فرانسيس فوكوياما

نهاية الإنسان

عواقب الثورة البيوتكنولوجية

ترجمة أحمد مستجير

نهاية الإنسان

عواقب الثورة البيوتكنولوجية

تأليف
فرانسيس فوكوياما

ترجمة
أحمد مستجير

هنـــداوي

نهاية الإنسان

فرانسيس فوكوياما

Our Posthuman Future

Francis Fukuyama

الناشر مؤسسة هنداوي
المشهرة برقم ١٠٥٨٥٩٧٠ بتاريخ ٢٦ / ١ / ٢٠١٧

يورك هاوس، شييت ستريت، وندسور، SL4 1DD، المملكة المتحدة
تليفون: ٨٣٢٥٢٢ ١٧٥٣ (٠) ٤٤ +
البريد الإلكتروني: hindawi@hindawi.org
الموقع الإلكتروني: https://www.hindawi.org

إنَّ مؤسسة هنداوي غير مسئولة عن آراء المؤلف وأفكاره، وإنما يعبِّر الكتاب عن آراء مؤلفه.

تصميم الغلاف: نورا خالد

الترقيم الدولي: ٦ ٣٩٣١ ٥٢٧٣ ١ ٩٧٨

صدر أصل هذا الكتاب باللغة الإنجليزية عام ٢٠٠٢.
صدرت هذه الترجمة عام ٢٠٠٢.
صدرت هذه النسخة عن مؤسسة هنداوي عام ٢٠٢٦.

جميع حقوق النشر الخاصة بتصميم هذا الكتاب وتصميم الغلاف محفوظة لمؤسسة هنداوي. جميع حقوق النشر الخاصة بنص العمل الأصلي محفوظة لأسرة السيد الدكتور أحمد مستجير.

المحتويات

مقدمة المترجم	١١
مقدمة	١٧
الجزء الأول: السبل إلى المستقبل	١٩
١- قصة روايتين	٢١
٢- علوم المخ	٣٥
٣- علم عقاقير الأعصاب والتحكم في السلوك	٥٧
٤- إطالة الحياة	٧٣
٥- الهندسة الوراثية	٨٧
٦- لماذا يكون القلق واجبًا	٩٩
الجزء الثاني: أن نكون بشرًا	١١٧
٧- حقوق الإنسان	١١٩
٨- الطبيعة البشرية	١٤٣
٩- الكرامة البشرية	١٥٩
الجزء الثالث: ماذا نفعل	١٨٧
١٠- التحكم السياسي في البيوتكنولوجيا	١٨٩
١١- كيف تنظَّم البيوتكنولوجيا في أيامنا هذه	٢٠٣
١٢- سياسات للمستقبل	٢١١

إلى جون سيباستيان، آخر من يُذْكر وليس الأقل شأنًا.

كفى؛ سيأتي زمانٌ يصبح للسياسة فيه معنًى آخر.

فريدريخ نيتشه
(شهوة السلطة)

مقدمة المترجم

مثلما بدأ هذا الكتاب بالحديث عن روايتين («١٩٨٤» لجورج أورويل و«عالم جديد شجاع» لألدوس هكسلي) فسأبدأ هذه المقدمة القصيرة باقتباسٍ يستحق التأمل من رواية «كل رجال الملك» لروبرت وارين: «نهاية الإنسان هي المعرفة، لكن شيئًا واحدًا لا يمكنه أن يعرفه:

إنه لا يستطيع أن يعرف ما إذا كانت المعرفة ستنقذه أم أنها ستقتله. سيُقتل، نعم، لكنه لا يستطيع أن يعرف ما إذا كان قد قُتل بسبب المعرفة التي اكتسبها أم بسبب المعرفة التي لم يكتسبها، والتي كانت ستنقذه لو أنه عرفها.»

لكم الله معشر الأدباء!

«نهاية الإنسان هي المعرفة». هذا بالضبط ما يخشاه فرانسيس فوكوياما مؤلف هذا الكتاب من عواقب الثورة البيوتكنولوجية المعاصرة.

فوكوياما هو أستاذ الاقتصاد السياسي بجامعة جونز هوبكنز، وعضو مجلس الرئيس الأمريكي للأخلاقيات البيولوجية، وكان عضو الوفد الأمريكي في المباحثات المصرية الإسرائيلية حول الحكم الذاتي للفلسطينيين، ويعتبره البعض أكبر فلاسفة الاجتماع في أمريكا. ذاع صيته بعد أن نشر فكرته عن نهاية التاريخ في مقال له عام ١٩٨٩م، وظهرت موسعةً في كتابٍ عام ١٩٩١م، تنبأ فيه بعد انهيار الشيوعية وتحطيم سور برلين بنهاية التاريخ، لأن العالم يتحول نحو مجتمعات الرأسمالية الديمقراطية. لكنه عاد وتراجع بعد ما وُجِّه إلى فكرته من نقد، واعترف بأن نهاية التاريخ لا تأتي إلا بنهاية العلم، فاستأنف التاريخ مساره! يقول في الكتاب الذي بين يديك: «أبدًا لم نقترب من نهاية العلم، بل الحق أننا على ما يبدو نحيا في جوف مرحلة هائلة من التقدم في علوم الحياة.» ليس ثمة نهاية منظورة للعلم، لكن التاريخ — تاريخ الإنسان الذي نعرفه — قد ينتهي مع تقدم العلم

الذي لن ينتهي! أثمة احتمال حقيقي في أن يتسبب هذا الفيض الغزير المتلاحق من المعارف الوراثية والبيولوجية في أن ينتهي جنس البشر ليظهر منا جنسٌ بشري جديد ينقلب علينا، فنفنى؟ «هل سنقتل المعرفة التي اكتسبناها؟»

ربما كان من بين أهم ما يقوم به العلم أنه يُهمش دور الصدفة وأنه يختصر الزمن. قد لا ننتبه إلى هذا، لكن الإحساس به موجود في طبيعتنا البشرية. نحن نحب الصدفة ونخشاها في آنٍ، نحن نرهب السرعة ونهواها في آن، نحن نقف مع كل حادث جليل نتأمل ونتأرجح ما بين الحب والخوف … وربما كان هذان: الحب والخوف، هما الأخطر من بين كل «غرائز» الإنسان. قابلت زوجتك بالصدفة، أتتذكر؟ تركيبك الوراثي جاء عن لقاء حيوان منوي من بين ملايين ترافقه، ببويضة، ببويضة من بين آلاف. تركيبنا الوراثي كجنس بشري جاء مع الزمن، يحوِّره ويُبدله، حتى يطوِّعه للبيئة التي بها نحيا. إنما نحن صدفةٌ وزمان! وتهميش دور الصدفة واختصار الزمن إنما يصيبنا في صميمنا.

عندما أُعلن عن استنساخ النعجة «دولِّي» في فبراير ١٩٩٧م، أذكر أنني أصبت بهلعٍ غريب كان هذا استجابة تلقائية دون إعمال فكر أو تحليل. ولقد حدثت مثل هذه الصدمة لمعظم الناس على ما أتصور. مضيت أحاول أن أعرف سبب في هذا الرفض المباشر في هذا الخوف الذي تملَّكني. يبدو أنني دون أن أدري قد أحسست بالصدفة وقد أُلغي دورها. لم يعد ثمة حيوان منوي شارد يلتقي بالصدفة ببويضة وحيدة تنتظر! ها كائنٌ حيٌّ راقٍ ولد وقد حُدِّدَ تركيبه الوراثي سلفًا، سُلِّمَ إليه جاهزًا، كمثل بكتيرةٍ أو نبات يتكاثر بالعقل. قَدَرٌ وراثي لكائنٍ قد انتقل كما هو إلى كائن آخر. شيء في «طبيعتنا البشرية» يكره أن يُهمش دور الصدفة في وجودنا. إننا نخشى ألا تغدو الصدفة أساسًا تقوم عليه حياتنا، لكنا في نفس الوقت نقبل أن يتم ذلك في كل العالم المادي من حولنا، نحتاجه ونسعى إليه ونطلب من العلم تأكيده لتسهيل حياتنا. للمادة غير الحية قوانينها التي تحكم بقاءها، ونحن بطبيعتنا لا نحب أن تنطبق هذه القوانين على جوهر حياتنا. نحن البشر أكبر من المادة التي منها صُنِعْنا. إن لنا جوهرًا يحب ويخاف ويأمل، ويسعى عامدًا — وحده من بين خلق الله — وراء المعرفة!

لكن وارين يقول إن «نهاية الإنسان هي المعرفة.»

عندما يناقش فرانسيس فوكوياما قضية استنساخ الإنسان في هذا الكتاب، نجده يرفضه رفضًا تامًّا دون أن يقدم، في الحق، أسبابًا مقنعة تدعم رأيه، وإنما ينتهي — بعد

أن يستنزف قلمه يلوك براهين ركيكة يسهل دحضها — إلى أن معظم الناس ومعظم الدول ترفضه، ومن ثم يرى «أن الحظر الكامل الشامل هو الأمر الملائم هنا». وهو هنا على حقٍّ، في رأيي، ولكن هناك من المختصِّين من قد كتب وعالج هذه القضية بصورة أنضج كثيرًا.

عندما هاجر الإنسان الأول في رحلاته الجسورة من أفريقيا ليعمر الأرض منذ نحو مائة ألف عام، وعبر سيناء حتى وصل أوروبا، لم يكن جِلْدُه أبيض، ولم يكن شعره أشقر، ولم تكن عيناه زرقاوين. كان داكن البشرة والشعر والعينين. كان متأقلمًا مع البيئة التي نشأ فيها بالقرن الأفريقي. ثم كان لمظهره أن يتغير ليتلاءم مع البيئة الجديدة. ولقد تم ذلك بالتدريج عبر آلاف الأجيال. والإنسان هو أقدر الكائنات على التكيف مع بيئته — كذا خلقه الله سبحانه وتعالى — بل وحتى على تحوير البيئة لتلائمه، ولقد طوَّرَ الإنسان تطوُّرَه نفسَه، فأصبح يورث منجزاته الحضارية، يستغني بها عن تحوير مادته الوراثية — أصبح إنسانًا «مزيدًا»: يبتكر الملابس مثلًا والمنازل، يستغني بها عن شعرٍ كثيف يحمي جسده من تقلُّبات الجو، بدلًا من تحوير مادته الوراثية الذي يحتاج إلى زمن طويل.

وبيئتنا تتغير الآن بمعدلٍ غير مسبوق، تغيرت بيئتنا فجأة وبعنف. منتجات العلم والتكنولوجيا قد حوَّرت وتحوِّر كل شيء من حولنا. إننا نحيا الآن بيئةً جديدة تمامًا لم تكن موجودة منذ قرنٍ مضى. فهل علينا أن نتحوَّر لنلائمها. هل سيلزم هنا أن يتحور «الذكاء» حتى يمكنه أن يتعامل لا مع الطبيعة كما خلقها الله، وإنما مع ما صنعه الإنسان؟ لكن هذا التحوير لا بد أن يكون سريعًا، بل وسريعًا جدًّا، فلقد أصبح التغير في «البيئة» أسرع بكثير من أن يلاحقه التطور الوراثي البطيء.

أمن الممكن أن نُسرِّع من التطور الوراثي؟ يُخشى أن الهندسة الوراثية قد تستطيع أن تفعل هذا، أن تختصر الزمن؛ زمن التطور، زمن التحور الوراثي! فيظهر معنا إنسان (فائق؟) كان المفروض أن يظهر بعد مئات أو آلاف السنين من التحور الطبيعي البطيء، إنسان آخر نحيا معه مثلما كان إنسان نياندرتال الفنان يحيا مع البشر، نحيا معه بضعة أجيال ثم ننتهي — ينتهي الإنسان كما نعرفه — مثلما انقرض إنسان نياندرتال منذ ثلاثين ألف عام، دون حربٍ على ما يبدو، أمام البشر، أو إذا أخذنا مثالًا أخف وطأة، نحيا معه ليعاملنا مثلما يعاملنا الآن ساسة الغرب، إذ يظنون أنهم «أسمى».

أم ترى سيتمكن الإنسان في مواجهة بيئته الجديدة من أن «يزيد» بثقافته إلى ذاته ما يُورث؟

لأن فكرة تحسين الإنسان في عقول المفكرين من زمان طويل، عالجها أفلاطون ونيتشه وجالتون، وهي في جوهرها تعني ببساطةٍ أن هناك بشرًا أفضل من بشر، أفضل منهم وراثيًّا، وأنه من الممكن أن نصل إلى «السوبرمان»، الإنسان «الأكمل» — والكمال لله وحده.

في أوائل القرن الماضي انتشرت هذه الفكرة، نشرها فرانسيس جالتون وذاعت حتى ليعتنقها عدد لا يُصدق من كبار المفكرين والعلماء والأدباء والساسة. عمَّت هذه «الثورة» اليوجينية بدعوى تحسين حياة البشر بالقضاء على الفقر والمرض، ثم انتهت مع نهاية الحرب العالمية الثانية، وكانت، لو استمرت، ستؤذِن مبكرًا بنهاية الإنسان. كانت «ثورةً» اختلط فيها الجهل بالتعصب بالحماقة، ثم بالوحشية. لم يكن العلماء يعرفون أنهم يجهلون، وظنوا أنهم إنما يعملون لخير البشر والبشرية.

إن هدف علماء الثورة البيوتكنولوجية المعاصرة هو أيضًا «القضاء على الفقر والمرض» نفس الهدف السامي لعلماء وخطباء الثورة اليوجينية. لكنا نعرف من التجارب المريرة الماضية أن الكثيرين من العلماء يتميزون بانعدام التبصر! ستطرق الثورة الجديدة الباب الخلفي لليوجينيا، لتكون معنا ثانية! ستُخصخَص اليوجينيا وتصبح ممارسة منزلية، يقوم بها رب البيت وفق ما يرى، لن تتدخل الدولة. مثلما حدث في ألمانيا النازية. ستقول التكنولوجيا الجديدة للمرأة إن الجنين الذي تحمله سيصاب بهذا المرض الوراثي أو ذاك، ثم تترك لها ولزوجها الحرية اليوجينية للتخلص إذا شاءا من الجنين. مراوِغةٌ هذه التكنولوجيا، تضعنا أمام مثل هذه الخيارات الصعبة.

لكن الهندسة الوراثية البشرية تعِد بأكثر من مجرد يوجينيا بسيطة كهذه نزيد فيها من نسل «الأفضل» ونقلل من نسل «الأسوأ» ... ولو حتى بقتله! إنها تنفذ إلى داخل المادة الوراثية للفرد، تغيِّر فيها وتبدِّل لتكون نتائجها فورية. إنها قضية يوجينيا جديدة سُلِّحت بعلمٍ حديث متقدم. ومن عجبٍ ألَّا تحظى اليوجينيا بما تستحقه من معالجة في هذا الكتاب رغم أنها قضيته الحقيقية.

لكن، أيُّ صفات تلك التي سنحاول تغييرها لنصل إلى هذا الإنسان الجديد الذي يخشى فوكوياما أن يقضي علينا؟

الذكاء بلا شك!

الذكاء الذي يُمَكِّنُ من التعامل مع البيئة الجديدة التي صنعها ويصنعها التقدم العلمي المعلوماتي والبيوتكنولوجي. والذكاء صفة غاية في التعقيد، يصعب حتى تعريفها، وترتبط بالمخ؛ ذلك الجهاز المعقد الذي تعمل به نصف جينات الإنسان على الأقل. وهي

بالضرورة صفة متعددة الجينات، تؤثر فيها آلاف الجينات. يعالج علماء الوراثة قضية وراثة صفة كهذه بمقياس إحصائي يسمى «العمق الوراثي»، وهذا على ما يبدو مفهوم مراوغ لدى غير المتخصصين وهو ببساطةٍ النسبة من التباين المظهري للصفة الكمية، التي ترجع إلى التباين في القيم الوراثية بين أفراد العشيرة. هو مقياس يختص بعشيرة بذاتها في بيئة معينة في زمن محدد. ولقد أساء كثير من غير الوراثيين تفهُّم هذا المقياس، وربما كان موراي وهيرنشتاين هما أسوأ من تفهَّموه في كتابهما الشهير «منحنى الجرس» ... فأخذا متوسط تقديرات مختلفة للعمق الوراثي للذكاء، قِيست بطرق مختلفة بعشائر مختلفة في أزمان مختلفة، وقالا إنه ٦٠٪، ليؤكدا فكرتهما المسبقة بأن الفروق في الذكاء بين البيض والسود فروق وراثية، ومن ثم فهي «ثابتة». أقاما كتابهما الضخم على هذه الفكرة الخاطئة، ونسيا أن ارتفاع قيمة العمق الوراثي إلى هذا الحد إنما تعني أن الصفة لا بد أن تكون هامشية، فكلما ازدادت أهمية الصفة لبقاء الكائن الحي انخفض إسهام العوامل الوراثية في التباين بين الأفراد (هي في صفات الخصب مثلًا نحو ١-٢٪). فإذا ما كان الذكاء صفة هامة لبقاء الفرد كما يدعيان لتعزيز نظرتهما العنصرية، فكيف تكون له هذه القيمة المرتفعة (٦٠٪)؟

والواضح أن فوكوياما لم يستوعب هو الآخر هذا المفهوم، فبعد أن افترض أن العمق الوراثي لمعامل الذكاء هو ٥٠٪ (وهو للغرابة يعتبره منخفضًا!) نجده يقول: «الغذاء الأفضل والتعليم الأفضل والبيئة المأمونة والموارد الاقتصادية، كلها يمكن أن تسهم في رفع الخمسين بالمائة من معامل ذكاء الطفل الراجعة إلى البيئة.» هذه الجملة لا تعني إلا شيئًا واحدًا، وهو أنه لا يعرف معنى ما يقوله!

كيف للعلماء إذن أن يعثروا على كل هذا العدد الهائل من الجينات الذي يؤثر في معامل الذكاء، ويحددون هويتها ومواقعها، ثم يُجرون الجراحة الوراثية لنقله إلى جينوم هذا الإنسان «السوبر»؟ إن هذا ضربٌ من ضروب الخيال لن يتحقق يومًا. أبدًا لن يستطيع العلم أن يحوِّر مادة الإنسان الوراثية بحيث يحوله إلى هذا الذكي الفائق الذي يخشى فوكوياما أن تكون على يديه «نهاية الإنسان»! يا ليته اكتفى بـ «عواقب الثورة البيوتكنولوجية» عنوانًا للكتاب!

القضية التي يعالجها، ببساطة، لا تستحق كل هذا العناء، ربما كان هذا الكتاب محاولة لتأكيد دوره كعضو بالمجلس الرئاسي الأمريكي للأخلاقيات البيولوجية! المشكلة

التي يواجهها البشر ليست «نهاية الإنسان» وإنما هي «نهاية الإنسانية»، التي يمكن للبيوتكنولوجيا أن توقفها أو تحدَّ منها. إن ثلاثة بلايين من البشر يعيشون دون صرف صحي، إن بليونًا ونصف البليون لا تصلهم المياه النظيفة، إن بليونًا وربع البليون لا يجدون السكن الذي يليق بالآدمي. إن نصف بليون لا يتوفر له الحد الأدنى من الغذاء اليومي، إن ثلاثين أو أربعين ألف طفل يموتون يوميًّا بسبب سوء التغذية والأمراض ... هكذا تقول تقارير الأمم المتحدة. أيُّ إنسان هذا الذي يجادل فوكوياما كي يحفظ كرامته البشرية؟ هل يتمتع هؤلاء جميعًا «بالكرامة البشرية» و«حقوق الإنسان»؟ هل طبيعتهم هي حقًّا «الطبيعة البشرية» التي يخشى عليها فوكوياما من الهندسة الوراثية؟ أليست الهندسة الوراثية في الزراعة والصناعة الصيدلية هي الأمل الكبير في تحسين أوضاع هؤلاء جميعًا وجعلهم بشرًا نخاف على بشريتهم ونخاف على «نهاية الإنسان» فيهم، أما يستحقون — كما يقول بيتر كونراد — أن يتذكرهم فوكوياما، في كتابه هذا ولو بفقرة؟ أم تُراهم عنده يمثِّلون إنسان نياندرتال المعاصر أمام إنسان الغرب المتقدم صاحب العلم والتكنولوجيا؟ أم أن قضيته الحقيقية هي الخوف على «إنسان الغرب»، هذا الأفضل، من أن يخلفه إنسان آخر أذكى؟ ثم أتراه، وهو الذكي، يصدق هذا حقًّا؟

لكن الكتاب ممتع، يثير العديد من القضايا الجميلة التي تستحق أن يقرأها كل مثقف، وهو بلا شكٍّ وجبةٌ علمية وفكرية دسمة للقارئ العام. ولقد تمتعت أنا شخصيًّا بقراءته، وتمتعت بترجمته، وعرفتُ منه الكثير في مجالاتٍ خارج تخصصي.

أحمد مستجير

مقدمة

قد يبدو أمر كتابتي لكتابٍ عن التكنولوجيا قفزةً كبيرة لشخصٍ انْصَبَّ اهتمامه في السنين الأخيرة أساسًا على قضايا الثقافة والاقتصاد. لكن الواقع أن هناك منهجًا إلى هذا الجنون.

ففي أوائل عام ١٩٩٩م سألني أوين هاريس، محرر مجلة ناشيونال إنتيرست، أن أكتب استعراضًا للسنين العشر التي مضت منذ ظهر مقالي «نهاية التاريخ؟» الذي نُشر أصلًا في صيف ١٩٨٩م. حاولت في ذلك المقال أن أبرهن أن هيجل كان على حق عندما قال إن التاريخ قد انتهى عام ١٨٠٦م، فلم يكن قد حدث أي تقدم سياسي جوهري يتعدى مبادئ الثورة الفرنسية، التي رأى أنها قد توطدت بانتصار نابليون ذلك العام في معركة يينا. كان انهيار الشيوعية عام ١٩٨٩م إيذانًا، لا أكثر، بالحل النهائي لتقاربٍ أعرض نحو الديمقراطية الليبرالية.

وأثناء تفكيري فيما ظهر من مقالات نقدية لمقالي الأصلي، بدا لي أن الجدل الوحيد الذي لا يمكن دحضه هو أن التاريخ لا يمكن أن تكون له نهايةٌ إلا إذا كانت للعلم نهاية. وكما وَصَفْتُ في كتابي التالي المعنون «نهاية التاريخ وخاتم البشر»: كان تكشُّفُ العلم الطبيعي الحديث والتكنولوجيا التي فرَّخها واحدًا من أهم محركات التاريخ. الكثير من تكنولوجيا نهايات القرن العشرين — مثل ما يسمى بـ «ثورة المعلومات» — كان عاملًا جيدًا في نشر الديمقراطية الليبرالية لكنا أبدًا لم نقترب من نهاية العلم، بل الحق أننا على ما يبدو نحيا في جوف مرحلة هائلة من التقدم في علوم الحياة.

على أية حال، كنت أتفكَّر في أثر البيولوجيا الحديثة على تفهُّمنا للسياسة، فلقد قُدْتُ ولبضع سنين مجموعةً تدرس أثر العلوم الحديثة على السياسة الدولية. ولقد انعكس البعض من بدايات أفكاري حول هذه القضية في كتابي «التفسخ العظيم» الذي عالج قضية الطبيعة البشرية ومعايير السلوك، وكيف أن تفهُّمنا لها قد شَكَّلَتْهُ معلومات إمبريقية

جديدة جاءت عن مجالاتٍ مثل علم الأخلاق والبيولوجيا التطورية وعلم الأعصاب الإدراكي. لكن دعوتي لكتابة استعراضٍ عن نهاية التاريخ كانت فرصةً لأبدأ التفكير في المستقبل بطريقة أكثر منهجية، أثمرت مقالًا نشرته في الناشيونال إنتيرست عام ١٩٩٩م عنوانه «استدراك: خاتم البشر في قارورة». والكتاب الذي بين يديك توسيعٌ مستفيض للمواضيع التي عرضتها في ذلك المقال.

ثارت الشكوك ثانيةً حول قضية نهاية التاريخ بعد الهجوم الإرهابي على الولايات المتحدة يوم ١١ سبتمبر ٢٠٠١م — في هذه المرة لأننا نشهد صراع حضارات (إذا استخدمت عبارة صمويل هنتنجتون) بين الغرب وبين الإسلام. أنا أعتقد أن هذه الحوادث لا تُثبت شيئًا كهذا على الإطلاق، وأن الأصولية الإسلامية التي دفعت إلى هذا الهجوم هي فعلٌ يائس قامت به حاميتها. وسيكتسحه عاجلًا أو آجلًا المد الأعرضُ للتحديث. أما ما تُشير إليه هذه الحوادث في الحقيقة فهو أن العلم والتكنولوجيا — وعنهما نشأ العلم الحديث — يمثلان موطن الهشاشة في حضارتنا. الخطوط الجوية، ناطحات السحاب، معامل البيولوجيا — كل رموز الحداثة — تحولت إلى أسلحة في ضربة من البراعة الشريرة. وهذا الكتاب لا يعالج قضية الأسلحة البيولوجية، لكن ظهور الإرهاب البيولوجي كتهديدٍ حيٍّ إنما يشير إلى الحاجة — التي أوجزتُها هنا — إلى تحكُّم سياسي أكبر في استخدامات العلم.

الجزء الأول

السبل إلى المستقبل

الفصل الأول

قصة روايتين

لم تكن آلات التكنولوجيا وأجهزتها القادرة على القتل هي أخطر ما يهدد الإنسان. إن التهديد الفعلي كان دائمًا هو ما يصيب الإنسان في صميمه. قانون التأطير يهدد الإنسان عندما يُنكر عليه أن يطرق وحيًا أكثر إبداعًا ليُخبِر نداء حقيقةٍ أكثر عمقًا.

مارتين هايديجر: «القضية المتعلقة بالتكنولوجيا»

وُلدت عام ١٩٥٢م، في زحمة مواليد ما بعد الحرب العالمية الثانية. كان ثمة كتابان يُحددان المستقبل واحتمالاته المروعة لكل من نشأ مثلي في العقود الوسطى من القرن العشرين: كتاب «١٩٨٤» لجورج أورويل (الذي نُشر لأول مرة عام ١٩٤٩م) وكتاب «عالم جديد شجاع» لألدوس هكسلي (الذي نُشر عام ١٩٣٢م).

كان ما يتنبأ به الكتابان عن المستقبل أكبر بكثير مما أدرك الناسُ آنئذٍ، فقد ارتكز كلٌّ منهما على تكنولوجيتَين مختلفتَين كان لهما أن يبرزا فيما بعدُ وأن يُشكِّلا العالم عبر الجيلين التاليين. كانت رواية «١٩٨٤» تدور حول ما نسميه الآن تكنولوجيا المعلومات. كان السبب الرئيسي لنجاح الإمبراطورية الاستبدادية الواسعة التي أقيمت في أوشيانيا هو جهازٌ يسمى «تيليسكرين»، وهو لوحة مسطحة بحجم الحائط يمكنها أن تُرسل وتستقبل في نفس الوقت صورًا من منزل كل أسرة إلى «الأخ الأكبر». كانت هذه اللوحة هي التي سمَحَتْ بالمركزة الواسعة للحياة الاجتماعية تحت حكم «وزارة الحقيقة» و«وزارة الحب»، إذ مكنت الحكومة من أن تُلغي الخصوصية، بمراقبة كل كلمةٍ وكل فعلٍ عن طريق شبكة هائلة من الأسلاك.

أما كتاب «عالم جديد شجاع» فيعالج الثورة التكنولوجية الثانية الكبرى التي كانت على وشك الحلول، فلقد كان ما أعطى هذه الرواية ذلك الجو المروع الذي ميَّزها هو: تفريخ البشر خارج الرحم، أو خارج الجسم الحي كما نقول الآن، وعقار «الصوما» الذي يمنح الناس سعادةً فورية، وتلك «المحَسَّات» التي يُحَاكَى بها الشعور باستخدام لاحبٍ (إلكترود) يُغْرَسُ في الجسم، ثم تحوير السلوك عن طريق تكرير مستمر ضعيف، أضعف من أن يُدرَك، فإذا لم ينجح استُخدمت هرمونات اصطناعية مختلفة.

بعد أن مضى أكثر من نصف قرن على نشر هذين الكتابين، يمكننا الآن أن نقول إنه على الرغم من أن التنبؤات التكنولوجية بهما كانت دقيقةً إلى حدٍّ مفزع، فإن التنبؤات السياسية للكتاب الأول (١٩٨٤) كانت خاطئةً تمامًا، فلقد حلَّ عام ١٩٨٤م ومضى والولايات المتحدة لا تزال منهمكة في صراع حرب باردة مع الاتحاد السوفييتي. ولقد شهد ذلك العام ظهور نموذج جديد من الكمبيوتر الشخصي لشركة آي بي إم، وبداية ما قد أصبح ثورة الكمبيوتر الشخصي. والحق أن الكمبيوتر الشخصي المرتبط بالإنترنت، كما زعم بيتر هوبر، كان هو التحقيق العملي لتليسكرين أورويل، سوى أنه لم يصبح أداةً للمركزية والاستبداد، إنما قاد إلى عكس ذلك تمامًا: دَقْرَطَة الوصول إلى المعلومات وإبطال المركزية السياسية، فبدلًا من الأخ الأكبر يراقب كل شخص، أصبح للناس أن يستخدموا الكمبيوتر الشخصي والإنترنت في مراقبة الأخ الأكبر بعد أن أُجبرت الحكومات في كل مكان على أن تنشر بيانات أكثر عن أنشطتها هي.

وفي خلال خمس سنين انهارَ الاتحاد السوفييتي وإمبراطوريته في سلسلة من الوقائع الدرامية؛ وقائع، لو أنها حدثت في الأزمنة السابقة لبدت كرواية خيالٍ علمي سياسية. اختفى التهديد الدكتاتوري الذي أثاره أورويل وأبدع في صياغته، ليكتشف الناس بسرعة أن هاتين الواقعتين ليستا منفصلتين: واقعة انهيار إمبراطوريات الاستبداد وواقعة ظهور الكمبيوتر الشخصي — بجانب صور أخرى من تكنولوجيا المعلومات الرخيصة الثمن، بدءًا من التلفزيون والراديو حتى الفاكس والبريد الإلكتروني. يرتكز حكم الاستبداد على قدرته على استمرار احتكاره للمعلومات، فلما أن جعلت تكنولوجيا المعلومات من هذا أمرًا مستحيلًا، تقوضت سلطة الحكم.

أما البصيرة السياسية للرواية الكبيرة الأخرى (عالم جديد شجاع) فلا تزال تنتظر التقييم. لقد تحقق الكثير مما تصوره هكسلي من تكنولوجيات، والبعض الآخر في سبيله إلى التحقق: الإخصاب خارج الرحم، الأمهات البديلة، العقاقير التي تعمل على العقل،

الهندسة الوراثية لتصنيع الأطفال، لكن هذه الثورة لا تزال في بدايتها، وفيض البلاغات عن الفتوحات الجديدة في التكنولوجيا البيوطبية وإنجازاتها (مثل الانتهاء من مشروع الجينوم البشري عام ٢٠٠٠م) إنما ينذر بتغيُّرات أكثر خطورة.

إذا تأملنا ما أثاره الكتابان من كوابيس مروِّعة، فسيبرز عندي دائمًا «عالم جديد شجاع» على أنه الأكثر حذقًا والأكثر تحديًا. يسهل أن نعرف موطن الخطأ في عالم «١٩٨٤»: فبطل الرواية وينستون سميث معروف بكرهه الشديد للفئران، وعلى هذا اخترع الأخ الأكبر قفصًا يمكن فيه للفئران أن تعضَّ وَجْهَ هذا البطل حتى يفشي سر حبيبته. هذا عالم حُكْمِ الطغاة الكلاسيكي وقد عززته التكنولوجيا، لكنه لا يختلف كثيرًا عما رأيناه وعرفناه من فواجع بالتاريخ البشري.

أما في «عالم جديد شجاع» فلا يظهر الشر بمثل هذا الوضوح. لا أحد يُصيبه أذًى. فالواقع أن هذا عالم يحصل فيه كل فرد على ما يريده، وكما قالها واحد من شخصيات الرواية: أدرك المتحكمون أن القوة لا تُجدي، وأنه من الممكن إغراء الناس لا إجبارهم على الحياة في مجتمعٍ منظَّم. انمحى في هذا العالم المرض والصراع الاجتماعي، ولم يعد هناك اكتئابٌ أو جنونٌ أو وحشة أو كربٌ عاطفي. الجنس طيبٌ ومتاح بسهولة، بل وهناك بالحكومة وزارة تضمن أن تكون الفترة ما بين ظهور الرغبة وإشباعها أقصر ما يمكن. لم يعد ثمة من يأخذ الدين مأخذ الجد، لم يعد من يستبطن أفكاره أو تعذِّبه أشواق، أُلغيت العائلة البيولوجية، لم يعد من يقرأ شكسبير. ثم إن أحدًا لم يعد يفتقد هذه الأشياء (باستثناء جون الهمجي، بطل الرواية)، فالكل سعيدٌ يتمتع بالصحة.

ربما كتب طلبة المدارس الثانوية، منذ ظهرت الرواية، بضعة ملايين من المقالات تجيب على السؤال ما هو الشيء الخطأ في هذه الصورة؟ كانت الإجابة (التي تحملها على الأقل، أفضلُ المقالات) تقول عادةً شيئًا كالتالي: قد يكون الناس في عالم جديد شجاع سعداء وفي صحة جيدة، لكنهم لم يعودوا بشرًا. هم لا يكافحون لا يطمحون لا يحبون لا يتألمون أو يتصدَّون لخيارات أخلاقية صعبة، هم لا يعرفون العائلة، ولا هم يمارسون تلك الأشياء التي نربطها تقليديًّا ببشريتنا. لقد فقدوا الصفات التي تُضفي علينا الجلال، جلال البشرية. والحق أنه لم يعد ما يُسمى السلالة البشرية، فلقد قام السادة المتحكمون بتربية الناس في فئات منفصلة، ألف وباء وجيم ودال فئات بينها من الاختلاف أكثر مما بين البشر والحيوان. لقد غدا عالمهم غَيْرَ طبيعي بأعمق معنى يمكن تخيله، فقد حُوِّرَتْ فيه الطبيعة البشرية. وكما يقول ليون كاس عالم الأخلاقيات البيولوجية: على خلاف

الإنسان يقهره المرضُ أو العبودية، فإن من نُزِعَتْ بشريتهم على طريقة «عالم جديد شجاع»، ليسوا تعساء. هم لا يعرفون أنهم قد جُرِّدوا من الإنسانية، أما الأسوأ فهو أنهم لن يعيروا الأمر اهتمامًا إذا هم عرفوا. هم في الحق عبيد، سعداء سعادة الرقيق.

مثل هذا النوع من الإجابة عادةً ما يكون كافيًا لإرضاء المدرس الإنجليزي النمطي بالمدرسة الثانوية، لكنه لا يتعمق الأمرَ بالعمق الكافي (كما يلاحظ كاس، لَمَّا يستطرد)؛ ذلك أنك قد تمضي لتسأل: تُرى ما هو ذلك الشيء المهم في أن نكون بشرًا على الطريقة التقليدية التي حددها هكسلي؟ الجنس البشري الحالي، على أية حال، هو نتيجةُ عمليةٍ تطورية استمرت بلايين السنين، وستستمر طويلًا في المستقبل، إذا أُوتي الحظ. ليس ثمة خصائص بشرية ثابتةٌ، اللهم إلا القدرة العامة على أن نختار ما نود أن نكونه، أن نُحور من أنفسنا وفقًا لرغباتنا. من يستطيع إذن أن يقول لنا إن بشريتنا أو نبالتنا تعني الالتزام بمجموعة من استجابات عاطفية ليست سوى نتائج عرَضية لتاريخنا التطوري؟ ليس ثمة ما يُسمى العائلة البيولوجية، وليس ثمة طبيعة بشرية أو إنسان طبيعي، وحتى لو كان ثمة، فلماذا يلزم أن يكون هذا هو دليلنا إلى ما هو حقٌّ وما هو عدل؟ إن ما يقوله هكسلي في الواقع هو أن نمضي في التألم والاكتئاب والوحدة والمعاناة من الأمراض الموهنة؛ لا لسببٍ إلا أن هذا هو ما كان عليه أجدادنا. أثمة من يُنتخَبُ للكونجرس إذا هو قَدَّم برنامجًا كهذا؟ ما بالنا لا نقبل ببساطةٍ قدرنا ككائنات تحوِّر نفسها، بدلًا من أن نأخذ هذه الخصائص ونزعم أنها أساس «النبالة البشرية»؟

يقترح هكسلي أن الدِّين يُشكل مرجعًا عند وضع تعريفٍ لما يعنيه أن نكون بشرًا. أُلغي الدين في رواية «عالم جديد شجاع»، وأصبحت المسيحية شيئًا من ذكريات الماضي. تقول التقاليد المسيحية إن الإنسان قد خُلق على صورة الإله. وهذا هو مصدر الجلال البشري. إزالة الإنسان — كما يقول كاتب مسيحي آخر هو سي إس لويس — باستخدام البيوتكنولوجيا ليس إذن سوى انتهاك لمشيئة الرب. لكني لا أظن أن القراءة المتمعِّنة لهكسلي أو لويس ستقود إلى القول بأن أيًّا من هذين الكاتبين كان يعتقد أن الدين هو الأساس الأوحد الذي يمكن عليه أن نفهم معنى أن نكون بشرًا. يقترح الكاتبان كلاهما أن للطبيعة نفسها والطبيعة البشرية بالذات، دورًا خاصًّا في تحديد ما هو الصواب وما هو الخطأ، ما هو العدل وما هو الظلم، ما هو المهم وما هو غير المهم. وعلى هذا فإن حكمنا النهائي عما هو خطأ في عالم هكسلي الجديد الشجاع سيختلف باختلاف نظرتنا إلى أهمية الطبيعة البشرية كمرجع للقيم.

الهدف من هذا الكتاب هو أن أبيِّن أن هكسلي كان على حق، وأن أخطر ما تُهددنا به البيوتكنولوجيا المعاصرة هو احتمال أن تُغَيِّر الطبيعة البشرية، ومن ثم تدفع بنا إلى مرحلة ما بعد البشرية من التاريخ. أقول إن هذا أمر مهم، لأن الطبيعة البشرية موجودة، هي مفهوم ذو مغزًى، وفَّر استمراريةً وطيدةً لخبرتنا كجنس. الطبيعة البشرية مع الدين هما ما يحدد أهم قيمنا الأساسية. الطبيعة البشرية تُشكل وتُقَيِّدُ الصور المحتملة للنظم السياسية؛ لذا فإن أي تكنولوجيا لها القدرة على إعادة تشكيل ما نَكُونُه، ستقود إلى عواقب وخيمة بالنسبة للديمقراطية الليبرالية وبالنسبة لطبيعة السياسة ذاتها.

ولقد نفاجأ في نهاية المطاف، مثلما حدث مع رواية «١٩٨٤»، بأن نتائج البيوتكنولوجيا حميدة للغاية، وأننا قد أخطأنا إذ جعلناها تقضُّ مضاجعنا. ولقد يتضح في آخر الأمر أن قدرة التكنولوجيا أقل مما يبدو لنا اليوم، أو أن تطبيقاتها — عندما تُطبَّق — ستتَّسم بالاعتدال والحذر. لكن هناك من بين أسباب عدم تفاؤلي حقيقة أن البيوتكنولوجيا — على عكس الكثير غيرها من التقدمات العلمية — تمزج في حزمةٍ واحدة مناقب صريحةً بمثالب خبيثة بحيث يصعب التمييز بينهما.

عُرف من البداية أن الأسلحة النووية والطاقة النووية أمور خطرةٌ، وعلى هذا فقد خضعت لقوانين صارمة من اللحظة التي تمكَّن فيها مشروع مانهاتن من إنتاج القنبلة الذرية عام ١٩٤٥م. أحس مراقبون، مثل بيل جوي، بالانزعاج من النانوتكنولوجيا — وهذه آلات، تُبنى بمقاييس جزيئية، يمكنها أن تنسخ نفسَها وأن تُكاثر نفسها دون رابط، لتدمِّر مبدعيها. لكن الواقع أن مثل هذه التهديدات هي الأسهل في المعالجة، لأنها واضحة للغاية. فإذا كان من المحتمل أن تقتلك الآلة التي تُبدعها، فستتخذ الإجراءات لحماية نفسك. ولدينا حتى الآن سجلٌّ معقول يقول إننا نستطيع أن نتحكم في آلاتنا.

وقد تكون من بين منتجات البيوتكنولوجيا منتجات — كهذه — لها مخاطر واضحة على الجنس البشري: بكتيريا مؤذية للغاية، مثلًا، أو فيروسات جديدة، أو أغذية محورة وراثيًّا تسبِّب تفاعلات سامة. سيكون من السهل التصدي لهذه، تمامًا مثلما هو الأمر مع الأسلحة النووية والنانوتكنولوجيا، ذلك أنَّا إذا ما وَسَمْناها بالخطورة، ففي مقدورنا أن نعاملها على أنها خطر صريح. من ناحية أخرى، فإن التهديدات الأكثر نمطية التي تثيرها البيوتكنولوجيا هي تلك التي تمكَّن منها هكسلي باقتدار، والتي يلخصها عنوان مقالٍ كتبه توم وولف: «آسف، لكن روحك قد ماتت». تُقَدِّمُ لنا التكنولوجيا الطبية، في حالات كثيرة، صفقة الشيطان: حياة أطول، ولكن بقدرات ذهنية منقوصة؛ تحررًا من الاكتئاب

ومعه تحرر من الإبداع والروح؛ علاجات تُضَبِّبُ الخط الفاصل بين ما ننجزه بأنفسنا دون مساعدة، وبين ما ننجزه بسبب مستويات مواد كيماوية مختلفة في مخاخنا.

تأمَّل السيناريوهات الثلاثة التالية، وكلها احتمالات واضحة قد تتكشف خلال جيل أو اثنين. السيناريو الأول يختص بالعقاقير الجديدة: اكتشف السيكولوجيون — كنتيجة لما حدث من تقدُّم في علم عقاقير الأعصاب — أن شخصية الإنسان مرنةٌ أكثر مما كان يُظن. من المعروف الآن أن العقاقير التي تؤثر في العقل، مثل البروزاك والريتالين، يمكنها أن تؤثر في صفات مثل احترام الذات والقدرة على التركيز. لكنها قد تتسبب في العديد من الآثار الجانبية غير المرغوبة، ومن ثم يلزم تجنُّبها إلا في حالات الضرورة العلاجية الواضحة. لكن المعارف عن الجينوم ستسمح لشركات الأدوية في المستقبل بأن تقوم بتحضير عقاقير توافق تحديدًا التركيب الوراثي لكل مريض فرد، وتقلل كثيرًا من الآثار الجانبية غير المقصودة: متبلد الحس يصبح مفعمًا بالحيوية، الانطوائي يصبح انبساطيًّا. يمكنك أن تتخذ شخصيةً يوم الأربعاء، وأخرى مختلفة يوم الجمعة. لم يعد ثمة من سببٍ لأن تكون مكتئبًا أو حزينًا. بل وسيمكن حتى للسعداء بطبيعتهم من الناس أن يجعلوا أنفسهم أكثر سعادةً دون خوفٍ من إدمان أو إسراف في الشرب أو فساد في المخ طويل الأمد.

أما السيناريو الثاني فيختصُّ بالتقدم في بحوث الخلايا الجذعية، التقدم الذي سيسمح للعلماء عمليًّا بتجديد كل أنسجة الجسم، مما سيدفع بالأجل المتوقَّع للفرد إلى سنٍّ تفوق المائة عام بكثير. فإذا كنت في حاجة إلى قلب جديد أو كبد جديد، فما عليك إلا أن تُنَمِّي هذا العضو داخل التجويف الصدري لخنزير أو بقرة. ثم إن هذا التقدم سيجعل من الممكن إصلاح ما فسد في المخ بسبب مرض الألزهايمر أو السكتة الدماغية. والمشكلة الوحيدة هي أن صناعة البيوتكنولوجيا لم تتمكن بعدُ من اكتشاف طرق تقويم الكثير من الأمور الدقيقة في شيخوخة الإنسان، والبعض من الأمور الأقل دقة: فمع تقدُّم العمر يصبح الناس — ذهنيًّا — غايةً في الصلابة، وتثبُت آراؤهم، ثم إنهم لا يستطيعون مهما حاولوا أن يجعلوا أنفسهم جذابين جنسيًّا لأقرانهم، بل يشتهون الرفيق أو الرفيقة من العمر الخصب. والأسوأ أنهم يرفضون أن يفسحوا الطريق، ليس فقط لأبنائهم، بل أيضًا لأحفادهم وأبناء أحفادهم. غير أن قلةً فقط من هؤلاء الناس هم من يُنجبون، أو تكون لهم علاقة بالتكاثر التقليدي، بحيث يبدو هذا الأمر أتفه من أن يهمَّ.

وأما السيناريو الثالث فيقوم فيه الأثرياء بفرز الأجنَّة قبل أن تُزرع في الرحم، كي يولد أطفالهم وهم أقرب ما يكون إلى الكمال. أنت تستطيع أن تدرك — أكثر وأكثر —

الخلفية الاجتماعية للشاب من طلعة وجهه وذكائه؛ إذا لم يبلغ الشخص آماله الاجتماعية، فلن يُلقي باللوم على نفسه وإنما على الخيارات الوراثية السيئة لأبويه. نُقلت جينات بشرية إلى حيوانات، بل وإلى نباتات، وذلك لأغراضٍ بحثية ولإنتاج منتجات طبية جديدة؛ أضيفت جينات حيوانية إلى بعض الأجنَّة بهدف زيادة قدراتها الجسدية أو مقاومتها للأمراض. لم يجرؤ العلماء على إنتاج «كَيْميرا» كاملة نصف بشر ونصف قرد، رغم أن ذلك في استطاعتهم؛ ثم إن الشباب قد بدأوا يتوهمون أن زملاءهم الأسوأ أثناء الدراسة ليسوا في الواقع بشرًا كاملين من الناحية الوراثية لأنهم في الواقع ليسوا كذلك.

آسف، لكن روحك قد ماتت.

قرب نهاية حياته، كتب توماس جيفرسون يقول: إن الانتشار الواسع لضوء العلم قد وضع الآن الحقيقة واضحةً أمام كل عين؛ إن الجماهير الغفيرة من الناس لم تُولد وعلى ظَهْرِ كلٍّ منهم سرْجٌ، لا ولم تُولَد القلةُ المَيَّزَةُ وفي قَدَمِ كلٍّ منهم حذاء طويل الرقبة ومِهْمَاز، متأهِّبين شرعًا — بفضل الله — لركوب الآخرين. المساواة السياسية التي تضَمَّنَها إعلان الاستقلال ترتكز على الواقع التجريبي للمساواة الطبيعية بين البشر. إنَّا نتباين كثيرًا كأفراد كما نتباين بالثقافة، لكنا نشترك جميعًا في صفات بشرية شائعة بيننا؛ صفات تُمَكِّنُ كل فرد — عمليًّا — من أن يتصل بكل إنسان آخر على وجه البسيطة وأن يدخل معه في علاقة معنوية. والسؤال الجوهري الذي تثيره البيوتكنولوجيا هو الآتي: ماذا سيحدث للحقوق السياسية إذا تمَكَّنَّا بالفعل من أن نُرَبِّي أُناسًا على ظهورهم السرج وآخرين بحذاء ومِهْمَاز؟

حلٌّ مباشر

ما الذي يجب أن نقوم به إزاء البيوتكنولوجيا التي ستمزج، في المزايا المحتملة الهائلة بتهديدات قد تكون بدنيةً وواضحة أو روحيةً وخفِية؟ الإجابة واضحةٌ: علينا أن نلجأ إلى سلطة الدولة لتنظيمها. فإذا ما اتضح أن هذا يفوق قدرة أية دولة بمفردها، فلا بد أن يكون التنظيم على المستوى الدولي. علينا من الآن أن نبدأ التفكير بشكل واقعي حول الطريقة التي نُقيم بها مؤسسات قادرة على أن تُميز بين الاستخدام الطيب والاستخدام الخبيث للبيوتكنولوجيا، وأن نفرض وبشكلٍ فعليٍّ قوانين وطنيةً وقوانين دولية.

هذه الإجابة الواضحة ليست واضحةً للكثيرين من المشتركين في الجدل الحالي حول البيوتكنولوجيا. مناخ الجدل لا يزال في مستوًى تجريدي حول أخلاقيات بعض

الإجراءات: الاستنساخ مثلًا أو بحوث الخلايا الجذعية، وانقسم المشتركون إلى معسكرَين؛ واحد يود أن يسمح بكل شيء، وآخر يود أن يحظر مجالات واسعة من البحث والتطبيق. والجدل الأعرض لا شك هام، غير أن الوقائع تتسارع، حتى إنا سنحتاج عاجلًا إلى توجيهٍ عمليٍّ أكثر بشأن الطريقة التي يمكن بها أن نوجه التطويرات في المستقبل، بحيث تظل التكنولوجيا خادمًا للإنسان لا سيِّدًا له. ولما كان من المستبعد على ما يبدو أن نسمح بكل شيء أو أن نحظر بحوثًا واعدةً للغاية، فإن علينا أن نبحث عن حلٍّ وسط.

لا يجب أن نأخذ بخفةٍ أمر إنشاء مؤسسات تنظيمية جديدة بعد ما رأيناه من اللافعالية التي تحيط بكل محاولات التنظيم. قامت على اتساع العالم في العقود الثلاثة الأخيرة حركةٌ جديرة بالثناء لفكِّ تنظيم قطاعات عريضة من اقتصاديات كل الأمم — من خطوط الطيران إلى الاتصالات السلكية واللاسلكية، أو بشكل أعم لتقليص حجم الحكومة ومجالاتها، وكان من نتائج هذا أن ظهر اقتصادٌ كونيٌّ أكثر توليدًا للثروة وأكفأ كثيرًا. تسَبَّب فيض القوانين في الماضي في أن يصبح الكثيرون معادين تلقائيًّا لتدخل الدولة بأية صورة. سيكون هذا النفور من القوانين، عقبةً من أكبر العقبات أمام وضع البيوتكنولوجيا البشرية تحت السيطرة السياسية.

لكن المهم هنا أن نُحْسِنَ التمييز: إن ما يصلح لقطاعٍ من الاقتصاد لن يصلح لآخر. تكنولوجيا المعلومات على سبيل المثال تقدِّم الكثير من المنافع الاجتماعية والقليل نسبيًّا من الأضرار؛ لذا فقد تمتَّعت، كما يجب، بقدرٍ غاية في الضآلة من التنظيم الحكومي. أما المواد النووية والنفايات السامة فتخضع لتحكمٍ صارم وطني ودولي، لأن التجارة غير المنظمة فيها ستكون واضحة الخطورة.

ثمة نظرةٌ شاعت تقول إنه من المستحيل أن نوقف التقدم التكنولوجي حتى لو رغبنا في ذلك. ستكون هذه النظرة من بين أكبر مشاكل عَرْضِ قضية تنظيم البيوتكنولوجيا البشرية. إذا حاولت الولايات المتحدة أو أية دولة مفردة أخرى، أن تحظر استنساخ الإنسان أو هندسة الخط الجرثومي وراثيًّا، أو غير هذه من إجراءات، ففي مقدور كل من يريد أن يقوم بها أن يتحرك إلى دولة أخرى تسمح بإجرائها. التكريض والمنافسة الدولية في البحوث البيوطبية تضمن أن تُعاقَب الدول التي تُقَيِّدُ نفسَها بوضع العقبات الأخلاقية أمام مجتمعاتها العلمية أو صناعاتها البيوتكنولوجية.

أما فكرةُ استحالة وقف تقدم التكنولوجيا أو التحكم فيها، فهي ببساطة فكرةٌ خاطئة، لأسباب سأُفصِّلها في الفصل العاشر من هذا الكتاب. فالحق أننا نتحكم في كل

أشكال التكنولوجيات والكثير من أنماط البحث العلمي: لم يعُد العلماء أحرارًا في إجراء تجارب لتطوير أسلحة بيولوجية جديدة، بأكثر من حريتهم في التجريب على البشر دون موافقتهم العارفة. صحيح أن بعض الأفراد أو المنظمات يعتدون على القوانين، وأن هناك دولًا لا توجد بها القوانين أو هي لا تُنَفِّذها بالصرامة اللازمة، لكن هذا ليس سببًا في ألا تُسَنَّ القوانين من أصله. الناس يسرقون ويقتلون على أية حال، وهذا ليس سببًا لإباحة السرقة والقتل.

نريد أن نتجنب، بأي ثمن، موقفًا انهزاميًّا فيما يتعلق بالتكنولوجيا يقول إنه لما كُنَّا لا نستطيع أن نفعل شيئًا لإيقاف أو صياغة التطويرات التي لا نُحبها، فليس من سببٍ يدعونا لأن نقوم بالمحاولة من أصله. لن يكون من السهل أن نُشغِّل نَسَقًا تنظيميًّا يسمح للمجتمعات بالتحكم في البيوتكنولوجيا البشرية: الأمر يتطلب أن يقوم المشرعون في دول العالم باتخاذ قرارات صعبة في قضايا علمية معقدة. أما شكل وصورة المؤسسات التي ستنشأ لتنفيذ القوانين الجديدة فلا يزال قضية مفتوحةً على مصراعيها. إن التحدي الكبير هو أن تُصمَّم بحيث تكون أقل ما يمكن تعويقًا للتطويرات الإيجابية، وبحيث يكون لها في نفس الوقت قدرات تنفيذية فعالة. أما التحدي الأكبر فسيكون هو وضع قوانين عامة على مستوًى دولي، والوصول إلى اتفاق جماعي في الرأي بشأنها بين دولٍ ذات ثقافات مختلفة ورؤًى متباينة بالنسبة للقضايا الأخلاقية الأساسية. لكنا نعرف أن مهماتٍ سياسيةً كهذه معقدة قد أُنجزت في الماضي بنجاح.

البيوتكنولوجيا واستئناف التاريخ

الكثير من المناقشات التي تدور حاليًّا حول البيوتكنولوجيا — في قضايا كالاستنساخ وبحوث الخلايا الجذعية وهندسة الخط الجرثومي — تجرى بين المجتمع العلمي وبين مجتمعات ذات التزام ديني. وهذا الاستقطاب في رأيي أمرٌ يؤسَف له؛ إذ يقود الكثيرين إلى الاعتقاد بأن السبب الأوحد للاعتراض على أي تقدم تكنولوجي هو العقيدة الدينية. لقد سُحبت البيوتكنولوجيا في الولايات المتحدة بالذات إلى ساحة الجدل حول الإجهاض؛ ويشعر الكثيرون أن تقدمًا ذا قيمة قد أُوقف إذعانًا لعدد قليل من المتعصبين المناهضين للإجهاض.

أعتقد أنه من المهم أن نَحذر ابتكاراتٍ معينة في البيوتكنولوجيا لأسباب لا تتعلق بالدين. يمكنني أن أُسمي القضية التي سأطرحها هنا قضية أرسطية، لا لأنني أرجع

فيها إلى أرسطو كفيلسوف، وإنما لأنني أتخذ من أسلوبه في الجدل الفلسفي المنطقي حول السياسة والطبيعة نموذجًا لما آمُل الوصول إليه.

جادل أرسطو في الواقع بأن الأفكار البشرية عن الصواب والخطأ — أو ما نسميه اليوم حقوق الإنسان — ترتكز في نهاية الأمر على الطبيعة البشرية؛ نعني أنه ما لم نتفهم كيف تتوافق الرغبات الطبيعية والأهداف والصفات والسلوك جميعًا في كلٍّ بشريٍّ تام، فإنا لا نستطيع أن نفهم غايات الإنسان أو نتخذ أحكامًا حول الصواب والخطأ، الطيب والخبيث، العدل والظلم. اعتقد أرسطو مثل الكثير من النفعيين الجدد — أن الطيب يحدده ما يرغب فيه الناس؛ لكن، بينما يسعى النفعيون إلى اختزال غايات الإنسان إلى مؤشر بسيط شائع، مثل تخفيف الآلام أو تعظيم السعادة، فقد كانت لأرسطو نظرةٌ مركَّبة متدرِّجة عن تنوع وعظَمة الغايات البشرية. كان هدف فلسفته هو محاولة تمييز الطبيعي من العُرْفي، والترتيب المنطقي لما هو طيب للبشر.

ابتدأ أرسطو — وسقراط وأفلاطون من قبله — ديالوجًا حول الطبيعة البشرية، ديالوجًا استمر في التعاليم الغربية حتى بدايات الفترة المعاصرة عندما وُلدت الديمقراطية الليبرالية. كانت ثمة معارضات ذات شأن حول ما تعنيه الطبيعة البشرية، إلا أن أحدًا لم يشكَّ في أهميتها كأساسٍ للصواب والعدل. كان المؤسسون الأوائل لأمريكا من بين من آمن بالحق الطبيعي، فقد بنوا عليه ثورتهم ضد التاج البريطاني. ومع ذلك، فقد ظل المفهوم غير مستحب بين الفلاسفة الأكاديميين والمفكرين خلال القرن أو القرنين الماضيين.

وكما سنرى في الجزء الثاني من هذا الكتاب، فإنني أعتقد أن هذا كان خطأ، وأن أيَّ تعريف ذي معنًى للحقوق لا بد أن يرتكز على أحكامٍ تليدةٍ عن الطبيعة البشرية. بدأت البيولوجيا الحديثة أخيرًا تقدِّم محتوًى تجريبيًّا ذا معنًى لمفهوم الطبيعة البشرية، في نفس الوقت الذي بدأت فيه الثورة البيوتكنولوجية تهدِّد بأن تسحب طاس خمرها بعيدًا.

أيًّا كان ما يراه الفلاسفة الأكاديميون وعلماء الاجتماع عن مفهوم الطبيعة البشرية، فلقد كانت لحقيقة وجود طبيعة بشرية راسخة عبر التاريخ البشري عواقب سياسية هائلة. وكما أدرك أرسطو وكلُّ منظِّرٍ جادٍّ للطبيعة البشرية، فإن البشر بطبيعتهم حيوانات ثقافية؛ نعني أنهم يستطيعون أن يتعلموا من الخبرة وأن ينقلوا ما تعلَّموه إلى سُلَّالاتهم عن غير طريق الوراثة. من هنا فإن دور الطبيعة البشرية في سلوك الإنسان ليس تحديديًّا ضيقًا، وإنما يقود إلى تباينٍ ضخم في الطريقة التي يُربي بها الناسُ أطفالهم، ويتحكمون

في أنفسهم، ويوفرون الموارد وما شابه. إن المجهودات البشرية المتواصلة لتحوير الذات ثقافيًّا هي ما أدى إلى التاريخ البشري وإلى النمو المتصاعد في تعقيد وحنكة المؤسسات البشرية عبر الزمن.

قادت حقيقة التقدم والتطور الثقافي الكثيرين من المفكرين المعاصرين إلى الاعتقاد بأن الإنسان مرن مرونةً لا تُحدُّ — نعني أنه من الممكن للبنية الاجتماعية أن تشكِّل سلوكه في أي اتجاه. من هنا بدأ التحيز المعاصر ضد مفهوم الطبيعة البشرية — الكثيرون ممن يؤمنون بالبنية الاجتماعية للسلوك الإنساني لديهم بواعثُ خفيةٌ قوية: هم يأملون أن يستخدموا الهندسة الاجتماعية في تخليق مجتمعات عادلة أو منصفة تبعًا لمبدأٍ إيديولوجي تجريدي. فبدءًا من الثورة الفرنسية، زلزلت العالم سلسلة من الحركات السياسية اليوتوبية تنشد إقامة جنة على الأرض عن طريق إعادة ترتيب جذرية لأكثر مؤسسات المجتمع أهمية؛ العائلة، إلى الملكية الخاصة إلى الدولة. تُوِّجت هذه الحركات في القرن العشرين بالثورات الاشتراكية التي قامت في روسيا والصين وكوبا وكمبوديا وغيرها.

وعلى نهاية القرن كانت كل هذه التجارب وقد سقطت — كلها تقريبًا، وبدأت في مكانها المساعي لتخليق أو استعادة ديمقراطيات ليبرالية عصرية إنما أقل راديكاليةً من الناحية السياسية. ثمة سببٌ هامٌّ لهذا التحول العالمي نحو الديمقراطية الليبرالية، سبب يتعلق بثبات الطبيعة البشرية. السلوك البشري مرن حقًّا ومتنوع، لكن ذلك ليس بلا حدود، فعند نقطة معينة، تُعيد الغرائز وأنماط السلوك الطبيعية المتجذرة، تُعيد إثبات وجودها لتقوِّض أفضل ما صمَّمه المهندس الاجتماعي. الكثير من النُّظم الاشتراكية ألغت المِلكية الخاصة وأضعفت العائلة وطلبت من الناس أن يكونوا غيريين يحبون البشرية عامةً لا الدائرة الأضيق من الأصدقاء وأفراد العائلة. لكن التطور لم يشكِّل الناس على هذا النمط. قاوم الأفراد في المجتمعات الاشتراكية هذه النظم الجديدة في كل منعطف، فلما انهارت الاشتراكية بعد سقوط حائط برلين عام ١٩٨٩م، عادت أنماط السلوك القديمة المألوفة لتؤكد ذاتها في كل مكان.

لا تستطيع المؤسسات السياسية أن تقضي تمامًا على الطبع أو على التطبع، ثم تنجح. تاريخ القرن العشرين حدَّدَهُ من الأهوال اثنان نقيضان: النازية التي قالت بأن البيولوجيا هي كل شيء، والشيوعية التي قالت بأن أثر البيولوجيا لا يكاد يُذكر. أما الديمقراطية الليبرالية فقد برزت كنظامٍ شرعي للمجتمعات الحديثة قادر على البقاء، لأنه يتجنب هذين النقيضين كليهما، فالسياسة فيه تُرسم تبعًا لمعايير العدل التي وُضعت تاريخيًّا، دون تدخُّل مفرط في أنماط السلوك الطبيعية.

ولقد كانت هناك عوامل أخرى كثيرة أثَّرت في مسار التاريخ، ناقشتها في كتابي «نهاية التاريخ وخاتم البشر». كان تطوير العلم والتكنولوجيا من بين المحركات الأساسية للعملية البشرية التاريخية، فلقد حدَّدا آفاق إمكانية الإنتاج الاقتصادي ومن ثَمَّ الكثير من الخصائص البنيوية للمجتمع. ولقد كان تطوير التكنولوجيا في أواخر القرن العشرين، وبوضوح، موصلًا إلى الديمقراطية الليبرالية، لا لأن التكنولوجيا في ذاتها تشجع الحرية السياسية والمساواة — هي لا تفعل ذلك — ولكن لأن تكنولوجيات أواخر القرن العشرين (لا سيما تلك المتعلقة بالمعلومات) كانت مثلما أطلق عليها العالم السياسي إيثيل ده سولا بول «تكنولوجيات الحرية».

ومع ذلك فليس ثمة ضمان بأن تظل التكنولوجيا تُنتج دائمًا مثل هذه النتائج السياسية الإيجابية. الكثير من التقدمات العلمية في الماضي قد قللت من حرية البشر. تطوير الزراعة على سبيل المثال أدى إلى ظهور مجتمعات هيراركية كبيرة جعلت الرق أكثر إتاحةً مما كان عليه أيام الصائد جامع الثمار. ومن زمن ليس بالبعيد عنا، في بداية القرن التاسع عشر، ابتكر إيلي هويتني آلة حَلْج القطن، فجعل القطن محصولًا نقديًّا هامًّا بالجنوب الأمريكي، مما أدى إلى إعادة الحياة إلى مؤسسة الرق هناك.

وكما نَبَّه نُقَّادُ مفهوم نهاية التاريخ الأكثر إدراكًا، فإن التاريخ لا يمكن أن ينتهي دون نهاية العلم والتكنولوجيا الحديثة، ونحن لسنا فقط بعيدين عن نهاية العلم والتكنولوجيا، بل يبدو أننا قد وُضعنا على الطرف المدبب لواحدة من أخطر مراحل التقدم في العلم والتكنولوجيا في التاريخ. تعِدُ البيوتكنولوجيا والتفهم العلمي الأكبر للمخ البشري بأن تكون لهما نتائج سياسية غاية في الأهمية، فهما سويًّا يعيدان فتح احتمالات للهندسة الاجتماعية تخلت عنها المجتمعات بتكنولوجيات القرن العشرين.

إذا أنت ألقيت نظرةً على الأدوات التي استخدمها المهندسون الاجتماعيون والمخطِّطون اليوتوبيون بالقرن الماضي، فستجدها فَجَّةَ وغير علمية بشكل لا يصدق. الدعاية للمبادئ اليسارية، معسكرات العمل، التعليم من جديد، الفرويدية، التكييف المبكر للطفولة، السلوكية؛ كل هذه كانت تقنيات لدق المسمار المربع للطبيعة البشرية في الثقب المستدير للتخطيط الاجتماعي. لم تكن أيٌّ منها مبنية على معرفة بالتركيب العصبي للمخ أو قواعده البيوكيماوية، لم تكن أيٌّ منها تدرك الأسباب الوراثية للسلوك، أو إذا كانت قد أدركتها، فلم يكن ثمة من يفعل أي شيء إزاءها.

كل هذا قد يتغير في الجيل القادم أو الجيلين. ليس علينا أن نفترض العودة إلى يوجينيا ترعاها الدولة أو انتشارًا واسعًا للهندسة الوراثية كي نرى كيف يمكن أن يحدث

هذا. علم عقاقير الأعصاب قد أنتج بالفعل ليس فقط البروزاك للاكتئاب، وإنما أيضًا الريتالين للتحكم في السلوك الجامح لصغار الأطفال. ولما كنا لا نكتشف الآن مجرد تلازمات فقط، وإنما سُبُلًا جزيئية حقيقية بين الجينات وصفات مثل الذكاء والعدوانية والهوية الجنسية والإجرام وإدمان الشرب وما شابه، فسيخطر حتمًا على بال البعض أن في مقدورهم استخدام هذه المعارف لأهداف اجتماعية معينة، وسيمضي الأمر كسلسلة من القضايا الأخلاقية تواجه كل والدين، وأيضًا كمسألة سياسية قد تسيطر يومًا على السياسة. إذا أُتيحت الفرصة يومًا للأثرياء من الآباء أن يرفعوا مستوى ذكاء أطفالهم وكل السُّلَّان من بعدهم، فسنقع آنئذٍ، ليس فقط في ورطة أخلاقية، وإنما في حربٍ طبقية شاملة.

ينقسم هذا الكتاب إلى ثلاثة أجزاء. يعرض الأول منها بعض السبل المعقولة إلى المستقبل، ويستنبط بعض العواقب الأولى من تلك التي أوشكت على الانتهاء، وأيضًا — على الأغلب — من تلك التي لا تزال بعيدة أو غير مؤكدة. والمراحل الأربع الموجزة هنا هي:

- تزايد المعارف عن المخ والأصول البيولوجية للسلوك البشري
- علم عقاقير الأعصاب ومنابلة العواطف والسلوك
- إطالة الحياة
- وأخيرًا، الهندسة الوراثية.

يعالج الجزء الثاني القضايا الفلسفية التي أثارتها القدرة على منابلة الطبيعة البشرية، ويحاول أن يبرهن على مركزية الطبيعة البشرية في تفهُّم الصواب والخطأ — نعني، حقوق الإنسان — وكيف يمكننا أن نطور مفهومًا للكرامة الإنسانية لا يعتمد على افتراضات دينية عن أصول الإنسان. يمكن لغير المهتمين بالجدل النظري حول السياسة أن يتجاوزوا بعض الفصول هنا.

أما الجزء الأخير فهو عمليٌّ أكثر: أجادل فيه بأنه إذا كانت بعض العواقب الطويلة الأمد للبيوتكنولوجيا تقلقنا، ففي استطاعتنا أن نفعل شيئًا، أن ننشئ هيكلًا تنظيميًّا للتمييز بين الاستخدامات المشروعة وغير المشروعة. قد يبدو هذا الجزء من الكتاب هو البديل المقابل للجزء الثاني، إنه يمضي إلى تفاصيل وكالاتٍ نوعية وقوانين بالولايات المتحدة ودول أخرى. لكن هناك لذلك سببًا. إن التقدم في التكنولوجيا سريع جدًّا حتى ليتطلب الأمر أن نتحرك سريعًا إلى تحليلٍ أكثر صلابة لنوعية المؤسسات المطلوبة للتعامل معه.

أثار التقدم في البيوتكنولوجيا الكثير من القضايا العلمية والمرتبطة بالسياسة، مثل الانتهاء من مشروع الجينوم البشري وقضية التمييز الوراثي وخصوصية المعلومات الوراثية. لن يركز هذا الكتاب على أيٍّ من هذه القضايا، أولًا لأن آخرين قد عالجوها بتوسع، ثم لأن التحديات الكبرى التي فتحتها البيوتكنولوجيا ليست هي تلك الظاهرة الآن على الأفق، وإنما تلك التي ستظهر بعد عقدٍ أو جيل. إن ما يلزم أن يُعرف هو أن هذا التحدي ليس أخلاقيًّا فقط وإنما هو سياسيٌّ أيضًا. ذلك أن القرار السياسي الذي نتخذه في السنين القليلة القادمة بخصوص علاقتنا بهذه التكنولوجيا سيكون هو ما يقرر إن كنا سندخل إلى مستقبل بعد-بشري، وهو الذي سيحدد الهوة الأخلاقية المحتملة التي قد يفتحها هذا المستقبل أمامنا.

الفصل الثاني

علوم المخ

ما هي احتمالات أن تكون لثورة البيوتكنولوجيا عواقب سياسية، فلا يقتصر عملها ببساطة على التأثير في حياة الأفراد من الآباء والأبناء؟ ما هي الإمكانيات الجديدة التي قد تظهر لتحوير السلوك البشري، أو للتحكم فيه على المستوى الكبير. وعلى وجه الخصوص، ما هو احتمال أن نتمكن يومًا من تحوير الطبيعة البشرية عامدين؟

أطلق البعض من المتحمسين لمشروع الجينوم البشري — ومنهم ويليام هيرنشتاين من مؤسسة علوم الجينوم البشري — ادعاءات بعيدة المدى حول ما ستنجزه البيولوجيا الجزيئية، مؤكدين أننا إذا تفهَّمنا عملية إصلاح الجسم على المستوى الوراثي ... فسنتمكَّن من أن نعجل من بلوغ هدفنا في الاحتفاظ بأجسادنا تعمل بشكل طبيعي، بل وربما بشكل سرمدي. لكن معظم العلماء العاملين في هذا المجال لهم آراء أكثر تواضعًا بكثير، فيما يفعلون وفيما قد يحققونه يومًا. يؤكد الكثيرون أنهم ببساطة إنما يبحثون عن علاجات لبعض الأمراض المرتبطة بالوراثة — مثل سرطان الثدي أو التليف الكيسي — وأن هناك عقبات هائلةً أمام استنساخ الإنسان وتحسينه وراثيًّا، وأن تحوير الطبيعة البشرية هو مادة الخيال العلمي وليس احتمالًا تكنولوجيًّا.

إن التنبؤ التكنولوجي أمر صعب للغاية ومحفوف بالمخاطر، لا سيما إذا كنا نتحدث عن وقائع قد تحدث بعد جيل أو اثنين. ورغم ذلك فمن المهم أن تُعرض السيناريوهات لمستقبلات محتملة تقترح مجالًا من النتائج، البعض منها سيظهر على الأغلب أو هو قد ظهر بالفعل، والبعض الآخر قد لا يتحقق أبدًا. ولقد قدمت البيوتكنولوجيا بالفعل — كما سنرى — آثارًا ستكون لها عواقب في السياسة الدولية بعد جيل، حتى لو فشلت الهندسة الوراثية، قبل ذلك، في إنتاج طفل واحد «حسب الطلب».

من المهم أن نتذكر عند الحديث عن الثورة البيوتكنولوجية أننا نتحدث عن شيء أَعْرَض من الهندسة الوراثية. إن ما نحياه اليوم ليس ببساطة مجرد ثورة تكنولوجية في قدرتنا على فك شفرة الدنا ومنابلته، وإنما هي ثورة في علم الحياة الأساسي. تعتمد هذه الثورة العلمية على النتائج وعلى التقدم الذي تم في عدد من المجالات المرتبطة، بجانب البيولوجيا الجزيئية. هي تعتمد على علم الأعصاب الإدراكي، وراثة العشائر، وراثة السلوك، السيكولوجيا، الأنثروبولوجيا، البيولوجيا التطورية، علم عقاقير الأعصاب. لكل مجالات التقدم العلمي هذه تضمينات سياسية محتملة، لأنها تعزز معرفتنا، ومن ثم قدرتنا على منابلة أصل كل السلوك البشري: المخ.

ولقد يبدو العالم في العقود القادمة — كما سنرى — مختلفًا جدًّا، دون أن يكون علينا أن نلجأ إلى افتراضات مهولة عن إمكانيات الهندسة الوراثية. نواجه اليوم وفي المستقبل القريب خيارات أخلاقية حول الخصوصية الوراثية، والاستخدامات المناسبة للعقاقير، والبحوث على الأجنَّة، واستنساخ الإنسان، وسنواجه عما قريب قضايا حول انتخاب الأجنَّة وحول المدى الذي يمكن فيه استخدام كل التكنولوجيات الطبية في «التجميل»، لا في الأغراض العلاجية.

الثورة في علم الأعصاب الإدراكي

السبيل الأول إلى المستقبل لا علاقة له بالتكنولوجيا، وإنما بتراكم المعارف عن علم الوراثة والسلوك. الكثير من الفوائد المتوقعة من مشروع الجينوم البشري لا ترتبط بإمكانات الهندسة الوراثية، وإنما تأتي عن الجينوميا — نعني تفهُّم الوظائف الأساسية للجينات. ستسمح الجينوميا على سبيل المثال بتركيب الدواء خصوصًا ليوافق أي شخص بذاته حتى تقلل من فرص الآثار الجانبية غير المرغوبة، وستعطي مرَبِّي النبات معرفةً أدق كثيرًا عند تصميم أنواع نباتية جديدة.

والواقع أن محاولة ربط الجينات بالسلوك قد سبقت مشروع الجينوم البشري بسنين طويلة، ولقد تسببت بالفعل في عدد من المعارك السياسية الضارية.

بدأ الناس منذ عهد قدامى الإغريق — على الأقل — يناقشون قضية الأهمية النسبية للطبع وللتطبع في السلوك البشري. كانت العلوم الطبيعية، والعلوم الاجتماعية على وجه العموم، تنحو إلى التأكيد على المحركات الثقافية للسلوك على حساب المحركات الطبيعية: أخذ البندول في السنين الأخيرة يتحرك إلى الخلف — ولقد يقول البعض: إلى

الخلف كثيرًا — لصالح الأسباب الوراثية. ينعكس هذا التحول في وجهة النظر العلمية في كل مكان بالصحافة الشعبية بمناقشات عن جين لـ ... كل شيء، من الذكاء إلى السمنة إلى العدوانية.

كان الجدل حول دورَي الوراثة والثقافة في صياغة البشر جدلًا مسَيَّسًا منذ البداية، يميل فيه المحافظون إلى التفسيرات المرتكزة على الطبيعة، بينما يؤكد اليساريون على دور التَّطَبُّع. وفي العقود الأولى من القرن العشرين أساء العرقيون والمتعصبون دينيًّا استخدام البراهين الوراثية بشكل شرير عند تفسيرهم السبب في أن تكون بعض الأعراق والثقافات والمجتمعات متخلفةً عن غيرها، ولقد كان هتلر هو أشهر أبطال التفكير الوراثي اليمينيين. جادل معارضو الهجرة إلى الولايات المتحدة — قبل صدور قانون الهجرة المقيِّد لها عام ١٩٢٤م — مثلما جادل ماديسون جرانت في كتابه «موت السلالة العظيمة» — بأن التحول في أنماط الهجرة من شمال أوروبا إلى جنوبها إنما كان يعني تدهور الأرومة العرقية الأمريكية.

ألقى الأصل الغامض للبراهين الوراثية حجابًا قائمًا على معظم المناقشات في علم الوراثة خلال النصف الثاني من القرن العشرين. كان المفكرون التقدميون يركزون بوضوح على رفض القول بأهمية الطبيعة. لم يكن هذا فقط لأن وجود فروق طبيعية بين مجاميع الناس إنما يعني هيراركية اجتماعية، وإنما أيضًا لأن الخصائص الطبيعية، حتى لو اشترك فيها الجميع، تُلمِع إلى وجود حدود للمرونة البشرية ومن ثم لآمال البشر وطموحهم. كان النسائيون من بين الأكثر شراسة في مقاومة أي اقتراح يقول إن الفروق بين الذكر والأنثى فروق وراثية ولا تتشكل اجتماعيًّا.

المشكلة مع نظرة المفسِّرين الاجتماعيين ومع نظرة الوراثيين المتطرفين هي أن أيًّا منهما لا تصمد في ضوء ما أتيح من الشواهد التجريبية الحديثة. قام الجيش الأمريكي أثناء التعبئة للحرب العالمية الأولى بإجراء اختبار واسع النطاق لذكاء المجندين الجدد، وَفَّر للمرة الأولى بيانات عن القدرات الإدراكية لجماعات عرقية وإثنية مختلفة. تلقَّف معارضو الهجرة هذه البيانات واتخذوها برهانًا على تخلف اليهود والسود، بجانب فئات أخرى. وفي واحدة من أقدم الهزائم الكبرى للعنصرية العلمية أوضح الأنثروبولوجي فرانز بواس في دراسةٍ له دقيقة التصميم أن حجم الرأس والذكاء في أطفال المهاجرين يقتربان من نظيريهما في المواليد المحليين إذا ما أُطعِم الأطفال غذاءً أمريكيًّا. أثبت آخرون التحيز الثقافي المضَمَّنَ في اختبارات الذكاء التي أجراها الجيش (كانت الاختبارات تسأل

الأطفال أن يتعرفوا — من بين ما يتعرفون عليه — على ملاعب التنس، التي أبدًا لم يرَها معظمهم).

من ناحية أخرى فإن كلَّ من ربى أطفالًا له، يعرف من خبرته أن هناك الكثير من الاختلافات الفردية التي لا يمكن ببساطة أن تُفَسِّرها التنشئة والبيئة. هناك حتى الآن وسيلتان اثنتان فقط لفصل الأسباب الطبيعية من الثقافية فصلًا علميًّا، الأولى عن طريق الوراثة السلوكية والأخرى باستخدام الأنثروبولوجيا عبر الثقافية، ونكاد لا نشك في أن المستقبل يبشر بنتائج تجريبية أدق عن السبل الجزيئية والعصبية التي تصل ما بين الجينات والسلوك.

يرتكز علم وراثة السلوك على دراسة التوائم — مثاليًّا: توائم متطابقة ينشئون بعيدًا بعضهم عن بعض. (يطلق عليهم اسم توائم الزيجوت الواحد لأن التوأمين يأتيان عن انقسام بويضة مخَصَّبة واحدة). نعرف أن التوأمين المتطابقين يحملان نفس التركيب الوراثي — نعني، نفس الدنا — كما نفترض أن الفروق في السلوك التي تظهر بينهما فيما بعد إنما تعكس أثر اختلاف البيئة التي نشآ فيها، لا الوراثة. فإذا حَسَبْنا تلازم سلوك مثل هذه التوائم — بإجراء نفس اختبار الذكاء عليهم، مثلًا، أو بمقارنة سجلاتهم الإجرامية أو الوظيفية في أعمار مختلفة — فمن الممكن أن نصل إلى رقم يعبِّر عما يسميه الإحصائيون تباين الصفات الراجع إلى الجينات. أما القدر الباقي من التباين المظهري فسيرجع إذن إلى البيئة. تدرس وراثة السلوك أيضًا اللاأقارب (نعني: الإخوة بالتبني) الذين يحيون في نفس الأسرة. فإذا كان لبيئة الأسرة وللنشأة فيها القوةُ التي يقول بها منكرو دور الوراثة في صياغة السلوك، فإن التلازم الذي سيظهر عن اللاأقارب هؤلاء لا بد أن يكون أكبر من نظيره بين أفرادٍ لأقارب أُخذوا عشوائيًّا من العشيرة. مقارنة هذين التلازمين تعطينا مقياسًا لأثر البيئة المشتركة.

كثيرًا ما تأتي نتائج وراثة السلوك لافتةً للنظر، فتُظهر ارتباطاتٍ قويةً في سلوك التوائم المتطابقة على الرغم من اختلاف الخلفية الثقافية، و/أو، الخلفية الاجتماعية الاقتصادية لمن قاموا بتربيتهم. لهذا المنهج في الدراسة على أية حال نُقَّادُه المتحمسون ضده. المشكلة الرئيسية تتعلق بمكونات البيئة المختلفة، فكثيرًا ما نجد أن التوائم الذين نشئوا بعيدًا بعضهم عن بعض يشتركون في العديد من الظروف البيئية، الأمر الذي يستحيل معه فصل التأثيرات الطبيعية عن الثقافية. من بين البيئات المشتركة التي قد يُغْفِلُها عالِم وراثة السلوك بيئةُ رحم الأم وأثرها كبير على الطريقة التي يتطور بها

التركيب الوراثي إلى مظهر، أي إلى إنسان فرد. التوأمان الطبيقان يشتركان مؤكدًا في نفس الرحم، لكن نفس الجنين إذا نُمي في رحم آخر قد ينتهي مختلفًا تمامًا إذا كانت الأم تعاني من سوء التغذية أو تتعاطى المسكرات أو المخدرات.

أما الطريقة الثانية، الأقل دقة، لكشف الأسباب الطبيعية للسلوك فهي إجراء مسحٍ عبْر ثقافيٍّ لصفة محددة أو نشاط. لدينا الآن سجلٌّ إثنوغرافي سلوكي هائل للغاية في مجال عريض من المجتمعات البشرية، البعض منها لا يزال موجودًا، والبعض الآخر لا نعرف عنه إلا من السجلات التاريخية والأركيولوجية. فإذا ما ظهرت خصيصةٌ ما في كل المجتمعات المعروفة، أو في الغالبية العظمى منها، فلنا أن نتخذ منها حجةً مقنعةً، إن تكن عَرَضيةً، على أنها ترجع إلى الجينات، لا البيئة. هذا هو المنهج النمطي المستخدم في إيثولوجيا الحيوان، أي الدراسة المقارنة لسلوك الحيوان.

من بين مشاكل هذا المنهج صعوبة العثور على نماذج عامة بحقٍّ في الطريقة التي بها يفكر الإنسان أو يعمل. في سلوك البشر تنوعٌ يفوق كثيرًا ما في سلوك الحيوان، فنحن كائنات ثقافية إلى أبعد مدى، نتعلم كيف السلوك من القانون والعادات والتقاليد وغير هذه من المؤثرات التي تنشأ اجتماعيًّا لا طبيعيًّا. كان التأكيد على تنوع السلوك البشري يُسعد بوجهٍ خاص أنثروبولوجيي الثقافة بعد بواس. الكثير من كلاسيكيات أنثروبولوجيا القرن العشرين — مثل «بلوغ سن الرشد في ساموا» لمرجريت ميد — كانت أعمالًا تقول إن بعض الممارسات الثقافية المألوفة في الغرب — مثل الغيرة الجنسية أو تنظيم النشاط الجنسي للمراهقات — لم تكن تُمارَس في بعض الثقافات الدخيلة غير الغربية. يبقى هذا التقليد قائمًا لا يزال في أعدادٍ لا تُحصى من أقسام الدراسات الثقافية بالجامعات في شتى أنحاء الولايات المتحدة، تؤكد صُورَ السلوك المنحرف أو الخاطئ أو غير المألوف.

تبقى رغم كل شيءٍ حقيقةُ أن هناك مشتركًا ثقافيًّا شائعًا: فإذا ما كانت بعض صور القرابة غير شائعة — مثل عائلة الأجيال الخمسة في الصين — فإن الرابطة الزوجية — بين ذكر وأنثى — هي سلوك نمطي في جنس البشر، يصعب أن نجده مثلًا في الشمبانزي. محتوى اللغات البشرية اعتباطي وتبنيه الثقافة، ولا كذلك البنى العميقة لقواعد اللغة — التي كان ناعوم تشومسكي هو أول من حدد هويتها. الكثير من الأمثلة عن السلوك الشاذ أو غير القياسي — التي تُستخدم لتقويض فكرة الأنماط المشتركة للإدراك — مثل دراسة مرجريت ميد عن مراهقات ساموا، هي أمثلة خاطئة. قيل إن هنود هوبي لم يعرفوا مفهوم الزمن، ولقد كانوا يعرفونه — الأنثروبولوجي الذي كان يدرسهم لم يدرك

ذلك. ولقد نتصور أن تكون الألوان مرشحًا طيبًا للبنية الاجتماعية، لأنَّ ما يُقال له أزرق أو أحمر ليس في الواقع سوى نقاط على طول طيف مستمر من أطوال موجات الضوء، لكن إحدى الدراسات الأنثروبولوجية سألت ذات مرة أفرادًا من ثقافاتٍ غاية في التباين أن يضعوا في جدول كل ما يستخدمه الناسُ في مجتمعاتهم من الألوان، وظهر أن الناس عبر الثقافات المختلفة يدركون نفس الألوان الأساسية والثانوية، الأمر الذي يدل على أن هناك شيئًا متَأَصِّلًا في الإحساس باللون يكمن في بيولوجيا الإنسان، حتى لو لم نعرف عن جينات خاصة أو تراكيب عصبية تُنتجه.

تبدأ وراثة السلوك والأنثروبولوجيا عبر الثقافية بالسلوك الواضح، ومنه نستدل على الطبيعة البشرية باستخدام التلازمات. تبدأ وراثة السلوك بأناس متطابقين وراثيًّا لتبحث عن فروق تسْتَحثُّها البيئة، أما الأنثروبولوجيا عبر الثقافية فتستخدم أناسًا متباينين ثقافيًّا وتبحث عن تشابهات تُستَحَثُّ وراثيًّا. ولا يمكن لأيٍّ من الطريقتين أبدًا أن تثبت قضيتها إثباتًا كاملًا أمام النقاد، فكلتاهما ترتكز على استدلال إحصائي كثيرًا ما يحمل هوامش خطأٍ عريضة، ولا تدعي أنها تصف الروابط السببية الواقعية بين الجينات وبين السلوك.

وكل هذا على وشك أن يتغير. يمكن للبيولوجيا من الناحية النظرية أن توفر المعلومات حول السبل الجزيئية التي تربط الجينات بالسلوك. الجينات تتحكم في تعبير غيرها من الجينات — نعني أنها تفتحها وتغلقها — الجينات تحمل شفرة صناعة البروتينات، والبروتينات تتحكم في التفاعلات الكيماوية داخل الجسم، وهي القوالب التي منها تُبنى خلايا الجسم. لا يزال الكثير مما نعرفه حاليًّا عن السببية الوراثية محصورًا في أمراض بسيطة نسبيًّا يسببها جينٌ واحد — مثل رقص هنتنجتون، ومرض تاي ساكس، والتليف الكيسي. فهذه أمراض يمكن تعقُّب أيٍّ منها إلى أليلٍ واحد (الأليل مقطعٌ من الدنا يمكن أن يتباين بين الأفراد). أما سلوكيات المستوى الأعلى، كالذكاء أو العدوانية، فالأغلب أن تكون لها جذور وراثية أكثر تعقيدًا، وأن تكون نتيجة عدد من الجينات تتفاعل مع بعضها بعضًا ومع البيئة. لكن، يكاد يكون من المؤكد على ما يبدو، أننا سنعرف أكثر عن السببية الوراثية حتى إذا لم نفهم أبدًا كيف يتشكل السلوك.

على سبيل المثال، أولج جو تسين — البيولوجي في برينستون — جينًا للذاكرة الفائقة في فأر. من زمان طويل كان يُظن أن مكونًا بخلية المخ يسمى مستقبِل ن د م أ يرتبط بالقدرة على تشكيل الذكريات، وكان هذا المستقبِل بدوره منتج سلسلة من جينات أُطلِق عليها ن ر ١، ن ر ٢ أ، ن ر ٢ ب. قام تسين بإجراء تجربة تسمى تجربة تعطيل الجين،

ربَّى فيها فأرًا يفتقر إلى الجين ن ر ١، وقرر أن الجين في الواقع مرتبط بالذاكرة. أجرى تجربة ثانية أضاف فيها جين ن ر ٢ ب لفأر آخر، فوجد أن الفأر الناتج كان ذا ذاكرة فائقة.

لم يعثر تسين على جين للذكاء، لا ولا حتى على جين للذاكرة — باعتبار أن الذاكرة تأتي عن تفاعل بين جينات عديدة مختلفة. الذكاء ذاته قد لا يكون خصيصة واحدة، وإنما تجمُّعًا من قدرات تتأثر بمجال عريض من الوظائف الإدراكية داخل المخ: الذاكرة واحدة منها. غير أن جزءًا من المعضلة قد حُلَّ، وسيأتي غيره. طبيعي أنَّا لا نستطيع أن نُجري تجارب تعطيل الجينات على البشر، لكن، بالنظر إلى التشابه بين التراكيب الوراثية للبشر وللحيوانات، فسيغدو من المستطاع أن نصل إلى استدلالات حول السببية الوراثية، أقوى بكثير مما هو ممكن حاليًّا.

وفضلًا عن ذلك، فمن الممكن أن ندرس الفروق في توزيع الأليلات المختلفة وأن نربطها بالفروق بين العشائر. نحن نعرف مثلًا أن لمجاميع العشائر المختلفة حول العالم توزيعات مختلفة من فصائل الدم: نحو ٤٠٪ من الأوروبيين يحملون فصيلة الدم O، بينما يحملها كلُّ الأمريكيين الأصليين تقريبًا. الأليلاتُ المسَبِّبَةُ لأنيميا الخلايا المنجلية أكثر شيوعًا بين الأمريكيين الأفارقة عنها بين البيض. قام عالم وراثة العشائر لويجي لوقا كافالِّي-سفورزا برسم خريطة تأملية لتاريخ الهجرات القديمة للإنسان المبكر منذ خرج من أفريقيا ليغزو العالم. اعتمدت هذه الخريطة على توزيع دنا السبحيات (الميتوكوندريا) (نعني الدنا الذي تحمله السبحيات خارج نواة الخلية الذي يرثه الفرد من أمه فقط). بل ولقد مضى الرجل إلى أبعد من ذلك فربط هذه العشائر بتطور اللغات، وقدم تاريخًا للتطور المبكر للغة دون ما سجلات مكتوبة.

لنوع المعرفة العلمية — حتى في غياب تكنولوجيا تستخدمها — تضمينات سياسية هامة. ولقد رأينا هذا بالفعل في ثلاثة من سلوكيات المستوى الأعلى ذات الجذور الوراثية — الذكاء والجريمة والجنسانية — ولا نزال نتوقع الكثير.

العمق الوراثي للذكاء

في عام ١٩٩٤م أشعل تشارلس موراي وريتشارد هيرنشتاين عاصفةً ناريةً عندما نشرا كتابهما «منحنى الجرس». قَدَّم الكاتبان زعمين اثنين خلافيين للغاية في كتابهما هذا المكتظ بالإحصائيات والمرتكز كثيرًا على مجموعة ضخمة من البيانات: «المسح الطولي

القومي للشباب». يقول الزعم الأول إن الذكاء صفةٌ وراثية إلى حد بعيد. ادعى المؤلفان — بلغة الإحصاء — أن ٦٠–٧٠٪ من التباين في الذكاء يرجع إلى الجينات، بينما يرجع الباقي إلى العوامل البيئية كالتغذية والتعليم وبنية العائلة وما شابه. أما الزعم الثاني فهو قولهم إن للجينات دورًا في حقيقة أن متوسط ما أحرزه الأمريكيون الأفارقة من نقاط في اختبارات الذكاء كان أدنى من متوسط البيض بمقدار بلغ نحو انحرافٍ معياري.[١] أكد موراي وهيرنشتاين أنه في عالم تتهاوى فيه الحواجز السوسيولوجية المعوقة للحركة، وتتزايد فيه مثوبة الذكاء، في هذا العالم لا بد أن سينقسم المجتمع إلى طبقات يحددها قدر المعارف. الجينات، لا الخلفية الاجتماعية، هي المفتاح إلى النجاح. الأذكى سيحصل على الدخل الأعلى. والحق — وبسبب التزاوج المتجانس (أي اتجاه الناس إلى الزواج ممن يشبههم) — أن الصفوة العارفة ستنحو إلى أن ترفع مع الزمن ميزاتها النسبية، بينما تتناقص فرص الحياة كثيرًا أمام ذوي الذكاء الأدنى، كما أن قدرة البرامج الاجتماعية التعويضية على تحسين أوضاع هؤلاء ستكون محدودة. تُردِّد هذه الحجج صدى ما كتبه قبلًا السيكولوجي آرثر جينسين في مقال له ظهر عام ١٩٦٩م بمجلة «هارفارد إديوكيشونال رفيو» ووصل فيه إلى نتائج متشائمة كهذه.

لا عجب أن يتسبب «منحنى الجرس» في مثل هذا الخلاف والجدل. اتهم موراي وهيرنشتاين بالعنصرية والتعصب، وكما يقول واحد من النقاد: «أيًّا كان ما في هذا الكتاب من عدوانية ورعب، فهو ليس سوى فصل جديد في الاقتصاد السياسي المستمر للعنصرية». كان ثمة خطٌّ شائع للهجوم، وهو اتهام المؤلفَين بأنهما من العلماء الزائفين، يقدمان نتائج زائفة متميزة لا تستحق حتى مجرد النقاش الجاد، ثم محاولة ربطهما بالعديد من منظمات «محلوقي الرأس» والنازية.

لكن الكتاب لم يكن غير الصَّلْية الأخيرة في الحرب الدائرة بين المجادلين بأن للذكاء عمقًا وراثيًّا عاليًا وبين من يرون أن للبيئة الأثر الأكبر في صياغة الذكاء. كثيرًا ما يتعاطف المحافظون مع الأدلة القائلة إن الفروق بين البشر فروق طبيعية، لأنهم يرغبون في تبرير الهيراركية الاجتماعية القائمة ومعارضة تدخُّل الحكومة في تصويبها. أما اليسار فعلى العكس من ذلك لا يستطيع أن يقبل فكرة وجود حدود طبيعية في البحث عن العدالة

[١] الانحراف المعياري مقياسٌ إحصائيٌّ عن تباين العشيرة حول متوسطها: نحو ثلثا العشيرة يقع ما بين انحراف معياري فوق المتوسط وانحراف معياري تحت المتوسط.

الاجتماعية، وبالذات فكرة أن هناك فروقًا طبيعية بين مجاميع البشر. إن الرهان على قضيةٍ كالذكاء ضخمٌ للغاية، حتى لينفرط على الفور إلى خلافات منهجية، يجادل فيها اليمين بأن القدرة المعرفية واضحة المعالم يمكن قياسها، بينما يقول اليسار إنها غامضة يصعب قياسها.

ثمة حقيقة تثير الضيق هي أن تطوُّر علم الإحصاء الحديث — ومن ثم العلم الاجتماعي المعاصر ككل — يرتبط ارتباطًا وثيقًا بالسيكومترية وبأعمال عدد من علماء المنهج اللامعين اتفق أن كانوا عنصريين ويوجينيين، أولهم هو فرانسيس جالتون ابن خال تشارلس داروين. كان جالتون هو من صاغ مصطلح اليوجينيا، وقد جادل في كتابه «العبقرية الوراثية» بأن القدرات الممتازة تنحو إلى أن تجري في العائلات. كان جالتون واحدًا من أوائل من ابتكروا في نهاية القرن التاسع عشر اختبارًا — أمل أن يكون موضوعيًّا — لقياس الذكاء. جمع بياناته بشكل منهجي وأجرى تجاربه مستخدمًا أحدث الطرق الرياضية في التحليل.

شغل البروفسور كارل بيرسون، تلميذ جالتون، كرسيَّ جالتون لليوجينيا بكلية الجامعة بلندن، وكان يؤمن بقوةٍ بالداروينية الاجتماعية. كتب مرةً يقول: «يقودني التاريخ إلى طريق واحد، واحد لا غيره، نتجت عنه درجة عليا من الحضارة؛ أعني الصراع بين السلالات، وبقاء السلالة الأفضل جسديًّا وعقليًّا.» اتفق أن كان الرجلُ أيضًا عالِم منهجٍ ممتازًا وواحدًا من مؤسسي علم الإحصاء الحديث. يتعلم كل طالبِ إحصاءٍ في السنة الأولى كيف يحسب راء بيرسون — معامل التلازم — ويتعلم اختبار مربع كاي للمعنوية الإحصائية، وكلاهما من ابتكار بيرسون. طوَّر بيرسون معامل التلازم — جزئيًّا — لأنه أراد أن يصل إلى طريقةٍ أكثر دقة لربط الظواهر المقاسة، مثل اختبارات الذكاء، بالخصائص البيولوجية التحتية، مثل الذكاء ذاته. (تَعْرِضُ صفحةُ قسم الإحصاء بكلية الجامعة على الإنترنت — وبفخرٍ — إنجازاته كرياضي تطبيقي، لكنها في حصافةٍ تتجاهل كتاباته عن السلالة والوراثة).

هناك عالم ثالث من علماء المنهج هو تشارلس سبيرمان، الذي ابتكر التقنية الأساسية للتحليل العاملي، وارتباط الرتب، وكلاهما أداة إحصائية لا غنى عنها. لاحظ سبيرمان، السيكوميتري، أن اختبارات القدرات الذهنية ترتبط مع بعضها بعضًا ارتباطًا قويًّا: إذا كان أداء الشخص جيدًا في الاختبار الشفوي مثلًا، فإن أداءه في اختبار الرياضيات ينحو إلى أن يكون أيضًا جيدًا. افْتَرَضَ أن هناك بالضرورة عاملًا عامًّا للذكاء (أطلق عليه اسم

ج g) — هو السبب التحتي لأداء الفرد في الاختبارات المختلفة. جاء التحليلُ العاملي عن جهوده في عَزْلِ العامل ج بطريقة صارمة، وهو لا يزال أساسيًّا في المناقشات المعاصرة حول الذكاء الوراثي.

قد يكفي لدى البعض أن ترتبط السيكومتري بالآراء البغيضة سياسيًّا عن السلالة واليوجينيا لتشويه سمعة المجال بأكمله، غير أن ما يعنيه هذا الارتباط حقًّا هو: ليس ثمة تلازمٌ ضروري بين النتائج الخاطئة سياسيًّا وبين العلم الرديء. إن الهجوم على القيمة العلمية للمنهجيين الذين يتخذون آراء لا نحبها، ورفض أعمالهم على أنها علم كاذب هو الطريق المختصر للهروب من الجدل حول الجوهر. ولقد استغل اليسار هذا بكفاءة عالية خلال النصف الثاني من القرن العشرين معظمه، وبلغوا الذروة بنشر ستيفن جاي جولد لكتابه «القياس الخاطئ للإنسان» عام ١٩٨١م. ابتدأ عالم الأحافير جولد ذو التوجهات اليسارية بأن انتقى أهدافًا سهلة، مثل صمويل جورج مورتون وبول بروكا — وهذان عالمان من القرن التاسع عشر اقتنعا بإمكان الاستدلال على ذكاء الفرد من مقاييس حجم رأسه، واستُخدِمت بياناتهما الخاطئة في تعضيد السياسات العنصرية والمضادة للمهاجرين عند تحول القرن العشرين. ثم إنه مضى يهاجم المؤيدين الموثوقين لنظرية وراثة الذكاء من علماء القرن العشرين، مثل سبيرمان والسير سيريل بيرت اللذين اعتمد عليهما آرثر جينسين كثيرًا.

والقصة الأخيرة على وجه الخصوص جديرة بأن تُروى. ففي عام ١٩٧٦م اتُّهم بيرت — أحد عمالقة السيكولوجيا الحديثة — بأنه قد زوَّر عامدًا بيانات في دراسات له عن التوائم المتطابقة ليبرهن على أن ٧٠٪ من التباين في الذكاء ترجع إلى الوراثة. ادعى الصحفي البريطاني أوليفر جيل في الصنداي تايمز ذلك العام أن بيرت قد اخترع أسماء مؤلفين مشاركين وبيانات، وأن نتائجه كانت تدليسًا. قدَّم هذا ذخيرةً هائلة لنُقَّاد آخرين، مثل السيكولوجي ليون كامين الذي قال إنه ليس ثمة من بيانات تقود الشخص الحكيم إلى قبول نظرية تقول إن نتيجة اختبار الذكاء وراثية بأي شكل. ثم مضى ومعه ريتشارد ليونتين وستيفن روز يشنون هجومًا واسع النطاق ضد مجال وراثة السلوك بأكمله، فلقد اعتبروه علمًا كاذبًا.

لكن فكرة أن «ج» تشير إلى شيء حقيقي في المخ، وأن لها أساسًا وراثيًّا، لم تكن مما يسهل رفضه باستخدام الأسس المنهجية وحدها. أوضح الباحثون فيما بعدُ، عند استعراض أعمال بيرت أن تهمة التلفيق المتعمد كانت هي ذاتها ملفقة. على أية حال،

فإن دراسات بيرت على التوائم المتطابقة لم تكن هي الوحيدة التي أعطت قيمة مرتفعة للعمق الوراثي. كان هناك عدد آخر غيرها، منها دراسة مينسوتا على التوائم عام ١٩٩٠م، ونتائجها تقارب كثيرًا نتائج بيرت.

لم يفْتُر الجدلُ الجاد المعقد بين السيكولوجيين حول وجود «ج» سبيرمان وطبيعتها. تصدَّى علماء من الطراز الأول يجادلون في كلا الاتجاهين. بدأ الهجوم على نظرية سبيرمان (بأن الذكاء شيء واحد) منذ ظهورها عام ١٩٠٤م. هاجمها من يرى أن الذكاء في حقيقة أمره هو مجموعة من قدرات مرتبطة، قد تختلف كل واحدة منها داخل الفرد نفسه. كان من بين أوائل من عضدوا هذا الرأي ل. ل. ثيرستون السيكولوجي الأمريكي؛ وكان من بين أحدثهم هوارد جاردنر، وله مذهب عن الذكاء المرَكَّب شهير في الدوائر التربوية الأمريكية. ينبه المدافعون عن العامل ج بأن الجدل لحدٍّ ما يدور حول التعريف: الكثير من القدرات التي اعتبرها جاردنر ذكاءً — كما أشار موراي وهيرنشتاين ذاتهما — يمكن لحد كبير أن تُسمى مواهب، لنحفظ مصطلح الذكاء لمجموعة معينة محدودة من الوظائف الإدراكية. بُنِيَت الحجة على وجود «ج» على التحليل العاملي وعلى القرينة الإحصائية القوية التي يمكن طرحها بأن «ج» شيء واحد. أما النقاد فيردون بالجدل المضاد المعقول القائل إن معضِّدي ج إنما يستدلون على وجود قدرة أبدًا لم يلحظها أحد بينما المفروض أن يكون لها مدلول فسيولوجي في المخ.

أدى نشر كتاب «منحنى الجرس» إلى سلسلة من المجلدات كتبها سيكولوجيون ومتخصصون في الذكاء تُلخِّص ما هو معروف حاليًّا عن الرابطة بين الذكاء والوراثة. تُبين هذه الأدبيات أنه على الرغم من معارضة الكثيرين لرأي موراي وهيرنشتاين في العديد من مزاعمهما الأساسية، فإن القضية التي فجَّراها لن تغيب — قضية أهمية الذكاء في المجتمعات الحديثة وتضمينات وجود جذور وراثية له. هناك مثلًا خلاف بسيط حول قيمة عمق وراثي كبيرة للصفة التي يقيسها اختبار الذكاء، ج كانت أو أية عوامل أخرى للذكاء مركَّبة. لَخَّص عددٌ خاص صدر من مجلة «أميريكان سيكولوجيست» ظهر في أعقاب «منحنى الجرس»، لَخَّصَ ما اتُّفِقَ عليه الرأي في هذا الموضوع. اتُّفق على أن نصف ذكاء المرء في طفولته يرتبط على ما يبدو بالوراثة، وترتفع النسبة عن ذلك عند البلوغ. ثمة جدلٌ تقني يدور بين المختصين حول العمق الوراثي بالمعنى العريض والعمق الوراثي بالمعنى الضيق؛ جدلٌ قاد البعض إلى القول بأن المكون الوراثي للذكاء لا يزيد عن ٤٠٪، لكن قلةً فقط أخذوا مأخذ الجد تأكيد كامين بعدم وجود براهين موثوقة تربط نتيجة اختبارات الذكاء بالوراثة.

للفروق في تقدير العمق الوراثي تضمينات هامة محتملة بالنسبة للسياسة العامة، لأن التقديرات المنخفضة (في حدود ٤٠٪ إلى ٥٠٪) تقترح أن هناك حقًّا عواملَ بيئيةً يمكن للسياسة الحكومية أن تؤثر فيها ويمكن أن ترفع قيمة معامل الذكاء (حاصل الذكاء)، على عكس ما يقول به موراي وهيرنشتاين. يمكن أن نرى الكوب نصف ملآن لا نصف فارغ: الغذاء الأفضل والتعليم الأفضل والبيئة المأمونة والموارد الاقتصادية كلها يمكن أن تسهم في رفع الخمسين بالمائة من معامل ذكاء الطفل الراجعة إلى البيئة، ومن ثَمَّ فهي أهداف معقولة للسياسة الاجتماعية.

هذا المكونُ البيئي يخفف أيضًا اللطمة بالنسبة لقضية السلالة والذكاء المعذبة. أكد نفس العدد الخاص من مجلة «أميريكان سيكولوجيست» أن مستوى السود في اختبارات الذكاء المغايرة منخفض فعلًا عن البيض انخفاضًا معنويًّا. والقضية هي: لماذا؟ هناك الكثير من الأسباب العرضية التي تقترح أن الفجوة معظمها ترجع إلى العوامل البيئية لا الوراثية. من بين الأسباب القوية سبب يتعلق بما يسمى ظاهرة فلين — وقد سُمِّيَت باسم جيمس فلين، أول من لاحظ أن تقديرات حاصل الذكاء كانت ترتفع عبر الجيل الماضي في كل الدول المتقدمة تقريبًا. ومن المستبعد جدًّا أن يكون هذا التغير راجعًا إلى العوامل الوراثية، لأن التغير الوراثي لا يحدث بهذه السرعة. بل إن فلين نفسه يتشكك في أن يكون الناس على العموم قد أصبحوا أذكى بهذا القدر مما كانوا عليه منذ جيل مضى. هذا يقترح أن هذه الزيادات الهائلة في حاصل الذكاء قد جاءت نتيجةً لبعض العوامل البيئية التي لا نعرف عنها إلا القليل، عوامل تتراوح ما بين الغذاء الأفضل (الذي جعل بعض العشائر أيضًا أكثر طولًا خلال ذات الفترة) إلى التربية والتعليم، إلى تيسُّر قدرٍ أكبر من الإثارة الذهنية. هذا يقترح أيضًا أن الجماعات المحرومة اجتماعيًّا، كالأمريكان الأفارقة، ممن يعانون من نقصٍ نسبي في الغذاء وفي التربية والتعليم وفي غير هذه من نواحي البيئة الاجتماعية، سيشهدون مع الزمن ارتفاعًا في مستوى حاصل الذكاء لديهم. ارتفع حاصل الذكاء في السود، وارتفع في اليهود وفي غيرهم من جماعات المهاجرين، وتضاءلت الفجوة بين البيض والسود بعض الشيء، وقد تصبح الفروق في المستقبل ضئيلة للغاية.

ليس الهدف من هذه المناقشة عن الذكاء والوراثة هو الوقوف في صف نظرية معينة للذكاء ضد أخرى، أو تفضيل تقدير للعمق الوراثي للذكاء على آخر. إن ملاحظتي لمن هم حولي (وأبنائي على وجه الخصوص) تقترح أن الذكاء ليس نتيجة لعامل ج واحد، وإنما هو سلسلة من القدرات الوثيقة الارتباط. الملاحظة البديهية تخبرني أيضًا بأن

هذه القدرات تتأثر بالوراثة. وفي اعتقادي أن البحوث القادمة على المستوى الجزيئي لن تؤدي إلى نتائج جديدة مروعة بشأن الفروق العرقية في الذكاء. إن زمن التطور الذي مر منذ انفصلت السلالات البشرية قصير للغاية، كما أن قدْر التباين الوراثي بين السلالات في الخصائص التي يمكن قياسها (مثل توزيع مجاميع الدم) أقل من أن يقترح وجود اختلافات قوية بين المجاميع.

القضية مختلفة، فحتى لو لم نفترض أية فتوحات في الهندسة الوراثية تسمح لنا بمنابلة الذكاء، فسيكون لتجميع المعارف عن الجينات والسلوك، في حد ذاته، عواقب سياسية. البعض من هذه العواقب قد يكون طيبًا للغاية: قد تُبرِّأ الجينات من مسئولية فروق هامة بين الأفراد أو المجاميع، تمامًا مثلما فضحت بحوث بواس على حجم الرأس العنصرية العلمية في أوائل القرن العشرين. غير أن التقدم في علوم الحياة قد يُسمعنا أخبارًا لا نود سماعها. العاصفة السياسية النارية التي أشعلها كتاب «منحنى الجرس» لن تكون الأخيرة في هذه القضية. بحوث جديدة في علم الوراثة وعلوم الأعصاب والبيولوجيا الجزيئية ستزيد اللهب اشتعالًا. ولقد يفضل الكثير من اليساريين ببساطة أن يُسكتوا الجدل حول الجينات والذكاء بالصياح بأن هذا الجدل بطبيعته عنصري ومن فعل أشباه العلماء، لكن العلم ذاته لن يسمح بمثل هذا الطريق المختصر. إن تراكم المعارف عن السبل الجزيئية إلى الذاكرة — كتلك التي أوضحها جو تسين في تجاربه على الجين المعطل في الفئران — ستجعل تقديرات العمق الوراثي للذكاء في المستقبل أكثر دقة. وتقنيات تصوير المخ — كالرسم السطحي بانبعاثات البوزيترون، والتصوير الوظيفي بالرنين، والرنين المغنطيسي المطيافي — هذه التقنيات قادرة على أن ترسم خريطة لتدفق الدم واضطرام النيورونات، وربط هذه بأنواع النشاط الذهني المختلفة. قد تُدفن يومًا ما إلى الأبد قضية ما إذا كانت ج شيئًا واحدًا أو أشياء عدة، وذلك عند تحديد موقعها بأجزاء مختلفة من المخ. أما حقيقة أن العلم الرديء كان يُستخدم فيما مضى لأهداف رديئة فلن تُحصِّننا ضد احتمال ألا يُستخدم العلم الطيب إلا في أهداف نظنها طيبة.

علم الوراثة والجريمة

إذا كان ثمة ما هو خلافيٌّ سياسيًّا أكثر من ربط الوراثة بالذكاء، فهو الأصول الوراثية للجريمة. لمحاولات تعقب السلوك الإجرامي إلى البيولوجيا تاريخ طويل مشْكِل كسيكومترية. حملت البحوث في هذا المجال نصيبها من المنهجية الرديئة ومن الارتباط

بالحركة اليوجينية. ربما كان أشهر العلماء سيئي السمعة في هذا التقليد هو الطبيب الإيطالي سيزار لومبروزو الذي فحص — عند تحول القرن العشرين — بعض السجناء، أحياءً وأمواتًا، وطوَّر نظريةً تقول إن هناك نموذجًا جسديًّا إجراميًّا تُميِّزه جبهة منحدرة ورأس صغير، بجانب خصائص أخرى. اعتقد لومبروزو، تحت تأثير داروين، بأن النماذج الإجرامية هي ارتدادات إلى مرحلة مبكرة من التطور البشري، تمكنت بشكلٍ ما من أن تبقى حتى الوقت الحاضر. صحيح أن لومبروزو كان مسئولًا عن النظرة الليبرالية المعاصرة، لكن عمله كان معيبًا منهجيًّا حتى ليرتبط فيما بعدُ بفراسة الدماغ والفلوجيستونات في حوليات العلم الكاذب.

جاءت النظريات الحديثة للأصول البيولوجية للجريمة عن نفس مصادر النظريات الحديثة للوراثة والذكاء: علم وراثة السلوك. الدراسات التي أُجريت على توائم الزيجوت الواحد الذين رُبُّوا منفصلين، أو اللاأقارب الذين رُبُّوا معًا، أعطت جميعًا تلازمًا بين الجينات والسلوك الإجرامي. ثمة دراسة واسعة للغاية اعتمدت على ٣٥٨٦ توأمًا من السجل الهولندي للتوائم بينت أن للتوائم المتطابقة فرصة ٥٠٪ في مشاطرة السلوك الإجرامي، مقابل ٢١٪ فقط للتوائم غير المتطابقة. هناك دراسة ضخمةٌ للتبني — اعتمدت هي الأخرى على البيانات الهولندية — قارنت توائم زيجوتٍ واحدٍ نشئوا في أُسَر مجرمين وآخرين نشئوا في أُسَر غير مجرمين بإخوة غير أقارب نشئوا في أُسَر مجرمين وأُسَر غير مجرمين، ولقد اتضح من النتائج أن إجرامية الوالد البيولوجي تعطي تنبؤًا بالسلوك الإجرامي للطفل أقوى، مقارنةً بإجرامية الأب المتبنَّى، مما يقترح نوعًا من النقل الوراثي للنزعة الإجرامية.

الكثير من النقد الذي قَدَّمَهُ النقاد الأكاديميون ضد النظريات الوراثية للجريمة هو نفسه الذي قُدِّمَ ضد النظريات الوراثية للذكاء. كثيرًا ما تعجز دراسات التوائم عن كشف النواحي الخفية من البيئة المشتركة، أو عن التحكم في العوامل غير الوراثية التي قد تؤثر في معاملات التلازم، ولقد تعتمد أيضًا على عينات من أعداد قليلة. جادل ترافيس هيرشي وميشيل جودفريدسون بأنه لما كانت الجريمة من تصنيف المجتمع، فمن المستحيل أن تكون لها أصول وراثية: نعني أن ما يعتبره مجتمعٌ ما جريمةً، لن يكون بالضرورة جريمة في مجتمع آخر. كيف إذن يمكن لأحدهم أن يتحدث عن جين للاغتصاب أو للتسكع؟

الكثير من النظريات الوراثية للجريمة قد رُفِضَت فعلًا بالكامل، لكن الجريمة مجالٌ من مجالات السلوك الاجتماعي الذي يحمل من الأسباب الوجيهة ما يجعلنا نعتقد بأن العوامل الوراثية تلعب دورًا فيه. الجريمة بالطبع فئة تُبنى اجتماعيًّا، لكن هناك أفعالًا

خطيرة معينة، مثل القتل والسرقة، لا يصفح عنها أي مجتمع، وهناك صفات سلوكية تقبل بسهولة أن تكون لها أصول وراثية، مثل التهور الذي قد يؤدي إلى انتهاك القانون. المجرم الذي يطلق الرصاص على رأس شخص يهرب، لا يوازن بين الرضا قصير الأجل والثمن الطويل الأجل الذي سيدفعه. قد يكون هذا ببساطة نتيجةَ تنشئةٍ اجتماعية فقيرة في الطفولة المبكرة، لكن ليس من السخف أن نتصور أن البعض بطبيعتهم سيِّئون في اتخاذ مثل هذا القرار.

فإذا انتقلنا من الفروق بين الأفراد إلى الفروق بين الجماعات، ففي مقدورنا أن نعرض قضية بديهيةً تُزكِّي أثر الوراثة في الجريمة، فقط بأن نلاحظ أن مرتكبي الجرائم في كل المجتمعات تقريبًا، وفي كل المراحل التاريخية، هم بصورة غالبة من الذكور الشباب، عادة ما بين عمر ١٥ سنة و٢٥ سنة. البنات والسيدات يرتكبن الجرائم بالطبع، ومثلهن أيضًا كبار السن، لكن هناك شيئًا في الذكور المراهقين بالذات يدفعهم إلى البحث عن التوكيد البدني للذات وإلى المخاطرة بطرق تجعلهم ينتهكون قوانين المجتمع. في كتابه «الذكور الشياطين» الصادر عام ١٩٩٦م يوثِّق الأنثروبولوجي البيولوجي ريتشارد رانجهام حقيقة أن ذكور الشمبانزي تنظم نفسها في مجاميع صغيرة تمضي لتهاجم عامدةً غيرها من مجاميع الذكور على تخوم أرض المستعمرة. فإذا قلنا إن البشر قد انحدروا عن سلف يشبه الشمبانزي منذ نحو خمسة ملايين عام، وأن هناك على ما يبدو استمراريةً معقولة — عبر الفترة التطورية — في نزعات الذكور من البشر إلى العنف والعدوان، فستبدو السببية الوراثية قوية.

اقترح عددٌ من الدراسات سببًا جزيئية مباشرة تربط الجينات بالعدوانية. هناك دراسة تمت في أواخر ثمانينيات القرن الماضي على عائلة هولندية لها تاريخ في أمراض العنف، ووجدت أن السبب يرجع إلى جينات تتحكم في إنتاج إنزيمات اسمها أكسيدات مونوأمين (ماو MAO). ثمة دراسة أخرى على الفئران تمت بعد هذه ووُجِدَت أن عيبًا مشابهًا في جينات ماو قد جعلها عنيفة للغاية.

يستطيع الأفراد بالطبع أن يتعلموا التحكم في نزواتهم لا سيما إذا ما تعلَّموا السلوك القويم في المرحلة العمرية الصحيحة.[٢] والمجتمعات بدورها يمكنها أن تفعل الكثير لتعزيز

[٢] ضبط النفس، مثل اللغة، يمكن تعلُّمه بشكل أفضل في أعمار معينة، الأمر الذي يشير إلى الطبيعة البيولوجية للجريمة.

ضبط النفس، يمكنها أن تردع الجريمة وتوقع عليها العقوبة إذا ما فشل ضبط النفس. تفسر هذه العوامل الاجتماعية التباين الواسع في معدلات الجريمة بين المجتمعات، وداخل نفس المجتمع في أزمنة مختلفة. (كان عدد جرائم القتل بمدينة نيويورك في عام واحد يفوق ما وقع في دولة اليابان كلها). لكن التحكم الاجتماعي إنما يكون في سياق النزوات البيولوجية. أوضح عالِمَا التطور السيكولوجي مارتين دالي ومارجو ويلسون أن معدل جرائم القتل يتفاوت وفقًا لتكهنات من البيولوجيا التطورية، على سبيل المثال: عمليات القتل العائلية تحدث بتكرار أعلى بين اللاأقارب (بين الزوج والزوجة، أو بين زوج الأم وأبناء الزوجة من آخر) عنها بين الأقارب بالدم.

أيًّا كانت العلاقة بين الجينات والبيئة بالنسبة للجرائم، فالواضح أن أيَّ جدلٍ عامٍّ معتدل حول القضية هو أمرٌ مستحيل سياسيًّا بالولايات المتحدة في الوقت الحاضر. والسبب في ذلك أن نسبة الأمريكان الأفارقة في مجتمع المجرمين بالولايات المتحدة تفوق نسبتهم في المجتمع ككل، ومن ثم فإن أي اقتراح بأهمية المكون الوراثي للجريمة سيُؤخذ على أنه يعني أن السود بشكلٍ ما مؤهلون وراثيًّا ليكونوا مجرمين. أبدًا لم يقترح باحث أكاديمي جادٌّ يعمل في هذه القضية شيئًا كهذا منذ الأيام السوداء للعرقية العلمية، لكن هذا لم يمنع الناس من أن يحملوا شكوكهم العميقة بأن كل من يهتم حتى بهذه القضية لا بد أن تكون لديه دوافع عنصرية.

ولقد اشتعلت هذه الشكوك في أوائل تسعينيات القرن الماضي، أشعلها فريدريك ك. جودوين، الطبيب النفساني ورئيس الإدارة الفيدرالية للكحول والمخدرات والصحة العقلية. كان جودوين، الذي وصفه وولف بأنه جلف رسمي في مجال العلاقات العامة؛ كان يصف مبادرة العنف للمعهد القومي للصحة العقلية عندما اقترح وصف «الغابة» للمناطق من المدن التي تنتشر فيها الجرائم. الواضح أن جودوين كان يشير إلى عدد من الدراسات المحترمة التي اقترحت أن عنف الذكور متأصل. ورغم ذلك فإن حماقته في اختيار الكلمات قد أَدَّتْ إلى أن يُتهم مباشرةً بالعنصرية من السناتور إدوارد كينيدي والنائب جون دينجل وأن تُشجَب مبادرة العنف على أنها برنامج يوجيني صُمم للتخلص من غير المرغوب فيهم.

هذا هيأ المسرح للاحتجاجات العامة التي نُظمت حول مؤتمرٍ عنوانه معنى وأهمية البحث في علم الوراثة والسلوك الإجرامي الذي نَسَقَهُ دافيد واسرمان الباحث بجامعة ماريلاند، واشترك في تمويله المركز القومي لبحوث الجينوم البشري التابع للمعاهد

القومية للصحة. حُدِّد للمؤتمر موعد، وانتُقد، فأُجِّل، وأخيرًا عُقد عام ١٩٩٣ في مكان منعزل على خليج تشيزابيك. رأى واسرمان استجابةً لضغوط ما قبل الانعقاد أن ينظم جلسة عامة لنقاد مجال علم الوراثة والجريمة يناقشون فيها تاريخ الحركة اليوجينية. غير أن هذا لم يمنع عددًا من المشتركين في المؤتمر من أن يُصدروا احتجاجًا رسميًّا يحذر من أنه لا يصح للعلميين أو المؤرخين والسوسيولوجيين أن يسمحوا بأن يُستخدموا في إضفاء الاحترام الأكاديمي على علم العنصريين الكاذب. عطَّلت المؤتمر مظاهرةٌ تُنشد: يا مؤتمر ماريلاند لن تستطيع أن تتخفى، نعرف أنك تحث على الإبادة الجماعية. الاحتمال ضئيل فيما أتصور أن ينظم المعهد القومي للصحة أو المعهد القومي للصحة العقلية مؤتمرًا مماثلًا في المستقبل القريب.

الجينات والجنس: الطبيعي والشاذ

هناك مجال ثالث كان لتراكم المعارف الوراثية فيه تضمينات سياسية هامة: ذاك هو الجنسانية. قلة منا فقط هم من ينكرون أن للجنس جذورًا بيولوجية قوية، كما أن قضية أن الكثير من الفروق بين الذكر والأنثى تتأثر بالبيولوجيا لا بالبيئة الاجتماعية هي قضية أقوى بكثير من قضية الفروق العرقية. لم تتطور الجماعات البشرية العرقية أو الإثنية (والفروق بينها كثيرًا ما تكون مشوشة) على أية حال إلا منذ بضع عشرات الآلاف من السنين — مجرد لمحة في الزمن التطوري — أما التمايز الجنسي فقد كان موجودًا منذ مئات الملايين من السنين، قبل أن يظهر جنس الإنسان. يختلف الرجالُ عن النساء فسيولوجيًّا ووراثيًّا (للنساء بالطبع كروموزوما X وللرجال كروموزوم X وكروموزوم Y) وعصبيًّا. من بين مسَلَّمَات إحدى الفئات الهامة من الحركة النسوية المعاصرة فئة تقول إن كل هذه الفروق تنتهي بالجسم، أما عقل الذكر وعقل الأنثى فهما متطابقان جوهريًّا. تصبح كل فروق الجنس عند من له هذا المنظور فروقَ جندر — نعني فروقًا في طريقة التنشئة الاجتماعية للأولاد والبنات. لكن من المستبعَد حقًّا أن يكون هذا صحيحًا، وهناك فرع ذو شأن من البيولوجيا التطورية يجادل منذ جيل بأن عقل الذكر وعقل الأنثى قد شكَّلتهما حاجات مختلفة من التكيف التطوري.

ثَمَّ قدرٌ كبير من العمل التجريبي على هذا الموضوع في السنين الأربعين الأخيرة. في عام ١٩٧٤م، لخَّصت عالمتا الفسيولوجيا إليانور ماكوبي وكارول جاكلين الكثير مما كان معروفًا آنئذٍ، في مجلد ضخم عنوانه فسيولوجيا الفروق الجنسية. فضَح هذا المجلد

أساطير كثيرة عن الفروق بين الرجال والنساء — مثلًا، ليست هناك شواهد موثوقة على اختلاف بين الصبيان والبنات في القدرة على الاندماج في الجماعة، أو القابلية للإيحاء، أو القدرة على التحليل، أو الذكاء على وجه العموم. من ناحية أخرى، أظهرت الدراسات في عدد من المجالات وجود فروق ثابتة. قدرة البنات على التعبير الكلامي تميل لأن تكون أعلى من قدرة الصبيان، الصبيان يتفوقون في القدرة البصرية الفضائية، وللصبيان قدرة في الرياضيات أعلى، وأخيرًا، فالصبيان أكثر عدوانية بكثير.

يوضح الكتاب التالي لماكوبي (الجنسان) أن تمايز الجندر يبدأ في عمر مبكر جدًّا. تُبين تشكيلة عريضة من الدراسات التجريبية أن لعب الأولاد أكثر بدنيةً من لعب البنات، وأنهم يميلون إلى توطيد هيراركية في السيطرة أكثر وضوحًا من البنات. وأنهم أكثر تنافسية، وتنافسهم ينصرف إلى أن يكون بين الجماعات لا بين الأفراد. الصبيان أكثر عدوانية جسديًّا من البنات، وإن كانت عدوانية البنات أكثر في العلاقات (نعني عدوانية من خلال النبذ الاجتماعي أو العزلة). حديث الصبيان مختلف، يتمحور بشكل أكثر حول مواضيع العدوان والعنف، بينما يركز حديث البنات على العلاقات العائلية. أما بالنسبة لاختيار جنس رفيق اللعب في الطفولة المبكرة، فيبدو أن الصبيان والبنات قد بُرمِجوا لأن يفصلوا أنفسهم كلًّا مع جنسه. تصدُق هذه النتائج عبر الثقافات، ولقد أوحى هذا كله لماكوبي بأن هناك بالضرورة، بجانب أنماط التنشئة الاجتماعية التقليدية، عاملًا بيولوجيًّا ما يعمل في تحديد سلوك الذكر والأنثى.

فإذا ما وصلنا إلى قضية الجينات والسلوك الجنسي فسنجد الموقف السياسي وقد انقلب قلبًا كاملًا. اليسار يعارض التفسيرات البيولوجية في قضية الجينات والذكاء، والجينات والجريمة، والجينات والفروق الجنسية، ويحاول أن يقلل من أهمية شواهد على أن للوراثة تأثيرًا هامًّا على أيٍّ من هذه السلوكيات. أما بالنسبة لقضية الشذوذ الجنسي، فقد كان لليسار الرأي المضاد: التوجه الجنسي ليس قضية اختيار فردي أو تكييف اجتماعي، إنما هو شيء يُبتلى به الفرد عند الولادة.

يشكل الشذوذ الجنسي دائمًا معضلة خاصةً للبيولوجيا التطورية. فلما كان المفترض أن يدور التطور حول النجاح في التكاثر، ولما كان الشواذ جنسيًّا لا ينجبون، فإننا نتوقع أن تتخلص العشيرة وبسرعة عن طريق الانتخاب الطبيعي من أي جين للشذوذ الجنسي. تقول نظريةٌ لبيولوجيي التطور المعاصرين إنه إذا كان هناك عامل وراثي يسبب الشذوذ الجنسي، فلا بد أن يكون منتجًا ثانويًّا لخصيصة أخرى هامة في التكيف، خصيصة ربما

تفيد الإناث، وتُورث من ناحية الأم. من المعتقد أن مخاخ الحيوانات المختلفة — ومن بينها الإنسان — تُجنَّس في مرحلة قبل الولادة بالتعرض لمستويات معينة من هرمونات الجنس المختلفة التي تُحدد وراثيًّا. ولقد افتُرِض بناءً على أبحاث أُجريت على الفئران أن الشذوذ الجنسي في الذكور يحدث نتيجة قلة التعرض لهرمون الذكورة (التستسترون) قبل الولادة.

قُدِّر العمق الوراثي للشذوذ الجنسي، حتى الآن، بنفس الطريقة التي يُقدر بها العمق الوراثي للذكاء أو الإجرام — عن طريق دراسات التوائم والتبني. أعطت هذه الدراسات قِيمًا تتراوح ما بين ٣١٪ و٧٤٪ في الرجال وما بين ٢٧٪ و٧٦٪ في النساء. أوضح عدد من دراسات عصبية تشريحية حديثة أن هناك بالفعل فروقًا بين الرجال الطبيعيين والشواذ في بنية ثلاثة أجزاء من المخ. تبين هذه الفروق خاصة في غدة الهيبوثالامص، كما يقول سيمون ليفاي. والواقع أن دين هامر، الباحث بالمعاهد القومية للصحة، قد أكد وجود رابطة وراثية بين موقع على كروموزوم الجنس X وبين الشذوذ الجنسي في الرجال، فقد استخدم وزملاؤه تقنيات وراثية قياسية لتحليل خريطة أسلاف مجموعة من الرجال الشواذ ممن اعترفوا بشذوذهم، ووجدوا معامل ارتباط، معنويًّا إحصائيًّا، بين التوجه الجنسي وبين بعض الواسمات بالمنطقة ٢٨ بالذراع الطويل لكروموزوم الجنس X.

أثار عدد من نقاد هذا البحث نفس الاعتراضات التي أثيرت على الذكاء والجريمة، وأيًّا كان الرأي النهائي في هذا فالشذوذ الجنسي — مثله مثل الانتقائية الجنسية للذكور — يوجد واقعيًّا في كل المجتمعات المعروفة، ويبدو من المعقول أن يكون له أساسٌ ما طبيعي. أما المشوق فهي السياسة في هذه القضية. فعلى عكس قضية الذكاء والجريمة، حيث هاجم اليسار فكرة العمق الوراثي ذاتها، تلقف نشطاء الشذوذ فكرة جين الشذوذ، لأن فكرة السببية الوراثية تُحرر الشواذ من المسئولية الأخلاقية لوضعهم في المجتمع. كان اليمين في هذه القضية هو من جادل بأن الشذوذ الجنسي مجرد خيار لأسلوب حياة، ووجود جينٍ للشذوذ يثبت أن الشذوذ كالنمش لا يستطيع الشخص شيئًا حياله.

وهذا الجدل لا معنى له، إنه لا يُشبه إلا التوكيد على أن البيئة لا يمكن أن تؤثر في الذكاء أو الإجرام. فإذا أغفلنا بضعةً من أمراض الجين الواحد، مثل رقص هنتنجتون، فإن الجينات أبدًا لا تُحدد الوضع النهائي للفرد تحديدًا كاملًا مائة في المائة، وليس من سببٍ للظن بأن وجود جين للشذوذ الجنسي يعني أن الثقافة والمستوى الاجتماعي والفُرص وغير هذه من العوامل، لا تلعب دورًا في التوجه الجنسي. إن حقيقة وجود الكثيرين من

الخناث إنما يشير إلى أن التوجه الجنسي مرن حقًّا. فإذا ما قلق الأبوان من أن رحلةً كشفيةً مع رائد من الشواذ قد تدفع بابنهما إلى خبرة جنسية شاذة، فإن افتقار هذا الابن لجين الشذوذ لن يخفف من قلقهما.

من ناحية أخرى، فإن على أهل اليمين الذين يؤمنون بأن الشذوذ الجنسي ليس سوى أمر اختيار أخلاقي شخصي، عليهم أن يواجهوا نفس الحقيقة التي يواجهها أهل اليسار بشأن الذكاء أو هوية الجندر: الطبيعة تفرض حدودًا. يمكن أن تُعلِّم الأعسر أن يكتب ويأكل باليد اليمنى، لكن هذا يتم دائمًا تحت مقاومة، كما أن الشخص أبدًا لا يحس بأنه طبيعي. وواقع الأمر أن الشذوذ الجنسي لا يختلف عن الذكاء أو الإجرام أو الهوية الجنسية من حيث إنه نزوع بشري يتحدد جزئيًّا بالوراثة ويتكيف جزئيًّا بالبيئة الاجتماعية والاختيار الفردي. يمكن أن نجادل في كل هذه الصفات، حول الوزن النسبي للأسباب الوراثية والاجتماعية، لكن وجود العامل الوراثي في حد ذاته يجعل الجدل حولها خلافيًّا، لأنه يقترح حدودًا للعامل الأخلاقي والإمكانية البشرية.

كان من بين أعز آمال العلم الاجتماعي للقرن العشرين، الأمل في أن يؤدي التقدم في العلوم الطبيعية إلى حذف البيولوجيا كعاملٍ هامٍّ في السلوك البشري. ولقد تحقق هذا الأمل في حالات كثيرة: لم يكن ثمة أساس تجريبي للعنصرية العلمية. فقد اتضح أن الفروق بين الجماعات العرقية والإثنية، أو بين الرجال والنساء، أقل كثيرًا مما كان يُظن في أعقاب ظهور نظرية التطور لتشارلس داروين. يبدو أن الجنس البشري يتميز حقًّا بالتجانس، الأمر الذي يعضد حَدْسَنا الأخلاقي — منذ حركة التنوير — بشأن جلال الإنسان، كل إنسان. لكن، تبقى فروق لا ريب فيها بين الجماعات — لا سيما تلك الموجودة بين الجنسين. ثم إن البيولوجيا لا تزال تلعب دورًا رئيسيًّا في تفسير الفروق بين الأفراد داخل العشائر. أما ما سيحدث في المستقبل من تراكم المعارف حول وراثة الإنسان، فسيؤدي إلى زيادة معارفنا عن الأصول الوراثية للسلوك، ومن ثم فسيظل يسبب جدلًا سياسيًّا لا ينتهي.

ستؤدي المعرفة العلمية عن السببية، حتمًا، إلى بحث تكنولوجي عن طُرق منابلة هذه السببية. على سبيل المثال: إن وجود صفات بيولوجية ترتبط بالشذوذ الجنسي — صفات مثل أندروجينات ما قبل الولادة، أو تشريح عصبي مميز، أو جين للشذوذ ترتكز عليه هاتان — إنما يرفع من احتمال أن نتمكن يومًا من أن نجد علاجًا للشذوذ الجنسي. هنا سيضطرب اليسار اضطرابًا له ما يُبرره لأنه اعتنق التفسيرات البيولوجية، فقد بدأت هذه ثانيةً تهدد المساواة في جلال الإنسان.

يمكننا أن نوضح المشكلة بأن نُجري التجربة الفكرية التالية. افترض أننا تمكنا خلال عشرين سنة من أن نفهم جيدًا وراثة الشذوذ الجنسي، وأننا استطعنا أن ندبِّر وسيلة يمكن بها للأبوين أن يقللا كثيرًا من احتمال أن ينجبا طفلًا شاذًّا. لا يتطلب هذا بالضرورة أن نفترض مسبقًا استخدام الهندسة الوراثية، قد تكون مجرد قرص دواء يوفر مستويات كافية من التستسترون تجعل مخ الجنين المتنامي ذكوريًّا وهو في الرحم. افترض أن تكاليف العلاج ضئيلة، وأنه فعال ولا يسبب أية آثار جانبية، وأن من الممكن أن يصفه الطبيب المولِّد في عيادته في سرية. افترض أيضًا أن الوضع الاجتماعي قد أصبح بحيث يُقبل الشذوذ الجنسي تمامًا. كم يا ترى من النساء الحوامل سيَختَرن تعاطي هذه الأقراص؟

أتصور أن الكثيرات جدًّا من النساء سيَقبلن، ومن بينهن من يُبدين السخط اليوم كثيرًا على ما يرونه تمييزًا ضد الشواذ. هُنَّ قد يعتبرن الشذوذ شيئًا كالصلع أو قصر القامة — لا حيلة للشخص فيه، ولكنه رغم كل شيء حالة ليست بالمثلى بحيث يفضل الفرد ألَّا يراه في أطفاله. (تتكفل بهذا رغبة معظم الناس في أن تكون لهم سُلَّان). كيف لهذا إذن أن يؤثر في وضع الشواذ، لا سيما من يوجد منهم في الجيل الذي يتم فيه التخلص من الشذوذ؟ أَلَنْ يجعلهم هذا الضرب من اليوجينيا الخصوصية أكثر بروزًا وأكثر تعرضًا للاضطهاد مما كانوا عليه قبلًا؟ وإذا لم يكن ذلك واضحًا، أيصح ألَّا نكترث بحقيقة ممارسة هذه الخيارات اليوجينية لأن من يمارسها هم الآباء لا سلطة دولة القهر؟

الفصل الثالث

علم عقاقير الأعصاب والتحكم في السلوك

المرض وإضمار الشك حرام عندهم: على المرء أن يمضي بحذر. أحمق من لا يزال يتعثر في الأحجار والبشر! قدْرٌ قليل من السم بين الحين والآخر: هذا يؤدي إلى أحلام ممتعة. ثم الكثير من السم في النهاية، لموت ممتع.

فريدريخ نيتشه: هكذا تحدث زرادشت

ربما كان سيجموند فرويد، مؤسس التحليل النفسي، هو المفكر الذي بلغ عمله القمة ثم هوى، خلال القرن العشرين كان الغرب يُجله في منتصف القرن العشرين في كل مكان باعتباره الرجل الذي كشف أعماق الحقائق حول حوافز الإنسان ورغباته. عقدة أوديب، اللاوعي، تمنِّي القضيب، تمنِّي الموت: ذاعت مفاهيم فرويد هذه في حفلات الكوكتيل، أذاعها الخبراء مِمَّن يرغبون في إثبات حنكتهم. لكن بحلول نهاية القرن أصبح معظم العاملين بمهنة الطب يعتبرون فرويد حاشية ممتعةً، لا أكثر، في التاريخ الفكري، شخصًا كان مفلسفًا أكثر منه عالِمًا. نتج هذا عن التقدم في علم الأعصاب المعرفي وفي مجال علم العقاقير العصبية الجديد.

بُنيت الفرويدية على فرض يقول إن المرض الذهني — ومنه أمراض خطيرة مثل الهوس الاكتئابي والشيزوفرانيا — هو بطبيعته سيكولوجي في الأصل — هو نتيجة خلل ذهني يحدث في موقع ما فوق المادة البيولوجية للمخ. ولقد قُوِّضت هذه الفكرة بعقار اسمه الليثيوم اكتشفه بالصدفة جون كيد عالم النفس الأسترالي عندما قدمه لمرضى الهوس الاكتئابي عام ١٩٤٩م، فشُفي عدد منهم فيما يشبه المعجزة، وبدأت عملية أدت إلى أن يحل العلاج بالعقاقير محل العلاج الفرويدي بالحديث، بصورة تكاد تكون كاملة، في ظرف الجيلين التاليين. كان الليثيوم هو مجرد بداية لفترة متفجرة من البحث والتطوير

في علم العقاقير العصبية، أدت في نهاية القرن إلى جيل جديد من العقاقير — منها البروزاك والريتالين — جيلٍ بدأنا الآن بالكاد في تفهُّم أثره الاجتماعي.

توافق ظهور العقاقير التي تعمل على المخ مع ما أُطلق عليه اسم ثورة الناقلات العصبية — نعني زيادة هائلة في المعارف العلمية عن الطبيعة البيوكيماوية للمخ وعملياته الذهنية. ربما كان لنا أن نُشَبِّه الفرويدية بالنظرية التي طورتها جماعة من رجال القبائل البدائية وجدوا سيارةً تعمل، وحاولوا تفسير وظائفها الداخلية دون أن يتمكنوا من فتح الكبوت. فلقد يلاحظون الارتباط القوي بين الضغط على دواسة البنزين وبين تحرك السيارة إلى الأمام، فيضعون النظرية بأن شيئًا ما يربط بين الاثنين يحول السائل إلى حركة العجلات — ربما كان سنجابًا كبيرًا في قفص أو قزمًا من نوع أو آخر. لكنهم أبدًا لن يفهموا شيئًا عن الهيدروكربونات أو الاحتراق الداخلي أو الصمامات والمكابس التي تقوم بتحويل الطاقة.

ولقد قام علم الأعصاب الحديث في الواقع برفع الكبوت، وسمح لنا بإمعان النظر في المحرك — إن يكن ذلك للتجريب. ثمة دستة أو نحوها من الناقلات العصبية — منها السيروتونين والدوبامين والنوربينفرين — تتحكم في قَدْح الوصلات العصبية ونقل الإشارات عبر النيورونات في المخ. تؤثر مستويات هذه الناقلات العصبية والطريقة التي بها تتفاعل، تؤثر مباشرةً في شعورنا الذاتي بالسعادة واحترام الذات والخوف وما شابه. تتأثر المستويات القاعدية لهذه الناقلات بأشياء موجودة في البيئة وترتبط كثيرًا بما نُسميه الشخصية. كانت المعارف عن كيمياء المخ والقدرة على منابلته — قبل أن تصبح الهندسة الوراثية أمرًا ممكنًا — مرْجِعًا هامًّا للتحكم في السلوك له تضميناته السياسية البالغة الأهمية. ونحن الآن في غمرة هذه الثورة، وليس علينا أن نُلَفِّقَ سيناريوهات خيال علمي لنرى كيف ستتَكَشَّف.

لا عجب إذن أن يبزغ البروزاك وعائلته كظاهرة ثقافية رئيسية في أواخر القرن العشرين. مجَّدَ بيتر د. كرامر في كتابه «الإصغاء إلى البروزاك» وإليزابيث ورتزل في كتابها «أُمة البروزاك»، مجَّدَا البروزاك على أنه عقار مدهش له أثر سحري على المصابين بالاكتئاب المزمن. وصف كرامر حالة مريضة له تُدعى تس كانت مصابة بالاكتئاب المزمن، حَبَسَتْ نفسها في سلسلة من العلاقات الماسوكية مع رجال متزوجين، وتدهور وضعها في عملها. وفي ظرف أسابيع من تعاطيها البروزاك، انتهت علاقاتها الفاسدة وبدأت تضرب المواعيد لرجال آخرين، غَيَّرَتْ دائرة أصدقائها بالكامل، وأصبحت أكثر ثقةً بنفسها وأقل اعتمادًا

على الآخرين في أسلوب إدارتها للعمل. غدا كتاب كرامر واحدًا من الكتب الأكثر مبيعًا، وأسهم كثيرًا في الترويج للعقار وقبوله. بلغ من يتعاطون البروزاك وعائلته من العقاقير نحو: ٢٨ مليون أمريكي، أي ١٠٪ من العشيرة الأمريكية بأكملها. ولأن النساء أكثر من الرجال معاناةً من الاكتئاب ومن ضعف احترام الذات، فقد أصبح الكتاب شيئًا كمعبود النساء. من الجَلِيِّ أن نجاح تس في التحرر من العلاقة المشينة قد كررته الكثيرات ممن وُصِفَت لهن مثبطات إعادة استيعاب السيروتونين.

ليس من المستغرب أن تتسبب العقاقير التي عُرف أن لها مثل هذه الآثار في نشوب خلاف كبير. أوضحت بعض الدراسات أن البروزاك ليس فَعَّالًا كما يُدَّعَى، وانْتُقِدَ كرامر لأنه هَوَّلَ كثيرًا من أثره. كان الجزء الأكبر مما كُتب ضد البروزاك يتألف من كتبٍ مثل كتاب بيتر بريجين وجنجر روس بريجين «رد عنيف على البروزاك» وكتاب جوزيف جلينمولين «ردٌّ معادٍ للبروزاك». جادل النقاد بأن للبروزاك كوكبة من الآثار الجانبية يحاول المنتج أن يخفيها. قالوا إن البروزاك مسئول عن زيادة الوزن، وتشويه عضلة الشقيقة بالوجه، وفقدان الذاكرة، والاختلال الجنسي، والانتحار، والعنف، وعوار المخ.

ولقد يحدث مع الوقت أن يتخذ البروزاك نفس طريق عقار التوارزين المضاد للذهان، فلا يصبح العقار المعجزة، بسبب آثاره الجانبية الطويلة المدى التي لم تُفهم عند ظهوره. لكن المشكلة السياسية والأخلاقية الأصعب ستَبين إذا ما اتضح بالفعل أنه مأمون تمامًا، أو أنه، هو وغيره من عقاقير مماثلة لم تظهر بعدُ، يعمل بالضبط مثلما تقول الدعاية عنه، إذ يُقال إن البروزاك يؤثر في أكثر العواطف السياسية مركزية: الشعور بقيمة الذات وباحترام الذات.

واحترام الذات مفهوم سيكولوجي يخضع للتيارات، هو شيء يُذكِّر الأمريكيون دائمًا بحاجتهم إلى الكثير منه، لكنه يشير إلى ناحية حرجة من سيكولوجيا البشر: رغبة كل الناس في أن يُعترف بهم. جادل سقراط في جمهورية أفلاطون بأن هناك ثلاثة أقسام مميزة للروح: جزء للرغبة، وجزء للمنطق، وثالث أطلق عليه اسم «تيموس» — وهذه كلمة يونانية عادةً ما تُترجم على المفعم بالحيوية. والتيموس هو ناحية الكبرياء من شخصية الإنسان، الجزء الذي يتطلب أن يعترف الآخرون بقيمة الفرد أو كرامته. هو ليس رغبة في سلعة مادية أو مأرب لإشباع حاجة — المنفعة التي يفهمها الاقتصاديون على أنها ما يُحرك الإنسان — وإنما هي حاجة الفرد لأن يعترف الآخرون بمنزلته. والواقع أن الاقتصادي روبرت فرانك قد أوضح أن الكثير مما نظنه مصلحة اقتصادية ليس في واقع الأمر سوى حاجة إلى الاعتراف بالمنزلة، أو ما أسماه «سلع المركز الاجتماعي». نحن

نريد عربة جاجوار لا لأننا نحب العربة الجميلة وإنما كي نبزَّ عربة جارنا البي إم دبليو. لا يلزم أن تكون الحاجةُ إلى الاعتراف شخصيةً، فلقد يطلب الفرد أن يعترف الآخرون بآلهته، أو بمقدساته، أو بأمَّته أو حتى بقضيته العادلة.

أدرك معظم المنظِّرين السياسيين مركزية الاعتراف، ومَدى أهميته في السياسة بالذات. الأمير إذا حارب أميرًا فإنه لا يطلب أرضًا أو مالًا، فلديه عادةً أكثر مما يحتاج، لكن ما يريده هو الاعتراف بسلطانه وسيادته، الاعتراف بأنه ملك الملوك. كثيرًا ما يكون الاعتراف أهم من المصالح الاقتصادية: ربما أصبحت الدول الجديدة مثل أوكرانيا وسلوفاكيا أفضل حالًا لو أنها ظلت أجزاءً من دول أكبر، لكن شعوبها لا تنشد الرخاء الاقتصادي بقدر ما تطلب علَمًا ومقعدًا في الأمم المتحدة. لهذا السبب اعتقد الفيلسوف هيجل أن الدافع الأساسي في العملية التاريخية هو الكفاح من أجل الاعتراف، بدءًا من المعركة الدامية البدائية بين خصمين على من سيكون السيدَ ومَن سيكون العبد، وانتهاءً ببزوغ الديمقراطية المعاصرة، التي يُعترف فيها لكل مواطن بأنه حُر وبأن للجميع نفس المنزلة.

اعتقد هيجلُ أن الصراع من أجل الاعتراف ظاهرة بشرية بحتة — بل رآها مركزيةً لما نعنيه ببشريتنا. لكنه كان مخطئًا في هذا: هناك أساس بيولوجي لرغبة الإنسان في أن يُعترف به موجود في عدد آخر من الأنواع الحيوانية. فالأفراد في الكثير من الأنواع تُوزِّعُ نفسها في هيراركيات سيادية. (جاء مصطلح هيراركية النَّقْر من الدجاج بالطبع). فإذا ما وصلنا أقارب الإنسان من الرئيسات — مثل الغوريلا، والشمبانزي بالذات — فسنجد الصراع من أجل المكانة داخل هيراركية السيادة وقد بدأ يتخذ شكلًا إنسانيًّا حقًّا. وصف عالم الرئيسات فرانس ده فال في كتابه (ذي العنوان المناسب) «سياسة الشمبانزي» وصف بإسهاب الصراعات التي وقعت من أجل المكانة في مستعمرة بهولندا من شمبانزي في الأسر. يُشَكِّلُ ذكور الشمبانزي ائتلافات، وهي تخطِّط، ويَخُونُ بعضُها بعضًا، وتشعر بوضوح بشعور يُشبه كثيرًا الزهو والغضب إذا ما اعترف الرفاق بمكانتها في المستعمرة أو جحدوها.

لا شك أن صراع الإنسان من أجل الاعتراف أكثر تعقيدًا بكثير من مثيله في الحيوانات، فالبشر، بذاكرتهم، وتعلُّمهم، وقدرتهم الهائلة على التفكير المجرد يستطيعون أن يوجهوا صراعهم من أجل الاعتراف إلى الإيديولوجيات والمعتقدات الدينية والشهادات الجامعية وجوائز نوبل وما لا يُعدُّ ولا يُحصى من مصادر الفخر الأخرى. لكن المهم هو أن للرغبة

في الاعتراف أساسًا بيولوجيًّا، وأن لهذا الأساس ارتباطًا بمستويات السيروتونين في المخ. لقد أوضحت التجارب أن للقردة في الطرف الأدنى من هيراركية السيادة مستويات من السيروتونين منخفضة، أما القرد إذا ما فاز وأصبح نجمًا بين الذكور فإنه يشعر وقد بلغ الفئة عالية السيروتونين.

لهذا السبب بالذات يبدو البروزاك عقارًا ذا شأن من الناحية السياسية. يجادل هيجل، ومعه بعض الحق، بأن العملية التاريخية البشرية برمَّتها قد قادتها سلسلة من الصراعات المتكررة من أجل الاعتراف. كان التقدم البشري، بأكمله تقريبًا، نتيجةً ثانويةً لحقيقة أن الناس أبدًا لم يقنعوا بما لاقوه من اعتراف لم يكن لهم أن يبلغوه إلا من خلال الكفاح والعمل، بمعنى أن المنزلة تتطلب أن يكافح الفرد من أجلها، ملِكًا كان أو أميرًا، أو حتى ابن عمك الذي ينشد أن يرتقي إلى مرتبة كبير العمال في المتجر. والطريقة الطبيعية، أو المقبولة طبيعيًّا، للتغلب على قلة احترام الفرد لذاته هي الصراع مع النفس ومع الآخرين، والعمل الجاد، وتَحَمُّل تضحيات مؤلمة في بعض الأحايين، ثم في النهاية أن ينهض الفرد ويُعلن للجميع أنه قد قام بذلك. والمشكلة مع احترام الذات، كما نفهمه في السيكولوجيا الشعبية في أمريكا، أنها قد أصبحت للأسف شيئًا يطلبه كل فرد، سواء كان يستحقه أو لا يستحقه، وهذا يخفض من قدر احترام الذات ويجعل البحث عنه أمرًا يقْهَرُ نفسه. وها تجيء الصناعة الصيدلية الأمريكية التي يمكنها من خلال عقاقير مثل الزولوفت والبروزاك أن تقدم احترام الذات في زجاجة ترفع السيروتونين بالمخ. تُثير القدرة على منابلة الشخصية بالطريقة التي وصفها بيتر كرامر بعض القضايا الممتعة. أكان من الممكن أن نتجنب كل هذا الصراع في تاريخ البشر لو أن الناس كانوا يحملون في مخاخهم قدرًا أكبر من السيروتونين؟ أكان قيصر أو نابليون سيشعر بحاجته إلى أن يقهر أوروبا إذا توفرت لديه حبةُ بروزاك يبتلعها ما بين الحين والآخر؟ لو أن الأمر كان كذلك، فأي طريق كان سيتخذه التاريخ؟

الواضح أن هناك بعالمنا هذا الملايين من المكتئبين إكلينيكيًّا وممن يحسون بأن قيمة الذات لديهم أقل بكثير مما يجب. كان البروزاك والعقاقير الشبيهة، بالنسبة لهم، نعمةً من عند الله. لكن انخفاض مستوى السيروتونين لا يُشكِّل حالة باثولوجية صريحة، ووجود البروزاك يفتح الطريق إلى ما أطلق عليه كرامر الاسم الشهير: «علم العقاقير التجميلية»؛ نعني تعاطي العقار ليس لقيمته العلاجية وإنما، ببساطة، لأنه يجعل الفرد يشعر بأنه «أفضل من طيِّب». إذا كان للشعور باحترام الذات مثلُ هذه الدرجة من الأهمية في سعادة

الإنسان، فمَن منا لا يطلب منه أكثر؟ فُتح السبيلُ إذن إلى عقار يُشبه في نواحٍ معينة، وبشكل غير مريح، صوما العالم الجديد الشجاع لألدوس هكسلي.

إذا ما بدا البروزاك نوعًا من حبوب السعادة، فإن الريتالين يلعب دور أداة صريحة للتحكم الاجتماعي. الريتالين هو الاسم التجاري لمادة ميثايل فينيديت، المَنَبِّه وثيق القرابة بالميثامفيتامين، ذلك المخدر الذي ذاع في ستينيات القرن الماضي تحت اسم السريع. يُستعمَل الريتالين في علاج متلازمة يُطلق عليها اسم مرض قلة الانتباه-فرط النشاط (م ق أ ف ن)، وهذا مرض يُربط دائمًا بالصبية الذين يصْعُب أن يجلسوا ساكنين في فصول الدراسة.

في عام ١٩٨٠ سُجِّل مرضُ قلة الانتباه (م ق أ) لأول مرة على أنه مرض، جاء ذلك في كتاب الجمعية الأمريكية للطب النفسي المعنون دليل تشخيص وإحصاءات الأمراض العقلية (د ت إ أ ع) — وهذا هو المرجع الرسمي للأمراض العقلية. غُيِّر اسم المرض في طبعة تالية من الدليل إلى مرض قلة الانتباه-فرط النشاط، أُضيف فرط النشاط كخصيصة مؤهلة. كان إدراج م ق أ ثم م ق أ ف ن في القائمة تطورًا مثيرًا في حد ذاته، فعلى الرغم من عقود من البحث لم يتمكن أحد من تحديد السبب في م ق أ/م ق أ ف ن. إنه مرض لا تُعَيَّن هويته إلا بأعراضه. يورد دليل التشخيص والإحصاءات عددًا من معايير تشخيص المرض، مثل التركيز في المشاكل والنشاط الفائق في الوظائف الحركية. يقوم الأطباء كثيرًا بما يرقى إلى تشخيص ذاتي للغاية، إذا ما بانَ على المريض ما يكفي من الأعراض المجدولة بالقائمة، وهي قائمة يُشَكُّ كثيرًا في حقيقتها.

ليس من المستغرب إذن أن يؤكد طبيبا النفس إدوارد هالويل وجون راتي في كتابهما «المنساقون إلى تشتت الفكر»: «إذا أنت أدركت ما تدور حوله هذه المتلازمة، فستجدها في كل مكان». وعلى عهدتهما فإن ١٥ مليون أمريكي يعانون من صورة أو أخرى من المتلازمة. فإذا كان هذا صحيحًا فإن معناه أن الولايات المتحدة تُكابِدُ وباءً مذهل الانتشار حقًّا!

هناك بالطبع تفسير أبسط يقول إن م ق أ ف ن ليس مرضًا على الإطلاق، وإنما هو ذيل «منحنى الجرس» الذي يصف توزيع سلوك طبيعي تمامًا. فالتطور لم يُصمِّم صغار السن، لا سيما الصبية، كي يجلسوا على المكاتب ساعاتٍ طوالًا يُصغون إلى مدَرِّس، وإنما صُمموا للجري واللعب وغير ذلك من النشاط الجسدي. أما ما خلَق الانطباع بأن هناك مرضًا يتفاقم فهو حقيقة أنهم يجلسون ساكنين في الفصول، أو أن الآباء والمدرسين

لم يعد لديهم الوقت الكافي يُنفقونه معهم يؤدون مهام مشوقة، أو كما قال لورانس ديلر الطبيب الذي ألف كتابًا في نقد الريتالين:

> لقد تُركنا باحتمال أن يكون مرض قلة الانتباه حالة تُصيب الجميع، وتضم تنويعة من مشاكل سلوكية للأطفال لها أسباب مختلفة، بيولوجية واجتماعية نفسية، محَتَّمةٌ قضاءً وقدَرًا. أما حقيقة أن الريتالين يساعد في حل الكثير من المشاكل فقد يُشجِّع تشخيص م ق أ على أن يتعدى حدوده.

الريتالين منبِّه للجهاز العصبي ينتمي كيماويًّا إلى مواد تخضع للرقابة مثل الميثامفيتامين والكوكايين، وآثاره الصيدلية تُشبه كثيرًا آثار هذين المخدرَين: زيادة فترة الانتباه، شعور بالنشوة الوقتية، بناء مستويات طاقة قصيرة الأمد، والسماح بمجال أكبر. والواقع أننا إذا سمحنا لحيوانات المعمل بأن تختار بين الريتالين والكوكايين، فإنها لن تُفضل واحدًا منهما على الآخر. ترفع هذه العقاقير مساحة الرؤية والتركيز ومستويات الطاقة أيضًا لدى الأسوياء من الناس، فإذا استُخدم الريتالين بإفراط فإن آثاره الجانبية ستُشبه آثار الميثامفيتامين والكوكايين، بما فيها من أرق وفقدان للوزن. ذاك هو السبب في أن يُنصح الطبيب عندما يصِفُ الريتالين للأطفال بأن يحصلوا على عطلة دورية من العقار. لا يبدو أن الجرعات المنخفضة من الريتالين التي تُوصف للأطفال تسبب أي إدمان يُقارَن بما يُسببه الكوكايين، لكن الأثر قد يتشابه مع الجرعات العالية. ولقد دفع هذا إدارة تنفيذ أحكام العقاقير الأمريكية إلى أن تعتبره مما يتطلب رُوشتة طبية ثلاثية، وإلى أن تُخضِع للرقابة الكمية الكلية المصنعة منه.

تُفسر الآثار السيكولوجية الطيبة للريتالين السبب في أن تستخدمه — أو (كما تحب إدارة تنفيذ أحكام العقاقير) أن تُسيء استخدامه أعداد متزايدة ممن لم يُشخَّصوا بمرض م ق أ ف ن. يقول ديلر إن للعقار القدرة على أن يُحسِّن أداء كل فرد، طفلًا كان أو بالغًا، مريضًا كان بمرض قلة الانتباه أو غير مريض. أصبح الريتالين خلال تسعينيات القرن الماضي واحدًا من أسرع العقاقير انتشارًا في المدارس الثانوية وفي معسكرات الجامعة، عندما اكتشف الطلبة أنه يساعدهم في المذاكرة للامتحان وفي تحسين الانتباه أثناء الدرس. يقول أحد الأطباء بجامعة ويسكونسين: «لقد أصبحت قاعات الدراسة في الواقع كالصيدلية المحلية.» تصف إليزابيث وورتزل الشهيرة في موضوع البروزاك، تصف كيف فَرَمَتْ وابتلعت أربعين حبة ريتالين في يوم مما أدى بها إلى حجرة العناية المركزة والمداواة من التسمم، حيث قابلت أمهات كن يسرقن الحبوب من أطفالهن ليَستخدمْنَها.

وسياسة الريتالين تُفصِحُ بجلاء عن مدى فقر الفكر الذي نفهم به الشخصية والسلوك، كما تُقدم لنا دلالة منذرة عما سيأتي عندما تتاح الهندسة الوراثية بقدرتها الكامنة الأكبر على تعزيز السلوك. إن من يعتقدون بأنهم يعانون من م ق أ ف ن يتوقون إلى أن يُصَدِّقُوا ما يُقال لهم دائمًا من أن عدم قدرتهم على التركيز أو على الأداء الطيب في بعض مهام الحياة، ليس قضية ضعف شخصية أو ضعف عَزْم، وإنما هو نتيجة لحالة عصبية. ومثل الشواذ جنسيًّا الذين يُشيرون إلى جين الشذوذ سببًا في سلوكهم، كذا يوَدُّ هؤلاء أن يُلغوا مسئوليتهم الشخصية عن أفعالهم — وكما وصفها عنوان كتاب ميَسَّر حديث في تعضيد الريتالين: «الخطأ ليس خطأك».

هناك بالتأكيد الكثيرون ممن يكون نشاطهم الفائق، وعدم قدرتهم على التركيز، من الحِدَّة حتى ليُسلَّمَ بأن البيولوجيا هي المحدِّد الأول لسلوكهم. لكن، ماذا عمن يجدون أنفسهم، قُلْ مثلًا، في نسبة الـ ١٥٪ من ذيل المنحنى الطبيعي للانتباه؟ هناك بعض الأساس البيولوجي لحالتهم، لكن الواضح أنهم يستطيعون أن يقوموا بأشياء تؤثر في الدرجة النهائية لانتباههم أو نشاطهم الفائق. فالتدريب والخُلُق والعَزْم، والبيئة على وجه العموم، ستلعب جميعًا أدوارًا هامة. وتصنيف الناس في هذه الحالة على أنهم مرضى إنما هو تضبيبٌ للخط الفاصل بين العلاج وبين التعزيز. ورغم ذلك فهذا بالضبط هو ما يطلبه معضِّدُو وتطبيب م ق أ ف ن.

يدعمهم في هذا بعضٌ من مصالح غاية في الأهمية. هناك أولًا وقبل كل شيء المصلحة الشخصية للآباء والمدرسين الذين لا يرغبون في أن يُنفقوا الوقت أو الطاقة اللازمة لتهذيب وتسلية ومُنادمة وتدريب الأطفال الصعبة بالطريقة العتيقة. من المفهوم طبعًا أن سيطلب الآباء المنهكون والمدرسون المرهَقُون بالعمل، أن يُسهِّلوا حياتهم باتخاذ طرق طبية مختصرة، لكن ما هو مفهوم لا يرقى دائمًا إلى ما هو صواب. ربما كان أهم دهليز يمثل هذه المصالح بالولايات المتحدة هو جماعة «الأطفال والبالغين مرضى قلة التركيز، والنشاط الفائق (تشاد)» وهي جماعة تعتمد على نفسها لا تنشد الربح، أُسِّست عام ١٩٨٧ وتتألف من آباءِ أطفالٍ شُخِّصوا بمرض م ق أ ف ن. ترى هذه الجماعة نفسَها جماعةَ دعمٍ ودار مقاصَّة لمعظم المعلومات الحديثة عن المرض وعلاجه، وقد ناورت بقوةٍ كي يُصنَّف هذا المرض على أنه عَجْز، وأن يصبح كل مريض بهذا العجز من الأطفال مؤهلًا لتعليم خاص طبقًا لقانون تعليم العاجزين. أوْلت هذه الجماعة اهتمامًا خاصًّا بألا يُوسَمَ ضحايا م ق أ ف ن بسبب حالتهم. وفي عام ١٩٩٥م قامت بحملة هائلة حتى يُعاد

تصنيف الريتالين ويُوضع في الفئة الثالثة، مما يرفع تحكم إدارة تنفيذ أحكام العقاقير في الإنتاج الكلي، ويُخفف كثيرًا من الأحوال التي يُوصف فيها ومن إجراءات الحصول عليه.

أما ثاني أهم مصادر الدعم لتطبيب م ق أ ف ن فهي الصناعة الصيدلية، ولا سيما الشركات — مثل نوفارتيس (سيبا — جايجي — سابقًا) التي تصنع الريتالين وأقاربه. أنفقت إيلي ليلى التي تصنع البروزاك ثروة طائلة تُحارب القصص السلبية عن الآثار الجانبية لأهم مصادر دخلها. وقد حدث نفس الشيء أيضًا مع نوفارتيس. ناورت نوفارتيس بقوة كي يُعاد تصنيف الريتالين كعقار تحت البند ٣، وبذلت الضغوط لسرعة رفع حِصَص الإنتاج، إذ نشرتْ في أوائل التسعينيات من القرن الماضي حكايات عن نقص في الإنتاج يُوشك أن يحُلَّ. وفي عام ١٩٩٥م أضاعت جهودها لفَرْط حرصها، عندما انهارت جهود إعادة التصنيف في أعقاب أخبار تقول إن نوفارتيس قد عجزت أن تكشف عن منحة إلى جماعة تشاد تبلغ قيمتها نحو ٩٠٠ ألف دولار.

لتطبيب حالة مثل م ق أ ف ن عواقب قانونية وسياسية هامة. القانون الأمريكي يُصنِّف هذا المرض حاليًّا على أنه عَجْز، لذا يحظى ضحاياه بالتأمين تحت قانونين مختلفين: الباب ٥٠٤ من قانون إعادة التأهيل المهني لعام ١٩٧٣م، وقانون تعليم العاجزين الذي أُجيز عام ١٩٩٠م: الأول يمنع التمييز ضد المعاقين، والثاني يُوَفِّر دعمًا ماليًّا للتعليم الخاص لمن تثبت إعاقته رسميًّا. كانت إضافة م ق أ ف ن إلى قائمة المعوقين نتيجة لمعركة سياسية طويلة أثارتها «تشاد» وغيرها من الجماعات الطبية وجماعات المؤيدين ضد الرابطة القومية للتعليم (ر ق ت) — الاتحاد العام للمدرسين — والجمعية الوطنية لتقدم الملونين (ج و ت م). كانت ر ق ت تكره العواقب المالية لإطالة قائمة العاجزين، وكانت ج و ت م قلقة بشأن سهولة تصنيف الأطفال السُّود في فئة العاجزين عن التعلم، ليُعالجوا على حساب الأطفال البيض. وأخيرًا وفي عام ١٩٩١م أُدرِج مرض م ق أ ف ن في القائمة الرسمية للعجز بعد حملة من الدهلزة وكتابة الرسائل قامت بها تشاد مع غيرها من جماعات الآباء.

ونتيجة لاعتبار م ق أ ف ن عَجْزًا رسميًّا، أصبح من حق الأطفال المصابين بهذا المرض التمتع بخدمات تعليمية خاصة في المدارس عبر الولايات المتحدة. يمكن للطالب صاحب هذا المرض أن يطلب وقتًا إضافيًّا لإجراء الاختبارات القياسية، وهذا إجراء قبلته المدارس لتجنب المقاضاة. وكما تقول مجلة فوربس فقد قام طالب مصاب بالمرض بمقاضاة مدرسة هويتيار للقانون، لأنها لم تمنحه إلا ٢٠ دقيقة إضافية في امتحانٍ مدته ساعة. فَضَّلَت المدرسة أن تُسوِّي الأمر بدلًا من الدخول في منازعات قضائية.

تذمَّر الكثيرون من المحافظين من توسيع التعريفات الأمريكية الحالية للعجز تحت قانون تعليم المعوقين، وما تُسببه من زيادة في التكاليف. لكن الاعتراض الأكثر أهمية هو اعتراض أخلاقي: عندما صَنَّفَ المجتمع م ق أ ف ن على أنه عَجْز فإن ما فعله في الواقع هو أن أخذ حالة لها أسباب بيولوجية وأخرى سيكو اجتماعية وقرر أن الغلبة لا بد أن تكون للبيولوجيا. قيل لمن لديهم بالفعل بعض القدرة على التحكم في سلوكهم أن ليست لديهم هذه القدرة، وأصبح على القطاع غير المعوق من المجتمع أن يبدأ في إعادة تخصيص موارده وزمنه ليستوثق من أنها ستُعَوَّض بشيء هو في الواقع تحت تحكمه — جزئيًّا على الأقل.

ولقد يكون هناك أيضًا ما يُبرِّر قلق جماعات مثل الجمعية الوطنية لتقدم الملونين (ج و ت م) من أن تُستخدم العقاقير التي تعمل على المخ، مثل الريتالين بنسب أعلى في مجتمعات الأقليات. ولقد تزايد بالولايات المتحدة بشكل واضح عدد وصفات هذه العقاقير (أساسًا، وليس على وجه الحصر، الريتالين وأقاربه) التي تُحرَّر لصغار الأطفال (قبل سن المدرسة أو حتى أصغر) لمشاكل سلوكية. بيَّنَتْ دراسة في عام ١٩٩٨م أن من بين المستفيدين ببرنامج ميديكيد ميتشجان هناك ٥٧٪ من الصغار تحت سن ٤ سنوات، الذين شُخِّصُوا بمرض م ق أ ف ن، قد وُصِف لهم عقار — أو أكثر — يعمل على المخ. ثمة دراسة معينة — تسببت في ضجة سياسية صغيرة عندما نُشِرَتْ — تقول إن المنَبِّهات في عام ١٩٩٥م كانت تُعطى لأكثر من ١٢٪ من الأطفال في عمر ٢-٤ سنوات في برنامج كبير للميديكيد بوسط غرب أمريكا، كما كانت مضادات الاكتئاب تُعطى لنسبة ٤٪ تقريبًا. فإذا قرأنا ما بين سطور هذا البحث، فسيتضح أن العقاقير كانت تُوصف بمعدلات أكبر كثيرًا في برنامج ميديكيد للأقليات عما كانت تُوصف للفئات الأفضل حالًا بنفس الدراسة.

هناك سيمترية محبطة بين البروزاك والريتالين. الأول يُوصف كثيرًا للنساء المكتئبات اللواتي يفْتَقِرْنَ إلى احترام الذات، فهو يمنحهن الشعور الذكوري الأوَّل الذي يأتي مع مستويات السيروتونين المرتفعة. من ناحية أخرى سنجد أن الريتالين يُوصف أساسًا للصِّبية الذين يرفضون الجلوس ساكنين في الفصول الدراسية — لأن الطبيعة لم تُهَيِّئْهم لمثل هذا السلوك. والجنسان سويًّا يُدفعان في رفقٍ نحو شخصية أندروجينية متوسطة مغرورة لَيِّنة العريكة، هي النتيجة الصحيحة سياسيًّا بالمجتمع الأمريكي في الوقت الحالي.

أما الموجة الثانية للثورة البيوتكنولوجية من العقاقير العصبية فقد جاءت بالفعل تهدر من حولنا. لقد أُنتِجت بالفعل حَبَّةٌ تُشبه حبةَ الصوما، وحبَّةٌ للتحكم في الأطفال

اجتماعيًّا، حبوب يبدو أنها أكثر فعالية بكثير من التفاعل الاجتماعي للطفولة المبكرة وعلاجات الحديث الفرويدي التي ظهرت في القرن العشرين. ولقد ذاع استخدامها إلى الملايين والملايين من البشر حول العالم، مع الكثير من الخلافات حول ما يُحتمل من عواقب صحية طويلة المدى، لكنا نكاد لا نجد جدلًا حول ما تعنيه بالنسبة للتفهُّم التقليدي للهوية والسلوك الأخلاقي.

البروزاك والريتالين ليسا سوى الجيل الأول من العقاقير التي تعمل على المخ. أما في المستقبل فسيتحقق قريبًا على الأغلب، من خلال علم عقاقير الأعصاب، كلُّ ما تصوره خيال الناس عما ستنجزه الهندسة الوراثية. فقد يُستخدم نوع من العقاقير يسمى بنزوديازيبينات للتأثير في نظام حامض جاما أمينوبيوتيريك لتقليل القلق والمساعدة في يقظة مسترخية نشطة في الوقت نفسه وتوفير نوم وافٍ في فترة أقصر، دون الآثار الجانبية لمسكنات الألم. وقد تُستخدم مشجعات نظام الأسيتايل كولين لتحسين القدرة على تعلُّم الحقائق الجديدة، واستبقاء المعارف، وتحسين استدعاء الحقائق. ولقد تُستخدم مشجعات نظام الدوبامين في زيادة القدرة على الاحتمال وفي إثارة الدوافع. وقد تُسبب مثبطات إعادة استيعاب السيروتونين الانتقائية بمصاحبة عقاقير تؤثر في نظامَي الدوبامين والنوربينفرين، قد تُسبب تغيرات سلوكية في مناطق تتفاعل فيها النظم المختلفة من الناقلات العصبية. وأخيرًا قد يكون من الممكن منابلة نظام التخدير الداخلي لتقليل الحساسية للألم ورفْع حدود البهجة.

ليس علينا أن ننتظر الهندسة الوراثية والأطفال التفصيل حتى نلمح ما يدلنا على أشكال القوى السياسية التي ستشجع التكنولوجيات الطبية الجديدة. يمكننا أن نراها تعمل في مجال عقاقير الأعصاب. إن انتشار العقاقير التي تعمل على المخ بالولايات المتحدة يوضح أن ثمة ثلاثة اتجاهات سياسية ستعود إلى الظهور مع الهندسة الوراثية. أولها رغبة عامة الناس في تطْبيب كل ما يمكن تطْبِيبه من سلوكياتهم، فهم بذلك يُقللون من مسئوليتهم عن أفعالهم. أما الثاني فهو الضغوط القوية لأصحاب المصالح الاقتصادية للمساعدة في هذه العملية، من هؤلاء البعض ممن يُوَفِّرون الخدمات الاجتماعية كالمدرسين والأطباء — الذين سيفضلون دائمًا الاختصارات البيولوجية على التدخل السلوكي المعقَّد — بالإضافة إلى شركات الأدوية التي تُنتِجُ العقاقير. أما الاتجاه الثالث والذي ينشأ عن محاولة تطبيب كل شيء فهو النزوع إلى توسيع المجال العلاجي ليشمل عددًا أكبر وأكبر من الحالات. أنت لن تعدَم أن تجد طبيبًا يُوافق على أن الحالة المؤسفة أو المحزِنة لأحدهم

إنما هي مرض. إن المسألة مسألة وقت لا أكثر حتى يقبل المجتمع أن يعتبر مثل هذه الحالة عَجْزًا يُغَطِّيه القانون ويتطلب تعويضًا من المجتمع.

بذلت كل هذا الوقت أناقش عقاقير كالبروزاك والريتالين، ليس لأنني أعتقد أنها في جوهرها مؤذية أو ضارة، لكن لأنني أعتقد أنها النذير لما سيأتي: ربما أُهملت في ظرف سنين معدودة بسبب آثار جانبية غير متوقعة. فإذا ما حدث هذا، فسيُستبدَل بها — ببساطة — عقاقير أخرى تعمل على المخ أكثر تعقيدًا ولها آثار موَجَّهة وأقوى.

يستحضر مصطلح التحكم الاجتماعي بالطبع خيالات يمينية جامحة عن حكومات تستغل العقاقير المحَوِّرة للعقل في إنتاج رعايا لَيِّني العريكة. قد يبدو هذا الخوف، بالتحديد، في غير محله بالنسبة للمستقبل المنظور، لكن التحكم الاجتماعي عمل يمكن لغير الحكومة من اللاعبين الاجتماعيين أن يؤدوه — الآباء، المدرسون، أجهزة المدارس وغير هؤلاء من المهتمين بطريقة سلوك الناس. أشار أليكسيس ده توكفيل إلى أن الديمقراطيات تتعرض إلى استبداد الأغلبية — الذي تطرُد فيه أفكار العامة التنوع الأصيل والتباين، ولقد عُرف هذا في عصرنا الحاضر باسم التصحيح السياسي. ولعل الأمر يستحق منا القلق حول البيوتكنولوجيا المعاصرة وما إذا كانت عما قريب عملًا مهمته توفير اختصارات جديدة فعالة تكون في متناول أهداف سياسية صحيحة.

يُحدد علم عقاقير الأعصاب الطريق إلى الاستجابات السياسية المحتملة. ليس ثمة من يشك في أن عقاقير كالبروزاك والريتالين تُساعد أعدادًا هائلة من الناس لم يكن ثمة طريق غيرها لمساعدتهم. ذاك لأن هناك في الحقيقة ممن يعانون من الاكتئاب القاسي أو من النشاط الزائد عن الحد، من تمنعهم حالتهم البيولوجية من التمتع بما يعتبره معظم الناس حياة طبيعية. ربما إذا استثنينا العلمولوجيين، فإن قلة فقط من الناس هم من يودون أن يحظروا تمامًا مثل هذه الأدوية أو من يُفضِّلون استخدامها على الحالات العلاجية الصريحة. أما ما قد يُزعجنا، أو ما يجب أن يُزعجنا، فهو أن تُستخدم مثل هذه العقاقير إما كعقاقير تجميلية، لتجميل سلوك طبيعي، أو في استبدال سلوك طبيعي بآخر يرى بعضهم أنه أفضل اجتماعيًّا.

يُضَمِّن المجتمع الأمريكي — مثل الكثير غيره — هذه التحفظات في قوانين العقاقير. لكن القوانين الأمريكية كثيرًا ما تكون متضاربة ولم تأخذ حقها من الفكر، إذا لم نذكر أنها لا تُنفذ إلا على نحو هزيل. خُذ مثلًا العقار إكستازي، الاسم الشائع لمادة م د م أ (ميثايلين ديوكسي ميثامفيتامين). كان هذا العقار واحدًا من أسرع العقاقير المحظورة

انتشارًا في تسعينيات القرن الماضي، أصبح هذا العقار — المَنَبِّه الذي يُشبه الميثامفيتامين كثيرًا — أصبح البدعة في نوادي الرقص. يقول المعهد القومي الأمريكي لسوء استخدام العقاقير إن ٨٪ من الطلبة بكل فصول الدراسة الابتدائية والثانوية، الاثني عشر، أي ٣,٤ مليون أمريكي قد تعاطوا م د م أ مرة على الأقل في حياتهم.

ينتمي عقار إكستازي إلى الريتالين، لكن أَثَرَهُ أكثر شَبَهًا بأثر البروزاك: هو يُنَبِّهُ إفراز السيروتونين في المخ. للإكستازي آثار قوية في تحوير المزاج والشخصية، تمامًا كما هو الحال مع البروزاك. تأمل القصة التالية التي رواها واحد ممن تعاطوا الإكستازي:

> يصف مستخدمو الإكستازي البهجة الأولى على أنها أعظم تجارب حياتهم. جيني، ذات العشرين عامًا، طالبة جامعية تقطن في شمال نيويورك، قابلتها في ديسمبر أثناء زيارتها لواشنطن. قالت لي إنها قد تعاطت الإكستازي لأول مرة منذ عام مضى، وأنه ألهمها تأملات عميقة. قالت بصراحة مذهلة: قررت أن يكون لي أطفال يومًا ما. لم أكن أتصور قبل ذلك أنني سأنجب، لم أتصور أن أكون أمًّا طيبة، فلقد أساء والدي معاملتي جسديًّا وذهنيًّا. ثم أدركت أنني سأحب أطفالي وسأعتني بهم، ولم يتغير قراري بعد ذلك. قالت أيضًا إنها قد بدأت في رحلة الإكستازي الأولى تغفر لوالدها بعد أن أدركت أنه لا يوجد شيء اسمه الشخص الشرير.

هناك أوصاف أخرى للإكستازي تجعله يبدو كما لو كان العقار الذي يرفَعُ إحساسية الاجتماعية ويُقوي الروابط البشرية ويُعزز التركيز — وكل هذه آثار تلقى الاستحسان من المجتمع، وهي تُشبه لحدٍ مزعج آثار البروزاك، ورغم ذلك فإن الإكستازي مادةٌ تخضع للرقابة محظورٌ بيعُها واستخدامُها بالقانون في الولايات المتحدة تحت أية ظروف، في حين أن الريتالين والبروزاك عقاران يمكن للطبيب قانونيًّا أن يصِفَهما، فما التفسير؟

ثمة إجابة واضحة تقول إن الإكستازي يُؤذي الجسم بطرق يُفترض ألا يفعلها الريتالين أو البروزاك. تقول صفحة الويب للمعهد القومي لإساءة استخدام العقاقير إن العقار يسبب مشاكل سيكولوجية مثل الارتباك، الاكتئاب، مشاكل النوم، التَّوْق للعقار، الاضطراب الحاد، البارانويا، وأعراضًا جسدية مثل توتر العضلات، إطباق الأسنان اللاإرادي، الغثيان، غَشَيان النظر، سرعة حركة العين، الإغماء، القشعريرة أو العرق، كما اتضح أيضًا أنه يسبب تلَفًا مستديمًا في مخاخ القردة.

تمتلئ الأدبيات عن الريتالين والبروزاك، في الحق، بالشواهد القَصَصِية عن آثار جانبية لهما تُشبه هذه (باستثناء التليف المستديم للمخ في القردة). يجادل البعض بأن الفارق في معظمه هو قضية الجرعة. إذا ما أُسيء استخدام الريتالين فإنه قد يسبب آثارًا جانبية حادة، وهذا هو السبب في عدم جواز تناوله إلا تحت إشراف الطبيب. الأمر الذي يستدعي السؤال: لماذا إذن لا يُقَنَّنُ الإكستازي كعقار من الفئة رقم ٢؟ أو، لماذا لا نبحث عن عقار مثيل يُقَلِّل الآثار الجانبية للإكستازي؟

تمضي إجابة هذا السؤال إلى قَلْب ارتباكنا بالنسبة لتجريم العقاقير. نحن نشعر بالتناقض، غاية التناقض، بخصوص مواد ليس لها غرض علاجي واضح، وأثرها الوحيد هو أن تجعل الفرد يشعر بالتحسن. ونحن نشعر بالتناقض — خاصة — إذا كانت ذروة النشوة التي يسببها العقار تُفسد قدرة المتعاطي على الأداء الطبيعي كما هو الحال مع الهيروين والكوكايين. ثم إننا نجد من الصعب أيضًا أن نُبرِّر هذا التناقض، لأن فعلنا هذا يتضمن إصدار أحكام عن ماهية «الأداء الطبيعي» للفرد. كيف لنا أن نُبرِّر حظر الماريجوانا إذا كنا نُجيز الكحول والنيكوتين، وكلاهما يجعلاننا نشعر بالتحسن؟[١] في ضوء هذه الصعوبات نجد أن الأسهل هو أن نَحْظُر العقاقير بناء على ما تسببه من أذًى للجسد — تُسبب الإدمان، تُسبب أضرارًا جسدية، أو تؤدي إلى آثار جانبية غير مرغوبة.

بمعنًى آخر، نحن لا نرغب في أن نتخذ موقفًا صريحًا تجاه العقاقير، على أساس أنها فقط تُؤذي الروح — أو باللغة الطبية المعاصرة، على أساس الأثر السيكولوجي وحده. لو أن شركة أدوية ابتكرت غدًا حبةَ صوما هكسلية غير مغشوشة تجعلك سعيدًا وتربطك بالمجتمع دون ما آثار جانبية ضارة، فليس من الواضح إن كان هناك من يبتدعُ سببًا يُنكرها على الناس. سيجادل الكثيرون من مؤيدي مذهب الحرية — يمينيون ويساريون — بأن الواجب أن نَكُفَّ عن القلق بشأن أرواح الناس أو الأحوال الداخلية بأسرها، وأن نَدَعَ الناس يتمتعون بما يختارونه من عقاقير طالما أنهم لا يُؤذون غيرهم. فإذا ما اعترض شخص متَمَسِّك بالتقاليد مخْبُول بأن هذه الصوما ليست علاجية، فلنا أن نعتمد على

[١] أعتقد أنه من الممكن، بالنظر إلى الأثر السيكولوجي، أن نُميِّز بين الكحول والنيكوتين من ناحية وبين مخَدِّر الماريجوانا من ناحية أخرى. يمكنك أن تشرب وأن تُدخِّن بطريقة معتدلة فلا تشلَّ عملك الاجتماعي العام. والحق أن الكثيرين يعتبرون الشرب نعمة للمؤانسة الاجتماعية. غير أن هناك عقاقير أخرى تُعطي ذروة تتنافى مع أي ضرب من العمل الاجتماعي الطبيعي.

مهنة الطب النفسي لتُسعفنا، ربما، بأن تُعلن التعاسة مرضًا، يُرصَدُ في دليل تشخيص الأمراض العقلية بعد مرض م ق أ ف ن!

ليس علينا إذن أن ننتظر وصول الهندسة الوراثية البشرية كي نَتَنَبَّأ بزمنٍ سنتمكن فيه من تعزيز الذكاء، والذاكرة، والحساسية العاطفية والجنس، بجانب تقليل العدوانية ومُنابلة السلوك بحشدٍ من الطرق المختلفة. اصطحب القضية بالفعل الجيل الحالي من العقاقير التي تعمل على المخ، وستبرز القضية بشكل أوضح مع ما سيظهر عما قريب من عقاقير.

الفصل الرابع

إطالة الحياة

كثيرون يموتون متأخرًا جدًّا، وقِلَّةٌ يموتون مبكرًا جدًّا.
المبدأ يبدو غريبًا: متْ في الوقت المناسب.
مُتْ في الوقت المناسب — كذا يُعَلِّمُنا زرادشت. طبيعي، كيف يمكن لمن لم يحيَوْا في الوقت المناسب أن يموتوا في الوقت المناسب؟
أَلَا لَيْتَهُم لم يُولدوا قط! كذا استشرتُ الناقلة. لكن، حتى الناقلة لا تزال تُثير الجلبة حول موتها؛ حتى البندقة الفارغة تود أن تُكْسَرَ.

فريدريخ نيتشه: هكذا تحدث زرادشت

أما السبيل الثالث الذي ستؤثر فيه البيوتكنولوجيا على السياسة، فسيكون من خلال إطالة الحياة وما سيحدث نتيجة لذلك من تغيرات ديموغرافية واجتماعية. من بين أكبر إنجازات الطب بالولايات المتحدة في القرن العشرين: رفع الأجل المتوقع عند الولادة من ٤٨,٣ سنة للرجال و٤٦,٣ سنة للنساء عام ١٩٠٠م إلى ٧٤,٢ سنة للرجال و٧٩,٩ سنة للنساء عام ٢٠٠٠م. هذا التحول مقترنًا بالانخفاض الحاد في معدلات المواليد بمُعظم دول العالم الأول، قد أعطى بالفعل خلفية ديموغرافية كوكبية مختلفة تمامًا لسياسة العالم، شعرنا الآن بآثارها، جدلًا. فإذا نظرنا إلى نماذج الولادة والوفاة الموجودة حاليًّا، فسنجد أن العالم سيختلف اختلافًا جوهريًّا في عام ٢٠٥٠م عنه اليوم، حتى لو فشلت البحوث البيوطبية في رفع الأجل المتوقع سنة واحدة عبر هذه الفترة. على أن الاحتمال ضئيل في ألا يحدث أي تقدم جوهري في إطالة العمر في هذه الفترة. وهناك بعض الاحتمال في أن تقود البيوتكنولوجيا إلى تغيرات جذرية للغاية.

وعلم الشيخوخة واحد من المجالات الأكثر تأثرًا بالتقدم في البيولوجيا الجزيئية. هناك في الوقت الحاضر عدد من النظريات المتنافِسة لتفسير السبب في أن يشيخ الناس ثم يموتون في نهاية الأمر، دون إجماع وَطيد على الأسباب النهائية أو الآليات التي يحدث بها هذا. ينبع أحد التيارات النظرية من البيولوجيا التطورية ويقول بشكل عريض إن الكائنات تشيخ وتموت لأن هناك عددًا محدودًا فقط من قوى الانتخاب الطبيعي يُحابي بقاء الأفراد بعد العمر الذي يمكنهم فيه التكاثر. ثمة جينات معينة تُحابي قدرة الفرد على التكاثر لكنها تتعطل في المراحل المتأخرة من الحياة. والأحجية الكبرى عند بيولوجيي التطور ليست السبب في موْت الأفراد وإنما هي السبب في أن يكون للنساء مثلًا فترة حياة طويلة بعد انقطاع الطمث. وأيًّا كان التفسير فإنهم يميلون إلى الاعتقاد بأن الشيخوخة هي نتيجة لتفاعل عدد كبير من الجينات، ومن ثَمَّ فليس ثمة اختصارات وراثية لتأجيل الموت. ثمة تيار آخر من النظريات عن الشيخوخة ينبع من البيولوجيا الجزيئية ويهتم بالآليات الخلوية التي يفقد بها الجسم قدرته على أداء وظائفه ويموت. هناك من الخلايا البشرية نوعان: خلايا جُرثومية، وهي تلك المضَمَّنة في بُويضات الأنثى وحيامن الذكر، وخلايا جسدية وهي غير هذه من المائة تريليون خلية أو نحوها التي تُكَوِّن بقية الجسم. تتضاعف كل الخلايا بالانقسام وفي عام ١٩٦١م اكتشف ليونارد هَيْفليك حَدًّا أعلى لعدد مرات انقسام الخلية. يتناقص عدد الانقسامات المحتَمَلة للخلية مع تقدم عمرها.

هناك عدد من النظريات يُفسِّرُ السبب في وجود ما يُسمى حَدَّ هيفليك. تهتم النظرية الرئيسية بتراكم حُطام وراثي عشوائي ينتج مع تضاعف الخلايا. فمع كل انقسام للخلية تُحَوِّل عوامل بيئية — مثل الدخان والإشعاع مع مواد كيماوية تسمى شوارد الهيدروكسيل الحرة، بجانب نفايات الخلية — تحول دون النسخ المضبوط لدنا الخلية من جيل خلوي إلى التالي. يحمِلُ الجسم عددًا من إنزيمات إصلاح الدنا تُراقب عملية النسخ وتُصلِح مشاكلها لَمَّا تظْهَر، لكنها تُخفِق في اقتناص كل الأخطاء. ومع استمرار انقسام الخلايا يتزايد حطام الدنا بداخلها، مما يؤدي إلى تمثيل بروتيني خاطئ وفساد في العمل. وهذا الفساد بدوره يُشكل الأساس في الأمراض التي تُميز الشيخوخة، مثل تصلُّب الشرايين ومرض القلب والسرطان.

هناك نظرية أخرى تفسر حَدَّ هيفليك ترتكز على التيلوميرات، وهذه قِطَع من الدنا غير مشَفَّرة توجد في طرفَيْ كل كروموزوم وظيفتها ضمان دقة نَسْخ الدنا. يتضمن انقسام الخلية فَسْخَ جَدِيلتَي جُزيء الدنا ثم إعادة بنائهما إلى نسختين كاملتين جديدتين

في الخليتين الناتجتين. لكن التيلوميرات مع كل انقسام للخلية تُصبح أقصر قليلًا، حتى تعجز عن حماية أطراف جَدِيلة الدنا فتتوقف الخلية عن النمو. استُنسِخت النعجة دولِّي من خلية جسدية لحيوان بالغ، فكان لها التيلوميرات القصيرة للفرد البالغ لا تلك الطويلة للحَمَل الوليد، ولذا يُفْتَرَضُ أَلَّا تحيا إلى نفس عمر الفرد المولود طبيعيًّا.

هناك ثلاثة أنماط أساسية من الخلايا لا تخضع لحَدِّ هيفليك: الخلايا الجُرثومية، الخلايا السرطانية، وأنماط معينة من الخلايا الجذعية. أما السبب في قدرة هذه الخلايا على التكاثر إلى ما لا نهاية فيرجع إلى إنزيم اسمه التيلوميريز (وقد عُزِلَ لأول مرة عام ١٩٨٩م) يمنع تقصير التيلوميرات. هذا هو ما يسمح لخط الخلايا الجُرثومية أن يستمر من جيل إلى جيل إلى ما لا نهاية، وهو أيضًا السبب في النمو الرهيب للخلايا السرطانية.

أعلن ليونارد جوارنت — من معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا — عن نتائج تقول إن تقييد الطاقة يُطيل حياة الخميرة بفعل جين واحد اسمه منَظِّم المعلومات الصامتة رقم ٢ أو سير٢ SIR2. يكْبِتُ هذا الجين جينات أخرى تُوَلِّد نفايات ريبوزومية تتراكم في خلايا الخميرة وتؤدي إلى موتها في النهاية. الغذاء منخفض الطاقة يحُدُّ من التكاثر، لكنه يساعد في حُسن أداء الجين سير٢، وقد يُقدِّم هذا تفسيرًا جزيئيًّا للسبب في أن تطول حياة الفئران بنسبة ٤٠٪ إذا غُذِّيت على عَلِيقة منخفضة الطاقة.

اقترح بيولوجيون مثل جوارنت أننا قد نتوصل يومًا إلى سبيل وراثي بسيط نسبيًّا لإطالة حياة البشر: صحيح أنه ليس من العملي أن نُغذي الناس على أغذية محدَّدة كهذه. ولكن ربما كانت هناك طرق أخرى لتنشيط عمل جينات سير. وهناك آخرون من علماء الشيخوخة — مثل توم كيركوود — من يُؤكد صراحةً أن الشيخوخة هي نتيجة لسلسلة معقَّدة من العمليات على مستوى الخلايا والأعضاء والجسم ككل، ومن ثَمَّ فلا وجود لآلية واحدة بسيطة تتحكم في الشيخوخة والموت.

إذا كان هناك سبيل قصير إلى الخلود، فإن السباق للعثور عليه قد بدأ بالفعل داخل صناعة البيوتكنولوجيا. لقد استنسخت شركة جيرون بالفعل وسجلت براءة جين للتيلوميريز، وبدأت برنامجًا في الخلايا الجذعية ومعها شركة أدْفَانسد سِل تكنولوجي. وهذه الخلايا تُؤلِّف الجنين في أول مراحل تناميه قبل أن تتَمَيَّز إلى الأنماط المختلفة من الأنسجة والأعضاء. للخلايا الجذعية القدرة الكامنة على أن تُصبح أي خلية أو نسيج بالجسم، ومن ثم فهي تعِدُ بتوليد أجزاء من الجسم جديدة تمامًا تحُلُّ مكان أخرى بَلِيَتْ مع الشيخوخة. وعلى عكس الأعضاء المنقولة من واهبين، ستكون أجزاء الجسم المستنسَخة

هذه متطابقة وراثيًّا، أو تكاد، مع خلايا جسم الفرد الذي ستُزرع فيه، ومن ثم ستكون خالية من أنواع التفاعلات المناعية التي تؤدي إلى رفض العضو المنقول.

تُمثل بحوث الخلايا الجذعية واحدًا من أكبر حقول البحث البيوطبي المعاصر، كما تُغلفها أيضًا خلافات هائلة لأنها تستخدم الأَجِنَّة كمصدر للخلايا — أجنَّة لا بد أن تُدَمَّر عند إجراء البحث. تأتي أجنَّة البحوث عادة من فائض الأجنَّة التي تُبَنِّكها عيادات الإخصاب في الأنبوب. (إذا ما أُنْتِجَ خط من الخلايا الجذعية فمن الممكن أن يُضاعَف إلى ما لا نهاية). وخوفًا من أن تُشَجِّعَ بحوث الخلايا الجذعية الإجهاض أو تؤدي إلى الإتلاف المتعمد للأجنَّة البشرية، فرض الكونجرس الأمريكي حظرًا على تمويل البحوث التي تُؤذي الأجنَّة، من المعاهد القومية للصحة، لتَدْفَعَ بالبحوث الأمريكية في هذا المجال إلى أحضان القطاع الخاص. وفي عام ٢٠٠١م انفجر جدل سياسي مرير بالولايات المتحدة عندما بدأت إدارة بوش تُفكر في رفع هذا الحظر، واستقرَّت الإدارة في النهاية على أن تسمح بتمويل البحوث فدراليًّا وإنما فقط على خطوط الخلايا الجذعية التسعين، أو نحوها، الموجودة بالفعل.

من المستحيل أن نعرف عند هذه النقطة ما إذا كانت الصناعة البيوتكنولوجية ستتمكن في نهاية المطاف من أن تصل إلى طريق مختصَر إلى إطالة الحياة — حبة بسيطة مثلًا تُضيف إلى عمر الإنسان عِقدًا من السنين أو اثنين. وحتى إذا لم يحدث هذا أبدًا، فلنا بثقة أن نقول إن الأثر التراكمي لكل البحوث البيوطبية التي تُجرى الآن سيؤدي مع الوقت إلى زيادة الأجل المتوقع، ومن ثم استمرار الاتجاه الذي ساد طيلة القرن الماضي. ليس إذن من السابق لأوانه أن نتأمل بعض السيناريوهات السياسية والنتائج الاجتماعية التي قد تنشأ عن الاتجاهات الديموغرافية التي تجري الآن بالفعل.

في بداية القرن الثامن عشر كان نصف من يُولَدُ من الأطفال بأوروبا يموت قبل أن يبلغ الخامسة عشرة. أوضح الديموغرافي الفرنسي جين فوراستييه أن بلوغ عمر الثانية والخمسين كان يُعتبر إنجازًا — لأن قِلَّةً ضئيلة فقط من الناس كانوا يعيشون حتى هذا العمر — وأن مثل هذا الشخص كان يعتبر نفسه على حقٍّ، خَالِفًا. ولما كان معظم الناس يبلغون ذروة حياتهم المنتِجة في أربعينيات وخمسينيات العمر فإن قدرًا هائلًا من القُدرات البشرية كان يُهدر. أما في تسعينيات القرن العشرين فقد كان لأكثر من ٨٣٪ من العَشِيرة أن تتوقع أن تحيا حتى عمر ٦٥ سنة، ولأكثر من ٢٨٪ أن يظل حيًّا حتى عمر ٨٥.

وازدياد الأجل المتوقع ليس سوى جزء من قصة ما حدث للعشائر البشرية في العالم المتقدِّم على نهاية القرن العشرين. كان التطور الأساسي الآخر هو الانخفاض في معدَّلات الخصب. (معدل الخصب هو متوسط عدد الأطفال الذي تُنتِجه المرأة في حياتها). لدول مثل إيطاليا وإسبانيا واليابان معدَّلات خصبٍ كلِّية تتراوح ما بين ١,١ و١,٥، وهذا أقل بكثير من معدل الاستبدال (٢,٢). واقتران المعدَّلات المتناقِصة للمواليد بزيادة الأجل المتوقع قد غيَّر وبشكلٍ مثيرٍ التوزيع العُمْري في الدول المتقدمة. فبينما كان مِنْوَال العمر في الشعب الأمريكي نحو ١٩ عامًا سنة ١٨٥٠م، إذا به يرتفع في تسعينيات القرن العشرين إلى ٣٤ عامًا. وهذا لا يُعتبر شيئًا مقارَنة بما سيحدث في النصف الأول من القرن الواحد والعشرين. سيرتفع مِنْوَال العمر بالولايات المتحدة إلى نحو ٤٠ سنة على عام ٢٠٥٠م، لكن التغير سيكون أكثر إثارة في أوروبا واليابان، حيث معدلات الهجرة والخصب أقل. وفي غياب زيادة غير متوقعة في الخصب، يُقدِّرُ الديموغرافي نيكولاس إيبرشتادت — بناء على بيانات من الأمم المتحدة — أن مِنْوَال العمر في ألمانيا سيُصبح ٥٤ سنة وفي اليابان ٥٦ سنة وفي إيطاليا ٥٨ — يلزمُ هنا أن نذكر أن هذه التقديرات لا تفترض زيادة مثيرة في الأجل المتوقع. فإذا ما حالف التوفيق وعود البيوتكنولوجيا للشيخوخة فقد نتحول على عام ٢٠٥٠م ليكون النصف من عشائر الدول المتقدمة في سِنِّ التقاعد أو أكثر.

لم تُناقش إلى الآن قضية غزو الشَّعْر الأبيض لسكان الدول المتقدمة إلا — أساسًا — في مجال ما ستسببه من مسئوليات قانونية للضمان الاجتماعي والأزمة التي تلوح، أزمة حقيقية فعلًا. فاليابان على سبيل المثال ستتحول من وضع كان فيه أربعة أشخاص عاملين لكل شخص متقاعد، عند نهاية القرن العشرين، إلى آخر، بعد جيل أو جيلين، فيه اثنان عاملان لكل متقاعد. لكن هناك أيضًا تضمينات سياسية أخرى.

خُذ العلاقات الدولية. فبينما نجحت بعض الدول النامية في الاقتراب من — بل وتَخَطِّي — التحول الديموغرافي إلى نسبة خصبٍ تقل عن معدل الاستبدال، وإلى تراجعٍ في معدل النمو السكاني يُعادل ما هو موجود بالدول المتقدمة، فإن الكثير من المناطق الأفقر بالعالم بما فيها الشرق الأوسط ودول جنوب الصحراء الكبرى، ما زالت تعاني من معدلات نمو سكاني عالية. هذا يعني أن الخط الفاصل بين العالم الأول والثالث سيُصبح بعد جيلين ليس مجرد أمرِ دَخْلٍ وثقافة، وإنما أمر عمر أيضًا، فَمِنْوَال العمر سيبلغ ٦٠ سنة في أوروبا واليابان وبعض أجزاء شمال أمريكا، بينما سيكون أعلى قليلًا من ٢٠ سنة لدى جاراتها الأقل نموًّا.

وبالإضافة إلى ذلك فإن عمر الناخبين في العالم المتقدم سيكون وقد اصطبغ أكثر بالصبغة النسائية، أولًا لأن النساء سيُشكِّلن نسبة أعلى من الرجال داخل الحشد المتنامي لكبار السن، وثانيًا بسبب التحول السوسيولوجي طويل الأمد نحو مشاركة سياسية للنساء أوسع. والحق أن كبيرات السن سيظهرن كجبهة من أهم الجبهات التي يتودد إليها السياسيون في القرن الواحد والعشرين.

أما ما يعنيه هذا بالنسبة للسياسة الدولية فهو أمرٌ أبعد ما يكون عن الوضوح. لكنا نعرف من خبراتنا السابقة أن هناك اختلافات هامة بين الرجال والنساء وبين كبار الناخبين وصغارهم، في المواقف الخاصة بالسياسة الخارجية والأمن القومي. الأمريكيات مثلًا كُنَّ دائمًا أقل تعضيدًا من الرجال لتورط أمريكا في الحرب، بفارق يبلغ في المتوسط ٧–٨ في المائة. وهُنَّ أيضًا أقل تعضيدًا للإنفاق على الدفاع واستخدام القوة العسكرية خارج الحدود. في مسْحٍ تم عام ١٩٩٥م لمجلس شيكاغو للعلاقات الخارجية، فضَّل الرجال تدخُّل الولايات المتحدة في كوريا إذا ما اعتدت كوريا الشمالية، بهامش ٤٩ إلى ٤٠٪، بينما عارضت النساء بهامش ٣٠ إلى ٥٤٪. شعر أربعة وخمسون في المائة من الرجال بأهمية الاحتفاظ بالتفوق العسكري على نطاق العالم، في مقابل ٤٥٪ فقط من النساء. ثم إن احتمال تصويت النساء في صَفِّ اعتبار القوة أداة قانونية لحل الخلافات سيكون أقل من الرجال.

ستواجه الدول المتقدمة أيضًا عقبات أخرى في استعمال القوة العسكرية فكبار السن، لا سيما النساء منهم ليسوا هم أول من يُستدعى للخدمة العسكرية، وبذا يتقلص المعين البشري للقوة العسكرية. كما أن استعداد الناس بهذه المجتمعات لتَحَمُّل إصابات الشباب في المعارك قد ينخفض هو الآخر. يُقدِّر نيكولاس إيبرشتادت أنه مع استمرار معدلات الخصب الحالية فإن ٥٪ فقط من كل أطفال المجتمع الإيطالي عام ٢٠٥٠م سيكون لهم أقارب جانبيون (نعني إخوة وأخوات، وعمات وخالات، وأعمام وأخوال، وأبناء وبنات عمومة ... إلخ). لن يجد الفرد من الأقارب في هذا المجتمع، أساسًا، إلا الأبوين والجدود، وآباء الجدود، وأبناءه هو نفسه. والأغلب في مثل هذا المجتمع، بقَراباته الضعيفة بين الأفراد، أن يزداد نُفور الناس من الدخول في حرب أو قبول الموت في معركة.

ربما انقسم العالم إذن بين شمالٍ تُقرِّر كبيرات السن نغمته السياسية، وجنوبٍ يُحَرِّكه من أَطْلَقَ عليهم توماس فريدمان اسم شباب غاضبين يتمتعون بسلطة مفرِطة. لقد كانت مجموعة من أمثال هؤلاء هي التي نَفَّذت هجوم ١١ سبتمبر على مركز التجارة

العالمي. وهذا بالطبع لا يعني أن سيَعجز الشمال عن مواجهة ما يطرحه الجنوب من تحديات، أو أن يكون الصراع بين المنطقتين أمرًا محتومًا. البيولوجيا ليست هي القَدَر.

لكن سيكون على السياسيين أن يعملوا داخل أُطُرٍ صَنَعَتها حقائق ديموغرافية أساسية، وربما كان من بين هذه الحقائق أن ستتقلَّص دول كثيرة في الشمال وتَشيخ.

ربما كان هناك سيناريو أكثر احتمالًا يحمِلُ هذين العالَمَين إلى الاتصال المباشِر: الهجرة. إن ما سبق ذكره من تقديرات عن انخفاض تعداد العشائر في أوروبا واليابان، إنما يفترض أَلَّا زيادة كبيرة في الهجرة على أن هذا أمرٌ مستبعد، لأن الدول المتقدمة ستحتاج ببساطة إلى النمو الاقتصادي، وستحتاج إلى من يصونه. وهذا يعني أن التقسيم إلى شمال وجنوب سيتكرر داخل كل دولة، إذ ستعيش فيها العشيرة المحلية بأعمارها المتقدمة جنبًا إلى جنب مع عشيرة مهاجِرة مختلفة الثقافة وأكثر شبابًا. كانت الولايات المتحدة، وغيرها من الدول المتحدثة بالإنجليزية معروفة بحُسن استيعابها لجماعات المهاجرين متباينة الثقافة. لكن دولًا أخرى، مثل ألمانيا واليابان، لم تكن كذلك. ولقد شَهِدَت أوروبا بالفعل ظهور الحركات المضادة للمُهاجرين، مثل الجبهة القومية في فرنسا، وجبهة فلام في بلجيكا، وزمرة لومباردا في إيطاليا، وحزب الأحرار ليورج هايدر في النمسا. إن التغيرات في التركيب العُمْري لعشائر هذه الدول يدعمها التزايد في طول العمر إنما يُمَهِّد السبيل إلى صراع اجتماعي متزايد.

ستكون لإطالة العمر من خلال البيوتكنولوجيا آثار مثيرة أيضًا على البُنى الداخلية للمجتمعات. يتعلق أهم هذه الآثار بإدارة الهيراركيات الاجتماعية.

الإنسان بطبيعته حيوانٌ مدرِكٌ لوَضعه الاجتماعي، يميل — كأقاربه من الرئيسات — إلى أن يُنظِّم نفسه في عمر مبكِّر إلى تنويعة مذهلة من هيراركيات السيطرة. وهذا السلوك الهيراركي سلوك فِطري، تمَكَّن بسهولة من البقاء مع الإيديولوجيات الحديثة كالديمقراطية والاشتراكية التي تزعُم أنها مبنية على المساواة. (يكفي أن تنظر إلى صُوَر المكتب السياسي للاتحاد السوفييتي السابق أو للصين لتشهد القيادة العليا وقد رُتِّبَت في نظام سيطرة دقيق). ولقد تغيرت طبيعة هذه الهيراركيات بسبب التطور الثقافي، من هيراركيات تقليدية تعتمد على البطولة الجسدية أو الوضع الاجتماعي الموروث، إلى هيراركيات حديثة ترتكز على القدرات المعرفية أو التعليم. لكن تبقى الطبيعة الهيراركية.

إذا أنت تأملت مجتمعًا من المجتمعات، فستلحظ بسرعة أن الكثير من الهيراركيات يرتكز على العمر. طَلَبة الصفِّ السادس بالمدارس يشعرون أنهم أرفع منزلة من طَلَبة

الصفِّ الخامس، ويحتلون هم الملعب في الإجازة. أساتذة الجامعة المثَبَّتُون يُسيطرون على غير المثَبَّتين، ويتحكمون بدقة في دخول دائرتهم المهيبة. والهيراركيات التي يحكُمها السِّن أمرٌ مفهوم عمليًّا طالما أن العمر يرتبط في الكثير من المجتمعات بالبطولة الجسدية والعلم والخبرة ومَلَكَة التمييز والإنجاز وما شابه. بيد أن الارتباط بين العمر وبين هذه القُدرات يبدأ، بعد عمر معَيَّن، في اتخاذ الاتجاه العكسي. ولما كان الأجل المتوقع في معظَم التاريخ البشري يقَعُ في أربعينيات العمر أو خمسينياته، فقد كان للمُجتمعات أن تترك لتَعاقُب الأجيال أن يهتمَّ بهذه المعضلة. لم يُقرَّر سِنٌّ للتقاعد الإجباري إلا في نهاية القرن التاسع عشر، عندما ظهر أن أعدادًا متزايدة من الناس يحيَون حتى أعمار متقدمة.[١]

ستُنزل إطالة العمر ضربة قاسية بهيراركيات العمر. تفترض هذه الهيراركيات تقليديًّا بنْيَةً هَرَمية، لأن الموت يذْرُو المنافِسين على المناصب الرفيعة، تدعَمه قيود مصطنَعة مثل الاعتقاد السائد بأن لكل شخصٍ الحق في التقاعد على عمر الخامسة والستين. ولما أصبح الناس يعيشون روتينيًّا ويَعملون في ستينيات العمر وسبعينياته وثمانينياته، بل وحتى تسعينياته، فستتحول هذه الأهرامات شيئًا فشيئًا لتَغدُوَ شبه منحرف خفيض أو حتى مربَّعًا. الاتجاه الطبيعي هو أن يُفسح كل جيلٍ الطريق للجيل التالي، أما الآن فستتزامن ثلاثة أجيال وأربعة بل وحتى خمسة.

ولقد رأينا بالفعل العواقب الوَبِيلة لإطالة فترة تتابع الأجيال في الأنظمة الفاشِستية التي لا تعرف شرطًا دستوريًّا يُحدِّد فترة البقاء في الحُكم. فطالما ظَلَّ الدكتاتور حيًّا (فرانشيسكو فرانكو، كيم إيل سونج، فيديل كاسترو) فليس من طريقٍ أمام المجتمع لاستبداله، ويتوقف كل تغيُّر سياسي واجتماعي عمليًّا حتى يموت. فإذا ما أَطالَت التكنولوجيا في المستقبل فترة الحياة، فقد تجد مثل هذه المجتمعات أنها قد حُبِسَت كحَرَس هَزلِي ينتظر موْت الدكتاتور عُقودًا، لا سنينًا!

يَكمُن أصل المشكلة بالطبع في حقيقة أن الناس على قمة الهيراركيات الاجتماعية لا يُريدون على وجه العُموم أن يفقدوا مكانتَهم أو السلطة، وكثيرًا ما يستخدمون نُفوذهم القوي في حماية مواقعهم. لا بُدَّ للتدهور المرتبط بالعمر أن يظهر بوضوح قبل أن يتَجشَّم

[١] قرر بسمارك — الذي أسَّس أول نظام ضمان اجتماعي في أوروبا — أن يكون سِنُّ التقاعد هو ٦٥ سنة. ولم يكن يحيا حتى هذا العمر في ذاك العهد أحد تقريبًا.

آخرون عناء الإطاحة بالقائد أو رئيس العمال أو لاعب الكُرة أو الأُستاذ الجامعي أو عُضو المجلس. إن القوانين الرسمية اللاشخصية — مثل العمر الإلزامي للتقاعد — مفيدة بالتحديد لأنها لا تتطلَّب من المؤسسات أن تتخذ أحكامًا شخصية صعبة، على قُدرات شخص أكبر سِنًّا. لكن القوانين اللاشخصية كثيرًا ما تتَعصَّب ضد القادرين من كبار السن على الاستمرار في العمل على خير ما يُرام، لهذا السبب أُلغِيَت في الكثير من أماكن العمل الأمريكية.

يوجد في الوقت الحالي قَدْرٌ كبير من الضبط السياسي المتعلق بالعمر: دخل مصطلح العمرية في قاموس التحَيُّزَات المحرَّمة — بعد العنصرية، والجنسانية، والهوموفوبيا. هناك بالطبع تعَصُّب ضد الأكبر سِنًّا، لا سيما في مجتمع منشغِل بالشباب مثل مجتمع الولايات المتحدة، لكن هناك أيضًا عددًا من الأسباب التي تقِف في صف تتابع الأجيال، من بين أهمها أنه محرِّك قوي للتقَدُّم والتغيير.

لاحظ كثير من المراقبين أن التغيُّر السياسي كثيرًا ما يحدُث على فترات جيلية: من العهد التقَدُمي إلى عهد الصفقة الجديدة، من سِنِي كينيدي إلى الرِّيجانية. وليس سِرًّا أن يكون الأمر هكذا: من يُولدون في نفس الزمن يخبرون معًا نفس الوقائع الحياتية الكُبرى؛ الكساد العظيم، الحرب العالمية الثانية، الثورة الجنسية. فإذا ما شَكَّلت هذه الخبرات رُؤى الناس للحياة وأفضلياتهم، فإنهم حَقًّا قد يتأقلمون مع الظروف الجديدة، إنما بشكل محدود، لكن يصعُب عليهم جدًّا أن يُغيِّروا وجهة النظر العريضة. يصعُب على زنجيٍّ تربَّى في الجنوب القديم ألا يرى في رجل الشرطة الأبيض غير موظَّف لا يُوثَقُ به لنِظام قَمعي يقوم على التمييز العنصري، بغضِّ النظر عما إذا كان هذا يتَمَشَّى مع حقائق الحياة في مدينة بالشمال. أما من خَبَرَ فترة الكساد العظيم فلا يملك إلا الشعور بالقلق وهو يرى عادة أحفاده في الإنفاق بإسراف.

وهذا صحيح، ليس فقط في الحياة السياسية وإنما في الحياة الثقافية أيضًا. هناك مَثَلٌ يقول إن نظام الاقتصاد يتَقَدَّم بَعد كل جنازة. وهذا للأسف صحيح بأكثر مما يود الكثيرون الاعتراف به. فاستمرار النموذج الأساسي (مثلًا الكينزية أو الفريدمانية) في تشكيل تفكير معظم العلماء والمثقَّفين في زمانٍ ما، هو أمرٌ لا يتوقف فقط على الشواهد التجريبية، كما يُحِبُّ البعض أن يتَصوَّر، وإنما أيضًا على وجود من وَضَعُوا النموذج بأشخاصهم — فطالما جلس هؤلاء هناك على قمة الهيراركية العُمْرية، مثل لجان الفحص، ولجان التمليك، ومجلس الأوصياء فسيبقى النموذج الأساسي راسخًا دون ما هزَّة.

من المنطقي إذن أن يحدُث التغيُّر السياسي والاجتماعي والفكري بصورةٍ أبطأ كثيرًا في المجتمعات التي يتَمَيَّز أفرادها بحياة أطول كثيرًا. في وجود ثلاثة أجيال نشطة، أو أكثر، تعمل في نفس الوقت، لن تُشكِّلَ الجماعةُ الأصغر عمرًا سوى أقلية ضئيلة من أصوات تطلب صارخةً أن تُسمَع، كما لن يكون تتابع الأجيال حاسمًا أبدًا. سيكون على مثل هذه المجتمعات إذا رَغِبَت في التكيف بشكل أسرع أن تضع قوانين ترفض البقاء الدائم والحراك الاجتماعي المنحدر للمُسنين في المراحل المتأخرة من العمر. أما فكرة أن يستطيع الفرد أن يكتسب مهارات وتعليمًا في عشرينيات عمره، ثم تبقى مفيدةً عبر أربعين سنةً، فهي فكرة لا يصدِّقها أحد في عصرنا هذا وفيه ما فيه من سرعة التغيُّر التكنولوجي. كما أن فكرة بقاء هذه المهارات صالحةً عبر حياة عاملة تستمرُّ خمسين أو ستين أو سبعين عامًا، تصبح هي الأخرى أكثر سخفًا. على كبار السن أن يتحرَّكوا إلى أسفل سلَّم الهيراركية الاجتماعية، ليس فقط ليعيدوا تدريب أنفسهم وإنما أيضًا لإفساح المكان لآخرين جدد يصعدون من القاع. فإذا هم لم يفعلوا ذلك فسيصبح الصراع بين الأجيال حدًّا فاصلًا رئيسيًّا في المجتمع، جنبًا إلى جنب مع الصراع الطبقي والإثْني. ستغدو إزاحة كبار السن من طريق الشباب صراعًا جوهريًّا، وقد تضطر المجتمعات إلى اللجوء إلى صيغٍ لا شخصية من العمرية في عالم المستقبل حيث الأجل المتوقع أطول.

هناك آثار اجتماعية أخرى لإطالة الحياة يتوقَّف ظهورها على ما ستنتهي إليه الثورة في علوم الشيخوخة — نعني هل سيحتفظ الناس بقوَّتهم الجسدية والذهنية خلال فترة الحياة الأطول هذه؟ أم أن المجتمع سيتحوَّل رويدًا رويدًا إلى دار تمريض عملاقة للمسنين؟

تكرِّس مهنة الطب نفسها لفرضٍ يقول إن كل ما يمكنه أن يقهر المرض ويطيل الحياة هو بلا شكٍّ شيء طيِّب. إن الخوف من الموت واحد من أعمق عواطف الإنسان وأكثرها ثباتًا؛ لذا فمن المفهوم أن نحتفي بكل تقدُّم في التكنولوجيا الطبية يعِدُ بأن يبعد شبح الموت. لكن الناس تهتم أيضًا بنوعية الحياة، لا بطولها فقط. ومثاليًّا، فإن الفرد منا يودُّ أن تكون حياته طويلة، لكن بحيث لا تتدهور ملكاته إلا في وقتٍ أقرب ما يكون إلى ساعة الموت — فلا تمرُّ فترة من الوهن طويلة في نهاية الحياة.

رفع الكثير من التقدُّمات الطبية نوعية الحياة لكبار السن، لكن الكثير منها أيضًا كان له أثر معاكس، إذ أطال ناحية واحدة من الحياة وزاد الاتكال على الغير. مرض ألزهايمر — الذي تفسد فيه أجزاءٌ معينة من المخ، فيفقد الشخص ذاكرته وينتهي إلى

الخرف — مثالٌ طيِّب، لأن احتمال الإصابة به يتزايد مع العمر، فالمحتمل في عمر ٦٥ سنة أن يصاب به شخص واحد من بين كل مائة، ويرتفع العدد إلى ستة عند عمر ٨٥. التزايد السريع في عشيرة المصابين بالألزهايمر بالدول المتقدمة هو إذن نتيجة مباشرة لزيادة الأجل المتوقع، فلقد أطال فترة صحَّة الجسم دون أن يرفع مقاومته لهذا المرض العصبي الفظيع.

والواقع أن التكنولوجيا الطبية قد كشفت عن مرحلتين للعمر المتقدِّم — على الأقل بالنسبة لسكَّان العالم المتقدِّم: المرحلة الأولى من سنِّ ٦٥ حتى وقتٍ ما من ثمانينيات العمر، عندما يصبح للناس أن يتوقَّعوا التمتُّع بالصحة الجيدة والحياة النشطة بموارد تكفي لرعايتهم. والكثير من الأحاديث المتفائلة التي تدور حول زيادة طول العمر تتعلَّق بهذه الفترة. والحقُّ أن بزوغ هذه المرحلة الجديدة من كامل حقيقي لمعظم الناس هو إنجاز يحقُّ للطب الحديث أن يفخر به. ستكون المشكلة الأساسية بالنسبة لهذه الفئة من الناس هي تطلُّعهم إلى إطالة فترة حياتهم العاملة: فلأسباب اقتصادية مفهومة ستكون هناك ضغوط قوية لرفع عمر التقاعد كي يبقى فريق ما فوق الخامسة والستين عاملًا لأطول فترة ممكنة. وهذا لا ينطوي على أي نوع من الفواجع الاجتماعية: لكبار السن أن يعيدوا تدريب أنفسهم وأن يقبلوا أن يتحرَّكوا إلى أسفل السلَّم الاجتماعي، سيرحِّب الكثيرون منهم أن تتاح لهم فرصة التبرُّع بعملهم للمجتمع.

أما المرحلة الثانية من العمر المتقدِّم، الفئة الثانية، فهي المعضلة الأكبر. إنها المرحلة التي يبلغها معظم الناس في ثمانينيات العمر عندما تتدهور قدراتهم ويتحوَّلون رويدًا رويدًا إلى وضعٍ يعتمدون فيه على الغير كالأطفال. هذه هي المرحلة التي لا يحبُّ المجتمع أن يفكِّر فيها، ولا أن يخبرها، لأنها تتحدَّى خيالات الاستقلال الذاتي العزيزة لدى معظم الناس. ولقد خلقت زيادة أعداد الفئة الأولى والثانية وضعًا لم يسبق إلى مثله، فيه يجد من يقتربون من سنِّ التقاعد أنفسهم وقد كبَّلوا بحقيقة أنَّ لهم والدًا لا يزال حيًّا يحتاج إلى رعايتهم.

سيعتمد الأثر الاجتماعي للتزايد المستمرِّ في الأجل المتوقَّع على الحجم النسبي لهاتين الجماعتين، وهذا التزايد سيتوقَّف بدوره على التوازن بين ما سيحدث في المستقبل من تقدُّمات في إطالة العمر. سيكون السيناريو الأفضل هو ذلك الذي تقوم فيه التكنولوجيا بأن توقف متزامنةً عمليات شيخوخة مختلفة — مثلًا بأن تكتشف مصدرًا جزيئيًّا للشيخوخة شائعًا بكل الخلايا الجسدية، وإبطاء هذه العملية في الجسم كله. سيتزامن

فشل أجزاء الجسم المختلفة، في عمر أكبر، وستكون أعداد الفئة الأولى من الناس هي الأكبر، وأعداد الفئة الثانية هي الأقلُّ. أما أسوأ سيناريو فيكون عندما يحدث تقدُّم غير متوازن، بأن نجد مثلًا طرقًا تحفظ صحَّة الجسم ولكنها لا توقف التدهور الذهني المرتبط بتقدُّم العمر. ربما أتاحت بحوث الخلايا الجذعية لنا تنمية أجزاء جديدة من الجسم، كما يقترح ويليام هيرنشتاين في الاقتباس بمطلع الفصل الثاني من هذا الكتاب، ولكن دون ما علاج موازٍ لمرض الألزهايمر فإن هذه التكنولوجيا الرائعة الجديدة لن تفعل أكثر من أن تسمح ببقاء أناس أكثر، في حال خضرية، لزمن أطول ممَّا هو عليه الآن.

يمكننا أن نطلق اسم سيناريو دار المسنِّين على الانفجار العدديِّ لأصحاب الفئة الثانية، وفيه يعيش الناس روتينيًّا حتى عمر المائة وخمسين، ولكنهم يقضون السنين الخمسين الأخيرة في حالة اعتماد كامل على الغير كالأطفال. لا توجد بالطبع وسيلة نعرف بها أيًّا من الطريقين سيمضي إلى النهاية: هذه، أم التوسُّع الأسعد للفئة الأولى.

فإذا لم يكن ثمَّة اختصار جزيئي لتأجيل الموت، بسبب أن الشيخوخة تأتي نتيجةً للتراكم التدريجي للتلف في مجال واسع من الأجهزة البيولوجية المختلفة، فلن يكون ثمَّة سبب لأن نتصوَّر أن التقدُّمات الطبية في المستقبل ستتحرَّك في تزامن أفضل ممَّا كانت عليه في الماضي. إن قدرة التكنولوجيا الطبية الحالية على إبقاء أجسادنا حية، إنما بنوعية أقل كثيرًا، هذه القدرة هي السبب في أن تبرز إلى المقدِّمة، بالولايات المتحدة وغيرها من الدول في السنين الأخيرة، قضايا مثل القتل الرحيم والمساعدة على الانتحار وأناس مثل جاك كيفوركيان.

والأغلب أن تقدِّم البيوتكنولوجيا في المستقبل صفقات تقايض فيها بين طول العمر ونوعية الحياة. فإذا ما قُبلت هذه المقايضات فستكون العواقب الاجتماعية درامية. لكن تقييمها سيكون صعبًا للغاية: إن التغيُّرات الطفيفة في القدرات الذهنية — مثل فقدان الذاكرة القصير الأمد أو تزايد الجمود في معتقدات الفرد — هي أمور يصعب قياسها وتقييمها. الاستقامة السياسية حول الشيخوخة، التي سبق ذكرها، ستجعل التقييم الصريح حقًّا أمرًا مستحيلًا أو يكاد، بالنسبة لمن يتعامل مع أقاربه المسنِّين من الأفراد، وأيضًا بالنسبة للمجتمعات إذ تحاول صياغة سياسات عامة. ولتجنُّب أي إشارة خفية بالتعصُّب ضد كبار السن، أو الاقتراح بأن حياتهم بشكل ما أقلُّ قيمةً من حياة الأصغر سنًّا، سيجد كل من يكتب عن مستقبل الشيخوخة نفسه مجبرًا — في قسوة — على أن يكون متفائلًا ليتنبَّأ بأن التقدُّم الطبي سيزيد الحياة كمًّا ونوعًا.

يكون هذا أوضح ما يكون في الجنسانية. يقول أحد الكتَّاب عن الشيخوخة: «لا شكَّ أن غسيل المخِّ واحد من بين العوامل التي تثبط الجنسانية مع تقدُّم العمر، غسيل المخِّ الذي نتعرَّض له جميعًا بأن الجاذبية الجنسية للشخص تقلُّ مع تقدُّمه في السِّن». كما لو كانت الجنسانية هي مجرَّد غسيل مخٍّ! هناك للأسف أسباب دارونية جيدة تربط الجاذبية بالشباب، لا سيما في النساء. خلق التطور الرغبة الجنسية بهدف تعزيز التكاثر، وليس هناك إلا القليل من الضغوط الانتخابية كي يطوِّر الإنسان جاذبيةً جنسيةً يثير بها الرفيق أو الرفيقة بعد أفضل سني الخصب. وستكون النتيجة بعد خمسين عامًا أن نجد أن أفضل المجتمعات تطوُّرًا وقد أصبح بعدجنسي. نعني أن الغالبية العظمى من أفراده لم يعودوا يضعوا الجنس على قمَّة قائمة ما يجب عمله.

هناك عدد من الأسئلة لا جواب لها عن الحياة وكيف ستكون في مستقبل كهذا. أبدًا لم يشهد التاريخ البشري مجتمعات يبلغ الوسيط العمري فيها ٦٠ أو ٧٠ عامًا أو أكثر. كيف ستكون الصورة الذاتية لمثل هذا المجتمع؟ إذا ما ذهبت إلى كشك بيع الصحف في أحد المطارات وتأمَّلت صور الأشخاص على أغلفة المجلات، ستجد أن الأعمار في المتوسط ستكون في أوائل العشرينيات، وأن معظمهم حسن الطَّلعة يتمتَّع بصحَّة جيدة. المفروض أن تعكس مثل هذه الصُّور على الأغلفة العمر الوسيط الواقعي للمجتمع ككل — إن تكن لا تعكس الطَّلعة أو الصِّحة. كيف ستكون أغلفة المجلَّات بعد جيلين، عندما لا يشكِّل مَن هم في أوائل عشرينيات العمر إلا أقليةً ضئيلة من المجتمع؟ هل سيظلُّ المجتمع راغبًا في أن يتخيَّل نفسه شابًّا مليئًا بالحيوية مثيرًا للجنس جيِّد الصِّحة، حتى لو كانت هذه الصورة تختلف عن الواقع الذي يراه الناس من حولهم اختلافًا يزيد كثيرًا عمَّا هو عليه اليوم؟ أم ترى ستتحوَّل الأذواق والعادات وتمضي ثقافة الشباب إلى التدهور الأخير؟

سيكون للتحوُّل في الميزان الديموغرافي نحو مجتمعات غالبيتها من الفئة الأولى والثانية تضمينات أعمق كثيرًا بالنسبة لمعنى الحياة ومعنى الموت. ففي كل التاريخ البشري تقريبًا وحتى العصر الحاضر كانت حياة الناس وهويَّاتهم مرتبطةً إمَّا بالتكاثر — نعني تكوين العائلة وتربية الأطفال — أو بكسب الرِّزق لإعالة النفس والعائلة. العائلة والعمل كلاهما يوقعان بالأفراد في حبائل التزامات اجتماعية ليس لهم فيها إلا القليل من التحكُّم، التزامات تكون مصدرًا للصراع والقلق وتكون في نفس الوقت مصدر إشباع هائل. وتعلُّم الفرد الوفاء بهذه الالتزامات الاجتماعية هو منبع الفضيلة والشخصية. لكن علاقة أصحاب الفئة الأولى والثانية بالعائلة وبالعمل علاقة واهية حقًّا. هم قد تخطَّوا سني

التكاثر، وروابطهم الأساسية هم الأسلاف والسُّلَّان (يقصد: الأحفاد). قد يختار البعض من الفئة الأولى أن يعملوا، لكنهم سيختارون ثلَّةً من المناصب المنتقاة تعفيهم من الالتزام بالعمل ومن أنواع الروابط الاجتماعية الضرورية. أما أصحاب الفئة الثانية فلن ينجبوا ولن يعملوا وسيشهدون تيارًا من الموارد والالتزامات يتحرَّك في اتجاه واحد: نحوهم.

هذا لا يعني أن الناس في أيٍّ من الفئتين سيصبحون فجأةً غير مسئولين أو مطلقي العنان، لكنه يعني أنهم قد يجدون حياتهم فارغة، وموحشة أيضًا، لأن هذه الروابط الاجتماعية الضرورية هي بالتحديد ما يجعل الحياة عند الكثيرين تستحقُّ أن تحيا. فإذا ما أخذ التقاعد على أنه فترة وجيزة من الراحة بعد حياة من العمل الشاق والكفاح، فسيبدو مثوبة تستحقُّ. فإذا امتدَّت عشرين أو ثلاثين عامًا دون أن تظهر لها نهاية فقد تبدو — ببساطة — عبثًا. يصعب أن نرى كيف سيخبر أصحاب الفئة الثانية فترة من الاعتماد على الغير أو الوهن، ويرونها بهيجة تحقِّق المرام.

ستتغيَّر علاقة الناس بالموت أيضًا. قد يُنظر إلى الموت على أنه وجه طبيعي للحياة محتوم، إلا أنه شرٌّ يمكن تعويقه مثل شلل الأطفال أو الحصبة. إذا كان الأمر كذلك فسيبدو الموت خيارًا أحمق لا شيئًا يواجه بالوقار والنَّبالة. هل سيظلُّ الناس يرغبون في التضحية بأرواحهم في سبيل الآخرين، إذا ما كان من الممكن أن تمتدَّ حياتهم إلى ما لا نهاية، أم يغضُّون الطَّرف عن التضحية بحياة الآخرين؟ هل سيتمسَّكون في يأسٍ بالحياة التي تقدِّمها البيوتكنولوجيا؟ أم تُرى ستبدو الصورة من حياة فارغة بلا نهاية شيئًا — ببساطة — لا يحتمل؟

الفصل الخامس

الهندسة الوراثية

> كل الكائنات قد خلقت حتى الآن شيئًا يتعداها، أفهل تريد أن تكون انحسار الفيضان الكبير، بل وتعود حتى إلى الحيوانات بدلًا من أن تتخطى الإنسان؟ ما القرد عند الإنسان؟ أضحوكة أو ارتباك مؤلم. سيكون الإنسان بالضبط هكذا أمام الأسمى منه: أضحوكة أو ارتباكًا مؤلمًا. لقد تقدمت من دودة إلى إنسان، ولا زلت تحمل من الدودة الكثير. كنت يومًا قردًا، وما زال الإنسان حتى الآن قردًا أكثر من أي قرد.
>
> فريدريخ نيتشه: هكذا تحدث زرادشت

من الممكن أن تمضي كل النتائج التي عرضناها في الفصول الثلاثة السابقة دون حدوث أي تقدم جديد في الهندسة الوراثية — أكثر صور البيوتكنولوجيا ثورية. يشيع استخدام الهندسة الوراثية في الوقت الحاضر في مجال البيوتكنولوجيا الزراعية لإنتاج كائنات محوَّرةٍ وراثيًّا، مثل ذُرة بي تي (التي تُنتج لذاتها مبيدات حشرية)، ومثل فول صويا راوند أب ريدي (المقاوم لبعض مبيدات الأعشاب) — ولقد كانت هذه المنتجات محل جدل ومعارضة حول العالم. والواضح أن الخط التالي من التقدم سيكون تطبيق هذه التكنولوجيا على البشر. تثير الهندسة الوراثية البشرية على الفور إمكانية ظهور شكل جديد من اليوجينيا، بكل ما شحنت به هذه الكلمة من تضمينات أخلاقية، ثم في النهاية القدرة على تحوير طبيعة الإنسان.

لكن، على الرغم من الانتهاء من مشروع الجينوم البشري فإن البيوتكنولوجيا المعاصرة ما زالت اليوم بعيدة كل البعد عن أن تتمكَّن من تحوير الدنا البشري بالطريقة التي بها يحوَّر دنا الذُّرة أو ماشية اللحم. ولقد يجادل البعض بأننا أبدًا لن نبلغ هذه

القدرة وأن بعض العلماء الطموحين وبعض شركات البيوتكنولوجيا التي تبغي الربح السريع قد ضخَّموا كثيرًا من التوقعات النهائية للتكنولوجيا الوراثية. كما أن تغيير طبيعة الإنسان أيضًا أمر بعيد الاحتمال، كما يقول البعض. بل إنه ليس حتى على جدول أعمال البيوتكنولوجيا المعاصرة. إننا نحتاج إذن إلى تقدير متوازن لما يمكن لهذه التكنولوجيا أن تحققه، ثم إلى إدراك للمعوقات التي قد تواجهها في نهاية المطاف.

كان مشروع الجينوم البشري جهدًا هائلًا، موَّلته الولايات المتحدة وحكومات أخرى، لفك شفرة التتابع الكامل لدنا الإنسان مثلما فكَّت شفرة تتابعات دنا كائنات أدنى، كالنيماتودا والخميرة. وجزيئات الدنا هي التتابعات الشهيرة — ذات القواعد الأربع — للولب ثنائي الجديلة، والتي تؤلف كلًّا من الستة والأربعين كروموزومًا الموجودة بنواة كل خلية في الجسم. تشكل هذه التتابعات شفرة رقمية تستخدم في تمثيل الأحماض الأمينية، التي تتحد سويًّا لإنتاج البروتينات. والبروتينات هي أحجار بناء كل الكائنات الحية. يتألف الجينوم البشري من نحو ثلاثة بلايين زوج من القواعد، النسبة الأكبر منها غير مشفرة صامتة. أما الباقي فيشكل الجينات التي تحمل المخططات الواقعية لحياة الإنسان.[١]

انتهت السلسلة الكاملة للجينوم البشري قبل موعدها: في يونيو ٢٠٠٠م، كان ذاك جزئيًّا بسبب المنافسة بين المشروع الرسمي للجينوم البشري الذي تولته الحكومة، وبين مجهود مماثل قامت به شركة خاصة للبيوتكنولوجيا هي شركة سيليرا جينوميكس. كان حجم الدعاية التي أحاطت بالواقعة يوحي أحيانًا بأن العلماء قد حلوا الأساس الوراثي للحياة. لكن الواقع أن كلَّ ما قامت به السلسلة هو تقديم مسودة كتابٍ كُتب بلغة لم تُفهم إلا جزئيًّا. ما زال الكثير من الغموض يكتنف قضايا أساسية مثل الجينات التي يحملها الدنا البشري. فبعد أشهر معدودة من الانتهاء من السلسلة نشرت سيليرا والاتحاد المالي الدولي لسلسلة الجينوم البشري دراسة تشير إلى أن العدد هو ٣٠–٤٠ ألف جين بدلًا من التقدير السابق وكان ١٠٠ ألف جين. هناك بعد الجينوميا المجال المتبرعم للبروتيوميا،

[١] من يهمه أن يعرف بالضبط الشكل الفج للشفرة، وكيف ينقسم كل كروموزوم إلى جينات وإلى مناطق غير مشفرة، يمكنه أن يرجع إلى موقع الويب للمركز القومي لمعلومات البيوتكنولوجيا التابع للمعاهد القومية للصحة:

http://www.ncbi.nlm.nih.gov/Genbank/GenbankOverview.html.

الذي يبحث في كيفية تشفير الجينات للبروتينات، وكيف تنطوي هذه البروتينات ذاتها إلى الصور المعقدة المتقنة التي تحتاجها الخلايا. وتبقى بعد البروتيوميا مهمة معقدة تعقيدًا لا يصدَّق، هي تفهُّم كيف تتطور هذه الجزيئات إلى أنسجة وأعضاء وإنسان كامل.

لم يكن مشروع الجينوم البشري ليتم دون تقدمٍ موازٍ في تكنولوجيا المعلومات، اللازمة لتسجيل وفهرسة وبحث وتحليل بلايين القواعد التي تشكل الدنا البشري. قاد اندماج البيولوجيا مع تكنولوجيا المعلومات إلى بزوغ مجال جديد اسمه البيومعلوماتية. أما ما سنبلغه في المستقبل فسيعتمد كثيرًا على قدرة الكمبيوتر على تفهُّم الكميات المذهلة من البيانات التي تولِّدها الجينوميا والبروتيوميا، ثم على بناء نماذج يعوَّل عليها لظواهر مثل طيِّ البروتينات.

إن مجرد التعرف على الجينات بالجينوم لا يعني أن أحدًا يعرف مهمة هذه الجينات. حدث الكثير جدًّا من التقدم خلال العقدين الماضيين في العثور على الجينات المرتبطة بالتليف الكيسي، وأنيميا الخلايا المنجلية، ورقص هنتنجتون، ومرض تاي ساكس، وما شابه. لكن هذه جميعًا أمراض بسيطة نسبيًّا يمكن فيها تتبُّع المرض إلى أليل خاطئ — أي إلى تتابع مشفَّر خاطئ — لجين واحد. ثمة أمراض أخرى يسببها عدد من الجينات تتفاعل بطرق معقدة: بعض الجينات يتحكم في تعبير (نعني تنشيط) جينات أخرى، والبعض يتفاعل مع البيئة بطرق معقدة، والبعض ينتج أثرين أو أكثر، والبعض يسبب آثارًا لا تظهر إلا متأخرًا في دورة حياة الكائن الحي.

فإذا عدنا إلى الصفات المعقدة للحالات والسلوك، مثل الذكاء والعدوانية والجنسانية وما شابه، فسنجد أنَّا لا نعرف اليوم أكثر من أن هناك درجةً ما من السببية الوراثية، كما تقول دراسات وراثة السلوك. ليست لدينا أدنى فكرة عن الجينات المسئولة حقًّا، لكنا نظن أن العلاقات السببية معقدة بشكل غريب غاية الغرابة، أو كما قال ستيورات كاوفمان، مؤسس بيوس جروب وقائدها العلمي، إن هذه الجينات هي نوع من كمبيوتر كيماوي متوازي التصنيع، فيه تقوم الجينات باستمرار بفتح وإغلاق بعضها البعض في شبكة من التفاعلات غاية في التعقيد. تربط سبل الإشارات الخلوية إلى سبل التنظيم الوراثي بطرق بدأنا بالكاد في تفهُّمها.

لن تكون الهندسة الوراثية هي أول خطوة نحو تحكُّم للآباء أكبر في التركيب الوراثي لأطفالهم، وإنما ستأتي هذه الخطوة من التشخيص الوراثي والفرز قبل الغرس. سيمكن للآباء في المستقبل، روتينيًّا، أن تُفرز أجنَّتهم أوتوماتيكيًّا لعدد كبير من العلل، ليُغرس

منها في رحم الأم ما يحمل الجينات الصحيحة. تقدِّم التكنولوجيا الطبية الحالية، مثل ثقب السلى والصونوجرام — تقدِّم بالفعل درجة معينة من الخيار، كما يحدث مثلًا عندما يُجهض الجنين إذا شخِّص بأنه يحمل متلازمة داون، أو كما يحدث عند إجهاض إناث الأجنَّة في آسيا. ولقد أمكن بنجاح — بالفعل — فرز الأجنَّة للعلل الخلقية مثل التليف الكيسي. يرسم عالِم الوراثة لي سيلفر سيناريو للمستقبل فيه تُنتج المرأة مائة جنين أو نحو ذلك، يحلَّل البروفيل الوراثي لها أوتوماتيكيًّا. ثم — وببضع نقرات من فأرة الكمبيوتر — ينتخب منها واحد. ليس فقط لخلوه من أليلات علل الجين الواحد، كالتليف الكيسي، وإنما أيضًا لخصائصه المتميزة، مثال الطول ولون الشعر والذكاء. لا توجد في الوقت الحالي التكنولوجيا التي تحقق هذا. ولكنها في الطريق: طورت شركة اسمها فيتريكس، مثلًا، ما سمِّي رقاقة الدنا، التي تفرز أوتوماتيكيًّا عينة الدنا لواسمات مختلفة للسرطان وعلل أخرى. لا يتطلب التشخيص قبل الغرس، ثم الفرز، مهارات لمناولة دنا الأجنَّة، لكنه يقصر اختيار الآباء داخل نوع التباين الذي يحدث طبيعيًّا مع التكاثر الجنسي.

أما التكنولوجيا الأخرى، التي ستنضج على الأغلب قبل هندسة البشر وراثيًّا بوقت طويل، فهي استنساخ البشر. أثار نجاح إين ويلموت في إنتاج النعجة دولِّي المستنسَخة عام ١٩٩٧م قدرًا هائلًا من الخلاف والتأمل، حول إمكانية استنساخ إنسان من خلية بالغة. قاد طلب الرئيس كلينتون النصيحة من اللجنة القومية الاستشارية للأخلاقيات البيولوجية حول هذا الموضوع، قاد إلى دراسة أوصت بحظر التمويل الفيدرالي لبحوث استنساخ البشر، وإلى تعليق مثل هذا النشاط في الشركات الخاصة، وإلى أن يأخذ الكونجرس بعين الاعتبار حظرًا تشريعيًّا. وعوضًا عن حظر يفرضه الكونجرس، تبقى محاولة استنساخ الإنسان قانونية طالما قامت بها منظمة لا تموَّل فيدراليًّا. ثمة تقارير تقول إن طائفة تسمَّى الريليان تحاول بالتحديد أن تقوم بذلك، ثم هناك الجهود التي نشر عنها الكثير والتي يقوم بها سيفيرنو أنتينوري وبانوس زافوس. إن العقبات التقنية أمام استنساخ البشر أقل بكثير مما نجده في التشخيص قبل الغرس أو في الهندسة الوراثية، وهي عقبات أغلبها تتعلق بالأمان وبأخلاقيات التجريب على البشر.

الطريق إلى الطفل التفصيل

ستكون الجائزة الكبرى للتكنولوجيا الوراثية الحديثة هي الطفل التفصيل؛ نعني أن سيتمكن الوراثيون من تحديد الجين الخاص بخصيصة كالذكاء أو الطول أو لون الشعر

أو العدوانية أو تقدير الذات، وأن يستخدموا هذه المعرفة في تخليق صيغة طفل أفضل. لا يلزم أن يأتي الجين المعنيُّ حتى من إنسان، وهذا على أية حال هو ما يحدث في البيوتكنولوجيا الزراعية. ذُرة بي تي، التي طورتها في البداية شركة بذور سيبا (واسمها الآن بذور نوفارتيس) وبذور ميكوجين، عام ١٩٩٦م: تحمل جينًا غريبًا أدمج في دناها يسمح لها بأن تنتج بروتينًا لبكتيريا باسيلس تورجينسيز (من هنا الاسم بي تي) يسمِّم آفات حشرية مثل ثاقبات الذرة الأوروبية. النبات الناتج إذن قد حوِّر وراثيًّا ليفرز مبيدات حشرية، ثم إنه يسلم هذه الخصيصة إلى نسله.

أما أن نفعل نفس الشيء مع البشر فهذا هو الأمر الأبعد من بين كل التكنولوجيات التي ناقشناها في هذا الفصل. هناك وسيلتان يمكن بهما إجراء الهندسة الوراثية: العلاج الجيني للخلايا الجسدية، وهندسة الخط الجرثومي. تحاول الأولى تغيير الدنا داخل عدد كبير من الخلايا الهدف، ويتم ذلك عادة بإيلاج المادة الوراثية الجديدة المحورة عن طريق فيروس أو ناقل. ولقد أجري عدد من محاولات العلاج الجيني الجسدي في السنين الأخيرة، غير أنها لم تصادف إلا نجاحًا ضئيلًا نسبيًّا. والمشكلة مع هذه الوسيلة هي أن الجسم يتألف من تريليونات الخلايا، ولا بد من تغيير المادة الوراثية لملايين الخلايا إذا كان للعلاج أن يكون فعالًا. تموت الخلايا الجسدية المعنيَّة مع الفرد المعالج، إن لم يكن قبله؛ ليس لهذا العلاج آثار تبقى عبر الأجيال.

وهندسة الخط الجرثومي هي ما يجري روتينيًّا في البيوتكنولوجيا الزراعية، كما أُجريت بنجاح في عدد كبير من الحيوانات. يحتاج تحوير الخط الجرثومي، على الأقل من الناحية النظرية، إلى تغيير طاقم واحد من جزيئات الدنا — ذلك الموجود في البويضة المخصبة؛ سينقسم هذا الطاقم فيما بعد ويتشعَّب إلى إنسان كامل. العلاج الجيني الجسدي إذن يغير دنا الخلايا الجسدية وحدها ومن ثم لا يؤثر إلا في الفرد الذي يتلقى العلاج، بينما تنتقل تغيرات الخط الجرثومي من الفرد إلى نسله. لهذه الوسيلة الأخيرة إذن إغراءات واضحة لعلاج الأمراض الوراثية، مثل مرض السُّكَّر.

من بين التكنولوجيات الجديدة قيد الدراسة هناك الكروموزومات الاصطناعية التي تضيف كروموزومًا إضافيًّا إلى الستة والأربعين؛ يمكن أن يفتح هذا الكروموزوم فقط عندما يبلغ المتلقي من السن ما يؤهله لأن يعطي موافقته العارفة، وهو لا ينتقل إلى السلالة. تتجنب هذه التقنية الحاجة إلى تغيير الجينات على الكروموزومات أو استبدالها. قد تكون الكروموزومات الاصطناعية إذن قنطرةً ما بين الفرز قبل الغرس وبين التحوير المستديم للخط الجرثومي.

وقبل أن نحوِّر البشر وراثيًّا بهذه الطريقة، علينا أن نتغلب على عدد من العقبات الشاهقة. أما الأولى فتختصُّ بالتعقيد الشديد للمشكلة، حتى لَيوحي للبعض بأن أي شكل ذي معنًى من الهندسة الوراثية للصفات السلوكية هو ببساطة أمر مستحيل. ذكرنا سابقًا أن الكثير من الأمراض يأتي عن تفاعل عدد من الجينات، ثم إن الجين الواحد قد تكون له آثار متعددة. كان من المعتقد يومًا أن الجين الواحد يعطي رنا مرسالًا واحدًا، يقوم بدوره بإنتاج بروتين واحد. ولكن، إذا ما كان الجينوم البشري يحتوي حقًّا على عدد من الجينات أقرب إلى الثلاثين ألفًا منه إلى المائة ألف، فإن هذا النموذج لا يصلح، لأن بالجسم بروتينات أكثر بكثير من الثلاثين ألف جين التي تشكل الجسم البشري. هذا يقترح أن الجينات المفردة تلعب دورًا في إنتاج العديد من البروتينات، ومن ثم ستكون لها وظائف متعددة. الأليل المسئول عن أنيميا الخلايا المنجلية مثلًا يضفي أيضًا مناعة ضد الملاريا، وهذا هو السبب في شيوعه بين السود، فأصولهم كما نعلم من أفريقيا حيث الملاريا مرض خطير. قد يرفع إصلاح جين أنيميا الخلايا المنجلية إذن من قابليتهم للإصابة بالملاريا. وهذا أمر لا يهم معظم من يحيا بشمال أمريكا، ولكنه قد يؤذي حاملي الجين الجديد إذا كانوا في أفريقيا. شُبِّهت الجينات بالنظام الإيكولوجي، وفيه يؤثر كل جزء في كل جزء آخر، أو كما يقول إدوارد أو. ويلسون: في الوراثة كما في البيئة، لا يمكنك أن تفعل شيئًا واحدًا فقط. إذا ما تغيَّر جين بالطفرة أو استبدل به آخر، فالأغلب أن يعقب ذلك آثار جانبية غير متوقعة، قد تكون بغيضة.

أما العقبة الكأداء الثانية أمام الهندسة الوراثية البشرية فتتعلق بأخلاقيات التجريب على البشر. أثارت اللجنة الاستشارية القومية للأخلاقيات موضوع التجريب على البشر على أنه السبب الأساسي لطلبها حظرًا قصير الأمد على استنساخ البشر. لقد تطلَّب الأمر نحو ٢٧٠ محاولة فاشلة قبل أن ينجح استنساخ دولِّي. صحيح أن فشل الكثير من هذه المحاولات قد حدث في مرحلة الغرس، إلا أن ٣٠٪ من كل الحيوانات التي استُنسخت من ذلك التاريخ قد وُلدت وبها شذوذات خطيرة. وُلدت دولِّي كما ذكرنا ولها تيلوميرات قصيرة، وهي قد لا تعيش لتبلغ عمر النعجة المولودة طبيعيًّا. ولنا أن نفترض أننا لا نود أن نخلِّق طفلًا بشريًّا قبل أن تصبح فرصة النجاح أعلى كثيرًا، وحتى عندئذٍ فإن عملية الاستنساخ قد تعطي عيوبًا لا تظهر إلا بعد سنين.

ستعظُم مخاطر الاستنساخ هذه كثيرًا في حالة الهندسة الوراثية وسبلها السببية المتعددة ما بين الجينات وبين تعبيرها الأخير كمظهر. سينطبق قانون العواقب غير

المقصودة هنا: قد يكون للجين الذي يؤثر في قابلية الإصابة بمرض ما، عواقب ثانوية أو من الرتبة الثالثة لا تدرك عند إعادة هندسة الجين وإنما بعد سنين أو ربما بعد جيل.

أما العقبة الأخيرة أمام أي قدرة على تحوير طبيعة الإنسان في المستقبل فتتعلق بالعشيرة، فحتى لو تغلبت الهندسة الوراثية البشرية على العقبتين الأولى والثانية (نعني: السببية المركَّبة ومخاطر التجريب على البشر)، ثم نجحت في إنتاج الطفل التفصيل، فإن الطبيعة البشرية لن تتغير ما لم تحدث مثل هذه التغيرات للعشيرة ككلٍّ بطريقة معنوية إحصائيًّا. أوصى مجلس أوروبا بحظر هندسة الخط الجرثومي على أساس أنه سيؤثر في الإرث الوراثي للبشرية. وهذا الوعد بالذات، كما أشار عدد من النقاد، سخيف لحد ما: إن الإرث الوراثي للبشرية هو مستودع جيني كبير للغاية يحمل الكثير من الأليلات المختلفة والتحوير في، أو التخلص من، أو الإضافة إلى هذه الأليلات على المستوى الصغير سيغير إرث الفرد لا إرث الجنس البشري، فإذا قامت حفنة من الأثرياء بتحوير أبنائهم وراثيًّا لزيادة الطول أو الذكاء، فإن هذا لن يؤثر في طول جنس البشر أو ذكائه. يجادل فريد إلكيه بأن أية محاولة في المستقبل لتحسين الجنس البشري يوجينيًّا سيكتسحها وبسرعةٍ النمو الطبيعي للعشيرة.

هل تعني هذه المحدِّدات للهندسة الوراثية إذن أن أي تغيير ذي معنًى لطبيعة البشر هو أمرٌ مستبعد في المستقبل المنظور؟ هناك عدد من الأسباب تدعو إلى الحيطة قبل اتخاذ مثل هذا الحكم دون روية.

أول هذه الأسباب يتعلق بالسرعة المذهلة — التي لم تكن على العموم متوقعة — للتطورات العلمية والتكنولوجية في علوم الحياة. في أواخر ثمانينيات القرن العشرين كان هناك إجماع راسخ بين علماء الوراثة على استحالة استنساخ حيوان ثديي من خلايا جسدية بالغة، وقد انتهت هذه الفكرة مع الإعلان عن دوليِّ عام ١٩٩٧م. وكان الوراثيون حتى منتصف التسعينيات يتنبئون بأن مشروع الجينوم البشري سيُنجز في وقتٍ ما بين عامَي ٢٠١٠م و٢٠٢٠م، ثم كان أن انتهت آلات السلسلة الجديدة عالية الأتمتة من هذا العمل في يوليو ٢٠٠٠م. وليس ثمة وسيلة للتنبؤ بما قد يظهر في السنين القادمة من اختصارات تقلل من تعقيدات المهمة من أمامنا. وعلى سبيل المثال فإن المخ هو النموذج الأصلي لما يسمى الجهاز التكيُّفي المعقَّد — وهذا جهاز مؤلَّف من عوامل عديدة (هي في حالتنا هذه النيورونات وخلايا مخ أخرى) تتبع قواعد بسيطة نسبيًّا لتنتج، على مستوى الجهاز، سلوكًا طارئًا غاية في التعقيد. يكاد يكون من المؤكد أن ستفشل كل محاولة لتنميط المخ باستخدام طرق حساب قسرية — أي تلك التي تحاول أن تنسخ كل البلايين

من الروابط بين النيورونات. على أن نموذج التكيُّف المعقَّد الذي يحاول أن ينمِّط التعقيد عند مستوى الجهاز على أنه خصيصةً طارئة، ستكون فرصته في النجاح أكبر كثيرًا. وقد يكون هذا نفسه صحيحًا بالنسبة للتفاعل بين الجينات.

على أن حقيقة تعدد وظائف الجينات وتعقُّد التفاعلات فيما بينها، لا تعني أن تتوقف كل الهندسة الوراثية البشرية إلى أن نفهمها جميعًا. أبدًا لم تتطور أي تكنولوجيا بهذا الأسلوب. تُبتكر العقاقير الجديدة طول الوقت وتُختبر وتُجرَّب للاستعمال دون أن يعرف المصنِّعون بالضبط كيف تعطي آثارها. وكثيرًا ما يحدث عند تجريب العقار لأول مرة أن تمرَّ الآثار الجانبية دون أن تُلحظ، ربما لسنين، أو أن يتفاعل العقار مع آخر أو مع ظروف أخرى بطرقٍ لم تكن متوقعة على الإطلاق. ربما كانت السلوكيات العليا هي نتيجة التفاعلات المعقدة بين الكثير من الجينات، لكنا لا نعرف إن كان هذا هو الوضع مع كل السلوكيات. ولقد نتعثَّر في ابتكارات وراثية بسيطة نسبيًّا تسبب تغيرات درامية في السلوك.

تشكل قضية التجريب على الإنسان عقبة خطيرة أمام التطوير السريع للهندسة الوراثية. ولكنها ليست أبدًا مما لا يُقهر. ومثلما هو الحال في اختبار العقاقير، ستتحمل الحيوانات في البداية عبء معظم المخاطر. وأنواع المخاطر المقبولة عند التجريب على البشر تتوقف على المنفعة المتوقعة: فمرض مثل مرض رقص هنتنجتون الذي يصيب من يحمل الأليل الخطأ ونصف نسله بالخرف العقلي ثم الموت، ليس كتشجيع نشاط عضلة أو تكبير صدر. إن حقيقة أن هناك احتمالًا بوجود آثار غير متوقعة أو طويلة المدى، هذه الحقيقة في حد ذاتها لن تعطِّل الناس عن البحث عن المعالجة الوراثية بأكثر مما كانت تعطِّلهم في المراحل الأولى من تطوير الطب.

أما قضية ما إذا كانت الآثار اليوجينية أو الديسجينية للهندسة الوراثية قد تصبح يومًا ما واسعة الانتشار حتى لتؤثر في طبيعة الإنسان ذاتها، فهي — كتلك — لا تزال قضية مفتوحة. الواضح أن أية صورة من الهندسة الوراثية قد تسبب آثارًا جوهرية على العشائر، لا بد أن تكون مرغوبة ومأمونة ورخيصة نسبيًّا. سيتكلَّف أطفال التفصيل في البداية كثيرًا، وستكون خيار الآباء الأثرياء وحدهم. أما متى يصبح الطفل التفصيل رخيص الثمن وشائعًا فهذا أمر يعتمد على سرعة انخفاض التكاليف في تكنولوجيات مثل التشخيص قبل الغرس.

على أننا سنجد سوابق عن تكنولوجيات طبية جديدة بانت آثارها على مستوى العشيرة بسبب اختيار ملايين الأفراد لها. يكفي أن ننظر إلى آسيا المعاصرة، حيث اقتران

الصونوجرام الرخيص وسهولة إجراء الإجهاض قد أديا إلى تحوُّل درامي في النسبة الجنسية. في كوريا على سبيل المثال ولد في أوائل التسعينيات بالقرن الماضي ١٢٢ ولدًا لكل ١٠٠ بنت — والنسبة الجنسية الطبيعية هي ١٠٥ : ١٠٠ بلغت النسبة في جمهورية الصين الشعبية أقل من هذا قليلًا ١١٧ ولدًا لكل ١٠٠ بنت. وهناك مناطق بشمال الهند تكون النسبة فيها أكثر انحرافًا. وقد أدى هذا في آسيا إلى عجز في البنات قدَّره الاقتصادي أمارتيا سين مرة بمائة مليون. الإجهاض في كل هذه المجتمعات بغرض انتخاب الجنس غير قانوني، لكن رغبة الآباء في إنجاب ذكر يرث قد أدَّى رغم ضغط الحكومة إلى نسبٍ جنسية منحرفة للغاية.

من الممكن أن تؤدي النِّسب الجنسية إذا انحرفت كثيرًا إلى عواقب اجتماعية خطيرة. فعلى العقد الثاني من القرن الحادي والعشرين ستواجه الصين وضعًا لن يجد فيه خُمس مَن هم في سن الزواج من الذكور نساء للزواج، يصعب أن نتخيل وصفة كهذه تدعو إلى القلق، بالنظر إلى ذكور الشباب الأعزب ونزعتهم إلى المخاطرة والعصيان والجريمة. ستكون هناك أيضًا فوائد للتعويض: العجز في عدد النساء سيسمح لهن بالتحكم في عملية التزاوج بشكل أكثر فعالية، مما سيؤدي إلى حياة عائلية أكثر استقرارًا لمن سيتزوج منهن.[٢]

لا أحد يعرف إن كانت الهندسة الوراثية ستصبح يومًا رخيصة سهلة المنال كالصونوجرام والإجهاض. يتوقف الكثير على ما يُفترض أن تكون عليه فوائدها. وأكثر المخاوف شيوعًا لدى رجال الأخلاقيات البيولوجية هي:

أن الأثرياء وحدهم هم من سيستفيد بهذه التكنولوجيا الوراثية. لكن لو تمكَّنت بيوتكنولوجية في المستقبل من طريقة مأمونة وفعالة لهندسة أطفال أكثر ذكاءً، فإن قدرها سيرتفع على الفور. من المعقول تمامًا تحت هذا السيناريو أن ترجع دولة رفاهة ديمقراطية متقدمة إلى لعبة اليوجينيا مرة ثانية، لتتدخل هذه المرة ليس في منع تكاثر منخفضي معامل الذكاء، وإنما في مساعدة المتخلفين وراثيًّا في رفع معامل ذكائهم وذكاء

[٢] اقترحت مارشيا خوتنتاج وبول سيكورد أن الثورة الجنسية وانهيار العائلة التقليدية بالولايات المتحدة قد نجما جزئيًّا عن نسبٍ جنسية تزكِّي الرجال في ستينيات وسبعينيات القرن الماضي، انظر كتاب مارشيا جوتنتاج وبول ف. سيكورد «نساء كثيرات؟ قضية النسبة الجنسية» الصادر عام ١٩٨٣م.

أبنائهم، وستكون الدولة، تحت هذه الظروف، هي من يبحث في أمر أن تصبح التكنولوجيا رخيصة ومتاحة للجميع — هنا سيبزغ على الأغلب أثر على مستوى العشيرة.

قد تؤدي الهندسة الوراثية إلى عواقب غير مقصودة، وقد لا تُنتج أبدًا النتائج التي يأملها البعض، لكن هذا لا يعني أنها أبدًا لن تجرَّب. يمتلئ تاريخ التطور التكنولوجي بتكنولوجيات جديدة تسببت في عواقب طويلة الأمد قادت إلى تحويرها بل وحتى إلى التخلي عنها. وعلى سبيل المثال، فإننا لن نجد مشروعًا كهرومائيًّا كبيرًا أقيم في أي مكان بالعالم المتقدم خلال الجيلين الماضيين على الرغم من أزمات الطاقة المتكررة ومن الطلب المتزايد على الطاقة.[٣]

أما السبب في ذلك فهو انفجار مبنى خزان نتج عنه خزان هيتش هيتشي عام ١٩٢٣م وسلطة وادي تينيسي في ثلاثينيات القرن الماضي، إذ ظهر وعي لتقييم الثمن البيئي الطويل الأمد للقوى الكهرومائية. وإذا نظرنا اليوم إلى الأفلام شبه الستالينية التي أنتجت احتفالًا بالبناء البطولي لخزان هوفر فستبدو غريبة في تمجيدها لقهر الإنسان للطبيعة وفي تجاهلها المرح للعواقب الإيكولوجية.

والهندسة الوراثية البشرية ليست إلا السبيل الرابع إلى المستقبل، وهي المرحلة الأبعد كثيرًا في تطوير البيوتكنولوجيا. لا نمتلك الآن القدرة على تغيير الطبيعة البشرية بأية طريقة جوهرية، ولقد يتضح أن الجنس البشري أبدًا لن يتمكَّن من هذه القدرة. لكن ثمة نقطتين يلزم مناقشتهما.

الأولى أنه حتى لو لم تتحقق الهندسة الوراثية، فستكون للمراحل الثلاث الأولى لتطور البيوتكنولوجيا (معارف أكبر عن السببية الوراثية، عقاقير الأعصاب، إطالة الحياة) عواقب هامة بالنسبة للسياسات بالقرن الحادي والعشرين. ستكون هذه التطورات خلافيةً لحد كبير لأنها تتحدى أفكارًا عزيزة عن المساواة بين البشر وعن إدراك الخيار الأخلاقي، وستقدم للمجتمعات تقنيات جديدة للتحكم في سلوك مواطنيها؛ وستغير تفهُّمنا لشخصية الفرد وهويته، وستقلب الهيراركيات الاجتماعية الحالية رأسًا على عقب وتؤثر في معدل التقدم الفكري والمادي والسياسي؛ وستؤثر في طبيعة السياسة الأرضية.

---

[٣] أقيمت مشروعات كهرومائية كبيرة جديدة، مثل خزان ثري جورجز بالصين، وخزان إليزو بتركيا. وقد أثارا معارضة قوية من الدول المتقدمة بسبب العواقب المحتملة على البيئة وعلى العشائر البشرية بسهول الفيضان — وبسبب ما ستغمره مياه الفيضان من آثار، في حالة السد التركي.

وأما النقطة الثانية فهي أنه حتى لو ظلت الهندسة الوراثية على مستوى النوع بعيدة عنا ٢٥ أو ٥٠ أو مائة عام، فإنها وإلى حد بعيد أكثر التطورات المستقبلية في البيولوجيا أهميةً وشأنًا. والسبب في ذلك هو أن الطبيعة البشرية أمرٌ جوهري لمفهومنا عن العدالة والفضيلة والحياة الحقة، وستتحول هذه جميعًا إذا ما انتشرت هذه التكنولوجيا. أما السبب في هذا فسنتناوله في الجزء الثاني.

الفصل السادس

لماذا يكون القلق واجبًا

خذ التوالد خارج الجسم. تمكَّن فيتسنر وكاواجوشي من تحقيق التكنيك بأكمله. فهل اهتمت الحكومة؟ كلا. كان ثمة ما يسمى المسيحية وكان على كل امرأة أن تظل ولودة.

ألدوس هكسلي: عالم جديد شجاع

في ضوء ما سبق عرضه في الفصول السابقة عن السبل الممكنة إلى المستقبل، علينا أن نسأل السؤال: لماذا يلزم أن تُقلقنا البيوتكنولوجيا. عارض بعض النقاد — مثل الناشط جيريمي ريفكين والكثير من البيئيين الأوروبيين — عارضوا الابتكار في البيوتكنولوجيا برمتها. يصعب علينا كثيرًا أن نبرِّر مثل هذه المعارضة المطلقة وأمامنا كل هذه الفوائد الفعلية التي ستنتج عن التقدم المحتمل في البيوتكنولوجيا البشرية، وأمامنا ما يأتي عن البيوتكنولوجيا الزراعية من إنتاجية أكبر واستخدام أقل من مبيدات الآفات. تضعنا البيوتكنولوجيا أمام ورطة أخلاقية خاصة، لأن أي تحفُّظ لنا على التقدم لا بد أن يكون مخفَّفًا بالاعتراف بوعودها التي لا جدال فيها.

ظل شبح اليوجينيا يحوم فوق مجال علم الوراثة بأكمله، واليوجينيا هي التربية المتعمَّدة للناس لصفات وراثية مختارة. صاغ مصطلح اليوجينيا فرانسيس جالتون ابن خال تشارلس داروين. حظيت برامج اليوجينيا التي ترعاها الدولة، في أواخر القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين، حظيت بمساندة عريضة ليس فقط من سلاليي العنصريين والداروينيين الاجتماعيين وإنما أيضًا من تقدميين كالاشتراكيين الفابيين من أمثال ج. ب. س. هالدين وج. د. برنال وجورج برنارد شو، وأيضًا مارجريت سانجر النسائية نصيرة تحديد النسل. أجازت الولايات المتحدة وغيرها من دول الغرب قوانين تسمح للدولة بأن

تعقِّم كرهًا لا طوعًا من يظن أنه أبله، بينما تشجع من يحمل الخصائص المرغوبة على أن ينجب أكبر عدد من الأطفال. قال القاضي أوليفر ويندِيل هولمز: «إننا نريد الأصحاء من الناس، حسني السجية، المستقرين عاطفيًّا، المتعاطفين، الأذكياء. نحن لا نريد المعتوه والأبله والمُمْلِق والمجرم.»

انتهت الحركة اليوجينية بالولايات المتحدة فعليًّا بعد أن تكشفت سياسة النازي اليوجينية بما تضمنته من إبادة فئات من الناس بأكملها، ومن التجريب الطبي على من يُعتبرون متخلفين وراثيًّا. ومنذ ذلك التاريخ بقيت القارة الأوروبية عمليًّا محصَّنةً ضد بعث اليوجينيا، وأصبحت منطقةً لا ترحب في الحق بأي صورة من صور البحث الوراثي. لم يكن ردُّ الفعل ضد اليوجينيا عالميًّا. ففي اسكندنافيا الديمقراطية الاشتراكية التقدمية بقيت قوانين اليوجينيا قائمة حتى ستينيات القرن العشرين. وعلى الرغم من أن اليابانيين قد أجروا تجارب طبية بالإكراه على البعض خلال حرب الباسيفيكي (عن طريق أنشطة الوحدة ٧٣١ السيئة السمعة) إلا أن رد الفعل ضد اليوجينيا كان أقل كثيرًا هناك وأيضًا في معظم المجتمعات الآسيوية الأخرى. مارست الصين اليوجينيا بنشاط من خلال سياسة الطفل الواحد للعائلة، ومن خلال قانونٍ يوجينيٍّ فجٍّ أجيز عام ١٩٩٥م يُذكِّرنا بقوانين أوروبية صدرت في أوائل القرن العشرين تنشد تحديد حق منخفضي معامل الذكاء في الإنجاب.

كان هناك اعتراضان هامان للسياسات اليوجينية القديمة لا ينطبقان في الأغلب على أي يوجينيا تحدث في المستقبل — في الغرب على الأقل. الأول هو أن برامج اليوجينيا لم تكن لتحقق أهدافها بالتكنولوجيا التي كانت متاحة في ذلك الوقت. الكثير من العيوب والشذوذات التي كان اليوجينيون يعتقدون أنهم ينتخبون ضدها بالتعقيم القسري، هي نتيجة جينات متنحية — نعني جينات يلزم أن يرثها الفرد من كلا الوالدين حتى يعبِّر الجسم عنها. سيتضح أن الكثيرين ممن يبدون طبيعيين يحملون هذه الجينات، ويُكثرون تلك الخصائص في المستودع الجيني، اللهم إلا إذا أمكن تحديد هويتهم، ثم تعقيمهم. هناك عيوب أخرى لم تكن عيوبًا على الإطلاق (مثلًا: بعض صور الذكاء المنخفض)، أو كانت نتيجة عوامل غير وراثية يمكن معالجتها عن طريق وسائل الصحة العامة. وعلى سبيل المثال، تحمل بعض القرى في الصين أعدادًا كبيرة من أطفالٍ مُعامل ذكائهم منخفض، ليس بسبب سوء الوراثة وإنما بسبب المستويات المنخفضة من اليود في غذائهم.

أما الاعتراض الرئيسي الثاني على الصور التاريخية من اليوجينيا فهو أن الدولة كانت ترعاها، وأنها كانت تتم قسرًا. ولقد مضى النازي باليوجينيا كما نعرف إلى مداها

المرعب بقتل الأقل مرغوبيةً من الناس أو استعمالهم في التجريب. كان من الممكن، حتى في الولايات المتحدة، أن تقرر الحكمة أن شخصًا ما أبله أو مغفَّل (كان تعريف هذه المصطلحات، وغيرها من الحالات العقلية، فضفاضًا) ثم يحكم بتعقيمه قسرًا. فإذا تذكَّرنا أن تنويعةً واسعة من السلوكيات — مثل إدمان الكحول والإجرام — كانت تُعتبر صفات وراثية فإن هذا يعني أن الدولة قد أعطت لنفسها السلطة على الخيارات التكاثرية لقطاع عريض من رعاياها. يرى بعض المراقبين، مثل الكاتب العلمي مات ريدلي، أن رعاية الدولة كانت هي المشكلة الرئيسية بالنسبة لقوانين اليوجينيا القديمة، أما اليوجينيا التي يجريها الأفراد فلم تُوسم كهذه الوصمة.

ولقد أعادت الهندسة الوراثية اليوجينيا إلى ساحة الجدل مرة أخرى، لكن الواضح أن أيَّ تناول لليوجينيا في المستقبل سيكون مختلفًا تمامًا عن صورها التاريخية — في الغرب المتقدم على الأقل. أما السبب فهو أن الأغلب ألا ينطبق عليها هذان الاعتراضان. ستظهر يوجينيا أكثر لطفًا ورقَّةً فتفقد الكلمة بعضًا مما ارتبط بها تقليديًّا من رعب.

لا ينطبق الاعتراض الأول — القائل إن اليوجينيا مستحيلة تقنيًّا — إلا على أنواع التكنولوجيات التي كانت متاحة في أوائل القرن العشرين، كالتعقيم القسري. يسمح التقدم في الفرز الوراثي للأطباء في الوقت الحالي بتمييز حاملي الصفات المتنحية قبل أن يقرروا الإنجاب، ولقد يُسمح لهم في المستقبل بتمييز الأجنَّة التي تحمل خطر الشذوذ لأنها ورثت جينَين متنحِّيين. والمعلومات من هذا القبيل متاحة اليوم. مثلًا لأفراد عشائر اليهود الأشكنازي، وبهم احتمالات أعلى من الطبيعية لحمل جين تاي ساكس المتنحي. ولقد يُقرر اثنان يحملان الجين ألَّا يتزوجا أو ألَّا ينجبا. ستقدم هندسة الخط الجرثومي في المستقبل إمكانية التخلص من مثل هذه الجينات المتنحية في كل سلالة من يحمل الجين، فإذا كان لمثل هذا العلاج أن يصبح رخيصًا وسهلًا فلنا أن نتصور أن يتم التخلص شبه الكامل من مثل هذه الجينات في عشائر بأكملها.

أما الاعتراض الثاني على اليوجينيا — القائل إنها كانت تحت رعاية الدولة — فلن يحمل على الأغلب وزنًا كبيرًا في المستقبل. لن نجد إلا قلة من المجتمعات الحديثة ترغب في أن تعود إلى لعبة اليوجينيا. لقد تحركت كل دول الغرب تقريبًا، وبحدَّة، منذ الحرب العالمية الثانية، في اتجاه حمايةٍ أقوى لحقوق الفرد. ويقف في الصدارة حق الفرد في اتخاذ قرارات الإنجاب. لم تعُد فكرة أن تهتم الدولة شرعيًّا بالمصالح الجماعية، مثل صحة المستودع الجيني القومي، تؤخذ على مأخذ الجد. وإنما ترتبط بالعنصرية المهجورة ومواقف النخبويين.

أما اليوجينيا الألطف والأرقُّ التي تبدو على الأفق الآن فستكون قضية خيار شخصي من جانب الأبوين، وليست شيئًا تقوم دولة القهر بإجبارهم عليه. وكما قال أحد المعلِّقين: «تطلَّبت اليوجينيا القديمة الانتخاب المستمر لتربية الأصلح واستبعاد غير الصالح. أما اليوجينيا الجديدة فستسمح من ناحية المبدأ بتحويل كل غير الصالحين إلى أفضل المستويات الوراثية.»

يقوم الآباء الآن بالفعل باتخاذ هذه الخيارات عندما يكتشفون، عن طريق ثقب السَّلى، أن الاحتمال كبير في أن يكون طفلهم منغوليًّا، فيقررون الإجهاض. والأغلب أن تؤدي اليوجينيا الجديدة في المستقبل القريب إلى زيادة الإجهاض وإلى نبذ أجنَّة أكثر. هذا هو السبب في المقاومة العنيفة لهذه التكنولوجيا من قِبل معارضي الإجهاض. لكن هذه اليوجينيا لن تتضمن إكراه البالغين أو تقييد حقوقهم الإنجابية، بل على العكس، فإنها ستوسِّع مجال الخيارات الإنجابية بشكل درامي، فينتهي قلقهم من العقم وعيوب الولادة وثلَّة غير هذين من المشاكل. ثم إن لنا أن نتوقع زمنًا تكون فيه تكنولوجيا التكاثر آمنةً وفعالة، فلا يُنبذ جنين أو يؤذى.

إنني أفضِّل أن نُسقط استخدام مصطلح اليوجينيا المثقل عندما يتصل الأمر بالهندسة الوراثية في المستقبل، وأن نستبدل به مصطلح تربية، وهذه الكلمة تعادل كلمة زوختونج الألمانية التي استُخدمت أصلًا ترجمةً لمصطلح الانتخاب عند داروين، فقد يمكننا في المستقبل أن نربِّي بشرًا مثلما نربِّي الحيوانات وإنما بصورةٍ أكثر علميةً وفعاليةً باختيار الجينات التي ستمرَّر إلى أطفالنا. لا يحمل مصطلح تربية إيماءات ضرورية برعاية الدولة، لكنه يوحي وبشكل لائق بقدرة الهندسة الوراثية على الحيونة.

لا يجب إذن أن نُعلِّق أية قضية تُثار ضد الهندسة الوراثية البشرية على شجب رعاية الدولة أو احتمالات الإكراه الحكومي. تبقى اليوجينيا العتيقة مشكلةً في الدول الفاشستية مثل الصين، وقد تُسبب متاعب في السياسة الخارجية لدول الغرب التي تتعامل مع الصين. لكن سيكون على معارضي تربية بشرٍ جددٍ أن يبحثوا عن أضرار قد تنتج بسبب القرارات الاختيارية لكل والدين بالنسبة للتركيب الوراثي لأبنائهما.

هناك أساسًا ثلاث فئات من الاعتراضات المحتملة: (١) تلك المبنية على الدين. (٢) تلك المبنية على اعتبارات نفعية. (٣) تلك المبنية على المبادئ الفلسفية (فليس ثمة مصطلح أفضل). يتعامل بقية هذا الفصل مع أول فئتين من التحفظات، بينما يتعامل الجزء الثاني من هذا الكتاب مع القضايا الفلسفية.

الاعتبارات الدينية

يوفر الدين أوضح الدوافع للاعتراض على هندسة البشر وراثيًّا؛ لذا فليس من المستغرب أن تأتي معظم المعارضة ضد تكنولوجيات التكاثر الجديدة عن أناس لهم اقتناعات دينية.

يشترك اليهود والمسيحيون والمسلمون في ناموسٍ يقول إن الإنسان قد خُلق على صورة الإله. لهذا تضميناته الهامة بالنسبة لنبالة الإنسان عند المسيحيين على وجه الخصوص. هناك تمييز صارم بين خلق الإنسان وخلق غيره من الكائنات؛ للإنسان وحده القدرة على الخيار الأخلاقي وحرية الإرادة والإيمان، قدرة تعطيه مكانة أخلاقية أعلى من بقية الحيوانات. يعمل الإله من خلال الطبيعة ليعطي هذه النتائج، ولهذا فإن انتهاك المعايير الطبيعية — كالإنجاب عن طريق الجنس والعائلة — هو بالتالي انتهاكٌ لمشيئة الرب. صحيح أن المؤسسات المسيحية التاريخية لم تكن تعمل دائمًا وفق هذا المبدأ، لكن العقيدة المسيحية تؤكد مشدِّدةً على أن لكل البشر نفس النبالة، بغض النظر عن الوضع الاجتماعي الظاهري، ومن ثم فهم جميعًا مؤهلون للمساواة في الاحترام.

مع هذه المقومات المنطقية لم يكن من المستغرب أن تتخذ الكنيسة الكاثوليكية والجماعات البروتستنتية المحافظة مواقف متشددة ضد مجالٍ عريض من التكنولوجيات البيوطبية. مثل تحديد النسل، والإخصاب خارج الجسد، والإجهاض وبحوث الخلايا الجذعية والاستنساخ والصور المتوقعة من الهندسة الوراثية. تكنولوجيات التكاثر هذه، حتى لو تقبَّلها الآباء طوعًا لحبِّهم لأبنائهم هي تكنولوجيات خاطئة من هذا المنظور لأنها تضع البشر في مكان الإله في تخليق حياة بشرية (أو تحطيمها، في حالة الإجهاض). هي تسمح للتكاثر بأن يتم خارج نطاق العمليات الطبيعية للجنس والعائلة. كما أن الهندسة الوراثية، فضلًا عن ذلك، لا تنظر إلى الإنسان باعتباره معجزة إلهية وإنما كنتيجة لسلسلة من الأسباب المادية يمكن للإنسان أن يفهمها وأن ينابلها. وكل هذا لا يحترم نبالة الإنسان، ومن ثم فهو ينتهك مشيئة الرب.

كثيرًا ما يُفترض أن الدين هو الأساس الأوحد لمعارضة البيوتكنولوجيا، وأن القضية المحورية هي قضية الإجهاض. يرجع هذا إلى أن الجماعات المسيحية المتشددة هي أكثر الجماعات اتقادًا ووضوحًا في معارضة الكثير من صور تكنولوجيا التكاثر. صحيح أن بعض العلماء — مثل فرانسيس كولينز، عالم البيولوجيا الجزيئية الشهير الذي ترأَّس مشروع الجينوم البشري منذ عام ١٩٩٣م — مسيحيون متمسكون بدينهم، لكن الغالبية العظمى ليست كذلك.

تشيع بين هذه الفئة الأخيرة رؤية تقول إن الإيمان الديني ليس إلا نوعًا من التحامل اللاعقلاني يقف في وجه التقدم العلمي. يرى البعض أن العقيدة الدينية والبحث العلمي متعارضان، بينما يأمل البعض أن يؤدي التعليم الأفضل والمعرفة العلمية إلى ذبول المعارضة الدينية للبحوث البيوطبية.

وهذه الآراء الأخيرة مشْكلة لعدة أسباب. أولها أن هناك حججًا كثيرةً لا علاقة لها بالدين تشكك في الفوائد العملية والأخلاقية للبيوتكنولوجيا، سيحاول الجزء الثاني من هذا الكتاب تفصيلها. إنما يوفر الدين أكثر البواعث استقامةً لمعارضة تكنولوجيات جديدة معيَّنة.

وثانيها أن الدين كثيرًا ما يَحْدِس حقائق أخلاقية شائعة بين غير المتدينين، الذين لا يعرفون أن رؤاهم الدنيوية بشأن القضايا الأخلاقية هي مسألة إيمان، تمامًا كالإيمان الديني للكثيرين من العلماء الطبيعيين، مثلًا، تفهُّمٌ مادي عقلاني للعالم، لكنهم يلتزمون في رؤاهم السياسية والأخلاقية بصورة من المساواة الليبرالية لا تختلف إطلاقًا عن النظرة المسيحية العامة للنبالة البشرية. وكما سيرد فيما بعد، ليس من الواضح أن ما تتطلبه المساواتية الليبرالية من المساواة في احترام البشر إنما ينبع منطقيًّا من تفهُّم علمي للعالم — ولا يلزم أن يكون موضوع إيمان.

وثالثها أن الفكرة القائلة إن الدين سيقود بالضرورة إلى العقلانية العلمية مع تقدم التعليم والتحديث على وجه العموم، هي فكرة ساذجة لحد بعيد ومنفصلة عن الواقع العملي. كان الكثيرون من علماء الاجتماع، منذ جيلين، يعتقدون أن التحديث بالضرورة يعني العلمنة. لكن هذا النموذج لم يُتَّبع إلا في غرب أوروبا؛ لم تشهد أمريكا الشمالية أو آسيا تدهورًا محتومًا في التدين مع ارتفاع مستويات التعليم والوعي العلمي. استُبدل بالإيمان بالدين التقليدي في بعض الحالات، إيمان بإيديولوجيات دنيوية مثل الاشتراكية العلمية — وليس فيها من العقلانية أكثر مما في الدين. وفي حالات أخرى كان ثمة انبعاث قوي للدين التقليدي ذاته. ولقد اتضح أن قدرة المجتمعات العصرية على تحرير أنفسها من تقدير السلطة لماهيتهم ولطريقهم الذي فيه يمضون هذه القدرة هي أمر أصعب مما يفترض الكثيرون من العلماء. ولا هو واضح ما إذا كانت مثل هذه المجتمعات ستصبح بالضرورة أفضل حالًا دون مثل هذه التقديرات. فإذا وضعنا في الاعتبار حقيقة أنه ليس من المحتمل أن يختفي المتدينون في الديمقراطيات الحديثة من المشهد السياسي في المستقبل القريب، فليس أمام غير المتدينين إلا أن يقبلوا ما تمليه التعددية الديمقراطية، وأن يظهروا تسامحًا أكبر مع الرؤى الدينية.

من ناحية أخرى فإن الكثيرين من المتدينين المحافظين يُفسدون قضيتهم بالسماح لموضوع الإجهاض بأن يطغى على كل ما عداه من اعتبارات في البحث البيوطبي. لقد جاء تقييد التمويل الفيدرالي لبحوث الخلايا الجذعية على أيدي معارضي الإجهاض في الكونجرس عام ١٩٩٥م، لمنع إيذاء الأجنَّة. لكن الأجنَّة تؤذى روتينيًّا في عيادات الإخصاب في الأنبوب عندما تُنبذ — وهذا إجراء تركه معارضو الإجهاض، راضين حتى الآن. طوَّرت المعاهد القومية للصحة إرشادات لإجراء البحوث في هذا المجال الواعد حقًّا دون مجازفة بزيادة عدد ما يجرى من إجهاضات بالولايات المتحدة. تقضي هذه الإرشادات بضرورة ألَّا تكون الخلايا الجذعية الجنينية مأخوذة من أجنَّة مجهَضة أو أجنَّة خُلقت خصوصًا للأغراض البحثية. وإنما من أجنَّة إضافية تُنتج كمنتَج ثانوي في حالات الإخصاب في الأنبوب — تلك الأجنَّة التي كان مصيرها إلى النبذ أو التخزين إلى ما لا نهاية إذا لم تُستخدم بهذا الأسلوب. حوَّر الرئيس جورج دبليو بوش هذه الإرشادات عام ٢٠٠١م بأن قصَر التمويل الفيدرالي على الستين (أو نحو ذلك) من خطوط الخلايا الموجودة بالفعل (الخطوط التي عُزلت بالفعل والتي يمكن أن تتضاعف بلا حدود). وكما أشار تشارلس كراوتهامر فإن المحافظين المتدينين قد ركَّزوا على القضية الخطأ بالنسبة للخلايا الجذعية. لم يكن لهم أن يقلقوا بشأن مصدر هذه الخلايا وإنما حول مصيرها الأخير: «إن المسوخ التي سنتمكن قريبًا من تخليقها هي ما يجب أن نتريث أمامه في البحوث التي تكبِّل القدرة الخيالية للخلايا البدائية فلا تتطور إلى أعضاء كاملة بل وحتى كائنات كاملة.»

يوفر الدين أوضح الأسس لمعارضة بعض صور البيوتكنولوجيا، لكن حججه لن تقنع الكثيرين ممن لا يقبلون مقدماته الأولى. علينا إذن أن نتفحص أنماطًا أخرى من الحجج أكثر دنيوية.

هموم النفعيين

بالنفعية أعني الاعتبارات الاقتصادية في المقام الأول — أن التقدم البيوتكنولوجي في المستقبل قد يكلفنا ثمنًا غير متوقع أو نتائج سلبية طويلة الأجل ربما تفوق منافعها المفترضة. كثيرًا ما تكون أضرار البيوتكنولوجيا من المنظور الديني غير متوقعة (تهديد النبالة البشرية مثلًا الذي تتضمنه المنابلة الوراثية). وفي المقابل سنجد أن الأضرار عند النفعيين أكثر وضوحًا، لأنها تتعامل إما مع الحسابات الاقتصادية أو مع التكاليف الواضحة لرفاهة الجسد.

يوفر علم الاقتصاد الحديث إطارًا مباشرًا لتحليل ما إذا كانت التكنولوجيا مفيدة أو غير مفيدة من وجهة نظر النفعيين. نفترض أن الفرد في اقتصاديات السوق يسعى إلى مصالحه الخاصة بطريقة عقلانية ترتكز على مجاميع من الخيارات الذاتية ليس للاقتصادي الحكم عليها. الأفراد أحرار في أن يختاروا ما يشاءون ما دام هذا لا يتدخل في ممارسة الآخرين لنفس الحرية. مهمة الحكومة هي التوفيق بين هذه المصالح الفردية عن طريق سلسلة من الإجراءات غير المتحيزة يفرضها القانون. ولنا أيضًا أن نضيف الفرض بأن الآباء لن يسعَوا عامدين إلى إيذاء أبنائهم، بل إنهم سيحاولون زيادة سعادتهم. أو كما قالت الكاتبة فيرجينيا بوستريل المؤيِّدة لمذهب حرية الإرادة: «يحب الناس أن تتطور التكنولوجيا الوراثية لأنهم يتوقعون أن ينتفعوا بها هم أنفسهم أو أن يساعدوا أنفسهم وأبناءهم على العمل وعلى حفظ إنسانيتهم ... وفي نظام دينامي لا مركزي للخيارات والمسئولية الفردية ليس على الناس أن يلجئوا إلى أية سلطة سوى سلطتهم.»

فإذا افترضنا أن استخدام البيوتكنولوجيات الجديدة — ومنها تكنولوجيات كالهندسة الوراثية — لن يكون إلا بموجب اختيار فردي من قبل الآباء ولم تفرضه الدولة قسرًا، أمن الممكن أن تكون نتيجته هي الإضرار بالفرد أو بالمجتمع ككل؟

أما أوضح أنماط الأذى فهو ما نعرفه جيدًا من عالم الطب التقليدي: الآثار الجانبية وغيرها من العواقب السلبية الطويلة الأمد التي تصيب من يخضع للعلاج. أنشئت مصلحة الغذاء والدواء وغيرها من الأجهزة المنظِّمة بهدف منع مثل هذه الصُّور من الأذى عن طريق إجراء الاختبارات المكثَّفة للعقاقير وللإجراءات الطبية قبل نزولها إلى السوق.

هناك من الأسباب ما يستدعي أن نتصور أن العلاجات الوراثية في المستقبل — لا سيما تلك التي تستهدف الخط الجرثومي — ستثير تحديات تنظيمية أصعب جوهريًّا مما خبرَتْه المستحضرات الصيدلية التقليدية حتى الآن. أما السبب، فهو أننا إذا ما تخطينا علل الجين الواحد البسيطة نسبيًّا، إلى السلوك الذي يتأثر بالعديد من الجينات، فإن التفاعل بين الجينات سيغدو معقَّدًا غاية التعقيد كما سيصعب التنبؤ به (انظر الفصل الخامس). تذكَّر الفأر الذي عُزِّز ذكاؤه وراثيًّا على يد بيولوجي الأعصاب جو تسين. لقد شعر الفأر نتيجةً لذلك، على ما يبدو، بآلام أفظع. فإذا تذكَّرنا أن جينات كثيرة تعبِّر عن نفسها في مراحل مختلفة من الحياة، فإن الأمر سيتطلب سنينًا قبل أن تتضح العواقب الكاملة لأي منابلة وراثية.

تقول النظرية الاقتصادية إن الضرر الاجتماعي قد يظهر في جملته، فقط إذا كانت الخيارات الفردية تؤدي إلى ما سمِّي البرَّانيات السلبية — نعني التكاليف التي يتحملها

طرف ثالث لم يشترك في الصفقة. فعلى سبيل المثال قد تستفيد شركة إذا هي ألقت نفاياتها في النهر، لكن هذا قد يؤذي أفرادًا آخرين في المجتمع. ولقد أثيرت قضية كهذه حول ذُرة بي تي: فهي تُنتج سمًّا يقتل آفة ثاقبات الذرة الأوروبية، لكنه قد يقتل أيضًا فراشة الملكة (هذه التهمة على ما يبدو ليست صحيحة). القضية هي: هل هناك حالات تقود فيها الخيارات الفردية في حقل البيوتكنولوجيا إلى برَّانيات سلبية، فتؤدي بالمجتمع ككل إلى حال أسوأ؟

إن مَن تُجرى عليهم التحويرات الوراثية من الأطفال — دون موافقتهم، بالطبع — هم أوضح مثال لفئةٍ تُصاب بالضرر كطرف ثالث. يفترض قانون العائلة المعاصر وحدة المصلحة بين الآباء والأبناء، ومن ثم يعطي الوالدين مهلةً طويلة لتنشئة وتعليم النسل. يجادل مؤيدو مذهب الحرية بأنه لما كانت الغالبية العظمى من الآباء لا يودُّون إلا الخير لأطفالهم، فإن هناك نوعًا من الموافقة الضمنية من ناحية الأطفال. فهم من سيستفيد من الذكاء الأعلى والطَّلعة البهية وغير ذلك من الخصائص الوراثية المرغوبة. على أن لنا أن نتصور حالات وحالات تكون فيها خيارات إنجابية مفيدة للكبار ولكنها تسبب الأذى لأطفالهم.

صحيح سياسيًّا

الكثير من الخصائص التي يود الوالد أن يُضيفها على طفله، له علاقة بالعوامل الخفية للشخصية، وهي عوامل فوائدها ليست في وضوح الطلعة أو الذكاء. قد يقع الآباء تحت سيطرة بدعة معاصرة أو انحياز ثقافي أو استقامة سياسية بسيطة: فقد يفضل جيلٌ النحيلات، أو الصبيان سلسي القياد، أو الأطفال ذوي الشعر الأحمر. وهذه خيارات قد يرفضها الجيل التالي. ولقد نجادل بأن للآباء بالفعل الحرية في أن يخطئوا بحق أبنائهم، وبأنهم يفعلون ذلك طيلة الوقت إذ يسيئون تعليمهم أو يفرضون عليهم قيمهم الخاصة الغريبة. لكن الطفل يستطيع إذا رباه والداه بطريقة معينة أن يتمرد. أما التحوير الوراثي فهو أشبه ما يكون بأن تَشِمَ نفسك بوشمٍ لا يمكنها أبدًا أن تُزيله، ثم يكون عليها أن تُسلمه ليس فقط لأبنائها، إنما لكل من يلي من سُلَّالتها.

وكما ذكرنا في الفصل الثالث فإننا نستعمل بالفعل عقاقير تعمل على العقل فتحثُّ أبنائنا. نعطى البروزاك للمكتئبات من البنات والريتالين للصبيان مفرطي النشاط. ولقد يفضل الجيل التالي لأيِّما سببٍ صبيانًا فائقي الذكورة وبناتٍ فائقات الأنوثة. لكنك في كل

الأحوال تستطيع أن توقف تعاطي العقار إذا لم تكن تحب آثاره. أما الهندسة الوراثية فتضمر التفضيلات الاجتماعية لجيل في الجيل الذي يليه.[١]

يمكن للآباء بسهولة أن يتخذوا القرارات الخطأ بشأن أهم مصالح أبنائهم، لأنهم يعتمدون على نصيحة من علماء وأطباء لهم أجندتهم الخاصة. تشيع كثيرًا نزعة التحكم في الطبيعة البشرية بدافع الطموح البسيط أو على أساس فروض إيديولوجية عمَّا يجب أن تكون عليه صورة الناس.

يحكي الصحفي جون كولابنتو في كتابه «كما صنعته الطبيعة» قصة تقطع القلب عن صبي اسمه دافيد رايمر أصيب بمحنة مزدوجة: إذ كُوي قضيبه وهو طفل عن قصدٍ أثناء عملية ختان غير متقَنة. ثم وقع تحت إشراف جون موني، أخصائي الجنس الشهير بجامعة جون هوبكنز. كان لهذا الأخير موقف متطرف في قضية الطبع ضد التطبع، فقد ظل يؤكد طيلة حياته العلمية أن هوية الجندر ليست طبيعية وإنما هي تتشكل بعد الولادة. أتاح دافيد رايمر لموني فرصة اختبار نظريته. فقد كان أحد توأمين متطابقين، ومن ثم يمكن مقارنته بتوأمه الذي يطابقه وراثيًّا. وبعد حادثة الختان، ترك موني الصبيَّ يُخصى وراقب نموَّه إلى بنتٍ اسمها بريندا.

أصبحت حياة بريندا جحيمًا خصوصيًّا لأنها كانت تعرف أنها كانت ولدًا لا بنتًا برغم ما ذكره لها والداها وموني. أصرت في عمرٍ مبكر على أن تتبول واقفة لا جالسة. وفيما بعد:

> بعد أن أدرجت بريندا اسمها في فرقة المرشدات، كانت تعيسة. يقول دافيد: أذكر أنني كنت أغزل عقودًا من أزهار الأقحوان. وأفكر، إذا كان هذا هو الأكثر إثارة في فرقة المرشدات، فلتصرف النظر. بقيت أفكر في صور اللهو التي كان أخي يتمتع بها مع أقرانه. كانت بريندا ترفض أن تلعب بما يقدَّم إليها من دُمًى في الكريسماس وفي أعياد الميلاد: ماذا تستطيع أن تفعل بدمية؟ كذا يقول دافيد اليوم، وقد شُحن صوته بما عاد إلى ذهنه من إحباط. أنت تنظر إليها،

[١] أقترح أننا سنتمكَّن من تخطي مشكلة الموافقة في الهندسة الوراثية، وذلك من خلال استخدام الكروموزومات الاصطناعية، التي يمكن أن تضاف إلى الجهاز الوراثي الطبيعي للطفل، ثم لا تفتح إلا بعد أن ينضج الطفل ويصبح قادرًا على الموافقة أو الرفض. انظر كتاب هندسة الخط الجرثومي البشري (الصادر سنة ٢٠٠٠م) لمحررَيه جريجوري ستوك وجون كامبل.

تكسوها بالملابس، تمشط شعرها. شيء مضجر! العربة ... يمكنك أن تقودها إلى مكان ما. أن تتنقل. العربات هي ما كنت أريد.

أحدثت محاولة تخليق هوية جندر جديد فوضى عاطفيةً شديدة، حتى إن بريندا، عندما وصلت سن البلوغ أفلتت من قبضة موني، وأعادت تغيير جنسها بأن ركَّبت قضيبًا، وأصبح دافيد رايمر رجلًا متزوجًا وسعيدًا.

في أيامنا هذه ازداد تفهُّمنا لموضوع أن التمايز الجنسي يبدأ قبل الولادة بكثير، وأن مخاخ ذكور البشر (وحيوانات أخرى) تجتاز في الرحم عملية تذكير عندما تتلقى حمامًا من تستسترون ما قبل الولادة. أما ما يستحق الذكر في هذه القصة فهو أن موني قد تمكَّن أن يؤكد في أوراقه العلمية، ولفترة بلغت نحو ١٥ سنة، أنه قد نجح في تغيير الهوية الجنسية لبريندا إلى هوية أنثى، في حين أن الواقع كان على العكس من ذلك تمامًا. ذاع صيت موني كثيرًا بسبب بحثه هذا. وكانت كيت ميلِّيت قد رحبت في كتابها «السياسات الجنسية» بهذه النتائج المزورة، كما رحبت بها أيضًا جريدة النيويورك تايمز، كما دخلت إلى العديد من كتب المراجع، كان من بينها كتاب استشهد بالبحث ليثبت أنه من الممكن بسهولة أن يربَّى الطفل على أنه من الجنس الآخر. أما القلة من الفروق الجنسية الخلقية التي تبقى بالبشر فهي ليست واضحة المعالم ويمكن تجاوزها بالمعرفة الثقافية.

تصلح قضية دافيد رايمر نذيرًا للاستعمالات التي قد تجر إليها البيوتكنولوجيا في المستقبل. لقد انساق الأبوان وراء حبهما لطفلهما ويأسهما مما لاقاه من بلية، فوافقا على إجراء العملية الرهيبة ليشعرا بعد سنين بما اقترفاه من جرم كبير. أما موني فقد كان دافعه مزيج من الغرور العلمي والطموح والرغبة في إحراز نجاح إيديولوجي. وهذه خصائص قادتْه إلى أن يُغفل الشواهد المضادة، ليعمل مباشرة ضد مصلحة مريضه.

المعايير الثقافية هي الأخرى قد تقود الآباء إلى خيارات تضر بأبنائهم. ولقد ألمعنا فيما سبق إلى مثال، هو استخدام الصونوجرام والإجهاض في آسيا لانتخاب جنس الوليد. فإنجاب ابنٍ في الكثير من الثقافات الآسيوية يفيض مزايا صريحة على الأبوين من حيث الهيبة الاجتماعية والأمان في الشيخوخة. لكن هذا سيضير البنات اللواتي لن يُولدن. والنسبة الجنسية المنحرفة تضير الذكور أيضًا كجماعة، إذ تجعل من العثور على الرفيقة الملائمة أمرًا صعبًا، كما تُضعف موقفهم التفاوضي أمام الإناث في سوق الزواج. وإذا ما كان للعزاب من الذكور مستويات من العنف والجريمة أعلى، فسيُقاسي المجتمع ككل.

فإذا تركنا تكنولوجيا الإنجاب وغيرها من الصور البيوطبية، فهناك أنماط من البرَّانيات السلبية قد تنشأ عن القرارات الفردية المنطقية. منها قرارات تختص بالشيخوخة

وتوقعات إطالة الحياة. فالأفراد معظمهم إذا ما كان عليهم أن يختاروا بين الموت وإطالة الحياة عن طريق التدخل العلاجي، فإنهم يختارون إطالة العمر، حتى لو انخفض تمتُّعهم بالحياة — بدرجات متفاوتة — نتيجة للعلاج. فإذا اختار عدد كبير من الناس مثلًا أن يمدوا من أعمارهم عشر سنين إضافية على حساب — قل مثلًا انخفاض قدرتهم على الأداء بنسبة ٣٠٪، فسيكون على المجتمع ككل أن يدفع الكثير لإبقائهم أحياء. هذا في الواقع ما قد بدأ يحدث في دول كاليابان وإيطاليا وألمانيا حيث تتزايد الشيخوخة في شعوبها. يمكننا أن نتخيل سيناريوهات أكثر كآبة تصبح فيها نسبة المعتمدين على الغير أكثر تطرفًا — الأمر الذي يؤدي إلى تدهور واضح في متوسط مستوى المعيشة.

تقترح مناقشةُ إطالة الحياة التي عرضناها بالفصل الرابع برَّانيات سلبية تمضي لأبعد من تلك الاقتصادية البسيطة. فكبار السن إذ يرفضون التنحي، يؤذون الشباب الذين يأملون في ارتقاء السلم بهيراركيات التدرج العمري. صحيح أن كلًّا منا يرغب في أن يؤجل موته إلى أبعد تاريخ ممكن، لكن الناس على وجه الإجمال قد لا يتمتعون بالحياة في مجتمع يصل وسيط العمر فيه إلى ٨٠ أو ٩٠، حيث يغدو الجنس والتكاثر أنشطةً لا تنشغل بها سوى أقلية ضئيلة من المجتمع، وحيث تُعطَّل الدورة الطبيعية للولادة والنمو والنضج والموت. من بين السيناريوهات المتطرفة، هناك واحد يؤجَّل فيه الموت إلى ما لا نهاية، مما يدفع المجتمعات إلى وضع قيود عسيرة على ما يُسمح به من المواليد. لقد بدأت رعاية المسنين اليوم تزيح رعاية الطفل من وضعها كأمرٍ لانشغال البال بين الناس، ولقد يصبحون في المستقبل وقد استعبدهم جيلان أو ثلاثة أو أكثر من أسلافٍ يحيون عالة عليهم.

هناك نمط آخر هام من البرَّانيات السلبية يرتبط بالطبيعة التنافسية — التي لا رابح فيها من المتنافسين — للكثير من الأنشطة البشرية وخصائصها. الطول يضفي الكثير من المزايا على من يفوقون المتوسط، من ناحية الجاذبية الجنسية والمكانة الاجتماعية والفرص الرياضية وما شابه. لكن هذه المزايا مزايا نسبية فقط: إذا ما أصبح الآباء ينشدون أطفالًا أطول للعب في فريق كرة السلة، فإن هذا سيؤدي إلى سباق تسلُّح لا رابح بين المشتركين فيه.

سيكون هذا صحيحًا حتى بالنسبة لخصائص كالذكاء، الذي كثيرًا ما يؤخذ على أنه أوضح وأهم أهداف التحسين الوراثي. إذا كان متوسط الذكاء مرتفعًا كان المجتمع أكثر ثراءً — هذا بفرض أن الإنتاجية مرتبطة بالذكاء. وقد يثبت أن ما ينشده الكثير من الآباء

من مكاسب لأبنائهم هي من نواحٍ أخرى مجرد وهم، لأن فوائد الذكاء الأعلى فوائد نسبية وليست مطلقة. الناس يريدون أطفالًا أذكى حتى يمكن مثلًا أن يُقبلوا بجامعة هارفارد، لكن المنافسة للالتحاق بهذه الجامعة ليس فيها رابح: إذا أصبح ابني أذكى بسبب العلاج بالجينات فالتحق بالجامعة، فسيحتل مكان ابنك. قراري أنا بأن أُنجب ابنًا حسب الطلب، ستدفع أنت ثمنه (أو سيدفعه ابنك). ولن يكون من الواضح على وجه الإجمال إن كان ثمَّة من سيتحول حاله إلى الأفضل. سيضع هذا النوع من سباق التسلح الوراثي حملًا ثقيلًا على من لا يرغبون — لأسباب دينية أو غيرها — أن يحوِّروا أبناءهم وراثيًّا، فإذا كان هناك حولهم من يفعل ذلك، فسيكون من الصعب أن يُحجموا هم، خوفًا على أبنائهم من أن يبدوا متخلفين.

الإذعان للطبيعة

هناك أسباب حكيمة حقًّا للإذعان للنظام الطبيعي للأشياء ولأوَّلًا نفكر في أن يضيف البشر إلى الطبيعة عن طريق تدخُّل سببي. ولقد ثبت أن هذا صحيح بالنسبة للبيئة: فالنظم الإيكولوجية وحدات كاملة مترابطة؛ كثيرًا ما لا نفهم تعقيدها. أن تبني خزانًا أو أن تقوم بزراعة محصول واحد إنما يُفسد علاقات غير مرئية ويدمِّر توازن النظام بطرق غير متوقعة على الإطلاق.

كذا الأمر أيضًا مع الطبيعة البشرية. هناك الكثير من نواحي الطبيعة البشرية التي نعتقد أننا نفهمها جيدًا، أو التي نريد أن نغيرها لو أتيحت لنا الفرصة. لكن التحسين على الطبيعة ليس دائمًا بهذه البساطة؛ قد يكون التطور عمليةً عمياء. لكنها تتبع منطقًا تكيفيًّا صارمًا يجعل الكائنات ملائمة لبيئتها.

من الصحيح سياسيًّا، في أيامنا هذه، أن نستنكر النزعة نحو العنف والعدوانية. مثلًا، وأن نشجب التعطش للدماء الذي قاد فيما مضى من زمان إلى الغزو والمبارزة وما شابه من أنشطة. لكن هناك من الأسباب التطورية الجيدة ما يُبقي على هذه النزعات. إن تفهُّم الطيب والخبيث في الطبيعة البشرية أمرٌ أعقد بكثير مما نتصور؛ لأنهما متشابكان غاية التشابك. تعلَّم البشر عبر التاريخ التطوري أن يتعاونوا حتى يمكنهم أن يتنافسوا — كما قال البيولوجي ريتشارد ألكسندر — نعني أن العدَّة الهائلة من الخصائص الإدراكية والعاطفية التي تمكِّننا من مثل هذه الدرجة الرفيعة من التنظيم الاجتماعي، هذه العدة لم تنشأ عن الصراع ضد البيئة الطبيعية وإنما عن حقيقة أن الجماعات البشرية كانت

تصارع بعضها بعضًا. ولقد قاد هذا عبر الزمان التطوري إلى وضعٍ كسباق التسلح، فيه يتسبب التعاون الاجتماعي المتزايد في جماعة، في دفع غيرها من الجماعات إلى التعاون بنفس الطريقة في صراع أبدًا لا ينتهي. تبقى التنافسية والتعاونية البشرية متوازنة في علاقة تكافلية ليس فقط عبر الأزمنة التطورية، وإنما أيضًا في الأفراد وفي المجتمعات البشرية الحقيقية. إننا بكل تأكيد نأمل أن يتعلم البشر أن يعيشوا في سلام في ظروف لا يحدث هذا فيها اليوم، لكن الميزان إذا انحرف كثيرًا عن السلوك العدواني والعنف، فسيُضعف أيضًا الضغوط الانتخابية التي تحابي التعاون. المجتمعات التي لا تعرف أيَّ منافسة أو عدوانية تركد وتعجز عن الإبداع، والأفراد إذا زادت ثقتهم وتعاونهم يُعرضون أنفسهم لهجوم آخرين أكثر دموية.

كذا الأمر أيضًا مع العائلة. لقد ذاع بين الفلاسفة منذ عهد أرسطو أن العائلة تقف عقبةً كأداء أمام تحقيق العدل الاجتماعي، فالناس — كما يوحي انتخاب الأقارب — يسرعون إلى أن يحبوا عائلاتهم وأقاربهم لحدٍّ أكبر كثيرًا مما يستحقونه موضوعيًّا. فإذا كان ثمَّة تضارب بين أداء واجب لأحد أفراد العائلة وأداء واجب نحو جهة حكومية لا شخصية، جاءت العائلة أولًا. ذاك هو السبب في أن يجادل أفلاطون في كتابه الخامس من «الجمهورية» بأن المدنية العادلة تمامًا تتطلب شيوعية النساء والأطفال بحيث لا يعرف الآباء أبناءهم البيولوجيين، ومن ثمَّ لا يتمكنون من محاباتهم. هذا أيضًا هو السبب في أن تفرض كل مجتمعات سيادة القانون تنظيماتٍ لا حصر لها تمنع المحسوبية والتفضيلية في الخدمات العامة.

ورغم ذلك فإن النزوع إلى حب الأبناء بهذه الدرجة غير المعقولة له منطقه البيولوجي القوي: إذا لم تحب الأم أبناءها بهذه الطريقة فمن يا ترى سينذر موارده المادية والعاطفية اللازمة لتنشئة طفل حتى البلوغ؟ إن الترتيبات العرفية الأخرى، مثل الكوميونات أو منشآت الرفاهة، تعمل — إنما بصورة أدنى كثيرًا — لأنها لا ترتكز على العواطف الطبيعية. ثم إن هناك عدالة عميقة في العملية الطبيعية أن يكون للطفل البغيض أو غير الموهوب والد يحبه على الرغم مما به من مسالب.

يقول البعض أنه حتى لو توفرت لدينا القدرة التكنولوجية على تغيير البشرية بطرق جذرية، فإنه لا يصح أبدًا أن نقوم بذلك، لأن الطبيعة البشرية ذاتها — بمعنى ما — تضمن استمراريتها. هذه الحجة عندي تبخس كثيرًا من دور الطموح. وتعجز عن تقدير الطرق الفطرية التي كان الناس في الماضي يسلكونها للتغلب على طبيعتهم هم. كانت

النظم الشيوعية — وتحديدًا بسبب اللامعقولية في الحياة العائلية — تستهدف العائلة كعدو محتمل للدولة. عندما كان الاتحاد السوفييتي يمجِّد من شأن شيطان صغير اسمه بافيل موروزوف — الذي وشى بوالديه السوفييتيين إلى بوليس ستالين في ثلاثينيات القرن الماضي، فإنه كان يحاول بالتحديد تحطيم القبضة التي تحكم بها العائلة — طبيعيًّا — على ولاء الناس. انهمكت الصين الماوية في صراع طويل ضد الكونفوشيوسية وتشديدها على طاعة الآباء. فحرَّضت الأطفال على آبائهم أثناء الثورة الثقافية في ستينيات القرن العشرين.

من المستحيل في المرحلة الحالية أن نعرف مدى الحسم في هذه الحجج النفعية ضد تطويرات معينة في البيوتكنولوجيا. سيتوقف الكثير على ما ستنتهي إليه بالتحديد هذه التكنولوجيات: هل سنتمكَّن من إطالة الحياة دون أن تصطحب معها في نفس الوقت نوعية طيبة من الحياة؟ هل سنطوِّر علاجات وراثية تنتج على نحوٍ غير متوقع آثارًا فظيعة لا تتكشف إلا بعد عشرين عامًا من بدء استخدامها؟

أما النقطة المهمة فهي: علينا أن نتشكك في حجج مؤيدي مذهب حرية الإرادة التي تقول إنه طالما كان للأفراد — لا للدولة — أن يتخذوا خياراتهم اليوجينية، فليس من سببٍ للقلق حول ما قد يحدث من عواقب وخيمة. السوق الحرة تعمل جيدًا معظم الوقت. لكنها قد تفشل أحيانًا؛ مما يستدعي تدخُّل الحكومة للعلاج. البرَّانيات السلبية ببساطة لا تصلح نفسها بنفسها، نحن لا نعرف حتى الآن ما إذا كانت هذه البرَّانيات كبيرة أم صغيرة، لكن لا يجوز لنا أن نهملها باسم السوق والاختيار الشخصي.

حدود النفعية

ربما جادلنا في صفِّ شيء ما أو ضده على أُسُس نفعية، لكن لكل الجدل في النهاية حدودًا رئيسية كثيرًا ما يثبت أنها عيب مؤكد. المناقب والمسالب التي ينقلها النفعيون في دفاتر الربح والخسارة كلها مادية ومباشرة ويمكن تحويلها بسهولة إلى مال أو إلى أذًى جسديٍّ يسهل كشفه. يندر أن يأخذ النفعيون في حسابهم المنافع والمضار الخفية التي لا يمكن قياسها بسهولة، أو التي تحصل للروح لا الجسد. من السهل أن نقيم قضيةً ضد عقار كالنيكوتين، فله عواقب طويلة الأمد يسهل التعرف عليها، مثل السرطان وانتفاخ الرئة. لكن الأمر يغدو أصعب إذ نجادل ضد عقاقير، كالبروزاك أو الريتالين، يمكن أن تؤثر في شخصية الفرد أو خلقه.

يصعب على الإطار النفعي أن يشمل الحتميات الأخلاقية، التي قد تبدو نوعًا آخر من التفضيل. يجادل جاري بيكر، الاقتصادي بجامعة شيكاغو — مثلًا — بأن الجريمة نتيجة لحسابات نفعية اقتصادية: إذا ما كانت منافع ارتكاب الجريمة تفوق تكاليفها، فسيرتكب الفرد الجريمة. وعلى الرغم من أن الحساب هو بالفعل ما يحرِّك الكثير من المجرمين، إلا أنه يعني — في إحدى صوره المتطرفة — أن الناس سيرغبون، قل مثلًا، في قتل أطفالهم إذا كان الثمن طيبًا وكان ثمَّة ما يؤكد أنهم لن يتعرضوا لعواقب وخيمة. أما حقيقة أن الغالبية العظمى من الناس أبدًا لن يفكروا في مثل هذا الاقتراح فإنما تشير في الواقع إلى أنهم يعطون لأطفالهم قيمةً لا نهائية، أو إلى أن ما يشعرون به من التزام تجاه الفعل الصحيح لا يتناسب مع أيِّ شكل من أشكال القيم الاقتصادية. هناك من الأشياء ما يعتقد الناس بخطئها الأخلاقي بغضِّ النظر عن المزايا النفعية التي قد تأتي عنها.

ونفس الأمر مع البيوتكنولوجيا. من المنطقي أن نقلق بشأن العواقب غير المقصودة والثمن غير المتوقع، لكن الخوف الأعمق الذي يتملك الناس من التكنولوجيا ليس نفعيًّا على الإطلاق، إنما هو خوف من أن تتسبب البيوتكنولوجيا، في نهاية المطاف، في أن نفقد بشكل ما، إنسانيتنا: نعني سجايا أساسية معيَّنة كانت دائمًا تشكل جزءًا من إحساسنا بماهيتنا وطريقنا، برغم كل ما حدث في ظروف الإنسان من تغيرات جليَّة عبر مسار التاريخ. والأسوأ أننا قد نصنع هذا التغير دون أن ندرك أننا قد فقدنا شيئًا عظيم القيمة. ولقد نظهر إذن على الجانب الآخر من خطٍّ عظيم يفصل ما بين تاريخ الإنسان وتاريخ ما بعد البشر، ثم لا نرى الحاجز الذي انهار، لأننا لا نعرف أيَّ جوهر كان.

تُرى ماذا يكون هذا الجوهر البشري الذي قد نتعرض لفقدانه؟ إنه يتعلق عند المتدين بالعطية أو الومضة الإلهية التي يولد بها كل إنسان. أما من المنظور الدنيوي فهو ما يتعلق بالطبيعة البشرية: الخصائص المميزة لنوعنا والتي يشترك فيها كل إنسان بوصفه إنسانًا. هذا في نهاية المطاف هو الجوهر الذي تهدده الثورة البيوتكنولوجية.

هناك علاقة حميمة بين الطبيعة البشرية وأفكار الإنسان عن الحقوق والعدل والفضيلة. كانت هذه النظرة التي اعتنقها — بين من اعتنقها — الموقِّعون على إعلان الاستقلال. كانوا يؤمنون بوجود حقوق طبيعية؛ نعني حقوقًا تضفيها علينا طبائعنا البشرية.

على أن الرابطة بين حقوق الإنسان والطبيعة البشرية ليست واضحة المعالم، وقد أنكرها بشدةٍ الكثيرون من الفلاسفة العصريين الذين يجزمون بأن الطبيعة البشرية لا وجود لها، وحتى إن وُجدت فلا علاقة لها على الإطلاق بقوانين الصواب والخطأ. أُهمِل

مصطلح الحقوق الطبيعية منذ توقيع إعلان الاستقلال. واستُبدل به مصطلح حقوق الإنسان الذي لم ينشأ من نظريةٍ عن الطبيعة.

وظنِّي الخاص هو أن التحول بعيدًا عن أفكار الحقوق المرتكزة على الطبيعة، هو أمرٌ خاطئ إلى أبعد حد، من ناحية الأسس الفلسفية ومن ناحية الاجتهادات الأخلاقية اليومية. إن الطبيعة البشرية هي ما يعطينا الحس الأخلاقي. ويوفر لنا المهارات الاجتماعية للحياة في المجتمع، ويخدم كأرضيةٍ لجدلٍ فلسفي أكثر حنكة عن الحقوق والعدل والفضيلة. إن ما يتهدده الخطر في نهاية الأمر ليس مجرد بضعة حسابات نفعية للربح والخسارة تتعلق بمستقبل التكنولوجيات الطبية، وإنما أساس الحس الأخلاقي البشري — وكان من الثوابت منذ ظهر الإنسان. ولقد يكون الأمر هو ما توقعه نيتشه من أن قدرنا هو أن نمضي إلى ما هو أبعد من الحس الأخلاقي. وإذا ما كان الأمر كذلك، فعلينا أن نقبل صراحةً عواقب هجر المعايير الطبيعية للصواب والخطأ، وأن ندرك — مثل نيتشه — أن هذا قد يقودنا إلى مناطق لا يحب الكثيرون منا ارتيادها.

ولكي نفحص هذه الأرض المجهولة، يلزم أن نفهم النظريات الحديثة عن الحقوق، والدور الذي تلعبه الطبيعة البشرية في نظامنا السياسي.

الجزء الثاني

أن نكون بشرًا

الفصل السابع

حقوق الإنسان

إن مصطلحًا مثل حرمة يُذكرني بحقوق الإنسان. مَن أعطى الكلب حقًّا؟ أصبحت كلمة حق هذه خطرة للغاية. لدينا حقوق المرأة، حقوق الطفل ... ويستمر الأمر لا ينتهي. ثم هناك حق السمندل وحق الضفدعة. لقد وصل الأمر إلى حد السخف.

أود لو أكفُّ عن قولي حقوق وحرمة. أفضِّل أن أقول إن الإنسان له حاجات، وإن علينا — ككائن اجتماعي — أن نستجيب إلى حاجات الإنسان — كالغذاء أو التعليم أو الصحة — هذا هو الطريق الذي يجب أن نسلكه. أما أن نحاول أن نعطيه معنًى أكبر بطريقة شبه غامضة فهذا ما نتركه لستيفن سبيلبرج وأمثاله. إن هذا المصطلح مجرد رعدة بسيطة، هناك في السحاب — أعني أنه زبالة.

جيمس واطسون

ربما كان لنا أن نلتمس العذر لجيمس واطسون، حامل نوبل ومكتشف تركيب الدنا وأحد الشخصيات الشاهقة لعلوم القرن العشرين، إذا وجدناه بَرِمًا بعض الشيء إذا ما دخلت كلمة «حقوق» في الحديث عن علم الوراثة والبيولوجيا الجزيئية. اشتهر جيمس واطسون بحدة الطبع وبتعليقاته التي كثيرًا ما تكون غير حذرة وخاطئة سياسيًّا؛ هو على أية حال عالم عنيد وليس من المؤلفين التافهين في مواضيع السياسة والاجتماع. وفضلًا عن ذلك فقد كان على حقٍّ في ملاحظته المراحيضية عن حديث «الحقوق» المعاصر. تُذكرنا ملاحظته بكلمات فيلسوف النفعية جيريمي بنتهام صاحب التعليق المشهور بأن تأكيد

الإعلان الفرنسي لحقوق الإنسان والمواطن على أن الحقوق لا يجوز انتهاكها هو مجرد هراء يمشي على رجلين خشبيتين.

غير أن المشكلة لا تنتهي هنا، فليس لنا في النهاية أن نستغني عن المناقشة الجادة للحقوق لنتحدث فقط عن الحاجات والمصالح. إن الحقوق هي أساس نظامنا الديمقراطي الليبرالي، وهي المفتاح إلى التفكير المعاصر عن الأخلاق والقضايا الاجتماعية، وأي نقاش جاد يدور حول حقوق الإنسان لا بد في آخر المطاف أن يرتكز على نوع من التفهم لغايات الإنسان أو أهدافه — التي بدورها لا بد أن تستند في الأغلب الأعم على مفهوم للطبيعة البشرية. هنا يصبح مجال واطسون (البيولوجيا) وثيق الصلة بالموضوع، لأن علوم الحياة قد أخذت في السنين الأخيرة تضيف الكثير من الاكتشافات الهامة حول الطبيعة البشرية. وعلى قدر ما يرغب رجال العلوم الطبيعية في أن يقيموا حاجزًا منيعًا (سورًا صينيًّا) يفصل ما بين مصطلح «ما هو كائن» الطبيعي الذي نصادفه في الحديث عن الحقوق، وبين مصطلح «ما يلزم أن يكون» الاجتماعي السياسي الذي يظهر عند الحديث عن الحقوق، فإن هذا في نهاية الأمر ليس سوى مراوغة. كلما ازداد قدْر ما يخبرنا به العلم عن الطبيعة البشرية، ازدادت التضمينات حول حقوق الإنسان، ومن ثم عن تصميم المؤسسات والسياسات العامة التي تحمي هذه الحقوق. تقترح هذه النتائج — بين ما تقترح — أن المؤسسات الرأسمالية الليبرالية الديمقراطية المعاصرة كانت ناجحة. لأنها بنيت على فروض عن الطبيعة البشرية أكثر واقعية من فروض منافسيها.

حديث الحقوق

ترعرعت صناعة الحقوق عبر الجيل الماضي بسرعة رهيبة. فبالإضافة إلى حقوق الحيوان وحقوق المرأة وحقوق الطفل المذكورة آنفًا، ظهرت حقوق الشواذ جنسيًّا وحقوق المعاق والعاجز، وحقوق الشعوب الأصلية، والحق في الحياة، والحق في الموت، وحقوق المتهم وحقوق الضحية، بجانب الحق الشهير بالإجازة الدورية الذي ظهر بالإعلان العالمي لحقوق الإنسان. كان قانون حقوق المواطن بالولايات المتحدة واضحًا بما فيه الكفاية في سرد مجموعة خاصة من الحقوق الأساسية يتمتع بها كل مواطن أمريكي. ثم ابتكرت محكمة النقض والإبرام في عام ١٩٧١م — في قضية دو ضد ويد — حقًّا جديدًا تمامًا يرتكز على نتائج توصَّل إليها القاضي دوجلاس عن حق للإجهاض، هو «انبثاقٌ» من حقٍّ مبهمٍ في مثل إبهام حق الخصوصية بالحكم السابق بقضية جريزوولد ضد كونيكتيكت.

طلع علينا الفقيه الدستوري رونالد دفوركين في كتابه ملكية الحياة بحجة أكثر غرابة: لَمَّا كان الإجهاض قرارًا حياتيًّا جوهريًّا يعادل اتخاذ التزام ديني، فسينتهي الأمر إلى أن حق الإجهاض من البداية كان مما يحميه ضمان التعديل الأول للحرية الدينية.

يصبح الوضع أكثر تشوشًا عندما يتحول الجدل حول الحقوق إلى قضايا مستقبلية مثل التكنولوجيا الوراثية. يجادل عالم الأخلاقيات البيولوجية جون روبرتسون، على سبيل المثال، بأن للأفراد حقًّا أساسيًّا فيما أسماه حرية التناسل، التي تضمن للفرد الحق في الإنجاب بجانب الحق في عدم الإنجاب (بما في ذلك، إذن، الحق في الإجهاض). لكن الحق في الإنجاب لا يقتصر على التكاثر عن طريق الجماع (نعني عن طريق الاتصال الجنسي)، كما أنه ينطبق عمليًّا على التكاثر عن غير طريق الجماع، مثل الإخصاب في الأنبوب. ولقد اتضح أن نفس هذا الحق يحمي اختبار الجودة، ومن هنا فمن الواجب أن يُحمى، كجزء من حرية التناسل: الفرز الوراثي، والإجهاض الانتقائي، وأيضًا الحق في اختيار القرين أو القرينة والمصدر المانح للبويضات والحيامن والأجنَّة. ولقد يُدهش الكثيرون إذ يعرفون أن لهم حقًّا أساسيًّا في أن يفعلوا شيئًا لم يصبح بعدُ ممكنًا تكنولوجيًّا، لكن، هكذا الطبيعة الرائعة المرونة لحديث الحقوق المعاصر.

اقترح رونالد دفوركين، من ناحية، ما يرقى إلى حق هندسة البشر وراثيًّا — من قبل العلماء قبل الأبوين. افترض مبدأين للفردية الأخلاقية هما الأساس إلى المجتمع الليبرالي — الأول هو أن تنجح الحياة الفردية لا أن تُبدَّد، والثاني أنه على الرغم من أن لكل حياةٍ نفس الأهمية، فإن مسئولية مآل الحياة تقع على صاحبها. على هذا الأساس يجادل بأنه إذا كان اتخاذ دور الإله يعني الصراع لتحسين ما قام به الإله عامدًا، أو ما قامت به الطبيعة على نحو أعمى، من تطورٍ عبر الدهور، فإن المبدأ الأول للفردية الأخلاقية هو ما يقود الصراع، أما المبدأ الثاني فيمنع العلماء والأطباء — في غياب أي شاهد إيجابي على الخطر — من توجيه الصراع.

في وجود كل هذا التشوش حول ما يشكِّل الحق ومن أين تنبع الحقوق، لماذا لا نتبع نصيحة جيمس واطسون ونترك الحديث عن الحقوق كلِّيةً، ونتحدث فقط عن حاجات الإنسان أو مصالحه؟ يميل الشعب الأمريكي أكثر من غيره إلى أن يدمج الحقوق في المصالح. إن تحويل كل رغبة إلى حق لا تقيده مصالح الجماعة، إنما يزيد من جمود الخطاب السياسي. المناقشات بالولايات المتحدة حول البورنوغرافيا أو حول مراقبة حمل السلاح، ستبدو أقل قانونيةً إذا ما تحدثنا عن مصالح «البورنوغرافيين»، لا عن حقهم

الأساسي في حرية القول، الذي يوفره لهم التعديل الأول، أو عن حاجة حاملي السلاح الهجومي، لا عن حقهم المقدس في حمل السلاح، الذي يوفره لهم التعديل الثاني.

ضرورة الحقوق

لماذا إذن لا نهجر كلِّيةً ما أطلقت عليه المنظِّرة القانونية ماري آن جليندون اسم حديث الحقوق؟ إن السبب في أنَّا لا نستطيع ذلك — لا نظريًّا ولا عمليًّا — هو أن لغة الحقوق قد أصبحت في عالمنا المعاصر هي المعجم المفهوم الواسع الانتشار الذي نملكه عند الحديث عن خير البشر وغاياتهم — وبوجه خاص عن الخير والغايات التي تشكل مادة السياسة. لم يستخدم الفلاسفة الكلاسيكيون السياسيون، مثل أفلاطون وأرسطو، لغة الحقوق، هم تحدَّثوا عن خير البشر وسعادتهم وما يحتاجه بلوغهما من فضائل ومن واجبات. استخدامنا الحديث لمصطلح الحقوق أفقر كثيرًا، لأنه لا يتضمن مجال الغايات البشرية الأسمى التي تخيَّلها الفلاسفة الكلاسيكيون. لكنه أيضًا أكثر ديمقراطية وأكثر شمولًا وأسهل استيعابًا. إن الصراعات العنيفة حول الحقوق منذ الثورة الأمريكية والثورة الفرنسية هي الشهادة على البروز السياسي لهذا المفهوم. تنطوي كلمة حقٍّ بداهةً على حكمٍ أخلاقي، وهي مدخلنا الرئيسي إلى الجدال حول طبيعة العدالة وإلى الغايات التي نعتبرها جوهرية بالنسبة للبشرية.

كان واطسون في الواقع يؤيد المنهج النفعي عندما نصح بأن نحاول أن نُشبع حاجات الإنسان ومصالحه دون الإحالة إلى الحقوق. لكن هذا يصطدم بالمشكلة النمطية للنفعية: قضية الأولويات والعدالة عندما تتعارض الحاجات مع المصالح. القائد القوي العظيم للمجتمع مريضٌ يحتاج إلى كبدٍ جديد بسبب مشاكله مع الخمر؛ أنا مريض فقير في أيامي الأخيرة أرقد بمستشفًى عام، وأعيش على الإعانة، لكن كبدي سليم. إن أي حسابات نفعية بسيطة تهدف إلى إشباع حاجات الإنسان ستقضي بأن تُوقَف الإعانة حتى يمكن أن يُستخدم كبدي في إنقاذ الزعيم العظيم والشعب الذي يعتمد عليه. لكنا لن نجد مجتمعًا ليبراليًّا يسمح بحدوث هذا. ثمة رؤية إذن تقول إن للأبرياء حقًّا في ألا يُحرموا كرهًا من الحياة، أيًّا كان ما سيُشبَع من حاجاتٍ نتيجة لذلك.

دعنا نتأمل مثالًا آخر أقل ظُرفًا لنوضح حدود النفعية. من بين النواحي الأقل تحريكًا للشهية في سلسلة الطعام المعاصرة — والتي عادةً ما تُخفَى عن نظر مستهلكي الطعام — هناك عملية الاستخلاص. كلُّ ما نأكله من لحوم ودواجن وخنازير وحملان،

وغير هذه من الحيوانات، تُذبح بالطبع، ثم تُحوَّل إلى هامبورجر ومشويات وسندويتشات لحم دجاج، وما شابه. بعد أن تُصنع الأجزاء المأكولة يبقى في كلِّ عام قدرٌ هائل من وزن الذبائح — يصل إلى ملايين الأطنان من المادة العضوية — يلزم أن نتخلص منه. من هنا ظهرت صناعة الاستخلاص التي تأخذ هذه البقايا وتقطِّعها أو تمزِّقها أو تغليها لتعطي منتجات تصلح للاستعمال، كالزيوت ومسحوق العظام، ثم في النهاية منتجات غذائية تقدَّم علفًا للحيوان؛ بعبارةٍ أخرى: إننا ندفع الأبقار، وغيرها من الحيوانات — كي تصبح من أكلة اللحوم![1]

لماذا إذن لا نُجري — على أسُس نفعية — عملية الاستخلاص هذه على جثث البشر ونحيلها إلى غذاء حيواني أو أي منتج آخر مفيد — مفترضين ألا يتم هذا إلا بموافقة المتوفى؟ لماذا لا يُسمح للناس بأن يهَبوا أجسادهم طوعًا، ليس فقط للبحث العلمي وإنما لكي يعاد تصنيعهم إلى طعام؟ من الممكن أن نجادل على أسس نفعية بأن القيمة الاقتصادية لجثة الشخص المسنِّ النمطي ليست عالية، لكن هناك طرقًا للتخلص من الجثة أفضل اقتصاديًّا من دفنها في الأرض لتبقى إلى ما شاء الله. لا شك أن الكثير من العائلات الفقيرة ستستفيد بحفنة من الدولارات إذا ما قامت ببيع أجزاء جسم أخٍ مات أو أبٍ قُتل في معركة بالمسدسات في إحدى ضواحي المدينة. وإذا ما مضينا على نفس هذا الخط من التفكير: فما معنى أن يخاطر الجنود بأرواحهم لاستعادة جثة رفيقٍ سقط؟ لماذا تُنفِق العائلات مواردها الثمينة تحاول أن تستعيد جثة طفلٍ فُقد أو أخٍ ضاع؟

إن السبب في أننا لم نبدأ في التفكير في بدائل مثل استخلاص الأجسام البشرية — السبب في أن مجرَّد الحديث عن مثل هذا الاحتمال يثير على الفور شعورًا بالغثيان — السبب يتعلق بالكلمات التي كره واطسون أن يستخدمها، مثل القداسة والنبالة؛ نعني أننا نعطي لأجساد موتانا قيمةً رائعة غير اقتصادية، ونحس بأنها لا بد أن تعامَل باحترام لا تستحقه جثة البقرة، لأنها جثث بشرية … ولقد يحاول النفعي للرد على هذا بأن يقول إن هذه المشاعر من غثيان أو احترام إنما هي ببساطة جزء من معايير الآلام والأفراح التي تُبنَى عليها حسابات النفعية. لكن هذا ببساطة يستدعي السؤال التالي: لماذا يختص

[1] من المعتقَد أن مرض جنون البقر قد انتقل بهذه الطريقة: فالبريونات التي تسبب المرض في مخ الحيوان المصاب لم تدمَّر في عملية الاستخلاص فبقيت في غذاء الحيوان وتعاطتها حيوانات سليمة.

البشر — بطريقةٍ تُميِّزهم — بعضهم بعضًا بهذه المشاعر الخاصة، المشاعر التي تمتد حتى إلى الأجساد الميتة للأقارب والأحياء.

الحقوق تبزُّ المصالح لأنها تحمل دلالة أخلاقية أكبر. المصالح قابلة للتقدير ويمكن أن تُستبدل الواحدة منها بالأخرى في السوق. أما الحقوق، وعلى الرغم من أنها نادرًا ما تكون مطْلقةً، فهي أقل مرونة، إذ يصعب أن تحدد لها قيمة اقتصادية. فلقد أهتم بإجازة سعيدة لمدة أسبوعين، لكن هذا لا يمكن أن يقارن بحقٍّ آخر في ألا يؤخذ عبدًا يعمل بالسخرة في مزرعة شخص آخر. إن حق العبد في الحرية عنده ليس مجرد مصلحة قوية؛ قد يعلن حزب أقلية لا مبالٍ أن وضْع العبودية ظالم لأنها إهانة لكرامة العبد كإنسان. إن حرية العبد أمرٌ جوهريٌ وأساسي لمنزلته كإنسان، وهو أمر يفوق مصلحتي أنا في الرحلة السعيدة، حتى لو أكدتُ مصلحتي بصورة عاطفية تفوق قدرة العبد على التعبير عن مصلحته.

تضع النُّظم السياسية أنواعًا معينةً من الحقوق فوق الأخرى، وهي بذلك تعكس الأساس الأخلاقي لمجتمعاتها. بنيت الولايات المتحدة على مبدأٍ تقرَّر بإعلان الاستقلال يقول: إن كل البشر قد خُلقوا متساوين، وهبهم خالقهم حقوقًا معينة لا يمكن نزعها عنهم. ولقد انتهكت مؤسسة العبودية هذا المبدأ كما يقول إبراهام لينكولين. وتطلَّب الأمر الدخول في حرب أهلية دموية، مما مهد الطريق إلى إعلان تحرير العبيد وإقرار التعديل الرابع عشر الذي صحح هذا التناقض الخطير، ووضع الأساس للديمقراطية الأمريكية، فيما بعد.

إذا ما كانت الحقوق تسبق غايات الإنسان ومصالحه، وإذا كانت قد وضعت البعض من هذه فوق الآخر كأساس للعدالة، فمن أين أتت؟ إن السبب في التضخم المستمر في مجال الحقوق هو، بالتحديد، أن كل شخص يريد أن يرفع أولوية مصالح معينة فوق غيرها. ومع كل هذا التنافر في حديث الحقوق، كيف لنا أن نقرر ما هو الحق الأصيل وما هو ليس كذلك؟

تُشتق الحقوق في الأصل من ثلاثة مصادر محتملة: الحقوق الإلهية، الحقوق الطبيعية، وما قد نسميه الحقوق الوضعية المعاصرة، وتوجد هذه في القانون وفي العرف الاجتماعي. بمعنًى آخر: إن الحقوق قد تنبع من الرب، أو من الطبيعة، أو من الإنسان نفسه.

لم تعد الحقوق المشتقَّة من الأديان السماوية في أيامنا هذه الأساس المقبول للحقوق السياسية في أيٍّ من الديمقراطيات الليبرالية. بدأ جون لوك كتاب «رسالة ثانية عن الحكومة» بهجومٍ على روبرت فيلمر ومذهب الحق الإلهي. كان الجوهر الحقيقي لليبرالية

الحديثة هو إزاحة الدين كأساس صريح للنظام السياسي. بُني هذا على ملاحظة واقعية تقول إنَّا نجد الحكومات الدينية وقد دخلت طول الوقت في حروب مع بعضها بعضًا، فليس ثمَّة اتفاقٌ كافٍ على المبادئ الأولى للدين. كان العنف الطائفي في زمان هوبز هو الخلفية التي بُني عليها وصفه حالة الطبيعة كحرب كل إنسانٍ ضد كل إنسانٍ آخر. لكن هذا لم يكن يمنع بالطبع الأفراد في المجتمعات الليبرالية من الاعتقاد بأن الإنسان كائنٌ خلقه الإله على صورته، وبأن حقوق الإنسان الأساسية — بناء على ذلك — تأتي من الرب. أصبحت مثل هذه الأفكار مشكلةً فقط عندما اتُّخذت حقوقًا سياسية، كما في الجدل حول الإجهاض، لأنها تقع عندئذٍ في نفس المشكلة التي أدركها لوك: من الصعب جدًّا أن نصل إلى إجماع سياسي بشأن القضايا المتعلقة بالدين.

والمصدر المحتمل الثاني للحقوق هو الطبيعة، أو على وجه الدقة الطبيعة البشرية. فعلى الرغم من تضرُّع جيفرسون إلى الخالق في إعلان الاستقلال، فقد كان يعتقد — مثله مثل لوك وهوبز — بضرورة أن تؤسَّس الحقوق في نظرية عن الطبيعة البشرية. إن مبدأ سياسيًّا مثل المساواة لا بد أن يرتكز على ملاحظة عملية عما يكون عليه الإنسان بطبيعته. كان تطبيق الرق من ناحية المبدأ أمرًا مضادًّا للطبيعة، وبذا فقد كان ظالمًا.

هوجمت فكرة ارتكاز حقوق الإنسان على الطبيعة البشرية، وبشدة، منذ القرن الثامن عشر وحتى اليوم. مضى هذا الهجوم تحت اسم «مغالطة المذهب الطبيعي». وهذا تقليد يمتد من دافيد هيوم حتى الفلاسفة التحليليين بالقرن العشرين من أمثال ج. إ. مور، ور. م. هير وغيرهما. كانت هذه المغالطة تقول إن الطبيعة لا يمكن أن توفِّر الأساس المبرَّر فلسفيًّا للحقوق والفضيلة والأخلاق، وقد مضى على أشدِّه لا سيما في العالم الأنجلوسكسوني.

ولما كانت المدرسة الفلسفية السائدة في المحافل العلمية المعاصرة تعتقد أن أي محاولة لبناء الحقوق على الطبيعة قد فُضح زيفها من زمان طويل، فمن السهل أن نفهم السبب في أن يلجأ علماء المذهب الطبيعي سريعًا إلى استخدام هذه المغالطة كدرع يقي أعمالهم من التضمينات السياسية غير المتسائلة، كتلك التي عرضناها بالفصل الثاني. ولما كان معظم علماء المذهب الطبيعي إما غير سياسيين أو هم ليبراليون متفهمون، فسيكون من السهل أن يستدعوا المغالطة، ثم يجادلون، مثلما فعل بول إيرليخ في كتابه «الطبائع البشرية»، بأن الطبيعة البشرية لا تقدم أي دليل على الإطلاق إلى ما يجب أن تكون عليه القيم البشرية.

في رأيي أن التفهم الشائع للمغالطة هو في حد ذاته مغالطة، وأن الحاجة ماسَّة إلى أن تعود الفلسفة إلى تعاليم ما قبل كانط التي تُجذِّر الحقوق والأخلاق في الطبيعة. ولكن، قبل أن أعرض حجتي بشكل كامل وأفسر كيف أن نبذ الحقوق الطبيعية أمرٌ غير موفق، علينا أن ننظر إلى المصدر الثالث للحقوق، الذي يمكن أن نسميه الوضعيَّ. إن ضَعف هذا المدخل الثالث للحقوق هو حقًّا ما يستلزم المجهود لبعث مفهوم الحقوق الطبيعية من جديد.

وأبسط وسيلة لتحديد مصدر الحقوق هو أن ننظر حولنا لنرى ما يعتبره المجتمع حقًّا — في قوانينه الأساسية وبياناته. يجادل ويليام ف. شولتز، المدير التنفيذي لمنظمة العفو الدولية، بأن معضِّدي حقوق الإنسان المعاصرين قد أسقطوا من حسابهم من زمانٍ طويل فكرة أنه من الممكن، أو من الواجب، أن ترتكز حقوق الإنسان على الطبيعة، أو القانون الطبيعي. وبدلًا من ذلك، يقول، فإن «حقوق الإنسان تشير إلى حقوق الإنسان، حقوق البشر، إلى شيء يمكن للبشر أن يمتلكوه أو يطالبون به، ولكنها ليست بالضرورة شيئًا مشتقًّا من طبيعة المُطالب.» حقوق الإنسان، بعبارة أخرى هي كل ما يقول البشر إنه كذلك.

إذا ما أخذنا هذه الجملة على أنها استراتيجية سياسية لمضارعة وثائق مثل الإعلان العالمي لحقوق الإنسان فسنجد أن شولتز كان — مؤكَّدًا — على حقٍّ في قوله إن الحقوق هي كل ما تُقنع الناس بالموافقة على أنه حقوق، وأننا أبدًا لن نصل إلى إجماعٍ على مجموعة من الحقوق الطبيعية. ربما قمنا بتهذيبٍ إجرائي للتأكد من أن الحق الوضعي يعكس بالفعل إرادة المجتمع الذي يقره، كمثل القواعد التي تتطلب أن يكون التصديق على قوانين الحقوق بالأغلبية المطلقة (كما هو الوضع في الدستور الأمريكي). قد تكون حقوق التعديل الأول لحرية القول وحرية الدين هي ما قدَّرته الطبيعة، وقد لا تكون، لكنها كانت مما أُقِرَّ جزءًا من العملية الدستورية. غير أن هذا المنهج يعني أن الحقوق في أصلها إجرائية: إذا تمكنت من الحصول على موافقة الأغلبية المطلقة (أو ما شاكل) على أنَّ للناس حقًّا في أن يتجولوا في الشوارع بملابسهم الداخلية، فسيصبح هذا حقًّا جوهريًّا من حقوق الإنسان بجانب حرية الارتباط وحرية القول.

ما الخطأ إذن في المدخل الوضعي الخالص إلى الحقوق؟ إن المشكلة — كما يعرف كل مؤيد لحقوق الإنسان في التطبيق العملي، إن لم يكن في النظرية — هي أن ليست هناك حقوق وضعية وعامة في نفس الوقت. عندما انتقدت جماعات حقوق الإنسان

في الغرب الحكومة الصينية لأنها سجنت المنشقين السياسيين، ردت الحكومة الصينية بأن الحقوق الجماعية والاجتماعية في مجتمعها تفوق الحقوق الفردية وزنًا. إن تأكيد المنظمات الغربية على الحقوق السياسية للفرد ليس تعبيرًا عن مطمحٍ كامن، وإنما يعكس الانحيازات الثقافية الغربية (أو ربما المسيحية) لجماعات حقوق الإنسان ذاتها. قد يردُّ المعضِّد الغربي لحقوق الإنسان بأن الحكومة الصينية لم تتبع الإجراء السليم، لأنها لم تستشر شعبها بطريقة ديمقراطية. لكن، إذا لم تكن هناك أية معايير كونية للسلوك السياسي، فمَن يا تُرى له الحق في أن يقرر ماهية الإجراء الصحيح؟ وماذا عسى معضِّدٌ للمدخل الوضعي — مثل ويليام شولتز — أن يقول في الرد على مجتمع آخر يختلف ثقافيًّا يتبع الإجراءات السليمة ولكنه يشجع ممارسة بغيضة مثل السوتية (إحراق الأرملة الهندوسية نفسها في محرقة زوجها المتوفى) أو الرِّق أو ختان الإناث؟ الجواب هو أنه ليس ثمَّة إجابة ممكنة، فلقد أُعلنَ من البداية بأنه ليس ثمة معايير منزَّلة لتحديد الخطأ والصواب تخرج عما تعلن الثقافة أنه صواب.

لماذا تكون مغالطة المذهب الطبيعي مضلِّلة

تعيدنا مشكلة المذهب الثقافي النسبي ثانية إلى ضرورة إعادة النظر فيما إذا كنا قد تعجَّلنا في نبذ مدخل إلى حقوق الإنسان مبنيٍّ على طبيعة الإنسان، ذاك لأن وجود طبيعة بشرية واحدة تشترك فيها كل شعوب العالم قد يوفر — نظريًّا على الأقل — أرضية مشتركة يمكن عليها أن نبني حقوق إنسان عامة. إن الإيمان بمغالطة المذهب الطبيعي يجري عميقًا في الفكر الغربي المعاصر، حتى لَيصبح بعثُ البراهين على الحقوق الطبيعية مهمةً مستحيلة.

ترتكز فكرة أن الحقوق لا يمكن أن تكون لها جذور في الطبيعة، على حجتين منفصلتين، وإن كانت بينهما علاقة متبادلة في أحيان كثيرة. تُنسب الأولى إلى دافيد هيوم، أحد مبتدعي التجريبية البريطانية، والذي ذاع الاعتقاد بأنه قد أثبت مرةً وإلى الأبد أنه من المستحيل أن تشتقَّ «ما ينبغي أن يكون» من «ما هو كائن». في فقرة شهيرة من كتابه «رسالة الطبيعة البشرية» كتب هيوم يقول:

> في كل نظام أخلاقي قابلته حتى الآن، لاحظت أن المؤلف يبدأ لفترةٍ بالطريقة الطبيعية للاستدلال، ليوطد وجود إله أو يرصد ملاحظاته في الشئون البشرية،

ثم فجأة أصابُ بالدهشة إذ لا أجد قضيةً لا ترتبط بـ «ينبغي» و«لا ينبغي». هذا التغير ضئيل إلى حد بعيد، لكنه رغم ذلك بالغ الأهمية. ذلك أنه لما كانت هذه الـ «ينبغي» و«لا ينبغي» تعبر عن علاقةٍ ما جديدة أو توكيد، فمن الضروري أن تلاحظ وأن تفسَّر؛ وفي نفس الوقت أن يُقدَّم سبب، لأن ما يبدو غير معقول على الإطلاق هو كيف يمكن أن تُستنبط هذه العلاقة الجديدة من غيرها. غيرها الذي يختلف تمامًا عنها.

يُنسب إلى هيوم عادةً الفضل في التأكيد بأن نص الالتزام الأخلاقي لا يمكن أن يشتقَّ من ملاحظة تجريبية عن الطبيعة أو العالم الطبيعي. عندما يؤكد علماء المذهب الطبيعي أن ليست لعملهم تضمينات في السياسة أو في الحكمة العملية، فإن ما في خاطرهم عادةً ما يكون هو ثنائية «ما هو كائن – ما ينبغي أن يكون»: يميل البشر بالوراثة إلى سلوكٍ مميَّز لنوعنا، لكن هذا لا يعني أن عليهم أن يسلكوا بتلك الطريقة. يأتي الالتزام الأخلاقي من عالمٍ آخر مبهم غامض يختلف عن العالم الطبيعي.

أما الحجة الثانية لمغالطة المذهب الطبيعي فتجادل بأنه حتى لو أمكننا أن نشتق «ينبغي» من «ما هو كائن» فإن «ما هو كائن» كثيرًا ما يكون قبيحًا، أو لا هو أخلاقي ولا هو منافٍ للأخلاق، أو — في الحق — لا أخلاقي. يجادل الأنثروبولوجي روبن فوكس بأن البيولوجيين قد عرفوا الكثير عن الطبيعة البشرية في السنين الأخيرة، لكن ما عرفوه ليس مما يُبهج، ولن يخدم كثيرًا كأساسٍ للحقوق السياسية. البيولوجيا التطورية على سبيل المثال قد قدَّمت لنا نظرية انتخاب الأقارب، أو الصلاحية الشاملة، التي تؤكد أن البشر ينشدون تعظيم صلاحيتهم التكاثرية بتفضيل الأقارب الوراثيين حسب القدر من الجينات المشتركة، وهذا يؤدي من وجهة نظر فوكس إلى التضمينات التالية:

> من الممكن باستخدام نظرية انتخاب الأقارب أن تقدَّم حجة جيدة جدًّا على وجود حقٍّ طبيعي وبشري للثأر. إذا قتل أحدهم ابن أخي أو حفيدي فإنه يسلبني جزءًا من صلاحيتي الشاملة؛ أعني قوة مستودعي الجيني الشخصي. لإصلاح هذا الخلل — يمضي الجدل — فإن لي الحق في أن أنزل به خسارة مماثلة ... لكن نظام الثأر هذا أقل كفاءةً من نظام إصلاح آخر أقوم فيه بإخصاب واحدة من نساء مرتكب الجريمة، فأدفعه إلى أن يربي شخصًا يحمل جيناتي أنا.

لإعادة بناء حجةٍ تزكِّي الحق الطبيعي، علينا أن نعالج هذه الحجج الواحدة بعد الأخرى، بدءًا بثنائية «ما هو كائن – ما ينبغي». منذ أكثر من أربعين عامًا نبَّه الفيلسوف ألاسدير ماكنتاير إلى أن هيوم نفسه لم يكن يعتقد في المبدأ الذي عادةً ما يُعزى إليه، والقائل إن أحدًا لا يستطيع أن يشتق «ينبغي» من «ما هو كائن»، لا ولا هو التزم به. إن ما تقوله الفقرة الشهيرة من كتاب «رسالة الطبيعة البشرية» — على أبعد تقدير — هو أن الشخص لا يستطيع أن يستنبط، بطريقة بديهية منطقية، قواعد أخلاقية من واقعة تجريبية. لقد كان هيوم يعتقد — مثل كل فيلسوفٍ جادٍّ في التقليد الغربي منذ أرسطو وأفلاطون — أن الـ «ينبغي» والـ «ما هو كائن» قد جسَّرتهما مفاهيم مثل: الحاجة، العوز، الرغبة، السرور، السعادة، الصحة؛ جسَّرتهما الأهداف والغايات التي يقررها البشر لأنفسهم. أعطى ماكنتاير المثال التالي عن كيفية اشتقاق الواحد من الآخر: إذا طعنتُ زميلي بسكين، فسأُسجن؛ لكني لا أرغب في أن أُسجن، ولذا لا ينبغي أن أطعنه بالسكين (الأفضل ألَّا أفعل ذلك).

هناك بالطبع تنوعٌ هائل من حاجات الإنسان وضروریاته ورغباته، تنوعٌ يمكن أن يعطي هو الآخر تباينًا مساويًا من الـ «ينبغيَّات»، فلماذا إذن لا ننتهي إلى النفعية، التي تخلق في الواقع ينبغيَّات أخلاقية في محاولتها إشباع حاجات الإنسان؟ المشكلة مع النفعية بصورها المختلفة ليست في منهجها لتجسير الـ «ما هو كائن» بالـ «ينبغي»: فالكثيرون من النفعيين يقيمون مبادئهم الأخلاقية على النظريات الصريحة للطبيعة البشرية. إنما تكمن المشكلة في الاختزالية الأساسية للنفعية — نعني النظرة المبسَّطة كثيرًا للطبيعة البشرية التي يستخدمها النفعيون. حاول جيريمي بنتهام أن يختزل كل الدوافع البشرية إلى السعي وراء السعادة والهروب من الألم؛ كان للنفعيين الأحدث، مثل ب. ف. سكينر، والسلوكيين، مفهوم شبيه عندما تحدثوا عن التدعيم الموجب والسالب. تبدأ الاقتصاديات الحديثة غير الكلاسيكية من نموذج لطبيعة الإنسان يفترض أن البشر معظِّمون منطقيون للمنفعة. يُنكر الاقتصاديون صراحةً كل محاولة للتمييز بين المنافع الفردية أو لتفضيل بعضها على بعض؛ والحق أنهم كثيرًا ما يختزلون كل أنشطة الإنسان — من استثمارات رجال البنوك في وول ستريت إلى الأم تيريزا تمد يد العون إلى الفقراء — إلى متابعة وحدات لا تُميَّز لتفضيلات المستهلك تسمى المساعفات.[٢]

[٢] يكون المساعف في حالة الأم تيريزا هو صورة من الإشباع السيكولوجي.

هناك بساطةٌ رائعة في الاستراتيجية الاختزالية التي تقوم عليها الأخلاق عند النفعيين؛ بساطةٌ تفسر السبب في أنها تروق للكثيرين. إنها تَعِد بإمكان تحويل الأخلاق إلى شيء كالعلم له قواعد واضحة للوصول إلى الكمال. تكمن المشكلة في أن الطبيعة البشرية أعقد كثيرًا من أن تُختزل إلى فئات بسيطة مثل الألم أو السعادة. بعض الآلام والسعادات أعمق من بعضها الآخر وأشد وأكثر ثباتًا. السعادة التي نجدها في قراءة رواية تافهة مثيرة تختلف عن سعادتنا في قراءة رواية «الحرب والسلام» أو رواية «مدام بوفاري»، وما بهما من خبرات حياتية. بعض السعادة يشير إلى اتجاهات متناقضة: المدمن قد يلتمس الإصلاح وحياةً بلا مخدرات في نفس الوقت الذي يطلب فيه الجرعة التالية من المخدر.

يمكننا أن نرى بصورةٍ أوضح الطريق الذي يُجسِّر فيه البشر فعلًا ما بين الـ «ما هو كائن» وبين الـ «ينبغي»، إذا أدركنا أن الناس — كحقيقة تجريبية — يرتبطون ارتباطًا لا ينفصم بالانفعالات البشرية والشعور. فـ «الينبغيَّات» التي تُشتق بتلك الوسيلة لها على الأقل نفس تعقيد الجهاز العاطفي البشري، نعني أنه يصعب أن نجد حُكمًا بالطيب أو الخبيث أبداه إنسان ولم يصطحبه انفعالٌ قوي، رغبةً كان أو شوقًا أو بغضًا أو اشمئزازًا أو غضبًا أو إثمًا أو بهجة. البعض من هذه الانفعالات يشمل آلام النفعيين البسيطة وسعادتهم، لكن غيرها يعكس شعورًا اجتماعيًّا أكثر تعقيدًا، مثل الرغبة في بلوغ منزلة أو اعتراف، أو التيه بقدرات الفرد أو استقامته، أو الإحساس بالعار لانتهاك قانون اجتماعي أو قانون حظر. إذا ما أخرجنا من الأرض جثة سجين سياسي عذِّب في بلدٍ دكتاتوري فاشستي، فستخرج من أفواهنا كلمة «كريه» أو «بشع»، تدفعنا إلى ذلك سلسلة كاملة من الانفعالات: الرعب من الجثة المتحللة، التعاطف مع معاناة الضحية ومعاناة الأهل والأصدقاء، والغضب من ظلم القتل. ولقد تُلطَّف مثل هذه الأحكام إذا أخذنا في الاعتبار الظروف المخففة للألم. ربما كان الضحية عضوًا في جمعية إرهابية مسلحة، ربما تطلبت محاربة التمرد من الحكومة إجراءات قمعية سقط بسببها بعض الضحايا من الأبرياء. لكن عملية اشتقاق القيمة ليست بالضرورة عمليةً منطقية، لأن مصادرها هي «ما هو كائن» الانفعالات.

الانفعالات — بالتعريف — تمارَس ذاتيًّا؛ كيف إذن نتحرك إلى نظرية للقيمة أكثر موضوعيةً إذا ما كانت الانفعالات تتعارض مع بعضها بعضًا؟ هنا، في هذه النقطة، تدخل إلى الصورة التفسيرات الفلسفية التقليدية عن الطبيعة البشرية. كان لكل فيلسوف قبل كانط نظريةٌ صريحةٌ أو مضمَّنة عن الطبيعة البشرية تضع الحاجة، والعوز، والانفعالات،

والشعور، فوق غيرها على أنها الأكثر جوهرية لبشريتنا. فلقد أحتاج إلى إجازة الأسبوعين، لكن رغبتك في النجاة من العبودية ترتكز على شوقٍ إلى الحرية أكثر عموميةً وأكثر عمقًا، ومن ثم فهو يبزُّ حاجتي. ارتكن تأكيد هوبز على حقٍّ أساسي في الحياة (هو أصل الحق في الحياة الذي ورد معززًا في إعلان الاستقلال) ارتكز على نظريةٍ صريحة عن الطبيعة البشرية تفترض أن الخوف من الموت العنيف هو أقوى العواطف البشرية، ومن ثم فهو يعطي حقًّا أكثر جوهرية، قل مثلًا، من توكيد المعتقد الديني. السلوك الأخلاقي المشين المرتبط بالقتل إنما يرجع، ولحد كبير، إلى حقيقة أن الخوف من الموت جزء من الطبيعة البشرية، ولا يختلف كثيرًا بين المجتمعات البشرية.

من بين أول التفسيرات الفلسفية للطبيعة البشرية، هناك ما ذكره سقراط في «جمهورية أفلاطون». يجادل سقراط بأن للروح ثلاثة أقسام: قسم للشهوة (الإيروس) وقسم للمكابرة (التيموس) وقسم للعقل (النوس). هذه الأقسام الثلاثة لا تقبل التحويل فيما بينها، وهي — بطرقٍ شتَّى — ليست متكافئة. فرغبتي قد تخبرني بأن أَفِلَّ من الصفوف وأهرب من ساحة المعركة إلى عائلتي، لكن كبريائي يدفعني إلى الثبات خوفًا من العار. تُفضِّل المفاهيم المختلفة أنساقًا مختلفة من الروح (الديمقراطية على سبيل المثال تفضل الإيروس، بينما تفضل الأرستقراطية النوس)، أما أفضل المدن فتُشبع الثلاثة جميعًا. وبسبب هذا التعقيد ثلاثي الأقسام فإن أكثر المدن عدلًا يتطلب ألَّا يُشبَع تمامًا البعض من أجزاء الروح (مثل الشيوعية الشهيرة للنساء والأطفال التي تلغي العائلة فعليًّا). ولا يطمح أي نظام سياسي واقعي إلى أكثر من اقتراب من العدل. ورغم ذلك تبقى العدالة مفهومًا ذا معنى، مفهومًا تتوقف معقوليته على معقولية السيكولوجيا التي تقوم عليها الأقسام التي يُشتق منها. (يسخر الكثيرون من المعلقين المعاصرين الطائشين من سيكولوجيا أفلاطون المفرطة في التبسيط والتي تُقسَّم فيها الروح إلى ثلاثة، دون أن يدركوا أن العديد من المدارس الفكرية في القرن العشرين — مثل الفرويدية والسلوكية والنفعية — هي أكثر سذاجة حتى من هذه، فتُختزل الروح إلى عنصر الإيروس فقط، ولا يلعب العقل إلا دورًا مساعدًا، بينما تختفي التيموس من الصورة نهائيًّا).

لم يظهر الصدع الجوهري في التقليد الغربي مع هيوم، وإنما مع روسو، وبالذات مع كانط. حاول روسو، مثل هوبز ولوك أن يميِّز الإنسان في حال الطبيعة، لكنه يجادل أيضًا في «المقال الثاني» بأن البشر يمكنهم أن يبلغوا مرتبة الكمال — نعني أن لديهم المقدرة على تغيير طبائعهم مع الزمن. وفَّرت هذه الاكتمالية البذرة لفكرة كانط عن عالمٍ

نومينيٍّ خالٍ من السببية الطبيعية، عالمٍ كان الأساس للأمر المطلق، الذي فصل الأخلاق بكلِّيتها من أي مفهوم عن الطبيعة. جادل كانط بأن علينا أن نفترض وجود احتمال الخيار الأخلاقي الحقيقي وحرية الإرادة. والفعل الأخلاقي بالتعريف، لا يمكن أن يكون نتيجةً لرغبة طبيعية أو غريزة، بل يلزم أن يعمل ضد الرغبة الطبيعية بناءً على ما يُملي المنطق وحده أنه الصواب. تقول الجملة الشهيرة في بداية كتاب «أسُس الأخلاقيات الميتافيزيقية»: لا شيء في العالم، بل ولا حتى خارج العالم، يُحتمل تخيُّله ويسمى طيِّبًا من دون أهلية، سوى الإرادة الطبيعية، وكل ما عدا هذه من الخصائص أو الغايات التي يرغب الإنسان فيها — من الذكاء والشجاعة وحتى الثروة والقوة — لا تكون طيبة إلا بالنسبة للإرادة الطيبة. الإرادة الطيبة هي الشيء الوحيد المرغوب في ذاته. افترض كانط أن البشر بصفتهم أخلاقيين، فهم نومينيون، نعني أنَّهم أشياء في ذاتها، ومن ثم فلا بد أن يعاملوا دائمًا كأهداف لا كوسائل.

نبَّه بعض المراقبين إلى التشابه بين الأخلاق الكانطية وبين رؤية الطبيعة البشرية المجسَّرة في البروتستانتية، التي تؤمن بأن هذه الأخيرة ممعنة في الإثم وأن السلوك الأخلاقي يتطلب التسامي فوق رغباتنا الطبيعية جملةً، أو كبْتها كلية. جادل أرسطو والتقليد التوماسي القروسطي أن الفضيلة تُبنى على ما وفَّرته لنا الطبيعة وتوسِّعه، وأنه ليس ثمَّة تعارض ضروري بين «ما كان» مُرضٍ طبيعيًّا وبين ما هو صواب. إننا نرى في الأخلاق الكانطية بدايات النظرة القائلة إن الخير هو قضية إرادةٍ تقهر الطبيعة.

اتخذ الكثير من الفلسفة الغربية اللاحقة نفس الطريق الكانطي نحو ما يُسمى نظريات علم الأخلاق للصواب — نعني نظريات تحاول أن تشتق مذهبًا للأخلاق لا يعتمد على أية تقارير واقعية حول الطبيعة البشرية أو الغايات البشرية. ذكر كانط نفسه أن قواعده الأخلاقية تنطبق على أية أطراف عاقلة، حتى لو لم تكن بشرية. سيكون المجتمع في الواقع مؤلَّفًا من شياطين عاقلة. وعلى خُطى كانط، بدأت نظريات الأخلاق اللاحقة من مقدمةٍ منطقية تقول إنه لا يمكن أن توجد أية نظرية واقعية عن غايات الإنسان — سواء اشتُقَّت من الطبيعة البشرية أو من أي مصدر آخر.

مذاهب الغايات لا تُرتَّب في الدولة الليبرالية بالقيمة، كما يرى جون رولز، على سبيل المثال؛ يمكن أن تُميَّز خطط الحياة الفردية بقدر ما بها من عقلانية، لكن ليس بطبيعة الأهداف أو الغايات التي تقرِّرها. هذه هي الرؤية التي أصبحت مضمنة في قدرٍ كبير من التفكير حول القانون الدستوري الأمريكي المعاصر. حاول المنظرون القانونيون بعد رولز

(مثل رونالد دفوركين وبروس آكرمان) أن يحددوا قواعد المجتمع الليبرالي مع تجنُّب أية إشارة إلى الأولويات بين غايات الإنسان، أو — بلغة أكثر عصرية — بين أساليب الحياة المحتملة. جادل دفوركين بأن الدولة الليبرالية لا بد أن تكون محايدة ... بشأن قضية الحياة الطيبة ... القرارات السياسية لا بد أن تكون — وإلى الحد الممكن — مستقلة عن أية تصورات خاصة عن الحياة الطيبة، أو عما يعطي للحياة قيمة. يؤكد آكرمان من ناحيته أنه لا يمكن تبرير أي تنظيم اجتماعي إذا تطلَّب أن يقوم صاحب السلطة بتقرير (أ) أنَّ تصوُّره عما هو طيِّب أفضل من تصوُّر أيٍّ من رفاقه، أو (ب) أنه، بغضِّ النظر عن تصوُّره للطيب، فإنه أفضل — من حيث الجوهر — من أي فردٍ من رفاقه المواطنين.

إنني أعتقد أن هذا التحول العريض بعيدًا عن نظريات الحقوق المرتكزة على الطبيعة، هو تحوُّل معيب، لعددٍ من الأسباب. ربما كان أوضح ضعفٍ في نظريات الحقِّ الأخلاقية هو أن كل مَن حاول وضع مثل هذا المخطط من الفلاسفة قد انتهوا بأن أضافوا ثانيةً إلى نظرياتهم فروضًا مختلفة عن الطبيعة البشرية. أما الاختلاف الوحيد فهو أنهم يفعلون ذلك سرًّا وخداعًا، لا جهرًا كما كان الأمر منذ أفلاطون وحتى هيوم. نبَّه ويليام جالستون كيف أن كانط نفسه، في كتابه «العوامل الميتافيزيقية للعدالة»، قد قرَّر أن المجتمع لا يستطيع أن يفرض على نفسه قانونًا كنسيًّا تؤخذ فيه بعض العقائد على أنها ثابتة، لأن مثل هذا يتعارض مع هدف الجنس البشري وغايته. وما هي غاية الجنس البشري؟ أن يتطور إلى أفراد سليمي التفكير متحررين من تعمية الأحكام المسبقة. تقرير كانط هذا قد وضع بالفعل بضعة فروضٍ حول الطبيعة البشرية: أن البشر كائنات مفكِّرة؛ وأنهم يستفيدون من عقلانيتهم ويتمتعون بها؛ وأنهم قد يطورون هذه العقلانية مع الزمن. وهذا الأمر الأخير يُلمع إلى الحاجة إلى التعلم، وإلى دولة ليست محايدة بالنسبة لقضية ما إذا كان للمواطنين أن يختاروا بين الجهل بالعقيدة أو تعلُّمها.

ونفس الأمر صحيح بالنسبة للكانطيين المعاصرين من أمثال جون رولز الذي تتجنب نظريته عن العدالة أيَّ مناقشة للطبيعة البشرية، وتنشد ترسيخ مجموعةٍ من القواعد الأخلاقية تنطبق على زمرة من العقلاء، وترتكز على ما يسمى «الموقف الأصلي»؛ نعني أن علينا أن نختار التوزيع العادل من خلف «خمار الجهل» حيث لا نعرف موقفنا الحقيقي من المجتمع. وكما أشار بعض نقاد رولز، فإن الموقف الأصلي ذاته، والتضمينات السياسية التي يستنتجها رولز منه، تحمل تقارير عديدة عن الطبيعة البشرية، وبوجه خاص افتراضه بأن البشر يكرهون المخاطرة. افترض أنهم سيختارون توزيعًا للموارد

يتوخى المساواة بدقةٍ صارمة، خوفًا من أن ينتهوا في قاع السلم الاجتماعي. لكن الكثيرين سيُفضلون في الواقع مجتمعًا أكثر هيراركية، فيركبون مخاطرة أن ينتهوا إلى منزلة منخفضة عند سعيهم لبلوغ منزلة عليا. ثم إن رولز قد أنفق وقتًا طويلًا في كتابه «نظرية للعدالة» يفصِّل الظروف التي يمكن للناس تحتها أن يرسموا الخطط كأفضل ما تكون: الأمر الذي يفترض — على الأقل — أنهم حيوانات هادفة عاقلة يمكنها أن تصوغ أهدافًا بعيدة المدى، كما أنه كثيرًا ما كان يلجأ إلى ما هو في الواقع ملاحظات عن الطبيعة البشرية، مثل الفقرة التالية:

> إن القضية الأساسية هي قضية تبادل، اتجاه إلى الإجابة عينًا. إن هذه النزعة حقيقة سيكولوجية عميقة. بدونها تكون طبيعتنا مختلفة كثيرًا، ويصبح التعاون الاجتماعي الناجح أمرًا هشًّا إن لم يكن مستحيلًا. لم يحدث أبدًا أن وُجدت كائنات ذات سيكولوجيا مختلفة، وإن كانت قد وُجدت فلا بد أنها قد اختفت سريعًا أثناء مجرى التطور.

إن التأكيد على أن التبادل مبرمج وراثيًّا كجزء من السيكولوجية البشرية وأنه أيضًا ضروري لبقاء البشر كجنس، لا بد أن تكون له تضمينات بخصوص الوضع الأخلاقي للتبادل كصيغة من السلوك الأخلاقي.

يقرِّر رونالد دفوركين بنفس الشكل أنه من المهم موضوعيًّا أن تنجح أي حياة بشرية إذا ما بدأت، لا أن تفشل — أن تُحقَّق إمكانات هذه الحياة، لا أن تُتبدَّد. هذه الجملة المفردة تزخر بالفروض حول الطبيعة البشرية. إن لكل حياة بشرية إمكانات طبيعية مميَّزة؛ إن هذه الإمكانات تتنامى مع الزمن؛ إنه أيًّا كانت هذه الإمكانات فإنها تتطلب بعض المجهود والبصيرة لصقلها، إن هناك تفضيلات وخيارات يمكن للفرد أن يتخذها بالنسبة لهذه الإمكانات، قد تكون أقل من المرغوب من وجهة نظر الفرد ووجهة نظر المجتمع الأعرض. ستقرِّر أيُّ نظرية أخلاقية حقة أنه إذا أنفق عدد كبير من أفراد المجتمع النصف الأول من حياتهم يتكسبون المال حتى يمكنهم أن ينفقوا نصفها الثاني في غيبوبة هيروين، ولم ينتهكوا أي قوانين إجرائية أثناء ذلك، فسيكون هذا أمرًا رائعًا: ليس ثمة نظرية عن طبيعية البشرية أو عما هو طيب، تسمح لنا بأن نميِّز بين شخص يعمل جاهدًا على تحسين أحواله من خلال التعليم والاندماج في المجتمع، وبين مدمن للمخدرات. الواضح أنه لا رولز ولا دفوركين يعتقد هذا؛ الأمر الذي يعني أنهما لا يستطيعان أن يفلتا من الحكم على ما هو الأفضل طبيعيًّا للناس.

ليس ثمة ما يوضح الطريقة التي بها يؤكد تنظير الطبيعة البشرية الخفية ذاته بأفضل من كتابات عالم الأخلاق البيولوجية جون روبرتسون، الذي طالب، كما ذكرنا، بحق حرية التناسل، التي قيل إنها بدورها تستتبع حق الفرد في التحوير الوراثي لنسله. من أين أتى حق حرية التناسل هذا؟ فنحن لا نجده في قانون الحقوق. من العجب أن روبرتسون لم يؤسس هذا الحق على القانون الوضعي، كمثل الحق في الخصوصية وفي الإجهاض الذي حكمت به محكمة النقض والإبرام في قضية جريسوولد ضد كونيتيكت، وقضية رو ضد ويد، وإنما ابتكر الحق على الأسس التالية:

> إذا ما نشأت خلافات حول حرية التناسل، فلا بد أن تحظى بالأولية. ذاك لأن التحكم فيما إذا كان الفرد سيُنجب أو لا يُنجب هو أمرٌ رئيسي بالنسبة للهوية الشخصية وللكرامة ولمعنى حياة الفرد. فعلى سبيل المثال، إن حرمان الشخص من القدرة على تجنُّب التكاثر يقرِّر تقدير الفرد لذاته بالمعنى الحقيقي للكلمة. وهو يؤثر على أجساد النساء بطريقة مباشرة وواقعية. وهو يؤثر أيضًا تأثيرًا كبيرًا على الهوية السيكولوجية والاجتماعية للفرد وعلى مسئولياته الاجتماعية والأخلاقية. كما أن الأعباء الناجمة عنه أعباء مرهقة للغاية بالنسبة للنساء، لكنها تؤثر في الرجال أيضًا بطرق ذات شأن.
>
> من ناحية أخرى فإن حرمان الفرد من القدرة على التكاثر يحول بينه وبين خبرة مركزية بالنسبة لهويته ولمعنى الحياة. وعلى الرغم من أن للرغبة في التكاثر — جزئيًّا — أساسًا اجتماعيًّا، فإن نقل جينات الفرد من خلال التكاثر — وعلى أقصى مستوًى قاعدي — هو دافع حيواني أو نوعي وثيق الصلة بالدافع الجنسي. يربطنا التكاثر بالطبيعة وبالأجيال القادمة، ليقدم لنا العزاء في وجه الموت.

إن عبارات مثل مركزية بالنسبة لهوية الفرد أو تحديد الفرد لذاته بالمعنى الحقيقي للكلمة، بجانب الإشارات إلى الجسم إذ يتأثر بطريقة مباشرة وواقعية، هذه العبارات كلها توحي بالأولويات بين التنوع العريض من رغبات الإنسان وأغراضه. هي تبرز قضية أن الأغراض إذا ما ارتبطت بالتكاثر فإنها تشكل حقوقًا أساسية، لأنها بشكل ما أهم من أهداف أخرى لدى الشخص العادي. لا يحس الناس جميعًا بأهمية القرارات التكاثرية، فهناك مؤكَّدًا مَن لا يريدون الإنجاب أو مَن يرون أن قرار إنجاب طفل ليس بالأمر العسير. لكن الإنسان النموذجي يهتم فعلًا بمثل هذه الأمور. والحق أن روبرتسون يلجأ

صراحة إلى الطبيعة فيقول إن نقل جينات الفرد من خلال التكاثر هو دافع حيواني أو نوعي. يغرينا هذا بإعادة صياغة هيوم: يتعجب الفرد إذ يلاحظ تحولًا لا يكاد يحسُّ به من جانب الكتَّاب في الأخلاق من (الـ «ينبغي» و«اللاينبغي») إلى («ما هو كائن» وما هو ليس كائنًا)، هم كغيرهم يتجنبون أن يبنوا «ما ينبغي» أن يكون على ما هو — نموذجيًّا — «كائنٌ» بالنسبة لجنس البشر.

تحمل نظريات الحق الأخلاقية الحديثة نقاط ضعف أخرى. ففي غياب نظرية واقعية عن الطبيعة البشرية، أو أي وسيلة أخرى تبنى عليها الغايات البشرية، انتهت النظريات الأخلاقية إلى رفع الاستقلال الأخلاقي الفردي ليصبح هو الخير الأعلى. عرضوا على الأفراد هذه الصفقة: لا الفلاسفة، ولا المجتمع في الدولة الليبرالية، سيقولون لك كيف تحيا حياتك، وإنما سيتركونك أنت تقرر. إن كل ما يستطيع أيهما أن يفعل هو أن يرسِّخ قواعد إجرائية تضمن ألا تتدخل خطتك المختارة للحياة في خطط غيرك من المواطنين. هذا يفسِّر الشعبية الواسعة لهذا المنهج: لا أحد يحب من ينتقد خطة حياته أو يشوِّهها. إن الحق في الاختيار، لا خطط الحياة ذات المعنى، هو الشيء الوحيد الذي تحميه نظريات الأخلاق. وكما قال رأي الأغلبية في حكم محكمة النقض والإبرام عام ١٩٩٢م في قضية كيزي ضد تنظيم الأسرة: «في قلب الحرية هناك حق الفرد في تحديد مفهومه عن الوجود، عن المعنى، عن الكون، عن لغز الحياة البشرية.»

يعضِّد الكثير من الثقافة المعاصرة الرأي القائل إن الاستقلال الأخلاقي هو أهم حقوق الإنسان. تأتي بذرة هذه الفكرة من رأي لكانط يقول إن البشر نومينيون، أي إنهم أشياء في ذاتها، قادرة على الحرية الأخلاقية. ثم جاءت عن نيتشه فكرة أن الإنسان هو «الوحش ذو الخدود الحمراء» — خالق القيم القادر على أن يشاء القيم فتُوجَد، إذ ينطق بكلمتَي «طيب» و«خبيث»، ويطبقهما على العالم من حوله. من هنا فليس ثمة إلا خطوة قصيرة إلى حديث القيم للمجتمعات الديمقراطية المعاصرة: «أصبح حرًّا تمامًا في أن أصوغ قيمي الخاصة، بغضِّ النظر عما إذا كان ثمة في المجتمع من يشاركني فيها.»

لكن، على الرغم من أن حرية اختيار الفرد لخطة حياته هي بالتأكيد أمرٌ طيب، إلا أن هناك أسبابًا عديدة للشك فيما إذا كانت الحرية الأخلاقية، كما تُفهَم الآن، هي بالفعل، شيئًا طيبًا لمعظم الناس، دعك من أن تكون أهم مصلحة بشرية مفردة. أما نوع الاستقلال الأخلاقي الذي قيل تقليديًّا إنه يعطينا الكرامة فهو حرية قبول أو رفض القواعد الأخلاقية التي تأتي عن مصادر أعلى منا، لا حرية أن نؤلِّف نحن هذه القواعد. لم يكن الاستقلال

الأخلاقي عند كانط هو أن تتبع ميولك الشخصية إلى حيث تقود، وإنما طاعة القواعد البديهية للعقل العملي، وهو ما يدفعنا في أحوال كثيرة إلى أن نفعل برغباتنا الفردية الطبيعية ونزعاتنا أشياء بمقاصد متعارضة. أما التفهم المعاصر للاستقلال الفردي فيندر أن يوفِّر وسيلة للتمييز بين الخيارات الأخلاقية الحقيقية والخيارات التي ترقى إلى موالاة نزعات الفرد وتفضيلاته ورغباته وإشباعه.

وحتى لو قبلنا، بالقيمة الظاهرية، الادعاء بأن خيار الفرد يشكِّل استقلالًا أخلاقيًّا، فإن صدارة قدرة الفرد على الخيارات اللانهائية بين مصالح الإنسان الأخرى ليست أمرًا بديهيًّا. البعض قد يفضِّل خطط حياة تتحدى السلطة والتقاليد وتخرق قواعد اجتماعية مقبولة. لكن ثمة خطط حياة أخرى لا يمكن أن تُنجز إلا بالارتباط مع أناس آخرين، وهذه تتطلب حدودًا للاستقلال الفردي بهدف التعاون الاجتماعي أو تكافل الجماعة. ثمة خطة للحياة معقولة تمامًا تستلزم في العيش في مجتمع ديني تقليدي (كمجتمع المينونيت أو اليهود الأرثوذكس) يطلب تقييد حرية الفردية لأعضاء الجماعة. وقد تتضمن خطة الحياة أن يحيا الفرد في مجتمع إثني شديد الترابط، أو أن يحيا حياة الفضيلة الجمهورية حيث تطلق كل الفردانية العنان للحياة في الثكنات. إن الأخلاق المرتكزة على القواعد ليست محايدة حقًّا بين خطط الحياة: إنها تزكِّي القيم الأكثر فردانية التي تسود المجتمعات الليبرالية فوق خطط أكثر جماعية قد تكون مثلها مُرضية إنسانيًّا.

قام التطور بتجهيز البشر ليكونوا كائناتٍ تلتمس — طبيعيًّا — أن تطمر نفسها في مجموعة من العلاقات الاجتماعية.[٣] القيم ليست تراكيب اعتباطية. فهي إنما تخدم هدفًا هامًّا هو أن تجعل العمل الجماعي ممكنًا. يجد البشر أيضًا ارتياحًا عظيمًا في حقيقة أن القيم والمعايير مشتركة بين الناس. أما القيم التي تُعتنق تحت فكرة «لا وجود لغير الأنا» فهي تفسد الغاية المقصودة منها وتقود إلى مجتمع فاسد للغاية لا يستطيع الناس فيه أن يعملوا معًا لغايات عامة.

ماذا عن القدم الأخرى لمغالطة المذهب الطبيعي التي تقول إنه حتى لو كانت الحقوق مشتقَّة من الطبيعة، فإن الطبيعة عنيفة، عدوانية، قاسية، أو هي لا مبالية؟ تشير الطبيعة البشرية — على الأقل — إلى اتجاهات متناقضة: نحو المنافسة والتعاون، نحو الفردانية والاجتماعية؛ كيف يكون أي سلوك طبيعي إذن أساسًا للحقوق الطبيعية؟

[٣] سنتولى الدفاع عن هذه النقطة بشكل أكمل في الفصل التالي.

الإجابة في رأيي هي أنه ليس ثمة ترجمة بسيطة للطبيعة البشرية إلى حقوق الإنسان. لكن التحول من واحدة من هاتين إلى الأخرى إنما يحدث في نهاية المطاف من خلال الجدل المنطقي لغايات الإنسان — نعني الفلسفة. لا تقود المناقشة إلى حقائق بديهية أو رياضية يمكن إثباتها، بل إنها قد لا تنتهي حتى إلى إجماع حقيقي بين المتناقشين. لكنها تسمح بأن نبدأ في إقامة هراركية للحقوق، ثم إنها تسمح لنا — وهذا هو الأهم — بأن نستبعد حلولًا معينة كانت عبر تاريخ البشرية جبَّارة سياسيًّا.

خذ على سبيل المثال نزوع البشر إلى العنف والعدوانية. لن يُنكر إلا القليل أن لهذا النزوع، بطريقة أو بأخرى، أساسًا في الطبيعة البشرية. لن نجد مجتمعًا واحدًا يخلو من القتل أو لا يعرف العنف المسلح بصورة أو بأخرى، لكن ما نلاحظه في بادئ الأمر هو أن العنف العشوائي ضد الآخرين من أفراد المجتمع محظور في كل الجماعات الثقافية المعروفة: القتل عالمي ومثله أيضًا القوانين أو المعايير الاجتماعية التي تُشرع لمنع القتل. يسري هذا حتى على الرئيسات من أقارب الإنسان: تشهد جماعة الشمبانزي ما بين الحين والحين عدوانيةً عنيفة من ذكَرٍ صغير السن متوحد بلا رفيق، هامشي، يبغي لفت الأنظار، لكن الأفراد الأكبر سنًّا يتخذون دائمًا معايير للسيطرة عليه وتحييده، لأن نظام الجماعة لا يمكنه تحمُّل مثل هذا العنف.

تضفى على العنف في الرئيسات — بما فيها الإنسان — صفة المشروعية على المستويات الاجتماعية العليا — نعني من قِبل جماعات «النحن» التي تتنافس مع جماعات «الغير». يعامَل المحاربون باحترام وإجلال بطريقة لا يتمتع بها طلبة المدارس الثانوية القتلة. إن حرب هوبز التي يشترك فيها كل فردٍ ضد كل فردٍ آخر هي في الحق حرب كل جماعة ضد كل جماعة أخرى. إن النظام الاجتماعي لجماعات «نحن» إنما تحرِّكه الحاجة إلى منافسة جماعات «الغير»، عبر الزمان التطوري (هناك شواهد كثيرة جدًّا على أن القدرات المعرفية البشرية قد تشكلت عن هذه الحاجات التنافسية الموجَّهة جماعاتيًّا) وعبر التاريخ البشري. هناك استمرارية كئيبة، من الرئيسات غير البشرية، إلى مجتمعات الصائد جامع الثمار، إلى المشاركين المعاصرين في العنف الإثني والطائفي، نراها في تنافس جماعات الذكور (أساسًا) ضد بعضها بعضًا من أجل الهيمنة.

قد يؤخذ هذا على أنه تأكيد لمغالطة المذهب الطبيعي، ومن ثمَّ نهاية القصة، لولا حقيقة أن الطبيعة البشرية تشمل من العنف ما يزيد كثيرًا عن العنف المرتبط بالذكور. إنها تتضمن الرغبة فيما أسماه آدم سميث تجميع الممتلكات والبضائع المفيدة للحياة،

بجانب المنطق، والقدرة على التبصُّر والترتيب المنطقي الطويل الأمد للأولويات. عندما تتناطح جماعتان من البشر فإنهما يواجهان خيارًا: ما بين الدخول في صراع عنيف للهيمنة لا يكسبه أحد، وبين علاقة سلام للتجارة والمقايضة تكسبها الجماعتان (علاقة موجبة المجموع). ومع الزمن، دفع منطق هذا الخيار الأخير (أو ما أسماه روبرت رايت «الجمع اللاصفري») دفع حدود جماعات «النحن» إلى مجتمعات أرحب: من جماعات من الأقارب صغيرة، إلى قبائل أو أنساب، إلى دول، إلى أمم، إلى مجتمعات إثنولغوية عريضة، إلى ما أسماه صمويل هنتنجتون «ثقافات» — مجتمعات بينها قيم مشتركة تضم العديد من الدول الذاتية ومئات الملايين (بل والبلايين) من البشر.

يبقى قدرٌ جوهري من العنف على حدود هذه المجاميع المتزايدة الاتساع؛ عنف أصبح أكثر ضراوة مع التقدم المتزامن في التكنولوجيا العسكرية. لكن هناك منطق في التاريخ البشري، تدفعه في النهاية الأولويات الموجودة بين الرغبات البشرية والميول والسلوك. أمكن السيطرة على العنف البشري خلال المائة ألف سنة الأخيرة، ودُفع به إلى الحدود الخارجية لهذه الجماعات المتزايدة الاتساع. العولمة — هذا النظام العالمي الذي لا تتنافس فيه أكبر جماعات «النحن» البشرية في عنف مع بعضها من أجل الهيمنة، وإنما تتبادل التجارة في سلام — العولمة يمكن أن تؤخذ على أنها ذروة سلسلة طويلة من القرارات، تُزكي التنافس المربح للجميع.

بعبارة أخرى، قد يكون العنف طبيعيًّا في البشر، لكن كذلك أيضًا النزوع إلى التحكم فيه وتوجيهه. ليس لهذه الميول الطبيعية المتضاربة نفس المنزلة ولا نفس الأولوية. من الممكن لمن يفكرون في مركزهم من البشر أن يتفهموا الحاجة إلى سنِّ قوانين وإنشاء مؤسسات لكبح العنف من أجل غايات طبيعية أكثر أهمية، مثل الرغبة في التملُّك والربح.

تخدم الطبيعة البشرية أيضًا في توجيهنا إلى ما لا يصلح من النظم السياسية. إن التفهم السليم لنظرية التطور المعاصرة لانتخاب الأقارب، أو للصلاحية الشاملة — على سبيل المثال — سيقودنا إلى التنبؤ بإفلاس الشيوعية وفشلها النهائي، لأنها عجزت عن احترام الميل الطبيعي لتفضيل الأقارب وللملكية الخاصة.

جادل كارل ماركس بأن الإنسان كائن منتمٍ لنوعه؛ نعني أن للبشر مشاعر غيريةً نحو جنس الإنسان ككل. وعلى هذه العقيدة بُنيت سياسات الدول الشيوعية ومؤسساتها، مثل إلغاء الملكية الفردية، وإخضاع العائلة لدولة الحزب، والالتزام بالتضامن العمالي العالمي.

جاء وقت افترض فيه منظرو التطور، مثل إف. سي. واين إدواردز وجود غيرية على مستوى النوع. لكن نظرية انتخاب الأقارب جادلت ضد وجود ضغوط انتخابية تتم على مستوى الجماعة، إنما اقترحت — بديلًا عن ذلك — أن الغيرية تنشأ أساسًا من حاجة الأفراد إلى تمرير جيناتهم إلى الأجيال التالية. سيكون البشر حسب هذا التفسير غيريين أساسًا بالنسبة لأفراد العائلة وغيرهم من الأقارب: أما النظام السياسي الذي يدفعهم إلى أن يقضوا أيام السبت بعيدًا عن عائلاتهم يعملون لحساب الشعب الفيتنامي البطل فسيقابَل بمقاومة عميقة جدًّا.

يوضح المثال السابق الطرق التي تنضفر بها الطبيعة البشرية مع السياسة: يشير انتخاب الأقارب إلى أن النظام السياسي الذي يحترم حق الناس في اتباع مصالحهم الشخصية وفي أن يُعنَوا بالعائلة والأصدقاء المقربين قبل أن يُعنَوا بآخرين هناك بعيدًا في العالم؛ هذا النظام سيكون أرسخ وأسهل تشغيلًا وأكثر إشباعًا من غيره ما لا يفعل ذلك. الطبيعة البشرية لا تُملي قائمة واحدة دقيقة من الحقوق، إنها معقدة وهي في نفس الوقت مرنة إذ تتفاعل مع بيئات طبيعية وتكنولوجية مختلفة. لكنها ليست طيِّعة بلا حدود. كما تسمح لنا بشريتنا التحتية المشتركة بأن نُسقط صورًا معينة من النظام السياسي، مثل الحكم الاستبدادي، على أنه نظام ظالم. إن حقوق الإنسان التي تخاطب أعمق ما نحسُّه من دوافع وأكثرها شيوعًا، الطموحات، والسلوك، ستكون هي، لا غيرها، الأساس المتين للنظام السياسي. هذا يفسر السبب في وجود عدد كبير من الديمقراطيات الرأسمالية الليبرالية في العالم عند بداية القرن الواحد والعشرين، وقلة قليلة فقط من الدكتاتوريات الاشتراكية.

من المستحيل إذن أن نتحدث عن حقوق الإنسان — ومن ثمَّ عن العدالة والسياسة والأخلاق عمومًا — دون أن تكون لدينا بعض المفاهيم عن واقع البشر كنوع. وتأكيد هذا لا يعني إنكار أن التاريخ موجود بالمعنى الهيجلي-الماركسي. البشر أحرار في أن يشكِّلوا سلوكهم لأنهم حيوانات ثقافية قادرة على تحوير الذات. تسبب التاريخ في قدر هائل من التغيرات في الإدراك الحسي للبشر وفي السلوك حتى ليبدو فرد من مجتمع الصائد جامع الثمار وآخر من مجتمع معلومات معاصر وكأنهما ينتميان إلى جنسين مختلفين. أنتج تطوير المؤسسات البشرية والمنظمات الثقافية، مع الزمن، مواقف أخلاقية بشرية مختلفة. لكن الطبيعة تضع قيودًا على أنواع التحوير الذاتي التي كانت حتى الآن ممكنة، أو كما قال الشاعر اللاتيني هوراس: «يمكنك بمذراة أن تُلقي بالطبيعة بعيدًا/لكنها دائمًا ما

تسرع عائدة إليك.» ستبقى دائمًا مسحة من وميض تعرُّفٍ عندما يتقابل رجل القبيلة مع رجل الإنترنت.

إذا ما كانت حقوق الإنسان ترتكز على مفهوم حقيقي عن الطبيعة، فما هو هذا المفهوم؟ أيمكن تعريفه بطريقة تقدِّر كل ما هو معروف عن سلوك الإنسان؟ لم أقدم حتى الآن نظرية عن الطبيعة البشرية، ولا حتى تعريفًا لماهيتها، هناك الكثيرون — عادة في العلوم الاجتماعية، ولكن بين علماء الطبيعة أيضًا — ممَّن ينكرون وجود طبيعة بشرية بأي صورة ذات معنى. ومن هنا فإنَّا نحتاج لأن نفحص، في الفصل التالي، السلوك المميز للنوع، وماذا قد يكون بالنسبة لنوعنا.

الفصل الثامن

الطبيعة البشرية

> أتريدون أن تعيشوا وفقًا للطبيعة؟ يا أيها الرواقيون النبلاء، يا لهذه من كلمات خادعة! تصوَّروا كيانًا كالطبيعة، مسرفة إلى أبعد حد، لا مبالية إلى أقصى مدى، بلا هدف ولا علة، بلا شفقة ولا عدل، خصبة هي ومقفرة ومنقلبة في نفس الوقت؛ تصوَّروا اللامبالاة ذاتها كقوة — كيف يمكن أن تعيشوا وفقًا لهذه اللامبالاة؟
>
> فريدريخ نيتشه: ما وراء الطيب والخبيث

عرضت حتى الآن الحجة على أن حقوق الإنسان ترتكز تمامًا على الطبيعة البشرية دون أن أحدِّد ما أعنيه بهذا المصطلح. ربما لم يكن من المستغرب، بالنظر إلى الارتباط الوثيق بين الطبيعة البشرية والقيم والسياسة، أن يظل مفهوم الطبيعة البشرية ذاته أمرًا خلافيًّا إلى حد بعيد عبر القرنين الأخيرين. دار معظم النقاش التقليدي حول القضية القديمة: أين نضع الخط الفاصل بين الطبع والتطبع؟ استبدل بهذا الخلاف آخَرُ في أواخر القرن العشرين تحوَّل فيه الميزان كثيرًا نحو حجة التطبع، ليجادل الكثيرون بقوةٍ بأن السلوك البشري سلوك فيه من المرونة ما يجعل الطبيعة البشرية مفهومًا بلا معنى. ومع التقدم المعاصر في علوم الحياة، تزايدت صعوبة الدفاع عن هذا الموقف الأخير وإن بقي الموقف المضاد للطبيعة البشرية حيًّا: فهذا بول إيرليخ، البيئي، يعرب مؤخرًا عن أمله في أن يهجر الناس الحديث تمامًا عن الطبيعة البشرية بتَّةً واحدةً، لأنها مفهوم بلا معنى.

التعريف الذي سأستخدمه للطبيعة البشرية هو الآتي: الطبيعة البشرية هي مجموع السلوك والخصائص التي تميِّز جنس البشر والناتجة عن العوامل الوراثية لا العوامل البيئية.

تستحق كلمة «تُميِّز» بعض التفسير. إنني أستخدم هذا المصطلح بنفس الطريقة التي يتحدث بها علماء الأخلاق عن السلوك المميز للنوع (مثلًا: الرباط الزوجي، يميِّز الهَزَار والعصفور المُؤَاء، لا الغوريلا والأورانجيوتان). ثمة سوء فهمٍ شائع حول طبيعة الحيوان، وهي أن الكلمة تُلمع إلى تحديدٍ وراثي صارم. والحق أن كل الطبيعة تُظهر تباينًا معقولًا داخل نفس النوع: لم يكن الانتخاب الطبيعي أو التكيف التطوري ممكنًا لو لم يكن الأمر كذلك. وهذا بالذات هو الوضع مع الحيوانات الثقافية، كالإنسان: لما كان من الممكن أن يتعلم الفرد السلوك وأن يحوِّره، فإن التباين في السلوك حتمًا سيكون أكبر وسيعكس بيئة الفرد بشكل أكبر مما يحدث في الحيوانات غير القادرة على التعلم الثقافي. هذا يعني أن ما يميِّز هو اصطناع إحصائي — إنه يشير إلى شيء قريب من وسيط توزيع السلوك أو الخصائص.

خذ طول الإنسان. هناك، بوضوح، قدرٌ كبير من التباين في أطوال الناس؛ سيعطى الطول، داخل أي عشيرة، توزيعًا يطلق عليه الإحصائيون اسم «التوزيع الطبيعي» (أو منحنى الجرس). إذا كان لنا أن نرسم بيانيًّا أطوال الذكور والإناث بالولايات المتحدة اليوم، فسيظهر شكل كالآتي (الشكل رقم ١) (الخطان بالرسم هما للتوضيح فقط).

تحكي لنا المنحنيات أشياء عديدة. ليس هناك بادئ ذي بدءٍ شيءٌ اسمه الطول الطبيعي؛ لكن توزيع الأطوال في العشيرة له وسيط وله متوسط.[١] فإذا توخينا الدقة فليس ثمة ما هو الطول المميز للنوع وإنما هناك توزيع للأطوال متميِّزٌ للنوع. كلنا يعرف أن هناك أقزامًا وهناك عمالقة. وهناك أيضًا تعريف للقزم وللعملاق. قد يقول الإحصائي اعتباطًا إن القزمية تبدأ بعد انحرافَين معياريين أقل من المتوسط. وإن العملقة تبدأ بعد انحرافَين معياريين أعلى من المتوسط. لكن، لا الأقزام ولا العمالقة يحبون أن يميَّزوا هكذا، فهاتان الكلمتان تحملان دلالةً على الشذوذ والعار، وليس من سببٍ أخلاقي يدعو إلى وصمهم. لكن ليس في هذا كله ما يعني أنه من اللغو أن نتحدث عن أطوال مميزة للنوع لعشيرة بشرية: سيكون الوسيط بالتوزيع البشري مختلفًا عن وسيط الشمبانزي أو الفيلة. وقد يختلف أيضًا شكل منحنى الجرس — درجة التباين. تلعب الجينات دورًا

[١] الوسيط هو الطول الذي يقسم العشيرة إلى نصفين، نصف أطول منه ونصف أقصر، والمتوسط هو مجموع كل الأطوال في العشيرة مقسومًا على عددها.

في تحديد وسيط المنحنيات وشكلها، وهي مسئولة أيضًا عن حقيقة أن الوسيط في منحنى الذكور يختلف عنه في منحنى الإناث.

لكن الطريقة التي يتفاعل بها الطبع مع التطبع أمرٌ في الحقيقة أكثر تعقيدًا، فمتوسط الطول في الجماعات البشرية المختلفة يتباين تباينًا واسعًا، ليس فقط بسبب الجنس وإنما بسبب السلالة والجماعة الإثنية. والكثير من هذا يرجع إلى البيئة: كان متوسط طول اليابانيين منذ أجيالٍ أقل كثيرًا من نظيره في الأوروبيين، لكنه ارتفع في فترة ما بعد الحرب العالمية الثانية، مع تغيُّر الغذاء وتحسُّنه. وعمومًا فقد ارتفع متوسط الطول في العالم كله مع التنمية الاقتصادية وتحسين الغذاء. إذا قارنا توزيعات الطول في دولة أوروبية نمطية ما بين عامَي ١٥٠٠م و٢٠٠٠م فسنصل إلى مجموعة من المنحنيات كالمبينة بالشكل رقم ٢.

الطبيعة إذن لا تقرِّر متوسِّطًا واحدًا لطول الإنسان، الأطوال المتوسِّطة ذاتها تتوزع توزيعًا طبيعيًّا بناءً على الغذاء وغير هذين من العوامل البيئية. ولقد ارتفع متوسط الطول كثيرًا منذ العصور الوسطى، كما يتضح لأي زائر لمتحفٍ يرى أطقم دروع الفرسان في تلك القرون. غير أن هناك حدودًا لدرجة التباين، حدودًا تقرِّرها الجينات: إذا حُرمت عشيرة مما يكفيها من سعرات حرارية، فسيموتون لا تقصر قاماتهم، فإذا ما قدَّمنا لهم بعد فترة زادًا من السعرات ازدادت سمنتهم لا أطوالهم (غنيٌّ عن القول أن هذا هو الوضع اليوم في الدول المتقدمة). كانت المرأة الأوروبية عام ٢٠٠٠م أطول كثيرًا من الرجل عام ١٥٠٠م، لكن الرجال يظلون على العموم أطول من النساء. إن المتوسطات الواقعية لأية عشيرة، أو لأية فترة تاريخية، تحدِّدها البيئة إلى حد بعيد، لكن الدرجة الإجمالية للتباين الممكن، ومتوسط الفروق بين الذكور والإناث، هما من نتائج الوراثة، ومن ثمَّ الطبيعة.

قد يصدم البعض إذا عرفوا أن مثل هذا التعريف الإحصائي للطبيعة البشرية يتعارض مع التفهم الشائع للمصطلح، أو مفهوم الطبيعة البشرية كما استعمله أرسطو وغيره من الفلاسفة. إنه في الحق استخدام أكثر دقة للمصطلح. إذا رأينا شخصًا يأخذ رشوة وهززنا رءوسنا معلِّقين: «إن من طبيعة الإنسان أن يخون ثقة الناس»، أو عندما يؤكد أرسطو أن الإنسان حيوان سياسي بالطبيعة، فإن هذا يعني ضمنًا أن الناس ليسوا كلهم مرتشين، ولا كل الناس سياسيين. كلنا يعرف أفرادًا يتصفون بالأمانة أو بالنُّسك؛ والتقرير عن الطبيعة البشرية إما أن يكون احتماليًّا (نعني تقريرًا حول ما يقبله معظم الناس معظم الوقت) أو أن يكون شرطيًّا حول الطريقة التي يحتمل أن يتفاعل بها الناس مع بيئتهم. (إذا ما ووجهوا بإغراءات سهلة، فإن معظم الناس يقبلون الرشوة).

ضد الطبيعة

هناك ثلاث فئات عريضة من الحجج قدمها النقاد عبر السنين للبرهنة على أن المفهوم التقليدي للطبيعة البشرية مفهوم مضلِّل أو هو يشير إلى شيء لا وجود له. يتعلق الأول منها بالادعاء بعدم وجود مفاهيم بشرية عامة حقيقية يمكن ردُّها إلى طبيعة شائعة، وأن الموجود منها تافه (مثلًا: حقيقة أن كل الثقافات تفضِّل الصحة على المرض).

يجادل الأخلاقي دافيد هل بأن الكثير من الخصائص التي يقال إنها عامة في البشر، وإنها مميِّزةٌ للجنس البشري خاصة، ليست في الواقع هذا ولا ذاك. ويشمل ذلك حتى اللغة:

> لا توزَّع اللغة البشرية بين كل البشر. بعض البشر لا يتكلمون ولا يفهمون أي شيء قد نسمِّيه لغة. ومثل هؤلاء قد لا يكونون — بمعنى ما — بشرًا بحق، لكنهم بالطبع ينتمون إلى نفس النوع البيولوجي الذي تنتمي إليه البقية منا … إنهم مستخدمو لغةٍ محتملون؛ نعني أنه لو كانت لهم تراكيب وراثية مختلفة وتعاقبت عليهم الظروف البيئية المناسبة لتمكَّنوا من اكتساب مهارات لغوية شبيهة بما تمتلكه البقية منا. لكن من الممكن أن نطبق نفس هذه الحالة المناقضة للواقع على الأنواع الأخرى أيضًا. وبنفس هذا المعنى يكون للشمبانزي الاستعداد لاكتساب اللغة.

يمضي «هل» لينبه إلى أن هناك الكثير من خصائص النوع التي لا توزع نفسها التوزيع الطبيعي، ومن ثم فلا يمكن أن توصف في صورة متوسط واحد وانحراف معياري. مجاميع الدم مثال لذلك: يكون الفرد إما O أو A أو B أو AB ولكن أبدًا لا يكون وسطًا ما بين O وA. هذه المجاميع تناظر أليلات مميَّزة داخل الدنا البشري، قد يعبر عنها وقد لا يعبَّر، كمثل الزر يمكن أن يُفتح أو أن يُغلق. هناك مجاميع دم قد تكون أكثر انتشارًا أو أقل داخل عشائر معينة، ولكن لأنها لا تشكل متَّصلًا (كالطول) فمن العبث أن نتحدث عن نمط دمٍ مميز للنوع. ثمة خصائص أخرى توزع نفسها في صورة متَّصلٍ: لون الجلد مثلًا يتباين ما بين الفاتح والأسمر. ولكنه يتعقَّد في السلالات حول سلسلة من الذُّرى أو الطُّرز.

وهذا الجدل ضد مفهوم «العام»، جدل مخادع لأنه يستخدم تعريفًا ضيقًا للغاية لكلمة العام. من الصحيح أننا لا نستطيع أن نتحدث عن مجموعة دم عامة أو متوسطة،

فمجاميع الدم هي مما يسميه الإحصائيون المتغيرات الفئوية — نعني خصيصة تقع في عدد من الفئات المميَّزة غير المرتبة، لا وليس من المعقول أن نتحدث عن لون جلد نموذجي. لكن الكثير من الخصائص الأخرى، كالطول والقوة، والكثير من الصفات السيكولوجية، كالذكاء والعدوانية وتقدير الذات، تتخذ صورة متَّصلٍ، وتوزع نفسها، في أية عشيرة، توزيعًا طبيعيًّا حول متوسط واحد. أما مدى تباين العشيرة حول هذا المتوسط (أو ما يسمى الانحراف المعياري) فهو مقياس، بمعنًى ما، لمدى نموذجية المتوسط، كلما صغُر الانحراف المعياري كان المتوسط أكثر نموذجية.

هذا هو السياق الذي يجب أن يُفهم به مفهومٌ مثل العام البشري. لا يلزم أن يكون للخصيصة تباينٌ (انحراف معياري) يساوي الصفر حتى تُعتبر من العام. إننا لن نجد مثل هذا إلا بالكاد. لا شك أن هناك بعض إناث كنغر طافرة تولد بلا جراب، كما تولد أيضًا بعض الثيران وفي رءوسها ثلاثة قرون. مثل هذه الحقائق لا تجعل لغوًا قولنا إن الجراب من مقومات الكنغرة، أو أن الثيران نموذجيًّا لها قرنان. يلزم كي تُعتبر الخصيصة عامةً أن تكون لها نقطة متوسطٍ متميَّزةٍ، وانحراف معياري صغير نسبيًّا — شيء كالموضح في المنحني I بالشكل رقم ٣.

أما الانتقاد الثاني لمفهوم الطبيعة البشرية فهو ما قدمه مرارًا، ولسنين طويلة، عالم الوراثة ريتشارد لوينتين، وفحواه أن التركيب الوراثي للكائن (دناه) لا يحدِّد بشكل كاملٍ مظهره (الكائن الحقيقي الذي يتنامى في آخر الأمر من الدنا). إن بيئاتنا، لا وراثتنا، هي التي تشكل حتى مظهرنا الجسدي وملامحنا — إذا لم نذكر حالتنا الذهنية وسلوكنا. تتفاعل الجينات مع البيئة على كل مستوى تقريبًا في تنامي الكائن الحي، ومن ثم فهي تحدِّد أقل كثيرًا مما يؤكده عادةً مناصرو مفهوم الطبيعة البشرية.

ولقد رأينا بالفعل مثالًا على ذلك في حالة متوسط الطول، الذي تحدده الطبيعة جزئيًّا، بجانب الغذاء وغيره من عوامل التغذية. يوضح ليونتين هذه النقطة بأن يورد عددًا من الأمثلة الأخرى: الفئران التي تربَّى بحيث تصبح متطابقة وراثيًّا، حتى هذه، تستجيب استجابات مختلفة للسم في البيئة، بصمات أصابع التوائم المتطابقة أبدًا لا تكون متطابقة. هناك نوع من النباتات ينمو على الجبال، يتغير مظهره الخارجي تمامًا حسب الارتفاع الذي ينمو به. من المعروف جيدًا أن وليدين يحملان نفس المواهب الوراثية يتحولان إلى شخصين يختلفان جسديًّا وعقليًّا، تبعًا لسلوك الأم أثناء وجود الجنين في رحمها — ما إذا كانت تشرب أو تتعاطى المخدرات أو كان غذاؤها غير كافٍ ... وهلم

جرًّا. تفاعُل الفرد مع بيئته يبدأ مبكرًا قبل أن يولد؛ الخصائص التي نحب أن نعزوها إلى الطبيعة هي — تبعًا لهذه الحجج — نتيجة لتفاعل معقَّد بين الطبيعة والبيئة.

يمكن أن نوضح هذا الخلاف بالذات بين الطبع والتطبع بمنحنيات التوزيع المختلفة الشكل. سنجد على سبيل المثال أن المنحنى الطويل I في الشكل ٣ هو توزيع افتراضي لمعامل الذكاء (م ذ) في عشيرة افتُرض (فرضًا غير واقعي) أن كلَّ أفرادها يواجهون ذات البيئات فيما يتعلق بالعوامل المؤثرة على م ذ كالغذاء والتعليم وما شابه. هذا يمثل تباينًا طبيعيًّا، أي وراثيًّا، لكن التوزيع الواقعي لقيم م ذ في أي عشيرة سيكون بالحتم أقرب إلى المنحنى II، ليعكس حقيقة أن العشيرة تسيء إلى البعض من أفرادها وتفيد البعض الآخر بطرق تؤثر في الذكاء. المنحنى أقصر وأثخن، ويحمل أفرادًا أكثر على المسافات الأبعد عن الوسيط. كلما ازداد الاختلاف في الشكل بين المنحنيين ازداد أثر البيئة نسبيًّا عن أثر الوراثة.

وحجة ليونتين صحيحة إلى حد ما تذهب إليه، لكنها لا تكاد تُبطل مفهوم الطبيعة البشرية. وكما أشرنا في مناقشة صفة الطول: يمكن للبيئة أن تغير متوسط الصفة، لكنها لا تستطيع أن تدفع طول الإنسان فوق أو تحت حدود معينة، لا ولا يمكنها أن تجعل متوسط طول النساء أكبر من متوسط الرجال. ما زالت الطبيعة هي التي تضع هذه المقاييس. ثم إننا سنجد كثيرًا علاقةً خطِّيةً بين البيئة والتركيب الوراثي والمظهر تضمن — إذا ما كان التباين الوراثي موزعًا توزيعًا طبيعيًّا — أن يكون التباين المظهري هو الآخر كذلك. نعني: كلما تحسَّن غذاؤنا، ازداد طولنا (داخل الحدود النمطية لجنس البشر). لا تزال لمنحنيات الطول نقاط وسيطة وحيدة على الرغم من حقيقة تأثرها بالبيئة. معظم الخصائص البشرية لا تشبه نبات الجبل الذي يبدو مختلفًا تمامًا حسب ارتفاع مكانه. الفرو لا يكسو جلد الأطفال إذا هم رُبُّوا في مناخ بارد، ولن يحملوا خياشيم إذا عاشوا قرب البحر.

الخلاف الهام إذن ليس هو ما إذا كانت البيئة تؤثر في نوع السلوك والخصائص النموذجية لجنس الإنسان، وإنما في قدر هذا الأثر. تحدثنا في الفصل الثاني عن تأكيد موراي وهيرنشتاين بكتابهما «منحنى الجرس» على أن ما يصل إلى ٧٠٪ من تباين م ذ يرجع إلى الوراثة لا إلى البيئة. جادل ليونتين وزملاؤه بأن الرقم الحقيقي يقل عن هذا كثيرًا، بل إن العوامل الوراثية، في رأيهم، لا تلعب في النهاية إلا دورًا ضئيلًا للغاية في تحديد م ذ. هذه قضية تجريبية، لكن يبدو أن ليونتين كان فيها على خطأ: إن الإجماع

بين رجال السيكولوجيا، المرتكز على دراسات التوائم، يؤكد بالحجة أنه على الرغم من أن التقدير أقل مما يقول به موراي وهيرنشتاين، إلا أنه يقع ما بين ٤٠٪،٥٠٪.

تتباين درجة توريث الصفة أو السلوك تباينًا واسعًا؛ استحسان الموسيقى يكاد يكون كله من أثر البيئة، وليس للبيئة تقريبًا أي أثر على مرض وراثي مثل رقص هنتنجتون، ومعرفة قيمة العمق الوراثي لصفةٍ ما أمرٌ هام جدًّا إذا كانت صفة جوهرية مثل م ذ. يفترض أن الأفراد في المنطقة فوق المنحنى I ولكن تحت المنحنى II، يفترض أنهم قد وُجدوا هناك ليس بسبب الطبيعة وإنما بسبب بيئتهم. إذا كانت هذه المساحة كبيرة، فهناك أمل كبير في إمكان تحريك متوسط المنحنى إلى شيء أكثر شبهًا بالمنحنى III عن طريق توليفة من الغذاء والتعليم والسياسة الاجتماعية.

بينما تسري حجة ليونتين — بأن التراكيب الوراثية لا تحدد المظهر — على كل الأنواع، فإن الفئة الثالثة من نقد الطبيعة النمطية للنوع تكاد لا تنطبق إلا على البشر؛ أعني أن البشر حيوانات ثقافية يمكنهم تحوير سلوكهم المبني على التعلم وعلى تمرير هذا التعلم إلى الأجيال التالية بطرق غير وراثية. هذا يعني أن التباين في سلوك البشر يزيد كثيرًا عنه في أي نوع آخر: تتراوح نظم القرابات البشرية ما بين جماعات وسلالات إلى عائلات الوالد الواحد، بطريقة لا توجد في نظم القرابة بالغوريلا والهزار. يقول بول إيرليخ المجادل العنيد ضد الطبيعة البشرية بأن طبيعتنا هي ألَّا تكون لنا طبيعة واحدة — هكذا يجادل بأن للمواطنين في الديمقراطيات العريقة طبائع بشرية تختلف عن طبائع من تعوَّدوا العيش تحت الدكتاتوريات، ونجده في موقع آخر يلاحظ أن طبائع الكثيرين من اليابانيين قد تغيرت كثيرًا استجابةً للهزيمة وإفشاء جرائم الحرب اليابانية. هذا يذكِّرنا بجملة بارزة بإحدى روايات فيرجينيا وولف بتاريخ ديسمبر ١٩١٠م أو نحوه تغيرت الطبيعة البشرية.

يقوم إيرليخ ببساطة بتكرير صورة متطرفة من رؤية المفسرين الاجتماعيين للسلوك البشري، تلك التي كانت ذائعة الانتشار منذ خمسين عامًا، والتي أخذت تتقوَّض بالتدريج في العقود الأخيرة مع نتائج البحوث الجديدة. من الصحيح أن تغطية الصحافة الشعبية لقضية جينات لكل شيء، بدءًا من سرطان الثدي وحتى العدوانية، قد نقلت للناس إدراكًا خاطئًا بالحتمية البيولوجية، ومن المفيد أن تذكَّر بأن الثقافة والتركيب الاجتماعي لا يزالان يلعبان أدوارًا مهمة في حياتنا. لكن معرفتنا بأن ٤٠٪–٥٠٪ من معامل الذكاء وراثي، إنما تحمل في داخلها بالفعل تقديرًا لأثر الثقافة على م ذ، وتعني أنَّا حتى لو أخذنا الثقافة في اعتبارنا فثمة مكون جوهري لـ: م ذ تحدده الوراثة.

إن القول بألا وجود لطبيعة بشرية لأن البشر حيوانات ثقافية قادرة على التعلم، هو جدل مضلِّلٌ من أساسه لأنه يستند إلى حجة واهية. ليس بين المنظِّرين الجادين للطبيعة البشرية من أنكر أن البشر كائنات ثقافية، أو أن في استطاعتهم أن يستخدموا التربية والتعليم والأعراف في صياغة طريقة حياتهم. أكد أرسطو بالدليل والحجة أن الطبيعة البشرية لا تقودنا أوتوماتيكيًّا إلى الازدهار بالطريقة التي تنمو بها جوزة البلوط إلى شجرة البلوط. إن نجاح الإنسان يتوقف على الفضائل، التي لا بد أن يكتسبها البشر بتعمد؛ وعلى هذا تنشأ الفضائل بداخلنا لا بالطبيعة، لا ولا بانتهاك الطبيعة؛ تعطينا الطبيعة القدرة على تلقِّيها، لنصل إلى الكمال عن طريق العرف. ينعكس تباين التنامي الفردي هذا في تباين قوانين العدالة؛ فبرغم حقيقة وجود شيء اسمه العدالة الطبيعية، فإن قوانين العدالة متغيرة. تطلَّب إتقان العدالة أن يقوم بعضهم بإنشاء المدن، وبكتابة قوانين لهذه المدن توافق ظروفها. ذكر أرسطو أنه بينما نجد أن اليد اليمنى أقوى طبيعيًّا من اليد اليسرى، فمن الممكن لأي شخص أن يجعل من نفسه شخصًا أصبط: الثقافة تضيف إلى الطبيعة، ويمكن أن تقهرها. هناك إذن مكان فسيح في نظام أرسطو لما نسميه اليوم التباين الثقافي والتطور التاريخي.

اعتقد أفلاطون وأرسطو، كلاهما، أن العقل ليس ببساطةٍ مجرد مجموعة من القدرات المعرفية نتسلمها عند الولادة، إنما هو نوع من جهاد لا ينتهي وراء المعرفة والحكمة يتطلب أن ينمَّى في الشباب من خلال التربية، وفي الحياة بعد ذلك، عن تراكم الخبرة. العقل البشري لا يملي مجموعةً واحدةً من الأعراف، أو طريقةً أمثل للحياة فيما أطلق عليه كانط فيما بعدُ اسم النمط البديهي (نعني نمط البرهان الرياضي). لكنه يسمح للبشر بالولوج إلى تفكير فلسفي عن طبيعة العدالة أو عن أفضل الطرق للحياة، طريقة تُبنى على طبيعتهم غير المتغيرة وعلى بيئتهم المتغيرة. كانت هذه الصفة القابلة للتعديل لجهاد الإنسان من أجل المعرفة متوافقةً مع مفهوم الطبيعة البشرية، إنها تشكِّل عند الفلاسفة السياسيين الكلاسيكيين، في الحقيقة، جزءًا حاسمًا فيما يعتبرونه الطبيعة البشرية.

ما هي الطبيعة البشرية إذن؟

أضافت علوم الحياة قدرًا كبيرًا إلى مخزوننا من المعارف التجريبية حول السلوك البشري والطبيعة البشرية. إنه لأمر يستحق فعلًا أن نعود ثانية إلى البعض من التفسيرات الكلاسيكية للطبيعة البشرية. عندئذٍ يمكننا أن نرى أيها يصمد تحت ثقل الشواهد

الجديدة، وأيها يبدو وقد دُحض، وأيها يحتاج إلى التحوير في ضوء ما نعرفه اليوم. حاول عدد من العلماء بالفعل أن يقوموا بهذا، كان من بينهم روجر ماسترز وميكائيل ريوز وإدوارد أو. ويلسون ولاري آنهارت. يحاول كتاب آنهارت المعنون «الحق الطبيعي الداروني» أن يبيِّن أن داروين لم يقوِّض نظام أرسطو الأخلاقي، وأنه من الممكن أن تستخدم البيولوجيا الدارونية المعاصرة في تعضيد الكثير من ادعاءات أرسطو حول الفضائل الطبيعية. وضع آنهارت قائمةً من عشرين رغبة طبيعية تعتبر من العام الذي يميِّز الطبيعة البشرية.

الأغلب أن تكون هذه القوائم خلافية، فهي تنحو إما أن تكون قصيرة للغاية وعامة، أو أن تكون نوعيةً أكثر مما ينبغي وتفتقر إلى العمومية. لكن الأهم من التعريف الشامل بالنسبة لأغراضنا الحالية، هو عملنا لتصويب الانتباه نحو خصائص نوعنا المتفردة، فهذه خطيرة بالنسبة لأي تفهُّم لقضية جلال الإنسان الأساسية. ربما كان لنا أن نبدأ بالمعرفة، الخصيصة النوعية التي نميل نحن البشر إلى أن نسرف في الفخر بها.

الصفحة البيضاء تُملأ

الكثير مما عرفناه في السنين الأخيرة عن الطبيعة البشرية يتعلق، كما سنرى حالًا، بالطرق المميِّزة لنوعنا التي بها نحسُّ ونتعلم ونتطور ذهنيًّا. للبشر أسلوبهم الخاص في المعرفة يختلف عن أسلوب القردة العليا والدلفين، أسلوب قابل للتعديل في المعارف التي يمكن تجميعها، إن يكن للتعديل حدوده.

ربما كانت اللغة هي أوضح مثال. اللغات البشرية الواقعية، تقليدية، والاستغلاق المتبادل بين اللغات يُعتبر هوة واسعة تفصل ما بين المجاميع البشرية. من ناحية أخرى فإن القدرة على تعلُّم اللغات أمر شائع وتحكمه خصائص بيولوجية معينة للمخ البشري. اقترح ناعوم شومسكي عام ١٩٥٩م أن هناك بنًى عميقة يقوم عليها بناء الجملة في كل اللغات. أما فكرة أن تكون هذه البنى العميقة هي صفات لتنامي المخ فطرية متأصلة ومبرمجة وراثيًّا فقد أصبحت الآن مقبولة على نطاق واسع. الجينات لا الثقافة، هي ما يضمن أن تظهر القدرة على تعلم اللغات في مرحلة ما خلال السنة الأولى لتنامي الطفل، ثم تضمحل إذا ما وصل سن البلوغ.

تلقت فكرة وجود صورٍ فطرية من المعرفة البشرية قدرًا هائلًا من التعضيد التجريبي في السنين الأخيرة. لكنها وُوجهت أيضًا بقدر كبير من المعارضة. كان السبب في هذه

المعارضة — لا سيما في العالم الأنجلوسكسوني — هو الأثر المستديم لجون لوك ومدرسته الإنجليزية التجريبية. بدأ لوك مثالًا يتعلق بفهم البشر بتقرير يقول إنه لا توجد أفكار فطرية في عقل الإنسان، وبالذات لا توجد أفكار أخلاقية. هي هي الصفحة البيضاء الشهيرة للوك: المخ هو نوع من الكمبيوتر المتعدد الاستعمالات الذي يمكن أن يستوعب وأن يناول ما يظهر له من البيانات الحسية. لكن بنك الذاكرة في جوهره يكون أبيض عند الولادة.

بقيت صفحة لوك البيضاء فكرةً جذابة للغاية حتى منتصف القرن العشرين، عندما التقطتها المدرسة السلوكية لجون واطسون وب. ف. سكينر. قدَّم هذا الأخير صيغة أكثر راديكالية مؤداها أنه لا توجد أساليب تعلُّمٍ نوعية للأنواع، وأنه من الممكن أن نجعل الحمامة تدرك نفسها في المرآة بنفس الطريقة التي نتبعها مع القردة العليا والإنسان إذا منحت الحمامة الإثابة الملائمة والعقاب. تتقبل الأنثروبولوجيا الثقافية الحديثة أيضًا فرْض الصفحة البيضاء. جادل الأنثروبولوجيون — من بين ما جادلوا — بأن مفاهيم الزمن واللون هي بنًى اجتماعية لا توجد في كل ثقافة. وجِّه عبر الجيلين الماضيين قدر كبير من التأكيد البحثي إلى هذا المجال وإلى مجال الدراسات الثقافية، وجِّه إلى البحث عن النادر والشاذ وغير المتوقع في الممارسات الثقافية، تحت الاقتراح اللوكي بأن استثناءً واحدًا للقانون العام يُبطل القانون.

أما الآن فتتعرض فكرة الصفحة البيضاء لهجوم كاسح. استبدلت البحوث، في العلوم العصبية المعرفية والسيكولوجيا، بالصفحة البيضاء رأيًا عن المخ كعضو وحدويٍّ مليء ببنًى معرفية مكيَّفةٍ، معظمها متفرد لجنس الإنسان. هناك في الواقع ما قد يبلغ مبلغ الأفكار الفطرية، أو — بصورة أدق — مبلغ صيغ معرفةٍ نموذجية للنوع، واستجابات للمعرفة عاطفية، نموذجية للنوع.

المشكلة مع رأي لوك عن الأفكار الفطرية هي — جزئيًّا — مشكلة تعريف: هو يجادل بألا شيء يمكن أن يكون فطريًّا أو عامًّا إذا لم يحمله كل شخص مفرد في العشيرة. فإذا استخدمنا اللغة الإحصائية من بداية هذا الفصل، فهو في الواقع يجادل بأن الخصيصة الطبيعية أو الفطرية لا بد أن تكون بلا تباين، أي إن انحرافها المعياري صفر. لكن، وكما رأينا، ليس ثمة في الطبيعة ما يحمل مثل هذه الخصيصة: حتى زوج التوائم المتطابقة — ولهما نفس التركيب الوراثي — سيختلف مظهرهما بعض الشيء بسبب الظروف المختلفة قليلًا داخل الرحم.

والقضية التي يثيرها لوك ضد وجود العام الأخلاقي تعاني من ضعفٍ مماثل، فهي في حاجة إلى تباين صفري.[٢] هو يجادل بأن القاعدة الذهبية (نعني: عامل الناس بمثل ما تحب أن يعاملوك به؛ أي التبادلية) التي هي المبدأ المفتاح للمسيحية وغيرها من أديان العالم، هذه القاعدة لا تحترمها كل الشعوب، بل وينتهكها الكثيرون. هو يشير إلى أن حب الوالدين لأبنائهما وحب الأبناء للآباء، حتى هذا، لا يمنع الجرائم المنكرة، مثل وأد الأطفال أو قتل الآباء المسنين. هو يلاحظ أن وأد الأطفال كان يمارَس دونما ندم عند الإغريق والرومان ومجتمعات أخرى.

قد لا تكون الصياغات اللغوية الصريحة للقاعدة الذهبية عامة في الثقافات البشرية، لكن ليس ثمة من ثقافة لا تمارس نوعًا من التبادلية، وقلَّةٌ من الثقافات فقط هي التي لا تجعلها مكوِّنًا أساسيًّا للسلوك الأخلاقي. من الممكن أن نقدم الحجج القوية على أن هذه ليست ببساطة نتيجة لسلوك يكتسب بالتعلم. بيَّنت أبحاث روبرت ترايفرز أن بعض صور التبادلية واضحة ليس فقط عبر الثقافات البشرية المختلفة وإنما أيضًا في سلوك سلسلة من الأنواع الحيوانية غير البشرية، الأمر الذي يشير إلى أن لها أسبابًا وراثية. وبنفس الشكل، فإن نظرية انتخاب الأقارب الأساسية تفسر النشوء التطوري للحب الأبوي.

أُجري في السنين الأخيرة عدد من دراسات السلوك الحيواني عن وأد الصغار، بيَّنت أنه يمارَس بشكل واسع في عالم الحيوان، وفي تشكيلة من الثقافات البشرية. على أن أيًّا من هذه الدراسات لم يثبت هدف لوك. ذلك أننا إذا دققنا النظر أكثر في ممارسة وأد الصغار، سيتضح أكثر وأكثر أن ما يحرِّكه هي ظروف استثنائية تفسر كيف يمكن أن تُغفل العواطف الأبوية الطبيعية القوية لرعاية الأطفال. تشمل هذه الظروف: رغبة زوج الأم أو الرفيق الجديد التخلص من نسل منافسه؛ يأس الأم أو مرضها أو فقرها المدقع؛ التفضيل الثقافي للذكور، مرض الطفل أو تشوُّهه. يصعب أن نجد مجتمعًا لا يمارس فيه

[٢] وقع لوك في مشكلة تعريف أخرى، وهو أنه يريد أن يتحدث عن الأفكار الفطرية بالمعنى الدقيق لمسألة لفظية مثل: يا أيها الآباء، حافظوا على أطفالكم. يجادل بأنه لا يمكن أن يفهم المعنى المضمَّن بالجملة عن الواجب دون مفهوم عن القانون وصنَّاع القانون. صحيح أنه لا توجد أية أفكار عامة في هذه الصورة؛ إن العام هو العواطف البشرية التي تدفع الأبوين إلى حماية أطفالهما وإلى أن يبحثا عن الأفضل لهم. أما الخطوة التالية في وصل القيم التي تعنيها هذه العواطف فهو أمر لا يحدث دائمًا.

وأد الأطفال، أساسًا بين من هم في قاع هيراركية المجتمع؛ وحيثما تسمح الموارد بتربية الأطفال تسود غرائز رعايتهم. وعلى العكس مما قال به لوك، فإن وأد الأطفال نادرًا ما يمارس دون ندم. الوأد إذن كالقتل إذا أخذ في صورته العريضة: شيء يحدث عالميًّا، لكنه يُشجب عالميًّا وتتم مراقبته.

بعبارة أخرى، هناك معنًى أخلاقي بشري طبيعي، تطوَّر عبر الزمن عن حاجات البشرانيَّات، الذين كان لهم أن يصبحوا نوعًا اجتماعيًّا. كان لوك على حق بالنسبة للصفحة البيضاء بالمعنى الضيق القائل إننا لا نولد بأفكار أخلاقية مجردة جاهزة. على أن هناك استجابات بشرية عاطفية فطرية توجه تكوين آراء أخلاقية عبر النوع بطريقة متماثلة نسبيًّا. هذه بدورها جزء مما أطلق عليه كانط اسم الوحدة الصُّورية للوعي الاستبطاني — نعني الطرق البشرية لإدراك الواقع التي تمنح هذا الإدراك النظام والمعنى. اعتقد كانط أن المكان والزمان هما البنى الوحيدة المحتومة لوعي الذات، لكنا نستطيع أن نضيف عددًا آخر إلى القائمة. نحن نرى الألوان، ونتجاوب مع الرائحة، وندرك التعبيرات على الوجه، ونُعْرب اللغة بحثًا عن دليل خداع، ونتجنب مخاطر معينة، وننشغل بالتبادلية، ونتابع الانتقام، ونشعر بالارتباك، ونرعى أطفالنا وآباءنا، ونشمئز من غشيان المحارم وأكل لحوم البشر، وننسب السببية إلى الوقائع، وغير ذلك من أشياء — كل هذا لأن التطور قد برمج عقل الإنسان كي يتصرف بهذه الطرق المميزة لنوعنا. ومثلما هو الحال في اللغة، علينا أن نتعلم ممارسة هذه الكفايات بالتفاعل مع بيئتنا، لكنا نحمل عند الولادة القدرة الكامنة على تطويرها، والطرق التي بها بُرمجت كي تتنامى.

النوعية البشرية وحقوق الحيوان

يصبح الارتباط بين الحقوق والسلوك المميز للنوع واضحًا عندما نأخذ في الاعتبار قضية حقوق الحيوان. هناك الآن، حول العالم، حركة قوية جدًّا لحقوق الحيوان، تنشد تحسين جماعات القردة والدجاج والمِنْك والخنازير والأبقار وغير هذه من الحيوانات التي تُذبح، وتُستعمل في التجارب، وتؤكل، وتُلبس، وتُحال إلى مواد للتنجيد، وتُعامل بطرق أخرى مختلفة كوسائل لا كأهداف في ذاتها. هناك في هذه الحركة فئة متطرفة تتحول عند الضرورة إلى العنف، فتقصف بالقنابل معامل البحوث الطبية ومعامل تجهيز الدواجن. بنى عالم الأخلاقيات البيولوجية بيتر سينجر سيرته على الترويج لحقوق الحيوان وعلى نقده لما يسميه «نوعانية البشر» — نقصد المحاباة الظالمة لنوعنا فوق كل ما عداه من

أنواع. كل هذا يقودنا إلى أن نطرح السؤال الذي طرحه جيمس واطسون في بداية الفصل الرابع: «من أعطى السمندل حقًّا؟»

إن أبسط الإجابات على هذا السؤال وأكثرها استقامة، الإجابة التي قد لا تنطبق على السمندل وإنما تنطبق مؤكَّدًا على كائنات أخرى ذات أجهزة عصبية أكثر تطورًا، هي أن هذه الحيوانات يمكن أن تشعر بالألم وأن تعاني. هذه حقيقة أخلاقية يمكن لكل من يربِّي حيوانًا أليفًا أن يُثبتها. يمكن أن نتفهم أن الدوافع الأخلاقية وراء حركة حقوق الحيوان تنبع عن الرغبة في تقليل معاناة الحيوانات. تنشأ حساسيتنا البالغة تجاه هذه القضية — جزئيًّا — من ذيوع مبدأ المساواة في العالم ولكن أيضًا من تراكم المعارف التجريبية عن الحيوانات.

الكثير من الأبحاث التي أجريت على سلوك الحيوان عبر الأجيال القليلة الأخيرة توحي بإزالة الحد الواضح الذي كان يفصل البشر يومًا عن بقية عالم الحيوان. وفَّر تشارلس داروين بالطبع الأساس النظري لفكرة تطور الإنسان عن أسلاف من القردة العليا وأن كل الأنواع تمضي في عملية تحوير مستمرة. الكثير من الصفات التي كان يقال يومًا إنها متفردة لجنس الإنسان — مثل اللغة والثقافة والعقل والوعي وما شابه — أصبحت الآن مميِّزةً أيضًا لتشكيلة عريضة من الحيوانات غير البشرية.

فعلى سبيل المثال نبَّه عالم الرئيسات فرانس ده فال إلى أن الثقافة — نعني القدرة على نقل السلوك، المكتسب بالتعلم عبر الأجيال من خلال وسائل لا وراثية — ليست إنجازًا بشريًّا محضًا. أورد المثال الشهير للنسناس الذي كان يغسل البطاطس والذي يقطن جزيرةً يابانية صغيرة. لاحظت مجموعةٌ من علماء الرئيسات اليابانيين في خمسينيات القرن العشرين أن نسناسًا معينًا (ألبيرت آينشتين بين القردة، إن جاز لنا القول) قد طوَّر عادةً غسل البطاطس في النهر. اكتشف نفس هذا النسناس فيما بعدُ أنه من الممكن أن يزيل التراب عن حبوب الشعير إذا ما أسقطها في الماء. هذان السلوكان ليسا مبرمجَين وراثيًّا، ولم تكن البطاطس ولا الشعير يومًا بعضًا من الطعام التقليدي للنسانيس، وأبدًا لم يلحظ أحدٌ هذين السلوكين قبلًا. لكن، لوحظت عملية غسل البطاطس، وإزالة التراب عن الشعير، بين النسانيس الأخرى على الجزيرة بعد بضع سنين من وفاة القرد الأصلي الذي اكتشف هاتين التقنيتين، مما يشير إلى أنه قد علَّم زملاءه، وأن الزملاء قد مرَّروهما إلى الصغار.

وحيوانات الشمبانزي أقرب من النسانيس إلى البشر لها لغة من النَّخر والصِّياح، وقد أمكن تدريبها في الأسر على تفهُّم عدد محدود من الكلمات البشرية وعلى التعبير عن

نفسها. يصف ده فال في كتابه «سياسة القرود» مكائد مجموعة من الشمبانزي تحاول أن تصل إلى المنزلة الأولى للذكور في مستعمرة بهولندا. كانوا يدخلون في تحالفات، ويخونون بعضهم بعضًا، يلتمسون، يستجدون، يتملَّقون، بطرقٍ يعرفها ميكيافيلِّي. يبدو أيضًا أن للشمبانزي حسَّ الدعابة كما يشرح ده فال في «القرد وسوشي ماستر»:

> عندما يصل الضيوف إلى محطة ييركيز للرئيسات، قرب أطلانطا، حيث أعمل، فإنهم عادة ما يقومون بزيارة لمجموعتي من الشمبانزي. وكثيرًا ما تُسرع مشاغِبتي المفضلة — وهي أنثى اسمها جورجيا — إلى الحنفية حيث تملأ فمها بالماء قبل وصولهم، ولقد تنتظر جورجيا بضع دقائق — إذا تطلَّب الأمر — وفمها مغلق حتى يقترب الزوار، وفجأة ترشهم بالماء فيُسمع الصراخ والضحك والقفز بل وقد يسقط بعضهم على الأرض أحيانا.
>
> مرة وجدت نفسي في ذات الموقف مع جورجيا. كانت قد تعاطت جرعة الماء من الحنفية، وكانت تتكتم شيئًا، نظرت في عينيها مباشرة، وأشرت لها بإصبعي محذرًا، قائلًا بالهولندية: رأيتك. وعلى الفور اتجهت إلى الخلف وتركت بعض الماء يسقط من فمها. وابتلعت الباقي. أنا لا أدعي أنها تفهم الهولندية. لكن لا بد أنها أحست بما أنويه، وأنني لن أكون الهدف السهل لها!

الواضح أن جورجيا لم تكن تُنكت فقط، وإنما هي تشعر بالخجل أيضًا إذا ما كُشفت لعبتها!

سنجد أمثلةً كهذه تُذكَر ليس لتعضيد فكرة حقوق الحيوان، وإنما أيضًا للطعن في الادعاءات البشرية بتفرُّدنا وبمنزلتنا الخاصة. يطرب بعض العلماء إذ يفضحون زيف الادعاءات التقليدية عن الكرامة الإنسانية، لا سيما تلك المرتكزة على الدين. وكما سنرى في الفصل التالي: لا يزال هناك الكثير مما يستحق في فكرة الكرامة الإنسانية، لكن تبقى فكرة وجود تنويعة واسعة من الحيوان تشاركنا بعض الصفات الهامة. عادة ما يشير البشر وبشكل عاطفي إلى ما يحملون من إنسانية مشتركة، لكنهم في الكثير من الحالات يقصدون الحيوانية المشتركة. الفيلة مثلًا تبدو حزينة عندما تفقد وليدها، وتصبح مرتاعةً للغاية إذا عثرت على جثة فيل ميت. لا يتطلب الأمر خيالًا بعيدًا لنرى شيئًا مشتركًا — إن يكن بعيدًا — بين الفيل وبين إنسان يأسى لموت قريب له، أو يشعر بالفزع إذا هو شاهد جثة. (ربما كان هذا هو السبب في مفارقة وصفنا جمعيات حماية الحيوان بأنها «إنسانية»).

لكن، إذا ما كان للحيوان حق في ألا يعاني بإفراط، فإن طبيعة هذا الحق وحدوده إنما تعتمد كلية على ملاحظاتنا التجريبية عما هو نموذجي لنوع الحيوان — نعني على حكمٍ لازم عن طبائعها. لم نسمع حتى اليوم — لحدِّ علمي — واحدًا من بين أكثر نشطاء حقوق الحيوان تزمُّتًا، يقدم حججًا تعضِّد حقوق فيروسات الإيدز أو بكتيريا إ. كولاي — التي يسعى البشر إلى تدميرها كل يوم بالبلايين. إننا لا نفكر في أن تمنح هذه الكائنات الحية حقوقًا، لأن الواضح أنها لا تعاني ولا تدرك وضعها، فليس لها أجهزة عصبية. إنَّا نميل إلى أن نمنح الكائنات التي تشعر بالألم حقوقًا أكبر. فهي تتوقع الألم، كالبشر، ولها مخاوفها ولها آمالها، وتمييزٌ من هذا القبيل قد يخدم في أن نُفرِّق ما بين حقوق السمندل وحقوق كلبك مثلًا — ليقر كل واطسون بهذا العالم سعيدًا.

لكن، حتى لو قبلنا حقيقة أن للحيوانات حقًّا في ألا تعاني بإفراط، فهناك مجال كامل من الحقوق لا يمكن أن يُمنح لها، فهي ليست بشرًا. إننا لا نفكر حتى في أن نمنح حق التصويت، مثلًا، لكائنات لا يمكنها كمجموعة أن تتعلم لغتنا البشرية. يمكن لأفراد الشمبانزي أن تتواصل فيما بينها بلغة نموذجية لنوعها، ويمكنها أن تتقن عددًا محدودًا جدًّا من كلماتنا البشرية إذا ما دُرِّبت عليها، لكنها أبدًا لا يمكن أن تتقن اللغة البشرية، لا ولا هي تمتلك المعرفة البشرية على وجه العموم. أما ألَّا يستطيع البعض من البشر أيضًا أن يتقنوا اللغة البشرية، فإنما يؤكد أهميتها كحقوق سياسية: يُستبعد الأطفال من حق التصويت لأنهم كجماعة لا يمتلكون القدرات المعرفية للشخص البالغ النموذجي. في كل هذه الحالات، سنجد أن للفروق المميزة للنوع بين الحيوانات غير البشرية من ناحية، والبشر من أخرى، أهميتها القصوى في تفهُّمنا للوضع الأخلاقي لهذه الحيوانات.

كان السود والنساء يومًا مستبعَدين من التصويت بالولايات المتحدة على أساس أنهم لا يتمتعون بالقدرات المعرفية اللازمة لممارسة هذا الحق على نحو سليم. ولكن السود والنساء يمكنهم اليوم الاشتراك في التصويت، ولم يُمنح هذا الحق للشمبانزي أو للأطفال، بسبب ما نعرفه تجريبيًّا عن القدرات المعرفية واللغوية لهاتين المجموعتين. وانتماء الفرد إلى أيٍّ من هاتين المجموعتين لا يضمن أن تكون خصائصه قريبة من وسيط هذه المجموعة (أنا أعرف عددًا كبيرًا من الأطفال يمكنهم التصويت بصورة أحكم من الوالدين) ولكنه مؤشر عن القدرة جيدٌ بما فيه الكفاية للأغراض العملية.

إن ما أطلق عليه بيتر سينجر — المدافع عن حقوق الحيوان — اسم «النوعانية» ليس بالضرورة تحيُّزًا جاهلًا يخدم نفسه من قِبل البشر، وإنما هو اعتقاد حول الكرامة

البشرية يمكن الدفاع عنه على أساس نظرة عن النوعية البشرية مبنية على التجريب. ولقد لمست هذا الموضوع عند مناقشة المعرفة البشرية. لكنا إذا وجدنا مصدرًا لهذه المنزلة البشرية الأخلاقية الرفيعة يرفعنا فوق بقية عالم الحيوان، ثم يحفظنا في نفس الوقت متساوين كبشر، فإننا سنحتاج إلى أن نعرف أكثر تلك المجموعة الفرعية من الخصائص البشرية التي ليست فقط نموذجيةً لنوعنا، وإنما هي أيضًا متفردة للجنس البشري. عندئذٍ، وعندئذٍ فقط سنعرف ما يحتاج أن نوليه أقصى حماية ضد التطورات المستقبلية في البيوتكنولوجيا.

الفصل التاسع

الكرامة البشرية

«أمن الممكن إذن أن نتخيل فلسفة طبيعية جديدة، مدركةً على الدوام بأن الموضوع الطبيعي الناتج عن التحليل والتجريد ليس واقعًا وإنما هو مجرد رؤية، تصحِّح التجريد دائمًا؟ يصعب عليَّ أن أعرف ما أطلبه ... العلم المجدَّد الذي يدور بخاطري لا يعمل — حتى على المعادن والخضراوات — ما يقوم به العلم الحديث من تهديد للإنسان نفسه. فإذا ما فسَّر فإنه لا يقدِّم السبب المقنع. عندما يتحدث عن الأجزاء، فإنه يتذكر الكامل ... إن التناظر بين طاو الإنسان وغرائز نوع حيواني سيعني عنده ضوءًا جديدًا يسلِّطه على الشيء المجهول — الغريزة — واقع الضمير المدرك باطنيًّا، ولا يعني تحوير الضمير إلى فئة الغريزة. لن يكون أتباعه أحرارًا مع كلمتَي «فقط» و «فحسب». بالاختصار سيهزم الطبيعة دون أن تهزمه في نفس الوقت، وسيشتري المعرفة بسعر أدنى من سعر الحياة.»

سي. إس. لويس: «إبطال استرقاق الإنسان»

يقول قرار المجلس الأوروبي عن استنساخ البشر إن تحويل الإنسان إلى آلة عن طريق التخليق المتعمَّد لبشر متطابقين وراثيًّا، هو أمر مناقض للكرامة البشرية، ومن ثم فهو استخدام خاطئ للطب والبيولوجيا. الكرامة البشرية مفهوم من تلك المفاهيم التي يحبُّ أن يطرحها من حولهم السياسيون وكل من يعمل في حقل الحياة السياسية، لكن، لا أحد تقريبًا يمكنه أن يعرِّفه أو أن يفسِّره.

تركِّز معظم السياسة على قضية الكرامة البشرية وما يرتبط بها من الرغبة في الاعتراف. نعني أن البشر يطلبون باستمرار أن يعترف الآخرون بكرامتهم، إما كأفراد

أو كأعضاء في مجاميع دينية أو إثنية أو عرقية أو غير ذلك. والكفاح من أجل الاعتراف ليس اقتصاديًّا: إننا لا نطمع في مال وإنما في أن يحترمنا الآخرون بالطريقة التي نعتقد أننا نستحقها. كان الحكام في العهود القديمة يطلبون من الغير أن يعترفوا بقيمتهم السامية كملك أو إمبراطور أو لورد، أما اليوم فإن الناس ينشدون الاعتراف بمنزلتهم المتساوية كأعضاء في جماعات كانت قبلًا مزدراةً أو ساقطة — مثل النساء والشواذ جنسيًّا والأوكرانيين والمعوَّقين والأمريكيين الأصليين وما شابه.

والمطالبة بالاعتراف بالمساواة أو الاحترام هي عاطفة الحضارة الغالبة، كما أشار توكفيل منذ أكثر من ١٧٠ عامًا في كتابه «الديمقراطية في أمريكا». أما ما يعنيه هذا في الديمقراطية الليبرالية فهو أمرٌ معقد بعض الشيء. ليس من الضروري أن نصوِّر أننا متساوون في كل الأمور الهامة أو أن نطلب أن تكون لحياتنا نفس القيمة مثل كل شخص آخر. يقبل معظم الناس حقيقة أن لفردٍ مثل موزار، أو آينشتين، أو ميكائيل جوردان، بموهبة وقدرات ليست لهم، وأنه يتلقى الاعتراف بل وحتى التعويض النقدي عما أنجزه بموهبته. نحن نقبل حقيقة أن الموارد موزَّعةٌ في غير عدل، تبعًا لما أطلق عليه جيمس ماديسون «قدراتنا المختلفة غير المتساوية على التملك» — وإن كنا لا نحب ذلك بالضرورة. لكنا نعتقد أيضًا أن من حق الناس أن يحتفظوا بما يكسبون. وأن ملكة العمل أو التكسب ليست واحدة عند الكل. ثم إننا نقبل أيضًا حقيقة أن ملامحنا مختلفة، وأننا ننتمي إلى سلالات مختلفة وإثنيات مختلفة. وإلى جنسٍ من اثنين وإلى ثقافات مختلفة.

العامل «س»

أما ما نعنيه بالمساواة في الاعتراف فهو أننا إذا جرَّدنا الفرد من كل خصائصه الطارئة والعرضية، فسيبقى بعض من سجايا إنسانية جوهرية تستحق مستوًى أدنى محددًا من الاحترام — ولنسمِّه العامل «س». لون الجلد، الطلعة، الطبقة الاجتماعية، الثروة، الجندر، الخلفية الثقافية، بل وحتى مواهب الفرد الطبيعية. كل هذه خصائص طارئة عند الولادة تحال إلى طائفة الخصائص غير الجوهرية. نحن نختار الصديق والزوج ومن نتعامل معه، بل ومن نتجنَّبه في المناسبات الاجتماعية، بناء على هذه الخصائص الثانوية. أما في مجال السياسة فالمطلوب أن نولي نفس الاحترام لكل الناس على أساس تملُّكهم للعامل «س». أنت تستطيع أن تطبخ، أن تأكل، أن تعذِّب، أن تستعبد أو أن تستخلص دهن جثَّة الكائن، إذا كان يفتقر إلى العامل «س». لكنك إذا فعلت هذا مع إنسان فأنت

مذنبٌ في حق الإنسانية. إننا لا نضفي على من يحمل العامل «س» من الكائنات حقوق الإنسان فقط، وإنما أيضًا الحقوق السياسية — إذا كانوا بالغين — يعني حق الحياة في مجتمعات سياسية ديمقراطية، تُحترم فيها حقوقهم في الكلام والدين والارتباط والمشاركة السياسية.

كانت دائرة الكائنات التي ننسب إليها العامل «س» واحدة من أكثر القضايا إثارة للجدل عبر التاريخ البشري. كان العامل «س» في الكثير من المجتمعات — ومن بينها أكثر المجتمعات ديمقراطية خلال المراحل الأقدم من التاريخ — يخصُّ مجموعة صغيرة رئيسية من السلالة البشرية تستبعد أناسًا من جنس معين، وطبقات اجتماعية معينة وسلالات وقبائل، وشعوبًا ذات إدراك منخفض وعجز وعيوب خلقية وما شابه. كانت هذه المجتمعات مقسَّمةً، ولحد كبير، إلى طبقات اجتماعية تختلف في قدر ما تحمله من العامل «س»، بل وكان بعضها لا يحمل منه شيئًا على الإطلاق. أما اليوم فإن العامل «س» — بالنسبة لمن يعتقدون في المساواة الليبرالية — يرسم دائرة حمراء زاهية حول جنس البشر كله، ويتطلب احترامًا متساويًا لكل من هم داخل الدائرة، ولكنه ينسب مستوًى من الكرامة أقل إلى من هم خارج الدائرة. العامل «س» هو جوهر البشرية، المعنى الأعمق لما يعنيه أن نكون بشرًا. إذا كان لكل البشر في الحقِّ نفس الكرامة، فإن «س» لا بد أن تكون خصيصة يمتلكها الجميع. ما هو إذن هذا العامل «س»، ومن أين يأتي؟

الإجابة بالنسبة للمسيحيين بسيطة للغاية: إنه يأتي من الرب. خُلق الإنسان على صورة الرب، ومن ثم فهو يحمل بعضًا من قداسته، بعضًا يؤهل كل البشر لمستوًى من الاحترام يعلو على كل الكائنات الطبيعية الأخرى. يقول البابا جون بول الثاني إن هذا يعني أن «الشخص منا لا يمكن أن يُخضع ليصبح وسيلة مجردة أو آلة مجردة للنوع أو للمجتمع. إن له قيمةً في ذاته. إنه شخص. هو قادر بذكائه وبإرادته أن يشكِّل علاقة مشاركةٍ وتكافل وتضحية بالنفس مع أنداده ... يمتلك الشخص الكامل، بفضل روحه المتدينة، مثل هذه الكرامة حتى في جسده.»

فإذا لم يكن الشخص مسيحيًّا (أو لا يدين بدينٍ آخر) ولم يقبل المقدمة المنطقية بأن الإنسان قد خُلق على صورة الرب، فهل هناك أساس علماني للاعتقاد بأن البشر مؤهلون لمكانة أخلاقية خاصة أو كرامة خاصة؟ ربما كانت أشهر المحاولات لوضع أساس فلسفي للكرامة البشرية هي ما قام به كانط — الذي جادل بأن العامل «س» يرتكز على قدرة البشر على الخيار الأخلاقي؛ نعني أن البشر قد يختلفون في الذكاء، في الثروة،

في السلالة، في الجندر، لكنهم جميعًا قادرون بنفس القدر على أن يعملوا أو لا يعملوا حسب قانونٍ أخلاقي. للبشر كرامة لأنهم وحدهم من يمتلك حرية الإرادة — ليس فقط الوهم الذاتي لحرية الإرادة وإنما القدرة الواقعية على تجاوز الحتمية الطبيعية والقواعد المعيارية للسببية. إن وجود حرية الإرادة هو ما يقود إلى النتيجة المعروفة لكانط بأن البشر لا بد أن يعاملوا دائمًا على أنهم غايات لا وسائل.

سيكون الأمر صعبًا للغاية أن يقبل كل من يعتقد في التفسير المادي للكون — ومن هؤلاء الغالبية العظمى من علماء المذهب الطبيعي — التفسير الكانطي للكرامة البشرية، أما السبب فهو أنه يدفعهم إلى قبول صورة من الثنائية — بأن هناك عالمًا لحرية البشر موازيًا لعالم الطبيعة ولا تحدِّده هذه الحرية. سيجادل معظم علماء المذهب الطبيعي بأن ما نعتقد أنه حرية إرادة ليس في الواقع سوى وهم، وأن اتخاذ القرارات السياسية يمكن أن يُردَّ إلى أسباب مادية.

يقرِّر الفرد أن يفعل شيئًا بعد الآخر لأن مجموعة من النيورونات معينة — لا غيرها — تنطلق، ومن الممكن أن تُردَّ هذه الإطلاقات النيورونية إلى ما كان من أوضاع مادية سابقة. قد تكون عملية اتخاذ القرار عند البشر أكثر تعقيدًا منها عند الحيوانات الأخرى، لكن ليس ثمَّة حدٌّ قاطع يميِّز الخيار البشري الأخلاقي عن أنواع الخيارات التي تتخذها الحيوانات الأخرى. لم يقدِّم كانط نفسُه أي دليل على وجود حرية الإرادة، قال إنها ببساطة فرضٌ ضروري لأسباب عملية بحتة حول طبيعة الفضيلة — وهذه حجة يصعب أن يقبلها أيُّ عالم تجريبي عنيد.

تملُّك القدرة

تمضي المشكلة التي يثيرها العلم الطبيعي الحديث إلى أعمق حتى من هذا. وقعت نفس فكرة وجود ما يسمى «جوهر بشري» تحت هجوم العلم الحديث عبر معظم المائة والخمسين سنة الماضية. من بين أهم التوكيدات الأساسية للداروينية أن الأنواع ليس لها جوهر، نعني أنه بينما كان أرسطو يعتقد في خلود الأنواع (أي إن ما كان عليه السلوك النموذجي للنوع شيء لا يتغير) فإن نظرية داروين تؤكد بأن هذا السلوك يتغير استجابةً لتفاعل الكائن مع بيئته: ما هو نموذجي للنوع إنما يمثِّل لقطةً لنوع في لحظة واحدة معينة من زمانه التطوري؛ أما ما كان قبلًا وما سيكون بعدًا فمختلف. ولما كانت

الداروينية تؤكد ألَّا وجود لغائية كونية توجِّه عملية التطور، فإن ما يبدو جوهر النوع ليس إلا منتجًا عرضيًّا للعملية التطورية العشوائية.

إن ما كنا نسميه — من هذا المنظور — بالطبيعة البشرية ليس سوى الخصائص والسلوكيات البشرية المميزة لنوعنا والتي بزغت منذ نحو مائة ألف عام مضت — خلال ما يسمِّيه بيولوجيو التطور باسم «عصر التكيف التطوري» — عندما كان أسلاف الإنسان الحديث يعيشون ويتكاثرون في السافانا بأفريقيا. هذا يقترح عند الكثيرين أن الطبيعة البشرية ليست بذات منزلة خاصة كدليل إلى الفضائل والقيم. لأنها عارضةٌ تاريخيًّا. يجادل دافيد هل مثلًا:

> إنني لا أرى لماذا يكون لوجود العام البشري كل هذه الأهمية. ربما كان للناس وحدهم بصمات يمكن مقارنتها، ربما كانوا يستخدمون الآلات ويعيشون في مجتمعات حقيقية، أو لهم ما شئت من صفات، لكني أعتقد أن الكثير من الصفات التي تُربط بهم هي إما زائفة أو هي فارغة. وحتى لو كانت حقيقية وجوهرية، فإن توزيعات هذه الصفات بخاصة — في معظمها — هي مجرد مصادفات تطورية.

أما عالم الوراثة لي سيلفر فيؤكد إذ يحاول أن يفضح زيف فكرة وجود نظام يمكن للهندسة الوراثية أن تقوِّضه:

> لم يكن التطور المتحرِّر أبدًا أمرًا محتومًا (موجَّهًا نحو هدف)، وهو ليس بالضرورة مرتبطًا بالتقدم — إنه ببساطة مجرد استجابة لتغيرات بيئية معينة لا يمكن التنبؤ بها. لو أن الكويكب الذي اصطدم بكوكبنا منذ ستين مليون عام قد مر به ومضى، فلربما لم يكن هنا بشر على الإطلاق. وأيًّا كان النظام الطبيعي فهو ليس بالضرورة طيبًا. كان فيروس الجدري جزءًا من النظام الطبيعي إلى أن تدخَّل الإنسان فدفع به إلى الفناء.

لم يجزع الكاتبان من هذا العجز عن تعريف الجوهر الطبيعي. كتب هل على سبيل المثال يقول: «يُربكني كثيرًا أن أُقيم شيئًا في مثل أهمية حقوق الإنسان، على مصادفات مؤقتة كهذه (كالطبيعة البشرية) … أعجز عن تفهُّم السبب في أهميتها. أعجز عن تفهُّم السبب مثلًا في ضرورة أن نكون جميعًا متماثلين كي تكون لنا حقوق.» من ناحيته،

يزدري سيلفر المخاوف من الهندسة الوراثية التي تراود ذوي المعتقدات الدينية أو من يعتقدون في نظام طبيعي. لن يظل إنسان المستقبل عبدًا لجيناته، بل سيغدو سيدًا لها:

> لماذا لا نستغل الفرصة؟ لماذا لا نتحكم فيما تُرك للصدفة في الماضي؟ الحق أننا نتحكم في كل النواحي الأخرى من حياة أطفالنا وهوياتهم عن طريق تأثيرات اجتماعية وبيئية قوية، وفي بعض الحالات باستخدام عقاقير قوية مثل الريتالين والبروزاك. على أي أساس إذن يمكن أن ترفض الآثار الوراثية الإيجابية على جوهر الفرد إذا ما كنا نقبل حقوق الأب في أن يفيد أبناءه بكل وسيلة أخرى؟

لماذا لا نستغل هذه القدرة؟

حسنًا. دعنا نبدأ بالنظر إلى ما قد تكون عليه نتائج التخلي عن فكرة وجود العامل «س» أو الجوهر البشري، الذي يربط ما بين البشر جميعًا، النتائج بالنسبة للفكرة المدللة بأننا جميعًا سواء؛ تلك الفكرة التي يلتزم بها تقريبًا كل من يهاجم فكرة الجوهر البشري. كان «هل» على حق في رأيه بأنه لا يلزم أن نكون جميعًا سواء كي تكون لنا حقوق — لكن يلزم أن نكون جميعًا سواء في خصيصة واحدة حاسمة لكي تكون لنا حقوق متساوية. يقلقه كثيرًا أن بناء حقوق الإنسان على الطبيعة البشرية إنما سيسم الشواذ جنسيًّا، لأن توجيههم الجنسي يختلف عن النموذج الطبيعي. لكن الأساس الأوحد الذي يمكن أن تُبنى عليه حجة لصالح الشواذ هو الجدل بأنه أيًّا ما كان توجيههم الجنسي فإنهم بشر أيضًا في نواحٍ أخرى أهم من موضوع الجنس. فإذا لم نستطع أن نعثر على هذه الأرضية المشتركة، فلن يكون ثمَّة سبب في ألا نتعصب ضدهم، لأنهم في الواقع كائنات تختلف عن أي شخص آخر.

بنفس الشكل سنجد لي سيلفر — وهو المتلهف على استخدام قدرات الهندسة الوراثية في تحسين البشر — سنجده برغم ذلك وقد روَّعه احتمال أن تُستغلَّ في خلق طبقة متفوقة وراثيًّا من الناس. رسم سيناريو لطبقة من الناس، أسماها: «جين ريتش» (ذوي الجينات النفيسة) — تقوم في مثابرة بتحسين القدرات المعرفية لأطفالهم حتى لتفصلهم عن بقية الجنس البشري ليكوِّنوا نوعًا مستقلًّا.

كان أكثر ما روَّع سيلفر هو أن التكنولوجيا قد تجعلنا نولد بطريقة تكاثر غير طبيعية — مثلًا امرأتان مساحقتان تنجبان نسلًا وراثيًّا، أو بويضة تؤخذ من جنين أنثى لم يولد بعد، لتعطي طفلًا لأم أبدًا لم تولد. رفض الرجل الهموم الأخلاقية لكل الأديان

أو للنظام الأخلاقي التقليدي بشأن الهندسة الوراثية في المستقبل ولكنه أكد على ما رأى أنه تهديد للمساواة بين البشر. لا يبدو أنه قد فهم أننا إذا سلَّمنا بمقدماته، فلن يكون هناك أي أساس يمكن أن يبني عليه معارضته لذوي الجينات النفيسة أو حقيقة أنهم قد يمنحوا أنفسهم حقوقًا أرفع من حقوق ذوي الجينات المسكينة (جين بور). إذا لم يكن ثمَّة وجود لجوهر ثابت شائع بين كل البشر أو إذا كان هذا الجوهر متباينًا وعرضةً للمنابلة البشرية، فلماذا لا نخلق سلالة تولد وعلى ظهر كل فرد منها سرجٌ مجازي، وأخرى بحذاء طويل الرقبة ومهماز؟ لماذا لا نستغل هذه القدرة أيضًا؟

أما بيتر سينجر، عالم أخلاقيات البيولوجيا — الذي تسبب تعيينه بجامعة برينستون في نزاع كبير بسبب تأييده لوأد الأطفال والقتل الرحيم في حالات معينة — فهو أكثر استقامة من معظم الناس بالنسبة لعواقب التخلي عن مفهوم الكرامة البشرية. سينجر رجل نفعيٌّ عنيد، يرى أن المعيار الوحيد ذا الصلة بالنسبة للأخلاقيات هو تقليل المعاناة في إجمالي الكائنات كلها. البشر جزء من متَّصل الحياة. وليست لهم مكانة خاصة في رؤيته الداروينية الصريحة للعالم، وهذا يؤدي به إلى استنتاجَين منطقيَّين تمامًا: الحاجة إلى حقوق الحيوان — فالحيوانات يمكن أن تتألم وتعاني كالبشر، وتخفيض حقوق الأطفال وكبار السن ممن يفتقرون إلى صفات أساسية — كإدراك الذات — تسمح لهم بتوقع الألم. هناك حقوق لحيوانات معينة. من وجهة نظره، تستحق احترامًا أكبر من حقوق بعض البشر.

لكن سينجر ليس صريحًا بما يكفي في الانتقال من هذه المقدمات إلى الاستنباط المنطقي، لأنه يظل مساواتيًّا ملتزمًا، هو لم يفسر السبب في أن يبقى تخفيف الآلام هو الخير المعنوي الوحيد. سنجد كالعادة أن الفيلسوف فريدريخ نيتشه كان هو الأوضح رؤيةً في تفهُّم عواقب العلوم الطبيعية الجديدة والتخلي عن مفهوم الكرامة البشرية. كان نيتشه يتمتع باستبصار عظيم ليرى أنه إذا لم يعد من الممكن رسم الخط الأحمر الواضح حول البشرية بأكملها، فإن الطريق سيمهَّد للعودة إلى ترتيب للمجتمع أكثر هيراركية. فإذا كان ثمَّة متَّصلٌ من التسلسل بين البشر واللابشر، فهناك أيضًا متَّصلٌ ما بين البشر أنفسهم. هذا يعني حتمًا أن يتحرَّر القوي مما يضعه الإيمان بالرب أو بالطبيعة على كاهله من حرج. هذا من ناحية. من ناحية أخرى فإنه سيقود بقية البشر إلى أن يطلبوا أن تكون الصحة والأمان هما الممكن الوحيد بعد أن فُضح زيف كل الأهداف العليا التي بُذلت لهم. أو كما قال نيتشه على لسان زرادشت: «للفرد سعادته الصغيرة للنهار، وله

سعادته الصغيرة لليل، لكن للفرد تمنياته بالصحة.» لقد ابتكرنا السعادة. يقول آخر الرجال وهم يرمشون بأعينهم. والحق أنه من الممكن أن تتضافر عودة الهيراركية مع طلب المساواتيين للصحة والأمان وتخفيف الآلام، إذا ما وفَّر الحكام للجماهير في المستقبل ما يكفي من السموم الصغيرة.

كان مما يستوقفني دائمًا أننا لم نمضِ طويلًا، بعد مائة عام من وفاة نيتشه، في الطريق إلى السوبرمان و «خاتم الرجال». مرةً قام نيتشه بتأنيب جون ستيوارت مل واعتبره «هنديًّا أحمر» لأنه اعتقد أنه من الممكن أن يكون للفرد ما يشبه الفضيلة المسيحية دون أن يؤمن برب مسيحي. ورغم ذلك، فإننا لو نظرنا إلى أوروبا أو أمريكا وقد أصبحتا علمانيتين عبر الجيلين الماضيين، فسنلحظ بقايا إيمان بمفهوم الكرامة البشرية، التي أصبحت الآن وقد انفصلت تمامًا عن جذورها الدينية. لا، هي ليست بقايا: إن فكرة إمكان أن يقوم الفرد بتحديد مجموعة من الناس على أساس السلالة أو الجندر أو العجز أو أية صفة أخرى، ثم أن يستبعدها من الدائرة السحرية لمن يستحقون الكرامة الإنسانية، هذه الفكرة هي الشيء الوحيد الذي سيجلب العار كل العار على رأس أي سياسي يقترحها. وكما قال الفيلسوف تشارلس تيلور إننا نعتقد أنه لخطأ فادح بلا أساس أن نرسم حدودًا لا تضم الجنس البشري بأكمله. فإذا ما حاول البعض ذلك فلا بد أن نسأل على الفور عما يميِّز من هم بالداخل عمن تُركوا بالخارج. تتَّخذ فكرة المساواة في الكرامة الإنسانية، ذات الأصول المسيحية أو الكانطية، عقيدةً لدى أكثر علماء المذهب الطبيعي مادية. ويشكل الجدل المستمر حول المنزلة المحتملة لمن لم يولد بعد (وسنتحدث عن هذا فيما بعد) الاستثناء الوحيد لهذه القاعدة العامة.

أما أسباب استمرار فكرة المساواة في الكرامة الإنسانية فهي معقَّدة. هي جزئيًّا قضية قوة العادة وما أسماه ماكس فيبر مرة باسم «شبح المعتقدات الدينية الميتة» الذي ما يفتأ ينتابنا. وهي جزئيًّا نتيجة المصادفة التاريخية: كانت النازية هي آخر الحركات السياسية الهامة التي أنكرت صراحة المقدمة المنطقية للكرامة الإنسانية العامة. وكانت العواقب الرهيبة لسياسات النازي العرقية واليوجينية كافية لتحصين مَن خبرها لمدة جيلين قادمين.

لكن هناك سببًا هامًّا آخر لبقاء فكرة عمومية الكرامة الإنسانية، سببًا يتعلق بما قد نسمِّيه طبيعة الطبيعة ذاتها. لقد ثبت أن الكثير من الحجج التي أُنكر بسببها على مجاميع معينة حظُّها من الكرامة الإنسانية كانت ببساطة قضية تحاملٍ، أو كانت

ترتكز على ظروف ثقافية وبيئية يمكن تغييرها. أما فكرة أن النساء يتمتعن باللاعقلانية وبالعاطفية إلى الحد الذي يجعلهن غير صالحات للانخراط في السياسة، فقد ثبت خطؤها بناء على نتائج علم تجريبي قديم. لن يثير دهشتنا أيضًا أن نجد أن الفضيلة لم تُدمَّر في الغرب تمامًا، بعد أن انتهى الإجماع على القيم الدينية التقليدية، ذلك أن النظام الأخلاقي ينبع من داخل الطبيعة البشرية وليس شيئًا تفرضه الثقافة على الطبيعة البشرية.

كل هذا يمكن أن يتغير تحت تأثير بيوتكنولوجيا المستقبل. إن أوضح الأخطار القائمة هو أن التباينات الوراثية الضخمة بين الأفراد ستضمحل لتتعنقد داخل زُمرٍ اجتماعية معينة مميَّزة. تقول الصدفة الوراثية الآن إنه ليس من الضروري أن يرث الابن أو الابنة من الوالد الثري الناجح موهبته أو قدراته التي خلقت الظروف المؤدية إلى نجاح هذا الوالد. طبيعيٌّ أن كانت هناك دائمًا درجة من الانتخاب الوراثي: فالزواج المتجانس يعني أن يتَّجه الناجحون إلى الزواج من بعضهم بعضًا، وأن يمرِّروا إلى أبنائهم فرصًا حياتية أفضل بقدر المدى الذي يكون فيه النجاح وراثيًّا. أما في المستقبل فمن الممكن أن يُستغلَّ الثقل الكامل للتكنولوجيا الحديثة في اختيار أفضل الجينات التي تمرَّر إلى النسل. وهذا يعني أن الصفوة الاجتماعية لن تمرِّر إلى نسلها المزايا الاجتماعية فقط، وإنما ستعزِّزهم وراثيًّا أيضًا. ولقد يتضمن هذا يومًا ليس فقط خصائص كالذكاء والجمال، وإنما أيضًا صفات سلوكية مثل النشاط والقدرة على التنافس.

يحكم الكثيرون على الصدفة الوراثية بأنها في أصلها ظالمة، فهي تحكم على البعض بانخفاض الذكاء، أو بالقبح أو بهذا العجز أو ذاك. لكنها بمعنًى آخر مساواتيةٌ إلى أقصى حد لأن في استطاعة كل فرد أن يتحرك فيها، بغضِّ النظر عن طبقته الاجتماعية أو سلالته أو إثنيته. قد يكون لأغنى الأغنياء — بل وكثيرًا ما يكون له — ولدٌ تافه فسْل. فإذا ما استبدلنا بالصدفة الاختيار، فسنفتح طريقًا جديدًا على طوله يتنافس البشر، طريقًا يهدِّد بزيادة الفروق في الهيراركية الاجتماعية بين القمة والقاعدة.

أما ما سيفعله بزوغ طبقة وراثيةٍ عُليا في فكرة الكرامة الإنسانية العامة، فهو أمر يستحقُّ التأمل. يعتقد الكثير من الشباب الناجح الذكي أنهم يدينون بنجاحهم إلى مصادفات الولادة والتربية التي لولاها لاتخذت حياتهم سبيلًا آخر. بعبارة أخرى، هم يشعرون بأنهم محظوظون، وبأنهم قادرون على أن يتعاطفوا مع من هم أقل منهم حظًّا. أما أبناء الاختيار الذين اختارهم آباؤهم وراثيًّا طبقًا لخصائص معينة، فسيعتقدون بازدیادٍ بأن نجاحهم ليس مجرد قضية حظ، إنما هو نتيجة خيارات جيدة وتخطيط قام

بها الوالدان، ومن ثمَّ فهو أمر مستحقٌّ. ستختلف طلعتهم وتفكيرهم وعملهم بل وربما شعورهم عمن لم يُختاروا بنفس الشكل. باختصار، قد يشعرون بأنفسهم أرستقراطيين، وعلى عكس الأرستقراطيين القدامى، فإن ادعاءهم بسموٍّ الأصل سيكون متجذِّرًا في الطبيعة لا في العرف.

مناقشة أرسطو للرق في الكتاب الأول من «السياسة» تُفتِّح الذهن في هذا الموضوع. كثيرًا ما تُشجب هذه المناقشة على أنها تبرير للرق الإغريقي، لكن الواقع أن المناقشة أكثر حنكة وهي تتصل بتفكيرنا في الطبقات الوراثية. ميَّز أرسطو بين الرق التقليدي والرق الطبيعي. جادل بأن الرق يمكن أن يبرَّر بالطبيعة إذا وجد من لهم بالطبيعة طبائع رقيقية. لا توضِّح المناقشة ما إذا كان يعتقد حقًّا بوجود أمثال هؤلاء: معظم الرق في الواقع عرضيٌّ — نعني أنه نتيجة الانتصار في الحرب أو العنف، وارتكازه على فكرة خاطئة تقول إن كل الأجانب — كطبقة — لا بد أن يكونوا عبيدًا للإغريق. أما المولود نبيلًا فيظنُّ أن نبالته تأتي من الطبيعة، وأنها ليست فضيلة مكتسبة، وأنه يستطيع أن يمرِّرها لنسله. لكن الطبيعة — كما يلاحظ أرسطو — كثيرًا ما تعجز عن فعل هذا. لماذا إذن — كما يقترح لي سيلفر — لا نستغلُّ هذه القدرة لنمنح الأطفال ميزات وراثيةً، ونصحِّح العيب في المساواة الطبيعية؟

انتبه المتفكرون في المستقبل كثيرًا إلى احتمالٍ — شجبوه — بأن تسمح البيوتكنولوجيا ببزوغ طبقات وراثية جديدة. لكن يبدو أن الاحتمال النقيض هو الآخر احتمال معقول تمامًا — سيكون ثمَّة دافع نحو مجتمع مساواتيٍّ أكثر وراثية، إذ يبدو من المستبعَد كثيرًا أن تقعد المجتمعات الديمقراطية الحديثة راضيةً عن نفسها وهي ترى الصفوة تُولج مزاياها وراثيًّا في أبنائها.

والحق أن هذا واحد من القلة القليلة من الأشياء في سياسة المستقبل التي نتوقَّع أن يثيرها الناس وأن يتقاتلوا بسببها. أنا لا أعني بهذا قتالًا مجازيًّا، لا أقصد مباريات في الصياح بين متحدثين على شاشة التلفزيون أو مناقشات في الكونجرس، وإنما أعني بالفعل أن يستلَّ البعض سلاحه وقنابله ضد آخرين. ليس لدينا اليوم في ديمقراطياتنا الليبرالية الثرية المغرورة سوى قلة ضئيلة من القضايا السياسية التي يمكن أن تتسبب في اضطراب الناس، لكن شبح ظهور ظلم وراثي قد يدفع الناس إلى أن يهجروا مضاجعهم إلى الشوارع.

إذا ما تسبب الظلم الوراثي في اضطراب كبير بين الناس فسيكون أمامهم سبيلان بديلان للعمل. الأول والأكثر معقولية هو ببساطة أن يُحظر استخدام البيوتكنولوجيا في

تعزيز الخصائص البشرية وأن تُرفض المنافسة في هذا المجال. لكن فكرة التعزيز قد تغدو جذابة بحيث لا يمكن التخلي عنها، وقد تثبت صعوبة تنفيذ قانون يمنع الناس من تعزيز أطفالهم، أو قد تقرِّر المحاكم بأن لهم هذا الحق. هنا يُفتح احتمالٌ ثانٍ وهو أن نستخدم نفس التكنولوجيا في رفع القاعدة.

هذا هو السيناريو الوحيد الذي يمكن أن نشهد فيه عودة إلى اليوجينيا المدعَّمة من الدولة في ديمقراطية ليبرالية. كانت صورة اليوجينيا القديمة الكريهة تتحيَّز ضد المعوَّقين والأقل ذكاءً بمنعهم من الإنجاب. أما في المستقبل فقد ننجب أطفالًا أكثر ذكاءً، أكثر صحة، أكثر طبيعية، لكنا لا نستطيع أن نرفع القاعدة إلا عن طريق تدخُّل الدولة، فالأغلب أن تكون تكنولوجيا التعزيز الوراثي مكلِّفةً وأن تتضمن بعض المخاطر. ولكن، حتى لو كانت رخيصة نسبيًّا ومأمونة، فسيعجز الفقراء أو منخفضو التعليم عن الانتفاع بها، وعلى هذا فلا بد من تقوية الخط الأحمر الساطع للكرامة الإنسانية العامة بالسماح للدولة بالتأكد من أن أحدًا لن يقع خارجه.

ستكون سياسة تربية إنسان المستقبل معقَّدةً غاية التعقيد. كان اليسار، حتى الآن، معارضًا على العموم للاستنساخ والهندسة الوراثية وغيرها من البيوتكنولوجيات، وكان ذلك لأسباب عديدة منها الإنسانية التقليدية والهموم البيئية والارتياب في التكنولوجيا وفي الشركات التي تنتجها والخوف من اليوجينيا. كان اليسار تاريخيًّا يحاول أن يقلِّل من أهمية الوراثة في تفسير الحصيلة البشرية ويزكِّي العوامل الاجتماعية. فإذا كان لأهل اليسار أن يعضِّدوا الهندسة الوراثية للمحرومين، فسيكون عليهم أولًا أن يسلِّموا بأن الجينات مهمة في تحديد الذكاء وغيره من صور النواتج الاجتماعية في المقام الأول.

كان اليسار أكثر عداءً للبيوتكنولوجيا في أوروبا عنه في شمال أمريكا، وكان الكثير من هذا العداء يأتي عن الحركات البيئية القوية هناك، تلك التي قادت الحملة ضد الأغذية المحوَّرة وراثيًّا، مثلًا. (يبقى أن ننتظر لنرى ما إذا كانت بعض صور البيئية المتطرفة ستُترجم إلى عداء للبيوتكنولوجيا البشرية. بعض البيئيين يعتبرون أنفسهم مدافعين عن الطبيعة من أجل البشر، ويبدو أنهم يهتمون بما يهدد اللابشر أكثر من اهتمامهم بما يهدد الطبيعة البشرية). يبقى الألمان بالذات حسَّاسين للغاية لكل ما تُشتمُّ منه رائحة اليوجينيا. أثار الفيلسوف بيتر سلوتيردايك عاصفة احتجاج عام ١٩٩٩م عندما اقترح بأنه سيصبح من المستحيل في القريب أن يرفض الناس قوة الانتخاب التي ستوفرها لهم البيوتكنولوجيا، وأنه لم يعد من الممكن الاستمرار في تجاهل قضايا تربية بشرٍ فوق

الإنسان، تلك التي أثارها نيتشه وأفلاطون. شجبه عالم الاجتماع يورجين هابرماس، وآخرون، ممن وقفوا — في سياق آخر — ضد استنساخ الإنسان.

من ناحية أخرى سنجد أن البعض من اليسار قد بدأوا يقدِّمون الحجج تعضيدًا للهندسة الوراثية. جادل جون رولز في كتابه «نظرية للعدالة» بأن التوزيع غير المتكافئ للمواهب الطبيعية هو بطبيعته غير عادل؛ لذا فسيطلب كل «رولزيٍّ» استغلال البيوتكنولوجيا لتسوية فرص الحياة، برفع القاعدة إلى الأعلى، بعد حسم مسألة الاعتبارات المتعقِّلة الخاصة بالسلامة والسعر وما شابه. أما رونالد دفوركين فقد قدَّم براهينه على حق الآباء في هندسة أطفالهم هندسة وراثية، وذلك تحت المظلة العريضة لحماية الاستقلال الذاتي. اقترح لورانس ترايب أيضًا أن حظْر الاستنساخ سيكون خطأ، فبذلك سنخلق تحيُّزًا ضد من يُستنسخ من الأطفال برغم الحظر.

يستحيل أن نعرف ما سيُقَرُّ من هذين السيناريوهين المختلفين تمامًا — سيناريو تزايد الظلم الوراثي أم سيناريو تزايد المساواة الوراثية، لكن ما إن تتحقق الإمكانية التكنولوجية للتعزيز البيوطبي، فسيصعب أن نرى كيف لا يصبح تزايد الظلم الوراثي واحدًا من أهم القضايا الخلافية في سياسات القرن الواحد والعشرين.

اختصار الكرامة البشرية

يقود إنكار مفهوم الكرامة البشرية — نعني إنكار فكرة أن هناك شيئًا متفرِّدًا في البشري يؤهِّل كل فرد منا إلى مكانة أخلاقية أعلى من بقية العالم الطبيعي — يقود هذا الإنكار إلى سبيلٍ خطرٍ للغاية قد نُضطرُّ في نهاية الأمر إلى ركوبه. وهنا لا بد أن تكون أعيننا مفتوحة. نيتشه خير دليل إلى ما ينتظرنا في هذا الطريق، هو أفضل من حشود البيو-أخلاقيين والدراونة الأكاديميين الطارئين الذين من شأنهم أن يُسْدوا النصائح الأخلاقية في هذه القضية.

لتجنُّب الولوج إلى هذا الطريق يلزم أن نتَّخذ نظرة أخرى إلى فكرة الكرامة البشرية، وأن نسأل عما إذا كان ثمَّة طريق للدفاع عن المفهوم أمام منتقصي قدره — طريق يتوافق تمامًا مع العلم الطبيعي الحديث ويُنصف المعنى الكامل للخصوصية البشرية. وأنا أعتقد أن هناك ثمَّة ...

وعلى عكس عدد من الطوائف البروتستانتية المحافظة التي لا تزال تتمسَّك بالخلقوية، فقد تصالحت الكنيسة الكاثوليكية مع نظرية التطور على نهاية القرن العشرين. في خطابه

عام ١٩٩٦م إلى أكاديمية العلوم البابوية، صحَّح البابا جون بول الثاني ما جاء بالمنشور البابوي للبابا بيوس الثاني عشر، الذي أكد أن التطور الداروينى كان فرضية خطيرة، لكنها تبقى ولا برهان عليها. أعلن البابا اليوم، وبعد انقضاء نحو نصف قرن من ظهور المنشور البابوي: «قادت المعارف الحديثة إلى الاعتراف بأن نظرية التطور هي أكثر من مجرد فرضية. إنه لمن اللافت للنظر أن هذه النظرية كانت تُقبَل تدريجيًّا من قبل الباحثين، في أعقاب سلسلة من الاكتشافات في ميادين متباينةٍ من المعارف. كان هذا التقارب — الذي لم يكن متعمَّدًا أو ملفَّقًا — بين نتائج أبحاث أُجريت مستقلة، وكان في حد ذاته حجةً ذات مغزى تعضد النظرية.»

لكن البابا يمضي ليقول إنه بينما يمكن للكنيسة أن تقبل الرأي بأن الإنسان قد انحدر عن حيوانات لا بشرية، فقد حدثت قفزة أنطولوجية في زمانٍ ما عبر العملية التطورية. خلق الله الروح البشرية خلقًا مباشرًا، وعلى ذلك: «فإن نظريات التطور التي — في وفاق مع الفلسفات التي توحي بها، تعتبر العقل بازغًا من قوى الطبيعة الحية، أو تعتبره ظاهرة مصاحبةً لهذه المادة — هي نظريات عن الإنسان تتعارض مع الحقيقة.» يستمر البابا: «لا ولا هي قادرة على أن تبرِّر كرامة الشخص.»

كان البابا يقول — بعبارة أخرى — إنه في مرحلةٍ ما خلال الملايين الخمسة من السنين التي تفصل ما بين أسلافنا الشبيهة بالقردة وبين بزوغ الإنسان المعاصر، أُولجت روح بشرية فينا بطريقة غامضة. يمكن للعلم الطبيعي الحديث أن يكشف الخط الزمني لهذه العملية، وأن يفسِّر قرائنها، لكنه لم يقدِّم أبدًا التفسير الكامل لماهية الروح، ولا كيف أتت. الواضح أن الكنيسة قد تعلمت الكثير من العلم الطبيعي الحديث خلال القرنين الماضيين، ثمَّ كيَّفت تعاليمها وفقًا له. لكن بينما يهزأ بعض علماء الطبيعة من فكرة أن ثمَّة ما يتعلَّمونه من الكنيسة، سنجد البابا وقد أشار إلى موضع ضعف حقيقي في الصورة الحالية لنظرية التطور، يا حبَّذا لو تأمَّله العلماء. إن ما قدَّمته العلوم الطبيعية الجديدة من تفسير في قضية «ماذا يعني أن نكون بشرًا» أقل بمراحل مما يظنُّ الكثير من العلماء.

الجزء والكلُّ

يعتقد العديد من الداروينيين المعاصرين أنهم قد حلُّوا لغز مشكلة: «كيف أصبح الإنسان إنسانًا»، وذلك باستخدامهم الطرق الاختزالية الكلاسيكية للعلوم الطبيعية الحديثة؛ نعني أن أي سلوك أو خصيصة من المرتبة العليا — كاللغة والعدوانية — يمكن أن يُردَّ إلى

قدح النيورونات في قوام المادة البيوكيماوية للمخ، الذي يمكن أن يُفهم بدوره في صورة المركبات العضوية الأبسط التي منها يتكوَّن. بلغ المخ وضعه الحالي عبر سلسلة من التغيرات التطورية التدريجية تحت دفع التباين العشوائي، وعملية للانتخاب الطبيعي تنتخب فيها متطلبات البيئة المحيطة خصائص ذهنية معينة. يمكن إذن أن تُردَّ كلُّ خصيصة بشرية إلى سببٍ مادي سابق. فإذا كنا على سبيل المثال نحبُّ الاستماع إلى موزار أو بيتهوفن، فذاك لأن لدينا أجهزة سمعية تطورت، في «بيئة التكيف التطوري»، لتُميِّز بين أنواع معينة من الأصوات كانت — ربَّما — ضرورية لتحذِّرنا من المفترسات أو لتساعدنا في الصيد.

والمشكلة مع هذا النوع من التفكير ليست في أنه بالضرورة خاطئ، وإنما في أنه غير كافٍ لتفسير العديد من أكثر الصفات البشرية الملحوظة تفرُّدًا. تكمن المشكلة في منهجية الاختزالية ذاتها في تفهُّم النظم المعقدة، خصوصًا البيولوجي منها.

تشكِّل الاختزالية، بالطبع، واحدًا من أُسُس العلم الطبيعي الحديث، وهي المسئولة عن العديد من أكبر نجاحاته. أنت ترى أمامك شيئين يختلفان بوضوح: الجرانيت في قلمك الرصاص والماسة في خاتم الخطوبة. ربَّما وجدت ما يغريك أن تصدِّق أنهما في الجوهر مادتان مختلفتان. علَّمتنا الكيمياء الاختزالية أنهما في الواقع مؤلَّفتان من نفس المادة الأبسط: الكربون، وأن الفروق الواضحة بينهما ليست فروقًا في الجوهر وإنما في الطريقة التي ترتبط بها ذرات الكربون. انشغلت الفيزياء الاختزالية عبر القرن الماضي تتتبَّع الذرات إلى الجسيمات تحت الذرية ومن ثمَّ إلى مجموعة من القوى الأساسية للطبيعة أكثر اختزالًا.

لكن ما يصح لحقول في الفيزيقا، مثل ميكانيكا الفضاء وديناميكا السوائل، ليس بالضرورة صالحًا لدراسة مواد في الطرف الآخر من ميزان التعقيد، مثل معظم النظم البيولوجية، إذ لا يمكن التنبؤ بالسلوك في النظم المعقَّدة بمجرد تجميع سلوك الأجزاء التي تكوِّنها.[١] إن السلوك المميز الذي يمكن إدراكه لسربٍ من الطيور أو من النحل مثلًا

[١] ترتكز حتمية ميكانيكا نيوتن التقليدية ولحدٍّ كبير على قانون متوازي الأضلاع الذي يقول إن حصيلة قوتين تعملان على جسم هي حاصل جمعهما كما لو كان كلٌّ يعمل مستقلًّا عن الآخر. بيَّن نيوتن أن هذا القانون يعمل على الأجرام السماوية كالكواكب والنجوم، وافترض أنه يعمل أيضًا على الأشياء الطبيعية، كالحيوانات.

هو نتيجة تفاعل بين أفراد الطير أو النحل يتبع قواعد سلوكية بسيطة نسبيًّا (طِرْ قُرب رفيقٍ، تجنَّب العوائق ... إلخ)، قواعد ليس بينها ما يشمل أو يحدد سلوك السرب ككل، إنما يبزغ سلوك الجماعة نتيجة التفاعل بين الأفراد التي تؤلِّفها. تكون العلاقة بين الأجزاء والكل في العديد من الحالات علاقةً لاخطِّية: نعني أن زيادة المُدخل أ تزيد المُخرج ب حتى نقطة محددة، بعدها تعطي المخرج ج غير المتوقع والمختلف نوعيًّا. هذا صحيح حتى في المواد الكيماوية البسيطة نسبيًّا مثل الماء: يد ٢أ يتحول في الطور من سائل إلى صلب عند درجة حرارة ٣٢ فهرنهايت، وهذا شيء لا يمكن التنبؤ به بسهولة من معرفتنا بالتركيب الكيماوي للماء.

أما فكرة أنه لا يمكن تفهُّم سلوك الكل المعقَّد على أنه السلوك التجمُّعي لأجزائه، فقد كانت معروفة في العلوم الطبيعية منذ زمن، وقادت إلى تطوير مجال، يُسمى النظم اللاخطية، يحاول أن يُنمذج بزوغ التعقيد. يُعتبر هذا المنهج، ولحدٍّ ما، النقيض للاختزالية: هو يوضح أنه بينما يمكن أن يُردَّ الكل إلى أجزائه الأبسط السابقة، فليس ثمَّة نموذج تنبُّؤي بسيط يسمح لنا بأن نتحرك من الأجزاء إلى السلوك البازغ للكل. ولأن هذه النظم لاخطية، فقد تكون حساسة للغاية لفروق ضئيلة في ظروف البداية، وبذا فقد تبدو مشوَّشة حتى عندما يكون سلوكها حتميًّا.

هذا يعني أن تفهُّم سلوك النظم المعقدة سيكون أصعب كثيرًا مما تصوَّره مؤسسو العلم الاختزالي ذات مرة، قال لابلاس، فلكي القرن الثامن عشر، إنه يستطيع أن يتنبأ بدقةٍ بمستقبل الكون على أساس ميكانيكا نيوتن إذا عرف كتلة وحركة كل مكون من مكونات العالم. ليس من العلماء من يجرؤ اليوم على هذا القول — ليس فقط بسبب الشكوك المتأصِّلة التي قدَّمتها ميكانيكا الكم، وإنما أيضًا لعدم وجود منهجية موثوقة للتنبؤ بسلوك النظم المعقَّدة. وكما قال آرثر بيكوك إن المفاهيم والنظريات ... التي تشكل محتوى العلوم التي تركز على المستويات الأعلى، كثيرًا (لا دائمًا) ما تكون غير قابلة منطقيًّا للاختزال إلى المفاهيم والنظريات العاملة في العلوم التي تركز على مكوِّناتها. هناك هيراركية في مستويات التعقيد في العلوم، يشغل البشر وسلوك البشر فيها موقعًا عند أعلى مستوى.

يمكن لكل مستوًى أن يعطينا بعض التبصُّر في المستويات الأعلى منه، لكن تفهُّم المستويات الأدنى لا يسمح لنا بالتفهم الكامل للخصائص البازغة بالمستويات الأعلى. خلق الباحثون في مجال النظم التكيفية المعقدة ما يسمى نماذج النظم المعقدة المرتكزة على

القوى، وطبَّقوها بالفعل على تشكيلة عريضة من المجالات، من بيولوجيا الخلية إلى القتال في الحرب إلى توزيع الغاز الطبيعي. لكن يبقى أن نرى إذا ما كان هذا المدخل يشكل منهجية واحدة متماسكة يمكن تطبيقها على كل النظم المعقدة. يمكن لمثل هذه النماذج أن تخبرنا فقط عمَّا إذا كانت بعض النظم ستبقى بطبيعتها مشوَّشة لا تقبل التنبؤ، أم أن التنبؤ يرتكز على معرفة دقيقة لظروف أولية غير متاحة لنا. المستوى الأدنى إذن لا بد أن يُفهم بمنهجية تناسب درجة تعقيده.

يمكن أن نوضح العلاقة المشكلة بين الأجزاء والكل بالإشارة إلى مجال واحد متفرِّد من السلوك البشري: السياسة. ذكر أرسطو أن الإنسان حيوان سياسي بطبيعته. فإذا كان لنا أن نحاول تقديم حجج للكرامة البشرية ترتكز على خصوصية الإنسان، فستكون القدرة على الانخراط في السياسة بالتأكيد مكوِّنًا هامًّا في تفرُّد الإنسان. لكن ثمَّة اعتراض على فكرة تفرُّدنا في هذه الصفة. ذكرنا بالفصل الثامن أن الشمبانزي وحيوانات أخرى تنهمك في أشياء تبدو — في غموض — وكأنها تشبه السياسة البشرية — عندما تتصارع وتتآمر لبلوغ منزلة الذكر الأول. وفضلًا عن ذلك فإن هذه الحيوانات تبدو وكأنها تحس بالمشاعر السياسية من تيهٍ وخزي إذ تتعامل مع غيرها من أفراد الجماعة. ثم إن سلوكها السياسي على ما يظهر ينتقل بطرق غير وراثية، بحيث تبدو الثقافة السياسية وكأنها ليست حكرًا على البشر. يذكر بعض المراقبين، في طرب، أمثلة كهذه ليضائلوا من مشاعرنا البشرية بالاعتداد بالنفس مقارنة بغيرنا من الأنواع.

لكن تشويش السياسة البشرية بالسلوك الاجتماعي لأي نوع آخر يعني أنَّا نخطئ الجزء ونظنه الكل. فالبشر وحدهم هم القادرون على صياغة القواعد المجرَّدة للعدالة وعلى الجدل حولها وتحويرها. عندما أكد أرسطو أن الإنسان بطبيعته حيوان سياسي، فلم يكن ما يعنيه سوى أن السياسة إمكانيةٌ تبزغ مع الزمن. ذكر أن السياسة البشرية لم تبدأ حتى رسَّخ صانع القانون دولةً وقوانين معلنة — ولقد أفادت هذه الواقعة البشرية فائدة عظمى، وإن كانت مشروطة بالتطور التاريخي. يتفق هذا مع ما نعرفه اليوم عن ظهور الدولة — وقد حدث هذا في مناطق من العالم مثل مصر وبابل ربما منذ عشرة آلاف سنة، وارتبط على الأغلب بتطور الزراعة. عاش البشر قبل هذا عشرات الآلاف من السنين في مجتمعات الصائد جامع الثمار، بلا دولة، ولم تكن أكبر مجموعة تضم أكثر من ٥٠ أو ١٠٠ فرد. معظمهم تربطهم صلات قربى. وعلى هذا، وبمعنًى ما، فعلى الرغم من أن الاجتماعية البشرية طبيعية، فليس من الواضح إن كان البشر بطبيعتهم حيوانات سياسية.

أصر أرسطو على أن السياسة أمر طبيعي للإنسان، على الرغم من حقيقة أنها لم تكن موجودة في كل الحقب الأولى من تاريخ الإنسان. جادل بأن اللغة البشرية هي ما سمح للبشر بأن يصوغوا القوانين والمبادئ المجرَّدة لصناعة دولة ونظام سياسي. لحظ علماء سلوك الحيوان أن الكثير من الأنواع الأخرى تتواصل بالصوت، وأن الشمبانزي وحيوانات أخرى يمكنها أن تتعلم اللغة البشرية، لحد محدود. لم تبزغ السياسة البشرية إلا بالتقاء هاتين الخصيصتين الطبيعيتين: اجتماعية البشر واللغة البشرية. الواضح أن اللغة البشرية قد تطورت لتعزيز الاجتماعية، لكن من المستبعد جدًّا أن قد كانت هناك قوًى تطورية تشكِّلها كي تصبح مخوِّلًا للسياسة. هي أشبه ما تكون بسبندلات[٢] ستيفن جيى جولد، شيء تطوَّر لسببٍ ما ثم وجد مهمة هامَّة أخرى عندما دخل في كلٍّ بشري. السياسة البشرية، رغم أنها طبيعية بمعنًى نزوعي، ليست مما يُختزل إلى الاجتماعية الحيوانية أو اللغة الحيوانية، وهما حليفان لها.

الشعور

ثمَّة مجال يعجز فيه العلم المادِّي الاختزالي عن تفسير الظواهر الملحوظة، هذا الحال يكون أوضح ما يكون في قضية الشعور البشري. أعني بالشعور الحالات الذهنية الذاتية: ليست فقط الأفكار والرؤى التي تبدو لك وأنت تفكر أو تقرأ هذه الصفحة، إنما أيضًا الإحساس والمشاعر والعواطف التي تَخبِرها كجزء من حياتك اليومية.

أُجري في موضوع الشعور كمٌّ هائل من البحوث ومن التنظير عبر الجيلين الماضيين، كمٌّ جاء بنفس القدر عن علوم الأعصاب مثلما جاء عن دراسات الكمبيوتر والذكاء الاصطناعي. هناك في هذا المجال الأخير بالذات العديد من المتحمسين ممن اقتنعوا بأنَّا إذا تمكَّنا من حواسيب أقوى ومفاهيم جديدة للحساب — مثل الشبكات العصبية — فسنصبح على شفا فتحٍ تُضفى فيه على الحاسبات الميكانيكية صفة الشعور. ولقد عُقدت مؤتمرات وجرت مناقشات جادة كُرِّست لقضية ما إذا كان من الأخلاقي أن تُوقف مثل هذه الماكينات إذا، وعندما، نصل إلى هذا الفتح، وعمَّا إذا كنا نحتاج أن نمنح مثل هذه الماكينة، ذات الشعور، حقوقًا.

[٢] السبندل ملمح في البناء، لم يخطَّط له المهندس، يبزغ عند تقاطع قبة بالحوائط التي تدعمها.

حقيقة الأمر هي أننا لسنا إطلاقًا على مقربة من هذا الفتح، يظل الشعور غامضًا في عناد مثلما كان دومًا. تبدأ مشكلة الوضع الحالي للتفكير مع المشكلة الفلسفية التقليدية للوضع الأنطولوجي للشعور. تبدو الحالات الذهنية الشخصية، وهي الناتجة عن عمليات بيولوجية مادية؛ تبدو وكأنها من نظامٍ لامادي يختلف تمامًا عن غيره من الظواهر. والخوف من الثنائية — نعني المذهب القائل إن هناك نمطَين أساسيين للوجود: المادي والذهني — هذا الخوف قوي بين الباحثين في هذا المجال. حتى ليقودهم إلى استنباطات بادية السخف. يقول الفيلسوف جون سيرل:

> فلسفة العقل، ومثلها العلم الإدراكي وفروع مختلفة من السيكولوجيا، تُقدم جميعًا من منظور السنين الخمسين الماضية مشهدًا غاية في الغرابة، أوضح معالمه هذا الكم الخاطئ من فلسفة العقل التي سادت خلال الخمسين عامًا الماضية ... في فلسفة العقل، سنجد حقائق واضحة عن الذهني — مثل أن لنا جميعًا في الواقع حالات ذهنية واعية، وأن هذه الحالات ليست مما يمكن حذفه لصالح شيء آخر — ينكرها روتينيًّا الكثيرون من المفكرين التقدميين، بل وربما معظمهم.

هناك مثال لتفهُّمٍ للشعور واضح الخطأ أورده دانييل دينيت، وهو واحد من أكبر الخبراء في هذا المجال، فقد انتهى في كتابه «تفسير الشعور» إلى التعريف التالي: الشعور البشري هو ذاته معقَّد هائل من الميمات (أو بشكل أكثر دقة، آثار ميمية في المخ) يمكن تفهُّمه كأفضل ما يكون كعملية لماكينة خيالية فون نويمانية نفِّذت في البناء الموازي لمخ لم يصمَّم لمثل هذه الأنشطة. ربما وجدنا للقارئ العادي العذر إذا هو رأى أن مثل هذه الجملة لا تضيف شيئًا البتة لتفهُّمنا للشعور. أما ما يقوله دينيت في الواقع فهو ببساطة أن الشعور البشري هو ناتج ثانوي لعمليات نمط معين من الكمبيوتر، فإذا تصورنا أن هناك ما هو أكثر من ذلك فستكون رؤيتنا لمعنى الشعور رؤية عتيقة خاطئة. وكما قال سيرل عن هذا المنهج: إنه لا يعمل إلا بإنكار وجود ما تفهمه أنت وأنا وكل شخص آخر عن الشعور (نعني: مشاعر ذاتية).

بنفس الشكل فإن الكثيرين من الباحثين في مجال الذكاء الاصطناعي يتجنبون قضية الشعور بأن يغيروا — في الواقع — الموضوع. يفترضون أن المخ ببساطة هو نمط غاية في التعقيد من الكمبيوتر العضوي يمكن تحديد هويته بخصائصه الخارجية. يؤكد اختبار

تورنج الشهير أنه إذا أمكن لماكينة أن تنفذ مهمة معرفية، مثل مواصلة الحديث بطريقة تبدو بحيث لا يمكن تمييزها — من الخارج — عن مثيلاتها من أنشطة الإنسان، فستكون أيضًا بحيث لا يمكن تمييزها من الداخل. أما لماذا يكون هذا اختبارًا كافيًا لعقلية الإنسان فهو لغز محيِّر، فالواضح أن الماكينة لن يكون لها أي إدراك ذاتي بما تفعله، أو أية مشاعر حول أنشطتها.[٣] لكن هذا لا يمنع مؤلفين مثل هانس مورافيك وراي كورتزفيل من التنبؤ بأن الماكينات إذا ما بلغت مستوًى معيَّنًا من التعقيد، فستتملك صفات بشرية كالشعور. إذا كانا على حق فسيكون لذلك عواقب خطيرة بالنسبة لأفكارنا عن الكرامة البشرية، لأن معناه أن البشر ليسوا في الحقيقة بأكثر من ماكينات معقدة يمكن أن تُصنع من السليكون والترانزستورات مثلما يمكن صناعتها من الكربون والنيورونات.

على أن احتمال حدوث هذا أمرٌ، على ما يبدو، بعيد جدًّا، لا لأن الآلات أبدًا لن تنسخ ذكاء الإنسان — أشك في أنها قد تتمكن من الاقتراب كثيرًا منه — وإنما لأنه من المستحيل أن نرى كيف يمكن أن تكتسب العواطف البشرية.

إنها مادة للخيال العلمي أن يتمكن إنسان أوتوماتيكي أو روبوت أو كمبيوتر من أن يبدأ فجأةً في اكتساب عواطف كالخوف والأمل بل وحتى الرغبة الجنسية، لكن أحدًا لم يقترب ولو من بعيد من تصور كيف يمكن الوصول إلى هذا. المشكلة ببساطة ليست أن أحدًا لا يفهم ما هي العواطف، أو غيرها من بقية الشعور أنطولوجيًّا؛ لا أحد يفهم لماذا وُجدت في بيولوجيا الإنسان.

هناك بالطبع أسباب وظيفية لمشاعر كالألم واللذة. إذا لم يكن الجنس بهيجًا فلن نتكاثر، وإذا لم نحسَّ بالألم من النار فسنحرق أنفسنا طول الوقت. لكن الوضع الحالي بالنسبة للتفكير في العلم المعرفي يقول إن الصورة الذاتية الخاصة التي تتخذها الانفعالات لا ترتبط بالضرورة بوظيفتها. من المحتمل مثلًا أن نصمم روبوتًا يحمل في أصابعه محسَّات للحرارة ترتبط بمشغِّلٍ يجذب يد الروبوت بعيدًا عن النار. يمكن لهذا الروبوت أن يحفظ نفسه فلا يحترق دون أن يكون لديه أي إحساس شخصي بالألم. ويمكنه أن يتخذ قرارات بشأن الأهداف التي عليه أن ينجزها والأنشطة التي عليه أن يتجنبها،

[٣] يوجد نقد سيرل لهذا المنهج في أحجيته «الحجرة الصينية» التي تثير قضية ما إذا كنا نستطيع أن نقول إن الكمبيوتر يفهم الصينية بأكثر من شخص غير صيني يُحبس في حجرة ويتلقى دروسًا في كيفية منابلة سلسلة من الرموز بالصينية.

وذلك على أساس حسابات ميكانيكية لمدخلات نبضات كهربائية مختلفة. قد يقول اختبار تورنج إنه إنسان في سلوكه، ولكنه خلوٌ عمليًّا من أهم خصيصة بشرية: المشاعر. أما الصورة الذاتية الواقعية التي تتخذها الانفعالات، فهي اليوم — في البيولوجيا التطورية وفي علوم المعرفة — ليست بأكثر من ظواهر مصاحبة للوظائف التحتية؛ ليس من أسبابٍ واضحة لأن يجري الانتخاب لهذه الصورة في مضمار التاريخ التطوري.

وكما نبه روبرت رايت، فإن هذا يقود إلى النتيجة العجيبة جدًّا وهي أن الأهم بالنسبة لنا كبشر ليس له هدف واضح في المخطط المادي للأشياء التي بها أصبحنا بشرًا. إن سلسلة الانفعالات البشرية هي التي تنتج الغايات البشرية والأهداف والمرامي والمتطلبات والحاجات والرغبات والمخاوف والكره، وما شابه، ومن ثمَّ فهي مصدر القيم الإنسانية. قد يرى البعض أن العقل والخيار الأخلاقي البشري هما أهم الخصائص المتفردة التي تعطي جنسنا الكرامة، لكنني مقتنع بأن لامتلاك كل سلسلة الانفعالات البشرية نفس الأهمية على الأقل، إن لم يكن أكثر.

يوضح المنظِّر السياسي روبرت ماكشي أهمية الانفعالات البشرية لتفهُّمنا الفطري لما يعنيه أن نكون بشرًا، وذلك بأن يسألنا أن نؤدي تجربة التفكير التالية: افترض أنك قابلت كائنين على أرض جزيرة قاحلة: لكليهما القدرة الذهنية لإنسان ومن ثم القدرة على مواصلة الحديث، كان لواحد منهما جسد أسد وانفعالات بشر، بينما كان للآخر جسد بشر والانفعالات المميزة للأسد. مع أيِّهما ستحس بالراحة؟ وأيُّهما قد تتخذه صديقًا وتدخل معه في علاقة؟ الإجابة — كما يقترحها العدد الهائل من كتب الأطفال بما تحمله من أحاديث تعاطفية مع الأسد — هي: الأسد، ذاك لأن الانفعالات البشرية المميزة لنوعنا هي شعورنا ببشريتنا مقارنة بعقلنا وبمظهرنا الجسدي. مستر سبوك، المحلِّل الفاتر في المسلسل التلفزيوني رحلة النجوم، يبدو أحيانًا أكثر جاذبية من مستر سكوت. لا لسبب إلا لأنَّا نحسُّ بأن هناك في مكانٍ ما تحت مظهره العاقل تكمن عميقًا مشاعر مطمورة. المؤكد أن الكثير من الشخصيات النسائية التي قابلها في المسلسل كانت تأمل في أن تثير فيه شيئًا أكثر من الاستجابات الروبوتية.

من ناحية أخرى، فقد تنظر إلى مستر سبوك، وكان في الحق مجرَّدًا من المشاعر، على أنه مصطرب العقل أو مسخ. فإذا قدَّم لنا خدمة، فقد نقبلها لكنا لا نحسُّ بأي عرفان بجميل، لأنَّا نعرف أنها نتيجة لحسابات عقلية قام بها، وليست نتيجة حسن نيته. وإذا خدعناه فلن نشعر بالذنب لأنَّا نعرف أنه لا يتمتع بمشاعر الغضب أو الإحساس بأنه قد

خُدع، وإذا دفعتنا الظروف إلى قتله لإنقاذ أنفسنا أو إلى التضحية بحياته كرهينة، فلن نشعر بالندم إلا بقدر ما نندم إذا ما فقدنا شيئًا آخر ثمينًا، كالعربة. صحيح أننا قد نود أن نتعامل مع هذا المستر سبوك، لكنا لن نعتبره ممن لهم الحق في الاحترام الواجب للبشر. على كل من يظن في نفسه — في معامل الذكاء الاصطناعي — أنه مجرد برنامج كمبيوتر معقد ثم يود أن يُحمِّل نفسه في كمبيوتر، عليه أن يقلق، فلن يهتم أحد إذا ما تم التخلص منه إلى الأبد.

هناك إذن قدْر كبير يقع تحت عنوان الشعور ويساعد في تعريف الخصوصية البشرية، ومن ثم الكرامة البشرية، التي لا يمكن للعلم الطبيعي الحديث الآن أن يفسرها. لا يكفي أن نجادل بأن بعضًا من الحيوانات الأخرى تشعر، أو أن لها ثقافة، أو لغة، لأن شعورها لا يضم الذكاء البشري، ولا لغة البشر، ولا الخيار البشري الأخلاقي ولا الانفعالات البشرية، بطرق قادرة على أن تُنتج السياسة البشرية أو الفن البشري أو الأديان. كل السلائف اللابشرية لهذه الصفات البشرية التي ظهرت عبر التاريخ التطوري، وكل الأسباب المادية والشروط اللازمة لبزوغها، كلها مجمَّعة تقل كثيرًا عن كلٍّ بشري. في كتابه «الشمبانزي الثالث» ذكر جاريد دياموند حقيقة أن جينوم الشمبانزي وجينوم البشر يتطابقان في ٩٨٪، الأمر الذي يعني أن الفروق بين هذين النوعين تافهة نسبيًّا. أما بالنسبة لنظام معقد بازغ، فقد تؤدي فروق صغيرة إلى تغيرات نوعية هائلة. إن الأمر يشبه قولنا أن ليس ثمَّة فروق جوهرية بين الثلج والماء لأن الفارق بينهما في درجة الحرارة هو درجة مئوية واحدة لا أكثر.

لا يلزم إذن أن نوافق مع البابا على أن الرب قد أولج مباشرة روحًا بشرية أثناء التاريخ التطوُّري كي نسلِّم معه بأن قد كانت قفزة كيفية — إن لم تكن أنطولوجية — غاية في الأهمية في مرحلة ما من هذه العملية. كان لهذه القفزة من أجزاء إلى كلٍّ أن تشكِّل في نهاية المطاف أساس الكرامة البشرية، ذلك المفهوم الذي يمكن أن نؤمن به حتى لو لم نبدأ بمقدمات البابا الدينية.

ستبقى أهمية هذا الكل وكيف أتى غامضةً كما يقول سيرل. كل فروع العلم الطبيعي الحديث التي حاولت معالجة هذه القصة لم تنجز أكثر من خدش على السطح، على الرغم من اعتقاد كثير من العلماء بأنهم قد حلُّوا لغز العملية بأكملها. يشيع الآن بين العديد من باحثي الذكاء الاصطناعي قولهم إن الشعور خصيصةٌ بازغة لنوع من كمبيوتر معقد. لكن هذا ليس بأكثر من فرضية غير مثْبَتة ترتكز على تناظرٍ مع نظمٍ معقدة أخرى. أبدًا

لم يلحظ أحدٌ شعورًا يبزغ تحت ظروف تجريبية، لا ولا افترض أحدٌ نظريةً توضح كيف يمكن أن يحدث هذا. سيكون من الغريب ألا يلعب البزوع دورًا هامًّا في تفسير كيف أصبح البشر بشرًا. أما أن يكون هذا هو كل ما في القصة فأمرٌ لا نعرفه في الوقت الحالي.

هذا لا يعني أن العلم أبدًا لن يحل المشكلة. يعتقد سيرل نفسه أن الشعور خصيصة بيولوجية للمخ لا تشبه إلا إطلاق النيورونات أو إنتاج الناقلات العصبية وأن البيولوجيا ستتمكن يومًا ما من تفسير كيف ينتجها النسيج العضوي. جادل بأن مشاكلنا الحالية في تفهُّم الشعور لا تتطلب منا أن نتبنى أنطولوجيا اثنينية أو أن نتخلى عن الهيكل العلمي للسببية المادية. أما مشكلة الطريقة التي ظهر بها الشعور فلا تتطلب الالتجاء إلى التدخل المباشر للرب لا ولا هي تلغيه أيضًا.

نحارب من أجل ماذا؟

إذا كان ما يمنحنا الكرامة والمنزلة الذهنية الأعلى من الكائنات الأخرى مرتبطًا بحقيقة أننا كلٌّ معقد لا مجرد حاصل جمع أجزاء بسيطة، فسيصبح من الواضح ألا وجود لإجابة سهلة على السؤال: ما هو العامل «س»؟ نعني أنه لا يمكن أن نختزل العامل «س» إلى امتلاك الخيار الذهني، أو العقل، أو اللغة، أو الاجتماعية، أو الوعي الأوَّلي، أو الانفعالات، أو الشعور، أو أية سجية قُدِّمت كأساس للكرامة البشرية. إن ما يؤلِّف هذا العامل «س» هو هذه السجايا وقد جُمعت سويًّا في كلٍّ بشري. كل فرد من جنس الإنسان يمتلك هبةً وراثية تُهيئه لأن يصبح إنسانًا كاملًا، هبة تميزه إنسانًا في الجوهر عن غيره من الكائنات الأخرى.

وتفكُّر لحظةٍ في السجايا الأساسية التي تهمُّ في الكرامة البشرية سيوضح أن أيًّا منها يمكن أن يوجد في غياب الأخريات. العقل البشري على سبيل المثال، ليس عقلًا للكمبيوتر، إنه يمتلئ بالانفعالات، وعمله في الحق تسهِّله هذه الأخيرة. غنيٌّ عن القول إن الخيارات الذهنية لا يمكن أن توجد دون عقل، لكنها أيضًا تتجذَّر في المشاعر من زهوٍ وغضبٍ وخزيٍ وتعاطف. الشعور الإنساني ليس مجرد تفضيلات فردية وعقل ذرائعي، وإنما يتشكل من الكثير غيره من الشعور ومن تقييماته الذهنية. إننا حيوانات اجتماعية وسياسية ليس فقط لأننا قادرون على التدبير بل لأننا وُهبنا انفعالات اجتماعية خاصة. إن وعي الإنسان ليس كوعي خنزير أو حصان لأنه يقترن بذاكرة بشرية وعقل بشري.

الهدف من هذه المناقشة المسهبة للكرامة البشرية هو أن نجيب على السؤال التالي: ما هو هذا الذي نريد أن نحميه من أي تقدم مستقبلي في البيوتكنولوجيا؟ الإجابة هي أننا نريد أن نحمي المجال الكامل لطبائعنا المتعددة المتطورة ضد محاولات تحوير الذات. إننا لا نريد أن نُصدِّع وحدة الطبيعة البشرية ولا استمراريتها، وبذلك تبقى حقوق الإنسان المبنية عليها دون أن تتصدع.

إذا ما كان العامل «س» ينتمي إلى تعقيدنا ذاته وإلى التفاعلات المعقدة للخصائص البشرية المتفردة كالخيار الذهني والعقل وتلك السلسلة العريضة من الانفعالات، فمن المعقول أن نسأل: كيف ولماذا تبحث البيوتكنولوجيا في أن تجعلنا أقل تعقيدًا؟ تكمن الإجابة في الضغط المطَّرد لاختزال الغايات البيوطبية إلى غايات نفعية — نعني محاولة اختزال تنوعٍ معقد من الغايات الطبيعية والأهداف إلى مجرد عدد معدود من الفئات، كالألم والسعادة والاستقلال الذاتي. هناك بوجهٍ خاص نزوعٌ دائم لأن نجعل تخفيف الألم والعذاب فوق كل أهداف الإنسان ومراميه الأخرى. هذه هي المقايضة التي تعرضها البيوتكنولوجيا: يمكننا أن نعالج هذا المرض، أو أن نطيل حياة هذا الشخص، أو أن نجعل هذا الطفل أسهل قيادًا، لكن ذلك سيكون على حساب بعض الصفات البشرية التي تفوق الوصف: كالعبقرية والطموح والتنوع.

للجانب من طبيعتنا الأكثر تهديدًا علاقة بسلسلة الانفعالات. نُغرى باطِّرادٍ كي نتصور أننا نفهم ما هو «الطيب» من الانفعالات وما هو «الخبيث»، وأننا نستطيع أن نُحسن على الطبيعة بأن نوقف الخبيث بأن نحاول أن نجعل الناس أقل عدوانية وأكثر اجتماعية وأكثر لينًا وأقل اكتئابًا. والهدف النفعي لتقليل المعاناة هو في حد ذاته إشكالي للغاية. ليس من يستطيع أن يقف في صف الألم أو المعاناة، لكن حقيقة الأمر هي أن ما نعتبره أفضل صفات الإنسان وأسماها — في أنفسنا وفي الآخرين — كثيرًا ما يرتبط بالطريقة التي نتفاعل بها مع الألم والمعاناة والموت، وكيفية مواجهتها والتغلب عليها بل والاستسلام لها أحيانًا. في غياب هذه الشرور لن يكون هناك تعاطف أو شفقة أو شجاعة أو بطولة أو تضامن أو قوة شخصية. لا عشق لمن لم يواجه معاناةً أو موتًا. قدرتنا على ممارسة هذه الانفعالات هي ما يربطنا بكل البشر الآخرين، الحي منهم والميت.

ولقد يقول الكثير من العلماء والباحثين أن ليس علينا أن نقلق من تسييج الطبيعة البشرية، أيًّا كان تعريفها، بعيدًا عن البيوتكنولوجيا، لأن الطريق لا يزال طويلًا حتى نبلغ القدرة على تحويرها، بل وقد لا يتحقق ذلك أبدًا. هم قد يكونون على حق: قد تكون

هندسة الخط الجرثومي واستخدام تكنولوجيا الدنا المطعوم على البشر أبعد بكثير مما يتصور الكثيرون — ولا كذلك استنساخ الإنسان.

لكن قدرتنا على منابلة سلوك الإنسان لا تعتمد على تطور الهندسة الوراثية. إن كل ما يمكن عمله بالهندسة الوراثية — تقريبًا — يمكن على الأغلب أن يتم أيضًا من خلال علم عقاقير الأعصاب. سنواجه تغيرات ديموغرافية كبيرة في العشائر التي تتاح لها تكنولوجيات بيوطبية جديدة، ليس فقط من حيث التوزيع العمري والجنسي، وإنما أيضًا من حيث نوعية الحياة لمجاميع هامَّة بالعشيرة.

إن الانتشار المتزايد لعقاقير كالريتالين والبروزاك إنما يوضح مدى تلهُّفنا على استغلال التكنولوجيا في تغيير أنفسنا. فإذا كانت ثمَّة علاقة تربط أحد المكوِّنات الرئيسية لطبيعتنا، تربط شيئًا مما نبني عليه أفكارنا عن الكرامة، تربط بينه وبين سلسلة الانفعالات الطبيعية بين البشر فمعنى هذا أننا بالفعل نحاول أن نضيِّق مجال الأهداف النفعية للصحة والراحة.

العقاقير التي تعمل على المخ لا تحوِّر الخط الجرثومي ولا تنتج آثارًا تورث بالطريقة التي قد تفعلها الهندسة الوراثية يومًا، لكنها تثير بالفعل قضايا هامَّة حول معنى الكرامة البشرية، وهي البشير لأشياء ستأتي.

متى أصبحنا بشرًا

على المدى القريب، لن تصبح الخلافات الأخلاقية الكبيرة التي تثيرها البيوتكنولوجيا تهديدات لكرامة البالغين الطبيعيين من البشر، وإنما لكرامة من يمتلك شيئًا أقل من المجموعة الكاملة للقدرات التي اصطلحنا على أنها تميز الخصوصية البشرية. أما أكبر مجموعة تقع في هذه الفئة فهي مجموعة من لم يولدوا بعد، وقد تضم أيضًا الأطفال الرضَّع، والمرضى في نهاية العمر، وكبار السن المصابين بأمراض عضال، والمعاقين.

ظهرت هذه القضية بالفعل في بحوث الخلايا الجذعية والاستنساخ. تحتاج بحوث الخلايا الجذعية إلى التدمير المتعمَّد للأجنَّة، بينما يتطلب ما يسمى الاستنساخ العلاجي — بجانب تدمير الأجنَّة — تخليقها المتعمَّد من أجل أهداف البحث قبل تدميرها. (لاحظ ليون كاس عالم الأخلاقيات البيولوجية أن الاستنساخ العلاجي ليس علاجًا بالنسبة للجنين). ولقد أُدين كلا النشاطين بعنفٍ من قِبل من يعتقدون أن الحياة تبدأ مع بدء الحمل، وأن للأجنَّة نفس الوضع المعنوي الكامل للبشر.

لا أريد أن أكرِّر القصة الكاملة للنقاش حول الإجهاض أو القضية الساخنة الجدل لتوقيت بداية الحياة. أنا شخصيًّا لا أبدأ في هذه القضية بالإيمان الديني، وأعترف بأنني أصاب بقدرٍ كبير من التشوش عند محاولة التفكير فيما بها من صحيح ومن خاطئ. والسؤال هو هذا: مدخل الحقوق الطبيعية إلى الكرامة البشرية الذي أوجزناه هنا، ماذا يقترح بالنسبة للمنزلة المعنوية لمن لم يولد وللمعاقين، وهلم جرًّا؟ أنا لست متأكدًا أنه سيقدِّم إجابة حاسمة، لكنه قد يساعدنا على الأقل في تأطير إجابة على السؤال.

للوهلة الأولى، سيبدو مذهب الحقوق الطبيعية الذي يبني الكرامة البشرية على حقيقة أن جنس الإنسان يمتلك خصائص معينة متفردة، سيبدو وكأنه يسمح لتدرُّجٍ في الحقوق يتوقف على القدر الذي يحمله الفرد من هذه الخصائص. العجوز المصاب بمرض ألزهايمر، على سبيل المثال، قد فقد قدرة الشخص البالغ الطبيعي على التفكير، وفقد معها هذا الجزء من الكرامة الذي يسمح له بالاشتراك في السياسة بالتصويت أو الترشيح. العقل والخيار الأخلاقي وامتلاك سلسلة الانفعالات المميزة للنوع، كل هذه أشياء يشترك فيها تقريبًا كل البشر، ومن ثَمَّ فهي تخدم كأساس للمساواة الشاملة. لكن الأفراد لا يمتلكون أيًّا من هذه الصفات بنفس القدر: البعض أكثر من غيره عقلًا، والبعض أقوى ضميرًا أو أكثر حساسية في انفعالاته. من ناحية، يمكن أن نميز فروقًا دقيقة بين الأفراد ترتكز على درجة امتلاكهم لهذه الصفات البشرية الأساسية، فيُمنحوا حقوقًا تتباين تبعًا لذلك. ولقد حدث هذا قبلًا في التاريخ، وأُطلق عليه اسم الأرستقراطية الطبيعية. أما النظام الهيراركي الذي تُلمِع إليه، فقد كان من بين أسباب ريبة الناس في مفهوم الحقوق الطبيعية ذاته.

على أن هناك سببًا متعقلًا وجيهًا في ألا نمعن في الهيراركية عند تخصيص الحقوق السياسية. لا يوجد في المقام الأول إجماع على تعريفٍ دقيق لقائمة الخصائص البشرية الأساسية التي تؤهِّل الفرد للحقوق. والأهم أن الحكم على درجة تملُّك فردٍ ما لهذه الصفة أو تلك هو أمرٌ غاية في الصعوبة، وعادة ما يكون مشبوهًا، إذ يندر أن يكون من يتخذ القرار بلا أرب. كانت معظم الأرستقراطيات الحقيقية تقليدية لا طبيعية، يمنح فيها الأرستقراط أنفسهم حقوقًا يدَّعون أنها طبيعية وهي في الواقع ترتكز على القوة أو العرف. من الملائم أن نتناول قضية: من هو المؤهل لهذه الحقوق — مع بعض التسامح.

وبرغم ذلك سنجد أن كل ديمقراطية ليبرالية معاصرة تُفرِّق الحقوق — في الواقع — حسب الدرجة التي يشترك فيها الأفراد أو فئات الأفراد في خصائص معينة من تلك المميِّزة للنوع. الأطفال على سبيل المثال لا يحظون بحقوق البالغين لأن قدراتهم على التفكير

والخيار الأخلاقي غير ناضجة بما يكفي، وليس لهم أيضًا حق التصويت ولا حرية آبائهم في اتخاذ القرار حول مكان السكن أو دخول المدارس. تجرِّد المجتمعات المجرمين من الحقوق الأساسية لاعتدائهم على القانون، وهي تفعل ذلك بصورة أعنف مع من تنقصهم حاسة أخلاقية بشرية أساسية. في الولايات المتحدة قد يُحرمون من حق الحياة إذا ارتكبوا جرائم معينة. نحن لا نسلب مرضى الألزهايمر، رسميًّا، حقوقهم السياسية، لكنا نقيِّد قدرتهم على قيادة السيارة أو اتخاذ قرارات مالية، وهم عادة ما يتوقفون عن ممارسة حقوقهم السياسية أيضًا.

يمكننا إذن، من منظور الحقوق الطبيعية، أن نجادل بأنه من المعقول أن نُضفي على من لم يولد بعد حقوقًا تختلف عن حقوق المواليد أو الأطفال. قد لا يكون الوليد في عمر يوم قادرًا على التفكير أو الخيار الأخلاقي، لكنه يمتلك بالفعل عوامل هامة من سلسلة الانفعالات البشرية الطبيعية — هو ينزعج، هو يرتبط بأمه، هو يتوقع أن يُولَى الاهتمام، وما شابه، بطرقٍ لا يستطيعها جنين عمره يوم. إن ما يجعل وأد الأطفال جريمة شنعاء في معظم المجتمعات هو أنه انتهاك للرابطة الطبيعية القوية بين الآباء والأبناء. كما أن إقامة الجنازات للموتى من الرضَّع وعدم إقامتها للأجنَّة المجهَضة إنما هو دليل على هذا التمييز. كل هذا يقترح أنه من غير المعقول أن نعامل الأجنَّة كأفراد لهم نفس حقوق الرضَّع.

يمكننا، ضد هذا الجدل، أن نطرح الاعتبارات التالية، وذلك من منظور الحقوق الطبيعية لا من منظور ديني. قد يفتقر الجنين إلى بعض الخصائص البشرية الأساسية التي يمتلكها الرضيع، لكنه ليس أيضًا مجرد مجموعة من الخلايا أو الأنسجة، لأن لديه القدرة الكامنة على أن يصبح بشرًا كاملًا. هو في هذا الخصوص يختلف عن الرضيع — الذي يفتقر أيضًا إلى الكثير من أهم خصائص الإنسان الطبيعي البالغ — يختلف عنه فقط في درجة تحقُّق هذه القدرة الطبيعية الكامنة. معنى هذا أنه بينما يمكن أن نُضفي على الجنين منزلة ذهنية أدنى من الرضيع، فإن له منزلةً أعلى من غيره من أنواع الخلايا أو الأنسجة التي يعمل عليها العلماء. من المعقول إذن — وعلى أسسٍ غير دينية — أن نتشكك فيما إذا كان الباحثون أحرارًا في تخليق الأجنَّة البشرية واستنساخها وتدميرها كيفما يحلو لهم.

علم الأنطولوجيا يلخِّص التاريخ العرقي للنوع. جادلنا بأنه قد وقعت، أثناء العملية التطورية التي قادت من الأسلاف قبل البشريين إلى البشر، وقعت قفزة نوعية حوَّلت

سلائف اللغة والتفكير والانفعالات إلى كلٍّ بشري لا يمكن تفسيره كحاصل جمع أجزائه، ولا تزال هذه — جوهريًّا — عملية غامضة. يحدث شيء كهذا أيضًا في تنامي كل جنين، إلى وليد، إلى طفل، إلى إنسان بالغ: فما ابتدأ كعنقود من الجزيئات العضوية أصبح يمتلك إدراكًا وعقلًا وقدرة على الخيار الأخلاقي وعلى الانفعالات الذاتية بطريقة لا تزال هي الأخرى ملغزة.

جميع هذه الحقائق سويًّا — أن للجنين منزلة معنوية تقع في مكانٍ ما بين الوليد وبين الصور الأخرى من الخلايا والأنسجة، وأن تحوُّل الجنين إلى شيء له مرتبة أعلى هو عملية ملغزة — هذا التجميع يقترح بأنه إذا كان لنا أن نقوم بشيءٍ مثل حصد خلايا جذعية من الأجنَّة، فمن الضروري أن يوضع الكثير من الحدود والقيود حول هذا النشاط. حتى لا يصبح سابقة لاستخدامات أخرى، لمن لم يولدوا، تمدُّ الحدود بعيدًا. إلى أي مدى نود أن نخلق وننمِّي الأجنَّة لأهداف نفعية؟ ماذا لو أن دواء معجزة جديدًا تطلَّب خلايا، ليس من أجنَّة عمرها يوم، وإنما من نسيج من جنين عمره شهر؟ يحمل جنين الأنثى وعمره خمسة أشهر في المبيض بالفعل كل البويضات التي ستنتجها في حياتها كامرأة. ماذا لو أن بعضهم طلب حرية الوصول إليها؟ لو اعتدنا على فكرة استنساخ الأجنَّة لأهداف طبية، فهل سنعرف متى سنتوقف؟

إذا كانت قضية المساواة في عالم بيوتكنولوجيا المستقبل تهدِّد بتمزيق اليسار، فإن اليمين هو الآخر سيتفسخ — حرفيًّا — بسبب قضايا ترتبط بالكرامة الإنسانية. اليمين في الولايات المتحدة (ويمثله الحزب الجمهوري) ينقسم ما بين مناصري الحرية الاقتصادية، الذين يحبون أن يروا مجال المقاولات والتكنولوجيا وبه أقل قدر من القوانين، وبين المحافظين الاشتراكيين والكثير منهم متدين ويهتمون بمجالٍ من القضايا تضم الإجهاض والعائلة. والائتلاف القائم بين هاتين المجموعتين عادة ما يكون من القوة بحيث يصمد أثناء الانتخابات، لكنه يخفي بعض الفروق الأساسية في وجهات النظر. ليس من الواضح إن كان هذا الائتلاف سيصمد أمام بزوغ التكنولوجيات الجديدة التي تقدم — من ناحية — فوائد صحية هائلة، وفرصًا ضخمة لكسب المال لصناعة البيوتكنولوجيا، والتي تتطلب — من ناحية أخرى — انتهاك معايير أخلاقية عميقة التجذُّر.

ها قد عدنا إلى مسألة السياسة والاستراتيجيات السياسية، ذلك أنه إذا كان ثمَّة مفهوم حيٌّ للكرامة الإنسانية فلا بد أن يصان، ليس فقط في المجالات الفلسفية وإنما في العالم الحقيقي للسياسة، ولا بد أن تحميه المؤسسات السياسية الحية. إلى هذه القضية نتحول في الجزء الأخير من هذا الكتاب.

الجزء الثالث

ماذا نفعل

الفصل العاشر

التحكم السياسي في البيوتكنولوجيا

قسوة مقدسة ... اقترب رجل يحمل بين يديه طفلًا رضيعًا، من رجلٍ قدسي. سأله: ماذا أفعل بهذا الطفل؟ إنه مهزول مشوه، وليس به من الحياة ما يكفي للموت. «اقتله» صاح الرجل المقدس، «ثم احتضنه بين ساعديك ثلاثة أيام وثلاث ليالٍ لتخلق لنفسك ذكرى. أبدًا لن تنجب هكذا طفلًا، إذا لم يحن الوقت.» — عندما سمع الرجل هذا مضى محبطًا، ثم عنَّف الكثيرون الرجل المقدس لأنه نصح بالقسوة. لقد نصح الرجل بقتل الطفل. فسأل الرجل المقدس: «لكن أليس الأقسى أن نتركه يعيش؟»

فريدريخ نيتشه: العلم البهيج

مثالان: هاتان الصورتان الجديدتان من تكنولوجيا المعلومات (ت م) تَعِدان بتخليق الثروات، وبأن توسِّعا الوصول إلى المعلومات — ومن ثم إلى القوة — بصورة أكثر ديمقراطية، كما أنهما ترعيان المجتمع بين من يستخدمهما. كان من الصعب على الناس أن يجدوا مثالب في ثورة المعلومات، وما وجدوه حتى الآن لا يعدو أن يكون قضايا مثل ما يسمى التقسيم الرقمي (يقصدون اللامساواة في الوصول إلى ت م) ومثل تهديد الخصوصية، ولا تؤثر أيٌّ من هاتين كقضايا تهز العدالة أو الفضيلة. وعلى الرغم من الجهود العرَضية، من قبل أكثر المجتمعات دولانية في العالم، لمحاولة التحكم في استخدام ت م، فقد ازدهرت في السنين الأخيرة بأقل قدر من الإشراف التنظيمي على المستوى القومي أو المستوى الدولي.

تقع البيوتكنولوجيا في مكان ما بين هذين المثالَين المتطرفَين. المحاصيل عبر الجينية وهندسة البشر وراثيًّا تخيف الناس أكثر من الكمبيوتر الشخصي والإنترنت.

لكن البيوتكنولوجيا تَعِد بمنافع ضخمة لصحة الإنسان ورخائه. وإذا ما وُوجه الناس بتقدمٍ مثل القدرة على علاج طفل من التليف الكيسي أو مرض السكر، فسيصعب عليهم أن يجدوا في خوفهم من التكنولوجيا سببًا يقف في طريق التقدم. يسهل الاعتراض على أي بيوتكنولوجيا جديدة إذا كان تطويرها سيؤدي إلى تجربة إكلينيكية غير متقنة، أو إلى تفاعل الغذاء المحور وراثيًّا يشير إلى الحساسية. أما التهديد الحقيقي من البيوتكنولوجيا فهو أكثر من هذا خبثًا بكثير ومن ثم يصعب تقديره في أي حسابات نفعية.

تركز الجدل حول البيوتكنولوجيا اليوم بين معسكرين: الأول هو معسكر مؤيدي حرية الإرادة، وينادي بأن ليس للمجتمع أن يضع العقبات أمام تطوير التكنولوجيات الجديدة، أو أنه لا يستطيع. يضم هذا المعسكر الباحثين والعلماء الراغبين في توسيع جبهات العلم، ويضم صناعة البيوتكنولوجيا المؤهلة للاستفادة من التقدم التكنولوجي المتحرر من الأغلال، لا سيما في الولايات المتحدة وبريطانيا. كما يضم تلك المجموعة الكبيرة الملتزمة إيديولوجيًّا بمزيج من: الأسواق الحرة، وتخفيف القوانين، وأقل قدر من التدخل الحكومي في التكنولوجيا.

أما المعسكر الثاني فهو مجموعة خليطة تشغلها المخاوف الأخلاقية من البيوتكنولوجيا، وتضم البعض من المتزمتين دينيًّا، والبيئيين الذين يعتقدون في حرمة الطبيعة، ومعارضي التكنولوجيا الحديثة، واليساريين الذين يقلقهم احتمال عودة اليوجينيا. اقترحت هذه الجماعة — التي تمتد من نشطاء مثل جيريمي ريفكين وحتى الكنيسة الكاثوليكية — اقترحت حظرًا على مجال عريض من التكنولوجيات الحديثة، بدءًا من الإخصاب خارج الرحم وبحوث الخلايا الجذعية، وحتى المحاصيل عبر الجينية واستنساخ الإنسان.

المفروض أن يتحرك الجدل حول التكنولوجيا إلى أبعد من هذا الاستقطاب. فكلا المنهجين — موقف «دعه يعمل، دعه يمر» في شأن تطوير البيوتكنولوجيا، ومحاولة حظر شقَّة عريضة من تكنولوجيا المستقبل — كلاهما مضلل وغير واقعي. هناك تكنولوجيات تستحق أن تحظر على الفور، مثل استنساخ الإنسان — لأسباب جوهرية وتكتيكية. أما بالنسبة لمعظم صور البيوتكنولوجيا التي نراها تبزغ، فإن الأمر يحتاج إلى منهج تنظيمي أقدر على تمييز الفروق الدقيقة. انهمك الجميع يدعمون مواقفهم ضد التكنولوجيات المختلفة أو معها، لكنا لا نجد من يبحث جادًّا في صور المؤسسات المطلوبة لتجيز للمجتمعات توجيه سرعة تطوير التكنولوجيا ومجالاتها.

مضى زمن طويل لم نسمع فيه عن اقتراح بأن ما يحتاجه العالم هو: قوانين تنظيمية أكثر. والقوانين التنظيمية، لا سيما الدولي منها، ليست مما يُطلب باستخفاف. قبل ثورتَي ريغان-تاتشر في ثمانينيات القرن الماضي، كان ثمة قطاعات عديدة من اقتصاديات أمريكا الشمالية وأوروبا واليابان وقد غمرتها القوانين التنظيمية. تجلب مثل هذه القوانين معها الكثير من القصور بل وحتى من الأمراض المفهومة جيدًا. أثبتت البحوث مثلًا كيف أن المنظمين الحكوميين يتحولون إلى الحرص على مصالحهم الشخصية فيعززون سلطتهم ومواقعهم، حتى وهم يدَّعون أنهم يتحدثون باسم مصالح الجماهير. إذا لم يأخذ القانون التنظيمي حظه من التفكير فقد يرفع سعر تنفيذ المشاريع بشكل هائل، وقد يخنق الإبداع ويؤدي إلى سوء تخصيص الموارد إذ يحاول رجال الأعمال تجنب القوانين المرهقة. لقد تم الكثير من العمل الإبداعي في الماضي عن بدائل للقوانين التنظيمية الرسمية للدولة — مثلًا: التنظيم الذاتي للمشاريع، وتلك الأنماط الأكثر مرونة لصناعة القوانين وتنفيذها.

قصور أي برنامج للتخطيط هو حقيقة من حقائق الحياة. يمكننا أن نحاول تقليل هذا القصور بتصميم مؤسسات تنشد تبسيط العملية التنظيمية وجعلها أكثر استجابة للتغيرات في التكنولوجيا وفي حاجات المجتمع، لكن ستبقى دائمًا في النهاية أنماط معينة من المشاكل الاجتماعية التي لا يمكن معالجتها من خلال التحكم الحكومي الرسمي. مشاريع التنظيم الذاتي تنحو إلى أن تكون أفضل ما تكون في الأحوال التي لا تتسبب فيها الصناعة في الكثير من الثمن الاجتماعي (أو بالمصطلح الاقتصادي: البرَّانية السلبية) وتكون فيها القضايا تقنية لا سياسية، كما تكون فيها للصناعة ذاتها دوافع قوية لحماية نفسها. وهذا صحيح في وضع المعايير الدولية وفي التنسيق بين طرق رحلات الطيران وأسعارها، وفي اختبار المنتجات، وفي المسائل البنكية، وكان يومًا صحيحًا بالنسبة لسلامة الطعام والتجريب الطبي.

لكن هذا ليس صحيحًا بالنسبة للبيوتكنولوجيا المعاصرة أو لأشكال التكنولوجيات البيوطبية التي يحتمل أن تظهر في المستقبل. لقد أنجزت جماعة العلماء الباحثين في الماضي عملًا باهرًا في المحافظة على نظامها بمجالات مثل التجريب على البشر والأمان في تكنولوجيا الدنا المطعوم، لكن هناك الآن الكثير من المصالح التجارية التي تتصيد أموالًا كثيرة من أجل التنظيم الذاتي للاستمرار في العمل بنجاح في المستقبل. لن تجد معظم شركات البيوتكنولوجيا الحافز كي تلاحظ الكثير من التمييزات الأخلاقية الدقيقة التي يلزم ملاحظتها، وهذا يعني ضرورة أن تتدخل الحكومات كي تصوغ لها القوانين وتنفذها.

الكثير يعتقدون الآن أنه لا يجب، بل ولا يمكن، أن توضع البيوتكنولوجيا — كأمرٍ عملي — تحت التحكم، والاستنباطان، كلاهما، خاطئ، كما سنرى.

من سيقرر؟

من سيقوم إذن باتخاذ القرار فيما إذا كان لنا أن نتحكم في البيوتكنولوجيا، وعلى أي أساس؟ في عام ٢٠٠١م، وفي أثناء مناقشة الكونجرس الأمريكي لمشاريع قوانين حظر الاستنساخ، أصر نيد ستريكلاند عضو الكونجرس عن أوهايو على أن يكون مرشدنا الأوحد هو أفضل المتاح من العلم وأنه لا يجب أن نسمح للاهوت أو الفلسفة أو السياسة أن تتدخل في القرار الذي سنتخذه في هذه المسألة.

الكثيرون سيوافقون على هذا. تقول استطلاعات الرأي في معظم الدول إن الناس يضعون العلماء في مرتبة أعلى من الساسة — إذا لم نذكر علماء اللاهوت أو الفلاسفة. المشرعون — كما نعلم جيدًا — يحبون المنظرة، والمبالغة، والجدل بالنوادر، والدق بالأيدي على الموائد، والسمسرة الفاحشة. هم كثيرًا ما يتكلمون ويعملون عن جهل. وهم في بعض الأحيان يتأثرون كثيرًا بالمدهلزين والمصالح المستحكمة. لماذا يكون لهؤلاء، لا للمجتمع النزيه للباحثين، القول الفصل في قضايا تقنية غاية في التعقيد كالبيوتكنولوجيا؟ إن جهود الساسة في تحديد ما يقوم به العلماء في مجالاتهم إنما يعيد إلى الذهن الذكريات عن الكنيسة الكاثوليكية في العصور الوسطى عندما وسمت جاليليو بالهرطقة لأنه قال إن الأرض تدور حول الشمس. ومنذ عهد فرانسيس بيكون أصبح الانشغال بالبحث العلمي يحمل شرعيته الخاصة كنشاط يخدم — أوتوماتيكيًّا — المصالح الأعرض للبشر.

لكن هذه الرؤية، للأسف، ليست صحيحة.

العلم في ذاته لا يمكن أن يُقيم الغايات المحددة له. يمكن للعلم أن يكشف اللقاحات وعلاجات الأمراض، لكنه يستطيع أن يخلِّق أمراضًا معدية. قد يمكنه أن يكشف فيزيقا شبه الموصلات، ولكن أيضًا فيزيقا القنبلة الهيدروجينية. العلم بوصفه علمًا لا يهتم بما إذا كانت البيانات قد جمعت تحت قوانين تحمي بدقةٍ مصالح أفراد الباحثين. البيانات ليست سوى بيانات، ومن الممكن أن نحصل على بيانات أفضل (كما سنرى في الجزء الخاص بالتجريب البشري في الفصل الحادي عشر) بأن نلوي القواعد أو أن نتجاهلها تمامًا. إن العدد من أطباء النازي الذين حقنوا ضحايا معسكرات الاعتقال بالأمراض المعدية أو عذبوا السجناء بتجميدهم أو إحراقهم حتى الموت، كانوا في الواقع علماء شرعيين جمعوا بيانات واقعية لها إمكانية أن تُستخدم استخدامًا طيبًا.

إن اللاهوت والفلسفة والسياسة هي التي تستطيع أن تُقيم غايات العلم والتكنولوجيا التي ينتجها العلم، وهي التي يمكن أن تقدم الرأي فيما إذا كانت هذه الغايات طيبةً أو خبيثة. قد يساعد العلماء في وضع القواعد الأخلاقية الخاصة بسلوكهم، لكنهم يفعلون ذلك لا بصفتهم علماء وإنما كأعضاء علميين عارفين داخل المجتمع السياسي الأعرض. هناك داخل مجتمع العلماء الباحثين والأطباء والعاملين في المجال البيوطبي، الكثيرون من المبرزين، المكرسين، النشطين، الأخلاقيين، عميقي التفكير، لكن اهتماماتهم قد لا تتوافق بالضرورة مع اهتمامات الجماهير. العلماء يدفعهم الطموح كثيرًا، وكثيرًا أيضًا ما تكون لديهم اهتمامات مالية في تكنولوجيا معينة أو في علاج. من هنا فإن قضية ماذا نفعل بالبيوتكنولوجيا هي قضية سياسية لا يمكن أن تحسم تكنوقراطيًّا.

أما الإجابة على السؤال عمَّن له أن يقرر أي استعمالات العلم شرعي وأيها غير شرعي، فهي أمرٌ في الحق غاية في البساطة، ولقد حسمته بضعة قرون من النظرية السياسية وتطبيقاتها: إنه المجتمع السياسي المؤلَّف ديمقراطيًّا. الذي يعمل أساسًا من خلال ممثليه المنتخبين، المستقلين في هذه القضايا ولهم سلطة التحكم في سرعة التطور التكنولوجي ومجالاته. وبينما سنجد كل أنواع المشاكل في المؤسسات الديمقراطية. من الدهلزة للمصالح الخاصة إلى منظرة حزب الشعب، فالواضح أن ليس ثمَّة مجموعة من المؤسسات بديلة أفضل يمكنها أن تستحوذ على إرادة الشعب بطريقة عادلة وشرعية. نأمل مؤكدًا أن يقوم الساسة باتخاذ قرارات عارفة عن طريق التفهم المحنَّك للعلم، فالتاريخ يمتلئ بحالات صدرت فيها قوانين مبنية على علم خاطئ كالتشريعات اليوجينية التي صدرت بالولايات المتحدة وأوروبا في أوائل القرن العشرين. لكن العلم ذاته في النهاية ليس سوى أداة لبلوغ أهداف الإنسان، وما يعتبره المجتمع السياسي مناسبًا ليس في النهاية قضايا علمية.

فإذا تحولنا إلى قضية وضع أسلوب تنظيمي للبيوتكنولوجيا البشرية، فسنواجه بمشكلة مختلفة نوعًا ما. القضية ليست قضية من يقوم بالاختيار: العلماء أم الساسة. وإنما عمَّا إذا كان الأفضل أن يكون القرار في قضية الإنجاب هو قرار الأبوين أم قرار الحكومة. جادل جيمس واطسون بأن المفروض أن يكون القرار هو قرار الأم وليس قرار مجموعة من المنظمين الذكور:

> مبدئي هنا بسيط للغاية: فلتكن معظم القرارات قرارات النساء لا الرجال. إنهن من يحمل الأطفال، والرجال — كما تعلمون — كثيرًا ما يفرُّون من الأطفال

غير الأصحاء. إن علينا أن نشعر بمسئولية أكبر تجاه القادم. أعتقد أنه من الضروري أن يُسمح للنساء باتخاذ القرارات. أما من ناحيتي أنا، فليوقَف عمل لجان الأطباء من الذكور هذه.

ومعادلة حكم البيروقراطيين الذكور بقلق الأمهات المحبَّات هي استراتيجية ملاعبة ذكية حقًّا، لكنها تخرج عن الموضوع. فالذكور من القضاة والموظفين والاجتماعيين (بجانب الكثير من النساء أيضًا) يتدخلون بالفعل في حياة النساء طول الوقت: يؤكدون عليهن ألا يهملن في رعاية أطفالهن أو يسئن معاملتهم، وأن عليهن أن يرسلوهم إلى المدرسة لا إلى العمل لمساعدة العائلة ماديًّا، وألا يقدمن لهم المخدرات أو السلاح. أما حقيقة أن معظم النساء سيستخدمن سلطتهن استخدامًا مسئولًا، فلا تلغي الحاجة إلى القوانين، لا سيما إذا كانت التكنولوجيا ستقدم إمكاناتٍ تكاثريةً غير طبيعية على الإطلاق (مثل الاستنساخ)، إمكانات قد لا تكون نتائجها في النهاية صحية بالنسبة للأطفال.

وكما ذكرنا في الفصل السادس، فإن وحدة المصلحة المفترض وجودها بين الآباء والأبناء تحت الصور الطبيعية من التكاثر قد لا توجد تحت الصور الجديدة. جادل البعض بأن لنا أن نسلِّم بموافقة الطفل قبل ولادته على أن يكون خاليًا من عيوب الولادة أو التخلف العقلي. لكن ألنا حقًّا أن نسلِّم بموافقته على أن يكون نسيخًا، أو أن يولد كطفل بيولوجي لامرأتين، أو أن يولد وهو يحمل جينًا غير آدمي؟ إن الاستنساخ على وجه الخصوص يثير احتمال أن يكون القرار الإنجابي ملائمًا لاهتمامات الوالدين لا الطفل، وهنا ستقع المسئولية على الدولة أن تتدخل لحماية الطفل.

أمن الممكن التحكم في التكنولوجيا؟

وحتى لو قررنا ضرورة التحكم القانوني في التكنولوجيا، فسنواجَه بمشكلة ما إذا كان هذا ممكنًا. فالحق أن واحدًا من أكبر معوقات التفكير في مشروع تنظيمي للبيوتكنولوجيا البشرية هو انتشار الاعتقاد بأنه من المستحيل تنظيم التقدم التكنولوجي. وأن كل هذه المجهودات ستأتي بعكس المراد منها ومحكوم عليها بالفشل. يؤكد هذا في جدلٍ المتحمسون لتكنولوجيات معينة، ومن يأملون في الربح منها، ويؤكد ذلك في تشاؤمٍ مَن يريدون إبطاء انتشار التكنولوجيات التي تحمل إمكانيات الأذى. وفي هذا المعسكر الأخير بالذات هناك شيء من الانهزامية بالنسبة لقدرة السياسة على تشكيل المستقبل.

أصبح هذا الاعتقاد قويًّا بالفعل في السنين الأخيرة بسبب حلول العولمة وبسبب خبرتنا الأخيرة في تكنولوجيا المعلومات. يقولون أن ليس ثمَّة دولة ذاتية مستقلة تستطيع

تنظيم أي ابتكار تكنولوجي أو حظره — لأن البحث والتطوير سيتحركان ببساطة إلى ولاية قضائية جديدة. مجهودات أمريكية للتحكم في تشفير البيانات مثلًا، أو مجهودات فرنسية لفرض اللغة الفرنسية بالقوة على مواقع على الويب الفرنسي، هذه المجهودات قد عرقلت التطور التكنولوجي في هذين البلدين. إذ تحرك القائمون بالتطوير إلى أجواء تنظيمية أكثر وعدًا. الطريقة الوحيدة للتحكم في نشر التكنولوجيا هي وضع معاهدات دولية بخصوص قواعد تقييد التكنولوجيا، وسيكون التفاوض عليها غاية في الصعوبة، وسيكون تنفيذها أصعب وأصعب. وفي غياب مثل هذه الاتفاقيات الدولية، فإن الدولة التي تبادر بتنظيم نفسها ستدفع بالدول الأخرى لتتفوق عليها.

هذا النوع من التشاؤم حول حتمية التقدم التكنولوجي خاطئ، وقد يصبح نبوءة تحقق ذاتها إذا اعتنقه الكثيرون. ذاك أن القضية بالفعل ليست هي استحالة التحكم في سرعة التطور التكنولوجي أو مجالاته. هناك الكثير الخطِرُ من التكنولوجيات أو الخلافي أخلاقيًّا الذي وُضع تحت التحكم السياسي الفعال: الأسلحة النووية والقوى النووية والصواريخ البالستية ومواد الحرب البيولوجية والكيماوية واستبدال أعضاء جسم الإنسان وعقاقير الأعصاب وما شابه. لقد قُيِّدت حرية العمل في تطوير هذه جميعًا تقييدًا دوليًّا. المزارعون الأمريكيون يهجرون المحاصيل عبر الجينية، وهم لم يتقبلوها إلا مؤخرًا. ولقد نجادل حول صحة هذا القرار على أسسٍ علمية، لكنه يُثبت أن مسيرة البيوتكنولوجيا ليست بالقوة الماحقة التي لا يمكن إيقافها.

والحق أن الافتراض الشائع باستحالة التحكم في البورنوغرافيا أو الجدل السياسي على الإنترنت افتراض خاطئ. من المستحيل أن تغلق الحكومة كل موقع ويب كريه في العالم، لكن من الممكن أن ترفع تكاليف وصول رعاياها العاديين إليه. استخدمت السلطات الصينية مثلًا قوتها السياسية بفعالية لتجبر شركات الإنترنت (مثل ياهو! وإم إس إن) على الحد من نشر القصص غير المؤيدة لها على مواقع الويب الصينية اللغة، وذلك بأن هددتها بإلغاء حقها في العمل بالصين.

سيجادل المتشككون بأن أيًّا من هذه الجهود للتحكم في التكنولوجيا لم يُصِب في النهاية نجاحًا. فعلى الرغم من الجهود الدبلوماسية الهائلة التي قام بها الغرب — وبالذات الولايات المتحدة — لمنع انتشار الأسلحة النووية، فقد أصبحت الهند وباكستان الدولتين السادسة والسابعة في اختبار الأسلحة النووية علانية في تسعينيات القرن الماضي. تباطأ استخدام القوى النووية لتوليد الطاقة بعد حادثة ثري مايل آيلاند وحادثة تشرنوبيل، لكنه عاد مثلما كان بسبب ارتفاع سعر الوقود الأحفوري والقلق من ارتفاع حرارة

جو الأرض. لا يزال انتشار الصواريخ البالستية وتطوير أسلحة الدمار الشامل مستمرًّا في أماكن كالعراق وكوريا الشمالية. ثم إن هناك سوقًا سرية واسعة لتجارة المخدرات، وأعضاء الجسم والبلوتونيوم، وكل سلعة محظورة أخرى تخطر على بالك.

كل هذا صحيح: ليس ثمَّة من أسلوب تنظيمي لا يخرُّ منه الماء، فإذا ما اخترنا إطارًا طويل المدى، فسننتهي بتطوير كل التكنولوجيات في نهاية المطاف. لكن هذا يقصر عن إدراك التنظيم الاجتماعي: ليس من قانون يُنفَّذ بالكامل. كل الدول تعتبر القتل جريمة وتعاقب القاتل بأشد عقوبة، ورغم ذلك فلا يزال الناس يقتلون. وحقيقة أنهم يقتلون لم تكن أبدًا سببًا في أن نُقرَّ بعجز القانون أو ألا نحاول تنفيذه.

بذل المجتمع الدولي في قضية الأسلحة النووية محاولات جبارة لمنع انتشارها، ولقد نجحت هذه المحاولات بالفعل في إبطاء انتشارها وإبقائها بعيدة عن متناول دول ربما حاولت استخدامها في مراحل معينة من تاريخها. في فجر العصر النووي عند نهاية أربعينيات القرن الماضي، توقَّع الخبراء أن تتملك عشرات الدول الأسلحة النووية في ظرف بضع سنين. إنه لإنجازٌ مشهود أن لم يطورها سوى حفنة من الدول، وأن لم يستخدمها أحد في الصراعات التي نشبت عند نهاية القرن العشرين. هناك ما شئت من الدول ممن أحجم عن تطوير الأسلحة النووية رغم أنها تستطيع ذلك. كانت للبرازيل والأرجنتين مثلًا طموحات نووية إبان الحكم العسكري الدكتاتوري، على أن نظام منع الانتشار الذي كانتا واقعتين في شراكه اضطرهما إلى إبقاء البرامج سرية وإلى الإبطاء من تطويرها. فلما عادتا إلى الديمقراطية في الثمانينيات أوقف العمل في البرامج تمامًا.

لكن الأسلحة الذرية أسهل في المراقبة من البيوتكنولوجيا؛ لسببين: أولهما أن تطوير الأسلحة النووية مكلف جدًّا يتطلب مؤسسات ضخمة مرئية، مما يجعل تطويرها في السر أمرًا مستبعدًا. وثانيهما أن خطورة هذه التكنولوجيا واضحة للغاية حتى ليتشكل إجماع عالمي سريع على ضرورة وضعها تحت التحكم. أما البيوتكنولوجيا فهي على العكس من ذلك: من الممكن إجراؤها في معامل أصغر وأقل كلفة، وليس ثمَّة إجماع مماثل على مخاطرها.

من ناحية أخرى فإن البيوتكنولوجيا لا تشكل تهديدًا مباشرًا قويًّا مثلما تفعل الأسلحة النووية. قنبلة نووية واحدة في أيدي جماعة إرهابية أو دولة شريرة كالعراق ستشكل خطرًا كبيرًا لأمن العالم، أما إذا كان في إمكان العراق أن يستنسخ صدام حسين، فإن هذا لن يشكل الكثير من التهديد، على ما فيه من قرف. لن يتقوض الهدف من قانون

يحظر استنساخ الإنسان بالولايات المتحدة إذا ما سمحت به دول أخرى في العالم، أو إذا أمكن للأمريكان السفر إلى الخارج ليستنسخوا أنفسهم تحت قوانين تلك الدول.

إن حجة أن التنظيم لا يمكن أن يعمل في عالم معولم إلا إذا كان مجاله دوليًّا، هي حجة صحيحة بما يكفي، لكن استعمال هذه الحقيقة ضد التنظيم على مستوى الدولة هو بمثابة وضع العربة أمام الحصان. يندر أن يبدأ التنظيم على مستوى دولي. على الدولة ذات السيادة أن تطور قوانين لمجتمعاتها قبل حتى أن تفكر في تخليق نسق تنظيمي دولي.[١] وهذا صحيح على الأخص في حالة دولة كالولايات المتحدة. الدولة التي تسود سياسيًّا واقتصاديًّا وثقافيًّا: الدول الأخرى من حول العالم ستولي اهتمامًا كبيرًا بما تفعله الولايات المتحدة في قانونها الداخلي. فإذا كان لإجماعٍ دولي على تنظيم بيوتكنولوجيات معينة أن يتخذ له شكلًا، فمن الصعب أن يتشكل بعيدًا عن الفعل الأمريكي على المستوى الداخلي.

عندما أشرت إلى حالات أخرى نظمت فيها التكنولوجيا ببعض النجاحات. لم أكن أعني أن أقلل من قدر الصعوبات في تخليق نظم شبيهة للبيوتكنولوجيا البشرية. الصناعة البيوتكنولوجية الدولية صناعة منافسة للغاية، والشركات تبحث باستمرار عن أفضل مناخ تنظيمي تقوم فيه بعملها. ولما كانت ألمانيا، بتاريخها اليوجيني الجريح، أكثر تضييقًا على البحوث الوراثية من الكثير غيرها من الدول المتقدمة، فقد تحركت معامل معظم شركات الأدوية والبيوتكنولوجيا الألمانية إلى بريطانيا والولايات المتحدة ودول أخرى أقل تشدُّدًا. وفي عام ٢٠٠٠م أجازت بريطانيا قوانين للاستنساخ العلاجي أو البحثي، وبذا ستصبح الملاذ لهذا النوع من البحوث إذا ما انضمت الولايات المتحدة إلى ألمانيا وفرنسا وغيرهما من الدول التي لا تسمح به. أبدت سنغافورة وإسرائيل وبعض الدول الأخرى اهتمامًا بموالاة بحوث الخلايا الجذعية وما حولها إذا استمرت الولايات المتحدة في تقييدها لأسباب أخلاقية.

على أن واقع المنافسة الدولية لا يعني أن على الولايات المتحدة أو غيرها من الدول أن تقفز قفزة فاجعة إلى سباق تسلح تكنولوجي. إنا لا نعرف الآن إن كان سيبزغ

[١] هناك استثناءات لهذا القانون العام، كمثل حالة ديمقراطيات انتقالية تلجأ إلى القوانين الدولية لحقوق الإنسان لتشجيع مراقبة هذه القوانين في مجتمعاتها. على أن هذا القياس لا يلائم حالة قوانين البيوتكنولوجيا. المعاهدات الدولية لحقوق الإنسان قد وُضعت بتحريض من دول تتقيد بهذه الحقوق، وكوَّدتها بالفعل في نظمها القانونية.

إجماع دولي على حظر تكنولوجيات معينة أو تقييدها — مثل الاستنساخ أو تحوير الخط الجرثومي — لكن ليس ثمَّة سبب على الإطلاق يدعو إلى استبعاد هذا الاحتمال في هذه المرحلة المبكرة من العملية.

خذ قضية الاستنساخ التكاثري — نعني استنساخ طفل بشري. عند كتابة هذا (نوفمبر ٢٠٠١م) كانت ٢٤ دولة قد حظرت هذا الاستنساخ من بينها ألمانيا وفرنسا والهند واليابان والأرجنتين والبرازيل وجنوب أفريقيا والمملكة المتحدة. وفي عام ١٩٩٨م صدَّق المجلس الأوروبي على بروتوكول إضافي إلى اتفاقية حقوق الإنسان وكرامته بشأن البيوطب يحظر الاستنساخ التكاثري البشري؛ ولقد صدَّق على هذه الوثيقة من الدول الأعضاء الثلاثة والأربعين ٢٤ دولة. كان الكونجرس الأمريكي واحدًا من بين عدد من الهيئات التشريعية التي تفحص اتخاذ إجراءات شبيهة. اقترحت الحكومة الفرنسية والحكومة الألمانية أن تسنَّ الأمم المتحدة قانون حظر عالمي على الاستنساخ التكاثري. فإذا تذكرنا أن النعجة دولِّي كانت قد استنسخت قبل أربع سنوات لا أكثر، فليس من المستغرب أن يتطلب الأمر من الساسة والقانون بعض الوقت للحاق بالتكنولوجيا. لكن يبدو الآن أن الكثير من دول العالم يتجه إلى إجماع على لا مشروعية الاستنساخ التكاثري للإنسان. ولقد يتطلب الأمر خلال بضع سنين السفر إلى كوريا الشمالية أو إلى العراق إذا ما طلبت طائفة غريبة الأطوار كالريليين استنساخ طفل.

ما هي احتمالات نشوء إجماع دولي على تنظيم البيوتكنولوجيا؟ يصعب الحكم في المرحلة الحالية، لكن من الممكن أن نذكر بعض الملاحظات حول الثقافة والسياسة في هذا الخصوص.

هناك متَّصل من الأفكار بالعالم اليوم بشأن أخلاقيات أنماط معينة من البيوتكنولوجيا، لا سيما منها المناولة الوراثية. على الطرف الأكثر تشدُّدًا من هذا المتَّصل سنجد ألمانيا ودولًا أخرى بالقارة الأوروبية تقف — لأسباب تاريخية — معارضةً للتحرك في هذا السبيل. كانت القارة الأوروبية أيضًا موطن أقوى الحركات البيئية في العالم، وهذه الحركات في جملتها تعادي البيوتكنولوجيا في صورها المختلفة.

في الطرف الآخر من المتَّصل هناك عدد من الدول بآسيا لم تكن تهتم تقريبًا — ولأسباب تاريخية — بالبعد الأخلاقي للبيوتكنولوجيا. يفتقر الكثير من دول آسيا إلى الدين في ذاته كما نفهمه في الغرب — نعني نظامًا لإيمان سماوي منزَّل من إله لا يحيط به ذهن بشر. الكونفوشيوسية، النظام السائد في الصين، يفتقر إلى أي مفهوم لرب، أما

أديان الناس كالطاوية والشِّنتو فهي أرواحية تضفي على الحيوانات والأشياء غير الحية صفات روحية، بينما تدمج البوذية الخلق البشري والطبيعي في كون متناغم. لا تميل التقاليد الآسيوية كالبوذية والطاوية والشنتو إلى إقامة حدود أخلاقية صارمة بين البشر وبقية الخلق الطبيعي كما تفعل المسيحية. سمحت هذه التقاليد، التي ترصد استمراريةً بين الطبيعة البشرية وغير البشرية، بأن يكونوا — على حد تعبير فرانس ده فال — أكثر تعاطفًا مع الحيوانات. لكن هذا يعني أيضًا درجة أدنى بعض الشيء من الاحترام لقدسية الإنسان. وعلى هذا كانت ممارسة الإجهاض ووأد الأطفال (لا سيما البنات) شائعة في الكثير من مناطق آسيا. ولقد سمحت الحكومة الصينية بممارسات يبغضها الغرب مثل حصد أعضاء من يُعدم من المسجونين، بل ومررت قانونًا يوجينيًّا في عام ١٩٩٥م.

ما بين القارة الأوروبية وآسيا، في المتصل، تقع الدول المتحدثة بالإنجليزية وأمريكا اللاتينية، وأجزاء أخرى من العالم. فأما أمريكا وبريطانيا، فأبدًا لم يعرفا هلعًا من البحوث الوراثية مثلما عرفت ألمانيا وفرنسا، وهما بفضل تقاليدهما الليبرالية أكثر تشكُّكًا في التنظيم تقوم به الدولة ... كانت الولايات المتحدة بالذات مدمنة للإبداع التكنولوجي، وهي متميزة في إنتاجه لأسباب عديدة مؤسسية وثقافية. ولقد دعمت ثورة تكنولوجيا المعلومات، في العقدين الأخيرين، الولع الأمريكي بالتكنولوجيا، وهي الثورة التي أقنعت الكثيرين من الأمريكان بأن التكنولوجيا تَعِد حتمًا بتحرير الفرد وبثرائه الشخصي. أمام هذه تقف الجماعات الدينية المحافظة — البروتستانت والكاثوليك، ثم المسلمون بأعداد تتزايد — التي عملت حتى الآن على كبح التقدم التكنولوجي غير المحكوم.

كانت بريطانيا دائمًا، أقرب إلى أمريكا — بتقاليدها الليبرالية — منها إلى ألمانيا، لكنها للمفارقة كانت موطن واحدة من أقوى حركات الاحتجاج البيئية المعارضة للكائنات المحورة وراثيًّا وللبيوتكنولوجيا الزراعية. ربما لم تكن هناك أسباب ثقافية عميقة لهذا، ربما أمكن أن يُردَّ الشك البريطاني في هذه الكائنات المحورة إلى الفشل التنظيمي الهائل في قضية مرض جنون البقر، وهو فشل انتهى ببريطانيا وهي تحمل أكبر عدد من ضحايا الصورة البشرية لجنون البقر — مرض كرويتسفيلد-ياكوب. ليس لهذا المرض بالطبع أية علاقة بالبيوتكنولوجيا، لكنه بالفعل رفع الشكوك في أذهان الناس حول مصداقية الحكومات التي أعلنت سلامة المنتجات الغذائية. منذ جيل مضى كان الأمريكان أكثر اهتمامًا بتهديدات البيئة، ومتلهفين على تنظيمها، بسبب خبرتهم الأخيرة في قضية لف كانال وغيرها من الكوارث البيئية.

لو أن هناك في هذا العالم منطقة تحتاج حاجة ماسة إلى تنظيم للبيوتكنولوجيا، لكانت آسيا. هناك عدد من الدول غير الديمقراطية في آسيا، وعدد آخر يفتقر إلى جماهير محلية قوية تعارض أنماطًا معينة من البيوتكنولوجيا على أسسٍ أخلاقية. ثمة دول آسيوية مثل سنغافورة وجنوب كوريا تتمتع ببنية علمية تحتية تؤهلها للمنافسة في المجال البيوطبي، ولديها الحوافز الاقتصادية القوية لتكسب حصة من سوق البيوتكنولوجيا على حساب أوروبا وأمريكا الشمالية. ربما أصبحت البيوتكنولوجيا في المستقبل خطًّا فارقًا مهمًّا في السياسة العالمية.

لن يظهر فجأةً اتفاقٌ دولي على التحكم في التكنولوجيا البيوطبية الجديدة دون قدر كبير من الجهد يبذله المجتمع الدولي والدول القائدة به. ليس هناك رصاصة سحرية تخلق مثل هذا الإجماع: الأمر يتطلب الوسائل التقليدية للدبلوماسية: الخطابة، الإقناع، المفاوضة، الدعم الاقتصادي والسياسي. لكن المشكلة هنا لا تختلف عن وضع أية ترتيبات دولية سواء أكانت لخطوط الطيران أو المواصلات السلكية واللاسلكية، وانتشار الصواريخ النووية أو الباليستية، وما شابه.

إن التوجيه الدولي للبيوتكنولوجيا البشرية لا يعني بالحتم تخليق منظمة دولية جديدة أو توسيع الأمم المتحدة أو إقامة بيروقراطية غير مسئولة. وعلى أبسط المستويات، فقد يحدث هذا التوجيه من خلال جهود الدول الذاتية للتوفيق بين سياساتها التنظيمية، وهذا التوفيق بالنسبة لأعضاء الاتحاد الأوروبي يفترض أن يكون قد حدث بالفعل على المستوى الأوروبي.

خذ على سبيل المثال النظام الدولي الذي يحكم المستحضرات الصيدلية. لكل دولة صناعية هيئة تنظيمية ترتكز على العلم، توازي مصلحة الغذاء والدواء الأمريكية، تراقب سلامة العقاقير وفعاليتها. هي في إنجلترا هيئة مراقبة الأدوية، وهي في اليابان مجلس شئون الدواء، وفي ألمانيا المعهد القومي للعقاقير ومنتجاتها، وفي فرنسا الهيئة الفرنسية للدواء. حاول المجتمع الأوروبي منذ عام ١٩٦٥م أن يوفِّق عملية التصديق على أدوية الدول الأعضاء لتجنب الازدواج وضياع الوقت في تعدد تقديم الطلبات في الدول المختلفة. وقد قاد هذا إلى إنشاء الهيئة الأوروبية لتقييم الدواء في لندن عام ١٩٩٥م، تلك التي يُفترض أن تُتم في خطوة واحدة التصديق على الدواء على المستوى الأوروبي. في نفس الوقت عقدت المفوضية الأوروبية اجتماعًا متعدد الشُّعب لمد التوفيق إلى خارج أوروبا (أطلق عليه المؤتمر الدولي للتوفيق). صحيح أن بعض الأمريكيين قد انتقدوه واعتبروه

محاولة من البيروقراطيين لبسط طائلتهم إلى الولايات المتحدة، لكنه يبقى نظامًا طوعيًّا تلقَّى دعمًا قويًّا من الصناعة الوراثية، لأنه قد يؤدي إلى زيادة جوهرية في الكفاءة.

وقبل أن نناقش حاجة البيوتكنولوجيا البشرية إلى التنظيم في المستقبل، فإنَّا نحتاج إلى أن نتفهَّم كيف تُنظَّم الآن. الصورة معقدة إلى حد فظيع، لا سيما إذا نظرنا إليها على المستوى الدولي، وهي صورة انضفر فيها بقوة تاريخ الزراعة وتاريخ البيوتكنولوجيا البشرية.

الفصل الحادي عشر

كيف تنظَّم البيوتكنولوجيا في أيامنا هذه

هناك سبل مختلفة للتنظيم، تتراوح ما بين التنظيم الذاتي تقوم به الصناعة أو المجتمع العلمي بأقل قدر من الإشراف الحكومي، إلى التنظيم الرسمي عن طريق هيئة قانونية. يمكن للتنظيم الرسمي أن يكون اقتحاميًّا نوعًا ما ...

من ناحية قد تكون ثمة علاقة وثيقة بين المنظِّم والمنظَّم، وهو ما يشجع في أحيان كثيرة تهمة الوقوع في يد الصناعة، لكن من ناحية أخرى قد تكون العلاقات علاقات مخاصمة شديدة، وفيها تفرض الهيئة المنظمة قوانين تفصيلية (غير مرغوبة) على الصناعة الهدف، تسبب الكثير من المنازعات القضائية. ولقد طُبق الكثير من هذه الصور على البيوتكنولوجيا.

خذ الهندسة الوراثية. إن تكنولوجيا الدنا المطعَّم الأساسية، والتي تولج فيها الجينات (من نوع إلى نوع آخر)، قد تسببت في نشأة حالة مبكرة نموذجية للتنظيم الذاتي قام بها المجتمع العلمي. ففي عام ١٩٧٠م أرادت جانيت ميرتز، الباحثة في معمل كولد سبرينج هاربور في نيويورك، أن تولج جينات من فيروس قرد إلى بكتيريا إ. كولاي الشائعة، كي تصل إلى تفهُّم أفضل لوظيفتها. قاد هذا إلى جدل عنيف بين بول بيرج، المشرف على ميرتز، وروبرت بولاك حول أمان مثل هذه التجارب. خشي بولاك أن يقود هذا إلى تخليق ميكروب جديد غاية في الخطورة.

كانت النتيجة في النهاية هو مؤتمر أزيلومار الذي عقد في باسيفيك جروف كاليفورنيا عام ١٩٧٥م، وفيه التقى كبار الباحثين ليضعوا الضوابط على التجارب في المجال الجديد الواعد للدنا المطعوم. فُرض حظر اختياري على هذا النوع من البحوث إلى أن يمكن تقييم المخاطر بصورة أفضل، ثم شكَّلت المعاهد القومية للصحة لجنة استشارية للدنا المطعَّم عام ١٩٧٦م. نشرت المعاهد القومية للصحة إرشادات للبحوث التي تمولها، تطلبت بين

ما تطلبت الاحتواء الفيزيقي في المعمل للكائنات التي تحمل دنا مطعومًا، كما قيَّدت عملية إطلاقها في البيئة.

ثبت في نهاية المطاف ألا أساس للخوف من أن تؤدي بحوث الدنا المطعَّم إلى تخليق بكتيريا فائقة الخطورة؛ فقد اتضح أن كل الكائنات الجديدة تقريبًا أضعف بكثير من أقاربها الموجودة في الطبيعة. ثم بدأت المعاهد القومية للصحة (م ق ص) — بناءً على الأبحاث التالية — ترفع القيود على الاحتواء المعملي للكائنات الجديدة وعلى إطلاقها في البيئة. ومن ثم سمحت ببزوغ صناعة البيوتكنولوجيا الزراعية المعاصرة. صرَّحت م ق ص في عام ١٩٨٣م بأول تجربة حقلية لكائن محوَّر وراثيًّا — وكان ميكروب سالب الثلج الذي صُمم للحد من فساد محاصيل كالطماطم والبطاطس بسبب الصقيع. كانت الهندسة الوراثية موضوعًا خلافيًّا من البداية. ولقد أوقفت تجربة الميكروب سالب الثلج لعدد من السنين في ثمانينيات القرن الماضي بسبب دعوى قضائية اتهمت م ق ص بأنها لم تراعِ إرشادات وكالة حماية البيئة في اتخاذ القرار في إخطار الجمهور.

قوانين للبيوتكنولوجيا الزراعية

يرتكز النظام الحالي لتنظيم البيوتكنولوجيا الزراعية بالولايات المتحدة على الهيكل التنسيقي لتنظيم البيوتكنولوجيا الذي نشره عام ١٩٨٦م مكتب البيت الأبيض لسياسة العلوم والتكنولوجيا. كان هذا من نتائج دراسة قامت بها مجموعة عمل أنشأتها إدارة الرئيس ريجان لمواجهة قضية ما إذا كان من الضروري أن تسنَّ القوانين وتقام المؤسسات لمراقبة صناعة البيوتكنولوجيا الناشئة. قررت مجموعة العمل أن الكائنات المحورة وراثيًّا (ك م و) لا تمثل مخاطر درامية جديدة، وأن الهيكل التنظيمي الموجود يكفي للتعامل معها. وُزعت المراقبة على ثلاث وكالات كلٌّ حسب سلطاته القانونية الموجودة: مصلحة الغذاء والدواء (م غ د) لتقييم سلامة الغذاء والإضافات الغذائية؛ وكالة حماية البيئة لفحص آثار الكائنات الجديدة على البيئة؛ مرفق وزارة الزراعة لشئون صحة الحيوان والنبات لمراقبة إنتاج اللحوم والمنتجات الزراعية.

— المنظمة الأمريكية بيئة مسترخية نسبيًّا، سمحت باختبارات الحقل وتتجير كوكبة من ك م و، منها ذرة بي تي، وفول صويا راوند أب ريدي، والطماطم المسمَّاة فليفر سيفر. لم يتخذ المنظِّمون الأمريكيون على العموم علاقةً معادية مع من يطلب من الأفراد أو الشركات الموافقة على ك م و جديدة. لم تكن لهم الأهلية المستقلة القوية لتقييم الآثار

البيئية الطويلة الأمد لمنتجات البيوتكنولوجيا، لكنهم اعتمدوا، بديلًا عنها، على تقييم يوفره الطالب أو خبراء خارجيون.

لكن البيئة الأوروبية المنظِّمة للبيوتكنولوجيا بيئة أكثر تشدُّدًا. هذا يرجع في جزء منه إلى المعارضة السياسية للكائنات المحورة وراثيًّا، وكانت أقوى بكثير في أوروبا عنها في أمريكا الشمالية، وأيضًا لحقيقة أن معظم التنظيمات في أوروبا تميل إلى أن تكون أكثر ثقلًا لأنها توجد على المستويين الوطني والأوروبي. هناك اختلافات واسعة بين الدول أعضاء الاتحاد الأوروبي بخصوص أسلوب ومستوى اللوائح البيوتكنولوجية. أقرَّت الدانمارك وألمانيا قوانين وطنية متشدِّدة تنظم أمور التحوير الوراثي وأخلاقياته. وعلى عكس ذلك، أنشأت المملكة المتحدة الجماعة الاستشارية للمنابلة الوراثية داخل وزارة التربية والعلوم، وهي تكاد تتخذ سياسة كفِّ اليد. أما الفرنسيون، وبرغم المعروف عن حبهم لتحكم الدولة، فقد اعتمدوا حتى عام ١٩٨٩م على التنظيم الذاتي يقوم به المجتمع العلمي الفرنسي. تسمح قوانين الاتحاد الأوروبي للدول الأعضاء أن تكون أكثر تشدُّدًا من المجتمع ككل — إن تكن الدرجة المسموح بها لا تزال موضع نقاش. حظرت النمسا ولوكسمبورج، على سبيل المثال، زراعة محاصيل مهندسة وراثيًّا تجوز زراعتها في بقية دول الاتحاد الأوروبي.

مع التسليم بأن البضائع في حاجة إلى التسويق الحر داخليًّا، كانت المفوضية الأوروبية هي الجهة المنوطة بوضع القوانين. في عام ١٩٩٠م أصدرت توجيهين: الأول عن الاستعمال المحكوم للكائنات المحورة وراثيًّا (التوجيه ٢١٩/٩٠) والثاني عن إطلاق ك م و عمدًا في البيئة (التوجيه ٢٢٠/٩٠). وضع هذان التوجيهان الأساس لتقييم منتجات البيوتكنولوجيا تبعًا لمبدأ الحيطة، الذي يؤكد في الواقع على أن المفروض أن يكون المنتج مذنبًا حتى تثبت براءته من أي تهديد محتمل للبيئة أو للصحة العامة. إلى هذين أضيف القانون ٢٥٨/٥٧ الذي يتطلب تبطيق ما يسمى الأغذية المستحدثة. ثم اتخذ مجلس وزراء الاتحاد الأوروبي توجيهًا آخر بشأن ك م و يتطلب مراقبةً أدقَّ لمنتجات البيوتكنولوجيا، تضيِّق القيود التي تفرضها التشريعات الأسبق. تسببت هذه المتطلبات التنظيمية في إبطاء دخول ك م و إلى أوروبا، وفرضت متطلبات تبطيقية مشدَّدة على ما سُمح بتسويقه منها هناك.

طبيعي أن ليس للأوروبيين رأي واحد في هذه المواضيع، فبغض النظر عن الفروق القومية، هناك تباين واسع في المنظور بين الصناعات الأوروبية البيوتكنولوجية والدوائية القومية، وبين جماعات المهتمين بحماية البيئة والمستهلك. تنعكس هذه الاختلافات على

المفوضية ذاتها، عندما ينحو مدراء العموم لشئون الصناعة والعلوم نحو القوانين الفضفاضة، بينما يطلب مدراء العموم للبيئة أن توضع الهموم البيئية فوق المصالح الاقتصادية.

توجد تشريعات لسلامة الغذاء على المستوى الدولي أيضًا. في عام ١٩٦٢م قامت منظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية، التابعتان للأمم المتحدة، بتشكيل لجنة الكودكس الغذائي، كُلِّفت بتنسيق معايير سلامة الغذاء وتطوير معايير دولية جديدة. ومعايير الكودكس طوعية، لكنها استخدمت الجات وحليفتها منظمة التجارة العالمية (م ت ع) كمعيار مرجعي للحكم على توافق معيار قومي ما مع متطلبات الجات/م ت ع. وضعت اتفاقية م ت ع عن الإجراءات الصحية والصحية النباتية عددًا من القواعد لتأسيس قوانين الأمان الغذائي القومي. فإذا فرضت دولة من أعضاء م ت ع معايير أمان أكثر صرامة مما في الكودكس، وبدت وكأنها لا ترتكز على العلم، فلغيرها من الأعضاء أن يعترضوا على أنها قد وضعت قيودًا غير عادلة على التجارة.

كان الكودكس الغذائي وحتى ظهور ك م و يعتبر نموذجًا للتوجيه الدولي التكنوقراطي الفعَّال. ستجد فيه الدول النامية ذات الأجهزة التنظيمية مجموعةً جاهزة من المعايير، كما أنه يشجع تجارةً أوسع في المنتجات الزراعية. ومع تقدم البيوتكنولوجيا، تزايد تدخُّل السياسة بشكل واضح في عمل الكودكس: قال النقاد إن معاييره تتأثر كثيرًا بالصناعات الزراعية والبيوتكنولوجية العالمية، وإن عملها محجوب عن الناس.

عولج البعد البيئي للبيوتكنولوجيا الزراعية على المستوى الدولي في بروتوكول قرطاجنة للأمن البيولوجي، بعد أن تبناه مؤتمر دولي لم يُعقد في قرطاجنة كولومبيا، وإنما في مونتريال كندا في يناير ٢٠٠٠م. يسمح البروتوكول للدول المستوردة أن تقيِّد من وارداتها من ك م و في غياب تأكيد علمي بأن المنتج المعنيَّ سيكون ضارًّا، كما يتطلب من الشركات التي ترغب في استيراد مثل هذه المنتجات أن تخطر الدولة المستوردة بوجود ك م و. اعتبر الأوروبيون أن تبنِّي بروتوكول قرطاجنة انتصارٌ لمبدأ الحيطة، وسيبدأ تطبيقه بعد أن تصدِّق عليه خمسون دولة. لا تستطيع الولايات المتحدة أن توقع هذا البروتوكول لأنها لم تكن عضوًا في المؤتمر الأم عن التنوع البيولوجي (المعروف باسم معاهدة ريو)، لكن ربما كان عليها أن تقبل شروطه باعتبارها أكبر مصدِّر للكائنات المحورة وراثيًّا.

كان الإطار التنظيمي المحيط بالبيوتكنولوجيا الزراعية خلافيًّا لحد كبير، وقد نشبت أكبر المعارك ما بين الولايات المتحدة وبين الاتحاد الأوروبي. لم توافق الولايات المتحدة أن

يتخذ مبدأ الحيطة معيارًا للخطر، وإنما جادلت بأن عبء الإثبات لا بد أن يقع على عاتق من يدَّعي بوجود أضرار على السلامة أو البيئة، لا على من يدَّعي بعدم وجودها. عارضت الولايات المتحدة أيضًا التبطيق الإجباري على ك م و، لأن التبطيق يتطلب تمييزًا تكاليفه باهظة في سلسلة التصنيع الغذائي بين ك م و والكائنات غير المحورة. أولت الولايات المتحدة اهتمامًا خاصًّا إلى أن بروتوكول قرطاجنة قد يقوِّض شروط منظمة التجارة العالمية، وأنه قد يوفر أساسًا لا يرتكز على العلم لتقييد استيراد منتجات ك م و.

هناك أسباب عديدة لهذا الاختلاف في وجهة النظر. الولايات المتحدة هي أكبر الدول المصدرة للمنتجات الزراعية في العالم، وكانت من أوائل الدول التي تبنَّت المحاصيل المحوَّرة وراثيًّا، وهي ستخسر الكثير إذا ما وضعت الدول المستوردة قيودًا على ك م و أو طلبت التبطيق المكلِّف. المزارع الأمريكي مهيَّأ للتصدير ويفضِّل التجارة الحرة، أما زميله الأوروبي فيميل إلى مذهب حماية الإنتاج الوطني. لم تشهد الولايات المتحدة من رفض المستهلك للأغذية المحوَّرة وراثيًّا سوى قدر ضئيل لا يقارن بما حدث في أوروبا، وإن كان البعض من مصنِّعي الأغذية قد بدأوا، طوعًا، في تبطيق منتجاتهم. أما أوروبا فهي على العكس من ذلك: بها حركة بيئية أقوى بكثير تعادي البيوتكنولوجيا.

البيوتكنولوجيا البشرية

يُعتبر الإطار التنظيمي للبيوتكنولوجيا البشرية أقل تطورًا بكثير مقارنة بالبيوتكنولوجيا الزراعية، ويرجع هذا أساسًا إلى أن التحوير الوراثي في البشر لم يبلغ بعدُ ما بلغه التحوير في النبات والحيوان. البعض من الهيكل التنظيمي الحالي سيطبَّق على الإبداعات الجديدة التي تبدو على الأفق، والبعض يوضع الآن في موضعه الصحيح، لكن أهم عوامل الهيكل التنظيمي المستقبلي لا يزال ينتظر من يبتكره.

أما عوامل الهيكل التنظيمي الحالي الأنسب لما سيحدث من تطورات في البيوتكنولوجيا البشرية، فهي تلك القواعد الخاصة بمجالين مرتبطين إلى حد بعيد، هما مجال التجريب على البشر ومجال السماح بتداول العقاقير.

إن تطور القوانين الخاصة بالتجريب على البشر أمرٌ مثير حقًّا، ليس فقط لأنه سيطبَّق على ما سيجري من تجارب على استنساخ البشر أو هندسة الخط الجرثومي، وإنما أيضًا لأنه يمثل قضية قيود أخلاقية جوهرية تطبَّق بفعالية على البحث العلمي قوميًّا ودوليًّا. هي قضية تجري على عكس ما نسمعه من حكم بخصوص التنظيم: إنها

توضح ألا وجود لحتمية تقدمٍ متحرِّر في العلوم والتكنولوجيا، ثم إنها قضية تظهر أقوى ما تكون في الدولة التي يُفترض أنها أكبر المعادين للتشريعات الحكومية: الولايات المتحدة.

تطورت القوانين الخاصة بالتجريب على البشر في الولايات المتحدة مترادفةً مع قوانين صناعة العقاقير، وكان المحرك في كل حالة هو الخزي أو الوحشية. ففي عام ١٩٣٧م وقعت ١٠٧ حالة وفاة بسبب النشر التجاري لمادة لم تُختبر هي سلفانيلامايد إلكسير، واتضح فيما بعد أنها تحتوي على سمٍّ دياثيلين جليكول. أدت هذه الفضيحة وبسرعة إلى إصدار قانون الغذاء والدواء ومواد التجميل لسنة ١٩٣٨م، الذي لا يزال الأساس القانوني للسلطة التنظيمية لمصلحة الغذاء والدواء (م غ د) على الأطعمة والعقاقير الجديدة. أما فضيحة الثاليدوميد في أواخر الستينيات وأوائل السبعينيات من القرن الماضي فقد قادت في عام ١٩٦٢م إلى إصدار قانون كيفوفر بتعديلات العقاقير الذي شدَّد القوانين التي تحكم الموافقة العارفة للمتطوعين في تجارب العقاقير. وقد أدى الثاليدوميد، الذي أُبيح استعماله في بريطانيا، إلى تشوهات فظيعة في مواليد النسوة ممن تعاطَينه أثناء الحمل. أوقفت م غ د الموافقة عليه عند مرحلة التجريب الإكلينيكي، لكن العقار برغم ذلك تسبب في تشوهات في مواليد النساء اللوائي اشتركن في التجارب.

لم تكن العقاقير الجديدة وحدها هي ما يهدد الأفراد، بل التجريب الطبي في صورته العريضة. أصدرت الولايات المتحدة عددًا كبيرًا من القوانين لحماية الأفراد من التجارب العلمية، وكان السبب الأساسي في إصدارها هو الدور الذي لعبته م ق ص (ووزارة الصحة العمومية) في تمويل البحث البيوطبي في مرحلة ما بعد الحرب. مرة أخرى كانت التشريعات تصدر بسبب الفضائح والمآسي. قامت م ق ص في أوائل عهدها بوضع نظام للمراجعة الخبيرة لتقييم مشاريع البحوث. لكنها كانت تميل إلى أن تذعن لحكم المجتمع العلمي في تقرير المخاطر المقبلة لما قد يحدث للمتطوعين في البحث. أثبت هذا النظام عدم كفايته عندما كُشف عن فضيحة المستشفى اليهودي للأمراض المزمنة (التي حُقن فيها المصابون بأمراض مزمنة والضعفاء بخلايا سرطانية حية)، وفضيحة ويلوبروك (حيث تمت عدوى أطفال متخلِّفين بمرض التهاب الكبد)، وبفضيحة زهري طسكجي (حيث وُضع ٤٠٠ رجل أسود فقير شُخِّصوا بالزُّهري تحت المراقبة دون أن يخبرهم أحد بحالتهم، ثم تُرك الكثيرون منهم دون علاج عندما أتيح الدواء). قادت هذه الوقائع في عام ١٩٧٤م إلى قوانين فيدرالية جديدة، وأُنشئت اللجنة القومية لحماية الأفراد من البحوث البيوطبية والسلوكية. وضعت هذه القوانين الجديدة الأساس للنظام

الحالي لمجالس المراجعة المؤسسية، التي تلزم موافقتها الآن للبحوث المموَّلة فيدراليًّا. لكن كفاية هذه الحماية لا تزال حتى الآن موضع نقد؛ أصدرت اللجنة الاستشارية القومية للأخلاقيات البيولوجية تقريرًا عام ٢٠٠١م تطلب تشريعًا فيدراليًّا لتشكيل مكتب قومي لمراقبة البحوث على البشر.

كان الأطباء آنئذٍ، مثلما هم الآن، يدافعون عن بحوثهم المشبوهة أخلاقيًّا، على أساس أن المنافع الطبية التي قد تأتي عن عملهم تفوق بمراحل ما قد يحدث من أذًى للمتطوعين. جادلوا أيضًا بأن المجتمع العلمي وحده هو الأقدر على الحكم على مخاطر وفوائد البحث البيوطبي، وقاوموا إصدار قانون فيدرالي يتدخل في مجال عملهم.

توجد القوانين المنظِّمة للتجريب على البشر، على المستوى العالمي أيضًا. القانون الأساسي في مجموعة قوانين نورمبيرج، وضع مبدأ أنه لا يجوز التجريب الطبي على فرد إلا بموافقته. نشأت هذه المجموعة من القوانين بعد أن كُشف عن التجارب الرهيبة التي قام بها الأطباء النازيون على نزلاء معسكرات الاعتقال أثناء الحرب العالمية الثانية. لم يكن لهذه القوانين أثر كبير على الممارسات الفعلية في الدول الأخرى، كما يشير سردٌ لما حدث أخيرًا من إساءات بالولايات المتحدة، بل لقد قاومها الكثير من الأطباء باعتبارها مقيِّدة أكثر من اللازم عند إجراء البحوث الصحيحة.

حلَّ إعلان هلسنكي الذي تبنته الجمعية الطبية العالمية (المنظمة العالمية التي تمثل الجمعيات الطبية القومية)؛ حلَّ محل قوانين نورمبيرج في عام ١٩٦٤م. وضع إعلان هلسنكي عددًا من المبادئ تحكم التجريب على البشر، من بينها الموافقة العارفة، ولقد رحَّبت به مهنة الطب الدولية فقد كان شيئًا كالتنظيم الذاتي أكثر منه قانونًا دوليًّا رسميًّا. تتباين الممارسات على أرض الواقع في الدول المتقدمة تباينًا واسعًا، برغم هذه القوانين الدولية. شهدت اليابان على سبيل المثال في تسعينيات القرن الماضي حالات لم يخبر فيها الأطباء مرضاهم بحالتهم أو بالعلاجات المحتملة.

وعلى الرغم من التباين في الممارسات ومن الهفوات العرضية، فإن قضية التجريب على البشر تبيِّن أن المجتمع الدولي قادر في الواقع على أن يضع الحدود الفعالة للطريقة التي تجرى بها البحوث العلمية بوسائل توازن ما بين حاجات البحث وبين كرامة من سيُجرى عليه البحث. هذه قضية سيلزم أن نعود إليها كثيرًا في المستقبل.

الفصل الثاني عشر

سياسات للمستقبل

خلق التقدم في البيوتكنولوجيا ثقوبًا واسعة في الإطار الحالي للتنظيمات البيوطبية البشرية، ثقوبًا يتسابق المشرِّعون والإداريون حول العالم يحاولون رتقها.

ليس من الواضح مثلًا ما إذا كانت قوانين التجريب على البشر، التي عرضناها في الفصل السابق، تنطبق على الأجنَّة خارج الرحم. لقد تغيَّرت أيضًا طبيعة اللاعبين وتدفق المال داخل المجتمعات البيوطبية والصيدلية، ولهذا تضميناته الهامة بالنسبة لأي ترتيب تنظيمي في المستقبل.

شيء واحد قد أصبح واضحًا بشكل معقول: لقد آذن بالأفول الوقت الذي كانت فيه الحكومات تتعامل مع قضايا البيوتكنولوجيا بتشكيل لجان قومية تجمع العلماء سويًّا مع علماء اللاهوت والمؤرخين ورجال الأخلاقيات البيولوجية — مجاميع مثل اللجنة الاستشارية القومية للأخلاقيات البيولوجية بالولايات المتحدة، ومثل الجماعة الأوروبية للأخلاقيات في العلوم والتكنولوجيات الحديثة. لعبت هذه اللجان دورًا في غاية الأهمية بأن قامت بالعمل الذهني الأساسي الثقيل للتفكير في التضمينات الأخلاقية والاجتماعية للبحوث البيوطبية. لكن: لقد آن الأوان كي نتحرك من التفكير إلى العمل، من التوصية إلى التشريع. إننا نحتاج إلى مؤسسات لها سلطة التنفيذ الفعلي.

أما جماعة الأخلاقيين البيولوجيين التي نمَت في ترادفٍ مع الصناعة البيوتكنولوجية فتُعتبر في كثير من النواحي سلاحًا ذا حدين. فهي من ناحيةٍ قد لعبت دورًا غاية في الأهمية في إثارة الشكوك والتساؤلات حول الحكمة من ابتكارات تكنولوجية معينة وحول أخلاقياتها. وسنجد من ناحية أخرى أن الكثيرين من رجال الأخلاقيات البيولوجية قد أصبحوا مجرد مبرِّرين متكلِّفين (سوفسطائيين) لكل ما يشاؤه المجتمع العلمي، فلديهم ما يكفي من المعارف اللاهوتية الكاثوليكية والميتافيزيقا الكانطية يصدُّون بها أي هجوم

نقدي عنيف قد يصدر عن شخص من هذين المضمارين. كرَّس مشروع الجينوم البشري منذ البداية ٣٪ من ميزانيته لدراسة التضمينات الأخلاقية والاجتماعية والقانونية للبحوث الوراثية. يمكن أن يعتبر هذا اهتمامًا يستحق الإشادة بالنسبة للبعد الأخلاقي للبحث العلمي، كما يمكن أيضًا أن يؤخذ على أنه ثمن لحماية العلماء. يدفعونه لإبعاد رجال الأخلاقيات الحقيقيين عنهم. في كل نقاش عن الاستنساخ أو بحوث الخلايا الجذعية أو هندسة الخط الجرثومي، أو ما شابه، يكون المحترفون من رجال الأخلاق البيولوجية، عادة، هم من يمكن الاعتماد عليهم في اتخاذ الموقف الأكثر تساهلًا.[١] فإذا لم يخبرك الأخلاقيون بأنك لا تستطيع أن تفعل شيئًا، فمَن سيخبرك؟

تجاوز عددٌ من الدول في الحقيقة مرحلة اللجان القومية وجماعات الدراسة إلى مرحلة التشريع الفعلي. كانت قضية استخدام الأجنَّة البشرية بين أولى القضايا السياسية الخلافية التي تصدَّى لها المشرِّعون. تمسُّ هذه القضية مجموعة كاملة من الممارسات والإجراءات الطبية البعض منها موجود حاليًّا والبعض في سبيله إلى التطوير. تتضمن هذه الممارسات: الإجهاض، الإخصاب خارج الرحم، التشخيص والفرز قبل الغرس، اختيار الجنس، بحوث الخلايا الجذعية، الاستنساخ لأغراض تكاثرية وبحثية، وهندسة الخط الجرثومي. يمكن للمجتمعات أن تتخذ قراراتها بالنسبة للأجنَّة من بين عدد هائل من التباديل والتوافيق. وعلى سبيل المثال يمكن لعيادات الإخصاب خارج الرحم أن تجهض الأجنَّة أو تنبذها، ولكن لا يُسمح لها بأن تخلقها خصوصًا لأغراض بحثية أو لانتخاب للجنس أو لأي خصيصةٍ أخرى. ستمثِّل صياغة هذه القوانين وتطبيقها المادة لأي نظام تشريعي للبيوتكنولوجيا البشرية. هناك في الوقت الحالي تشكيلة عريضة من القوانين على المستوى القومي تختصُّ بالأجنَّة البشرية: هناك حتى الآن (نوفمبر ٢٠٠١م) ست عشرة دولة قد أجازت قوانين تنظِّم بحوث الأجنَّة البشرية؛ من بينها فرنسا وألمانيا والنمسا

[١] هذه الظاهرة شائعة وتعرف باسم الوقوع في الأسر وفيها تصبح الجماعة التي يُفترض أنها تراقب أنشطة صناعة ما، عميلًا للصناعة. يحدث هذا لأسباب متعددة من بينها اعتماد المنظِّمين على من ينظِّمون لهم في المال وفي المعلومات. ثم هناك أيضًا الحوافز التي يواجهها معظم الأخلاقيين البيولوجيين المحترفين. لا يهتم العلماء عادة باكتساب احترام الأخلاقيين. لا سيما إذا كانوا ممن حصلوا على جائزة نوبل في البيولوجيا الجزيئية أو الفسيولوجيا. أما الأخلاقيون فيواجهون جهدًا عنيفًا لاكتساب احترام العلماء الذين يلزم التعامل معهم. يصعب عليهم في الواقع أن يتمكنوا من هذا إذا أخبروهم أنهم مخطئون أخلاقيًّا. أو إذا انحرفوا كثيرًا عن وجهة النظر المادية العزيزة لدى العلماء.

وسويسرا والنرويج وأيرلندا وبولندا والبرازيل وبيرو (على الرغم من حقيقة أن الإجهاض قانوني في فرنسا)، وبالإضافة إلى هذا فإن المجر وكوستاريكا والإكوادور تحدُّ ضمنيًّا من البحوث، وذلك بأن تضفي على الجنين الحق في الحياة. أما فنلندا والسويد وإسبانيا فتسمح ببحوث الأجنَّة، ولكن فقط على الأجنَّة الزائدة التي تتبقَّى في عيادات الإخصاب خارج الرحم. تُعتبر القوانين الألمانية من بين الأكثر تشدُّدًا، منذ إقرار قانون حماية الأجنَّة عام ١٩٩٠م، الذي شُرِّع لعدد من المجالات، من بينها سوء معالجة الأجنَّة البشرية، والانتخاب للجنس، والتحوير الاصطناعي لخلايا الخط الجرثومي البشري، والاستنساخ، وتخليق الكيميرا والهجن.

أقرَّت بريطانيا في عام ١٩٩٠م قانون الإخصاب والأجنَّة الذي يُعتبر واحدًا من أكثر الأطر القانونية في العالم وضوحًا، لتنظيم بحوث الأجنَّة والاستنساخ. اعتقد البعض أن هذا القانون يحظر الاستنساخ التكاثري بينما يسمح ببحوث الاستنساخ، لكن محكمة بريطانية أصدرت عام ٢٠٠١م حكمًا بأنه من الممكن فعلًا السماح بالاستنساخ التكاثري تحت هذا القانون لوجود ثغرة فيه، لتتحرك الحكومة على الفور في محاولة لإغلاقها. ليس ثمَّة إجماع عبر القارة الأوروبية حول هذه القضية، ومن ثمَّ فلم يكن هناك أي فعل على المستوى الأوروبي لتنظيم بحوث الأجنَّة، اللهم إلا تأليف الجماعة الأوروبية للأخلاقيات في العلم والتكنولوجيات الحديثة.

ليست بحوث الأجنَّة سوى بداية لسلسلة من التطويرات الجديدة خلقتها التكنولوجيا، وسيكون على المجتمعات أن تسنَّ لها القوانين والأعراف. من بين التطويرات التي ستظهر عاجلًا أو آجلًا:

- **التشخيص والفرز قبل الغرس:**
  ستكون هذه المجموعة من التكنولوجيات — التي يُفرز فيها عدد من الأجنَّة فرزًا وراثيًّا بحثًا عن عيوب الولادة وغيرها من الخصائص — ستكون هي أولى الخطوات نحو الطفل التفصيل، وستظهر قبل هندسة الخط الجرثومي. والحق أن مثل هذا الفرز قد مورس بالفعل بالنسبة لأطفال آباء عرضة لأمراض وراثية معينة. هل سنطلب في المستقبل السماح للآباء بفرز الأجنَّة وغرسها بعد اختيار الجنس، الذكاء، الطَّلعة، لون الشعر أو العين أو الجلد، التوجه الجنسي، وغير هذه، عندما يمكن تحديد هذه الصفات وراثيًّا؟

- **هندسة الخط الجرثومي:**

إذا ما بلغنا هندسة الخط الجرثومي، أو عندما نبلغها، فسنواجه نفس القضايا التي يثيرها التشخيص والفرز قبل الغرس، إنما في صورة أكثر حدَّة. فالتشخيص والفرز قبل الغرس محدود بحقيقة أننا نختار فقط بين عدد معدود من الأجنَّة مسترشدين بجينات الأبوين. أما هندسة الخط الجرثومي فتوسِّع الاحتمال ليضم تقريبًا كل صفة تحدِّدها الوراثة، طالما أمكن تحديد هويتها بنجاح، بما في ذلك صفات تُجلب من أنواع أخرى.

- **تخليق الكيميرا باستخدام جينات بشرية:**

صرَّح جيوفري بورن — المدير السابق لمركز الرئيسات التابع لجامعة إيمروي — أنه من المهم جدًّا من الناحية العلمية أن نحاول إنتاج هجين ما بين القردة والإنسان. اقترح باحثون آخرون أن تُستخدم النساء في حمل أجنَّة الشمبانزي أو الغوريلا. أعلنت إحدى شركات البيوتكنولوجيا (شركة أدفانسيد سيل تكنولوجي) أنها قد نجحت في نقل دنا بشري إلى بويضة بقرة، وأن البويضة نمَت حتى مرحلة البلاستوسيست عندما دمِّرت. أحجم العلماء عن السير في هذه البحوث خشية تشويه سمعتهم، لكن هذا النوع من البحوث ليس مخالفًا للقانون بالولايات المتحدة ... هل سنسمح بتخليق كائنات هجينة تحمل جينات بشرية؟

- **عقاقير جديدة تعمل على المخ:**

تقوم مصلحة الغذاء والدواء بمراقبة العقاقير العلاجية بينما تقوم مصلحة مراقبة المخدرات، ومعها الولايات، بمراقبة المواد المخدِّرة كالهيروين والكوكايين والماريجوانا. سيكون على المجتمعات أن تقرر مشروعية الأجيال الجديدة من عقاقير الأعصاب ومدى الاستخدام المسموح. وفي حالة العقاقير المحتملة التي تحسِّن الذاكرة أو المهارات المعرفية، سيكون عليها أيضًا أن تقرر مرغوبية استخدامها وطريقة تنظيم ذلك.

أين نضع الخطوط الحمراء؟

التنظيم في أساسه هو عملية رسم سلسلة من الخطوط الحمراء تفصل ما بين القانوني من الأنشطة وبين المحرَّم منها، وذلك وفقًا لتشريع يحدد المجال الذي يمكن للمنظِّمين فيه أن يصدروا أحكامهم. فإذا استثنينا بعض المتزمِّتين من مؤيدي مبدأ الحرية، فإن معظم

من يقرأ قائمة الابتكارات السابقة التي قد تتيحها البيوتكنولوجيا سيطلبون على الأرجح أن تُرسم بعض الخطوط الحمراء.

هناك أشياء يلزم أن تُحظر دون تحفُّظٍ من بينها الاستنساخ التكاثري — نعني الاستنساخ بهدف ولادة طفل. لهذا أسبابه الأخلاقية وأسبابه العلمية، أسباب تمضي إلى أبعد بكثير مما أبدته اللجنة الاستشارية القومية للأخلاقيات البيولوجية من قلق لأن استنساخ الإنسان الآن لا يمكن أن يكون مأمونًا.

أما الأسباب الأخلاقية فتتعلق بحقيقة أن الاستنساخ صورة من التكاثر غير طبيعية على الإطلاق، صورة ستقيم أيضًا علاقات غير طبيعية بين الآباء وأطفالهم. علاقات الطفل النَّسيخ مع أبويه لن تكون متناسقةً، سيكون النَّسيخ ابنًا (أو بنتًا) وتوأمًا للوالد الذي استنسخ، ولن تكون له (أو لها) أدنى علاقة بالوالد الآخر. ثم إن المفترض أن يقوم هذا الوالد الأخير برعاية الصورة الجديدة من قرينته (أو قرينها). كيف سيعتني هذا الوالد بالنَّسيخ عندما يصل سنَّ البلوغ؟ إن الطبيعة — لكل الأسباب التي شُرحت في الفصول السابقة من هذا الكتاب — هي المرجع الصحيح لقيمنا، ولا يجب أن تُهمل كمعيارٍ لعلاقة الوالد بطفله. صحيح أننا قد نضع سيناريوهات عاطفية نبرِّر بها الاستنساخ (مثلًا، شخص نجا من الهولوكوست وليس أمامه من سبيل آخر لاستمرار خطِّ عائلته) لكنها أبدًا لا تشكِّل مصلحة مجتمعية قوية تكفي لتبرير ممارسة ستكون — على الجملة — ضارة.

بجانب هذه الاعتبارات المتأصِّلة في الاستنساخ، هناك أيضًا عدد من الأمور العملية. إن الاستنساخ هو الإسفين الفالق لسلسلة من تكنولوجيات جديدة ستؤدي في نهاية المطاف إلى الأطفال التفصيل. ثم إنه هو الأقرب في التحقق من الهندسة الوراثية. فإذا ما تعوَّدنا على الاستنساخ في الأجل القريب، فسيصعب علينا أن نعارض فيما بعدُ هندسة الخط الجرثومي بهدف التحسين. من المهم أن نضع واسمًا سياسيًّا في هذه المرحلة المبكرة لنبيِّن أن تطوير هذه التكنولوجيات ليس أمرًا محتومًا، وأن المجتمعات يمكنها أن تتخذ إجراءاتها للتحكم في سرعة التقدم التكنولوجي ومجالاته. ليس ثمَّة أغلبية قوية تؤيِّد الاستنساخ في أية دولة، وهو أيضًا مجالٌ تعارضه أغلبية الدول. الاستنساخ إذن فرصةٌ استراتيجية هامة لتأكيد إمكانية التحكم السياسي في البيوتكنولوجيا.

الحظر الكامل الشامل هو الأمر الملائم هنا، لكنه لن يكون النموذج الطيب للتحكم في تكنولوجيات المستقبل. بدأ بالفعل استخدام التشخيص والفرز قبل الغرس لضمان ولادة

أطفال بلا أمراض وراثية. من الممكن أن تُستخدم نفس هذه التكنولوجيا لأغراض ليست كهذه جديرة بالثناء — مثل اختيار جنس الوليد. ليس علينا في هذه الحالة أن نحظر التقنية، لنا أن ننظِّمها، بأن نضع الخطوط الحمراء، ليس حول النَّهج ذاته وإنما داخل مجال استخداماته المحتملة للتمييز بين القانوني منها وغير القانوني.

ثمَّة طريقة واضحة لوضع الخطوط الحمراء، وذلك بالتمييز بين العلاج وبين التعزيز، لنوجِّه البحوث نحو العلاج، ونضع القيود حول التعزيز. الهدف الأصلي للطب على أية حال هو أن نعالج المريض لا أن نُحيل الأصحاء إلى آلهة. إننا لا نريد لنجوم الرياضة أن يعرجوا بسبب ركبة مريضة أو أربطة ممزَّقة، لكنا أيضًا لا نريد منهم أن يتنافسوا على أساس مَن منهم قد تعاطى أكبر جرعة من الاستيرويدات. المبدأ العام يسمح لنا أن نستخدم البيوتكنولوجيا مثلًا في علاج الأمراض الوراثية كمرض رقص هنتنجتون أو التليف الكيسي، لا في أن نجعل أطفالنا أطول أو أكثر ذكاء.

هوجم التمييز بين العلاج والتعزيز على أساس أن ليس ثمَّة طريقة للتمييز بينهما نظريًّا، ومن ثمَّ فليس ثمَّة طريقة للتمييز بينهما عمليًّا. هناك تقليد قديم — جادل فيه وبشدة في السنين الأخيرة الفرنسي ميشيل فوكو، أحد مفكِّري ما بعد الحداثة — تقليد يقول إن ما يعتبره المجتمع مرضًا أو علَّةً هو في واقع الأمر ظاهرة من صنع المجتمع يوصم فيها من ينحرف عن معيارٍ مفترض. الشذوذ الجنسي، إذا أخذنا مثالًا واحدًا، كان يُعتبر لفترة طويلة غير طبيعي، وقد صنِّف علَّةً نفسية حتى الجزء الأخير من القرن العشرين، عندما نزعت عنه صفة المرضية مع تزايد قبوله في مجتمعات الدول المتقدمة. شيء كهذا يمكن أن يقال أيضًا عن القزمية: طول الإنسان صفة توزَّع توزيعًا طبيعيًّا، لكن النقطة التي يصبح الفرد قزمًا عندها ليست نقطة واضحة. فإذا كان من القانوني أن نزوِّد بهرمون النمو الطفل إذا وقع في النصف في المائة الأدنى من المنحنى، فمن يستطيع أن يقول إنك لا تستطيع أن تصف الهرمون لمن يقع في الخمسة في المائة الدُّنيا، أو حتى في النصف الأدنى من المنحني؟ يجادل عالم الوراثة لي سيلفر بنفس هذا، حول الهندسة الوراثية في المستقبل، قائلًا إنه من المستحيل أن نرسم خطًّا بين العلاج والتعزيز بطريقة موضوعية: الهندسة الوراثية على أية حال ستُستخدم لإضافة شيء إلى جينوم الطفل لا يوجد في جينوم أبيه ولا جينوم أمه.

صحيح أن بعض الحالات يصعب أن نميِّز فيها بوضوح بين المرَضي والطبيعي، لكن من الصحيح أيضًا أن هناك شيئًا اسمه الصحة. هناك كما جادل ليون كاس شيء اسمه

التشغيل الطبيعي للكائن بأكمله، التشغيل الذي حددته متطلَّبات التاريخ التطوري للنوع — وهذا ببساطة ليس بناءً اجتماعيًّا اعتباطيًّا. كثيرًا ما تصوَّرت أن من يجادلون بعدم وجود فروق من ناحية المبدأ بين المرض والصحة هم أناس لم يمرضوا أبدًا: إذا أصبت بفيروس أو كسرت رجلك، فستعرف مؤكَّدًا أن هناك خطأً ما.

وحتى في الحالات التي لا يكون فيها الخط الفاصل بين المرض والصحة، بين العلاج والتعزيز، واضحًا، فإن الجهات التنظيمية تستطيع روتينيًّا أن تقوم بهذا التمييز عمليًّا. خذ قضية الريتالين. أوضحنا في الفصل الثالث أن المرض الذي يفترض أن يقوم الريتالين بعلاجه (مرض قلَّة الانتباه-فرط النشاط) ليس على الأغلب مرضًا على الإطلاق، وإنما هو بطاقة نلصقها على أناس بذيل المنحنى الطبيعي للسلوك المرتبط بالتركيز والاهتمام. ليس هناك إذن خطٌّ صريح يفصل بين ما قد نعتبره استعمالًا، للريتالين، علاجيًّا أو تعزيزيًّا. هناك في طرفٍ من طرفَي التوزيع أطفال يمكن لأي شخص أن يقول إنهم فائقو النشاط ويستحيل معهم أداء العمل الطبيعي، ويصعب أن يعترض على علاجهم بالريتالين. وهناك على الطرف الآخر من التوزيع أطفال لا يزعجهم على الإطلاق التركيز أو التفاعل بحيث يصبح تعاطيهم الريتالين مجرد خبرة ممتعة تعطيهم ذروة بهجةٍ مثل أي أمفيتامين آخر. سيكون تعاطيهم العقار هنا إذن للتعزيز لا للعلاج، ولذا فإن معظمنا سيطلب منعه عنهم. إن ما يجعل الريتالين أمرًا خلافيًّا هو كل الأطفال في وسط المنحنى، الذين تظهر بهم بعض لا كلُّ معايير تشخيص المرض كما جاءت في دليل تشخيص وإحصاءات الأمراض العقلية ثم قام طبيب العائلة رغم ذلك بوصف هذا العقار لهم.

بعبارة أخرى، إذا كان ثمَّة حالة يكون فيها التمييز غامضًا بين المرض والصحة في التشخيص، وبين العلاج والتعزيز في المعالجة، فهي حالة الريتالين ومرض قلَّة الانتباه-فرط النشاط. ورغم ذلك فإن جهات التنظيم تقوم بهذا التمييز وتنفِّذه طول الوقت. تقوم إدارة شئون المخدرات بتصنيف الريتالين في الفئة الثانية الصيدلية التي لا تؤخذ إلا لأغراض علاجية وبوصفة من الطبيب، ولقد فرض حظر استعمال الريتالين للترويح (أي للتعزيز) كأمفيتامين. أما كون الحدود بين العلاج والتعزيز غير واضحة فهذا أمر لا يجعل التمييز خاليًا من المعنى. أما شعوري القوي فهو أن هذا العقار يوصف بالولايات المتحدة بصورة أكثر من اللازم، ويستخدم في حالات يلزم فيها أن يطرق الآباء والمدرسون الوسائل التقليدية لشغل الأطفال وتشكيل شخصياتهم. لكن النمط التنظيمي الحالي — برغم مساوئه — هو أفضل من وضعٍ يحظر فيه الريتالين كلِّيةً أو يُباع فيه على الطاولة مثل دواء الكحَّة.

يستدعى المنظِّمون طول الوقت لاتخاذ أحكام عسيرة حول مواضيع يصعب أن تُعرض على تفحُّصٍ نظريٍّ دقيق. ما الذي يشكِّل المستوى المأمون من المعادن الثقيلة في التربة، أو من ثاني أكسيد الكبريت في الجو؟ كيف يبرِّر المنظِّم تخفيض مستوى سمٍّ معيَّنٍ في مياه الشرب من خمسين جزءًا في المليون إلى خمسة إذا ما كان يقايض العواقب الصحية بتكاليف الإذعان؟ دائمًا ما تكون هذه القرارات خلافية، لكنها، بمعنًى ما، أسهل في التطبيق عنها في النظرية. يسمح النظام السياسي الديمقراطي الصحيح لمن يهمُّهم قرار المنظِّمين بالشد والجذب مع بعضهم بعضًا حتى الوصول إلى حلٍّ وسط.

إذا اتفقنا من ناحية المبدأ على أنَّا في حاجة إلى أن نضع الخطوط الحمراء، فليس من المجدي أن نبذل وقتًا طويلًا نجادل: أين بالضبط ستوضع هذه الخطوط. سيلزم، كما هو الحال في المجالات الأخرى للتنظيم، أن يرتكز الكثير من هذه القرارات على التجربة والخطأ تقوم بها الجهات التنفيذية بناءً على المعرفة والخبرة غير المتوفِّرة في الوقت الحالي. أما الأهم فهو التفكير في تصميم المؤسسات التي يمكنها وضع التنظيمات وتنفيذها، مثلًا في موضوع استخدام التشخيص والفرز قبل الغرس، للعلاج لا لأهداف تعزيزية، وكيف يمكن أن تُنشر مثل هذه المؤسسات على المستوى الدولي.

والفعل، كما ذكرنا في بداية هذا الفصل، لا بد أن يبدأ بالمشرِّعين يضاعفون عملهم ويضعون القوانين والأعراف. هذا أمر قوله أسهل من تطبيقه: فالبيوتكنولوجيا موضوع معقد تقنيًّا ويتطلب براعاتٍ خاصة، ثم إنها فوق ذلك تتغير كل يوم، وتحيط بها تنويعة من أصحاب المصالح يجذبونها إلى اتجاهات مختلفة. لا تقع سياسة البيوتكنولوجيا بين الفئات السياسية المألوفة، فكونك جمهوريًّا محافظًا أو ديمقراطيًّا اشتراكيًّا يساريًّا، لا يخبرنا كيف ستصوت على قانون يسمح بما يسمَّى الاستنساخ العلاجي أو على قانون يسمح ببحوث الخلايا الجذعية. لهذه الأسباب يفضل الكثيرون من المشرعين تجنب القضية، آملين أن تُحل بطريقة أو بأخرى.

لكن عدم القيام بالفعل تحت ظروف التغير التكنولوجي السريع هو في الواقع اتخاذ قرار بشأن تقنين هذا التغير. إذا لم يرتفع المشرعون في المجتمعات الديمقراطية إلى مستوى مسئولياتهم، فستقوم مؤسسات أخرى ونشطاء آخرون باتخاذ القرارات لهم.

هذا صحيح بخاصَّةٍ إذا نظرنا إلى خصوصيات النظام السياسي الأمريكي. كان الوضع في الماضي هو أن تتدخل المحاكم في المجالات الخلافية للسياسة الاجتماعية إذا ما عجزت الهيئة التشريعية عن الوصول إلى قوانين سياسية مقبولة. وفي غياب أي فعلٍ من

الكونجرس بخصوص قضية كالاستنساخ، لنا أن نتصور أن تغرى المحاكم، أو تُجبَر، بعد فترة على معالجة هذا الصدع لتكتشف مثلًا أن استنساخ الإنسان أو أن البحث في الاستنساخ هو حقٌّ يكفله الدستور. كان هذا في الماضي نهجًا غاية في الضعف لصياغة قانون أو سياسة عامة، نهجًا لوَّث السياسات، مثل إجازته للإجهاض، وهذا أمرٌ كان الأصح أن يسن تشريعيًّا. من ناحية أخرى، لو أن الشعب الأمريكي قد عبر عن رغبته بوضوح بالنسبة لقضية استنساخ الإنسان، وذلك من خلال ممثليه المنتخَبين ديمقراطيًّا، فستعزف المحاكم عن الاعتراض على مشيئتهم باكتشاف حقٍّ جديد.

إذا ما بدأت الهيئة التشريعية في وضع ضوابط تنظيمية إضافية على البيوتكنولوجيا البشرية، فستواجه بقضايا ضخمة بشأن تصميم المؤسسات اللازمة لتنفيذها. عُرضت نفس هذه القضية على بساط البحث أمام الولايات المتحدة والجماعة الأوروبية في ثمانينيات القرن الماضي عندما ظهرت البيوتكنولوجيا الزراعية على المسرح: هل تُستخدم الأجهزة التنظيمية الموجودة لمعالجة الموضوع، أم أن التكنولوجيات الجديدة تختلف كثيرًا حتى لتتطلَّب أجهزة جديدة؟ بالنسبة لأمريكا: قررت إدارة ريجان أن البيوتكنولوجيا الزراعية لا تمثل قطعًا جذريًّا عن الماضي يستحق تنظيمًا للعملية، لا للمنتج، وعلى هذا قررت أن تترك السلطة التنظيمية للأجهزة الموجودة مثل مصلحة الغذاء والدواء (م غ د) ووكالة حماية البيئة (و ح ب)، بما لها من سلطات قانونية. أما الأوروبيون، فعلى العكس من ذلك، قرروا أن يتم التنظيم على أساس العملية، ومن ثم كان عليهم أن يضعوا إجراءات تنظيمية جديدة لمعالجة منتجات البيوتكنولوجيا.

تواجه كل الدول اليوم قرارات مماثلة بخصوص البيوتكنولوجيا البشرية. قد يكون من الممكن بالولايات المتحدة أن تترك السلطة التنظيمية في يد المؤسسات الموجودة حاليًّا، مثل مصلحة الغذاء والدواء والمعاهد القومية للصحة أو الجماعات الاستشارية مثل اللجنة الاستشارية للدنا المطعَّم. من الحصافة التحفظ في إنشاء مؤسسات تنظيمية جديدة وطبقات إضافية من البيروقراطية. من ناحية أخرى، هناك العديد من الأسباب تدعو إلى التفكير بأننا نحتاج إلى إقامة مؤسسات جديدة لمعالجة تحديات الثورة البيوتكنولوجية القادمة، ذلك أنَّا إذا لم نفعل ذلك فسنكون كمن يحاول أن يستخدم لجنة التجارة بين الولايات، التي كانت مسئولة عن تنظيم حركة اللوريات، في مراقبة حركة الطيران المدني عندما ظهرت، بدلًا من إنشاء إدارة طيران فيدرالية خاصة.

دعنا نفكر أولًا في حالة الولايات المتحدة. إن ضيق اختصاصات المؤسسات الموجودة قد يكون سببًا أوليًّا للقول بأنها قد لا تكفي لتنظيم البيوتكنولوجيا البشرية: تختلف

البيوتكنولوجيا البشرية جوهريًّا عن البيوتكنولوجيا الزراعية من حيث إنها تثير العديد من القضايا الأخلاقية المرتبطة بالكرامة البشرية وبحقوق الإنسان، وهذه قضايا ليست مطروحةً في حالة ك م و. صحيح أن البعض يعترض على المحاصيل المهندسة وراثيًّا على أسسٍ أخلاقية، لكن أكثر الشكاوى صخبًا إنما يتعلق بعواقبها السلبية المحتملة على صحة الإنسان وبآثارها على البيئة. وهذا بالضبط هو ما أنشئت من أجله المؤسسات التنظيمية الحالية مثل م غ د، و ح ب، ووزارة الزراعة. ربما انتقدناها لأنها تطبق معايير خاطئة، أو لأنها ليست حريصة بما يكفي، لكنها لا تخرج عن نطاق سلطاتها التنظيمية إذا هي تعاملت مع الأغذية المهندسة وراثيًّا.

دعنا نفترض أن الكونجرس قد ميز تشريعيًّا بين الاستخدام العلاجي والاستخدام التعزيزي للتشخيص والفرز قبل الغرس. لم تُنشأ م غ د لاتخاذ قرارات سياسية حساسة تختص بالنقطة التي عندها يتوقف الانتخاب، لخصائص كالذكاء والطول، عن أن يكون علاجيًّا، ليصبح تعزيزيًّا، أو ما إذا كان من الممكن اعتبار هذه الصفات علاجيةً من أصله. قد ترفض م غ د المصادقة على إجراء ما، فقط على أساس فعاليته والأمان في استخدامه، لكن سيكون هناك الكثير غيره من الإجراءات المأمونة والفعالة، والتي رغم ذلك تتطلَّب التفحص التنظيمي. إن حدود سلطات م غ د واضحة بالفعل: لقد أكدت حقها في تنظيم استنساخ البشر على أسسٍ مشكوكٍ فيها قانونيًّا تقول إن الطفل النسيخ يمثل منتجًا طبيًّا، ومن ثم يخضع لسلطاتها.

يمكن دائمًا أن نحاول تعديل امتيازات م غ د وأن نوسعها، لكن الخبرة السابقة تقول إنه من الصعب جدًّا أن نغير ثقافة الأجهزة التنظيمية ذات التاريخ الطويل، ليس فقط لأن الجهاز سيقاوم الاضطلاع بمهام جديدة لكن لأن التكليف الجديد سيعني على الأغلب أن أداء المهام القديمة سيصبح أسوأ. هذا يعني إذن الحاجة إلى إنشاء جهاز جديد يراقب التصديق على الجديد من الأدوية والإجراءات والتكنولوجيات الخاصة بصحة الإنسان. ثم سيكون على هذه السلطة الجديدة، بجانب مهمتها العريضة، أن تنشئ هيئة عملٍ مختلفة — تضم فيها مع الأطباء والعلماء الذين يعملون في م غ د ويراقبون التجارب الإكلينيكية على العقاقير الجديدة، أصواتًا مجتمعية أخرى قادرة على تقييم التضمينات الاجتماعية والأخلاقية للتكنولوجيا.

هناك سبب آخر لعدم كفاءة المؤسسات الحالية في تنظيم البيوتكنولوجيا في المستقبل، سبب يتعلق بالتغيرات التي حدثت في مجتمع الباحثين وفي صناعة

البيوتكنولوجيا/المستحضرات الطبية ككلٍّ عبر الجيل الماضي. مرت فترة في أوائل التسعينيات كانت فيها المعاهد القومية للصحة وغيرها من الأجهزة الحكومية هي التي تمول تقريبًا كل البحوث البيوطبية بالولايات المتحدة. هذا يعني أن قد كان في مقدور م ق ص أن تنظم هذه البحوث من خلال سلطتها الداخلية لوضع القواعد. تمامًا مثل القواعد المتعلقة بالتجريب على البشر. كان في مقدور المنظمين الحكوميين أن يعملوا في تناغمٍ مع لجان العلميين العارفين ببواطن الأمور — مثل اللجنة الاستشارية للدنا المطعَّم — ليطمئنوا إلى أن لا أحد بالولايات المتحدة يُجري أبحاثًا خطرةً أو مشكوكًا فيها أخلاقيًّا.

لم يعد هذا الآن ممكنًا. صحيح أن الحكومة الفيدرالية لا تزال هي أكبر مصدر لتمويل البحوث، إلا أن هناك قدرًا هائلًا من أموال الاستثمار الخاص يرعى العمل في البيوتكنولوجيات الجديدة. أنفقت صناعة البيوتكنولوجيا الأمريكية وحدها عام ٢٠٠٠م ما يقرب من ١١ بليون دولار على البحوث، ووظَّفت ١٥٠٠٠٠ شخص، وتضاعف حجمها منذ عام ١٩٩٣م. والحق أن مشروع الجينوم البشري الذي تموله الحكومة بميزانية ضخمة قد أُجبر على التراجع أمام شركة كريج فينتز الخاصة (سيليرا جينومكس) التي دخلت سباق خرطنة الجينوم البشري. كان طومبسون بجامعة ويسكونسين هو من استزرع أول خط من الخلايا الجذعية الجنينيَّة، إنما بأموال غير حكومية، إذعانًا لحظر التمويل الفيدرالي للبحوث التي تؤذي الأجنَّة. رأى الكثيرون من المشتركين في ورشة العمل التي أقيمت في ذكرى مرور ٢٥ عامًا على انعقاد مؤتمر أزيلومار عن الدنا المطعَّم، رأوا أنه على الرغم من أن اللجنة الاستشارية للدنا المطعَّم قد أدت مهمَّةً خطيرةً في أيامها، إلا أنها لم تعد صالحةً لمراقبة أو تنظيم صناعة البيوتكنولوجيا الحالية — فليست لديها أية سلطة رسمية، وليس لها من عمل سوى تجميع آراء صفوة المجتمع العلمي. لقد تغيرت مع الزمن أيضًا طبيعة هذا المجتمع. لم يعد هناك الكثير من الباحثين الأنقياء، الذين لا تربطهم علاقات بصناعة البيوتكنولوجيا، أو الذين لا مصالح تجارية لهم في تكنولوجيات بذاتها.

هذا يعني أن أي جهاز جديد للتنظيم لا بد أن تكون له الصلاحية، ليس فقط على تنظيم البيوتكنولوجيا على أرضيةٍ أعرض من مجرد الكفاءة والأمان، وإنما يلزم أيضًا أن تكون له السلطة التشريعية على كل البحوث والتقارير، وليس فقط على البحوث الممولة فيدراليًّا. ولقد شُكِّل مثل هذا الجهاز: هيئة الإخصاب والأجنَّة البشرية في إنجلترا بهذا الهدف. إن توحيد السلطات التنظيمية في جهاز واحد جديد سيُنهي الإذعان لقيود التمويل

الفيدرالي بالبحث عن المدعمين من القطاع الخاص. وسيُلقي، فيما نأمل، بأضواءٍ متَّسقةٍ على قطاع البيوتكنولوجيا برمَّته.

ما هي توقعات أن تقوم الولايات المتحدة وغيرها من الدول بإنشاء جهاز تنظيمي بالصورة التي أوجزناها فيما سبق؟ ستكون هناك عقبات سياسية كأْداء ضد إقامة مؤسسات جديدة. تعارض صناعة البيوتكنولوجيا أية تنظيمات (هي تود لو ترى قوانين م غ د وقد خُفِّفت) ومثلها أيضًا مجتمع العلماء والباحثين على جملته. معظمهم يفضِّل أن يُتَّخذ التنظيم داخل مجتمعاتهم الخاصة، خارج نطاق القانون الرسمي، تصاحبهم في هذا جماعات المدافعين عن المرضى وكبار السن وغيرهم ممن يهمهم تطوير علاجات للأمراض المختلفة — تشكل هذه الجماعات معًا تحالفًا سياسيًّا غاية في القوة.

هناك من الأسباب ما يدعو صناعة البيوتكنولوجيا لأن تضع في اعتبارها تشجيع إصدار تشريع رسمي ملائمٍ للبيوتكنولوجيا البشرية، بعيدًا عن المصالح الشخصية الطويلة الأمد. وفي سبيل ذلك عليها ألا تنظر لأبعد ممَّا حدث مع البيوتكنولوجيا الزراعية، ففيها الدرس المفيد عن المآزق السياسية التي تنجم عن التعجيل بعرض التكنولوجيا الجديدة.

في بداية تسعينيات القرن الماضي فكرت شركة مونسانتو — إحدى الشركات الرائدة في مجال البيوتكنولوجيا الزراعية — في أن تطلب من إدارة بوش قوانين تنظيمية رسمية أقوى، لمنتجاتها المهندسة وراثيًّا، بما في ذلك متطلَّبات التَّبطيق. على أن تغيراتٍ في القيادة العليا قد أدت إلى قتل المبادرة، لعدم وجود أية براهين علمية على المخاطر الصحية. قدمت الشركة سلسلةً من ك م و جديدة، أسرع المزارعون الأمريكان بتبنيها. أما ما عجزت الشركة عن توقعه فهو الحركة السياسية التي ظهرت في أوروبا ضد ك م و، والمتطلَّبات التبطيقيَّة الصارمة التي فرضها الاتحاد الأوروبي عام ١٩٩٧م على الأطعمة المحورة وراثيًّا التي تستوردها أوروبا.

وجهت مونسانتو، وغيرها من الشركات الأمريكية، اللوم إلى الأوروبيين وبألفاظ جارحة، لكن قوة السوق الأوروبية أجبرت المصدِّرين الأمريكان على الرضوخ لقوانينها. أما المزارعون الأمريكان — ولم تكن لديهم وسيلة لفصل الأغذية المهندسة وراثيًّا عن غيرها — فقد وجدوا أنفسهم وقد أُبعدوا عن أسواق تصديريَّة هامة. وكانت استجابتهم هي أن قاموا بتخفيض المحاصيل المهندسة وراثيًّا بعد عام ١٩٩٧م، واتهموا الصناعة البيوتكنولوجية بأنها قد ضللتهم. أدركت إدارة شركة مونسانتو أنها قد أخطأت خطأً

فاحشًا إذ لم تعمل مبكرًا على ترسيخ بيئةٍ تنظيمية مقبولة تطمئن المستهلكين على أن منتجات الشركة مأمونة، حتى لو لم يكن ذلك أمرًا ضروريًّا علميًّا.

أما تاريخ تنظيمات المستحضرات الصيدلية فقد دفعته قصص الرعب، مثل قصة السلفانيلامايد إلكسير وقصة الثاليدوميد. ولقد يتطلَّب الأمر أن تنتظر التنظيمات الخاصة باستنساخ الإنسان حتى يولد طفل مشوَّهٌ تشويهًا فظيعًا نتيجة محاولة للاستنساخ فاشلة. على الصناعة البيوتكنولوجية أن تنظر فيما إذا كان الأفضل أن تتوقَّع هذه المشاكل الآن فتعمل على صياغة نظام يخدم مصالحها ويطمئن الناس على سلامة منتجاتها وعلى طبيعتها الأخلاقية، أو أن تنتظر حتى تواجه احتجاجًا شعبيًّا هائلًا عقب حادثةٍ شائنة أو تجربة بشعة.

أبدايةٌ لتاريخ ما بعد البشر؟

أقيم التاريخ الأمريكي، بدءًا من عام ١٧٧٦م، على قاعدة من الحق الطبيعي: الحكومة الدستورية وسيادة القانون وتقييد السلطة الاستبدادية للطغاة، ستحمي تلك الحريَّة التي يتمتع بها البشر بطبيعتهم. وكما نبه أبراهام لنكولين بعد سبعة وثمانين عامًا، فإنه نظام كرس لقضيَّة أن البشر جميعًا قد خُلقوا متساوين. لن تكون هناك مساواة في الحرية إلا إذا وجدت مساواة طبيعية بين الناس؛ أو، إذا وضعنا الأمر في صورة أكثر إيجابية: إن حقيقة المساواة الطبيعية قد اقتضت المساواة في الحقوق السياسية.

أشار النقاد إلى أن الولايات المتحدة أبدًا لم تبلغ هذا المثل الأعلى للمساواة في الحرية، وأنها قد استبعدت، عبر التاريخ، جماعاتٍ برمَّتها. أما المدافعون عن النظام الأمريكي فقد أشاروا — على حقٍّ في رأيي — إلى أن مبدأ الحقوق المتساوية قد تسبب في توسيع مطردٍ لدائرة المؤهلين للحقوق؛ فما أن ترسخت فكرة أن للبشر جميعًا حقوقًا طبيعية، حتى اتجه الجدل في التاريخ السياسي الأمريكي إلى قضية: من يقع داخل هذه الدائرة المسحورة من البشر الذين ذكر إعلان الاستقلال أنهم قد خُلقوا متساوين. لم تضم الدائرة في البداية النساء ولا السود ولا البيض عديمي الملكية، لكنها اتسعت في بطءٍ وفي ثقةٍ لتضم هؤلاء جميعًا.

وسواء أدرك المشتركون في هذه المجادلات أم لم يدركوا، فقد كانت لديهم جميعًا على الأقل فكرةٌ مخبوءةٌ عن ماهية جوهر الإنسان، ومن ثم أساس للحكم عمَّا إذا كان هذا الشخص أو ذاك مؤهلًا. يختلف الناس مظهريًّا في الملامح والحديث والفعل اختلافًا بينًا،

وعلى هذا فإن الكثير من هذا الجدل كان يدور حول ما إذا كانت هذه الفروق الواضحة فروقًا عرضيَّةً أم أنها متجذرةٌ في الطبيعة.

تعاون العلم الطبيعي الحديث لحدٍّ ما في توسيع فكرتنا عمن يكون مؤهلًا كإنسان، إذ كان يسعى إلى التأكيد على أن معظم الفروق الواضحة بين البشر فروقٌ عرضيَّةٌ وليست طبيعية. وحيثما كانت فروقٌ طبيعية — كتلك الموجودة بين الرجال والنساء — كان العلم يوضح أنها إنما تمس خصائص غير جوهرية لا صلة لها بالحقوق السياسية.

وعلى هذا، فعلى الرغم من السمعة السيئة لاعتناق فلاسفة أكاديميين مفاهيم كالحقوق الطبيعية، فإن معظم عالمنا السياسي يستند على وجود جوهرٍ بشري ثابت أضفته علينا الطبيعة، أو بالأحرى، على حقيقة أننا نعتقد بوجود مثل هذا الجوهر.

ربما كنا على مشارف مستقبل سلالةٍ بعد بشريَّةٍ تمنحنا فيه التكنولوجيا القدرة على أن نحور بالتدريج هذا الجوهر، مع الزمن. الكثيرون يتقبلون هذه الفكرة في سرورٍ تحت شعار حريَّة البشر. يريدون أن يعظموا من حريَّة الآباء في اختيار من ينجبون، ومن حريَّة العلماء في موالاة البحث، ومن حريَّة المقاول في استخدام التكنولوجيا لجمع الثروة.

غير أن هذا النوع من الحرية نوع يختلف عن كل ما تمتع به البشر من حريات قبلًا. كانت الحرية السياسية حتى الآن تعني حريَّة تعقب الغايات التي وضعتها لنا طبائعنا. لم تحدد هذه الغايات بشكل صارم. الطبيعة البشرية مرنةٌ للغاية، ولنا مجالٌ هائل من الخيارات يتفق مع هذه الطبيعة. لكنها ليست طيعة إلى ما لا نهاية. العناصر التي تظل ثابتة — لا سيما تلك السلسلة من الاستجابات الانفعالية التي تميز جنسنا — تشكل مرفأً آمنًا يسمح لنا بالتواصل مع كل إنسان آخر.

ربما كُتب علينا أن نمضي إلى هذا النوع الجديد من الحرية، أو أن المرحلة الجديدة من التطور هي مرحلة — كما اقترح البعض — سنمسك فيها، متعمدين، بزمام بنيتنا البيولوجية فلا نتركها لقوى الانتخاب الطبيعي العمياء. فإذا ما فعلنا ذلك، لا بد أن نفعله بأعينٍ مفتوحة. الكثيرون يفترضون أن عالم ما بعد البشر سيشبه كثيرًا عالمنا هذا — به الحريَّة والمساواة والرخاء والرعاية والشفقة — إنما برعايةٍ طبية أفضل، وأعمار أطول، وربما بذكاءٍ يفوق الذكاء الحالي.

ولقد يكون عالم ما بعد البشر هذا عالمًا أكثر هيراركيَّةً وتنافسية من عالمنا هذا، فيمتلئ لذلك بالصراع الاجتماعي. قد يكون عالمًا تختفي فيه فكرة «الإنسانية المشتركة» لأنَّا مزجنا الجينات البشرية بجينات أنواع أخرى كثيرة ولم يعُد لدينا فكرة واضحة عمن

يكونه الإنسان. قد يكون عالمًا يدخل فيه الإنسان الوسط قرنه الثاني من العمر وهو يجلس في دار تمريض المسنين يتطلع إلى موتٍ يأمل أن يدركه. أو ربما كان عالم الطغيان الناعم الذي تخيله «عالمٌ جديد شجاعٌ». يتمتع فيه الجميع بالصحة والسعادة، وينسى فيه الكل معنى الأمل والخوف والكفاح.

ليس علينا أن نقبل أيًّا من هذه المستقبلات تحت شعارٍ كاذب لحريَّة، حريَّة حقوق تكاثر لا تحد أو حريَّة بحثٍ علميٍّ بلا حدود. ليس علينا أن نعتبر أنفسنا عبيدًا لتقدمٍ تكنولوجي محتومٍ إذا كان هذا التقدم لا يخدم غايات الإنسان. إن الحرية الحقَّة هي حريَّة المجتمعات السياسية في أن تحمي القيم التي تعتنقها عزيزة. هذه هي الحرية التي يلزم أن نعتصم بها في الثورة البيوتكنولوجية المعاصرة.

هنـــداوي