الفصل الثامن

اقتصاديات جنة عدن

واجه رسّامو المواضيع الدينية فى عصر النهضة مأزقا : عندما يرسمون آدم وحواء ، هل يا ترى يرسمون لهما فى البطن سرة ؟ إذا رسموها اتُّهموا بالكفر ، لأن هذا يعنى أن لهما أُمًا . فإذا لم يرسموها بدت الصورة سخيفة ٠لم يتوصلوا إلى حل ، ولجأ البعض منهم إلى استخدام بعض الشجيرات ! متى كانت جنة عدن ؟ إن هذا أمر بسيط ، ما علينا إلا أن نجمع أعمار الأسلاف الذين جاء ذكرهم بالانجيل ليكن بدء التاريخ هو ٢٣ أكتوبر عام ٤٠٠٤ قبل الميلاد!*

نزل آدم وحواء من الجنة حيث الخير الوفير ،ليكون عليهما أن يدبرا أمر غذائهما . وولدت أول الاقتصاديات !

إن هذا فصل عن الخروج من جنة عدن : عن استعمار العالم ، وعن كيف ارتبط التغير الوراثى بأقدم التطورات الاقتصادية . كثيرا ما يعتبر الاقتصاد نوعا مستنيرا من المصلحة الذاتية . ربما كانت رغبة كل شخص فى زيادة ثروته هى اليد الخفية التى أقامت كل التقدم الاجتماعى ، هكذا يرى آدم سميث . ولقد استعار بعض رجال التطور نفس الحجة ، فرأوا الجينات أنانية تبحث عن مصالحها حتى لو كان

* حدد الأسقف جيمس أشر (١٥٨١ – ١٦٥٦) تاريخ خلق الكائنات : بالساعة التاسعة من صباح الأحد ٢٣ اكتوبر سنة ٤٠٠٤ ق . م . وذلك بتتبع قائمة النسل الموجودة بسفر التكوين، حتي مولد المسيح . (المترجم) .

ذلك على حساب من يحملها . لقد استُخدمت هذه النظرة، فى أسذج صورها ، لتفسير (أو على الأقل للاعتذار عن) الحقد والجنسانية والقومية والعرقية والنظم الاقتصادية والسياسية التى نشأت عنها .

هناك بعض الروابط الواضحة بين نظرية الاقتصاد ونظرية التطور . تأثر داروين كثيرا بأعمال الاقتصادى القديم مالتوس ، الذى أقلقته الأحياء الجديدة للفقراء بالمدن الانجليزية فى القرن الثامن عشر . فى مقالة عن مبادىء السكان حاجَّ مالتوس بأن النمو السكانى لابد أن يفوق نمو الموارد . كتب داروين فى سيرته الذاتية يقول إن قراءته لهذه المقالة كانت هى أول ما أوحى له بفكرة الانتخاب الطبيعى .

ولقد تأثر كارل ماركس هو الأخر ، وكان نفسه من سكان أحد أكثر أحياء لندن ازدحاما بالأحوال البائسة للبروليتاريا الجديدة . أرسل إلى داروين نسخة من كتابه رأس المال (وجدت بعد موته كما هى دون أن يقرأها) . وبعد ظهور كتاب أصل الأنواع بثلاث سنوات مضى ماركس فى خطابٍ له إلى إنجلز إلى حد القول بأنه يعجب حقا كيف تعرف داروين على مجتمعه الانجليزى بين الوحوش والنباتات ، تقسيمه العمل ، المنافسة ، فتح الأسواق الجديدة ، الابتكارات ، الصراع المالتوسى من أجل البقاء . ومضى إنجلز إلى أبعد من هذا. ففى مقالته المعنونة الدور الذى لعبه العمل فى تحول القردة العليا إلى الانسان حاول أن يوضح كيف أن تحولاً اقتصاديا – هو استعمـال اليد فى صناعة الأشياء – كان أمراً حاسماً فى نشأة الانسان . فإذا استبدلنا بكلمة العمل كلمة الأدوات فستبدو آراؤه كما لو كانت صادرة عن عالم أحافير معاصر .

يبين علم الوراثة أن الكثير من التطور – كما قال إنجلز – يرتبط بالتقدم الاجتماعى . على أن التحولات الاجتماعية والاقتصادية على ما يبدو قد أدت إلى الكثير من الأنماط الوراثية التى نراها اليوم . فمنذ ظهر الانسان الحديث لأول مرة، كان كل تقدم تقنى يقود إلى تحول تطورى وإلى نتائج بيولوجية قد تستمر آلاف

السنين . الچينات يسيِّرها المجتمع ـ لا سيما الضغوط الاقتصادية التى تدفع الناس إلى الهجرة . لا تسيِّره هى . إن انتشارنا الذى لا يكل يقع فى مركز القلب من تطورنا . أو كما قالها باسكال فى صورة أكثر تشاؤما تنشأ كل مشاكل الانسان عن كرهه للبقاء حيث وُلدنا .

تُبين الأحافير أن هجرة البشر قد بدأت بمجرد تطورهم . لا أحد يعرف السبب فى هذا القلق الذى استبد بأسلافنا . ربما كان للتقدم التقنى علاقة بذلك . صحيح أن نشوء الانسان الحديث قد تزامن مع التحسينات فى صناعة الفأس الحجرية وما أشبه ، لكن الأدوات كانت تُصنع قبل الشتات العظيم الذى عَمَّر العالم ، بمليونى سنة على الأقل .

ربما كان للتغيرات المناخية دخل فى ذلك . كانت الصحراء الكبرى يوما سهلا معشبا ، وكانت بحيرة تشاد بحرا واسعاً أكبر من بحر الكاسبيان الحالى . فلما جفَّا منذ نحو مائة ألف عام ، عمت المجاعة (بمعنى أن التزايد السكانى فاق الموارد فى النمو) الأمر الذى ربما تسبب فى دفع الانسان خارج أفريقيا . إن صورة مصغرة مما حدث تجرى الآن على الحافة الجنوبية للصحراء الكبرى ، إذ بدأت الصحراء تزحف إلى الساحل بسبب شحة المطر ، وبدأ المهاجرون فى التحرك بعيدا.

ارتكزت أولى الاقتصاديات على استغلال ما هو متاح من حيوانات ونباتات ، وكانت لها أسس بسيطة . كان الناس يستخدمون ما توفره الطبيعة من موارد ، حتى تنضب . على طول العالم وعرضه سنجد أحافير حيوانات كبيرة لذيذة انقرضت بعد حلول الانسان بزمن قصير . قتل الصائدون فى سيبريا من الماموث الكثير حتى ليبنوا من عظامها بيوتا . وفى استراليا أيضا ، كان ثمة تحول من الغابات إلى المراعى بعد أن أحرق المهاجرون الغابات فى طريقهم عبر القارة . لا يزال سجل التخريب محفوظا فى الملاءة الجليدية بجرينلاند . الثلوج التى تساقطت لمئات الآلاف من السنين

حفظت السناج والرماد الناتج عن حرائق هائلة بالغابات ، ربما كان البعض منها من صنع الانسان .

لم تُستعمر نيوزيلنده حتى عصر وليم الفاتح تقريبا . ثم ترعرعت هناك حضارة أقيمت على استغلال دستة من أنواع المُوَّة – وهذه طيور ضخمة لا تطير . لا تزال ثمة تذكارات من ريشها ، كما لا تزال أماكن المجازر التى كانت فيها تذبح (حيث عثر على نصف مليون هيكل من عظامها) . لا عجب أن انقرضت هذه الطيور خلال بضعة قرون . ولقد انقرضت مؤخرا فونات * كاملة حتى فى أوروبا . لم يصل الانسان إلى كريت أو قبرص أو كورسيكا إلا منذ نحو عشرة آلاف عام . كانت ثمة كائنات غريبة تقطن هذه الأماكن : أقزام من أفراس البحر والغزلان والفيلة ، ومردة من الفئران النوامة والبوم والسلاحف . وبعد فترة قصيرة من وصول أول سائح ، اختفت هذه جميعا ، وبين بقايا قدامى القبارصة ، سنجد العظام المحترقة لأفراس البحر المشوية مبعثرةً .

كان أكثر الثدييات الضخمة شيوعاً فى أوروبا والشرق الأدنى عندما تحرك الانسان شرقا من أفريقيا فى رحلته إلى استراليا ، واحداً من أقاربنا : إنسان نياندرتال . كان يعيش هناك سعيدا منذ مائة ألف عام . كان منه الكـثيرون بالغابات الكثيفة بجنوب فرنسا . وكان للبعض منهم اقتصاد يعتمد على صيد الرنة. وكانت لهم مستوطنات حول طرق الهجرة . ولقد عثر فى كهف كومب جرينال فى بيريجورد على عشرات الآلاف من الأدوات الحجرية لانسان نياندرتال، من أكثر من ستين نموذجا مختلفا. كان انسان نياندرتال يحفظ الطعام بدفنه فى الأرض المتجمدة . ولقد عثر فى بضعة أماكن على ما قد يكون قبورا لهم . كان الدفن أحيانا يتم بصورة منهجية : ثمة قبر نياندرتالى عمره خمسون ألف عام ، عثر عليه فى تيشيك – تاش بأزبكستان ، تحيطه قرون الوعل – فيما يشبه الطقوس الدينية .

* الفونا هي مجموعة الحيوانات التي تستوطن منطقة أو حقبة زمنية معينة (المترجم) .

كانت الحضارة النياندیرتالية ، بطريقتها ، حضارة محنكة ، لكن الواضح أنها لم تكن تقدمية . لم يحدث بها تقدم حقيقي لفترة مائة ألف عام . الأدوات التى صنعها النياندیرتاليون فى بريطانيا وفى الشرق الأوسط تكاد تكون متشابهة . لم يهتموا كثيرا بالاستكشاف . لم يصنعوا أبدا قوارب ، ومن ثم بقيت مباهج البحر الأبيض مجهولة لديهم (بما فيها من أفراس البحر) . كان انسان نياندیرتال هو أول المحافظين.

ليختفى بسرعة غريبة بعد أن غزا أوروبا أولُ أسلافنا المباشرين ! لماذا ؟ ليس أمامنا إلا التخمين . تتراوح التخمينات ما بين الابادة الجماعية وبين التهاجن . فأما التخمين الأول فهو بعيد الاحتمال . ففى كهف سان سيزار بفرنسا عاش النياندیرتاليون مع الانسان المعاصر فى جوار حميم آلاف السنين . وأما التخمين الثانى فالمرجح أن يكون خاطئا . فلو أن تهجينا مكثفا قد تم بين العشيرة المحلية وبين الغزاة، إذن لتوقعنا أن يحتفظ الأوروبى المعاصر ببعض جينات هذا النوع المنقرض من العائلة البشرية ، وأن يختلف وراثيا عن الصينيين والهنود مثلا ، الذين لم يقابل أسلافهم نياندیرتاليا واحدا ، دعك من التزاوج معه ! والأوروبى ليس كذلك .

ربما كانت الضغوط الاقتصادية هى التى قامت بالمهمة . كانت أفريقيا معظم التاريخ هى أولى قارات العالم فى التقدم الاقتصادى . كان الأفارقة يصنعون النصول الحجرية الحادة عندما كان الأوربيون يستخدمون الفئوس الثالمة . ثم كانت ثمة مرحلة بدا أن النياندیرتاليين قد اكتسبوا فيها بعض التكنولوچيا الجديدة ، لكنهـــا لم تدم طويلا . عثر على أول الأوروبيين غير النياندیرتاليين عام ١٨٦٨ أثناء انشاء خط السكة الحديد عند قرية بيرجورد ، فى ملتجأ كرومانون . يشبه إنسانُ كرومانون الأوروبىّ المعاصر كثيرا . كان له (ولسلفه المباشر ، الأورينياشى) اقتصاد الصائد جامع الثمار ، وتشكيلة من الأدوات . بلغت فنون الكهف لديه ذروتها منذ نحو أربعين ألف عام . كان للانسان المعاصر أدوات مصنوعة من العظام والعاج عندما كان أقاربه من النياندیرتال لا يستخدمون سوى الحجر . كان هو الأفضل فى

استغلال المتاح ، فتزايدت أعداده بسرعة لتقضى على إنسان نياندیرتال (وچيناته) . وجدت آخر الهياكل العظمية لإنسان نياندیرتال فى سان سيزير – هياكل عمرها يزيد على الثلاثين ألف عام .

وعلى الرغم من بساطة اقتصاديات النياندیرتال ، فقد وضعت الانسان المعاصر فى وضع حرج لفترة طويلة . وصل الانسان المعاصر إلى استراليا قبل أن يمـــلأ أوروبا. وربما كانت المنافسة بينه وبين انسان نياندیرتال سببا فى هذا التأخير .

عُمِّرت معظم أرجاء الكرة الأرضية بسرعة كبيرة بعد أن ترك الانسان القارة مسقط رأسه . وصل أوائل الاستراليين مبكرا ، منذ نحو خمسين ألف عام . توجد أقدم آثارهم بموقعين فى آرنهيم لاند بشمال استراليا ، حيث وجدت أدوات حجرية وصبغات حمراء وصفراء من أكسيد الحديديك فى رواسب رملية عمرها خمسين ألف سنة . تقع هذه المنطقة قرب الساحل ، وربما كانت هى الموقع الذى حل به البشر عند وصولهم من الشمال . يبلغ عمر أقـــدم جمجمة استرالية عثر عليها نحـو ثلاثين ألف عام . وفى خلال خمسة آلاف عام تمكن قدامى الاستراليين من أدوات معقدة ومن شبكات للصيد ، وأصبحوا من الناحية الاقتصادية أكثر تقدما من بقية شعوب العالم .

كانت استراليا معظم تاريخها متصلة بما يسمى الآن غينيا الجديدة . وكانت جزيرة تسمانيا أيضـا جزءاً من استراليا العظمى . ثمة خندق عميق يفصـل هذه القارة – قارة ساحـول – عن آسيا منذ قديم الأزل . ولقد خمن ألفريـد راصل والاس – الذى شارك داروين فى وضع نظرية التطور – خمن وجود هذا الخندق عندما لاحظ اختلافا هائلا فى حيوانات ونباتات هذا الجزء من العالم . لابد أن أوائل الاستراليين قد أبحروا فى الماء مسـافة لا تقل عن تسعـين كيلومترا قبل أن يصلوا موطنهم الجديد هذا .

وبالرغم من صعوبة هذه الرحلة ، فإن وراثة عشائر الاستراليين المحليين الحاليين تقول إن ثمة فصائل كثيرة من البشر قد قاموا بها : إن دنا الميتوكوندريا بالاستراليين الأصليين يبين أنهم يختلفون كثيرا عن البابوانيين الأصليين . لابد أن قد قام الكثير من الرواد بعدد من الغزوات للقارة . ويبدو أنهم قد وجدوا المكان ملائما عندما وصلوه . استقروا على الأقل فى الشمال الاستوائى . تختلف المجتمعات المحلية من عشيرة بابوا اختلافات وراثية كبيرة جدا ، وهناك بطون مميزة من أنساب ميتوكوندرية ، كلٌ مقصور على وادٍ أو اثنين من الوديان الجبلية المنعزلة – عُزل قاطنوها من زمان بعيد ، وبقوا هكذا معزولين حتى وصل أوائل الأوربيين إلى داخل القارة منذ نصف قرن أو نحوه . كان أوائل البابوانيين – بطريقتهم – متقدمين اقتصاديا ، يقطعون الاشجار ليسمحوا للنباتات الأشهى تحتها بأن تنمو . ولقد استمروا فى معاقلهم هذه عشرات الآلاف من السنين ، معزولين عن الصراع الاقتصادى وموجات التحركات البشرية التى اجتاحت بقية العالم .

وفى الطرف الآخر من الساحول تسبب ما كان من ارتفاع فى مستوى سطح البحر فى عزل سكان تسمانيا . لم يعرف التسمانيون شيئا عن التقدم الحضارى الذى تم فى البر الأصلى للقارة ، كما ظلوا جاهلين بالعالم الخارجى إلى أن وصلتهم الموجة التالية من المهاجرين ، الأوروبيون ، فى القرن الثامن عشر . ونحن لا نعرف شيئا عن چينات التسمانيين ، لسبب بسيط . لقد أبادهم السادة ممثلو اقتصاديات العالم الجديد خلال بضعة عقود من السنين (كانوا يصطادونهم أحيانا كالطرائد) . لقد كانت حقبة تراچيدية حقيرة حقا فى تاريخ الانسان عندما اعتبر البعض أن التسمانيين يمثلون الحلقة المفقودة بين الانسان والقردة العليا ، فتصارعت متاحف العالم للحصول على عظام آخر الأحياء منهم ! ولدينا الآن فرصة جديدة لتفحص وراثتهم ، فبعض الفنون قبل التاريخية بتسمانيا تحمل آثار كفوف مُدَمَّمة ، وربما أيضا بعض الدنا .

منذ ثمانية وعشرين ألف عام استعمر الانسان – كما تبين آثاره – جزرا بالباسيفيكى نائية تماما (مثل جزيرة مانوس ، بمجموعة الأدميرالتى ، على مبعدة ٣٥٠ كيلو مترا من أقرب كتلة أرضية – أيرلنده الجديدة) . كان من الممكن إذن فى ذلك التاريخ أن تتم مثل هذه الرحلات البعيدة . وچينات ميلانيزيى اليوم (الذين يسكنون الجزر شمال وشرق جزيرة استراليا الأم) لا تزال شديدة الشبة بچينات العشائر القديمة فى مرتفعات بابوا . إنهم من سلالة هؤلاء الرحالة القدامى.

أما البولينيزيون الذين يشغلون بقية الباسيفيكى ، بما فيه من جزر نائية مثل هاواى، فهم مختلفون كثيرا . لقد وصلوا هناك متأخرين جدا . فلم تستعمر جزيرة هاواى أو جزيرة عيد الفصح إلا بعد قرنين من ميلاد المسيح . وفى أقاصى الباسيفيكى هناك جزر تفصلها آلاف الأميال من مياه المحيط ، ولا تختلف وراثيا اختلافا صريحا ، الأمر الذى يعنى أن عبور الماء كان أسهل من عبور اليابسة !

كل شعوب الباسيفيكى النائية تقريبا تحمل تغيرا بسيطا فى دنا الميتوكوندريا . ثمة جزء مفقود من الرسالة الوراثية طوله تسعة أحرف . انتشر هذا الاقتضاب – كما يسمى – عبر بولينيزيا كلها من فيجى إلى نيوزيلنده . بل انه شائع فى بعض الأماكن لدرجة قد تقترح أن معظم العشيرة الحالية ينحدرون عن أم واحدة هى جدة كل سكان جزر الباسيفيكى تقريبا . يشترك فى هذا الاقتضاب أيضا شعوب شرق آسيا مثل التايوانيين واليابانيين . يبدو أن البولينيزيين قد انتشروا عبر الباسيفيكى من آسيا لا من استراليا . فالاستراليون الأصليون وسكان مرتفعات بابوا بغينيا الجديدة لا يحملون هذا التوقيع الوراثى الفريد . وهذا يعضد الشواهد من علم الآثار ، كما يقول إنهم سلالة هجـــرة مبكرة من أفريقيا ، بدأت قبل هجرة محدثى النعمة البولينيزيين بآلاف السنين .

شىء واحد أصبح واضحا : إن الروابط الوراثية بين شعوب الباسيفيكى وشعوب جنوب أمريكا روابط قليلة . لقد بيع أكثر من عشرين مليون نسخة من كتاب ثور

هايردال عن رحلته الجسورة فى قارب خشب البالزا الخفيف التي قطع فيها على مياه الباسيفيكى من بيرو ، ثمانية آلاف ميل – وهذا العدد من النُسخ قد يفوق ما بيع من كل كتب الأنثروبولوچيا جميعا . لكن نظرته القائلة إنه يكفى لاعادة بناء التاريخ أن نعيد تمثيله ، هى نظرة للأسف خاطئة . لقد أغرقت وراثة العشائر قارب هايردال.

منذ عشرين ألف عام كان بمعظم الباسيفيكى عشائر بشرية كثيفة واقتصاد مزدهر. وكانت التجارة فى أوروبا أيضا متقدمة . كان حجر الصوان ينقل أميالا طويلة لصناعة الأدوات الحجرية ، ووصل كهرمان البلطيق إلى البحر المتوسط . ثم كان ازدهار قصير للفن لم يزد طوله على قرنين . فى هذه الفترة ملئت كهوف لاسكو وآلتاميرا بالرسوم ، وبدأت التماثيل الصغيرة وعقود الصَّدَف فى الظهور .

وبينما كان اقتصاد العالم يزدهر ، كانت الأمريكتان فارغتين . وصلها الانسان فى النهاية عن طريق سيبيريا . عاش الكثير من سكان هذه البلاد الثلجية – والتى كانت أكثر برودة منها اليوم – على صيد الماموث . ومع انتشارهم دمروا موارد غذائهم . حتى وصلوا إلى قنطرة بيرينج لاند ، التى كانت تصل آسيا بألاسكا . بزغت هذه من البحر – مثل الآلاف غيرها من الأميال المربعة من السهول الساحلية على طول العالم وعرضه – عندما حُبس الماء فى صورة جليد . ثم ارتفع الماء فى نهاية العصر الجليدى فتصدعت القنطرة بين العالم القديم والعالم الجديد منذ اثنى عشر ألف عام. وقبل اختفائها مباشرة عبرها بضعة من الرواد . فإذا كانوا قد قابلوا ما قابله إنويت القرن التاسع عشر ، الذى قام برحلات طويلة عبر مناطق مقفرة مشابهة ، فقد واجهوا زمنا صعبا . لابد أن قد مات منهم الكثيرون جوعا . ورغم ذلك فقد وصل بعضهم إلى السهول الفسيحة لشمال أمريكا ، لينتشروا بسرعة إلى الطرف الجنوبى للقارة ، فى ظرف ألفى عام لا أكثر . هذا يبدو انتشارا سريعا رغم أنه لا يعنى على أية حال أكثر من عشرة أميال فى السنة عبر مناطق خلوية مهجورة . ساعد الرحلة فترة قصيرة من الدفء ، كانت تَعْنى ظهور القليل من الأشجار حتى فى ألاسكا حيث البرودة القارصة .مرة أخرى ، كابدت الحيوانات الصالحة للأكل التى تقطن

القارة . تتابعت الانقراضات : الماموث ، فالكسلان ، فالتابير العملاق ، فالجمل . كان كل من هذه الحيوانات ضخما ، لذيذا ، ساذجا ، وديعا . وكان تكاثرها بطيئا. أذّن وصول الانسان بحلول نهايتها جميعا . ربما كانت موجة تدمير الموارد الغذائية هى التى أوحت إلى أوائل الأمريكيين بالتوجه جنوبا – حتى وصلوا إلى باتاجونيا فأُوقفت مسيرتهم .

وتاريخ الغزو الأمريكى ليس مؤكدا تماما . توجد أقدم آثار الاستعمار بشمال أمريكا فى الملاذ الصخرى بينسلڤانيا ، ويبلغ عمرها نحو اثنى عشر ألف عام . بسرعة تمكنت حضارة الكلوڤيس ـ فـى المنطقة التى تشغلها الولايات المتحدة الآن ـ من انتاج رءوس أسهم حادة وفعالة . عثر على أول فنون أمريكا فى كهف بيدرا فورادا (الصخرة المثقبة) بالبرازيل حيث توجد رسوم عمرها اثنى عشر ألف عام لطيور وغزلان وأرماديلو ، ومعها أشكال بشرية . ثمة ادعاءات بأن الفحم النباتى الذى عثر عليه فى كهوف مجاورة يرجع إلى خمسين ألف عام ، لكن ليس من الانثروبولوچيين غير قلة يقبلون هذا دليلا على استعمار الانسان .

تتوافق چينات الأمريكيين المحليين جيدا مع فكرة فريقٍ مؤسِّس صغير من سيبيريا ملأوا بسرعة أرضهم الجديدة . والأمريكيون على وجه العموم أقل كثيرا فى التباين وأكثر فى التماثل الجغرافى من معظم شعوب مرتفعات بابوا غينيا الجديدة (الذين يشغلون مساحة أقل بكثير من المساحة التى يشغلها أقرانهم بالعالم الجديد) . تقع چينات الميتوكوندريا للأمريكيين المحليين جميعا فى أربع أنساب مميزة لا أكثر ، مما يقترح أن قلة فقط من الرواد قد تمكنوا من اتمام الرحلة الخطرة عبر قنطرة بيرينج . ولقد وجدت نفس هذه الأنساب فى بعض المومياوات الشيلية التى يبلغ عمرها نحو ثلاثة آلاف عام – وهذا يعنى أنه لم يكن ثمة الكثير من أعناق الزجاجات فى الطريق عبر أمريكا من الشمال إلى الجنوب . وعلى الرغم من أننا لا نعرف الكثير عن وراثة أهالى سيبيريا المعاصرين ، فإن ميتوكوندريا هنود جنوب أمريكا تشبه على وجه العموم

قريناتها فى شمال غرب آسيا ، الأمر الذى يعضد فكرة أن أسلافهم قد جاءوا من هناك ، مثل أسلاف البولينيزيين .

منذ عشرة آلاف سنة مضت كان البشر يملأون كل العالم الصالح للسكنى ، باستثناء بعض الجزر النائية . وفى كل مكان ، كانوا يعيشون فى مجاميع صغيرة . كان طعام كل انجليزى يحتاج ، عشرة أميال مربعة من الأرض . اصطحب الانتشار عبر الأرض تقدمات تقنية فى الفئوس ورءوس الأسهم وشبكات الصيد ، بعد أن اختفت الحيوانات الأسهل صيدا ـ الرنة ، الماموث ، الكنغر العملاق ، نعامة الإيـمـو ـ واضطر الصائدون إلى التحول إلى الفرائس الأصعب .

نستطيع أن نعرف شيئا عن طريقة حياة أسلافنا الصائدين بدراسة جينات العدد المحدود من شعوب اليوم التى لا تزال تعتمد على الصيد وجمع الثمار لاشباع بعض حاجاتها . تختلف القرى المتجاورة لهنود اليانامامو اختلافا واسعاً عن بعضها بعضا فى الانزيمات ومجاميع الدم ، الأمر الذى يشى عن أن بنيتهم الاجتماعية – وفيها ما فيها من الشك والكره – قد قادت إلى الانعزال الوراثى . ثم كانت هناك أيضا فرص للتغير الوراثى العشوائى عندما تنشعب كل جماعة صيد وتتحرك ، أثناء تعمير العالم. لاشك أن حياة الصائد جامع الثمار كانت حياة موحشة . صحيح أن الجماعة القريبة كانت شديدة الترابط ، لكن لم يكن ثمة اتصال مع أى شخص آخر .

ثم تغير كل شىء منذ عشرة آلاف عام . حدث تقدم اقتصادى مفاجىء كان له أن يشكل مجتمع العالم المعاصر وجيناته . ظهرت الزراعة .

كان البشر قبل الزراعة يأكلون العشرات من أنواع الطعام . تبين الحفائر فى سوريا أنْ قد كان هناك أكثر من مائة وخمسين نوعاً من نباتات الغذاء . ما ان بدأت الزراعة حتى اختفت ولم يعد غير القليل من الحبوب والبقوليات . وحتى فى القرن التاسع عشر ، كان الأصليون من ساكنى كوينزلاند الشمالية يأكلون مائتين وأربعين

نوعا من النباتات . وإذا جمعنا أهم خمسة محاصيل غذائية فى كل دولة من دول العالم اليوم فلن تكون الحصيلة سوى مائة وثلاثين نوعاً لا أكثر .

كانت حياة الصائد أسهل من حياة أول المزارعين . لو كان هناك اليوم بُشمان معاصر لا يزال يحيا بطريقته ، فلن يحتاج إلى أن يعمل أكثر من خمس عشرة ساعة أسبوعيا لإطعام عائلته . وهذا يقل كثيرا عنه عند من تحول إلى اقتصاديات الزراعة ، وهو أقل من الزمن الذى يقضية معظم عمال الصناعة بالغرب فى العمل لتوفير الطعام لعائلاتهم . كان بالشرق الأوسط أيضا حشائش برية تنمو على جوانب التلول بكميات وفيرة تسمح لعائلة مسلحة بمناجل بدائية أن تجمع من البذور فى بضعة أسابيع ما يكفى غذاءها لعام كامل .

عاش أول الفلاحين بالشرق الأوسط ، ربما فى حوض نهر الأردن . كان ثمة الكثير من الغذاء الطبيعى حول بحيرة الأردن . كان من الصعب على من يحيون هناك التحرك إلى أى مكان آخر إذا ساءت الظروف ، بسبب الصحارى المحيطة بالمكان . ثم بدأ الجو يتغير منذ عشرة آلاف عام . كان المناخ قبلا مناخا قاريا يشبه مناخ وسط غرب الولايات المتحدة اليوم – كان فيه الشتاء باردا ومطيرا ، والصيف حارا ذا أمطار غزيرة . ثم تحول فجأة إلى مناخ البحر المتوسط : حار جاف صيفا ، دفيء ممطر شتاء . بدأت البحيرة تجف ، وما كان يوماً ملاءة منبسطة من الماء العذب انشطر إلى بحيرة طبرية المالحة والبحر الميت .

تبين حبوب اللقاح أن النباتات قد بدأت تتغير هى الأخرى . تقلصت الغابات وسادت الحشائش . ومناخ البحر الأبيض يلائم تماما حضانة الأنواع النباتية الجديدة. فكاليفورنيا وقمة جنوب أفريقيا وغرب استراليا كلها تتمتع بهذا المناخ ، وبها نشأت مئات من النباتات المتفردة . ولقد حدثت فى وادى الأردن هجن جديدة خصبة بين أنواع النباتات التى اجتمعت مع جفاف الريف . كان السكان يحرقون الحشائش لجذب انتباه الأيائل والغزلان إلى النُّموّات الخضرية الجديدة . ثم خطرت لهم فكرة

زراعـة البذور ـ وبدأت الزراعة . كانت أسنان سكان الوادى الأوائل بالية ، لأن حجر الرحى الذى كانوا يستعملونه فى طحن الحبوب لم يكن صلبا ، وكان غذاؤهم بالتالى مليئا بالحصى .

حدث نفس الشىء فى نفس الوقت تقريبا فى أماكن عديدة . كان ثمة فى كل مرة مرحلة انتقالية تتضمن إحراق الحشائش لجنى النموات الخضرية الجديدة ، بل وحتى رى مجاميع برية من النباتات . وانتشرت الزراعة بسرعة . زرع القمح أول ما زرع بالشرق الأوسط ، وزرع الأرز بالصين ، والأذرة الشامية بجنوب أمريكا . وبعد ذلك بوقت قصير زرعت الأذرة الرفيعة والدُّخْن واليام فى غرب أفريقيا . وكان الأثر فى كل مرة واحدا : الانفجار السكانى . فقبل الزراعة كان الشخص يحتاج إلى نحو ميل مربع لغذائه ، وبعدها أصبح من الممكن أن يحيا مائة شخص على نفس المساحة .

تشير عظام الأحافير إلى أن صحة المزارعين لم تتحسن ، بل لقد ساءت فعلا . بدأت أمراض نقص التغذية فى الظهور مع انخفاض كمية البروتين فى الغذاء . وكانت هناك فترات انتشرت فيها المجاعات عندما تجاوز التزايد السكانى الموارد الغذائية. ولقد كان الأثر فى بعض المناطق لافتا للنظر . فإذا كان غذاء الطفل جيداً ، طالت قامته ـ وهذا هو السبب فى زيادة متوسط الطول فى بريطانيا ثلاث بوصات خلال القرن الماضى . ولقد حدث بالضبط عكس هذا لأطفال المزارعين الأوائل ـ تماما مثلما حدث لبروليتاريا الثورة الصناعية . انخفض متوسط الطول فى جنوب شرق أوروبا سبع بوصات فى الألف سنة التى أعقبت بدء الزراعة . بانت أضرار بليغة بعظام الأمريكيين بالشمال ، لاسيما بمحجر العين ، بعد أن أصبحت الأذرة هى الغذاء الاساسى ، والأذرة لا تحتوى إلا على القليل من الحديد والبروتين ، بل إنها تقلل حتى من امتصاص الحديد من المصادر الأخرى كاللحم . ولقد أدى هذا إلى

تفشى الأنيميا ـ التى لا تزال مسجلة فى جماجم مَنْ اعتمد على الاقتصاديات الجديدة للأذرة !

وتزايدُ أعداد السكان إنما يعنى أن الزراعة قد انتشرت بسرعة من مراكز نشأتها . انطلقت موجات التغير التقنى من كل منها . عُثر فى حفائر أوروبا على كئوس مزخرفة . وفى الشرق الاقصى انتشرت آلات زراعة الأرز بعيدا عن مراكز نشأتها فى الصين بآلاف الأميال .

بدأت الزراعة الأوروبية فى الشرق الأوسط منذ نحو عشرة آلاف عام . وصلت إلى اليونان قبل الميلاد بنحو خمسة آلاف عام ، ثم أخذت أكثر من ألفى عام كى تعبر أوروبا من هناك . لم يكن انتشارها منتظما . كانت التخوم الزراعية فى حركتها أكثر ما تكون شبها بغرب أمريكا الضارى . استقر المستعمرون بأفضل المناطق أولا ، تاركين الأراضى الأقل قيمة للسكان الأصليين . كان الصائدون جامعو الثمار فى شمال وشرق أوروبا ناجحين حتى ليعطلوا موجة المزارعين من الوصول إلى حوض الدانوب لفترة بلغت ألف عام . ثم كان أن تسبب تحول المناخ إلى الأسوأ فى تأخير انتشار الزراعة إلى الشمال ، بعد أن جعل من زراعة المحاصيل أمراً صعبا . لم تصل التكنولوجيا الجديدة إلى بحر الشمال الا منذ خمسة آلاف عام مضت ، لتنتشر من هناك بسرعة إلى بريطانيا . ولقد تأخرت فى بعض المناطق الأخرى لفترات أطول ، فلم تبدأ اقتصاديات الزراعة فى فنلنده إلا بعد الميلاد .

ثمة جانب كبير من مقاومة الطريقة الجديدة فى الحياة ، يرجع إلى نجاح اقتصاديات الصيد المحلية ـ اقتصاديات عصر الغابات الحجرى . كانت العشيرة البشرية بشمال أوروبا منذ تسعة آلاف عام عشيرة من جامعى المؤن الأغنياء: كانوا يعيشون فى معسكرات كبيرة ، كانوا يقيمون الشراك لصيد الفرائس، كانوا يخزنون مقادير ضخمة من الغذاء . وحول بحر البلطيق شيدوا قرى على ركائز فى بحيرات تسدها الثلوج . تخصص الصائدون فى بعض المناطق فى صيد عجل البحر ، وفى

غيرها تخصصوا فى صيد الغزلان . أما جامعو الثمار فقد كانوا يأكلون أكثر من ثلاثين نوعا من النباتات : الحشائش . ثمار البلوط ، الحميض ، الهندباء البرية ، وفى مناطق المستنقعات ، قسطل الماء . لقد عثر على الملايين من قشور ثمار القسطل ومعها المطارق الخشبية المستخدمة فى كسرها . أما المحصول الوحيد ، فكان الكتان – الذى لم يكن يستعمل فى الغذاء وإنما فى صناعة الحبال .

وحيثما حلت الزراعة ، ومعها موجة من أناس متقدمين اقتصاديا ، كابد الصائدون جامعو الثمار ، إن عاجلا وإن آجلا ، إحساساً بالتخلف ، إن لم يكن بالقهر . من السهل أن تتخيل تذمر السكان المحليين إذ يقتحم الوافدون الجدد بلادهم بطرقهم المبهرجة الجديدة وبما يحملونه من تقنيات حديثة ، فيفسدون أناشيدهم الرعوية !

صحيح أن الفلاحين قد قهروا الصائدين فى نهاية المطاف ، لكن كانت ثمة مرحلة طويلة من التعايش بينهما . تقول الآثار المحفوظة إن الفلاحين كانوا يقايضون بالحَب اللحوم والفراء . استغرق التحول من الاقتصاد القديم إلى الجديد فى بعض الأماكن بضعة آلاف من السنين ، واصطحب معه انخفاضا بطيئا فى عدد عظام الخنازير البرية والغزلان وفى الحشائش البرية (كما توضح بصمات بذورها فى شظايا الفخار) لحساب الماشية والحبوب . ثم تكفل المناخ المتدهور بالقضاء على الصيد . اختفى المحار وعجول البحر من البلطيق ، وتحول صائدو الشمال أخيرا إلى العالم الحديث .

لمؤرخى الاقتصاد فكرتان عن نشأة التكنولوچيا . تقول النظرية الأولى (الانتشارية) إن كل التقدم التقنى يمضى بالتعلم ، من مجتمع إلى مجتمع . المعرفة ذاتها تتحرك ، لا مَنْ يَعْرف من البشر . تدعى النظرية الثانية أن التقدم الحضارى يأتى عن الازاحة وعن اخضاع شعب لآخر . يستحضر المتقدمون حضاريا معرفتهم معهم

ليحلوا محل أسلافهم . هناك تلميحات كثيرة عن اقتصاديات المجتمع الأوروبى منذ عشرة آلاف عام ، نجدها فى العظام والأوعية والبذور ، لكن الجينات تحكى أكثر . توضح الأنماط الوراثية للأوروبيين اليوم أن الهجرة والانتشارية لعبا دورهما فى استبدال الزراعة بالصيد . اقتحم الفلاحون حياة الصائدين ، لكن لا يبدو أن الحواجز الاجتماعية قد منعت التزاوج عبر التقسيم الطبقى .

ثمة اتجاه صريح توضحه خريطة وراثية رُسِمَت ترتكز على دستتين من الجينات المتباينة مأخوذة من ثلاثة آلاف موقع بأوروبا المعاصرة ، معظمها من جنوب الشرق إلى شمال الغرب ، من اليونان إلى أيرلنده . تبدو هذه الخريطة الوراثية كما لو كانت خريطة لموجة تقدم الزراعة رُسمت باستخدام توزيع الأدوات الزراعية وما أشبه فى حفائر علماء الأثار . كان تقدم الفلاحين يمضى بسرعة نحو كيلو متر فى السنة ، ربما عن طريق انشاء مزارع جديدة على حدود عشيرتهم المتزايدة العدد . يبدو أنهم تزاوجوا مع الصائدين المحليين ، واستوعبوا چيناتهم ، فقد كان الفلاحون أكثر بكثير عددا . بدأت هذه العملية فى البلقان وتمت بعد بضعة آلاف السنين على الحواف الغربية لأوروبا ، لتعطى الأنماط الوراثية التى نراها اليوم . عندما وصل الفلاحون أقاصى الشمال والغرب كانت چيناتهم قد خففت كثيرا بالاختلاط بچينات الأوروبيين الأصليين . يحمل البريطانيون من چينات الصائدين أكثر مما يحمل الاغريق مثلا ، الذين انحدروا عن موجة أقل تلوثا من الفلاحين الذين تمرغوا فى الاقتصاد البدائى وامتصوا چيناته من زمان طويل . إن الإرث البيولوچى للصائدين والفلاحين يعنى أن بريطانيى اليوم هم أكثر قرابة بالبرتغاليين لا باليوغوسلاف . فكلا هذين الشعبين يبعدان نفس المسافة عن بريطانيا ، لكن اليوغوسلاف أقرب إلى منشأ الزراعة الشرق أوسطى .

بالخريطة الوراثية لأوروبا بعض الشذوذ اللافت للنظر . فالباصك لا يتوافقون اطلاقا مع المخطط العام ، فَلَهُم عدد من الملامح المتفردة – بهم مثلا أعلى تكرار فى العالم

لچين مجموعة دم الريزوس السالبة . توضح الحفائر ببلاد الباصك أن الأهالى المحليين قد قاوموا تكنولوچيا الزراعة فترة بلغت ألف عام ، وهم لا يزالون يختلفون عن كل الأوروبيين . قد يكون أهالى الباصك هم الأقرب إلى الأسلاف الصائدين من أى شعب آخر . واللابيون أيضا متميزون تماما ، ويبدو أنهم ينحدرون عن مجموعة مختلفة من الصائدين ـ وهم يحتفظون لا يزالون ببعض طرق هذه المجموعة فى الحياة . يختلف أهالى سردينيا عن بقية أوروبا ، ولهم قرابة بالباصك . ربما قللت الجزيرة موطنهم من عدد المهاجرين من الفلاحين.

يبدو أيضا ، بالرغم من قلة المعلومات ، أن ثمة اتجاهات وراثية تفرعت عن مركز شرق أوسطى ، إلى الشمال الشرقى نحو سيبيريا ، إلى الجنوب الشرقى فى اتجاه الهند، وإلى الجنوب الغربى نحو شمال أفريقيا . ربما كانت هذه أيضا انعكاسات لموجة من الفلاحين تحركت من عشائرهم المزدهرة فى كل اتجاه ، مستوعبة فى انشارها چينات السكان المحليين .

ترك الفلاحون أيضا آثارا وراثية فى أجزاء أخرى من العالم . بدأت زراعة الأرز فى حوض نهر اليانجستى منذ نحو ثمانية آلاف عام ؛ وفى خلال ثلاثة آلاف سنة كان هناك من يزرع الأرز من ڤيتنام إلى تايلاند وشمال الهند . هذه هى الشعوب التى طورت الزوارق الخفيفة وانتشرت إلى مناطق الباسيفيكى النائية حيث زرعوا نبات الخبز، والتارو (القلقاس) واليام ـ فلم يكن الأرز يصلح للزراعة هناك . يبين سجل حبوب اللقاح المحفوظ من ثلاثة آلاف عام أن أجزاء كبيرة من جاوة كانت تزرع بكثافة . ولما كان هؤلاء قد هاجروا إلى مناطق خالية من البشر فإن چينات أهل الباسيفيك من الفلاحين وصائدى الاسماك لا تزال كثيرة الشبه بچينات أسلافهم الأسيويين . حدث فى أفريقيا أيضا انفجار سكانى بالمناطق التى بدأت فيها زراعة الدخن ، ولقد ترك هذا الانفجار آثاره الوراثية عبر أفريقيا . من الممكن تعقب حركة چين الخلايا المنجلية عبر القارة فى تيار الفلاحين الأوائل .

لاشك أن أوائل الفلاحين الأفارقة وأقرانهم فى بقية العالم قد كابدوا قلقا اجتماعيا عندما تخلوا عن الصيد ، وتحولوا إلى طريقة أخرى فى الحياة أكثر إنتاجا، إن تكن أقل بهجة . على أن أية فكرة رومانسية عن ماض متناغم اجتماعيا، كان فيه جامعو الطعام القانعون يقتسمون كل شيء ، ليست سوى تشوف إلى عصر ذهبى ما عاد له وجود . ندب ڤيرجيل فى قصائده الريفية عصرا لم تكن فيه ثمة أسيجة تفصل الحقول ، ولا إشارات أو حدود / تقسم أراض يتنازع عليها الناس . شاركه الحنين الحزين إلى الماضى السعيد الفلاحون الأوائل إذ يذكرون زمانا رائعا ولّى ، كانوا فيه يصطادون غذاءهم لا يزرعونه . أيا كانت الحقيقة ، فلقد سيّمث الزراعة نهاية نظام اقتصادى يرتكز على الجهود الفردية دام تسعة أعشار التاريخ . بالزراعة ضاعت منا إلى الأبد جنة عدن – وابتدأت السياسية!