جينيفر م. غيدلي

مكتبة 1609

المستقبل

مقدّمةٌ وجيزة

ترجمة
رندة بعث

مراجعة
رباب عبيد

هيئة البحرين
للثقافة والآثار

لن ننسى تشرين .. 23

لن ننسى غزة والشهداء

انضم لـ مكتبة .. امسح الكود

telegram @soramnqraa

المستقبل

مقدّمةٌ وجيزة

مكتبة
t.me/soramnqraa
25 11 23

المستقبل: مقدّمةٌ وجيزة
جينيفر م. غيدلي
ترجمة رندة بعث
مراجعة رباب عبيد

الطبعة الأولى: المنامة، 2018

«الآراء الواردة في هذا الكتاب لا تعبّر، بالضرورة، عن وجهة نظر تتبنّاها هيئة البحرين للثقافة والآثار»

Jennifer M. Gidley
The Future: A Very Short Introduction
© Jennifer M. Gidley 2017

جميع حقوق الترجمة العربية والنشر محفوظة لـ:

المنامة، مملكة البحرين، ص.ب.: 2199
هاتف: 298777 17 973+ ـ فاكس: 293873 17 973+
e-mail: info@culture.gov.bh - www.culture.gov.bh

توزيع: منتدى المعارف
بناية «طبارة» ـ شارع نجيب العرداتي ـ المنارة ـ رأس بيروت
ص. ب.: 7494-113 حمرا ـ بيروت 1103 2030 لبنان
e-mail: info@almaarefforum.com.lb

طُبع في: مطبعة كركي، بيروت، e-mail: print@karaky.com

رقم الإيداع بإدارة المكتبات العامة: 136/ د.ع./ 2018
رقم الناشر الدولي: ISBN 978-99958-4-089-1

المحتويات

مكتبة
t.me/soramnqraa

قائمة الرسوم التوضيحية 7

مقدّمة 11

1ـ ثلاثة آلاف عام من المستقبليات 37

2ـ المستقبل مضاعَفًا 71

3ـ ارتقاء المعارف البحثية لدراسات المستقبليات 97

4ـ كرات زجاجية وسيارات طائرة وروبوتات 123

5ـ مستقبليات يوتوبية تكنولوجية
أم مستقبليات متمحورة حول الإنسان؟ 149

6ـ التحدّيات الكبرى للمستقبليات العالمية 171

خاتمة 201

ملحق: جدول زمني للمستقبليات العالمية 205

ثبت المصطلحات: عربي ـ إنكليزي 215
ثبت المصطلحات: إنكليزي ـ عربي 219
المراجع 223
قراءات إضافية ومواقع إلكترونية 229
الفهرس 241

قائمة الرسوم التوضيحية

1 أ. **حوليات نبوخذنصر**، نصّ بابليّ قديم، يذكرُ اعتمادَ اليونانيين التقويمَ الأخميني الفارسي في عام 330 قبل الميلاد.
المتحف البريطاني.

1 ب. ساعة شمعيّة قديمة.
سوريا: ساعة شمعيّة من **الجامع بين العلم والعمل النافع في صناعة الحيل** للجزري (1315 م.).
الصور من: History/Bridgeman Images

2 أ. ساعة براغ الفلكية، 1410 م.
أندرو شيفا، ويكيميديا كومونز.

2 ب. ساعة اليد الذكية الرقمية بيبل، 2016.
ويكيميديا كومونز.

3. **الإنسان في القمر**، 1768.
كتبه فرانسيس غودوين باسم مستعار هو دومينغو غونزاليس. الرسّام مجهول.

4 أ. منطاد مونغولفييه، 1783.

بإذن من مكتبة الكونغرس،

قسم المطبوعات والصور، LC-DIG-ppmsca-02447

4 ب. صور خيالية فرنسية عن الطيران، 1900.

بإذن من مكتبة الكونغرس،

قسم المطبوعات والصور، digital ID ppmsca.02561

5. مناهج المستقبليات بوصفها جزءًا من عملية استبصار عمومية.

هذا الشكل مُقتبس من نسخة عام 2000. نشر أصلًا في: *Foresight* 2003, 5(3): 10-21

©2000-2016 Joseph Voros

6. تيبولوجيا خمس مقارباتٍ متطوّرة للمستقبليّات.

© 2010 Jennifer M. Gidley

7. ساعة الآن المديد، 1999.

بإذن من «مؤسسة الآن المديد».

8. الإطفائي الطائر في عام 2000، جان مارك كوتيه، 1899.

ويكيميديا كومونز.

9. سيارة طائرة مستقبلية، قرابة عام 1900، هاري غرانت دارت.
بإذن من مكتبة الكونغرس،
قسم المطبوعات والصور، digital ID 13554u

10. سيارة طائرة، 2015، يُتوقّع طرحها في السوق في عام 2017.
بإذن من شركة آيروموبيل.

11. هربرت تيليفوكس، 1927.
بإذن من مركز هاينز للتاريخ.

12. أطلس، 2013، إنتاج شركة بوسطن دايناميكس، الفائز في تحدّي وكالة (DARPA) لعام 2013.
ملكيّة عامّة.

13. التحدّيات العالمية البيئية والجيوسياسية والاجتماعية ـ الثقافية.
© 2016 Jennifer M. Gidley

14. المستقبليات العالميّة البيئية والجيوسياسية والاجتماعية ـ الثقافية البديلة.
© 2016 Jennifer M. Gidley

مقدّمة

تقديم «المستقبل»

المستقبل الذي نواجهه اليوم هو مستقبلٌ يهدّد وجودنا ذاته كجنسٍ بشري. وهو يهدّد أساليب الحياة الحضرية المريحة التي يعتزّ بها كثيرون منّا، وصلاحية الأرض ذاتها للسكن. الزمن الذي نعيش فيه زمنٌ حرج، والتحدّيات التي نواجهها بوصفنا مواطني العالم معقّدةٌ، عسيرة، وتشمل الكوكب كلّه. فتأثير أزمة المناخ وحده يشير إلى إمكانيات مستقبلية مرعبة كارتفاع منسوب البحار، وغرق مدن، وهجرة جماعيّة للاجئي المناخ، ونقص حادّ في الغذاء بسبب تأكُّل مساحة الأراضي الصالحة للزراعة والجفاف والفيضانات وتملّح التربة، وانقراض الأنواع بالجملة. لقد اختفت بالفعل جزرٌ عديدة في المحيط الهادئ، وأعيد في الولايات المتّحدة توطين أوّل موجة من لاجئي المناخ من الجزر المنخفضة في أراضٍ أكثر ارتفاعًا. وهذه مجرّد بداية.

أطلق الفيزيائي النظري المعروف ستيفن هوكينغ (Stephen Hawking) وفيلسوف أكسفورد نيك بوستروم (Nick Bostrom) والملياردير المقاول والمهندس إيلون ماسك (Elon Musk) تحذيراتٍ جديّةً من احتمال انطلاق تهديداتٍ وجوديةٍ تواجه البشرية

بفعل التقدّم في «الذكاء الاصطناعي المتفوّق». وعندما نأخذ في الحسبان التقلقل الناجم عن أعمال الإرهاب العشوائية وتزايد تفاوت النمو الاقتصادي والوباء المتعلّق بصحة الشباب العقلية على الصعيد العالمي، قد يبدو أنّ هذا الكتاب سيكون قصّة نهاية العالم. هو زمن تحدّياتٍ تصعب فيه كتابة **مقدمةٍ وجيزةٍ** للمستقبل.

لكنّ الاتّجاهات أو التوجّهات (trends) التي تشير إلى المستقبل بوصفه قنبلةً زمنيةً ليست سوى جانبٍ واحدٍ من الصورة.

فعلى الرغم من أن هذه التوقّعات للاتّجاهات تشير إلى إمكانيّة وقوع كارثة، نبقى أكثر من أيّ وقتٍ مضى في الموقع الأفضل لقلب هذه الاتّجاهات من خلال ما لدينا من وسائل متاحة. إذ إنّنا، بوصفنا جنسًا بشريًّا، لم نكن في يومٍ من الأيام أكثر وعيًا، أو أكثر تواصلًا على الصعيد العالمي، أو أكثر قدرةً على إجراء تغييرٍ جذريّ ممّا نحن عليه اليوم. وبوجود الاتصالات الفورية المتاحة، يمكن حشد ملايين البشر في غضون لحظاتٍ للتحرّك من أجل قضايا وجيهةٍ إذا استخدمنا التفهّم والحَميّة والإرادة.

وبمعزلٍ عن الخيارات التي نتّخذها بوصفنا جنسًا بشريًّا إزاء هذه القضايا التي تطرح علينا تحدّيات، فإنّ المستقبليّات التي نصنعها اليوم من خلال أفعالنا ستؤثّر في مستقبل البشرية بأسره آلاف السنين، إن لم يكن ملايين السنين المقبلة. لطالما أثّر البشر في المستقبل، مثلما سوف نرى حين نستكشف تاريخ علاقة البشرية به.

لقد كافحنا آلاف السنين لفهم المستقبل والتنبّؤ به والسيطرة عليه وتدبّر أموره، إذ نَشَد أسلافنا النصح من العرّافين، وطالعوا النجوم من

خلال التنجيم، وناقشوا مفهومي الزمن والمستقبل فلسفيًّا، وكتبوا عن يوتوبيات(*)[1] (utopias) وديستوبيات[2] (dystopias)، وحاولوا في العصر العلمي الحديث التنبّؤ بالمستقبل من طريق مراكمة أنماطٍ من الماضي وتأويلها لاستقراء نماذج للمستقبل.

لكنّ المستقبل الواحد الثابت والقابل للتوقّع الذي تقترحه نزعة القولبة غير موجودٍ فعليًّا، بل يوجد عددٌ وافرٌ من المستقبليات الممكنة. إنّ ما يكمن في صميم هذا الإدراك المتغيّر هو تطوّر الوعي البشري. ومعرفة ذلك تعني امتلاكنا قدرةً على تخيّل المستقبليات التي نختارها وابتداعها، آخذين في الحسبان أنّ لبعض الأشخاص قدرةً وتأثيرًا أكثر من الآخرين تبعًا لظروف الحياة. ما من شكٍّ في أنّ البنى الاجتماعية والسياسية والاقتصادية تقيّد بعض الأشخاص أكثر من الآخرين. علينا كذلك أن نميّز بين أحداث المستقبل التي نستطيع ابتداعها وأحداث المستقبل المتعلّقة باليقينيات اليومية التي نعتمد عليها، من قبيل شروق الشمس وغروبها يوميًّا، وتوالي الفصول سنويًّا. ومن الضروري أن ندرك أنّنا نستعمل ضربًا من «الاستبصار (foresight) اليومي» من أجل تولّي شؤون حياتنا اليومية، يقوم على افتراضاتٍ معيّنة من قبيل أنّنا نستطيع الاعتماد على النقل العام، والثقة بحجز الرحلات، وأنّ التنبّؤات بالطقس غالبًا ما تكون صحيحة.

(*) جميع الهوامش في الكتاب هي من وضع المترجمة.

(1) يوتوبيا: مكانٌ متخيّل لمجتمعٍ فاضل.

(2) ديستوبيا: مكانٌ متخيّل لمجتمعٍ فاسد.

لقد استندت نُظُمنا الاجتماعية والثقافية حتى وقتٍ قريبٍ إلى اعتقادنا بأنّ الحياة تحدث عمومًا كما هو متوقّع لها. لكن ها نحن في القرن الواحد والعشرين نشاهد تفكّك كثيرٍ من نُظُمنا البيئية والاجتماعية ـ الثقافية. عالم اليوم معقّدٌ ولا يمكن الاعتماد عليه، ومن المتوقّع أن يتفاقم ذلك غدًا. في تسعينيات القرن العشرين، نحتت وزارة الدفاع الأميركية مصطلحًا جديدًا هو (VUCA)، ويقوم مقام: متقلقل (volatile)، غير مؤكّد (uncertain)، معقّد (complex)، ملتبس (ambiguous). وقد تبنّى عالم الأعمال التجارية بحماسةٍ هذا المصطلح في سرديّة قياداته.

عندما تسارعت وتيرة التغيّر، أضحت كلمة «مستقبل» أكثر انتشارًا في وسائل الإعلام الشعبية، وفي أدبيات الأعمال التجارية، وفي الأوساط التربوية والأكاديمية. يطلِق المستشارون في كلّ مكانٍ على أنفسهم تسمية مستَقْبَليّين. ومنذ منعطف القرن الواحد والعشرين، ومع التغيّر التكنولوجي بمعدّلٍ مطّرد، يبدو أنّ الزمن ذاته يحثّ خطاه، ويجعل «المستقبل» أقرب ممّا كان في أيّ وقتٍ مضى. لقد أفضى الاستعمال الشعبي الحالي لمصطلح «مستقبل» إلى انتشارٍ عالمي لإداراتٍ حكومية، ووكالات شركات، ومؤسساتٍ استشاريّة، وراصدي اتّجاهات، تزعم جميعًا أنّها تركّز على المستقبل. بل إنّ كلمة «مستقبل» ذاتها أضحت شائعةً وبات رصد الاتّجاهات (trend spotting) رائجًا. في الوقت الراهن، يُعدّ إلزاميًّا بالنسبة إلى المدارس والجامعات أن تُدرِج في خططها الاستراتيجية عباراتٍ من قبيل «التهيّؤ لأمور قد تحصل في المستقبل» و«الاستعداد للمستقبل». لكن على نحوٍ

مُفارِق، يزدهر مصطلح المدى القريب (short-termism) في أوساط الأعمال التجارية والحكومة والتربية، مع أدلّةٍ قليلةٍ على انخراطها في أدبيات دراسات المستقبليات القائمة منذ عقودٍ من الزمن.

من وجهة نظرٍ شخصية، أرى أنّ المستقبل غامضٌ ويتغيّر دومًا: أحيانًا يشبه قوس قزحٍ يختفي أسفله كنزٌ بعيد المنال على الدوام. وفي أحيانٍ أخرى، ينقضّ علينا كإعصارٍ أو يُغرقنا في تسونامي من الفوضى. ينطوي المستقبل على مُفارَقة، فهو مفتوحٌ بالكامل على شتّى الاحتمالات ويخرج عن سيطرتنا، وعلى الرغم من ذلك، يخصّص له الإنفاق الحكومي تريليونات الدولارات بغية السيطرة عليه. إنّه في آنٍ معًا ميدان الخيال العلمي، والمادّة الخام لمخطّطي المدن وخبراء السياسات الغارقين في دراساتهم. قد يكون المستقبل عاجلًا وعابرًا وحافلًا بالمفاجأة بحيث ينتهي حال حدوثه، أو قد يبدو كأنّه يستغرق دهرًا ليأتي. أحداث مستقبلنا الشخصي مسكونةٌ بالكوابيس أو حُبلى بالآمال والأحلام، وهي تحفل على نحوٍ غريبٍ بخيالاتٍ وأفراحٍ من ماضينا، لكن يمكن دائمًا خلقها مجدّدًا بأفعالٍ جسورةٍ في الحاضر.

آمل في هذه **المقدمة الوجيزة** للمستقبل أن ألقي بعض الضوء على الأوجه المتعدّدة التي اكتشفتُها عبر ربع قرنٍ من البحث في هذا الحقل الساحر، حقل دراسات المستقبليات. لقد أشرتُ إلى بعض التوتّرات التي قد يتوقّعها المرء عندما يقرأ عن المستقبل، ولا سيما بين التنبّؤ العلمي من جانب، والتخمين غير القائم على

أساسٍ من جانبٍ آخر. أناقش ما إذا كان المستقبل زمنًا أم مكانًا، وتاريخ التفكير في المستقبل على مدى ثلاثة آلاف عام، ومحاولات توجيه مسارٍ بين نقيضي نكبات نهاية العالم المالتوسي[3] ومشهد التفاؤلية ـ التكنولوجية الواعد بالرخاء.

سيتضمّن الكتاب تعقيبًا على المقاربات الشعبوية، بينما سأركّز بصورةٍ أساسيةٍ في هذه المقدّمة الوجيزة على إطلاع القارئ المهتمّ على الأبعاد المتنوعة لحقل دراسات المستقبليات العابر للحقول المعرفية والذي بدأ منذ خمسين عامًا ويَعُدّ بين خبرائه آلاف الأساتذة والباحثين والممارسين والطلاب في أنحاء المعمورة. دراسات المستقبليات حقلٌ أكاديمي على الصعيد العالمي، على افتراض أنّ الوعي تنامى ليشمل احتمالات المستقبل المتعدّدة، وأنّنا فاعلون أحرارٌ في خلق عوالم نختارها بأنفسنا، ونشارك بوعي في ارتقائنا. إطلاع القارئ على فنّ هذه المقاربة التعدّدية لفهم عالم المستقبليات المتعدّدة وعِلْمها هو محور أساسيّ لهذا الكتاب.

تسمية دراسة المستقبل

يبدو أنّ كلمة «مستقبل» (future) الإنكليزية قد استُعملت لأول مرّةٍ في القرن الرابع عشر. يحيل «القاموس الاشتقاقي على الشبكة العنكبوتية» (The Online Etymological Dictionary) جذورها

(3) المالتوسية، نسبةً إلى الباحث الاقتصادي والسكّاني توماس مالتوس (Thomas Malthus) (1766 ـ 1834)، ونظريته المشهورة التي تفيد بأنّ عدد السكان يتزايد وفق متواليةٍ هندسية، في حين يتزايد الإنتاج الزراعي وفق متواليةٍ حسابية.

إلى اللاتينية (futura/futurus) بمعنى «سوف يكون، ما سوف يحدث»، من فعل الكون (esse). كما أنّها ظهرت في الفرنسية القديمة على شكل (futur): «مستقبل، سيأتي» في القرن الثالث عشر. بيد أنّ مفهوم المستقبل المفروغ منه الموجود لدينا اليوم أقدم بكثير.

لقد بلغ اتّساع دراسة المستقبل حاليًّا مبلغًا دفع إلى وجود مجموعةٍ واسعةٍ من المصطلحات لوصفه، وأكثرها شيوعًا «دراسات المستقبليات» و«الاستبصار» و«الاستشراف». آمل، من طريق استكشاف المصطلحات الرئيسة، إضفاء تماسكٍ على التنوّع. دُعيت المقاربة الأقدم للمستقبل «النبوءة» وبنظرةٍ قديمةٍ الى العالم، نظرة ما قبل العقلانية، يعود تاريخها إلى الألفية الأولى قبل الميلاد. نادرًا ما يُستخدم المصطلح اليوم، ربّما باستثناء وسائل الإعلام التي تحاول التقليل من شأن عمل المستقبليات.

في منعطف القرن العشرين، شاع استعمال مصطلح «التنبّؤ» لوصف أيّ ضربٍ من الكتابة عن المستقبل. وإلى جانب الإيمان بالتقدّم وبما بدا أنّه تطوّراتٌ لانهائيةٌ للعلم والتكنولوجيا، راجت تنبّؤات شخصياتٍ مشهورة. نجد مثالًا على ذلك في نجاح سلسلة كتب **اليوم وغدًا** (*To-day and To-morrow*) في عشرينيات القرن العشرين في المملكة المتّحدة. تجدّد التنبّؤ في الستينيات، ولا يزال مُفضّلًا لدى من يعدّون مقاربتهم علمية. مصطلح «التنبّؤ» هو الأقرب إلى مصطلح «التوقّع» من المصطلحات التي نأخذها في الحسبان، وغالبًا ما يُربط بالتطوّرات التكنولوجية، مثلما هو الأمر في

«التنبّؤ التكنولوجي». وفي حين يُعتقد عمومًا أنّ دراسات المستقبليات تدور غالبًا حول التوقّع القائم على التقدير الاستقرائي (extrapolation) من اتجاهات الحاضر، فإنّ المستقبليات التوقّعية هي واحدةٌ من مقاربات المستقبليات العديدة الجدّية.

يلاحظ واريـن واغـار (Warren Wagar)، بوصفه مؤرّخًا لموضوع المستقبل في الاقتباس التالي، أنّ هـ. ج. ويلز (H. G. Wells) كان من أوائل من دعوا إلى دراسةٍ أكثر رسميةً للعواقب المستقبلية للاختراعات التكنولوجية الجديدة:

«من غير المستبعد أن نثبّت تاريخ 24 كانون الثاني/ يناير 1902، يوم محاضرة ويلز في المعهد الملكي، بوصفه اليوم الذي وُلدت فيه دراسة المستقبل».

ففي أعقاب النجاح الـذي حظي به نشر كتاب ويلز الريادي **استباقات** (*Anticipations*) في عام 1901، دُعي لإلقاء محاضرةٍ في المعهد الملكي في لندن، نُشرت لاحقًا بعنوان **اكتشاف المستقبل** (*The Discovery of the Future*). أعلن ويلز أنّ هنالك حاجةً لوجود «دراسةٍ أكاديميةٍ للمستقبل» ذات طابعٍ منهجي. اقتضى الأمر مرور خمسين سنةً أخرى قبل أن يؤخذ الأمر على محمل الجدّ في الساحة الأكاديمية. في عام 1932، ندّد ويلز في بثٍّ إذاعي بواقع أنّه على الرغم من وجود آلاف أساتذة التاريخ، فليس هنالك أيّ أستاذٍ للاستبصار في العالم. يقول ويلز عن ضبط الاستبصار كي يتناغم مع العواقب المستقبلية لأفعالنا:

«تأتي كلّ هذه الأشياء الجديدة، هذه الاختراعات الجديدة والقوى الجديدة، محتشدةً، كلٌّ منها مثقلٌ بالعواقب، إلاّ أنّنا لا نشرع بمعالجتها إلّا بعد أن يصدمنا شيءٌ ما بشدّة».

كان أوّلَ من جرّب مقاربةً أكاديميةً لدراسة المستقبل أستاذٌ ألمانيٌّ في التاريخ وأشكال الحكم يدعى أوسيب ك. فليختهايم (Ossip K. Flechtheim)، قام بنحت مصطلح «علم المستقبل» (futurology) في الحقبة التي أعقبت الحرب العالمية الثانية. وقد نظر إليه بوصفه علمًا إنسانيًّا أو اجتماعيًّا واسعًا: «منظومةً للمعرفة المنظّمة، تتعلّق بموضوعٍ محدّد». كما أنّه رأى إمكانات ذلك العلم بوصفه «إسقاطًا للتاريخ في بُعدٍ زمنيٍّ جديدٍ» مع تمايزٍ يتمثّل في أنّ علم المستقبل، ما دام لا يستطيع الاستفادة من السجلات المكتوبة أو الشفهية، سوف يستخدم مناهج من قبيل التأويل والتعميم والتخمين، على غرار الأنثروبولوجيا الثقافية أو السوسيولوجيا النظرية. لكنّ هذا المصطلح نادرًا ما يُستخدم في أيامنا هذه.

في عام 1957، نحت الفيلسوف ورجل الأعمال والمربّي الفرنسي غاستون بيرجيه (Gaston Berger) (1896_1960) مصطلح «استشراف» حين أسّس المركز الدولي للاستشراف (Centre International de Prospective) في باريس، ونشر مجلة **الاستشراف** (*Prospective*). من وجهة نظر بيرجيه، الاستشراف صورةٌ مرآويةٌ لاستعادة الماضي. وهو لا يتعلّق بمحاولة رؤية المستقبل فحسب، بل كذلك بالقيام بفعل. أكثر ما يَشيع استخدام

هذا المصطلح اليوم هو بين الاستشرافيين الفرنسيين أمثال ميشيل غوديه (Michel Godet) والأميركيين اللاتينيين أمثال غييرمينا بَينا باس (Guillermina Baena Paz) وأنطونيو ألونسو كونتشييرو (Antonio Alonso-Concheiro). يعيد غوديه تأكيدَ جانب الفعل في استشرافية بيرجيه: «ينظر الاستشراف إلى المستقبل بوصفه نتاجًا للتوسّط البشري الذي تشترطه بقوّةٍ رغبات البشر ومشاريعهم وأحلامهم». بعد أن أسّس بيرجيه مركزه ببضع سنوات، أسّس الاستشرافي الفرنسي برتران دوجوفينيل (Bertrand de Jouvenel) (1903ـ1987) منظّمة «المُقْبِلات» (Futuribles) في باريس (1960)، ونَشر كذلك مجلّةً بالاسم عينه لا تزال متداوَلةً إلى يومنا هذا. مفاد قناعة جوفينيل أنّ المستقبل ليس محتومًا سلفًا ولا مجهولًا فحسب، لكنّ طيفًا واسعًا من المستقبليّات ممكنٌ لأيّ وضع، ما يعني أنّ الحصيلة الفعلية تعتمد على ما نقوم به من تدخّلات، أي التوسّط البشري.

بموازاة هذه التطوّرات الأوروبية، طوّرت مؤسسة راند (RAND Corporation) في الولايات المتحدة الأميركية منهجيّة تخطيط السيناريو، وبخاصّةٍ من خلال عمل هرمان كان (Herman Kahn) في ستينيات القرن العشرين حول سيناريوهات ما بعد الحرب. يُقال كذلك بـأنّ بيير واك (Pierre Wack)، الإداري الفرنسي في مجال النفط، كان أوّل من اشتغل بالسيناريوهات في القطاع الخاصّ، حيث عمل مع شركة رويال داتش/ شل (Royal Dutch/ Shell) في لندن منذ سبعينيات القرن العشرين. لقد استعمل غوديه

السيناريوهات منذ ثمانينيات القرن العشرين في مقاربته الاستشرافيّة الفرنسيّة، وتبعه في ذلك بيتر شوارتز (Peter Schwartz) في مقاربة سيناريو شبكة الأعمال العالميّة. تخطيط السيناريو منهجيةٌ واسعة، يمكن استخدامها ضمن أيّ مقاربةٍ من المقاربات المتنوّعة في دراسات المستقبليات. ولفهم مقاربة المستقبليات التي تتضمّن السيناريوهات، من الضروري أن نبحث عن المصطلحات الرئيسة والنظريات والأهداف والواصفات، ومناهج البحث المرتبطة بها.

كذلك، تأثّرت دراسة المستقبل بالتغيّرات الكبيرة التي حدثت في حقولٍ معرفيةٍ أخرى أواخر الستينيات. وقد نشأ التغيّر الأهمّ في تسمية الدراسة مع إصرار المفكّرين الروّاد في هذا الحقل، أمثال جيمس داتور (James Dator) وإليونورا ماسيني (Eleonora Masini)، على ضرورة أن يكون كلٌّ من مصطَلَحَي المستقبليات ودراساتها بصيغة الجمع، ما أدّى إلى مولد «دراسات المستقبليات». قد يبدو هذا التحوّل في إضفاء صيغة الجمع على المصطلحين بسيطًا، لكنّه عكس مناورةً سياسيةً وفلسفيةً أعمق لدمقرطة المستقبل وإضفاء صيغة الجمع عليه. وقد أضفى تأسيس الاتحاد العالمي لدراسات المستقبليات (World Futures Studies Federation) في عام 1973 طابعًا رسميًّا على صيغة الجمع في دراسات المستقبليات. ودراسات المستقبليات، وفق استخدامي لهذا المصطلح في هذا الكتاب، هي حقلٌ أكاديميّ عابرٌ للحقول المعرفية، يضمّ التربية والفلسفة والسوسيولوجيا والتاريخ وعلم النفس والنظرية الاقتصادية مع الرصد

الواقعي، وذلك لاقتراح مستقبلياتٍ متعدّدةٍ لمصلحة المجتمع، لا ضربًا واحدًا منها فحسب. يستخدم الباحثون الحاليون الذين يعملون انطلاقًا من هذا الموقف الرحب هذا المصطلح الجمعي «دراسات المستقبليات» لوصف كامل حقل البحث والممارسة.

عاد مصطلح ويلز «الاستبصار» إلى التداول في التسعينيات، كما أنّ استخدامه شائعٌ في أيامنا هذه، ولا سيما من قِبل الممارسين. تصف مجموعة خبراء الاستبصار الرفيعة المستوى في الاتحاد الأوروبي الاستبصار على النحو التالي: «يمكن تعريف الاستبصار بأنّه جمعٌ تشاركيٌّ ومنهجيٌّ لمعلومات عن المستقبل، وعملية بناء رؤيةٍ على المديَين المتوسّط والطويل... تنصبّ لمصلحة القرارات التي تُتّخذ في الوقت الحاضر ومن أجل التحشيد للعمل المشترك». عمومًا، يُعدّ الاستبصار الاستراتيجي فرعًا تابعًا للاستبصار. وقد وصفه ريتشارد سلوتر (Richard Slaughter) بأنّه دمجٌ لمناهج المستقبليات بمناهج الإدارة الاستراتيجية. من جانبٍ آخر، ينظر العاملون في مجالي التخطيط والاستراتيجية إلى الاستبصار الاستراتيجي بوصفه حديثًا نسبيًّا وامتدادًا مرحَّبًا به في أحيانٍ كثيرةٍ لعملهم في السياقات البعيدة المدى. يشير غوديه إلى أنّ الاستبصار الاستراتيجي هو المصطلح الإنكليزي الأقرب إلى المقاربة الفرنسية، إلّا أنّه يفتقر إلى فعاليّة الاستشراف الفرنسي.

ثمة بضعة مصطلحاتٍ أخرى، استخدمَها بطرقٍ أكثر محدوديةً أفرادٌ ومجموعاتٌ فرعيةٌ لا يسعني ذكرها هنا إلّا بإيجاز.

استُخدم مصطلح «تكهّنات» (prognostics) في أوروبا الشرقية السوفياتية في أثناء الحرب الباردة. وقد ربطته ماسيني بالوضعية العلمية وبفكر لينين (Lenin). توضّح العالِمة المجريّة في دراسات المستقبليات إرجيبيت نوفاكي (Erzsébet Novaky) أنّه في التكهّنات، كان الجانب الاستكشافي للدراسات المستقبلية فرعًا من فروع التخطيط المركزي في النظام السوفياتي. وفي الستينيات والسبعينيات، استخدم بعض العلماء في دراسات المستقبليات ممّن يعملون على تمكين المشاركين من خلق مستقبليات بديلة مفضَّلة مصطلح «ترقّبات» (futuristics)، لكنّ هذا المصطلح لم يحظَ يومًا بكثيرٍ من الجاذبية. وقد استُخدم مصطلحٌ آخر على نطاقٍ واسعٍ في مطلع السبعينيات هو مصطلح «النزعة المستقبلية» (futurism) لتوصيف الحقل، لكنّه بات بصورةٍ عامّةٍ مهملًا حاليًّا بسبب اقترانه بالحركة الفنّية اليمينيّة المتطرّفة في إيطاليا في مطلع القرن العشرين.

أمّا مصطلح «استباق» (anticipation) الذي استخدمه ويلز لأوّل مرّةٍ في كتابه **استباقات** الصادر في عام 1901، فقد عاود الظهور مجدّدًا. من الجدير بالذكر أنّ ويلز استخدم صيغة الجمع ليُضمّن مفهوم التعدّدية والانفتاح بدلًا من الانغلاق. وفي ثمانينيات القرن العشرين، نحت فرانك بيانكيري (Franck Biancheri) مصطلح «الاستباق السياسي» في السياق الأوروبي الجامع. كما أنّ روبرت روزن (Robert Rosen) استمدّ من أنظمة الاستباق السوفياتية مقارباتٍ في محاولةٍ لشرعنة دراسة المستقبل بوصفها علمًا من

خلال الرياضيات وعلم الحاسوب والسبرانية[4] (cybernetics). تتضمّن التطوّرات الأخيرة برنامجَ استباق المشروع (Project Anticipation) في جامعة ترينتو (Trento) في إيطاليا ومجموعة أبحاث الاستباق (Anticipation Research Group) في جامعة بريستول (Bristol) في المملكة المتحدة.

«رصد الاتّجاهات» هو المصطلح الأحدث في تشكيلة مصطلحات المستقبليات. وهو يشير في أكثر الأحيان إلى تجميع معلومات الماضي أو الحاضر بغرض التقدير الاستقرائي. وفي حين يجد رصد الاتجاهات صدًى معاصرًا، فهو يرتبط في الأساس بالاعتقاد بأنّ المستقبل ليس سوى إسقاطٍ لاتّجاهات الماضي. يحظى هذا المصطلح بشعبيةٍ لدى المستشارين الذين يتطلّعون إلى الظهور بمظهر المتابعين لآخر المستجدّات أمام زبائنهم، وبأنّ لديهم ميزة تنافسية. ومن دواعي السخرية أنّ هذه المقاربة الشعبوية الخفيفة الوزن التي تفتقر إلى عمق البحث العلمي في بعض المقاربات التي يتم نقاشها قد تكون ناجحةً تمامًا في المجال التجاري، في أبحاث السوق على سبيل المثال.

لقد تغيّر الزمن مذ أطلق ويلز دعوته في عام 1932، إذ ثمة اليوم عديدٌ من أساتذة الاستبصار في العالم. علاوةً على ذلك، فقد

---

(4) السبرانية علمٌ حديثٌ ظهر في مطلع أربعينيات القرن العشرين، ويُعدّ الرياضي نوربرت فينر من أهمّ مؤسسيه. عرّف فينر السبرانية بأنّها «علم القيادة أو التحكّم في الأحياء والآلات ودراسة آليات التواصل في كلٍّ منها».

انكبّت مقرّراتٌ جامعيةٌ كثيرة في السنوات الخمسين المنصرمة على دراسات المستقبليات، وكثيرٌ منها على مستوى الماجستير. تأسّست عشرات المعاهد الوطنية وعددٌ من المنظّمات العالمية غير الحكومية لإجراء البحوث و/ أو القيام بالتفكير على المدى الطويل، وطُوّرت منهجياتٌ متعدّدة، ونُشرت مئات الكتب، وهنالك حاليًّا خمس مقارباتٍ فلسفيةٍ متمايزة على الأقل لدراسات المستقبليات.

موجز القول، بعد قرنٍ من شتّى التسميات التي أُطلقت على دراسة المستقبل والتي تنافست على التفوّق، ثمة إجماعٌ على وجود حقلٍ عابرٍ للحقول المعرفية يُدعى دراسات المستقبليات. وحتى أولئك الذين يفضّلون مصطلحاتٍ من قبيل الاستبصار الاستراتيجي أو تخطيط السيناريو أو الاستشراف سيتّفقون على أنّ هذه المفاهيم مندمجةٌ ضمن التعدّدية المعقّدة لدراسات المستقبليات.

هل المستقبل مكانٌ يوتوبي؟

غالبًا ما يعدّ مؤرّخو المستقبل الأدبيات اليوتوبية دليلًا على مفاهيم المستقبل المبكرة. سيسلّط نقاشٌ موجزٌ عن اليوتوبيات الضوء على ما إذا كان ضروريًّا التفكير بالمستقبل بوصفه زمنًا لم يأتِ بعد، أو بوصفه مكانًا مُتخيَّلًا يمثّل مخاوفنا ورغباتنا الكبيرة. غالبًا ما تقترن فكرة اليوتوبيا بوصفها مكانًا مثاليًّا متخيَّلًا في المستقبل. فضلًا عن ذلك، تُطلق على المستقبليات المرعبة، مثل تلك المصوّرة مرارًا وتكرارًا في أفلام الخيال العلمي، تسمية الديستوبيا. اليوتوبيات والديستوبيات هي في الأساس قصصٌ عن مستقبلياتٍ مرغوبةٍ

أو مرهوبةٍ تحدث في أماكن ليست «هنا والآن». لكن ثمة علاقة متشابكة أكثر تعقيدًا ما بين مفاهيم اليوتوبيا/ الديستوبيا، والمستقبل، والمكان، والزمن.

نشأ نوع (genre) العالم المثالي كما نعرفه اليوم في اليونان القديمة، مع كتاب أفلاطون **الجمهورية** (*Republic*) لأنّه يُعدّ على نطاقٍ واسعٍ أوّل محاولةٍ جدّيةٍ لخلق نموذجٍ يوتوبيٍّ للتمدّن. وعلى نحوٍ أصحّ، كان يعني مكانًا صالحًا (eu-topia). وضع هذا الأمر أساساتٍ لآخرين لكتابة رؤاهم المثالية عن مكانٍ تكون الحياة فيه أكثر مثاليةً. وعلى نحوٍ مُفارِق، في تلك اللحظة من التاريخ القديم، عندما كان فلاسفة اليونان يقترحون مفهوم الزمن الخطّي (الماضي والحاضر والمستقبل)، ظهرت فكرة «اليوتوبيا بوصفها مكانًا متخيَّلًا» ـ ابتداءً بكتاب أفلاطون **الجمهورية**. يميّز لايمان تاور سارجينت (Lyman Tower Sargent) في كتابه **النزعة اليوتوبية: مقدّمة وجيزة** (*Utopianism: A Very Short Introduction*) بين هذه اليوتوبيات الرسمية التي بدأت في اليونان وروما الكلاسيكيتين، والأساطير اليوتوبية الأقدم التي تعود إلى عصرٍ ذهبيٍّ غابر. لم تُطلق على كتاب **الجمهورية** تسمية يوتوبيا في ذلك الوقت لأنّ المصطلح لم يُستخدم قبل مطلع القرن السادس عشر حين كتب توماس مور (Thomas More) (1478ـ1535) كتابه **يوتوبيا** (*Utopia*).

قامت اليوتوبيات الأولى إلى حدٍّ بعيدٍ على أساس «مكانٍ آخر» فكانت إمكانية تأثيرها في المستقبل (أو «الزمن الآخر») ضمنيةً

لا صريحة. كان مثل هذا السرد اليوتوبي أمثولةً عن مكانٍ أفضل بتضميناتٍ مستترة عن سيرورةٍ مغايرةٍ للأمور في المستقبل. أمّا المثال المبكّر عن الديستوبيا المتعلّقة بمكان، فهو أسطورة القديس جورج[5] والتنّين. وسواءٌ أكانت تستند إلى الواقع أم إلى الخيال، فهي سردٌ يخبرنا بأنّ الديستوبيات في تلك الأيام، مطلع الألفية الأولى بعد الميلاد، كانت بسيطةً وثنائيّة: بلدةٌ يتهدّدها تنّين، شابٌّ شجاعٌ يقتل التنين، القرية آمنة ـ ولا سيما الفتاة الواقعة في محنة ـ وعودة الحياة إلى بساطتها اليوتوبية.

وعلى غرار المفاهيم كافّة، تطوّر مفهوما اليوتوبيا والديستوبيا بالذات.

في وقتٍ لاحقٍ، قرابة أواخر القرن الثامن عشر، اتّخذت السردية اليوتوبية منحى المستقبليات بشكلٍ أكثر صراحةً. يوضّح عالِم الاجتماع ويندل بيل (Wendell Bell) الأمر على النحو التالي:

«في نهاية القرن الثامن عشر، حدث تحوّلٌ ذو دلالةٍ من المكان إلى الزمن في الكتابة اليوتوبية. حيث تغيّر الإطار النموذجي للمجتمع المثالي (أو نقيضه الديستوبيا) تغيّرًا جذريًّا من مكانٍ مختلفٍ في الزمن عينه إلى المكان عينه في زمنٍ مختلف».

وقد عبّر مؤرّخ المستقبل إغناتيوس ف. كلارك (Ignatius F. Clarke) بطريقةٍ مشابهة عن «أفول اليوتوبيات الأرضية القديمة الطراز» لتُستبدل فحسب بتمحورٍ جديد حول «الوضع المثالي

(5) يُعرف في المشرق باسم مار جرجس أو القدّيس جاورجيوس.

للمستقبل» في أدبيّات الأمم المتقدّمة تكنولوجيًّا. ومع تزايد تعقيد المجتمعات، تزايد تعقيد اليوتوبيات والديستوبيات.

تكمن إحدى مُفارَقات سرديات المستقبليات اليوتوبية الأحدث في أنّ كثيرًا من اليوتوبيات تتكوّن من خلال فَرْضِ شموليٍّ، تمليه قوًى حكومية أو شكلٌ من أشكال الهندسة الاجتماعية. لمعظم اليوتوبيات جوانب أيديولوجية طاغية، تجاور في كثيرٍ من الحالات النزعةَ الشمولية. مع انهيار الأنظمة الشمولية في القرن العشرين، نلاحظ أنّ ازدياد إدراكنا هذه الجوانب، بوصفنا مجتمعًا عالميًّا، قد عجّل في ازدهار الخيال الديستوبي. أمّا المفارقة الأخرى، فتكمن في أنّ النماذج الخطيّة لكيفية تطوّر الحضارات تفترض دومًا على نحوٍ مسبق قبول مجموعةٍ من القيم. يوجَّه بعض هذه النماذج الخطّية نحو نظرةٍ مثالية للمستقبل ويُعتبر الماضي بدائيًّا، في حين يُسبَّح بحمد التقدّم والتطوّر والارتقاء بوصفها دروبًا تتّبع خطًّا وحيدًا نحو الحضارة. أمّا التوجيه المعاكس، فيطبَّق في نظرياتٍ وأيديولوجياتٍ ترى الحاضر شيطانيًّا وتنظر إلى ماضٍ رومانسيٍّ بطريقةٍ مثالية تضفي عليه طابعًا يوتوبيًّا.

وبالمضيّ قُدُمًا في أفكار وقتنا الحاضر عن اليوتوبيا والديستوبيا، ماذا تخبرنا عن المستقبل والزمن والمكان؟ يمكن إدراج بعض أفلام الخيال العلمي في أيامنا هذه ضمن نمط بيل ما بعد القرن الثامن عشر (المكان عينه، الزمن مختلف). فسلسلة «ماكس المجنون» (Mad Max)، على سبيل المثال، تقع على كوكب الأرض لكن في

أرضٍ مستقبليةٍ مدمَّرة. بينما تقع أحداث كثيرٍ من الأفلام المعاصرة التي تتناول المستقبل في مستعمرات الفضاء الخارجي، كما في سلسلة «حرب النجوم» (Star Wars) وسلسلة «رحلة النجوم» (Star Trek) وسلسلة «الغريب» (Alien) والسلسلة ذات العلامة التجارية الإعلامية، «القاتل المُبيد» (Terminator). يخلق هذا الأمر نمطًا ثالثًا يختلف عن نمطي بيل الآخرين، وهو يَشيع في أيامنا هذه ويقع في زمنٍ مختلف (المستقبل) ومكانٍ مختلف (الفضاء الخارجي). كما أنّ هنالك تركيزًا اليوم على سرديات ديستوبية وحتى عن نهاية العالم في وسائل الإعلام الشعبيّة، يفوق التركيز على السرديات اليوتوبية.

هل المستقبل زمنٌ سيأتي في ما بعد؟

عندما نفكّر في المستقبل، نفترض إجمالًا أنّ البشر قسّموا على الدوام الزمن إلى ثلاثة أجزاء ـ الماضي والحاضر والمستقبل. إلّا أنّ هذا الافتراض لا يتماشى مع الكيفية التي نظر فيها البشر دائمًا إلى الزمن ولا مع الكيفية التي تنظر فيها اليوم الثقافات كافّة إلى الزمن. فقد نشأت هذه النظرة الخطيّة إلى الزمن منذ قرابة 2500 عام، بالتوازي مع نشأة الفلسفة الغربية في اليونان القديمة. أمّا قبل ذلك، فقد عشنا نحن البشر بإحساسٍ أكثر رسوخًا بالزمن، إحساس دوريٍّ تحكمه على المستوى الكوني الدوراتُ الفلكية الكبيرة، ويحكمه على مستوى الحياة اليومية إيقاعُ الفصول والدورتان الشمسية والقمرية.

تُخبرنا أدبيات الارتقاء الثقافي أنّ البشر وسّعوا منذ زمن أفلاطون نظرتهم إلى العالم كما يتمثّل في الأساطير والحكايات والقصائد

الملحمية والرسوم الجدارية لتشمل مفاهيم أكثر تجريدًا وتمحيصًا عن العالم. ويوضح الباحثون في مجال ارتقاء الوعي أنّ القدرة المكتشفة حديثًا على تشكيل مفاهيم عقليةٍ مجرّدة مكّنت الفلاسفة وعلماء الرياضيات اليونانيين من وضع أساسات التفكير المنطقي الذي نطمح إليه اليوم. فقد أفضى سعي فلاسفةٍ مثل بارمنيدس (Parmenides) وهرقليطس (Heraclitus) لفهم طبيعة الوجود إلى تشكّل مجموعة منوّعة من مدارس التفكير الفلسفي في ما يتعلّق بالزمن. تضمّنت الأفكار الأساسية أنّ الزمن أزليٌّ ودائمٌ وغير متغيّر، مقابل تصوّر أنّ الزمن هو قياس التغيّر. ونتجت من المفهوم الأخير فكرة أنّ الوجود يمكن أن ينقسم إلى وحداتٍ خطيّة من الزمن: الماضي والحاضر والمستقبل، بالتعارض مع النظرة الدورية القديمة للزمن بوصفه انسيابًا. أتت الفلسفة والرياضيات جنبًا إلى جنبٍ مع المفهوم الخطّي للزمن. كما حلّت الأبجديات محلّ الرسوم التخطيطية ووُلد التاريخ المكتوب، ما يعني أنّ الماضي بات أكثر ثباتًا وأنّ المستقبل بات متمايزًا مفهوميًّا، وأصبح موضع اهتمام بحدّ ذاته. وقد واصلت هذه النظرة الخطية للزمن هيمنتها على الغرب حتى منعطف القرن العشرين.

السعي لتطويع الزمن

كجزءٍ من سعي الإنسان لفهم عالمنا وتطويعه، شرعنا منذ آلاف السنين بقياس الزمن والتحكّم فيه أملًا في التحكّم بالمستقبل. تحقّق هذا الأمر على المستوى الكلّي من خلال التقاويم والأسطرلابات التي تقيس مرور الشمس وأطوار القمر وأنماط النجوم والكواكب.

أمّا على المستوى الجزئي، فقد تحقّق من خلال الساعات. لم يكن هذان النوعان من آلات قياس الزمن ـ التقاويم والساعات ـ منفصلين دائمًا بقدر ما هما عليه اليوم.

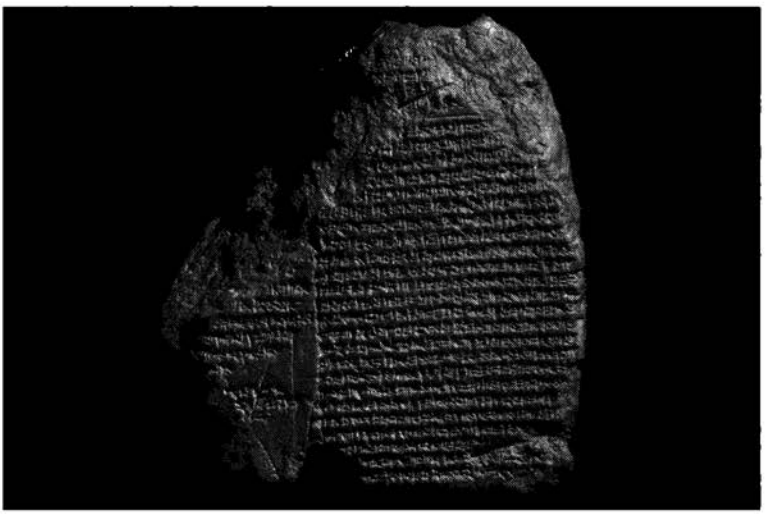
ابتُكرت غالبية التقاويم التاريخية التي نعرف عنها اليوم (الأخميني الفارسي، والصيني واليوليوسي[6]، وتلك الخاصة بروما وشعب المايا) منذ ألفي إلى ثلاثة آلاف عام. وهي الحقبة عينها التي أعاد فيها فلاسفة اليونان صياغة الزمن من شكله الدوري إلى شكله الخطّي، وطوّروا التفكير المجرّد.

تُعدّ الثقافة الفارسية القديمة مثالًا مثيرًا للاهتمام على ثقافةٍ قديمة ذات علاقةٍ متينةٍ بالزمن والمستقبل. كان التقويم الفارسي القديم تقويمًا شمسيًّا وأحد أقدم السجلّات المرتّبة زمنيًّا في التاريخ البشري، لأنّ تاريخه يعود إلى الألفية الثانية قبل الميلاد، ويسبق زرادشت (Zarathustra, Zoroaster). ثمة سجلّاتٌ أثريةٌ كاملة، يرجع تاريخها إلى عام 330 قبل الميلاد على أقلّ تقديرٍ، للنسخة المعروفة باسم التقويم الأخميني (انظر الشكل 1 أ) الذي اعتمده اليونانيون بعد غزو بابل. لا يزال التقويم الفارسي يُعدّ إلى اليوم بالغ الدقّة لأنّ مقاييسه تُضبَطُ فلكيًّا وليس رياضيًّا. كما أنّه لا يزال إلى اليوم التقويم الرسمي لإيران وأفغانستان.

في الفترة عينها تقريبًا، طوّر الصينيون أيضًا تقويمًا يستند أساسًا إلى الدورات القمرية. وفي حين يستخدم الصينيون اليوم التقويم

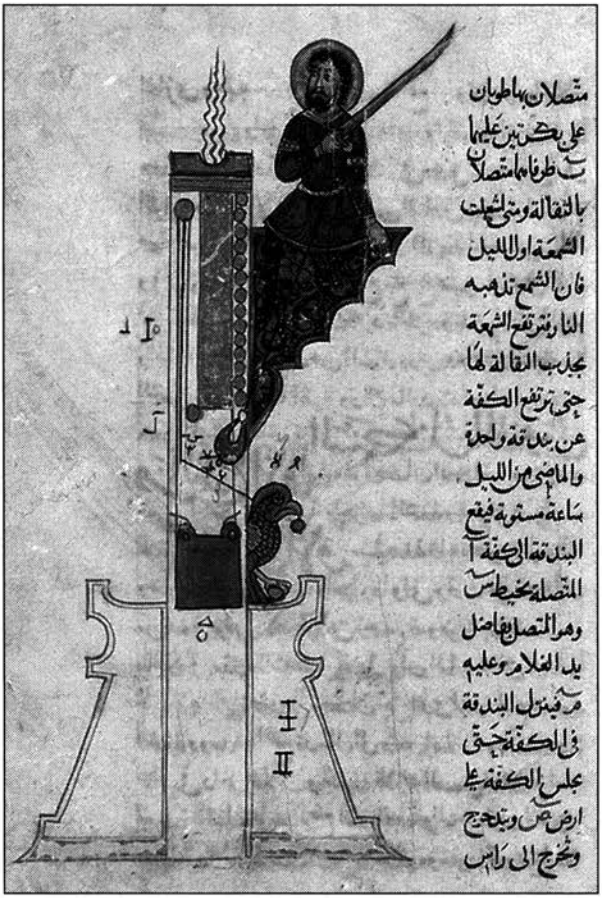
(6) التقويم اليوليوسي: نسبةً إلى يوليوس قيصر.

الغريغوري الحديث للأغراض المدنية، فإنّهم يستخدمون التقويم الصيني لتحديد توقيت احتفالاتهم، كرأس السنة الصينية.



1 أ. **حوليّات نبوخذنصر**، نصٌّ بابليٌّ قديم، يذكر اعتمادَ اليونانيين التقويمَ الأخميني الفارسي في عام 330 قبل الميلاد.

كذلك، كان لحضارة المايا في الألفية الأولى قبل الميلاد تقويمٌ أشدّ تعقيدًا من التقويم الفارسي الشمسي والتقويم الصيني القمري. ويتضمّن تقويم المايا تداخلًا معقّدًا لثلاث دوراتٍ مختلفة من الزمن، تنتهي إحداها ـ الدورة العظمى ـ في 31 كانون الأول/ ديسمبر 2012. حظي هذا الأمر بشهرةٍ إعلامية كبيرة في عام 2012 لأنّ عدم فهم تعقيد التقويم أفضى إلى إساءة تأويله وإلى زعم أنّه يعني نهاية العالم. ما يثير الاهتمام بخاصّةٍ في تقويم المايا أنّه يتضمّن عند دورته الثالثة ما يُدعى العدّ المديد (Long Count).



1 ب. ساعة شمعيّة سورية قديمة، 1315 م.، من كتاب **الجامع بين العلم والعمل النافع في صناعة الحيل** للجزري.

من هنا سنبدأ باكتشاف الصلة بالتفكير بالمستقبليات، ولا سيما التعارض بين المدى القريب للنموذج المجتمعي المهيمن والتفكير البعيد المدى، كما في حال مفهوم «الآن المديد» الذي طوّرته «مؤسسة الآن المديد» (Long Now Foundation) في سان فرنسيسكو، على سبيل المثال.

من المنظور الأوروبي، ظهر التقويمان الروماني واليوليوسي هما أيضًا في الألفية الأولى قبل الميلاد. تطوّر التقويم الروماني، المستند إلى الدورات القمرية على غرار التقويم الصيني، قرابة عام 750 قبل الميلاد. أمّا التقويم اليوليوسي الذي أدخله يوليوس قيصر في عام 45 قبل الميلاد، فقد حلّ محلّ التقويم الروماني ولا تزال بعض الكنائس الأرثوذكسية تستخدمه حتى اليوم. وتطلّب ظهور التقويم الغريغوري الذي نعتبره اليوم أمرًا مفروغًا منه على الصعيد العالمي 1500 سنة أخرى.

تُظهِر التقاويم كيف حاول البشر فهم نمط الدورات الزمنيّة الكليّة المُرتبطة بالشمس والقمر والنجوم، والتنبّؤ بها إلى حدٍّ ما، وذلك بغاية إدراك المستقبل.

من ناحيةٍ أخرى، استُخدمت الساعات لقياس الوقت على مستوًى أكثر جزئيةً وكان الغرض منها المساعدة في تنظيم الأنشطة اليومية. ابتكر البشر قبل اختراع الساعات الميكانيكية في القرن الرابع عشر سبلًا بارعةً ووسائل كثيرةً لقياس مرور الوقت. فعلى مدى آلاف السنين، قمنا بقياس الوقت بالساعات الشمسية والدوائر الحجرية والساعات المائية والساعات الشمعيّة (انظر الشكل 1 ب) والساعات الرمليّة قبل أن نطوّر التكنولوجيا لاختراع النوّاسات والنوابض والتروس التي تحتاج إليها ساعات اليد والحائط الميكانيكية.

نجد في النطاق الفاصل ما بين الساعات والتقاويم ساعات التنجيم والأسطرلابات. وقد تضمّن تطوّر الساعات المبكّر سماتٍ فلكيةً / تنجيمية تشير إلى مفاهيم عن الزمن كانت لا تزال مرتبطةً بالدورات الكونيّة ـ نجد مثالًا جميلًا عليها في الساعة التنجيمية في

براغ (انظر الشكل 2 أ). لاحظوا الجماليّات والديناميّات المركّبة لهذا العمل الفني والعلمي المدمج الذي ظلّ منذ أكثر من 600 عام على واجهة مبنى البلدية في ساحة المدينة القديمة في براغ.

2 أ. ساعة براغ الفلكية، 1410 م.، منصوبةً على الجدار الجنوبي لمبنى البلدية في ساحة المدينة القديمة. وهي أقدم الساعات الفلكية التي لا تزال تعمل في العالم.

قارنوا ذلك بتدنّي جماليّات الساعة الذكية الرقمية (انظر الشكل 2 ب). تُدعى الساعة الذكية حاسوبًا يمكن ارتداؤه، لكلّ ما تحتويه من تطوّرٍ تكنولوجيٍّ رفيع. إلّا أنّ شخصًا واحدًا فحسب يستطيع ارتداءها، وليس واردًا أن تحظى هذه الساعة بالقوة الثقافية التي تتمتّع بها تحفة مثل ساعة مبنى البلديّة في براغ. فعلى الرغم من قدرة الساعة الذكية الرقمية على تسجيل أصواتنا وتشغيل تطبيقات الهاتف المحمول والقيام

بالمهمات الأساسية والحسابات والترجمات، فإنّها في أفضل الأحوال تمنح صاحبها نوعًا من التواصلية الافتراضية. ولأنّها تحتاج إلى إعادة الشحن كلّ يومين، فهي محتبسةٌ في المدى القريب، وهي إمّا ستخفق أو ستتغلّب عليها ساعةٌ «أشدّ ذكاءً» في غضون عامين من إطلاقها.

إنّ الساعة الفلكية وسط المدينة القديمة في براغ وساعات اليد الذكية المعروضة للبيع في مطارات بكين وسنغافورة «تشير إلى الزمن». ولكن عن أيّ زمنٍ نتحدّث؟ وما الذي تقوله لنا هذه الأنواع المختلفة من الزمن عن مستقبل أزمنةٍ ستأتي في ما بعد؟

2 ب. ساعة اليد الذكية الرقمية بيبل، 2016.

قد نشعر بأنّنا محتجزون في مستقبل مقلق لا نستطيع الهروب منه، لكنّ تعلّم طرائق مختلفة للتفكير في المستقبل يمنحنا مزيدًا من الخيارات ويمكّننا من خلق مستقبليات بديلة باستخدام الكمّ الهائل من الاحتمالات الموجودة.

الفصل الأول

ثلاثة آلاف عام من المستقبليات

تاريخ وعي الزمن

بوسعنا أن نحظى بإدراكٍ أعمق لأهمية التفكير في المستقبليات إذا فهمنا كيف روى البشر في الماضي التاريخ وأطّـروه. وإذا استكشفنا «ماضي المستقبل» وارتباطاته بـ«مستقبليات الحاضر»، فسنكون أفضل استعدادًا لخلق مستقبلياتٍ أكثر حصافةً للغد.

تتشابك وجهاتُ نظرنا المتطوّرة عن المستقبل وصِلاتُها بالزمن مع ارتقاء الوعي البشري. لقد قدّم مؤرّخو الثقافة والباحثون في مجال الوعي أدلّةً وافرةً على أنّ نظريات تشارلز داروين (Charles Darwin) البيولوجية ليست القصّة الكاملة للارتقاء. ففي أواخر القرن الثامن عشر، كانت قد انتشرت نظريات ارتقاء الثقافة والوعي بين الفلاسفة الرومانسيين والمثاليين الألمان أمثال غيورغ فلهلم فريدريش هيغل (Georg Wilhelm Friedrich Hegel) ويوهان فولفغانغ فون غوته (Johann Wolfgang von Goethe) وفريدريش فلهلم جوزيف شيلينغ (Friedrich Wilhelm Joseph Schelling). وقد احتلّت فكرة أنّ الوعي البشري تطوّر عبر فتراتٍ زمنيةٍ طويلة مكانةً مركزيّةً في أعمال مفكّري القرن العشرين أمثال رودولف

شتاينر (Rudolf Steiner) وبيير تيار دوشاردان (Pierre Teilhard de Chardin) وجان غيبسر (Jean Gebser) ويورغان هابرماس (Jürgen Habermas) ومارشال ماكلوهان (Marshall McLuhan) وكين ويلبر (Ken Wilber) وغيرهم. لقد أثّر ارتقاء الوعي في كيفية نظَرنا تاريخيًّا إلى الزمن والمستقبل.

يقدّم مؤرّخ الثقافة غيبسر في كتابه **أصل الحاضر الدائم** (*The Ever-Present Origin*) عصارة عشرين عامًا من البحث في آلاف السنين من الوعي البشري. وهو يضع نظريةً مفادها أنّ خَمس بُنًى للوعي تطوّرت طوال التاريخ البشري، وقد دعاها الوعي القديم والسحري والأسطوري والذهني والمتكامل (وهو في طور النشوء). كما أنّ غيبسر وشتاينر وويلبر أكّدوا أنّ وعي الزمن قد تغيّر مع ارتقاء وعي البشر على مدى التاريخ. أمّا عالمة الاجتماع البريطانية باربرا آدم (Barbara Adam) التي تكتب على نطاقٍ واسع عن الزمن الاجتماعي وعن المستقبل، فقد استندت في كتابها **الزمن** (*Time*) على عمل غيبسر المسهب عن تاريخ الحضارة. كما أنّ عالمة الاجتماع في مجال دراسات المستقبليات إليونورا ماسيني أجرت تحليلًا للزمن والمستقبل بمصطلحاتٍ سوسيولوجيةٍ وتاريخيةٍ وأنثروبولوجية. وإليكم وصفًا موجزًا لبنى غيبسر التي تتضمّن نمط وعي الزمن الذي يقرن نفسه به هو وآخرون.

اختبر أوائل البشر الوعي القديم قبل التاريخ المسجّل بكثيرٍ ولا يمكن أن نعرف عنه إلّا القليل. تتمثّل وجهة نظر غيبسر في أنّ

أوائل البشر عاشوا نوعًا من التجربة ما قبل الزمانية دعاها «الأصل الحاضر دومًا» أو «الآن السرمدي». وتشير المستقبلية النسوية إيفانا ميلوييفيتش (Ivana Milojević) إلى هذا الطور المبكّر بوصفه زمن الحلم الذي تدعوه أيضًا الآن السرمدي.

حتى العصر الجليدي وضمنه، اختبر البشر الأوائل ممّن اعتمدوا الصيد وجمع الثمار، والرحّل، وساكنو الكهوف الذين عاشوا ملتصقين بالطبيعة ما دعاه غيبسر الوعي السحري. أطلق غيبسر على وعيهم الدنيوي تسمية وعي «الخلود» وأكّد أنّنا نستطيع تذوّقه بوصفنا بشرًا حديثين عندما نصغي إلى الموسيقى، أو نحظى بتجارب أخرى تقودنا الى منتهى السعادة. تستخدم باربرا آدم عبارة «زمن ما قبل الزمنيّة» للإشارة إلى هذا الزمن القديم، عندما كان البشر يعيشون نوعًا من الاندماج مع المجموع والاتّحاد به، مثلما هو الحال في الوعي السحري.

توازى الانتقال من الوعي السحري إلى الوعي الأسطوري مع الانتقال من حياة الترحّل إلى حياة القرى الزراعية المستقرّة وأولى مدن العالم. ويقترن الوعي الأسطوري بتطوّر منظومات اللغة التي تمكّن مِن الكتابة الميثولوجية والتصويرية المعقّدة، وعلم الفلك، والتجمّعات الاجتماعية الأكثر تعقيدًا. يطلِق غيبسر على وعي الزمن في هذه المرحلة الأسطورية تسمية الوعي «الإيقاعي/ الدوري». توافِق ماسيني على ذلك، محيلةً إلى منظور الزمن الدوري الموجود في السرديّات الميثولوجية في الثقافتين البوذية والهندوسية.

كذلك، يُرجع غيبسر وآخرون أصول الوعي الذهني ـ العقلاني إلى حقبة عظماء الفلاسفة اليونانية القديمة. وقد أدّى ذلك إلى قفزاتٍ فكريةٍ وثقافيةٍ من خلال الكتابة الأبجدية والفلسفة والرياضيات والتعليم النخبوي الرسمي والأنظمة القضائية الرسمية. يشير غيبسر وشتاينر وويلبر مجتمعين إلى بدايات مفهوم الزمن الخطّي في تلك المرحلة، وبالتالي إلى بدايات الفكرة التلقائية عن المستقبل التي لدينا اليوم. كما أنّ مفهوم الزمن الخطّي بالنسبة إلى ماسيني نشأ أيضًا في العصر الإغريقي الروماني ويُرمز إليه بسهم. لكنّ هذا المفهوم صار لاحقًا يمثّل التقدّم في حقبة التطوّر العلمي والتكنولوجي الحديثة. كما تشير ماسيني إلى تأكُّل فكرة أنّ الزمن الخطي يقترن دومًا بالتقدّم، وذلك في أعقاب صدور تقرير «حدود النمو» (Limits to Growth) الذي أصدره نادي روما في سبعينيات القرن العشرين.

أمّا خامس أنماط الوعي والذي دعاه غيبسر الوعي المتكامل، فقد بدأ بالظهور مع عصر النهضة وبات يتعزّز تدريجيًّا لدى الأفراد وفي الثقافة من خلال التقدّم في العلوم والفلسفة وحقوق الإنسان. توازى هذا النمط مع تطوّر أساليب التفكير الرفيعة التي حدّدها اختصاصيو علم النفس التنموي. بالنسبة إلى غيبسر، يقترن الوعي المتكامل، باعتباره الارتقاء الأعلى، بالارتقاء الأعلى لوعي الزمن. ويطلق غيبسر على ذلك تسمية «التحرّر من الزمن» أو «تحجير الزمن» (concretion of time) بحيث نستطيع اختبار معاني الزمن الثقافية كافّة بدلًا من تقييده بمعنًى واحد. ترمز ماسيني إلى وعي الزمن الأكثر

ارتقاءً باللولب، وهو دمجٌ للدائرة والسهم، وتستند إلى عمل عالِم النُّظُم والباحث في مجال الوعي إرفين لازلو (Ervin László).

لقد غيّر ترقّي الصفات الدنيويّة تصوّراتنا المستقبلية على مدى آلاف السنين. وسوف يصوغ اقتران المعنى الناشئ للزمن بالوعي المتكامل وعيَنا لمستقبلياتنا في الغد.

الأنبياء والعرّافات والكهانة

أُطلقت تسمية أنبياء على الشخصيات الرئيسة للقيادة الثقافية في الثقافتين الفارسية واليهودية ـ المسيحية منذ الألفية الأولى قبل الميلاد. تعني كلمة «نبي» (prophet) «متنبّئ» (باليونانية)، و«مفوّض أو ناطق باسم غَيره» (بالعبرية). في تلك الأزمنة، كان الاعتقاد السائد أنّ المستقبل بيدي الله. فالمستقبل مُقدَّرٌ بوصفه جزءًا من تدبير الله. كذلك، كانت تُنسب قوّةٌ عظيمةٌ إلى الأنبياء الذين اعتقد الناس أنّ بوسعهم تلقّي الوحي من الله ونقله إليهم. لقد عُدّوا زعماء أقوامهم.

في فارس القديمة، كان زرادشت (قرابة 628 ـ قرابة 551 قبل الميلاد) زعيم قومه وكذلك مؤسّس الديانة الزرادشتية. وهو يجسّد العلاقة الحميمة بين الزعامة والنبوءة والدين/ الله/ الروح. كما أنّ الإسلام حين ظهر بعد أكثر من ألف عام، منح زعيمه لقب نبيّ.

أمّا في المحيط العبري حيث انبثقت النبوءة من الكهانة والعرافة، فقد كان دور الأنبياء الرئيس بوصفهم رسل الله (يهوه) إعلان النبوءات. واستند نجاحهم في التنبّؤ إلى قدرتهم على تلقّي

الوحي، وهو أمر حاسم بالنسبة إلى أوائل الأنبياء الذين أدّوا أدوارًا متكاملةً في مجتمعاتهم بوصفهم زعماء دينيين ومدنيين. تشكّلت منذ قرابة عام 1000 قبل الميلاد طوائف من الأنبياء الذين كانوا رجال دولةٍ فاعلين أو ناصحين للملوك. وعلى الرغم من ذلك، لم يكن جميع الأنبياء يُسمِعون الملوك ما يرغبون في سماعه، بل إنّ بعض الخطباء الأنبياء الذين جاءوا في مرحلةٍ لاحقة كانوا ناشطين متمرّدين يدعون إلى محاسبة الملك على افتقاره إلى المناقبية أو السمات الأخلاقية. كان النبيّ إيليا أحد أولئك المصلحين الجذريين، نموذجًا بَدئيًّا لمفكّري المستقبليات النقديين الحاليين الذين يحتاجون إلى الشجاعة «لقول الحقيقة للسلطة». كان أشهر الأنبياء العبرانيين من الرجال، أمثال إبراهيم وإسحاق ويعقوب وموسى، غير أنّ التلمود يورد أسماء سبع نساءٍ ويذكر أنّ قدرة سارة النبويّة فاقت قدرة زوجها إبراهيم الذي كان أشهر منها. والمُفارَقة في الأمر أنّه حين نشر آلفين توفلر (Alvin Toffler) كتابه **المستقبليون** (*The Futurists*) في عام 1972، لم يكن هنالك إلّا امرأةٌ واحدة هي مرغريت ميد (Margaret Mead) بين المستقبليين الاثنين والعشرين الذين ذكرهم، لكنّه اعترف بأنّه لا يندر أن تشارك زوجات كثيرٍ من المؤلفين في تأليف أعمال أزواجهن، ومن ضمنهنّ زوجته هايدي (Heidi).مكتبة سُر مَن قرأ

أدّت النساء دورًا مهيمنًا في اليونان القديمة في ما يتعلّق بالمستقبل، حيث كانت العرّافات (sibyls) وسيطات الوحي. وعلى غرار الأنبياء، ساد الاعتقاد بأنّ العرّافات يحظين بالوصول المباشر إلى

الوحي الإلهي وكانت نبوءاتهنّ وتوقعاتهنّ تُعامل بتبجيلٍ شديدٍ ضمن ثقافة ذلك الزمن. جُمعت نبوءات العرّافات الأصلية تلك وحُفظت في المعابد للعودة إليها في أوقات الأزمات الكبيرة. وعلى الرغم من ذلك، يدور السجال حول تلك النبوءات، لأنّ اليهود والمسيحيين كتبوا في أزمنةٍ تاليةٍ نصوصًا مشابهة، ربّما خُلط بينها وبين النصوص الأصلية. وعلى الرغم من أنّ العرّافات الأصليات كنّ شخصياتٍ من أزمنة الوثنية ما قبل المسيحية، فقد خلّد مايكل أنجلو (Michelangelo) خمسًا منهنّ في الجدارية الكبرى في داخل كنيسة السيستين (العرّافة الدلفية والكومايانية والليبية والفارسية والإريثرية). غالبًا ما حظيت العرّافات بالإقرار بأنّهنّ أوّل من تنبّأ بقدوم المسيح. وقد رسمهنّ مايكل أنجلو بوصفهنّ أوّل من أحسّ بقدوم المخلّص، رابطًا النبوءة بالخلاص الروحي. كان نداء المستقبل في تلك الأزمنة نداءً روحيًّا.

فيما كان معتنقو الإبراهيمية والأديان الأخرى يهتمّون بالتوسّط البشري بين الله وشؤون البشر والملوك، كان الصينيون يستخدمون بالدرجة الأولى الجمادات لتأويل القوانين الكونية و«قراءة المستقبل». فمنذ عام 1200 قبل الميلاد، كان شامانات سلالة شانغ يكتبون على عظام التنبّؤ لإرسال أفكارهم وتوقّعاتهم. وبعد ذلك بكثير، ولكن بإرشاد مبادئ مشابهة، رمى الفايكنغ حروف أبجديتهم الرونية للتكهّن بمستقبلهم. في القرون الوسطى، كانت الكهانة في أوروبا لا تزال أمرًا شائعًا. وفي فرنسا، ظهرت بطاقات التارو في أواسط القرن الخامس عشر، لكنّها لم تُستخدم لقراءة المستقبل إلّا في القرن الثامن عشر، أي، لتكتمل المُفارَقة، بعد وصول العلم الحديث.

بين أفلاطون وليوناردو دافينتشي

شهد منتصف الألفية الأولى قبل الميلاد نقلةً من اعتماد البشر على الآلهة عبر رسالاتٍ من الأنبياء والعرّافات إلى بدايات رؤًى يوتوبية تتمحور حول الإنسان، في اليونان وروما. يخبرنا سارجينت في كتابه **النزعة اليوتوبية: مقدّمة وجيزة** بأنّ الأساطير اليوتوبية الأولى قد تطلّعت، على ما يبدو، إلى عصرٍ خياليٍّ ذهبيٍّ غابر، في حين أحالت يوتوبيات أفلاطون وفرجيل (Virgil) (70ـ19 قبل الميلاد) الإغريقية والرومانية إلى مجتمعاتٍ من صنع الإنسان:

«يمنح فرع الموروث اليوتوبي هذا الناسَ الأمل، لأنّه أكثر واقعيةً ولأنّه يتمحور حول حلّ البشر لمشكلاتٍ من قبيل كفاية الغذاء والسكن والملبس والأمن، بدل الاعتماد على **الطبيعة** أو الآلهة».

يعالج كتاب أفلاطون **الجمهورية** (380 قبل الميلاد) مشكلات التربية ودور الرجال والنساء في المجتمع، ويعرض دولةً مثاليةً متناغمةً يحكمها ملوكٌ فلاسفة، يصفها سارجينت بأنّها «الأكثر قربًا من المجتمع المثالي». ويطرح سارجينت رأيًا مشابهًا حول تصوير فرجيل لأركاديا، حيث «يصبح العالم الأفضل قائمًا على النشاط الإنساني وليس مجرد منحةٍ من الآلهة». ويمضي أبعد من ذلك فيؤكّد أنّ **النشيد الرعوي الرابع** (*Fourth Eclogue*) لفرجيل يحدّد نقلةً من عصر الماضي الذهبي إلى المستقبل.

ترسّخ تمييزٌ أوضح بين الماضي والمستقبل في روما القديمة. فقد وضع الفيلسوف الروماني ماركوس توليوس شيشرون

(Marcus Tullius Cicero) (106ـ43 قبل الميلاد)، وفقًا لدوجوفينيل، تمييزًا مهمًّا بين «الواقع (facta): ما هو منجزٌ ويمكن اعتباره ثابتًا» و«المستقبل (futura): ما سيأتي إلى الوجود، لكنّه «غير منجزٍ» بعد». واصل دوجوفينيل المناقشة في أنّه قد لا يكون هنالك بالتالي عِلمٌ للمستقبل لأنّ «المستقبل ليس عالَم «الصحيح أو الخطأ» بل عالم «الممكنات»»، أو ما دعاه المُقْبِلات. قد ينتقد منظّرو الزمن مفهومَي دوجوفينيل حول الواقع والمستقبل بوصفهما إسرافًا في التبسيط، في حين أنّهما مجرد نقطتي انطلاق نحو مفاهيم أكثر دقّة في فنّ التخمين لديه.

كذلك، يشير مؤرّخا التاريخ الكليّ يوهان غالتونغ (Johan Galtung) وسهيل عناية الله (Sohail Inayatullah) إلى الفيلسوف الصيني سيما تسيين (Sīmă Qiān) (145ـ90 قبل الميلاد) بوصفه أحد أوائل المستقبليين لوضعه خريطة دوراتٍ للفضيلة تمتدّ على مدى 30 سنة و100 سنة و300 سنة و1000 سنة. وعلى الرغم من أنّ المدّة التي تفصل بين ما كتبه سيما تسيين وشيشرون لا تتجاوز بضع سنين، فمن اللافت أنّهما يمثّلان كلا جانبي فكرة انتقال النظرة إلى العالم من الزمن الدوري إلى الزمن الخطّي.

لم يعد ممكنًا إيجاد أكثر من بضعة معالم في رحلة الإنسان لفهم المستقبل في أثناء ما يُدعى بالعصور الوسطى والمظلمة. كان الفيلسوف واللاهوتي المسيحي أوغسطينوس (Augustine of Hippo) (354ـ430 بعد الميلاد) الذي كتب **مدينة الله**

(*De Civitate Dei*) في عام 426 بعد الميلاد أوّل من طوّر رؤيةً يوتوبيةً ضمن مفهوم الزمن الخطّي الناشئ نسبيًّا. وقد اقترح أوغسطينوس مجتمعًا مستقبليًّا يوتوبيًّا يقوم على المحبة، ويستمدّ مقوّماته من التعاليم المسيحية في زمانه.

انقضت عدّة مئاتٍ من السنين قبل أن يظهر الرؤيوي اليوتوبي التالي ذو الشأن. ففي أواخر القرن الثاني عشر، طوّر متصوّفٌ ورئيس ديرٍ يُدعى يواكيم الفيوري (Joachim of Fiore) (1135ـ1202) نبوءةً عن ثلاثة عصورٍ عظيمةٍ على الأرض. وقد توقّع أن يبدأ العصر الثالث في عام 1260، حين ستصبح الأرض مسرحًا للفعل الروحي. بيد أنّ الباحث الاجتماعي والسياسي الهولندي فْرِد بولاك (Fred Polak) قدّم رؤًى مهمّةً تتعلّق بالتعارض بين مفهومي المستقبل لدى أوغسطينوس ويواكيم، وذلك في كتابه **صورة المستقبل** (*The Image of the Future*) (1955). فيوتوبيا أوغسطينوس من وجهة نظر بولاك مثالٌ أفلاطونيٌّ أعلى، يسعى إلى إعادة تشكيل العالم برفعه إلى صيغةٍ سماويّة ـ من أجل إضفاء طابعٍ روحي على العالم بحيث يضحي مدينة الله (a City of God). في مقاربة أوغسطينوس للمستقبل، البشر سلبيون في مواجهة إلهٍ متعالٍ وكنيسةٍ قوية. وعلى العكس من ذلك، بالنسبة إلى يواكيم، يتحمّل البشر في العصر الثالث مسؤولية تغيير الكرة الأرضيّة من خلال أفعالهم. وقد ألهمت مقاربة يواكيم أخويّات الرهبان المتسوّلين في أوروبا وأسفرت عن «النزعة اليوتوبية الاجتماعية والاشتراكية اليوتوبية».

وللمُفارقَة، كان عام 1260 الذي افترضه يواكيم بداية العصر الثالث على الأرض هو العام الذي نشر فيه الفيلسوف والراهب وعالم الرياضيات الإنكليزي روجر بيكون (Roger Bacon) (قرابة 1220ـ1292) كتابه **رسالة في الأعمال السرية** (*Epistola de Secretis Operibus*). غالبًا ما يتغاضى الأدب عن روجر بيكون (خلافًا لفرانسيس بيكون Francis Bacon، بعده بأربعة قرون)، لكنّه توقّع أنّ المعرفة العلمية ستفضي في يومٍ ما إلى اختراع السيارة والطائرة المروحيّة والسفينة الذاتية الدفع. أُدرِجُ هنا اقتباسًا من كتاب بيكون ذُكر في كتاب كلارك **نمط التوقّع 1644ـ2001** (*The Pattern of Expectation 1644-2001*):

«...يمكن صنع عربات تتحرّك من دون حيواناتٍ بسرعةٍ لا تُصدَّق... كذلك يمكن تركيب آلاتٍ طائرة بحيث يجلس إنسانٌ في وسط آلةٍ ويُدير محرّكًا ما، تَضرب بواسطته أجنحةٌ اصطناعيةٌ الهواء مثل طائر يطير».

أُعيد اكتشاف كتابات روجر بيكون العلمية في القرن التاسع عشر ونُظر إليها بوصفها بشيرًا لتطوير المنهج الاختباري (experimental method) على يد فرانسيس بيكون. لكنّ كتابه المذكور يندرج في فئة كتاباته الخيميائية أكثر ممّا يندرج في فئة كتاباته العلمية. وهو في رأيي نموذجٌ أوّليٌّ لأدب الخيال العلمي.

بعد قرنٍ من روجر بيكون، نشر ابن خلدون (1332ـ1406)، المؤرّخ العربي من شمال أفريقيا، كتابه **المقدمة** (1377) الذي

يخبرنا مؤرّخو التاريخ الكلي عنه بأنّه يتضمّن نظريةً دوريةً للتغيّر الاجتماعي، تتبع أنماط فتوحات البداوة، وتثبيت المُلك، والترف والتنعّم، والانحطاط، ثمّ فتوحاتٍ جديدة. وسواءٌ أكان المستقبل موقعًا للتقدّم أو للتقهقر، أم مجرّد دوراتٍ متكرّرة، فإنّه لا يزال موضوع القرن الواحد والعشرين.

مستقبليات عصر النهضة

مثّل عصر النهضة ثورةً في التفكير والثقافة، أشارت إلى مستقبلٍ مختلفٍ اختلافًا جذريًّا. وقد غطّى حقبةً طويلةً من الإبداع الفني والأدبي العظيم في أوروبا، من أواخر القرن الرابع عشر حتى القرن السابع عشر. كان ليوناردو دافينتشي (Leonardo da Vinci) (1452ـ1519) من أوائل الرؤيويين للمستقبليات ومن أهمهم. فقد أنتج، قبيل انتهاء القرن الخامس عشر، رسوماتٍ ونماذج شاملةً لآلات طيرانٍ وآلات حرب. كما أنّه طوّر على مدى عشر سنواتٍ بدءًا من عام 1488 نموذجًا شاملًا لمدينةٍ مثاليةٍ ردًّا على وباء الطاعون الذي اجتاح مدينة ميلانو. ضمّت مدينة ليوناردو المثالية بنيةً تحتيةً من قبيل الطرق العريضة وفتحات التهوية في المباني وأنظمة صرفٍ صحيٍّ تحت الأرض لمنع انتشار الأمراض، لكنّ المستوى الضخم للتصميم كان أكبر من أن يُنفّذ في ذلك الزمن. كان دافينتشي مستقبليًّا من عصر النهضة قدّمت رؤاه نماذج أوّليّةً لاختراعاتٍ نُفّذت بعد قرونٍ.

وبموازاة عصر النهضة، كانت هنالك حقبةٌ عظيمةٌ من الاستكشافات البحرية التي قام بها الإسبان والبرتغاليون والبريطانيون

والفرنسيون والهولنديون. غامر أولئك المستكشفون بحرًا إلى ما وراء أوروبا عبر المحيطات، الأطلسي والهادئ والهندي، مطالبين بالأراضي المستكشفة لملوكهم وملكاتهم. يشير الفيلسوف الفرنسي إدغار موران (Edgar Morin) إلى هذا الاستكشاف بوصفه بداية «الحقبة الكوكبية». وقد ميّز هذا بداية الاستعمار الأوروبي لأجزاءٍ أخرى من العالم وبدايات العولمة، مع تشكيل أولى الشركات المتعدّدة الجنسية مثل شركة الهند الشرقية البريطانية وشركة الهند الشرقية الهولندية في مطلع القرن السابع عشر.

من المرجّح أنّ روحية استكشاف ما وراء العالم المعروف هذه قد ألهمت الكتّاب اليوتوبيين لتخيّل أراضٍ أخرى يمكن تحسين الحياة فيها من خلال بدايةٍ جديدة. كانت يوتوبيات تلك الحقبة يوتوبيات مكانٍ آخر أكثر منها يوتوبيات زمنٍ قادم يأتي لاحقًا. أشهر سردٍ يوتوبي هو سرد توماس مور في كتاب **يوتوبيا** (1516). كان الكتاب بشيرًا برؤًى اشتراكيةٍ تُبجَّل فيها قيم الجماعة أكثر من قيم الأفراد في المجتمع.

تُستبعد غالبًا الكتابة التنبُّئية التي وردت في كتاب نوستراداموس (Nostradamus) **النبوءات** (*Les Propheties*) (1555) من تواريخ المستقبل، ربما خوفًا من جلب السخافة إلى حقلٍ حاول كثيرون إرساءه بوصفه علمًا. وبتباينٍ حادٍّ مع نبوءات نوستراداموس المتخيّلة، نشر نيكولاس كوبرنيكوس (Nicolaus Copernicus) (1473ـ1543) كتابه **في دوران الأجرام السماوية** (*On the Revolution of the Heavenly Spheres*) في عام 1543، مستهلًّا

تحوّلًا كبيرًا في التفكير، من كونٍ مركزه الأرض إلى كونٍ مركزه الشمس، أُطلقت عليه تسمية الثورة الكوبرنيكية. الأرجَح أنّ كوبرنيكوس آثر ألّا يبصر مؤلَّفه النور إلّا قُبيل وفاته خشية أن تنظر الكنيسة إليه بوصفه هرطقة. ويُقال إنّ مؤلفه استهلّ ثورةً علميةً عبر ما أُطلق عليه تسمية «علم الفلك الجديد».

وفي عام 1589، دخل اللاهوتي الإسباني لويس دي مولينا (Louis de Molina) (1535ـ1600) سجالًا لاهوتيًّا عمره قرون حول الإرادة الحرّة مقابل الجبرية بخصوص المستقبل. أتى دي مولينا في كتابه **كونكورديا** (*Concordia*)، الجزء الرابع: «في المعرفة الإلهية المسبقة» (On Divine Foreknowledge)، بمفهوم «فوتورا» (futura) الذي افترض أنّ المستقبل غير مقدّرٍ بالكامل مِن الله ولا مطلق الحرّية بالنسبة إلى البشر، بل ثمة مستقبلياتٌ ممكنةٌ ومشروطةٌ للبشر يقدِر الله أن يعرفها افتراضيًّا. هذا السجال أشدّ تعقيدًا من أن ننظر فيه بإسهاب، لكنّ دي مولينا أثّر بالفعل في أفكارٍ أتت لاحقًا.

بعد قرنٍ من توماس مور، نشر الفيلسوف الإيطالي والراهب الدومينيكاني توماسو كامبانيلا (Tommaso Campanella) (1568ـ1639) كتابه **مدينة الشمس** (*La città del sole*) في عام 1602. تُسرد الحكاية كحوارٍ بين سيّد فرسان الإسبتارية (Knights Hospitallers) وضيفه قبطان جنوى الذي يخبر السيّد عن المدينة الرائعة التي صادفها في رحلاته. تبدأ الحكاية بوصفٍ ماديّ لمدينةٍ بُنيَت على رابية كبيرة، مقسّمة إلى سبع دوائر ضخمة. وكلّما تواصل الوصف، ينغمس أكثر في تفاصيل خفيّةٍ يبدو أنّها مستلهمة إلى حدٍّ ما

من كتاب **مدينة الله** لأوغسطينوس. عقلية ما قبل الحداثة واضحة في القسم الأخير، حيث يعرض السيّد رؤية مُنجّم للعصر القادم:

«آهٍ لو تعلم ما يقوله منجّمونا عن العصر القادم وعن عصرنا الذي يتضمّن في مئة عامٍ تاريخًا يفوق ما تضمّنه تاريخ العالم مجتمعًا في أربعة آلاف عامٍ مضت! من الاختراعات المذهلة للطباعة والأسلحة، واستخدام المغناطيس، وكيف أنّها تتأتّى جميعًا من عطارد والمريخ والقمر وبرج العقرب!»

رُبطت يوتوبيات العصور الوسطى في كثيرٍ من الأحيان بالقيم الدينية على الرغم من أنّ الكنيسة اضطهدت في حالاتٍ كثيرة المؤلّفين بسبب وجهات نظرهم. فقد أمضى كامبانيلا، على سبيل المثال، سبعةً وعشرين عامًا في السجن بسبب آرائه الهرطقية، لكنّ المُفارِق في الأمر أنّه كتب معظم أعماله في السجن. وكان أفضل حالًا من مور الذي أُعدم.

أول محاولةٍ علميةٍ من أجل المستقبل

حدثت في القرنين السادس عشر والسابع عشر انقلابات كبرى في أرجاء العالم قاطبةً: التجديدات والابتكارات الفنّية في عصر النهضة، اكتشاف الأوروبيين بلادًا أخرى واستعمارها، والتحوّل من الرؤى الأسطوريّة والدينية إلى رؤى مستقبليّةٍ مستلهمةٍ من العلم الحديث، تبشّر بتبدّلٍ في السلطة من عقيدة الكنيسة إلى الاكتشاف العلمي الحديث. وقد قدّمت الثورة العلمية وعصر التنوير أوّل محاولةٍ علميّةٍ وعقلانيّةٍ من أجل المستقبل.

نُشر كتاب العالم الإنكليزي فرانسيس بيكون (1561ـ1626) **أطلانتس الجديدة** (*New Atlantis*) في عام 1627، بعد عامٍ من وفاته. غالبًا ما يُطلق على بيكون لقب أبي المذهب التجريبي (empiricism) لأنّه طوّر المنهج الاستقرائي العلمي. تتّخذ رؤية بيكون مقاربةً أكثر علميةً من السرديات المستقبليّة الأسبق، ما يميّز انتقالًا من نظرة قروسطية تبحث عن السعادة في الرؤى المثالية الروحانية عند أوغسطينوس وكامبانيلا، إلى نظرةٍ إلى العالم تؤمن بإمكانات العلم الحديث والتقدّم الإنساني. تضمّنت رؤيته نظراتٍ مثاليةً للصفات الإنسانية، كما تضمّنت كليّةً للبحث تموّلها الدولة وتؤذن بعصر التنوير، انبثقت منها جامعات الأبحاث الحديثة.

بُعيد يوتوبيا بيكون، نشر رينيه ديكارت (René Descartes) كتابه **حديث الطريقة** [مقالٌ عن المنهج] (*Discourse on Method*) في عام 1637 وظهر فيه قوله المأثور «أنا أشكّ، إذًا أنا موجود» (Cogito ergo Sum). هكذا أسّست حجج ديكارت حول الانقسام بين العقل والجسد لما بات يُعرف باسم العقلانية الديكارتيّة (أو الفرنسيّة)، وألهمت التنوير الفرنسي.

ألهمت كتابات كوبرنيكوس ويوهانس كبلر (Johannes Kepler) وغاليليو غاليلي (Galileo Galilei) الفلكية بدايات الخيال المستقبلي الذي نظر إلى ما وراء الأرض، إلى القمر والكواكب الأخرى. غالبًا ما يُعدّ السرد الخيالي الذي قدّمه الأسقف الإنكليزي فرانسيس غودوين (Francis Godwin) في كتاب **الإنسان في القمر** (*The Man in the Moone*) (نُشر بعد وفاته في عام 1638) من

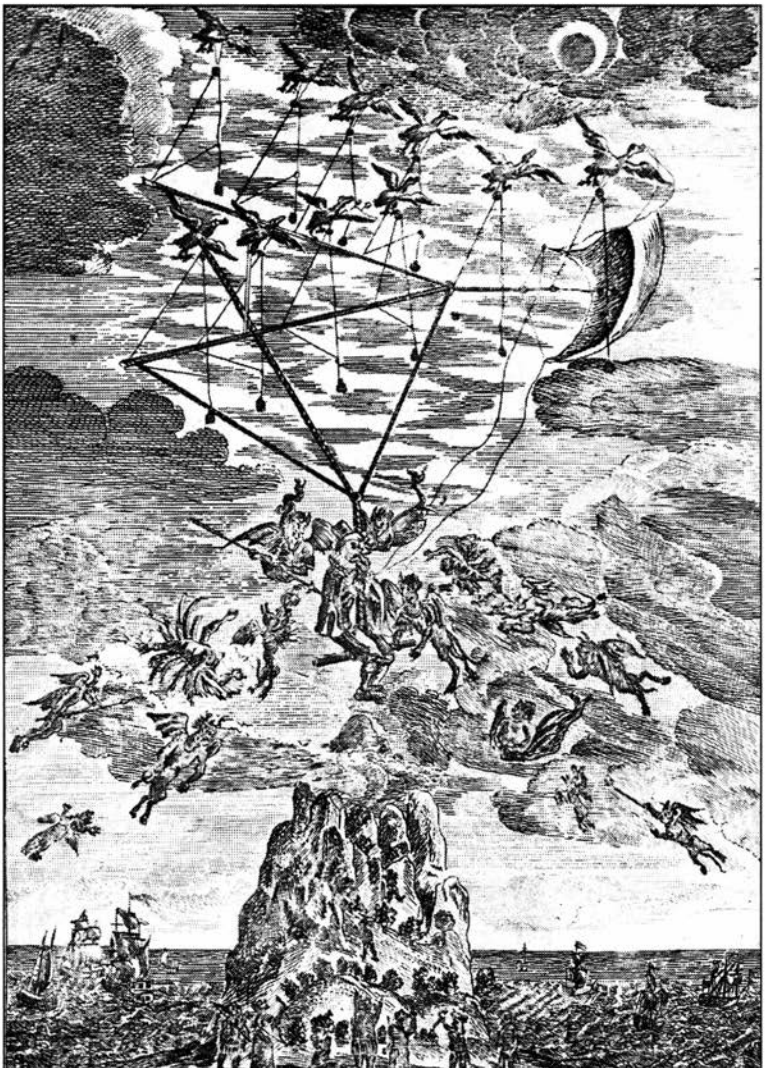
أوائل أعمال الخيال العلمي (انظر الشكل 3). ينطلق الكتاب من يوتوبيا أرضيةٍ ويتطوّر إلى ثمرة من ثمرات الخيال تبني فيها الشخصية الرئيسة آلةً طائرة معزّزة ببجعات برّية ضخمة، بوسعها حمل البطل إلى القمر في غضون اثني عشر يومًا.

كذلك، كتب العالم البريطاني روبرت بويل (Robert Boyle)، بروحيةٍ أكثر واقعيةً، أربعةً وعشرين توقّعًا علميًّا عُرفت باسم **قائمة أُمنيات بويل** (*Boyle's Wishlist*) (1662)، اختُرع معظمها منذ ذلك الوقت. وفي عام 1679، نشر الفيلسوف والموسوعي الألماني غوتفريد فلهلم لايبنتز (Gottfried Wilhelm Leibniz) كتابه **الأصل النهائي للأشياء** (*The Ultimate Origin of Things*)، عارضًا فيه أطروحته الارتقائية التي كانت طليعةً لكتابات ارتقاء الوعي عند المثاليين الألمان ولنظريات الارتقاء البيولوجي عند داروين.

وعلى خطى غودوين وفي عام 1686، نشر المؤلف الفرنسي برنار لوبوفييه دوفونتونيل (Bernard le Bovier de Fontenelle) (1657ـ1757) كتاب: **محادثات حول تعدّدية العوالم** (*Entretiens sur la pluralité des mondes*) عن احتمالية الحياة على كواكب أخرى. من المستغرَب ألّا ينسب متبنّو حركة تطوير البشرية[7] (Transhumanism) هذا الكاتب إليهم بوصفه أحد روّادهم. وفي السنة التالية، نشر إسحاق نيوتن (Isaac Newton) كتابه **المبادئ الرياضية** (*Principia Mathematica*) (1687)، وهو كتابٌ يميّز ولادة العلم الحديث.

---

(7) حركة تطوير البشرية: نزعة فكرية دولية هدفها تغيير الحالة البشرية من طريق تطوير استخدام العلوم والتكنولوجيا لتعزيز قدرات الإنسان العقلية والبدنية.



3. صورة غلاف كتاب غودوين **الإنسان في القمر**، 1768. رسمٌ توضيحي لرحلة ومغامرة دومينغو غونزاليس الغريبة إلى العالم في القمر.

لقد شهدت هذه السلسلة السريعة من التطوّرات استحواذ العلم الحديث وعقلانية عصر التنوير على الأسبقية في ما يتعلّق بالقواعد التي وضعتها الكنيسة وعلوم العصور الوسطى (أو العلوم المُحْكَمة) لعلمي الفلك والخيمياء. كانت تلك بداية فترة المستقبل مثلما تحدّده قواعد العقل والعلم. تُلحَظ التوتّرات بين العلم الحديث والعلوم المُحكمة بخاصّةٍ لدى إسحاق نيوتن، وهو في الآن عينه أبو العلم الحديث وآخر كِبار الخيميائيين، وفرانسيس بيكون أبي المذهب التجريبي وزعيم حركة الصليب الوردي (Rosicrucian) في إنكلترا.

مستقبليات عصر التنوير

لقد مثّل القرن الثامن عشر حقبةَ عصر التنوير الأوروبي، حيث نُشرت كتابات مهمّة شكّلت أساس الفلسفة العقلانية ونظريات المعرفة للقرون التالية. كان لبعض المساهمات البارزة أثرٌ خاصٌّ في رؤية البشرية للمستقبل.

يلفت برتران دوجوفينيل انتباهنا إلى مساهمةٍ مهمّةٍ في تفكّر المستقبليات، وضعها الفيلسوف وعالم الرياضيات الفرنسي بيير لوي مورو دوموبَرتوي (Pierre Louis Moreau de Maupertuis) الذي كتب عن «الذاكرة والبصيرة» في **رسائله** (*Lettres*) المنشورة في عام 1752. يقتبس دوجوفينيل قول دوموبَرتوي، «الأولى استرجاع للماضي، والثانية استباق للمستقبل». ومن المساهمات البارزة الأخرى، أوّل **موسوعة** (*Encyclopedia*) نسّقها الفيلسوف الفرنسي دوني ديدرو (Denis Diderot) طوال عشرين عامًا (1751ـ1772)، يليها كتاب **نقد العقل المحض** (*Critique of Pure Reason*) في

عام 1783، للفيلسوف الألماني إيمانويل كانط (Immanuel Kant) (1724ـ1804). كذلك، نشر جان جاك روسّو (Jean-Jacques Rousseau) في عام 1762 كتاب **العقد الاجتماعي** (*The Social Contract*) الذي يمثّل نظرته اليوتوبية إلى مجتمعٍ ينخرط فيه عامّة الناس في وضع قواعد المجتمع، وهذا شكل مبكّر للديمقراطية التشاركية. وفي عام 1771، نشر الكاتب الفرنسي لوي سيباستيان ميرسييه (Louis-Sébastien Mercier) روايته اليوتوبية **العام 2440** (*L'An 2440*)، حيث كان عالَمُه المتضمّن «الأمم المسالمة والملكيات الدستورية والتعليم الشامل والتقدّم التكنولوجي» امتدادًا لكتاب فرانسيس بيكون **أطلانتس الجديدة**.

وقد وَصف كلارك ميرسييه بأنّه متفائل يعتقد أنّ «المنطق المشترك للبشرية وللعلم سيؤدّي لا محالة إلى وئامٍ وتعاونٍ في أرجاء الكوكب».

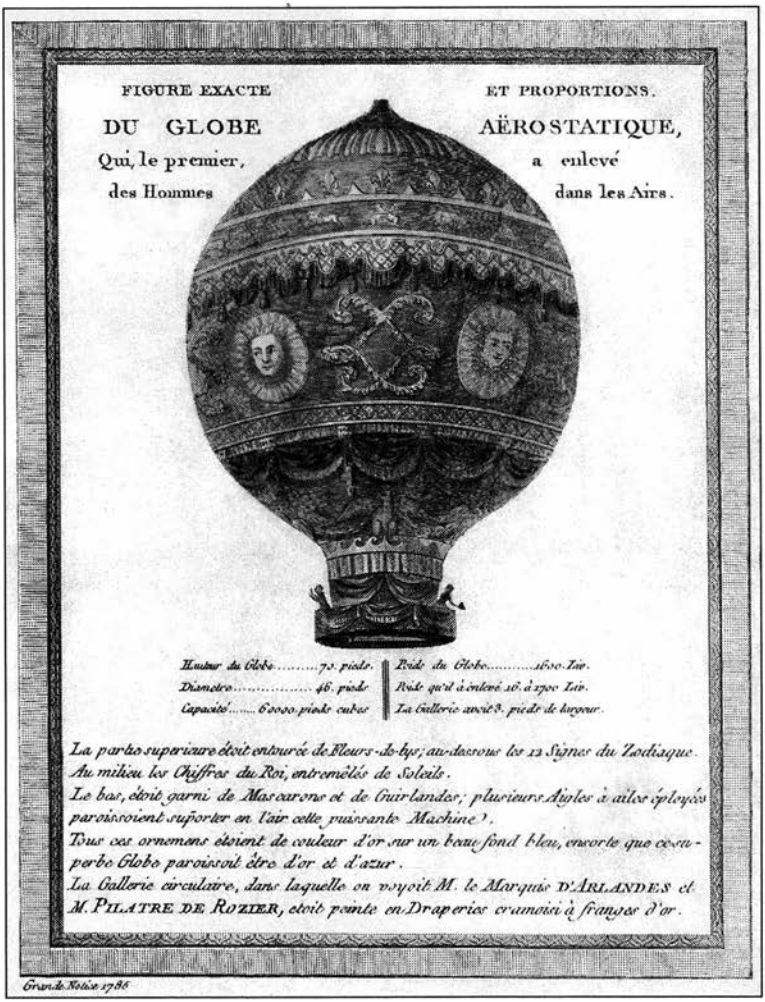
من جانبٍ آخر، أفضت ضروب التقدّم العلمي إلى إطلاق أوّل منطادٍ في باريس في عام 1783، ما أرسى تحوّلًا في روحيّة مستقبليات أوروبا. لقد أدّى حدث إطلاق منطاد مونغولفييه (Montgolfier) (انظر الشكل 4 أ) إلى ازديادٍ سريعٍ في صورٍ عن ضروب تقدّم التكنولوجيا المقبلة، ولا سيما صور البشر وهم يطيرون بشتّى الأشكال (انظر الشكل 4 ب). تلت ذلك موجة من الخيال المستقبلي المُستلهَم من هذا الاختراع العلمي الجديد الذي مكّن البشر أخيرًا من السيطرة على الجو، وهي رؤية لا يقلّ عمرها عن 700 عام.

باللغة الفرنسية، دُعي النوع الجديد «roman de l'avenir»، وباللغة الإنكليزية «the tale of futurity»، وبالألمانية «Zukunftsroman».

كان النصف الثاني من القرن الثامن عشر زمن انقلابٍ اجتماعيّ وسياسيّ كبيرٍ في معظم المجتمع العالمي: الثورة الصناعية البريطانية (قرابة عام 1760)، تلتها الثورة الأميركية (1765ـ1783)، وبعدها الثورة الفرنسية (1789ـ1799). وقد أثّر كلٌّ من الثورات في رؤى المستقبل في مجتمعها وفي ما وراءه، أي العالم الأرحب.

كذلك، ظهرت منذ أواسط ذلك القرن نظريات مهمّة زرعت بذور ضربين متعارضين من المستقبليات نشهدهما اليوم: مستقبليات متمحورة حول الإنسان ومستقبليات يوتوبية تكنولوجية. سنناقش الأعمال المتأثّرة بالنظرة الميكانيكية للطبيعة البشرية لدى لاميتري (La Mettrie)، ونظريات التقدّم الإنساني لدى تورغو (Turgot) ودوكوندورسيه (de Condorcet)، والمثاليين والرومانسيين الألمان في فصلٍ مكرّسٍ لذلك النضال (الفصل الخامس).

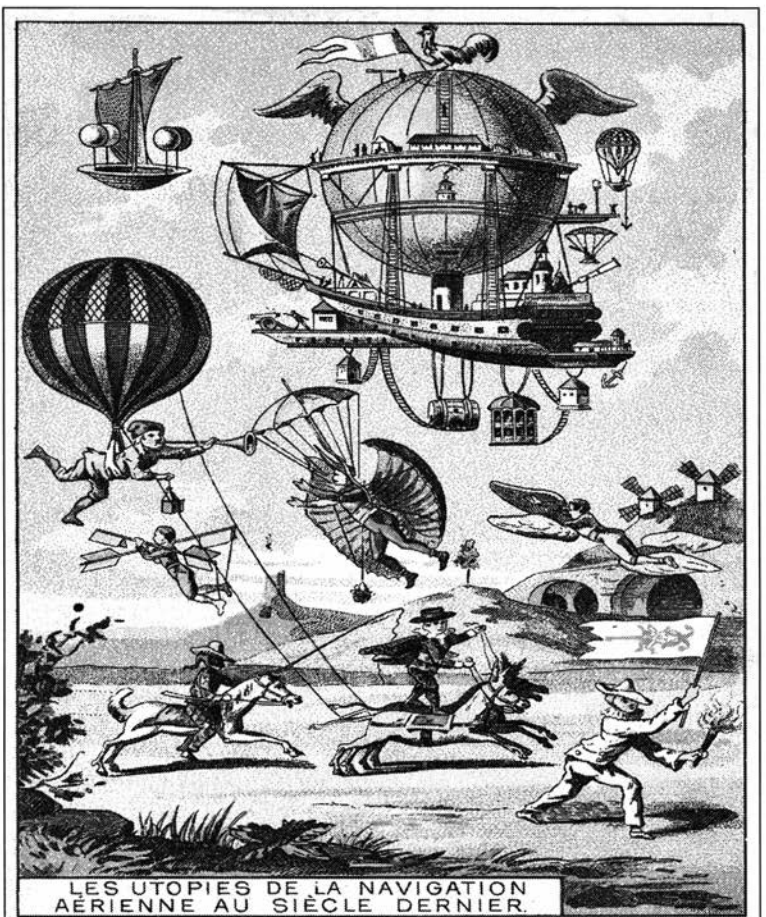
في ألمانيا، عُرف العقد الأخير من القرن الثامن عشر بالحقبة الرومانسية العليا حيث كان الفلاسفة الرومانسيون والمثاليون الألمان بالغي النشاط، واستوحوا من الثورة الفرنسية. نشر غوته في عام 1796 كتابه **سنوات تعليم فلهلم مايستر** (*Wilhelm Meister's Apprenticeship*)، موطّدًا أساس نوع الرواية التعليمية الفلسفية (*Bildungsroman*). كذلك، نشر شيلينغ في عام 1800 كتابه **منظومة المثالية المتعالية** (*System of Transcendental Idealism*)،



4 أ. منطاد مونغولفييه، 1783. رسمٌ توضيحي لإطلاق أول منطادٍ في باريس.

وهو كتابٌ جسّد وجهات نظره حول الارتقاء الواعي. لقد ساهم هؤلاء الفلاسفة مساهمة كبيرة في ظهور الأفكار الإنسانوية للتقدّم

البشري والمستقبليات الفكرية والثقافية، ولا يزال تأثيرهم كبيرًا إلى اليوم في النظريات المتعلّقة بمستقبليات التفكير والوعي.



4 ب. صور خيالية فرنسية عن الطيران، عام 1900، آلات الطيران اليوتوبية الفرنسية في القرن السابق، عُرضت في عامي 2003 و2004 بوصفها «حلم الطيران». تحليقٌ مدهشٌ للمخيلة حول الطيران.

وعلى الرغم من ذلك، بدأت أولى صدوع حلم التقدّم اللانهائي هذا بالظهور في نهاية ذلك القرن المفعم بالتقدّم العلمي والتكنولوجي الكبير، والنهضة الفلسفية، وثورات مابعد الاستعمار، والفورة الكبيرة للخيال اليوتوبي التكنولوجي المستقبلي في أرجاء أوروبا. يصف كلارك تقلّبات اليوتوبيات والديستوبيات ببلاغةٍ في الكلمات التالية:

«تنزع حكاية المستقبل إلى أن تكون أدب الحدود القصوى... عبر تتبّع منحنيات الأمل والخوف إلى خواتيمها المنطقية في رؤى الكمال المجتمعي، أو في تنبّؤات الحروب الرهيبة، أو في الخيالات المسرفة لقوّة الإنسان».

الجانب المظلم من التقدّم

حين كانت الثورة الصناعية على وشك الانتشار في أرجاء أوروبا القاريّة، ظهر في لندن في عام 1798 كتابٌ عنوانه **مقالةٌ في مبدأ السكّان وتأثيره في تحسين المجتمع في المستقبل** (*An Essay on the Principle of Population as it affects the Future Improvement of Society*). وقد نُشر للمرّة الأولى من دون ذكر اسم المؤلّف، لكنّ المؤلّف عُرف بعد حينٍ بأنّه رجل الدين الإنكليزي توماس مالتوس (Thomas Malthus). بأسلوبٍ نقدي، شكّك مالتوس في وجهات النظر اليوتوبية المتفائلة لدى غودوين وميرسييه ودوكوندورسيه وفي نظريات تورغو عن التقدّم. لقد كان مالتوس من أصحاب الديستوبيات وفلسفيًّا في جداله بأنّ ما يُدعى تقدّمًا وازدهارًا بغير حدود يجلب معه مشكلاتٍ خطيرة. تفترض نظريته أنّ نمو السكّان الذي يجري وفق

متوالية هندسية سيفضي إلى مستقبل ديستوبي من الاكتظاظ السكاني الذي يستنزف الموارد اللازمة لبقاء الإنسان. وقد بات مالتوس ملهم مجموعات متشائمة، عُرفت لاحقًا باسم المالتوسيين.

على ما يبدو، عجّلت النظريات المالتوسية، بالترافق مع الثورة الصناعية التي توطّدت في أوروبا، في ظهور القلق على مستقبل البشرية. في التشديد على الخيال المستقبلي، كان هنالك تأرجحٌ دراماتيكيٌّ بين نزعة التفاؤل التكنولوجي، والأسئلة والمخاوف المتعلّقة ببقاء الجنس البشري بحدّ ذاته.

في العقود الثلاثة الأولى من القرن التاسع عشر، ظهر نوع جديد من الفنّ والأدب الخيالي عن نهاية العالم، موضوعه الأساسي آخر إنسان. تخبرنا الباحثة الإنكليزية كاثرين ريدفورد (Catherine Redford) بأنّ العمل الأول كان لجان باتيست كوزان دوغرانفيل (Jean-Baptiste Cousin de Grainville) بعنوان **آخر إنسان** (*Le Dernier Homme*) في عام 1805. وعلى الرغم من أنّ اللورد بايرون (Lord Byron) وتوماس كامبل (Thomas Campbell) كتبا أيضًا في هذا الموضوع، بيد أنّ ماري وولستونكرافت شيلي (Mary Wollstonecraft Shelley) كانت الأشهر في كتابها **آخر إنسان** (*The Last Man*) (1826). المُفارِق في الأمر أنّه قبيل موجة سرديات آخر إنسان، نشر الكاتب الفرنسي نيكولا ريستيف دولابروتون (Nicolas Restif de la Bretonne) في عام 1802 كتابه **رسائل ما بعد الموت** (*Les Posthumes*) الذي قدّم تصوّر الإنسان الخارق (Superman) للمرّة الأولى في الأدب الخيالي.

بحلول أواسط القرن التاسع عشر، ومع وفاة أعلام الفلاسفة الرومانسيين الألمان، أفسح الخطّ الرومانسي للأدب في فرنسا وألمانيا وإنكلترا المجال لمقاربات أكثر عمليّةً للمستقبل. ففي الحقبة الممتدّة بين ثلاثينيات القرن التاسع عشر وستينياته، طوّر أوغست كونت (Auguste Comte)، مؤسّس علم الاجتماع، نظريّاته حول الارتقاء الاجتماعي والمذهب الوضعي. يشير ويندل بيل إلى أنّ مناقشة كونت لميتاأنماط[8] (metapatterns) التغيّر الاجتماعي قد بشّرت بدراسات المستقبليات بوصفها حقلًا معرفيًّا بحثيًّا.

وفي عام 1848، نشر كارل ماركس (Karl Marx) وفريدريش إنغلز (Friedrich Engels) **البيان الشيوعي** (*The Communist Manifesto*)، وهو كتيّب سياسي يُمَثِّلِن مجتمعًا شيوعيًّا خارج الصراع الطبقي. كان ماركس مفارِقًا ومثيرًا للجدل في إعطائه المستقبل شكلًا يوتوبيًّا، في حين أنّه أدان اليوتوبيين وأنكر وجود نيّاته اليوتوبية. لكنّ بيانه، كما يشير بيل، «بيان يعدّه كثيرون واحدًا من أشدّ الرؤى اليوتوبية تأثيرًا في التاريخ البشري».

أمّا داروين، فقد نشر في عام 1859 كتابه **أصل الأنواع** (*The Origin of Species*) عن نظريته في الارتقاء البيولوجي. كما كانت نظريات هربرت سبنسر (Herbert Spencer) عن الهندسة الاجتماعية في سبعينيات القرن التاسع عشر متأثّرةً بنظريات الارتقاء الاجتماعي عند كونت، وبالأيديولوجيا الاجتماعية الاقتصادية

(8) هي أنماط على مقياس كبير جدًّا، أو أنماط فيها أنماط كثيرة.

الماركسية، وبنظرية الارتقاء الداروينية. وعبر تطبيق المفاهيم البيولوجية للانتخاب الطبيعي وبقاء الأصلح للاجتماع والسياسة، حظيت هندسة كونت وسبنسر الاجتماعية بشعبية في أوروبا والولايات المتّحدة الأميركية.

الخيال العلمي وبدايات التنبّؤ

بحلول أواخر القرن التاسع عشر، جرى التأكيد مجدّدًا على الإيمان بالتقدّم الإنساني الشامل. وبدفعٍ من نظريات الارتقاء وانتصار الاختراع العلمي والاحتفاء بالمادية، حظيت فكرة التغيّر اللانهائي بالقبول الاجتماعي النفسي في المجتمع. ظهرت ردًّا على مالتوس نزعة الوفرة (Cornucopianism) التي استقت اسمها من (Cornucopia) أو **قرن الوفرة** (horn of plenty)، رمزًا للكثرة والثروات المتدفقة. تُعدّ نزعة الوفرة نزعةً يتفاءل مؤيّدوها بالمستقبل من دون أيّ تحفّظ، ويثقون بأنّ التكنولوجيا ستلبّي مطالب المجتمع كافّة. يخبرنا ليندساي غرانت (Lindsay Grant) بأنّ أصحاب نزعة الوفرة يجادلون في أنّه إمّا أن يكون النمو السكاني جيّدًا لأنّه سيجد حلًّا لنفسه، وإمّا أنّه يمكن إصلاح ضروب عدم الكفاية بواسطة التكنولوجيا. كان مفاد نظريّتهم أنّ تنبّؤات مالتوس السكّانية لم تأخذ كفايةً في الحسبان إمكانية حدوث نموّ وفق متوالية هندسية في الاختراعات العلمية للتغلّب على المشكلات.

دُمجت هذه الأفكار الفلسفية بأشكالٍ جديدةٍ من الخيال العلمي بدأت تضمّ سردياتٍ يوتوبية وسردياتٍ ديستوبية. كان هذا

النوع الأدبي الجديد الذي بات أسلوبًا طاغيًا في سرديات المستقبل بضعة عقود تالية هو الخيال العلمي. فقد نُشرت بعض المساهمات البارزة في سبعينيات القرن التاسع عشر، ومن بينها يوتوبيا جول فيرن (Jules Verne) البيئية **عشرون ألف فرسخ تحت سطح البحر** (*Twenty Thousand Leagues under the Sea*) في عام 1870، ورواية الخيال العلمي الديستوبي **معركة دوركينغ** (*Battle of Dorking*) لجورج تومكينز تشيسني (George Tomkyns Chesney) في عام 1871، ورواية **فريل: قوّة العرق القادم** (*Vril: The Power of the Coming Race*) لإدوارد بولوِر ليتون (Edward Bulwer-Lytton). ويُنسب إلى ما قدّمه كلٌّ من هذه الأعمال الفضلُ في مولد الخيال العلمي كنوعٍ أدبي.

بعد سنواتٍ قليلة، نشر إدوارد بيلامي (Edward Bellamy) (1850ـ1898) رواية **النظر إلى الخلف** (*Looking Backwards*) في عام 1888، وهي رواية اشتراكية رؤيوية، ونشر وليام موريس (William Morris) رواية **أخبار من لامكان** (*News from Nowhere*)، وهي ردّ إلى حدّ ما على اشتراكية بيلامي اليوتوبية. لقد ركّز موريس على تغيير نوعية العمل لجعله مفيدًا وخلّاقًا وفنيًّا أكثر ممّا ركّز على التغيير كميًّا باختزال عدد ساعات العمل.

قبل انتهاء القرن، نشر هـ. ج. ويلز رواية **آلة الزمن** (*The Time Machine*). وفي غضون عقدٍ من الزمن، فرض ويلز نفسه كاتبًا ذا شأن لـ«الخيال العلمي الحقيقي»، بالنظر إلى أنّ كتاباته استندت إلى معرفةٍ علميةٍ موثوقة. فضلًا عن الخيال العلمي، بدأت بالظهور

تصوّراتٌ راسخة حول إعادة تنظيم المجتمع، أرست بدايات أنواعٍ من التنبّؤ المنهجّي. وقد احتلّ ويلز مكان الصدارة في هذا الحقل، إذ أطلق تنبّؤاتٍ اجتماعيةً وتكنولوجيةً حديثة، احتاجت إلى خمسين عامًا أخرى لتتوطّد.

بناءً على ترسّخ الخيال المستقبليّ في داخل النفس الإنسانية ما لا يقلّ عن قرن، بدأ نوع جديدٌ من التنبّؤ بالظهور، استلهم إنجازات التقدّم العلمي والتكنولوجي وتشبّثَ بنظريات التقدّم. وعلى مدى ربع قرن، بدءًا من عام 1890 وصولًا إلى إعلان الحرب العالمية الأولى في عام 1914، ظهرت تنبّؤات في الصحف والمجلات في المواضيع كافّة. كذلك، نُشرت عشرات الكتب في أوروبا والولايات المتّحدة الأميركية، حفل معظمها بنزعة التفاؤل التكنولوجي. وفي مطلع القرن العشرين، قامت ماريا مونتيسّوري (Maria Montessori) ورودولـف شتاينر في أوروبا، وجون ديوي (John Dewey) في الولايات المتّحدة الأميركية، وآخرون غيرهم، بتطوير مقاربات تربوية رياديّة ذات توجّه مستقبلي. كما أنّ أفكارًا فلسفية وعلمية جديدة جذريًّا بدأت بالظهور. قام فيزيائيون رياديّون مثل ألبرت أينشتاين (Albert Einstein) وماكس بلانك (Max Planck) وفلاسفة مثل ألفريد نورث وايتهيد (Alfred North Whitehead) وهنري برغسون (Henri Bergson) بقلب مفهوم الزمن الخطّي رأسًا على عقب، إذ قدّمت نظريّاتهم الجديدة في النسبية والميكانيك الكمي وفلسفة الصيرورة وتعدّدية الزمن مزيدًا من الإحساس بالانعتاق من الزمن، وهو إحساس يمكّننا من اختيار زمننا ومستقبلياتنا.

تعرّضت داروينية كونت وسبنسر الاجتماعية لانتقادات شديدة من علماء الاجتماع بعد أن استخدماها لعقلنة كثير من الانتهاكات الاجتماعية العنصرية والمتحيّزة إثنيًّا، ومن ضمنها العبودية والاستعمار والإبادة العرقية وأهوال علم تحسين النسل الشمولي. كذلك، طرح الأنثروبولوجيون الثقافيون في مطلع القرن العشرين انتقاداتٍ عنيفةً ضدّ هذه النماذج. تضمّنت انتقاداتهم ادعاءاتٍ بأنّ أيديولوجيات الهندسة الاجتماعية مركزيةٌ عرقيًّا وأحادية السلالة، وهي تحابي التقدّم على حساب الحفاظ[9].

بعد اندلاع الحرب، اقتحمت المشهد على حين غرّةٍ انعطافةٌ ديستوبيةٌ صريحة. فقد ظهر جيل جديد من المستقبليين رفض نزعة التفاؤل التكنولوجي السائدة في القرن التاسع عشر، وشرع جديًّا بالتشكيك في سردية التقدّم. استحال اللون الوردي للنظّارات اليوتوبية إلى اللون الأسود، ووُلد نوع الرواية الديستوبية، محذّرًا من المخاطر التي تواجه الحضارات التكنولوجية، وحافلًا بالخشية من أن يخترع البشر أسلحة تُفني الجنس البشري ومِن أن يستخدموها. نحت جون ستيوارت ميل (John Stuart Mill) (1806ـ1873) كلمة ديستوبيا في البرلمان البريطاني في عام 1868، لكنّ النوع الأدبي الخاصّ بالديستوبيا لم يبدأ إلّا في القرن العشرين.

افتتح غريغوري كلايز (Gregory Claeys) فصله عن نشوء الديستوبيا في كتاب **دليل كامبردج للأدب اليوتوبي** (*Cambridge*

(9) المقصود هو الحفاظ على الجنس البشري.

(*Companion to Utopian Literature* بعنوانٍ فرعي، هو «خبث[10] في بلاد العجائب» (malice in wonderland)، وبشّر بنقاشه للانعطافة الديستوبية من أواخر القرن التاسع عشر إلى أواسط القرن العشرين. وقد رأى أنّ الديستوبيا أضحت التعبير السائد عن المثَل اليوتوبي الأعلى، وربط ذلك بإخفاقات الأنظمة الشمولية. احتوت حقبة الرواية الديستوبية سردياتٍ رؤيويةً لما يُدعى يوتوبياتٍ تحوّلت إلى ديستوبيات من خلال هوسها بالسيطرة. وفي حقبة ما بعد الحرب العالمية الأولى، كان أدب الخيال أدبًا ديستوبيًّا بكلّ تأكيد، يعرض ضروب الخوف والقلق من أنّ أزمةً كبيرةً أخرى تلوح في الأفق. وعلى غرار النوع الأدبي الذي يندرج ضمنه **آخر إنسان** قبل قرن من ذلك، أيقظ هذا النوع المخاوف من أنّ الكارثة النهائية تقترب. تضمّ الروايات الديستوبية في تلك الفترة رواية سيسلي هاملتون (Cicely Hamilton) **كي لا تموتوا** (*Lest ye Die*) في عام 1928، و**عالم جديد شجاع** (*Brave New World*) لألدوس هكسلي (Aldous Huxley) في عام 1932، و**مصير الإنسان العاقل** (*The Fate of Homo Sapiens*) لويلز في عام 1939.

وفي أعقاب الحرب العالمية الأولى، أضحى المستقبل موضوع اهتمامٍ متنامٍ أيضًا لقطاعٍ واسعٍ من المهنيين. فمنذ عام 1923 ولعقدٍ من الزمن تقريبًا، طلب الناشرون البريطانيون كيغان بول (Kegan Paul)

---

(10) هنالك ضرب من الجناس بين كلمتي (Alice)، وهي اسم علمٍ يحيل إلى رواية **أليس في بلاد العجائب** للويس كارول، و (malice) التي تعني الخبث.

وترينش (Trench) وتروبنر وشركاه (Trubner & Co.) سلسلةً مبتكرةً من الكتب الصغيرة التي أُطلقت عليها تسمية سلسلة «اليوم وغدًا» (*To-day and To-morrow*). نُشر أكثر من مئةٍ من تلك الدراسات الموجزة لوصف الوضع الراهن للعلم والتكنولوجيا و/ أو المجتمع. كان قصدهم التنبّؤ بنظرةٍ للمستقبل في مداه البعيد، نظرةٍ تركّز على التقدّم بشكلٍ عامّ، وذلك في ما يتعلق بالقرن التالي أو ما يقارب ذلك. ولأنّ هذه السلسلة ظهرت بعد انقضاء حقبة ما قبل الحرب التفاؤليّة، فقد عكست عصر القلق حول مستقبل ما بعد الحرب. عبّر بعض هذه الدراسات عن التناقضات المقترنة بهذا القلق البيولوجي والتكنولوجي والسوسيولوجي. وكان من بين المؤلّفين طيفٌ واسعٌ من العلماء والفلاسفة والشعراء، وكذلك روائيون وعلماء اجتماعٍ ولاهوتيون، أضحى كثيرون منهم مشهورين عن جدارة. كان أوّل كتب السلسلة بعنوان: **ديدالوس، أو العلم والمستقبل** (*Daedalus, or, Science and the Future*) (عام 1923) للعالم البريطاني ج. ب. س. هالدين (J. B. S. Haldane). وهو نصٌّ يحيل إليه أتباع حركة تطوير البشرية بوصفه نصًّا تأسيسيًّا.

تخطيطٌ للحرب أم صنعٌ للسلام؟

كردٍّ على الحرب العالمية الأولى، شكّل رئيس الولايات المتحدة هربرت هوفر (Herbert Hoover) في عام 1929 لجنةً لأبحاث الاتّجاهات الاجتماعية، ترأّسها وليام ف. أوغبورن (William F. Ogburn). استخدم أوغبورن الإحصائيات السابقة لوضع جدولٍ

بيانيٌّ للاتّجاهات ولتقدير المستقبل استقرائيًّا، فكان رائد التقدير التكنولوجي، حيث وضع أوّل تقريرٍ عن **الاتّجاهات الاجتماعية المستجدّة في الولايات المتحدة** (*Recent Social Trends in the United States*). وفي عام 1928، أي قبل عامٍ من مبادرة هوفر، بدأ الاتحاد السوفياتي خططه الاقتصادية الخمسية (لجنة تخطيط الدولة Gosplan) التي تواصلت حتى انهيار الاتحاد السوفياتي في عام 1991. وفي عام 1933، استهلّ هتلر (Hitler) خطّة السنوات الأربع الأولى لألمانيا النازية، وتلتها خطة غورينغ (Goering) التي تضمّنت التحكّم بالأجور والإنتاج وشروط العمل.

دخل التخطيط إلى النفسية الجيوسياسية العالمية، وتبعه السعي لإيجاد طرائق أكثر تعقيدًا لتوقّع المستقبل أو فهمه. بحلول عام 1939، حين اندلعت الحرب العالمية الثانية، كان رؤساء الدول في أرجاء العالم يضعون خططًا. وبعد الحرب، ازدهر التخطيط الوطني في كلّ مكان. أدخل الشيوعيون والرأسماليون على حدٍّ سواء عمل التنبّؤ، وبخاصةٍ التنوّع التنبّئي، في عمليات تخطيطهم واتّخاذ قراراتهم التي ارتبطت ارتباطًا وثيقًا بالمجهود الحربي.

طوال ثلاثينيات القرن العشرين وحتى لحظة اندلاع الحرب العالمية الثانية، تحدّثت التنبّؤات عن الخراب والدمار بما يتماشى مع الروايات الديستوبية. لقد تعرّضت المفاهيم البسيطة والأحاديّة البعد في شأن المجتمعات اليوتوبية لانتقاداتٍ شديدةٍ في أعقاب الحرب العالمية الثانية التي توضّحت في أثنائها تمامًا المخاطر

الملازمة لنزعة هتلر الأيديولوجية اليوتوبية. وحلّت محلّ المجازات الديستوبية البسيطة من قبيل تنانين العصور الوسطى استعاراتٌ ديستوبيّة أشد تعقيدًا. نجد ذلك في رواية الخيال العلمي **1984** (*1984*) لجورج أورويل (George Orwell) التي صدرت في عام 1949، وسلسلة القصص القصيرة **أنا، إنسان آلي** (*I, Robot*) لإسحاق عظيموف (Isaac Asimov) في عام 1950، ورواية **فهرنهايت 451** (*Fahrenheit 451*) لراي برادبري (Ray Bradbury) في عام 1953.

في العقود الثلاثة التي تلت (من الأربعينيات إلى الستينيات)، بات المستقبل محور تركيز جهود تخطيط الدولة المتزايدة المتعلّقة بالاهتمامات العسكرية الصناعية. وبناءً على جهود الرئيس هوفر في مجال التخطيط، أُنشئت مؤسسة راند في عام 1945 بوصفها مركز أبحاثٍ ريادِيًّا يساعد في مجهود الولايات المتّحدة الحربي. أصدرت مؤسسة راند تقارير عن مستقبل التكنولوجيا والاستراتيجية والعمليات العسكرية، وعن احتواء الشيوعية. وبما أنّ القوّات الجوّية الأميركية هي التي تقوم بتمويلها، فقد كانت منظّمةً طليعيّةً في تركيزها على تطوير مناهج التوقّع والتنبّؤ، وذلك لأهدافٍ عسكرية وصناعية. والمُفارِق في الأمر أنّ هيمنة النبرة العسكرية أثارت عن غير قصدٍ حركةً مضادّةً أدّت إلى صعود بدائل تركّز على أبحاث السلام.

مكتبة
t.me/soramnqraa

الفصل الثاني

المستقبل مضاعَفًا

الدافع إلى توقّع المستقبل

قد يتساءل بعض المطّلعين على عملي في دراسات المستقبليات عن استخدامي كلمة «مستقبل» بصيغة المفرد في العنوان بدل صيغة الجمع «مستقبليات»، إذ بسبب اهتمامي الدائم بتشجيع مجموعات ثقافية متنوّعة، ومن ضمنها الشباب، على تصوّر مستقبلياتهم البديلة المفضّلة وخلقها، شكّل قبولي اقتراح الناشر باستخدام صيغة المفرد، أي مستقبل، تحدّيًا مبدئيًا. وبعد وزن الأمور، وافقتُ على هذا التحدّي لأنّني رأيت أنّه يمكّنني من توضيح أنّ كلمة مستقبل بصيغة المفرد مثقلة بالسلطة على نحو متأصّل. كما أنّه يشجّعني على التعبير بوضوحٍ عن ظهور مفهوم مستقبلياتٍ متعدّدة في ستينيات القرن العشرين، وتوضيح سبب كون التعدّدية مهمّةٌ لدمقرطة المستقبل.

في حين أنّنا قد نتحدّث في اللغة اليومية عن المستقبل كما لو أنّه بصيغة المفرد، فإنّ لهذا الأمر آثارًا مفهوميةً وسياسية. إنّ إضفاء صيغة الجمع على المستقبل يُشرعه أمام تصوّر مستقبليات بديلة للأمر الواقع وخلقها. وهو يخلق فضاءً مفهوميًّا لاستكشاف كيف أنّ نظرية دراسات المستقبليات وممارستها تأخذ مجراها اليوم في

مناطق جغرافية مختلفة، وكيف يمثّل هذا الحقلَ على نحو متنوّع علماءُ وممارسون وباحثون على الصعيد العالمي.

تحدّد المؤرّخة جيني أندرسون (Jenny Andersson) مسعى تطويع المستقبل والتحكّم به من خلال نظرية توقّعٍ عامّة، في مطلع حقبة الحرب الباردة وصولًا حتى خمسينيات وستينيات القرن العشرين. وهي تحيل إلى تخصّص مؤسسة راند في محاولة إتقان علم التوقّع من خلال تطوير «نطاقٍ متنوّعٍ من تقنياتٍ توقّعية، تستند أساسًا إلى مناهج رياضيةٍ وتعتمد على قوّة الحاسوب المكتسبة حديثًا». وفي مقدّمتها لكتابها **قابلات المستقبل** (*Midwives of the Future*) الصادر في عام 2015 بالاشتراك مع إغلي ريندزفيشيوت (Egle Rindzeviciute)، تقدّم الوصف التالي:

«بَنَت مؤسسة راند ترسانةً معرفيةً للحرب الباردة: استُخدمت هذه التقنيات لمعرفة عدوٍّ لا بدّ من معرفة سلوكه المستقبلي من خلال أشكال الاختبار الافتراضي و«الواقع الاصطناعي» في ظلّ غياب المعرفة التقليدية».

نشر الفيلسوف وعالم الرياضيات الأميركي من أصلٍ ألماني نيكولاس ريشر (Nicholas Rescher) كتاب **توقّع المستقبل** (*Predicting the Future*) في عام 1998، وكان هو نفسه قد عمل مع مؤسسة راند في خمسينيات القرن الماضي. يفتتح ريشر كتابه بقوله إنّ «التوقّع هو سبيلنا المعرفي الوحيد إلى المستقبل»، مشيرًا إلى أنّ مسعى توقّع المستقبل كان حيًّا ومُعافًى عقدًا من الزمن

تقريبًا بعد انتهاء الحرب الباردة. وهو يصِف الكتاب بأنّه محاولةٌ لتطوير نظرية توقّعٍ عامّةٍ يعيد صياغتها بوصفها نظريةً للتنبّؤ. من الواضح أنّ ريشر يرى أنّ مصطلحَي توقّع وتنبّؤ مترادفان، على الرغم من أنّ بعض المستقبليين يميّزون بينهما. أمّا يورغن راندرس (Jorgen Randers)، المشارك في تأليف تقرير **حدود النمو** مع دينيس ودونيلا ميدوز (Dennis and Donella Meadows)، فيتحاشى كلمة توقّع في كتابه الأخير **تنبّؤ عالمي للسنوات الأربعين القادمة: 2052** (*A Global Forecast for the Next 40 Years: 2052*)، مشيرًا إلى التنبّؤ بوصفه «تخمينًا مبنيًّا على المعرفة والخبرة».

توقّع المستقبل والوضعية العلمية (Scientific positivism)

تأثّرت أبحاث المستقبل المبكّرة، ولا سيما في الولايات المتّحدة الأميركية، بنظرية الوضعية العلمية. كما اعتمدت هذه الأبحاث بشدّةٍ على المناهج التجريبيّة المستندة إلى فيزياء نيوتن التقليدية بنظرتها الميكانيكية ـ وبالتالي القابلة للتوقّع ـ لطبيعة الإنسان. يصوّر ويندل بيل مبدأً مركزيًّا من مبادئ الوضعية بوصفه «الاعتقاد بأنّ العلم يتضمّن فكرة وَحدة العلم، وبأنّه يوجد علمٌ واحدٌ عن عالمٍ حقيقيٍّ واحدٍ في أساس الحقول المعرفية العلمية المتنوّعة».

ترتبط فكرة «المستقبل الواحد القابل للتوقّع» بهذا الاعتقاد المحوري في الوضعية العلمية. ثمة سمةٌ أساسيةٌ أخرى للوضعية، وهي أنّ مزاعمها قابلةٌ للاختبار والتحقّقِ منها عبر ملاحظة الواقع التجريبيّة. فالمذهب التجريبيّ هو المنهج الأساسي في الوضعية،

كما أنّ المصطلحات تُستخدم أحيانًا على نحوٍ تبادلي. سيكون استخدام أوائل المستقبليين المناهج التجريبيّة في «توقّع المستقبل» إذًا أمرًا مفهومًا ما دام المذهب التجريبيّ يُعدّ السبيل الوحيد الملائم لدراسة العالم ومعرفته في مطلع القرن العشرين. لقد حاول أولئك المستقبليون توطيد دراسة المستقبل بوصفها علمًا.

أمّا الفيزيائي والاقتصادي وعالم الاجتماع الألماني رولف كرايبيش (Rolf Kreibich)، فقد شارك في تأسيس معهد تقويم دراسات المستقبليات والتكنولوجيا في برلين بالتعاون مع فليختهايم، وأشرف عليه من عام 1981 إلى عام 2012. يصف كرايبيش مقاربة المستقبل بصيغة المفرد في كتابه **أزمات الغد كافّة** (*All Tomorrow's Crises*) كما يلي:

«تركّز تصوّرات المستقبل بصورةٍ متزايدةٍ على دربٍ وحيدٍ أوحد، وهو التمدّد العلمي التكنولوجي الصناعي في مظاهر الحياة كافّة. كان لهذه الرؤية النفَقية لمستقبلٍ يحدّده العلم والتكنولوجيا تأثيرٌ في الزراعة، والاقتصاد المنزلي، وإنتاج السلع والخدمات، والأمن المحلّي، والتكنولوجيا العسكرية، وأنماط الاستهلاك ونظام الرعاية الصحية، وحتى في الثقافة وتمضية أوقات الفراغ».

نشأت المقاربة التجريبيّة التوقّعية لدراسة المستقبل مع تأسيس لجنة أبحاث الاتّجاهات الاجتماعية في الولايات المتحدة بإشراف أوغبورن. فقد وسّع المتنبّئون أمثال هرمان كان وغوردون (Gordon) وهيلمر (Helmer) وغيرهم، من مؤسسة راند ومعهد المستقبل،

المناهجَ المستخدمة. وواصل المستقبليون في الولايات المتّحدة والاتّحاد السوفياتي قبل ستينيات القرن العشرين وطوال الحرب الباردة تطوير منهجياتٍ توقّعية باستخدام الرياضيات والنمذجة والمحاكاة والألعاب. استخدم السوفيات والأميركيون ما دعته أندرسون ورينزفيشيوت تقنيات مؤسسة راند «لجعل الحرب الباردة أكثر قابليةً للتوقّع وبالتالي أكثر قابليةً للإدارة من كلا الطرفين».

تشير ماسيني إلى هذه المجموعة من المستقبليين بوصفهم «ذوي توجّهٍ تكنولوجي [بحيث إنّهم] يتابعون دراسات مستقبليات قائمةٍ على سيروراتٍ تكنولوجية». كما أنّ بيتر مول (Peter Moll) يشير إلى عملهم بوصفه مقاربةً امتثاليةً توظّف التقدير الاستقرائي، وتُشدّد على التخمين والتخطيط والتنبّؤ التكنولوجي والاقتصادي». ويستخدم سلوتر مصطلح «تجريبيّ/ تحليلي» لوصف هذه المقاربة.

إنّ أحد مواطن قوّة المقاربة التوقّعية/ التجريبيّة يكمن في موضوعيتها الملموسة وحيادية قيمها. أمّا مواطن ضعفها، فتتضمّن ضيق مدى التركيز وانعدام الوعي السياقي. كما أنّها تفترض ضمنًا أنّ الاتّجاهات حتمية، ما قد يسلبها قوّتها إذا كانت هذه الاتّجاهات سلبية.

يميّز دوجوفينيل في كتابه **فنّ التخمين** (*L'Art de la conjecture*) الصادر في عام 1964 (صدرت الترجمة الإنكليزية في عام 1967) بين ما دعاه «التوقّع التاريخي» و«التوقّع العلمي». التوقّع العلمي من وجهة نظر دوجوفينيل هو صلب عمل المناهج الملائمة للعلوم الفيزيائية: «يبلغ تقدّم العلم والتكنولوجيا مبلغ

تشييد مجموع تنبّؤاتنا». والغرض من التكرار المنهجي للتجارب والتحكّم بالمتغيّرات هو إقامة البراهين على فرضيّاتنا وقدرة نظريّاتنا على التنبّؤ.

يواصل دوجوفينيل التوسّع في اللايقينيات حتى ضمن التنبّؤ العلمي، زاعمًا أنّه حتى عندما يصل الأمر إلى التنبّؤ بالطقس، فإنّنا نعجز عن إجراء توقّعاتٍ نطمئنّ لصحّتها أكثر من يومٍ واحد. من الإنصاف القول إنّ توقّع الأرصاد الجوية قد تحسّن منذ ستينيات القرن العشرين، لكن من الصحيح أيضًا أنّ الأعاصير وضروب التسونامي والفيضانات المفاجئة لا تزال تباغتنا في القرن الواحد والعشرين. وعندما يتعلّق الأمر بالتغيّر المناخي على المدى الطويل، نجد أنّ معلوماتنا عن الماضي كثيرة، وبالتالي نستطيع أن نقدّر بالاستقراء وبثقةٍ معقولةٍ أنّ ازدياد انبعاثات الكربون المتواصل سيزيد الاحتباس الحراري ويساهم في أزمة مناخ شاملة. كما أنّنا نستطيع تقدير ضروب الأضرار التي قد يلحقها الاحتباس بالبيئة، ولا سيما الأضرار التي تصيب البيئات الساحلية بسبب ارتفاع مستوى البحر. لكنّنا لا نستطيع أن نتوقّع بيقينٍ إن كان تغيّر المناخ سيزيد أم ينقص الأمطار أو الجفاف في مناطق معينة. وعلى الرغم من أنّ تغيّر المناخ قابلٌ للدارسة العلمية، فإن تعقيداته تجعل توقّعه بالتفصيل أمرًا مستحيلًا. في غياب توقّعٍ واضح، وبسبب فداحة الأذى المحتمل الذي قد تحدثه أزمةٌ مناخيةٌ تامّة، فإنّنا بحاجةٍ إلى استعمال المبدأ الوقائي. يعرّف الاتحاد الأوروبي المبدأ الوقائي على النحو التالي:

«عندما يكون من المحتمل أن تفضي أنشطةٌ بشريةٌ إلى أذًى غير مقبولٍ أخلاقيًّا، أذًى معقولٍ علميًّا لكنّه غير يقيني، فسيتمّ اتّخاذ إجراءاتٍ لتجنّب ذلك الأذى أو تقليصه».

يقابل دوجوفينيل بين توقّعه العلمي وتوقّعه التاريخي بشأن السلوك البشري. وبصدد أحداث المستقبل التي تتضمّن تعقّد الكائنات البشرية، يزعم أنّ فرص نجاح توقّعاتنا من طريق استخدامنا مناهج التوقّع العلمي هي تقريبًا ذاتها لدى استخدامنا المناهج القديمة للعِرافة. ويعود سبب ذلك إلى تعقّد البشر وسياقاتهم الاجتماعية الثقافية، وإلى اللايقينية الإضافية التي تُدخلها تغيّرات التاريخانية. كما يتحدّى دوجوفينيل زعم كونت في القرن التاسع عشر أنّ علم السياسة هو نوعٌ خاصٌّ من «فيزياء اجتماعية» ويمكن بالتالي توقّعه. كان كونت، من وجهة نظر دوجوفينيل، «يخلط بين التوقّع العلمي والتوقّع التاريخي ـ وهما أمران غايةٌ في الاختلاف».

أمّا ريشر الذي كان يكتب في الوقت الذي كانت تتمّ فيه ترجمة كتاب دوجوفينيل إلى الإنكليزية، فيقدّم وصفًا مفيدًا لمنهجيات التوقّع المستخدمة في مبحث المستقبليات التجريبيّ في كتابه **المستقبل بوصفه موضوع بحث** (*The Future as an Object of Research*) (1967). فبعد توصيفه لوجود سببٍ وجيهٍ لرفض مناهج التوقّع العلمية الذي جاء في ستينيات القرن العشرين، ولا سيما في ما يتعلّق بالعلم الاجتماعي، يعدّد ثلاث وسائل للتوقّع كانت قيد الاستعمال في ذلك الوقت، تشبه أولى اثنتين منها مقاربتي دوجوفينيل:

«بحوزتنا أساسًا ثلاثة أصنافٍ من منهجيات التوقّع: التقدير الاستقرائي للخبرة التاريخية، والاستفادة من النماذج التحليلية، واستخدام الخبراء بوصفهم متنبّئين».

يتوسّع ريشر بإيجازٍ في منهج إسقاط الاتّجاهات والميول (tendencies) الراهنة على المستقبل والذي طوّره أوغبورن في ثلاثينيات القرن العشرين. ويزعم ريشر أنّ كلّ شخصٍ يدرك جيّدًا فائدة هذا المنهج وحدوده الصارمة. كما أنّه يجادل في أنّ منهج التقدير الاستقرائي التاريخي هو منهجٌ عقيم، وذلك في ضوء التغيّر العلمي والتكنولوجي السريع وتأثيره الاجتماعي (كان ذلك في الستينيات). يقترب ريشر هنا من التوقّع التاريخي عند دوجوفينيل. ثانيًا، ينبذ ريشر التوقّع التحليلي (المشابه للتوقّع العلمي عند دوجوفينيل) ـ أقلّه بالنسبة إلى الأنظمة الاجتماعية المعقّدة. وفي حين يسلّم ريشر بأنّ النموذج التحليلي للتوقّع يعمل بصورةٍ حسنةٍ في علم الفلك وعلم الأرصاد الجوّية وحتى في علم الاقتصاد، يرتاب إلى أبعد الحدود حين يتعلّق الأمر بـ«سيرورات الابتكار العلمي، والاختراع والتعميم التكنولوجيين، وبسط نماذج التغيُّر الاجتماعي». حتّى هذه النقطة، لا يزال الاثنان على اتّفاق.

لكنّ ريشر اقترح منهجًا ثالثًا للتوقّع، «الاستفادة المنهجية (والأفضل البنيوية) من رأي الخبراء وتبصّرهم». وهو ينظر إلى هذا المنهج بوصفه أكثر الطرق نجاحًا وملاءمةً للتنبّؤ في المجالات العلمية والتكنولوجية والاجتماعية. ابتكر ريشر وأولاف هيلمر ونورمان دالكي (Norman Dalkey) منهج دلفي (Delphi) للتنبّؤ،

وهو المنهج المختار للمشاريع العالمية في مشروع الألفية. ينشر جيروم غلين (Jerome Glenn) وتيودور غوردون وآخرون نتائجهم سنويًا بعنوان: **حالة المستقبل** (*The State of the Future*).

تحاول المقاربة التوقّعية التوصّل إلى المستقبل الواحد والوحيد الذي تفترضه الاتّجاهات التجريبيّة، وتشير إليه بوصفه المستقبل المحتمل الذي يكون فيه «الاتّجاه قدَرًا». لا تزال المقاربة التوقّعية التجريبيّة تهيمن على أساس أدبيات المستقبليات ونظرة وسائل الإعلام الشعبية. وقد دعم تأسيس جمعية المستقبل العالمية (World Future Society) في الولايات المتّحدة الأميركية في عام 1966 توطّد مناهج توقّعيةٍ لأغراضٍ أرحب وغير عسكرية، كما ساعد أيضًا في تعميم دراسة المستقبل.

لم يختفِ الدافع إلى استعمار المستقبل والسيطرة عليه وتطويعه من خلال التنبّؤ والتوقّع. وهو لا يزال أسلوبًا مهمًّا في محاولة التعاطي مع اللايقينية. يتمسّك أولئك الذين يعملون على تطوير وسائل توقّع أكثر دقّةً بفكرة أنّ المستقبل مفردٌ ويمكن معرفته علميًّا إذا استطعنا إيجاد مناهج متينة بما يكفي. هكذا، ظهرت سبل مبتدعة إضافية للاحتيال على لايقينية المستقبل في كتاب فيليب تيتلوك (Philip Tetlock) ودان غاردنر (Dan Gardner) **التنبّؤ الفائق: فنّ وعلم التوقّع** (*Superforecasting: The Art and Science of Prediction*) الصادر في عام 2015. حدّد المؤلّفان عددًا كبيرًا من الأشخاص العاديين ظاهريًّا والذين أطلقا عليهم تسمية المتنبّئين المتفوّقين. فقد اكتشفا من خلال إجراء مسابقةٍ للتنبّؤ تستعين

بالجمهور أنّ متنبّئيهم المتفوّقين حقّقوا نجاحاتٍ أفضل من المتوسّط في المباريات. غير أنّ تيتلوك وغاردنر يقرّان بوجود شيءٍ من الحظّ في مقاربتهما التي تعتمد في نهاية المطاف على الاحتمالية.

يعتمد التوقّع والتنبّؤ وحتى التنبّؤ الفائق على وجود مستقبلٍ أحاديٍّ يَنتظر أن يُتوقّع. ومن سخرية القدر أنّ الأطروحة التي أحسن ريشر مُحاجّتها تعزّز الطرح بأنّ مستقبلنا يستعصي على التحكّم به على نحوٍ جوهريٍّ حين يتعلّق الأمر بتعقّد الشؤون البشرية. وهو يزعم أنّنا فعليًّا عاجزون في مسائل صياغة المستقبل لأنّ المستقبل «عصيٌّ على تحكّمنا».

السؤال الذي يبقى مطروحًا علينا هنا هو التالي: «إذا كان إخفاقنا في **التحكّم بالمستقبل** يجعلنا عاجزين بصدده، كما يزعم ريشر، فهل توجد لدينا خياراتٌ أخرى إذا توقّفنا عن محاولة التحكّم بالمستقبل؟» (انظر المربع 1).

المربع 1. قوانين التوقّع الثلاثة عند آرثر سي. كلارك

على خلفيّةٍ أقل رسميّة، صاغ كاتب الخيال العلمي آرثر سي. كلارك (Arthur C. Clarke) ثلاثة «قوانين» للتوقع:

قانون كلارك الأول: حين يصرّح عالمٌ بارزٌ لكن مُسنٌّ بأنّ أمرًا ما ممكن، فأغلب الظنّ أنّه محقّ، وحين يصرّح بأنّ أمرًا ما مستحيل، فمن المرجّح أنّه مخطئ.

قانون كلارك الثاني: الطريقة الوحيدة لاكتشاف حدود الممكن هي المجازفة قليلًا خارج هذا الإطار نحو الاستحالة.

قانون كلارك الثالث: يتعذّر التمييز بين أيّ تكنولوجيا متقدّمة بما يكفي والسحر.

الصدع في بيضة المستقبل

ماذا لو لم يكن هنالك مستقبلٌ واحدٌ يمكن استعماره والتحكّم به، بل كثيرٌ من المستقبليات الممكنة التي نستطيع تخيّلها وتصميمها وخلقها على نحوٍ تعاوني؟ في أعقاب الحربين العالميتين والكساد الكبير، زرع الأفراد الملتزمون بمستقبلياتٍ عالميّةٍ ديمقراطيةٍ بذورًا لحقل دراسات المستقبليّات التعدّديّة. ومنذ خمسينيات القرن العشرين، أبحر روّادٌ من علم النُّظم وعلم الاجتماع وأبحاث السلام والصحافة واللاهوت ووسائل الإعلام في دراسات المستقبليات، بعيدًا عن المجمّع العسكري ـ الصناعي، نحو مقارباتٍ أكثر إنسانويةً وسلميةً ومساواة.

ثمّ حدثت عدّة تطوّراتٍ ذات شأنٍ بتعاقباتٍ سريعة. ففي عام 1954، أسّس لودفيغ فون بيرتالانفي (Ludwig von Bertalanffy) وكينيث بولدينغ (Kenneth Boulding) وآخرون جمعية أبحاث النظُم العامة في جامعة ستانفورد، ونشر روبرت يونك (Robert Jungk) كتابه **الغد هنا بالفعل** (*Tomorrow is already Here*)، وهو انتقادٌ شديدٌ لمقاربة الولايات المتّحدة ما دعاه استعمار المستقبل. كذلك، نشر بولاك في عام 1955 كتابه **صورة المستقبل** الذي يُنظر إليه حتى يومنا هذا بوصفه نصًّا تأسيسيًّا حول تخيّل مستقبليات بديلة. وأسّس بيرجيه في عام 1957 المركز الدولي للاستشراف، مستهلًّا المقاربة الفرنسية النضالية للمستقبليّات. كما أنّ الباحث النرويجي في مجال السلام يوهان غالتونغ (Johan Galtung) أسّس في1959 معهد أبحاث السلام في أوسلو. وفي العام عينه، نشر اللاهوتي

وعالم المستحاثّات الفرنسي بيير تيار دوشاردان كتابه **مستقبل الإنسان** (*The Future of Man*)، وهو نصٌّ مهمٌ في أدبيات ارتقاء الوعي. كذلك، أسّس برتران دوجوفينيل وزوجته هيلين في عام 1960 «الجمعية الدولية للمُقْبِلات» (Association Internationale de Futuribles) في باريس.

انهمك هؤلاء الأفراد، والمنظّمات التي أسّسوها، فلسفيًّا وعمليًّا بتطوير نظريات ومناهج دراسات المستقبليات المتمحورة حول الإنسان، والمختلفة أشدّ الاختلاف عن مقاربات تخطيط الدولة ومؤسسة راند التوقّعية بتشديدها الأساسي على سيناريوهات الحرب.

تزعم أندرسون في كتابها **سجال المستقبل العظيم** (*The Great Future Debate*) (2012) أنّه كان هنالك في أواخر الستينيات اتّجاهان لأفكار المستقبليات، يتنافسان على مستقبل العالم ذاته. كان علم التوقّع التجريبيّ للمستقبل (أو التنبّؤ)، مدعومًا بالمجهود الحربي، لا يزال مهيمنًا في أميركا الشمالية. بيد أنّ المقاربة الأكثر نقديةً وسوسيولوجيةً والتي ظهرت في أوروبا وأماكن أخرى التزمت بجعل المفاهيم والمناهج الفعّالة للتفكّر في المستقبليات مُتاحةً على نطاقٍ واسع.

التعدّدية في العلوم الاجتماعية

يُعارض ويندل بيل بين الفكرة الوضعية عن علمٍ واحدٍ لدراسة عالمٍ واقعيٍّ واحدٍ وبين اعتقاد مابعد الوضعيين بأنّ «العلم لا يشكّل وحدةً... بالأحرى، يُنظر إلى العلم بوصفه يتكوّن من «معارف» عديدةٍ مختلفة، يتعلّق كلٌّ منها بموضوعٍ محدّدٍ وجماعةٍ من العلماء».

فكرة المعارف المتعدّدة هذه مركزيّةٌ في التحوّل في تفكير العلم الاجتماعي إلى رؤيةٍ تعدّديةٍ للعالم.

أتت الانتقادات الموجّهة إلى الوضعية والمذهب التجريبيّ من علماء، وعلماء في العلوم الاجتماعيّة مثل توماس كون (Thomas Kuhn) وكارل بوبر (Karl Popper) ويورغان هابرماس، ومنظّرين نقديين من مدرسة فرانكفورت، كي لا نطيل. وفي أواخر الستينيات، لم يعد كثيرٌ من المنظّرين يعتبرون الوضعية نظريةً مقبولةً في المعرفة، وبخاصّةٍ في العلوم الاجتماعية. التعدّدية هي السمة الأساسية لمابعد الوضعية بتعريفها الواسع.

عندما بدأت دراسات المستقبليات تظهر بوصفها حقلًا أكاديميًّا، كانت تغيّراتٌ كبرى تحدث في الطريقة التي يُنظر فيها الى البحث العلمي ويمارَس. مهّد هذا التغيّر ضِمن العلم الدربَ أمام عبور التعدّدية إلى العلوم الاجتماعية. فقد طوّر العلماء في العلوم الاجتماعيّة مجموعةً متنوّعةً من المناهج النوعيّة الأكثر ملاءمةً لبحوث العلم الاجتماعي من المناهج الكمّية، وعملوا بموجبها.

لقد قدّم الفيلسوف الألماني هابرماس مساهماتٍ مهمّةً للمناهج مابعد الوضعية. وهو يميّز ثلاثة اهتماماتٍ بحثيةٍ فلسفية: اهتمامات تقنيّة (من خلال المناهج الوضعية لإحراز معرفةٍ فعّالة)، اهتمامات عمليّة (من خلال مناهج تفسيريةٍ/ تأويلية لإحراز معرفةٍ عملية)، اهتمامات انعتاقية (من خلال مناهج نقدية لإحراز معرفةٍ انعتاقية). ويتماشى توقّع المستقبل مع اهتمامات هابرماس التقنيّة.

الانتقال إلى مستقبلياتٍ متعدّدة

كانت ستينيات القرن العشرين وسبعينياته أزمنةً مثيرةً ومثمرةً على الصعيد العالمي لأفكارٍ جديدةٍ ونشاطٍ بحثيٍّ راديكاليٍّ وأملٍ بأفكارٍ وسيرورةٍ تحوّلية.

انتقلت طليعة العلم من النظرة الميكانيكية المغلقة النظام للعالم، حيث كلّ شيءٍ قابلٌ للتوقّع، إلى اعتناق عوالم كميّة (quantum) ومتناسقة الأجزاء من الاحتمالات المفتوحة والفوضى والتعقيد والتنظيم المتكيّف ذاتيًّا.

وعلى نحوٍ مماثل، كانت طليعة التفكير في حقل المستقبليات في أوروبا تتقدّم بموازاة الانتقال من العلم الوضعيّ إلى التعدّدية الجديدة في العلوم الاجتماعية، متحدّيةً بالتالي المقاربة التوقّعية. تمثّلت الخطوة الأولى في الانتقال من فكرة مستقبلٍ أحاديٍّ إلى مستقبلياتٍ ممكنةٍ متعدّدة.

بحلول أواخر ستينيات القرن العشرين، عقد المستقبليون أولى المؤتمرات العالمية لدراسات المستقبليات. كانت الفلسفة التعدّدية الجديدة تظهر بشكلٍ واسعٍ في أوروبا. وقد ركّز روّاد هذه الحركة جهودهم البحثية على «أعداءٍ من قبيل الزحف العمراني والجوع ونقص التعليم والاغتراب المتزايد». كانت أهداف المؤتمر الدولي الأول لأبحاث المستقبل هي التالية: الجنس البشري في عام 2000 (أوسلو، 1967) الذي جاء بمبادرةٍ من يونك وغالتونغ وجيمس ويلسلي ـ ويسلي (James Wellesley-Wesley) (1926ـ2007)

وآخرين. وقد صرّح يونك في المحضر المنشور **الجنس البشري في عام 2000** (*Mankind 2000*) (التشديد ليونك):

«باستطاعة الأمم الغنية ليس تقصّي المستقبل وإجراء البحوث حوله فحسب، بل كذلك تعريفه وإعادة تعريفه، وتعميم صورها على طول خطوط التواصل العالمي المنحازة سلفًا انحيازًا كبيرًا إلى مصلحتها. وهذه هي **الاستطاعة**: من لديه بصيرةٌ تتعلّق بالمستقبل يستطيع كذلك التحكّم ببعض الحاضر».

تستكشف مؤرّخة المستقبل الألمانية إلكه زيفريد (Elke Seefried) الانتقال في أواخر الستينيات نحو إعادة مفهمة المستقبل بمصطلحات الجمع في مقالتها **توجيه المستقبل** (*Steering the Future*) (2014). يتأتّى دليلها من وثيقتين. كتب الوثيقة الأولى هيلمر من مؤسسة راند في عام 1967، ويشير فيها إلى «تعدّد المستقبليات الممكنة». أمّا الوثيقة الثانية، فهي أوّل كتيّب معلوماتٍ يصدر عن مركز برلين لأبحاث المستقبليات (Zentrum Berlin für Zukunftsforschung) الذي تأسّس في عام 1968، وينصّ على أنّ «المرء يبدأ بإدراك أنّ هنالك وفرةً من المستقبليات الممكنة وأنّ هذه الممكنات يمكن أن تصاغ بطرقٍ متباينة». تشير زيفريد إلى أنّ هذا الانتقال من مستقبلٍ بصيغة المفرد إلى مستقبلياتٍ بصيغة الجمع قد نشأ من خلال ما دعته «المعرفة المتداولة»، لكنّها لا توضّح كيفية حدوث الأمر. علاوةً على ذلك، فهي تستنتج أنّ «ميتاانضباط (meta-discipline) بحوث المستقبليات الجديد بُني على فرضية وجود وفرةٍ في المستقبليات الممكنة، يمكن تقديرها والتنبّؤ بها

والتعامل معها». بهذا الاستنتاج، تتبنّى زيفريد على نحوٍ غير نقدي نظرة هيلمر التوقّعية ـ التجريبيّة.

أريد أن أبني على أبحاث زيفريد عبر استكشاف كيفية ظهور المعرفة المتداولة، وأن أبيّن وجود عدّة مقارباتٍ لمستقبلياتٍ متعدّدة، وهذا لا يقتضي أن تكون قابلةً لـ «التقدير والتنبّؤ والتعامل معها».

في عام 1960، قدّم دوجوفينيل فكرة مستقبلياتٍ متعدّدة مع مصطلحه «مُقْبِلات». وأفاد بأنّ: «المُقْبِلات... تعني مستقبلياتٍ ممكنة، مع تشديدٍ على صيغة الجمع». وسلّط يونك الضوء على واقع أنّ عمل دوجوفينيل الريادي والخلّاق قد أدّى دورًا حاسمًا في المعرفة المتداولة التي أشارت إليها زيفريد. ففي مقدمة يونك لكتاب **الجنس البشري في عام 2000**، محاضر من المؤتمر الدولي الأول لأبحاث المستقبل، أوسلو، 1967، أدلى بثلاثة بيانات ترسّخ، إن أُخذت معًا، مؤتمر الجنس البشري في عام 2000 بوصفه مفتاحًا لإضفاء طابع الجمع على المستقبليات.

أولًا، استشهد يونك بهيلمر، المشارك في المؤتمر والذي ذكر المؤتمر بوصفه علامة نشوء «سلالةٍ جديدة من اليوتوبيين العصريين البنّائين الذين لن يبتكروا مستقبلياتٍ أفضل فحسب، بل سيبتكرون أيضًا الوسائط الاجتماعية لتحقيقها». ثانيًا، يوضّح يونك أنّه «في جمهورية ألمانيا الاتّحادية، حيث لم تكن أبحاث المستقبليات توجد بعد، أسّس المشاركون في المؤتمر الدولي الأول لأبحاث المستقبل [الجنس البشري في عام 2000] مركز برلين لأبحاث المستقبليات».

ثالثًا، أشار يونك إلى إنشاء مجلّاتٍ جديدةٍ في أوروبا، «ستجتمع حول المجلّة الأهمّ والأقدم من هذا النوع (**التحليل والتنبّؤ** *Analyse et Prévision*) والتي أسّسها وترأّسها برتران دوجوفينيل» الذي واصل يونك إطلاق لقب عميد الحركة المستقبلية في أوروبا عليه.

أخيرًا، اكتشفتُ في مقالةٍ عن «المُقْبِلات» من عام 1976 تطرّقت إلى مركز المستقبليات في برلين أنّ يونك ذاته كان أحد مؤسّسيه في عام 1968، وذلك بعد عودته من مؤتمر أوسلو حيث التقى بهيلمر ودوجوفينيل ومشاركين آخرين وتناقش معهم. ما من شكٍّ في أنّ اجتماع أوسلو أدّى دورًا حيويًّا في «المعرفة المتداولة» لدى زيفريد.

موجز القول، حدّد مؤتمر الجنس البشري في عام 2000 وما تمخّض عنه من أحداثٍ تاليةٍ مولدَ انعطافة مابعد الوضعية في دراسات المستقبليات: كيف وأين ولماذا أصبح «المستقبل» «مستقبلياتٍ متعدّدة». كانت هذه أيضًا اللحظة التي استهلّ فيها يونك وغالتونغ وآخرون النقاش حول إقامة «اتّحادٍ عالمي» لدراسات المستقبليات، ما أفضى إلى تأسيس الاتّحاد العالمي لدراسات المستقبليات في عام 1973. كان دوجوفينيل الرئيسَ المؤسّس للاتّحاد (1973ـ1974)، ثمّ تولّى غالتونغ رئاسته (1974ـ1977). وارتقت فكرة المستقبليات الممكنة المتعدّدة مع تطوير المستقبليين وجهاتِ نظرٍ أكثر دقّةً.

دمقرطة المستقبليات في المجتمع المدني

يميل مؤرّخو المستقبل في مرحلة ما بعد الحرب للنظر إلى الحقبة التي امتدّت خمسةً وأربعين عامًا، بين نهاية الحرب العالمية

الثانية ونهاية الحرب الباردة، بوصفها الحقبة الأكثر إثارةً للاهتمام وجدارةً بالبحث. تشير زيفريد إلى فقدان الثقة بتحليل النظم ومشاريع النمذجة الواسعة النطاق منذ السبعينيات، إلى جانب ما تطلِق عليه تسمية «تخضير بحوث المستقبليات» بعد التقرير البارز لنادي روما **حدود النمو** (1972). تضمّن هذا التخضير «توجّهًا نحو البيئة والكائنات البشرية، احتياجاتها وقيمها، ورفض فهم «بارد» للتقدّم، يرتكز على التكنولوجيا العلميّة وعلى «الواقع المادّي»».

يبدو عالِم الاجتماع الكوري هيونجو سون (Hyeonju Son) في مقالته المعنونة «تاريخ دراسات المستقبليّات الغربية»، في الجزء منها الذي يتناول هذا التاريخ منذ التسعينيات، أكثر تأثّرًا بالولايات المتّحدة منه بأوروبا. فهو يشير إلى «النظرة النيوليبرالية وتشظّي حقل المستقبليات الذي بدأ في التسعينيات مع انتهاء الحرب الباردة». وعلى الرغم من إقرار سون بصعود دراساتٍ مستقبليةٍ نقديةٍ ومشاريع تشاركيةٍ محلّيةٍ صغيرة، فهو يستنتج أنّ المشروع النيوليبرالي طغى على دراسات المستقبليات التي هيمنت عليها كذلك مقاربةٌ استبصاريةٌ مرتهنة للإلزام الاقتصادي. يزعم سون أنّ:

«الفائدة العملية للاستبصار تميل إلى تهميش دراسات المستقبليات في ما يتعلّق بالالتزام الأخلاقي الذي يواجه الجنس البشري، ورؤية مستقبلٍ إنساني، ومستقبل الآخرين».

تهوّن أندرسون من شأن مرحلة تسعينيات القرن العشرين والعقد الأول من القرن الواحد والعشرين بوصفها مرحلةً أضحت فيها

دراسات المستقبليات ممارسةً قائمةً على الاستشارة، زاعمةً بأنّ «الاحترافيّة والتنظيم كانا في نهاية المطاف أكثر أهميةً من الصياغة المعرفية». كما أنّها تشير إلى تاريخ دراسات المستقبليات بوصفه حقلًا لم يُستكشف بعد، بيد أنّه جرى التغاضي عن كثيرٍ من تواريخ دراسات المستقبليات. وفي حين تصف زيفريد احتضار التنبّؤ الحكومي ويتحسّر كلٌّ من أندرسون وسون على تنامي ممارسة الاستبصار النيوليبرالي القائم على الاستشارة، فإنّهم جميعًا يبحثون في اتجاهٍ أنكلو ـ أوروبي ضيّق. ما يغيب عن هذه التواريخ هو صعود دراسات مستقبلياتٍ في المجتمع المدني على الصعيد العالمي، وإدراك أنّ مركز ثقله قد تبدّل.

لقد قادت الولايات المتّحدة الأميركية تطوير المقاربة التوقّعية في خمسينيات القرن العشرين وستيناته، واتّخذت أوروبا موقفها التعدّدي في الستينيّات والسبعينيّات من القرن عينه. يزعم بيل أنّه بحلول السبعينيات، كانت «حركةٌ اجتماعية [هي التي] شجّعت على تعريف المشاركين أنفسهم بوصفهم مستقبليين». وفي الثمانينيّات، كان المستقبليون ينشرون أفكارًا ومفاهيم ومناهج جديدة ويتبادلونها في ما بينهم عبر التنوّع الجغرافي الذي عمّ آنذاك.

وفي المكسيك، تأسّست في عام 1975 مؤسسة خافيير بارّوس سييرا (Fundación Javier Barros Sierra) باعتبارها منظّمةً مكرّسةً على وجه الحصر لدراسات المستقبليات. ظهرت مؤتمراتٌ ودورات ومشاريع حول المستقبليات في بقعٍ حارّةٍ في أرجاء الكوكب. وعقد الاتّحاد العالمي لدراسات المستقبليات، على مدى السنوات الثلاثين

التالية، وبدعمٍ من اليونسكو في كثيرٍ من الأحيان، مؤتمراتٍ في أماكن مختلفة مثل باريس (1974) وبرلين (1975) ودوبروفنيك (1976) ووارسو (1977) والقاهرة (1978) وستوكهولم (1982) وسان خوزيه في كوستاريكا (1984) وهونولولو (1986) وبكين (1988) وبرشلونة (1991) وتوركو (1993) ونيروبي (1995) وبريسبان (1997) والفيليبين (1999) وبراسوف (2001) وكورشي، في اليابان (2002) وبودابست (2005). وفضلًا عن المؤتمرات العالمية، عقد الاتّحاد اجتماعاتٍ إقليميةً ودورات مستقبلياتٍ تمهيدية في عشرات البلدان، ومن ضمنها إندونيسيا والمكسيك وهولندا وسويسرا وبلغاريا وروسيا وآيسلندا وفرنسا ويوغوسلافيا السابقة وإيطاليا وتايلند وماليزيا.

لقد مثّل انتقال أمانة سر الاتحاد إلى أستراليا في عام 1993 مؤشّرًا إلى ما تدعوه ويندي شولتس (Wendy Schultz) الانتقال نحو المحيط الهادئ. كما تشير شولتس إلى برامج ومجلات المستقبليات الجديدة و«النمو الهائل للاهتمام بممارسة المستقبليات في [تايوان] وسنغافورة وكوريا الجنوبية، وفي الهند وتايلند وباكستان» كمؤشّراتٍ على التنويع الثقافي والجغرافي خارج الولايات المتّحدة الأميركية وأوروبا:

«ليس الانتقال إلى المحيط الهادئ مجرّد انتقالٍ نحو فهمٍ أعمق للمحدّدات الثقافية والاجتماعية الخفيّة لمستقبلياتنا فحسب، بل إنّه أيضًا انتقالٌ من إضفاء الطابع الرسمي على تفكّر المستقبليات في أوروبا والولايات المتّحدة الأميركية إلى ممارسةٍ للمستقبليات على يد جماعاتٍ نابضةٍ بالحياة في أرجاء حوض المحيط الهادئ وآسيا».

واستمرارًا لهذا الالتزام بالتنوع، شارك الاتّحاد في برنامج المشاركة (2012ـ2015) التابع لليونسكو، لإدارة برامج مستقبلياتٍ تمهيديةٍ وورشات عملٍ للنساء والشباب المحرومين من حقوقهم في أماكن متنوّعة مثل القاهرة وبينانغ (Penang) وجمهورية الكونغو الديمقراطية ومدينة مكسيكو وهاييتي والفيليبين. تواصِل هذه البرامج التقليد الديمقراطي للمستقبليات والمتمحور حول الإنسان والذي استهلّه مؤسّسو مؤتمر الجنس البشري في عام 2000، وهي تعزّز بذلك توطيد مستقبلياتٍ متعدّدة.

من مستقبلياتٍ شخصيةٍ إلى مستقبلياتٍ عالمية

من المهمّ أن يعيّن الباحثون والممارسون نطاقًا مكانيًّا حين يعملون على صور المستقبل مع مجموعات زبائنهم. يمكن أن يتضمّن نطاق مجالات الاهتمام مستقبلياتٍ شخصيةً أو محلّيةً أو إقليميةً أو وطنيةً أو عالمية / كوكبية. عمل المستقبليات الشخصية هو مقاربةٌ طوّرها المستقبلي الشمال أميركي فيرن ويلرايت (Verne Wheelwright). وهو يصف المستقبليات الشخصية بأنّها تنطوي على استكشافاتٍ لمستقبل فردٍ واحد، والمستقبليات التي تمسّ هؤلاء الأفراد وأسرهم مسًّا مباشرًا. تتكوّن مقاربة ويلرايت من بناء إطارٍ من المعلومات عن حياة شخصٍ ما، واستكشاف مستقبلياتٍ معقولةٍ له مع سيناريوهات، وتطوير رؤيةٍ لمستقبله واستراتيجياتٍ لإنجاز هذه الرؤية مع خطط عمل. في نهاية هذه العملية، ينبغي أن تتكوّن لدى الفرد نظرة عامّة ورؤية لحياته، وخطط محدّدة للمرحلة التالية من الحياة، وخطط بديلة للتعامل مع التغيّرات.

يعمل بعض المستقبليين ضمن مجال جماعتهم المحلّية أو المجاورة، بإشراك أعضاء مدرسةٍ أو عملٍ تجاريٍّ أو مجلسٍ محلّي في وضع تبصّرٍ وسيناريو لمحلّتهم. ثمة مثالٌ جيّدٌ لهذا العمل، وهو ورشة عمل ميريل فيندلاي (Merrill Findlay) «تخيّل المستقبل» التي نشطت في ضاحية ملبورن الداخلية في أواخر ثمانينيات القرن الماضي. كما يعمل آخرون من منظورٍ وطنيٍّ أو إقليمي. تُعدّ فنلندا مثالًا على أمّةٍ ذات توجّه مستقبليٍّ قويّ. فمركز أبحاث المستقبليات في فنلندا هو معهد بحوثٍ جامعي، يمنح إجازات ماجستير ودكتوراه، والجمعية الفنلندية لدراسات المستقبليات هي تجمّعٌ لغالبية معاهد التعليم العالي في فنلندا. كذلك، هنالك لجنةٌ برلمانيةٌ لدراسات المستقبليات ضمن الحكومة الفنلندية. أمّا في فرنسا، فيستخدَم مصطلح المستقبليات الإقليمية. هكذا نجد أنّ بعض بحوث المستقبليات تتوسّع خارج حدود الدولة القومية، فترتبط بالتخطيط العمراني والدراسات الحضرية. فالفرع الإيبيري الأميركي من الاتّحاد العالمي لدراسات المستقبليات ناشطٌ للغاية في منطقة أميركا اللاتينية. وهنالك مجموعاتٌ أخرى ناشطة في أوروبا وجنوب شرق آسيا ومناطق أخرى.

لقد خلقت دمقرطة المشاركة الاجتماعية من خلال الإنترنت والهواتف المحمولة مفاهيم جديدةً عن المكان. تتضمّن هذه الأماكن المستقبلية الناشئة «عولمة / موضعة» (glocalization)، وهي تكييفٌ لمنتجٍ أو خدمةٍ على نحوٍ مخصّصٍ لكلّ محلّة، كما تتضمّن ما تطلَق عليه تسمية «غلوناكال» (glonacal)، وهذه الكلمة دمجٌ يدلّ على مكانٍ عالميٍّ ووطنيٍّ ومحلّي. تنشر مجموعات المستقبليين

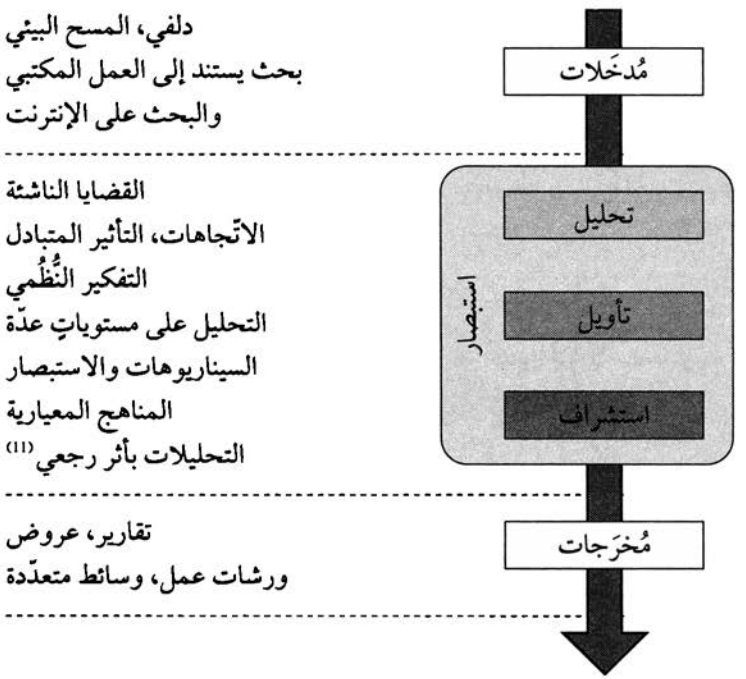
المستندة إلى اللغة منشوراتها بلغاتها الخاصة، وأكثرها غزارةً بالنشر هي الإسبانية والفرنسية والألمانية والهنغارية والفنلندية والعربية والفارسية. كلّما أصبح الكوكب أصغر، تبنّى المستقبليون وجهة نظرٍ عالمية أو كوكبية.

المناهج المتعدّدة للمستقبليات

ثمة بضع تقنيات بسيطة لانفتاح التفكّر في المكان المستقبلي، يمكن مقارنتها بما يحفز البدء بالتواصل في أطرٍ أخرى. هذه التقنيات التمهيدية سهلة الاستعمال، ولها تركيزٌ محدود النطاق نسبيًّا، وهي موجّهةٌ في الغالب نحو تنفيذ مهمّاتٍ محدّدة، كما أنّها ليست مقيّدةً بتوجّهٍ نحو المستقبليات. وهي تتضمّن خطوطًا زمنيةً للمستقبليات، وخرائط ذهنية، وعجلات مستقبليات (وهي ضربٌ من الخرائط الذهنية)، ومساحاتٍ للمثاقفة.

طوّر سلوتر مقاربةً منهجيةً من أربع خطواتٍ لاستخدامها في تطبيقات الاستبصار الاستراتيجي. لقد كيّف جوزيف فوروس (Joseph Voros) هذه المقاربة التي أسمّيها مقاربة سوينبرن (Swinburne) لأنّها طُوّرت بموازاة مقرّرٍ للماجستير في الاستبصار الاستراتيجي ضمن جامعة سوينبرن في أستراليا، وضعه سلوتر في عام 2000. تضمّ الخطوات الأربع كثيرًا من مناهج المستقبليات التي يمكن أن نجدها في مجموعاتٍ أخرى. وتكمن السمات المفيدة لهذه المقاربة في وجود خيارٍ ومرونةٍ في كلّ خطوةٍ أساسيّة وفي أنّ المناهج مدمجةٌ في عمليةٍ يستطيع ممارسو الاستبصار استعمالها في سياق تطبيق استبصارٍ عمومي (انظر الشكل 5).

تتعلّق مناهج الإدخال أساسًا بجمع المعلومات. ويمكن تحقيق ذلك من خلال ورشات العمل، والاستبيانات على الشبكة العنكبوتية، والمقابلات المنظّمة. أمّا المناهج النموذجية للحصول على المعلومات قبل التحليل أو تطوير استراتيجية، فهي المسح البيئي أو مسح الأفق، ومنهج مسح المستقبل، ومنهج دلفي، والاستطلاعات، والتقويم التكنولوجي.



5. مناهج المستقبليات بوصفها جزءًا من عملية استبصار عمومية.

(11) التحليل بأثر رجعي: منهجٌ للتخطيط يبدأ بتصوّر المستقبل المستحبّ ثمّ يُقوَّم الوضع الحالي وتحدَّد الإجراءات الاستراتيجية التي تقود إلى هذا المستقبل.

تُعنى مناهج التحليل في المقام الأول بصنع المعنى، إذ تتمثّل إحدى خصائص التحليل، من منظار المستقبليات، في أنّه يوفّر منظوراتٍ جديدةً عن الحكمة المستقاة من طريق تفكيك النظرة الحالية للأمور إلى عناصرها. يمكن أن تتضمّن المناهج التحليلية تحليل قضايا مستجدّة، وتحليل الاتّجاه والتقدير الاستقرائي، وتحليل التأثير المتقاطع، والتعرّف إلى النموذج، وتحليل النصّ والخطاب، والحوار.

مجموعة سلوتر الثالثة هي مناهج نماذج فكرية (paradigmatic) يطلِق عليها فوروس تسمية مناهج العمق أو التأويل. فمن خلال المناهج التأويلية، نكتسب تبصّراتٍ أعمق في المعلومات التي جُمعت وحُلّلت في وقت سابق. تضمّ المناهج التأويلية الناشئة من بحوث المستقبليات التاريخَ الكلّي لدى غالتونغ والتحليلَ السببي على مستويات عدّة لدى عناية الله. كما أنّنا نجد ما وراء دراسات المستقبليات التفكير النظُمي وعلم التفسير ومناهج مختلطة مثل الحرتقة (bricolage)، ويمكن استعمالها جميعًا لتعميق فهم المستقبليات. تستعمل مقاربة ويلبر المنهجيةَ المتكاملة (نظام التشغيل المتكامل) في مقاربة المستقبليات المتكاملة. كذلك، يمكن أن تضاف الإثنوغرافيا والنقد الإعلامي ودراسة الأدوات الثقافية (cultural artefacts) إلى عمل المستقبليات.

أمّا المجموعة الرابعة من المناهج التكرارية والاستكشافيّة، فهي وفقًا لفوروس منحازةٌ إلى مناهج الاستشراف التي تسعى إلى

إنتاج صورٍ مستقبلية. يطمح منظور ماسيني اليوتوبي/ الرؤيوي إلى «تحويل الحاضر بواسطة **رؤيا** للمستقبل». و[هي] تتضمّن بعض المناهج الاستكشافيّة/ الاستشرافية الواضحة التصوّر (الفردي والتعاوني)، والتخيّل والإبـداع، وتخطيط السيناريو، والتحليل الراجع، وهو تخطيطٌ معاكسٌ من رؤيا المستقبل إلى الحاضر. تتضمّن مناهج الاستشراف عنصرًا فاعلًا، على غرار «رابطة الرؤية ـ الفعل» لدى بولدينغ. وفي ضوء ذلك، أُدرجت ثلاثة مناهج مستقبليات غالبًا ما يُتغاضى عنها: مبحث الفعل، وتعلّم الفعل، وورشات عمل المستقبليات التشاركيّة.

قبل أن نترك مناقشة المناهج، أودّ أن أشير إلى مفهومي البطاقات الهوجاء (wild cards) والبجعات السوداء (black swans)، وهما مفهومان انبثقا من الانقلابات الفجائية التي أدخلتها نظريات التعقيد والفوضى في التوقّع والتنبّؤ. «البطاقات الهوجاء» و«البجعات السوداء» مصطلحان مختلفان يستخدمهما المستقبليون لوصف أحداث المستقبل غير المتوقّعة وغير المحتملة إلى أبعد الحدود لكنّ تأثيراتها، فيما لو حدثت، ستكون ذات شأن.

الفصل الثالث

ارتقاء المعارف البحثية لدراسات المستقبليات

تقدُّم المعارف البحثية الخاصّة بالمستقبليات

تتشابك طريقة ارتقاء المعارف البحثية الخاصّة بدراسات المستقبليات بتاريخ الأفكار في النصف الثاني من القرن العشرين. فقد توصّل كثيرٌ من المستقبليين، على مرّ السنين، إلى إدراك أنّ محاولات توقّع المستقبل القائمة على النزعة الوضعية العلمية ليست بالطريق المثمر الأفضل لمقاربة دراسات المستقبليات في عالمنا المعقّد. وقد عبّر داتور عن ذلك بالطريقة التالية:

«على غرار كثيرٍ من المستقبليين الأوائل، انطلقتُ من منظورٍ «علمي» و«وضعي» إلى حدٍّ ما، مفترضًا وجود مستقبلٍ واحدٍ حقيقيٍّ «هناك»، ومن أنّ الاستخدامَ المناسب للمعطيات الصحيحة وللنماذج ذات الأساس العلمي سيتيح لي توقّعَه. لكنّني سرعان ما تحرّرت من هذا المفهوم لأسبابٍ كثيرة».

كان غالتونغ بين أوائل من كتبوا عن أنواعٍ مختلفةٍ من المستقبليات، وقد أشار إليها في عام 1982 بوصفها «مستقبلًا محتملًا» يتعلّق بتقديرٍ استقرائيٍّ للاتّجاهات، غالبًا ما يُثير المخاوف

واليأس والتشاؤم، كما كتب عن «مستقبليات ممكنة» تتعلّق بالتخيّل وخلق رؤى تأويليةٍ بديلةٍ تتضمّن الخيال العلمي، وعن «مستقبليات مفضّلة» تتّصل بقيم معيارية ونقدية وتتضمّنها. عرّف المستقبلي السويدي أوكه بييرستيت (Åke Bjerstedt) مقاربةً رابعةً أطلق عليها تسمية «مستقبليات استشرافية» (1982)، وهي قدرةٌ تتّصل بالاستعداد للفعل، على الرغم من صور المستقبل المحتمل المخيفة. من المرجّح أنّ بييرستيت كان مطّلعًا على المقاربة الاستشرافية الفرنسية لدى بيرجيه ودوجوفينيل وغيرهما. لقد طوّر عددٌ من المستقبليين، من ضمنهم بيل وماسيني وعناية الله وسلوتر، تيبولوجياتٍ[12] (typologies) لثلاث أو أربع مقارباتِ مستقبلياتٍ متباينة.

بقدر ما أعلم، لم يطوّر أيّ شخصٍ آخر إطارًا منهجيًّا للمستقبليات يدمج الأسس الفلسفية لعلم هابرماس الاجتماعي بتصوّرات المستقبليات الممكنة والمحتملة والمفضّلة والاستشرافية. لقد دمجتُ هذه المنظورات المتنوّعة بتطوراتٍ أحدث لتكوّن تيبولوجيا لخمس مقارباتٍ للمستقبليّات. بدأتُ تطوير هذه التيبولوجيا في أواسط تسعينيات القرن العشرين وواصلتُ صقلها وترقيتها منذ ذلك الوقت (انظر الجدول 1). تبدأ هذه التيبولوجيا بتفرّعٍ واحد، بين

(12) التيبولوجيا: هي علم دراسة الأنماط. وقد استُخدم المفهوم في الأنثروبولوجيا، وعلم الآثار، واللسانيات، وعلم النفس، والإحصاء، واللاهوت، والعمارة، والعلوم الاجتماعية السياسية.

الوضعية ومابعد الوضعية، وتتوسّع الأخيرة كمروحةٍ من المقاربات البديلة (انظر الشكل 6).

لا تُقصي هذه المقاربات بعضها بعضًا، بل هي جميعًا سبلٌ مناسِبةٌ لبحوث مستقبلياتٍ تعتمد على السياق. كما ينبغي ألّا تدلّ هذه المَفهمة ضمنًا على نموذجٍ تطوّريٍ خطّي، إذ تمثّل كلّ مقاربةٍ فلسفةً ضمنيةً أو نظريةً ضمنيةً مختلفة، تتوازى مع تطوّراتٍ مشابهة في حقولٍ أخرى (انظر الجدول 1). لكلّ مقاربةٍ من هذه المقاربات نقاط قـوّةٍ خاصّـة بها ونـقـاط ضعف، مثلما هـو حقل دراسـات المستقبليات بمجمله. عـلاوةً على ذلـك، يواصل حقل دراسات المستقبليات ارتقاءه.

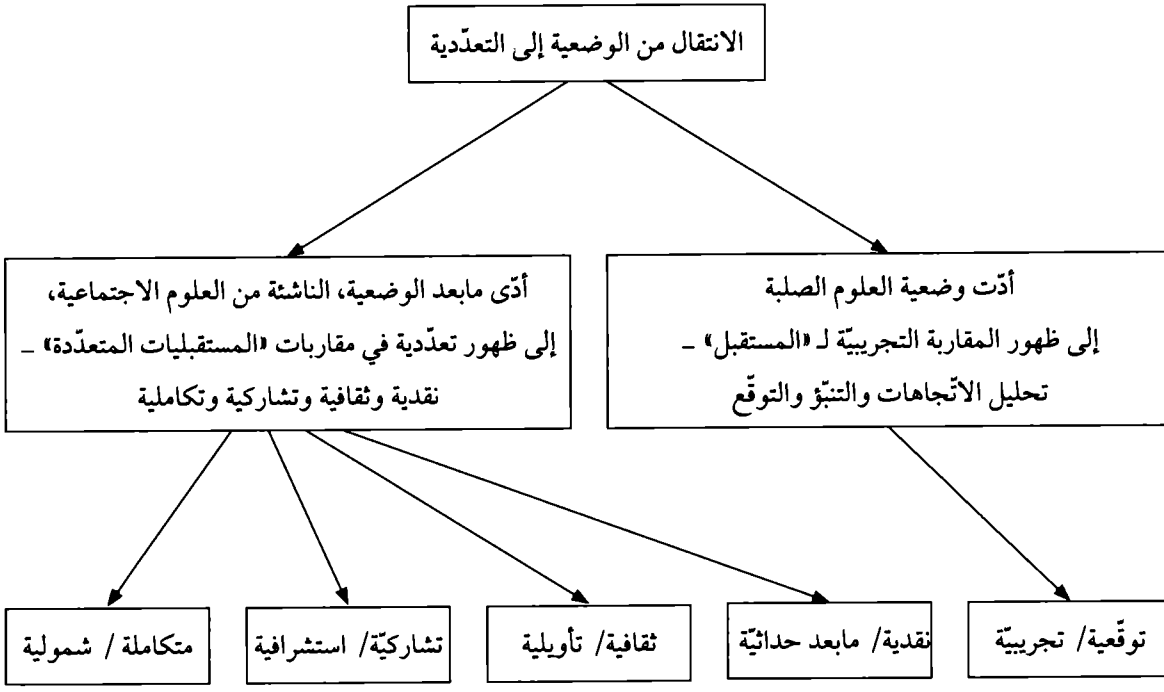
المستقبليات النقدية

تتعلّق مقاربة المستقبليات النقدية أساسًا بطرح الأسئلة الصعبة. فهي تتحدّى الوضع القائم وتقدّم بياناتٍ غير مريحة عن السبب الذي يجعل استمرار الأمور على حالها طريقًا غير وحيد. وإذا اعتمدنا مقاربة النظرية النقدية الأوروبية لعلم الاجتماع، نجدها تقدّم أحكامًا قِيَميَّة عن المستقبليات الوشيكة وتأخذ في الحسبان التغْييرات التي من شأنها أن تُجَنِّب نتائج غير مستحبّة. كان تقليد النظرية الاجتماعية النقديّة جزءًا من حركة إعادة بناء أوروبا في أعقاب الحرب العالمية الثانية. تتماشى هذه النظريّة مع مناهج هابرماس النقدية لتحصيل معرفةٍ انعتاقية.

الجدول 1. تيبولوجيا مقاربات المستقبليات الخمس التي في طور الارتقاء

مقاربة دراسات المستقبليات	أنماط المستقبليات	النظريات الكامنة	الغايات	مناهج البحث
مقاربة «المستقبل» الوضعية				
توقّعية / تجريبيّة	**مستقبل مُرجّح**	وضعية تجريبيّة	تقدير استقرائي توقّع وتحكّم	دراسات استقصائيّة كمّية وتنبّئية، تحليل الاتّجاهات، تقويم التكنولوجيا
تعدّدية المقاربات لـ «المستقبليات المتعددة»				
نقدية / مابعد حداثية	**مستقبليات مفضّلة (أو معيارية)**	نظرية نقدية تفكيك	معيارية انعتاق	تحليل النصوص، النقد الإعلامي، الأدوات الثقافية التعليمية
ثقافية/ تأويلية	**مستقبليات محتملة (أو بديلة)**	بنائية علم التأويل	نماذج عملية بديلة مستقبليات «أخرى»	تخيّل، إبداعية نوعية، حوار، بحث إثنوغرافي
تشاركية / استشرافية	**مستقبليات استشرافية**	بحث الفعل نظريات الأمل	تمكين تحويل	تبصّر تعاوني، بحث في الفعل، نشاط سياسي
متكاملة / شمولية	**مستقبليات متكاملة**	نظريات متكاملة	عدالة عالميّة	مناهج متكاملة/ مختلطة، عابرة للحقول المعرفية، حرتقة معقّدة

© 2010 Jennifer M. Gidley



6. تيبولوجيا المقاربات الخمس للمستقبليات التي في طور الارتقاء. طوّرتها المؤلفة على مدى عشرين عامًا (1997ـ2016).

لقد سعى المستقبليون النقديون إلى الموازنة بين المقاربات التوقّعية لكثيرٍ من مستقبليي الولايات المتّحدة وهيمنة انخراطهم في المجمّع العسكري ـ الصناعي. إنّهم معياريون ولا حرج لديهم من ذلك، يشيرون إلى «مستقبلياتٍ مفضّلة (أو مرغوبة)». أمّا عمل كثيرٍ من مؤسّسي الاتّحاد العالمي لدراسات المستقبليات وقادته، فيعكس مقاربة المستقبليات النقدية. لقد أنشأ يونك وغالتونغ بفاعليةٍ هذه المقاربة حينما أطلقا مبادرة **الجنس البشري في عام 2000**، وذلك مع فكرة نقل مفاهيم ومناهج المستقبليات إلى جمهورٍ أوسع. وقد أوجز يونك وجهة نظره عن القيم الكامنة في الفكر المتعلّق بالمستقبليات النقدية على النحو التالي:

«إنّها مغامرة دولية متعدّدة الحقول المعرفية ومتعدّدة الأيديولوجيات، مكرّسة لابتكار شروط حياة مرغوبة للمستقبل ولتصميم مؤسّسات لضمان بقاء الجنس البشري».

أدخل كلٌّ من ماسيني وداتور المنظور النقدي في المجتمع المدني. كما أضاف سلوتر تطوير نظرية المستقبليات النقدية في أبحاث الدكتوراه وفي الكتب. ويشير عناية الله إلى تقليد وجود مستقبلياتٍ نقدية، ولكن من منظورٍ مابعد بنيوي.

أمّا أنا، فأستخدم مصطلح «مابعد حداثي ـ نقدي» لأعبّر عن هذه المنظورات كافّة، ومن ضمنها ما دعته ماسيني المنظور الموجّه سوسيولوجيًّا، وما دعاه سلوتر المنظور ذا التوجّه النقدي/ المقارن.

تتماشى هذه المقاربة أيضًا مع مقاربة بيتر مول غير الامتثالية والمعيارية والنقدية والتي «تشدّد على التفكير اليوتوبي والتخيّلي، وعلى التبصّر، وأخذ الديناميّات الثقافية والاجتماعية في الحسبان». كما أنّني أضع مقاربات المستقبليات التي تشدّد على المستقبليات الخضراء أو البيئية ضمن التيار النقدي، على الرغم من أنّ بعضهم قد يتعامل معها بوصفها مقاربةً منفصلةً بالكامل. تزعم باحثة المستقبليات المجرية إيفا هيدغ (Éva Hideg) أنّ المقاربة النقدية تفي بمعيار نموذجٍ جديدٍ «تميّزه وجهة نظر الإنسان». إنّ مفهوم النماذج بالغ التعقيد بحيث لا يمكن عرضه للمناقشة هنا، ولكن يمكن العثور على مقاربةٍ نقديةٍ للمستقبليات لدى المالتوسيين الذين ينتقدون الوضع القائم ويظهِرون الكوارث التي تتهدّدنا والتي قد تحدث في حال تواصل بقاء الأمور على حالها.

يكمن أحد مواطن قوّة هذه المقاربة في أنّها تبيّن صراحةً الأبعاد القيَمية والسياقية ـ التي كثيرًا ما تكون ضمنيةً ـ في كثيرٍ من المستقبليات المُسلَّم بها، وذلك من طريق التشكيك في بقاء الأمور على حالها. أمّا جوانب ضعفها، فيكمن أحدها في ذاتيّتها (subjectivity) الملموسة التي قد تفضي أحيانًا إلى نسبانيةٍ (relativism) مسرفة. توجد النسبانية حيث تتّجه هذه المقاربة كثيرًا نحو فلسفة مابعد الحداثة، على الرغم من أنّ مابعد الحداثوية فلسفةٌ معقّدةٌ من غير الممكن التوسّع بها هنا.

المستقبليات الثقافية

تدور مقاربة المستقبليات الثقافية أساسًا حول استخدام عدسةٍ متعدّدة الثقافات للتفكير في المستقبليات. وهي تتحدّى، على غرار المستقبليات النقدية، النموذج الثقافي العالمي المهيمن، وتوسّعه باستكشاف نماذج حضارية بديلة. فمن وجهة نظر المستقبليات الثقافية، يُفكّ الارتباط بين مفهوم التنمية والنزعة الصناعية والنمو غير المحدود وإدمان النزعة الاستهلاكية. وقد ميّز ظهور هذه المقاربة في ثمانينيات القرن العشرين تضمين الخطاب مابعد الاستعماري في دراسات المستقبليات. والتزم الاتّحاد العالمي لدراسات المستقبليات منذ البداية بتمثيلٍ عالميٍّ حقيقيٍّ من خلال مشاركين من أفريقيا والهند وأميركا اللاتينية وآسيا والمحيط الهادئ.

كذلك، تفتح وجهة نظر المستقبليات الثقافية الطريق أمام إمكانات مستقبلياتٍ نسويةٍ وشبابية. وهو أمرٌ أساسيٌّ لبُعدٍ يشار إليه بوصفه «مستقبليات ممكنة (أو بديلة)». يستكشف مناصرو المستقبليات الثقافية عددًا من النماذج الحضارية والثقافية لتقديم أمثلةٍ على مستقبليات بديلة ممكنة في الممارسة. وتتماشى هذه المقاربة مع اهتمامات هابرماس العملية التي تتضمّن مناهج تفسيرية/ تأويلية للحصول على تبصّراتٍ عمليةٍ في مستقبلياتٍ متنوّعة.

أمّا التقليد الثقافي/ التأويلي، فقد انبثق إلى حدٍّ كبيرٍ من عمل باحثي مستقبلياتٍ من أمثال عناية الله وضياء الدين سردار (Ziauddin Sardar) اللذين سعيا كلاهما إلى إدراج ثقافاتٍ غير

غربية واعتباراتٍ أعمق لمستقبلياتٍ حضاريةٍ أخرى. تبدو مقاربة سردار الثقافية التأويلية واضحةً في المجموعة التي حرّرها بعنوان: **إنقاذ مستقبلياتنا كافّة** (*Rescuing all our Futures*) (1999). كما أنّ عناية الله يركّز على مستقبليات حضارية بديلة بتفحّص مستقبليات جنوب شرق آسيوية وإسلامية وصينية، مثلما يصف في ما يلي:

«بـدلًا من وقائع المستقبل... ما نحتاج إليه تأويلاتٌ جديدةٌ للمستقبل، واعيةٌ لذاتها ثقافيًا. الهدف هنا هو تبيّن الكيفية التي تخلق فيها ثقافاتٌ أخرى المستقبل، وكيف سيكون هذا المستقبل حسب اعتقادها. كيف يُنظر إلى المستقبل في علم الكونيات الصينية واليابانية والهندية والإسلامية؟»

كتب أشيس ناندي (Ashis Nandy) عن أنماطٍ مختلفة من اليوتوبيات المستمدّة من قاعدةٍ ثقافيةٍ واسعة. وتُعدّ إيفانا ميلوييفيتش واحدةً من حفنة مستقبليين استكشفوا المنظورات النسوية. كذلك، تعمل غييرمينا بَيينا باس وأنطونيو ألونسو كونتشييرو من مركزهما في المكسيك على البحث في منظورات من منطقة أميركا الجنوبية، ونشرها وتعميمها. يعترف سلوتر بفئة مشابهة يدعوها بالعالمية المتعدّدة الثقافات، في حين تحيل ماسيني إلى مجموعة مستقبليين من ذوي التوجّه العالمي، شاركوا في تأسيس نادي روما.

كذلك، قدّمت ماسيني مساهمةً ذات شأنٍ في هذه المقاربة من خلال عملها مع اليونسكو. إذ كلّفتها هذه المنظّمة بإجراء بحثٍ بين عامي 1991 و1994 عن المستقبليات الثقافية مع مساهمات أشخاصٍ

من أرجاء العالم كافة، ولكن بشكلٍ خاصٍّ من أفريقيا وآسيا وأميركا اللاتينية. يحتوي تعليق ماسيني التالي على نظرتها إلى هذا التيّار من دراسات المستقبليات: «إنّ التشديد في هذا السياق هو على «مساهماتٍ حيّةٍ للثقافات» بوصفها ترتبط بتطوّرات المستقبل».

تتضمّن مواطن قوّة هذه المقاربة إبداعيتها والتزامها بمنظوراتٍ متعدّدة. ومن مواطن ضعفها أنّ البدائل المقترحة قد تفتقر إلى قابلية التنفيذ، أو تطغى عليها مقارباتٌ أشدّ هيمنةً.

المستقبليات التشاركية

تدمج مقاربة المستقبليات التشاركية نشاط الاستشراف الفرنسي بمناهج بحث بناء التبصّر والفعل. سأدعو هذه المقاربة في نموذجي تشاركيةً أو استشرافيةً، بحسب السياق. وهي تسهّل التمكين والتحوّل من خلال الالتزام والمشاركة. اكتشف الباحثون أنّ قدرة أصحاب السلطة على المشاركة في كيفية بناء المستقبل هي عملية تمكينٍ لهم. هذا ما يبدو عليه الوضع، سواءٌ أكانت المشاركة على الصعيد المحلّي أم تتعلّق بتحدّياتٍ عالمية معقّدة، من قبيل تخفيف الاحتباس الحراري والتكيّف معه. وعلى غرار بيرجيه، ركّز بييرستيت على الجانب النضالي في الاستشراف وأطلق عليه تسمية «الاستعداد للفعل». لقد ربطه بالتمكين الشخصي (الذي تطلَق عليه أيضًا تسمية: مركز التحكّم). كما أشرف يونك على ورشات عملٍ تشاركيةٍ لتبصُّر المستقبليات في ألمانيا وأماكن أخرى كجزءٍ من جهوده لإنهاء استعمار المستقبل.

أمّا عالمة الاجتماع والباحثة في مجال السلام إيليز بولدينغ (Elise Boulding) (1920ـ2010)، فقد لخّصت جانب التمكين في ورقةٍ بحثيةٍ قدّمتها في عام 1988 وحملت عنوان **الصورة والفعل في بناء السلام** (*Image and Action in Peace-Building*):

«في سياق موضوع «تشجيع المقاربات الإيجابيّة للسلام»... وصل الناس وهم يشعرون بالعجز في مواجهة التهديد النووي وبفقدان الإيمان بنزع التسلّح، وحين غادروا، كانوا يشعرون بتمكينهم بدرجاتٍ متفاوتة من طريق مخيّلاتهم الخاصة».

استخدمت بولدينغ مع زميلها وارين زيغلر (Warren Ziegler) هذه المقاربة منذ ثمانينيات القرن الماضي في إدارة ورشات عمل التبصّر التي مكّنت المشاركين من تصوّر مستقبلياتٍ أكثر سلميةً. وقد استُلهمت سلسلة ورشات العمل الخاصة بهما والتي حملت عنوان **تخيّل عالم من غير أسلحة** (*Imaging a World without Weapons*) من ورشات عمل التخيّل التي أدارها بولاك في حقبة ما بعد الحرب مباشرةً. وقد زعم كلٌّ من بولدينغ وزيغلر أنّ المقاربة التشاركية قد مكّنت المشاركين بها.

كذلك، كيّف المستقبلي الأسترالي فرانك هتشينسون (Frank Hutchinson) في التسعينيات ورشات عمل بولدينغ وزيغلر لتتناسب مع الأُطر التعليمية، وكتب على نطاقٍ واسعٍ عن المساهمة التي يمكن أن تقدّمها هذه المقاربة في التعليم خارج مستقبلياتٍ عنيفة. كما أنّني استخدمتُ شخصيًّا هذه المقاربة مع طلّاب المرحلة الثانوية ومع

شبابٍ مهمّشين يعيشون في مناطق ريفيّةٍ في أستراليا لمساعدتهم في تبصّر مستقبلياتٍ تمكينيةٍ أكثر إيجابيةً لأنفسهم وفي بنائها. وقد تبيّن أنّ هذه المقاربة تخفّف شعور اليأس لدى كثيرٍ من الشباب اليافعين، ولا سيما الفتيان. وكذلك كتبتُ عن أهمّية مقاربة المستقبليات التشاركية في تفعيل وتوظيف استجابات المجتمع المحلي للتخفيف من آثار التغيّر المناخي.

يستخدم عناية الله مصطلح «تعلُّم الفعل التشاركي» لضربٍ من العمل يتملّك فيه المشاركون مستقبلياتهم المفضّلة. كما أنّ سلوتر يستخدم مصطلح ناشط/ تشاركي لهذه المقاربة، في حين أنّ مول يشير إلى تشديدٍ نفعيٍّ «يسعى إلى تحقيق غاياتٍ سياسيّةٍ واجتماعيّةٍ واقتصاديّة، ربّما من خلال المشاركة والتمكين».

تحظى المقاربة التشاركية بشعبيةٍ بين المستقبليين الشباب الملتزمين بمسارات المشاركة والتعاون، بدلًا من الالتزام بالمسارات التجريبيّة المستقلّة. تتضمّن الأمثلة الجيدة باحث المستقبليات الأسترالي/ المكسيكي خوزيه راموس (José Ramos) الذي يمنح الأولوية لما يدعوه «استبصار الفعل»، والفيليبيني شيرمن كروز (Shermon Cruz) الذي ركّز على ما يدعوه «الاستبصار الملتزم».

يكمن أوضح مواطن قوّة هذه المقاربة في أنّها تُشرك المشاركين في مشاريع البحث الإجرائي، وتمكّنهم من مساءلة البدائل والعمل عليها. ويكمن أحد مواطن ضعفها في أنّها إن لم تأخذ في الحسبان

البحث التجريبيّ ذا الصلة، فقد تفقد شرعيتها في الأوساط العلمية. إنّها مقاربةٌ جديرةٌ بمزيدٍ من الاهتمام ما دمنا نعمل كمجتمعٍ عالمي على تخفيف التغيّرات الهائلة المقترنة بالاحتباس الحراري وأزمة المناخ، وعلى التكيّف معها.

المستقبليات المتكاملة

ربّما تكون مقاربة المستقبليات المتكاملةِ هي الأوسع والأعمق لأنّها تستطيع دمج منظوراتٍ متعدّدة. لم يظهر مفهوم المقاربة المتكاملة الشمولية في الأدبيات إلّا في العقد الأخير، لكن لهذه المقاربة تاريخ أسبق جرى التغاضي عنه إلى أبعد الحدود. ومن بين روّاد المستقبليات المتكاملة إيريك جانتش (Erich Jantsch) الذي كتب في عام 1966 عن التنبّؤ التكامليّ الذي يدمج الأبعاد الاجتماعية والاقتصادية والسياسية والتكنولوجية والسيكولوجية والأنثروبولوجية في تشكيل السياسة والتخطيط واتّخاذ القرارات. أسّس المستقبليان والفنّانان جون ماكهيل (John McHale) وماغدا كورديل ماكهيل (Magda Cordell McHale) منذ عام 1968 مركز الدراسات التكاملية في جامعة نيويورك الحكومية. وقد ركّزا عملهما في مجال المستقبليات على الاتّجاهات العالمية التي في طور التكامل والتغيّرات الفكرية بين الأجيال وتأثير التكنولوجيات الجديدة في الثقافة المعاصرة. كذلك، تعاون جون ماكهيل مع باكمينستر فولر (Buckminster Fuller) كمحرّرٍ لسلسلةٍ من المطبوعات ترتبط بمشروع عقد علم التصميم العالمي

(World Design Science Decade) (1965_1975) الخاصّ بفولر. في هذا المشروع المتعدّد الحقول المعرفية، دعا فولر الاتّحاد الدولي لمهندسي العمارة إلى تشجيع كلّيات العمارة في أرجاء العالم «على توظيف السنوات العشر التالية في المشكلة المتواصلة المتعلّقة بكيفية جعل الموارد العالمية الإجمالية، والتي لا تفيد إلّا 40 في المئة من البشرية [في عام 1961]، تفيد البشرية بأكملها من خلال تصميمٍ كفُؤ». توجد أرشيفات ماكهيل في مكتبة مركز هاواي لأبحاث دراسات المستقبليات.

تضمّ المقاربات الاختبارية (experimental) والمبتكرة التي تتوافق مع الخط التكاملي والشمولي استخدامَ المستقبلية البلجيكية مايا فان ليمبوت (Maya Van Leemput) مقارباتٍ متعدّدة الوسائط من خلال الفيلم والفيديو والفنون. كما أنّ مستقبليين شبانًا أمثال ستيوارت كاندي (Stuart Candy) وجاك دوناغان (Jake Dunagan) ودانا كليسانين (Dana Klisanin) يدمجون مفاهيم المستقبليات في مشاريع تتضمّن الألعاب ونظرية التصميم والتجارب الثلاثية الأبعاد.

ومن المُفارِق أنّ التطوّرات الأحدث زمنًا لمقاربة مستقبلياتٍ متكاملةٍ أكثر نوعيّةً قد أفضت إلى مزاعم ونقاشاتٍ متنازعٍ عليها حول تكاملية هذه المقاربات. جرى حوارٌ مفعمٌ بالحياة، نُشر في ثلاثة أعدادٍ خاصةٍ، منذ عام 2008، بدءًا بعددٍ خاصٍّ من مجلة **مستقبليات** (*Futures*) حرّره سلوتر الذي يصف المستقبليات المتكاملة كما يلي:

«يعترف الإطار المتكامل بتعقيد النُّظم والسياقات والشبكات المترابطة للوعي والنشاط... يتضمّن الإطار منظورًا تطوّريًّا يعترف بالوصول الفردي والجماعي إلى مختلف بُنى الوعي».

استند كثيرٌ من مقالات هذا العدد إلى زعمٍ مفاده أنّ المستقبليات المتكاملة تقوم أساسًا على نظريات كين ويلبر، أو تتماشى معها. وردّ عناية الله في عددٍ خاصٍّ ثانٍ من المجلة عينها في عام 2010، فانتقد فكرة أنّ مقاربة ويلبر للمستقبليات المتكاملة ضيّقة، وأدرج مقالاتٍ تقدّم نظرياتٍ ومقارباتٍ تكامليةً أوسع. وفي العام التالي، صدر عددٌ خاصٌّ ثالثٌ عن «جدال المستقبليات المتكاملة»، حرّره سلوتر في **مجلّة النظرية والممارسة المتكاملتين** (*Journal of Integral Theory and Practice*) المرتبطة بمعهد التكامل الذي يشرف عليه ويلبر. إنّ تقديم التفاصيل يتخطّى نطاق هذه المقدمة الوجيزة، لكنّ المقالات تقدّم قراءةً مثيرةً للاهتمام عن التطوّر وعن تبيان الفوارق الدقيقة الموجودة ضمن مقاربات المستقبليات الأشمل هذه (انظر: قراءات إضافية).

يكمن موطن قوّة أيّ مقاربةٍ متكاملةٍ/ شموليةٍ للمستقبليات في اتّساع نطاقها. ولأنّها تقوم على نظرياتٍ معقّدةٍ تكامليةٍ مستعرضة، فهي ترفع إلى الحدّ الأقصى إمكانية تيسير مستقبلياتٍ مرغوبة على مستوى الكوكب. لكنّ اتّساعها المفرط قد يُعَدّ أيضًا موطن ضعف يعكس افتقارًا إلى العمق.

دفعُ مفاهيم المستقبليات قُدُمًا

طوّر الباحثون على مرّ العقود الخمسة المنصرمة لغةً ومفاهيم ومناهج جديدةً لإظهار اتّساع حقل الدراسات المستقبلية وعمقه.

فمنذ ستينيات القرن العشرين، وضع دوجوفينيل بعض المفاهيم الفلسفية الجديدة عندما طوّر «فنّ التخمين». ولأنّ كثيرًا من مفاهيم دوجوفينيل معقدٌ ومتناقضٌ حقًّا، فإنّ إدراكها يتطلّب أكثر من إلقاء نظرةٍ عابرة. يتكوّن مفهوم دوجوفينيل «ضروب الحاضر المحوّلة» من جميع تلك اليقينيات البنيوية التي تشكّل «سمات الحاضر البنيوية التي ينقلها فكرنا تلقائيًّا نحو المستقبل»: على سبيل المثال، ستشرق الشمس غدًا، سيأتي الربيع بعد الشتاء، ستواصل النجوم والكواكب الظهور لنا كما لو أنّها تطوّق الأرض. وعلى النقيض من ذلك، فإنّ تصوّره «مستقبلياتٍ معروفة مُسبَقًا» مصنوعٌ من شؤون الحياة اليومية التي نشعر حيالها بيقينٍ على الصعيد الذاتي. وتلك هي ما يدعوه دوجوفينيل اليقينيات الذاتية ومن الواضح أنّها أقلّ يقينيةً من اليقينيات البنيوية. يشير دوجوفينيل إلى أنّه قد يوجد نزاعٌ بين ضروب الحاضر المحوّلة والمستقبليات المعروفة مُسبَقًا. إليكم زعمه الأشدّ تناقضًا:

«إن كان المستقبل محدّدًا مسبقًا، فإنّنا نستطيع بالتالي معرفته مقدّمًا. ولكن إن كنّا نستطيع معرفته مقدّمًا، فنحن نستطيع تغييره، وهو بالتالي غير محدّدٍ مسبقًا».

طوّر جيمس داتور منهج مانوا (Manoa Method) لتبصّر مستقبلياتٍ بديلةٍ في مركز هاواي لأبحاث دراسات المستقبليات الذي

أسّسه منذ أكثر من أربعين عامًا. يمكن البحث عن منهج الخطوات السبع في مكانٍ آخر. أمّا هنا، فأودّ التركيز على الخطوة الرابعة التي تتعلّق بـ «تجربةٍ في واحدٍ أو أكثر من مستقبلياتٍ بديلةٍ أربعٍ على الأقل. تقوم هذه المستقبليات البديلة على مجموعات متباينة من اتّجاهات المستقبل، إضافةً إلى القضايا الناشئة، والتحدّيات والفرص في هذا المستقبل، وتقوم أيضًا على أفكارٍ متباينةٍ تتعلّق بكيفية سَير العالم». على المشاركين أن يفكّروا في إيجابيات كلّ سيناريو وسلبياته.

أوّل مستقبلٍ من مستقبليات داتور البديلة العامّة الأربع هو «النموّ المتواصل». وهو يصفه بأنّه وجهة النظر الرسمية لمعظم الحكومات والمنظّمات المعاصرة الأخرى. يتعلّق هذا السيناريو في معظم الحالات بالنموّ الاقتصادي، ولذلك، غالبًا ما يُشار إليه بوصفه نموًّا اقتصاديًّا متواصلًا. أمّا ثاني سيناريوهاته، فهو «الانهيار»، وهو يقوم على المخاوف الشائعة التي تنتاب أشخاصًا كثرًا اليوم بحدوث انهيارٍ مجتمعيٍّ وبيئي. ثالثًا، يشير داتور إلى سيناريو «المجتمع المنضبط» الذي يُربط في كثيرٍ من الأحيان بتصوّر الاستدامة. قد تتضمّن هذه المقاربة أيضًا «مجموعة قيم أساسية ـ طبيعيةٍ وروحيةٍ ودينيةٍ وسياسية، أو ثقافية [بدلًا] من تضمّنها السعي وراء ثروةٍ ونزعةٍ استهلاكيةٍ لا نهائيتين». ورابع سيناريوهات داتور هو «مجتمع التحوّل» الذي يرتبط بقوة، مثلما يصفه داتور وكمجرّد بداية، بالتحوّلات التكنولوجية، ومن ضمنها «علم الروبوتات والذكاء الاصطناعي، والهندسة الوراثية، وتكنولوجيا النانو (nanotechnology)، ونقل المادة عن بعد، واستيطان الفضاء». وفي حين يستخدم كثيرٌ من

المستقبليين السيناريوهات الأربعة لمنهج مانوا في تبصّرهم وفي سيرورات السيناريو، لا ينظر جميعهم إلى السيناريو الرابع من منظورٍ تكنولوجي فحسب. لعلّ أكثر ما يُعرَف داتور به هو قانونه: «أيُّ عبارةٍ مفيدةٍ عن المستقبل لا بدّ أن تبدو سخيفةً لأوّل وهلة».

وُلدت المحامية وعالمة الاجتماع إليونورا ماسيني في غواتيمالا، وهي تقيم في روما. وقد عملت على الصعيد العالمي عقودًا من الزمن على توضيح فلسفتها في دراسات المستقبليات، وكذلك تطبيقها في بعض السياقات العالمية الأكثر تحدّيًا. من وجهة نظر ماسيني، تقوم معظم مقاربات دراسات المستقبليات على مفاهيم فلسفية غربية ـ ولا سيما مفاهيم جون لوك (John Locke) ولايبنتز وهيغل وكانط. انصبّ اهتمام ماسيني على كلٍّ من الأسس الفلسفية والأخلاقية. وهي تبيّن ثلاثة مستوياتٍ من التفكير في المستقبليات وتقرنها بفلاسفةٍ غربيين معيّنين. المستوى الأول هو «المستقبليات التجريبيّة»، الأكثر شعبيةً منذ انتهاء الحرب العالمية الثانية حتّى الستينيات. يعتمد هذا المستوى على مؤشّراتٍ اجتماعيةٍ واقتصادية ليُقدّر استقرائيًّا المستقبليات الممكنة بغية الوصول إلى أكثرها احتمالًا. تجد ماسيني أساس هذه المقاربة في فلسفة لوك باعتبارها تقوم على معطياتٍ تجريبيّة تربطها بالمقاربة التوقّعية ـ التجريبيّة. والعبارة المفتاحية في هذه المقاربة هي «شيءٌ ما **يكون** قيد التغيير». أمّا مقاربة ماسيني الثانية، فهي «المستقبليات اليوتوبية والرؤيوية»، وهي تتماشى مع فلسفة لايبنتز وترتبط بالمقاربة النقدية مابعد الحداثية وبالمستقبليات المستحبّة أو المُفضّلة، وتقوم على الاعتقاد بأنّ «شيئًا ما ينبغي أن يتغيّر».

مستوى ماسيني الثالث هو تركيبٌ من المستويين الأولين، وهي تدعوه «بناء المشروع». يستطيع الناس في هذه المقاربة خلق مشروع مستقبلياتٍ موجّهة، توجّهه رؤاهم اليوتوبية للمستقبليات المرغوبة، آخذين في الحسبان شروط الحاضر والاتّجاهات التي كانت سائدةً في الماضي والتي قد تؤثّر في الحصيلة. في مقاربة مشروع ماسيني، تظهر المستقبليات الممكنة والمرجّحة في المستقبليات المرغوبة (المرتبطة بـ «المثالي» عند كانط و«اللانهائي» عند هيغل) وتخلق تعاضدًا بين المستويات الثلاثة مجتمعةً. العبارة المفتاحية هنا هي «شيءٌ ما **يمكن** أن يتغيّر». في خضمّ عملية بناء المشروع، ينخرط المستقبليون في مواقف سياسيةٍ وأخلاقيةٍ تؤدّي إلى فعلٍ ويستطيعون من خلاله أن يتحمّلوا المسؤولية. هذا هو الموضع الذي يظهر فيه التوسّط البشري وتتماشى فيه ماسيني مع المقاربة الاستشرافية الفرنسية التي تتضمّن في حناياها الرابط بين العلم والفعل. تبدو هذه المقاربة وكأنّها دمجٌ بين المقاربة المتكاملة والمقاربة التشاركية ـ الاستشرافية.

ساهم المستقبلي البريطاني/ الأسترالي ريتشارد سلوتر مساهمةً كبيرةً في مفهمة دراسات المستقبليات وتوضيحها، ولا سيما منذ تسعينيات القرن العشرين. وعلى غرار ماسيني، تمثّلت إحدى مقارباته في تبنّي نظرةٍ تراصفيةٍ لعمل المستقبليات. تتضمّن طبقات سلوتر الأربع «النزعة المستقبلية الشعبية»، وهي سطحيةٌ ومتآلفة مع وسائل الإعلام وتنطوي على التهوين من شأن المستقبل. وثانية طبقاته هي «العمل الذي توجّهه المشكلة». يركّز عمل المستقبليات هذا الأكثر جدّيةً على السبل التي يمكن أن تردّ بها المنظّمات والمجتمعات على

تحدّيات المستقبل، أو يجب عليها سلوكها لهذه الغاية. وثالثة طبقاته هي «المستقبليات النقدية» التي تمضي أعمق من النزعة المستقبلية الشعبية أو العمل الذي توجّهه المشكلة. تنطوي مقاربة المستقبليات النقدية عند سلوتر على تفكيك الحياة الاجتماعية والثقافية وإعادة تركيبها من أجل فهم وجهات النظر التي تقف وراءها والتي قد تكون بحاجةٍ إلى المعالجة. أطلق سلوتر على طبقته الرابعة والأعمق تسمية «المستقبليات المعرفية». في هذا المستوى، يجري عمل المستقبليات السوسيولوجية والفلسفية الأكثر جوهرية، وقد يتضمّن دراسةً عميقةً للزمن وعلم الكون. استُخدمت تيبولوجيا سلوتر التراصفية والتي عمل عليها في التسعينيات كأساسٍ لمنهجية عناية الله التراصفية والتي أطلق عليها تسمية التحليل السببي التراصفي. يشير سلوتر إلى دراسات المستقبليات بوصفها ميتاانضباط:

«ميتا بسبب الطريقة التي يُدمج فيها العتاد والمعطيات والأفكار والأدوات وما شابه من مصادر واسعة التنوع، وانضباط لأنّه حين يُحسن العمل، فمن الواضح أنّه سيدعم تقصّيًا منضبطًا في تشكيل مستقبلياتٍ إنسانية».

كذلك، كان سلوتر نافعًا في توطيد لغة دراسات المستقبليات ومفاهيمها في أواسط التسعينيات. لقد أدرك ضرورة البدء بجمع الكتلة المتنامية لأدبيات المستقبليات وبوضع سلسلة من الكتب المحرّرة بعنوان **الأساس المعرفي لدراسات المستقبليات** (*The Knowledge Base of Futures Studies*). حذّر سلوتر القرّاء من الوقوع في فخّ رؤية هذا العمل بوصفه تدوينًا للحقل، وجمع على مدى عدّة أعوام مساهماتٍ

من عشرات الباحثين في المستقبليات وممارسيها على الصعيد العالمي. كما أنّه سلّط الضوء في المجلدات الثلاثة الأولى على العناصر التي اعتبرها مهمّةً، وهي: اللغة والمفاهيم والاستعارات، النظريات والأفكار والصور، الأدبيات، المنظّمات والشبكات والممارسون، المنهجيات والأدوات، وأخيرًا الحركات الاجتماعية والابتكارات.

مستقبليات وعي الزمن

قدّم المستقبليون، إلى جانب الفلاسفة وعلماء الاجتماع، مساهماتٍ مهمّةً لتحقيق تقدّمٍ في أفكارنا عن العلاقة المعقّدة بين الزمن والمستقبليات. فقد طوّرت إيليز بولدينغ مفهوم «حاضر مئتي عام» (200-year present). ينطوي هذا المفهوم على التفكير في امتداد الحاضر بوصفه يبدأ منذ مئة عام بحيث سيكون عمر من ولدوا آنئذٍ مئة عامٍ اليوم. في الطرف الآخر لحاضر بولدينغ الممتدّ مئتي عام، هنالك مئة عامٍ تبدأ من الآن، بحيث يصبح عمر الأطفال الذين ولدوا اليوم مئة عام. من وجهة النظر هذه، نحن نعيش في منتصف حاضرٍ يمتد مئتي عام، حيث يمتدّ أجدادنا خلفنا وأحفادنا أمامنا. يميل هذا المنظور إلى ربطنا بقوّةٍ أشدّ بالعواقب البعيدة المدى لأفعالنا اليوم. ومثلما تذكّرنا بولدينغ: «هذا الحاضر هو لحظةٌ تتحرّك باستمرار، تصل دومًا إلى مئة عامٍ في كلا الاتّجاهين ابتداءً من اليوم الذي نحن فيه».

ثمة إطارٌ زمنيٌّ أرحب بكثيرٍ هو مفهوم «الآن المديد» (long now)، وهو متجذّرٌ في منظّمةٍ تدعى «مؤسّسة الآن المديد»، ساهم في تأسيسها ستيوارت براند (Stewart Brand). الهدف من هذا المفهوم

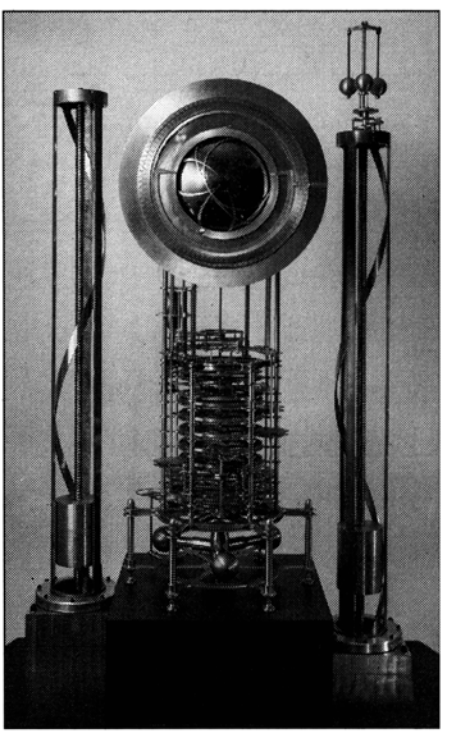
هو تقديم نقيضٍ مؤسّساتيّ للمدى القريب بهدف تشجيع التفكير البعيد المدى، ورعاية التفكير والمسؤولية في إطار عملٍ بالغ الاتّساع يمتدّ إلى عشرة آلاف عام. ولإنجاز هذا المشروع الطموح، تعمل «مؤسّسة الآن المديد» على تشييد ساعة العشرة آلاف عام (انظر الشكل 7). يعمل النموذج الأوّلي المعروض في متحف لندن منذ 31 كانون الأول/ ديسمبر 1999. «تمثّل الأقراص المُدرّجة الستة السنة والقرن والآفاق وموضع الشمس وطور القمر والنجوم في سماء الليل».

طوّر غالتونغ فكرة التاريخ الكلّي مع عناية الله في ما يخصّ دراسات المستقبليات كطريقةٍ للتركيز على نماذج كبيرةٍ للتغيّر على مدى فتراتٍ زمنيةٍ تاريخيةٍ طويلة، وذلك للمساعدة في فهم المستقبليات كما نراها في الوقت الحاضر، والمستقبليات الممكنة. أمّا فكرة التاريخ الكبير التي كان رائدها ديفيد كريستيان (David Christian) في عام 1989، فهي تجاور فكرة التاريخ الكلّي. استلهم كريستيان الفكرة من مدرسة حوليات المؤرّخين الفرنسيين الذين سعوا إلى كتابة تاريخٍ كلّي (histoire totale) لتجنّب أن تَفصل النزعة الانعزالية (siloism) أشكال التاريخ الاقتصادية والسياسية والاجتماعية وغيرها من الأشكال بعضها عن بعض. يضع التاريخ الكبير الحياة والثقافة الإنسانيتين ضمن سياق مقاييس الزمن الكونية، من الانفجار الكبير (big bang) إلى وقتنا الحالي. يشيّد فوروس جسورًا مفاهيميةً بين التاريخ الكبير ودراسات المستقبليات.

يصوّر مفهوم غيبسر «تحجير الزمن» كيفية اختبار الزمن بالوعي الناشئ المتكامل لحقبة الحاضر. وفق فهم غيبسر، لا يضع الوعي

المتكامل تكوين الزمن الدوري الأسطوري وتكوينه الخطّي الحديث في موقع التعارض، مثلما تفعل المقاربتان التقليدية والحديثة. عوضًا عن ذلك، يتضمّن تحجير الزمن عند غيبسر تكثيف وعيٍ يمكّننا من إعادة دمج بنى الوعي كافة ـ ومن ضمنها طرائقها المتباينة في اختبار الزمن ـ في برهة الوعي الكامل عينها. وقد زعم غيبسر أنّ صور الوجوه التي رسمها بيكاسو (Picasso) هي محاولاتٌ مترقّيةٌ لإظهار هذا الدمج بصريًّا من حيث إنّه رسم الوجه عينه في لحظاتٍ مختلفة وفي لوحةٍ واحدة.

مكتبة
t.me/soramnqraa



7. ساعة الآن المديد: نموذَج ساعة العشرة آلاف عام لمؤسّسة الآن المديد والتي شُغّلت أوّل مرّة في عام 1999. وهي مُعارة إلى متحف العلوم في لندن.

يساعدنا غيبسر في فهم تحجّر الزمن باستخدام مصطلحَين مترابطيَن إضافيين، «الكُمون» (latency) ـ أي ما هو مستتر ـ من وجهة نظر غيبسر هو «وجود مستقبلٍ يمكن إثباته». ويتضمّن كلَّ شيءٍ لم يُصبح جليًّا بعد. أمّا مفهوم غيبسر «جعل الزمن حاضرًا» (presentiation)، فيتضمّن حضور الماضي وكذلك المستقبل. يزعم غيبسر أنّ القدرة على اختبار كمون المستقبل تفضي إلى انعتاق الزمن، أو «التحرّر من الزمن وبالتالي التحرّر من الروحي». غنيٌّ عن القول بأنّ هذه المفاهيم الفلسفية، المتعلّقة بمفاهيم وعلاقاتٍ جديدةٍ بين الزمن والمستقبليات، جديرةٌ بتناولها في كتابٍ آخر.

تعليم المستقبليات والمعرفة البحثية

في الوقت الراهن، ثمة مئات المنظّمات في العالم تحاول التوصّل إلى استعدادٍ أفضل للمستقبليات غير اليقينية والمعقّدة التي يمكن أن نتوقّع حدوثها في القرن الواحد والعشرين. ويساعد تعليم المستقبليات هذه السيرورة.

استهلّ آلفين توفلر منذ عام 1966 تدريس مقرّراتٍ عن المستقبليات في الولايات المتّحدة الأميركية، وذلك في الكلّية الجديدة للبحوث الاجتماعية في نيويورك، تلاه جيمس داتور في جامعة فرجينيا للتكنولوجيا، ووِيندل بيل في جامعة يال. وطوال السنوات العشر التالية، تنامت المقرّرات الجامعية ومراكز الأبحاث، مستهلّةً مرحلةً أكثر علميّةً في دراسات المستقبليات. تأسّس مركز هاواي لأبحاث دراسات المستقبليات في عام 1971. وبحلول عام

1973، أجرت ماريا كوسزيغي كالاس (Maria Koszegi Kalas) وإرجيبيت غيداي (Erzsébet Gidai) بحثًا في هنغاريا بمشاركة لجنة بحوث المستقبليات التي كانت قائمةً أصلًا في أكاديمية العلوم الهنغارية. وفي السنة التالية، استحدثت جامعة هيوستن ـ كلير ليك في تكساس برامج للماجستير في دراسات المستقبليات (1974).

وفي عام 1975، أسّس غالتونغ في دوبروفنيك المركز المشترك بين الجامعات (Inter University Centre). كانت الفكرة ترمي إلى تأسيس مركزٍ جامعيٍّ يجمع الكليات والطلّاب من أوروبا الغربية والشرقية، وربّما من العالم، ويقوم على الحرّية الأكاديمية. أُديرت المقرّرات السنوية لدراسات المستقبليات في المركز بالتواصل مع الاتّحاد العالمي لدراسات المستقبليات وبمشاركة كثيرٍ من أعضائه، ومن بينهم ماسيني وبارت فان ستينبرغن (Bart van Steenbergen). أُغلق المركز في عام 1990 نتيجةَ الحرب. وبحلول عام 1976، حظي العالم بأوّل أستاذٍ لدراسات المستقبليات، إليونورا ماسيني، في كلّية العلوم الاجتماعية التابعة للجامعة الغريغورية في روما. وفي عام 1980، أسّس بينتي مالاسكا (Pentti Malaska) الجمعية الفنلندية لدراسات المستقبليات، تلاها المركز الفنلندي لأبحاث المستقبليات في عام 1992. وفي عام 1989، أصبحت إرجيبيت نوفاكي رئيسةً لقسم دراسات المستقبليات في جامعة كورفينوس في بودابست.

أمّا في أستراليا ومنطقة آسيا ـ المحيط الهادئ، فقد بدأ تدريس مقرّرات المستقبليات في أواسط التسعينيات. استضافت جامعة

ساثرن كروس (Southern Cross) أوّل مقرّر ماجستير في دراسات المستقبليات عبر الإنترنت في العالم، وقد أسّسه بول وايلدمان (Paul Wildman) في عام 1995. ثمّ تبعتها جامعة سوينبرن (Swinburne) في عام 2000 واستحدثت ماجستير الاستبصار الاستراتيجي، ونشأت عدّة مقرّرات مستقبلياتٍ أخرى في أستراليا منذ ذلك الوقت، بعضها لم يُعمّر طويلًا. ومنذ عام 2002، استحدث معهد الدراسات العليا للمستقبليات في جامعة تامكانغ (Tamkang) في تايوان برنامجًا يمنح شهادة ماجستير في التربية مع تركيزٍ على دراسات المستقبليات. كذلك، تأسّس في عام 2002 مقرّر ماجستير في جامعة اكسترنو دي كولومبيا (Externo de Colombia) في بوغوتا، يقدّم تخصّصًا في الاستبصار والاستراتيجية.

علاوةً على مقرّرات درجة الماجستير الكاملة، هنالك جامعاتٌ وكلّياتٌ كثيرةٌ أخرى في أرجاء العالم تقدّم مقرّراتٍ لطلّاب المرحلة الجامعية الأولى أو مقرّراتٍ موجزةً في دراسات المستقبليات والاستبصار. ففي طهران، انطلقت في عام 2015 حملة استهلالٍ لدراسات المستقبليات بدعمٍ من الاتّحاد العالمي لدراسات المستقبليات، قُبيل رفع العقوبات التي فرضتها الولايات المتّحدة على إيران. تشير هذه التطوّرات إلى النموّ المتواصل لتعليم المستقبليات وتنوّعها.

الفصل الرابع

كرات زجاجية وسيارات طائرة وروبوتات

سفاسف مستقبلية وضروب سوء فهم

على الرغم من الكمّ الكبير لأدبيات المستقبليات، بابتكاراتها المفاهيمية والمنهجية وانشغالها بقضايا العالم الواقعي، فإنّ الأوساط الأكاديمية والمهنية والسياسية تزخر بالمفاهيم الخاطئة، فمصطلح «مستقبل» يُستخدم على نحوٍ متزايدٍ في هذه الأوساط من دون رجوعٍ إلى مواد دراسات المستقبليات المنشورة. نتيجةً لذلك، تتعرّض أدبيات المستقبليات لبخسٍ في قيمتها، بينما يعمل صانعو السياسات والقرارات في العتمة إلى حدٍّ كبير. ما السبب في ذلك؟

أولًا، لأنّ كتابات المستقبليات لا تجد بسهولةٍ مكانًا في المجلات الأكاديمية المتخصّصة بسبب طابعها العابر للحقول المعرفية. ثانيًا، لأنّ بعض المستقبليين يعالجون مفاهيم ومناهج المستقبليات من منظار أيديولوجي، كما لو أنّ الاستبصار هو النظرية الجديدة الكبرى المقبلة التي ستنقذ العالم، ما يساهم في نزعة انعزاليةٍ أكاديمية، بدلًا من تبادل المعارف وتداولها. أمّا التحدّي الثالث، فهو أنّ مجلات المستقبليات/ الاستبصار هي الأميَل إلى قبول مقالات المستقبليات/ الاستبصار، ما يزيد من

أرجحية انفصال أدبيات المستقبليات عن الخطابات الأكاديمية الأخرى. ما يشغلني إذًا هو أنّه إذا أصبحت أبحاث المستقبليات شديدة العزلة في داخل مجالها ذاته، فمن المحتمل ألّا يظلّ الحقل مواكبًا للخطابات الريادية الأخرى. علاوةً على ذلك، ستواصل الحقول الأخرى عدم الاستفادة من مصادر المستقبليات المتاحة. لذلك وفي هذه الأزمنة المعقّدة والمتحدّية، لكلٍّ من دراسات المستقبليات والعالم الأرحب، فإنّ إتاحة مدوّنة أدبيات المستقبليات على أوسع نطاقٍ أمرٌ حيويٌ. يطلق كرايبيش تحذيرًا في كتابه **أزمات الغد كافّة:**

«إذا تجاهلنا هذه المعرفة العلمية في تشكيل المستقبل، فإن ثمة احتمالًا كبيرًا بأن يفضي ذلك إلى عواقب وخيمة ـ تصل إلى التدمير الذاتي للجنس البشري وتتضمّنه».

تتفاقم هذه المشكلات لأنّ وسائل الإعلام تسيء في كثيرٍ من الأحيان تمثيل حقل دراسات المستقبليات عندما تقوم بتغطيته. في إحدى نهايتي الطيف، نجد الاعتقاد الخاطئ بأنّ دراسات المستقبليات تقتصر على التوقّع والتنبّؤ القائمين على التقدير الاستقرائي لاتّجاهات الحاضر اليومي. ونجد في نهايته الأخرى فكرة عدم إمكانية معرفة المستقبل على نحوٍ متأصّل، وأنّ دراسات المستقبليات يمكن ألّا تكون أكثر من تخمينٍ لا أساس له. ثمة كثيرٌ من المستقبليين الذين يعتمدون على المناهج التوقّعية، كما أنّ بعض المستقبليين الشعبيين يستغرقون في خيالٍ تخمينيٍّ يفتقر

إلى البحث، لكنّ وجهتي النظر المتطرّفتين هاتين لا تعكسان اتّساع الحقل.

بصرف النظر عن عدد الكتب البحثية المنشورة في مجال دراسات المستقبليات، أو عن عدد المقرّرات الجامعية التي توفّر تعليم مفاهيم المستقبليات ونظرياتها ومناهجها، فإنّ وسائل الإعلام تُقلّل من شأن الحقل في كثيرٍ من الحالات. أكثر مظاهر الاستخفاف شيوعًا نبذُ المستقبليين بوصفهم مستطلعي كراتٍ زجاجية. ومظهر الاستخفاف الثاني هو أنّ المستقبليين منهمكون جميعًا في التكنولوجيا الفائقة، ولا سيما الآلات الطائرة أو تكنولوجيا الفضاء، والخيال العلمي. ثالثًا، ثمة فكرةٌ مفادها أنّ دراسات المستقبليات منهمكةٌ بشكلٍ أساسي في علم صناعة الروبوتات والطائرات من دون طيّارٍ والذكاء الاصطناعي.

الحالة الغريبة للكرة الزجاجية

منذ بضع سنوات، أجرى صحافيون من مجلّتين أستراليتين لقاءً معي لأنّني تقلّدت رئاسة الاتّحاد العالمي لدراسات المستقبليات. وبالنظر إلى أنّ كلتا المجلتين زعمتا أنّهما ستنشران مقالاتٍ مدروسةً ومتوازنةً عن دراسات المستقبليات، ولقد قامتا بذلك بالفعل، فقد شُدِهتُ لاكتشاف أنّهما استخدمتا الاستعارة البصرية للكرة الزجاجية لمرافقة مقالاتهما. لكنّ المفاجئ أكثر أنّ باحثين من إحدى المدارس الكبرى (Grandes Écoles) في باريس أقاموا حدثًا في عام 2016

حول تواريخ التوقّع واستخدموا صورة كرةٍ زجاجية للإعلان عن الحدث.

إنّ هذه الحالة الغريبة التي تنطوي على ظهور الكرة الزجاجية بهذا الحدّ من التكرار لتمثيل تفكير المستقبليين تجعلني أتساءل عن وجود شيءٍ عميقٍ للغاية في النفس البشرية، ضربٍ من ذاكرةٍ جمعيةٍ تعود إلى الزمن الذي استخدم البشر فيه العِرافة والتعويذات لوضع اليد على المستقبل. ترجع هذه الذاكرة الثقافية إلى أزمنةٍ قديمةٍ قِدَم الكهنة السلتيين، إلّا أنها لا تزال تلهمنا إلى اليوم وإن كان في اللاوعي.

وهنالك تفسيرٌ ممكنٌ آخر، وهو أنّ حقل دراسات المستقبليات عصيٌّ على الفهم من خارجه إلى درجة أنّ وسائل الإعلام تلجأ إلى الاستخفاف به كآلية دفاع. حتّى إنّ أحد الذين أجروا مقابلةً معي سألني عن حال «وعاء أحشاء الأرنب» على الموقد... فعرضتُ عليه لمحةً عن تعقيد طرائق مقاربة المستقبل الأكثر حداثةً من أقوال العرّافات.

آمل بعد الانتهاء من هذا الكتاب أن تكونوا قد كوّنتم فكرةً أرحب عن تعقيدات مستقبلياتٍ لا تتّسم بالتفاهة وأن تفكّروا ثانيةً حين تشاهدون مرّةً أخرى كرةً زجاجيةً تُستخدم للدلالة على مقالةٍ عن المستقبليات.

سبعة قرونٍ من الافتتان بالطيران

منذ القرن الثالث عشر على الأقل، تضمّنت تبصّرات المستقبل اختراعاتٍ تمكّن البشر من الانطلاق جوًّا. فقد تضمّن تبصّر روجر

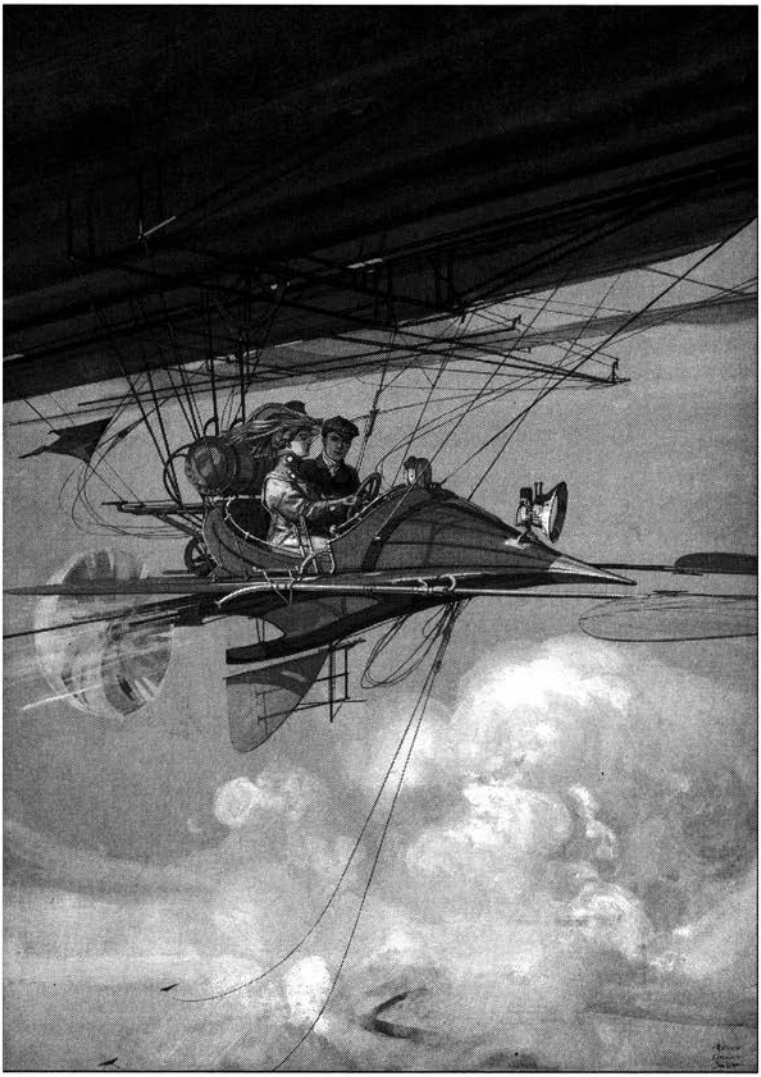
بيكون في عام 1260 وصفًا لما يشبه اليوم طائرةً مروحيّة. وفي أواخر القرن الخامس عشر، وضع ليوناردو دافينتشي رسومًا أوليّةً لطائرةٍ مروحيّة. كذلك، انطوت رحلة فرانسيس غودوين [المتخيّلة] إلى القمر في عام 1638 على حمل سربٍ من البجع البرّي إليه. كما أنّ إطلاق منطاد مونغولفييه في عام 1783 ألهب مجموعةً كاملةً من رؤى لآلات الطيران المتخيّلة. عبر هذه التكرارات كافّة، استغرقت رؤية بيكون سبعة قرونٍ قبل أن تصبح واقعًا في القرن العشرين. الغريب في الأمر أنّ آخر آلات طيران التكنولوجيا الفائقة هي منمنماتٌ لمروحياتٍ بالغة الصغر يمكن احتواؤها في راحة الكف ويمكن أن تزوَّد، سواءٌ أكانت تطير بشكلٍ مستقلٍّ أم بالتحكّم عن بعد، بكاميراتٍ للتجسّس على أصغر الأماكن. أشكّ في أنّ بيكون أو دافينتشي قد تخيّلا أمرًا كهذا.

كانت آلةُ الطيران الشخصية الصورةَ المستقبلية النموذجية في العقد الأول من القرن التاسع عشر في كلٍّ من أوروبا والولايات المتّحدة. وقد طُبعت في فرنسا في عام 1900 سلسلةٌ من بطاقات البريد المستقبلية، تُظهِر صورًا تكنولوجيةً يوتوبيةً للحياة في عام 2000. صوّر عددٌ مفاجئٌ منها بشرًا يطيرون لإنجاز واجباتهم اليومية (انظر الشكلين 8 و9)، ولا نزال حتّى اليوم عاجزين عن تحقيق تلك الرؤيا.

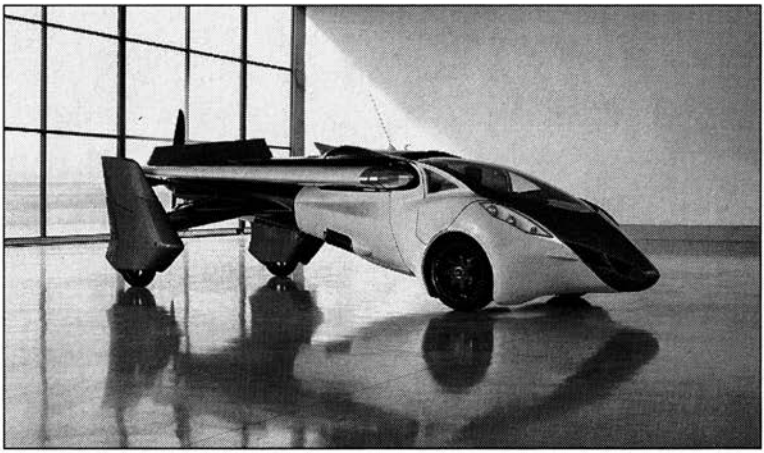
صمّمت شركة آيروموبيل (Aeromobil) السلوفاكية وسجّلت براءة اختراع سيارةٍ طائرةٍ للاستعمال الخاص. وتتوقّع الشركة أن تكون السيارة متاحةً في عام 2017 بسعرٍ يقارب 200000 دولار

(انظر الشكل 10). لا يراودني شكٌّ في أنّ بعض الأشخاص سيمتلكون سياراتٍ طائرةً شخصيةً في مستقبلٍ قريبٍ نسبيًّا، لكنّني أتساءل فعلًا عن ملاءمتها غالبية الناس على الأرض. فسوف يكون السعر متعذّرًا على الجميع عدا فاحشي الثراء نظرًا إلى أنّ المتوسّط العالمي السنوي لدخل الفرد في الأسرة بلغ 2920 دولارًا في عام 2014 (قياسات مؤسّسة غالوب Gallup Metrics). وإذا تذكّرنا أنّ متوسط الدخل السنوي للفرد بين الشعوب العشرة الأكثر ثراءً يعادل أكثر من خمسين ضعف مثيله بين الشعوب العشرة الأشدّ فقرًا، فيراودني الشكّ في أن نرى كثيرًا من هذه السيارات الطائرة في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى في أيّ وقتٍ قريب. ما أراه مثيرًا للاهتمام هو التشابه بين صورة عام 1900 (انظر الشكل 9) وصورة اليوم (الشكل 10).

8. الإطفائي الطائر لجان مارك كوتيه (Jean-Marc Côté)، 1899. رسمٌ توضيحي لإطفائيٍّ جوّي من معرض فرنسي بعنوان «تبصّرات عام 2000»، (1900).



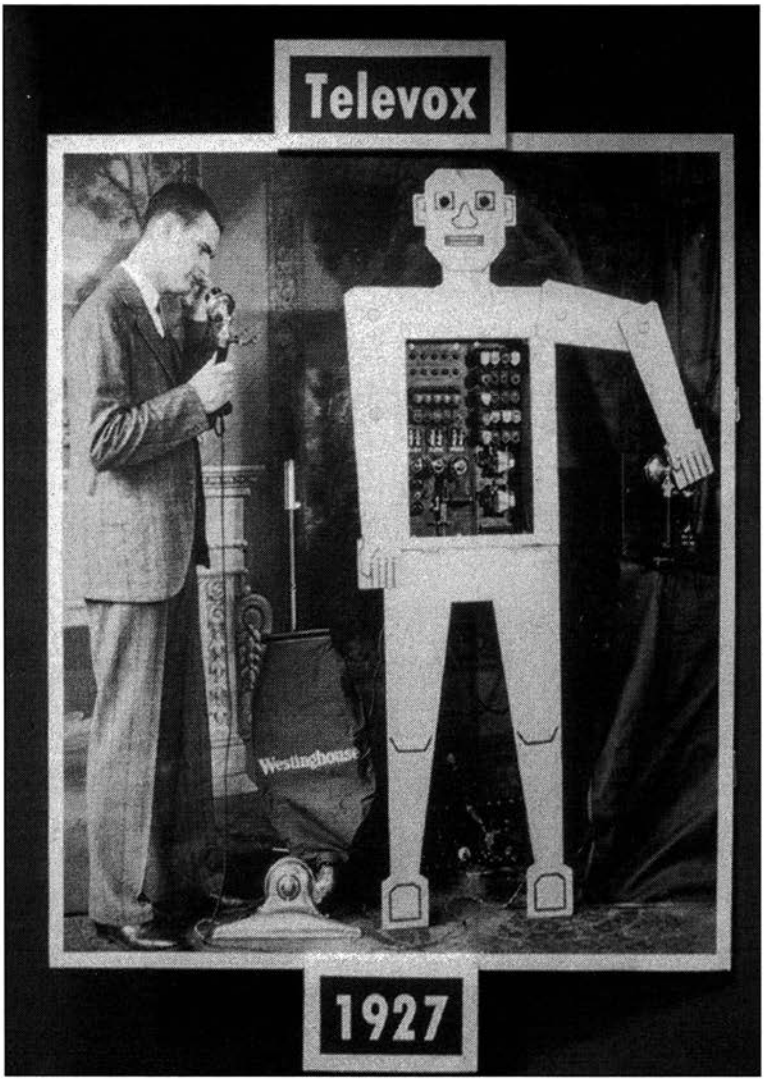
9. سيارة طائرة مستقبلية، قرابة عام 1900، متخيّلة في العقد الأول من القرن العشرين. رسمها هاري غرانت دارت (Harry Grant Dart).



10. سيارة طائرة (2015)، تتوقّع شركة آيروموبيل السلوفاكية طرحها في السوق عام 2017.

تحدّي الروبوت

كان الكاتب المسرحي التشيكي كارل تشابك (Karel Čapek) أوّل من استخدم كلمة روبوت في معرض الحديث عن ذكاء آلةٍ لها مواصفات البشر، وذلك في عام 1921، في مسرحيته **روبوتات روسّوم الكونية** (*Rossum's Universal Robots*). تتضمّن المسرحية مصنعًا يبني أشخاصًا اصطناعيين ليكونوا خدمًا للبشر. ومنذ ذلك الحين، أضحت الروبوتات واسعة الانتشار في السفاسف المستقبلية. بحلول أواخر عشرينيات القرن العشرين، سنحت الفرصة لشركاتٍ تجاريةٍ مثل شركة ويستنغهاوس (Westinghouse) لاجتذاب المخيّلة المستقبلية الخاصّة بالأسَر وتسويق الروبوت الآلي العجيب: تيليفوكس (Televox) (انظر الشكل 11).



11. هربرت تيليفوكس، 1927. أوّل روبوت لشركة ويستنغهاوس للكهرباء والصناعة، بناه روي وينسلي (Roy Wensley) في عام 1927.

وفي عام 1942، نشر إسحاق عظيموف أولى مجموعات قصصه القصيرة التي جُمعت في كتاب **أنا، إنسان آلي**. اخترع عظيموف في هذه السلسلة القوانين الثلاثة للروبوتات (المربع 2). استطاعت هذه القوانين، ولو أنّها جزءٌ من سلسلة خيالٍ علمي، إقناعنا بأنّ الروبوتات، كما حقل الذكاء الاصطناعي برمّته، لن تكون مؤذيةً للبشر شرط أن نصنعها بموجب هذه القوانين. لكن في ضوء تطوّرات علم صناعة الروبوتات والذكاء الاصطناعي في السنوات الأخيرة، يبدو أنّ هذه النظرة كانت أقرب إلى السذاجة.

المربع 2. قوانين إسحاق عظيموف الثلاثة للروبوتات

1. لا يجوز أن يؤذي الروبوت كائنًا بشريًّا أو يسمح، بتقاعسه عن العمل، بأن يتعرّض كائنٌ بشريٌّ لأذًى.
2. ينبغي أن يمتثل الروبوت لأيّ أمر يتلقّاه من البشر، ما لم يتعارض مع القانون الأوّل.
3. ينبغي أن يدافع الروبوت عن وجوده ما لم يتعارض ذلك مع القانونين الأوّل والثاني.

إذًا أين نحن اليوم، مع ما توصّل إليه علم صناعة الروبوتات، وما هي استشرافاتنا للمستقبل؟

ما دام علم صناعة الروبوتات يحمل أوجه شبهٍ بالسياسات الكامنة خلف عمل المستقبليات المبكّر في الولايات المتّحدة الأميركية،

فإنّ المجمّع العسكري ـ الصناعي في هذا البلد يُموّل علم صناعة الروبوتات ويدعمه لابتكار آلاتٍ حربية. يخبرنا الباحثان برادن ألينبي (Braden Allenby) ودانييل سيرويتز (Daniel Sarewitz) في كتاب **الحالة التكنولوجية ـ البشرية** (*The Techno-Human Condition*) (2011) بأنّ الولايات المتّحدة الأميركية لم تكن تملك في عام 2002 روبوتاتٍ عسكرية، لكنّها باتت تملك 12000 روبوت في أواخر عام 2008.

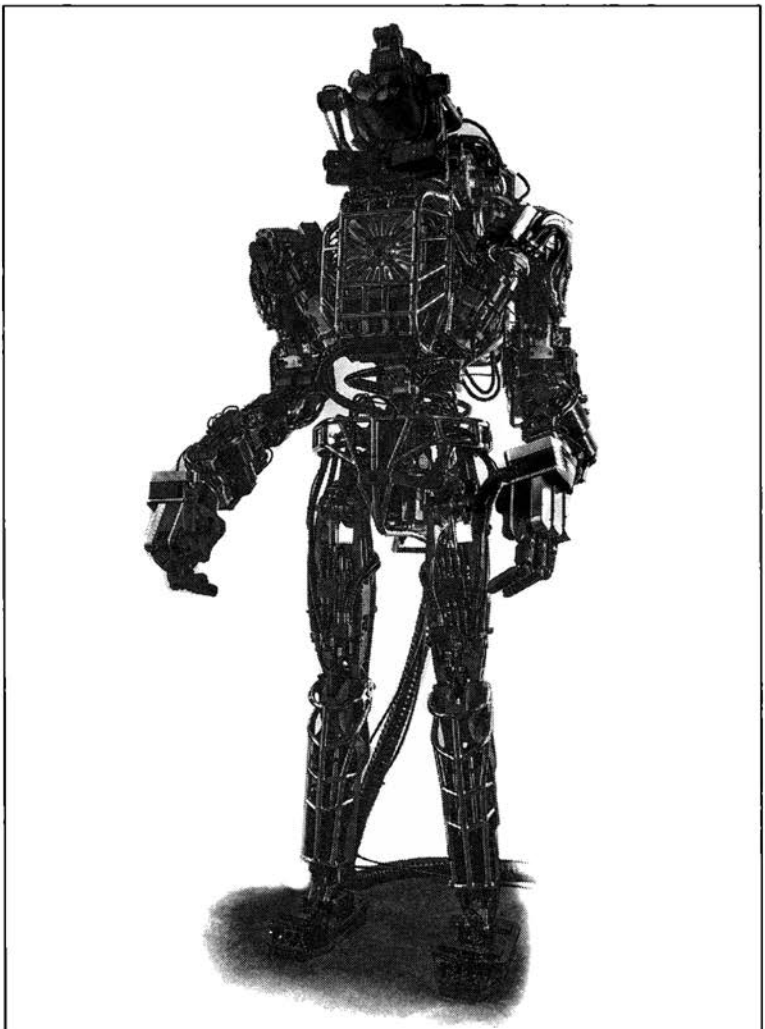
ثمة خطرٌ يلوح في الأفق على شكل ما تدعوه الأمم المتّحدة «صناعة الروبوتات المستقلّة القاتلة (Lethal Autonomous Robotics (LARs))» وهي «منظومات أسلحة تستطيع، حال تفعيلها، انتقاء الأهداف والاشتباك معها من دون تدخّل بشريّ إضافي». في اتّفاقية الأمم المتحدة الخاصة بأسلحةٍ تقليديةٍ معينة (Certain Conventional Weapons CCW) التي عُقدت في جنيف في عام 2014، طالبت الأمم المتحدة بتعليق «اختبار وإنتاج وتجميع ونقل وامتلاك ونشر واستخدام» آلات الحرب المستقلّة القاتلة هذه. وفي غضون ذلك، ذكرت صحيفة **فايننشال تايمز** (*Financial Times*) في شباط/ فبراير 2016 أنّ وزارة الدفاع الأميركية تستعدّ للتفوّق على الصين وروسيا في حرب التكنولوجيا المتطوّرة. وقد تمثّل آخر تحرّكاتها في إقامة مكاتب في وادي السيليكون (Silicon Valley) وبوسطن للتنسيق مع شركات التكنولوجيا الخاصّة بهدف زيادة ترسانتها من صناعة الروبوتات والمركبات المستقلّة ذاتيًّا.

من أجل تشجيع تطوير صناعة الروبوتات وتسريعه، استحدثت وكالة مشاريع أبحاث الدفاع المتقدمة (Defense Advanced Research Projects Agency DARPA) تحدّي الوكالة ـ وهو منافسة للروبوتات. تتمثّل مهمّة الوكالة، وفقًا لموقعها على الشبكة العنكبوتية، في «استحداث تكنولوجياتٍ خارقة من أجل الأمن القومي». تُفهَم أولويّات الوكالة من شعارها الخاصّ بورشة عمل تحدّي صناعة الروبوتات: «من روبوتاتٍ أفضل إلى مستقبلياتٍ أفضل». إنّها رؤيةٌ ضيقةٌ لمستقبلياتٍ أفضل لمعظم العالم. لقد أنتجت شركة بوسطن ديناميكس (Boston Dynamics) أكثر الروبوتات نجاحًا حتى الآن، وساعدت في بناء روبوتاتٍ لأسطول الولايات المتّحدة وجيشها وقوّات المارينز. تتمثّل مهمّة الشركة في «بناء الروبوتات الأكثر تقدّمًا على وجه الأرض، بقدرة تحرّكٍ ورشاقةٍ وبراعةٍ وسرعةٍ ملحوظة». كان الفوز في تحدّي الوكالة لعام 2013 من نصيب روبوت شركة بوسطن ديناميكس الاستثنائي أطلس (Atlas) (انظر الشكل 12). استحوذت غوغل على الشركة قُبيل الحدث. وبموارد غوغل وتنظيمها، مضت بوسطن ديناميكس قُدُمًا ففازت بتحدّي عام 2015 بواسطة أطلسٍ جديدٍ أذكى، منزوع القابس، يعمل بتكنولوجيا لاسلكية. يبدو أنّ علاقة غوغل ببوسطن ديناميكس قصيرة العمر، إذ إنّ غوغل تحاول بيعها في أثناء كتابة هذا الكتاب. وفي حال لم يشعرنا أطلس بما يكفي من الأمان في مواجهة التحدّيات الوجودية المحيطة بنا،

فإنّ وكالة الفضاء الأميركية ناسا (NASA) أوجدت فالكيري (Valkyrie) الذي أطلقت عليه لقب الروبوت البطل المتفوّق (Super Hero Robot).

تُخلّف لديّ هذه المنافسة التي تتمتّع بموارد كبيرة أسئلةً كثيرة. فأنا أتساءل: كيف ستساعدنا الروبوتات في التعامل مع أكثر التحدّيات استعصاءً على صعيد العالم، من قبيل الأمن الغذائي والمائي وأزمة المناخ، واستنزاف الموارد والتفاوت الاقتصادي، والنزاعات والإرهاب، ونقص التعليم في كثيرٍ من أصقاع العالم؟ ولماذا يشبه كثيرٌ من الروبوتات «القاتلَ المُبيدَ» بدلًا من غاندي (Gandhi) أو الأم تيريزا (Mother Teresa)؟

يخبرنا الفيلسوف السويدي نيك بوستروم بأنّ العدد المقدّر للروبوتات في العالم قد تجاوز العشرة ملايين بحلول عام 2010. وتشير تقديرات الاتّحاد الدولي لصناعة الروبوتات (International Federation of Robotics (IFR)) إلى أنّ المبيعات العالمية للروبوتات المخصّصة للاستخدام الخاصّ سترتفع بحلول عام 2018 إلى قرابة 35 مليون روبوت. كذلك، تشير إحصائيةٌ أخرى مثيرةٌ للاهتمام أصدرها الاتّحاد الدولي لصناعة الروبوتات إلى أنّ 70 في المئة من مبيعات الروبوتات في عام 2014 ذهبت إلى خمسة بلدانٍ فقط: الصين واليابان والولايات المتحدة وجمهورية كوريا وألمانيا. ليس بوسع المرء سوى أن يخمّن استعمالات هذه الروبوتات.



12. الروبوت أطلس الشبيه بالبشر، من إنتاج شركة بوسطن دايناميكس، الفائز في تحدّي وكالة DARPA لعام 2013. كانت غوغل تمتلك شركة بوسطن دايناميكس في ذلك الحين.

الإنسان المفقود في حركة تطوير البشرية

ثمة تحدٍّ يفوق مجرّد أعداد الروبوتات المنتَجة، ويتمثّل في طموحات بعض المطوِّرين لردم الهوّة بين الإنسان والآلة: بتعزيز قدرة الإنسان بالتكنولوجيا أو بمحاولة جعل الآلات أذكى من البشر.

ترتبط حركة تطوير البشرية بالمعنى الشعبي اليوم على نحوٍ لا ينفصم بالتعزيز التكنولوجي أو بتوسيع القدرات البشرية من خلال التكنولوجيا. إنّه استيلاء التكنولوجيا على الفكرة الأصلية في حركة تطوير البشرية التي ابتدأت كمفهومٍ فلسفيٍّ يستند إلى النزعة الإنسانية الارتقائية عند تيار دوشاردان وجوليان هكسلي (Julian Huxley) وآخرين في منتصف القرن العشرين.

في عام 1998، أسّس بوستروم الجمعية العالمية لحركة تطوير البشرية بمشاركة ديفيد بيرس (David Pearce). انصبّ اهتمام بوستروم على إنشاء منصّةٍ واسعة النطاق لشتّى المدارس الفكرية في داخل حركة تطوير البشرية، وعلى رفع مستوى الوعي في الميدان الأكاديمي ووسط الجمهور الأوسع تجاه المنافع والمخاطر الكامنة في التعزيز التكنولوجي. وقد عرّفها على النحو التالي:

«حركة تطوير البشرية... تشجّع مقاربةً متعدّدة الحقول المعرفية، لفهم وتقويم فرص تحسين الحالة البشرية والإنسان ككائنٍ حي، من خلال تقدّم التكنولوجيا».

في عام 2005، أسّست كلية أكسفورد مارتن في جامعة أكسفورد معهد مستقبل البشرية (The Future of Humanity Institute)

وعيّنت بوستروم رئيسًا له. وفي حين كان التركيز الأصلي للمعهد منصبًّا بقوّةٍ على الإنسان، وبخاصةٍ على التعزيز المعرفي من خلال التكنولوجيات المتقدّمة، فقد شدّد المعهد تركيزه في الآونة الأخيرة على المخاطر الوجودية والأخلاق والغَيْرِية وعلى الأسئلة الكبيرة المرتبطة بمستقبل البشرية. نشر بوستروم تاريخًا لفكر حركة تطوير البشرية ومجموعةً من قيمها. وهو يلاحظ أنّ النزعة الإنسانيّة الدنيوية استخدمت التعليم والصقل الثقافي لتحقيق اهتمامها بتقدّم البشر وتحسين أوضاعهم. وعلى النقيض من ذلك، تتضمّن حركة تطوير البشرية وفق بوستروم «التطبيق المباشر للطبّ والتكنولوجيا للتغلّب على حدودنا البيولوجية الأساسية». وهي مهتمّةٌ بكلّ التكنولوجيات القائمة من قبيل الهندسة الوراثية وتكنولوجيات المعلومات، وبالتكنولوجيات التي لا تزال قيد الابتكار مثل التكنولوجيا النانوية للجزيئات والذكاء الاصطناعي. تقوم الاقتراحات التي يطرحها أعضاء حركة تطوير البشرية والتكنولوجيا في آنٍ معًا على أيديولوجيا الحتمية التكنولوجية، ما يعني أنّ ما يقود تطوّر مجتمعٍ ما وقيمه الثقافية هو التكنولوجيا السائدة فيه، وليس البشرية بحدّ ذاتها.

يجادل بوستروم في أنّ حركة تطوير البشرية لا تستتبع بالضرورة نزعةً تفاؤليةً تكنولوجية. كما أنّه يشير بانتظامٍ إلى مخاطر الأذى الكامن، بما في ذلك «الاحتمال الكبير لانقراض الحياة القائمة على الذكاء». أمّا العواقب السلبية الأقلّ مأساوية، فتتضمّن تفاوتاتٍ اجتماعيةً أكبر، والفقدان التدريجي للعلاقات بين البشر والوساطة الإنسانية، والخسارة المتواصلة للصحّة البيئية والتنوّع البيولوجي.

ثمة تياراتٌ أيديولوجيةٌ متعدّدة ضمن الحركة التكنولوجية في تطوير البشرية، لا تتوافق كلّها في ما بينها ولا تشاطر كلّها وجهة نظر بوستروم المتحفّظة. يتضمّن طيف هذه التيارات في إحدى نهايتيه نزعةً يوتوبيةً تكنولوجيةً متطرّفة (من قبيل الهندسة الفردوسية paradise-engineering ونزعة الفرادة التكنولوجية singularitarianism والذكاء الاصطناعي الفائق)، وفي النهاية الأخرى وجهات نظرٍ أكثر اعتدالًا، تدرك المخاطر (من قبيل حركة تطوير البشرية النظرية والديمقراطية). كذلك، اجتذبت الحركة عناصر إضافيّةً من قبيل أشرار البيولوجيا (bio-punks) وأشرار التحكّم بالإنترنت (cyber-punks) والقراصنة البيولوجيين (bio-hackers). علينا أن نتساءل عن الفارق الأخلاقي بين نظريات القرن الواحد والعشرين المتعلّقة بنظريات التعزيز التكنولوجي والهندسة الاجتماعية لدى كونت وسبنسر في القرن التاسع عشر.

مابعد النزعة الإنسانية بوصفها عقدة الإنسان المتفوق

يُستخدم مصطلح مابعد النزعة الإنسانية (Posthumanism) في تشكيلةٍ من الطرائق في سياقاتٍ متباينة. من وجهة نظر بوستروم، مابعد الإنساني هو شخصٌ يمتلك قدرةً مابعد إنسانيةٍ واحدةً على الأقل، أي «قدرةً مركزيةً عامّة تتجاوز، إلى حدٍّ كبير، أقصى ما يمكن أن يحقّقه أيّ كائنٍ بشريّ حاليٍّ من دون اللجوء إلى وسيلةٍ تكنولوجيةٍ جديدة». وهو يقصد بعبارة قدرة مركزية عامّة المدى الزمني للمعافاة والإدراك والانفعال. ولأنّ مابعد النزعة الإنسانية

يتطلّب تدخّلًا تكنولوجيًّا، فإنّ مابعد الإنسانيين هم أساسًا نوعٌ جديدٌ أو هجين. تضمّ المفاهيم ذات الصلة السايبورغ (cyborg) والأندرويد (android). مصطلح سايبورغ هو اختصارٌ لـ«الكائن المُتعضّي السيبراني (cybernetic organism)» ونشأ من علم التحكّم الآلي (cybernetics) في ستينيات القرن العشرين. لكنّ مفهوم هجين الإنسان/ الآلة استُخدم في الخيال العلمي مدّةً تقارب 200 عام، بدءًا من المسخ فرانكنشتاين الذي ابتدعته ماري شيلي. أمّا الأندرويد، فهو روبوت على هيئة كائنٍ بشري (انظر الشكل 12). يرتبط هذا المفهوم بحركة التكنولوجيا المتطوّرة الأحدث لخلق ما يُدعى ذكاء الآلة الفائق. إنّ شخصية القاتل المُبيد في الفيلم هي سايبورغ.

لدى أصحاب الأصوات الأشد صخبًا بين مناصري حركة تطوير البشرية عبر التكنولوجيا المتطوّرة طموحاتٌ يبدو أنّها تنامت من مجاز الإنسان المتفوّق الذي هيمن إلى حدٍّ كبيرٍ في أميركا الشمالية من مطلع القرن العشرين إلى منتصفه. وتتضمّن نسختهم من حركة تطوير البشرية فكرة أنّه يمكن تعزيز الأداء البشري تكنولوجيًّا أضعافًا مضاعفة، وصولًا إلى الالتقاء اللاحق بين الإنسان والآلة في الفرادة أو مابعد الإنسان. تشير الفرادة إلى ذكاءٍ اصطناعيٍّ فائقٍ (artificial super-intelligence ASI) أشدّ من الذكاء البشري. يتحاشى بوستروم استخدام لفظة فرادة، زاعمًا أنّ «مصطلح فرادة... استُخدم على نحوٍ مشوّشٍ في معانٍ كثيرةٍ متباينة والتحم بهالةٍ سافرةٍ من الدلالات اليوتوبيّة التكنولوجيّة (على الرغم من أنّها مُغرقةٌ

في القِدَم)». وهو يفضّل التركيز على الأفق المستقبلي لذكاء الآلة الفائق، محذّرًا من المخاطر ومناقشًا استراتيجياتٍ لكيفية التعامل معه من أجل تقليص المخاطر الوجودية الكامنة في ذلك التعامل.

إنّ فكرة شيءٍ مثل فرادة مستقبلٍ ما (بشر يتجاوزون البيولوجيا) ليست جديدة، فقد قدّم كاتب الخيال العلمي وأستاذ الرياضيات فيرنر فينج (Verner Vinge) فكرة الفرادة في ندوة رؤية القرن الواحد والعشرين (VISION-21 Symposium) التي رعاها مركز أبحاث لويس التابع لوكالة الفضاء الأميركية في عام 1993. لقد زعم أنّ جون فون نيومان (John von Neumann) كان قد تحدّث بالفعل في الخمسينيات عن فرادةٍ تكنولوجيّةٍ مقبلة، ستنتهي بعدها الشؤون البشرية كما نعرفها، نتيجةَ تقدّمِ التكنولوجيا المتسارع دومًا.

توقّع فينج أنّه ستكون لدينا وسيلةٌ تكنولوجيةٌ لخلق ذكاءٍ بشريٍّ فائقٍ بين عامي 2005 و2030، مجادلًا في أنّ ذلك سينهي عصر الإنسان.

كذلك، حاول المهندس العامل في غوغل راي كيرتزْوايل (Ray Kurzweil) إشاعة مفهوم الفرادة. ليس من المفاجئ إذًا أن يتوافق تاريخ ظهور الفرادة الذي توقّعه كيرتزوايل في عام 2029 مع تواريخ فينج. أيكون الأمر مصادفةً أن يُعاد السايبورغ السفّاح في فيلم المُبيد إلى عام 2029 بهدف استعادة النظام؟ ولترويج المفهوم أكثر، أسّس كيرتزوايل جامعة الفرادة (Singularity University) في وادي السيليكون بمشاركة بيتر دياماندیس

(Peter Diamandis) في عام 2009. المهمّة التي تبنّتها جامعة الفرادة هي استخدام التكنولوجيات المتسارعة لمعالجة «مشكلات البشرية الأكثر استعصاءً». ومن مؤشّرات يوتوبيتهما التكنولوجيّة المتطرّفة أنّهما ينظران إلى البشر بوصفهم نوعًا متعدّد الكواكب ويطمحان إلى استعمار كواكب أخرى (كالمريخ) ويعرضان على البشر «ضربًا من بوليصة تأمينٍ على بقاء النوع ضدّ أحداثٍ من مستوى الانقراض». يشير كيرتزوايل إلى الفرادة بوصفها اتّجاهًا تجريبيًّا حتميًّا، إلّا أنّ مهمته تبدو أشبه بعرضٍ سينمائيٍّ ينتمي إلى صنف الخيال العلمي. من الصعوبة بمكانٍ التغاضي عن التشابه الصادم بين شعار جامعة الفرادة وشعار الإنسان المتفوق.

حين نطلق العنان للتكنولوجيات المتسارعة، لا بدّ من أن نطرح على أنفسنا السؤال التالي: كيف ينبغي التمييز بين المشاريع الأصيلة لمساعدة البشرية والعجرفة الرسولية ذات الموارد المتوافرة؟ استبق كلارك هذه التطوّرات في عام 1979:

«حكاية المستقبل هي زمن حلم المجتمع الصناعي. وهي تغوص في الجذور الأسطورية للتجربة البشرية بهدف إيجاد منابع القوّة الخارقة، ووسائل تجاوز كلّ القيود، وفُرص إحراز الكمال المطلق».

الشتاء الخامس للذكاء الاصطناعي

يعكس معظم خطاب حركة تطوير البشرية في القرن الواحد والعشرين سذاجة تاريخية وسوسيولوجية. ففيما عدا بوستروم، يبدو أنّ كتّاب حركة تطوير البشرية غافلون عن تاريخ ثلاثة آلاف عامٍ من

محاولات البشرية لتوقّع المستقبل والتحكّم به وفهمه. وعلى الرغم من أنّ كثيرًا من المنتمين إلى حركة تطوير البشرية يلتزمون بسردية الوفرة، فإنّهم يبدون غير مدركين الموجاتِ التاريخيةَ المتعاقبة لليوتوبيا التكنولوجية (أو نزعة الوفرة) والديستوبيا التكنولوجية (أو المالتوسية).

إنّ نزعة الوفرة المحدثَة هي نزعةٌ تفاؤليةٌ غير محدودة بصدد قدرات التكنولوجيا على إصلاح كلّ شيء. وهي تُدعى «حلّ التصحيح التكنولوجي» (techno-fix solution) في أدبيات المستقبليات النقدية، وتضمّ في صفوفها كيرتزوايل وبيرس وبايرون ريز (Byron Reese). يزعم كيرتزوايل بأنّ البشر يستطيعون استغلال التكنولوجيا بصورةٍ إيجابية، وسوف يفعلون ذلك، وبأنّ التكنولوجيا لن تحلّ محلّنا بل ستحسّن حياتنا وتطيل أجَلها. يصف بيرس هندسته الفردوسية في كتابه **المقتضى التلذّذي** (*The Hedonistic Imperative*) حيث يدافع عن برنامجٍ بيولوجيٍّ ينهي كلّ أشكال القسوة والمعاناة والشعور بالضيق. تشبه مقاربة بيرس التي تتضمّن الهندسة الوراثية وتكنولوجيا النانو، إلى حدٍّ كبيرٍ، نسخة القرن الواحد والعشرين من الداروينية الاجتماعية. يعتقد ريز من جانبه بأنّ الإنترنت والتكنولوجيا سيقضيان على «الجهل والمرض والفقر والجوع والحرب» وبأنّنا سوف نستعمر الفضاء الخارجي ببليون كوكب آخر، ويسكن كل كوكب منها بليون شخص. وهو يقول في كتابه الشبيه بالخيال العلمي، **التقدّم اللامتناهي** (*Infinite Progress*):

«سوف نطلق نانيتات[13] (nanites) تشكيل الأراضي في الفضاء وستحطّ على صخورٍ وكواكب لا حياة فيها وتحوّلها، على المستوى الذرّي، لتمتلئ بالكربون والهيدروجين والأوكسجين وكلّ ما قد نحتاج إليه. ستتشكّل أغلفةٌ جوية، ثمّ ستُزرع الكواكب، ثمّ يصل المستعمرون».

بيد أنّ المالتوسيين المحدثين متشائمون بخصوص النموّ السكّاني والبيئة والمناخ والمستقبل. تضمّ كتب القرن العشرين المهمّة كتاب بول إرليخ (Paul Ehrlich) (1968) **القنبلة السكانية** (*The Population Bomb*) وتقرير **حدود النمو** المُعدّ لنادي روما (1972). يزعم باشفورد أنّ جوليان هكسلي كان مالتوسيًّا.

وبما أنّ النموّ المطّرد في التكنولوجيات والمترابط مع علم صناعة الروبوتات والذكاء الاصطناعي يتوازى مع صعود الأفعال الإرهابية العالمية، فإنّ العلماء والفلاسفة ومموّلي الذكاء الاصطناعي يوجّهون تحذيراتٍ حادّة. يُعدّ كتاب بوستروم **الذكاء الفائق: الدروب والمخاطر والاستراتيجيات** (*Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies*) (2014) أشمل النقاشات في هذه القضايا حتى الآن. يقدّم بوستروم لمحةً مسهبةً عن تاريخ المحاولات في مجال الذكاء الاصطناعي، وطرائق إمكانية تطويرها، واحتمالات نجاحها، والمجازفات والمخاطر المتّصلة بها. تحدّث الفيزيائي النظري وعالم الرياضيات ستيفن هوكينغ صراحةً عن مخاوفه من

(13) النانيت: روبوت نانوي، أي فائق الصغر، يمكنه أن يتكاثر ذاتيًّا.

العواقب الوخيمة لـ«مخلوقات» المستقبل «الفائقة الذكاء» والتي يمكن أن تماثل في قدراتها قدراتِ البشر الحاليّة أو تفوقها. ما يشغله هو أنّ توصّلنا إلى الذكاء الاصطناعي الكامل قد يعني إعلان فناء الجنس البشري. كذلك، تحدّث إيلون ماسك، مؤسّس شركتي تسلا (Tesla) وسبيس إكس (SpaceX)، صراحةً عن مخاوفه في الندوة المئوية لقسم الملاحة الفضائية وعلم الطيران في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT) (2014). حذّر ماسك، المتحمّس السابق، من أنّ الذكاء الاصطناعي يمكن أن يكون أكبر تهديدٍ وجوديٍّ لنا. وقد دعا إلى رقابةٍ منظّمةٍ على الصعيدين الوطني والدولي ومنَح ملايين الدولارات لإجراء البحوث. وعلى غرار بوستروم وهوكينغ وماسك، أضحى بعض معتنقي نزعة الوفرة المحدثة الأوائل كثيري الصخب حول المخاطر الوجودية المقبلة. يشير جارون لانير (Jaron Lanier)، المعروف بوصفه «عميد المعارضين الرقميين»، إلى نفسه بأنّه أوّل رجلٍ صحا بعد حفلٍ صاخب. ففي انتقاد لاذع لثقافة وادي السيليكون، يزعم لانير أنّ هذا الوادي «يعامل البشر كأنّهم شعاعاتٌ كهربائيّة في آلة ضخمة». وبعد أن أصبح وادي السيليكون موطن كثيرٍ من أصحاب البلايين التكنولوجيين الجدد، وحاليًّا مقرّ أحد مكاتب وزارة الدفاع الأميركية، فإنّ هذا التفكير يدعو إلى الصحوة.

يُظهِر بحثٌ حول التطبيقات الفتّاكة، ناقشه ألينبي وسيرويتز، وجودَ سببٍ وجيهٍ للقلق. إنّ توتّرات القرن التاسع عشر بين المالتوسيين ومعتنقي نزعة الوفرة سوف تكرّر ذاتها ردًّا على حركة تطوير البشرية المعتمدة على التكنولوجيا المتطورة.

في تطوّرٍ مثيرٍ للاهتمام ومناقضٍ للبديهة، يشير بوستروم إلى أنّه منذ خمسينيات القرن العشرين، كانت هنالك حقب من التوقّعات الترويجيّة والمرتفعة حول آفاق الذكاء الاصطناعي (الخمسينيات والسبعينيات والثمانينيات والتسعينيات)، أعقبت كلٌّ واحدةٍ منها حقبة نكسةٍ وخيبة أملٍ أطلقت عليها تسمية: «شتاء الذكاء الاصطناعي». وقد يكون صعودُ الترويج هذا والحماسة بخصوص الفرادة المقبلة التي تدور حول معتقدات كيرتزوايل التبسيطية عن استنساخ الوعي البشري على وشك أن تشهد قريبًا شتاءً خامسًا للذكاء الاصطناعي.

نقد نزع الطابع الإنساني

تضمّ الانتقادات الأشد حدّةً لتمدّد التكنولوجيا المفرط مزاعم بشأن نزع الطابع الإنساني، وهذه الحجج ليست جديدة، فقد كان الكندي مارشال ماكلوهان، فيلسوفُ العصر الإلكتروني، يوتوبيًّا تكنولوجيًّا بدايةً، لكنّه كان كذلك مفكّرًا نقديًّا، حذّر منذ عقودٍ من التمدّد البشري الزائد في التكنولوجيا. مفاد زعم ماكلوهان الشهير أنّ كلّ تمدّدٍ للوسائط في حياة الإنسان يُعدّ بترًا. على سبيل المثال، حالما نمتلك سيارةً، لا نعود نمشي إلى المتاجر، حالما نمتلك قرصًا صلبًا لحاسوب، لن يكون علينا تذكّر الأشياء، وحاليًّا بامتلاك نظام تحديد المواقع العالمي (GPS) في هواتفنا المحمولة، لم يعد بوسع أحدٍ معرفة دربه من دونه. بناءً على فلسفة ماكلوهان، أصبحنا مابعد متعلّمين بسبب اعتمادنا على شاشاتٍ

ممتلئةٍ بالصور بدلًا من الوسائط المطبوعة كالكتب. من الممكن بالتالي أن تسبّب تمدّدات ملَكات الإنسان، من خلال التعزيز البيولوجي والتكنولوجي، توقّفًا في تطوّر الارتقاء الطبيعي لملَكات الإنسان العليا.

يستند نقد لويس ممفورد (Lewis Mumford) مخاطرَ التمدّد التكنولوجي المفرط إلى نزعته الإنسانية العضوية. وكجزءٍ من هذه المقاربة، يرى أنّ استكشاف الفضاء كان، في عصره، شكلًا من أشكال النزعة الاستعراضية التكنولوجية. أتساءل: ما الذي كان سيعتقده بصدد خطط كيرتزوايل لاستعمار المرّيخ، ورؤية ريز لإطلاق نانيتات تشكيل الأرض في الفضاء؟ لكن لعلّ هذه النانيتات ستلاقي في رحلاتها سربًا من حشرات السايبورغ المخصّصة للمراقبة. لقد حدّد ممفورد بوضوحٍ أولوياته الإنسانية في كتابه **قيم للبقاء** (*Values for Survival*) (1946):

«إذا أردنا خلق كائناتٍ بشرية متوازنة، قادرةٍ على التعاون عالميًّا مع جميع البشر الآخرين من ذوي الإرادة الطيبة... فعلينا أن نمنح وزنًا لإيقاظ المشاعر وللتعبير عن القيم الأخلاقية والجمالية يساوي الوزن الذي نمنحه حاليًّا للعلم والاختراع والتنظيم العملي».

يُعدّ مصطلح الذكاء الاصطناعي متناقضًا من وجهة نظر علم نفس الذكاء، إذ لا يمكن أن يكون الذكاء، بطبيعته، اصطناعيًّا، ويتحدّى تعقيدُه غير القابل للتقدير أيَّ تصوّرٍ للاصطناعية. نحتاج إلى الشجاعة لتسمية مفهوم «ذكاء الآلة» بما هو عليه واقعيًّا: تجسيم

(anthropomorphism). وإلى أن يكون بمستطاع باحثي الذكاء الاصطناعي تحديد ما يعنونه بكلمة ذكاء وشرح علاقته بالوعي، يجب أن يظلّ مصطلح الذكاء الاصطناعي عبارةً ليس لها معنى شمولي. وفي أفضل الأحوال، قد يعني ما يُدعى ذكاءً اصطناعيًّا أكثر بقليلٍ من مقدرة الآلة. أمّا بالنسبة إلى مصطلح ذكاء الآلة **الفائق** المبتدَع حديثًا، فمن الصعوبة بمكانٍ النظر إليه إلّا بوصفه عجرفةً تتجاوز الحد.

مستقبليات يوتوبية تكنولوجية أم مستقبليات متمحورة حول الإنسان؟

مستقبلياتٌ متعارضةٌ للبشرية

ثمة سؤالٌ حيويٌّ بشأن المستقبل هو كيفية التعامل مع مستقبليات الإنسان. ففي حين يهتمّ بعض المستقبليين بمستقبليات التكنولوجيا المتطوّرة، يركّز كثيرٌ من الباحثين في مجال المستقبليّات على التأثيرات الاجتماعية والثقافية والبيئية الكامنة في التغيّرات السريعة غير المسبوقة، ومن ضمنها التطوّرات التكنولوجية ذات النمو المطّرد.

نحن اليوم أمام نقطةٍ حرجةٍ من بحثنا في مستقبليات الإنسان، إذ يبرز تيّاران متباعدان في نقاشات مستقبليات الإنسان. والاتجاه الذي سنختاره سيقرّر أيضًا مصير مستقبليات الأرض ـ أقلّه بمعنى الدور المزدوج للأرض، بوصفها موطنًا للبشر وموئلًا للحياة بصورةٍ عامّة. وباعتباري عالمة نفسٍ ومربّية، فأنا أدرك جيّدًا أنّ مجال مستقبليات الإنسان بالغ التعقيد وأنّ خلق ثنائياتٍ هو مغالاةٌ في التبسيط. لكنّني أختار هنا المغالاة في التبسيط متعمّدةً لأبيّن أمرًا أعتقد أنّه حيوي.

لقد استنرتُ في مقاربتي بعمل أوليفر ماركلي (Oliver Markley) وويليس هارمان (Willis Harman) المعنون: **تغيير صور الإنسان** (*Changing Images of Man*) (1982)، حيث لفتا الانتباه إلى

صورتين مستقبليّتين متعارضتين لتطوّر الإنسان: «التحوّلية الارتقائية» و«التوقّع الاستقرائي التكنولوجي». أنا أدرك أنّ نمطي مستقبليات الإنسان اليوتوبية اللذين ميّزهما بولاك في كتابه **صورة المستقبل** (1955) يقدّمان تسلسلاتٍ تاريخيةً لهذه التيارات، على غرار محاضرة سي. بي. سنو (C. P. Snow) «ثقافتان» (Two Cultures) (الإنسانيات والعلوم). يستكشف عالِم الاجتماع مينو بولت (Menno Boldt) القيم والأهداف التي قد يُعرف بها شخصٌ ما يريد خلق شروطٍ أرضيةٍ أفضل للبشرية. يضع بولت في كتابه **مسعى من أجل الإنسانية** (*A Quest for Humanity*) (2011) أولوية احترام كرامة كلّ كائنٍ بشري، ويعيّن صفاتٍ لا بدّ من إيجادها في ما يدعوه «إنسانيةً متسامية». والصفات التي يدرجها هي التعاطف والكرم والإنصاف والتسامح، وكذلك الالتزام بالعمل من أجل السلام ومعارضة استخدام العنف والتدمير.

أنا مهتمةٌ بكيفية التأثير المرجّح لهذه القيم المختلفة في مستقبليات الإنسان، ولا سيما بخصوص العواقب على المدى البعيد. وبالاستناد إلى صور ماركلي وهارمان، ومجموعة الصفات التي وضعها بولت من أجل الإنسان المتسامي، أعرضُ مقاربتين متعارضتين لمستقبليات الإنسان والقيم والأخلاقيات الملازمة لها. إنّ أيّ مقاربةٍ لمستقبليات الإنسان تستنير بصورتنا للكائن البشري.

ما أدعوه «مستقبلياتٍ متمحورةً حول الإنسان» هي مستقبلياتٌ إنسانيّةٌ وفلسفيّةٌ وبيئية. كما أنّها تقوم على رؤيةٍ للبشر بوصفهم

عوامل تغييرٍ سلمية لطيفة وعادلة، ترتقي بوعيٍ وتتحمّل مسؤولية الحفاظ على التوازن البيئي بين البشر والأرض والكون. تتضمّن المستقبليات المتمحورة حول الإنسان التطوّر الجاري، النفسي والاجتماعي الثقافي والجمالي والروحي، وتلتزم بتحسين الشروط الأرضية للبشرية جمعاء من خلال التعليم والتنوّع الثقافي وتكافؤٍ أكبر في الاقتصاد والموارد، واحترام أجيال المستقبل.

وعلى النقيض من ذلك، فما أدعوه «المستقبليات اليوتوبية التكنولوجية» ما هو إلّا نزعٌ للصفة الإنسانيّة، ومذهبٌ علميٌّ محضٌ غارقٌ في التفاصيل. وهو يقوم على نموذجٍ ميكانيكيٍّ وسلوكيٍّ للكائن البشري، ونظرةٍ سيبرانيةٍ ضيّقةٍ للذكاء. إنّ طموح معتَنِق فكر حركة تطوير البشرية لخلق بشرٍ تكنولوجيين في المستقبل هو طموحٌ ضدّ الإنسان وضدّ الارتقاء. يتضمّن هذا الطموح تعزيزًا تكنولوجيًّا وبيولوجيًّا ووراثيًّا للبشر وذكاء الآلة الاصطناعي. لدى بعض اليوتوبيين التكنولوجيين أحلامٌ متعالية بالتخلّي عن الأرض لبناء جنّةٍ تكنولوجيةٍ خياليةٍ على سطح المريخ أو في مدن أقمارٍ صناعيةٍ في الفضاء الخارجي.

ليس هذا التنازع على التحكّم بمستقبليات الإنسان بجديد. فقد نشب على نحوٍ متقطّعٍ منذ عصر التنوير الأوروبي على الأقل. وبسبب المخاطر الوجودية الشديدة التي تواجه البشرية، لا بدّ من الالتفات إلى الوراء لإدراك كيفية بداية هذا الصراع بين المستقبليات المتمحورة حول التكنولوجيا وتلك المتمحورة حول الإنسان.

التنازع على مستقبليات الإنسان في عصر التنوير

«يمكن اختزال آمالنا بصدد الحالة المستقبليّة للجنس البشري في النقاط الثلاث التالية: تدمير التفاوت بين مختلف الأمم، وتقدّم المساواة في الأمّة الواحدة، والتحسين الحقيقي للإنسان».

هذا القول لفليختهايم جدير بالملاحظة خصوصًا حين نُدرك أنّه قيل منذ 220 عامًا خلت. يقتبس فليختهايم من الفيلسوف الفرنسي المركيز دوكوندورسيه (1743ـ1794) الذي كتب، حين كان يواجه الموت في 1793ـ1794 في أعقاب الثورة الفرنسية، **مخطّط صورةٍ تاريخية لتقدّم عقل الإنسان** (*Sketch for a Historical Picture of the Progress of the Human Mind*). كان دوكوندورسيه أحد المساهمين الأساسيين في عصر الأنوار الفرنسي وحمل وجهات نظرٍ مشابهةً لوجهات نظر كثيرٍ من الفلاسفة المثاليين والرومانسيين الألمان، وقد تصوّر البشر باعتبارهم يتقدّمون نحو مجتمعٍ يوتوبيٍّ تمامًا. وبالنظر إلى تبادل الأفكار بين الفلاسفة الألمان والفرنسيين في ذلك الوقت، فمن المرجّح للغاية أنّ دوكوندورسيه قد تأثّر بكتاب الفيلسوف الرومانسي الألماني يوهان غوتفريد فون هِردر (Johann Gottfried (von) Herder) الذي يحمل عنوان **هذه أيضًا فلسفة تاريخٍ لتشكيل الإنسانية** (*This Too a Philosophy of History for the Formation of Humanity*) الذي نُشر قبل ذلك بعشرين عامًا. زعم هِردر في أطروحته عن ارتقاء الوعي البشري أنّه «توجد تباينات عقليةٌ جذريةٌ بين المراحل التاريخية، حيث تتباين مفاهيم الناس واعتقاداتهم وأحاسيسهم وما شابه تباينًا مهمًّا بين مرحلةٍ

وأخرى». وإلى جانب الفلاسفة المثاليين والرومانسيين الألمان، كان دوكوندورسيه أحد روّاد التفكير في المستقبليات الإنسانوية.

أمّا الفيلسوف الرومانسي الألماني الذي برز بوصفه أحد روّاد التفكير في المستقبليات في ذروة المرحلة الرومانسية، فهو غيورغ فيليب فريدريش فون هاردينبرغ (Georg Philipp Friedrich von Hardenberg) (1772ـ1801). كان اسمه المستعار نوفاليس (Novalis) ويعني «ذلك المنتمي إلى المستقبل». كانت موسوعته (*Enzyklopädistik*) أحد مشاريعه الكثيرة، على الرغم من أنّها بقيت غير مكتملةٍ في نهاية حياته القصيرة التي لم تبلغ الثلاثين عامًا. وكما لاحظ تشاد ويلمون (Chad Wellmon) الباحث في أعمال نوفاليس: «تعمل موسوعة نوفاليس عند تخوم الممكن والمثالي والواقعي، وهي تتأمّل في شروط إمكانية موسوعةٍ وتحاول فعليًّا إنجاز موسوعة». كان أسلوب عمل نوفاليس «عند تخوم الممكن والمثالي والواقعي» بشيرًا مدهشًا للتصوّرات الراهنة عن المستقبليات الممكنة والمفضّلة والمحتملة. في رأي ويلمون، كانت موسوعة نوفاليس تدور حول خلق «مشروعٍ استباقي، ممكن، وغير مكتمل ومستقبلٍ سيأتي... طريقةٍ موسوعيةٍ للمعرفة». لقد استبق نوفاليس ظهور دراسات المستقبليات والنظرة المتكاملة للعالم في القرنين العشرين والواحد والعشرين. وكجزءٍ من نظريته عن الارتقاء الثقافي، تصوّر ثلاثة عصورٍ في تطوّر البشرية الاجتماعي. قاد الملوكُ والكهنة العصر الأول، وقاد السياسيون والاقتصاديون العصر الثاني، في حين سيقود العصر الثالث (الناشئ) أفرادٌ يعتمد بعضهم على بعض، لديهم موهبة «التخيّل الفنّي

الملهَم». سيمتاز العصر الثالث من التطوّر الاجتماعي بصفات الحرية والمساواة والأخوّة، مُثُل الثورة الفرنسية التي ألهمت بذلك نوفاليس.

من المرجّح، إلى حدّ كبير، أنّ هِردر ودوكوندورسيه ونوفاليس قد قرأوا عملين مهمّين آخرين في زمنهما. الأول، **الإنسان الآلة** (*L'Homme machine*) (1748) الذي نشره جوليان أوفري دو لاميتري (1709ـ1751) وقلَب على نحوٍ جذريٍّ الرؤى السابقة للكائن البشري. فقد ألقت الرؤية الميكانيكية للطبيعة البشرية والتي طرحها لاميتري ظلًّا وارفًا على المستقبل، على الرغم من أنّها لم تكن تُعدّ عِلميةً آنذاك. كما أنّها أثّرت في مدرسة علم النفس السلوكي الجذري في القرن العشرين عند ب. ف. سكينر (B. F. Skinner)، وفي النظرة السيبرانية للوعي البشري، وفي فروع معاصرةٍ لحركة تطوير البشرية. أمّا العمل الثاني، فهو كتاب **مراجعة فلسفية لضروب التقدّم المتتالي للعقل البشري** (*A Philosophical Review of the Successive Advances of the Human Mind*) للاقتصادي الفرنسي آن روبير جاك تورغو (1727ـ1781). لقد جمعت نظرة تورغو الكلّية للبشرية شتّى الأبعاد الاجتماعية والثقافية، وتعارضت بحدّةٍ مع نظرية لاميتري الميكانيكية عن الطبيعة البشرية، ونُشرت بعد تلك النظرية بسنتين فحسب.

من غير الممكن أن يكون التشابه اللافت للنظر بين عنواني عملي تورغو ودوكوندورسيه مجرّد مصادفة. فقد تشاطر هؤلاء الفلاسفة الفرنسيون والألمان (تورغو، دوكوندورسيه، هِردر، نوفاليس)

الإيمان بالتطوّر البشري بوصفه مثلًا إنسانيًّا أعلى يتداخل في الثقافة والمجتمع والتعليم والفنون، لكنّهم تباينوا في الطرائق التي تعكس تمايزًا مهمًّا بين التنوير الفرنسي والتنوير الألماني. وهذا التباين يتّصل بالتيارين اللذين نشهدهما اليوم.

في النصف الثاني من القرن الثامن عشر، وعلى مدى خمسين عامًا، بوسعنا أن نرى بدايات الصراع على السلطة في ما يتعلّق بمستقبليات الإنسان، بين القيم المتمحورة حول الإنسان ونزع الصفة الإنسانيّة الذي كان يترسّخ مع الثورة الصناعية.

ضمّ التيّار الفلسفي الألماني مثاليّين ورومانسيّين، مثل هِردر، ونوفاليس، وغوته، وهيغل، وشيلينغ، وتتابع أعمالهم خطًّ لايبنتز وعمله الارتقائي المتكامل القائم على أساسٍ روحي في القرن السابع عشر. زرع هؤلاء الفلاسفة الألمان بذور النزعة الإنسانية الارتقائية ـ الروحية التي أرست أساسات مقاربة المستقبليات المتمحورة حول الإنسان المعروضة هنا.

كذلك، تضمّن التأثير الفلسفي الفرنسي الإنسان الميكانيكي لدى لاميتري، والانقسام بين العقل والجسد الذي وضعه رينيه ديكارت في مطلع القرن السابع عشر، مشكّلًا أساس العقلانية الفرنسية (أو الديكارتية). كان هؤلاء الفلاسفة الفرنسيون (لاميتري وديكارت وتورغو ودوكوندورسيه) إنسانويين علمانيين. تُعدّ الإنسانوية العلمانية أحد فرعي نسب المستقبليات اليوتوبية التكنولوجية، أمّا الوضعية العلمية، فهي الفرع الآخر.

أصول النزعة الإنسانوية في حركة تطوير البشرية

في خمسينيات القرن العشرين، نشر بيير تيار دوشاردان (1881ـ1955) مقالةً بعنوان «من ما قبل الإنسان إلى ما فوق الإنسان: أطوار كوكبٍ حيّ» (From the Pre-Human to the Ultra-Human: The Phases of a Living Planet)، تحدّث فيها عن «ضربٍ من ضروب العابر للإنسان وصولًا إلى كنه الأمور». ارتبط مفهوما تيار دوشاردان الارتقائيان، ما فوق الإنسان والعابر للإنسان، بالمستقبليات الإنسانية/ الروحية. وقد ألهَمَ هذان المفهومان صديقه جوليان هكسلي للكتابة عن حركة تطوير البشرية في عام 1957 على النحو التالي (التشديد لهكسلي):

«يستطيع النوع البشري، إذا أراد، التسامي بذاته ـ ليس على نحوٍ متفرّقٍ فحسب، فردٌ هنا بطريقةٍ ما، وفردٌ هناك بطريقةٍ أخرى ـ بل بكلّيته، بوصفه البشرية. نحتاج إلى اسمٍ لهذا الاعتقاد الجديد. لعلّ تسمية **حركة تطوير البشرية** تكون مفيدةً: يظلّ الإنسان إنسانًا، لكنّه يتسامى بنفسه بإدراك إمكاناتٍ جديدةً لطبيعته البشرية ومن أجلها».

أثار قول جوليان هكسلي هذا جدلًا ـ مع أنه غالبًا ما يُستعمل لإسناد نحت مصطلح حركة تطوير البشرية إليه. إذ إنّ بعض معتنقي فكر حركة تطوير البشرية المعاصرين أوردوا خطأً هذا الاقتباس بوصفه مرتبطًا بعملٍ نشره هكسلي في عام 1927، في حين يُنكر آخرون مساهمة هكسلي في الخطاب جملةً وتفصيلًا. يزعم بيتر هاريسون (Peter Harrison) وجوزيف وولنياك

(Joseph Wolniak) في كتابهما **تاريخ حركة تطوير البشرية** (*History of Transhumanism*) (2015) أنّ المؤرّخ الكندي دبليو. دي. لايتهول (W. D. Lighthall) هو من نحت المصطلح فعليًّا في عام 1940، وقد استمدّه من **الكوميديا الإلهية** (*Divine Comedy*) لدانتي (Dante) ومن مراجع ترتبط بالكتاب المقدّس لإثبات وجود «حركة تطويرٍ للبشرية لدى بولس» الرسول.

وبصرف النظر عمّن نحت المصطلح أولًا، فقد انطلقت حركة تطوير البشرية المرتبطة بالتكنولوجيا الفائقة والتي تطوّرت أواخر القرن العشرين في اتجاهٍ آخر بالكامل. وهي لا تحمل أكثر من شبهٍ طفيفٍ بحركة تطوير البشرية لدى هكسلي، المشبعة بعمقٍ بالقيم الإنسانية. كما أنّها لا تتّصل بحركة تطوير البشرية لدى لايتهول التي تبدو أوثق صلةً بالمفاهيم الدينية، من قبيل التبجيل المسيحي للجسد. لكن بمعزلٍ عن هذه الأفكار، أريدُ استكشاف التعارض بين حركة تطوير البشرية لدى هكسلي، المتمحورة حول الإنسان، وحركة تطوير البشرية اليوتوبية التكنولوجية المعاصرة.

كان هكسلي، البيولوجي والإنسانوي، أوّل مديرٍ عامٍّ لليونسكو في عام 1946، وأوّل رئيسٍ للجمعية الإنسانوية البريطانية. كانت نزعة هكسلي المتّصلة بحركة تطوير البشرية روحيةً وإنسانويةً أكثر ممّا كانت تكنولوجية، وقد استلهمها من الإنسان المرتقي روحيًّا عند تيار دوشاردان. من الجدير بالذكر أنّ هكسلي كتب مقدّمةً لكتاب تيار دوشاردان **ظاهرة الإنسان** (*The Phenomenon of Man*) (1959).

كذلك، تشير مؤرّخة كامبريدج أليسون باشفورد (Alison Bashford) إلى ناحيتين تختلف فيهما حركة تطوير البشرية لدى هكسلي عن النزعة المعاصرة في حركة تطوير البشرية. أوّلًا، كان هكسلي ملتزمًا بواجب ارتقاء جميع البشر، لا بارتقاء أفرادٍ أو سكّانٍ بعينهم فحسب. وثانيًا، استندت حركة تطوير البشرية لديه إلى التحسينات الاجتماعية لا التكنولوجية، من خلال زيادة إتاحة الفرص للجميع للاستفادة من الخدمات التعليمية والصحية. وتلاحظ باشفورد أنّ: «نزعته الإنسانية وحتى الخاصّة بحركة تطوير البشرية، مذ بدأ باستخدام هذا المصطلح، استندت على الدوام إلى ما دعاه الإنسانية الارتقائية». طرح هكسلي تصوّرات تطوّرٍ على صعيد الكوكب تتماشى مع تصوّر تيار دوشاردان حول النظر إلى أفراد الجنس البشري بوصفهم مواطنين لكوكب الأرض (planetization). كما أنّه روّج لفكرة الارتقاء الواعي التي يعزى أصلها إلى الفيلسوف الرومانسي الألماني شيلينغ، غير أنّ تلك الفكرة لم تصبح فكرةً شعبيةً حتى أواخر القرن العشرين.

ثمة إمكانية بطاقةٍ رابحةٍ مثيرةٍ للاهتمام، هي أنّ الإنسانويين سوف يستعيدون مفهوم حركة تطوير البشرية كي يعكس هذا المفهوم أصوله في نزعة تيار دوشاردان وهكسلي الإنسانية الارتقائية. يحاول المنظّر الاجتماعي والمستشار الرئاسي الفرنسي جاك أتالي (Jacques Attali)، مردّدًا صدى «الإنسانية المتسامية» لدى مينو بولت، استعادة حركة تطوير البشرية على هذا النحو في كتابه **تاريخٌ موجز للمستقبل** (*A Brief History of the Future*):

«سيكون الملتزم بنزعة تطوير الإنسان غيريًّا، مواطن الكوكب، مترحّلًا ومستقرًّا في آنٍ معًا، يتساوى بجاره في الحقوق والواجبات، وحسن الوفادة ويحترم العالم. وسوف يقوم مع أقرانه ببناء مؤسّساتٍ على صعيد الكوكب وبتغيير مسار المشاريع الصناعية».

كائناتٌ بشريةٌ متفوّقةٌ مرتقية

ركّزت الأفكار الارتقائية التي كانت قيد النقاش في القرن السابق لداروين على الوعي ونظريات التقدّم الإنساني بوصفها مثلًا أعلى، ثقافيًّا وجماليًّا وروحيًّا. وآذَن الفلاسفة الألمان أواخر القرن الثامن عشر باتجاهات القرن العشرين في ما يتعلّق بإمكانات الإنسان وبعلم النفس الوضعي. ولدعم نماذجهم المثالية الارتقائية للمجتمع، استحدثوا نظامًا تعليميًّا شاملًا هدفه تطوير الشخص بأكمله (Bildung بالألمانية).

أمّا بعد داروين، فقد بدأ الفلاسفة باستكشاف تأثير الارتقاء الدارويني في مستقبليات الإنسان، بطرائق مغايرة لداروينية سبنسر الاجتماعية. كتب فريدريش نيتشه (Friedrich Nietzsche) عن الإنسان المتفوّق (Übermensch) في كتابه **هكذا تكلّم زرادشت** (*Thus Spoke Zarathustra*) (1883). وقد تُرجم مفهومه من الألمانية بمعانٍ عديدة: «الرجل ما فوق العادي، الإنسان ما فوق العادي، ما فوق الإنسان، الرجل المتفوّق، الإنسان المتفوّق، الإنسان الفائق، الشخص الأسمى، الكائن الأسمى». وتشكّلت أفكاره عن الشخص الأسمى من الارتقاء البيولوجي عند داروين والكتابات

المثالية عن ارتقاء الوعي. كما أنّ إنسانه المتفوّق يرتبط بعمقٍ بأفكاره عن الحرية.

ظهرت مساهمة الفيلسوف الفرنسي هنري برغسون في خطاب الإنسان المتفوّق للمرّة الأولى في كتابه **الارتقاء الخلّاق** [التطور المبدِع] (*Creative Evolution*) (1907). وعلى الرغم من أنّه لم يستشهد بعمل نيتشه بصورةٍ مباشرة، فإنّ جذور عمله تعود إلى إنسان نيتشه المتفوّق. إذ على غرار نيتشه، رأى برغسون أنّ الإنسان المتفوّق ينشأ من الكائن البشري، بالطريقة عينها التي نشأ فيها الإنسان من الحيوانات. كذلك، ناقش رودولف شتاينر في بحثه الخاص حول ارتقاء الوعي نظرياتِ الإنسان المتفوّق عند كلٍّ من نيتشه وبرغسون. وقد أعاد صياغة مفهوم نيتشه للإنسان المتفوّق على النحو التالي: «لقد حمل الحيوان الإنسان في داخله، ألا ينبغي أن يحمل الإنسان في داخله كائنًا أعلى، **الإنسان المتفوّق؟**».

وبالتوازي مع جهود نيتشه وبرغسون، أوضح شتاينر أفكاره المتعلّقة بالمستقبليات التي في طور الارتقاء والمتمحورة حول الإنسان، عبر مفاهيم من قبيل الذات الروح والإنسان الروح (بين عامي 1904 و1925). وفي غضون هذه الحقبة عينها، كتب الناشط السياسي الهندي أوروبيندو غوش (Aurobindo Ghose) في الهند عن الإنسان ما فوق العادي بوصفه نوعًا من كائنٍ بشريٍّ مستقبلي، يرتقي على نحوٍ واعٍ. إنّ عمل أوروبيندو عن الارتقاء المتكامل قد استمدّ من النصوص الهندوسية القديمة والفلسفة المثالية الألمانية.

وقد أنشأ شتاينر وأوروبيندو نظامين تعليميين باتّباع أسلوب التربية المتكاملة الخاصّ بالتطوير الإنسانيّ الشامل.

في مضاهاةٍ لتيّارَي حركة تطوير البشرية ـ النزعة التكنولوجية والنزعة الإنسانية الروحية ـ كتب تيار دوشاردان عن بشيرٍ روحي، ونقيضٍ إنساني، لمفهوم الفرادة التكنولوجي. تعكس نقطة أوميغا (Omega Point) عند تيار دوشاردان اعتقادًا بأنّ الكون يرتقي إلى مستوًى أعلى من التعقيد المادي والوعي الروحي. إنّ التوتّر بين الفرادة ونقطة أوميغا هو المعيار لمزيدٍ من البحث في مستقبليات الإنسان.

إعادة ابتكار الزمن المتمحور حول الإنسان

تعرّض مفهوم الزمن الخطّي ذاته، بسنوات عمره الـ 2500، لتغيّرٍ ارتقائي منذ اليونان القديمة. فما بدأ بوصفه القياس الأكثر رسميةً للدورات الطبيعية والكونية المعترف بها أصلًا أصبح مجرّدًا بصورةٍ تدريجيةٍ من بُعده الطبيعي والكوني، وازداد تقلّص الزمن الخطّي بعد الثورة الصناعية ليقتصر على زمن المصنع إلى حدٍّ ما. وعندما أصبح الزمن أسير الآلة الصناعية، خضع البشر لتصوّرات الزمن الآلية.

لكنّ هذا التصوّر الآلي للزمن والقابل للتوقّع بدأ بالانحلال مع توسّع نظرية أينشتاين في النسبية الخاصّة واكتشاف الميكانيك الكمّي في مطلع القرن العشرين، إذ لم يعد الزمن أمرًا تقاس به حركة الأشياء أو تغيّرها بأجزاءٍ متطابقةٍ ومنفصلة. وكان للاكتشافات العلمية الحديثة آثارٌ فلسفيةٌ هائلة، أحلّت تدريجيًّا مفاهيم جذريةً جديدةً محلّ مفاهيم الزمن الخطّي الثابتة.

طوّر عالِم الفينومينولوجيا (Phenomenologist) الألماني إدموند هوسرل (Edmund Husserl) فكرة «الزمن الذاتي» - زمن النفس - بالتعارض مع الزمن الخارجي أو الموضوعي. وعلى خطى هوسرل في استكشافاته الفينومينولوجية للزمن، تحدّث مارتن هايدغر (Martin Heidegger) عن «الزمن الوجودي». كما أنّ الفيلسوف البريطاني وايتهيد طبّق على الزمن معاينته للتفكير بوصفه سيرورةً، ووصف بيرغسون التصوّر المُفارِق للزمن بوصفه أجَلًا (durée) (تدفّق الحياة الواعي). إنّ معاينات برغسون للزمن باعتباره ذا تعدّدية جذرية تتّفق مع تصوّر المستقبليات المتعدّدة. وكان هوسرل بمفهومه عن الزمن الذاتي أوّل من أخذ في الحسبان الجانب الشخصي أو النفسي للزمن. لا يزال هذا الجانب النفسي قليل التطوّر، حتى في دراسات المستقبليات، ويحتاج إلى بحثٍ إضافي. وعلى غرار الميكانيك الكمّي ونظرية الشواش (chaos theory)، ستستغرق هذه المفاهيم الجديدة وقتًا حتى تنساب في التفكير السائد.

كذلك، ساهمت تطوّراتٌ مجتمعيةٌ أخرى في حسّنا المتغيّر بالزمن على مدى القرن المنصرم. فقد وسّعت التكنولوجيا المتسارعة التقسيمات القديمة للوقت من ثوانٍ ودقائق وساعاتٍ لتبلغ أجزاء من البليون من الثانية في أحد طرفيها ونصف العمر (half-life) الإشعاعي في الطرف الآخر. تطغى السياسة والاقتصاد على زمن العصر الصناعي، كما أنّ الاستعارات المستمدّة منهما تطغى على الأحاديث اليومية بعباراتٍ من قبيل «الوقت يعني المال» أو «شراء الوقت». يمكن مشاهدة إدمان السرعة في عصرنا الراهن في منافذ بيع

الأطعمة السريعة، والاتصالات الفورية، وثقافة الاستهلاك المفرط. استعجال الوقت يعني أنّ المستقبل يندفع حاليًّا نحونا بسرعة!

بيد أنّ الحياة اليوم ليست بسيطةً ولا وحيدة البعد. فعلى النقيض من القلق المتسارع والذعر من مرور الوقت في القرن الواحد والعشرين، تظهر اتّجاهاتٌ مضادّةٌ من قبيل الحركة البطيئة وحركة السفر إلى الماضي. تستعيد الرؤى النسوية والرؤى غير الغربية المفهوم القديم للزمن الدوري. وتفترض هذه القضايا الناشئة تحرّكًا تدريجيًّا نحو إعادة تفحّص علاقتنا بالزمن وإعادة اكتشاف علاقات الزمن المتعدّدة الأوجه بالطبيعة والكون والتي أُخفيت وهي على مرأى من الجميع عندما رُبط الزمن بنظرة العصر الصناعي إلى العالم.

المستقبليات الواعية المتمحورة حول الإنسان

حدثت تطوّراتٌ عديدةٌ مهمّةٌ في القرن العشرين من منظور مستقبليات الإنسان المرتقية ارتقاءً واعيًا، وهو منظورٌ يتمحور حول الإنسان. بوسعنا ملاحظة تغيّراتٍ ارتقائية على نحوٍ متزايدٍ في معظم الحقول المعرفية الأكاديمية الرئيسة في السنوات الخمسين المنصرمة. لقد نحتُّ مصطلح «ميغاتوجّهات العقل» (megatrends of the mind) للتعبير عن هذه التطوّرات، إذ إنّها مؤشّراتٌ إلى ارتقاء الوعي، وهو ارتقاءٌ يزعم إرفين لازلو أنّه «أصبح شرطًا مسبقًا لبقائنا الجماعي».

يُظهِر مسحٌ سياقيٌّ لحقول المعرفة الرئيسة أنّ طرائق تفكيرٍ جديدةً ظهرت ضمن العلم والفلسفة وعلم النفس والتعليم. وبوسعنا

أن نرصد في العلم الانعطافة العلمية في أوائل القرن العشرين من الفيزياء الكلاسيكية إلى الفيزياء الكمية، يليها الانتقال من نظام الفيزياء الكلاسيكية المغلق إلى النُّظم المفتوحة للبيولوجيا مابعد الكلاسيكية والشواش وعلوم التعقيد. كذلك، يمكن إيجاد تحوّلٍ مشابهٍ في الفكر الفلسفي الغربي من الحداثة إلى مابعد الحداثة ومابعد البنيوية. لقد توسّع المفهوم الأوحد للفلسفة والذي ينطوي على الفلسفة التحليلية البريطانية، ليشمل تعدّديةً فلسفيةً تعترف بالفلسفات المقارنة والمتكاملة وفلسفات السيرورة. وعلى مدى الخمسين سنةً المنصرمة، تمدّد علم النفس خارج النماذج السريرية والتجريبيّة والسلوكية نحو مقارباتٍ جديدةٍ تضمّ نظريات علم النفس الإنسانوي والعابر للشخصي والتنموي ومابعد الرسمي. كما يمكن رصد أمواجٍ من التغيّر الارتقائي حتى في حقل التعليم الراسخ، إذ إنّ أصول علوم التدريس الابتكارية ومابعد الرسميّة الأكثر ملاءمةً للقرن الواحد والعشرين تتحدّى نموذج المصنع للتعليم الرسمي المصمّم للقرن التاسع عشر.

من جانبٍ آخر، ترسّخت الحركة الهادفة إلى موازنة ضروب الإفراط في التجزئة والمقترنة بالتخصّص في مختلف الحقول المعرفية، وذلك عبر المقاربات العابرة للتخصّصات والمتعدّدة التخصّصات والمتداخلة التخصّصات. وهي جزءٌ من مستقبلياتٍ أكثر تكاملًا لإبداع المعرفة.

ثمة ثلاث هيئات بحثٍ كبرى تعرض نقائض لزعم النزعة التكنولوجية في حركة تطوير البشرية بأنّه لا يمكن الوصول إلى قوى الإنسان المتفوّق إلّا من خلال تعزيزٍ تكنولوجيٍّ أو بيولوجيٍّ أو

جيني. فهي تُظهر أنّ البشر قد يمتلكون قدراتٍ في مجالاتٍ عديدة، أعظم بكثيرٍ ممّا ندرك. هذه الموضوعات هي بإيجازٍ مستقبل الجسد والمستقبليات الثقافية ومستقبليات التفكير.مكتبة سُر مَن قرأ

تشير الأبحاث المعاصرة إلى أنّ إمكانات الإنسان المتفوّق موجودةٌ في داخلنا بالفعل. ويوثّق كتاب مايكل ميرفي (Michael Murphy) **مستقبل الجسد** (*The Future of the Body*) «قوى الإنسان المتفوّق» غير المرتبطة بالتعزيز التكنولوجي أو البيولوجي. أمضى ميرفي، مؤسّس معهد أسلين (Esalen) أربعين عامًا في البحث في ما دعاه «التاريخ الطبيعي للصفات الفائقة». وقد طوّر أرشيفًا من عشرة آلاف دراسة عن أفرادٍ من البشر برهنوا، على مدى التاريخ، على خوضهم تجارب فائقة للعادي. يضمّ تصنيف ميرفي، بتوسيعٍ لافتٍ لفئات بوستروم الثلاث «المدى الزمني للمعافاة... الإدراك... الانفعال»، اثنتي عشرة مجموعةً من الصفات:

«قدرات الإدراك الحسي، الوعي الحركي والتنظيم الذاتي، قدرات التواصل، الحيوية، قدرات الحركة، قدرات تغيير البيئة، القدرة على الشعور بالألم والمتعة، الإدراك، المشيئة، الإحساس بالذات، الحب، البنى والسيرورات الجسدية».

يوثّق ميرفي في حوالى ثمانمئة صفحة قدرات البشر الفائقة المتنوّعة، كما لدى المتصوّفين الكاثوليكيين، وممارسي الشطح الصوفي وممارسي السيدهيات[14] (siddhis) الهندوسية ـ البوذية،

(14) السيدهيات: القدرات والقوى العجائبية التي تظهر بعد ممارسة اليوغا والتأمل.

وممارسي الفنون القتالية، ونخبة الرياضيين. يستنتج ميرفي أنّ هذه الأمثلة المغالية هي «الأطراف والأعضاء الآخذة في التطوّر لطبيعتنا البشرية المترقّية». كما أنّنا نعرف من أمثلة وجود النوابغ، ومن الرياضات والمغامرات التي تمثّل حالاتٍ قصوى، ومن سرديات المتصوّفين والقدّيسين من شتى الأديان، نعرف أنّنا نحن البشر نوسّع أنفسنا على الدوام.

ألا يمكن أن يحرمنا الهوس بالتعزيز التكنولوجي من الارتقاء الواعي بإمكانات الإنسان المتفوّق المتأصّلة فينا؟ إنّها بالتأكيد الحالة التي يعيشها الشباب الكثُر الذين يُبدون علامات إدمانٍ على حواسيبهم وهواتفهم المحمولة، وتتضمّن الأمثلة على ذلك ظهور عيادات التخلّص من الإدمان الرقمي ونشوء مشكلة الإدمان على الإنترنت.

أمّا في ما يخصّ الارتقاء الثقافي، فقد طرح عددٌ كبيرٌ من الباحثين والكتّاب على مدى القرن العشرين أفكارًا عن مستقبليات الإنسان، تعتمد على المثاليين الألمان وتيار دوشاردان وغيبسر وغيرهم. ومن بين الباحثين المعاصرين: إرفين لازلو الذي يربط ارتقاء الوعي بالتبدّلات العالمية على صعيد الكوكب، ودواين إلجين (Duane Elgin) الذي يكتب عن ارتقاء المجتمع ومستقبلياته، وريتشارد تارناس (Richard Tarnas) الذي يتتبّع كتابه **آلام العقل الغربي** (*The Passions of the Western Mind*) التطوّرات الاجتماعية الثقافية على مدى الألفيتين المنصرمتين، مشيرًا إلى التغيّرات

الناشئة، وهابرماس الذي يقترح كتابه **التواصل وارتقاء المجتمع** (*Communication and the Evolution of Society*) نمطًا تطوّريًا مشابهًا. في أواخر تسعينيات القرن العشرين، أجرى دواين إلجين وكولين لودرو (Coleen LeDrew) استقصاءً للقيم العالمية لثلاثٍ وأربعين دولة، من بينها الدول الإسكندنافية وسويسرا وبريطانيا وكندا والولايات المتحدة. وقد استنتجا أنّ «ثقافةً ووعيًا عالميْن جديدين قد تجذّرا وبدآ ينموان في العالم». وقد أطلقا على هذه السيرورة تسمية الانتقال إلى مابعد الحداثة وميّزاها بخاصيّتين. أولاهما المنظور البيئي الذي اعتبراه «منظورًا رحبًا يُنظر [من خلاله] إلى الأرض (وحتى الكون) بوصفهما منظومتين حيّتين متداخلتين». وثانيتهما قدرة التأمّل الذاتي للابتعاد عن ضغط الحياة. قد تكون هاتان الخاصيّتان وراء حركتي الزمن البطيء والسفر إلى الماضي والحركات الناشئة الأخرى، وربّما تفضيان بنا مباشرةً إلى الاستدلال مابعد الرسمي.

تؤسِّس أبحاث علم النفس التطويري لدى الراشدين على علم النفس الوضعي، وعلى حركة الإمكانات البشريّة بدءًا بكتاب أبراهام ماسلو (Abraham Maslow) **أبعد ما تستطيعه الطبيعة البشرية** (*Further Reaches of Human Nature*) (1971). يحفل البحث، فضلًا عن علم النفس ما وراء الشخصي (transpersonal psychology)، برؤى موسّعةٍ لمستقبليات الإنسان في المجالات الإدراكية والانفعالية والروحية. على مدى أربعين عامًا، واصل باحثو علم النفس التطويري الخاص بالراشدين، أمثال مايكل كومونس

(Michael Commons) ويان سينوت (Jan Sinnott) ولورنس كولبرغ (Lawrence Kohlberg)، البحث في التفكير المنهجي والتعدّدي والمعقّد والمتكامل عند الراشدين الناضجين. وهم يطلقون على هذا الفكر الناضج تسمية «الاستدلال مابعد الصوري»، كما أنّ بحثهم يقدّم تبصّراتٍ قيّمةً في الأساليب الأعلى للاستدلال، وهي تبصّراتٌ مركزيةٌ في الخطاب المتعلّق بمستقبليات التفكير. تتضمّن بعض السمات التي يحدّدها علماء النفس هؤلاء تفكيرًا معقّدًا ومُفارِقًا، إبداعيةً وتخيّلًا، نسبانيةً وتعدّديةً، تأمّلًا ذاتيًا وقدرةً على الحوار، وحدسًا. يتكامل بحث ويلبر في علم النفس المتكامل مع بحثه في التاريخ الثقافي لبناء صورةٍ معزّزةٍ على نحوٍ لافتٍ لإمكانات مستقبليات الإنسان المرتقية ارتقاءً واعيًا. لقد طبّقتُ هذه النتائج على التعليم في كتابي **التعليم مابعد الرسمي: فلسفةٌ من أجل مستقبلياتٍ معقّدة** (*Postformal Education: A Philosophy for Complex Futures*).

نظرًا إلى اتّساع ودقّة الاستدلال مابعد الصوري المتاح لنا لتطويره، كم يرجّح أن تحوز الآلات في يومٍ من الأيام مثلَ هذه السمات الإنسانية الرفيعة الأداء؟ إنّ اليوتوبيين التكنولوجيين الذين يناقشون الذكاء الاصطناعي للإنسان المتفوّق يتجنّبون بحرصٍ مسألة الوعي. يُبيّن بوستروم أنّ أنظمة الذكاء الآلي المستخدمة حاليًّا تعمل جميعًا ضمن نطاقٍ ضيقٍ جدًّا من قدرة الإدراك البشري (ذكاء اصطناعي ضعيف). وحتى في أكثرها طموحًا، هي مقيّدةٌ بمحاولة تكرار «الاستدلال المجرّد والمهارات العامّة في حلّ المشكلات»

(ذكـاء اصطناعي حـادّ). يبدو أنّ مناصري الـذكـاء الاصطناعي الفائق غير مطّلعين على أبحاث ارتقاء الوعي أو ميتافيزيقا العقل أو فلسفات وعلوم نفس الوعي التي تُظهِر أنّ الـذكـاء البشري يرتقي باستمرار.

وحتى لو نجح مطوّرو التكنولوجيا في استنساخ الذكاء العام، ففي أفضل الأحـوال سيكون عملها أشبه بعمليات جـان بياجيه (Jean Piaget) الصورية لكن مع سرعة معالجةٍ أكبر. نعلم حاليًّا من علماء النفس التطويري لدى الراشدين أنّ الراشدين الناضجين الرفيعي الأداء قادرون على الاستدلال مابعد الصوري المعقّد. ومن المشكوك فيه أن يكون أيٌّ من العاملين في مجال الذكاء الاصطناعي مدركًا حدود الاستدلال الصوري، ناهيك عن وجود مراحل أعلى للاستدلال مابعد الصوري. بل ماذا يعرفون عن نظريات هوارد غاردنر (Howard Gardner) عن ضروب الذكاء (البشري) المتعدّدة؟ ما من دليلٍ في أدبيّات الذكاء الاصطناعي على معالجتها نظريات الاستدلال العالية المستوى.

تُمثّل هذه التطوّرات في التفكير وأنظمة المعرفة انتقالًا هائلًا من وجهة النظر الصناعية إلى العالم المرتبطة بالوضعية والحداثة واستدلال بياجيه الصوري، إلى وجهات النظر مابعد الصناعية لمابعد الوضعية ومابعد الحداثة والاستدلال مابعد الصوري . وإذا ما نظرنا إلى مستقبليات التفكير الأبعد مدًى، بوسعنا توقّع رؤية ظهور مزيدٍ من سمات الاستدلال مابعد الصوري. وعلى الرغم من أنّ هذا الجانب الارتقائي نادرًا ما يُدرج صراحةً في أدبيّات المستقبليات،

فعلماء المستقبليات وباحثوها ليسوا مستثنين من تأثيراتها. إنّ التحوّل في طريقة التفكير ينساب ببطءٍ في خطاب المستقبليات. تشير هيدغ إلى ظهور نموذجٍ ارتقائيٍّ جديدٍ لدراسات المستقبليات في أواخر القرن العشرين.

سيشير كلّ ما في هذا البحث حين يؤخذ مجتمِعًا إلى أنّنا نحن البشر أصبحنا مؤهّلين بالفعل لقدرٍ أكبر بكثيرٍ ممّا كنّا نتصوّر من قوى العقل والانفعال والجسد والروح. وإن أردنا جديًّا تطوير ذكاء الإنسان المتفوّق وقواه في القرن الواحد والعشرين وما وراءه، فثمة خياران أمامنا. نستطيع مواصلة الاستثمار بقوّةٍ في أحلامنا التكنولوجية اليوتوبية، أحلام خلق آلاتٍ يمكن أن تعمل بطريقةٍ أفضل من البشر، أو بوسعنا استثمار مزيدٍ من وعينا ومواردنا في تعليم مستقبليّات الإنسان وتطويرها تطويرًا واعيًا، بكلّ ما يستتبع ذلك من حكمة.

إنّ بيئة مستقبليات الإنسان رحبةٌ ومعقّدة، وينبغي قراءة هذا الفصل بوصفه بداية محادثةٍ لم تبدأ إلّا توًّا.

الفصل السادس

التحدّيات الكبرى للمستقبليات العالمية

سبر المنظورات العالمية

سوف يرى كلّ من يفكّر مليًّا وينظر بشكلٍ شمولي عددًا كبيرًا من التحدّيات العالمية بوصفها مستقبلياتٍ غير متوقّعة تندفع نحونا. لقد أُطلقت على التحديات التي نواجهها في المستقبليات القريبة والبعيدة المدى تسمية أزمة أزمات، وهي تمتدّ عبر سلسلةٍ من المجالات الاجتماعية الثقافية والجيوسياسية والبيئية. وإذا تذكّرنا أنّ كافّة هذه التحدّيات معقّدةٌ ومتداخلةٌ تداخلًا ممنهجًا، فإنّ هذا الفصل يعرض نقاط انطلاقٍ متعدّدةً لمزيدٍ من الحوار. فالمستقبليون يناقشون التحدّيات العالمية الكبرى من خلال تشكيلةٍ من المنظورات.

يطلق جيمس داتور على تلك التحدّيات تسمية: «الثالوث غير المقدس، زائد واحد». يتكوّن ثالوث داتور غير المقدّس من انتهاء وفرة النفط وسعره الزهيد، وتحدّياتٍ بيئيةٍ متعدّدة، وانهيارٍ ماليٍ واقتصاديٍ عالمي. و«زائد واحد» عند داتور هو فقدان تدخّلٍ حكوميّ مناسب. يزعم يورغن راندرس أنّ ثورة الاستدامة قائمة، لكنّ اكتمالها سيستغرق معظم هذا القرن. وهو يحدّد خمس قضايا كبيرة ترتبط ارتباطًا لا ينفصم بثورة الاستدامة ورجحان نجاحها. أمّا قضاياه الكبيرة، فهي انتهاء الرأسمالية، وانتهاء النمو الاقتصادي،

وانتهاء الديمقراطية المتثاقلة، وانتهاء الانسجام بين الأجيال، وانتهاء المناخ المستقر. كما أنّ المستقبلية وخبيرة الاقتصاد الأخلاقي والكاتبة هيزل هندرسون (Hazel Henderson) تركّز على انتقالٍ مركزيٍّ واحد. فهي تسلّط الضوء في دراستها **مسح الانتقال العالمي إلى العصر الشمسي** (*Mapping the Global Transition to the Solar Age*) (2014) على الانتقال من عصرٍ صناعيٍّ عفا عليه الزمن إلى عصرٍ شمسيٍّ ناشئٍ بوصفه دربًا نحو «مستقبلٍ اقتصاديٍّ أكثر خضرةً واستدامة».

أمّا كرايبيش، فيحدّد في كتابه **أزمات الغد كافّة** عشرة ميغاتوجّهاتٍ حاسمة (تتضمّن الضغوط على البيئة من خلال الاستغلال العشوائي للموارد الطبيعية، والنموّ السكّاني والتغيّر الديموغرافي، وعولمة الصناعة، وقابلية التنقّل العالمية المتزايدة). كما أنّه يشير إلى عشر مشكلات تغيّرٍ عالميٍّ أساسية (تتضمّن التغيّر المناخي، وتلوّث المحيطات والغلاف الجوي، وتهديداتٍ تتعلّق بالأمن الغذائي والمائي، والأوبئة العالمية، وازدياد أساليب العيش غير المستدامة). يردّد قلق كرايبيش من تجاهلنا الموارد التي بحوزتنا صدى قلق داتور:

«إنّ مشكلات التغيّر العالمي الأساسية أصبحت تؤثّر الآن تأثيرًا عميقًا في كلّ جوانب حياتنا، وعلى الرغم من أنّنا نمتلك بالفعل كثيرًا من المعارف عن المستقبل، فإن ما نقوم بفعله محدودٌ للغاية. ثمة هوّةٌ كبيرةٌ تفصل بين التحدّيات ـ وحتى الأزمات ـ التي نعلم أنّها تنتظرنا والاستجابات العملية المقدّمة على الصعد العالمية والوطنية والإقليمية».

يستخدم غلين وغوردون من مشروع الألفية «15 تحدّيًا عالميًّا» كإطارٍ مفيدٍ لتقويم الاستشرافات المحلية والعالمية للبشرية. وهي تتضمّن قضايا بيئية من قبيل التنمية المستدامة وتغيّر المناخ، كما المياه العذبة والطاقة، وقضايا اجتماعية من قبيل السكّان والموارد، والفجوة بين الفقراء والأثرياء، والتربية والتعليم، ووضع المرأة والصحّة، ثم قضايا العلم والتكنولوجيا وتتضمّن تقارب تكنولوجيا المعلومات عالميًّا، وقضايا جيوسياسية من قبيل الأخلاق العالمية، والجريمة المنظّمة العابرة للقوميات، والسلم والنزاع، والدمقرطة، والاستبصار واتّخاذ القرار عالميًّا. وبات بحثهم المتواصل مع أكثر من أربعة آلاف خبيرٍ عالمي يصدر سنويًّا منذ عام 1996 في **تقرير حالة المستقبل** (*State of the Future Report*) لمشروع الألفية.

ينشر المنتدى الاقتصادي العالمي سنويًّا **تقرير لمحة شاملة حول الأجندة العالمية** (*Outlook on the Global Agenda Report*) مع عشرة اتّجاهاتٍ سيكون لها التأثير الأكبر في العالم في المدى القصير (من 12 إلى 18 شهرًا). أشار آل غور (Al Gore) في تقديمه تقرير عام 2015 إلى الروابط غير القابلة للفصم بين القضيّتين المهيمنتين، الاقتصادية والبيئية. بإيجاز:

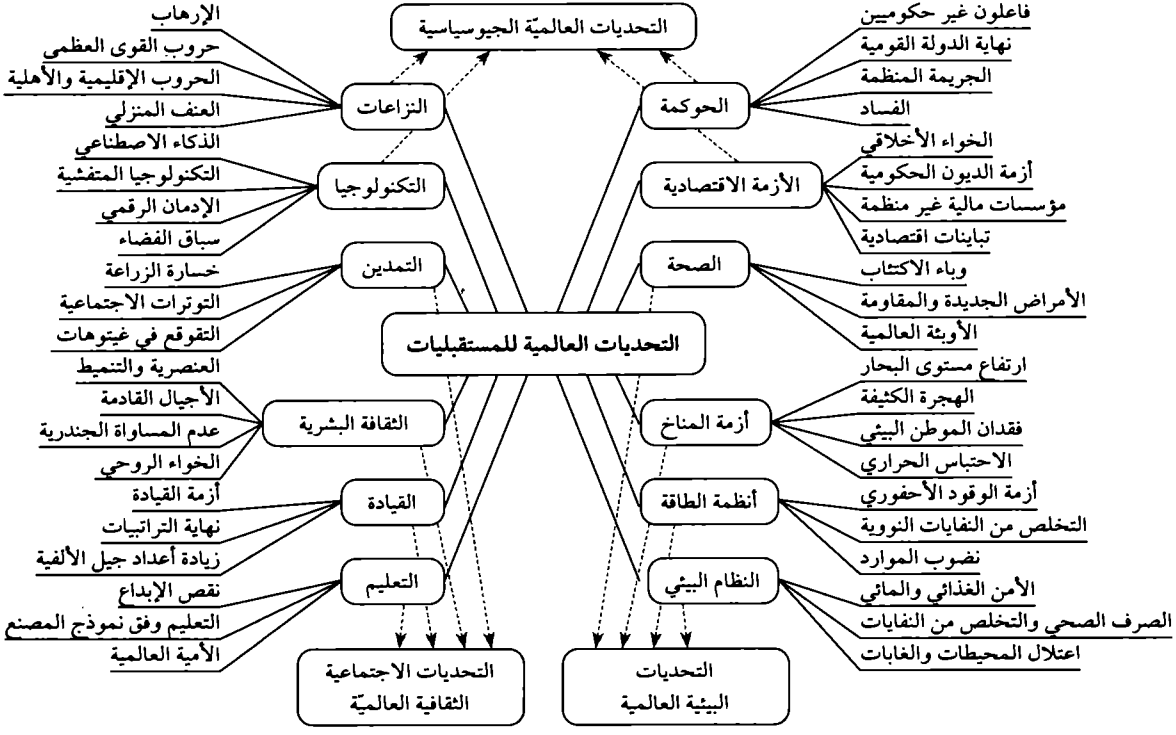
«اليوم، نرى عواقب التفكير الاقتصادي القصير المدى والاستخدام المتهوّر لموارد كوكبنا: الخلافات المائية بين الأمم المتجاورة وظواهر المناخ المتطرّفة الأكثر تكرّرًا والناجمة عن الاحتباس الحراري، وأزمة إزالة الغابات المتواصلة عالميًّا،

والتلويث الحمضي المتسارع للمحيط، وتأكُّل التربة السطحية وقابلية الزراعة، وأزمة التنوّع البيولوجي المفزعة التي لا مثيل لها في التاريخ الحديث».

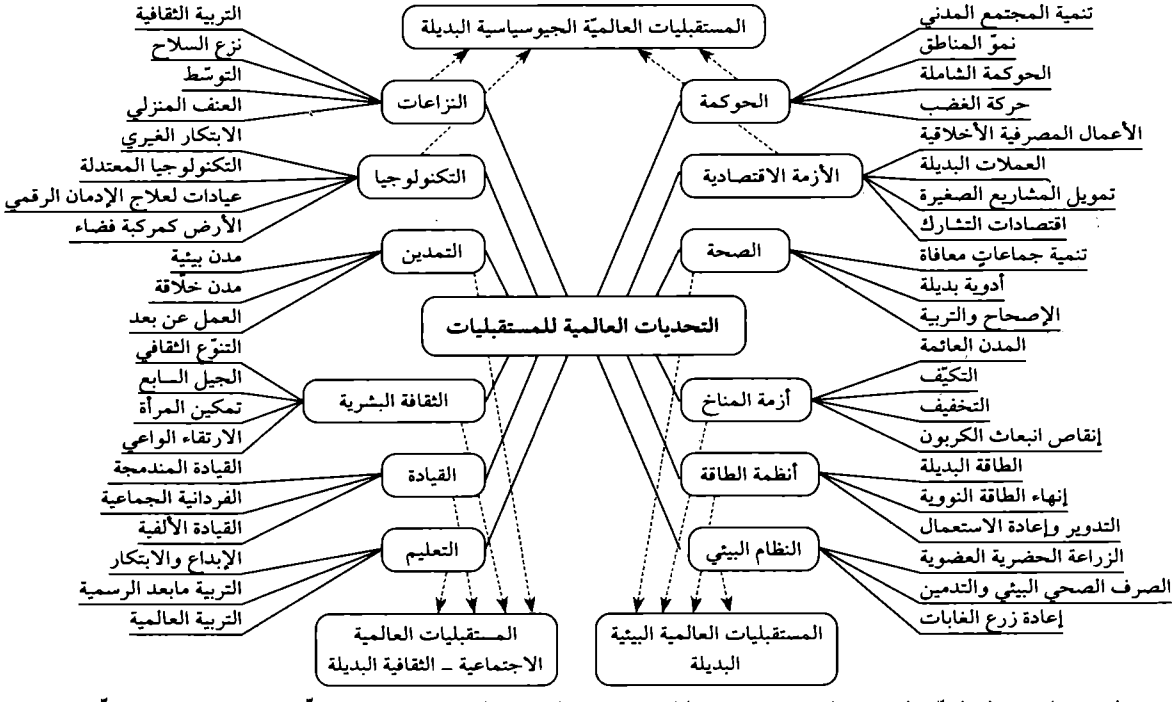
بالاستناد إلى هذه المنظورات العالمية، وبناءً على بحثي وتحليلي، أجدُ أنّ التحدّيات العالمية العظمى للمستقبليات تنقسم إلى اثنتي عشرة مجموعةً من القضايا موزّعة على ثلاثة مجالاتٍ واسعة: بيئيةٍ وجيوسياسيةٍ واجتماعيةٍ ثقافية. تتضمّن خريطتي الذهنية الأولى (انظر الشكل 13) اتّجاهاتٍ راهنةً من المرجّح أن تتسبّب بمشكلاتٍ كبرى لمستقبليات الإنسانية. وقد أدرجتُ في الخريطة الذهنيّة الثانية الاتّجاهات المعاكسة والتعرّجات والمفاجآت (انظر الشكل 14). تتمتّع هذه المستقبليات البديلة بقدرة كامنة على تخفيف الاتّجاهات المهيمنة وتعطيلها وحتى عكسها، وتمكّن آخرين من تخيّل وخلق بدائل للاتّجاهات المزعجة التي يجري التنبّؤ بها. ثمّ أركز على ثلاثة تحدّياتٍ عالميةٍ كبرى: تنامي التحضّر، ونقص التعليم (أو عدم كفاءته)، وأزمة المناخ.

الاتّجاهات البيئية والمفاجآت

من الواضح أنّ النظام البيئي (ecosystem) وأنظمة الطاقة وأزمة المناخ متداخلةٌ ضمن النطاق البيئي الواسع. وأنا أدرج الصحّة لأنّ مستقبليات الإنسان المعافى تعتمد إلى حدٍّ بعيدٍ على كيفية تعاملنا مع مستقبل كرتنا الأرضية وغلافها الجوي ومحيطها الحيوي ومناخها ونباتاتها ومحيطاتها وكائناتها الحيّة.



13. التحديات العالميّة البيئية والجيوسياسية والاجتماعية ـ الثقافية.



14. المستقبليات العالميّة البيئية والجيوسياسية والاجتماعية- الثقافية البديلة التي تظهِر اتّجاهات معاكسة متعدّدة وبدائل للتغلّب على التحدّيات.

يتعرّض نظام الأرض البيئي برمّته لضغوطٍ شديدة، ونحن نعلم ذلك منذ عقود. ثمة مخاوف واسعة الانتشار تتعلّق بالأمن الغذائي والمائي لتسعة بلايين نسمة، وهو العدد المتوقّع لسكان العالم في عام 2040 وفقًا لتقديرات إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية التابعة للأمم المتحدة (DESA) للفترة ما بين عامي 2015 و2050. إنّ ضائقة الماء المتزايدة هي أحد أوائل الاتّجاهات العشرة المذكورة في تقرير المنتدى الاقتصادي العالمي لعام 2015. يعني التمدين المتنامي، من منظورٍ اقتصادي ومتعلّقٍ بالموارد، تقلّص الأراضي الريفية. وبالنظر إلى أنّ المناطق الريفية تزوّد المناطق الحضرية تقليديًّا بمعظم الأغذية، فقد يؤدي تقليص الأراضي الريفية وعدد سكّانها إلى ضروبٍ خطيرةٍ من نقص الغذاء.

هنالك كثيرٌ من الإشارات الضعيفة على الصعيد العالمي إلى أنّ المواطنين يريدون استعادة التحكّم بأمنهم الغذائي والمائي. وتقاوم حكوماتٌ وطنية، استجابةً لمطالب شعبية، على نحوٍ متزايدٍ محاولات الشركات المتعدّدة الجنسية مثل شركة مونسانتو (Monsanto) للسيطرة على إمدادات الغذاء عالميًّا. وعلى نحوٍ مماثل، استعاد الشعب البوليفي بنجاحٍ السيطرة على إمدادات مياه مناطقه الحضرية من الشركات في عام 2000 في سلسلة احتجاجاتٍ أُطلقت عليها تسمية حرب مياه كوتشابامبا (Cochabamba). كما تجرّب المدن الساعية إلى إيجاد حلولٍ خلّاقةٍ مستدامةٍ بنجاحٍ الحدائق العمودية وغابات الأغذية ومزارع المناطق الحضرية،

وهي جزءٌ من تنامي حركة المدينة البيئية والخلّاقة المصمّمة للتعامل مع الأمن الغذائي. احتضنت كوبا واعتمدت حلولًا مستدامةً في سعيها إلى الاستقلال السياسي والاقتصادي بعد الحصار الذي فرضته عليها الولايات المتّحدة. وتحتلّ هافانا اليوم مركز الصدارة عالميًّا في زراعة المناطق الحضرية بزراعة أكثر من 50 في المئة من منتجاتها الطازجة في داخل حدود المدينة عبر استخدام التدمين[15] وأنظمة ريٍّ بسيطة. لقد تطوّرت بسرعةٍ منذ تسعينيات القرن العشرين الزراعة العضوية والزراعة في المناطق الحضرية والزراعة المستدامة والأعشاب الطبية والطاقة المتجدّدة وتقليص النفايات إلى الحدّ الأدنى. وهنالك إشاراتٌ ضعيفة، لكنّها ليست عديمة الأهمية، إلى الانتقال من الاستخراج إلى بدائل مؤاتية للبيئة في ما يتعلّق بالمحيطات المعتلّة وإزالة الغابات والتخلّص من النفايات، وذلك عبر التدوير وإعادة الاستخدام.

تتضمّن اتّجاهات الطاقة المقلقة ذروة إنتاج النفط وأزمة الوقود الأحفوري، والتخلّص من النفايات النووية، والنضوب الكلّي لموارد الطاقة. أمّا الاتّجاهات المعاكسة المرحّب بها، فتتضمّن طفرةً في الطاقة المتجدّدة، والوعي المتنامي لحاجة الكوكب إلى التدوير وإعادة الاستعمال، ولا سيما بين اليافعين، والحركة الداعية إلى إنهاء الطاقة النووية بسبب شبه استحالة إزالة مخاطر التخلّص من النفايات.

---

(15) التدمين (composting): هو عملية تحويل المخلفات العضوية إلى سماد.

على الصعيد الصحّي العالمي، تظهر أمراضٌ جديدة ومقاومة للعلاج، يهدّد بعضها ببلوغ مستويات وبائية متفشّية. يشمل وباء مشكلات الصحّة العقليّة على المستوى العالمي الاكتئاب والقلق والانتحار، ولا سيما بين اليافعين. ففي الولايات المتحدة، يُعدّ الانتحار المسبّب الثالث للوفاة بين الفتيان الذين تتراوح أعمارهم بين 10 و14 عامًا وثاني مسبّبٍ لدى جيل الشباب الذين تتراوح أعمارهم بين 15 و34 عامًا. ويزعم البنك الدولي أنّ الاكتئاب مساهمٌ رئيس في الأعباء المالية للأمراض عالميًّا. في شهر نيسان/ أبريل 2016، أوردت منظّمة الصحّة العالمية الاكتئابَ بوصفه المسبّب الرئيس للعجز، وذكرت أنّه يؤثّر على الصعيد العالمي في حوالى 350 مليون شخص من الأعمار كافّة. أمّا النقائض لهذه الاتّجاهات المقلقة، فتتضمّن تركيزًا متجدّدًا على المجتمعات المعافاة، والعمل مع اليافعين بشكلٍ يتبصّر المستقبليات، وأدويـةً تقليديةً وبديلةً متمّمة للمضادات الحيويّة، وأنظمة إصحاحٍ أفضل في البلدان الأشدّ احتياجًا إلى ذلك، وأخيرًا وليس آخرًا، تحوّلًا تربويًّا على المستوى العالمي.

الاتّجاهات والتعرّجات في السلطة على مستوى العالم

أُدرجُ كجزءٍ من السلطة على مستوى العالم القضايا الجيوسياسية المرتبطة بالحوكمة والنزاعات، والقضايا الاقتصادية، والتكنولوجيا. أُدرجُ الأخيرة لأنّ التكنولوجيات الرقمية توجد في كلّ مكانٍ إلى درجة أنّنا لا نستطيع عزل هياكل السلطة عن التكنولوجيات التي

تتضمّنها. تنبثق تحدّيات الحوكمة العالميّة مستقبلًا من الانتقال من عالمٍ ثنائي القطب (الحرب الباردة) إلى عالمٍ متعدّد الأقطاب (قمة العشرين)، وصعود أطرافٍ فاعلةٍ من غير الدول كالشبكات الإرهابية، تساعدها الثورة الرقمية وتحرّضها، والجريمة المنظّمة والفساد على مستويات عدّة من المجتمع العالمي. ثمة مُفارَقة بخصوص الدولة القومية. فمن جانب، هنالك اشتدادٌ في النزعة القومية، يرى فيه تقرير **لمحة شاملة حول الأجندة العالمية لعام 2015** الصادر عن المنتدى الاقتصادي العالمي مسعًى للحماية في مواجهة الاضطراب الاقتصادي والتفكّك الاجتماعي الملموسين اللذين تسبّبت فيهما العولمة. ومن جانبٍ آخر، يؤدّي تأكُّل سلطة الدولة القومية في التعامل مع تعقيد القضايا إلى تصاعدٍ موازٍ في سلطة محافظي المدن. يتّضح التوتّر في الفوضى التي خلّفها الاستفتاء البريطاني على الخروج من الاتّحاد الأوروبي. كما تتضمّن التعرجّات والانعطافات العكسية في لعبة السلطة تناميًا في المنظّمات العالميّة غير الحكومية ذات المستويات العليا مثل الأمم المتحدة وفروعها منذ انتهاء الحرب العالمية الثانية، ونشوء شراكاتٍ اقتصاديةٍ وجيوسياسيةٍ إقليميةٍ من قبيل البريكس (BRICS) (البرازيل وروسيا والهند والصين وجنوب أفريقيا)، وتفجُّر نشاط المجتمع المدني على الأرض وعلى الصعيد الرقمي. تُعدّ حركة الغضب (Outrage) مثالًا ساطعًا على الطاقة التي يمكن حشدها لمواجهة الفساد وإساءة استخدام السلطة اللذين يختبرهما المواطنون يوميًّا.

تهيمن الأزمة الاقتصادية على النقاش الدائر حول تحدّيات المستقبليات العالمية. وفي حين يركّز الإعلام على صعود وهبوط أسعار الأسهم ومعدّلات الفائدة وقيمة الأملاك وما إذا كنّا سنواجه أزمةً ماليّة عالميّة أخرى أم لا، تبقى هنالك أزمةٌ اقتصاديةٌ أخرى غير مرئية إلى حدٍّ كبير تلوح في الأفق. لقد تزايد التفاوت بين الفقراء والأغنياء في العقود القليلة المنصرمة أضعافًا مضاعفة، في داخل الدول، وفي أنحاء العالم. ففي تقرير المنتدى الاقتصادي العالمي **لمحة شاملة لعام 2015**، احتلّ «تعمّق التفاوت في الدخل» المرتبة الأولى. وفي الولايات المتّحدة الأميركية، يمتلك واحدٌ في المئة من الأميركيين الأكثر ثراءً 45 في المئة من الثروة الأميركية، في حين لا يمتلك 50 في المئة من الأميركيين الأدنى في السلّم الاقتصادي أيَّ شيء. كما يشير تقرير المنتدى الاقتصادي العالمي إلى أنّ هذه المشكلة لا تقتصر على البلدان المتقدّمة فحسب، ففي معظم البلدان، «لا يسيطر النصف الأفقر من السكّان إلّا على أقلّ من 10 في المئة من ثرواتها». وفي حين تفيد حجّة حرّية السوق بأنّ الثروة سوف تنساب نزولًا إلى المحتاجين، فإنّ تزايد الثروة يواصل في أكثر الحالات «الانسياب صعودًا» إلى من هم أثرياء أصلًا. يذكر بحث المنتدى أنّ التعليم المحسَّن هو أحد أفضل الحلول. ونجد في أفق المستقبليات البديلة صعود اقتصاد التشارك، وتمويل المشاريع الصغيرة، والعملات البديلة، واقتصاد المحبّة، والعمل المصرفي الأخلاقي. لكن لن يتغلب أيٌّ من هذه الأشكال على الخواء الأخلاقي/ القيَمي الكامن وراء

طمع الأقلّية الجشعة من أصحاب البلايين الذين عليهم أن يغضّوا الطرف يوميًّا عن احتياجات الصالح العام. لن يتحقّق ذلك إلّا بيقظةٍ أخلاقيةٍ فردية.

يتغيّر شكل النزاعات ليعكس التوتّرات الجيوسياسية بين النزعتين العولمية والقومية، إضافة إلى التفاوت الاقتصادي المتنامي، وصعود فاعلين من غير الدول، والحرّيات وظلال الثورة الرقمية. وكمثالٍ على هذا، قفزت المجموعة الإرهابية «تنظيم الدولة الإسلامية في العراق والشام» بانتهازيةٍ للاستفادة من فوضى خروج بريطانيا من الاتّحاد الأوروبي. كما أنّ الإرهابيين الذين تُطلَق عليهم تسمية الذئاب المنفردة، وهم ربّما يكونون مختلّين نفسيًّا منعزلين، يعلنون ولاءهم للجهاد الإسلامي كوسيلةٍ لتبرير جرائمهم. التفاوت الاقتصادي المتنامي عملاقٌ نائمٌ بمعنى النزاع الكامن إن قرّرت جموع المحرومين القيام بتحرّكٍ موحّد. فقد بلغ تضخيم الطاقة الثورية للمحرومين بواسطة الرقميات في الموجة الأولى للربيع العربي حدّ إطاحةِ حكوماتٍ مستبدّة، إذ نسّق جيل الألفية في شمال أفريقيا هذا التحرّك باستخدام تويتر وفيسبوك. وعلى الرغم من ذلك، كانت الموجة أضعف من أن تحافظ على استمراريتها. وعلى غرار معظم ضروب العنف والنزاع، نجد أنّ للإرهاب الإلكتروني وجهين: جيوسياسي ومحلّي. نحن لا نبصر سوى قمّة جبل الجليد من حيث التأثير الاقتصادي والاجتماعي الثقافي لنشوء قضايا من قبيل التهويل الإلكتروني والمطاردة الإلكترونية وسرقة الهوية على النطاق المحلي.

الاتّجاهات الاجتماعية الثقافية والاتّجاهات المعاكسة

بعد أن أشرتُ باقتضابٍ إلى النطاق الواسع للثقافة البشريّة وقيادتها، أركّز بإسهابٍ أكبر على التمدين المتنامي وقصور التعليم على الصعيد العالمي.

من بين التحدّيات العالميّة المترسّخة في الثقافة البشريّة، نجد العنصرية، مثلما نراها في التنميط الإثني والعرقي، وعدم المساواة الجندرية (gender inequity)، والاستخفاف بحقوق أجيال المستقبل، والتوتّرات الناشئة بين أقصى طرفي الأصوليات الدينية والخواء الروحي في العلمانية. لكنْ ثمة اتّجاه ثقافيّ معاكس واعد، يتمثّل في ظهور تيّار يهدف لإحلال نموّ الرّفاه بوصفه هدفًا مجتمعيًّا محلّ نموّ الناتج المحلّي الإجمالي.

ثمة قضية حيوية تتعلّق بالمستقبليات الاجتماعية الثقافية، وهي كيفية الاعتناء بأجيال المستقبل، أبناء أحفادنا. فأيّ أرضٍ وبيئةٍ وموارد مادّية وغير مادية سنتركها لهم؟ يتضمّن ذلك الأمن الغذائي والمائي، وبيئاتٍ خاليةً من الحرب والعنف والتلوّث، وبطبيعة الحال التعليم الجيّد. فباستخدام منظور المستقبليات الثقافية لرؤية أجيال المستقبل، نجد مبدأ الجيل السابع (7th Generation Principle) المستمدّ من السكان الأصليين، ولا سيما في أميركا الشمالية. يعني هذا المبدأ أن يسترشد الكهول في قراراتهم وأفعالهم باحتياجات أحفادهم لسبعة أجيالٍ في المستقبل. إنّه مبدأٌ يتّسم

بالحكمة، توجّهه المستقبليات ويحفل بمنافع جليّةٍ لمستقبليات الإنسان والأرض.

لقد صنّف تقرير المنتدى الاقتصادي العالمي **لمحة شاملة لعام 2015** قصور القيادة ضمن التحدّيات الثلاثة الأولى التي تواجه الإنسانية. تنجم أزمة القيادة هذه عن الانتقال من نماذج القيادة العسكرية التراتبية القديمة إلى جيلٍ جديدٍ من المقاربات التشبيكية الرقمية التعاونية، وعن صعود قيم الألفية مابعد الصناعية، وعن التعقيد الهائل للحياة. تنشأ حاليًّا بدائل من قبيل قيادةٍ تحوّلية، متكاملة، مابعد رسميّة، ومنسوبة إلى الألفية الثالثة، لكنّها ستترك فراغًا في القيادة إلى حين.

التحدّي الكبير للتمدين

كان التمدين، أي انتقال الناس من المناطق الريفية إلى البلدات، والمدن، والمدن الضخمة في الآونة الأخيرة، اتّجاهًا عالميًّا متناميًا منذ بداية القرن العشرين. ففي عام 1900، لم يكن يعيش في المدن إلّا 10 في المئة من سكّان العالم. وبحلول عام 1950، كان 29 في المئة من سكّان العالم الذين بلغ تعدادهم في ذلك العام بليونين ونصف البليون يعيشون في المدن. وفي عام 2010، تجاوز سكّان العالم الحضريون 50 في المئة. أمّا في عام 2014، فقد بلغت نسبة من يعيشون في المدن من سكّان العالم الذين تجاوز تعدادهم 7 بلايين نسمة 54 في المئة. وتُقدِّر شعبة السكّان في إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية التابعة للأمم المتحدة (2014) أنّه بحلول

عام 2050، ستنقلب نِسَب عام 1950 ليصبح 66 في المئة من سكّان العالم مقيمين في المدن. إنّ مشهد التمدين المتنامي معقّدٌ ومتشعّبٌ وغير متجانس، وتنشأ ضمنه اتّجاهاتٌ معاكسة. أريد بدايةً أن أميّز بين «التمدين القديم» و«التمدين الجديد» (يُدعى أحيانًا «التمدّن الجديد» new urbanism).

كان التصنيع والعولمة محرّكَي التمدين القديم الأساسيين في السنوات الخَمسين المنصرمة، وكلاهما مدفوعٌ بالرغبة في النمو الاقتصادي. أمّا محرّكا التمدين الجديد، فيتضمّنان الاستدامة والإبداع اللازمين لبناء تمدّنٍ مستدامٍ مابعد صناعي، يُعلي شأن البشر والكوكب على حساب الربح. ستواصل أمم أفريقيا وآسيا وأميركا اللاتينية في العقود المقبلة لعبة اللحاق بركب عالم الشمال. كثيرون لا يرغبون في مجرّد نسخ ما فعلته المناطق الحضرية القديمة لخمسين سنة خَلَت، لكنّهم يريدون مواكبة محرّكَي التمدين الجديد: الاستدامة والإبداع.

فيما تشكّل الاستدامة هدف التمدّن الجديد، يتهدّدها النموّ السريع للغاية في وقتٍ لا يكفي لتطوير بنًى تحتيةٍ أساسية (مثل إمدادات الماء والكهرباء، ومرافق الصرف الصحي، والخدمات الصحّية، والتعليم، والنقل).

حين يحدث التمدين السريع في مجتمعاتٍ ما قبل صناعية، كما هي الحال في الصين وأفريقيا وأجزاء من أميركا اللاتينية وأماكن أخرى، وبدلًا من تحسين شروط العيش، يذكر تقرير إدارة الأمم المتحدة

للشؤون الاقتصادية والاجتماعية وعنوانه **توقّعات التمدين العالمي: مراجعة عام 2014** (*World Urbanization Prospects: The 2014 Revision*) ما يلي:

«يعيش مئات الملايين من فقراء المناطق الحضرية في العالم في شروطٍ دون المستوى المطلوب... [تتضمّن] التمدّد السريع، والتلوّث، والتدهور البيئي، إلى جانب أنماط الإنتاج والاستهلاك غير المستدامة».

يقوّض مثل هذا النمو السريع الأسس الثلاثة للتنمية المستدامة التي أوصى بها في عام 2012 مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة ريو + 20 (Rio+20 United Nations Conference on Sustainable Development). وهذه هي الأسس الثلاثة: «التنمية الاقتصادية والتنمية الاجتماعية والحماية البيئية». إنّ التمدين السريع لا يُقدّم عمومًا منفعةً لمجمل المجتمع بصورةٍ متساوية. تتبع غالبية البلدان التي في طور التصنيع نموذج حرّية السوق الأميركي، الأمر الذي يُحدث تفاوتًا اجتماعيًّا أكبر وشروط عيشٍ وعملٍ بائسةً للمحرومين من العمّال المهاجرين والنساء والشباب والكهول.

كما أنّ التمدين السريع يستنزف ويقلّص المناطق النباتية الطبيعية والبريّة التي كانت تحيط يومًا بالمدن وتوّفر موئلًا لشتى الأنواع الحيّة. ثمة حاجةٌ إلى تطوير أشكالٍ جديدةٍ لإحياء الغابات والمراعي والأهوار كي لا نحوّل الأرض بأكملها إلى صحراء. قد

يكون تخضير مدنٍ عريقةٍ مثل برلين ومانشستر ونيويورك نموذجًا للمخطّطين في نيجيريا وغرب الصين، بحيث لا يكرّرون الأخطاء القديمة. كذلك، هنالك حاجةٌ ماسّةٌ إلى أن تطوِّر البيئات المدينيّة ذات الخبرة الأطول سياساتٍ مستدامةً للمدن بحيث تستطيع المناطق الخاضعة للتمدين مؤخّرًا الاستفادة من التجربة القاسية التي خاضتها الدول الصناعية القديمة. الجهل ليس عذرًا في عالمٍ معولمٍ ومتداخل. بوسع المدن أن تعقد تحالفاتٍ وأن تقيم شبكاتٍ للتشارك في معرفة سبل الاستدامة وإدارة الموارد. ومن الممكن استخدام تكنولوجيا الإنترنت لنشر الأبحاث والمعارف المتعلّقة بأشكال التمدين الأكثر إنصافًا على الصعيدين الاجتماعي والسياسي، كما هو الحال في البلدان الإسكندينافية. لكنّ عدم الوصول إلى التكنولوجيا قد يكون عاقبةً لمن يبقون في المناطق الريفية.

تُظهِر الجهود المبذولة من أجل تنميةٍ حضريةٍ مستدامة في البلدان الناشئة نجاحاتٍ متفاوتة. فمن المقرّر أن تكتمل في عام 2025 مدينة «مصدر» في أبو ظبي، في الإمارات العربية المتحدة، والهدف أن تكون إحدى أكثر مدن العالم استدامةً وأقلّها إصدارًا للكربون وطرحًا للنفايات. كما أنّ الصين وسنغافورة تتعاونان على مشروع المدينة البيئية، مدينة تيانجين (Tianjin City)، المصمّمة لتكون نموذجًا للتنمية الحضرية المستدامة في أرجاء آسيا والعالم، ويُفترض أن تكتمل في عام 2020. وعلى الرغم من أنّ واقع هذه المدن لا يرقى إلى أن يكون

نموذجيًّا، يبقى مرحّبًا به أن نرى مبادئ الاستدامة قيد التجريب على الصعيد العالمي.

إنّ تيار المدينة الخلّاقة هو اتّجاهٌ معاكسٌ سيشكّل الطريقة التي تُمدّن بها المدن في العقود المقبلة، وتدعمها شبكة المدن الخلّاقة (Creative Cities Network)، شريكة اليونسكو. يشير مَوْريتسيو كارتا (Maurizio Carta) في كتابه **المدينة الخلّاقة** (*Creative City*) (2007) إلى ثلاثة أبعادٍ في التصميم: «الثقافة والتواصل والتعاون، وهي أبعادٌ تدعم تطوير طبقةٍ خلّاقة، وتسهم في الإحياء الحضَري والاستدامة». تتوافق هذه الأبعاد مع «الطبقة الخلّاقة» عند ريتشارد فلوريدا (Richard Florida) و«الإبداعات الثقافية» عند بول راي (Paul Ray).

يُعدّ بعض بلدان أميركا اللاتينية أمثلةً على التمدين الحكيم باستخدام مقارباتٍ مستدامةٍ وخلّاقة في النقل (كوريتيبا، البرازيل)، وعلى ممارساتٍ اجتماعيةٍ متكاملة أدخلها رئيس البلدية إنريكه بينيالوسا (Enrique Peñalosa) بين عامي 1998 و2001 (بوغوتا، كولومبيا). وفي أستراليا، تذوي الرغبة في امتلاك بيتٍ كبيرٍ وقطعة أرضٍ في الضواحي أمام الجاذبية الثقافية للأناقة مابعد الصناعية وإحياء المصانع والمستودعات في داخل المناطق الحضرية. الإبداع أساسيٌّ لتحويل المدن من سواد الأراضي الصناعية المقفرة وسُخامها إلى مراكز خضراء ومستدامة وثقافية خلّاقة مثل برلين ومانشستر. إنّ جيل الألفية، بقيمه الخلّاقة والخضراء

والتعاونية، يرحّب بالاتّجاه المعاكس مابعد الصناعي. وفي هذا السياق، يشير مصطلح مابعد الصناعي إلى مجموعة قيمٍ ترتبط بالتمدين الخلّاق والمستدام والمتّسم بالحكمة، بدلًا من الرفض القاطع للتصنيع.

التحدّي الكبير للتعليم

قبل أكثر من سبعين عامًا، أكّد إعلان الأمم المتّحدة العالمي لحقوق الإنسان أنّ «لكلّ شخصٍ الحقّ في التعلّم». في عام 1990، عقد البنك الدولي واليونيسف وبرنامج الأمم المتّحدة الإنمائي واليونسكو مؤتمرًا عالميًّا حول التعليم للجميع في تايلند، أُطلق فيه إعلان جومتيين (Jomtien) العالمي حول التعليم للجميع لعام 1990. وقد حظي برنامج التعليم للجميع الذي تديره اليونسكو حاليًّا بنجاحٍ تجلّى في زيادة دخول كثيرٍ من الأطفال إلى المدارس وتحسين معدّلات محو الأمية بصورةٍ عامة.

غير أنّ تحدّياتٍ كبرى لا تزال تواجه أجندة التعليم للجميع. أولًا، هنالك آثارٌ ثقافيةٌ خطيرةٌ تترتّب عن توريد نظامٍ تعليميٍّ واحدٍ (الأوروبي الأميركي إلى حدٍّ بعيد) إلى ثقافاتٍ أخرى. ثانيًا، من الصعوبة بمكانٍ تقويم ما إذا كان الحضور المتزايد في المدارس ازديادًا حقيقيًّا في التعلُّم وفرص الحياة. ثالثًا، من المشكوك فيه أن يلبّي النموذج التعليميّ المستورَد احتياجات مختلف المستقبليات الثقافية في عالمٍ يتغيّر بسرعة.

بين عامي 1990 و2010، حدث تحسّنٌ في بعض المناطق. ففي عام 1990، لم يلتحق أكثر من 100 مليون طفل بالتعليم الابتدائي. أمّا في عام 2010، فقد ظلّ قرابة 61 مليون طفل في عمر الدراسة الابتدائية خارج المدارس، ويُعتقد أنّ 47 في المئة منهم على الأرجح لن يلتحقوا يومًا بالتعليم. كما أنّ أكثر من 30 مليون من الأطفال الذين لم يلتحقوا بالمدارس في عام 2010 يعيشون في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى، ويصنّف أكثر من نصفهم في فئة «المرجّح أنّهم لن يلتحقوا يومًا بالتعليم». وبحلول عام 2012، ازداد عدد الأطفال الذين التحقوا بالمدرسة وتتراوح أعمارهم بين 6 سنوات و11 سنة بمقدار ثلاثة ملايين. لكنّ دربًا طويلًا لا يزال ينتظر تحقيق أحد الأهداف الإنمائية للألفية الصادرة عن الأمم المتحدة وهو أنّه «بحلول عام 2015، سيكون الأطفال، صبيانًا وبناتٍ على حدٍّ سواء، في كلّ مكان قادرين على إكمال مقرّر كامل من التعليم الابتدائي».

كان إعلان الأمم المتحدة بأنّ التعليم حقّ من حقوق الإنسان المحرّكَ الأساسي للتغيير التعليمي في العقود الأخيرة. وقد ظهرت محرّكاتٌ جديدةٌ في قطاع التعليم العالي الذي ربطته بها ربطًا غير قابلٍ للفصم قوى السوق المُعولِمة والداعمة لتسلّط الشركات الكبرى. تشمل المحرّكات الأخرى ازدياد تسليع التعليم مقترنًا بصناعة المعرفة، وثورةَ المعلومات ومن ضمنها الدورات الواسعة المفتوحة عبر الإنترنت (Massive Open Online Courses) (MOOCS)، وصعودَ عالم الجنوب.

فقد اتّسمت بالأهمية التطوّراتُ التعليمية في معظم جنوب وغرب آسيا، وأميركا اللاتينية، وأوروبا الشرقية الوسطى، والدول العربية. وأثبتت هذه التطوّرات أنّ التعليم العالمي قد استجمع زخمه الخاصّ ولم يعد مجرّد أمرٍ فرضه عالم الشمال أو رسّخه. يتوالد الابتكار ذاتيًّا ويستمرّ في خفض أعداد الطلاب من شتّى الجنسيات، ممّن يدرسون في أستراليا وكندا والولايات المتّحدة الأميركية.

وإذا ما نظرنا إلى المستقبل، فمن الواضح أنَّ اليونسكو، بالتزامها البعيد المدى بحقوق الإنسان، مندفعةٌ إلى مواصلة أجندة التعليم للجميع وسوف تمنح الأولوية لأكثر المناطق تعرّضًا للتحدّيات مثل أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى. ينبغي على اليونسكو، مثلها في ذلك مثل وكالات الأمم المتّحدة وشركائها، أن تنتقل الآن من التركيز على الهدف الإنمائي للألفية (Millennium Development Goal MDG) (2000ـ2015) المتعلّق بوصول التعليم إلى الجميع، إلى التركيز على هدف التنمية المستدامة (Sustainable Development Goal SDG) (2015ـ2030) الذي يمنح الأولوية لنوعية التعليم. يلخّص جون كونرود (John Coonrod)، من هيئة مشروع الجوع (Hunger Project)، التباينات بين مجموعتي الأهداف على النحو التالي:

«لقد ركّزت الأهداف الإنمائية للألفية على الكمّ (مثل معدّلات التسجيل المرتفعة)، فلم نشهد سوى انحدار نوعية التعليم في

كثيرٍ من المجتمعات. أمّا أهداف التنمية المستدامة، فتمثّل أوّل محاولةٍ يقوم بها المجتمع الدولي للتركيز على نوعية التعليم - التعلّم - ودور التعليم في تحقيق عالمٍ أكثر إنسانيةً: التعليم من أجل تنميةٍ مستدامةٍ وطرق عيشٍ مستدامة، وحقوق الإنسان، والمساواة الجندرية، ومن أجل تشجيع ثقافة السلام واللاعنف، والمواطنة العالمية، وتقدير قيمة التنوّع الثقافي ومساهمة الثقافة في التنمية المستدامة».

على المدى البعيد، ربّما يتغلّب مشروع التعليم للجميع على تحدّي الأمّية على صعيد العالم، لكنّه غير مصمّم إطلاقًا للتعامل مع التحدّي الثقافيّ المُحكَم لفرض النموذج التعليمي الأنكلو أوروبي الخاصّ بالعصر الصناعي على الثقافات الأخرى. كما لا توجد إصلاحات سهلة في المدى المنظور للتحدّيات التعليمية الناشئة، وبخاصةٍ في الولايات المتحدة الأميركية، من قبيل انحدار الإبداع بين الأطفال في عمر المدرسة وازدياد التعليم المنزلي (Home-schooling). وبالفعل، يُذكر التعليم المنزلي بوصفه شكل التعليم الأسرع نموًّا في الولايات المتحدة الأميركية، إذ يتراوح العدد التقديري للأطفال في العمر المدرسي الذين يتلقّون تعليمهم في المنزل بين مليونين وثلاثة ملايين طفل. وفي حين لا يُعدّ الأمر بحدّ ذاته مشكلةً، إلّا أننا إذا أخذنا في الحسبان أنّ التعليم المنزلي يتزايد بهذا الشكل الكبير نتيجة الاستياء من التعليم السائد، فهذا يمثّل بالفعل تحدّيًا لصانعي السياسة التعليمية في الولايات المتحدة.

ولا يقتصر تحدّي المستقبليات التعليمية الأكبر على الوصول إلى التعليم، بل يرتبط بكيفية تحويل التعليم بحيث يكون مناسبًا ثقافيًّا ومصمّمًا لتطوير جميع البشر الذين يركّزون على المستقبليات ويستطيعون التفكير بصورةٍ خلّاقة في كيفية التعامل مع التحدّيات الناشئة. كما أنّ طرائق التفكير القديمة، المادّية والميكانيكية والمجزّأة، غير قادرةٍ على التعامل مع التعقيد المتنامي للتغيّرات المجتمعية والاقتصادية والبيئية العالمية. وكثيرٌ ممّا يُدعى معرفةً جديدةً ليس بمعرفةٍ جديدةٍ تمامًا، إنّما أُعيد تجميعها وفقًا لتكنولوجياتٍ جديدة. إنّ الإبداع والخيال والتفكير النقدي والتعقيد هي قدراتٌ معرفيةٌ مهمّةٌ رفيعة المستوى، وثمة حاجةٌ إليها لإتاحة التفكير الجذري في التعليم الذي يتطلّبه القرن الواحد والعشرون، وذلك ليتمكّن هذا التعليم من إعداد جيل الشباب بصورةٍ تتلاءم مع التغيير المطّرد وعدم اليقين.

كما أنّ ميغاتوجّهات العقل ذات أهميّةٍ حيوية للمستقبليات التعليمية. يحتاج التعليم، علاوةً على التفكير، إلى إصلاحٍ كامل، مثلما يؤكّد إدغار موران:

«إنّ إحدى المشكلات الأكبر التي تواجهنا اليوم هي كيفية تعديل طرائق تفكيرنا لمواجهة تحدّي عالمٍ متزايد التعقيد وسريع التغيّر وغير قابلٍ للتوقّع. لا بدّ من إعادة التفكير في طريقة تنظيمنا للمعرفة».

ليس المستقبليون وحدهم من يحاولون التعامل مع هذه التحدّيات، بل كذلك المفكّرون الرياديّون في حقولٍ عديدة (علم التعقيد، علم البيئة، التعليم، الدراسات المتكاملة، الفلسفة، علم النفس، الدراسات الروحانية، نظرية النظُم). وعلى غرار موران، أعتقد أنّ طرائق تفكيرٍ أكثر تعقيدًا وتأمّلًا ذاتيًّا واعتمادًا على الحدس الفكري ستكون حيويةً في إعادة تشكيل التعليم، بحيث يجهَّز جيل الشباب على نحوٍ أفضل لمواجهة التعقيد والتناقض الظاهري وعدم قابلية التوقّع. نحتاج على نحوٍ عاجلٍ إلى أشكالٍ جديدةٍ من التعليم، تقوم على تفكيرٍ جديد، ومثلما كتبتُ في كتابي **التعليم مابعد الرسمي: فلسفة من أجل مستقبليات معقّدة:**

«حدثت تغيّراتٌ كثيرةٌ بدّلت الواقع تبديلًا كبيرًا في السنوات المئة الأخيرة، بيد أنّ مؤسّسة التعليم الرسمي لا تزال تشبه مدارس المصانع التي بُنيت في أثناء الثورة الصناعية لتوفير ما تحتاج إليه تلك الثورة من بشرٍ لتستهلكه. بصورةٍ أساسية، لا نزال نعلّم أطفالنا كما لو كنّا نعيش في القرن التاسع عشر، لكن بإضافة بضع أدواتٍ رقمية، ومعلوماتٍ وترفيهٍ علَى الشبكة العنكبوتية».

تتّسم التهديدات المجتمعية العالمية التي نواجهها بوصفنا نوعًا حيًّا بكونها تؤثّر تأثيرًا هائلًا في الشباب وأجيال المستقبل. إنّ عجز التعليم الرسمي عن تهيئة الشباب لمواجهة هذه التحدّيات هو

موضوع كثيرٍ من أدبيات نقد التعليم، وتزخر به في الآونة الأخيرة صفحات مدوَّنات التعليم على صعيد العالم. ينبغي على باحثي التعليم على الصعيد العالمي وممارسيه وصانعي سياساته معالجة التحدّيات المجتمعية العالمية المعقّدة المطروحة هنا إذا كان للتعليم أن يساهم في المجتمعات المحلّية، والأولويات الوطنية، والصالح العامّ عالميًّا.

إذا فصلنا التعليم عن الاقتصاد، فمن الممكن أن يستعيد مكانه في المجال الاجتماعي الثقافي. لن يعود المعلّمون يصنعون عقول الأطفال بالدرجة الأولى، ولن يعود الباحثون جامعي تبرّعاتٍ في المقام الأول، ولسوف تركّز المناهج الدراسية على تنمية كامل شخصية الأطفال والشباب. حالما يُنتزع دافع الربح من التعليم وتُستبدل به دوافع ثقافيةٌ لتطوير الأفراد وتحسين المجتمع، سيكون ممكنًا البدء مجدّدًا بمعالجة التحدّيات العالمية المعقّدة.

التحدّي الكبير للمناخ

تُعدّ أزمة المناخ أكثر التحدّيات العالمية إثارةً للقلق. أنا أسلّم بعدم وجود اتفاقٍ شاملٍ على مسؤولية البشر عن التغيّر المناخي، وبأنّ العلم واضح في هذا الصدد، غير أنّ السياسة ليست كذلك. ثمة قدر كبير من الاتّفاق بين علماء المناخ على أنّ تغيّر مناخ الكوكب يفاقم المخاطر التي يتعرّض لها قسم كبير من سكّان العالم. ومن المتّفق عليه على نطاق واسع أنّ ذلك التغيّر نتاج قرن

من أسلوب العيش الصناعي، وهو أسلوبٌ قد لا تكون هنالك رجعة عنه. من المتوقّع أن تحدث التأثيرات الأكثر تدميرًا للمجتمع الإنساني العالمي في المستقبل المنظور بفعل ذوبان الكتل الجليدية القطبية، ما سيفضي إلى ارتفاع مستويات البحار وغمر جزر المحيط الهادئ وإغراق البلدان المنخفضة والمدن الضخمة الواقعة على السواحل الممتدّة. ومن المرجّح للغاية أن يؤدّي ذلك إلى هجراتٍ جماعيةٍ على مستوًى لم يسبق له مثيلٌ طوال عشرة آلاف عام، لكن لا يتحدّث كثيرٌ من الناس في هذا الأمر.

وبسبب تعقيد أزمة المناخ، لا بدّ من جمع كلّ المعارف المتاحة ذات الصلة. أستكشف هنا إن كانت هنالك تشابهاتٌ بين مختلف المقاربات المعروضة في تيبولوجيا المستقبليات التي وضعتُها (انظر الجدول 1: الفصل الثالث) والمقاربات الراهنة لتغيّر المناخ (انظر الجدول 2).

إنّ أكثر مناهج المستقبليات المستخدمة في أبحاث المناخ شيوعًا هي تحليل/ نمذجة الاتّجاهات ورسم الخبراء للسيناريوهات استنادًا إلى التقديرات. وهي تميل، إلى حدٍّ كبيرٍ، إلى المقاربة التوقّعية/ التجريبيّة، وبدرجةٍ أقلّ إلى المقاربة النقدية. تشكّل المعطيات التجريبيّة والإحصائية أساسًا لسيناريوهات الخبراء، أو المنطلقة من الأعلى إلى الأسفل، المستخدمة لإحداث التغيير. قد تكون هنالك أهميةٌ للتعاون بين علماء المناخ وباحثي

المستقبليات ذوي التوجّه التجريبيّ. سيركّز التعاون على المستقبل المُرجَّح كما يبيّنه تحليل الاتّجاهات ونمذجتها. لكنّ مثل هذه المقاربات نادرًا ما تشكّل دافعًا للمجتمعات المحلّية أو تشجّعها على الانخراط، لأنّها تعني تكيّفًا سلبيًّا بدلًا من مشاركةً فعّالة.

تطرح مقاربة المستقبليات النقدية السؤال: «من يقرّر ما هو المفضّل»؟ تُستخدم هذه المقاربة المعيارية لمستقبليات المناخ في اتّفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغيّر المناخ (UN Framework Convention on Climate Change) لعام 1992، وبروتوكول كيوتو (Kyoto Protocol) لعام 1995، ومؤتمر الأطراف (Conference of Parties) السنوي. تنتقد هذه الهيئات النشاطات القائمة غير المكترثة بالمناخ والمرتبطة بالتنمية المفرطة. كما أنّها تلتزم بأهدافٍ حُدّدت بشكلٍ تعاونيٍّ من أجل تخفيض انبعاثات غازات الدفيئة (GreenHouse Gas) لتخفيف الاحتباس الحراري عالميًّا، وذلك لجعل مستقبليات المناخ المفضّلة متاحةً لسكان العالم.

تنتقد مقاربة المناخ التي تقوم على فلسفة المستقبليات الثقافية/ التأويلية نموذج التنمية الغربية في التنمية المفرطة والعولمة النيوليبرالية عبر اعتماد وجهة نظرٍ مابعد استعمارية أو مابعد صناعية. وتستحضر مستقبليات مناخٍ بديلةً ممكنة عبر إشراك السكان الأصليين، كهولًا ونساءً وشبانًا، إضافةً إلى أجيال المستقبل الافتراضية.

جدول 2 مقاربات مستقبلية للتغيّر المناخي

مقاربات دراسات المستقبليات	المصطلحات الرئيسة في دراسات المستقبليات	مقاربات التغيّر المناخي	المصطلحات الرئيسة في التغيّر المناخي
المقاربة الوضعية: مستقبل التغيّر المناخي			
توقّعية / تجريبيّة	«المستقبل المرجّح»	الاتّجاهات المناخية «السيناريوهات من الأعلى إلى الأسفل»	الاتّجاه هو المصير التخفيف التكيّف السلبي
تعدّدية مقاربات المستقبليات للتغيّر المناخي			
نقدية / مابعد حداثية	«المستقبليات المفضّلة»	بروتوكولات اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغيّر المناخ الأهداف بالنسبة إلى الانبعاثات	تثبيت ارتفاع الحرارة بنسبة 2٪
ثقافية / تأويلية	«مستقبليات ممكنة أو بديلة»	أصوات النساء والشباب والسكّان الأصليين، التحالفات المناخية	مستقبليات الأشخاص الأكثر هشاشةً مناخيًّا
تشاركية / استشرافية	«مستقبليات استشرافية أو تشاركية»	التحرّك من أجل المناخ سيناريوهات «من الأسفل إلى الأعلى»	الارتقاء التشاركي الناشط الابتكار المشترك في التعلّم الاجتماعي
متكاملة / شمولية	«مستقبليات كوكبية أو متكاملة»	بروتوكولات الأمم المتّحدة التعاون العالمي كلّ ما سبق	العدالة المناخية العالميّة

© 2009 Jennifer M. Gidley

تضمّ أمثلة حماية المناخ المتماشية مع هذه المقاربة التحالفَ المناخي للمدن الأوروبية مع السكّان الأصليين للغابات المطيرة والتحالف المناخي لشباب أستراليا.

تنطوي مقاربة المستقبليات التشاركية على التفكير الواعي الجَسور والالتزام الفعّال، وذلك لتفعيل قدراته التمكينية والتحويلية. الالتزام الفعّال بقضايا المناخ تحرّكٌ موجّهٌ وتشاركيّ، يحتاج إلى أن يكون حسن الاطلاع على تعقيد القضايا المناخية ليطالب بشرعيةٍ أوسع. كذلك، تنطوي المستقبليات التشاركية على بناء سيناريو يرتكز على المجتمع في المجتمعات الهشّة مناخيًّا ويمكن استخدامه في أرجاء العالم كافّة لتمكين المجتمعات المهدّدة. ومن الممكن أن تزيد هذه المقاربة الداوفع إلى تحرّكاتٍ على المستوى المنزلي يمكنها تخفيف الاحتباس الحراري عالميًّا، كما يمكن أن تساعد في نمط التعلّم الاجتماعي الذي يدعم التكيّف.

إنّ تغيّر المناخ ذا المنشأ البشري هو قضيةٌ كوكبيةٌ هائلة الأبعاد وهائلة التعقيد، تتطلّب تعاونًا عالميًّا ووطنيًّا وإقليميًّا ومحليًّا. ومن شأن مقاربة المستقبليات المتكاملة خدمة مستقبليات المناخ في الالتفاف على الاتّجاهات الراهنة واكتشاف طرائق خلّاقةٍ للتكيّف المشترك مع ما لا يمكن تفاديه. وعلى الرغم من أنّ المستقبليات المتكاملة ليست متضمَّنةً في حقل المستقبليات أو حقل التغيّر المناخي بما يكفي ليكون لها تأثيرٌ كبير، فإنّها كمقاربة

تتمتّع بإمكاناتٍ بالنسبة إلى مستقبليات المناخ، ولا سيما عبر دمج مقارباتٍ متعدّدة. فبناءً على توقّع ارتفاع مستويات البحار على نحوٍ لافتٍ في المستقبل المنظور، تُعتمَد مقارباتٌ متكاملةٌ في بلدانٍ منخفضة مثل هولندا، حيث يعمل المعماريون مع المخطّطين على ابتداع أنواعٍ مختلفةٍ من المنازل العائمة والتجمّعات السكنية الحضرية المركّبة.

مكتبة
t.me/soramnqraa

خاتمة

في هذه **المقدّمة الوجيزة للمستقبل**، عرّفتكم إلى طرائق متعدّدة نستطيع بواسطتها التفكير بالمستقبل والتحدّث عنه، وأظهرتُ تطوّر علاقته بالزمن. ومن خلال رحلةٍ تمتدّ ثلاثة آلاف عامٍ في الزمن الماضي، تمكّنتُ من إعطائكم لمحةً عن الطرائق المختلفة لارتباط الناس بالمستقبل. لقد استوحاه الأنبياء، وتنبّأ به الكهنة، وجرى تخيّله واستعماره والخوف منه والتكهّن به ووضع استراتيجياتٍ له وخلقه. وباعتبار المستقبل متعدّد الأوجه كالبشرية ذاتها، فلن يكون ممكنًا معرفته بالكامل أو توقّعه أو التحكّم به، إنّما يمكن فهمه بصورةٍ أفضل.

كما أنّني عرّفتكم إلى اتّساع حقل دراسات المستقبليات وعمقه، ونطاق مقاربات استكشاف مستقبلياتٍ متعدّدة وخلقها، وحجم المصادر التي يمكن أن ننهل منها. حاولت تقديم بعض الأمل بالمُضيّ قُدُمًا في الاعتماد على مصادر أتاحها لي انخراطي المديد في دراسات المستقبليات وتشاطرها معكم. وتعريفي العملي لدراسات المستقبليات هو كما يلي:

«دراسات المستقبليات هي فنّ وعلم تحمُّل مسؤولية العواقب البعيدة المدى لقراراتنا وأفعالنا اليوم».

حالما نعلم أنّه ليس ثمّةَ مستقبلٌ واحدٌ يمكن توقّعه، كما أدرك ذلك كثيرٌ من المفكّرين الروّاد في منتصف القرن الماضي، سنصبح أكثر حرّيةً في تخيّل مستقبليات بديلة والعمل على خلق العوالم التي نفضّلها ـ لأنفسنا وللبشرية.

لقد اكتشفتُ خلال سنواتٍ من عملي مع الشباب، بوصفي والدةً ومربّيةً واختصاصيةً في علم النفس وفي المستقبليّات، أنّ الشباب غالبًا ما يتأثّرون بعمقٍ بصور المستقبل السلبية التي تعرضها وسائل الإعلام والأفلام الديستوبية. وتعلّمت أنّ الخوف من المستقبل أو انعدام القدرة على تخيّل مستقبلٍ إيجابيّ قد يفضي إلى الاكتئاب والقلق وحتى الانتحار.

أَمَلي أن يقرأ شبابٌ كثيرون هذا الكتاب. أريدهم أن يكونوا على بيّنةٍ من التحدّيات العالمية الكبرى التي تواجهها البشرية، لكن من دون أن يصابوا بالذعر. غالبًا ما يأتي إحساس الخوف واليأس من عدم المعرفة الكافية. بعرض التحدّيات، ويدًا بيدٍ مع البدائل والاتّجاهات المعاكسة العديدة، أريد من الشباب أن يشعروا بالإلهام وبقدرتهم على تغيير الاتّجاهات التي يعارضونها. أريدهم أن يفكّروا بصورةٍ خلّاقةٍ ويتخيّلوا مستقبلياتٍ بديلةً يستطيعون تصميمها.

أن نعمل متعاونين من أجل تغييرٍ إيجابي، سواءٌ في مجال التغيّر المناخي أو الطاقة البديلة أو القضايا الإنسانية أو الاقتصاد أو في مجال تحويل التعليم، يعني أن نخلق كتلةً فاعلة من أجل إبداع مستقبلياتٍ إيجابية.

نمتلك جميعًا المقدرة على إبداع ما نرغبه من مستقبليات، أكثر بكثيرٍ ممّا يدركه معظمنا. وما دام المستقبل هو الفضاء الوحيد الذي نمتلك فيه شيئًا من الحرية، فإنّه موقع سلطة عظيمة. من يمسك بهذه السلطة في حياتكم؟ إن نمط المستقبل الذي نبتدعه يعكس فعليًّا قيمنا وأخلاقياتنا ومُثلنا ومستوى وعينا.

لقد افتتحتُ هذه المقدمة الوجيزة للمستقبل بزعمٍ استفزازيّ مفاده أنّ المستقبل الذي نواجهه هو مستقبلٌ متوعّد. لم يكن قصدي أن أكون مروّجةً للخوف، بل أن أرفع مستوى الوعي بجسامة التحدّيات التي تواجهنا. فنحن لا نستطيع تغيير كثيرٍ من الأمور من موقع الجهل، بل من موقع الوعي فحسب.

وعلى الرغم من أنّ كثيرًا من هذه التحديات قد تبدو عصيّةً على التجاوز، فإنّها في متناول قدرتنا للتعامل معها على نحوٍ بنّاءٍ إذا اخترنا مواجهتها بوضوحٍ وخيالٍ خصبٍ وشجاعة. أمّا إذا اخترنا دفن رؤوسنا في الرمال وعدم الاهتمام بمستقبليات الإنسان المشتركة، فعلينا تقبّل المخاطر.

ملحق: جدول زمني للمستقبليات العالمية

الألفية الأولى قبل الميلاد	
قبل عام 1000	العرّافات.
قبل عام 1000	الأنبياء.
380	**جمهورية** أفلاطون ـ المجتمع اليوتوبي القائم على العدالة.
145ـ90	سو ـ ما كيين (سيما تسيين) ـ نظرية دورات الفضيلة.
106ـ43	شيشرون، الفيلسوف الروماني، التمييز بين «الواقع» و«المستقبل».
70ـ19	فرجيل، **النشيد الرعوي الرابع** ـ صور أركاديا.
حقبة التقويم الميلادي	
426	أوغسطينوس، **مدينة الله** ـ مجتمع يوتوبي.
القرن الثاني عشر	
قرابة عام 1180	يواكيم الفيوري ـ ثلاثة عصورٍ عظيمة على الأرض، يبدأ ثالثها في عام 1260.
القرن الثالث عشر	
1260	روجر بيكون يتنبّأ في كتابه **رسالة في الأعمال السرية** باختراع السيّارة ذات المحرّك والطائرة المروحيّة.

القرن الرابع عشر	
1378	ابن خلدون، **المقدّمة** ـ النظرية الدورية للتغيّر الاجتماعي.
القرن الخامس عشر: النهضة الإيطالية	
قرابة عام 1485	دافينتشي ـ آلات طائرة و«المدينة المثالية».
القرن السادس عشر	
1516	مزيدٌ من «اليوتوبيات» ـ القيم الجماعاتية أقوى من الفردانية.
1543	كوبرنيكوس، **حول ثورة مدارات الأجرام السماوية** ـ علم الفلك الجديد.
1555	نوستراداموس، **النبوءات**.
1589	دي مولينا، **كونكورديا** ـ «المستقبل» بوصفه عنصرًا فاعلًا.
القرن السابع عشر: الثورة العلمية	
1602	كامبانيلا، **مدينة الشمس**.
1627	فرانسيس بيكون، **أطلانتس الجديدة** ـ يوتوبيا قيم التنوير.
1637	ديكارت، **مقال عن المنهج** ـ العقلانية الديكارتية.
1638	غودوين، **الإنسان في القمر** ـ أوّل أعمال الخيال العلمي.
1662	**قائمة أمنيات بويل** ـ أربعة وعشرون توقّعًا تنبّئيًّا علميًّا.
1686	دوفونتونيل، **محادثات حول تعدّدية العوالم** ـ الحياة على كواكب أخرى.

1687	نيوتن، **المبادئ الرياضية** ـ ولادة العلم الحديث.
1697	لايبنتز، **الأصل النهائي للأشياء** ـ بوادر الارتقاء عند داروين.
القرن الثامن عشر: عصر التنوير الأوروبي	
1748	لاميتري، **الإنسان الآلة**.
1750	تورغو، **مراجعة فلسفية لضروب التقدّم المتتالي للعقل البشري**.
1752	موبَرتوي، **رسائل** ـ الذاكرة و«البصيرة».
1751ـ1772	ديدرو، **الموسوعة** ـ نصّ أساسيّ في التنوير الفرنسي.
1760	بداية الثورة الصناعية في بريطانيا.
1762	روسو، **العقد الاجتماعي** ـ يوتوبيا الديمقراطية التشاركية.
1765ـ1783	الثورة الأميركية ـ طردت البريطانيين وأسّست الولايات المتّحدة الأميركية.
1771	ميرسييه، **العام 2440** ـ رواية يوتوبية متفائلة.
1774	هِردر، **هذه أيضًا فلسفة تاريخ لتشكيل الإنسانية**.
1781	كانط، **نقد العقل المحض** ـ نصّ أساسيّ في التنوير الأوروبي.
1783	إطلاق منطاد مونغولفييه في باريس.
1786	اختراع الآلة البخارية.
1789ـ1799	الثورة الفرنسية.
1790ـ1799	الحقبة الرومانسية العليا في ألمانيا.

1795	دوكوندورسيه، **مخطّط صورة تاريخية لتقدّم عقل الإنسان**.
1796	غوته، **سنوات تعليم فلهلم مايستر** ـ أوّل روايةٍ تربويةٍ فلسفية.
1798	مالتوس، **مقالة في مبدأ السكّان**.
القرن التاسع عشر: الثورة الصناعية الأوروبية	
1800	شيلينغ، **منظومة المثالية المتسامية** ـ الارتقاء الواعي.
1802	ريستيف دولابروتون، **رسائل ما بعد الموت** ـ أوّل إنسان متفوّق روائي.
1805	دوغرانفيل، **آخر إنسان**.
1818	وولستونكرافت شيلي، **فرانكنشتاين**.
1826	وولستونكرافت شيلي، **آخر إنسان**.
1848	ماركس وإنغلز، **البيان الشيوعي**.
1859	داروين، **أصل الأنواع** ـ نظرية الارتقاء البيولوجي.
1883ـ1887	نيتشه، **هكذا تكلّم زرادشت** ـ الإنسان المتفوّق.
1894	شتاينر، **فلسفة الحرية** ـ ارتقاء الوعي.
1895	ويلز، **آلة الزمن**.
القرن العشرون	
1901	ويلز، **استباقات، وحرب العوالم**.
1907	برغسون، **الارتقاء الخلّاق** ـ البديل للارتقاء الداروينيّ.
1917	ثورة أكتوبر في روسيا.
1922	ممفورد، **حكاية اليوتوبيات** والمستقبليات الحضرية الرائدة.

1927	فيلم لانغ، «ميتروبوليس» ـ أوّل روبوت سينمائيٍّ شرير.
1928	الخطّة الخمسية الأولى في الاتّحاد السوفياتي.
1929	الرئيس الأميركي هوفر ـ لجنة أبحاث الاتّجاهات الاجتماعية.
1930	ستابليدون، **آخر البشر وأولهم**.
1932	ألدوس هكسلي، **عالمٌ جديدٌ شجاع**.
1929ـ1939	الكساد الكبير. خطة روزفلت للهندسة الاجتماعية.
1939	معرض نيويورك العالمي، «عالم الغد».
1942	عظيموف، «القوانين الثلاثة للروبوتات»، ورد في: **المراوغة** (*Runaround*).
1944	ممفورد، **حال الإنسان**.
1945	أول قبّة جيوديسية لبوكمينستر فولر.
1949	فليختهايم، «علم المستقبل»: العلم الجديد؟ رواية أورويل، **1984**.
1950	تيار دوشاردان، «من ما قبل الإنسان إلى ما فوق الإنسان».
1955	تيار دوشاردان، **ظاهرة الإنسان** باللغة الفرنسية. بولاك، **صورة المستقبل** المجلّدان الأول والثاني.
1956	ممفورد، **تحوّلات الإنسان**.
1957	بيرجيه يؤسّس المركز الدولي للاستشراف. جوليان هكسلي يستخدم لأوّل مرة مصطلح «حركة تطوير البشرية».

	تيار دوشاردان، **مستقبل الإنسان**.
1959	غالتونغ ـ معهد أبحاث السلام، أوسلو.
	منهج دلفي لهيلمر وريشر ودالكي.
1960	دوجوفينيل يؤسّس الجمعية الدولية للمُقبلات.
	كان (راند)، **عن الحرب الحرارية النووية**.
1960ـ1969	فولر، «لعبة العالم» ـ اللاعبون يحلّون مشكلات العالم.
	ماكلوهان، **مجرّة غوتنبرغ** ـ تأثير الإنترنت.
	كارسون [ريتشل]، **الربيع الصامت** ـ الوعي البيئي.
1962	كان، **التفكير في ما لا يمكن التفكير فيه**.
	ألدوس هكسلي، **الجزيرة** ـ رواية يوتوبية.
	دوجوفينيل، **فنّ التخمين**.
1964	ماكلوهان، **فهم وسائل الإعلام**.
1965ـ1973	«لجنة عام 2000».
	أورسولا لاغوين، **عالم روكانون**، أولى رواياتها المستقبلية.
1966	جمعية مستقبل العالم ـ أسّسها كورنيش.
1967	الجنس البشري في عام 2000: مؤتمر أوسلو، النرويج.
	مستقبليات ـ أوّل مجلّة مستقبليات في المملكة المتّحدة.
1968	نادي روما ـ أسّسه بَيْتشاي وكينغ.
	فيلم «2001: أوديسة الفضاء».

1969	يونك وغالتونغ، **الجنس البشري في عام 2000:** محاضر. ماكهيل، **مستقبل المستقبل.**
1970	أوزبخان، نادي روما، «مأزق الجنس البشري». آلفين وهايدي توفلر، **صدمة المستقبل.**
1971	مركز هاواي لأبحاث دراسات المستقبليات ـ أسّسه داتور.
1972	ميدوز مع راندرس، **حدود النمو.** توفلر (تحرير)، **المستقبليون.**
1973	الاتّحاد العالمي لدراسات المستقبليات ـ تأسّس في باريس. دانييل بيل، **قدوم المجتمع مابعد الصناعي.**
1975	المركز الدولي الجامعي، دوبروفنيك. مؤسسة خافيير بارّوس سيبرا ـ تأسّست في المكسيك.
1976	كان، **المتنا عام القادمة.**
1977	معهد المستقبليات البديلة ـ أسّسه بيزولد وداتور وتوفلر. لازلو، **أهداف للجنس البشري**، لمصلحة نادي روما.
1979	«ماكس المجنون» ـ فيلم مبكّر عن المستقبليات الديستوبية.
1982	هارمان وماركلي، **تغيير صور الإنسان.** نايسبيت، «ميغاتوجّهات».

1983	ماسيني (تحرير)، **رؤى عن المجتمعات المرغوبة.**
1986	مكتبة المستقبليات الدولية، سالزبورغ ـ أسّسها يونك. دريكسلر، **آلات الإبداع** ـ عن تكنولوجيا النانو.
1987	اللجنة العالمية حول البيئة والتنمية.
1988	**هانس مورافيك، أبناء العقل.** **هارمان، التغيّر العقلي الشامل.**
1990	باربرا آدم، **الزمن والنظرية الاجتماعية.** **إيليز بولدينغ، بناء ثقافة مدنية شاملة.**
1990ـ1996	اليونسكو، تبادل المعلومات ـ مسح المستقبل: نشرة فوتوريسكو (FUTURESCO).
1993	**ماسيني، ما هي غاية دراسات المستقبليات؟** لازلو يؤسّس نادي بودابست ـ القيم الإنسانية، الوعي.
1997	بيل، **أسس دراسات المستقبليات**، المجلدان الأول والثاني. سلوتر، **الأساس المعرفي لدراسات المستقبليات**، المجلد الأول.
1999	موران، **الأرض الوطن: بيان من أجل الألفية الجديدة.** فيلم روائي عن المستقبليّات «ماتريكس».
2000	عناية الله وغيدلي (تحرير)، **الجامعة تتحوّل.** بيترز (تحرير)، **المستقبليات العالمية: تشكيل العولمة.**
ملاحظة: من أجل التطوّرات منذ عام 2000، انظر النصّ الأساسي.	

Janna Anderson (2006), *Futures Studies Timeline*; jenny Andersson (2015), *Midwives of the Future*; Wendell Bell (1997), *Foundations of Futures Studies I*; I. F. Clarke (1979), *The Pattern of Expectation*; Johan Galtung and Sohail Inayatullah (1998), *Macrohistory and Macrohistorians*; Eleonora Masini (1982), *Reconceptualizing Futures*; and Wendy Schultz (2012), *The History of Futures*.

ثبت المصطلحات

عربي - إنكليزي

استباق	Anticipation
استبصار	Foresight
استشراف	Prospection
استشرافي	Prospective
بحث إجرائي	Research action
تحليل راجع	Backcasting
تخمين	Conjecture
تخمين	Speculation
تدمين	Composting
ترقّبات	Futuristics
تقدير استقرائي	Extrapolation
تكهّن	Prognostics
تنبّؤ	Forecasting
توقّع	Prediction
تيبولوجيا (علم دراسة الأنماط)	Typology

Bricolage	حرتقة
Transhumanism	حركة تطوير البشرية
Pictogram	رسم تخطيطي
Cybernetics	سبرانية، علم التحكّم الآلي
Siddhis	سيدهيات
Divination	عرافة
Futurology	علم المستقبل
Adult developmental research	علم النفس التطويري لدى الراشدين
Altruism	غيرية
Planetization	كوكبة
Posthumanism	مابعد النزعة الإنسانية
Post-human	مابعد إنساني
Post-formal	مابعد رسمي/ مابعد صوري
Short-termism	المدى القريب
Empiricism	مذهب تجريبيّ
Scholarship	معارف بحثية
Futuribles	مُقْبِلات
Meta-discipline	ميتاانضباط

Metapatterns	ميتاأنماط
Megatrends	ميغاتوجّهات
Tendency	مَيل
Singularitarianism	نزعة الفرادة التكنولوجية
Cornucopianism	نزعة الوفرة
Utopianism	النزعة اليوتوبية
Siloism	نزعة انعزالية
Futurism	نزعة مستقبلية
Relativism	نسبانية، المذهب النسبي
Ecosystem	نظام بيئي
Omega Point	نقطة أوميغا
Positivism	وضعيّة
Idealize	يمثلن

ثبت المصطلحات

إنكليزي - عربي

Adult developmental research	علم النفس التطويري لدى الراشدين
Altruism	غيرية
Anticipation	استباق
Backcasting	تحليل راجع
Bricolage	حرتقة
Composting	تدمين
Conjecture	تخمين
Cornucopianism	نزعة الوفرة
Cybernetics	سبرانية، علم التحكّم الآلي
Divination	عرافة
Ecosystem	نظام بيئي
Empiricism	مذهبِ تجريبيّ
Extrapolation	تقدير استقرائي
Forecasting	تنبّؤ

Foresight	استبصار
Futuribles	مُقْبِلات
Futurism	نزعة مستقبلية
Futuristics	ترقّبات
Futurology	علم المستقبل
Idealize	يمثلن
Megatrends	ميغاتوجّهات
Meta-discipline	ميتاانضباط
Metapatterns	ميتاأنماط
Omega Point	نقطة أوميغا
Pictogram	رسم تخطيطي
Planetization	كوكبة
Positivism	وضعيّة
Post-formal	مابعد رسمي/ مابعد صوري
Post-human	مابعد إنساني
Posthumanism	مابعد النزعة الإنسانية
Prediction	توقّع
Prognostics	تكهّن
Prospection	استشراف

Prospective	استشرافي
Relativism	نسبانية، المذهب النسبي
Research action	بحث إجرائي
Scholarship	معارف بحثية
Short-termism	المدى القريب
Siddhis	سيدهيات
Siloism	نزعة انعزالية
Singularitarianism	نزعة الفرادة التكنولوجية
Speculation	تخمين
Tendency	مَيل
Transhumanism	حركة تطوير البشرية
Typology	تيبولوجيا (علم دراسة الأنماط)
Utopianism	النزعة اليوتوبية

المراجع

المقدمة

Warren W. Wagar (1983). H. G. Wells and the Genesis of Future Studies. *World Network of Religious Futurists.* Retrieved from <http://www.wnrf.org/hgwells.shtml>.

Ossip K. Flechtheim (1949). Futurology: The New Science? *The Forum* (April), 206-209.

Bertrand de Jouvenel (1964/1967), *The Art of Conjecture* (translation of *L'Art de la conjecture* by Nikita Lary). London: Weidenfeld and Nicolson.

Lyman Tower Sargent (2010). *Utopianism: A Very Short Introduction.* Oxford: Oxford University Press.

الفصل الأول: ثلاثة آلاف عام من المستقبليات

Jean Gebser (1949/1985). *The Ever-Present Origins.* Athens, Oh.: Ohio University Press.

Barbara Adam (2004). *Time (Key Concepts).* Cambridge: Polity Press.

Eleonora Masini (1996). International Futures Perspectives and Cultural Concepts of the Future. In R. Slaughter (ed.), *The Knowledge Base of Futures Studies, Volume I.* Hawthorn. Victoria, Australia: DD Media Group.

Frederick L. Polak (1973). *The Image of the Future* (translated and abridged by Elise Boulding). San Francisco: Jossey-Bass.

Ignatius Frederick Clarke (1979). *The Pattern of Expectation: 1644-2001.* London: Jonathan Cape.

Tommaso Campanella (1901). *The City of the Sun.* In *Ideal Commonwealths.* New York: P. F. Collier & Son. Web edition published by eBooks@Adelaide.

Catherine Redford (2012). The Last Man. *Catherine Redford's Romanticism Blog.* <http://www.catherineredford.co.uk/2012/08/the-last-man.html>

الفصل الثاني: المستقبل مضاعَفًا

Jenny Andersson (2015). Midwives of the Future: Futurism, Futures Studies and the Shaping of the Global Imagination. In J. Andersson and E. Rindzeviciute (eds), *The Struggle for the Long-Term in Transnational Science and Politics: Forging the Future:* London: Routledge.

Nicholas Rescher (1998). *Predicting the Future: An Introduction to the Theory of Forecasting.* New York: SUNY Press.

Rolf Kreibich (2007). All Tomorrow's Crises. *IP-Global Edition* (Spring), «Limits to Growth», 11-15.

Nicholas Rescher (1967). The Future as an Object of Research. RAND Corporation paper P-3593, Santa Monica, Calif.

Robert Jungk and Johan Galtung (eds) (1969). *Mankind 2000.* Oslo: George Allen & Unwin.

James Dator (2009). Alternative Futures at the Manoa School. *Journal of Futures Studies*, 14(2), 1-18.

Johan Galtung (1982). *Schooling, Education and the Future* (Vol. 61). Malmo: Department of Education and Psychology Research, Lund University.

Jennifer M. Gidley (18-19 November 2010). Is Futures Studies Keeping up with the Times? Speculations on the Futures of Futures Thinking. Paper presented at the Stockholm Futures Conference «Our Future in the Making», Stockholm.

Ziauddin Sardar (1999). *Rescuing All our Futures: The Future of Futures Studies*.. Westport, Conn.: Praeger.

Elise Boulding (1988). Image and Action in Peace Building. *Journal of Social Issues,* 44(2), 17-37.

Richard Slaughter (2003). *Integral Futures: A New Model for Futures Enquiry and Practice.* Melbourne: Australian Foresight Institute.

Jennifer M. Gidley (2010). An Other View of Integral Futures: De/ reconstructing the IF Brand. *Futures: The Journal of Policy, Planning and Futures Studies*, 42(2), 125-33.

Braden R. Allenby and Daniel Searewitz (2011). *The Techno-Human Condition.* Boston: MIT Press.

Nick Bostrom (2014). *Superintelligence: Paths, Dangers and Strategies.* Oxford: Oxford University Press.

Verner Vinge (1993). The Coming Technological Singularity: How to Survive in the Post-Human Era. Paper presented at the VISION-21 Symposium.

Lewis Mumford (1946). *Values for Survival: Essays, Addresses and Letters on Politics and Education.* New York: Harcourt Brace and Co.

الفصل الخامس: مستقبليات يوتوبية تكنولوجية أم مستقبليات متمحورة حول الإنسان؟

Olivier Markley and Willis Harman (1982). *Changing Images of Man.* Oxford: Pergamon Press.

Chad Wellmon (2011). Touching Books: Diderot, Novalis and the Encyclopedia of the Future. *Representations*, 114 (Spring), 65-102.

Alison Bashford (2013). Julian Huxley's Transhumanism. In M. Turda (ed.), *Crafting Humans: From Genesis to Eugenics and Beyond.* Taiwan: V & R Unipress National Taiwan University Press.

Michael Murphy (1992). *The Future of the Body: Explorations into the Further Evolution of Human Nature.* Los Angeles: Jeremy P. Tarcher.

Jennifer M. Gidley (2010). Globally Scanning for Megatrends of the Mind: Potential Futures of «Futures Thinking». *Futures: The Journal of Policy, Planning and Futures Studies*, 42(10), 1040-1048.

Duane Elgin and Coleen LeDrew (1997). *Global Consciousness Change: Indicators of an Emerging Paradigm*, San Anselmo, Calif.: The Millennium Project.

James Dator (2009). The Unholy Trinity, Plus One. *Journal of Futures Studies*, 13(3), 33-48.

Jorgen Randers (2012). *A Global Forecast for the Next 40 Years: 2052.* White River Junction, Vt: Chelsea Green Publishing.

Hazel Henderson (2014). *Mapping the Global Transition to the Solar Age: From «Economism» to Earth System Science.* London: ICAEW.

Maurizio Carta (2007). *Creative City: Dynamics, Innovations, Actions.* Barcelona: LISt Laboratorio.

Jennifer M. Gidley (2016). Understanding the Breadth of Futures Studies through a Dialogue with Climate Change. *World Future Review*, 8(1), 24-38.

قراءات إضافية ومواقع إلكترونية

كتبٌ عامة:

في ما يلي مجموعة مختارة موجزة من كتب المستقبليات الكلاسيكية. انظر أيضًا:

<http://www.wfsf.org/resources/futures-publications-book>.

Adam, B. and Groves, C. (2007). *Future Matters: Action, Knowledge, Ethics (Supplements to the Study of Time)*. Leiden: Brill.

Bell, W. (1997). *Foundations of Futures Studies I & II.* New Brunswick, NJ: Transaction Publishers.

Binde, J. (2001) (ed.) *Keys to the 21st Century.* Paris: UNESCO & Berghahn Books.

de Jouvenel, B. (1964/1967). *The Art of Conjecture* (translation of *L'Art de la Conjecture* by Nikita Lary). London: Weidenfeld and Nicolson.

Gidley, J., and Inayatullah, S. (2002). *Youth Futures: Comparative Research and Transformative Visions.* Westport, Conn.: Praeger.

Inayatullah, S. and Gidley, J. (eds) (2000). *The University in Transformation: Global Perspectives on the Futures of the University.* Westport, Conn.: Bergin & Garvey.

Jungk, R., and Galtung, J (eds) (1969). *Mankind 2000.* Oslo: George Allen & Unwin.

Masini, E. (1993). *Why Future Studies?* London: Grey Seal.

Slaughter, R. (1999). *Futures for the Third Millennium: Enabling the Forward View.* St Leonards, NSW: Prospect Media.

مجلّات

تأسّست مجلّات أكاديمية عديدة مع تطوّر الحقل الأكاديمي لدراسات المستقبليات.

في ما يلي مختارات موجزة من مجلّات عن المستقبليات والاستبصار خاضعة لمراجعة نظراء، مع روابطها. انظر أيضًا:

<http://www.wfsf.org/resources/futures-publications-journals>.

Futures: The Journal of Policy, Planning and Futures Studies, London: Elsevier, founded 1969.

<http://www.journals.elsevier.com/futures/>.

European Journal of Futures Research, Berlin: Springer, founded 2013. <http://www.springer.com/philosophy/history+of+science/journal/40309>.

Futuribles, Paris: Futuribles International, founded 1960.

<https://www.futuribles.com/en/>.

World Future Review, Hawai'i: Sage, founded 2009.

<http://au.sagepub.com/en-gb/oce/world-future-review/journal202156#description>.

Foresight: The Journal of Future Studies, Strategic Thinking and Policy, London: Emerald, founded 1999.

<http://www.emeraldgrouppublishing.com/products/journals/journals.htm?PHPSESSID=if4ij4mdfomo157eOoprpafj1&id=fs>.

مصادر على الإنترنت

في ما يلي روابـط لبعض اللاعبين الأساسيين على الصعيد العالمي.

World Futures Studies Federation: <www.wfsf.org>.

Association of Professional Futurists: <apf.org>.

The Future of Humanity Institute: <www.fhi.ox.ac.uk>.

World Future Council: <www.worldfuturecouncil.org>.

World Future Society: <www.wfs.org>.

The Millennium Project: <www.millennium-project.org>.

المقدّمة

كتابات يقدِّم كلّ منها نظرة عامّة جيّدة عن تسمية دراسة المستقبل:

Wendell Bell (1996), An Overview of Futures Studies. In R. Slaughter (ed.), *The Knowledge Base of Futures Studies, Volume I.* Hawthorn, Victoria, Australia: DD Media Group; Eleonora Masini (1993), *Why Future Studies?* London: Grey Seal; Ziauddin Sardar (2010), The Namesake: Futures; Futures Studies; Futuroloty; Futuristic; Foresight - What's in a Name? *Futures: The Journal of Policy, Planning and Futures Studies*, 42(3), 177-184.

يوجد استعراض جيّد للزمن والمستقبل في كتاب:

Barbara Adam (2004), *Time (Key Concepts).* Cambridge: Polity Press.

يوجد بحث له أهمية تاريخية هو:

H. G. Wells (1932/1987), «Wanted Professors of Foresight!» *Futures Research Quarterly (World Future Society)* (Spring).

الفصل الأوّل: ثلاثة آلاف عام من المستقبليات

من أجل نظرة شاملة حول تطوّر نظريّات الوعي في ما يختصّ بوعي الزمن، انظر:

Jennifer M. Gidley (2007), The Evolution of Consciousness as a Planetary Imperative: An Integration of Integral Views. *Integral Review: A Transdisciplinary and Transcultural Journal for New Thought, Research and Praxis*, 5, 4-226; Ken Wilber (1981/1996), *Up from Eden.* Wheaton, Ill.: Quest Books.

يوجد استعراض جيّد للتاريخ الكلّي في كتاب:

Johan Galtung and Sohail Inayatullah (1998), *Macrohistory and Macrohistorians.* Westport, Conn.: Praeger.

أفضل استعراض للتاريخ العريض للتفكير المستقبلي هو:

Wendell Bell (1997/2003), *Foundations of Futures Studies I: History, Purposes, Knowledge.* New Brunswick, NJ: Transaction Publishers.

من أجل تاريخ موجز للدراسات المستقبلية، انظر:

Wendy Schultz (2012), The History of Futures. In A. Curry (ed.), *The Future of Futures* (pp. 3-7): Association of Professional Futurists.

نظرات عامة عن اليوتوبيات والديستوبيات:

Lyman Tower Sargent (2010), *Utopianism: A Very Short Introduction.* Oxford: Oxford University Press; and Gregory Claeys (ed.) (2010), *The Cambridge Companion to Utopian Literature.* Cambridge: Cambridge University Press.

الفصل الثاني: المستقبل مضاعَفًا

استعراض النقلة التعدّدية في الفلسفة:

Jürgen Habermas (1972), *Knowledge and Human Interests* (2nd edn), London: Heinemann.

من أجل الاطّلاع على تواريخ التفكير المستقبلي في مرحلة الحرب الباردة، انظر:

Jenny Andersson (2012), The Great Future Debate and the Struggle for the World. *American Historical Review*, 117(5), 1411-1430; Elke Seefried (2014), Steering the Future: The Emergence of «Western» Futures Research and its Production of Expertise, 1950s to early 1970s. *European Journal of Futures Research*, 2(1), 1-12; Hyeonju Son (2015), The History of Western Futures Studies: An Exploration of the Intellectual Traditions and Three-Phase Periodization. *Futures: The Journal of Policy, Planning and Future Studies*, 66, 120-37; and a special issue of *Futures* (2005) Volume 37, No. 5.

استعراض للمقاربة الشخصية للمستقبليات في:

Verne Wheelwright (2012), *It's your Futures... Make it a Good One!* Harlingen Tex.: Personal Futures Network.

تتضمّن التيبولوجيات الأخرى للمقاربات المستقبلية:

Sohail Inayatullah (1990), Deconstructing and Reconstructing the Future: Predictive, Cultural and Critical Epistemologies. *Futures*, 22(2), 115-141; Richard Slaughter (1999), Professional Standards in Futures Work. *Futures: The Journal of Policy, Planning and Futures Studies*, 31(8), 835-851; Peter Moll (1996), The Thirst for Certainty: Futures Studies in Europe and the United States. In R. Slaughter (ed.), *The Knowledge Base of Futures Studies, Volume 1.* Melbourne, Victoria: Foresight International; and Éva Hideg (2015), *Paradigms in Futures Field, Volume 21.* Budapest: Corvinus University.

من أجل قراءة أوسع عن تقدّم مفاهيم المستقبليات، انظر:

Eleonora Masini (1982), Reconceptualizing Futures: A Need and a Hope. *World Future Society Bulletin* (November-December), 1-8; and Richard Slaughter (1999), *Futures for the Third Millennium: Enabling the Forward View.* St Leonards, NSW: Prospect Media.

لاستكشاف السجال الكامل في المستقبليات، انظر الإصدارات الخاصة من:

Futures (2008) Volume 40(2); *Futures* (2010) Volume 42(2)

وكذلك الإصدار الخاصّ من مجلة:

Journal of Integral Theory and Practice, 6(2).

يمكن استكشاف مفاهيم موسّعة عن الزمن في:

Elise Boulding (1990), *Building a Global Civic Culture: Education for an Interdependent World.* New York: Syracuse University Press; Danny Hillis, Rob Seaman, Steve Allen, and Jon Giorgini (2012), *Time in the 10,000-Year Clock.* Washington, DC: American Astronomical Society.

يمكن العثور على استعراضات جيّدة للمناهج المستقبلية في:

Richard A. Slaughter with Marcus Bussey (2005/2012), *Futures Thinking for Social Foresight.* Brisbane: Foresight International; Joseph Voros (2003), A Generic Foresight Process Framework. *Foresight,* 5(3), 20-21; Michael Jackson (2013), *Practical Foresight Guide - Shaping Tomorrow*, chapter 3 <http://www.shapingtomorrow.com/media-centre/pf-ch03.pdf>; Jerome C. Glenn and Theodore J. Gordon (2009), *Futures Research Methodology Version 3.0*, The Millennium Project.

الفصل الرابع: كرات زجاجية وسيارات طائرة وروبوتات

أفضل النظرات الشاملة عن حركة تطوير البشرية ونزعة مابعد الإنسان هي التالية:

Nick Bostrom (2003/5), Transhumanist Values. In F. Adams (ed.), *Ethical Issues for the 21st Century.* Oxford: Philosophical Documentation Centre Press; Nick Bostrom (2008), Why I Want to be a Posthuman When I Grow up. In B. Gordijn and R. Chadwick (eds), *Medical Enhancement and Posthumanity* (107-137). New York: Springer.

من أجل استعراض لنظرية كيرتزوايل في الفرادة، انظر:

Ray Kurzweil (2006), *The Singularity is Near: When Humans Transcend Biology.* New York: Penguin; The Viking Press.

تتضمّن مقاربات الوفرة المحدثة:

Byron Reese (2013), *Infinite Progress: How the Internet and Technology will End Ignorance, Disease, Poverty, Hunger and War.* Austin, Tex.: Greenleaf Books.

تتضمّن المقاربات المالتوسية المحدثة:

Lindsy Grant (1993), Cornucopian Fallacies. *Focus*, 3(2); Jared Diamond (2005), *Collapse: How Societies Choose to Fail or Succeed.* New York: Viking.

من أجل نقاش في المخاطر الوجودية المتّصلة بالذكاء الاصطناعي، انظر:

Nick Bostrom (2014), *Superintelligence: Paths, Dangers and Strategies*. Oxford: Oxford University Press; Jaron Lanier (2013), *Who Owns the Future?* New York: Simon & Schuster.

الفصل الخامس: مستقبليات يوتوبية تكنولوجية أم مستقبليات متمحورة حول الإنسان؟

للمزيد عن الصورة المتمحورة حول الإنسان، انظر:

Fred Polak (1973), *The Image of the Future* (translated and abridged by Elise Boulding). San Francisco: Jossey-Bass;

Jacques Attali (2006/2009), *A Brief History of the Future: A Brave and Controversial Look at the Twenty-First Century* (translated by J. Leggatt). New York: Skyhorse Publishing.

حول أصول النزعة الإنسانوية في حركة تطوير البشرية، انظر:

Pierre Teilhard de Chardin (1959/2002), *The Phenomenon of Man.* New York: Perennial; Pierre Teilhard de Chardin (1959/2004), *The Future of Man.* New York: Image Books, Doubleday; Julian Huxley (1957), Transhumanism. In J. Huxley (ed.), *New Bottles for New Wine* (pp. 13-17). London: Chatto & Windus.

مزيد من القراءات عن الارتقاء الطبيعي لنظريات الإنسان المتفوّق:

Henri Bergson (1907/1944), *Creative Evolution* (translated by A. Mitchell). New York: Macmillan & Co.; Rudolf Steiner (1914-1973), *The Riddles of Philosophy (GA 18)* (4thedn). Spring Valley, NY: The Anthroposophic Press; Michael Murphy (1992), *The Future of the Body: Explorations into the Further Evolution of Human Nature.* Los Angeles: Jeremy P. Tarcher.

تتضمن استعراضات ارتقاء الوعي والمستقبليات المتمركزة حول الإنسان:

Abraham Maslow (1971), *The Farther Reaches of Human Nature.* New York: The Viking Press; Ken Wilber (2000), *Integral Psychology: Consciousness, Spirit, Psychology, Therapy.* Boston: Shambhala; and Ervin László (2006), *The Chaos Point: The World at the Crossroads.* Charlottsville, Va: Hampton Roads Publishing Company, Inc.

استعراضات جيّدة للارتقاء الثقافي:

Richard Tarnas (1991), *The Passions of the Western Mind.* New York: Random House; Jürgen Habermas (1979), *Communication and the Evolution of Society.* Boston: Beacon Press.

استعراضات جيّدة للتفكير مابعد الرسمي:

Jan Sinnot (1998), *The Development of Logic in Adulthood: Postformal Thought and its Applications.* New York: Springer: Michael L. Commons and Sara Ross (2008), What Postformal Thought is, and Why it Matters. *World Futures*, 64, 321-329; and Jennifer M. Gidley (2016), «Postformal in Psychology» (chapter 5) in *Postformal Education: A Philosophy for Complex Futures*. Dordrecht: Springer.

الفصل السادس: التحدّيات الكبرى للمستقبليات العالمية

استعراضات للتحدّيات العالميّة، انظر:

World Economic Forum *Outlook on the Global Agenda Report 2015*; and Jerome C. Glenn, Elizabeth Florescu, and the Millennium Project Team 2015-2016 State of the Future Report.

لقراءات جيّدة عن التمدين الجديد بما في ذلك المدن الخلّاقة، انظر:

Tigran Haas (ed.) (2008), *New Urbanism and Beyond: Designing Cities for the Future.* New York: Rizzoli; Sasha Kagan (2010), Workshop 3: Sustainable Creative Cities; The Role of the Arts in Globalised Urban Contexts. In *4th Connecting Civil Societies in Asia and Europe (CCS4) Conference.* Brussels: Leuphana, Institut für Kulturtheorie.

تتضمّن المقدّمات إلى الثقافة الخلّاقة مابعد الصناعية:

Paul Ray (1996), The Rise of Integral Culture. *Noetic Sciences Review*, 37, Spring; Richard Florida (2002), *The Rise of the Creative Class; and How It's Transforming Work, Leisure, Community and Everyday Life.* New York: Basic Books.

من أجل استعراض التحدّيات التعليمية والتحوّل التعليمي، انظر:

Jennifer M. Gidley (2016), *Postformal Education: A Philosophy for Complex Futures.* Dordrecht: Springer International; and Edgar Morin (2001), *Seven Complex Lessons in Education for the Future.* Paris: UNESCO.

لمزيد من القراءة عن أزمة المناخ والمقاربات المتّصلة بها، انظر:

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), *IPCC, 2014:* R. K. Pachauri and L. A. Meyer (2014) (eds), *Climate Change 2014: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change.* Geneva: IPCC.

الفهـــرس

ـ أ ـ

ابن خلدون: 47، 206

الاتحاد الأوروبي: 22، 76، 180، 182

الاتحاد الدولي لصناعة الروبوتات: 135

الاتحاد الدولي لمهندسي العمارة: 110

الاتحاد السوفياتي: 69، 75، 209

الاتّحاد العالمي لدراسات المستقبليات: 21، 87، 89 ـ 92، 102، 104، 121، 125، 211

أجيال المستقبل: 151، 183، 194، 197

الاحتباس الحراري: 76، 106، 109، 173، 175، 197، 199

إحياء الغابات / إعادة زرع الغابات: 176، 186

الأدب الخيالي: 61

آدم، باربرا: 38 ـ 39، 212

ارتفاع مستوى البحر: 76، 175، 196، 200

الارتقاء البيولوجي: 53، 62، 159، 208

الارتقاء الثقافي: 29، 37، 153، 166

ارتقاء الوعي / الارتقاء الواعي: 30، 37 ـ 38، 53، 58، 82، 152، 158، 160، 163، 166، 169، 176، 208

الإرهاب: 12، 135، 144، 175، 180، 182
الإرهاب الإلكتروني: 182
إزالة الغابات: 173، 178
أزمة المناخ / الأزمة المناخية: 11، 76، 109، 135، 174 ـ 176، 195 ـ 196
الاستباق: 23 ـ 24، 55، 153
الاستبصار: 13، 17 ـ 18، 22، 24 ـ 25، 88 ـ 89، 93 ـ 94، 108، 122 ـ 123، 173
الاستدامة: 113، 171 ـ 172، 185، 187 ـ 188
أستراليا: 90، 93، 108، 121 ـ 122، 188، 191، 199
الأسطرلاب: 30، 34
اقتصاد / اقتصادات: 13، 74، 78، 108 ـ 109، 114، 118، 151، 162، 171 ـ 173، 175، 177 ـ 182، 186، 195، 202
ألمانيا: 57، 62، 69، 106، 135، 207
الأمن الغذائي والمائي: 135، 172، 175، 177 ـ 178، 183
الآن المديد (مفهوم): 33، 117 ـ 119
أندرسون، جيني: 72، 75، 82، 88 ـ 89
إندونيسيا: 90
الإنسان المتفوق: 139 ـ 140، 142، 159 ـ 160، 164 ـ 166، 168، 170، 208
الإنسانوية: 58، 81، 155 ـ 158، 161
إنكلترا: 55، 62
أوروبا: 23، 43، 46، 48 ـ 49، 56، 60 ـ 61، 63، 65، 82، 84، 87 ـ 90، 92، 99، 121، 127، 191
أوغسطينوس: 45 ـ 46، 51 ـ 52، 205

آيروموبيل (شركة): 9، 127، 130
آيسلندا: 90
إيطاليا: 23 ـ 24، 90
أينشتاين، ألبرت: 65، 161

ـ ب ـ

باريس: 19 ـ 20، 56، 58، 82، 90، 125، 207، 211
باكستان: 90
براسوف: 90
برشلونة: 90
برغسون، هنري: 65، 162، 208
برلين: 74، 90، 187 ـ 188
بريسبان: 90
بريطانيا: 167، 182، 207
بقاء الجنس البشري / بقاء الإنسان: 61، 102
بكين: 36، 90
البلدان الإسكندينافية: 187
بلغاريا: 90
بودابست: 90، 121، 212
بوستروم، نيك: 11، 135، 137 ـ 140، 142، 144 ـ 146، 165، 168
بولاك، فريد: 46، 81، 107، 150، 209
بولدينغ، إيليز: 107، 117، 212
بولدينغ، كينيث: 81
بيرجيه، غاستون: 19، 81، 98، 106، 209
بيكون، روجر: 47، 126 ـ 127، 205
بيكون، فرانسيس: 47، 52، 55 ـ 56، 206
بيل، دانييل: 211
بيل، ويندل: 27 ـ 29، 62، 73، 82، 89، 98، 120، 212
بيلامي، إدوارد: 64
بينانغ: 91

البيئة: 76، 88، 144، 165، 172، 178، 194، 212

ـ ت ـ

تايلند: 90، 189

تايوان: 90، 122

تحجير الزمن: 40، 118 ـ 119

التحدّيات العالمية الكبرى: 171 ـ 176، 180 ـ 181، 183 ـ 184، 189، 191 ـ 195

التعزيز البيولوجي: 147، 151، 164

التعزيز التكنولوجي: 137، 139 ـ 140، 147، 151، 164 ـ 166

التعزيز الجيني، التعزيز الوراثي: 151، 164

التعزيز المعرفي: 138

تغيّر المناخ / التغيّر المناخي: 76، 108، 172 ـ 173، 195 ـ 199، 202

التفاوت الاجتماعي: 138، 186

التفاوت الاقتصادي: 12، 135، 182

التقدير الاستقرائي: 18، 24، 75، 78، 95، 97، 100، 124

التقويم الروماني: 34

التقويم الصيني: 31 ـ 32، 34

التقويم الغريغوري: 31، 34

التقويم الفارسي: 7، 31 ـ 32

تقويم المايا: 32

التقويم اليوليوسي: 31، 34

تكنولوجيا النانو / التكنولوجيا النانوية: 113، 138، 143، 212

التمدين: 175 ـ 177، 183 ـ 189

التنبّؤ: 12 ـ 13، 15، 17 ـ 18، 34، 41، 43، 60، 63، 65، 68 ـ 70، 73، 75 ـ 76، 78 ـ 80، 82، 85 ـ 86، 89، 101، 109، 124، 174

التنوّع البيولوجي: 138، 174
التنوّع الثقافي: 151، 176، 192
التنوير / عصر التنوير: 51 ـ 52، 55، 151 ـ 152، 155، 206 ـ 207
توركو: 90
التوسّط البشري: 20، 43، 115، 176
التوقّع: 12 ـ 13، 15، 17 ـ 18، 43، 46 ـ 47، 53، 69 ـ 80، 82 ـ 84، 86، 89، 96 ـ 97، 100 ـ 102، 114، 124، 126، 143، 146، 150، 161، 169، 193 ـ 194، 196، 198، 200 ـ 202، 206
تيار دوشاردان، بيير: 38، 82، 137، 156 ـ 158، 161، 166، 209 ـ 210

- ث -

الثورة الأميركية: 57، 207
الثورة الصناعية: 57، 60 ـ 61، 155، 161، 194، 207 ـ 208
الثورة الفرنسية: 57، 152، 154، 207

- ج -

جمهورية ألمانيا الاتحادية: 86
جمهورية الكونغو: 91

- ح -

الحرب الباردة: 23، 72 ـ 73، 75، 88، 180
حركة تطوير البشرية: 53، 68، 137 ـ 140، 142 ـ 143، 145، 151، 154، 156 ـ 158، 161، 164، 209

- خ -

الخواء الأخلاقي: 175، 181، 183

الخواء الروحي: 175
الخيال العلمي: 15، 25، 28، 47، 53، 63 ـ 64، 98، 125، 132، 140 ـ 143، 206
الخيال المستقبلي: 52، 56، 60 ـ 61، 65

ـ د ـ

داتور، جيمس: 21، 97، 102، 112 ـ 114، 120، 171 ـ 172، 211
داروين، تشارلز: 37، 53، 62 ـ 63، 143، 159، 207 ـ 208
دافينتشي، ليوناردو: 44، 48، 127، 206
دالكي، نورمان: 78، 210
دراسات المستقبليات / أبحاث المستقبليات / الدراسات المستقبلية / دراسة المستقبل: 15 ـ 19، 21 ـ 23، 25، 38، 62، 71، 73 ـ 75، 77، 79، 81 ـ 89، 92، 95، 97، 99 ـ 100، 102، 104، 106، 110، 112، 114 ـ 116، 118، 120 ـ 126، 153، 161 ـ 162، 170، 198، 201، 211 ـ 212
دمقرطة المستقبل / المستقبليات: 21، 71، 87
دوبروفنيك: 90، 121، 211
دوجوفينيل، برتران: 20، 45، 55، 75 78ـ، 82، 86 ـ 87، 98، 112، 210
دوكوندورسيه (الماركيز): 57، 60، 152 ـ 155، 208
ديستوبيا / ديستوبيات: 13، 25 ـ 29، 60، 63، 66 ـ 67

ـ ذ ـ

الذكاء الاصطناعي: 12، 113، 125، 132، 138 ـ 140، 142،

144 ـ 148، 151، 168 ـ 169، 175
ذكاء الآلة: 140 ـ 141، 147 ـ 148، 151

- ر -

روبوت / روبوتات: 130 ـ 137، 140، 144، 209
الروبوتات المستقلّة القاتلة: 133
روسيا: 90، 133، 180، 208
روما: 26، 31، 40، 44، 88، 105، 114، 121، 144، 210 ـ 211
ريشر، نيكولاس: 72 ـ 73، 77 ـ 78، 80، 210

- ز -

زرادشت: 31، 41، 159، 208
الزمن الخطّي: 26، 40، 45 ـ 46، 65، 161
الزمن الدوري: 39، 45، 119، 163

- س -

الساعات: 34، 36، 64، 162
ساعة الآن المديد: 8، 119
سان خوزيه: 90
سايبورغ: 140 ـ 141، 147
ستوكهولم: 90
سفاسف مستقبلية: 123، 130
سلوتر، ريتشارد: 22، 75، 93، 95، 98، 102، 105، 108، 110 ـ 111، 115 ـ 116، 212
سنغافورة: 36، 90، 187
سويسرا: 90، 167
سيما تسيين، (فيلسوف صيني): 45، 205

- ش -

شتاينر، رودولف: 38، 40، 65، 160 ـ 161، 208

الشواش: 162، 164

شولتس، ويندي: 90

شيشرون، ماركوس توليوسك: 44 ـ 45، 205

شيلينغ، فريدريش فيلهلم جوزيف: 37، 57، 155، 158، 208

- ص -

الصحّة: 173 ـ 176، 179

الصين: 133، 135، 180، 185، 187

- ط -

الطاقة: 173 ـ 176، 178، 180، 202

- ع -

عدم المساواة الجندرية: 175، 183

العِرافة: 41، 77، 126

العصر الصناعي: 162 ـ 163، 192

عصر النهضة: 40، 48، 51

عظيموف، إسحاق: 70، 132، 209

العلم الحديث: 43، 51 ـ 53، 55، 207

علم صناعة الروبوتات، صناعة الروبوتات: 113، 125، 132 ـ 134، 144

علم المستقبل: 19، 209

علم النفس: 21، 163 ـ 164، 194، 202

علم النفس الإنسانوي: 164

علم النفس التطويري: 167

علم النفس التنموي: 40

علم النفس السلوكي: 154
علم النفس ما وراء الشخصي: 167
علم النفس المتكامل: 168
علم النفس الوضعي: 159، 167
عناية الله، سهيل: 45، 95، 98، 102، 104 ـ 105، 108، 111، 116، 118، 212
العولمة: 49، 172، 180، 185، 197، 212
عولمة / موضعة: 92

ـ غ ـ

غالتونغ، يوهان: 45، 81، 84، 87، 95، 97، 102، 118، 121، 210 ـ 211
غاليليو غاليلي: 52
غوته، يوهان فولفغانغ فون: 37، 57، 155، 208
غودوين، فرانسيس: 7، 52 ـ 54، 60، 127، 206
غيبسر، جان: 38 ـ 40، 116 ـ 120، 116
الغيريّة: 138

ـ ف ـ

فارس: 31، 41، 43
الفارسية (اللغة): 93
الفرادة: 139 ـ 142، 146، 161
فرنسا: 43، 62، 90، 92، 127
فليختهايم، أوسيب: 19، 74، 152، 209
فولر، باكمينستر: 109 ـ 110، 209 ـ 210
الفيليبين: 90 ـ 91

ـ ق ـ

القاهرة: 90 ـ 91

القوانين الثلاثة للروبوتات: 132، 209

- ك -

كامبانيلا، توماسو: 50 ـ 52، 206

كبلر، يوهانس: 52

كرايبيش، رولف: 74، 124، 172

كلارك، آرثر: 80

كلارك، إغناتيوس: 72، 47، 60، 142

كلايز، غريغوري: 66

كندا: 167، 191

كوبرنيكوس، نيكولاس: 49 ـ 50، 52، 206

كورشي (مدينة يابانية): 90

كوريا: 90، 135

كوستاريكا: 90

كونت، أوغست: 62 ـ 63، 66، 77، 139

كيرتزوايل، راي: 141 ـ 143، 146 ـ 147

- ل -

لازلو، إرفين: 41، 163، 166، 211 ـ 212

لايبنتز، غوتفريد فلهلم: 53، 114، 155، 207

لايقينية / لايقينيات: 76 ـ 77، 79

- م -

مابعد استعماري: 60، 104، 197

مابعد الإنسان / الإنساني / النزعة الإنسانية: 139 ـ 140

مابعد البنيوي / البنيوية: 102، 164

مابعد الحداثة / الحداثي / الحداثوية: 100، 102 ـ 103، 114، 164، 167، 169، 198
مابعد الرسمي: 164، 167، 176، 184، 194
مابعد الصناعي: 169، 184 ـ 185، 188 ـ 189، 197، 211
مابعد الصوري: 168 ـ 169
مابعد الكلاسيكية: 164
مابعد الوضعية / الوضعيين: 82 ـ 83، 87، 99، 101، 169
ماسيني، إليونورا: 21، 23، 38 ـ 40، 75، 96، 98، 102، 105 ـ 106، 114 ـ 115، 121، 212
ماليزيا: 90
المجمّع العسكري ـ الصناعي: 81، 102، 133
المحيط الأطلسي: 49
المحيط الهادئ: 11، 49، 90، 104، 121، 196
المحيط الهندي: 49
المدى القريب: 15، 33، 36
المذهب التجريبيّ: 52، 55، 73 ـ 75، 79، 82 ـ 83، 101، 108 ـ 109، 114، 142، 164، 197
مركز برلين لأبحاث المستقبليات: 85 ـ 87، 90
المساواة الجندرية: 133
مستقبل البشرية: 12، 61، 137 ـ 138
مستقبليات استشرافية: 98، 100، 198
مستقبليات الإنسان / المستقبليات الإنسانوية: 149 ـ 153، 155 ـ 156، 159، 161، 163، 166 ـ 168، 170، 174، 184، 203

المستقبليات البديلة: 23، 36، 71، 81، 104، 112 ـ 113، 174، 181، 202، 211
المستقبليات العالمية: 9، 81، 91، 176، 81، 212
مستقبليات كوكبية: 98
المستقبليات المتعدّدة: 16، 22، 71، 84، 86 ـ 87، 91، 100 ـ 101، 162، 201
مستقبليات متمحورة حول الإنسان: 57، 150
مستقبليات مفضّلة: 98، 100، 102
المستقبليات الممكنة (أو البديلة): 13، 50، 81، 84 ـ 85، 87، 89، 98، 104، 114 ـ 115، 118، 153، 198
المستقبليات اليوتوبية التكنولوجية: 28، 57، 114، 151، 155
المستقبليون: 14، 42، 45، 66، 73 ـ 75، 84، 87، 89، 92 ـ 93، 96 ـ 98، 102، 105، 108، 110، 114 ـ 115، 117، 123 ـ 126، 149، 171، 194، 211
المقاربة التشاركية: 107 ـ 108، 115
المقاربة التوقعية التجريبية: 74 ـ 75، 79، 84، 86 ـ 89، 100 ـ 102، 114، 124، 196، 198
المقاربة المتكاملة: 109، 115
مقاربة نقدية: 103، 114، 196
المُقْبِلات: 20، 45، 86 ـ 87، 210
المكسيك: 89 ـ 90، 105، 211
مكسيكو: 91
مناهج المستقبليات: 8، 22، 93 ـ 94، 102، 123، 196

المنتدى الاقتصادي العالمي: 173، 177، 180 ـ 181، 184
منظمة الصحة العالمية: 179
منهج دلفي: 78، 94، 210
موران، إدغار: 49، 193 ـ 194، 212
مؤسسة راند: 20، 70، 72، 74 ـ 75، 82، 85، 210
ميتاانضباط: 85، 116
ميغاتوجّهات: 163، 172، 193، 211
الميكانيك الكمّي: 65، 161 ـ 162

ـ ن ـ

نادي روما: 40، 88، 105، 144، 210 ـ 211
نبوخذنصر: 7، 32
نزع الطابع الإنساني / نزع الصفة الإنسانية: 146، 151، 155
النزعة الإنسانية الارتقائية: 137، 155، 161
النزعة الانعزالية: 118، 123
نزعة الوفرة: 63، 143، 145
النظام البيئي: 174 ـ 177
نظام تحديد المواقع العالمي: 146
نقطة أوميغا: 161
النمو الاقتصادي: 12، 113، 171، 185
النمو السكاني / نمو السكان: 60 ـ 61، 144، 172
نوفاليس (انظر: هاردينبرغ)
نيروبي: 90
النيوليبرالية: 88 ـ 89، 197

ـ هـ ـ

هابرماس، يورغان: 38، 83، 98 ـ 99، 104، 167

هاردينبرغ، غيورغ فيليب فريدريش فون (نوفاليس): 153 ـ 155
هاييتي: 91
هِردر، يوهان غوتفريد فون: 152، 154 ـ 155، 207
هكسلي، ألدوس: 67، 209 ـ 210
هكسلي، جوليان: 137، 144، 156 ـ 158، 209
الهند: 90، 104، 160، 180
الهندسة الاجتماعية: 28، 62، 66، 139، 209
الهندسة الوراثية: 113، 138، 143
هوكينغ، ستيفن: 11، 144 ـ 145
هولندا: 90، 200
هونولولو: 90
هيغل، جورج فلهلم فريدريش: 37، 114 ـ 115، 155
هيلمر، أولاف: 74، 78، 85 ـ 87، 210

ـ و ـ

وارسو: 90
الوضعية: 73، 82 ـ 83، 99 ـ 101، 169، 198
الوضعية العلمية: 23، 73، 97، 155
الوعي البشري: 13، 37 ـ 38، 146، 152، 154
وعي الزمن: 37 ـ 40، 117
وكالة مشاريع أبحاث الدفاع المتقدمة: 134
الولايات المتحدة الأميركية: 11، 20، 63، 65، 68، 70، 73 ـ 75، 79، 81، 88 ـ 90، 102، 120، 122، 127، 132 ـ 135، 167، 178 ـ 179، 181، 191 ـ 192، 207

ويلبر، كين: 38، 40، 95، 111، 168
ويلز، هـ. ج.: 18، 22 ـ 24، 64 ـ 65، 67، 208
- ي -
اليابان: 90، 135
يواكيم الفيوري: 46 ـ 47، 205
يوتوبيا / يوتوبيات: 13، 25 ـ 29، 44 ـ 49، 51 ـ 53، 56 ـ 57، 59 ـ 60، 62 ـ 64، 66 ـ 67، 69 ـ 70، 86، 96، 103، 105، 114 ـ 115، 127، 139 ـ 140، 143، 149 ـ 152، 155، 157، 168، 170، 205 ـ 208، 210
يوغوسلافيا: 90
اليونان: 7، 26، 29 ـ 32، 40، 42، 44، 161
اليونسكو: 90 ـ 91، 105، 157، 188 ـ 189، 191، 212
يونك، روبرت: 81، 84، 86 ـ 87، 102، 106، 211 ـ 212

مكتبة
t.me/soramnqraa

هذا الكتاب

تاق البشرُ، منذ غابر العصور، إلى معرفة ما سيأتي. حاولوا، عبر التاريخ، أن يؤثّروا في مستقبلهم. قدّموا، من أجل ذلك، الأضاحيّ إلى الآلهة واستطلعوا النجوم وتوسّلوا النصيحة من المتنبّئين. في مراحل أقرب إلينا وفي عصرنا، طوّروا التنبّؤ العلمي وما يُسمّى استشراف المستقبل.

في هذا الكتاب عرضٌ واضح، مختصر ودقيق، لمسار التنبؤات وللطريقة التي تحدّت بها الفيزياء إيمانَنا التقليديّ بمستقبل واحد محدَّد سلفًا. إنه يطرح فكرة مفادها أنه كانت للإنسان، على الدوام، مستقبليّاتٌ متعدّدة يمكنه التحكّم فيها. ولقد أصبح لنا من المعرفة العلميّة بطبيعة المستقبل ومساراته ما يكفي لدرس بدائله الممكنة ولتخيُّلها وفهمها وخَلقها.

«توصيفٌ مدهش لحقل الدراسات المستقبلية ولكيفية تمكّن البشر من اختيار المستقبل وصنعه».

ويندل بيل، جامعة يال.

«كتابٌ تخصّصي، موجز رصين، بعيدٌ عن الخفّة. ولقد بات ضروريًّا أن نصنّف سلسلة المقدّمات الوجيزة التي تصدرها جامعة أكسفورد على أنها ويكيبيديا القارئ المفكّر.»

بويد تونكن، الإندبندنت.