الفصل الرابع

القدماء: الأناسازي وجيرانهم

مزارعو الصحراء ■ حلقات الأشجار ■ استراتيجيات الزراعة
■ مشكلات وجرذان أشجار تشاكو ■ التكامل الإقليمي
■ انحدار تشاكو والنهاية ■ رسالة تشاكو ■

من الانهيارات المجتمعية التي نستعرضها في هذا الكتاب، الأكثر بعداً هما جزيرتا بتكارين وهندرسون اللتان ناقشناهما في الفصل السابق. على العكس تماماً، الأقرب إلينا نحن –الأمريكيين– هي مواقع الأناسازي في منتزه تشاكو الوطني الثقافي والتاريخي (صور 9، 10) ومنتزه ميسا فيرد الوطني، اللذان يقعان في جنوب غرب الولايات المتحدة على طريق نيومكسيكو 57 وقرب الطريق 666، على الترتيب؛ على بعد أقل من 600 ميل عن منزلي في لوس أنجلوس. مثل مدن المايا التي ستكون موضع الفصل القادم، تعد آثار الأمريكيين الأصليين تلك وغيرها مواقع جذب سياحية شهيرة يزورها الآلاف من مواطني العالم الأول كل سنة. إحدى تلك الثقافات السابقة الجنوب غربية، وممبرز، مفضلة أيضاً لمحبي الفن بسبب أوانيها الفخارية الجميلة المزيّنة بأنماط هندسية وأشكال واقعية: تقليد فريد أبدعه مجتمع وصل تعداد سكانه بالكاد إلى 4000 شخص، واستمر في ذروته بضعة أجيال فقط قبل أن يختفي فجأة.

اعترف بأن مجتمعات جنوب غرب الولايات المتحدة تلك كانت على نطاق أصغر من مدن المايا، التي كان عدد سكانها بالآلاف إن لم يكن بالملايين. نتيجة لذلك، مساحة مدن المايا أكبر كثيراً، فيها تذكارات وفنون أكثر بذخاً، وكانت نتاج مجتمعات يسودها تمايز طبقي كبير يقودها ملوك، ولديها تدوين. لكن الأنسازي استطاعوا أن يشيدوا في الصخر أكبر وأطول مبانٍ تم نحتها في أمريكة الشمالية حتى ظهرت ناطحات سحاب

شيكاغو المصنوعة من شبكات الفولاذ في ثمانينيات القرن التاسع عشر. على الرغم من أن الأناسازي افتقروا إلى نظام تدوين مثل ذلك الذي يسمح لنا بتحديد تواريخ نقوش المايا بدقة كبيرة، سنرى أنه يمكن تحديد تاريخ تشييد العديد من أبنية جنوب غرب الولايات المتحدة ضمن سنة واحدة، ويسمح ذلك لعلماء الآثار بفهم تاريخ المجتمعات بتوقيت زمني أفضل مما هو متوافر لجزر الفصح، وبتكارين وهندرسون.

نتعامل في جنوب غرب الولايات المتحدة ليس مع ثقافة وانهيار واحد فحسب، وإنما مع سلسلة كاملة منها (خريطة). تعرضت ثقافات جنوب غرب الولايات المتحدة التي عانت انهيارات في مناطقها، إلى إعادة تنظيم جذرية، أو هجرانها في مواقع وأزمنة مختلفة كما هي حال ممبرز نحو 1130 بعد الميلاد، ووادي تشاكو، وميسا السوداء الشمالية، وأناسازي العذراء في منتصف أو أواخر القرن الثاني عشر؛ نحو سنة 1300، وميسا فيرد وأناسازي كينتا، وموغلون نحو 1400، وربما في أواخر القرن الخامس عشر هوهوكام الشهيرة بنظامها المتقن للزراعة المروية. مع أن كل تلك التحولات الحادة وقعت قبل وصول كولومبوس إلى العالم الجديد سنة 1492، إلا أن الأناسازي لم يختفوا بوصفهم شعباً: تضم بعض مجتمعات الأمريكيين الأصليين في المنطقة الجنوبية الغربية بعضاً من أسلافهم الذين ما زالوا أحياء حتى اليوم، مثل قريتي هوبي وزوني الصغيرتين. ما كان سبب كل تلك الانهيارات أو التغيرات المفاجئة في العديد من المجتمعات المتجاورة؟

تنسب تفسيرات العامل الواحد ذلك إلى الضرر البيئي، والجفاف، أو حالة الحرب وأكل لحوم البشر. في الواقع، حقل ما قبل التاريخ في جنوب غرب الولايات المتحدة مقبرة لتفسيرات العامل الواحد. كانت عوامل عدة قد أسهمت في ذلك، لكن جميعها ارتكز إلى مشكلة رئيسة هي أن بيئة جنوب غرب الولايات المتحدة هشّة ولا تصلح للزراعة، كما هو حال معظم العالم اليوم. هطل الأمطار فيها قليل وغير متوقع، يتم استنفاد موارد تربتها بسرعة، ومعدل نمو الغابة فيها من جديد منخفض للغاية. تنحو المشكلات البيئية، خاصة حقب الجفاف الرئيسة وسلسلة تعرية مجاري الأنهار، للتكرار على مدد أطول من حياة الإنسان أو ما تختزنه الذاكرة الشفهية المنقولة. إذا أخذنا تلك الصعوبات الحادة

بالحسبان، يصبح مدهشاً أن الأمريكيين الأصليين في الجنوب الغربي استطاعوا تطوير مثل تلك المجتمعات الزراعية المعقّدة التي كانوا يعيشون فيها. والدليل على نجاحهم هو أن معظم تلك المنطقة تحتضن اليوم سكاناً أكثر تفرقاً يزرعون محاصيلهم الخاصة كما كان الحال أيام الأناسازي. كانت تجربة رائعة لا يمكنني نسيانها عندما قدت سيارتي عبر الصحراء التي تناثرت فيها بيوت الأناسازي السابقين الحجرية، والسدود، وأنظمة الري التي أضحت الآن مشهداً خالياً عملياً إلا من بيت يأوي إليه الناس بين الفينة والأخرى. لا يقدم لنا انهيار الأناسازي، والانهيارات الأخرى في الجنوب الغربي، قصة كئيبة فقط؛ وإنما حكاية ذات مغزى تخدم أهداف هذا الكتاب، وتشرح آراءنا عن التأثير البيئي للبشر وتغير المناخ، ومشكلات البيئة والسكان التي تقود إلى اندلاع الحروب، ومخاطر المجتمعات غير المكتفية ذاتياً أيضاً التي تعتمد على المستوردات والصادرات، وانهيار المجتمعات بسرعة بعد وصول سكانها إلى الذروة في العدد والقوة.

فهمنا لمرحلة ما قبل التاريخ في الجنوب الغربي مفصّل نظراً لميزتين يتمتع بهما علماء الآثار في هذه المنطقة؛ الأولى هي مهاد جرذان الأشجار التي سأتناولها بالتفصيل الآن، التي تقدم لنا عينة زمنية نظرية عن النباتات التي كانت تنمو ضمن مساحة عشرات الياردات من المهاد أثناء عقود من الوقت المحدد. كانت تلك الميزة قد سمحت لعلماء النبات بإعادة بناء التغيرات في الطبقة النباتية المحلية. وتسمح الميزة الأخرى لعلماء الآثار تحديد موعد تشييد الأبنية إلى أقرب سنة بحساب حلقات الأشجار التي تم استعمال أخشابها في عملية البناء، بدلاً من الاضطرار للاعتماد على طريقة الكربون الإشعاعي التي يستعملها علماء الآثار في أماكن أخرى، ومهمش خطئها بين 50 إلى 100 سنة.

تعتمد طريقة حلقات الأشجار على حقيقة أن هطل الأمطار ودرجات الحرارة موسمية في الجنوب الغربي، لهذا تختلف معدلات نمو الأشجار موسمياً أيضاً، وهذا صحيح في أماكن أخرى تقع ضمن مناطق حرارية أيضاً. تكتسب أشجار المناطق الحرارية خشباً جديداً على شكل حلقات نمو سنوي، بخلاف أشجار الغابة الاستوائية التي يكون نموها مستمراً تقريباً. لكن الجنوب الغربي يعد مكاناً لدراسة حلقات الأشجار أفضل من أي

موقع في مناطق حرارية أخرى، لأن الطقس الجاف يحافظ على الحلقات الخشبية من أشجار سقطت قبل ألف سنة مضت.

إليك كيف يتم تحديد عمر حلقات الأشجار، المعروفة لدى العلماء باسم «عمر الشجرة»؟. إذا قطعت شجرة اليوم، يمكن ببساطة عدّ الحلقات الداخلية، ونبدأ من الحلقة الخارجية في الشجرة (ترمز إلى حلقة نمو هذه السنة)، ولهذا إذا كانت هناك 177 حلقة من الحلقة الخارجية إلى المركز، فهذا يعني أن عمر الشجرة يكون حاصل رقم السنة التي نحن فيها مطروحاً منه 177. لكن الأمر ليس بهذه البساطة ولا يمكن تحديد عمر حلقة معينة في مقطع شجرة أيام أناسازي لأننا لا نعرف أساساً السنة التي تم فيها قطع الشجرة. على أي حال، يختلف عرض حلقات نمو الشجرة من سنة إلى أخرى، ويعتمد على ظروف المطر أو الجفاف كل سنة. لهذا تكون متوالية الحلقات في مقطع عرضي للشجرة مثل رسالة مكتوبة بشيفرة مورس التي كان يتم استعمالها سابقاً لبعث رسائل البرق؛ نقطة-نقطة-خط-نقطة-خط بشيفرة مورس، وعريض-عريض-ضيق-عريض-ضيق بتسلسل حلقات الأشجار. في الواقع، سلسلة الحلقات أكثر وضوحاً وإغناءً بالمعلومات من شيفرة مورس، لأن الأشجار تضم في الحقيقة حلقات بعرض مختلف، وهذا غير متوافر في شيفرة مورس التي ليس فيها سوى نقطة أو خط.

درس المختصون بحلقات الأشجار (علماء عمر الأشجار) سلسلة من الحلقات العريضة والضيقة في شجرة تم قطعها في سنة معروفة، ودرسوا أيضاً السلسلة في مقطع من أشجار كانت قد قُطعت في أوقات غير معروفة في الماضي. قارنوا النتائج بعد ذلك ورتّبوا السلاسل التي لحلقاتها الأشكال العريضة/ الضيقة نفسها من مقاطع مختلفة. مثلاً، على افتراض أن شجرة قُطعت هذه السنة (2005) وثبت أن عمرها 400 سنة (400 حلقة)، وأن لها سلسلة متميزة بشكل خاص تتألف من خمس حلقات عريضة، وحلقتين ضيقتين، وست حلقات عريضة للسنوات الـ13 من 1643 إلى 1631. إذا وجدنا أن سلسلة متمايزة تبدأ بعد سبع سنوات من أقصى حلقة خارجية في مقطع قديم بشجرة مقطوعة في تاريخ غير محدد مع 332 حلقة، يمكن الاستنتاج أن المقطع القديم جاء من شجرة قُطعت سنة

1650 (بعد سبع سنوات من 1643)، وأن الشجرة بدأت تنمو سنة 1318 (332 سنة قبل 1650). يمكن أن نمضي قدماً في مقارنة ذلك المقطع المأخوذ من شجرة كانت حية بين 1318 و1650، ومقاطع قديمة أخرى ونحاول بشكل مشابه مقارنة أشكال حلقات الشجرة والعثور على مقطع تدل أشكاله على أنه جاء من شجرة تم قطعها بعد سنة 1318 لكنها بدأت النمو قبل 1318، مما يساعد في توسيع سجل حلقات تلك الشجرة إلى الماضي. بتلك الطريقة، كان علماء عمر الأشجار قد بنوا سجلات لحلقات الأشجار تمتد آلاف السنين في بعض المناطق من العالم. ينطبق كل سجل منها على منطقة جغرافية تعتمد مساحتها على أحوال الطقس المحلية، لأن الطقس ومن ثَمَّ نماذج نمو الأشجار تختلف باختلاف الموقع. مثلاً، التسلسل الزمني لحلقات الأشجار الأساس في المنطقة الجنوبية الغربية من أمريكة ينطبق (مع بعض التغيرات) على مناطق من شمال المكسيك إلى وايومنغ.

يفيد علم تحديد عمر الأشجار بأن عرض وبنية كل حلقة تعكس كمية الأمطار والموسم الذي هطل فيه المطر في سنة معينة. لهذا، تسمح دراسات حلقات الأشجار أيضاً للمرء بإعادة بناء المناخ الماضي؛ مثلاً: سلسلة من الحلقات العريضة تعني مدة رطوبة، وسلسلة من الحلقات الضيقة تعني جفافاً. تقدم حلقات الأشجار لعلماء الآثار في المنطقة الجنوبية الغربية تواريخ دقيقة بشكل فريد ومعلومات تفصيلية سنة - إثر سنة لا نظير لها.

بلغ أوائل البشر الذين وصلوا إلى الأمريكيتين، وعاشوا على الصيد وجمع الثمار، جنوب غرب الولايات المتحدة سنة 11.000 قبل الميلاد، وربما قبل ذلك، بوصفه جزءاً من استيطان العالم الجديد من آسية وكان هؤلاء أسلاف الأمريكيين الأصليين. لم تتطور الزراعة بشكل طبيعي في جنوب غرب الولايات المتحدة، بسبب ندرة أنواع النباتات والحيوانات البرية التي يمكن تهجينها. بدلاً من ذلك، وصلت من المكسيك، حيث تم تهجين الذرة، والقرع، والفاصولياء والعديد من المحاصيل الأخرى - وصلت الذرة سنة 2000 قبل الميلاد، والقرع نحو سنة 800 قبل الميلاد، والفاصولياء في وقت ما لاحقاً، لم يصل القطن حتى سنة 400 ميلادية. احتفظ الناس أيضاً بالديوك الرومية المحلية، وهناك بعض الجدال حول هل كان قد تم تهجينها أولاً في المكسيك وانتشرت منها إلى جنوب

غرب الولايات المتحدة، أو العكس؟، أم تم تهجينها بشكل منفصل في كلتا المنطقتين؟. مارس الأمريكيون الأصليون في المنطقة الجنوبية الغربية بعض الأعمال الزراعية بوصفها جزءاً من أسلوب حياتهم في الصيد وجمع الثمار، وكذلك فعل الأباشي في القرنين الثامن عشر والتاسع عشر: كان الأباشي يستقرون لزراعة وحصد المحاصيل في موسم الأمطار، ثم ينتقلون للصيد وجمع الثمار ما تبقى من السنة. في السنة الأولى بعد الميلاد، كان بعض الأمريكيين الأصليين في الجنوب الغربي قد استقروا في قرى هناك وأخذوا يعتمدون بشكل كامل على الزراعة مع السقاية بالقنوات. بعد ذلك، ازدادت أعدادهم وانتشروا في الأرض حتى بدأت أعدادهم تنخفض نحو سنة 1117 ميلادية.

انبثقت ثلاثة أنماط زراعية بديلة على الأقل، وتتضمن كلها حلولاً لمشكلة المنطقة الجنوبية الغربية الأساس: كيفية الحصول على ما يكفي من الماء لزراعة محاصيل في بيئة هطل الأمطار فيها نادر وغير متوقع لدرجة أنه لا توجد زراعة هناك اليوم. تضم إحدى تلك الحلول ما يدعى زراعة المناطق الجافة، التي تعني الاعتماد على هطل الأمطار على ارتفاعات عالية حيث يكون هناك ما يكفي من الماء لنمو المحاصيل في الحقول التي تتم زراعتها فيها. لا يعتمد حل ثانٍ على هطول الأمطار بشكل مباشر على الحقول، وتتم الزراعة في مناطق حيث تكون طبقة الماء في الأرض قريبة بما يكفي من السطح حتى تتمكن جذور النباتات من الوصول إليها والحصول على الماء. كانت تلك الطريقة مستعملة في قاع الوديان التي يوجد فيها جداول متقطعة أو دائمة وطبقة من المياه الجوفية السطحية، كما هو الحال في وادي تشاكو. يشمل الحل الثالث، الذي كان سائداً بشكل خاص لدى هوهوكام وفي وادي تشاكو أيضاً، تجميع مياه الأمطار في قنوات لري الحقول.

على الرغم أن الأساليب المستعملة في الجنوب الغربي لتجميع ما يكفي من الماء لزراعة المحاصيل كانت متنوعة بإحدى تلك الأشكال الثلاثة، إلا أن الناس في مواقع مختلفة اختبروا إستراتيجيات بديلة لتطبيق تلك الأساليب. استمرت التجارب نحو ألف سنة، ونجح العديد منها لقرون، لكن جميعها في النهاية عدا واحداً منها تأثر بالمشكلات البيئية التي كان سببها تأثير الإنسان أو تغير المناخ. يتضمن كل بديل مخاطر مختلفة.

كانت إحدى الاستراتيجيات تتضمن العيش على ارتفاعات عالية حيث كان معدل هطل الأمطار أكبر، كما فعل موغولون، وشعب ميسا فيرد، وشعب الحقبة الزراعية المبكرة المعروفة باسم «مرحلة القرى الصغيرة الأولى». لكن ذلك حمل خطر المناخ الأكثر برودة على مرتفعات عالية منه في الأسفل، وفي سنة شديدة البرودة قد لا تنمو المحاصيل على الإطلاق. كان الحل المعاكس؛ الزراعة على ارتفاعات أقل وأكثر دفئاً، لكن هطل الأمطار هناك غير كافٍ لزراعة المناطق الجافة. تغلب هوهوكام على تلك المشكلة ببناء نظام الري الأوسع في الأمريكيتين خارج البيرو، الذي يمتد مئات الأميال من القنوات الثانوية المتفرعة عن القناة الرئيسة التي يبلغ طولها 12 ميلاً وعمقها 16 قدماً، وعرضها 80 قدماً. لكن السقاية بتلك الطريقة كان يرافقها خطر جريان الماء من الجداول الرئيسة بسرعة في القنوات التي حفرها البشر مما يؤدي إلى تشقق الممرات المائية العميقة وانخفاض مستوى الماء فيها عن مستوى الحقول، مما يجعل السقاية مستحيلة على أشخاص لا يمتلكون مضخات. أيضاً، هناك خطر آخر في أسلوب السقاية هذا يتمثل بخطر تدمير الأمطار الغزيرة أو الفيضانات للسدود والقنوات، كما حدث بالفعل أخيراً لشعب هوهوكام.

كانت هناك إستراتيجية أخرى، تقليدية أكثر، تتضمن زراعة محاصيل فقط في المناطق التي يوجد فيها ينابيع غزيرة وطبقة مياه جوفية. اعتمد ذلك الحل في البداية ممبرز، والشعب في الحقبة الزراعية المعروفة باسم «القرى الصغيرة 2» في وادي تشاكو. وعلى أي حال، كان مغرياً بشكل خطير توسيع الرقعة الزراعية، في عقود الرطوبة التي ترافقت مع ظروف زراعية جيدة، نحو مناطق مهمشة حيث عدد الينابيع أقل ولا وجود لطبقة مياه جوفية. ربما كان الناس الذين تضاعفت أعدادهم في تلك المناطق المهمشة قد وجدوا أنفسهم حينها غير قادرين على زراعة المحاصيل ويتضورون جوعاً عندما يتغير المناخ الذي لا يمكن التنبؤ به إلى الجفاف مجدداً.

لقي ممبرز ذلك المصير فعلاً، والذين كانوا قد بدؤوا بزراعة السهول ثم انتقلوا إلى زراعة الأرض المجاورة فوق السهول عندما لم تعد السهول قادرة على إطعام أعدادهم

مواقع الأناسازي

المتزايدة. مضوا قدماً في مغامرتهم في حقبة الطقس الرطب، وكانوا يستطيعون الحصول على نصف احتياجاتهم من الطعام من الزراعة خارج السهول. على أي حال، عندما عادت ظروف الجفاف، تركتهم تلك المغامرة مع عدد سكان ضعف ما تستطيع السهول إطعامه، وانهار مجتمع ممبرز فجأة نتيجة الضغط.

لا يزال هناك حل آخر يتمثّل في إشغال منطقة عدّة عقود فقط، حتى يتم استنفاد التربة والصيد فيها، ثم الانتقال إلى منطقة أخرى. كانت تلك الطريقة تجدي نفعاً عندما كان الناس يعيشون بأعداد قليلة، لهذا كانت هناك الكثير من المناطق غير المأهولة التي يمكن الانتقال إليها، ويمكن ترك كل منطقة مأهولة لتصبح غير مأهولة مجدداً وقتاً طويلاً بعد إشغالها حتى يكون أمام الطبقة النباتية والمواد المغذية للتربة وقت لتسترد عافيتها. كانت معظم المناطق الأثرية في الجنوب الغربي مأهولة بالفعل بضعة عقود فقط، مع أننا نركز اهتمامنا اليوم على بعض المواقع الكبيرة التي كانت مأهولة باستمرار قروناً عديدة، مثل قرى بونيتو في وادي تشاكو. وعلى أي حال، أصبح أسلوب تغيير الموقع بعد إشغال قصير مستحيلاً عندما ازدادت الكثافة السكانية وملأ الناس الأرض كلها ولم يبق هناك مكان شاغر ينتقلون إليه.

كانت هناك إستراتيجية أخرى تتمثل بزراعة المحاصيل في مواقع متعددة حتى إذا كان هطل الأمطار غير متوقع محلياً، ثم الحصاد في المواقع التي تهطل فيها أمطار كافية لنمو محاصيل جيدة، وإعادة توزيع تلك المحاصيل على أشخاص ما زالوا يعيشون في كل المواقع التي لم تهطل فيها أمطار كافية تلك السنة. كانت تلك إحدى الحلول التي تبنّاها أخيراً سكان وادي تشاكو. لكن كان هناك خطر لأن إعادة التوزيع تتطلب نظاماً سياسياً واجتماعياً معقداً لتنسيق النشاطات بين المواقع المختلفة، وقد انتهى الأمر بالكثير من الناس يتضورون جوعاً عندما انهار ذلك النظام.

كانت الإستراتيجية الأخيرة زراعة محاصيل والعيش قرب مصادر المياه الدائمة أو التي يمكن الاعتماد عليها، لكن في مصاطب صغيرة أعلى مجرى الماء الرئيس، لتفادي خطر جرف الفيضان للحقول أو القرى؛ واعتماد اقتصاد متنوع، واستغلال مناطق

مختلفة بيئياً بحيث تكون كل مستعمرة مكتفية ذاتياً. كان ذلك الحل، الذي تبنّاه شعب يعيش أحفاده اليوم في قريتي هوبي وزوني الصغيرتين في الجنوب الغربي، قد أثبت نجاعته أكثر من ألف سنة. يهز بعض الهوبي والزوني، عندما ينظرون إلى تبذير المجتمع الأمريكي من حولهم، رؤوسهم ويقولون: «نحن هنا قبل وقت طويل من مجيئكم، ونتوقع نستمر بعد وقت طويل من ذهابكم».

واجهت كل تلك الحلول البديلة الخطر نفسه: أنه ربما ينتج عن سلسلة من سنوات الرخاء، التي تهطل فيها الأمطار بشكل ملائم أو تترافق مع وجود طبقة مياه جوفية كافية، نمو عدد السكان مما يؤدي بالمقابل إلى أن يصبح المجتمع معقداً يعتمد أفراده على بعضهم، ولا يحقق الاكتفاء الذاتي محلياً. لا يمكن لمثل ذلك المجتمع حينها أن يتأقلم، أو يعيد بناء نفسه، مع سلسلة من السنوات العجاف التي كان مجتمع أقل سكاناً، وأفراده أقل اعتماداً على بعضهم، ومكتفياً ذاتياً قد تأقلم معها في وقت سابق. كما سنرى، قضت تلك المعضلة بالضبط على مستوطنة الأناسازي في وادي لونغ هاوس، وربما مناطق أخرى أيضاً.

كانت الهجرة التي حظيت بدراسة مكثّفة هي تلك التي خرجت من المجموعة الأكبر والأروع من المواقع، التي تعود للأناسازي في وادي تشاكو شمال غرب نيومكسيكو. ازدهر مجتمع أناسازي تشاكو منذ نحو 600 ميلادية مدة تزيد على خمسة القرون، حتى اختفى في وقت ما بين 1150 و1200م. كان مجتمعاً منظماً تماماً، يمتد على مساحة واسعة جغرافياً، متكاملاً إقليمياً، وقد شيّد أكبر المباني في أمريكة الشمالية. تذهلنا تضاريس الطبيعة القاحلة الخالية من الأشجار لوادي تشاكو اليوم، حتى أكثر من الطبيعة العقيمة لجزيرة الفصح التي تخلو من الأشجار أيضاً، مع قنواتها المحفورة عميقاً والطبقة النباتية المتناثرة من الشجيرات التي تقاوم الملوحة لأن الوادي غير مأهول إطلاقاً الآن عدا بعض المنازل لجوّالي المنتزه الوطني. لماذا سيبني شعب مدينة متقدمة في تلك الأرض القاحلة، يتجشم عناء القيام بذلك، ثم يهجرها؟

عندما انتقل المزارعون من الأمريكيين الأصليين إلى منطقة وادي تشاكو نحو سنة 600 ميلادية، عاشوا بدايةً في منازل محفورة تحت الأرض، كما فعل أمريكيون أصليون

معاصرون في الجنوب الغربي. نحو سنة 700 ميلادية، ابتكر أناسازي تشاكو بشكل مستقل، نتيجة اتصالهم بمجتمعات أمريكيين أصليين أخرى تبني هياكل من الحجر على بعد ألف ميل منهم إلى الجنوب في المكسيك، تقنيات البناء الصخرية واعتمدوا أخيراً قطع الحجارة مع العوارض الخشبية لفتح أبواب في مبانيهم (صورة 11). في البداية، لم تكن تلك المباني سوى بارتفاع طابق واحد فقط، لكن نحو سنة 920 ميلادية، ما أصبح أخيراً أكبر موقع تشاكو في قرية بونيتو ارتفع إلى طابقين، ثم ارتفع في القرنين اللاحقين إلى خمسة أو ستة طوابق مع 600 غرفة كان يدعم سقوفها عوارض خشبية يصل طولها إلى 16 قدماً وتزن ما يصل إلى 700 رطل.

لماذا، بين كل مواقع الأناسازي، وصلت تقنيات التشييد والتطور السياسي والمجتمعي في وادي تشاكو إلى تلك المرحلة؟ الأسباب المحتملة هي الميزات البيئية لوادي تشاكو، التي مثّلت في البداية واحة بيئية رائعة ضمن شمال غرب نيومكسيكو. تصب في الوادي أمطار تهطل على العديد من القنوات الجانبية ومنطقة مرتفعة كبيرة، ونتج عن ذلك ارتفاع طبقة المياه الجوفية نحو سطح التربة مما سمح بامتهان الزراعة التي تعتمد على هطل الأمطار المحلية في بعض المناطق، وكانت هناك أيضاً معدلات مرتفعة لتجديد التربة من مياه الأمطار. كان يمكن لأكبر منطقة في الوادي وحتى مسافة 50 ميلاً منها أن تعيل أعداداً كبيرة من السكان في مثل تلك البيئة. تتميز منطقة تشاكو بتنوع كبير في أنواع النباتات والحيوانات البرية المفيدة، والارتفاع المنخفض نسبياً الذي يقدم موسم نمو طويلاً للمحاصيل. في البداية، كانت أشجار الصنوبر والعرعر البرية القريبة تقدم أخشاب البناء وحطب النار. وجاءت أخشاب السقف الأولى التي تم تحديد عمرها من حلقاتها، وما تزال محفوظة سليمة في طقس المنطقة الجنوبية الغربية الجاف، من أشجار الصنوبر المحلية، وبقايا حطب النار في المواقد الأولى من أخشاب الصنوبر والعرعر المحلية. اعتمدت سلة غذاء الأناسازي بكثافة على الذرة المزروعة، إضافة إلى القرع والفاصولياء، لكن مستويات الآثار الأولى تدل أيضاً على استهلاك كبير للنباتات البرية مثل جوز الصنوبر (75% بروتين)، وصيد الغزلان.

يقابل كل تلك الميزات الطبيعية لوادي تشاكو عائقان رئيسان ناتجان عن هشاشة بيئة المنطقة الجنوبية الغربية. يتضمن أحدهما مشكلات إدارة المياه. في البداية، كان جريان الماء يشكل طبقة عريضة فوق قاع الوادي الواسع، ويسمح بسقاية مزروعات السهل من مياه الأمطار والطبقة الجوفية الموجودة قرب سطح التربة. عندما بدأ الأناسازي تحويل الماء نحو القنوات للسقاية، اجتمع تركيز جريان الماء فيها وإزالة الطبقة النباتية للزراعة مع العوامل الطبيعية مما أدّى سنة 900 ميلادية إلى حفر القنوات عميقاً التي كان فيها مستوى الماء تحت مستوى الحقول، مما جعل سقاية المزروعات أمراً مستحيلاً وأضحت الزراعة التي كانت تعتمد على الطبقة الجوفية مستحيلة أيضاً حتى تمتلئ القنوات تماماً مجدداً. يمكن لهذا الانحدار في مجرى القنوات أن يحدث فجأة. على سبيل المثال، في مدينة توكسن في أريزونا أواخر ثمانينيات القرن التاسع عشر، حفر المستوطنون الأمريكيون ما يدعى خندقاً اعتراضياً للوصول إلى الطبقة الجوفية الضحلة وتحويل مياهها نحو مجرى السهول. لسوء الحظ، وصلت الفيضانات من الأمطار الغزيرة في صيف سنة 1890 إلى مقدمة ذلك الخندق، وحفرت قناة وصلت في غضون ثلاثة أيام فقط إلى مسافة ستة أميال بعكس اتجاه السهول وتركت وراءها السهول المتشققة التي لم تعد تصلح للزراعة قرب توكسن. ربما حاولت مجتمعات الأمريكيين الأصليين الأولى في المنطقة الجنوبية الغربية حفر خنادق مشابهة، وكانت النتائج متشابهة. تعامل أناسازي تشاكو مع مشكلة القنوات تلك في الوادي بطرق مختلفة: بناء سدود داخل حدود القنوات فوق مستوى القناة الرئيسة لتخزين مياه الأمطار، وتنظيم حقول يمكن لمياه الأمطار أن ترويها، وتخزين مياه الأمطار القادمة من الجبال بين جانبي القنوات، وبناء سد صخري عبر القناة الرئيسة.

كانت المشكلة البيئية الرئيسة الأخرى إلى جانب إدارة المياه، التصحر، كما تكشف تحليلات مهاد جرذان الأشجار. فيما يخص أولئك منكم الذين لم يسبق لهم أن رأوا (مثلي حتى سنوات مضت) جرذان الأشجار، ولا يعرفون ما هو مهادها، ولا يمكنهم أن يتخيلوا حتى علاقتها بالأناسازي ما قبل التاريخ، إليكم جواباً سريعاً في تحليل المهاد. في

سنة 1849، لاحظ عمال مناجم الذهب الجائعون الذين كانوا يعبرون صحراء نيفادا بعض الكرات اللامعة من مادة تشبه الحلوى على جرف صخري، لعقوا أو أكلوا الكرات، واكتشفوا أنها حلوة المذاق، لكنهم شعروا بالغثيان بعد ذلك. أدركوا أخيراً أن الكرات بقايا متيبسة تنتجها قوارض صغيرة، تدعى جرذان الأشجار، تحمي نفسها ببناء أوكار من الأغصان، وأجزاء النباتات، وروث الثدييات التي تجمعها من الجوار، إضافة إلى بقايا الطعام، والعظام البالية، وروثها. نظراً لأنها غير مدربة على استعمال الحمامات، كانت تلك الجرذان تقضي حاجتها في أوكارها، ويتبلور السكر ومواد أخرى من بولها ثم يجف، مما يسهم في التصاق المهاد حتى يصبح متماسكاً مثل الآجر. في الحقيقة، كان عمال مناجم الذهب الجائعون يأكلون بول الجرذان الجاف المختلط مع روثها وفضلاتها.

بشكل طبيعي، لتوفر على نفسها مشقة العمل وتقلل مخاطر افتراسها من قبل الضواري عندما تكون خارج الوكر، كانت جرذان الأشجار تجمع النباتات على مسافة بضع عشرات الياردات من وكرها. بعد عدّة عقود، تهجر الجرذان مهادها وتنتقل لبناء وكر جديد، فيما يمنع البول المتبلور المادة في المهاد القديم من التحلل. بتحديد بقايا عشرات الأنواع النباتية في قشرة البول المتبلور في المهاد، يمكن لعلماء النبات معرفة شكل الطبقة النباتية التي كانت تنمو قرب المهاد في الوقت الذي كانت فيه الجرذان تقوم بتكديسها، فيما يمكن لعلماء الحيوان معرفة شيء عن حيوانات المنطقة من بقايا الحشرات والفقاريات. في الحقيقة، مهاد جرذان الأشجار حلم لعلماء النبات: كبسولة زمنية تحتفظ بعينة من الطبقة النباتية المحلية، التي تم تجميعها ضمن مساحة عشرات الياردات من البقعة التي تم العثور فيها عليها وضمن مدة عدة عقود، وفي زمن يمكن تحديده بوساطة الكربون الإشعاعي.

في سنة 1975م، زار عالم النبات خوليو بيتانكورت وادي تشاكو عندما كان يقود سيارته عبر نيومكسيكو في رحلة سياحية. فكّر في قرارة نفسه عندما نظر إلى الطبيعة الخالية من الأشجار حول قرية بونيتو: «يبدو هذا المكان مثل سهول منغولية متعبة. من أين حصل هؤلاء الناس على أخشابهم وحطبهم؟». كان العلماء الذين درسوا تلك الآثار يسألون أنفسهم السؤال نفسه. في لحظة إلهام بعد ثلاث سنوات، عندما طلب منه صديق

لأسباب مختلفة تماماً أن يقدم اقتراحاً بدراسة مهاد جرذان الأشجار، تذكر خوليو انطباعه الأول عن قرية بونيتو. أظهرت مكالمة هاتفية سريعة إلى خبير المهاد توم فان ديفندر أن هذا الأخير قد جمع سلفاً بعض بقايا المهاد في مخيم إدارة المنتزه الوطني قرب قرية بونيتو. تبين أنها كلها تقريباً تحتوي أوراق صنوبر، لا تنمو في أي مكان على بعد أميال اليوم لكنها كانت في السابق تشكل جزءاً من السقوف في مرحلة مبكرة من بناء قرية بونيتو، إضافة إلى وجودها في حطب المواقد ومهاد القمامة. أدرك خوليو وتوم أنها كانت مهاداً قديماً في زمن كان فيه الصنوبر ينمو بالقرب من تلك المنطقة، لكن لم تكن لديهما أدنى فكرة عن الوقت: فكّرا ربما بقرن أو نحو ذلك. قاما بإرسال عينات من ذلك المهاد لتحديد عمرها بالكربون الإشعاعي. عندما جاءت النتائج من مختبر الكربون الإشعاعي، أصيب خوليو وتوم بالدهشة عندما عرفا أن عمر الكثير من عينات المهاد كان يتجاوز ألف السنة.

أطلق ذلك الاكتشاف حملة في دراسات مهاد جرذان الأشجار. نعرف اليوم أن المهاد يتحلل ببطء شديد في طقس المنطقة الجنوبية الغربية الجاف. إذا كان محمياً من العوامل المختلفة تحت سقف أو داخل كهف، يمكن للمهاد أن يدوم 40.000 سنة، وهي مدة أطول مما كان يتوقع أي شخص. عندما أرشدني خوليو إلى البقعة الأولى من مهاد جرذان الأشجار قرب موقع أناسازي تشاكو في كين كليستو، وقفت مندهشاً من فكرة أن ذلك الوكر الذي يبدو حديث العهد ربما يعود إلى زمن كان فيه الماموث، والسحالي العملاقة، والأسود الأمريكية وثدييات العصر الجليدي المنقرضة الأخرى ما تزال تعيش في أراضي الولايات المتحدة حالياً.

في منطقة وادي تشاكو، قام خوليو بجمع وتحديد عمر 50 مهاداً بوساطة الكربون الإشعاعي، التي تبين أن عمرها يشمل كل مدة ارتقاء وانهيار حضارة الأناسازي، من 600 إلى 1200 ميلادية. استطاع خوليو بتلك الطريقة معرفة تغيرات الطبقة النباتية في وادي تشاكو أثناء استيطان الأناسازي له. حددت دراسات المهاد، التصحر على أنه إحدى المشكلتين البيئيتين الرئيستين (الأخرى هي إدارة المياه) اللتين نتجتا عن زيادة

عدد السكان التي وقعت في وادي تشاكو نحو سنة 1000 ميلادية. ولا يزال المهاد قبل ذلك التاريخ يحتوي على أوراق الصنوبر والعرعر الإبرية، مثل المهاد الأول الذي كان خوليو قد حلله، ومثل المهاد الذي أرشدني إليه. كان بناء مستعمرات أناسازي تشاكو في البداية يتم في غابات الصنوبر/العرعر التي لا تشبه الأرض الخالية من الأشجار حالياً، والمناسبة آنذاك لجمع الحطب وألواح البناء الخشبية القريبة منها. وعلى أي حال، يفتقر المهاد الذي يعود تاريخه إلى ما بعد 1000 ميلادية إلى الصنوبر والعرعر، مما يدل على أن الغابة لم يعد لها وجود أبداً آنذاك، وأن الموقع أصبح على مظهره الحالي الخالي من الأشجار. السبب الذي أدّى إلى تصحر وادي تشاكو بسرعة كبيرة هو نفسه الذي ناقشته في الفصل 2 لشرح لماذا كانت جزيرة الفصح وجزر المحيط الهادئ الأخرى التي عاش فيها البشر أكثر عرضة للتصحر من الجزر الرطبة؟ في طقس جاف، معدل نمو الأشجار في أرض يتم اقتطاع أشجارها ربما يكون أبطأ كثيراً من معدل القطع.

خسارة الغابات لم تؤد إلى فقدان جوز الصنوبر وموارد الطعام المحلي فحسب؛ وإنما دفعت سكان تشاكو للعثور على مصدر آخر لألواح الخشب لسد احتياجات بنائهم، كما هو واضح في الفرق التام بين مقاطع الصنوبر المأخوذة من هندسة تشاكو. تأقلم أهل تشاكو بالذهاب بعيداً إلى غابات من الصنوبر، والتنّوب، والشوح التي تنمو في الجبال على بعد 150 ميلاً وارتفاع عدّة آلاف من الأقدام من وادي تشاكو. دون توافر حيوانات نقل، تم نقل نحو 200.000 لوح خشب يزن كل منها نحو 700 رطل إلى أسفل الجبال وعبر المسافة إلى وادي تشاكو باستعمال قوة البشر العضلية فقط.

حددت دراسة معاصرة قام بها طالب خوليو ناثان إنغلش، الذي يعمل بالتعاون مع خوليو، وجيف دين، وجي كويد بدقة أكبر من أين جاءت ألواح التنوب والشوح الكبيرة. هناك ثلاثة مصادر محتملة لها في منطقة تشاكو، التي تنمو على ارتفاعات عالية في ثلاث سلاسل جبلية بعيدة المسافة نفسها تقريباً عن الوادي: جبال تشوسكا، وسان ماتيو، وسان بدرو. من أي تلك الجبال حصل أناسازي تشاكو فعلاً على أشجارهم؟ تنتمي أشجار السلاسل الجبلية الثلاث إلى الأنواع نفسها وتبدو متطابقة مع بعضها.

مثل بصمة إبهام، استعمل ناثان نظائر السترونتيوم، وهو عنصر كيميائي مشابه تماماً للكالسيوم ولهذا يوجد إلى جانبه في النباتات والحيوانات. يوجد السترونتيوم بأشكال بديلة (نظائر) تختلف قليلاً في الكتلة الذرية، وأكثرها شيوعاً في الطبيعة سترونتيوم 87 وسترونتيوم 86. لكن نسبة سترونتيوم 86/ سترونتيوم 87 تختلف وفقاً لعمر الصخور ومحتوياتها من الروبيديوم، لأن السترونتيوم ينتج عن الانحلال الإشعاعي لنظائر الروبيديوم. تبين أن الفصيلة الصنوبرية الحية في السلاسل الجبلية الثلاث تختلف تماماً بنسب سترونتيوم 87/سترونتيوم 86، ولا تداخل بينها على الإطلاق. من آثار تشاكو الستة، جمع ناثان 52 عينة من أخشاب الصنوبر التي انتقاها وفقاً لعمر حلقات أشجارها في المدة بين 974 إلى 1104م. كانت النتيجة التي حصل عليها أنه يمكن نسبة مصدر ثلثي الأخشاب (حسب نسب السترونتيوم) إلى جبال تشوسكا، وثلثها إلى جبال سان ميتو، وليس هناك أخشاب على الإطلاق من جبال سان بدرو. في بعض الحالات، كانت أبنية تشاكو تجمع بين أخشاب من كلتا السلسلتين الجبليتين في السنة نفسها، أو تستعمل أخشاباً من إحدى الجبال في سنة وأخرى من سلسلة الجبال الثانية في سنة غيرها، فيما قدم الجبل نفسه أخشاباً لعدّة أبنية مختلفة في السنة نفسها. لهذا، لدينا هنا دليل دامغ على شبكة توريد منظمة جيداً، وصلت إلى مسافة بعيدة عن عاصمة الأناسازي في وادي تشاكو.

على الرغم من تطور هاتين المشكلتين البيئيتين اللتين عملتا على تخفيض إنتاج المحاصيل وقضتا أخيراً على الأخشاب عملياً ضمن وادي تشاكو نفسه، أو بسبب الحلول التي استنبطها الأناسازي لمشكلاتهم، استمر عدد سكان الوادي بالارتفاع، خاصة أثناء اندفاعة البناء الكبيرة التي بدأت سنة 1029 ميلادية. استمرت مثل تلك الاندفاعات خاصة أثناء عقود الخير، عندما كانت المزيد من الأمطار تعني المزيد من الطعام، والناس والحاجة للأبنية. لا تؤكد المنازل الكبيرة الشهيرة (كما هو الحال في قرية بونيتو) التي تشغل مساحة ميل تقريباً على الطرف الشمالي لوادي تشاكو على صحة الكثافة السكانية الشديدة فحسب، وإنما الحفر التي تم تجهيزها في الجرف الصخري الشمالي

أيضاً، التي تشير إلى استمرار السكن عند قاعدة الجرف بين المنازل الكبيرة، وكذلك بقايا مئات المستعمرات الصغيرة على الطرف الجنوبي من الوادي. عدد سكان الوادي الكلي غير معروف وهو موضع جدال كبير. يعتقد الكثير من علماء الآثار أنه كان أقل من 5000 شخص، وأنه لم يكن يشغل تلك الأبنية الفخمة سكان يقيمون فيها بشكل دائم عدا الكهنة، وكان الفلاحون يزورونها موسمياً، في أوقات إقامة الطقوس. لاحظ علماء آثار آخرون أن قرية بونيتو كانت تضم إحدى أكبر البيوت في وادي تشاكو ويتألف من 600 غرفة، وأن كل تلك الحفر السابقة تشير إلى أن معظم الوادي كان مأهولاً، ولهذا يكون عدد السكان أكبر بكثير من 5000 شخص. وتتكرر مثل تلك الاختلافات بشأن تقديرات عدد السكان في علم الآثار، كما هو واضح فيما يخص جزيرة الفصح والمايا في فصول أخرى من هذا الكتاب.

بغض النظر عن العدد، لم يعد بمقدور تلك الكثافة السكانية إعالة نفسها، وكانت تتلقى العون من مستعمرات نائية تابعة لها تعتمد الأسلوب الهندسي نفسه وترتبط مع وادي تشاكو بشبكة إقليمية من الطرق التي يصل طولها إلى مئات الأميال ولا تزال ظاهرة اليوم. كانت لتلك المستعمرات سدود لحجز المياه، تحطمت بشكل غير متوقع وسريع: ربما يكون ذلك قد نتج عن عاصفة رعدية وأمطار غزيرة في إحدى الصحارى دون أن يكون هناك مطر في أخرى على بعد ميل واحد فقط. السدود تعني أنه عندما تكون قطعة من الأرض محظوظة لتلقي ما يكفي من مياه الأمطار، تصبح معظم تلك المياه خلف السد، ويستطيع الناس الذين يعيشون هناك زراعة المحاصيل، وسقايتها وتكديس مخزونات كبيرة من الطعام في تلك البقعة تلك السنة. يمكن لتلك المخزونات إطعام الناس الذين يعيشون في مناطق أخرى لم تهطل فيها أمطار.

أصبح وادي تشاكو ثقباً أسود يتم استيراد الغذاء إليه، لكن لا يتم تصدير أي شي مادي منه. جاء إلى وادي تشاكو عشرات آلاف الأشجار الكبيرة للبناء، والأواني الفخارية (كل الأواني الفخارية في المراحل المتأخرة في وادي تشاكو مستوردة، وربما يعزى السبب إلى استنفاد مصادر الحطب المحلية اللازمة لقدور النار في الوادي نفسه)، وحجارة

من نوعية جيدة لصناعة الأدوات الحجرية، وفيروز لصناعة الحلي، من مناطق أخرى من نيومكسيكو، والببغاء الأمريكي، وحلي الأصداف، والأجراس النحاسية من هوهوكام والمكسيك، بوصفها سلعاً مترفة. كان عليهم استيراد حتى الطعام، كما أظهرت دراسة حديثة عن مصادر الذرة التي تم العثور عليها في آثار قرية بونيتو بأسلوب نظائر السترونتيوم نفسه الذي استعمله ناثان إنغلش لتحديد مصادر مقاطع أخشاب بونيتو. تبين أنه منذ القرن التاسع، كان استيراد الذرة يتم من جبال تشوسكا على بعد 50 ميلاً إلى الغرب (أحد مصدرين أيضاً لأخشاب السقف)، فيما جاءت الذرة في السنين الأخيرة من عمر قرية بونيتو في القرن الثاني عشر من مجتمع نهر سان خوان على بعد 60 ميلاً إلى الشمال.

تحول مجتمع تشاكو إلى إمبراطورية صغيرة، مقسّمة بين نخبة تحصل على طعام جيد وتعيش بترف، وطبقة فلاحين تحصل على طعام أقل وتعمل وتزرع المحاصيل. يثبت نظام الطرق وتطابق الهندسة، الحجم الكبير للمنطقة التي غطاها اقتصاد وثقافة تشاكو وكيف كانت مناطقها متكاملة إقليمياً. وتشير هندسة البناء إلى نظام من ثلاث طبقات: الأبنية الضخمة، أو ما يدعى البيوت الكبيرة، في وادي تشاكو نفسه (بيوت الزعماء الحاكمين)، والبيوت الكبيرة في المستعمرات خارج الوادي (العواصم الإقليمية لزعماء المناطق)، والبيوت الصغيرة المكونة من عدّة غرف فقط (بيوت الفلاحين). مقارنة بأبنية أصغر، كانت البيوت الكبيرة مميزة بعمارة أروع مع حجارة بارزة، وهي عبارة عن إنشاءات ضخمة تدعى «كيفا الكبير» التي يتم استعمالها للطقوس الدينية (تشبه تلك التي يتم استعمالها اليوم في قرى الهنود الحمر الحديثة)، ونسبة أعلى من مساحة التخزين إلى المساحة الإجمالية. تتفوق البيوت الكبيرة على البيوت الصغيرة كثيراً في محتوياتها من السلع المترفة المستوردة، مثل الفيروز، والببغاوات، وحلي الأصداف وأجراس النحاس المذكورة سابقاً، إضافة إلى الأواني الفخارية المستوردة من ممبرز وهوهوكام. جاءت أكبر كمية من وسائل الرفاهية تم العثور عليها حتى اليوم من الغرفة 33 في منزل بونيتو، التي تضم رفات 14 شخصاً مع 56.000 قطعة من الفيروز وآلاف الحلي المصنوعة من الأصداف، بما في ذلك عقد يضم 2000 خرزة من الفيروز، وسلة مغطاة بالفسيفساء

ومليئة بالفيروز وحلي الأصداف. فيما يخص الدليل على أن الزعماء كانوا يأكلون طعاماً أفضل من الفلاحين، تحتوي أكوام القمامة التي تم التنقيب فيها قرب البيوت الكبيرة على نسبة أكبر من عظام الغزلان والظباء مما تحتويه قمامة البيوت الصغيرة، وكانت نتيجة ذلك أن المدافن البشرية في البيوت الكبيرة تضم رفات أشخاص أطول، وتغذيتهم أفضل، لم يتعرضوا لفقر الدم، ونسبة وفيات الأطفال فيها أقل.

لماذا دعمت المستعمرات النائية مركز تشاكو، وقدمت له عن طيب خاطر الأخشاب، والأواني الفخارية، والحجارة، والفيروز والطعام دون أن تتلقى أي شيء مادي بالمقابل؟ ربما يكون الجواب نفسه الذي يجعل المناطق النائية في إيطالية وبريطانية اليوم تقدم الكثير لمدن مثل روما ولندن، التي لا تنتج أيضاً الأخشاب أو الطعام وإنما تعمل بوصفها مراكز سياسية ودينية. مثل الإيطاليين والبريطانيين المعاصرين، كان أهل تشاكو آنذاك مقيدين تماماً بالعيش في مجتمع معقد ومستقل. ولم يكونوا يستطيعون العودة إلى مجتمعاتهم الأصلية التي كانت تتألف من جماعات صغيرة متنقلة تعتمد على ذاتها، لأن الأشجار في الوادي كانت قد اختفت، والقنوات قد غارت تحت مستوى الحقول، وملأ عدد السكان الكبير المنطقة ولم يترك مناطق مناسبة غير مأهولة يمكن الانتقال إليها. عندما تم قطع أشجار التنوب والشيح، انجرفت المواد المغذية في الطبقة تحت الأشجار. اليوم، بعد أكثر من 800 سنة، لا تزال غابات التنوب والشيح لا تنمو في أي مكان قرب مهاد جرذان الأشجار التي تحتوي على بقايا آثار من الغابات التي كانت تنمو هناك قبل سنة 1000 ميلادية. تشير بقايا الطعام في نفايات المواقع الأثرية إلى مشكلات متزايدة واجهت سكان الوادي في تغذية أنفسهم: تراجعت الغزلان في حميتهم الغذائية، وحل مكانها حيوانات أصغر وخاصة الأرانب والفئران. وتشير بقايا فئران كاملة دون رؤوس في مستحاثات روث البشر (محفوظة في براز جاف) إلى أن الناس كانوا يلتقطون الفئران في الحقول، ويقطعون رؤوسها ويبتلعونها كلها.

▪ ▪ ▪ ▪

كان آخر بناء تم اكتشافه في قرية بونيتو، (يعود تاريخه إلى العقد بعد سنة 1110)، مجموعة من الغرف التي تحيط بالجهة الجنوبية من ساحة، كانت مكشوفة سابقاً إلى

الخارج. يشير ذلك إلى شقاق: كان الناس يزورون قرية بونيتو آنذاك ليس للمشاركة في الاحتفالات الدينية وتلقي الأوامر فقط، وإنما لإثارة المتاعب أيضاً. تعود آخر قطعة خشب تم تحديد عمرها من حلقاتها في قرية بونيتو والبيت الكبير القريب في تشيترو كيتل إلى سنة 1117 ميلادية، وآخر قطعة خشب في أي مكان من وادي تشاكو إلى سنة 1170 ميلادية. تظهر في مواقع أناسازي أخرى دلائل أشد وضوحاً عن الشقاق، بما في ذلك علامات على أكل لحوم البشر، إضافة إلى وجود مستعمرات أناسازي كينتا في أعالي الجروف الصخرية البعيدة تماماً عن الحقول والماء، التي لا يُفهم منها سوى أنها مواقع دفاعية. في تلك المواقع في المنطقة الجنوبية الغربية التي صمدت أكثر من تشاكو وعاشت حتى ما بعد سنة 1250 ميلادية، كان واضحاً انتشار الحروب، التي انعكست في انتشار الجدران والخنادق والأبراج الدفاعية، وتجمّع قرى صغيرة مبعثرة في حصون أكبر على قمم التلال، والقرى التي من الواضح أنه تم إحراقها عمداً، التي تضم جثثاً غير مدفونة، وجماجم تحمل علامات على سلخ فروة الرأس، وهياكل عظمية مع رؤوس سهام داخل تجويف الجسد. يشكل ذلك الانفجار للمشكلات البيئية والسكانية على شكل اضطراب وحرب أهلية موضوعاً يتكرر باستمرار في هذا الكتاب، ويطال كلاً من المجتمعات السابقة (أهل سكان الفصح، ومنغريفا، والمايا وتيكوبيان)، والمجتمعات المعاصرة (رواندة، هاييتي وأخرى).

علامات أكل لحوم البشر المرتبط بالأعمال الحربية بين الأناسازي قصة مثيرة وحدها. على الرغم من أن الجميع يعترف بأن أكل لحوم البشر يظهر في حالات الطوارئ بين أشخاص يائسين، كما حدث عندما علقت مجموعة دونر في الثلج داخل ممر دونر في رحلة إلى كاليفورنية شتاء 1846-1847م، أو كما حدث مع الروس الذين تضوروا جوعاً في حصار لينينغراد أثناء الحرب العالمية الثانية، إلا أن وجود ظاهرة أكل لحوم البشر في غير حالات الطوارئ موضع خلاف. في الواقع، كانت هناك تقارير عن ذلك في مئات المجتمعات غير الأوروبية عندما اتصلت بالأوروبيين في القرون الأخيرة. تأخذ الظاهرة شكلين: تناول إما أجساد الأعداء الذين يلقون حتفهم في الحرب، أو أكل المرء أقرباءه الذين يموتون لأسباب طبيعية. وكان أهل غينية الجديدة الذين عملت معهم في السنوات الـ40 السابقة قد شرحوا عاداتهم في أكل لحوم البشر، وعبّروا عن اشمئزازهم

من عاداتنا الغريبة في دفن الأقارب المتوفين دون تشريفهم بأكل لحومهم، واستقال أحد أفضل عمالي من أهل غينية الجديدة من عمله معي سنة 1965 من أجل الاشتراك في أكل لحم صهره الذي كان موته متوقعاً قريباً. وكانت هناك أيضاً العديد من المكتشفات الأثرية لعظام بشر قدماء في سياق يوحي بأكل لحوم البشر.

على الرغم من ذلك، انتاب الكثير من علماء الإنسان الأوربيين والأمريكيين أو معظمهم، الذين ترعرعوا على عدّ أكل لحوم البشر شيئاً مخيفاً في مجتمعاتهم، الرعب من فكرة أن شعوباً أعجبتهم ودرسوها تمارس ذلك، ولهذا أنكروا حدوثه وعدّوا الادعاءات المرتبطة به افتراءً عنصرياً. أغفلوا وصف أكل لحوم البشر الذي كانت قد وضعته شعوب غير أوروبية أو المستكشفين الأوروبيين الأوائل وعدّوه أقاويل غير موثقة، ولم يكونوا ليقتنعوا حقاً سوى بشريط فيديو قام بتسجيله موظف حكومي، أو –حتى يكون أكثر إقناعاً– من قبل عالم إنسان. على أي حال، لا يوجد مثل ذلك الشريط، لسبب واضح أن الأوروبيين الأوائل، الذين قابلوا شعباً يأكل لحوم البشر، عبّروا عن اشمئزازهم من تلك العادة وهدّدوا من كان ينغمس فيها باعتقالهم.

كانت مثل تلك الاعتراضات قد أثارت اللغط بشأن التقارير العديدة عن البقايا البشرية، التي تحمل دليلاً ثابتاً على أكل لحوم البشر، التي تم العثور عليها في مواقع الأناسازي. جاء أقوى دليل من موقع أناسازي تم فيه تحطيم البيت ومحتوياته، وكانت هناك عظام سبعة أشخاص مبعثرة داخله، ويتوافق ذلك مع أن هؤلاء لقوا حتفهم في غارة حربية ولم يتم دفنهم بشكل لائق. وكانت بعض العظام مكسورة بالطريقة نفسها التي يتم بها كسر عظام الحيوانات لاستخراج نقيها. بينما كانت أطراف عظام أخرى مصقولة تماماً، وهي صفة مميزة لعظام الحيوانات التي يتم طهوها في قدور، لكن ليس للعظام التي لا يتم طهوها في قدور. تضم القدور المكسورة نفسها من مواقع الأناسازي بقايا بروتين عضلات بشرية عالقة داخلها، ويشير ذلك إلى طهو اللحم البشري في تلك القدور. لكن المشككين ربما يعارضون على الرغم من ذلك أن لحم البشر المطهو في قدور، والعظام البشرية المكسورة، لا تثبت أن بشراً آخرين استهلكوا فعلاً لحم وعظام هؤلاء الأشخاص (لماذا سيتكبدون كل ذلك العناء في طهو وكسر العظام ليتركوها مبعثرة على

الأرض؟). العلامة الأشد وضوحاً على أكل لحوم البشر في ذلك الموقع هي براز البشر الجاف، الذي تم العثور عليه في موقد البيت وما يزال بحالة جيدة بعد نحو ألف سنة في ذلك الطقس الجاف، وثبت أنه يحتوي بروتين عضلات بشرية، لا وجود له في البراز البشري، حتى من براز أشخاص أمعاؤهم مجروحة وتنزف. يصبح محتملاً أنه مهما يكن الذي هاجم الموقع، وقتل السكان، وكسر عظامهم، وطها لحمهم في قدور، وبعثر العظام، وأراح نفسه أو نفسها بإخراج برازه في ذلك الموقد، كان في الواقع قد تناول لحم ضحيته أو ضحيتها.

كانت الصفعة الأخيرة لأهل تشاكو الجفاف الذي دلت حلقات الأشجار على أنه بدأ نحو سنة 1130 ميلادية. كانت هناك أوقات جفاف مشابهة من قبل، نحو سنتي 1090 و1040 ميلادية، لكن الفرق هذه المرة أن وادي تشاكو كان يضم آنذاك المزيد من السكان، ويعتمد أكثر على المستعمرات النائية، ولم تعد هناك أراض ليست مأهولة بعد. وكان الجفاف قد تسبب بانخفاض طبقة المياه الجوفية إلى مستوى لا يمكن معه لجذور النباتات الوصول إليها أو الاستفادة منها في الزراعة، وجعل الجفاف زراعة المناطق الجافة التي تعتمد على هطل الأمطار والزراعة المروية مستحيلة. كان الجفاف الذي استمر أكثر من ثلاث سنوات قاتلاً، لأنه لم يكن بمقدور سكان تلك القرى آنذاك تخزين الذرة إلا لسنتين أو ثلاث سنوات، تتعرض أثناءها بعضها للتعفن أو تصبح غير صالحة للأكل. ربما لم تعد المستعمرات النائية التي كانت تمد سابقاً مراكز تشاكو السياسية والدينية بالطعام مخلصة لكهنة تشاكو الذين بقيت صلواتهم لجلب الأمطار غير مستجابة، ورفضت تقديم المزيد من شحنات الطعام. أحد نماذج نهاية مستعمرة الأناسازي في وادي تشاكو، التي ربما لم يلاحظها الأوروبيون، هي ما حدث في ثورة الهنود سنة 1680م ضد الإسبان، وهي الثورة التي لم يشهدها الأوروبيون. بصفتهم مركزاً لأناسازي تشاكو، كان الإسبان قد حصلوا على الطعام من المزارعين المحليين بفرض ضرائب عليهم، وكانت ضرائب المحاصيل تلك مقبولة حتى لم يترك الجفاف طعاماً للمزارعين أنفسهم، مما حثّهم على التمرد.

في وقت ما بين 1150 و1200 ميلادية، أضحى وادي تشاكو عملياً مهجوراً وبقي خالياً تقريباً حتى استقر فيه من جديد رعاة أغنام قبيلة نافاهو بعد 600 سنة. لأن أفراد

النافاهو لم يكونوا يعرفون من بنى الآثار الكبيرة التي عثروا عليها؟، أشاروا إلى أولئك السكان الذين لم يبق منهم أحد بالأناسازي، وتعني «القدماء». ما الذي حدث فعلاً للآلاف من سان تشاكو؟ قياساً إلى عمليات هجرة تاريخية مشهودة لقرى أخرى بعد أن أصابها الجفاف في سبعينيات القرن السابع عشر، ربما يكون الكثير من الناس قد جاعوا حتى الموت، وقتل الناس بعضهم بعضاً، وهرب الناجون إلى مناطق مأهولة أخرى في الجنوب الغربي. لا بد أنه كان إخلاءً مخططاً لأن معظم الغرف في مواقع الأناسازي تفتقر للأواني الفخارية والأدوات المفيدة الأخرى التي كان متوقعاً أن يأخذها الناس معهم في هجرة مخطط لها، بخلاف الأواني الفخارية التي ما تزال في غرف الموقع المذكور أعلاه التي تم قتل أصحابها غير المحظوظين وتناول لحومهم. تتضمن المستعمرات التي استطاع الناجون من تشاكو الهرب إليها بعض القرى الصغيرة في منطقة زوني المعاصرة، حيث تم بناء الغرف بأسلوب مشابه لبيوت وادي تشاكو وقد تم العثور فيها على أوانٍ فخارية بأسلوب تشاكو تعود لوقت حصلت فيه الهجرة.

قام جيف دين وزملاؤه روب أكستل، وجوش إبستن، وجورج غومرمان، وستيف مكارول، ومايلز باركر، وألان سويدلند بإعادة تصوير دقيقة لما حدث لمجموعة من نحو ألف أناسازي كينتا في وادي لونغ هاوس شمال شرق أريزونا. قاموا بحساب عدد سكان الوادي الدقيق في أوقات مختلفة من 800 إلى 1350 ميلادية، بناءً على عدد مواقع البيوت التي تحتوي أواني فخارية تغيرت أشكالها مع الوقت، ومن ثمَّ سمحت بتحديد عمر مواقع البيوت. حسبوا أيضاً محصول الوادي السنوي من الذرة في وقت معين، من حلقات الأشجار السنوية التي تقدم مقياساً لهطل الأمطار، ومن دراسات التربة التي تقدم معلومات بشأن ارتفاع أو انخفاض مستويات المياه الجوفية. تبين أن ارتفاع وانخفاض عدد السكان الفعلي بعد سنة 800 ميلادية يعكس تماماً ارتفاع أو انخفاض محاصيل الذرة السنوية، إلا أن الأناسازي هجروا تماماً الوادي بحلول سنة 1300 ميلادية، في وقت لم يكن فيه محصول الذرة يكفي لإطعام سوى ثلث عدد سكان الوادي (400 من أصل 1070 شخصاً).

لماذا لم يبق أناسازي كينتا الـ 400 هؤلاء في وادي لونغ هاوس فيما كان أقرباؤهم يغادرونه؟ ربما كان وضع الوادي في سنة 1300 ميلادية قد تدهور لإقامة السكان بطرق أخرى إلى جانب الانخفاض المحتمل في الإنتاج الزراعي الذي قام هؤلاء العلماء بحسابه. على سبيل المثال، ربما تم استنفاد خصوبة التربة، أو قطع الغابات السابقة، مما أدى إلى الافتقار التام للأخشاب اللازمة للبناء والحطب، كما نعرف أنه حصل في وادي تشاكو. ربما يكون التفسير البديل أن المجتمعات البشرية المعقّدة تحتاج إلى عدد أدنى من السكان للحفاظ على المؤسسات التي يعدها مواطنوها أساساً. كم عدد سكان نيويورك الذين سيختارون البقاء في المدينة إن كان ثلثا أقاربهم وأصدقائهم قد ماتوا جوعاً هناك أو هربوا، ولم تعد قطارات الأنفاق وسيارات الأجرة تعمل، وإذا أغلقت المكاتب والمحال أبوابها؟

إلى جانب أناسازي وادي تشاكو ووادي لونغ هاوس الذين تتبعت مصيرهم، ذكرت في بداية هذا الفصل أن العديد من المجتمعات الأخرى في المنطقة الجنوبية الغربية -ممبرز، وميسا فيرد، وهوهوكام، وموغولون، وآخرين- عانت أيضاً من انهيارات، وإعادة تنظيم أو هجرة في أوقات متنوعة ضمن المدة 1100 – 1500 ميلادية. تبين أن بعض المشكلات البيئية المختلفة والهزّات الثقافية أسهمت في تلك الانهيارات والتحولات، وأن عوامل مختلفة أثّرت في مناطق مختلفة. على سبيل المثال: كان التصحر مشكلة للأناسازي، الذين كانوا بحاجة للأشجار لسقوف منازلهم، لكنه لم يكن مشكلة بالغة السوء لهوهوكام، الذين لم يستعملوا العوارض الخشبية في منازلهم. آذت الملوحة الناتجة عن الزراعة المروية هوهوكام، الذين كان عليهم سقاية حقولهم، لكن ليس ميسا فيرد، الذين لم يكونوا يسقون محاصيلهم. أثّر البرد في موغولون وميسا فيرد، الذين عاشوا على ارتفاعات عالية وفي درجات حرارة لم تكن تساعد في الزراعة. انتهى أمر شعوب أخرى في المنطقة الجنوبية الغربية بانخفاض مستوى المياه الجوفية (مثلاً: الأناسازي) أو باستنفاد المواد المغذية في التربة (ربما موغولون). كان حفر القنوات مشكلة لأناسازي تشاكو، لكن ليس لميسا فيرد.

على الرغم من تلك الأسباب المباشرة المتنوعة التي أدت إلى هجرة السكان أراضيهم، إلا أن ذلك كان أخيراً حصيلة تحدٍ أساس: شعب يعيش في بيئات هشّة وصعبة، يتبنى

حلولاً ثبت نجاحها بشكل كبير «على المدى القصير»، لكنها أخفقت أو أدّت إلى ظهور مشكلات قاتلة على المدى الطويل، عندما واجه الشعب تحدّيات بيئية خارجية أو تغييرات بيئية تسبب بها البشر أنفسهم لم يكن ممكناً لمجتمعات دون تاريخ مدون أو علماء آثار توقعها. أضع «على المدى القصير» بين علامتي اقتباس لأن الأناسازي عاشوا بالفعل في وادي تشاكو نحو 600 سنة، وهي مدة أطول نسبياً من الاحتلال الأوروبي لأي مكان في العالم الجديد منذ وصول كولومبوس سنة 1492 ميلادية. أثناء وجودهم، اختبر الأمريكيون الأصليون المختلفون هؤلاء في المنطقة الجنوبية الغربية ستة أنماط مختلفة من الاقتصاد. استغرق الأمر عدّة قرون لاكتشاف ذلك، ووحده اقتصاد القرى الصغيرة بقي مستداماً «على المدى الطويل»، أي ألف سنة على الأقل. ينبغي أن يجعلنا ذلك نحن الأمريكيين المعاصرين نتردد في التحلي بالثقة بشأن استمرارية اقتصاد العالم الأول، خاصة عندما نفكر في السرعة التي انهار بها مجتمع تشاكو بعد أن وصل إلى ذروته في العقد بين 1110 - 1120 ميلادية، وكيف أن خطر الانهيار كان يبدو غير قابل للتصديق لأهل تشاكو في ذلك العقد.

ضمن إطار العمل الذي وضعناه من خمس نقاط لفهم الانهيارات المجتمعية، أدت أربعة من تلك العوامل دوراً في انهيار الأناسازي؛ كانت هناك بالفعل تأثيرات للبشر في البيئة بأشكال متنوعة، ولا سيما التصحر وحفر القنوات. وكان هناك أيضاً تغير المناخ المتمثل في هطل الأمطار ودرجات الحرارة، وتداخلت تأثيراتها مع تأثيرات البشر في البيئة. أدت التجارة الداخلية مع شركاء محليين أصدقاء دوراً حاسماً في الانهيار: قدمت مجموعات أناسازي مختلفة الطعام، وألواح الخشب، والأواني الفخارية، والحجارة، والسلع المترفة لبعضها، ودعمت بعضها في مجتمع تكافلي معقد، لكنها عرّضت المجتمع كله لخطر الانهيار. وكان واضحاً أن العوامل الدينية والسياسية أدت دوراً أساساً في ديمومة المجتمع المعقد، بتنسيق تبادل المواد، وتحفيز الناس في المناطق النائية على تقديم الطعام، والأخشاب والأواني الفخارية للمراكز السياسية والدينية. العامل الوحيد في قائمتنا التي تضم خمسة منها الذي لا دليل واضح على وجوده في حالة انهيار الأناسازي

هو الأعداء الخارجيون. على الرغم من أن الأناسازي هاجموا بالفعل بعضهم عندما ازدادت أعدادهم وتدهور المناخ، إلا أن حضارات جنوب غرب الولايات المتحدة كانت بعيدة جداً عن المجتمعات المأهولة الأخرى حتى يكون هناك حقاً تهديد جدّي من قبل أي أعداء خارجيين.

من وجهة النظر تلك، يمكننا تقديم إجابة بسيطة للجدال القائم منذ زمن طويل: هل تم هجران وادي تشاكو بسبب تأثير البشر في البيئة، أم بسبب الجفاف؟ الإجابة هي: كانت الهجرة لكلا السببين؛ ازداد عدد سكان وادي تشاكو في غضون ستة قرون، وازداد الطلب على الموارد البيئية التي تراجعت، وأخذ الناس يعيشون بشكل متزايد على مهمش ما يمكن للبيئة تقديمه. كان ذلك السبب النهائي للهجرة. وكان السبب المباشر، أو القشة التي قصمت ظهر البعير، الجفاف الذي دفع أخيراً سكان تشاكو إلى الحافة، وهو جفاف كان يمكن لمجتمع منخفض الكثافة السكانية أن ينجو منه. عندما انهار مجتمع تشاكو فعلاً، لم يعد بمقدور سكانه إعادة بناء مجتمعهم بالطريقة التي كان المزارعون الأوائل في منطقة تشاكو قد بنوا فيها مجتمعهم. والسبب هو أن الظروف المبدئية المتمثّلة بالأشجار القريبة الكثيفة، وارتفاع مستويات المياه الجوفية، والسهول الصالحة للزراعة دون قنوات كانت قد اختفت.

يبدو على الأرجح أن ذلك النوع من الخلاصة ينطبق على العديد من الانهيارات الأخرى لمجتمعات سابقة (بما في ذلك المايا التي سنناقشها في الفصل القادم)، وعلى قدرنا اليوم. يمكن لنا جميعنا نحن المعاصرين، مالكي منازل، المستثمرين، السياسيين، أساتذة الجامعات، والآخرين – المضي قدماً مع الكثير من التبذير عندما يكون الاقتصاد جيداً. ننسى أن الظروف تتغير، وربما لا يمكننا توقع متى ستحدث تلك التغييرات. بحلول ذلك الوقت، وربما نكون معتادين على أسلوب حياة مكلف، ويصبح نمط حياة أكثر تقشفاً أو الإفلاس مثل طلوع الروح.