليها حدا أدنى من السيطرة والرعاية (Reed 1959; Braidwood 1967: 99-111; 1972a: 67-8; 1972b: 74-5; Redman 1978: 71-87).


فؤوس تعود لنهاية العصر الحجري

وهناك دلائل تشير إلى أن الناطوفيين بدأوا يمارسون شكلا بدائيا من التبادلات التجارية، حيث توجد في مواقعهم أدوات للزينة والحلي البسيطة مثل الخرز والعقود والقلائد التي نظم بعضها من براجم الغزلان وبعضها من أسنان الحيوانات المثقبة، وكذلك الأساور والخواتم والأقراط المعمولة من الأصداف المستورد بعضها من البحر الأحمر وبعضها من البحر الأبيض والبعض الآخر من الخليج العربي. ومن المحتمل أيضا أنهم لما بدأوا يعتمدون على القمح والشعير في غذائهم تطلب منهم ذلك استيراد الملح الضروري لإعداد هذا النوع من الطعام. ولا يستبعد أنهم قايضوا هذه الأشياء بمصنوعاتهم المحلية ومنتوجاتهم الجلدية. وإضافة إلى الحلي وأدوات الزينة بدأ الناطوفيون يبدون اهتماما خاصا بالناحية الفنية فعملوا دمى صغيرة من الطين وزينوا أدواتهم بالنقوش الهندسية وأعمال الحفر. ومارسوا شعائر الدفن حيث تم العثور على ما لا يقل عن ٢٠٠ مئتي جثة مدفونة بطرق مختلفة منها ما هو مسجى على ظهره ومنها ما هو في وضع القرفصة ومنها ما هو في وضع الجلوس، وهكذا، وتحتوي بعض القبور على أكثر من جثة واحدة. وبعض الجثث وجد مدفونا معها بعض متاع الدنيا مثل الحلي أو الآنية الحجرية.

أريحا. من أهم المواقع التي تعود بداياتها إلى المرحلة الناطوفية موقع أريحا Jericho بالقرب من عين السلطان في منطقة غور الأردن بجوار البحر الميت (Kenyon 1972). تبدأ سكنى هذا الموقع بدايات بسيطة من الفترة الناطوفية حينما كان جماعات من الصيادين الرحل يرتادون المكان. ولا يجد المنقبون ما يشير إلى أن الذين سكنوا أريحا أثناء تلك الفترة كانوا يعرفون الزراعة، بل عاشوا على الجمع والصيد، خصوصا صيد الغزلان والوعول والبقر الوحشي والخنزير، إضافة إلى جمع الحبوب البرية. وفي هذه المرحلة لا تختلف العمارة في أريحا عن غيرها من المواقع المماثلة التي كانت عبارة عن أكواخ رثة مستديرة وصغيرة أساساتها من الحجر وحيطانها من الطوب البدائي. إلا أنه مع إطلالة العصر الحجري الحديث التي سبقت صناعة الفخار وتسمى Pre-Pottey Neolithic A (PPNA)، وبالتحديد في الألفية الثامنة قبل الميلاد، تبدأ تجارب أهالي أريحا في زراعة القمح والشعير. وفي الألفية السابعة قبل الميلاد، أي في فترة Pre-Pottey Neolithic B (PPNB)،

يتبين من فحص حبوب القمح والشعير أن صبغاتها الوراثية تحورت تماما وتحولت إلى أنواع مهجنة، على خلاف ما هو عليه الوضع في موقع المربيط المعاصر الذي كان ما زالت حبوبه لم تتعير صبغتها من البرية إلى المدجنة. كما دجنوا العدس والتين وأنواع أخرى من الفاكهة، لكن لا يوجد أي أثر لاستئناس الحيوان أو صناعة الفخار (Banning 1998: 188-237). وتقع أريحا ضمن الحدود الجغرافية التي سماها روبرت بْرِيْدوود R. Braidwood منطقة التدجين المركزية لكنها تقع على انخفاض ٢٠٠ مئتي متر تحت مستوى سطح البحر مما يعني أن القمح والشعير لا يمكن أن ينمو فيها على هيئته الفطرية، كما هو عليه الحال في منطقة التلال المرتفعة التي لا تبعد كثيرا عنها. ومن المحتمل أن أهالي أريحا جلبوا البذور للزراعة من تلك المناطق. ومنذ ذلك التاريخ تشهد أريحا ازدهارا ملحوظا ومطردا وتكتظ بالمباني والسكان الذين قدر البعض عددهم في فترة PPNB بحوالي ٢,٠٠٠ ألفي نسمة، مما حدا بمكتشفتها كاثلِن كِنيُن Kathleen Kenyon أن تقول عنها أنها "مدينة". وقد يعود السبب في ازدهار أريحا إلى موقعها المتميز حيث تقع في منطقة جافة بالقرب من عين غزيرة الماء تسمى عين السلطان. وكانت العين مركز جذب لمختلف أجناس الحيوانات التي عاش الأهالي على صيدها وعلى النباتات الوفيرة التي تسقيها مياه العين. كما أن الأهالي أحكموا سيطرتهم على شبكة طرق التبادل التجاري الذي بدأ الإنسان ممارسته من تلك الفترة والذي يعد بداية حقبة جديدة في تاريخ الثقافة الإنسانية. ومن مواد التبادل التجاري التي عثر عليها المنقبون الملح والأسفلت والكبريت من منطقة البحر الميت إضافة إلى الفيروز من سيناء والأصداف من البحر الأحمر والبحر الأبيض وحجر الصوان والحجر الأخضر من الأناضول. لكن ما بهر المنقّبين هو ذلك السور الحجري الضخم الذي يعود بنيانه إلى فترة PPNB والذي يحيط بالموقع وتتخلله الأبراج ويحيط به خندق عريض وعميق لحماية البلدة. يبلغ سمك السور مترا ونصف المتر وارتفاعه أكثر من أربعة أمتار، أما الخندق فيبلغ عرضه حوالي تسعة أمتار وعمقه أكثر من مترين محفور في أرض صخرية صلبة. ويبلغ محيط البرج عشرة أمتار وارتفاعه ثمانية أمتار وداخله سلم يتكون من ٢٢ درجة كل درجة عبارة عن لوح من الحجر لا يقل عرضه عن متر. يتطلب تشييد السور وحفر الخندق مهارة عالية وعدد كبير من العمال المتعاونين وسلطة تنظمهم وتنسق جهدهم واقتصادا قويا قادرا على تحمل تكاليف البناء. ولا بد أن ما كانت تتمتع به أريحا من ثروة جعل منها مصدر إغراء لجماعات أخرى كانت تكرر المحاولات لغزوها ونهب خيراتها مما حدى بالأهالي إلى اتخاذ هذه الإجراءات الدفاعية، وما حدى بالبعض إلى أن يطلق على أريحا "أول مدينة في العالم". وعثر المنقبون على الكثير من الفؤوس الحجرية والمعاول والقداديم التي استخدمها الأهالي في البناء والنجارة وفي حرث الأرض وزراعتها (Mellaart 1970: 32-42; 1975: 39-51).

البيضاء. البيضاء من المواقع المهمة التي بدأت الحياة فيها مع نهاية المرحلة الناطوفية منذ ٩,٠٠٠ تسعة آلاف سنة وتحولت في القرون التالية إلى قرية مزدهرة ويعرف المنقبون عنها الكثير (Banning 1998: 194). تقع البيضاء على بعد عدة كيلات شمال البتراء جنوب الأردن في منطقة وعرة على جرف يطل على وادي ويصل ارتفاعها إلى ١٠٠٠ ألف متر عن سطح البحر ومعدل الأمطار فيها يتراوح ما بين ٣٠٠ ثلاثمئة إلى ٥٠٠ خمسمئة ملّيمترا. وعلى الرغم من أنها تقع في منطقة صحراوية شبه جافة إلا أن بيئاتها وتضاريسها المتنوعة ومجاري الوديان فيها تمدها بما يكفي من الينابيع والعيون الجارية والرطوبة التي تسمح بنمو المراعي التي تتغذى عليها قطعان الحيوانات البرية المختلفة التي تزخر بها المنطقة وتسمح كذلك بنمو الحبوب البرية

ومن ثم زراعتها في مراحل لاحقة. ويتألف موقع البيضاء من عدد من الطبقات المتتالية يتدرج البناء فيها من أكواخ بدائية في الطبقات التحتية إلى منازل فسيحة شيدت بعناية في الطبقات العليا حيث توجد العديد من المساكن المستطيلة الشكل التي شيدها أهلها جزئيا تحت الأرض ووضعوا لها أساسات حجرية وطلوا جدرانها بالجص. وملحق بكل بيت مطبخ ومستودع وفناء تحيط به حجرات المنزل التي تتراوح مساحات بعضها إلى تسعة أمتار طولا و ستة أمتار عرضا وتربطها السراديب والممرات واحدة مع الأخرى. وتحيط بالبيوت حوانيت الحرفيين والصناع الذين وجدت أدواتهم ومعداتهم والمواد الخام متناثرة على أرضيات حوانيتهم ومستودعاتهم. ويتضح أن سكان البيضاء عاشوا حياة مستقرة ومارسوا التجارة التي اشتهرت بها البتراء فيما بعد، ولا يستبعد أنها كانت تتحكم بالطرق التجارية التي ربطت المناطق الساحلية على البحر الأبيض بالمناطق الساحلية على البحر الأحمر ووادي الأردن وأريحا. وهناك شواهد كثيرة يستدل بها المنقبون على تأصل حياة الاستقرار ليس أقلها شأنها زيادة بقايا القمل وعظام الفئران والعصافير وغير ذلك من الحشرات والطيور والقوارض التي عادة ما تتكاثر حيثما يسكن الإنسان (Lieberman 1993: 599-631).

ووجدت في البيضاء بعض القبور وبعض الجثث التي قطعت رؤوسها، خاصة كبار السن. وفصل رؤوس الموتى من الممارسات التي شاعت بين الناطوفيين المتأخرين لأسباب لم يحدد المختصون أسبابها بعد، وإن كان المرجح أنها جزء من المعتقدات والطقوس الشعائرية المتعلقة بعبادة الأجداد (de Moulins 2000: 399-422; Hillman 2000: 327-99). ولم يعرف أهل البيضاء صناعة الفخار لكنهم عملوا تماثيل صغيرة من الطين لبعض الحيوانات. ووجدت في الموقع بقايا حلي وأدوات للزينة من الأصداف التي جلبت من البحر الأحمر والبحر الأبيض وبعض الخرز المعمول من عظام الغزلان. كما استفادوا من عظام الماعز والوعول لعمل بعض الأدوات الدقيقة من إبر ومخاريز وأدوات أخرى للثقب والخياطة والخرازة. ومعظم الأدوات الحجرية أدوات مصقولة من الحجر الجيري والحجر الحبيبي والرملي ومعظمها من الأدوات المستخدمة لإعداد الطعام والحبوب، إضافة إلى بعض الفؤوس البدائية التي يعتقد أنها استخدمت لحراثة الأرض وزراعتها. وما من شك أن أهالي البيضاء مارسوا شكلا من أشكال الزراعة الأولية، وتشير الفحوص التي أجراها المختصون على بقايا العظام أنهم ربما استأنسوا الماعز.

عين ملاّحة. ومن المواقع المهمة التي تعود بداياتها إلى الفترة الناطوفية موقع عين ملاّحة في غور الأردن إلى الشمال الغربي من بحيرة الحولة القديمة وتعتبر من أماكن السكنى المزدهرة نسبة إلى تلك المرحلة وربما تكون أول قرية في التاريخ البشري توجد فيها بيوت مبنية بلغ عددها ٥٠ خمسين بيتا ويتراوح عدد سكانها من ٢٠٠ مئتين إلى ٣٠٠ ثلاثمئة نسمة. تقع عين ملاّحة على جرف صخري يطل على الوادي وتحيط به الجبال من معظم الجهات مما جعل منها مصيدة طبيعية للحيوانات متعددة الأجناس التي تجوب تلك المنطقة. ويبدو أن الأهالي استفادوا أيما استفادة من طوبوغرافيا ذلك الموقع ولذلك عثر المنقبون فيه على الكثير من العظام لأجناس مختلفة من الحيوانات التي لا شك أن الأهالي اعتادوا على صيدها والتغذي عليها. كما عثروا في الموقع على الكثير من عظام الأسماك ومختلف الحيوانات البحرية التي تعج بها بحيرة الحولة وكذلك أدوات الصيد البحري من شباك وسنانير وغيرها. ويتكون الموقع من ثلاث طبقات متعاقبة يحتوي كل منها على حوالي خمسين كوخا صغيرا مستديرة الشكل يتراوح قطر الواحد منها من ٧ إلى ٩ أمتار تفتح أبوابها باتجاه عيون الماء والينابيع التي يشرب الأهالي منها. ويحتوي الكوخ على موقد للنار وعلى مخزن عمقه

حوالي ٨٠ ثمانين سنتيمترا مطلي من الداخل بطلاء أبيض ربما استخدم لتخزين الحبوب البرية. ويقدر عدد السكان في كل طبقة بحوالي ٢٠٠ مئتي شخصا.

المريبط وأبو حريرة. من أهم المواقع الناطوفية في شمال شرق سوريا الذي تعود بداياتها إلى الألفية الثامنة قبل الميلاد موقع المريبط على الجانب الشرقي من نهر الفرات حوالي ٨٠ كيلا إلى الجنوب الشرقي من حلب وموقع أبي حريرة على الجانب الغربي من نهر الفرات حوالي ٤٠ كيلا إلى الجنوب من المريبط (Hillman *et al* 1989: 240-66). تعود بدايات موقع أبي حريرة إلى المرحلة الكبارية إلا أنه اندثر خلال الفترة الناطوفية ثم أعيد إعماره في فترة لاحقة تبدأ في الألفية السابعة قبل الميلاد مع بدايات العصر الحجري الحديث Pre_Pottery Neolithic B (PPNB). في هذه الفترة تحولت أبو حريرة إلى قرية كبيرة بمقاييس ذلك العصر تحتل مساحة ٣٠٠ × ٥٠٠ متر مأهولة بالسكان والمباني المشيدة من الطين المكبوس بالطريقة التي يسمونها "الطوف"، ويسمونها في منطقة نجد "العروق"، وهي أن يضع البنّاء طبقة من الطين المخلوط مع صغار الحجر بسمك حوالي عشرة سنتيمرات ثم ينتظر لمدة يوم أو يومين حتى تجف ثم يبني عليها طبقة أخرى، وهكذا حتى يتم البناء. ويبدأ البناء لاحقا بالطوب ويستمر تطور الموقع العمراني إلى مراحل متأخرة من اكتشاف صناعة الفخار. وفي الطبقات العليا من الموقع يعثر المنقبون على أواني وصحون منحوتة من الحجر وبقايا لحبوب القمح والشعير والحمص والعدس المدجن. ومن البداية مارس أهالي أبي حريرة دفن الموتى تحت أرضية المنازل أو في الأفنية القريبة منها ووجدت بعض الجثث مكفنة بكفن من القصب المخصوف. ومثلهم مثل الثقافات السائدة آنذاك، كانوا أحيانا ينقلون عظام الجثة إلى موقع دفن آخر بعد أن تتآكل أجزاءها الرخوة وتتلاشى secondary burial، ووجدت بعض القبور الجماعية. كما كانوا يقطعون رؤوس جثث الأشخاص من كبار السن ويدفنونها في أماكن أخرى غير المكان الذي دفنت فيه الجثة، ويعتقد البعض، كما سبقت الإشارة، أن هذا مرده إلى أنهم كانوا يعبدون الأجداد.

أما المريبط فإنها على حدود الصحراء في منطقة شبه جافة وهي عبارة عن قرية كبيرة وصل حجمها في مرحلة من المراحل إلى ٢٠٠ مئتي منزل تحتل مساحة قدرها حوالي ١٢٥ × ٢٥٠ مترا. واستمرت السكنى في المريبط من الفترة الناطوفية حتى الفترة اللاحقة من بدايات العصر الحجري الحديث التي سبقت صنع الفخار Pre_Pottery Neolithic A (PPNA) والفترة التي بعدها Pre_Pottery Neolithic B (PPNB). يتألف الموقع من ١٧ سبع عشرة طبقة أركيولوجية كل منها تحتوي على عدد من الطبقات الثانوية التي توالت على سكناها أجيال متتالية لعدة قرون ومرت عمارتها بثلاث مراحل متعاقبة تبدأ بأكواخ صغيرة مستديرة الشكل وبدائية التشييد وتنتهي ببيوت مربعة يحتوي كل منها على عدد من الحجرات (van Loon 1968: 265-90). ولم يوجد في الموقع ما يدل على أن أهل المريبط مارسوا صيد الأسماك لموقعها في منطقة صحراوية لكنهم اعتمدوا بشكل أساسي على الصيد الحيواني، خصوصا البقر الوحشي والحمر الوحشية والظباء والغزلان. وعثر في الموقع على بقايا حبوب الحنطة والشعير والعدس لكن الفحص يدل على أنها من الأنواع البرية التي لا توجد بالقرب من الموقع وتبعد عنه ما لا يقل عن ١٥٠ مئة وخمسين كيلا. وهناك ثلاثة آراء حول هذا الموضوع هي: ١) إما أن المناخ في ذلك الوقت كان أكثر اعتدالا وأغزر أمطارا منه الآن، ٢) وإما أن الأهالي قطعوا هذه المسافة البعيدة أثناء موسم الحصاد لجلب هذه الحبوب من مصادرها على التلال، ٣) وإما أنهم زرعوا هذه الحبوب في قريتهم لكن ما وجد المنقبون منها تمثل تجارب الزراعة الأولى والبدايات التي لم يمر

عليها الوقت الكافي لتتغير صبغاتها الجينية وتكتسب سمات الحبوب المدجنة، وهذا الاحتمال الأخير هو الأرجح، إذ من غير الممكن أن تعيش قرية كبيرة بحجم المريبط على المحصول الضئيل الذي يمكن أن تجنيه من الحبوب البرية (Redman 1978: 81). وعلى هذا الأساس يرجح أن المريبط وقبلها أبو حريرة، إضافة إلى أريحا، تعد من أوائل المواقع التي بدأ الإنسان فيها يمارس زراعة الحبوب خارج بيئتها الطبيعية بدلا من حصدها من الحقول البرية، وبذلك يكون الإنسان قطع شوطا طويلا نحو الاستقرار في قرى زراعية (van Zeist & Bakker-Heeres 1984: 171-99; Willcox 1999: 21-4).

شواهد آثارية من بلاد الرافدين

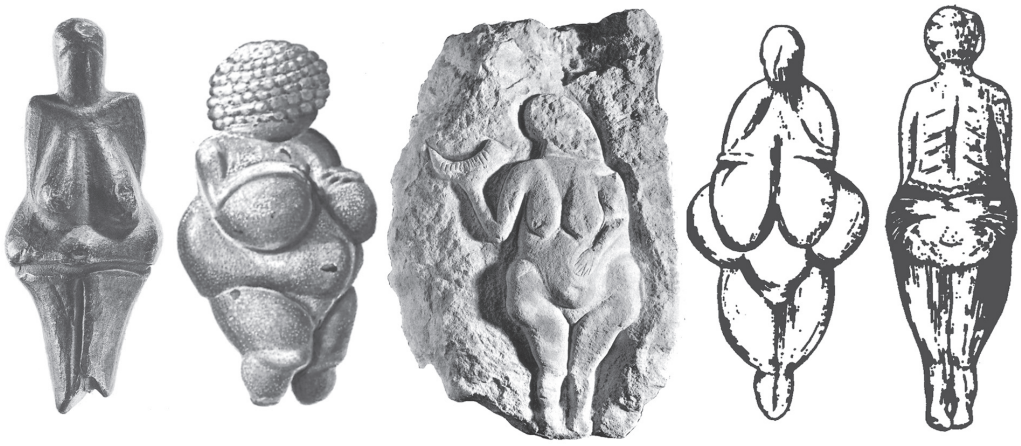
جارمو. ابتدأت الزراعة كما قلنا في هضاب الأناضول وعلى سفوح جبال زاغروس وطوروس حيث توجد الأسلاف الفطرية للحبوب والحيوانات المدجنة من الحنطة والشعير والماعز والضأن. ومن هناك بدأ المزارعون الأوائل يزحفون تدريجيا نحو الجنوب ليقيموا قراهم شمالا وجنوبا من جبل سنجار في التلال التي تتخللها الوديان والأنهار وتحف جنوب تركيا وشرق سوريا وشمال العراق على جوانب نهري دجلة والفرات والتي يمكن أن تقوم فيها الزراعة على مياه السيول والأمطار. وانخفاض مستوى الوديان والأنهار عن الأراضي المزروعة، إضافة إلى عدم استواء سطح الأرض وتعرج التضاريس، يؤكد عدم اعتماد الزراعة بعدُ على الري. من أهم المواقع التي يؤكد غالبية المختصين على أنها تمثل البداية الحقيقية لمزاولة الزراعة موقع قلعة جارمو Jarmo القديمة الذي يعود إلى حوالي ٨,٠٠٠ ثمانية آلاف سنة (Redman 1978: 165-7). تقع جارمو فوق جدول ماء على قمة جرف عال يطل على واد سحيق في منطقة التلال الكردية الواقعة شرق مدينة كركوك. ويغطي الموقع مساحة قدرها حوالي ١٥,٠٠٠ خمسة عشر ألف مترا مربعا ويبلغ عمقه أكثر من ٢٥ خمس وعشرين قدما تحتوي على ١٢ إثنتاعشر طبقة أركيولوجية متعاقبة كل طبقة منها تمثل تجديدا لعمارة القرية المتداعية التي تحتها، مما يدل على أنها قرية مستقرة عمرها أهلها واستوطنوها وظلت مأهولة لفترة طويلة من الزمن. لكن هذه الطبقات الإثنا عشر تمثل في مجملها استمرارا لمرحلة ثقافية واحدة مع بعض المستجدات والإضافات الطفيفة، خصوصا في الطبقات العليا. تثبت الحفريات أن أهالي جارمو زرعوا الشعير ونوعين من أنواع القمح وصنعوا مناجل من الصوان بأعداد كبيرة لحصد الحبوب وأدوات لجرشها وأفران لتحميصها ليعملوا منها عصيدة يأكلونها من أواني حجرية من صنعهم. والأسنان البشرية التي عثر عليها في الموقع تبدو سليمة ولم تتعرض للتآكل والكسور مما يدل على أن الأهالي كانوا يستخدمون طرقا متقدمة بعض الشيء لمعالجة الغذاء وطبخه وتطريته قبل أكله. كما تم العثور على أدوات حجرية يتبين من أشكالها أنها استخدمت لأغراض الفلاحة وحرث الأرض. ومن الناحية الوراثية تحتل الحبوب التي استأنسها أهالي جارمو مرحلة وسطا بين السلالات البرية والسلالات المدجنة. كما استأنسوا الماعز والضأن والكلب، والخنزير في مرحلة متأخرة (Braidwood 1967: 117-20). واتخذ أهالي جارمو لأنفسهم مساكن صغيرة يتألف كل منها من عدد من الحجرات المستطيلة بنوها من الطين المكبوس بالطريقة التي يسمونها "الطوف" (Braidwood 1972a: 67-8; Mellaart 1970: 47). وكانوا يقيمون الحيطان على أساسات من الحجر ويبلطون أرضيات المنازل بالطين بعد تبطينها بالقصب أو السعف، ويجهزونها بمواقد وأفران وصوامع للغلال. ولم تكن لتختلف القرية في شكلها العام وبناء منازلها عن أي من القرى الكردية الصغيرة التي يمكننا مشاهدتها اليوم في تلك المنطقة.

وتحتوي كل طبقة من طبقات الموقع الإثنا عشر على حوالي ٣٠ ثلاثين منزلا يتسع كل منها لحوالي سبعة أشخاص، قياسا بما هو عليه الحال في وقتنا الحاضر في أي منزل بنفس الحجم من منازل الريف الكردي. وعلى هذا الأساس يمكن تقدير سكان القرية في حدود ٢٠٠ إلى٣٠٠ شخصا. وكانت للأهالي تجارب في تشكيل الفخار منذ زمن مبكر حيث تم العثور على تماثيل فخارية صغيرة لحيوانات وأشخاص منها تماثيل لآلهة الخصب، (وتسمى هذه التماثيل تماثيل الأم العظيمة great Mother) على شكل امرأة حامل ربلة الأرداف وثدياها ممتلئان بالحليب. أما أواني الفخار المنقولة فإن المنقّبين لم يعثروا عليها إلا في الطبقات العليا من الموقع. وكانت صناعة الفخار في البداية تتم عن طريق فتل جدائل تبرم باليد وتوضع واحدة فوق الأخرى وتملّس أو تحك قبل جفافها. ولم تبدأ صناعة الفخار المتقنة إلا بعد اختراع العجلة. واستمر أهالي جارمو في صناعة أدوات حجرية دقيقة الصنع، والملفت للنظر أن هذه الأدوات من مادة الصوان الذي لا يتوفر إلا في المناطق التركية على بعد أكثر من ٢٠٠ ميلا من جارمو مما يشير إلى المقايضة والتبادل التجاري. وهذا ما يؤكده أيضا ما عثر عليه في الموقع على أصداف للزينة لا توجد إلا على ساحل الخليج العربي (Dixon *et al* 1972: 80; Braidwood 1972a: 68-70). وفي هذه المرحلة كان الإنسان قد برع في معالجة الحجر بالنقر والصقل والسحج بدلا من التشظية مما فتح أمامه المجال للاستفادة من الأحجار القابلة لهذا النوع من المعالجة مثل الحجر الحبيبي granular وصناعة أدوات جديدة ملائمة للأعمال الزراعية الثقيلة مثل المسحاة والمحراث. كما عرف الإنسان في هذه المرحلة صناعة السلال من البوص وألياف النباتات المتوفرة في البيئة التي تخصف باليد ولا تحتاج إلى أدوات متخصصة، وربما عرفوا الغزل والحياكة. أما النسيج، الذي مكن الإنسان من التحول من لبس الجلود إلى الاكتساء بالملابس المنسوجة من الصوف والكتان، فإنه لا يظهر إلا في فترة متأخرة بعد اختراع النول وبعد أن تطور فرو الأغنام المستأنسة من شعر إلى صوف (Cole 1967: 42). باختصار، يمكن القول بأن أهالي جارمو مجتمع من المزارعين الأوائل الذين لم يتقنوا بعد صناعة الفخار ولم يعرفوا صناعة النسيج ولا التعدين (Mellaart 1970: 47-50).

الثقافة الحسونية. نسبة إلى أول موقع عثر عليه على بعد عدة أميال جنوب غرب الموصل في شمال العراق لشواهد على تلك الحضارة التي تعود إلى الألفية السادسة قبل الميلاد وتعود إلى أواخر العصر الحجري الحديث. اعتمد أهالي حسّونة على الزراعة البدائية وعلى تربية الضأن والماعز والخنزير دون أن يتخلوا كلية عن ممارسة الصيد، خصوصا الحمر الوحشية والغزلان. وبنى الأهالي بطريقة "الطوف"، حيث لم يتقنوا بعد صناعة الطوب المجفف ولم يعرفوا الأساسات الحجرية، أكواخا صغيرة مستطيلة الشكل يتألف كل منها من عدد من الحجرات الضيقة جدرانها مملّطَة بالجص وأرضيتها مغطاة بحصائر من القصب، ويتوسطها فناء يحتوي على موقد لإعداد الطعام وفرن ومخزن مطلي بالأسفلت. ويبدو من تصميم أحد المباني أنه، على الرغم من بساطته، كان معبدا أو ربما مخزنا. ووجدت لهم الكثير من الفؤوس الحجرية والمناجل التي صنعت أسنانها من الصوان المثبت في أيدٍ من القرون والخشب، ومن المرجح أنهم استوردوا مادة الصوان التي لا توجد في تلك المنطقة من مناطق أخرى. كما صنعوا من حجر البازلت المصقول الفأس والقدوم وخرز الزينة. وعرفوا أدوات الخياطة والخرازة مثل الإبرة والمخيط والمخراز المصنوعة من العظام، وكذلك المغارف والملاعق. ويشير وجود المغازل إلى أنهم على دراية بالغزل والنسيج ولكن من غير المؤكد أنهم عرفوا زراعة الكتان ويرجح أنهم نسجوا ثيابهم من الصوف. وفخار حسّونة المحروق في أفران مصبوغ ومحزز، خصوصا

في الطبقات الأركيولوجية العليا، لكنه غير مصقول وتتسم زخرفته بالبساطة وبدائية الصنع ومعظمه جرار كبيرة لأغراض التخزين وتصنع باليد على شكل فتائل مجدولة ترصف فوق بعضها البعض حيث لم توجد العجلة بعد (Mellaart 1970: 64; 1975: 147-8; Redman 1978: 189-94). ويبدأ الفخار من هذه المرحلة يتخذ أهمية خاصة بالنسبة للمنقبين الذين صاروا يصنفون الثقافات والمراحل الحضارية المتتالية وفقا لطرق صناعة الفخار وزخرفته وألوانه وأشكاله، وتتخذ كل ثقافة اسمها من أول موقع تكتشف فيه أو من الموقع الذي يمثلها أفضل تمثيل وتوجد فيه أهم وأغزر موجوداتها.

الثقافة السامرائية. تعود ثقافة سامراء إلى منتصف الألفية السادسة قبل الميلاد وتتزامن بداياتها مع نهاية حسّونة وتتوغل جنوبا نحو سهول الطمي الخصبة الأكثر جفافا والمحاذية لضفاف الأنهار والممتدة من الموصل ووسط الفرات في سوريا شمالا حتى سفوح زاغروس شمال شرق بغداد جنوبا، مما يشير إلى أن أهل تلك الثقافة كانوا على دراية بشؤون الري وتصريف المياه دون الاعتماد كليا على المطر، كما تدل على ذلك بقايا وآثار الترع والقنوات البدائية التي شيدوها. وبعض المواقع عبارة عن قرى كبيرة أو مدن صغيرة منها ما يتجاوز تعداد سكانه ١,٠٠٠ ألف نسمة. ومن أبرز المواقع التي عُثر فيها على بقايا لتلك المرحلة الثقافية موقع تل الصوان بالقرب من سامراء على الضفة الشرقية من نهر دجلة وموقع تشوغا مامي Choga Mami بالقرب من ماندلي الكردية تحت سفوح جبال زاغروس. وقد عثر في هذين الموقعين على بقايا للماعز والضأن والبقر المستأنس وكذلك الحنطة والشعير المدجن، إضافة إلى الكتان، علما بأن الأهالي ما زالوا يمارسون الصيد والجمع وصيد الأسماك. ووجدت تماثيل من الطين المجفف لنساء يلبسن حلي وأقراط في الأنف والأذن.



رموز الأرض الخصبة والأنوثة المعطاء

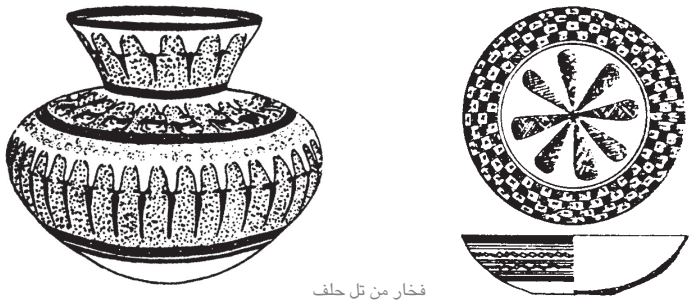
والفخار في الطبقات الدنيا من هذه المواقع متقن الصنع إلا أنه غير مصبوغ ولا تبدأ صباغة الفخار إلا في الطبقات العليا. وتتخذ البيوت شكلا دائريا وتتطور أساليب بنائها باستخدام الطوب المجفف والأساسات الحجرية لأول مرة، مما يعطي البناء متانة وقوة ويجعل تشيد المباني الضخمة والمعابد والقصور فيما بعد أمرا ممكنا. وحيطان المباني الكبيرة لها دعائم عند النقاط التي تتلاقى فيها وتتساند أحدها على الآخر وعند الزوايا الخارجية لتسند عوارض السقف، وهذه من الظواهر المعمارية التي شاعت فيما بعد في عمارة بلاد الرافدين. وعادة ما يحيط بالموقع خندق وسور بأبراج وبوابة منخفضة يتطلب الدخول منها الانحناء والمرور عبر سرداب ضيق موجهة إليه راجمات ترمي بالقذائف على من يريد بالموقع سوءا. هذه الوسائل الدفاعية تدل على بدء النزاعات والحروب بين القرى الزراعية وبين جماعات البدو. ولأول مرة يعثر المنقبون في هذه المواقع على أختام مما يشير إلى تأصل مفهوم الملكية الخاصة، إضافة إلى أن بعض الصناع مهروا صناعاتهم برموز تدل عليهم مما يدل على نمو الحس المهني والحرفية وأن الصناع لم يعودوا ينتجون فقط للاستهلاك العائلي وإنما لاستهلاك السوق والبيع. وعثر المنقبون في تل الصوان تحت عدد من البنايات الكبيرة على قبور أطفال تحتوي على كم كبير من الحاجيات، ورأى البعض في ذلك دليلا على الطبقية وأن الثروة والجاه صارت محتكرة لأسر معينة ويرثها الأبناء بحكم انتمائهم لهذه الأسر (Mellaart 1970: 141; 1975: 149-55; Redman 1978: 194-8).

أواني فخارية بدائية الصنع

ثقافة حلف. وقد عثر في أحد مواقع حسّونة على قطع مطروقة من النحاس الذي كان في ذلك الوقت قد بدأ استخدامه في منطقة الأناضول في صناعة الحلي، إلا أن استخدامه في منطقة الرافدين لا يبدأ بشكل واضح إلا في المرحلة الثالثة التي تلي مرحلة سامراء وربما تزامنت معها ويطلق عليها ثقافة حلف، نسبة إلى تل حلف قرب نينوى في وسط منطقة الجزيرة في أعلى نهر الخابور، أحد راوفد الفرات قرب الحدود التركية السورية. وازدهرت ثقافة حلف منذ حوالي ٨,٠٠٠ ثمانية آلاف سنة واحتلت نفس المنطقة التي كانت تحتلها ثقافة حسّونة في شمال العراق إلا أنها كانت واسعة الانتشار (Braidwood 1967: 144). وعثر المنقبون في هذه المرحلة على مناجل كثيرة أسنانها مصنوعة من الصوان والعديد من الأدوات الحجرية التي صنعت إما بطريقة التشظية أو الصقل، بما في ذلك الهاون والرحى والفأس والقدوم والمحراث. ولاحظوا أن القرويين بنوا أكواخا مستديرة من الطين والطوب المجفف والأساسات الحجرية وشيدوا القباب لبعض المباني ورصفوا

الشوارع بالحجارة وشيدوا الأفران لحرق الفخار الرقيق المصقول الذي اشتهرت به ثقافة حلف واتخذ أشكالا جميلة الصنع وأصباغا زاهية تزينها الخطوط الدقيقة والنقوش الهندسية الأنيقة وبعض الرسومات لأنواع مختلفة من النباتات والحيوانات والطيور. وتدل الرسومات على الأواني الفخارية أنهم عرفوا النسيج، وربما عرفوا النحاس (Mellaart 1970: 66, 119; 1975: 144, 156-63; Redman 1978: 198-9).

وهناك مواقع أثرية أخرى كثيرة لا يتسع المجال لذكرها وكلها تمثل مرحلة الانتقال من حياة الجمع والالتقاط وتلقي الضوء على بدايات الزراعة، مثل موقع زاوي تشيمي Zawi Chemi بالقرب من مغارة شانيدار Shanidar فوق نهر الزاب، أحد روافد دجلة، وموقع كريم شاهر Karim Shahir شرقي كركوك في المناطق الكردية الواقعة شمال شرق العراق وموقع راس شمرا في سوريا وموقع تْشايونو Cayonu وموقع شاتَل هَيُّوك Catal Huyuk على سفوح جبال طوروس في الأناضول، وكذلك الفيوم في مصر.



فخار من تل حلف

آراء أخرى حول بدايات الزراعة

هذه هي الملامح الأساسية والخطوط العريضة لمراحل التطور التي مرت بها نشأة الزراعة. ومع ذلك لا بد من الاعتراف بأن المسألة أكثر تعقيدا من الصورة المبسطة التي حاولنا أن نرسمها أعلاه. فالمعلومات المتوفرة تعاني من الفجوات، والتضارب أحيانا، وصعوبة التحليل والتفسير، وآراء العلماء لا تتفق في كل التفاصيل (Lamberg-Karlovsky 1972). فهناك مثلا من يعتقد أن الزراعة أقدم بكثير من التواريخ التي ذكرناها، بل إن هناك من يقول بأن العصر الحجري الحديث عرف قيام المدن والتعدين (Mellaart 1967). ومع اتفاق الغالبية من المختصين على أن الزراعة بدأت أول ما بدأت في الشرق الأدنى إلا أن النقاش لا يزال محتدما فيما بينهم حول ما إذا كان هذا الاكتشاف انتشر من هذه المنطقة إلى الشرق الأقصى والعالم الجديد أم أنه تم اكتشاف الزراعة في تلك الأصقاع بصورة مستقلة، بل إن هناك من يرى أنها ربما بدأت في الشرق الأقصى قبل الأدنى (Solheim 1970). ومع أن غالبية المختصين يرون أن تدجين النبات والاستقرار أمور تسبق بالضرورة استئناس الحيوان، إلا أن هذا ليس رأيا متفقا عليه إذ أن هناك من لا يستبعد أن الاستئناس بدأ قبل التدجين في بعض المناطق. وهناك من يرى أن التدجين والاستئناس اختصاصان يمكن أن تتم مزاولة كل منهما على حدة من قبل جماعات مختلفة تقطن بيئات متباينة كل بيئة منها هي الأنسب لواحد من هذين الاختصاصين ويمكن أن

تقوم بناء على ذلك عمليات مقايضة وتبادل منتجات بين المزارعين والرعاة، كما يحدث بين البادية والحاضرة مثلا (Betts *et al* 2000: 24-32; Cauvin 2000: 24-32). كما أن العديد من المختصين كما ذكرنا لا يرون صحة فرضيات بْرِيْدوود في أن الزراعة أمر ضروري للاستقرار حيث هناك العديد من المواقع لقرى ومستوطنات من العصر الحجري الحديث لا يبدو أن أهلها مارسوا الزراعة وربما قامت ثقافتهم على التبادل التجاري أو اكتفوا بما توفره لهم بيئاتهم الغنية من غذاء يحصلون عليه بواسطة الجمع والقنص وصيد الأسماك (Van Loon 1968; Perrot 1969). كذلك مفهوم المنطقة المركزية في تلال ومرتفعات الهلال الخصيب التي يقول بْرِيْدوود إن الزراعة بدأت بها وانتشرت منها لم يعد قائما إذ عثر المنقبون على مواقع لقرى تعود إلى العصر الحجري في أماكن قصية من تركيا وإيران وأفغانستان وبلاد التركمستان واليونان.

وللتعرف على الظروف التي نشأت فيها الزراعة الأولى بتقنياتها وممارساتها البدائية لجأ الأركيولوجيون والأنثروبولوجيون إلى الطريقة المقارنة وقاموا بإجراء بحوث ميدانية على المزارعين البدائيين في المجتمعات البدائية المعاصرة ولاحظوا أن أبسط أنماط الإنتاج الزراعي وأكثرها بدائية هي ما يسمونه البستنة horticulture. في هذا النمط البدائي من الزراعة يعتمد الإنسان على قوته الجسدية وعلى الأدوات اليدوية البسيطة مثل العصا المدببة digging stick أو المجرفة hoe المصنوعة من الخشب أو الحجر دون اللجوء إلى المحراث plough أو الطاقة الحيوانية ولا وسائل الري ولا السماد. هذه الوسائل البدائية لا تسمح إلا بزراعة مساحة محدودة جدا من الأرض. أدوات الحرث اليدوية البسيطة غير قادرة على التغلغل إلى ما تحت القشرة والوصول إلى التربة الخصبة في باطن الأرض وإخراجها إلى السطح. وعدم استخدام السماد يعني أن هؤلاء المزارعين يضطر الواحد منهم بعد بضع سنوات إلى ترك حقله الصغير بعد أن أُنهكت تربته ليستعيد خصوبته بشكل طبيعي ويبحث عن أرض خصبة جديدة في المناطق المجاورة. وفي الغابات الإستوائية، كما في حوض الأمازون مثلا، يعود المزارع إلى قطعة الأرض بعد تركها لعدة سنوات ثم يقوم بقطع أغصان الأشجار الميتة وحصد الأعشاب والحشائش التي نبتت في أرض

الغابة وحرقها لتسوية الأرض للزراعة وفي الوقت نفسه للحصول على السماد من الرماد، وهذا النمط من الزراعة الذي يقوم على القطع والحرق يسمى القطع والحرق slash and burn أو swidden. في هذا النمط من الزراعة يحتاج كل فلاح إلى ما يعادل مساحة أرضه المزروعة خمس مرات من الأرض البور التي يستغلها بشكل دوري ولذلك يدعى هذا النمط من الزراعة أيضا بالزراعة الدورية أو المتنقلة shifting cultivation.

الزراعة البدائية تقوم أساسا على الجهد الإنساني وطاقته العضلية

في المجتمعات التقليدية تقوم النساء بدور رئيسي في العمليات الزراعية

يمكن النظر إلى البستنة على أنها مرحلة انتقالية من حياة الجمع والصيد إلى الزراعة المتطورة التي من أهم الخصائص المميزة لها الاعتماد على المحراث والطاقة الحيوانية. التكنولوجيا التي تعتمد عليها البستنة لا تختلف كثيرا عن تكنولوجيا الجمع والصيد، فالعصا المدببة التي تستخدم في حرث الأرض مثلا هي نفس العصا التي تستخدم في اقتلاع البقول والجذور النباتية والتقاطها. هذا المستوى التكنولوجي البسيط الذي تعتمد عليه البستنة لا يسمح إلا بزراعة مساحة محدودة من الأرض، لذا نجد أن الجماعة صغيرة الحجم وأن معدل الكثافة السكانية منخفض نظرا لانخفاض الإنتاج. وانخفاض الإنتاج الزراعي يعني استمرار الاعتماد على الجمع والصيد كمصدر غذائي مكمل للغذاء المستحصل بالوسائل الزراعية. لذا نجد الرجال يستمرون في مزاولة الصيد والبحث عن الطرائد بينما تقوم النساء بمعظم الأعمال الزراعية. ولا ينخرط الرجال في أعمال الزراعة إلا بعد أن يصبح عائدها مجزيا مع تطور التكنولوجيا. وزراعة البستنة التي لا تعتمد على السماد بل على التنقل من قطعة زراعية مجدبة إلى أخرى خصبة كل بضع سنوات تتطلب مساحات واسعة من الأرض لإنتاج كميات قليلة من الغذاء، وهذا في الوقت نفسه يبين لنا أن هؤلاء المزارعين البدائيين وإن كانوا تركوا حياة الحل والترحال التي هي من ديدن الجماعات البدائية إلا أنهم لم يتخلوا تماما عن حياة التنقل.

النتائج الثقافية والاجتماعية

الإنتاج الزراعي خطوة هامة في مسيرة التطور البشري نتجت عنها آثارا عميقة فتحت للإنسان افاقا جديدة مكنته من أن يحكم سيطرته على بيئته الطبيعية ويتحكم فيها بعد أن كان مستعبدا لها وكانت هي التي تتحكم فيه. يعد تحول الإنسان من جمع الغذاء إلى إنتاجه ثورة لا تقل في أهميتها ونتائجها عن الثورة الصناعية التي حدثت في القرن الثامن عشر. وينبغي أن لا يفهم من إطلاق صفة "ثورة" على نشأة الزراعة أن هذه العملية حدثت فجأة وبصورة مباغتة، بل إنها جاءت على مراحل بطيئة متدرجة ومتداخلة. حقيقة الأمر أن عمليات تدجين النبات واستئناس الحيوان والاستيطان البشري والاستقرار في قرى ومواطن ثابتة عمليات متشابكة يعزز بعضها البعض ويقوم بينها تفاعل متبادل وعمليات تغذية استرجاعية وارتباط وظيفي بحيث تتداخل فيها الأسباب والنتائج مما يجعل من الصعب وضعها في تسلسل منطقي وتراتب زمني بحيث نستطيع القول في كل الأحوال بأن أحدها بدأ بالتأكيد قبل الآخر وأنه السبب في ظهوره. لكن الأمر المؤكد أن بدايات الزراعة تزامنت مع نزعة الإنسان نحو الاستقرار والنزول من سكنى الكهوف إلى المناطق المفتوحة التي تتوفر فيها الأسلاف البرية للحيوانات والنباتات التي تمكن من تهجينها. كما يتطلب نجاح الزراعة واستمرارها، ويترتب عليه في الوقت نفسه، مستوى متقدما من التطور التكنولوجي والكثافة السكانية والتنظيم الاجتماعي. حياة الجمع والصيد بما يصاحبها من عدم استقرار وترحال لا ينقطع تضطر الإنسان أن لا يقتني إلا أدوات بسيطة خفيفة وقليلة يسهل عليه التقاطها وحملها معه على متنه أينما ذهب. هذا المستوى التقني والثقافي لا يوفر وقتا ولا جهدا لأي نشاط آخر عدا البحث المتواصل عن القوت؛ فلا يستهلك الفرد وجبة من الوجبات إلا ويبدأ في التفكير والعمل للحصول على التي تليها. ولا بد أن يكون حجم الجماعة صغيرا جدا ليسهل عليها التنقل بحرية ولأن موارد الغذاء التي يمكن الحصول عليها بهذه الطريقة البدائية لا يكفي لإعالة جماعات كبيرة. ويشكل الأطفال وكبار السن والمرضى وغيرهم ممن لا يستطيعون المساهمة في جلب الطعام عبئا على تلك الجماعة، لذلك نجدهم غالبا ما يتخلون عن العاجز ليلقى حتفه ويمارسون وأد الأطفال، خصوصا وأن الأم لا تستطيع أن تحمل على كتفها أكثر من طفل واحد خلال رحلتها الشاقة للبحث عن الطعام. وحيث أنهم لا يملكون الحيوانات التي يصطادونها ولا الأرض التي يلتقطون نباتها ولا شيئا آخر من متاع الدنيا فمن الطبيعي ألا يعرفوا شيئا عن مفهوم الملكية الخاصة وأن يتشاركوا في كل ما يحصلون عليه.

الزراعة تتطلب الاستقرار، وهي في الوقت نفسه تجعل الاستقرار ممكنا، وتوفر الغذاء الذي يسمح بالنمو السكاني والكثافة السكانية على رقعة محدودة من الأرض. وحينما بدأت الزراعة منذ حوالي عشرة آلاف سنة كان سكان العالم لا يزيدون عن عشرة ملايين بينما سيقفز عددهم قريبا إلى عشرة بلايين. وكلما زادت كثافة السكان كلما زاد الضغط على الأرض لتنتج كميات أكبر من الغذاء مما يضطر الإنسان للبحث عن وسائل أفضل لزيادة المحصول وتطوير وسائله وأدواته. بل إن هناك من يرى أن المحرك الأول الذي دفع إلى اكتشاف الزراعة ومزاولتها هو التفجر السكاني في نهاية البلايستوسين الذي أجبر الإنسان على البحث عن مصادر غذائية جديدة. وإضافة إلى زيادة السكان تتغير تركيبتهم العمرية بحيث تزداد بينهم نسبة الأطفال والمسنين الذين تسمح لهم طبيعة الأعمال الزراعية أن يساهموا فيها ولو بقدر محدود، على عكس ما هو عليه الوضع في مرحلة الصيد حينما كانوا يشكلون عبئا ثقيلا على موارد الغذاء وحينما كانت

مشقة التنقل المستمر أمرا لا يتحمله العجوز والطفل والشخص المريض. كما تغير حجم العائلة وازداد عدد أفرادها ونمت الرغبة في الحصول على عدد أكبر من الأطفال لأن الأعمال الزراعية بمختلف أنواعها تتطلب أيدٍ عاملة كثيرة من مختلف الأعمار والأجناس. ومع الاستقرار وتوفر الغذاء الذي تتيحه الزراعة لا تجد المرأة نفسها مضطرة للمباعدة بين ولادة وأخرى، خصوصا مع توفر الحليب الحيواني والأغذية التي يسهل مضغها وهضمها ويمكن إطعام الصغار عليها مثل العصيدة والجبن، وهي نفس الأطعمة التي يمكن أن توفر الغذاء الملائم وتطيل من عمر كبار السن الذين تساقطت أسنانهم وفقدوا القدرة على مضغ الأطعمة القاسية ولحوم الصيد المشوية والنباتات غير المطبوخة. وتوفُّر هذه الأطعمة للرضع كبدائل لحليب الأم تقصر فترة الرضاعة وتسارع في عودة الخصوبة والحمل لدى الأمهات بعد الولادة، اللائي تتحسن خصوبتهن أيضا مع تحسن الحالة الغذائية. كما تغير وضع المرأة في المجتمع الزراعي المستقر ودورها الاقتصادي وعلاقتها بالرجل وصارت تساهم في الإنتاج الزراعي والصناعي بشكل أكبر وبطرق مختلفة، ويشمل ذلك إزالة الأعشاب الضارة من المزارع وحصد الحبوب ودرسها وحلب الأغنام، إضافة إلى صناعة الفخار والسلال وغيرها، علاوة على إنجابها للأطفال الذين يشكلون أيد عاملة إضافية تساعد في أعمال الحقل.

يتطلب الاستقرار بناء المساكن بالقرب من الأراضي الزراعية والتحول إليها بدلا من الكهوف والمغارات، يلي ذلك الخطوة التالية المتمثلة في بناء المعابد. كما يتطلب أنواعا جديدة من الأدوات والمعدات الثقيلة والثابتة التي لم تكن تسمح بها حياة القنص والصيد التي تقوم على التنقل الدائم؛ مثال ذلك الرحى والطاحون والهاون والأفران والصوامع والفؤوس والمساحي والمحاريث، وغير ذلك من الأدوات اللازمة لحرث الأرض وزرعها ولمعالجة الغذاء وتخزينه ونقله. لكن صناعة الأدوات والأواني وبناء المساكن أصبحت تخصصات دقيقة تتطلب وقتا وجهدا وخبرة مما يعني تفريغ بعض أفراد المجتمع لهذه المهن وتوفير الغذاء لهم مقابل خدماتهم، وهذه أولى مراحل التخصص المهني وتوزيع العمل والأدوار وتبادل الخدمات والمنافع بين أفراد المجتمع. هذا التباين في المهام مقرونا بالكثافة السكانية ونمو التبادل مع جماعات أخرى يتطلب نوعا جديدا من التنظيم الاجتماعي والسياسي أكثر تطورا وكفاءة في حل النزاعات وتنظيم العلاقات وتوزيع العمل وتوزيع الإنتاج من ذلك التنظيم البدائي الذي يقوم على صلة القرابة. هذا يعني استبدال القيم والأعراف القديمة بأخرى جديدة وتنشأ بين الأفراد علاقات وتنظيمات مكانية ومهنية تعلو على العلاقات القرابية ويتعزز لديهم مفهوم الملكية الخاصة وتوريث الثروة والجاه من السلف للخلف ويحل التبادل والمقايضة بدل المشاركة مما يفسح الطريق أمام التراتبية الاجتماعية والطبقية. وتوريث الأب لأبنائه ثروته المتمثلة فيما يملكه من أرض زراعية بما فيها من معدات وحيوانات تفرض على الأبناء احترام الآباء ومراعاة كبار السن، خصوصا وأنهم أيضا يختزنون في عقولهم وصدورهم تجارب ومعارف تراكمت لديهم على مر السنين وورثوها من أسلافهم والتي يمكن أن تستفيد منها الأجيال الناشئة، بما في ذلك المعارف الطبية والبيطرية، إضافة إلى ما يمكن أن يقوموا به من دور مهم في حل النزاعات وتأليف القلوب بحكم ما توفره لديهم التجربة والسنين من حلم وحكمة وحنكة.

وهناك من يعتقد بأن تحول الإنسان من حياة الجمع والصيد إلى الزراعة يترتب عليه تغيرات ذهنية وسيكولوجية فيما يتعلق بنظرة الإنسان للحياة ومفهومه للزمن. يعتمد الصيد على الطرد وعلى التكتيك واتخاذ القرارات السريعة فيما يتعلق بحركة الحيوان وسلوكه وتتبعه لاصطياده، مما يجعل منه عملية مثيرة ومشحونة

ونتائجها آنية وماثلة أمام العيان، خصوصا كلما كان الحيوان أكبر حجما وأكثر شراسة. ويحصل الصياد على نتيجة جهده وتعبه في التو واللحظة. والزمن بالنسبة له ليس خطا مستقيما متصلا مستمرا بل هو محدود بتعاقب الفصول ودورة الحياة التي تتكرر كل عام في عالم الطبيعة الفطرية. أما الزراعة فهي تتطلب التخطيط الاستراتيجي بعيد المدى الذي يقوم على بعد النظر وعلى الصبر والمثابرة والكد والكدح وانتظار النتائج. فالأشجار التي يزرعها الفلاح تحتاج إلى سنوات حتى تنمو وتثمر والحيوانات التي يربيها تحتاج إلى سنوات لتكبر وتنتج. وتنمية الثروة الحيوانية والنباتية وتحسين النوع عن طريق الاستنبات أو الاستيلاد الموجه أمور تأتي بالتدريج وتحتاج إلى سنين طويلة وعمل متواصل وأجيال متعاقبة، مما يساعد في كسر الحاجز الذهني لدى المزارع ويبلور لديه منظور جديد للزمن يتخطى حدود دورة الحياة السنوية ويتجاوز حتى حياته هو كفرد فيبدأ التفكير بالماضي والحاضر والمستقبل. هذا الأفق الممتد للزمن المتصل يقود إلى نشوء علم التاريخ والأنساب وإلى توريث الثروة والجاه والسلطة وإلى التفكير بالسمعة والذكر الحسن بعد الممات وإلى التفكير بالحياة الآخرة. كما يقود هذا التفكير إلى بناء المنشآت المعمارية الخالدة التي تتحدى عوادي الزمن وتتجاوز حياة الأفراد مثل المعابد والقصور لإقامة الطقوس والشعائر الدينية وتكريس السلطة السياسية التي يُفتَرض فيها الديمومة والسرمدية.