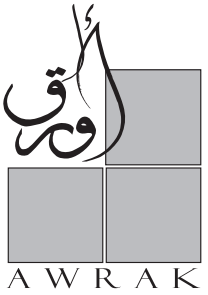
أوراق
AWRAK

العدد رقم (٢٨)
أوراق
AWRAK
سلسلة علمية مُحكمة متخصصة في الدراسات المستقبلية والاستشرافية، تصدر عن وحدة الدراسات المستقبلية – برنامج الدراسات الاستراتيجية، بمكتبة الإسكندرية.

رئيس مجلس الإدارة
مصطفى الفقي

رئيس التحرير
خالد عزب

سكرتارية التحرير
أمنية الجميل
آية رضوان

ترجمة
محمد العربي

مراجعة الترجمة
خلود سعيد

التدقيق اللغوي
نجية شريف
بريهان فهمي
فريدة صبيح

الإخراج الفني
محمد شعراوي
صفاء الديب

الآراء الواردة في هذه الكراسة لاتعبِّر بالضرورة عن وجهة نظر مكتبة الإسكندرية، إنما تعبِّر عن وجهة نظر المؤلف.

BIBLIOTHECA ALEXANDRINA
مكتبة الإسكندرية

سلسلة أوراق
العدد ٢٨

الأزمنة ما بعد العادية

نموذج معرفي جديد في الدراسات المستقبلية

تأليف
ضياء الدين ساردار

* تنشر مكتبة الإسكندرية هذه السلسة من المقالات بإذن خاص من المؤلف.

مكتبة الإسكندرية بيانات الفهرسة– أثناء – النشر (فان)

ساردار، ضياء الدين.

الأزمنة ما بعد العادية : نموذج معرفي جديد في الدراسات المستقبلية / تأليف ضياء الدين ساردار. – الإسكندرية، مصر : مكتبة الإسكندرية، برنامج الدراسات الاستراتيجية، وحدة الدراسات المستقبلية، ٢٠١٨.

صفحة ؛ سم. (أوراق ؛ 28)

يشتمل على إرجاعات ببليوجرافية.

تدمك 978-977-452-477-9

١. التغير الاجتماعي. ٢. المستقبلية. أ. مكتبة الإسكندرية. برنامج الدراسات الاستراتيجية. وحدة الدراسات المستقبلية. ب. العنوان. ج. السلسلة.

ديوي –303.4 2018127690527

ISBN 978-977-452-477-9

رقم الإيداع: 2018/9247

© ٢٠١٨ مكتبة الإسكندرية.

الاستغلال التجاري

يحظر إنتاج نسخ متعددة من المواد الواردة في هذه الكراسة، كلها أو جزء منها، بغرض التوزيع أو الاستغلال التجاري، إلا بموجب إذن كتابي من مكتبة الإسكندرية، وللحصول على إذن لإعادة إنتاج المواد الواردة في هذه الكراسة، يُرجى الاتصال بمكتبة الإسكندرية، ص. ب. ١٣٨، الشاطبي ٢١٥٢٦، الإسكندرية، مصر.

البريد الإلكتروني: secretariat@bibalex.org

المحتويات

الفصل الأول: مرحبًا بالأزمنة ما بعد العادية ٧

١– التعقد ١١

٢– الفوضى ١٤

٣– التناقض ١٨

٤– اللايقين ٢٣

٥– التقدم والتحديث والكفاءة ٢٦

٦– الفضائل ٣٠

٧– الخيال ٣٤

الفصل الثاني: الأزمنة ما بعد العادية: إعادة نظر ٣٧

١– الأزمنة ما بعد العادية: مآسيها ومباهجها ٣٨

٢– الحالة ما بعد العادية ٤٦

٣– الفوضى المناخية ٥٠

٤– الحاضر ما بعد العادي الممتد ٥٥

٥– البيانات الضخمة ٦٠

٦– النظم الطبية والصحية ٦٦

٧– المشهد الاجتماعي والجيل القادم ٧٢

٨– "كن ما بعد عادي" ٧٥

الفصل الثالث: الآفاق الثلاثة للأزمنة ما بعد العادية ٨١

١– مقدمة ٨١

٢– من الحوارات الثنائية إلى المحاورات التعددية ٨٤

٣– الحالة العادية وما بعد العادية والزحف والانفجار ما بعد العادي ٩٠

٤– إطار الآفاق الثلاثة للأزمنة ما بعد العادية ٩٤

٥– الجهل واللايقين وغاية الإمكانيات ما بعد العادية ١٠١

٦– العمل مع الآفاق الثلاثة ١٠٩

٧– موقع الآفاق الثلاثة في الدراسات المستقبلية ١١٤

قائمة المراجع ١١٧

الفصل الأول

مرحبًا بالأزمنة ما بعد العادية[١]

يقول المثل إن المطر لا ينزل بل ينهمر؛ وقد شهدت الفترات الأخيرة الكثير من الانهمار. وإذا لم تكن المخاطر المتعددة الناجمة عن التغير المناخي كافية لحرماننا من النوم، فإننا الآن في قبضة واحدة من أسوأ حالات الركود عبر التاريخ[٢]. فبين عشيَّةٍ وضحاها، انهارت بنوك كما لو كانت بيوتًا من ورق، وهبطت شركات تأمين عملاقة، وأخذت أسماء العائلات الكبيرة في الاختفاء من عالم المال والأعمال. لقد كان على حكومتنا [الحكومة البريطانية] أن تضخ مبالغ ضخمة وصلت إلى ١,٣ تريليون جنيه إسترليني كضمانات، وأن تُسهل نظامنا المالي كميًّا فقط لإبقائه قادرًا على الحركة. وقبل أن يكون لدينا وقت لالتقاط الأنفاس. بعد كل هذا، هدد وباء أنفلونزا الخنازير باجتياح العالم. وفي الخلفية تبقى أزمة الطاقة، وتناقص الموارد الطبيعية مثل البترول (غالبًا) والأسماك (قطعًا)، وانتشار السلاح النووي، والتهديد المستمر للإرهاب، كل هذا بالإضافة إلى أزمة المعاشات، وعنف العصابات والقتل بالسلاح الأبيض في شوارعنا، والأزمة التي تواجه «أم البرلمانات»[٣]. نحن نكره رجال البنوك، ولا نثق في ساستنا، ونقلق باستمرار على استقرارنا الوظيفي وأمن أبنائنا، ومن فساد وآفات مجتمعاتنا. لا شيء مؤكد أو مضمون عن حق أو حتى كامل كليًّا.

أهلًا بكم في الأزمنة ما بعد العادية؛ الزمن الذي نثق فيه بالقليل، والقليل أيضًا هو ما يمنحنا بعض الثقة والاطمئنان. تتسم روح عصرنا باللايقين والتغير السريع وإعادة توزيع القوة والتأزم والسلوك الفوضوي. نعيش في مرحلة بينية؛ حيث تحتضر السرديات القديمة فيما لم تولد بعد تلك الجديدة. ويبدو أن فقط القليل من الأشياء هو ما يحمل معنى. إن زماننا

(١) هذه الورقة ترجمة لمقال "Welcome to Postnormal Times"، وهي تطوير لمحاضرة أُلقيت في جامعة سيتي، لندن، المملكة المتحدة، يوم ٢٨ أكتوبر ٢٠٠٩.

(٢) يشير ساردار إلى الأزمة المالية العالمية التي بدأت في الانفجار في أواخر عام ٢٠٠٧، وعدت الأسوأ منذ الكساد الكبير في ثلاثينيات القرن العشرين (المترجم).

(٣) إشارة إلى إنجلترا رائدة الديمقراطية البرلمانية الحديثة (المترجم).

انتقالي؛ زمان بلا ثقة في القدرة على العودة إلى أيِّ ماضٍ عرفناه، وبلا ثقة في أيّ طريق نحو مستقبل مرغوب وممكن ومستدام. تبدو الاختياراتٍ مؤلمة، وغالبًا ما تؤدي إلى خراب إن لم يكن إلى حافة الجحيم. في وقتنا هذا، من الممكن أن تكون لدينا القدرة على الحلم بمستقبلاتٍ مشرقة، ولكن غالبًا ما يكون من المستحيل أن تكون لدينا القدرة والالتزام على جعلها حقيقةً واقعة. إننا نعيش في حالة من فيض اللاقرارات: فما الذي يحقق الأفضل؟ وما الأسوأ؟ إننا مكبلون بالمخاطر، ومروعون بالإحجام الذي يسببه الخوف من اختيارات، ربما نكون ميالين أو مقتنعين بالإنعام فيها.

في الحالة العادية للأمور، نعرف أين نقف؟ تأتي الشواتي باردة والصوائف حارة، وتأخذ المواسم وقتها تامًا، وتأتي وتذهب في دورة طبيعية كاملة. ينمو الاقتصاد مطردًا بمعدلات تتنوع من البطء إلى الطفرة، لكنها تضمن نموًا عامًّا يُعتمد عليه فيما يتعلق بالرخاء والأمن. الأسواق تعمل، على عِلاتها، وتنظم الأسعار، كما أننا نثق في مؤسساتنا المالية. والساسة يعترفون بمبادئ السلوك المتوافق عليها، ويلتزمون بها على نطاقٍ واسع، رغم أن معظمهم غير جدير بالثقة، فيما يُشرِّعون بفاعلية لتنظيم شئون المجتمع. وعندما نُجابه بوباء أو بخطرٍ جديد، يسارع العلم والطب لإنقاذنا. ويحافظ نظام توازن القوة العالمي – بكل ما فيه من اختلالات – على شكل من الانضباط السلمي، ويعلم الطغاة الدمى، مخافة من عواقب أفعالهم، أين تقع حدودهم؟ في هذه الحالة، نعيش في مجتمعات متماسكة ومترابطة، وآمنين في إدراكنا أن مستقبل أبنائنا مضمون.

في الأوقات العادية، عندما تتأزم الأمور – كما يحدث غالبًا – نعرف ما الذي يتوجب فعله؟ نحدد المشكلة ونعزلها ونحشد مواردنا المادية والفكرية؛ كي نتوصل إلى إجابة مناسبة. وترشدنا الأسس السليمة والنظريات المبرهنة لعلومنا، من الاقتصاد والعلوم السياسية إلى الأحياء والفيزياء والطبيعة، إلى الحلول الممكنة. ويؤكد لنا ثقل التقاليد الفكرية والأكاديمية والسياسية وقوة سرديتها أننا نُروِّض نمر التغير بنجاح.

لا زال القليل مما سبق صحيحًا. فمعظم ما اعتبرناه عاديًّا ومعتادًا وسائدًا لم يعد نافعًا. في الحقيقة، يتضح أن الاعتيادية نفسها هي سبب كل عللنا. ولنأخذ الأزمة الاقتصادية الحالية كمثال، فهي تقدم لنا دليلًا واضحًا على أن نموذج الأعمال القديم الذي اعتمدنا عليه لقرون قد أخفق. ولم تكن رأسمالية السوق الحرة هي وحدها التي عفَّى عليها الزمن، بل أيضًا علم الاقتصاد، والذي وفَّر تبريرًا نظريًّا لهذا الصرح، قد أصبح مفلسًا فكريًّا[٤]. لقد انقرض الإنسان الاقتصادي؛ ذلك البناء الفكري الذي تأسس عليه هذا العلم، ويُمثِّل نوعًا تفاخر مرة برشادته[٥]. أما الأسواق المدفوعة بالرغبة في الربح، فقد أصبحت غير قابلة للتحكم، ومتوقعة فقط من جانب الجشع الشخصي والتراكم غير الواعي للثروة الخاصة المهولة والمُركَزة في يد قلة محدودة. إن المنافسة والتدفق الحر لرأس المال حول العالم المتلبرل Liberalized، ومنعدم القيود هي حكاية مكررة لسياسة إفقار الجار؛ لإنتاج السلع الاستهلاكية الأرخص التي تُخلف من ورائها مجتمعات تُشكِّل «حزامًا صدئًا» باعتبارها أرض خرابٍ غير صناعية، فيما يزيد إعادة اصطفاف عدم التوزان في التجارة العالمية من انعدام الثقة المتبادل بين الأمم[٦].

إن العالم الآن مكان مريب أكثر مما كان عليه في النصف الثاني من القرن العشرين، الأمر ليس فقط أن نظامنا السياسي – القائم على التنظيم الذاتي وقواعد أخوية نوادي الرجال النبلاء – معطوب على نحو لا يمكن إصلاحه؛ فكلما شرَّع السياسيون القوانين وأصلحوها وعدلوها، قلت أهمية هذه القوانين وفاعليتها في تحقيق منافع اجتماعية ذات قيمة مُقدرة، و ظهرت عواقب غير مرغوبة وغير مقصودة. كما أن المشهد الجيوبوليتكي للعالم يتغير سريعًا، وقلما تجد دولة في العالم لها سياسيون، مهما كانت قناعاتهم، يتمتعون بالثقة أو بالاحترام. حتى دورات الطقس المعتادة لم تعد محل ثقة؛ نتيجة الاحتباس الحراري

(٤) Graham Turner, *The Credit Crunch: Housing Bubbles, Globalisation and the Worldwide Economic Crisis* (London: Pluto, 2008).

(٥) Alex Brummer, *The Crunch: How Greed and Incompetence Sparked the Credit Crisis, rev. ed*. (London: Random House, 2009).

(٦) David Boyle and Andrew Simms, *The New Economics: A Bigger Picture* (London: Earthscan, 2009).

والارتفاعات الواضحة في درجات الحرارة، ومستوى البحار، وتغير تكوين المحيطات والنظم البيئية المتحولة.

تقول أحد إعلانات شركة IBM: «كان العقد الأول من القرن الحادي والعشرين سلسلة من نداءات الإيقاظ... نظم الأزمات من الأمن والمناخ حتى الطعام والماء والطاقة والأسواق المالية وغيرها»[٧]. والمميز لهذه الأزمات أنها حدثت متزامنة؛ فيقول الأمين العام [السابق] للأمم المتحدة بان كي مون: «لم نشهد أي مرحلة زمانية أصيبت بكل هذه الأزمات المتعددة مرة واحدة»[٨]. إن الأمور لا تسوء فقط، بل تسوء على نحوٍ مذهل، وعلى مستوى العالم، وبطرق متزامنة ومتعددة. لذا، نجد أنفسنا في وضع أبعد ما يكون عن العادي؛ فدخلنا نطاق ما بعد العادي.

لقد أُستخدم مصطلح «ما بعد العادي» للمرة الأولى على يد فيلسوف العلم البريطاني المرموق [جيروم] رافترز Jerome Ravetz، والرياضي الأرجنتيني [سيلفيو] فونتفيش Silvio Funtowicz[٩]. لاحظ الاثنان أثناء عملهما في رياضيات المخاطرة أن الصورة القديمة للعلم؛ حيث تؤدي المعطيات التجريبية الإمبريقية إلى استنتاجات صحيحة، ويؤدي التفكير والإدراك العلمي إلى سياسات صائبة، لم تعد ممكنة. هناك قدر كبير من اللايقين في الحقل العلمي؛ وهذا يعني – إلى جانب التحولات الحادثة في التمويل والتتجير والاهتمامات الاجتماعية المتعلقة بالتطورات في العلم والقضايا المعقدة للأمن – أن العلم لم يعد يعمل بالطريقة «المعتادة». كتب رافتز وفونتفيتش «كلما وُجدت قضية متعلقة بالسياسات تتضمن العلم، نكتشف أن الحقائق غير يقينية، والتعقيد هو النمط السائد، والقيم في حالة تنازع، والمخاطر كبيرة، والقرارات عجلى، وهناك خطر حقيقي؛ بسبب التهديدات الحادثة بفعل

(٧) "Responsibility at IBM", *IBM*, https://www.ibm.com/ibm/responsibility/agenda.html.

(٨) "United Nations Peace Mission in Peril, Says Ban Ki-moon", *The Guardian*, https://www.guardian.co.uk/world/2009/jul/07/un-peacekeeping-forcesdublin-speech.

(٩) Silvio O. Funtowicz and Jerome R. Ravetz, "Science for the Post-normal Age", *Futures 25*, no. 7 (September 1993): 735-755.

الإنسان غير الممكن السيطرة عليها»[١٠]. لقد وصفا التطورات الصاعدة باعتبارها «العلم ما بعد العادي»، والذي أصبح الآن حقلاً بحثيًّا قائمًا بذاته.

يتساوى الكثير مما قاله رافتز وفونتفيتش عن العلم في التسعينيات في صحته على بقية المجالات الآن، أو بالأحرى المجتمع ككل. لقد أضحى كل شيء، من الاقتصاد إلى العلاقات الدولية، ومن الأسواق إلى السلع في الدكاكين المحلية، ومن السياسة إلى المعارضة، ما بعد عاديّ. وهناك أسباب وجيهة جدًّا لهذه الحالة، وكل منها مرتبط بالعوامل الثلاثة: التعقد Complexity، والفوضى Chaos، والتناقض Contradiction أو 3Cs؛ وهي القوى التي تُشكِّل الأزمنة ما بعد العادية وتدفعها. ومن الضروري أن نفهم هذه القوى لاقتراح سبيلٍ للتعامل معها والمضي قدمًا.

١ – التعقد

لنتناول أولاً 3Cs. تقريبًا كل ما علينا التعامل معه في هذه الأيام مُعقد. فليس هناك ما هو بسيط في ضبط الاقتصاد أو تأمين مصادر الطاقة أو حتى فعل شيء حيال الفيضانات التي أصبحت تضرب بريطانيا كل عام. أحد أسباب هذا هو أننا صغار، وربما يجادل البعض الآخر بأننا لسنا ذاك الجزء الهام من العالم المعولم. فلإصلاح الأمور في بريطانيا، علينا أن نقوم بأفعالٍ ما حيال البلدان الأخرى أيضًا، وكذلك على المستوى العالمي. فعلى سبيل المثل، لتأمين موارد الطاقة، علينا أن ننتبه لكلٍّ من القضايا المحلية والدولية. ويشير المحلي هنا إلى توفير الطاقة بتكاليف معقولة للمستهلكين، وتجنب اضطرابات العرض اللاإرادية عبر الحوادث أو التوقف غير المحمود. وتشمل القضايا الدولية ضمان أن تكون سياستنا الخارجية غير عدائية تجاه هؤلاء الذين نعتمد عليهم في توفير إمدادات الطاقة، وكذلك تجنب الاعتماد على مجموعة صغيرة من الأمم. بيد أن هذا يُمثِّل فقط نصف المعادلة؛ فعلينا أيضًا أن نفعل شيئًا حيال الانبعاثات الكربونية، ونعزز كفاءة مصادر الطاقة، ونسارع من

(١٠) Martin Jacques, "No One Rules the World", *New Statesman* 30, *The End of American Power* (March 2009): 22-23.

استغلال تكنولوجيا الطاقة قليلة الكربون، ونضمن أن تظل أسواق الطاقة تنافسية بما يكفي، وألا يستغلها المضاربون على نحوٍ مدمر. إن ضم كل هذه العناصر المختلفة المتعلقة بأمن طاقتنا في سياسة متماسة، هو أمر أبعد ما يكون عن السهولة. لذا فالتعقد نتيجة طبيعية لحقيقة أن معظم مشكلاتنا لها بعد عالمي.

علاوة على هذا، تعزز العولمة من التعقد ليس فقط ببساطة من خلال جعلنا أكثر اعتمادية، ولكن بزيادة صلاتنا المتداخلة. ففي عالم معولم، كل شيء مرتبط بكل شيء آخر، فلا يوجد شيء يحدث في عزلة. ولنأخذ على سبيل المثال، ظهور أنفلونزا الخنازير مؤخرًا، إنها ليست مشكلة طبية أو صحية ببساطة، بل هي أيضًا مشكلة الزراعة الكثيفة، لذلك من المحتمل ألا تكون مصادفة أن يكون مركز الوباء مدينة لا جلوريا La Gloria المكسيكية لا تبعد إلا خمسة أميال عن المجمع الضخم لصناعة تفريخ الخنازير، والتي تمتلكها واحدة من أكبر الشركات في العالم لإنتاج الخنازير شركة سميثفيلد فودز Smithfield Foods. ولكن بالطبع ما كان لهذه الشركة لتنتج هذا الإنتاج الضخم من اللحوم المصنعة الرخيصة، إذا لم يكن المستهلكون يلتهمونها بسعادة. لذلك، فإن أنفلونزا الخنازير هي مشكلة واحدة ناتجة عن عواقب ما نأكله، وكيف نؤكله؟ بالثمن والوفرة التي يطلبها المستهلكون، الأرخص والأوفر والمتوفرة طوال العام بغض النظر عن الموسم. وعلاوة على هذا، ربما ظلت الأوبئة محلية، إذا لم يكن متخذو الإجازات ورجال الأعمال يرتحلون بالطائرات حول الكوكب. في الحقيقة، فإن الأمراض المتوطنة أصبحت أوبئة شاملة بفضل السرعة التي نسافر بها إلى أجزاء مختلفة من الكوكب. وبمجرد أن ينتشر الوباء، يصبح مشكلة تعليم صحي؛ وبالتالي تبدأ الإعلانات التليفزيونية في حثنا على تغطية أفواهنا عندما نعطس، وبالإعلان عن ظهور جل غسول اليد المضاد للبكتيريا في الأماكن العامة.

وكأن كلَّ هذا ليس كافيًا، ظهر تيار يجعل من الأمور أعقد. في الأزمنة ما بعد العادية، تقع التغيرات سريعًا وغالبًا ما تحدث متزامنة؛ فنلاحظ مثلاً، كيف تحول الاقتصاد العالمي خلال عطلة نهاية أسبوع واحدة ١٣–١٤ سبتمبر ٢٠٠٨؟ لقد وجدت الحكومة الأمريكية،

التي كانت تعاني من ضعف وعدم استقرار قطاعها المالي، أن المهمة الجماعية جسيمة. ولم يسمح التداخل المعقد بين البنوك والمؤسسات المالية بحلول محدودة وجزئية. فبعد إنقاذ بنك واحد، عجل عدم تقديم مساعدات الإنقاذ لبنك ليمان براذرز بأثر متتابع للانهيار العام. كانت البنوك الأمريكية تنهار في الوقت نفسه وللأسباب نفسها، في الوقت الذي كانت تسقط البنوك أيضًا في بريطانيا وأماكن أخرى. وبمجرد أن سقط بنك واحد فعليًّا وأغلق أبوابه أمام الأعمال، أصبح انهيار القطاع المالي عالميًّا ومتزامنًا.

وكذلك تحدث الأمور متزامنة على الصعيد الجيوبوليتيكي. فالقوة الأمريكية تتقلص، فيما تتقلد الصين موقع القوة العظمى الجديدة، وفيما تستعرض الهند عضلاتها الاقتصادية، وتصعد البرازيل، وتستعيد روسيا ثقتها، ويتدهور تأثير اليابان، وتعزز أوروبا من تجربتها بسيادة مشتركة، ويزداد الفاعلون من غير الدول (من الشركات متعددة الجنسيات إلى شبكة القاعدة) قوة وتأثيرًا، وتنتقل القوة والثروة النسبيتان من الغرب إلى الشرق. وعندما تحدث التغيرات مرة واحدة وتجتمع تطورات وأنماط متعددة معًا، سنجد أنه من الصعب الإحاطة بالتعقد النامي، وربما من المستحيل أن نتواكب معه.

عبَّر الفيلسوف الأسترالي بول سيليرز Paul Cilliers باقتدار عن طبيعة الأزمة التي نواجهها:

لاستيعابٍ تام للنظام المعقد، علينا أن نفهمه بكل تعقيده. بالإضافة إلى هذا، ولأن النظم المُعقدة هي نظم مفتوحة، سنحتاج إلى فهم البيئة الكاملة للنظام، وبالطبع هذه البيئة معقدة بدورها، ولا مفر إنساني من القيام بهذا. أما المعرفة التي نمتلكها عن النظم المعقدة، فهي قائمة على النماذج التي نبنيها حولها؛ ولكي تعمل هذه النماذج كنماذج دون أن تصبح تكرارًا للنظام يجب أن تقلل من تعقد النظام. ويعني هذا أن بعض جوانب النظام تخرج من دائرة الاعتبار. وتتضاعف المشكلة مع حقيقة أن ما يُترك جانبًا يتفاعل مع بقية النظام بطرق

غير خطية، وبالتالي لا يمكننا التنبؤ عما ستكون عليه آثار اختزال التعقد؛ خاصةً وأن النظام وبيئته يتطوران ويتحولان مع الوقت[١١].

لذا، يعلمنا التعقد – والذي أصبح له تأثير هائل في الفيزياء والأحياء، كما على علوم البيئة والاقتصاد والأمن والعلاقات الدولة – درسًا هامًّا، وهو أن مفاهيم التحكم واليقين أصبحت بالية؛ فلا يوجد نموذج واحد للسلوك، ولا نمط واحد للتفكير ولا منهج واحد قادر على الإجابة على أزماتنا المعقدة والمترابطة. إن «السوق الحرة» سراب؛ مثلها مثل القول بأن العلم أو العلمانية الليبرالية من شأنها أن تنقذنا من المأزق الحالي. لقد أضحى العالم مكانًا معقدًا للغاية ودائم الترابط. ولكن حقبة العولمة التي نعيشها تختلف في حجمها، وعمق الترابط، وفورية العواقب وردود الأفعال. في وقتنا هذا، لم نعد نملك رفاهية وجود وقتٍ للتأمل والملاحظة والرد على النتائج غير المرغوبة، أو لنتجادل ونظهر بعض التماثل مع النظام. يعلمنا الإدراك البسيط حقيقة أن مشكلاتنا معقدة في جوهرها القيمة العتيقة والأكثر إهمالاً: التواضع.

٢– الفوضى

يعتبر التعقد تمهيدًا وشرطًا ضروريًّا للعنصر الثالث في ثلاثية الـ C، وهو الفوضى. توجد الأزمنة ما بعد العادية في عصر من الفوضى؛ حيث التسارع هو النمط والتنبؤ نادر، ويمكن أن تقود تغيرات ضئيلة إلى عواقب ضخمة. ليس السلوك الفوضوي ظاهرة غير شائعة، فقد وجد دائمًا في حالات الطقس، ولكن من غير المعتاد أن تسلك الحضارات أو في كل المجتمعات، أو بالأحرى لدى كل سكان الأرض وفقًا لموجبات نظرية الفوضى.

تعد الطبيعة المتغيرة للشبكات ونطاقها وآلياتها السبب الرئيس للفوضى. لقد أصبحنا أكثر ترابطًا واتصالاً من أيِّ وقتٍ مضى في التاريخ، حتى أصبح الكوكب كله شبكةً تتقاطعها

(١١) Paul Cilliers, "Complexity, Deconstruction and Relativism", *Theory, Culture and Society* 22, no. 5 (2005): 255-267.

شبكات من الأفراد والمجموعات والجماعات والمؤسسات المتصلة دائمًا ببعضها البعض بالرسائل والقوائم الإلكترونية والمجموعات الخبرية على الإنترنت، والتليفونات المحمولة، والرسائل النصية، والمؤتمرات عن بعد، والمدونات، وتويتر، وفيس بوك، وماي سبيس، والتليفزيونات الرقمية، وبث الأخبار على مدار اليوم. فلا يكاد يوجد مكان واحد في العالم يمكن أن نكون فيه وحيدين. إن الهاتف النقال بجيبك يخبر هؤلاء الذين يريدون معرفة أين أنت بمكانك تحديدًا، ويُمكنك من التواصل مع أيِّ أحد في أيِّ مكان (تقريبًا). وأكثر من هذا، يضحي التواصل فوريًّا وشاملاً وحاضرًا أبدًا. في الحقيقة، يبدو أننا في هذه الأيام لا نتواصل لنحيا، بل نحيا لنتواصل.

بالطبع، ليس الأفراد وحدهم هم المتصلون على الدوام. كل المؤسسات الكبيرة في المجتمع متشابكة الآن. إن الاقتصاد العالمي مرقمن كليًّا؛ لذلك، فبرامج الحواسب لا التجار هي المصممة للرد في الحال، فهي فعليًّا من يقوم بالتجارة. إن شبكات الطاقة والمرافق والمواصلات ومؤسسات الحكم كلها متواصلة، ولا يوجد شيء ذو أهمية تذكر غير بشبكة ما أو بغيرها. وهو ما يعني أن مفهوم «الأمن القومي» يتخذ بعدًا جديدًا كليًّا.

ولأن كلَّ شيء متصل ومتشابك، فإن التعطل في أيِّ مكان يُؤثِّر في الأجزاء الأخرى من الشبكة ويحدث فيها اضطرابًا، إن لم يسقطها كليًّا. وعلاوة على هذا، فهناك إمكانية كبيرة لوقوع تغذية إيجابية راجعة للأشياء؛ كي تتضاعف سريعًا وعلى نحوٍ خطير في شكل متوالية هندسية هائلة. وهنا تظهر الظروف الصغيرة والأولية وعديمة الأهمية: فبمقدورها إطلاق اضطرابات واسعة، حتى التغير الضئيل قد يؤدي إلى انهيار بسرعة متزايدة. فيمكن لفيروس حاسوبي أو إضراب أو استقالة واحدة أن يبدأ سلسلة من ردود الأفعال من شأنها أن تودي بأمة أو بالعالم كله إلى نهاية مُروِّعة. حسبنا أن نفكر في عدد الشركات المتنافسة والأجهزة التنظيمية والمؤسسات الصحية والأمنية والوزارات الحكومية ومجموعات المسافرين التي تُشكِّل شبكة السكك الحديدية البريطانية، وكل منها له مصالح مختلفة وخطط متباينة ومعالجات متنوعة. إن فواقًا صغيرًا على نقطة معينة من المسار العامل في الشبكة، على سبيل

المثال، سيكون له تأثير، وفي بعض الأحيان آثار متضاعفة على مجمل الشبكة، فضلاً عن المسافرين طويلي العناء.

إن المثال الأوضح للسلوك الفوضوي تقدمه سوق البورصة؛ حيث شبكة من روابط الحواسب تربطهم جميعًا سوق عالمية واحدة. وتقع الاستثمارات وصفقات الأسهم والتحويلات الرأسمالية كلها في غمضة عين من خلال إشارات إلكترونية. كما أن هناك تغذيات راجعة من كل أجزاء النظام الاقتصادي العالمي. والتغيرات الطفيفة لها أهميتها، والصعودات والهبوطات تُطلق ردود أفعال. كما أن برامج الحاسوب التي تؤدي إلى المقايضات تفهم الأرقام، بغض النظر عن السبب. إن القدرة التقديرية تُستنزف من النظام لصالح ردود الأفعال الفورية والحتمية، حتى إن كان لهذا آثار مضادة للإنتاج. ولا نعرف دائمًا أيَّ تغير طفيف هو الهام، وتحديدًا ما الظروف المحلية والبعيدة تمامًا التي جعلته قائمًا؟ وإلى أين سيأخذنا ذلك؟ يمكن لمزاج السوق، متأثرًا بأوامر البيع والشراء المولدة حاسوبيًّا، أن يضاعف التغيرات الصغيرة إلى أزمة اقتصادية حقيقية سريعًا. من منظور الفوضى، كانت الأزمة الاقتصادية الحالية حادثة بانتظار التحقق، وتوقعها العديد من الخبراء في مجالات متنوعة. فكان جي. كيه. جالبرايث؛ الاقتصادي المخضرم الذي اكتسب خبرته من الكساد الكبير وسياسات الصفقة الجديدة، دائم التحذير أن الفقاعة الاقتصادية ستنفجر، وذلك لأكثر من عقد قبل رحيله عام ٢٠٠٦[١٢]. لقد أضحت الكتب التي تشرح الفقاعات الاقتصادية التاريخية، مثل أزمة التوليب في القرن السابع عشر، والبحر الجنوبي في القرن الثامن عشر، بمثابة تحذيرات دورية متوفرة في المكتبات.

غير أن السلوك الفوضوي في المجالين الثقافي والاجتماعي أصعب في الفهم. لقد كان لدينا فكرة صغيرة عن هذا السلوك خلال الثورة البرتقالية في أوكرانيا عام ٢٠٠٤، وثورة الأرز في لبنان عام ٢٠٠٥، ومؤخرًا محاولة الثورة الخضراء في إيران [٢٠٠٩]. فعندما يبدأ المتظاهرون في التحرك في شكل شبكة، منتجين تغذية رجعية إيجابية من خلال استخدام

(١٢) John Kenneth Galbraith, *The Great Crash, 1929* (London: Penguin, 2009), original edition was 1954.

الشبكة العنكبوتية والهواتف النقالة، فإنهم يزيدون من أعدادهم سريعًا ويكتسبون زخمًا ذاتي الاستدامة.

وتعد احتجاجات الطاقة في سبتمبر ٢٠٠٠ المثال الأوضح في بريطانيا على كيفية تحويل الشبكات الاجتماعية المواقف العادية إلى مواقف فوضوية. لقد بدأت هذه الاحتجاجات كمظاهرات بسيطة وغير منظمة، إلا أن كل سائق شاحنة كان يتحدث عبر هاتفه ويرسل رسائل نصية أو رسائل إلكترونية إلى كل السائقين الآخرين. لقد حولت الاتصالات الفورية سلسلة من الاحتجاجات إلى شبكة متواصلة لها تغذية راجعة إيجابية. لذا، كان سائقو الشاحنات قادرين على التحرك بسرعة وسهولة من مستودع إلى آخر، ومنع الشاحنات من مغادرة المستودعات، وهو فعل حركي عفوي ذاتي التنظيم. ومثل الطقس، بدت احتجاجات سائقي الشاحنات مماثلة من كلِّ المنظورات، فكلٌّ من الحكومة والعامة رأوها حادثة جماعية مندفعة وغير منظمة ليس عليهم التعامل معها بجدية. غير أنه فيما كانت الاحتجاجات تتخذ أشكالاً فوضوية، كادت أن تدخل بريطانيا في مرحلة التعطل.

بفضل الهواتف النقالة والرسائل الإلكترونية والتغريدات والإعلام العامل على مدار الـ ٢٤ ساعة، نحن دائمًا على معرفة بما يجري. ومن ثمّ، نحن معنيون باتخاذ رد فعل فوريّ، ومسلحون بأدوات جديدة لإطلاق أنماط من سلاسل ردود الأفعال. وكلما اتسعت تكنولوجيا الاتصالات لجعل الاتصالات أسهل وأسرع وأكثر فورية وانعكاسية، زادت احتمالية إحداث موجات فزع ذاتية التنظيم، وأن نعيش حياتنا على حافة الفوضى. إن موجات الفزع ذاتية التنظيم، مثل الثورات الشعبية ذاتية التنظيم، هي ظواهر متزايدة الاحتمال لا يمكن التنبؤ بها. إنها إمكانية متواترة في أفق التوقعات يمكن تحليلها إلى المشهد الاجتماعي المتداعي وغير المستقر. إنها تهندس عمليات وحسابات الحكم وصناعة القرار وتؤثر فيها وتبدلها، أما إذا كانت تدفع إلى المقدمة قضايا حيوية وهامشية وجزئية وذاتية المصلحة أو حتى موضوعات تافهة، فإنها تبرر أو تنتج تحولات جوهرية، فهو أمر مختلف كليًّا.

شأنها شأن التعقد، فإن الفوضى هي الأخرى تعلمنا درسًا هامًّا، وهو: إن المسئولية والمحاسبية الفردية والجماعية أمر جوهري بالنسبة لبقائنا الجمعي. إن أفعال أي فرد أو مجموعة، من الساسة عديمي الضمير إلى العامل الاجتماعي المُهمَل، يُمكن أن تسبب كارثة وعدم استقرار جدي. من ناحية أخرى، فإن الفردانية، ذلك المفهوم الذي يقتضي أن الفرد قادر على تحقيق نفسه وأن يفعل ما يحلو له، هي وصف للكارثة. تتواجد طائفة الفردانية في سياق بيئة من السلطة والتراتبيات، والشبكات المُعقدة والمتشابكة. الفردانية تُمكِّن الأقوياء – هؤلاء المهرة – من استغلال روافع السلطة، ويمكنها أن تحققها للجماعات ذاتية الانتقاء. لا يوجد قاعدة تؤكد بالضرورة أو حتميًّا أن التمكين الفرداني سيكون شاملاً وممتدًا وموزعًا بالتساوي أو مكرَّسًا للمنفعة الجماعية. فلنلاحظ أن الأمر كان يقتضي أفعال أعداد صغيرة نسبيًّا من المصرفيين الجشعين لهدم اقتصاد العالم كله. كما أن مجرد حفنة من إرهابيي ٩/١١ أطلقوا سلسلة من ردود الأفعال التي أدت إلى صعود أيديولوجية المحافظين الجدد في أمريكا وأوروبا، وغيرت مسار التاريخ العراقي والأفغاني والباكستاني، وأعادت تعريف مفهوم الأمن، وكشفت حدود القوة الأمريكية، وعززت الاحتجاجات والمعارضة الجماعية حول العالم، هذا فضلاً عن ملايين من القتلى والمشوهين ومن أضحوا بلا مأوى. في الأوقات ما بعد العادية، قد يتحول العالم إلى خراب بأفعال قلة من الأفراد المعاتيه.

٣– التناقض

إن العالم المعقد والمتشابك ذا المصالح والأيديولوجيات والتصميمات والرغبات المتنافسة، والذي يتصرف بفوضوية يُمكن أن ينتج ما هو أكثر من التناقضات، وهي العامل الثالث من العوامل 3Cs. إن التناقض ناتج طبيعي للعديد من الشبكات الاجتماعية والثقافية المتضادة والمتدافعة نحو الهيمنة. ففي النهاية، وكما أشار نيوتن لكل فعل رد فعل مساوٍ له ومضاد له في الحركة. ويقول رافتز الذي احتفل بعيد ميلاده الثمانين في يونيو ٢٠٠٩ أن «التناقضات تشير أيضًا إلى حقيقة أن كل شيء، وكل سياسة لها ثمن [...]. فبغض النظر عن الكيفية التي نرى بها التقدم، أو نفكر في مدى منفعته، فإن له دائمًا أعراضًا جانبية حتمية.

فلا يوجد أي إنجاز من الخير دون أن يكون له بعض النتائج من الشر»[١٣]. كما أن التناقضات يُمكن أن تأتي في أشكالٍ متنوعة؛ فهي قد تكون متكاملة بحيث تُحفظ القوى المتضادة في توازن حركي، أو قد تأتي مُدمِرة بحيث إن الصراع بينها يؤدي إلى الانهيار، أو قد تأتي خلَّاقة بحيث يمكن حل التناقضات من خلال تحويلها.

في الأزمنة ما بعد العادية، هناك تناقضان يحتاجان إلى إيلاء اهتمامٍ خاص.

يتعلق الأول بالتغير، فمن المعهود حاليًّا أن نذهب إلى أننا ماضون إلى تغير غير مسبوق. لقد كان من عادة الأشياء أن تتغير دائمًا، لكن ذاك التغير لم يكن بهذا المعدل المتسارع الذي نشهده في أيامنا هذه. فلنأخذ على سبيل المثال تكنولوجيا المعلومات التي تضاعف من قوتها كلما قيست بالسعر والأداء والقدرة الاستيعابية في كل عام. وخلال ٢٥ عامًا، ستكون قد تضاعفت بعامل البليون فيما ننتقل من الترانسيستور إلى التقنيات الأقوى مثل تكنولوجيا النانو أو الحوسبة الجزيئية. وبالمثل، تتضاعف قدرتنا على سلسلة معلومات جينية كل عام، وفيما استغرق الأمر ١٥ عامًا للسلسلة فيروس الإيدز HIV، فإن فيروس السارس SARS تم سلسلته في غضون ٣١ يومًا. إذًا، فالتغير وحده ليس هو السريع، بل إن معدل التغير نفسه يتغير – وقد أصبح الآن التغير الأُسي هو المعتاد.

مع هذا، فإن أجزاء عريضة من هذا الكوكب ومساحات من حياتنا الاجتماعية شبه ساكنة. فبنية المجتمع البريطاني بمميزاته الطبقية وتحيزاته الضمنية لـ [مدرسة] إيتون وأوكسبريدج [جامعتي أوكسفورد وكامبريدج] لم تتغير عبر قرون. فالمحكمة العليا البريطانية التي تم تأسيسها مؤخرًا مكونة من لوردات مُشرّعين، اثنان منهم فقط – ممثلا إسكتلندا وأيرلندا الشمالية – لم يتعلما في أوكسبريدج. لا زال الفقر المدقع في إفريقيا كما كان في عهود الاحتلال إن لم يكن – بالنسبة للكثيرين – أسوأ. كما أن توزيع

(١٣) Jerome R. Ravetz and Silvio O. Funtowicz, "Emergent Complex Systems", *Futures 26*, no. 6 (1994): 568-582.

الثروة في الأمم لا زال في صالح النخبة كما كان دائمًا[١٤]. وفي الحقيقة فإن آليات التفاوت تتزايد. وقد شهدت فترة ما بعد الحرب العالمية الثانية تصاعدًا في المعايير الاقتصادية، مصحوبة بتوزيع أوسع للثروة ومُنتجًا مجتمعات أكثر مساواتية خاصةً بين الأمم المتقدمة والصناعية. ومنذ الثمانينيات، لم تعد معدلات توزيع الثروة كما كانت عليه في القرن التاسع عشر، واستمرت بدالات أسية تتجاوز هذه الأنماط. إن الفارق بين مكافآت أعضاء مجلس الإدارة في أيِّ شركة وعموم الموظفين أصبح الآن بمعدل ٣:٤٠٠ مرة. وتتركز معظم ثروات أمم مثل بريطانيا والولايات المتحدة في أيدي ١٪ ممن يمتلكون ٩٠٪ من بقية السكان مجتمعين. وفي عالم يتميز بفائض الغذاء، يذهب ٨٥٠ مليون شخص إلى مخادعهم ليلاً جوعى[١٥]. وعلى الرغم من أن النساء هن المنتج الرئيس للطعام في العالم النامي، فإن أكثر من ٦٠٪ من جياع العالم من الإناث. ولا زالت الحروب والصراعات حاضرة في هذا العالم كما كانت أبدًا. فكلما تغيرت الأشياء، بدت باقية كما هي.

يتعلق التناقض الثاني بالمعرفة. ففيما ازدادت معرفتنا، وتزداد بقفزات وطفرات تقريبًا في كلِّ المجالات، يبدو أننا أجهل مما سبق. لاحظ مدى جهلنا بالثقافات الأخرى، الإسلام على سبيل المثال أو الثقافات الأصلية في أمريكا اللاتينية أو التنوع الجم في الهند والصين. إن ازدياد رُهاب الأجانب عبر العالم ليس فقط مخيفًا، ولكنه أيضًا مؤشرٌ على جهلٍ عميق. وفيما نتعرض لقصف معلوماتي حول كل شيء تقريبًا، أصبحت قدرتنا على التمييز الفعلي بين ما هو هام وتافه محدودة للغاية.

وعلاوةً على هذا، أضافت الأزمنة ما بعد العادية أبعادًا أخرى إلى جهلنا. إن العديد من المشكلات المعاصرة بها لا يقين وثيق، وأحيانًا لا يمكن حله إلا في المستقبل. فلنتناول مثلاً أنفلونزا الخنازير، فنحن لا نعرف كيف سيتحور هذا الفيروس في المستقبل القريب؟ وليس بمقدورنا معرفته إلا عندما يتحول الفيروس نفسه، وقد يتحول في عددٍ من الأشكال والطرق.

(١٤) John Hills, ed., *New Inequalities: The Changing Distribution of Income and Wealth in the United Kingdom* (Cambridge: Cambridge University Press, 1996).

(١٥) Per Pinstrup-Andersen and Fuzhi Cheng, "Still Hungry: One-eighth of the World's People Do Not Have enough to Eat", *Scientific American* (September 2007): 96-103.

ينطبق الأمر نفسه على الغذاء المعدل جينيًّا، فلا نستطيع التأكد ما إذا كان هذا الطعام آمنًا حتى يدخل في سلسلة الغذاء، ويصبح جزءًا من وجبتنا اليومية. وهناك أشياء لن نكتشفها إلا بعد ١٠ أو ٢٠ سنة من الآن، وهو ما ينطبق على تكنولوجيا النانو والمنتجات الاستهلاكية التي تستخدمها من كريمات البشرة حتى مضادات العدوى. ومن خلال الاستخدام المستديم عبر فترة زمنية، سوف نكتشف المجموعة الثانية والثالثة من أعراضها الجانبية. حتى ذلك الحين علينا أن نتعايش مع المخاطر وجهلنا.

وعلى اعتبار أننا لا نستطيع أن نعزل أزماتنا المتشابكة وأن نحلها في رزمات أنيقة، فإننا نجد أنه مهما كانت الحلول التي ننتجها، هناك دائمًا العديد من الأجزاء الزائدة التي لم تحل، والتي لا نقدر على حلها. وغالبًا لا نكون واعين حتى بالأجزاء التي لم تحل من المشكلة حتى تظهر في أشكالٍ مختلفة أو يكون الأوان قد فات. وتعتبر أزمة صناعة السيارات مثالاً جيدًا. لقد وجهنا الكثير من جهودنا إلى إنقاذ مصنعي السيارات مثل General Motors، وVauxhall، وLDV. فهذه الصناعة جزء هام من قطاع التصنيع، وجزء حيوي من اقتصادنا؛ حيث تعتمد عليها آلاف الوظائف. ونحن نعلم أن العوادم تلعب دورًا أساسيًّا في الاحتباس الحراري وأن الوقود الرخيص يختفي بسرعة؛ لذلك نطالب مصنعي السيارات بأن ينتقلوا إلى السيارات الكهربائية أو المركبات الهجينة. ولكن في محاولة لحل مشكلات مصنعي السيارات والاقتصاد والتشغيل والبيئة والموارد الطبيعية، فإننا نتغاضى عن المكون الحيوي لهذه المشكلة المتشابكة: السيارة نفسها. ففي النهاية ما عدد السيارات التي يمكن أن نضعها على الكوكب؟ وما الذي قد يحل محل السيارة كنمط ممكن للانتقال في المستقبل؟ وكيف سيبدو شكل العالم بدون سيارات؟ كما بين كينجسلي دينس وجون أوري في دراستهما العبقرية «بعد السيارة»[١٦]، فإننا لا نعرف في الحقيقة؛ لأن هذا البعد من المشكلة قد استبعد كُليًّا من رؤيتنا؛ فكي نكتشف البدائل علينا أن نفكر في غير المُفكر فيه، وأن نسأل الأسئلة التي يحجبها جهلنا. وعلى كلٍّ لا زلنا على جهل بالبدائل، وضاعت فرصة المعرفة علينا. إن

(١٦) Kingsley Dennis and John Urry, *After the Car* (Oxford: Polity, 2009).

الجهل ليس قابلاً للحل من خلال الطرق المعهودة للبحث، لذلك لا يوجد لدينا فكرة عن وجوده.

من هنا نواجه ضربة ثلاثية من الجهل أو الجهل المكعب: الجهل بجهلنا، والجهل المضمن في المخاطر المحتملة للتطورات الأخيرة، والجهل الناتج عن فائض المعلومات. وعلى العكس من الجهل المعتاد، والذي يمثل فجوة يمكن ملؤها بالبحث والمعرفة، فإن التعامل مع الجهل يتطلب طرقًا مختلفة جذريًّا للتفكير.

قد تكون التناقضات مفارقة، لكنها تقوم بوظيفة هامة للغاية؛ حيث تمدنا برؤى تمنعنا من التحليل المغرق في التبسيط للأزمات أو المواقف. إننا مجبرون على مواجهة الاتجاهات ووجهات النظر والحقائق والافتراضات والنظريات المتصارعة، وأن ندرك أن العالم غير قابل للحلول الساذجة أحادية الأبعاد. «على الرغم من أن هذا استنتاج مفروغ منه بالطبع، فإن التصريح الأوجز عن افتراضات الجهل المكعب قاله وزير الدفاع الأمريكي الأسبق دونالد رامسفيلد، الذي أوضح الوضع دون أن يبدل أبدًا مسار السياسة أحادية البعد عديمة الندم التي فكر فيها في المرة الأولى»[١٧]. يشير كل من التعقد والتناقض أن أيَّ مشكلة معطاة لها أبعاد متعددة؛ ولا توجد رؤية جزئية محددة يمكن أن تحيط بمجمل المشكلة. ويتبع هذا بأن أيَّ مشكلة معطاة لا يوجد لها بالضرورة إجابة «صحيحة» أو «خاطئة». في الأزمنة ما بعد العادية، يمثل المنطق الأرسطي جزءًا من المشكلة وليس إجابة. ولنحقق فهمًا أفضل للمشكلة، ينبغي علينا أن ندرك أن الحلول قد تنطوي على كلٍّ من الخير والشر أو لا تتضمن أيهما. إن مثل هذا المنطق رباعي الطبقات يُمكِّننا من التفكير في المضاعفات، ومن ثَمَّ نضع أيدينا على مشكلات معقدة بنزعاتٍ متناقضة. والطريقة الفضلى للتفكير في المضاعفات هي الحوار والنقاش. إن معظم الفلسفات غير الغربية قائمة على طريقة التفكير هذه وماهرة فيها. ويمكننا، إذا أردنا أن نحصل على الكثير إذا تعاملنا مع هذه التقاليد بجدية. كما أن الفهم

(١٧) "There Are Known Knowns", *Wikipedia*, http://en.wikipedia.org/wiki/Unknown_unknown; "Donald Rumsfeld Known Unknowns", *YouTube*, http://www.youtube.com/watch?v=_RpSv3HjpEw.

الأساسي للغاية للمشكلة يتطلب حوارًا حول أبعادها المتنوعة؛ ويشتمل هذا على نطاق كلي من الرؤى والمصالح، بما في ذلك مصالح ورؤى الخبراء والأشخاص العاديين، وكذلك البالغين والأطفال والناس من خلفيات اجتماعية وثقافية متنوعة وبمفاهيم إثنية مختلفة حتى تلك الاعتبارات المتعلقة بالمخلوقات الأخرى من غير البشر. قد لا تحل التناقضات من خلال الجدالات والنقاشات، ولكن من المؤكد أنه من الممكن إدارتها والتفاوض عليها من خلال الحوار التوافقي.

٤- اللايقين

عندما تجتمع التناقضات والتعقد والفوضى مع التغير المتسارع، فإن النتيجة الحتمية الوحيدة هي اللايقين. وفي الأزمنة العادية، تعد اللايقينات هامشًا صغيرًا يمكن إدارته. ولكن في الأزمة ما بعد العادية، يقع اللايقين في المركز[١٨]. ولأن كلَّ شيء متشابكٌ ومعقدٌ وفوضوي ومتغير بسرعة، لا يوجد ما يمكن وصفه بأيِّ درجة من اليقين؛ فلا قيمة للتنبؤات العتيقة التي يعتمد عليها اقتصادنا وسياساتنا في مواقف التغير السريع والمباغت والمجهول. فسيتعارض توقع نمو الخزانة في الستة أشهر القادمة على الفور مع بنك إنجلترا، في حين ستنتج المراكز البحثية العريقة توقعات مختلفة ومتناقضة من واقع دراساتها. فكلها يصدق عليها الخطأ والصواب على حدة أو مجتمعين. علينا أن نتعامل مع اللايقينات المتضمنة في هذه التنبؤات؛ كي نجعل لها معنى. إن اللايقين هو الشيء الوحيد الذي نستطيع التأكد منه، لكنه غير مريح، وليس مقبولاً لا سياسيًّا ولا اجتماعيًّا بالاعتماد على ما يتم النقاش حوله من قرارات صعبة.

في أيِّ قضية سياسة، هناك مجموعة من اللايقينات التي ينبغي لنا أن نشتبك معها. ولنأخذ حالة جنون البقر، هذا المرض الذي أثر في أدمغة البقر، والذي ظهر في بريطانيا في الثمانينيات، واتضح الآن أنه كان ناتجًا عن الزراعة المكثفة وممارسات التغذية غير الطبيعية؛

(١٨) Gabriele Bammer and Michael Smithson, eds., *Uncertainty and Risk: Multiple Perspectives*, *Earthscan Risk in Society* (London: Earthscan, 2009).

حيث كانت تطعم قطعان من الأبقار آكلة العشب من بقايا الماعز والأبقار. وفيما كان الوباء ينتشر، أخذ المستشارون في حساب اللايقينات حول تكلفة المرض الاقتصادية النهائية، وكلفة السيطرة عليه من خلال الذبح الجماعي والإمكانية – غير المحتملة وإن كانت متصورة – لخطره على البشر. وحتى بعدما أصيبت قطط بالمرض في عقد التسعينيات، كانت خطورته على الإنسان لا تزال غير مؤكدة. وفي عام ١٩٩٦، عندما تم تأكيد وجود شكل بشري للمرض، وقعت حالة قصيرة من الفزع ثم أخذت الأمة في الهدوء؛ لتنتظر وترى ما إذا كانت ستكون هناك حالات عزل أو رعب جماعي. وبحلول فبراير ٢٠٠٩، توفي ١٦٤ شخصًا في بريطانيا من جراء الشكل البشري من المرض، والمعروف علميًّا بكروتزفيلد جاكوب.

أصبح اللايقين خطيرًا عند أيِّ تخطيط. فمثلاً عندما ضربت الفيضانات بريطانيا عام ٢٠٠٨، كان على المخططين أن يُقيّموا الإمكانات المستقبلية لحدوث فيضانات في المناطق المنكوبة نفسها، واحتمالات وجود صراعات بين المناطق (فمنع الفيضان في أعلى النهر قد يزيد من المخاطر على أسفل النهر)، والمخاطر على الملكيات والأعمال التجارية، ونمط مشكلات التأمين، ومسئوليات الأضرار المستقبلية والماضية. وكل مكون من هذه المكونات ينطوي على أشكال من اللايقين ينبغي التعامل معها.

على المستوى العالمي، تُمثل أشكال اللايقين فرصًا ومخاطر ضخمة على السواء. فمن خلال المراهنة على نتائج اللايقين، يمكن لبعض الجهات – مثل المحفظات الوقائية والمتلاعبين بالعملة – أن يجنوا مكاسب مذهلة. في الأزمنة ما بعد العادية، يُمكن للأفراد الذين يعملون على المستوى العالمي أن يكتسبوا ثراءً خياليًّا في فترة مدهشة. فلنلاحظ الازدياد المفاجئ في عدد البليونيرات مؤخرًا. قدّر روثكوف، الباحث بوقفية كارنيجي للسلام العالمي، في كتابه «الطبقة الفارهة»[١٩] أن ما يزيد عن ٦٠٠٠ شخص أصبحوا فاحشي

(١٩) David Rothkopf, *Superclass*: *The Global Power Elite and the World They Are Making* (New York: Farrar, Straus and Giroux, 2009).

الثراء في العقدين الأخيرين. إن هؤلاء، ومعظمهم من عالم المال والأعمال، «يمتلكون قوة لا تضاهيها أي مجموعة أخرى على الأرض». تعد هذه الطبقة الجديدة الفارهة عصامية، ومثلها مثل كل المتنفذين العصاميين في القرون الغابرة، ربطت نفسها بترتيبات السلطة القائمة، والتي خلقتها الثروة والامتيازات الموروثة. أما تأثير هذا فيتمثل في ازدياد التشوهات وسوء التوزيع اللصيق بالنظام الاجتماعي. بيد أن هذه الطبقة الجديدة الفارهة تتميز بكونها «متوجهة نحو العالم ومستقلة ونشيطة». إنها تتواجد فيما يتجاوز الولاءات والانتماءات الوطنية؛ والتي قد تُستخدم وتُبدل كأدوات استراتيجية في تعزيز ازدهارها. لقد تولدت ثرواتهم من كونهم أعضاء شبكات يلعبون على اللايقينات العالمية.

وبينما تصبح الفرص مقصورة على أقلية، فإن المخاطر يتشاركها بقية قاطني الكوكب. فالازدهار الاقتصادي بالنسبة للأقلية يعني كوارث بيئية ومالية للكثيرين. في المجتمع ما بعد العادي، يصبح اللايقين والمخاطر – سواء كانت حقيقة أو متخيلة – ملمحًا مميزًا للحياة اليومية لكل سكان الكوكب. وفي المجتمعات الفقيرة، تصبح المخاطر الجديدة والصاعدة مسألة حياة أو موت، وتؤدي إلى انهيار المؤسسات القائمة ونظم دعم الحياة. على سبيل المثال، يعتبر تأثير التغير المناخي أشد وطأة على الدول النامية؛ فوفقًا لتقرير المنتدى الإنساني العالمي، يتسبب الاحتباس الحراري في ٣٠٠,٠٠٠ حالة وفاة سنويًّا، ويؤثر بشكلٍ مباشر في حياة ٣٠٠ مليون إنسان في الدول الأقل نموًا[٢٠]. إن أكثر من نصف فقراء العالم منكشفون، ويواجه حوالي ٥٠٠ مليون نسمة المخاطر الناتجة عن الكوارث المناخية التي تجلب الجوع والمرض والفقر وانقطاع أسباب العيش.

تعني تركيبة الجهل واللايقين وتصاعد السلوك الفوضوي والتحليلات المتناقضة والأزمات المعقدة للأمان والمخاطر، أن خياراتنا الحالية – الأمر المعتاد – أصبحت الآن مهملة على نحوٍ خطير. في الأزمنة ما بعد العادية، ليست أنماط التفكير والسلوك المعتادة

(٢٠) *Human Impact Report: Climate Change: The Anatomy of a Silent Crisis*, introduction by Kofi Annan (Geneva: Global Humanitarian Forum, 2009), online e-book, http://www.ghf-ge.org/human-impact-report.pdf.

إلا دعوة إلى كوارث وشيكة الحدوث. لقد استنفذت الأفكار المُؤسِسة للمجتمع الغربي الرأسمالي من قبيل «التقدم حتمي»، و«التحديث جيد»، و«الكفاءات ضرورية» تاريخ صلاحيتها.

٥- التقدم والتحديث والكفاءة

خذ مثلاً فكرة أن التقدم قائم على النمو الاقتصادي الدائم والمستمر. هناك حدود طبيعية للحد الذي يمكننا أن ننمو في نطاقه: إنها الحدود النهائية لكوكبنا وحدود مواردنا. ولكن من المؤكد أن التقدم الخطي غير الصحيح والنمو المتسارع هو ما أوصلنا إلى حافة الفوضى. وسيقلب المزيد من النمو الخطي – مع المخاطر العالمية القائمة – الأمر رأسًا على عقب. إننا بحاجة إلى الانتقال من فكرة التقدم إلى فكرة الحالة الثابتة. فالأشجار مثلاً لا تستمر في النمو بعد أن تصل إلى أطوالها الطبيعية؛ النمو المستمر في هذه الحالة يعني التدمير الذاتي. وتشير الدراسات الأثرية أن هذا المصير قد أسقط العديد من المجتمعات الإنسانية من قبل؛ فالحضارات القديمة التي نمت فيما تتجاوز قدرتها البيئية والتقنية والسياسية والاجتماعية، عجلت من وقوع الكارثة والانهيار[٢١]. إن افتراضنا أن اقتصاداتنا سوف تستمر في النمو بمعدل متسارع هو قمة الغباء. ولا يوجد شيء جديد في فكرة حدود النمو؛ فهي الافتراض المالثوسي القديم الذي تم دحضه في القرن التاسع عشر من خلال التصنيع والثورة الزراعية، فضلاً عن القوى الحاسمة والمشوهة للهيمنة الاستعمارية. وجعل تقرير «حدود النمو» الذي أصدره نادي روما في الستينيات من هذا المفهوم جزءًا من وعينا[٢٢]. غير أن إصدار التقرير أعقبه التمدد الأكبر في التاريخ الإنساني للتأثير الاستهلاكي باستخدامه المبذر للموارد الطبيعية الذي ولَّد أنماطًا حياتية أكثر استخدامًا، وأسهل إحلالاً، وذات مبتكرات محدثة سنويًّا ومستهلِكة للموارد[٢٣]. والآن، تنظر بعض أكثر الأمم المأهولة بالسكان على الأرض

(٢١) Brian M. Fagan, *The Great Warming: Climate Change and the Rise and Fall of Civilizations* (New York: Bloomsbury Press, 2008).

(٢٢) Donella H. Meadows *et al., The Limits to Growth* (New York: Universe Books, 1921).

(٢٣) E. B. Masini and S. Cole, "Limits to Growth Revisited", *Futures 33*, no. 1 (2001); special issue.

إلى إمكانية أن تحصل على مكان لها في هذه السعادة الاستهلاكية المطلقة. إن هذا السعي، المؤسس على افتراض إنقاذ ملايين السكان من الفقر، غير قابل للإجابة باعتباره افتراضًا أخلاقيًّا وإنسانيًّا. غير أن هذا الطموح – مهما كانت درجة سلامته أو أخلاقيته – يطرح العديد من الإشكاليات أمام الجميع. فما تم اعتبارها عاديًّا لم يعد يواكب الأمور.

أضحى التحديث أيضًا مفهومًا مسمومًا. خذ مثلاً ما حققه ما يسمى تحديث خدمة الصحة العامة في بريطانيا؛ فكلما تم تحديث الخدمة، أصبحت أقل كفاءة. وكلما قمنا بتشبيك مؤسسة مثل خدمة الصحة العامة، أصبحت أكثر تعقيدًا وفوضوية، وظهرت التناقضات والجهل في المقدمة، وأصبحت عرضة للمخاطر والفشل. هذه المخاطر لصيقة إذ إنها مولدة فقط من خلال المؤسسات الحديثة، وتضرب بدورها هذه المؤسسات باعتبارها ضربة عكسية قبل أن تصيب الجميع. وعلاوة على هذا، تحديث المؤسسات يعني حرمانها من وظيفتها وضميرها الاجتماعي؛ فأساس التحديث هو البقرطة. وكما أشارت صيغة ماكس فيبر الكلاسيكية، فإن البيروقراطية قصديًّا بلا وجه وغير شخصية، بغرض النزاهة والتعامل مع الجميع بالإجراءات الروتينية نفسها. على المستوى الأول، تعمل هذه المؤسسات بإنصاف ومساواة، غير أن جوانب البيروقراطية غير ذات الوجه وغير الشخصية وغير الرحيمة بمقدورها، كما أوضح النقاد من كافكا[٢٤] إلى بومان[٢٥]، أن تضحي بالإنسانية والعقل والمنطقة، وتعمل لخدمة الشر المطلق بمثل كفاءة خدمة الصالح العام. فهؤلاء الذين يعملون لصالح البيروقراطية يتبعون الإجراءات والقواعد بدون أي حس بالمسئولية الذاتية، ويمتنعون عن ممارسة التمييز أمام الحقائق الإنسانية عندما يقدمون أنفسهم. إنهم لا يوجهون مسار المؤسسات ولا يملكونها. كما أن هؤلاء الذين تخدمهم المؤسسات البيروقراطية يشعرون بالاغتراب وانعدام القوة في مواجهة هذا الوحش المتعجرف المجهل. فكلما قمنا بتحديث المؤسسات البيروقراطية، أصبح الناس غير راضين ومغتربين وعاجزين وساخطين.

(٢٤) Franz Kafka, *The Castle: Metamorphosis and Other Stories*, Introduction and translated by Michael Hofmann (London: Penguin Classics, 2007), original edition was published 1926.

(٢٥) Zygmunt Bauman, *Modernity and Holocaust* (Oxford: Polity, 1991).

إن المؤسسات الحديثة مثل البنوك والشركات هي بنى عالية الشبكية والتنظيم بلا أخلاق ولا تشعر بالندم، ووظيفتها هي أن تُعظِّم أرباحها من خلال عملية تخفيضية، ومراكمة الكثير والكثير من القوة والموارد، وهو ما تقوم به تحديدًا من خلال أخذ الكثير والكثير من المخاطر في بيئة من الجهل واللايقين والفوضى. لقد كان لدى الهند ١٣٠,٠٠٠ نوع من الأرز قبل تحديث الزراعة في السبعينيات، انخفضت إلى ٣٠٠٠ نوع فقط من بعده. فالتحديث يقلل التنوع، والبيروقراطية بطبيعتها تقدم حزمة واحدة من الإجراءات تناسب الجميع. وعندما تسعى البيروقراطية إلى تليين نفسها؛ كي تتضمن تنوع وتعقد الظرف الإنساني، تصبح أبعد وأصعب مراسًا وأقل شفافية وفهمًا أو قدرة على التكيف. يجعل التحديث والبيروقراطية كل شيء محايد القيمة وروتيني بلا قلب، وهو ما يساعد الأعمال الأنانية ويسهلها ويزيد المخاطر على الجميع. ومع الأخذ في الاعتبار أن المؤسسات الحديثة هي سبب المشكلة، فلا يمكن أن تكون جزءًا من الحل.

ينطبق الكثير مما سبق على الكفاءة، وهو مفهوم يرتبط ارتباطًا وثيقًا بالتحديث. إن الرأي القائل بأننا كبشر ومؤسسات علينا أن نصبح أكفأ وأن نستخدم كل مواردنا بكفاءة أكثر، قد أصبح الآن عبثيًا. فيمكن أن تكون هناك حدودٌ طبيعية لكفاءة كل شيء، بما في ذلك خدمة الصحة العامة. والبيروقراطية هي عامل الكفاءة؛ حيث تعمل بالاختيار التخفيضي ومستويات الإدارة المرتفعة التي فشلت في خلق سيطرة أكفأ. وللمفارقة، هناك شيء جوهري في فكرة الكفاءة تنتج فعلاً عدم الكفاءة. ويمكن أن نرى هذا بوضوح في خطوط مواصلات مترو الأنفاق؛ فلكي نخفض من الزحام في المترو ذي المسارين، نقوم ببناء مسارين جديدين. بيد أن الأربعة مسارات لا تقلل من الزحام بل تزيده، لذلك نقوم ببناء ٦ مسارات جديدة، إلا أن الزحام يزداد مرة أخرى، فنقوم ببناء ٨ مسارات جديدة، إلا أن الزحام يستمر في الصعود. وبالتالي نقوم بتطوير سيارات ذات كفاءة في استخدام الطاقة. غير أن أصحاب السيارات يزيدون من سياقتهم المرفهة؛ كلما تحسن أداء السيارة، وازداد عدد الأميال المقطوعة.

تعرف الملاحظة البسيطة بأن ارتفاع الكفاءة يزيد من استغلال الموارد بمفارقة جيفونز. أول من كتب عنها هو وليام ستانلي جيفونز عام ١٨٦٥، وكانت متعلقة بالفحم. وقد اُستخدمت مؤخرًا لإيضاح أن الاندفاعات نحو الكفاءة في العديد من المجالات، مثل استخدام الطاقة الحفرية، جعل الأمور أسوأ بدلاً عن تحسينها. ويُقدِّم كتاب «حول خرافة الكفاءة: مفارقة جيفونز»[٢٦] العديد من الأمثلة من علم البيئة والاقتصاد إلى التكنولوجيا. على سبيل المثال، لم تحل زيادة الكفاءة في إنتاج الطعام في الهند مشكلة الجوع، بل جعلت منها أسوأ (ليس فقط من خلال تقليل أنواع البذور). أصبحت الثلاجات أكفأ، لكنها أكبر حجمًا. وزاد دعم كفاءة الطاقة على المستوى الصغير – المتعلق بالأسر والأفراد – من استهلاك الطاقة على المستوى الكلي المتعلق بالمجتمع. كل هذا يعني عدم الاعتماد على اختراعات التكنولوجيا المستقبلية؛ كي تساعدنا على تقليل استهلاكنا للموارد أو أن تقودنا بشكل ما إلى عالم أكثر استدامة. إن الكفاءة تزيد من التعقيد والسلوك الفوضوي، ويمكن أن تقودنا جميعًا إلى كلِّ أشكال الكوارث غير المرئية.

أصبحت رأسمالية السوق الليبرالية الحرة غير المقيدة – ذروة الأزمنة العادية المفترضة – ما بعد عادية هي الأخرى ووصفة للكوارث. إن النظام نفسه الآن هو المشكلة التي علينا أن نتفاوض على حلها؛ حيث خلق مؤسسات وأشكال وممارسات تتسم بالتناقض والتعقد بما يتجاوز أيّ إمكانية للسيطرة والإدارة الفعالة، كما حفَّز رغبات واحتياجات لا يمكن تحقيقها إلا استثناءً. وأنتج تطلعات نحو الحريات الفردية بما يضع قناعًا على استمرار سوء التوزيع عند أعلى مراحل الاستهلاك بما يجذر من البنى التراتبية المستدامة. وتتعرض الطبقة الوسطى الآن، والتي كانت فيما سبق المستفيد الأكبر من النظام في العالم الغربي، للضغط وترى أن مستويات معيشتها تنهار، فيما يستمر الفقر النسبي والمطلق للطبقات الدنيا. بوضوح، أصبح التقدم والتحديث والكفاءة بلا معنى، إن لم يكن قد عفَّى عليهم الزمن.

(٢٦) John M. Polimeni *et al*., *The Jevons Paradox and the Myth of Resource Efficiency Improvements* (London: Earthscan, 2008).

٦- الفضائل

نحن بحاجة لمناقشة سبلنا نحو أزمنة عادية جديدة. غير أن المشكلة تكمن في أن المساحة والوقت والإرادة الكافية للدخول في نقاش متماسك أصبحت أندر، كلما أصبحت الأمور أكثر تعقيدًا وتناقضًا وفوضوية. لقد أصبحت الأنماط التاريخية للتنظيم في الديمقراطية الليبرالية – من نتائج التصويت إلى عضوية الأحزاب السياسية – تجذب أعدادًا أقل من المواطنين. كما أن النشاطات العفوية وذاتية التنظيم – مثل الاحتجاجات العالمية المناهضة للرأسمالية – ذاتية الانتقاء، وغالبًا ما تكون أجندتها وعضويتها مؤقتة، على الرغم من جاذبيتها. تنفض مثل هذه الحركات بنفس سرعة ظهورها دون أن يكون نشاطها بالضرورة تغييريًّا. وربما تظهر وتختفي بطريقة عفوية وتفاعلية دون خلق بنى سياسية دائمة أو تغير هذه القائمة بالفعل. وعلاوة على هذا، فإن الحركات والشبكات ذاتية التنظيم يمكن أن يدفعها بسهولة الفزع والخوف من الآخر، وهي وصفات للتعبئة الشعبوية والنشاطات الفاشية كما العدالة الاجتماعية. وبالتالي لا تقدم الشبكات ذاتية التنظيم أيَّ ضمانات؛ فليس هناك قانون طبيعي يقول بأن الدول أو الحركات سوف أو يجب أن أو ينبغي لها أن تكرس نفسها فقط للخير العام. كما لا توجد أيُّ قاعدة تنص على أنهم يجب أن يتبنوا نظرة متوازنة، وأن يفكروا في أجندتهم من خلال المخاطر والفوائد. في الحقيقة، فإن هذا من طبيعة الشبكات ذاتية التنظيم، والتي ظهرت كي تربك الحسابات من خلال طرح وصفات مبسطة وأحادية القضية والبعد، ومن ثمَّ تزيد درجة تسمم الأجواء والعدائية وعدم الرضا في المجتمع ككل.

ولكي نتفاوض على مخرج من الوضع ما بعد العادي، ينبغي لنا أن نتعلم كيف نتفاوض؟ وكيف نترجم تطلعنا إلى تحول؟ وكيف لنا أن ننظم، وأن نستمع، وأن نشرك كل الناس في مسار العمل من أجل المنافع المشتركة؟

إن الأخلاقيات التي يمكن استنتاجها من خصائص الأزمنة ما بعد العادية هي فضائل العصور الذهبية: التواضع والاعتدال والمحاسبية. يجب أن نبدأ بتقدير هذا بأوجه كثيرة،

فلا نعرف ولا نستطيع أن نعرف الطريقة التي سيمكن بها أن نحدث توافقًا بين أمننا كأفراد ومجتمعات وأنواع. إن القول بأن الأمور يمكن «التحكم» فيها و«إدارتها» كليًّا ليس له معنى؛ حيث إنه لا توجد إجابات «صحيحة» أو «خاطئة»، لكنها تحتاج منظورات متعددة كي نعي الأبعاد الحقيقية(٢٧).

ليس التواضع والاعتدال والمسئولية زوائد فائضة، لكنها فضائل لا غنى عنها، ومتطلبات ضرورية للعيش مع اللايقين والتعقد. ولأننا لا نستطيع أن نمحو اللايقين، وأن نمارس تحكمًا كاملاً على أيِّ موقف، فيجب أن تكون ادعاءاتنا متواضعة بالأساس. وبالمثل، ليس بمقدورنا أن نمتلك معرفة كاملة بالنظام المعقد؛ حيث سيكون دائمًا بدائيًا ومؤقتًا. وينبغي علينا أن نعترف أن الجهل حاضر في كلِّ شيء نعتقد بمعرفته؛ لذا، علينا أن نتواضع حيال ادعاءاتنا عن المعرفة. إن الفشل في الاعتراف باللايقين والتعقد في مواقف محددة ليس فقط خطأً تقنيًّا، بل أيضًا خطأً أخلاقيًّا كما يرى سيليرز(٢٨).

في الحقيقة، فإن الأخلاق – ووحدها الأخلاق – هي القادرة على إخراجنا من المأزق ما بعد العادي.

وينبغي للحالة العادية المتفاوض عليها في نطاق ظروف الأزمنة ما بعد العادية أن تتجذر في النقاش الأخلاقي، إذ كان عليها أن تعمل في الفضائل الضرورية. ليست الفضائل بعيدة المنال أو لا شخصية، فيمكن تطبيقها بسهولة على الشخصي والعالمي على السواء. إن قدرة الأخلاق على تجاوز المستويات هو ما يجعلها بمثابة أولويات بالنسبة لتأطير الحالة العادية الجديدة؛ فبإمكان الأخلاق أن توفر المبادئ الإرشادية لشعور موحد بالاتجاه الصحيح على كل مستويات التنظيم من خلال تثبيت فضائل التواضع والاعتدال والمسئولية التي نحتاجها وضعها في الصدارة. وعلى الخطاب الذي نحتاجه أن يجلي المبادئ الأخلاقية التي نكون

(٢٧) Stephen Chan, *The End of Certainty: Towards a New Internationalism* (London: Zed Books, 2009).
(٢٨) Paul Cilliers, "Complexity, Deconstruction and Relativism": 255-267.

مسئولين تجاهها، والتي يجب أن تكون ماثلة في الخيارات التي نقوم بها، وبكل التواضع والاعتدال الذي نطبقه على فهمنا للمشكلات، باحثين عن حلول لكل اللايقين، ومن ثمَّ المخاطر والشوائب التي نقبلها كعناصر روتينية في كل شئوننا.

إن الرد الأخلاقي على أزماتنا ما بعد العادية ليس بيسير على الإطلاق، وبالنسبة للكثيرين ربما يبدو كعودة للقيم العتيقة المتجذرة في الاعتقادات الدينية. على أي حال، من الجدير بالتذكر أن الحداثة، وهي حجر الأساس في الحالة العادية، كانت نفسها عبارة عن نظام اعتقادي بأشكالٍ عديدة. لقد ظهر التحديث والتقدم والبيروقراطية والعلم وكل حقول المعرفة الحديثة متكاملة مع أسطورة مستمرة وثرية تقوم على أساس مركزي، مفاده الفكرة الوهمية القائلة بأنها محايدة القيمة وعالمية وخيرة بطبيعتها. لقد وصلنا إلى الحالة ما بعد العادية جزئيًّا من خلال السماح لطريقة التفكير هذه بأن تقنعنا بأن النظم التي بنيناها بإمكانها أن تستجيب لكل احتياجات الرقي الإنساني حتميًّا وبلا تمييز. باختصار، لقد جعلنا من الأخلاق شيئًا زائدًا عن الحاجة، وعشنا لنعرف أن هذا لم يعد افتراضًا قابلاً للدعم. فالعقل والرشادة، فضيلتا الحداثة، لن تضمنا التغيرات التي نحتاج القيام بها في نمط حياتنا؛ كي نواجه تحديات الأزمنة ما بعد العادية. ويجب أن تظهر المسئولية الأخلاقية التي تُؤكِد على القيم والفضائل؛ كي تساعد المنطق والعقل. وبدون حس جامح بالمسئولية الأخلاقية، سيكون من العسير إقناع الأثرياء والأقوياء أن يصبحوا أكثر اعتدالاً في مطالبهم ونمط حياتهم، وأن يكونوا أكثر تواضعًا. وفي الحقيقة، أن يكبحوا إسراف معيشتهم واستخدامهم غير الرشيد للموارد العالمية المحدودة.

هناك نقطة أخرى هامة يجب الإشارة إليها، وهي أن كل رؤية اجتماعية وثقافية وفلسفية ودينية معروفة للبشرية في حاجة إلى إعادة تعلم كيف تتفاعل مع مبادئها الأخلاقية؟ ويستدعي هذا حقيقة أخرى غالبًا ما نتغاضى عنها رغم ضخامتها، وهي أن الكونيات محايدة القيمة المتضمنة في نظم المعرفة والتقدم والتحديث والبقرطة كان من المفترض منها أن تمكننا من تجاوز الإشكاليات العصية لتنوع العقيدة. فقد نُظِر إلى أنماط الإيمان المختلفة بكل

خصوصيتها وقيودها وادعاء كل منها امتلاك الإجابات الصحيحة، باعتبارها عوائق أمام البحث النقدي المُوسّع، وبالتالي تقيد التقدم الإنساني. وبشكلٍ ما، أدى مركب الحداثة العلمانية دوره؛ حيث أوقع العالم كله في مأزق الاعتقادات ما بعدً العادية. يجب أن يتجاوز النقاش الأخلاقي والمسئولية التي نحتاج خلقها حدود كل من التقليد والحداثة؛ وينبغي أن يبدآ بقبول الفكرة ما بعد العادية القائلة بأنه لا احتكار على الحقيقة؛ وبالتالي لا ضمان لامتلاك وسائل الحصول على إجابات لكل الأسئلة. ولا يعني القبول بعدم وجود إجابات صحيحة أو خاطئة بأن نهجر السعي وراء الحقيقة أو الحلول، بيد أن هذا القبول يغير عملية تحقيق الأهداف التي نحددها لمساعينا ونوعيتها. وحين لا توجد إجابات صحيحة أو خاطئة، ويشارك كل إنسان وكل رؤية في القيام بدوره، ويكون كل شخص قد امتلك جزءًا من الحل الممكن. وبدلاً من العودة إلى الحصريات والحتميات السابقة، سننتقل إلى نوع جديد من التكيف والمرونة يقوم فيه كل منظور ورؤية بالسعي إلى إجابات لأزماتنا الجماعية. وفي الحقيقة، فإننا لا نبحث عن إجابة واحدة، الإجابة لكل شيء. وإذا تعاملنا مع اللايقين والمخاطرة والجهل بجدية، فإن تبني التواضع والاعتدال كخصالٍ جوهرية لمقاربتنا في البحث عن إجابات موائمة يمكّننا من الكشف عن البدائل. وقد أضحى من الممكن أن نجد غايات مشتركة تتحقق بطرق مختلفة وملائمة محليًّا، وأن نفهم المبادئ المشتركة من خلال الاختلاف.

لا يمكننا أن نمحو الواقع ونبدأ من جديد؛ فالطريق إلى الحالة العادية الجديدة يبدأ بكل تعقد وتناقضات الحالة الفوضوية الحالية. وتبدأ المساءلة بتبني المسئولية حول ما نعرفه وما نعتز به، والذي يأتي مع تنوع اعتقاداتنا وتواريخنا وثقافاتنا. وكل ما علينا إضافته هو النقاء الأخلاقي؛ الحالة العقلية التي تعترف بأن جميعنا مصابون بالجهل، ولا يوجد فيما بيننا من ثقافات ورؤى من يمتلك جميع الإجابات الصحيحة.

إن الحالة العادية الجديدة لا يمكن أن تسعى إلى كونيات مبسطة؛ بل عليها أن تتفاوض مع الرؤى الكونية القائمة ومن خلالها، وأن تشتبك مع تعقد الإنسانية بالقدر ما تعتبر تعقد

البيئة العالمية التي نتشاركها بطرق مختلفة. ووحده النقاء الأخلاقي حول مسئوليات أن نكون بشرًا، في أيِّ رؤية كونية، يمكنه أن يدفعنا نحو فهم أفضل يمكننا من تقديم الترجمة الفورية وتبصر المبدأ المشترك من خلال الاختلاف، وهو ما سيوفر تفاوضًا عالميًّا كفئًا. في الظروف ما بعد العادية، تتطلب المرونة والتكيف والحساسية نحو الظروف تطوير فطنتنا الأخلاقية كي نزيد من تنوع ردنا. فنحن لا نسعى إلى حل واحد، بل عدة بدائل يمكن أن تخلق نتائج إيجابية وزخمًا حول المبادئ المشتركة. وتتطلب هذه المقاربة تفكيرًا جديدًا ومجهودًا ومشاركةً من الجميع.

٧- الخيال

إن أهم المكونات المواكبة للأزمنة ما بعد العادية، كما يرى سيليرز، هي الخيال والابتكار. لماذا؟

ذلك لأننا لا نمتلك طريقةً أخرى للتعامل مع التعقد والتناقضات والفوضى. فالخيال هو الوسيلة الأساسية، وربما الوحيدة، التي تأخذنا من التحليل العقلي المبسط إلى تركيبة أعقد. وفيما الخيال غير ملموس، فإنه يخلق الواقع ويشكله. وفي حين أنه أداة ذهنية، فإنه يؤثر في سلوكنا وتوقعاتنا. فينبغي علينا أن نتخيل مخرجًا لنا من الأزمنة ما بعد العادية. وسيعتمد نوع المستقبلات التي نتخيلها فيما وراء الأزمنة ما بعد العادية على جودة الخيال. ومع اعتبار أن خيالنا متضمن ومحدود بثقافاتنا، سيكون علينا أن نطلق طيفًا واسعًا من الخيالات التي تتراوح بين التنوع الثري للثقافات الإنسانية والطرق العديدة؛ لتخيل بدائل إلى الطرق المعتادة المحافظة حول الوجود والفعل.

إلى حد بعيد، يعكس مأزقنا الحالي فشل الخيال، أو بالأحرى تبعية الخيال للتقليدية. إن التاريخ، كما يقول ابن خلدون[٢٩] – المؤرخ وعالم الاجتماع في القرن الرابع عشر – يسير

(٢٩) Abd ar-Raḥmān Ibn Muḥammad Ibn Khaldun, *The Muqaddimah: An Introduction to History*, translated by Franz Rosenthal (London: Routledge and Kegan Paul, 1967). Original publication *Circa* 1380.

في دوائر. وهو ما توافق عليه توينبي[٣٠]؛ مؤرخ الحضارات في القرن العشرين. إلا أن أيًّا منهما لم يشر أن قوة حركة التاريخ الدائرية تحافظ على التقليدية. فعندما ينتهي الألم والمعاناة ويبدو أن الأشياء تميل مرة أخرى نحو الحياة العادية، تعيد قيود التقليدية المجتمع مرة أخرى إلى حالة الامتثال. لاحظ مثلاً كيف عادت الأسواق سريعًا إلى الطرق القديمة السيئة: انتهى الركود تقريبًا، وبدأت بدايات التحسن تظهر في أكثر من مكان، ويخبروننا حاليًّا أنه بإمكاننا العودة إلى الأعمال كما هو معتاد، وبالطبع سنتعلم من أخطائنا، وسيكون المستقبل أفضل وأكثر ازدهارًا. إن هذا لوهم خطير، وغالبًا ما تعني هذه العودة السلسلة إلى أمان وامتثال الماضي خَلْق ظروف لتكرار الأخطاء التاريخية. لقد أصبحت الآن الفكرة التقليدية وطرق السوق الاستهلاكية في الوجود، كما يُوضِّح جاكسون[٣١] في كتابه «ازدهار بلا نمو» وكما ذهبت لجنة التنمية المستدامة في بريطانيا، مرضية ومدمرة مع تعبير الأزمة الحالية، والانهيار الاقتصادي القادم، والوباء القادم، والتأثير القادم للاحتباس الحراري عن نهاية الحضارة كما نعرفها. علينا إذًا تخيل طرق أفضل. فكلنا بحاجة إلى بوصلة أخلاقية أوضح وأقوى؛ بوصلة لا يمكن أن نسعد بإخفائها بعيدًا في درج المكتب فيما نستجم سعداء، ويغمرنا الرضا عن الذات، ونهنئ أنفسنا بأن النظام يرعانا، ويرعى نفسه وبيتنا الأرضي الهش والنهائي الذي نعتمد عليه جميعنا.

إن العالم ما بعد العادي هو عالم سوء التوزيع؛ سوء توزيع القوة والثروة والموارد. ويتناسب الطلب الفعال على استخدام الموارد مع سوء توزيع قوة معرفتنا وأساليبنا التي وفرت سبلًا لتدمير البيئة التي يقوم عليها ازدهارنا. لقد أصبحنا مقتنعين بأن الماضي هو مكان آخر غير قادر على التعليق على قوتنا أو تقدم حياتنا اليوم أو تعقد العالم الذي نحيا فيه. وإذا كنا غير قادرين على التعلم من الماضي، فنحن بحاجة إلى مصدر آخر للخيال؛ ليقنعنا بمستقبلات أخرى أكثر استدامة وسهلة المنال. ولسنا في حاجة إلى الخيال فقط، ولكن أيضًا إلى الخيال الأخلاقي الذي يقر باللايقين والمخاطر التي نواجهها، ويعمل من خلال التعقد

(٣٠) Arnold J. Toynbee, *A Study of History* (Oxford: Oxford University Press, 1934).
(٣١) Tim Jackson, *Prosperity Without Growth: Economics for a Finite Planet* (London: Earthscan, 2009).

والتنوع اللذَيْن يعززان الفضائل التي نحتاجها كثيرًا: التواضع والاعتدال والمسئولية. إن هذا أفضل أمل لنا لتحمل مسئولية الخيارات التي نقوم بها؛ للتأكد من الوصول إلى مستقبلاتنا المتخيلة دون أن تمس إنسانيتنا وكوكبنا.

الفصل الثاني

الأزمنة ما بعد العادية: إعادة نظر

في المقالة المعنونة بـ «الأزمنة ما بعد العادية»[٣٢]، جادلت بأننا ندخل حقبة سيصبح فيها التعقد والفوضى والتناقضات هي الأوضاع السائدة، ويزداد الجهل واللايقين جذريًّا. تُؤشِّر المقالة على خمسة عشر عامًا هي مدة منصبي في تحرير دورية *Futures*، وقصدت بها أن تكون تلخيصًا لما تعلمته من المتابعة المدققة لمئات الأوراق التي قُدِّمت إلى الدورية، سواء كانت مقبولة أو مرفوضة. إن النص، كما كتب رولان بارت[٣٣]، هو مجموعة من الاقتباسات المأخوذة من المراكز المتنوعة للثقافات. وتعد ورقة «الأزمنة ما بعد العادية» محاولة توليف أفكار منتقاة من نسيج الدراسات المستقبلية والاستشراف. وبالطبع، تعد المعاني التي يستخلصها المستقبليون منها، والمعاني التي تحملها مستقلة تمامًا عن مؤلفها؛ فهي تعتمد على ما يراه القراء في النص، لا ما قصد قوله وما قاله فعلاً أو لم يقله. ومع هذا، سعدت بالنقاش والجدال الذي أحدثته المقالة، وصدر عدد كامل عن «الأزمنة ما بعد العادية» في دورية *Futures*[٣٤]، واكتسب المصطلح نفسه بعض الشهرة. والآن، ينتشر التحليل ما بعد العادي من العلم – حيث يترسخ – في الدراسات المستقبلية، والتحليل السياسي، والاستخبارات الاقتصادية، والعمارة، والتراث الثقافي.

أود هنا أن أشتبك نقديًّا مع بعض الردود على المقالة، وأحاول الإجابة على بعض الأسئلة التي أُثيرت، وأحدد القليل من ملامح الحالة ما بعد العادية، وأوضِح ما بعد العادي الذي يلوح في الأفق، وأستكشف ما معنى أن تكون «ما بعد عادي»؟

---

(٣٢) Ziauddin Sardar, "Welcome to Postnormal Times", *Futures* 42, no. 5 (June 2010): 435-444.

(٣٣) Roland Barthes, "The Death of the Author", *Aspen*, no. 5-6 (1967).

(٣٤) *Futures* 43, no. 2, *Special Issue: Postnormal Times* (March 2011).

١ – الأزمنة ما بعد العادية: مآسيها ومباهجها

إن السؤال الواضح المثار في العديد من المرات هو: كيف لنا أن نمتلك ما بعد عادي عندما لا يوجد ما يكون عاديًّا؟ وعلى أيِّ حال، من يعرف ما هو عادي؟ من الواضح أن ما يُعتبر عاديًّا في هذه الأيام يختلف كثيرًا عما كان يُرى عاديًّا في العصور الوسطى والحقبة الاستعمارية مثلاً. لقد نُظِر من القبل إلى العبودية والقنانة على أنها عادية، واُعتبِر الرعايا المستعمَرين ثقافات وبشرًا أدنى عند مقارنتهم بأوروبا. ولحسن الحظ، تقدمنا أو تطورنا أخلاقيًّا. كما أن ما يُرى عاديًّا في ثقافة ما قد يبدو انحرافًا في ثقافة أخرى. وقد يكون الحزن عاديًّا في ثقافة ما، فيما تصنفه ثقافة أخرى اكتئابًا يستدعي التدخل العيادي. ومن هنا، قد يحمل «العادي» الكثير من المعاني، وهو أمر يعرفه علماء النفس جيدًا. ونقيض العادي ليس ما بعد العادي بل غير العادي.

في التحليل ما بعد العادي، نتعامل مع العادي باعتباره ما نواجهه اعتياديًّا: ما هو مقبول باعتباره الطريقة السائدة للوجود والعمل والمعرفة، وما يُرى بشكل اعتيادي باعتباره المعيار، وما يكرسه العرف والتقاليد، والمعزز بالبنى النظامية والمعرفة، وما نحن قادرون على توقعه والتنبؤ به. العادي إذًا يقع في أنماط الفكر والسلوك الراسخة: الحداثة، وما بعد الحداثة، والرأسمالية المتوحشة، وأصولية السوق، والبنـn التراتبية للمجتمع والمؤسسات والمنظمات، والإجراءات العلمية المعيارية، والحقول الأكاديمية المعترف بها مثل الاقتصاد والعلوم السياسية، وكذلك البنى المعرفية، والسياسة من أعلى لأسفل، والحكومات المعطوبة، والصناعات الملوِثة، والتكنولوجيا الهروبية، وتهميش القطاعات الأوسع للإنسانية، والخوف من الأجانب، والعنصرية، وكراهية النساء، والسياسات الاجتماعية، والسياسية غير العادلة، والعلموية، وأي وكل شيء آخر شَكَّل وحدَّد «العالم الحديث».

إن إحدى المنازعات الأساسية في نظرية الأزمنة ما بعد العادية أنه في الحقبة الحالية؛ الوقت الذي تتطور فيه الصياغات في حالات الخطاب العلمي ما بعد العادي، «الحقائق

لا يقينية، والقيم مُتنازع عليها، والمخاطر عالية، والقرارات عجلى»[٣٥]، والعادي المقبول لم يعد يعمل. وتتحول المفاهيم والافتراضات الأساسية للحالة العادية، مثل التقدم والتحديث والنمو والتطور والكفاءة، مهملة على نحوٍ خطير[٣٦]. في الحقيقة، أصبح العادي الآن هو المهيمن على المقولات والأطروحات والأعراف والقوانين القديمة والمحتضرة. ويتحول الآن سريعًا القول بأن ثمة شيئًا خاطئًا، وأننا متجهون نحو «نقلة نوعية» إلى أطروحة وموقف شائع. ويصف جيمس جالبرايث هذا الوضع باعتباره «نهاية العادي»[٣٧]، فيما يرثي مايكل هاريس «نهاية الغياب»[٣٨]. ويلاحظ ريتشارد سلاوتر أن «الإشارات الكثيرة الموجودة داخل النظام العالمي» تتراكم لتصبح «نداء الاستيقاظ الأكبر في التاريخ» [٣٩]. ويجادل هنري كيسنجر بأن «الحسابات المبطنة» أو الفترات المبكرة أصبحت الآن غير ذات صلة؛ حيث إن التحولات التي تقع الآن سريعة ومباغتة، وتدفع البشرية إلى «مناطق غير مُفسرة أو مُدركة حتى الآن»[٤٠]. ووفقًا لأولريخ جيهمان، إننا نعيش مرحلة زمنية تظهر فيها طرق جديدة لإدراك العالم؛ حيث تخضع طرقنا لإدراك العالم وما يعنيه لنا لتغيير جذري[٤١]. وتشير إليزابيث كولبرت إلى أنه لا يوجد كائن بدَّل الحياة على وجه الكوكب كما فعل البشر، وأننا نشهد الآن تحولاً عظيمًا في تاريخ الحياة على الكوكب [٤٢]. صُكت العديد من المصطلحات لتصف ما نمر به، وما نحن بصدد مواجهته. فأطلق عليه أورليش جيهمان وماتين رايخه عصر «الافتراضية الحقيقة»، وتصفه كولبرت بأنه «الانقراض السادس»[٤٣]، ويسميه البيولوجي

(٣٥) Jerome R. Ravetz and Silvio O. Funtowicz, "Post-normal Science – An Insight Now Maturing", *Futures* 31, no. 7 (September 1999): 641-646.

(٣٦) Ziauddin Sardar, "Welcome to Postnormal Times": 435-444.

(٣٧) James K. Galbraith, *The End of Normal: The Great Crisis and the Future of Growth* (New York: Simon and Schuster, 2015).

(٣٨) Michael Harris, *The End of Absence: Reclaiming What We've Lost in a World of Constant* Connection (New York: Current, 2014).

(٣٩) Richard A. Slaughter, *The Biggest Wake Up Call in History* (Brisbane: Foresight International, 2011).

(٤٠) Henry Kissinger, *World Order: Reflections on the Character of Nations and the Course of History* (London: Allan Lane, 2014): 343.

(٤١) Ulrich Gehmann, "The Frame Context", in *Real Virtuality: About the Destruction and Multiplication of World*, edited by Ulrich Gehmann and Martin Reiche (Bielefeld: Transcript, 2014): 21-46.

(٤٢) Elizabeth Kolbert, *The Sixth Extinction: An Unnatural History* (London: Bloomsbury, 2014).

(٤٣) المرجع السابق: ١٠٧.

الأمريكي مايكل سول حقبة «الكارثية الفيزيقية»[٤٤]، أما الكيميائي الهولندي الحائز على جائزة نوبل بول كورتزان، فيطلق عليه عصر الأنثروبوسين Anthropocene[٤٥] مؤكدًا على مدى التأثير الكوني الضخم للأنشطة الإنسانية. واقترح كلٌّ من بيتر آلان وليز فارجا أن المدة «المنفصلة بعدم استقرار وتفكك وانهيار البنى القديمة باعتبارها معالم وتقنيات وعوامل وخصائص تظهر وتقود إلى حقبة جديدة من الاستقرار النوعي» تستدعي «الموجات الطويلة» في رؤية شومبيتر وكروندتاييف عن موجات «التدمير الخلاق»[٤٦]. وأشار آخرون إلى هذه الحقبة باعتبارها «الغرابة العالمية»[٤٧] Global Weirding، و«التزاحم العالمي» Global Swarming[٤٨].

اخترنا نحن العاملين على نظرية الأزمنة ما بعد العادية هذا المصطلح لخمسة أسباب رئيسية:

أولاً: إنه يتجنب النبرة الرؤيوية، فهو مصطلح محايد ولا يتضمن أن النظام العالمي قد «دخل مرحلة الأوميجا» كما يرى جاري[٤٩]. في الحقيقة، تُعرف الأزمنة ما بعد العادية باعتبارها انتقالية: «مرحلة بينية تحتضر فيها التقليديات القديمة فيما لم تولد الجديدة بعد، وقليل من الأشياء يعطي معنًى»[٥٠]. يقترح «ما بعد العادي» أن هناك شيئًا ما يسمى «العادي» يسبقه، وسيكون هناك عادي جديد يلحقه.

ثانيًا: إنها تؤكد على القدرة والفاعلية. إن ما يأتي بعد الأزمنة ما بعد العادية ليس في حاجة أن يكون من عمل الأخطار والتهديدات التي نواجهها؛ بل أن يكون العادي الجديد مختلفًا

(٤٤) المرجع السابق.

(٤٥) Paul J. Crutzen, "Geology of Mankind", *Nature* 415, no. 23 (3 January 2002).

(٤٦) Peter Allen and Liz Varga, "Modelling Sustainable Energy Futures for the UK", *Futures* 57 (March 2014): 28-40.

(٤٧) John A. Sweeney, "Command-and-control: Alternative Futures of Geoengineering in an Age of Global Weirding", *Futures* 57 (March 2014): 1-13.

(٤٨) Bryan Walsh, "Invasive Species", *Time* 184, no. 4 (July 2014): 20-26.

(٤٩) Jay E. Gary, "Toward a New Macro History: An Extension to Sardar's 'Postnormaltimes'", *Futures* 43, no. 1 (February 2011): 48-51.

(٥٠) Sardar, "Welcome to Postnormal Times": 435-444.

جذريًّا عن القديم ويمكن تشكيله؛ كي يكون بديلاً أفضل وأعقل وأكثر ملاءمة عالميًّا وبيئيًّا، وأكثر تعددية وإنسانية وسلمية.

ثالثًا: إنها تركز انتباهنا على التعقد والتناقض واللايقين؛ حيث نحتاجهم للوصول إلى فهم حقيقي لكيفية تغير العالم.

رابعًا: إن الأزمنة ما بعد العادية ليست «مجازًا ثنائيًّا، بل إن نظرية الأزمنة ما بعد العادية تصر على أن المنطق «الأرسطي الثنائي، هو جزء من المشكلة وليس حلاً»، وتطرح أننا في حاجة إلى الانتقال السريع إلى ما يتجاوز المنطق الثنائي، وأن نجد طرقًا جديدة للتفكير وتحليل أزماتنا الحالية والمناهج الجديدة لاستكشاف الحلول الممكنة. تمتلك نظرية الأزمنة ما بعد العادية أساسًا نظريًّا متماسكًا؛ وذلك بفضل عقود من تطور العلم ما بعد العادي، والنظم المعقدة الصاعدة، ومجهودات النظرية نفسها مؤخرًا.

خامسًا: يمكننا العمل النظري من تطوير سياسات في مجموعة من الحقول والقضايا، كي نبحر فعليًّا في الأزمنة ما بعد العادية نحو مستقبلات إيجابية.

جادل راكيش كابور بأن الأزمنة ما بعد العادية نظرية أو مفهوم غربي[٥١]. غير أن هذا أبعد ما يكون عن الحقيقة. فهي ليست غربية ولا شرقية، بل إطارًا نظريًّا يصف عصرنا ويشرحه. ومثل كل النظريات، ينبغي أن تحتوي على عناصر تنبؤية، وأن تكون قادرة على تصور صعود الظاهرة ما بعد العادية. وكما كتبت في موضع آخر:

أن نتحدث عن انفصام تام بين الشرق والغرب في عالم معولم ومتنوع ومتداخل في أزماته المشتركة، ومصيره الإنساني المشترك لهو أمر خطير وعبثي. إن الحدود والخطوط

(٥١) Rakesh Kapoor, "Is There a Postnormal Time? From the Illusion of Normality to the Design for a New Normality", *Futures* 43, no. 2 (March 2011): 216-220.

الفاصلة بين الغرب والشرق لم تتغير فقط، بل أصبحت منطمسة وغير مميزة. فهناك الكثير من الشرق في الغرب بقدر ما هناك غرب في الشرق. وليس بمقدور الغرب أن يستمر في تصور الشرق باعتباره مختلفًا بما لا يقبل التحول. كما أن الخطاب العنيف المعادي للغرب، والذي يعزز التعصب والتباهي بسمو الشرق خطاب بلا معنى. ولا زالت قوة الأفكار التي دفعت الإمبريالية الغربية حية وعلى ما يرام، وتوظف من خلال الشرق وبداخله وبه.

إن البحث عن المذنب الأول أو توزيع اللوم هو طريقة لاستمرار لعبة المعارضة العنيدة، وبالتالي إبقاء كل الضروريات – مثل الشك والتأهب العسكري والتلاعب بالرأي العام والمعايير المزدوجة وإنكار الاحتياجات الإنسانية الضاغطة – في مكانها. لقد كان الشرق متواطئًا في الإبقاء على روح المعارضات الثنائية. فكلما سعى الشرق بلا تشكك إلى الأخذ بوسائل الغرب كي يصبح ذليلاً وحديثًا بشكل غير نقدي، أصبح يطالب بأن يُرى كمختلف، وكلما وضع كمالات قيمه وتقاليده العليا في شكل رومانسي. ومهما ساءت الأمور، فإن للشرق عباراته الهروبية السريعة بفضل الفهم الكيبلنجي[٥٢] السائد للعالَم. إن إدانة الغرب على أفعال الارتكاب (الاستعمار والإمبريالية الجديدة والهيمنة السياسية والاقتصادية)، والإغفال (الفشل في الفهم والتقدير والمعارضة العنيدة لأفكار وقيم الشرق المستحقة) تفي بالغرض. إنها تغطي كل الاحتمالات بالرضا عن الذات، وتجنب الشرق الحاجة إلى بحث مواضع قصوره الداخلية. «الشرق شرق، والغرب غرب» فكرة تخدم الجميع[٥٣].

ومع هذا كما يذهب كابور، فالعالم يبدو مختلفًا تمامًا من وجهة نظر إنسان يعيش في الغرب عن نظرة الإنسان الذي يقطن في نيو دلهي [الهند] أو أيِّ جزء آخر من آسيا مثل الصين أو فيتنام. فدول «الأسواق الصاعدة» لم تتمتع بمستوى التنمية الذي تتمتع به الدول الغربية الصناعية. غير أن «العالم» أيضًا نظام متعولم ومترابط للغاية، وليس بمقدور النظم الفرعية

(٥٢) نسبةً إلى مقولة الشاعر الإنجليزي روديارد كبلنغ «الشرق شرق والغرب غرب ولن يلتقيا أبدًا» – المترجم.

(٥٣) Ziauddin Sardar, "Editorial: East-West in Postnormal Times", *East-West Affairs* 1 (January–March 2013): 3-12; Ziauddin Sardar, "The Future of Arab Spring in Postnormal Times", *American Journal of Islamic Social Sciences* 30 (Fall 2013): 125-136; Ziauddin Sardar, *Future: All That Matters* (London: Hodder and Stoughton, 2013).

لهذا النظام الكوكبـي أن تفلت من تأثيرات ما يحدث في أيِّ مكانٍ آخر في العالم. فلا تسطيع الهند أن تحصن نفسها من الصدمات الاقتصادية العالمية، ولا يعرف التغير المناخي حدودًا، وسيكون لتقنيات الاتصال الحديثة تأثيرها الاجتماعي والثقافي والاقتصادي في غير الغرب كما الغرب، وستعيد التطورات المتصاعدة تشكيل النسيج الاجتماعي في البلدان الصناعية بقدر ما سيكون في بلدان «الأسواق الصاعدة». أما الحقيقة المؤكدة الآن – بأن القوة تنتقل من «الغرب» إلى الهند وروسيا والصين والبرازيل، وأننا نتحرك صوب عالم متعدد الأقطاب والحضارات – هي ظاهرة ما بعد عادية.

وماذا عن الحجة القائلة بأننا واجهنا عوائق و«أزمنة غريبة» في الماضـي، وأنه مع اعتبار «ودائعنا المخزونة الكافية من المعرفة» ووضعنا المتفوق من التطور، يمكننا حل أزماتنا؛ ومن ثَمَّ الاستمرار في سبيلنا الحالي كما يقول سام كول[٥٤] إن هذا «التفاؤل الهائل من نوعه»، كما تلاحظ ميرل دافيس «مُؤسَس على الافتراض بأننا تمكَّنا من حل مشكلاتنا في الماضـي، وأننا سنستمر على هذا المنوال إلى الأبد»[٥٥]. أما الحقيقة الصعبة فإن «ودائعنا المخزونة الكافية من المعرفة» هذه، التـي أعتقد أن كول يعنـي بها البنـى المهيمنة للحقول الأكاديمية، لا تلائم غاية الأزمنة ما بعد العادية. فعلم الاقتصاد على حاله اليوم هو سبب رئيس في أزماتنا، وعامل كبير في اللامساواة المتصاعدة. أما دراسات التنمية فقد دمرت المجتمعات غير الغربية في العقود العديدة الماضية. ربما كانت العلوم السياسية هي أكبر مشروع متمركز حول الغرب أنتجه الإنسان[٥٦]. وقد استحالت العديد من القضايا في العلوم إلى الحالة ما بعد العادية، بدايةً من الحقول الدقيقة – مثل التغير المناخي وعلم مصائد الأسماك – إلى بنية النشاط العلمـي نفسه[٥٧]. وكما يجادل ستيفن هيلي، ينبغي على العلماء أن يهجروا «أفكار التحكم والإدارة»، وأن «يصبحوا خُدَّامًا للمخرجات المُشكلة بالأساس في صياغات اجتماعية»[٥٨]. إن حقول

(٥٤) Sam Cole, "Alliterative Logic: A Theory of Postnormal Times", *Futures* 43, no. 2 (March 2011): 209-215.

(٥٥) Merryl Wyn Davies, "Postnormal Times: Are We There Yet?" *Futures* 43, no. 2 (March 2011): 136-141.

(٥٦) Charles Douglas Lummis, "Political Theory: Why It Seems Universal, But Isn't Really", *Futures* 34, no. 1 (February 2002): 63-73.

(٥٧) Jerome R. Ravetz, "The Structure of Science in Postnormal Age", *East-West Affairs* (July 2013): 3-4.

(٥٨) Stephen Healy, "Postnormal Science in Postnormal Times", *Futures* 43, no. 2 (March 2011): 202-208.

العلم المعهودة هي الآن جزء من المشكلة؛ حيث إنها أدت إلى أزمتنا الحالية. وعلى الرغم من أن كل المعرفة ليست عرضية، فإن جزءًا كبيرًا مما أنتجته الحداثة قد غرق في الجهل، على سبيل المثال الجهل بالثقافات التقليدية وأنماط المعرفة والوجود المحلية. وفي الواقع، تتحدث نظرية الأزمنة ما بعد العادية عن ثلاثة تنويعات من الجهل؛ الجهل العام بتعقد العالم من حولنا وبالمجتمعات والثقافات الأخرى؛ والجهل المتضمن في الأزمات التي نواجهها، والحلول التي يمكن اكتشافها فقط في الأزمنة القادمة (مجهولات معلومة)؛ وما يطلق عليه في نظرية الأزمنة ما بعد العادية «اللامُفكر فيه»، وهو الجهل الذي نعاني منه ونعززه؛ لأننا عاجزون عن النظر في اتجاهات محددة أو غير راغبين في ذلك (إلى حد بعيد بسبب البنى العلمية الراسخة)، أو التفكير فيما يتجاوز النماذج الفكرية المهيمنة (المجهولات غير المعروفة). لم نواجه هذا القدر من الأزمات المتوازية من قبل، ولم نعهد هذا المعدل المتسارع من التغير، أو مثل هذا القدر من التعقد والتواصل المعولم، ولم نكن غارقين في الجهل بالأشياء ذات العواقب الممتدة بما يتجاوز أوضاعنا. إن طرق المعرفة والعمل التقليدية ليست على قدر مهمة التحرك بنا إلى ما وراء الأزمنة ما بعد العادية مع بقاء إنسانيتنا وعقلنا وكوكبنا سالمين.

يتناول كول أيضًا بخفة عوامل الـ C الثلاثة التي تؤطر التحليل ما بعد العادي: الفوضى والتعقد والتناقض. ويقترح أن هذا الثلاثي يُشكِّل منطقًا متجانسًا، ويتعقب أصول هذا المنطق حتى الطاعون الأسود في القرن الرابع عشر. يعتمد هذا النقد على الافتراض/ التأكيد بأنه «في حالة غياب الرابط التجريبي (الإمبريقي) بين الأفكار، فإن البشر ينظرون من خلال استخدام الكلمات الثلاثية المتجانسة»[٥٩]. لحسن الحظ، لا تنعدم دلائل «الرابط الإمبريقي» عند المدافعين عن الحالة ما بعد العادية. لقد بذل رافتز وفونكويتش وعدد متزايد من الباحثين العاملين على العلم ما بعد العادي لعقود عديدة؛ كي يراكموا الأدلة على أن العلم ما بعد

(٥٩) Sam Cole, "Alliterative Logic".

العادي متماسك عن حق[٦٠]. إن الأدلة على تعقد عالمنا اليوم طاغية؛ أما الأدلة على نظرية الأزمنة ما بعد العادية – في أغلب الحقول – تتراكم بثبات. وربما سيكون من الأجدى أن نبحث عن الروابط الإمبريقية بين نظرية الأزمنة ما بعد العادية وما يحدث في عالمنا، بدلاً من الحديث عن التلاعب بالنظريات المثيرة للمنطق المتجانس. والجناس، كما تشير ميريل دافيس، «هو النقطة التي يبدأ فيها الفكر والشعور والتذكر»، وهي ملكة مصممة؛ كي «تدفع الناس للتفكير، والأهم تذكر السمات الواصلة للمعلومات والبراهين».

ومع هذا، قدم كلٌّ من كول وجاري وكابور إسهامات في تطوير نظرية الأزمنة ما بعد العادية. فعلينا أن نأخذ بتحذير كول من ألا تتحول محاولات استكشاف المستقبل إلى ابتهال، أو شكلٍ من صلاة. كما أن تأكيد جاري على أن نظرية الأزمنة ما بعد العادية في حاجة إلى مزيدٍ من العمل وإطار قوي هي ملاحظة صائبة. ويشير كابور – محقًا – إلى مساحاتٍ شاسعة من الهند وآسيا، فضلاً عن إفريقيا وأمريكا الجنوبية التي لم تمسها الحداثة بعد. في الريف الهندي، الأمية هي الحالة الطبيعية، والزراعة في حالة مزرية، وتفتقد المدن والقرى المرافق الأساسية مثل الكهرباء والمياه والرعاية الصحية. ألا يمكن لمثل هذا النظام غير المتشابك والممتلئ بالتناقضات الذاتية أن يعبر عن سلوك فوضوي ويتحول إلى ما بعد عادي؟ تكمن الإجابة على هذا التساؤل في الإجابة على سؤال ميريل وين دافيس «هل نحن هناك بعد؟» نعم ولا في آنٍ واحد. نحن هناك ولسنا هناك؛ فما بعد العادية ليست ظاهرة متجانسة؛ إنها لا تؤثر في كل قطاعات الكوكب بالتساوي. ويمكن أن نجدها في أحداثٍ عالمية وإقليمية معينة وتغيب عن أخرى. ويمكن أن تُشكل الاتجاهات في بعض البلدان ولكن ليس في كلها. لذلك لم يتحول كل جزء في العالم إلى ما بعد العادية، ولكن كل جزء في

(٦٠) Richard Laugharne and Jonathan Laugharne, "Psychiatry, Postmodernism and Postnormal Science", *Journal of the Royal Society of Medicine* (JRSM) 95, no. 4 (April 2002): 207-210; Joan Martinez-Alier, *The Environmentalism of the Poor: A Study of Ecological Conflicts and Valuation* (London: Edward Elgar, 2002); M. O'Connor, "Pathways for Environmental Valuation: A Walk in the (Hanging) Gardens of Babylon", *Ecological Economics* 34, no. 2 (2000): 175-194; Jerome R. Ravetz, "The Structure of Science in Postnormal Age", *East-West Affairs* (July 2013): 3-4; Jerome R. Ravetz and Silvio O. Funtowicz, "Emergent Complex Systems", *Futures* 26, no. 6 (1994): 568-582; Ravetz and Funtowicz, "Post-normal Science – An Insight Now Maturing": 641-646.

العالم يمكن أن يتحول إلى ما بعد العادية؛ فيمكن إدراكها في بعض النظم البيئية والاقتصادية والاجتماعية والسياسية والثقافية، وليس في كل النظم، فالأمر يتوقف على ما إذا كانت النظم تلبي الاشتراطات الأساسية للشبكات والتعقد والتغذية الإيجابية والتناقضات. فكلما أصبحنا أكثر اتصالاً، أصبحت الشبكات أكثر هيمنة وتحركنا أقرب إلى الحالة ما بعد العادية.

٢- الحالة ما بعد العادية

الحالة ما بعد العادية هي وضع الكينونة والوجود الخاص الذي نجد أنفسنا فيه. إننا نواجه أزمات مختلفة جذريًّا في وزنها، وهي متشابكة ومضمنة في معدل التغير المتسارع. ويُولِّد هذا الحجم والشبكات والتسارع الـ 3C: تعقد وفوضى وتناقضات الأزمنة ما بعد العادية، والتي تقودنا صوب اللايقين والجهل. فلنفكر في اليونان كمثال للظاهرة ما بعد العادية: بلد ثري نسبيًّا تحول إلى حالة الفقر المدقع تقريبًا بين عشية وضحاها. ولنتأمل كيف تحول مشهد الشرق الأوسط سريعًا؟ لقد أُسقط الديكتاتور التونسي في ٢٨ يومًا، واستبدل بديمقراطية برلمانية. وخلال ثلاث سنوات، تأرجحت مصر من أعلى لأسفل من الديكتاتورية إلى الديمقراطية إلى الديكتاتورية مرة أخرى[٦١]. وقد بدأت الانتفاضة السورية بفاعلين محددين وواضحين: المعارضة الديمقراطية في مواجهة نظام الرئيس الأسد الوحشي، إلا أنها سرعان ما تحولت إلى شبكة مُعقدة من العديد من الفاعلين: الديمقراطيين، والثوريين، والإسلاميين، وحزب الله اللبناني، والمليشيات الإيرانية، والشيعة، والسنة، والعلويين، والمجموعات المؤيدة والمناهضة للنظام – وجميعها ترفع مطالب متناقضة وتقاتل بعضها البعض؛ فأصبح من المستحيل أن نعرف هوية كل طرف، وأي طرف على الغرب أن يدعمه[٦٢]؟ لقد أدى الصراع في سوريا إلى ظهور جماعة غير معروفة الهوية حتى اليوم تُطلق على نفسها الدولة الإسلامية في العراق والشام (داعش)، سيطرت – خلال أشهر – على مساحات واسعة أكبر من مساحة المملكة المتحدة تمتد من حلب في سوريا إلى الموصل في العراق، وأصبحت مثلما قالت الجارديان: «القوة العسكرية الأقدر في الشرق الأوسط

(٦١) Sardar, "The Future of Arab Spring in Postnormal Times": 125-136.

(٦٢) Ziauddin Sardar and R. Yassin-Kassab, *Critical Muslim Syria* (London: Hurst, 2014).

باستثناء إسرائيل»، وامتلكت سيولة مالية تُقدّر بمليارات الدولارات، و«أحدثت تغييرًا في مفهوم الإرهاب بما يتجاوز أي شيء شهدناه» بكلمات وزير الدفاع الأمريكي [السابق] تشاك هيجل[٦٣]. إن السرعة والحجم اللذين تحققا في جزءٍ منها من خلال الاستخدام الحاذق لوسائل الإعلام الإلكترونية والعالمية، التي استطاعت بها «الدولة الإسلامية» ذات البربرية التي جعلت من المجموعات الإرهابية الأقدم مثل القاعدة التي تشجبها، أن ترسي دعائمها الأساسية المالية والعسكرية والسياسية لنموها لهي مدهشة بحق. ويلاحظ بول دانهار أن «يقينيات الشرق الأوسط القديمة قد انهارت في غضون أشهر»[٦٤]. وعلى الجانب الآخر من العالم، استطاعت روسيا أن تضم إليها القرم في غضون أسبوع، ولم تكن المصالح المتعارضة والمتنافسة في أوكرانيا أقل تعقيدًا. ولكي نحل مشكلة طالبان في باكستان وأفغانستان، على المرء أن يتعامل مع مئات الأنواع المختلفة من طالبان تغطي كل الطيف القبلي والسياسي، ولكلٍّ منهما مطالبه الخاصة.

تُوضِّح الأحداث السياسية الأخيرة بأننا لم نعد نتعامل مع تبعات منفصلة للأحداث أو تبعات محلية الطابع وقابلة للعزل في وقتها، أو تُؤثِّر في عددٍ محدودٍ من الأفراد أو جماعة صغيرة، أو تربك عددًا محدودًا من العمليات. فالتحولات التي نشهدها اليوم سريعة وشاملة؛ فهي تمتد لتُؤثِّر في كل جانب من الحياة الإنسانية والمؤسسات الاجتماعية والاقتصادية والسياسية. ويلاحظ كيسنجر أن «النظام العالمي يتغير بقليلٍ من الحدود إن وجدت، «وبطريقة مُعقدة» ينعدم فيها التفسير أو حتى الفهم المشترك»[٦٥]. بيد أنه تحت الظروف ما بعد العادية تتطور الأحداث والمواقف سريعًا؛ لتصبح فوضوية وتحيط بكل العالم. فالأغنياء مثلاً يزدادون ثراءً بسرعةٍ فائقة؛ فهناك الآن عدد من البليونيرات أكبر مما كان قبل الانهيار الاقتصادي العالمي عام ٢٠٠٨/٢٠٠٩؛ فقد كان هناك ١١٢٦ بليونير عام ٢٠١٢ مقارنة بـ ٧٣٩ عام ٢٠٠٩. وفي إبريل ٢٠١٣، كانت قيمة البيتكوين ٢١٣ دولارًا، وبعد ثمانية أيام أصبحت ٦٣ دولارًا، وبعد أشهر قليلة أصبحت ١٢٠٠ دولار. وخلال عام من إطلاقه، أطلق

(٦٣) M. Chulow, "The Isis Offensive Aims to Split Syria in Two", *The Guardian* (23 August 2014): 4.
(٦٤) P. Danahar, *The New Middle East* (London: Bloomsbury, 2014).
(٦٥) Kissinger, *World Order*: 344.

موقع الويكيليكس ١,٢ مليون وثيقة سرية[٦٦]، وظهر موقع تويتر فجأة، وصعد في السوق خلال سبعة أعوام بقيمة ٣٤,٧ بليون دولار (وفي الحقيقة، لا أحد يعرف قيمته على وجه التحديد). لقد أدى الانفجار البركاني في أيسلندا في إبريل ٢٠١٠ إلى فوضى في أوروبا وإيقاف الرحلات الجوية إلى ما يزيد عن أسبوع. وصعدت مالالا يوسف زي؛ الفتاة التي أطلقت طالبان النار عليها، من مُدوِّنة مغمورة إلى أيقونة عالمية خلال ستة أشهر. وفي غضون سنة، حاضرت في الأمم المتحدة ونشرت سيرتها الذاتية[٦٧]. وفي غضون عامين، فازت بجائزة نوبل للسلام! وفي الطرف الآخر من المشهد السياسي، تيري جونز؛ القس المجهول في المركز الكنسي المغمور في جينسفيل بفلوريدا، الذي أصبح موضع حدث فوضوي عندما هدد بحرق القرآن في سبتمبر ٢٠١٠. بُث تهديده على القنوات التليفزيونية العالمية مرارًا وتكرارًا كأنه لا ينتهي. وكانت ردة فعل العالم الإسلامية فورية وبلا تفكير؛ فاندلعت المظاهرات، وحُرقت السفارات، ومات الأبرياء، وأُشعلت المحال والمواصلات العامة؛ مما حرك تغطية تليفزيونية أكثر، وخلق حالة من السعار على وسائل التواصل الاجتماعي. وصرحت وزيرة الخارجية الأمريكية آنذاك «هيلاري كلينتون» إنه لأمر «مؤسف» أن تجمُّعًا صغيرًا قد جذب كل هذا من الانتباه حول فعلٍ «مشين وغير مسئول»[٦٨]. بيد أنه ليس كل الأحداث الفوضوية تجذب «انتباه العالم». فلنفكر في «الانهيارات الخاطفة» التي قد تودي بالتريليونات في أسواق البورصة في دقائق. وهناك انهيار خاطف بعينه وقع في ٦ مايو ٢٠١٠ الساعة ٢:٣٠ بالتوقيت المحلي عندما ظهر أمر غير متوقع:

تذبذب في سعر العقود الآجلة المستقبلية E-Mini؛ وهي حافظة استثمار متداولة في بورصة شيكاغو، وتعتبر كفاتحة لمشاعر أوسع. لم يلاحظ أحد تقريبًا، حتى أصبحت الذبذبة رجفة، ثم تشنجًا وسط الانخفاضات الحادة، ومع انتشار دوار العقود الآجلة إلى

(٦٦) D. Leigh and L. Harding, *WikiLeaks: Inside Julian Assange's War on Secrecy* (London: Guardian Faber Publishing, 2013).

(٦٧) Malala Yousafzai, *I Am Malala*: *The Girl Who Stood Up for Education and Was Shot by the Taliban* (London: Weidenfeld and Nicolson, 2013).

(٦٨) "Hillary Clinton: Qur'an Burning Not American Way", *CBS News*, http://www.cbsnews.com/news/hillary-clinton-quran-burning-not-american-way.

بقية البورصات، وأخذت المؤشرات في الهبوط. وخلال ثوانٍ خسر مؤشر داو جونز ١٠٠ نقطة، واستدار العاملون في البورصة إلى شاشاتهم. ولكن بعد ثوانٍ، نزفت البورصة ١٠٠ نقطة أخرى، وهَبّ المديرون من مكاتبهم صارخين «اسحبوا كلَّ شيء». بينما كان المضاربون بالبورصة يضربون اللوحات الحاسوبية لإلغاء أوامر الشراء في محاولة لتحجيم الخسائر، ثم تجمعوا فزعين؛ ليشاهدوا الأسعار تغرق بشكل غريب ومضطرد، كما لو كانت خطوطًا مَدّها طفل غاضب.

٣٠٠ نقطة هبوط

٤٠٠ نقطة

٥٠٠ نقطة

وعند ٦٠٠ نقطة، هبط مؤشر «داو جونز» بدرجة أكبر من هبوطه على إثر أخبار انهيار «ليمان براذرز» عام ٢٠٠٨ الذي استغرق يومًا، لكن هذا الانهيار استغرق مجرد دقائق. حتى أحداث الـ ٩/١١ فشلت في ضرب الأسواق مثل هذه المرة، وهو ما أوحى بأن هناك شيئًا كارثيًّا قد وقع... ولم يكن بمقدور أحد أن يغلق النظام؛ لأن قواطع التيار مصممة على إغلاق المضاربة بعد تأرجحات غير طبيعية وقعت حتى الساعة ٢:٣٠ مساء، والآن الساعة ٢:٤٧ مساء مع هبوط «داو جونز» نحو نقطة خسارة بلغت ١٠٠٠ نقطة وما يقارب ١١ تريليون دولار، تم مسحها من أوراق الموازنة.

ثم حدث شيء غريب، فما كانت تقترب واقعة النهاية، بدَّل السوق وجهته وأخذ في التصاعد على نحوٍ مستحيلٍ بقدر استحالة سقوطه»[٦٩].

مثل هذه «الانهيارات الخاطفة» الفوضوية هي نتاج طبيعي للنظام الشبكي المعُقد الذي يتسارع بسرعةٍ مدهشة. ولا يُدار السوق والنظام الاقتصادي اليوم من خلال التجار

(٦٩) A. Smith, "What Just Happened", *The Guardian Weekend* (7 June 2014): 23-33.

المعهودين، ولكن معدلات رياضية ونظم برمجية وخوارزميات وشبكات من الحواسب، والتي يُوفِّر كلٌّ منها غلافة من التقدير العلمي لأسسه الفكرية. على سبيل المثال، أحد النماذج المشتقة المستخدمة على نطاق واسع والمعروف بنموذج بلاك– شولز[٧٠] المفترض به أن يعطي تقديرًا نظريًّا حول نمط البدائل الأوروبية، ووفَّر شرعية علمية لنشاطات بورصة شيكاغو للخيارات، وأدَّى إلى توسع مدهش في أسواق الخيارات حول العالم. بيد أن أسواق البورصة لم تعد كما كانت. وكما يُوضح مايكل لويس في كتاب *Flash Boys*[٧١]، اختفى سوق البورصة المعهود. ولم تعد بورصة نيويورك مثلاً مكانًا ماديًّا؛ إنها أكثر من اثنتي عشرة عشر بورصة موزعة على أنحاء نيويورك، وكلٌّ منها يُمثِّل مزرعة خادم من الحواسب المشغلة للخوارزميات. وفي هذا الفضاء الافتراضي من الخوادم المتشابكة والتعقد الهائل، تُباع الأسهم وتُشترى في سرعة الضوء، ويمكن لنقطة من جزء من الثانية أن تنتج أرباحًا ضخمة. ويمكن للخوارزميات المفترسة أن تصطاد اللاعبين الأبطأ «بالطريقة نفسها التي يُقتل بها سرب من أسماء البيراناه ثورًا». ولا عجب أن – مثل معظم الحواسب والشبكات – لديها نزعة للفوضى والانهيار.

٣– الفوضى المناخية

ليس السلوك الفوضوي في السوق والاضطراب السياسي إلا مثالين على الظاهرة ما بعد العادية التي نلاحظها حاليًّا. ويعتبر التغير المناخي مثالًا آخر واضحًا. إن التغيرات المناخية الحادة أصبحت الآن شائعة شيوع البرد؛ فقد أصبحت منطقة البنجاب التي تغطي مساحات من باكستان والهند عرضةً للفيضانات بشكلٍ دائم بما يقتل المئات كل عام. خلال عام ٢٠١٣، شهد العالم ٤١ كارثة مناخية، بزيادة عن معدلات الثلاث سنوات السابقة. تعرضت كاليفورنيا لموجة من الجفاف الحاد لعدة سنوات، وكان عام ٢٠١٣ هو الأكثر جفافًا منذ عام ١٥٨٠. وفي عام ٢٠١٤، شهدت شيكاغو «دوامة قطبية» تاريخية؛ فقد تحولت المدينة

(٧٠) Fischer Black and Myron Scholes, "The Pricing of Options and Corporate Liabilities", *Journal of Political Economy* 81, no. 3 (May-June 1973): 637-654.

(٧١) Michael Lewis, *Flash Boys: A Wall Street Revolt* (London: Allan Lane, 2014).

بأكملها إلى جليد صلب، بما في ذلك البحيرات الكبرى. وتواجه بريطانيا بالضبط الأزمة معكوسة: فيضاناً توراتيًّا. كسر الطوفان الكبير في جنوب غرب إنجلترا خلال (٢٠١٣–٢٠١٤) مصحوبًا بالفيضان واسع النطاق، الرقم القياسي المسجل منذ ٢٥٠ عامًا. وأصبح نهر التايمز يجري في أعلى مستوياته منذ عام ١٨٨٣. أما إعصار هايان Typhoon Yolanda الذي ضرب عموم الفلبين في نوفمبر ٢٠١٣، فقد تحرك بنفس السرعة الفائقة لقطار الطلقة الياباني (بالغًا ٣٢٠ كيلومتر في الساعة) ومدمرًا كل شيء في طريقه(٧٢). وتصبح محيطات العالم الآن أدفأ، فيما تنصهر صفائح الجليد القطبية وتتقلص الأنهار الجليدية حول العالم. ويؤدي تجمع كل هذه التغيرات إلى ارتفاع مناسيب البحر. تتآكل سواحل فلوريدا بفعل غمر البحر، فيما يواجه ساحل ميامي الغربي الخطر المحدق بغرقها تحت البحر(٧٣). أما المالديف؛ الموصوفة بـ «منطقة التأثير المباشر» للتغير المناخي، فتواجه خطر الاختفاء كليًّا تحت البحر. وعلى الناحية الأخرى، تتعرض مساحات ضخمة من العالم إلى الجفاف. ولا زالت أستراليا تواجه سنوات من الجفاف الشديد؛ ويقال إن موجة الجفاف عام ٢٠٠٦ كانت الأسوأ في الألف عام، وأن حوالي ٨٠ ٪ من أراضي كوينز أيلاند قد تضررت جراءه. كما أن كاليفورنيا على «حافة جفاف رهيب، مع انهيار نظم تخزين المياه الأرضية حتى إن المفقود من الماء يمكن التقاطه من خلال أقمار صناعية تدور على ارتفاع ٤٠٠ كيلومتر فوق سطح الأرض»(٧٤).

أنتج ارتفاع درجات الحرارة عدم توازن في الطبيعة تسببت فيها حركة الأنواع؛ محاولة أن تجد مياهًا باردة، أو أن تتكيف مع الحرارة المرتفعة. إن الحجم والسرعة اللذين تتحرك بهما الأنواع المنتشرة حول الكوكب غير مسبوقة. في الولايات المتحدة وحدها، هناك ما يزيد عن ٥٠,٠٠٠ نوع غريب يسبب اضطرابًا مع النباتات والحيوانات: ففي «الكاريبي تجتاح سمكة الأسد الشعب المرجانية في الحياة البحرية؛ وفي تكساس تجتاح الخنازير

(٧٢) T. Stevenson, "Yolanda's Colour", *East-West Affairs* 3 (July-September 2013): 21-28.

(٧٣) Robin McKie, "How Long before the Ocean Claims Miami?" *The Observer* (3 August 2014): 20-22.

(٧٤) Suzanne Goldenberg, "Why Global Water Shortages Pose Threat of Terror and War", *The Observer* (9 February 2014): 29-31.

البرية حقول الفلاحين؛ وفي الشمال الغربي تحول أسراب خنافس الرماد القرمزية الأشجار إلى نيران؛ وفي البحيرات الكبرى تغطي أسراب بلح البحر الأنابيب والصمامات جاعلة مصانع الطاقة بلا فائدة»[٧٥]. أما على شواطئ الجزر البريطانية، فقد دفعت المياه الدافئة الأسماك البريطانية المفضلة الكود Cod إلى أن تبحث شمالاً عن مياه أبرد، كما أن الأنواع الأكثر شعبية مثل البلايس والسول تتدهور هي الأخرى. وعلى النقيض، كانت تدفئة البحار في صالح قناديل البحر التي يزداد عددها بغزارة. إذا أبحرت من ماليزيا إلى إندونيسيا، سترى أسرابًا لا نهائية من القناديل. في عام ١٩٩٩، تجمعت القناديل وأدت إلى إغلاق مصنع الطاقة سول الذي يعمل بالفحم في لوزون بالفيليبين محدثةً هلعًا جماعيًّا. وفي ٢٠٠٦، أدت زيادة أعداد القناديل إلى انسداد نظام التبريد في حاملة الطائرات الأمريكية رونالد ريجان، والتي تعتبر في هذا الوقت أكثر الحاملات تقدمًا في العالم؛ مما أدى إلى توقف السفينة البالغ قيمتها ٥ مليار دولار. في سبتمبر ٢٠١٣، أدت زيادة القناديل القمرية إلى انسداد مصنع الطاقة النووية أوسكار شمان في السويد وأجبرته على الإغلاق[٧٦]. وفيما ترسل المياه الدافئة أسرابًا «عادية» من الأسماك بحثًا عن المياه الباردة، فإن الحياة البرية الأخرى تتأثر بهذا. فمثلاً تتعرض طيور البافن في خليج ماين إلى الموت؛ لأن مناقيرها غير قادرة على تناول الأسماك الموجودة في الخليج حاليًّا. في الحقيقة، أدى ازدياد درجات الحرارة إلى محو العوالق البحرية التي تدعم الشبكة الغذائية في ماين[٧٧]. وفي أماكن أخرى، «تتحول الأسماك النجمية إلى هباء، ولا أحد يعرف لماذا»[٧٨]. وإذا استمرت الأمور على هذا النحو، فإن ربع الأنواع على الأرض قد تكون متجهة نحو الانقراض بحلول عام ٢٠٥٠.

في ٩ مايو ٢٠١٤، وصل التركيز الجوي لثاني أكسيد الكربون؛ وهو الغاز الأكثر مساهمة في إحداث الاحتباس الحراري، مستوًى حرجًا بمعدل ٤٠٠ جزء في المليون،

(٧٥) Walsh, "Invasive Species": 20-26.

(٧٦) Sweeney, "Signs of Postnormal Times": 5-12.

(٧٧) Rowan Jacobson, "Something Is Seriously Wrong on the East Coast—and It's Killing All the Baby Puffins", *Mother Jones*, http://www.motherjones.com/environment/2014/05/gulf-maine-puffin-climate-change.

(٧٨) Kate Lunau, "B.C. Starfish Are Dissolving into Goo, and No One Knows Why", *Macleans*, http://www.macleans.ca/society/science/b-c-starfish-are-dissolving-into-goo.

وهو معدل غير مسبوق. لم يعد التغير المناخي إذًا تهديدًا مستقبليًّا نظريًّا، بل واقعًا في الزمن ما بعد العادي؛ وفي عالم معولم ومتواصل، لا يوجد مكان يستطيع أن يختبئ من هذا التغير المناخي.

يقدم لنا التغير المناخي أيضًا مثالاً جيدًا على العلم ما بعد العادي. فكما يوضح «هانس فون ستورش» وآخرون في مقدمة العدد الخاص من دورية «ناتشر أند كالتشر» *Nature and Culture* حول علم المناخ ما بعد العادي، فإن «التغير المناخي له العديد من الخصائص التي تجعل منه صعب التناول من خلال الإجراءات العلمية العادية». وبشكلٍ عام:

«يجب اتخاذ القرارات على نحوٍ جيد قبل أن تتوفر الأدلة النهائية الداعمة، وقبل أن تكون الرهانات مكلفة؛ حيث يمكن أن تكون التأثيرات المحتملة للقرارات الخاطئة ذات ثمن فادح. ويميل الفاعلون في مثل هذه المواقف إلى الاختلاف حول القيم التي ترشد عملية اتخاذ القرار، مثل التضامن أو النمو الاقتصادي. وغالبًا ما تتسم أسس المعرفة المتوفرة بالفهم غير التام (والاختزال المعيب إلى نماذج) للنظم المعقدة المتضمنة. تسيطر النماذج والسيناريوهات والافتراضات على تقدير هذه الأزمات؛ كما تكمن حمولات القيم (الخفية) في أطر الأزمات والمؤشرات المختارة والافتراضات المقدمة»[٧٩].

في مثل هذه الظروف، ليست الافتراضات المبسطة حول القضية والبراهين والتجارب المتحكم فيها معادة الإنتاج كثيرة الفائدة. فنحن مجابهون بفائض من اللايقينات غير قابلة للحل. «ليس بمقدورنا القيام بسلسلة من التجارب المرضية إحصائيًّا ومعادة الإنتاج لاختبار تأثير تركيزات الصوب الزجاجية؛ لأنه لا توجد إلا أرض واحدة، حتى هذه المتاحة سيئة الرصد»[٨٠].

(٧٩) Werner Krauss, Mike S. Schäfer and Hans von Storch, "Post-normal Climate Science", *Nature and Culture* 7, no. 2 (Summer 2012): 121-132.

(٨٠) المرجع السابق.

علاوة على هذا، إن التقديرات العلمية حول التغير المناخي قائمة على مزيج من المعرفة والافتراضات والنماذج والسيناريوهات والاستقراءات والمجهولات المعروفة وغير المعروفة على نحوٍ لا يمكن تجنبه. وبسبب هذا الأساس من قاعدة المعرفة المحدودة، ستتجه التقديرات العلميةً إلى استخدام أحكام الخبراء والاحتماليات الذاتية على نحو غير قابل للتجنب كذلك. إنها تشتمل على أجزاء وشذرات المعرفة المتنوعة في أوضاعها، وتغطي طيفًا كاملاً من المعرفة جيدة التأسيس إلى الأحكام والتخمينات، والتخمينات البارعة، والافتراضات الأولية، وحتى مجرد التكهنات المبسطة. ويضم البحث حول التغير المناخي مجموعة واسعة من الحقول العلمية التي تؤدي إلى مشكلة معهودة: عندما تُنتج المعلومات الكيفية في سياق حقلٍ معين، ويتم استخدامها في حقل آخر، يتم تجاهل بعض المحاذير الهامة، وتُكبت اللايقيناتٍ وتُستخدم الأرقام على عواهنها»[٨١].

تتمثل المشكلة الرئيسية هنا في تطبيق «العلم الطبيعي» ومنهجياته على الظروف ما بعد العادية.

غير أن العلم لم يصبح ما بعد عادي في منهجه أو سياساته فقط. تقليديًّا، كان العلم ممولاً فقط من خلال الحكومات والشركات، وما وصفه الرئيس دوايت أيزنهاور في خطابه الوداعي في يناير ١٩٦١ بـ«المجمع الصناعي العسكري». وفيما لا زالت بعض العلوم مُمولة من قِبل الحكومات والشركات متعددة الجنسيات، فإن نسبة متزايدة تُموَّل الآن من قبل مديري الشركات الاستثمارية، ومليارديرات البرمجيات، وأقطاب الأعمال، والأثرياء ذوي النفوذ والمليونيرات – من تصفهم مجلة «نيو انترناشيونااليست» بـ «فاحشي الثراء»[٨٢]؛ فقد أنفق أشخاص – مثل سيرغي برين من شركة جوجل، وبول آلان من ميكروسوفت، وريتشارد برانسون من فيرجين، وجيف بيزوس من أمازون، وآخرين كثيرين – مبالغ هائلة في البحث العلمي بما قد يفوق أي شيء آخر ممكن أن تأتي به الحكومات. بالطبع لا يدعمون

(٨١) المرجع السابق.

(٨٢) "The Feral Rich", *New Internationalist*, no. 459 (January 2013).

كل العلوم، بل ما يفضلونه فقط – والذي قد يكون بأن فردًا من عائلة أحدهم قد تُوفي بسرطان معين، أو أن هذا العلم يفتح سوقًا جديدة، أو أن نطاقه الواسع يرضي ذواتهم. فمثل هؤلاء الأشخاص ليسوا مهتمين بالأبحاث الأساسية، بل ينصب اهتمامهم على المشروعات الضخمة مثل استكشاف الفضاء، أو التعدين في البحر، أو كما في حالة الثري الروسي النافذ ديمتري إتسكوف؛ قطب الإعلام السابق، أمثال آفاتار. وكما يلاحظ «ستيفن إدواردز» من الجمعية الأمريكية لتقدم العلوم، فإن «مزاولة العلوم أصبحت أقل تشكلاً بالأولويات القومية أو المراجعين، وأكثر بتفضيلات معينة للأفراد أصحاب الأموال الضخمة»(٨٣).

كل هذا ليس المستقبل، بل الحاضر ما بعد العادي، إنها حالة العالم وروح العصر.

٤– الحاضر ما بعد العادي الممتد

بيد أن الحالة ما بعد العادية مُصممة كي تزداد في المستقبل، وهو ما نُطلِق عليه في النظرية ما بعد العادية «الحاضر الممتد»؛ المستقبل المباشر في العشر إلى الخمس عشرة سنة القادمة، والذي سيتشكل من خلال الاتجاهات والتطورات التي يمكن أن نحددها اليوم. ولا يعني هذا القول بأن هذه الاتجاهات لا يمكن أن تخرج عن مسارها أو أنها تقدم لنا مستقبلاً مقدرًا مسبقًا. فالاتجاه – كما قيل مسبقًا في مراتٍ عديدة – ليس قدرًا. ولكن أنه لو استمرت هذه الاتجاهات، فنحن متجهون إلى عالم متزايد ما بعد العادية. وعلى نحو أكثر تحديدًا، فإن الاتجاهات المرتبطة بالرأسمالية والصحة والنظم الطبية والبيانات الضخمة والطيف الاجتماعي تأخذنا سريعًا نحو حاضر ما بعد عادي ممتد. ومن الجدير بالملاحظة أن ثلاثية التعقد والفوضى والتناقض لا تعمل على مستويات متساوية في كل المواقف. ففي بعض الحالات، قد يكون التعقد المكون الأكبر، وفي حالاتٍ أخرى، قد يكون الفوضى أو التناقض، إلا أن هذه العوامل بشكلٍ عام مع تسارعها أو نموها تجتمع سويًّا لإنتاج الوضع ما بعد العادي.

(٨٣) William J. Broad, "Face of Science Is Reshaped by Billionaires", *The New York Times* (23 March 2014).

فلنفكر في الرأسمالية: ليست شذوذات وتناقضات النظام الرأسمالي نتاجًا للركود الكبير في عامي ٢٠٠٨– ٢٠٠٩ فقط؛ بل إنها لصيقة بالنظام، والذي أصبح معقدًا للغاية، وبالغ التواصل، وشديد التناقض، وغارقًا في عمق اللايقين والجهل حتى يكون أيُّ شيء إلا فوضويًّا. في الحقيقة، فإن أيَّ نظام قائم على تصورٍ بأن الاقتصاد هو نتاج الأفعال المجزأة لملايين الأفراد الرشيدين والساعينً إلى الربح – حيث تتسم الأسواق بالاستقرار، والحقائق باليقين، والقيم بالوضوح وهناك مساواة شاملة – مقدر له الانفجار إلى عالم «تتسم فيه الحقائق بعدم اليقين، والقيم متنازع عليها، والمخاطر عالية، والقرارات عَجْلَى»[٨٤].

وطبقًا لبرنارد شوارتز؛ وهو خبير استثماري وناشر مجلة «ديموكراسي»، «لقد تغير البحر» في النظام المالي. وبدلاً من بناء طرق وجسور مطلوبة بشدة، أو إدارة المصانع القادرة على خلق فرص العمل، أصبح رجال الأعمال مصرين على تبادلات الديون المعقدة و«المنتجات» المجردة التي تنتج أموالاً فقط للمضاربين. بعض هذه العمليات – كما عرفنا الآن – كانت معقدة وسرية للغاية؛ حتى إنها كانت تتجاوز إدراك التنفيذيين الذين يديرون البيوت الاستثمارية». وكانت أكثر التعليقات التي سمعها شوارتز من الكثيرين أن «نظامنا الأساسي قد انهار» وأن «النظام المالي لا يعمل»[٨٥]. غير أنه ليس القطاع المالي وحده هو الذي خرج عن الإصلاح، بل كل النظام الاقتصادي.

لقد أصبحت الرأسمالية، طبقًا لديفيد سيمون؛ صاحب البرنامج التلفزيوني الشهير «ذا واير»، «عرض رعب»[٨٦]. ليس المصرفيون خارج السيطرة، بل هم أبعد ما يكونون عن السيطرة كما يقول يورس لويندیك؛ الكاتب الاقتصادي الهولندي والمذيع التلفزيوني والمدون لدى الجارديان[٨٧]. وبعد مقابلات مع أكثر من ٢٠٠ مصرفي، يستخلص لويندیك

(٨٤) Ravetz and Funtowicz, "Post-normal Science – An Insight Now Maturing": 641-646.

(٨٥) Bernard Schwartz, "Just Say Yes", *Democracy*, no. 33 (Summer 2014): 115-120.

(٨٦) David Simon, "There Are Now Two Americas. My Country Is a Horror Show. Capitalism Is Not a Blueprint for Building a Society", *The Observer* (8 December 2013).

(٨٧) Joris Luyendijk, "Our Banks Are Not Merely Out of Control. They're beyond Control", *The Guardian*, https://www.theguardian.com/commentisfree/joris-luyendijk-banking-blog/2013/jun/19/banking-britain-beyond-control.

«يعتقد الموظفون في البنوك الكبرى أنه حتى مديريهم الكبار لا يدركون ما الذي يجري؛ فقد أصبحت البنوك الكبرى مُعقدة وكبيرة لدرجة يصعب إدارتها». تعتبر إدارة بنك هذه الأيام مثل «لعب الروليت الروسي برأس أحدهم». لقد أصبح النظام بأكمله «معطوبًا للغاية، ومتجذرًا بعمق، واستغلاليًّا بشدة لكلٍّ من العاملين فيه والمجتمع الذي يعمل من خلاله». لقد ترددت مقولات وآراء مماثلة في عددٍ من الكتب الحديثة مثل كتاب ناعومي كلاين «هذا يغير كل شيء» *This Changes Everything*، وبول كروجمان «انهوا هذا الكساد الآن! *End This Depression Now*، وديفيد هارفي «سبعة عشر تناقضًا ونهاية الرأسمالية»[٨٨]. وكلهم يجمعون أن الرأسمالية وكل النظام الاقتصادي المعتمد عليها تتحول الآن إلى ما بعد العادية. وتخبرنا النظرية ما بعد العادية أنها مجرد مسألة وقت قبل أن تأخذنا الرأسمالية إلى حافة الفوضى، ثم إما تنفجر وتنهار، أو تخلق نظامًا جديدًا وتحولاً عميقًا نحو سبيلٍ أكثر قابلية للاستمرار وممارسة الأعمال والتجارة.

هناك العديد من الافتراضات الكامنة في قلب النظام الاقتصادي، والتي تُقدِّم لنا تناقضاتٍ أساسية: مثل أن النمو الاقتصادي ضروري وسيتسمر في المستقبل البعيد، وأن الرقم المثالي الذي يجب أن تسعى أي بلد للنمو عنده هو ٤,٥٪. إلا أنه، كما يلاحظ مصرفي الاستثمارات جيرمي جرانثام، «في الحقيقة لا يوجد نمو كامل مستدام»[٨٩]. وللتحقق من عدم استدامة هذا الواقع، يرى جرانثام أن نتخيل حضارة مصر القديمة وقد استهدفت نسبة نمو ٤,٥٪، فما قدر الثروة التي ستكون قد راكمتها عبر ٣٠٠٠ عام؟ والإجابة هي ما يقدر بـ ٢,٥ مليار نظام شمسي! عند معدل نمو مركب ١٪ لن تسع الكرة الأرضية ثروتها، وحتى معدل النمو المنخفض ٠,١٪ سيكون من شأنه تدمير النظام. ومن ثَمَّ، فإن بذور الحالة ما بعد العادية لصيقة بفكرة النمو ذاتها. فكلما أحرزنا نموًا اقتصاديًّا، أصبحنا ما بعد عاديين.

(٨٨) David Harvey, *Seventeen Contradictions and the End of Capitalism* (London: Profile Books, 2014).
(٨٩) Jeremy Grantham, "On the Road to Zero Growth", *GMO Quarterly Letter* (November 2012): 2-17, online e-article, https://www.zerohedge.com/sites/default/files/images/user5/imageroot/2012/11/Grantham%20letter%20Nov%2020.pdf.

وهناك أيضًا مسألة عدم المساواة المتأصلة في النظام الرأسمالي. وكما يوضح توماس بيكيتي في دراسته العبقرية رأس المال في القرن الحادي والعشرين *Capital in the Twenty-first Century*[٩٠]، فقد زادت الرأسمالية فعليًّا من عدم المساواة عبر القرنين الماضيين. وتتمثل أطروحة بيكتي الرئيسية المدعومة ببيانات ضخمة في أنه عندما يتجاوز معدل العائد على رأس المال معدلات نمو المخرجات والدخل، فإن الرأسمالية تلقائيًّا تولد حالات عدم المساواة العشوائية وغير المستدامة. وإذا استمرينا على نفس المنوال، سنعود إلى معدلات المساواة الموصوفة في حقبة العصور الوسطى، وقد وصلت بعض البلدان إليها بالفعل. وتذهب توقعات منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية OECD للاقتصاد العالمي حتى عام ٢٠٦٠ إلى السيناريو نفسه[٩١]؛ حيث تتنبأ بأن النمو سيتباطأ بمعدل الثلثين، مقارنةً بمعدله الحالي مع ارتفاعات ضخمة في عدم المساواة، على الرغم من أن العالم سيصبح أكثر ثراءً وإنتاجية وعولمية وتعلُّمًا بمعدل أربع مرات.

وقد جذبت الفجوة العبثية بين رواتب المديرين الكبار والعاملين كثيرًا من الانتباه العام. ولكن هناك نوع آخر من عدم المساواة في الأفق؛ حيث إن من يكتب خوارزميات السوق ويشغلها ليس الممولين ولا المضاربين ومصرفيي الاستثمارات أو حتى المبرمجين؛ إنهم فيزيائيو الكم وعلماء المناخ والرياضيون النظريون المعروفون بالكوانتس Quants. وهؤلاء لا تُمكّنهم قدراتهم التقنية من الالتفاف على الضوابط والرقابة العامة فقط، بل أيضًا بناء قوة ضخمة وخلق نوع جديد من عدم المساواة. أما الخوارزميات نفسها فمصممة لإثراء مجموعة معينة على حساب آخرين، وتمييز جوانب معينة من العالم المعولم على حساب الجوانب الأخرى المثرية للحياة. وكما يوضح كوستا لابافيتساس في كتابه «التربح بدون إنتاج: كيف يستغل النقد كل الولايات المتحدة»[٩٢] *Profiting Without Producing:*

(٩٠) Thomas Piketty, *Capital in the Twenty-first Century*, translated by A. Goldhammer (Boston: The Belknap Press, 2014).

(٩١) Henrik Braconier, Giuseppe Nicoletti and Ben Westmore, *Policy Challenges for the Next 50 Years*, *OECD Economic Policy Papers* 9 (Paris: OECD, 2014).

(٩٢) Costas Lapavitsas, *Profiting without Producing: How Finance Exploits Us All* (London: Verso, 2013).

How Finance Exploits Us All، فقد تغلغل المال المسموم في كل جوانب العالم المعولم، من أسواق النفط إلى مشتقات التنوع الحيوي، ومن سندات الكوارث إلى مشتقات الطقس.

علاوةً على هذا، فإن الخوارزميات التي ينتجها هؤلاء الكوانتس أصبحت مُصممة للاستيلاء على معظم معالم حياتنا. إنها مستخدمة بالفعل في خدمات المواعدة الإلكترونية. وقريبًا، سوف تُستخدم في التوظيف، وتقييم الطلبة، وتقديم الاستحقاقات، والخدمات الصحية، وغير ذلك الكثير. ومن ثمَّ، فإن احتمالية وقوع «الانهيارات الخاطفة» والسلوك الفوضوي ستزداد بشكلٍ مضاعف، وكذلك الاحتجاجات ضد عدم المساواة وتفشي الفساد وسوء الإدارة الحكومية. إن المظاهرات الكبرى التي شهدنها في السنوات الأخيرة بما في ذلك الربيع العربي، هي بالأساس احتجاجات ضد عدم المساواة. بيد أنها ليست مظاهرات معهودة؛ إنها شبكات معقدة؛ حيث يتفاعل المحتجون لحظيًّا على شبكات التواصل الاجتماعي، ويتجهون سريعًا إلى حافة الفوضى. فمثلاً استخدم عمال مصانع يو يون في دونجوان بجنوب الصين تطبيق المراسلة الفورية المسمى QQ وويكسين Weixin؛ «كي يبنوا مجموعات ضخمة متشابكة»، وكذلك استخدموا الويبو Weibo؛ وهي خدمة شبيهة بتويتر كي ينشروا الأخبار(٩٣). وبالمثل، حرّكت مواقع التواصل الاجتماعي إضرابات سائقي الشاحنات في إنجلترا والولايات المتحدة وفي أماكن أخرى. وليس من المدهش أنه في بعض الأحوال نجحت هذه الاحتجاجات في إسقاط الحكومات. لقد كانت الاحتجاجات المناوئة للحكومة في تايلند في الفترة من نوفمبر ٢٠١٣ حتى مايو ٢٠١٤ ضد عدم المساواة والفساد بشكلٍ واسع، ونجحت في إسقاط الحكومة المنتخبة ديمقراطيًّا بقيادة رئيس الوزراء «سوثيب ثاوجسوبان» الذي حلت محله طغمة عسكرية. وفي سبتمبر ٢٠١٢، تحرك حوالي نصف مليون شخص في مسيرات ضد حكومة الرئيسة الأرجنتينية

(٩٣) Paul Mason, "Striking Chinese Workers Are Using 21st Century Tools to Fight Poverty and Sweated Labour", *The Guardian*, no. G2 (15 September 2014).

«كريستينا فرناندیز دي كريشنر»، وكانت شرارتها ارتفاع أسعار النقل العام، لكنها سرعان ما تصاعدت عبر البلاد وأشرفت على إسقاط الحكومة. أما احتجاجات جيزي بارك في استانبول في ٢٨ مايو ٢٠١٣، فأصبحت فوضوية وزعزعت استقرار حكومة حزب العدالة والتنمية الحاكم[٩٤]. وحرك انعدام المساواة والفساد وهيمنة النخبة على الحياة السياسية المظاهرتين الجماهيريتين الكبريين في باكستان خلال أغسطس ٢٠١٤، والتي قادها عمران خان؛ زعيم حزب العدالة، وطاهر القدير؛ زعيم حركة دينية، وشلت البلاد لشهور. دفع الإعلام الإلكتروني والتغطية الإعلامية الدولية – بلا توقف – كل هذه الاحتجاجات، وحولتها إلى أحداث فوضوية.

٥– البيانات الضخمة

تتعزز احتمالية الفوضى أكثر من خلال البيانات الضخمة، والتي يتم جمعها وتصنيفها ونسخها وتحليلها من كل مصدر مُتصور. قُدِّر حجم البيانات المتاحة عالميًّا في عام ٢٠١٣ بـ ٤,٤ تريليون جيجابايت، وهو ما يعادل ١٢٠ قرص فيديو رقمي DVD من الأفلام لكل شخص على الكوكب. ومن المقدر أن يزيد حجمها سنويًّا بنسبة ٤٠٪ في المستقبل القريب. بيد أن البيانات الضخمة ليست كبيرة فقط في حجمها، لكنها أيضًا مُعقدة وعالية السرعة؛ فيجب أن تُجمع وتُحلل بنفس المعدل الذي جُمعت فيه حتى تصبح مفيدة. كما أنها شديدة التنوع؛ فهي توجد في أشكال عديدة وتُجمع من مصادر متنوعة. ومع هذا، قد تكون سريعة وضخمة، لكنها قد تكون أيضًا غير دقيقة ولا يُمكن الاعتماد عليها، كما قد يكون لديها خصائص قد تتغير عبر الزمن. لذلك، فيما تصبح البيانات الضخمة مصدرًا معياريًّا لكل أنواع التحليل، وتُستخدم لتحديد مجموعة من العلاقات المتداخلة، وكما يقول العنوان الفرعي لكتاب صدر مؤخرًا كي «تغير الطريقة التي نحيا ونعمل ونفكر بها»[٩٥]، لكنها أيضًا مُصممة؛ كي تخلق أخطاءً ضخمة في المستقبل. وقد تكون الترابطات ذات فائدة في توقع وقياس سلوك غير معلوم وغير منظور مسبقًا، شريطة أن يعتمد عليها. بيد أن الترابطات قد تكون أيضًا

(٩٤) Gordon Blaine Steffey, "The Postnormal Lady in Red", *East-West Affairs* 1, no. 2 (April 2013): 5-11.
(٩٥) Viktor Mayer-Schönberger and Kenneth Cukier, *Big Data: A Revolution That Will Transform How We Live, Work and Think* (London: John Murry, 2013).

مُضللة. وهناك مثال معتاد يقول إن معرفة العدد الضخم من الناس الذين يستخدمون جوجل للبحث عن أوبئة الأنفلونزا في وقتٍ ما، قد يكون مفيدًا في مبيعات علاج الأنفلونزا، غير أنه لا يقول أي شيء البتة حول وباءٍ الأنفلونزا نفسه(٩٦). وكما أشار باتلر وآخرون، فإن هذه البيانات خالية من النظرية، وبكلماتٍ أخرى، لا يوجد افتراض نظري يقدم رابطًا مفيدًا بين مصطلحات البحث مثل «أعراض الأنفلونزا» و«أدوية الأنفلونزا» و«الصيدليات الموجودة في المنطقة» من ناحية و«وباء الأنفلونزا» من ناحية أخرى. وإذا تناولت مجموعة من أكثر المصطلحات المبحوث عنها وأجريت عليها خوارزمية، فلن تحصل على إجابة ذات معنى. فالترابطات لا تخبرنا أيَّ شيء حول أسباب الأنفلونزا، وهي القاعدة الوحيدة الحقيقية لفهم انتشار الوباء.

لهذا النوع من «التحليل التنبؤي» مخاطره المتأصلة أيضًا. فمثلاً قد ينتهي الأمر بشخص باحث في الإرهاب مشتبهًا فيه بالإرهاب كما حدث لرضوان صابر؛ باحث الدكتوراه في بريطانيا، الذي كان موضوع بحثه مكافحة الإرهاب في المملكة المتحدة بجامعة نوتينجهام(٩٧). وقد ينتهي الأمر بشخص هوايته جمع السكاكين إلى الإيقاف والتفتيش من قِبل الشرطة. فوجئت كاتبة من نيويورك بالشرطة تقصف على بابها في أعقاب تفجيرات ماراثون بوسطن، حيث كانت تبحث على جوجل عن «حلات الضغط» و«حقيبة الظهر»(٩٨). كما أن شرطة لندن تستخدم فعلاً تحليل البيانات الضخمة على نمط التكتيكات الاستباقية في فيلم «تقرير الأقلية» *Minority Report*؛ كي تتعامل مع اللصوص وقطاع الطرق. في الفيلم، يوقف قسم «استباق الجرائم» المعتدين قبل قيامهم بفعل الجريمة. وتوزع شرطة العاصمة الضباط على مناطق «خرائط الجرائم المستقبلية»، والتي يتم إنتاجها يوميًّا باستخدام الخوارزميات الحاسوبية التي تدمج أنماط الجريمة المحلية، والرياضيات، ونظريات تعليف الحيوانات

(٩٦) Declan Butler, "When Google Got Flu Wrong", *Nature* 494, no. 7436 (13 February 2013): 155-156.

(٩٧) Rizwaan Sabir, "I Won Terror Compensation, But My Struggle for Justice Continues", *The Guardian*, https://www.theguardian.com/commentisfree/2011/sep/19/terror-compensation-police-university.

(٩٨) Adam Gabbat, "New York Woman Visited by Police after Researching Pressure Online", *The Guardian*, https://www.theguardian.com/world/2013/aug/01/new-york-police-terrorism-pressure-cooker.

المفترسة؛ كي تحدد أين ستقع الجرائم التالية؟ ولكل خريطة «منطقة تنبؤية» بمساحة يُقدر قطرها بـ ٣٠٠ متر، وعادةً ما تغطي عددًا من الشوارع المحددة[٩٩]. ومع الأخذ في الاعتبار أن بمقدور العلماء حاليًّا التمييز بين مسح للمخ «العادي» ومخ المجرم، تأخذنا هذه الاتجاهات الراسخة نحو عالم جديد شجاع ما بعد عادي؛ وهي الفكرة التي صيغت جيدًا في معالجة جديدة لرواية جورج أورويل ١٩٨٤لروبرت إيك ودوناكان ماكميلان. يجد وينستون بطل الرواية نفسه في نطاقين زمنيين متداخلين: ذلك المشهد الذي تدور فيه الرواية؛ حيث دقيقتين من الكراهية ووزارة الحب والغرفة ١٠١ المروعة والمستقبل القريب غير المعين. تبدو التماثلات مذهلة: فالحاضر الممتد الذي يترنح فيه وينستون المحطم يبدو «عاديًّا»، ولكن حيث تكون الخصوصية والحرية الفردية واضحة من خلال الغياب، فهناك دائمًا كاميرا تراقبك وأنت دائمًا على حافة الفوضى.

ومع البيانات الضخمة تتلاشى الخصوصية. فغالبًا ما تُجمع البيانات بشكلٍ ذاتي ومجهل، على الرغم من أننا في بعض الأحيان مجبرون على الضغط على زر ما كي نعطي «إذننا». وكما يلاحظ جون نوتون؛ الأستاذ غير المتفرغ للفهم العام للتكنولوجيا بالجامعة المفتوحة بالمملكة المتحدة وكاتب العمود بجريد الأوبزرفور، فإن البيانات الضخمة تأتي بتكلفة ضخمة: «الإطاحة المنظمة بالخصوصية الفردية، والتي تتضمن بدورها ظهور مجتمع تكون فيه المراقبة شاملة وعميمة. وربما نكون قد دُفعنا في هذا الاتجاه على أيِّ حال؛ بفضل وكالات التخابر وشركات الإنترنت [...] فالبيانات الضخمة هي تكنولوجيا المعارك الكبرى وليست لنا. إنها ستزيد من قوة الحكومات والشركات الكبرى، وستضعف الفقراء والمهمشين اجتماعيًّا»[١٠٠].

(٩٩) David Leppard, "Crystal Ball' Cops Halt the Crimes of Tomorrow", *The Times*, https://www.thetimes.co.uk/article/crystal-ball-cops-halt-the-crimes-of-tomorrow-jdl7mdb5wf3.

(١٠٠) John Naughton, "We're All Being Mined for Data — But Who Are the Real Winners?", *The Observer* (8 June 2014).

وتُستحضر كثافة الرقابة بشدة مع الوثائق السرية التي جعلها إدوارد سنودن؛ اليميني المتعاقد مع وكالة الأمن القومي الأمريكية، على الملأ. خلال الحرب الباردة، كان إنجازًا حقيقيًّا لأيِّ جاسوس أن يحصل على وثيقة سرية أو وثيقتين بعد سنوات – إن لم يكن عقودًا – من التجسس. أما في الأزمنة ما بعد العادية، تمكن سنودن من سرقة ما يقارب الـ ١,٧ مليون ملف مخزنة بأناقة على ذاكرة البيانات المنقولة. وكما يكشف كتاب لوك هاردينج «ملفات سنودن»[١٠١] *The Snowden Files*، فإن سنودن قد روع بحجم وكالة الأمن القومي وتعقدها ومدى اتساعها التكنولوجي المتماسك، وقدرتها على عبور الحدود بحرية، وإمكانيتها لاستمالة عمالقة التكنولوجيا مثل: «جوجل، وفيسبوك، وتويتر، وشركات الاتصالات الكبرى مثل فودافون». فقد أصبحت آلة متوحشة تبتلع بشمولية وذاتية كل الاتصالات الإنسانية بقدرتها على التجسس على أيِّ شخص وفي أيِّ مكان في العالم وفي أي وقت؛ حيث لا يبدو أي شخص يحمل مسئولية أو معرفة بما يجري. وفي الحقيقة، لقد كان الأمر ضخمًا ومحيِّرًا ما كان سنودن بصدده، على الرغم من أنه كان تحت المراقبة بالفعل في منصبه السابق في وكالة المخابرات المركزية. وبمجرد أن ظهرت هذه البيانات في المجال العام، لم يكن أيٌّ قدر من السرية على استعداد لاسترجاعها أو محوها.

وفيما تتداعى الخصوصية، فإن الحدود بين العام والخاص يزداد تلاشيها. ومن المثير ملاحظة أنه فيما يوجد قدرٌ كبيرٌ من الاهتمام بتآكل الخصوصية، هناك في الوقت نفسه رغبة مناقضة في أن نعرض حياتنا الخاصة على المجال العام. إننا نقدم تعليقات دائمة حول حيواتنا على الفيس بوك، وننشر كل فكرة تَعِنُّ لنا منهما كانت سخافتها على تويتر، ونضع صورًا للرضع وأعياد الميلاد والقطط والطعام وكل شيء بين هذا على انستجرام، إلا أننا في الوقت نفسه نريد أن نمحي جوانب «غير مناسبة أو غير هامة أو لم تعد هامة» من حياتنا من الإنترنت. فنحن – كما أعلنت المحكمة الأوروبية – لنا «الحق في أن نُنسى»[١٠٢]. ولكن كيف لنا أن

(١٠١) Luke Harding, *The Snowden Files: The Inside Story of the World's Most Wanted Man* (London: Guardian Faber Publishing, 2014).

(١٠٢) Alan Travis and Charles Arthur, "Europe Upholds Right to Be Forgotten", *The Guardian* (14 May 2014).

نُنسى عندما يكون إدراكنا لمن نحن؟ وما هو هام بالنسبة لنا مبطن في رغبتنا المُلحة في مشاركة كل جانب من حياتنا، فيما يشمل صور أجسادنا، والتي كان يُنظر إليها على أنها أقدس ما فينا – أعضاؤنا الخاصة. ويلاحظ جيمس جراهام مؤلف مسرحية «الخصوصية» أن أهمية أيّ شيء، صورة أو فكرة أو رأي أو سياسة، «لم تعد تقاس بجودتها، بل بمدى مشاركتها. إن معيار تأثيرك في تويتر يسمى «نفوذًا»؛ وهي قيمة لا ترتبط بفحوى ما تكتبه ولكن بعدد من يقرأه. أما قيمة الخبرة الحياتية، فقد اختزلت إلى كم علامات الإعجاب التي تحصل عليها على الفيسبوك»[١٠٣]. وأصبحت كل الجرائد والمجلات والمدونات والمنشورات تطلب منك أن تقوم بالمشاركة، وأن تخبر أصدقاءك أن يقرأوها.

كلما اعتمدنا على الإعلام الرقمي وشبكة الإنترنت، عرضنا أنفسنا للتزوير والاحتيال ومختلف الأنشطة الإجرامية. ولم يعد مدهشًا أن اختراق البيانات أضحى أكثر ومتكررًا. ففي عام ٢٠١٣، سُرق حوالي ٨٠٠ مليون سجل من عدد كبير من الصناعات – من الخدمات المالية والتعليم والصيدلة والاستهلاك والطاقة والإعلام والنقل والتجزئة. ومن أبرز الضحايا في الولايات المتحدة كانت متاجر مثل تارجت، وإي–باي، وسوني، ولينكد إن، وروك يو دوت كوم، وعملاق البرمجيات أدوبي. لقد هاجم الفيروس الحاسوبي شامون أجهزة الحواسيب لشبكة تتكون من عشرات الآلاف من الحواسيب في شركة آرامكو السعودية؛ عملاق النفط والغاز الطبيعي في المملكة. وتبلغ خسائر الاقتصاد العالمي جراء الجريمة الإلكترونية ٤٥٥ مليار دولار سنويًّا، وهي تماثل تقريبًا إجمالي الناتج المحلي للنمسا[١٠٤].

إذًا لنا أن نتخيل – على هذه الخلفية – الإمكانية الفوضوية الموجودة في «إنترنت الأشياء»: عندما تكون ثلاجتك، وموقدك، وإنذار الحرائق، وأقفال الأبواب، ونظام التأمين

(١٠٣) James Graham, "Hey, Thanks for Sharing, But This Has Gone Too Far", *Evening Standard*, https:// www.standard.co.uk/comment/comment/james-graham-hey-thanks-for-sharing-but-this-has-gone-too-far-9316068.html.

(١٠٤) "Estimating the Cost of Cybercrime and Cyber Espionage", *Center for Strategic and International Studies*, https://www.csis.org/events/estimating-cost-cyber-crime-and-cyber-espionage.

المنزلي، وكاميرات الويب، والتلفاز، والسيارات، والأجهزة الطبية، والكثير من الأشياء الأخرى متصلة بالإنترنت. يقول يفجيني موروزوف:

أولاً: سنقوم بتركيب كاميرات في مطابخنا؛ كي نتلقى إرشادات أفضل. ثم ستخبرنا الشركات الغذائية والاستهلاكية بأنهم يفضلون لو أبقينا عليها لتحسين إنتاجهم.

وأخيرًا، سنكتشف أن بيانات الطبخ الخاصة بنا انتهى بها المقام على خادم في كاليفورنيا؛ حيث تحلل شركات التأمين كمية الدهون التي نستهلكها؛ كي تُكيَّف أقساط التأمين تبعًا لهذا. قد يصبح الطبخ المساعد بالتكنولوجيا الذكية حصان طروادة الذي يفتح الطريق أمام الكثير من المشروعات الشريرة(١٠٥).

ومن المؤكد أننا سوف نركب موجة الوجود ما بعد العادي. بالطبع يمكن أن تتم القرصنة على بيانات الطبخ بقليلٍ من المعرفة المتخصصة. وبغض النظر عن جودة البرمجيات، هناك دائمًا نقطة ضعف ما أصيلة. واكتشف مؤخرًا ثغرة هارتبليد باج؛ وهي نقطة ضعف خطيرة في تطبيق OpenSSL لمكتبة برمجيات التشفير تسمح لأيِّ شخص على الإنترنت بقراءة ذاكرة النظام، والتعرف على مقدمي الخدمات وأسماء وكلمات سر المستخدمين والمحتوى الفعلي، كما تسمح للمهاجمين بالتجسس على الاتصالات وسرقة البيانات مباشرةً من الخدمات والمستخدمين وكذلك انتحال شخصياتهم. وغالبًا ما يصدر صانعو البرمجيات «رقعًا» لإصلاح برامجهم. ولكن دائمًا ما تكون هناك فجوة زمنية ما بين ظهور موطن ضعف جديد وظهور «الرقعة» التي تعالجه. وتسمى هذه الفترة البينية، عندما يأخذ القراصنة في استغلال نقطة الضعف محدثين فوضى، ويدرك المطورون أن هناك مشكلة ويصدرون رقعه لعلاجه، باسم الأيام الصفرية. وحتى الآن، لا زالت الأيام الصفرية نادرة، ولا تُكتشف

(١٠٥) Evgeny Morozov, *To Save Everything, Click Here*: *The Folly of Technological Solutionism* (London: Penguin, 2013).

الأخطاء بمتوسط عشرة أشهر. ولكن مع زيادة تعقد البرمجيات وارتباط الأشياء بالإنترنت أكثر، فسوف تتصاعد الأيام الصفرية مع تداعيات ما بعد عادية واضحة.

وحسبنا أن نفكر في حجم بنيتنا التحتية الموجودة على الإنترنت. كلما زادت الحواسيب المتشابكة الموظفة على الشبكات الوطنية مثل الكهرباء (حيث يقوم «المقياس الذكي» بالوظيفة)، وفَّرت الشبكة «بيئة هجومية. ومع تعاظمها، تزداد احتمالية تدهور الشبكة. تنخرط معظم البلدان الصناعية في حرب إلكترونية تتولى فيها الولايات المتحدة القيادة[١٠٦]. ففي ٢٠١٢، ازدادت نسبة الهجمات الإلكترونية بنسبة ٥٢٪ على أهداف نووية وأهداف الطاقة في الولايات المتحدة وحدها. ومرة أخرى، فإننا نواجه نظامًا هو – طبقًا لنظرية الأزمنة ما بعد العادية – ملائم للسلوك الفوضوي والعواقب الوخيمة.

٦– النظم الطبية والصحية

يشهد النظام الصحي أيضًا تحولاً ما بعد عادي. فعبر العقد الفائت وعلى الرغم من العديد من الإنجازات الطبية، فإن هناك أيضًا تسارعًا في زيادة الأمراض الحديثة. بالطبع كانت الأمراض ملازمة لنا على مدار التاريخ؛ حيث تنتشر بمعدل سرعة السفر في كل حقبة. أدى تمدد الطرق التجارية خلال القرن الرابع عشر إلى انتشار الطاعون الأسود الذي حملته الجرذان عبر أوروبا، والطاعون في الأمريكتين. وفي الأزمنة الأحدث، شهد العالم المترابط انتشار السارس، وأنفلونزا الخنازير، وفيروس غرب النيل، وفيروس أنفلونزا الطيور، والإيبولا بسرعة خارقة. وعلاوةً على هذا، يتسارع معدل ظهور مسببات الأمراض، حتى مع زيادة الوعي والرقابة. وبإمكان وباء حديث يسببه فيروس كان مجهولاً فيما سبق، أن يصيب العالم بسرعة مرعبة.

(١٠٦) James Bamford, "NSA Snooping Was Only the Beginning: Meet the Spy Chief Leading Us into Cyberwar", *Wired*, http://www.wired.com/2013/06/general-keith-alexander-cyberwar/all/Wired December6.

إلا أن مسببات الأمراض ليست وحدها موضع القلق. فالعالم يشهد سلسلة من الأوبئة الناتجة عن نمط الحياة الحديث مثل: السمنة، والسكري، والحمى القرمزية، والأمراض الجلدية، والحساسيات الغذائية، والارتجاع وسرطان المريء، والاضطرابات الهضمية، وداء كرون، والتهاب القولون، والتوحد[١٠٧]. في الولايات المتحدة، يعاني واحد من كل ١٣ طفلاً من حساسية غذائية، وقد تضاعف عدد المصابين بحساسية الفول السوداني ثلاث مرات من عام ١٩٩٧ إلى ٢٠٠٧. وعلى مستوى العالم، يعاني ١,٤ مليار شخص من الوزن الزائد، ويصنف حوالي ٣٠٠ مليون بأنهم مصابون بالسمنة. ويعاني ما يقدر بـ ٨٠٠ مليون طفل من سكري النمط الأول سنويًا. وفي المملكة المتحدة وحدها، يعاني ٤,٥ مليون شخص من الربو. وازداد عدد الأطفال المصابين بالربو بنسبة ٥٠٪ في الولايات المتحدة ما بين عامي ٢٠٠١ و٢٠٠٩. ويزداد عدد الأطفال الأستراليين المصابين بالحساسية الجلدية في عامهم الأول بنسبة ٣٠٪. وقد انتشرت حساسيات الطعام – من الفول السوداني للبن والخبز والبيض والصويا والسمك والفاكهة – في كل مكان. وتزداد الإصابة بأمراض الأمعاء الالتهابية، بما في ذلك داء كرون والتهاب القولون. وتشير هذه الاضطرابات أن الأطفال حول العالم يشهدون مستويات غير مسبوقة من اختلال وظائف المناعة، كما يلاحظ مارتن بلاسر في كتاب «الميكروبات المفقودة: كيف يخلق قتل البكتريا الأوبئة الحديثة[١٠٨]؟» *Missing Microbes: How Killing Bacteria Creates Modern Plagues*.

لكن هذا جزء بسيط من القصة. يشير تقرير لمنظمة الصحة العالمية أن «عصر ما بعد المضادات الحيوية؛ حيث تستطيع العدوات الشائعة والجروح الصغيرة أن تقتل، أي أبعد ما يكون الخرافة الرؤيوية – بل إمكانية حقيقية للقرن الحادي والعشرين»[١٠٩]. لقد كانت المضادات الحيوية الفعالة أحد أسس الحداثة التي منحتنا القدرة على العيش لمدة أطول

(١٠٧) Martin Blaser, *Missing Microbes: How Killing Bacteria Creates Modern Plagues* (Oxford: One World, 2014).

(١٠٨) المرجع السابق.

(١٠٩) World Health Organization (WHO), *Antimicrobial Resistance: Global Report on Surveillance* (Geneva: WHO, 2014): ix.

وأصح، وأن نفيد من الأدوية الحديثة. لكن مقاومة المضادات الحيوية، والتي توصف بأنها «معقدة ومتعددة الأبعاد»، تنتشر بسرعة وتشمل «طيفًا من آليات المقاومة التي تؤثر في نطاق متزايد دائمًا من البكتيريا التي قد تسبب طيفًا من الأمراض عند البشر والحيوانات». إن مسببات الأمراض المقاومة تنتقل عبر الكوكب في سهولة. ووفقًا لمنظمة الصحة العالمية، ستصبح ذات الرئة مرضًا قاتلاً مرة أخرى، وكذلك الإسهال، والسل المقاوم للعلاج، والذي يتطلب أكثر من سنة لعلاجه. ويمكن أن يشق السيلان المقاوم للمضادات الحيوية طريق العودة مرة أخرى، مثل كل السلالات المقاومة من فيروس HIV. وتقدم لنا المقاومة واسعة النطاق للفلوروكوينولون، وهو أحد أدوية المضادات الحيوية واسعة الشائعة، والمستخدمة لعلاج التهاب المسالك البولية التي تسببها بكتيريا الإشريكية القولونية E. coli سيناريو مفزعًا حقًّا. لا توجد مضادات حيوية جديدة كي تحل محل تلك القديمة. وفي الحقيقة، لم تكن هناك مضادات حيوية جديدة في الخمسة وعشرين عامًا الماضية.

الدواء نظام بيئي معقد. فغياب المضادات الحيوية سيكون له أثره في الأدوية في كل الأفرع. ستصبح العمليات الجراحية مخاطرة. وسيتضاءل علاج السرطان؛ إذ إن مرضى السرطان الخاضعين للعلاج الكيمائي يحتاجون المضادات الحيوية؛ للتعامل مع الأعراض الجانبية القاتلة مع تراجع نظم مناعتهم تحت تأثير العلاج الكيميائي. إن المضادات الحيوية لا تقتل فقط البكتيريا الضارة، بل المفيدة أيضًا. لذا فالإفراط في استخدام المضادات الحيوية يعني أن نمتلك الأقل والأقل من البكتيريا المفيدة في أجسامنا، وهو ما يعني أن نظم مناعتنا ستكون أضعف وأضعف من أن تقاوم. وعليه، لن تُؤثر المضادات الحيوية فقط في الشخص بل في كل الكوكب؛ فمن المقدر أن يدفع الإسراف وسوء استخدام المضادات الحيوية نحو الحالة ما بعد العادية.

ليس ظهور مسببات الأمراض المقاومة للمضادات الحيوية إلا سببًا واحدًا من بين أسباب أخرى للزيادة المطردة للأمراض الحديثة. فيمكن أن تشرح بعض الاضطرابات، مثل ظهور الحساسيات، ببساطة من خلال حقيقة أننا نحيا في «فقاعات خالية من الجراثيم»؛

فلم يعد لنظم المناعة أقل الفرص لتطوير علاجات للحساسية. غير أن هذا التفسير أحادي السبب لا يأخذنا بعيدًا. وكما يقول بلاسر: «يمكننا فهم السبب الواحد، فهو أبسط وأكثر شحًّا. ولكن أيّ سبب قد يكون كبيرًا بما يكفي ليشمل الربو، والسمنة، والارتجاع المريئي، وسكري الأطفال، وحساسية بعض الأغذية من بين الأمراض الأخرى؟ قد يفسر تناول الكثير من السعرات السمنة، لكنه لا يفسر الربو. وتلوث الهواء قد يفسر الربو لكن ليس حساسية الطعام». ويرى بلاسر أن السبب الرئيس هو فقدان التنوع الميكروبي، والذي يغير من التطور نفسه ويُؤثر في تمثيلنا الغذائي ومناعتنا، وربما أيضًا فهمنا. وتلعب الميكروبات في أحشائنا دورًا في إنتاج بعض خلايا المخ والجزئيات المسئولة عن إرسال الإشارات بين خلايا الدماغ. ويطلق بلاسر على هذه العملية «الميكروبيوم المختفي»، ويتوقع أنها ستكون «أسوء في المستقبل. وبالضبط مثل عمليات الحرق الداخلي وانقسام الخلية والمبيدات الحشرية؛ حيث لكلٍّ منها آثار غير مستبقة، وكذلك يحدث سوء استخدام المبيدات الحيوية والممارسات الطبية أو شبه الطبية». إننا متجهون نحو «شتاء المضادات الحيوية»؛ فنحن نعلم أن «البكتيريا النافعة» تحمينا من «الضارة»، أو الممرضات التي قد نواجهها على مدار حياتنا. وأما وقد تعرض مستوطنونا من البكتريا النافعة للإبادة، فسيزداد تعرضنا لتلك الضارة»[١١٠].

إن معنى أن تكون إنسانًا هو الآخر على وشك التغير الجذري. فعلى مدى قرون، افترض الغرب أن هناك سبيلاً واحدة لأن نكون إنسانًا ألا وهو: سبيل الحداثة. لقد كان هذا الافتراض هو العقبة الأساسية أمام تقدير التنوع الإنساني. أما الآن، فإن التقدم في الهندسة الوراثية وعلم الأحياء التركيبي يُدمِّر النظرة التقليدية لما يكون الكائن البشري. فلنفكر مثلاً في التجارب العلاجية المسماة بالإحلال الميتوكوندراري [المصورات الحيوية، أو مركز توليد الطاقة في الخلية]، والذي يتضمن أخذ مادة خلوية من رجل وامرأة، ومن شخص ثالث لخلق جنين. ويتم إحلال الميتوكوندريا الضعيفة من الأم بأخرى قوية من متبرع أكثر صحة. وبالتالي يصبح للجنين الناتج ثلاثة آباء لا اثنان. أو نفكر مثلاً في العلاج الجيني ما قبل الاستزراعي، والذي

(١١٠) Martin Blaser, "How Antibiotics Are Making the Whole World Ill", *The Observer* (1 June 2014).

ظهر في البداية لمساعدة الأسر التي لديها تاريخ من الاضطرابات الجينية الخطيرة لاختيار الأجنة في التلقيح الصناعي غير المتأثرة بالحالة. لكنها أيضًا من الممكن أن تستخدم بالمثل، وقد استخدمت في تحديد جنس المولود. وقد استخدمت هذه الممارسات على نطاق واسع في الهند والصين. ففي الصين يولد ١١٨ ولد في مقابل ١٠٠ بنت، أما الهند فلديها متوسط ١١١. بيد أن هذه الممارسة تشيع في بلدان مثل: أذربيجان، وأرمينيا، وجورجيا، وألبانيا[١١١]. بالإضافة إلى تحديد جنس المولود؛ حيث أصبح بالإمكان أيضًا تغيير وتبديل المواليد. وفي الهند؛ حيث تفضل الطبقة الوسطى الغنية المواليد البيض الشقر، يُستخدم العلاج الجيني لإنتاج مواليد «ببياض الحليب». بالإضافة إلى أن أيَّ شخص قد لا يحبذ أن يكون لديه طفل صاحب إعاقة.

لقد أصبحت التطورات في مجال العلوم الحيوية وتكنولوجيا الحاسبات سريعة للغاية، حتى إن جماعة «ما بعد الإنسانيين» العلمية تذهب إلى أنه في العقود القليلة القادمة، ستسير مخلوقات بشرية مُحسنة على الأرض[١١٢]. أو كما قال الدكتور ويل كاستر [الشخصية الرئيسية في فيلم «تجاوز» *Transcendence* إنتاج عام ٢٠١٤] خلال عرضه التقديمي في مؤتمر «لنطور المستقبل» «لـ ١٣٠٠٠ عام ظلت قدرتنا على التعقل كما هي، وبمجرد أن يكون على الشبكة، فإن العالم المكينة سيتغلب سريعًا على حدود علم الأحياء. وفي وقتٍ وجيز، ستتعاظم قدرته التحليلية أكثر من أيِّ ذكاء جمعي لأيِّ شخص ولد في تاريخ العالم. تخيل هذا الكيان بكل أطياف المشاعر الإنسانية وحتى الوعي الذاتي. بعض العلماء يشير إلى هذا على أنه تفرد، أما أنا فأسمِّيه تجاوزًا». ويذهب ما بعد الإنسانيين إلى أنه في منتصف القرن سينتج «التفرد» عبر ظهور الأنواع ما بعد الإنسانية المحسنة والمهندسة جينيًّا أقوى، وأكثر حكمة وقدرة على العيش لمدة أطول من البشر الفانين[١١٣]. قد نرفض كل هذا باعتباره خرافة المستقبل المرير، وأن فيلم «تجاوز» لم يكن المقصود منه إلا مجرد فيلم ينتهي بإغلاق

(١١١) "Where Have All the Girls Gone?" *New Internationalist*, no. 466 (October 2013).

(١١٢) Rosi Braidotti, *The Posthuman* (Oxford: Policy Press, 2013); Max More and Natasha Vita-More, eds., *The Transhumanist Reader: Classical and Contemporary Essays on the Science, Technology, and Philosophy of the Human Future* (New York: Wiley and Sons, 2013).

(١١٣) Ray Kurzweil, *The Singularity Is Near: When Humans Transcend Biology* (London: Penguin Books, 2006).

تام للإنترنت، وهو ما سيجعل العالم في ظلام دامس. بيد أن هذا لا يجب أن يعمينا عن حقيقة أن التحسين الإنساني من خلال التكنولوجيا قد أخذ يصبح ممارسة شائعة. وفي السنتين أو الثلاث سنوات الماضية، أصبح تعديل الجينات أسرع وأرخص وأدق. فالتكنولوجيا عندما تكون متاحة ورخيصة على نطاق واسع، فإنها عادة ما تُستخدم.

في الحقيقة، فإن الحياة الاصطناعية قد خلفت بالفعل، إذا ما صدقنا كرايج فينتر؛ عالم الجينات الأمريكي، والذي كان من أوائل من قاموا بعمل تسلسل للجينوم. في كتابه «الحياة بسرعة الضوء: من الجديلة المزدوجة إلى فجر العصر الرقمي» (٢٠١٣) *Life at the Speed of Light: From the Double Helix to the Dawn of Digital Life*، يصف فنتر كيف صنع أول حياة مركبة في العالم. وقد تم بناء الجينوم البكتيري من مواد كيميائية في المعمل، ثم تم «إطلاقها» من خلال حقنها في بكتيريا حية وحيدة الخلية. وأصبحت الخلية تكرر نفسها في مستعمرة من المتعضيات التي تحتوي على الحمض النووي المركب فقط. يقول فينتر: «إنه مفهوم جديد عن الحياة؛ حيث لا يوجد جزيء واحد من خلية أصلية، إنها مثل تحويل الإنسان إلى ضفدعة». ويمكن أن تصنع المتعضيات الأكثر تعقدًا من خلال استخدام قطع مترابطة من الحمض النووي تسمى القوالب الحيوية، والتي تُبرمج البكتيريا المضيفة كي تقوم بمهام محددة. وينتهي كل قالب حيوي عند نهايته بسلاسل من الحمض النووي تمكنه من الترابط مع القوالب الأخرى والاندماج مع البلازميد، والذي يمكن إدخاله إلى الخلية البكتيرية[١١٤] يوجد كذلك سجل للأجزاء البيولوجية المعيارية التي من الممكن استخدامها. قريبًا، ستكون الحياة أخيرًا «قادرة على السفر بسرعة الحياة، سيتقلص الكون وستمدد قوتنا»[١١٥]. في حوار مع جريدة الأوبزرفور، يحذر فينتر من رفض هذا باعتباره خرافة: «فنحن فعليًّا نصنع المستقبل».

(١١٤) Craig. Venter, *Life at the Speed of Light: From the Double Helix to the Dawn of Digital Life* (London: Abacus 2013): 205.

(١١٥) المرجع السابق: ٢٥٠.

إن ما يقوم به فينتر في حقيقة الأمر ليس «المستقبل»، ولكن ما أسمته نظرية الأزمنة ما بعد العادية «الحاضر الممتد». فنتائج عمله يمكن أن تُرى في الحاضر، وستنكشف في السنوات القليلة القادمة. كذلك ستنكشف نتائج الأبحاث الحالية على علم الأحياء البشرية، والتي تمكن من صناعة أعضاء جسدية مثل الكبد من خلايا جزعية مأخوذة من بشرة الإنسان؛ حيث تعاد برمجتها إلى المرحلة الجنينية. إن هذا يثير السؤال: ما «الجسد» عندما يتكون من أجزاء مطبوعة على طابعات ثلاثية الأبعاد؟ وكما كتب وارن إيليس؛ الروائي والكاتب في مجلة مارفل: «الكل يتحدث عن اضطرابات في النموذج، سواء كانت شكلاً تركيبيًّا، أو مطبوعات ثلاثية الأبعاد، أو أيَّ شيء على هذا النحو. وما لا يدركه الجميع أنها عملية وحشية، فبمجرد أن يقع اضطراب واحد في البرية، فإنه لا يتوقف. وفي غضون عشر سنوات، سنجد صبية في الأقبية يطبعون أعضاء بشرية ثلاثية الأبعاد، ويبتكرون طرقًا لزرعها في أجسادهم[١١٦].

٧- المشهد الاجتماعي والجيل القادم

وأخيرًا، فإن المشهد الاجتماعي نفسه على وشك أن يشهد تحولاً جذريًّا. فالمفاهيم «العادية» عن ماهية الزواج والأسرة وبراءة الطفولة قد تحولت بالفعل – أو على وشك – إلى الحالة ما بعد العادية. لقد أصبح لدى فكرة الزواج القديمة بين رجل وامرأة إضافة جديدة: الزواج المثلي – على الأقل في الغرب. وقد يكون بوسع المرء بسهولة أن يكون له أبوان أو أمان، يقومان بدور الأم والأب، أو أن يكون لديه ثلاثة آباء. حتى إن الزواج الأحادي نفسه ينتهي تدريجيًّا. ووفقًا لديبورا أنابول في مجلة «سيكولوجي توداي»: «إن شغفنا الثقافي بالزواج الأحادي سيلقى نفس مصير الإجهاض، والعبودية، ومعيار الذهب، والخدمة العسكرية الإجبارية. بعبارةٍ أخرى، فيما أصبح الزواج الأحادي المتكرر أكثر شيوعًا مما سبق، فإن الزواج الأحاديً طيلة الحياة أصبح أمرًا مهجورًا، وللأفضل أو الأسوأ، فإن تعدد الزيجات ينتشر»[١١٧].

(١١٦) W. Ellis, "The Man Whose Comics Predict the Future", *Stuff* (October 2014): 44.

(١١٧) Deborah Anapol, "The Truth about Polyamory", *Psychology Today*, https://www.psychologytoday.com/blog/love-without-limits/201304/the-truth-about-polyamory.

ويكبر الأطفال ولديهم مجموعة قيم مختلفة جذريًّا عن آبائهم. وأبرز ما يتشاركه المراهقون على الإعلام الرقمي المواد الإباحية؛ ولم تعد الرسائل النصية الجنسية وحدها نشاطًا معتادًا، فالمراهقون الصغار، كما قالت جريدة «الصانداي تايمز»: «لديهم مائدة منوعة من الحرمان غير المُتخيل تحت أصابعهم». وعندما تفكر في أن أكثر من ٣٦٪ من محتوى الإنترنت هو مواد إباحية، وأن كل بحث من بين أربعة على الإنترنت يكون حولها، وأنها تُشكل ثلث التنزيلات [من على الإنترنت]، تُدرك إلى أيِّ مدى اخترقت الإباحية حياتنا اليومية. قيل إن السن الأولى التي يتعرض فيها الأطفال للصور الإباحية هي ما بين ست وثماني سنوات. وبعض النظر إن كانت الحجج الأخلاقية لصالح الإباحية أو ضدها، فإنها في الحقيقة ذات تأثير مدمر في النشء لا يمكن إغفاله؛ حيث «يعتقدون أن هذه المشاهد المقززة طبيعية، ويتجهون إلى تقليدها في خطواتهم الأولى في النشاط الجنسي»[١١٨].

وعمر الست سنوات هو أيضًا متوسط السن الذي يتقن فيه الأطفال التكنولوجيا. ويشير تقرير لأوفكوم؛ وهي منظمة مستقلة وهيئة تنافسية لصناعة الاتصالات في المملكة المتحدة، أن الأطفال المولودين في الألفية الجديدة مهاريون بشكل استثنائي في استخدام التكنولوجيا. ولأنهم ترعرعوا في عصر رقمي، فإن عادتهم الاتصالية مختلفة جدًّا عن عادات الأجيال الأقدم. ووفقًا لأوفكوم، فإن الأطفال في السن ما بين ١٢ و١٥ يقضون وقتًا في التواصل أكبر من النوم[١١٩]. والأطفال في سن السادسة والسابعة، الذي يكبرون مع يوتيوب وسبوتفي والفيسبوك وانستجرام، لديهم معرفة بالإنترنت فائق السرعة، والجيل الرابع من الهواتف المحمولة، وتشغيل الحواسب اللوحية، والتطبيقات استثنائية الجودة. حتى إن حاصلهم الرقمي DQ أعلى من المجموعة العمرية ما بين ١٤و١٦ عامًا.

(١١٨) Eleanor Mills, "Generation Porn", *The Sunday Times*, https://www.thetimes.co.uk/article/generation-porn-dss8wg62nts.

(١١٩) المرجع السابق.

ستكبر هذه الفئة العمرية بكاميرات محمولة تُسجل كل حركة وكلمة تقوم بها؛ حيث ستعاش حياتهم مباشرةً على الهواء، ويمكن استعادة كل كلمة وجانب منها[١٢٠]. ومثل التغير المناخي، ستكون التأثيرات الرقمية في هذا الجيل عالمية ومركبة وبلا نظير. وكما تجادل سوزان جرينفيلد، فإن وسائل التواصل الاجتماعي تغير من طبيعة المخ فعليًّا، وتقلل من التعاطف، وتضعف القدرة على التواصل مع المستخدمين المفرطين[١٢١]. عندما تصل هذه الفئة العمرية إلى مواقع السلطة خلال عقدين مثلاً، لن يكون تركيزها على ما إذا كانت الأشياء حقيقية أو زائفة، صالحة أو غير صالحة، بل على الكيفية التي تعمل بها وعلى سرعة عملها. إن هذا الجيل الذي تربى على لغة الإيموجي Emoji سيكون له رغباته وتوقعاته الخاصة ونظرته وتشكيله للعالم؛ عالم من التغير الفوري والدائم والمنفعة والمتعة الفورية؛ حيث يصبح كلُّ جانب من الحياة متصلاً بشبكة، ويتصاعد التعقد والفوضى والتناقضات. بعبارةٍ أخرى، نظام بيئي ما بعد عادي بحق.

ربما أيضًا يبدو مستقبل العلم مختلفًا للغاية، مع الأخذ في الاعتبار أزمة الفيزياء. إن مشكلات التناظر الفائقة التي لم تحل[١٢٢] والشذوذ في نصف قطر البروتون[١٢٣]، وقضايا المادة المظلمة والطاقة المظلمة، ومتناقضة معلومات الثقب الأسود (تتوقع حسابات هوكينز أنه إذا ما بدأت الجسيمات الداخلة في حالة كمية نقية، فإن الثقب الأسود سيتبخر في شكل حالة مختلطة وشبيهة بالحرارة، مع خسارة كمية هائلة من معلومات الكم، وهو ما يخرق ميكانيكا الكم)، كل هذه المشكلات قد تؤدي إلى نقلة نوعية في الفيزياء. وقد نكون على حافة منظور وفهم جديد كليًّا للكون، وهو افتراض ما بعد العادي عن حق.

(١٢٠) Natasha Singer, "Never Forgetting a Face", *New York Times International Weekly* 8 (2 June 2014).

(١٢١) Susan Greenfield, *Mind Change: How Digital Technologies Are Leaving Their Mark on Our Brains* (London: Rider, 2014).

(١٢٢) J. Lykken and M. Spiropulu, "Super Symmetry and the Crisis in Physics", *Scientific American* 310, no. 5 (May 2014).

(١٢٣) J. Bernauer and R. Pohl, "The Proton Radius Problem", *Scientific American* (February 2014): 32-39.

٨- «كن ما بعد عادي»

إذًا، كيف لنا أن نتوافق مع العصور ما بعد العادية، مع الأخذ في الاعتبار أن أفكار التقدم والنمو والسيطرة والكفاءة وحتى الإدارة تصبح غير ذات صلة على نحوٍ متزايد؟ وكيف لنا أن نتحرك دون أن نسقط فريسة للفوضى؟ وكيف لنا أن ننجو من اللايقين المتزايد وكل أشكال الجهل الأخرى التي نواجهها؟ كيف لنا أن نتجاوز الإخفاقات الواضحة للرأسمالية، وأن ندعم المساواة والعدالة الاجتماعية؟ وما الذي يجب أن يخلف تفكك «النظام العالمي» الذي لاحظه كيسنجر بمهارة؟ وكيف لنا أن نتغلب على مخاطر «الحياة المُصممة على الأمر»؟[١٢٤] وكيف لنا أن نستجيب لتحديات نظامنا الصحي في عصر «ما بعد المضادات الحيوية»؟

تبدأ الإجابات على هذه الأسئلة – ومجموعة أسئلة أخرى تثيرها الأزمنة ما بعد العادية – بالوعي، وتنتهي بالإبداع والخيال.

علينا أن نعرف أنه ليس بمقدورنا أن نتحكم في الأزمنة ما بعد العادية، ولكن نستطيع أن نبحر خلالها. ينبغي أن ندرك حقيقة أن المشكلات المتعددة التي نواجهها متزامنة لا يمكن أن تحل بمعزل عن الأخرى: فعندما تتناول أزمة معينة، عليك أن تنظر إلى الأخرى المتصلة بها أو معها. وكما يلاحظ خوردي سيرا، فلن تصمد علاقة السبب والنتيجة المباشرة أكثر من هذا: «إن العمل على عنصر واحد ليس فقط أمرًا عقيمًا، بل غالبًا ما يكون أيضًا خطيرًا جدًّا، والعمل على (أ) سيطلق سلسلة من ردود الفعل في (ب) و(ج) و(د) وصولاً إلى (ي)؛ ومعظم ردود الأفعال هذه يمكن أن تكتسب قدرًا من الفوضى بسرعة البرق»[١٢٥]. وعلاوةً على هذا، ومع اعتبار أن الأزمات معقدة ومضمنة في بيئة معقدة، فحلولها لن تكون بسيطة. إن المبدأ الأساسي للبقاء في بيئة مُعقدة هو أن تكون الآلية التي تتعامل معه نفسها معقدة،

(١٢٤) A. Caplan, "Life Designed to Order", *Scientific American* (September 2010): 75.
(١٢٥) J. Serra, "Postnormal Governance", *East-West Affairs* 2, no. 1 (5 October 2014): 5-13.

وهو الأمر المعروف بقانون آشبي للتنوع الضروري[١٢٦]. وكلما زادت مجموعة الأفعال المتاحة للنظام، زادت مجموعة الاضطرابات التي يمكنه تعويضها. أو بكلماتٍ أخرى، وحده التنوع قادر على التصدي للتنوع. وبالتالي، فالتنوع والتعددية والرؤية العديدة ضرورية للفهم والتحرك في ظروف الأزمنة ما بعد العادية. وعلاوةً على هذا، فشبكة الأزمات المترابطة لا يمكن أن تحل من خلال المنطق والتعقل المتسم بالثنائية، والذي عفَّى عليه الزمن. إنه بحاجة إلى نمط أدق من المنطق وما تطلق عليه جنيفر جيدلي «الإدراك ما بعد الرسمي»[١٢٧]: التفكير المُعقد، والقدرة على التعامل مع الرؤى المتعددة للمنظورات المتنافسة، وإمكانية تجاوز التناقضات، والحدس في معالجة الشبكة الغامضة واللايقينيات المعرفية. في الحقيقة، الوعي بكل هذا هو أن نكون «ما بعد عاديين».

ما الذي يعنيه هذا بمفاهيم الدراسات المستقبلية؟ أي كيف يتم وكيف يرى؟ من الممكن أن أجادل بأن المستقبلات ينبغي لها أن تدمج المشاهد ما بعد العادية في حقلها ومناهجها وتحليلها. وبافتراض أن الحاضر الممتد والمستقبل القريب ستهيمن عليهما أحداث ما بعد عادية، فمن الضروري أن تُركِّز أبحاث ودراسات المستقبليات على تحري الاتجاهات والتطورات ما بعد العادية وفحصها، وأن تُطور المناهج والأدوات لتحليل العواقب المركبة والمتشابكة للظاهرة ما بعد العادية. فلم يعد من الكافي فقط استكشاف مجموعة المستقبلات الممكنة، فنحن بحاجة أيضًا إلى أن نوجه عظيم الانتباه إلى الكيفية التي سنخوض بها في الحالة ما بعد العادية – إمكانية الانهيار الاقتصادي الحاضر دائمًا، والعواقب الوخيمة للاحتباس الحراري، والفشل المحتمل لنظام المناعة البشري – بهدف التوصل إلى مستقبلات راشدة وممكنة. بشكلٍ عام، تجنب المستقبليون الأسئلة الكبرى (التي نُظر إليها باعتبارها موضوعًا فلسفيًّا) وركَّزوا على تحليل الاتجاهات، ومسح الأفق، وبناء نماذج عالمية، وصناعة سيناريوهات ورؤى وتصورات حول المستقبلات البديلة[١٢٨].

(١٢٦) William Ross Ashby, *An Introduction to Cybernetics* (London: Chapman and Hall, 1956).

(١٢٧) Jennifer M. Gidley, "Postformal Priorities for Postnormaltimes: A Rejoinder to Ziauddin Sardar", *Futures* 42, no. 6 (August 2010): 625-632.

(١٢٨) Sardar, *Future: All That Matters*.

ولكن في الأزمنة ما بعد العادية، عندما يصبح ما يكون النشاط الاقتصادي محل تساؤل، وعندما يكون الجسد نفسه محل إعادة التشكل، وعندما تكون العلاقات الاجتماعية موضع إعادة تأسيس، وفكرة ما معنى أن نكون بشرًا ذاتها محل تحول، لا يمكن التغاضي عن الأسئلة الكبرى في مجال المستقبليات. وباعتبار أن الأزمنة ما بعد العادية تشير إلى تغيرات جذرية، فمن الضروري أن نستكشف ما تعنيه هذه التغيرات لكل الثقافات الإنسانية وغير الإنسانية المتنوعة على كوكبنا، وما البدائل المختلفة كليًّا التي قد تظهر؟ إن معظم التغيرات التي تبشر بها لها دلالات أخلاقية عميقة؛ بما يعني أن استكشاف المستقبلات عليه أن يشتبك بوضوح مع القضايا الأخلاقية. وليست الأخلاق متعلقة فقط بكيفية موقعنا – نحن البشر – في العالم، إنها أيضًا متعلقة بالإنسان الذي وُجد على هذا النحو. إنها ليست فقط متعلقة بأن نكون موجودين في العالم، لكنها متعلقة أيضًا بأن نكون موجودين مع العالم. إنها متعلقة بالكيفية التي نرتبط بها مع بقية العالم – أي الفرد داخل شبكة من المجتمع والموارد التي نتشاركها ونوزعها على أنفسنا، وعلاقتنا بالنباتات والحيوانات والطبيعة والبيئة والكوكب والكون. وبهذا، لا يمكن للدراسات المستقبلية أن تكون فقط حول ما قد يحدث في المستقبل أو ما يمكن فعله لتشكيل المستقبل – ما هو ممكن، وما هو غير ممكن. ينبغي لها أن تكون حول ما يجب فعله من أجل الحفاظ على مستقبلات رشيدة وأخلاقية. أو بعبارة أخرى، على الدراسات المستقبلية أن تكون استكشافًا للطرق التي نكون بها بشرًا في كل مستقبلاتنا.

ربما يتمثل التحول الأكثر جذرية الذي ستؤثر فيه الأزمنة ما بعد العادية في القدرة على التعريف. خلال عصور الاستعمار والحداثة وما بعد الاستعمار، عرَّف الغرب ما معنى أن نكون بشرًا و«حداثيين»، ما الحرية والعقلانية والعلم والحضارة؟ ما «السوق الحرة» و«الديمقراطية» و«القانون الدولي» و«حقوق الإنسان» و«القضية الإنسانية»؟ ما الاقتصاد والعلوم السياسية والعمارة والفن والتاريخ والتقاليد؟ ما المقدس وما غير المقدس؟ لقد ارتكزت القوة الحقيقية للغرب على قدرته على تعريف المفاهيم الأساسية للإنسانية والمجتمع الإنساني. أما إذا كانت الأزمنة ما بعد العادية تخبرنا بشيء، فهو أن هذه التعريفات قد انتهى تاريخ صلاحيتها. ومن هنا يدخل الخيال والإبداع إلى المعادلة.

وقد أشار ألفونسو مونتوري إلى أن الإبعاد والخيال محل تحول، كنتيجة فرعية للأزمنة ما بعد العادية، من الرؤية الفردانية/ الذرية للحداثة إلى اقتراب أكثر سياقية وتشاركية وتركيبًا[١٢٩]. وجادل شون كابيت وزملاؤه بأن التنظيم الجديد للشبكات له من القوة ما يوازي تلك التي تحوزها الأمم والأسواق، وأن التحدي أمام الأزمنة ما بعد العادية هو أن «تتخيل المستقبل من خلال تصور التداعيات السياسية للاعتراف بالفاعلين من غير البشر كفاعلين سياسيين»[١٣٠]. وقد ذهب مونتوري وجابرييل دونلي أننا بحاجة إلى التركيز على إبداع «المصدر المفتوح»؛ للانتقال من العلاقات الصفرية في الرؤية القديمة للعالم» إلى «علاقات مربحة لجميع الأطراف»، والتي تتجاوز التناقضات والاختلاف والصراع[١٣١]. نحتاج إلى التعامل مع هذه الأفكار بجدية. بيد أن هناك سببًا آخر لتحول الخيال والإبداع إلى ضرورة؛ وهو أننا سنحتاج تعريفات جديدة أشمل لكثير من الأشياء التي اعتبرناها مسلمات، من ماهية الجسد إلى ما يشكل العلاقات الاجتماعية، وماذا تعني الصحة الجيدة؟ وما الحرية؟ وما معنى أن نكون بشرًا؟ فيمَ تنتقل القوة من الغرب إلى الشرق؟ وبمَ نخوض غمار «عرض رعب» الرأسمالية؟ ومن هنا تظهر تعريفات جديدة لأفكارنا الأساسية من الثقافات غير الغربية فيما تستعرض عضلاتها. وعلى الرغم من اتجاه الصين والهند لاتباع النموذج الرأسمالي الغربي، فقد تستمران في إنتاج نسخ مختلفة كليًّا، وقد لا تكون بالضرورة مندمجة ومنفتحة وتعددية. نحن بحاجة إلى توسيع الآفاق لإبداعنا وخيالنا؛ كي نضمن أن التنوع والتعقد والإدراك ما بعد الرسمي سيكون مفاهيم مركزية في تعريفاتنا الجديدة. بعبارة أخرى، نحتاج إلى الإبداع والخيال لتشكيل الأخلاق ما بعد العادية التي قد ترشدنا خلال اضطراب الأزمنة ما بعد العادية.

(١٢٩) Alfonso Montuori, "Beyond Postnormal Times: The Future of Creativity and the Creativity of the Future", *Futures* 43, no. 2 (March 2011): 221-227.

(١٣٠) Sean Cubitt, Robert Hassan, Ingrid Volkmer, "Postnormal Network Futures: A Rejoinder to Ziauddin Sardar", *Futures* 42, no. 6 (August 2010): 617-624.

(١٣١) A. Montuori and G. Donnelly, "Come Together… for What? Creativity and Leadership in Postnormal Times", *East-West Affairs* 2, no. 1 (5 January 2014).

قدمت فرانسيس وايتهيد؛ الفنانة وأستاذة النحت بمعهد الفن في شيكاغو، توضيحًا جيدًا؛ حيث ترى أن المشاهد الحضرية كـ «فضاءات فيزيقية مركبة وغامضة ومتناقضة» و«رموز للحقبة الغابرة من الازدهار المادي»، والتي «لا زالت تؤثر وتتأثر بالمجتمع المحلي والنظام البيئي والبنية التحتية». وتصف واتهيد بوعي عملها حول التجديد الحضري والتراث الثقافي باعتباره ما بعد عادي: فتكتب أن البادئة [سابقة في أول الكلمة] ما بعد «تعمل كمنبه على التعقد الكامن»، وتصف «الوضع الحالي للقضايا البيئية والاقتصادية والاجتماعية، وتنوه إلى أننا في الحقيقة نعيش في مستقبل حقبة ماضية. ويتضمن هذا المجاز أيضًا أننا نستدعي ماضينا كجزء من النموذج المعرفي الحالي – فما بعد الكربون وما بعد الصناعي وما بعد الاستعمار هي مشاهد ثقافية موروثة، وحرفيًّا هي تراث ثقافي ما بعد عادي[١٣٢]. تؤكِّد وايتهيد على الترابط بين الأشياء، وتستخدم منطقًا مبسطًا، وتستحضر الأخلاق والجماليات على نحو سهل وواضح. في أحد مشروعاتها في شيكاغو بعنوان «الـ ٦٠٦» (على اسم الثلاثة أرقام الأولى من الرقم البريدي)، ويتضمن تحويل مساحة ضخمة مهدمة إلى ممرات ترفيهية متعددة الأغراض ومتنزهة، ابتكرت وايتهيد مفهوم «التنظيف البطيء» والذي «ينقل معالجة البيئة في عصر ما بعد الكربون إلى حقل العلم ما بعد العادي؛ حيث ينخرط مع مجتمع شيكاغو ويفيد من رءوس الأموال (الأصول) غير المستغلة للمكان والزمان والمقدرات الإنسانية». وفي مشروع آخر في قلب مركز ليما التاريخي [العاصمة البيروفية]، وهو موقع متداع على قائمة اليونسكو [منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة] للتراث، ويمثل مسكنًا لفقراء الحضر، تحاول هي وزملاؤها خلق «برنامج زراعي حضري يدمج الحفاظ على التراث المعماري باحتياجات السكان الحاليين». وجدت روابط ما بين أبحاث البطاطس بالاستعمار والثقافة البيروفية والتدخلات الحضرية الحديثة وريف غرب أيرلندا. وهنا، تشير وايتهيد «إلى أننا نعيد الدائرة الكاملة إلى التراث الثقافي ما بعد العادي، ونجلي

(١٣٢) F. Whitehead, *(Post Normal) Cultural Heritage* (n.p.: Materials Architecture Design Environment, MADE. Wesleyan Student Assembly (WSA), 2012.

المعضلة الأخلاقية وربما البراغماتية الهامة في إدامة مدينة صحراوية يقال إنها في المكان الخاطئ – إنه إرث استعماري دائم يجب تفحصه كنموذج استيطاني غير مستدام»[١٣٣].

تتخيل وايتهد نفسها حرفيًّا خارج الأزمنة ما بعد العادية، ومن المؤكد أنها ستتبع بآخرين يستخدمون إبداعهم وخيالهم؛ لإنتاج تعريفات جديدة لكل شيء: من الفن إلى العمارة، ومن السياسية إلى السياسات، ومن العلم إلى الروحانية، وما يعنيه أن نكون بشرًا في الأزمنة العادية. لقد حان الوقت الذي أستمع فيه إلى أغنية Artic Blood and Ice للفرقة الكندية التجريبية «بوست نورمال»، والتي تجمع موسيقاها ما بين موضوعات وصور العلم ما بعد العادي المستقاة من مصادر متعددة، بما في ذلك الثقافات الأصلية، ومندمجة مع موسيقى الروك والبوب؛ لتشير إلى جسيم الخطأ في عصورنا: إنه علينا أن نكون قادرين على أن نقوم بالأحسن. «إني أطارد أغنية لأغنيها».

(١٣٣) F. Whitehead, "Post Normal Art", *The Schuylkill Center. Environmental Art Department*, http://www.schuylkillcenter.org/art/?p=705.

الفصل الثالث[١٣٤]

الآفاق الثلاثة للأزمنة ما بعد العادية[١٣٥]-[١٣٦]

١ – مقدمة

«كل شيء يتغير، ولا شيء يبقى ثابتًا».

هكذا قال هيراقليطس، كما أخبرنا أفلاطون في [محاورة] «كراتيلوس» منذ ألفي عام خلت[١٣٧]. إلا أنه اليوم يتغير كل شيء بمعدل متسارع على العديد من المستويات: الاجتماعي والسياسي والثقافي والتكنولوجي بما في ذلك الجيولوجي، كما يؤشر على هذا ظهور مفهوم الأنثروبوسين [١٣٨] أو مفهوم التكونوبوسين الأكثر تطرفًا[١٣٩]. على مستوى أصغر، وإن كان متشابكًا، فإن الفكرة المجردة لما يعنيه الجسد البشري، وما يعنيه أن نكون بشرًا تتغير بطرق – على ما يبدو – تتجاوز سيطرتنا وقدرتنا على استيعاب العواقب ما قد يكمن مستقبلاً. وكما يرى إنريكيث وجولانز في كتابهما تطور أنفسنا *Evolving Ourselves*، فإننا نغير من الظروف اللصيقة لإمكانية التطور بقصد وبدون قصد. ففيما اعتدنا دائمًا على تكييف وجودنا في العالم من خلال المواد المصنعة والأدوات والأعضاء الصناعية، أشَّرت كل هذه الآثار المتراكمة لحيواتنا الحديثة جدًّا على عصر جديد من «الانتخاب غير الطبيعي»

---

(١٣٤) شارك في كتابة هذا الفصل جون أ. سويني نائب مدير مركز الدراسات المستقبلية والسياسات ما بعد العادية (المترجم).

(١٣٥) العنوان الإنجليزي لهذه الورقة هو The Three Tomorrows of Postnormal Times، وقد ارتأينا ترجمته على هذا النحو؛ نظرًا لعدم وجود جمع لاسم الجنس «غد» في اللغة العربية (المترجم).

(١٣٦) ساعدتنا التعليقات النقدية الثرية لجوردي سيرا ديل بينو، وسكوت جوردون، ووندي شولتز، وجيم داتور، وميريل واين دافيز، وتيد فولر. ونعبر عن امتناننا أيضًا للمعهد العالمي للفكر الإسلامي في دعم هذا البحث.

(١٣٧) David Sedley, *Plato's Cratylus* (Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2003).

(١٣٨) Paul J. Crutzen and Eugene F. Stoermer, "The Anthropocene", *Global Change Newsletter* 41, no. 9 (May 2000): 17-18.

(١٣٩) Pierre Berthon and Brian Donnellan, "The Greening of IT: Paradox or Promise?" *The Journal of Strategic Information Systems* 20, no. 1 (March 2011): 3-5; Sweeney, "Command-and-control: Alternative Futures of Geoengineering in an Age of Global Weirding": 1-13.

و«التحول غير العشوائي»[١٤٠]. لقد تضاعفت تقريبًا معدلات السمنة في البشر ما بين عامي ١٩٨٠ و٢٠١٤[١٤١]. وفي الولايات المتحدة وحدها ارتفع معدل التوحد بنسبة ١١٩٪ ما بين عامي ٢٠٠١ و٢٠١٠ [١٤٢].

بالإضافة إلى هذا، فإن التغيرات التي نواجهها حاليًّا ليست تدريجية ومنفصلة، بل متصلة ومتشابكة وتقع بالتزامن. وغالبًا ما تخلق شعورًا بالأزمة عندما تأتي مجتمعة كما لاحظ بان كي مون؛ الأمين العام [السابق] للأمم المتحدة، في اجتماع الجمعية العامة عام ٢٠١٤؛ حيث صرح أن العالم «يعيش في مستوى غير مسبوق من الأزمات»[١٤٣]. لقد واجه العالم عام ٢٠١٤ سلسلة شاقة من الأزمات، والتي يجب قراءتها باعتبارها سلوكًا فوضويًّا: الإيبولا، وتنظيم الدولة الإسلامية في العراق والشام (داعش)، والأحداث في جمهورية إفريقيا الوسطى، وغزة، والعراق، وميانمار، وجنوب السودان، وسوريا، وأوكرانيا، وعدم الاستقرار المالي داخل الاتحاد الأوروبي، والعلاقات المتدهورة بين روسيا والغرب، بالإضافة إلى أزمات التغير المناخي الطويلة، والتي لم تعالج عمدًا. فماذا يعنيه كل هذا؟

إن كل ما سبق يضيف إلى مشهد حياتنا في الأزمنة ما بعد العادية [١٤٤]. وفي ضوء مثل هذه التغيرات المتزامنة والسريعة وبعيدة المدى – وهي خصائص رئيسية للأزمنة ما بعد العادية – يبرز سؤال جديد وهام أمام المستقبليين وباحثي وممارسي الاستشراف: هل الطرق الحالية قادرة على مواكبة المستقبلات المعقدة والفوضوية وغير اليقينية والمنهارة بسرعة؟ إن الدراسات المستقبلية كانت تتعامل تقليديًّا مع تعددية المستقبلات البديلة من

(١٤٠) Juan Enriquez and Steve Gullans, *Evolving Ourselves: How Unnatural Selection and Nonrandom Mutation Are Changing Life on Earth* (New York, NY: Current, 2015).

(١٤١) "Obesity and Overweight", *WHO*, http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en.

(١٤٢) "Facts about ASDs", *Centers for Disease Control and Prevention*, http://www.cdc.gov/ncbddd/autism/facts.html.

(١٤٣) Julian Borger, "Ban Ki-moon: 'World Living in an Era of Unprecedented Level of Crises'", *The Guardian*, http://www.theguardian.com/world/2014/sep/21/ban-ki-moon-world-living-era-undprecedented-level-crises.

(١٤٤) Sardar, "Welcome to Postnormal Times": 435-444; Ziauddin Sardar, "Postnormal Times Revisited", *Futures* 67 (March 2015): 26-39.

خلال التمييز بين المستقبلات المعقولة والمرجحة والممكنة والمفضلة[١٤٥]. ولكن ما هو المرجح في عالم أصبح فيه اللايقين والفوضى النموذج السائد؟ وما المعقول في مستقبلات تهيمن عليها التناقضات؟ وهل تتلاءم الطرق التقليدية، مثل التنبؤ والسيناريوهات والنمذجة، مع غايات الأزمنة ما بعد العادية؟ وهل تنتبه سيناريوهات المستقبل (ات) إلى تغير التغير؟ وهل تسمح مناهج نمذجة السيناريوهات الحالية بالتنوع والمحاورات المطلوبة – والتي تشمل البشر وغيرهم – والضرورية لمواجهة الأزمنة ما بعد العاديَّة؟ كيف لنا أن ننتج سياسات قابلة للحياة للإبحار في الأزمنة ما بعد العادية؟ أو لنقلها بطريقة أخرى، هل تخبرنا رواياتنا حول المستقبل(ات) بشيء ذي معنى بإمكانه أن يُولِّد سياسات واستراتيجيات تتواكب مع التعقد واللايقين والسلوك الفوضوي؟

تُقدِّم هذه الورقة ملمحًا نظريًّا عامًّا للمفاهيم التي تشكل منهجًا جديدًا؛ ثلاثة آفاق للأزمنة ما بعد العادية، طورناه لتناول التساؤلات أعلاه. يؤطر البحث ما نعتقد أنه حاجة ملحة بالنسبة لإطارنا المنهجي، وكيفية تسكين المقاربة في مجال الدراسات المستقبلية. وفيما يقوم البحث على مفاهيم مؤسسة ومترابطة، نعتقد أن القراء العاديين والخبراء على السواء سيفيدون من مراجعة القراءات الأساسية في نظرية الأزمنة ما بعد العادية[١٤٦]. وفي النهاية، فإن هذه الورقة تمثل الحلقة الأولى من سلسلة من المقالات البحثية تعرض لحالات دراسية توضح مدى تطبيقية منهجنا.

(١٤٥) N. Henchey, "Making Sense of Futures Studies", *Alternatives: Perspectives on Society and Environment* 7, no. 2 (Winter 1978).

(١٤٦) Sardar, "Welcome to Postnormal Times": 435-444.

٢- من الحوارات الثنائية إلى المحاورات التعددية

يقول [دانيال] جاردنر[١٤٧] في كتابه ثرثرة المستقبل *Future Babble* «عندما يصبح كل شيء لا يقينيًّا، فلا يوجد ما يمكن التنبؤ به». لقد اتضح أن العديد من – إن لم يكن معظم – التنبؤات خاطئة كما كشفت مجلة سينتفيك أميريكان مؤخرًا عندما راجعت تصريحاتها السابقة حول المستقبل[١٤٨]. وفي الحقيقة، يجادل جاردنر بأن توقعات وتنبؤات الخبراء من النوع الذي نستخدمه في دلفي. وعلى الرغم من أن احتمالاتها الحذرة تضيف الكثير إلى أزماتنا؛ لأنها تلغي «التعقد وعدم الإحاطة واللايقين»[١٤٩]. وكوسيلة لعلاج هذه المشكلة، غالبًا ما يُستخدم تخطيط السيناريوهات. ولكن يذهب جلين وجوردون إلى أن «السيناريو من أكثر المصطلحات المُساء استخدامها في البحوث المستقبلية. فغالبًا ما يكون السيناريو في الحقيقة إلا نقاشًا حول الإمكانات المستقبلية المتعددة من خلال البيانات والتحليلات [...]. إن الأمر يشبه خلط مقال صحفي لمراجعة نقدية مسرحية بنص المسرحية ذاتها»[١٥٠]. ومهما كانت مصنوعة بعناية، ليس بإمكان السيناريوهات أن تأخذ في الحسبان العديد من – إن لم يكن معظم – التغيرات التي قد تقع بين الآن والأفق الزمني المصمم لها. ونعتقد أن هذا ينطبق كذلك على السيناريوهات التي تؤكد على المعقولية.

دائمًا ما كانت المعقولية هي الأخرى مصطلحًا خلافيًّا داخل الدراسات المستقبلية؛ لأنه من بين الأهداف الرئيسة للاستشراف التشكيك في المنظورات المعيارية والمنطقية التي نتصور من خلالها ما قد يكون قائمًا قدمًا. ومن المثير أن نلاحظ أن جذر المصطلح Plausible هو الكلمة اللاتينية Plausibilis، وتعني يستحق التصفيق. وباختصار، فإن المعقولية تتعلق بالقبول بقدر ما تتعلق بالتماسك المنطقي، وهو ما يعني القول بأن لها علاقة

(١٤٧) Daniel Gardner, *Future Babble: Why Pundits Are Hedgehogs and Foxes Know Best* (New York, NY: Plume, 2012): 139.

(١٤٨) Ute von Reibnitz, *Scenario Techniques* (Hamburg: McGraw-Hill Book, 1989).

(١٤٩) Gardner, *Future Babble*: 139.

(١٥٠) Jerome. C. Glenn and Theodore J. Gordon, eds., *Futures Research Methodology* (Washington, DC: Millennium Project, 2009): 2.

بالحاضر أكثر من المستقبل؛ وهي النقطة التي عالجها قانون داتور الثاني حول المستقبل جيدًا ومباشرةً: «ينبغي على أيِّ فكرة مفيدة حول المستقبل أن تبدو سخيفة»[١٥١].

لا يعني هذا القول بأن المنهجيات المستقبلية الحالية غير هامة، ولكن ببساطة الإشارة إلى حدودها المتأصلة، خاصةً فيما يتعلق بالأزمنة ما بعد العادية. وإذا كانت الدراسات المستقبلية تتعلق أولاً وقبل أيّ شيء بتحليل التخيلات حول المستقبلات، فإن المعقولية الإدراكية إذًا هي بالتأكيد أمر يجب أخذه في الاعتبار عند نمذجة السيناريوهات، لكنها ليست في حاجة لأن تكون المقياس الوحيد والأهم. وفي النهاية، فإن هدف أي تدريب لتخطيط السيناريوهات متعلق بتوليد أفعال للمستقبل من خلال إقلاق الحاضر، بيد أننا لا نعتقد أن منهجيات المستقبليات يمكنها أن تتوافق مع القوى والمحركات التي تقلق، وتدفعنا نحو المستقبلات غير المفكر فيها. وسيساعدنا تحليل منهج الأفاق الثلاثة المتزايد الشعبية على وضع هذه الفكرة في سياقها.

لقد كان التأكيد الأول للآفاق الثلاثة، التي صُممِّت في الأصل لمساعدة رجال الأعمال على الانخراط مع المستقبلات قصيرة ومتوسطة وطويلة المدى بالتزامن، يهدف إلى الاختبار السريع لمبادرات الاستراتيجيات والسياسات باستخدام منحنيات الـ S المتعاقبة لنمذجة التغير عبر الزمن[١٥٢]. وفي تجاوزها للمقاربات القائمة على الإدارة، تعرضت منهاجية الآفاق الثلاثة لتعديلات كبرى من خلال أعمال شارب وهدجسون[١٥٣] اللذين أعادا تأطير الأداة «لرؤية الموقف الحالي بطرق عديدة تساعد على توضيح الفرص المتاحة».

(١٥١) James A. Dator, John A. Sweeney and Aubrey M. Yee, *Mutative Media: Communication Technologies and Power Relations in the Past, Present, and Futures* (Switzerland: Springer International Publishing, 2015).

(١٥٢) Andrew Curry and Anthony Hodgson, "Seeing in Multiple Horizons: Connecting Futures to Strategy", *Journal of Futures* Studies 13, no. 1 (August 2008): 1-20.

(١٥٣) Bill Sharpe and Tony Hodgson, *Intelligent Infrastructure Futures Technology Forward Look: Towards a Cyber-urban Ecology* (UK: Office of Science and Technology, 2006): 6.

أولاً: نرسم المحور (س) باستخدام مقياس الزمن (الحاضر إلى المستقبل)، والمحور (ص) باستخدام مقياس «التوافق الاستراتيجي» مع طيف من الأعلى والأسفل كما هو موضح في الشكل رقم (١).

وثانيًا: نخطط الآفاق الثلاثة. ويوضح الأفق الأول النماذج الفكرية والأيديولوجيات السائدة حاليًّا والمعرضة للانهيار، كما يفترض المنهج فيما نتقدم في الزمن. ثم نرسم الأفق الثالث المكون من القضايا الناشئة أو الإشارات الضعيفة، بما في ذلك تلك الأكثر ارتباطًا بالمستقبلات المرهوبة أو المرغوبة، والمستنبطة باستخدام نموذج المنحنى S. وأخيرًا، نرسم الأفق الثاني على خطى التحديات واللايقينات المرتبطة بالأفق الأول، وكذلك التحديات التي تواجه بقية الآفاق. وليس هناك شك أن هذا هو البعد الأكثر إثارة في منهاجية الآفاق الثلاثة، خاصةً أنه المساحة الوحيدة التي من الممكن أن تظهر فيها الظروف ما بعد العادية، على الأقل على مستوى النظرية. وترتكز ميزتنا وخلافنا على حقيقة أن الجانب الحقيقي من الصراع في هذا المنهج يقع في المستقبل متوسط المدى، أي أن هذه المقاربة تعتمد أقل ما تعتمد على الآليات المعقدة والمتسارعة التي دائمًا ما تستولي على أفضل ممارساتنا هنا والآن. وبعبارةٍ أخرى، يساعدنا منهج الآفاق الثلاثة على الإعداد للمستقبل الذي ربما يكون قد مرَّ فعليًّا، وربما أسوء من هذا ربما يكون قد جعلنا نفترض أن التغير قد انكشف على نحوٍ متوقع إن لم يكن دائريًّا. وكي نكون منصفين، لا توجد أداة أو منهج كامل، بيد أننا نعتقد أننا بحاجة أكثر إلى شيء يساعدنا على الإبحار في الأزمنة ما بعد العادية.

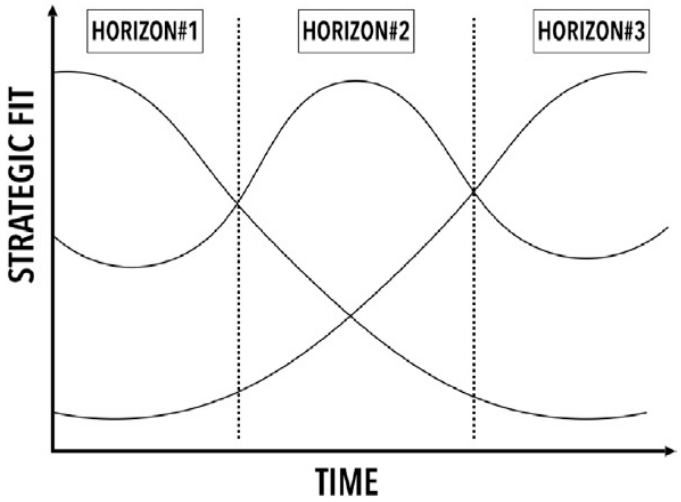

Fig. 1. The Three Horizons.

شكل رقم (١): الآفاق الثلاثة.

وكما جادلنا وجادل غيرنا في مواضع أخرى، تتطلب نظرية الأزمنة ما بعد العادية أن نتخلص من الخطية، ونُركِّز على الترابطات وسط التعقد والفوضى والتناقضات. وعلاوة على هذا، ينبغي أن تؤكد القصص التي نحكيها حول المستقبل (ات) على طبيعتها الحركية والمتنوعة على نحو يثير الحيرة، وإمكاناتها الفوضوية، وممكناتها المتناقضة، وأن تستدعي الخيال والإبداع[١٥٤]. لذا، نفضل نحن وغيرنا أن نتحدث عن «الغرابة العالمية»[١٥٥] بدلاً من الاحتباس الحراري، وينبغي للدراسات المستقبلية أن تقوم بأفضل ما عندها ليس فقط في الاشتباك مع الغريب، بل أيضًا احتضانه إن أرادت الاحتفاظ بأهميتها في أعقاب التحولات المتوقع حدوثها[١٥٦]. ويجادل شولتز، في ضوء هذه الظاهرة، أن قانون داتور الثاني يجب

(١٥٤) Alfonso Montuori, "Beyond Postnormal Times: The Future of Creativity and the Creativity of the Future", *Futures* 43, no. 2 (March 2011): 221-227.

(١٥٥) K. C. Armour and G. H. Roe, "Climate Commitment in an Uncertain World: Climate Commitment", *Geophysical Research Letters* 38, no. 1 (January 2011).

(١٥٦) Sweeney, "Command-and-control": 1-13.

استبعاده؛ حيث إنه فقط «يتحدى الافتراضات»، بينما يجب أن تكون كل فكرة مفيدة بحق عن المستقبل (ات) «متعدية (تتحدى النماذج الفكرية) وطاردة (تتحدى القيم)[١٥٧].

أدى حجم ووزن الغرابة العالمية، التي لا زلنا بصدد استيعابها، إلى أن يصيغ البعض بيانات تأسيسية؛ ردًا على التحديات ما بعد العادية، للحاضر وإمكانيات ما يمكن أن يحدث قدمًا. ويذهب مؤسسا مذهب التسارعية [أليكس] ويليامز و[نيك] سيرنيك إلى أنه:

على اليسار أن يعيد التواصل مع جذوره في عصر التنوير [...]؛ كي يدعي امتلاك رؤية إيجابية عن المستقبل، كي يكون قادرًا على إحلال نظمنا السياسية والاقتصادية الحالية بأخرى تُمكّن الازدهار الإنساني في عمومه بدلاً من إعاقته [...]؛ لأنه فقط عندما يسيطر اليسار على المستقبل ويصبح التحديث رديفًا لسياسات اليسار الجذري بدلاً من الليبرالية الجديدة، يمكن فيها أن نستوعب جميعنا عالمنا على نحو يمكننا من تغييره[١٥٨].

على الرغم من أن المانفيستو البيان التأسيسي يشير إلى مفهوم صدمة المستقبل، فإنه يبدو غير واع بالدراسات المستقبلية – باعتبارها حقلاً أكاديميًّا ومجالاً للتطبيق. وبينما يُعتبر توقع تحليلاً قائمًا على البحث من بيان تأسيسي حركي ضربًا من الحمق، فإن مانفيستو جونزو المستقبلي لـ [جاستين] بيكارد يموضع نفسه مباشرةً داخل حركيات الأزمنة ما بعد العادية، ويشير إلى الحاجة إلى أنماط أخرى من الفكر والحركة[١٥٩]. والمثير في كلا البيانين هو اختلافهما فيما يتعلق بالنطاق، ففيما يركز بيان التسارع على الكلي، فإن بيان جونزو يتمتع بـ «قبيلة من الأنساب وجماعة المصالح الشخصية»[١٦٠] ، إن أوضح ما في الأزمنة ما

(١٥٧) W. L. Schultz, "Beyond Vision and Eccentricity – Applied Crazy (for Post-normal Times)", *The Crazy Futures* II, Romania (2014).

(١٥٨) Alex Williams and Nick Srnicek, "#ACCELERATE MANIFESTO for an Accelerationist Politics", *Critical Legal Thinking*, http://criticallegalthinking.com/2013/05/14/accelerate-manifesto-for-an-accelerationist-politics.

(١٥٩) Justin Pickard, "A Gonzo Futurist Manifesto", *JustinPickard.net*, http://justinpickard.net/gonzo-futurist-manifesto.pdf.

(١٦٠) المرجع السابق.

بعد العادية هو أن المرء ليس مضطرًا للاختيار ما بين مشروعات السياسات الكبرى ودوائر غرف الصدى. فما المطلوب؟ حوارات موسعة على نطق وأحجام متعددة(١٦١).

تشير الحوارات الموسعة Polylogues، وهو المصطلح الذي صاغته جوليا كريستيفا عام ١٩٧٧ في الكتاب الذي حمل العنوان نفسه «إلى منطِقَ (ات) وخطابات ووجودات متعددة»(١٦٢). وكما نراها، فإن الحوارات الموسعة تتطلب خلق مساحات ذهنية ومادية جديدة؛ حيث يكون التنوع والتعددية والرؤى المتنافسة حاضرة بشروطها الخاصة، لكنها تستثمر في الانخراط مع آخرين من خلال مشاركة المعلومات والمعرفة(١٦٣). ويرى البعض أن هذا كان غاية موقع الويكيبيديا، بيد أن النسخة الإنجليزية قد استحالت إلى «إخفاقٍ هائل»؛ حيث إن «حفنة ضئيلة فقط من المستخدمين يعملون على تحرير المقالات، والأغلبية العظمى منهم ذكور»(١٦٤). وبالإضافة إلى بحثنا عن طرق أفضل وأكثر مساواتية؛ لمشاركة ما نعرفه وكيف نعرفه؟ ينبغي أن نسعى باستمرار إلى وسائل تشاركية وحيوية، كي نؤلف قصصنا ونشاركها. وكما يشير لاتور، فإن «الحكي ليس خاصية متعلقة باللغة الإنسانية فقط، لكنها واحدة من نتائج أن يلقى بنا في عالم في غاية الوضوح والفاعلية في ذاته. من اليسير أن نرى سبب استحالة رواية قصتنا المشتركة دون أن يأتي كلٌّ منا – الروائيين والجنرالات والمهندسين والسياسيين والنشطاء والمواطنين – بالقرب من نطاق هذه المنطقة التجارية المشتركة»(١٦٥). إن مفهوم المنطقة التجارية المشتركة هو بالضبط ما نبحث عنه عند استدعائنا حوارات كريستيفا الموسعة، ونعتقد أن هذه الفكرة تفتقد بشدة إلى الكثير من –

(١٦١) Julia Kristeva, *Polylogue* (Paris: Le Seuil, 1977).

(١٦٢) Hsueh-i Chen, "The Concept of the 'Polylogue' and the Question of 'Intercultural' Identity", *Intercultural Communication Studies* XIX, no. 3 (2010): 54-64.

(١٦٣) نحن ممتنون بشدة للإسهامات الكبيرة للكثيرين ممن سعوا خلال العقود الماضية إلى زيادة حلقات ردود الفعل الاستطرادية لخدمة السياسات الاستبصارية وعملية اتخاذ القرار. ونود بشكلٍ خاص للفت النظر إلى أعمال أمارا (١٩٧٢) ولينستون (١٩٩٩) وفونكتوفيش ورافتس (١٩٩٤) في هذا المجال، خاصةً المفهوم النقديّ لتشكيل «مجتمع أقران موسع».

(١٦٤) Jenny Kleeman, "The Wikipedia Wars: Does It Matter if Our Biggest Source of Knowledge Is Written by Men?" *New Statesman*, https://www.newstatesman.com/lifestyle/2015/05/wikipedia-has-colossal-problem-women-dont-edit-it.

(١٦٥) Bruno Latour, "Agency at the Time of the Anthropocene", *New Literary History* 45, no. 1 (Winter 2014): 1-18.

إن لم يكن معظم – الخطابات الجارية حول الحاضر والمستقبلات. ولن يكون تأسيس هذه المنطقة من خلال عقد فاعلية أو إصدار حوارات موسعة[١٦٦] مهمة سهلة، خاصةً أن هذه المساعي تتطلب إعادة التفكير بعمق في التقاليد والممارسات والأعراف القائمة حول تشارك وإنتاج المعرفة. وعلى هذا النحو، فإن أيَّ تحليل للحاضر والمستقبلات يحتاج إلى الاعتراف بأن الأشياء التي نتعامل معها كمسلمات، بما في ذلك العديد من النظم المعقدة، ستتحول (وستستمر في التحول) نحو الغرابة. وقد يكون من الصحيح أنه لا يوجد شيء كإمكانية تاريخية، ولكن في تقديرنا، فإن هذا حقيقة مستقبلية/ مستقبلاتية.

٣– الحالة العادية وما بعد العادية والزحف والانفجار ما بعد العادي

إن الحقيقة الغريبة التي يجب أن نعترف بها، هي أن الحالة العادية والحالة ما بعد العادية تتداخلان وتوجدان جنبًا إلى جنب على السواء. فلم تتأثر كل النظم بنفس الطريقة وإلى نفس الحد بالتعقد والفوضى والتناقضات 3Cs، وهي القوى التي تُشكل وتدفع الأزمنة ما بعد العادية[١٦٧]. وبالتساوي، ليست كل النظم ما بعد العادية في جوهرها أو ستصبح هكذا على النحو نفسه. على سبيل المثال، يمكن أن تكون المجتمعات والبنى والتنظيمات المكتفية بذاتها وغير المتصلة بالاقتصاد العالمي والنظام الدولي أكثر صمودًا أمام عواقب التغير المناخي. ولكن لن تستمر العديد من النظم «العادية» في العمل «عاديًّا» خلال الأزمنة ما بعد العادية، وآجلاً أم عاجلاً، سيكون للعوامل الثلاثة أثر مباشر أو غير مباشر فيهم. وعلاوة على هذا، فهناك نظم ما بعد عادية بالفعل مثل العلم والخصوصية والتخابر وغيرها من النظم المتشابكة اللائحة في الأفق مع إمكانيات ما بعد عادية – مثل سياراتنا[١٦٨] والبرادات[١٦٩]. وعندما يتوقف أحدهم ليتأمل التغيرات من حولنا، فإن الأمور كلها تدفع بالشعور بما بعد

(١٦٦) عقدنا أول حواراتنا الموسعة في مايو ٢٠١٤ في جامعة إيست – ويست، ونخطط لتطوير المفهوم وتجريبه والعمل على أوراق بحثية أخرى بدراسة حالات.

(١٦٧) Sardar, "Welcome to Postnormal Times": 435.

(١٦٨) Stacey Higginbotham, "Samsung's Smart Fridge Could Be Used to Steal Your Gmail Login", *Fortune*, http://fortune.com/2015/08/24/samsungs-smart-fridge-hacked.

(١٦٩) Andy Greenberg, "Hackers Remotely Kill a Jeep on the Highway—With Me in It", *WIRED*, https://www.wired.com/2015/07/hackers-remotely-kill-jeep-highway.

العادية. غير أن الأجيال الجديدة المولودة في هذا الوسط ترى أن ما بعد العادي سيكون عاديًا – أي العالم كما يعرفونه ويسكنونه.

وعلى هذا الأساس، فإن مفهوم الحالة العادية نفسه هو بشكلٍ ما غريب، خاصةً في الأزمنة ما بعد العادية. ولا تتوافق هذه الحالة العادية مع التعريفات «الشائعة: المعياري، والشائع، والاعتيادي، والمعتاد، والدائم والطبيعي». بل هي كما يشير راو: «حالة عادية مصنعة» عن عمد(١٧٠). وكما أطرها تشومسكي وهيرمان في كتاب صناعة الإجماع، إنها مصنعة بمفهوم أن هذه الأنماط طورتها مؤسسات ومنظمات دولية، بما فيها شركات الإعلام والتكنولوجيا، التي تعتمد على قوة السوق وافتراضات داخلية لا جدال فيها، قليل من التلاعب لخلق أحلام ورغبات أيديولوجية واستهلاكية. بيد أن الأهم أنها مصنعة أيضًا من خلال ردود أفعالنا عن التغير وتصورنا عنه في الماضي والحاضر على السواء. وكما يلاحظ راو، فإن الناس عندما تواجههم خبرات تكنولوجية جديدة يبذلون ما في وسعهم للحفاظ على «المعنى المألوف للحاضر الساكن والمستمر»(١٧١). وفي الحقيقة، فإننا نغير من نماذجنا وسلوكياتنا الذهنية في محاولة لتجاهل أو إغفال التغيرات الواقعة قبالة أعيننا. إننا ننظر إلى الوراء؛ لخلق قصص ومجازات تربط التغيرات الجديدة التي نختبرها بشيء نعرفه ونفهمه بالفعل. لقد استخدمت الهواتف الذاتية مجاز الهاتف كي تجعل حوسبة النقال مفهومة، وتستخدم برامج معالجة الكلمات مجازات الصفحة والوثيقة التي كانت مستخدمة طيلة آلاف السنوات، كما أننا «نفهم الفيسبوك بمعايير الكتاب التذكاري المدرسي»(١٧٢). ثم إننا نقوم باختيارات متعمدة لنزع التأكيد على غرابة الجديد. ويشرح راو هذا مستخدمًا مثال السفر عبر الجو:

لا يطير مسافرو الخطوط الجوية، إنهم يسافرون في مجال حالة عادية مصنعة. فعندما تجلس في طائرة حديثة معتادة، فأنت تسافر بسرعة ٥٠٠ ميل في الساعة في أنبوبة من

(١٧٠) Venkatesh Rao, "Welcome to the Future Nauseous", *Ribbonfarm*: Experiments in Refactored Perception, https://www.ribbonfarm.com/2012/05/09/welcome-to-the-future-nauseous.

(١٧١) المرجع السابق.

(١٧٢) المرجع السابق.

الألومنيوم قادرة فعليًّا على القيام بحركات بهلوانية مخيفة، بما في ذلك توليد لحظات قصيرة من انعدام الجاذبية. بيد أن المسافر الجوي لا يجرب أيَّ شيء مما لم يستطع أسلافنا الهروب من تجريبه في قارب أو عربة خيل سريعة.

وكما يوضح راو، فإن حقل الحالة العادية المصنعة هي وسيلة لإعادة توجيه تصوراتنا حول ما هو عادي وما هو غير عادي. وكحقل يتسع ويتقلص حسب نقطة تركيزنا الجماعي أو الفردي، فإن حقل العادية المصنع يتشكل عبر قوى الجهل وانعدام اليقين. ويقدم الشكل رقم (٢) طريقة عمل هذه العلاقة.

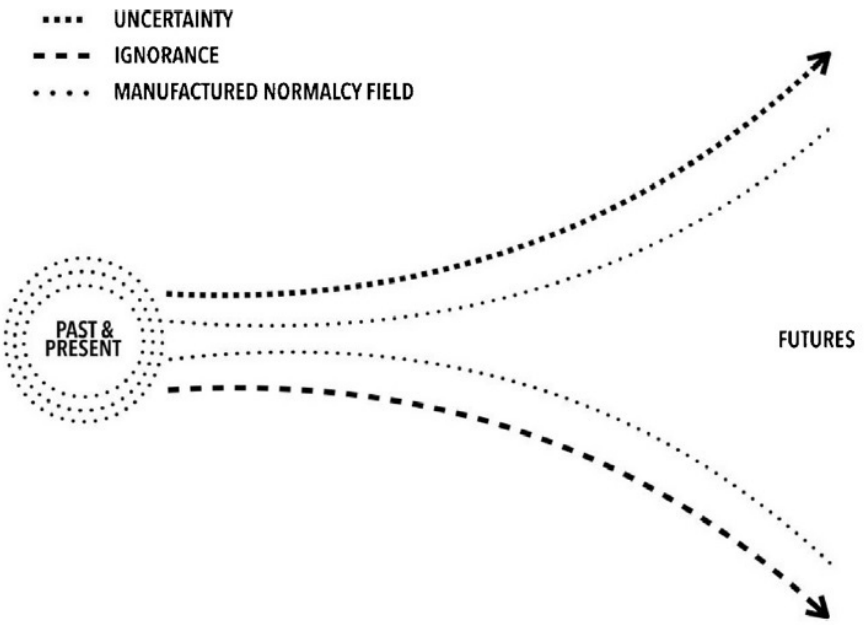

Fig. 2. Our modified futures cone.

شكل رقم (٢): المخروط المستقبلي المعدّل.

تتحرك الظواهر «العادية» نحو الحالة ما بعد العادية عبر عملية الزحف ما بعد العادي: عندما تصبح النظم متشابكة ومعقدة، ويُستخدم الإعلام المجتمعي وتليفزيون العامل عبر ٢٤ ساعة وأشكال أخرى من التكنولوجيا لتوليد ردود فعل إيجابية، وتظهر الفوضى وتتجه الأمور نحو الغرابة. لقد التقطت هذا المفهوم بذكاء في مسلسل البي بي سي الفائز بالعديد من الجوائز المرايا السوداء Black Mirrors، والذي يتخيل التغيرات العديدة والمتنوعة المحيطة بالتقنيات الجديدة والصاعدة، ويشرح التفاعلات وردود الأفعال الإنسانية المتعمدة التي تتضمن «وسائل الإعلام التحولية»[١٧٣]. وقد لاحظ عدد من الباحثين الطرق المتنوعة التي يمكن أن تعمل بها «الأدوات المعلوماتية والاتصالية الشبكية كعوامل اضطراد متزايد في الاحتجاج الاجتماعي»[١٧٤]، والتي تكشف كيف للانتفاضات في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا التي عرفت باسم «الربيع العربي»، والاحتجاجات الأخيرة في بلتيمور وفيرغسون ومدن أخرى في الولايات المتحدة التي قادت إلى ظهور حركة حياة السود تهم #Blacklivesmatter أن تكون أمثلة واضحة على الكيفية التي يمكن بها أن تسرع تكنولوجيا الاتصالات الزحف ما بعد العادي.

على الرغم من أن القوى الدافعة للزحف ما بعد العادي يمكن أن تكون قوية، فلا تحتضن كلها مثل هذه الاتجاهات القوية. لا يمكن للبعض ملاحظة ظهور الزحف ما بعد العادي، أو بالأحرى يتجاهلونه أو يرفضونه؛ ويتجهون إلى الحالة العادية المصنعة في مواجهة الغرابة. إنهم يعانون من التأخر ما بعد العادي؛ حالة إنكار الإدراك الحسي مثل منكري التغير المناخي. وفي علم النفس، يفسر مفهوم النكران Abnegation كيف يستمر الشخص في إنكار شيء ما – في هذه الحالة أحد التهديدات العظمى التي تواجه العالم – حتى مع وجود الأدلة الدامغة؟ ومع حالة النكران وكذلك التأخر ما بعد العادي، ربما يختار المرء عن عمد ألا يعرف. إذًا يعتبر هذا التأخر ما بعد العادي تبرؤًا، وهو ما يمكن التغلب عليه من

(١٧٣) Dator, Sweeney and Yee, *Mutative Media*.

(١٧٤) Ekaterina Stepanova, "The Role of Information Communication Technologies in the 'Arab Spring': Implications beyond the Region", *PONARS Eurasia*, no. 159 (May 2011).

خلال الانفجار ما بعد العادي – عندما يتحول النظام بأكمله إلى الحالة ما بعد العادية ولا مجال للاختباء.

فلنفكر في الحالة التي تبقي حيواتنا الرقمية دائمًا على حافة الفوضى. موقع تويتر مثلاً يتطلب ردود أفعال فورية ويضاعف من ردود الأفعال غير المحسوبة، فبمقدور تغريدة غير مدروسة أن تأخذك إلى آفاق غير محسوبة، كما اكتشفت جاستين ساكو؛ المديرة التنفيذية لإحدى دور النشر الأمريكية الكبرى، يوم ٢٠ ديسمبر ٢٠١٣. فعند توجهها إلى كيب تاون، كتبت ساكو على تويتر إلى متابعيها المحدودين البالغين ١٧٠ فقط قبل صعودها إلى الطائرة في مطار هيثرو: «في طريقي إلى إفريقيا، أتمنى ألا أصاب بالإيدز. أمزح؛ فأنا بيضاء»[١٧٥]. ومع أن ساكو رأت تغريدتها تعليقًا على مزايا البيض، فقد رآها مجتمع تويتر على نحوٍ آخر. ومع وصولها إلى كيب تاون بعد ١١ ساعة وجدت نفسها تتصدر عناوين الأخبار. وخلال ١١ يومًا، تم البحث عن ساكو على محرك جوجل ١,٢٢ مليون مرة، وفي غضون أيام قليلة فصلت من وظيفتها. وعلى ساكو الآن أن تبحث عن وظيفة مربحة أو عن مواعدة غرامية. وكما يوضح مثال ساكو، يمكن أن يكون للانفجار ما بعد العادي نطاق من التأثيرات في عدد من المستويات بما في ذلك الشخصي تمامًا. أزمة اللاجئين الأوروبية هي مثال آخر على الانفجار ما بعد العادي، والتي كانت تزحف نحو الفوضى منذ بعض الوقت، وأصبح تعقدها الكامن وتناقضاتها المحيطة بها لا يمكن إنكارها.

٤– إطار الآفاق الثلاثة للأزمنة ما بعد العادية

مع الأخذ في الحسبان الخصائص الغريبة لعصرنا، فإن استكشاف المستقبلات في سياق الأزمنة ما بعد العادية يعرضنا لعددٍ من التحديات. وينبغي التركيز على التزامن والتعقد، وكذلك الطبيعة الحركية للأزمنة ما بعد العادية. كما نحتاج تقديرًا للايقين والمستويات المختلفة للجهل على السواء، ففي الأزمنة ما بعد العادية لا يمكن أن تختزل اللامعروفات

(١٧٥) Jon Ronson, *So You've Been Publicly Shamed* (London: Pan Macmillan, 2015).

إلى مخاطر قابلة للتقدير. كما ينبغي لنا أن نأخذ في الحسبان الاتجاهات القابلة للملاحظة تجريبيًّا (إمبريقيًّا)، وأن نفهم نظريًّا الآليات التي تنتج الزحف ما بعد العادي والاندفاعة ما بعد العادية، وأن نضمن ما وسعنا الأمر الكثير من الإبداع والخيال في جميع مراننا. أما الإطار الذي طورناه لفهم واستكشاف المستقبلات والأزمنة ما بعد العادية هو الآفاق الثلاثة للأزمنة ما بعد العادية T3 (١٧٦).

في إطار الآفاق الثلاثة، نحتاج إلى اعتبار أن الحاضر متحرك ومتشابك، ومكون من حالة عادية ونظم مصنعة حُبلى بإمكانيات للتحول إلى ما بعد العادية. وبعبارةٍ أخرى، الحاضر معقد وتعددي وما بعد عادي جزئيًّا، وينبغي تقديمه في بداية استكشاف مستقبلنا. بيد أن الحاضر ليس ببساطة الآن؛ الحاضر ممتد لأن العديد من الاتجاهات الملاحظة تجريبيًّا مضمنة بعمق في الآن، وسوف تظهر نفسها في السنوات القادمة. الحاضر الممتد هو الأفق الأول؛ وكمصطلح شائع في الدراسات المستقبلية، فهو ما يعنيه معظم الناس عندما يتحدثون عن «المستقبل». أما كما نراه، الحاضر الممتد تهيمن عليه، وتسكنه العديد من الاتجاهات (العالمية والإقليمية والمحلية)، والقضايا الصاعدة، والإشارات الضعيفة التي لا يمكن إغفالها. فهي تتسع وتمتد لتغطي الخمس إلى العشر سنوات القادمة، على الرغم من أن الخصوصيات الوقتية مرنة في علاقتها بالوسط الحراري. وبعبارةٍ أخرى، فإن المستقبل الممثل بالحاضر الممتد قد تم بالفعل استعماره على نطاقٍ واسع(١٧٧). هنا يكون أفضل ما يمكن القيام به هو استخدام منظور الأزمنة ما بعد العادية؛ لتحديد النظم التي ربما تزحف نحو الحالة ما بعد العادية؛ أو على شفا الاندفاعة ما بعد العادية. القول بأن الحاضر الممتد مستعمر بالفعل يُسكت الحتمية، وهي شيء بغيض بالنسبة للدراسات المستقبلية التي تتجنب بدورها

(١٧٦) ليس المقصود من اختيار اسم المنهج Three Tomorrows الإشارة إلى عمل فرانك برينان Frank Brennan بنفس الاسم؛ وهو برنامج لتعليم الإنجليزية يعتمد على الخيال.

(١٧٧) Jim Dator, "Decolonizing the Future", in *The Next 25 Years: Challenges and Opportunities* Bethesda, edited by A. Spekke (Maryland: World Future Society, 1975); Ziauddin Sardar, "Colonizing the Future: the 'Other' Dimension of Futures Studies", *Futures* 25, no. 2 (March 1993): 179-187.

التنبؤات. بيد أن الحقيقة تظل أن عددًا من الاتجاهات والظواهر مضمنة في الحاضر الممتد ويمكن استشرافها، على الرغم من بقاء المعرفة التامة بما قد يقع قدمًا مستحيلاً.

فلنفكر في المثال التافه جدًّا لابتكار شركة آبل ساعة iWatch. في عدد نوفمبر ٢٠١٤ من مجلة: *T3: The Gadget Magazine*، تباهي الخطاب الأخير من محرر الإصدار (السابق حاليًّا) بأنه «تنبأ بآي وواتش في عددي الأول، تقريبًا منذ أربع سنوات [...] وعلى مدار فترة زمنية طويلة بما يكفي، أصبنا الشيء الصحيح، ولدينا الآن ساعة الآي ووتش»[١٧٨]. لم يكن تنبؤ هيل استثنائيًّا أو صحيحًا. فقد تأسس الاتجاه نحو «الحواسب القابلة للارتداء» في عام ٢٠٠٨ [١٧٩]. وباعتبارها الشركة التي أسست خط منتجات «الآي I»، والتي جعلت من آبل شركة التريليون دولار[١٨٠]، لم يكن مدهشًا أن تنتج آبل ساعة آي ووتش، خاصةً أن سوق «الحواسب القابلة للارتداء» يعتبر لدى الكثيرين الخطوة الكبرى القادمة. هناك مشكلة صغيرة في تأكيد هيل: شركة مقرها في أوروبا سجلت اسم آي ووتش بالفعل عام ٢٠٠٨، وهو ما يعني أن ساعة آبل الذكية، والتي ظهرت في الأسواق في إبريل ٢٠١٥، لم تكن قادرة على اللحاق في خط الإنتاج آي، فأطلق عليها ببساطة ساعة آبل. والشيء المثير في ادعاء هيل ودلالته بالنسبة للحاضر الممتد، هو أنه حدد اتجاهًا كامنًا سيتخذ مساره الطبيعي، لكنه أخفق، أو بالأخرى أساء تحديد التفاصيل. في الحاضر الممتد، ربما يمكن أن نتنبأ بدقة، أو نستشرف ما قد يقع قدمًا، خاصةً في مجال التطور التكنولوجي، غير أنه ينبغي لنا أن ننظر فيما يتجاوز الاستقراءات المجردة لفهم الآليات ما بعد العادية لهذا الأفق.

وبعد الحاضر الممتد، يأتي المستقبل (ات) المألوف (ة)، والذي قد يمتد من ١٠ أعوام إلى ٢٠ عامًا، ولكنه – وبغض النظر عن المدى الزمني – يبدو مألوفًا؛ لأنه تنقل

(١٧٨) Matt Hill, "Editor's Letter", *T3: The Gadget Magazine*, no. 232 (Summer 2014).

(١٧٩) Bradley Rhodes, "A Brief History of Wearable Computing", *MIT Media Lab*, https://www.media.mit.edu/wearables/lizzy/timeline.html.

(١٨٠) Jay Yarow, "How Apple Becomes a $1 Trillion Company", *Business Insider*, http://www.businessinsider.com/apple-1-trillion-2014-11.

عبر صور وخيالات المستقبل (ات) – بدايةً من التوقعات القائمة على البيانات إلى الخيال العلمي. لقد استنبطت الاتجاهات المضمنة في الحاضر الممتد إلى جانب الصور الإعلانية والرؤى الجماعية، و«علم المستقبل» الشعبي وروايات الخيال العلمي وعروض السينما والتليفزيون؛ كي تصنع صورة عن المستقبل تتسم بالألفة الشديدة. فلنفكر مثلاً في التطورات التكنولوجية التي تولدت أو على وشك البدء في الظهور بناء على صور أفلام الخيال العلمي: لقد تحول السيابورج Cyborg من فيلم *Terminator* (١٩٨٤) والإنسان الآلي من فيلم حرب النجوم *Star Wars* (١٩٧٧) إلى روبوتات جوجل العسكرية مثل The Atlas، كما أن «الروبوت المحاكي للإنسان»، والـ «بيت مان Pet Man»، و«الجنود الآلية» لا زالت في مرحلة التطوير، وسيتم إطلاقها خلال عقد أو نحو ذلك[١٨١]. لنتأمل كيف أصبحت البيئات والتمدين المصنع تعكس المدن الفضائية الموجودة في فيلمي*Blade Runner* (١٩٨٢) و*Dark City* (١٩٩٨)؟ أو كيف ألهمت ديزني لاند نفسها العديد من المدن مثل بوترا جايا في إندونيسيا ومكة في السعودية؟ أو كيف قلد الجهاديون المتعصبون في «الخلافة الإسلامية» سلوك شخصيات فيلم *Mad Max* (١٩٧٩ و٢٠١٥)[١٨٢]؟ أو لنتأمل إمكانية دمج التكنولوجيا بالأحياء وبنية الجسد الإنساني كما صورها فيلم *Ex Machina* (٢٠١٥) الذي يبشر باندفاع صناعة الأزياء نحو تطوير «البشرة الرقمية»؛ حيث سوف تسمح تكنولوجيا النانو للمصنعين بإلحاق وظائف في أبسط قطع الملابس، فيما ستغطي شبكة من أجهزة الاستشعار داخل الجسد أو عليه، محقونة أو مرتداة كامل الجسد ببشرة ثانية[١٨٣]. فلنفكر في عدد التقنيات المصورة في سلسلة أفلام ومسلسلات *Star Trek*، وقد أصبحت في متناول الاستخدام اليومي، وفي عدد التقنيات الأخرى التي قد تتبعها. في الحقيقة نحن بصدد المستقبلات المألوفة في الغاية وتخفي العديد من الآليات الغريبة في الوقت نفسه.

(١٨١) Matt Peckham, "Watch: Humanlike DARPA Robot Climbs and Leaps from Obstacles with Mad Skills", *Time*, http://techland.time.com/2012/10/26/watch-human-like-darpa-robot-climbs-and-leaps-from-obstacles-with-mad-skills.

(١٨٢) Toby Harnden, "Mad Max-style Takeover of Ramadi Leaves Obama and West Floundering", *Real Clear Politics*, https://www.realclearpolitics.com/articles/2015/05/30/mad_max-style_takeover_of_ramadi_leaves_obama_and_west_floundering_126789.html.

(١٨٣) K. Holmes, "Is 'Digital Skin' the Future of Fashion?" *The Creators Project*, https://creators.vice.com/en_us/article/qkzm8q/is-digital-skin-the-future-of-fashion.

يعتبر مفهوم [سهيل] عناية الله عن «المستقبل المستخدم» صدى للمجال المقصود للمستقبل (ات) المألوف (ة)، والمقصود منه استكشاف الخيالات القائمة حول ما قد يقع فيما وراء الحاضر الممتد وتحديها[١٨٤]. من خلال الجمع الملازم لكلمة المستقبل (ات) عبر القراءة المزدوجة، فإن المستقبل (ات) المألوف يقصد به بالتلازم كلاً من المعنى المفرد والجمع. فهو مفرد بمعنى المستقبل الذي يأمل أن يجد ما هو مألوف تجاه نطاق من الإمكانيات المعقدة، وهو جمع بمعنى أنه يشتبك مع تصورات بديلة، وفي بعض الأحيان متباعدة.

وفيما وراء المستقبل (ات) المألوف، يقع المستقبل (ات) غير المتصور، وهو أفق من الإمكانية الخالصة الذي يمتد إلى ما هو أبعد من العشرين عامًا القادمة. وليس المستقبل (ات) غير المتصور غير قابل للتفكير، بل هو أفق تكون فيه الأمور دائمًا غير متصورة، وهو ما يعني القول إنه مسكون فيما يبدو بعدد لا نهائي من المستقبلات البديلة – والتي يتطلب كلٌّ منها حوارًا موسعًا خاصًا به للبدء في استكشاف الرؤى المتنافرة المحيطة. على الرغم من وجود عدد كبير من مجموعات البيانات حول هذه العوالم من التوقعات السكانية إلى الاقتصادية، فإن هناك القليل من النماذج – إن وجدت – يمكن أن تقدم نظرة ثاقبة حول ما قد ينتج نهائيًّا في هذا الأفق. وهكذا، فإن الإبداع الجماعي و«الخيال [ات] الأخلاقية» ليست ببساطة الأدوات الأفضل لبناء سيناريوهات في هذا الأفق، بل «هي الأدوات الوحيدة»[١٨٥]. علاوةً على هذا، فإن المستقبل (ات) غير المتصور ليس ببساطة شيئًا غير متوقع ولا مستبق؛ بل شيئًا ما خارج إطار الفكر المعهود، شيئًا لا يسمح لنا بالتركيز عليه أو التفكير فيه. ومن ناحية أخرى، يمكن لغير المتصور أيضًا أن يكون فرصة غير شائعة لتبدو بعيدة المنال. وعلى هذا النحو، فهو لا يقتصر على المستقبل(ات) غير المتصور(ة)، بل قد يوجد في الحاضر الممتد

(١٨٤) Sohail Inayatullah, "Six Pillars: Futures Thinking for Transforming", *Foresight* 10, no. 1 (February 2014): 4-21.

(١٨٥) Sardar, "Welcome to Postnormal Times": 444.

والمستقبلات المألوفة. بيد أن كلَّ التداعيات الضرورية للنجاح والمجبرين على مواجهته قُدمًا تقع في المستقبل (ات) غير المتصور(ة).

ولكي نموضع منهجنا في نطاق المجال الأوسع للدراسات المستقبلية والاستشراف الاستراتيجي، عدلنا، أو بالأحرى حولنا مخروط المستقبلات الشهير[١٨٦]؛ لإيضاح الحركيات العلاقية بين كل أفق. ويظهر الشكل رقم (٣) العلاقة المتصورة بين الآفاق الثلاثة. وفي هذه الصورة، ترمز كثافة الخطوط الثلاثة ومسارها داخل كل أفق إلى الذكاء الإدراكي، ومدى امتلاك الإنسان القدرة على رؤية الاتجاهات، وهي تبزغ وتستمر أو تتعرض للاضطراب، والإمكانية أو القدرة على تحرك شيء ما من مجرد الاحتمالية إلى التحقق.

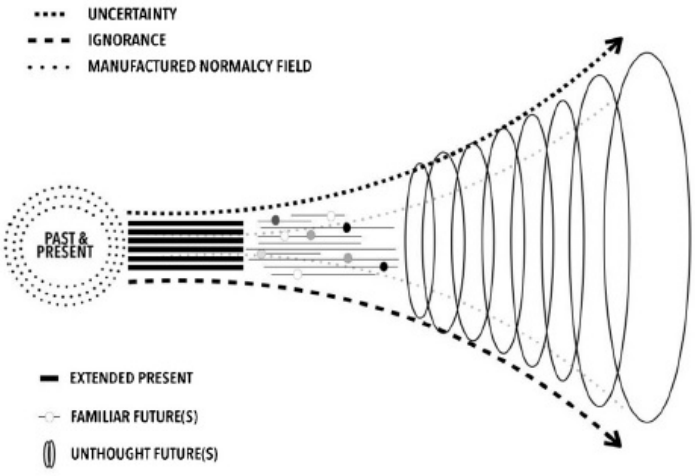

Fig. 3. Temporal-only 3T rendering.

شكل رقم (٣): التماثل الزماني للآفاق الثلاثة.

(١٨٦) Stuart Candy, *The Futures of Everyday Life: Politics and the Design of Experiential Scenarios* (PhD diss., University of Hawaii at Manoa, 2010); T. Hancock and C. Bezold, "Possible Futures, Preferable Futures", *Healthcare Forum Journal* 37, no. 2 (1994): 23-29; *Charles W. Taylor, Alternative World Scenarios for a New Order of Nations* (Carlisle Barracks, PA: U.S. Army War College. Strategic Studies Institute, 1993); J. Voros, "A Generic Foresight Process Framework", *Foresight* 5, no. 3 (June 2003): 10-21; Von Reibnitz, *Scenario Techniques*.

على الرغم من أن الصورة ثنائية البعد توحي بالانفصال، فإن الآفاق الثلاثة ليست كيانات منعزلة، لكنها مناطق زمنية ومكانية من الظواهر الفعلية والإدراكية المترابطة ذات تأثير عميق في هنا والآن. فالمستقبل (ات) المألوف (ة) هو جزء لا يتجزأ من الحاضر الممتد؛ وكلاهما يضم جانبًا كبيرًا من المستقبل (ات) غير المتصور (ة)، ومن المهم التأكيد على أن أيَّ حدث أو ظاهرة في الأفق المستقبلي الأبعد، لديه إمكانية حقيقية للتأثير في هنا والآن. في الأزمنة ما بعد العادية يتحول ما يبدو غير متصور إلى جزء من حياة الغد اليومية. وعلى هذا النحو، فإن استكشاف المستقبل (ات) في هذا الإطار عليه أن يتضمن الآفاق الثلاثة بالتزامن ويشتبك معها. بالإضافة إلى هذا، هناك نظم وظواهر لديها الكثير من الإمكانيات للتحول إلى ما بعد العادية في الآفاق الثلاثة، وهو ما يعني أنه يجب أن نكون قادرين على تفحص المكونات السياقية في كل أفق، والتي قد تظهر الزحف ما بعد العادي، أو تكون على شفير الاندفاعة ما بعد العادية. وهكذا، فإن الآفاق الثلاثة تعمل بأكثر مما هو ممثل في الشكل رقم (٤).

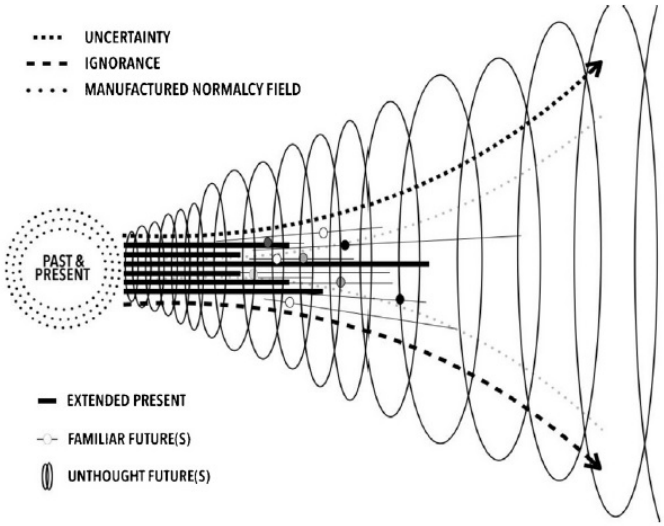

Fig. 4. Spatio-temporal 3T rendering.

شكل رقم (٤): التماثل الزماني المكاني للآفاق الثلاثة.

٥- الجهل واللايقين وغاية الإمكانيات ما بعد العادية

كل أفق له نوعه الخاص من الجهل واللايقين المرتبط به[١٨٧]. وعندما يأتي التعقد والفوضى والتناقضات معًا، فلا يجب أن نندهش أن يكون اللايقين هو النتيجة. يظهر المتغير الأساسي للايقين عندما يكون اتجاه التغيير معلومًا، ولكن حجم واحتمالية الأحداث والتداعيات غير قابلة للتقدير. ونجد هذا الوضع في الحاضر الممتد؛ حيث تم احتلال المستقبل على نطاقٍ واسع تضمن عددًا من الاتجاهات بعمق. لدينا عدد محدود من المستقبلات البديلة الممكنة، على الأقل سيتحقق أحدها. ونطلق عليها اللايقين السطحي، والذي يمكن إدارته إلى حدٍّ ما من خلال المعرفة الكافية وأدوات الاستشراف. في المستقبل (ات) المألوف (ة)، يُقدم لنا نطاق واسع من البدائل ووفرة من المستقبلات الممكنة. وعلى هذا النحو، يمكن أن نقول القليل عن الاتجاه العام للتغيير، وربما أقل عن صعود الظاهرة ما بعد العادية عندما يجتمع التعقد والفوضى والتناقضات. بيد أننا نعلم أن العديد من هذه المستقبلات هي ببساطة إسقاط للتخيلات والصور الشائعة حول المستقبل. وتقدم لنا إدارة اللايقين الناتج أزمة معقدة، إن لم تكن فظيعة، غير أننا قادرون على إدراكها إلى حدٍّ ما، ونطلق على هذا اللايقين الضحل. وأخيرًا تقدم لنا المستقبلات غير المفكر فيها؛ حيث قد يحدث أيّ شيء ولا شيء معروف، اللايقين العميق. وهنا لسنا فقط غير واعين باتجاه التغير وبعده وتأثيره، لكننا أيضًا عاجزون عن معرفة ما يحدث للنظام؛ لأن رؤيتنا ونظرتنا للمعرفة قاصرة كليًا. إن اللايقينيات الثلاثة متجذرة في بيئة يتسارع فيها التغير، ودائمًا ما تبدل الابتكارات والعمليات والعلاقات السياسية والاجتماعية من المشهد الصاعد. ويوضح الشكل (٤) كيف خططنا للايقينيات الثلاثة؟

يرتبط كل نوع من اللايقين بفئة خاصة من الجهل. ويمكن تعريف الجهل البسيط أو البين (كما مدلل عليها بالحرف i5) باعتباره غياب المعرفة؛ وهو يتعلق ببعض الأمور والظواهر

(١٨٧) نحن بصدد بحث أوسع حول تحليل الرموز الحالية للايقين والجهل في ورقة لاحقة حول هذا الموضوع. في الوقت الحالي، نعتقد أن النموذج المقدم للايقين والجهل مناسب لمقاربتنا المنهجية.

التي لا نستوعبها. وقد نقابل هذا الجهل في موقف معقد أو مركب، ويمكن التغلب عليه من خلال فهم الشبكات المعقدة المرتبطة أو تقدير «الحقائق» المتزامنة للفاعلين ذوي المطالب المتناقضة (على سبيل المثال، الحكومة التي تحتاج إلى التنمية، والمجتمع الذي يريد الحفاظ على بيئته وأرضه وتراثه). وهذا هو النوع السائد من الجهل في الحاضر الممتد: يمكن التغلب عليه، وتقليل اللايقين السطحي من خلال التعلم والبحث وتقدير وجهات نظر الآخرين وإثارة الأسئلة الصحيحة. وتقدم لنا المستقبلات المألوفة مستوًى أعمق من الجهل المرتبط باللايقين الضحل، وفيها لا نعرف حتى الأسئلة لتسأل. لكن لديه أيضًا بعدًا آخر: فيمكننا أن نجد الإجابات على أيٍّ من هذه الأسئلة الملحة – إذا استطعنا أن نسألها – فيما وراء الأفق. فعلى سبيل المثال لا نعرف على وجه التحديد كيف سيؤثر الطعام المعدل جينيًّا في السلسلة الغذائية؟ أو كيف ستؤثر الهندسة الوراثية في الجسد الإنساني؟ أو ماهية الأثر الذي ستحدثه «التواصلية المعدية»[١٨٨] في العقل الإنساني. قد توجد الإجابات في بعض الأحيان في المستقبل بعد أن يكون جيل على الأقل قد عانى تأثيرات هذه التطورات. ونطلق عليه جهلاً من الممكن التغلب عليه[١٨٩] (مدلل عليه بالرمز i7)[١٩٠] ولا يمكن التغلب عليه في الحاضر بالتعلم؛ إذ إنه لا يوجد شيء يمكن تعلمه. لكنه يخلق وعيًّا بما لا نعرفه، وما علينا أن نسعى إلى معرفته في المستقبل. ويولد هذا النوع من الجهل المرتبط بالمستقبلات المألوفة لا يقنيًّا ضحلاً، وهو ما يمكن تحويله إلى لا يقين سطحي في المستقبل. وهناك بالطبع ما أطلق عليه رامسفيلد «مجهولات مجهولة»؛ «تلك الأمور التي لا نعرف أننا لا نعرفها»[١٩١]، وهي متعلقة باللايقين العميق في المستقبل (ات) غير المفكر فيه، ويتم تصنيفه على أنه جهل لا يقهر (مدلل عليه بالرمز i1).

---

(١٨٨) John A. Sweeney, "Infectious Connectivity: Affect and the Internet in Postnormal Times", in *Futures of the Internet*, edited by J. Winter and R. Ono (Switzerland: Springer International Publishing, 2015).

(١٨٩) نعيد عمدًا تكييف خطاب الأخلاق الكاثوليكية، خاصةً الذي استخدمه توماس الإكويني في **الخلاصة اللاهوتية**، على الرغم من أن تعريفاتنا لما يمكن التغلب عليه وما لا يمكن التغلب عليه تختلف في جوهرها عن استخدامها الأصلي.

(١٩٠) كما يلاحظ سويني، فإن الغرابة العالمية «مسمى ملائم للشبكات الصاعدة في (١) التقدم التكنولوجي والاعتمادية والانتشار المتزايد. (٢) الكارثة البيئية وشيكة الوقوع. (٣) والاندفاع والبحث عن الفواعل ما بعد العادية». انظر: Sweeney, "Command-and-control":3.

(١٩١) Errol Morris, Film Director, *The Unknown Known*, Participant Media (2014).

يقع اللامفكر فيه فيما وراء خيالنا؛ فنحن غير قادرين على التفكير في الأمور التي تقع خارج تخيلنا، وهو ما يتحدد ويتقيد برؤيتنا ونطاق تصوراتنا ومسلماتنا، وغالبًا ما يكون هذا بسبب عدم امتلاكنا اللغة للتعامل مع مثل هذا الفكر. ومن ثم، فالجهل الذي لا يقهر هو «جهل بجهلنا، الجهل المدمج بالمخاطر الممكنة للتطورات الأخيرة [...] التي تطلب طرقًا جديدة جذريًّا في التفكير» [١٩٢]. بعبارة أخرى، لا يمكن التغلب على الجهل الذي لا يقهر من خلال الأدوات التقليدية، إذ إنه مرتبطٌ بالأجزاء اللامفكر فيها في رؤيتنا للعالم. إنه الجهل الذي يدفعنا إلى الحركة بحسٍ زائف من الثقة في إطار نماذج المعرفة القائمة وأنماط المعرفة والوجود والفعل. ونستطيع فقط الاشتباك مع الجهل الذي لا يقهر من خلال التشكيك في مسلماتنا، ونقد افتراضاتنا الأساسية، وإعادة التفكير كليًّا في رؤيتنا للعالم. ويُصور الشكل رقم (٥) الطريقة التي نضع بها اللايقين والجهل داخل كل أفق[١٩٣].

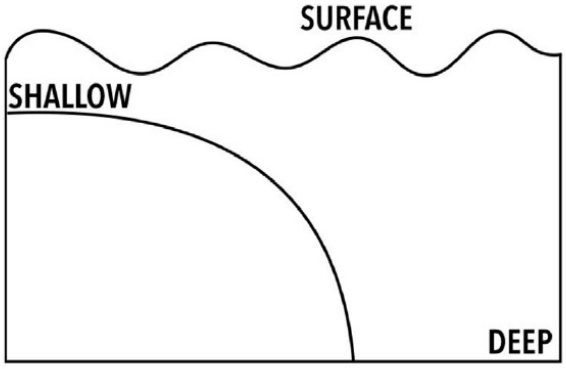

Fig. 5. Levels of uncertainties.

الشكل رقم (٥): مستويات اللايقينيات.

(١٩٢) Sardar, "Welcome to Postnormal Times": 440.

(١٩٣) تم وضع هذا التصور على خطى صورة العلم ما بعد العادي لدى فانكتوفيتش ورافيتز. ونحن مدينان لخوردي سيبرا ديل بينو لوضع هذه الصلات وتطوير هذا التصور المبدئي لشكل رقم (٦).

تمكننا المستويات الثلاثة من اللايقين والجهل من البدء في فهم وتخطيط درجة الحالة ما بعد العادية الفعلية والتصورات المحيطة بقضية أو نظام أو أفق ما. نحاول في الحاضر الممتد أن نقلل من اللايقين السطحي من خلال معالجة المعلومات المتوفرة لإنتاج افتراضات تلقي بعض الضوء على ما نراه. وإذا ما كانت المعلومات المتوفرة غير كافية، سينبغي علينا أن نحدد إذا كان جمع معلومات أكثر سيساعدنا أم العكس. أما إذا استمر اللايقين في الازدياد، سيبين هذا أننا نتحرك في اتجاه الجهل الذي يمكن التغلب عليه في المستقبلات المألوفة. وسيكون علينا أن نحدد خطوط البحث التي من الممكن أن تنتج معرفة ملائمة والآفاق الزمنية المرتبطة باكتسابها. وفي النهاية إذا وصلت الحالة إلى مرحلة فوضوية، سنعرف أننا نتعامل مع اللايقين العميق في المستقبلات غير المفكر فيها. وسيكون علينا أن نفكر ما إذا كان نموذجنا الفكري نفسه هو الذي يخذلنا، وهو الأمر الذي سيدلل على وجود الجهل الذي لا يقهر. والفعل الأنسب هو العمل في اتجاه نموذج معرفي أفضل.

وتحتوي الآفاق الثلاثة – الحاضر الممتد والمستقبلات المألوفة والمستقبلات غير المفكر فيها – على نظم ونظم فرعية إما على شفير الانفجار ما بعد العادي أو على الأقل تظهر علامات الزحف ما بعد العادي. ومعظم لا يقيننا، ومن ثمَّ جهلنا، يرتبط بظهور الحالة ما بعد العادية. لذلك، وبعيدًا عن استيعاب اللايقين والجهل المرتبط بكل أفق، يجب أن يشتبك استكشافنا للمستقبلات، وأيٍّ من التوقعات والسيناريوهات والرؤى القائمة عليه، مع الإمكانات ما بعد العادية المتضمنة في الآفاق الثلاثة.

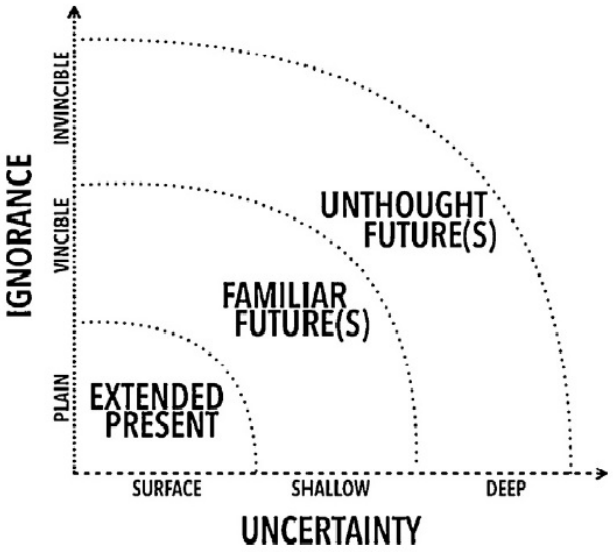

Fig. 6. Ignorance and uncertainty matrix.

شكل رقم (٦): مصفوفة الجهل واللايقين.

إن الظواهر ما بعد العادية أوضح وأسهل رؤية في الحاضر الممتد. إنها تشبه الفيل الأسود في الغرفة، فإما لا يستطيع أحد أن يراه أو أن يختار أن يتجاهله. أو في حال ما أدرك وجوده، لا أحد يستطيع التعامل معه فعليًّا. ويلاحظ فيناي جوبتا أن الفيل الضخم هو «حدث بالغ الاحتمالية في الوقوع ومتوقع على نحوٍ واسع من الخبراء، غير أن الناس يحاولون صرف النظر عنه باعتباره بجعة سوداء عندما يحدث في نهاية الأمر. وعادةً ما يتحول الخبراء الذين توقعوا الحدث، من أزمة اقتصادية إلى وباء أنفلونزا، من موقع التهميش إلى موقع الاستئساد عندما تطل الأزمات برأسها»[١٩٤]. وبالاتساق مع تصور جوبتا، يجادل ماركلاي لصالح استخدام النوع الثاني من الأوراق الغرائبية «عالية الاحتمالية وبالغة التأثير – كما يراها الخبراء – في حال استمرار الاتجاهات الحالية، لكنها ذات مصداقية أقل بالنسبة لأصحاب

(١٩٤) Vinay Gupta, "On Black Elephants", *Vinay*, http://vinay.howtolivewiki.com/blog/flu/on-black-elephants-1450.

المصالح من غير الخبراء»[١٩٥]. تعد التركيزات الكربونية الجوية التي سجلت مؤخرًا ٤٠٠ جزء في المليون، وهو مستوى يسبق البشرية بآلاف السنوات وينذر بتغيرات مناخية ضخمة، مثال واضح على هذا[١٩٦]. وفيما ينكر الكثيرون، بمن فيهم أغلبية واسعة من الأمريكيين، التغير المناخي الناتج عن الإنسان، وهناك إجماع علمي حوله. وربما تأتي واحدة من أبكر الإعلانات حول أزمة ثاني أكسيد الكربون في المناخ من تقرير رُفع إلى الرئيس [ليندون] جونسون عام ١٩٦٥[١٩٧]. وعلى هذا النحو، فإن الأفيال السوداء هي نوع من المجهولات المعلومات كما قال رامسفيلد، خاصةً وأن الفجوة بين الخبراء والرأي العام تضع مزيدًا من التعقد واللايقين حول هذه القضية[١٩٨]. وعادةً ما تتطلب الأحداث ذات الإمكانية ما بعد العادية فعلاً جماعيًّا كما حدث مع وباء الإيبولا عام ٢٠١٤. تجسد الأفيال السوداء الآلية ما بعد العادية للحاضر الممتد، كما أنها سياقية وينبغي أن توضح من أكثر من منظور إذا كان عليها أن تصور التناقضات اللصيقة بظهورها. تشير الأفيال السوداء إلى أن الفجوة ما بعد العادية واقع، وربما مهيمن داخل نظام معين.

وتصور فكرة نسيم نيكولاس طالب الرائجة حول «البجعة السوداء» جوهر المستقبل (ات) المألوف (ة). وعلى النقيض من الأفيال السوداء في الحاضر الممتد، فإن البجع الأسود في المستقبلات المألوفة غير قابل للإدراك أو التوضيح حتى من خلال الخبراء، فهو يبدو «قيمًا متطرفة» وتأتي «على حين غرة» كما يلاحظ طالب، أنها «هشة للغاية أمام الحسابات الخاطئة، مع وجود قلة تقدير حادة في العموم مختلطة بزيادة تقدير حادة في

(١٩٥) O. Markley, "A New Methodology for Anticipating STEEP Surprises", *Technological Forecasting and Social Change* 78, no. 6 (July 2011): 1079-1097.

(١٩٦) David Biello, "400 PPM: Carbon Dioxide in the Atmosphere Reaches Prehistoric Levels", *Scientific American*, http://blogs.scientificamerican.com/observations/2013/05/09/400-ppm-carbon-dioxide-in-the-atmosphere-reaches-prehistoric-levels.

(١٩٧) David W. Keith, "Geoengineering the Climate: History and Prospect", *Annual Review of Energy and the Environment* 25 (2000): 245-284; *Geoengineering the Climate: Science, Governance and Uncertainty* (London: Royal Society, 2009).

(١٩٨) Errol Morris, Film Director, *The Unknown Known*.

بعض الحالات»[١٩٩]. يعد البجع الأسود بالأساس مجهولات مجهولة، وعلى العكس الأفيال السوداء، يمكن أن يكون إيجابيًا؛ أي أن تأثيره من الممكن أن يوضح فرصًا كانت غير متصورة سابقًا، وهو ما يجعله ملائمًا للآليات المعقدة في المستقبل (ات) المألوف (ة). في الحقيقة، يُقال إن البجع الأسود مسئول عن بعض التغيرات المجتمعية العظيمة في التاريخ. غير أنه يمكن أن يكون سلبيًا بالقدر نفسه، ويعمل كإشارة على الزحف ما بعد العادي أو الانفجار ما بعد العادي. وعلى هذا النحو، فإن التعامل مع البجع الأسود يتطلب مستوًى أعلى من التحليل.

ليس من اليسير استشراف الظواهر ما بعد العادية في المستقبل (ات) غير المفكر فيه، لكنها موجودة بالطبع. ونمثل هنا الإمكانية ما بعد العادية في المستقبل (ات) غير المفكر فيه (ا) بقناديل البحر السوداء، وكمثل الأفيال السوداء والبجع الأسود، فإن لقناديل البحر السوداء «تأثيرًا هائلًا»، لكنها ظواهر «عادية» متجهة نحو الحالة ما بعد العادية من خلال التغذية الراجعة الإيجابية أو النمو المتصاعد الذي يؤدي إلى انعدام الاستقرار في النظام. ولكن لماذا قناديل البحر؟ إن للتغير المناخي تأثيرًا ضخمًا في النظم المائية في العالم. ويؤدي ارتفاع حرارة المحيطات ومستويات الحموضة بها إلى خلق مناخ ملائم لازدهار قناديل البحر، وهو ما تسبب في إيقاف العديد من محطات الطاقة الساحلية حول العالم بما في ذلك بعض المفاعلات النووية[٢٠٠]. فيما تلخص القناديل الغرابة اللصيقة بالمستقبلات غير المفكر فيها، فهي أيضًا مشهورة «بتقويض القوة العسكرية الأضخم في العالم، وتأجيج الاضطرابات السياسية»[٢٠١]. وتقدم لنا قناديل البحر دليلاً واضحًا على كيف لأشياء صغيرة أن يكون لها تأثير هائل؟ وهو التجسيد المثالي للحالة ما بعد العادية في المستقبل (ات) غير المفكر فيه.

---

١٩٩ Nassim Nicholas Taleb, *The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable* (New York: Random House, 2007): 420.

٢٠٠ Lisa-Ann Gershwin, *Stung!: On Jellyfish Blooms and the Future of the Ocean* (Chicago: The University of Chicago Press, 2013).

٢٠١ John Sweeney, "Signs of Postnormal Times", *East-West Affairs* 1, no. 3/4 (December 2013): 6.

ووفقًا لرامسفيلد، فإن القناديل السوداء معلومات مجهولات؛ أي أشياء نعتقد أننا نعرفها ونفهمها، ولكن يتضح أنها أعقد وأكثر لا يقينية مما نتوقع. وبتركيز مفهومنا على تصاعد ازدهار قناديل البحر، فإننا نهدف إلى جذب الانتباه إلى النطاق: فعند تناول المستقبلات غير المفكر فيها نفحص الأشياء الضئيلة، ونتخيل أثرها في نطاقات أوسع، ونظم متداخلة ومعقدة عبر الوقت. فالقناديل السوداء تتعلق في النهاية بالكيفية التي تتحول بها المواقف والأحداث العادية إلى الحالة ما بعد العادية: والكيفية التي تتحور بها من خلال الزحف ما بعد العادي؛ كي تصبح مترابطة ومتشابكة ومعقدة ومتناقضة. وبهذا المعنى، تمثل القناديل السوداء صدى لنظرية موليتور حول تحليل القضايا الصاعدة، ونتصور القناديل السوداء كـ «أحداث محفزة» تُبشِّر بإمكانيات غير مفكر فيها. على الرغم من أننا لا نعتقد أنها يجب أن تسلك كلها نموذج منحنى التغير على شكل S[٢٠٢]، والذي يعتبر مفيدًا لرسم آثار حدث واحد، فإنه لا يعزز من عمل «الرادار أو السونار لتحديد العناصر الجديدة في المساحة التي إما ظهرت منذ رسم الخريطة أو لا زالت في حالة حركة»[٢٠٣]. وكما هو الحال عند مفهوم دي جوفينيل حول المستقبلات الممكنة Futuribles «ليس هناك وقت لتعديد القناديل السوداء على نحوٍ شامل» [٢٠٤].

وبشكلٍ عام، فإننا نطلق على البجع الأسود والأفيال السوداء والقناديل السوداء حيوانات الإمكانيات ما بعد العادية، والتي تهدف إلى تركيز انتباهنا على الإمكانية ما بعد العادية للآفاق الثلاثة بالتزامن. ولا يجب أن تُرى هذه الحيوانات باعتبارها أنواعًا أو نطاقًا من الظواهر قليلة الاحتمالية عظيمة التأثير «الأوراق الغرائبية Wild Cards». فيؤكد ماركوس باربر عند تعليقه على الأهمية النقدية لتقديم أمثلة توزيعية في إطار الاستشارات الاستشرافية أن «تصميم الأوراق الغرائبية التي توسع من رؤى العميل من شأنها أن تقدم إطارًا ضروريًّا لتمكين أدوات

(٢٠٢) Graham T. T. Molitor, "How to Anticipate Public-policy Changes", *S.A.M. Advanced Management Journal* (Summer 1977).

(٢٠٣) Wendy L. Schultz, "The Cultural Contradictions of Managing Change: Using Horizon Scanning in an Evidence-based Policy Context", *Foresight* 8, no. 4 (July 2006): 6.

(٢٠٤) Bertrand de Jouvenel, *The Art of Conjecture* (London: Weidenfeld and Nicolson, 1967).

ومنهجيات الاستشراف الأخرى من أن تستعار على نحوٍ مفيد[٢٠٥]. وفيما نعتقد أن نمذجة الإمكانيات ما بعد العادية ضروري ومفيد للغاية لتعزيز الاستشراف، فإننا ننأى عن استخدام «الأوراق الغرائبية»؛ إذ إن هذه التسمية تضع المرء مباشرة داخل قيود إدارة المخاطر[٢٠٦]. وإذا كان هناك شيء حقيقي في الأزمنة ما بعد العادية، فهو أن اندفاعات التحكم والسيطرة التي تنتابنا لن تعلي إلا جهلنا، ولن تعزز إلا انعدام اليقين. فنحن غير قادرين على إدارة المخاطر، بل إدارة رؤانا للمخاطر من «المفاجآت الحتمية»[٢٠٧] من الأمور التي تبقى غير مفكر فيها. أما في نظرية الأزمنة ما بعد العادية، فقد تغيرت قواعد اللعبة وأصبحت لدى كل الأوراق الإمكانية لتصبح غرائبية. وعلى هذا النحو، علينا أن نصبح متعلمي المستقبليات كما يؤكد رايل ميللر، ونعزز «تطور نظمنا الاستباقية [باستخدام] المستقبل للتساؤل عما يجري حاليًّا، وما هو قابل للفعل الآن وتفكيكه واختراعه»[٢٠٨]. وباعتبارها مجموعة تسعى إلى تحدي القناعات الراسخة، وتوضيح التناقضات المتجذرة، وبث الحياة في الاعتبارات الروائية، فإننا نعتقد أن حيواناتنا تؤدي المهمة.

٦- العمل مع الآفاق الثلاثة

هناك ثلاث وظائف أساسية يقوم بها إطار الآفاق الثلاثة: مساعدتنا على استكشاف المستقبلات البديلة مع التأكيد على التعددية والإمكانات ما بعد العادية؛ نقد التوقعات والاستقراءات القائمة؛ وتشكيل السياسات المهيئة للخوض في الأزمنة ما بعد العادية. يساعدنا تأطير أسئلة خاصة بكل أفقٍ على تحقيق هذا:

---

(٢٠٥) Marcus Barber, "Wildcards – Signals from a Future Near You", *Journal of Futures Studies* 11, no. 1 (August 2006): 75-94.

(٢٠٦) ذهب فريدريك جرينيل في افتتاحيته القصيرة لمجلة ناتشر إلى أن العلوم ما بعد العادية «تقدم مقاربةً أكثر تماسكًا وتحليلاً أدق من الإطار التنظيمي الحالي السائد وسط المشاركين في العلم من بني البشر» ، انظر:
Frederick Grinnell, "Rethink Our Approach to Assessing Risk", *Nature* 522, no. 7556 (June 2015): 257.

(٢٠٧) Peter Schwartz, *Inevitable Surprises: Thinking Ahead in a Time of Turbulence* (New York: Gotham Books, 2001).

(٢٠٨) Riel Miller, "Futures Literacy: A Hybrid Strategic Scenario Method", *Futures* 39, no. 4 (May 2007): 341-362.

الحاضر الممتد

- ما الاتجاهات المتضمنة في الحاضر الممتد؟
- ما الذي لا نعرفه؟ (الجهل البين)
- ما اللايقينيات السطحية الواقعة في الحاضر الممتد؟
- ما المخاطر الواضحة التي نتجاهلها؟
- هل هناك عناصر للحاضر الممتد توضح الفجوة ما بعد العادية؟
- ما القضايا/ الأشياء التي يخشاها الناس أو يخجلون منها أو غير مرتاحين للتحدث عنها؟ أو بعبارةٍ أخرى، ما الأفيال السوداء التي تواجهنا مباشرة؟
- ما الحوارات التعددية التي نحتاجها لاستكشاف تأثيرات الأفيال السوداء المحتملة؟
- المستقبلات المألوفة
- ما تخيلات واتجاهات المستقبل التي «تجرنا» نحو هذا الأفق؟
- ما الذي تكشفه هذه المستقبلات المألوفة حول ما الذي يمكن أن نحتاج لنعرفه (جهل يمكن التغلب عليه)؟
- ما الذي نراه بوصفه لا يقينيات ضحلة في هذه المستقبلات المألوفة؟
- هل هناك عناصر لهذه المستقبلات في الإمكانيات ما بعد العادية؟
- ما الذي يعتقد الناس أنه لن يقع؟ بعبارةٍ أخرى، ما البجع الأسود؟
- ما الحوارات المتعددة التي نحتاجها لاستكشاف آثار البجع الأسود المحتمل؟

المستقبلات غير المفكر فيها

- ما المسلمات والافتراضات التي تتحول إلى توقعات وتنبؤات حول هذا الأفق؟
- هل يمكن أن نعتبر هذه المسلمات والافتراضات صحيحة في مواجهة اللايقين العميق والجهل الذي لا يقهر؟
- ما عناصر المستقبلات غير المفكر فيها التي تحتويها الإمكانيات ما بعد العادية؟
- ما الذي يمكن أن يتطور سريعًا إلى شيء بالغ التأثير؟ وبعبارةٍ أخرى، هل هناك قناديل سوداء تظهر علامات على الزحف ما بعد العادي؟
- هل الظروف مهيئة لخلق انفجار ما بعد عادي؟ ما الذي نريده أن يحدث لتعزيزه؟
- ما الحوارات التعددية التي نحتاجها لاستكشاف تأثير القناديل السوداء المحتملة؟

إن تشكيل السياسات لتتوافق مع الأزمنة ما بعد العادية يتطلب تقديرًا زمانيًّا ومكانيًّا لتزامن الآفاق الثلاثة الزماني والمكاني. كما يتطلب أيضًا شيئًا من التفهم للجهل واللايقين المرتبط بكل أفق، وكذلك تقدير العناصر السياقية التي قد تشكل نظامًا أو نظمًا فرعية لديها الإمكانية للتحول إلى ما بعد العادية؛ أي ما حددناه على أنه الأفيال السوداء، والبجع الأسود، والقناديل السوداء. وينبغي لأيِّ سياسة تسعى إلى التعامل مع الإمكانات المستقبلية أن تأخذ كل هذه العوامل في الحسبان. وبشكلٍ عام، فإن الأشكال الثلاثة من الجهل واللايقين والحيوانات التي تعبر عنهم كلها تشير إلى الزحف ما بعد العادي: وهي الحالة التي تتحول فيها الأشياء والأحداث العادية إلى ما بعد العادية.

ولفحص الزحف ما بعد العادي، ينبغي لصانعي القرارات والسياسات أن يدرسوا تعقد النظام، وأن يقرروا ما إذا كان النظام متشابكًا أو يظهر تناقضات واضحة، وأن يحددوا ما إذا كانت هناك مساحات ممكنة لردود الفعل الإيجابية. وإذا ما توفرت هذه العوامل الأربعة، سيتحول النظام على الأرجح إلى الحالة ما بعد العادية. داخل العديد من النظم، هناك مؤسسات

وبنى معقدة ومتشابكة حتى إنها قد تتحول إلى ما بعد العادية في أيِّ لحظة، مثل الأسواق المالية والأمراض المعدية. وبشكلٍ عام، يتطور الزحف ما بعد العادي في ثلاث مراحل:

في المرحلة الأولى: يكون النظام معقدًا ومتشابكًا، لكنه يعمل بشكل عادي. غير أن هذا لا يعني أنه سيستمر في العمل كالمعتاد. فبإمكان أيِّ تغيرٍ ضئيل أو تشوش في النظام، ناتج عن تجاهل مستوى معين من الجهل أو التغاضي عن اللايقين، أن ينتج سريعًا تداعيات لا يمكن السيطرة عليها، وقد تقود إلى الحالة ما بعد العادية. وفي هذه المرحلة، قد تتواجد الأفيال والبجع الأسود في النظام.

وفي المرحلة الثانية: تظهر التغذية الراجعة الإيجابية وربما تنشط الإمكانية ما بعد العادية، ويأخذ النظام في إظهار بعض علامات الفوضى.

وفي المرحلة الثالثة: عندما تسود الفوضى ويصبح النظام ما بعد عاديٍّ، وتحتاج كل مرحلة إلى سياسات مختلفة للتعامل معها.

ما الذي يمكن القيام به عندما يظهر النظام زحفًا ما بعد عاديّ؟

في المرحلة الأولى: يكون الخيار الأفضل هو تبسيط النظام؛ فالتعقد يحكم علينا بالمعرفة المحدودة وغير اليقينية وبالحاجة إلى التبسيط. وفي عالمنا المعولم لا يوجد نظام مغلق؛ كل النظم مفتوحة ومنفتحة على التشابك. غير أن النظم المفتوحة لديها قدر من التشابكات (غير الضرورية) التي يمكن التقليل منها، وهو ما قد يؤدي إلى تقليل درجة تعقدها. وهنا ينبغي أن نكون على وعي بالتبعية الحساسة: وهي أن أيَّ تدخل من قبيل السياسات المفكر فيها برداءة، والاحتجاجات، والصراعات، والمظالم الجماعية، والتداعيات المدمرة على البيئة يمكنها أن تسارع من تحول النظام إلى ما بعد العادية. وعلاوةً على هذا، علينا أن نحدد عناصر النظام ذات الإمكانية ما بعد العادية؛ أي تحديد الأفيال السوداء في الغرفة التي ينبغي التعامل معها

على عجل. وفي عالمنا المعولم، الحكومات الوطنية نظم معقدة ومتشابكة لديها أفيال سوداء تجلس قبالة التحول نحو الحالة ما بعد العادية. ويعبر الانتباه مؤخرًا حول أزمة المهاجرين في أوروبا وآسيا بوضوح عن هذه النقطة.

وفي المرحلة الثانية: عندما تنطلق التغذية الراجعة الإيجابية، سيكون علينا الانتباه إلى العوامل التي تجذب هذه التغذية الراجعة. وفي أيٍّ من الأنظمة الحركية سيكون هناك العديد من العوامل، والسياسات، والتناقضات، والحملات، والاحتجاجات، والصراعات، والإعلام الرقمي، والتقنيات الجديدة، والتغير الاجتماعي، وتحولات السلطة التي تخلق التغذية الراجعة الإيجابية وتعززها، ويميل النظام للتطور حولها بغض النظر عن الظروف المبدئية، أو ما هو صحيح؟ وما هو خاطئ في قضيةٍ ما؟

ولكي نمنع النظام من التحول إلى ما بعد العادية، سيكون علينا تعريف، ومنع إن أمكن، مساحات التغذية الراجعة الإيجابية، وتفكيك تشابكات النظام، وتحديد التناقضات. هناك شعور مشروع بالتعجل، إلا أنه يجب ألا يعني رد فعل غير مفكر فيه. فالتأكيد ينبغي أن ينصب على الجودة والتحليل الأعمق وتضمين التعددية والتنوع. ويتطلب هذا تبسيطًا وتعقيدًا في الوقت نفسه، نحتاج لكليهما لأن النظم المعقدة لا يمكن التعامل معها إلا من خلال النظم المعقدة الأخرى[٢٠٩]. كما أن كل هذا ينبغي التعامل معه في سياق الجهل الذي يمكن التغلب عليه واللايقين الضحل. ويلاحظ سترلينج أن هذا يتطلب «مقاربةً أكثر صرامة لتقييم المعرفة غير الكاملة، وتجنب إغراء معالجة كل مشكلة باعتبارها مسمار مخاطرة يتم تقليله بمطرقة الاحتمالية. وبدلاً من هذا، على الخبراء أن ينتبهوا إلى المساحات المهمشة من اللايقين وتحدي الغموض والجهل»[٢١٠]. وفي الحقيقة لا يوجد ما يمكن القيام به فعليًّا عندما يصل النظام إلى المرحلة الثالثة، إلا ربما الاستمرار في حل تناقضات النظام ومحاولة تقليل التغذية الراجعة الإيجابية بقدر الإمكان.

(٢٠٩) H. Keune, "Critical Complexity in Environmental Health Practice: Simplify and Complexify", *Environmental Health* 11, no. 1 (2012): S19.

(٢١٠) A. Stirling, "Keep It Complex", *Nature* 468, no. 7327 (December 2010): 1029-1031.

وليس تكوين السياسات ما بعد العادية، أي تلك التي تسعى لتعزيز قدرتنا على الخوص في الأزمنة ما بعد العادية، متعلقًا بالإدارة والسيطرة؛ فهذان المفهومان بلا فائدة، وربما خطران في الأزمنة ما بعد العادية. بالأحرى، فالسياسة ما بعد العادية تسعى إلى أن نكون واعين بجهلنا بأشكالها الثلاثة وفهم التعقد واللايقين الكامن، واستباق الإمكانيات ما بعد العادية، ومن ثم تخطيط طريق ممكنة، أو حتى غير مستساغة، قدمًا. إن وظيفة السياسة التقليدية هي إرشاد عملية القرار إلى إنتاج مخرجات عقلانية محددة سلفًا، كما أن العملية كلها تفترض علاقة السبب والأثر الخطية بين السياسة والمخرجات. أما السياسات ما بعد العادية فليس لديها رفاهة هذا الافتراض، ومهمتها الرئيسية التعامل مع الزحف ما بعد العادي ومنعه إن أمكن؛ لجذب الانتباه إلى التعقيدات العملية التي لا تواجهنا فقط بالأسئلة الجوهرية، بل أيضًا بالتحديات الأساسية؛ ومن ثم مساعدتنا على ترسيم وخوض المستقبلات ما بعد العادية. وعلى الرغم من اعتقادنا أن هناك أمثلة قليلة على مبادرات السياسات الخلاقة، مثل توسيع الحقوق القانونية في نهر وانغانوي Whanganui [بنيوزلاندا][٢١١]، أو مبادرة نشر حراس الأجيال المستقبلية، فإنه علينا الانتظار بعد حتى تظهر السياسات ما بعد العادية[٢١٢].

٧- موقع الآفاق الثلاثة في الدراسات المستقبلية

فيما تؤكد الدراسات المستقبلية على البدائل، نادرًا ما تشتمل العديد من منهجيات المستقبليات والاستشراف على التعددية والتنوع جوهريًّا في أطرها، والقليل منها – إن وجد – يؤكد على الطبيعة الحركية والاندماجية للإمكانيات المستقبلية، أو يسلط الضوء على الجهل واللايقينيات التي نواجهها دائمًا. واستجابةً لهذا الاحتياج أعدَّ الكثير من الباحثين والممارسين «خلائط» عن طريق «إدماج وتعديد طبقات التقنيات المختلفة

(٢١١) David Isaksson, *Global Disorders: A New Global Order?* Edited by Kristin Blom, Fiona Rotberg and Robert Österbergh, *Development Dialogue 62* (Sweden: The Dag Hammarskjöld Foundation, 2014): 57.

(٢١٢) مثلها مثل العديد من المفاهيم التي تم تطويرها في هذه الورقة، تستحق السياسات ما بعد العادية بحثًا يركز عليها. نخطط للقيام ببحث أوسع في هذا المجال، وإصدار ورقة تركز على هذا المفهوم مع العديد من الحالات الدراسية الأخرى.

لتعزيز المخرجات»[٢١٣]. ويقدم إطار الآفاق الثلاثة هذه المقاربة متعددة المستويات التي من الممكن أن تعمل كأداة نقد واستكشاف للمستقبليات النقدية، أو تخدم «التعقيد من التبسيط النقدي للمستقبلات البديلة»[٢١٤]. ويمكن أن تعمل الآفاق الثلاثة أيضًا كأداة تحليلية لموضعة وتسييق الاتجاهات والقضايا الصاعدة وتصورات المستقبل (ات)، بما في ذلك التوقعات المعقدة والخاصة بكل أفق. نعتقد أنها أيضًا قد تكون تكميلية للعديد من منهجيات البحث في المستقبليات، إن لم يكن معظمها، بما في ذلك مقاربة الآفاق الثلاثة [الأصلية التي طورها بيل شارب].

من نمذجة السيناريوهات إلى وضع التصورات والتنبؤ الاسترجاعي إلى تحليل المصفوفة المتقاطعة، يمكن للآفاق الثلاثة أن تحسن من كيفية تحليل وتأطير وتخطيط الجهل واللايقين. وقد رأينا بالفعل أن حيوانات الجهل التي وضعناها تتبناها وحدة الاستشراف في الحكومة البريطانية، وضمنتها في عملية التشابك مع أصحاب المصالح. لقد صممنا إطار الآفاق الثلاثة؛ كي يكون تعدديًّا وقابلاً للاستيعاب؛ وهكذا يضع المستقبلات ضمن البدائل المتزامنة المتسمة بالبعد وبالحضور الدائم على السواء. ويؤكد هذا الإطار على التعقد ويجذب انتباهنا إلى الجهل واللايقين في كل خطوة. ويهدف أيضًا إلى التركيز دائمًا على اللامفكر فيه، ويدفعنا لطرح أسئلة ذات صلة، وكذلك تحدي افتراضاتنا وقيمنا ومسلماتنا الأساسية. وأخيرًا، يحاول الإطار توفير مساحة لتوضيح الإمكانيات ما بعد العادية، الأفيال السوداء؛ والبجع الأسود والقناديل السوداء؛ لنركز على المقاومة بمعنى المقاومة المناقضة لسياقٍ ما، ومقاومة ألا نرى التحديات أمامنا، وفكرة تشكيل مقاومة لمثل هذا النوع من قصر النظر. وعلى الرغم من أن استغلال التغيرات القادمة والتكيف معها يقع في القلب من الاستشراف، فإننا نعتقد أن الجانب النقدي للآفاق الثلاثة إنما يرتكز على ما ينبغي أن نحافظ عليه؛ ولا زالت مجموعات من السكان المحليين والأصليين تجسد هذه الروح.

(٢١٣) A. Curry and W. Schultz, "Roads Less Travelled: Different Methods, Different Futures", *Journal of Intercultural Studies* 13, no. 4 (May 2009): 58.

(٢١٤) Keune, "Critical Complexity in Environmental Health Practice": S19.

في الأزمنة ما بعد العادية، يتطلب توسيع حدود المعقولية نوعًا جديدًا من التفكير مقرونًا بالإبداع والخيال، ويتحتم علينا التعامل مع التعقد والمعرفة غير الكاملة، والربط بين ما هو مجزأ، ومسايرة التشابكات والاعتمادية. وعلى هذا النحو، ينبغي لمقاربتنا أن تكون راديكالية ومتواضعة على السواء لتكون واقعية وفعالة. وكما ذهب مونتوري، فإن الإبداع والخيال يجب أن يغادرا النظرة الفردانية والذرية للحداثة نحو مقاربة أكثر سياقية وتعاونية وتعقيدًا؛ لتحدث قطيعة مع خرافة العبقرية والوحي التي تشكل الفلسفة والأخلاق والفعل[٢١٥]، وهذا هو الاتجاه الذي تأخذنا نحوه الآفاق الثلاثة، نحو اللامفكر فيه.

(٢١٥) Alfonso Montuori, "Beyond Postnormal Times": 221-227.

قائمة المراجع

مراجع الفصل الأول

- Arnas, Neyla, ed. *Fighting Chance: Global Trends and Shocks in the National Security Environment*. Washington, DC: National Defense University Press, 2009.

- Bammer, Gabriele, and Michael Smithson, eds. *Uncertainty and Risk: Multidisciplinary Perspectives* (Earthscan Risk in Society). London: Earthscan, 2009.

- Bauman, Zygmunt. *Modernity and Holocaust*. Oxford: Polity, 1991.

- Boyle, David, and Andrew Simms. *The New Economics: A Bigger Picture*. London: Earthscan, 2009.

- Brummer, Alex. *The Crunch: How Greed and Incompetence Sparked the Credit Crisis*. Rev. ed. London: Random House, 2009.

- Chan, Stephen. *The End of Certainty*: *Towards a New Internationalism*. London: Zed Books, 2009.

- Cilliers, Paul. "Complexity, Deconstruction and Relativism". *Theory, Culture and Society* 22, no. 5 (2005): 255-267.

- Dennis, Kingsley, and John Urry. *After the Car*. Oxford: Polity, 2009.

"Donald Rumsfeld Known Unknowns". *YouTube*. http://www.youtube.com/watch?v=_RpSv3HjpEw

[تاريخ الدخول على الموقع: ٢٧ ديسمبر ٢٠١٧]

- Fagan, Brian M. *The Great Warming: Climate Change and the Rise and Fall of Civilizations*. New York: Bloomsbury Press, 2008.

- Funtowicz, Silvio O., and Jerome R. Ravetz, "Science for the Post-normal Age". *Futures* 25, no. 7 (September 1993): 735-755.

- Galbraith, John Kenneth. *The Great Crash, 1929*. London: Penguin, 2009.

- Hills, John, ed. New Inequalities: *The Changing Distribution of Income and Wealth in the United Kingdom*. Cambridge: Cambridge University Press, 1996.

- *Human Impact Report: Climate Change: The Anatomy of a Silent Crisis*. Introduction by Kofi Annan. Geneva: Global Humanitarian Forum, 2009. Online e-book.
  http://www.ghf-ge.org/human-impact-report.pdf
  [تاريخ الدخول على الموقع: ٣ يناير ٢٠١٨]

- Ibn Khaldun, Abd-ar-Raḥmān Ibn Muḥammad. *The Muqaddimah: An Introduction to History*. Translated by Franz Rosenthal. London: Routledge and Kegan Paul, 1967.

- Jacques, Martin. "No One Rules the World". *New Statesman, The End of American Power* (30 March 2009): 22-23.

- Jackson, Tim. *Prosperity without Growth: Economics for a Finite Planet*. London: Earthscan, 2009.

- Kafka, Franz. *The Castle: Metamorphosis and Other Stories*. Introduction and translated by Michael Hofmann. London: Penguin Classics, 2007.

- Masini, E. B., and S. Cole. "The Limits to Growth Revisited". *Futures* 33, no. 1, 2001.

- Meadows, Donella H., *et al. The Limits to Growth*. New York: Universe Books, 1921.

- Pinstrup-Anderson, P., and F. Cheng. "Still Hungry: One-eighth of the World's People Do Not Have Enough to Eat". *Scientific American* (September 2007): 96-103.

- Polimeni, John M., *et al. The Jevons Paradox and the Myth of Resource Efficiency Improvements*. London: Earthscan, 2008.

- Ravetz, Jerome R., and Silvio O. Funtowicz. "Emergent Complex Systems". *Futures* 26, no. 6 (1994): 568-582.

- Ravetz, Jerome R., and Silivio O. Funtowicz. "Post-normal Science –An Insight Now Maturing". *Futures* 31, no. 7 (September 1999): 641-646.

"Responsibility at IBM". IBM.
http://www.ibm.com/ibm/responsibility/agenda.shtml
[تاريخ الدخول على الموقع: ٢٧ ديسمبر ٢٠١٧]

- Rothkopf, David. Superclass: The Global Power Elite and the World They Are Making. New York: Farrar, Straus and Giroux, 2009.

- Sardar, Ziauddin. *Introducing Chaos: A Graphic Guide*. London: Icon Books, 1999.

- Turner, Graham. *The Credit Crunch: Housing Bubbles, Globalisation and the Worldwide Economic Crisis*. London: Pluto, 2008.

"There Are Known Knowns". *Wikipedia*.
http://en.wikipedia.org/wiki/Unknown_unknown
[تاريخ الدخول على الموقع: ٢٧ ديسمبر ٢٠١٧]

- Toynbee, Arnold J. *A Study of History*. Oxford: Oxford University Press, 1934.
- "United Nations Peace Missions in Peril, Says Ban Ki-moon". *The Guardian*.

  https://www.guardian.co.uk/world/2009/jul/07/un-peacekeeping-forcesdublin-speech

  [تاريخ الدخول على الموقع: ٢٧ ديسمبر ٢٠١٧]

مراجع الفصل الثاني

- Allen, Peter, and Liz Varga. "Modelling Sustainable Energy Futures for the UK". *Futures* 57 (March 2014): 28-40.
- Anapol, Deborah. "The Truth about Polyamory". *Psychology Today*.

  https://www.psychologytoday.com/blog/love-without-limits/201304/the-truth-about-polyamory

  [تاريخ الدخول على الموقع: ٣١ ديسمبر ٢٠١٧]
- Ashby, William Ross. *An Introduction to Cybernetics*. London: Chapman and Hall, 1956.
- Bamford, James. "NSA Snooping Was Only the Beginning: Meet the Spy Chief Leading Us into Cyberwar". *Wired*.

  http://www.wired.com/2013/06/general-keith-alexander-cyberwar/all/ Wired December6

  [تاريخ الدخول على الموقع: ٣١ ديسمبر ٢٠١٧]
- Barthes, Roland. "The Death of the Author". *Aspen*, nos. 5-6 (1967).
- Bernauer, J., and R. Pohl. "The Proton Radius Problem". *Scientific American* (February 2014): 32-39.

- Black, Fischer, and Myron Scholes. "The Pricing of Options and Corporate Liabilities". *The Journal of Political Economy* 81, no. 3 (May-June 1973): 637-654.

- Blaser, Martin. *Missing Microbes: How Killing Bacteria Creates Modern Plagues*. Oxford: One World, 2014.

- Blaser, Martin. "How Antibiotics Are Making the World Ill". *The Observer* (1 June 2014).

- Braconier, Henrik, Giuseppe Nicoletti and Ben Westmore. *Policy Challenges for the Next 50 Years*. *OECD Economic Policy Papers* 9. Paris: OECD, 2014.

- Braidotti, Rosi. *The Posthuman*. Oxford: Policy Press, 2013.

- Broad, William. J. "Face of Science Is Reshaped by Billionaires". *The New York Times* (23 March 2014).

- Butler, Declan. "When Google Got Flu Wrong". *Nature* 494, no. 7436 (13 February 2013): 155-156.

- Caplan, A. "Life Designed to Order". *Scientific American* (September 2010): 75.

- *Children and Parents: Media Use and Attitudes in the Nations*. London: Ofcom, 2014. Online e-book.
  http://stakeholders.ofcom.org.uk/market-data-research/other/research-publications/childrens/attitudes-nations
  [تاريخ الدخول على الموقع: ٣١ ديسمبر ٢٠١٧]

- Chulow, M. "The ISIS Offensive Aims to Split Syria in Two". *The Guardian* (23 August 2014): 4.

- Cole, Sam. “Alliterative Logic: A Theory of Postnormal Times”. *Futures* 43, no. 2 (March 2011): 209-215.

- Cubitt, Sean, Robert Hassan and Ingrid Volkmer. “Postnormal Network Futures: A Rejoinder to Ziauddin Sardar”. *Futures* 42, no. 6 (August 2010): 617-624.

- Crutzen, Paul J. “Geology of Mankind”. *Nature* 415, no. 23 (3 January 2002).

- Danahar, Paul. *The New Middle East*. London: Bloomsbury, 2014.

- Davies, Merrly Wyn. “Postnormal Times: Are We There Yet?” *Futures* 43, no. 2 (March 2011): 136-141.

- Ellis, W. “The Man Whose Comics Predict the Future”. *Stuff* (October 2014): 44.

- “Estimating the Cost of Cyber Crime and Cyber Espionage”. *Center for Strategic and International Studies*.
  https://www.csis.org/events/estimating-cost-cyber-crime-and-cyber-espionage
  [تاريخ الدخول على الموقع: ٣١ ديسمبر ٢٠١٧]

- “The Feral Rich”. *New Internationalist*, no. 459 (January 2013).

- Gabbatt, Adam. “New York Woman Visited by Police after Researching Pressure Cookers Online”. *The Guardian*.
  https://www.theguardian.com/world/2013/aug/01/new-york-police-terrorism-pressure-cooker
  [تاريخ الدخول على الموقع: ٣١ ديسمبر ٢٠١٧]

- Galbraith, James K. *The End of Normal: The Great Crisis and the Future of Growth.* New York: Simon and Schuster, 2015.

- Gary, Jay E. "Toward a New Macrohistory: An Extension to Sardar's 'Postnormal Times'". *Futures* 43, no. 1 (February 2011): 48-51.

- Gehmann, Ulrich. "The Frame Context". In *Real Virtuality: About the Destruction and Multiplication of World*, edited by Ulrich Gehmann and Martin Reiche. Bielefeld: Transcript, 2014: 21-46.

- Gidley, Jennifer M. "Postformal Priorities for Postnormal Times: A Rejoinder to Ziauddin Sardar". *Futures* 42, no. 6 (August 2010): 625-632.

- Goldenberg, Suzanne. "Why Global Water Shortages Pose Threat of Terror and War". *The Observer* (9 February 2014): 29-31.

- Graham, James. "Hey, Thanks for Sharing, But This Has Gone Too Far". *Evening Standard*.
  https://www.standard.co.uk/comment/comment/james-graham-hey-thanks-for-sharing-but-this-has-gone-too-far-9316068.html
  [تاريخ الدخول على الموقع: ٣١ ديسمبر ٢٠١٧]

- Grantham, Jeremy. "On the Road to Zero Growth". GMO *Quarterly Letter* (November 2012): 2-17. Online e-article.
  https://www.zerohedge.com/sites/default/files/images/user5/imageroot/2012/11/Grantham%20letter%20Nov%2020.pdf
  [تاريخ الدخول على الموقع: ٣ يناير ٢٠١٨]

- Greenfield, Susan. *Mind Change: How Digital Technologies Are Leaving Their Mark on Our Brains*. London: Rider, 2014.

- Harding, Luke. *The Snowden Files: The Inside Story of the World's Most Wanted Man*. London: Guardian Faber Publishing, 2014.

- Harris, Michael. *The End of Absence: Reclaiming What We've Lost in a World of Constant Connection*. New York: Current, 2014.

- Harvey, David. *Seventeen Contradictions and the End of Capitalism*. London: Profile Books, 2014.

- Healy, Stephen. "Post-normal Science in Postnormal Times". *Futures* 43, no. 2 (March 2011): 202-208.

- "Hillary Clinton: Quran Burning Not American Way". *CBS News*. http://www.cbsnews.com/news/hillary-clinton-quran-burning-not-american-way

[تاريخ الدخول على الموقع: ٢٨ ديسمبر ٢٠١٧]

- Jacobsen, Rowan. "Something Is Seriously Wrong on the East Coast—and It's Killing All the Baby Puffins". *Mother Jones*, http://www.motherjones.com/environment/2014/05/gulf-maine-puffin-climate-change

[تاريخ الدخول على الموقع: ٣١ ديسمبر ٢٠١٧]

- Kapoor, Rakesh. "Is There a Postnormal Time? From the Illusion of Normality to the Design for a New Normality". *Futures* 43, no. 2 (March 2011): 216-220.

- Kissinger, Henry. *World Order: Reflections on the Character of Nations and the Course of History*. London: Allan Lane, 2014.

- Klein, Naomi. *This Changes Everything*. New York: Simon and Schuster, 2014.

- Kolbert, Elizabeth. *The Sixth Extinction: An Unnatural History*. London: Bloomsbury, 2014.

- Krauss, Werner, Mike S. Schäfer, and Hans von Storch. "Post-normal Climate Science". *Nature and Culture* 7, no. 2 (Summer 2012): 121-230.

- Krugman, Paul. *End This Depression Now*. New York: W. W. Norton, 2013.

- Kurzweil, Ray. *The Singularity Is Near: When Humans Transcend Biology*. London: Penguin Books, 2006.

- Lapavitsas, Costas. *Profiting without Producing: How Finance Exploits Us All*. London: Verso, 2013.

- Laugharne, Richard, and Jonathan Laugharne. "Psychiatry, Postmodernism and Postnormal Science". *Journal of the Royal Society of Medicine* (JRSM) 95, no. 4 (April 2002): 207-210.

- Leigh, David, and Luke Harding. *WikiLeaks: Inside Julian Assange's War on Secrecy*. London: Guardian Faber Publishing, 2013.

- Leppard, David. "Crystal Ball' Cops Halt the Crimes of Tomorrow". *The Times*.
  https://www.thetimes.co.uk/article/crystal-ball-cops-halt-the-crimes-of-tomorrow-jdl7mdb5wf3
  [تاريخ الدخول على الموقع: ٣ يناير ٢٠١٨]

- Lewis, Michael. *Flash Boys: A Wall Street Revolt*. London: Allan Lane, 2014.

- Lummis, C. Douglas. "Political Theory: Why It Seems Universal, But Isn't Really". *Futures* 34, no. 1 (February 2002): 63-73.

- Lunau, Kate. "B.C. Starfish Are Dissolving into Goo, and No One Knows Why". *Macleans*.
  http://www.macleans.ca/society/science/b-c-starfish-are-dissolving-into-goo
  [تاريخ الدخول على الموقع: ٣١ ديسمبر ٢٠١٧]

- Luyendijk, Joris. "Our Banks Are Not Merely Out of Control. They're beyond Control"
  https://www.theguardian.com/commentisfree/joris-luyendijk-banking-blog/2013/jun/19/banking-britain-beyond-control
  [تاريخ الدخول على الموقع: ٣١ ديسمبر ٢٠١٧]

- Lykken, J., and M. Spiropulu. "Supersymmetry and the Crisis in Physics". *Scientific American* 310, no. 5 (May 2014).

- Martinez-Alier, Joan. *The Environmentalism of the Poor: A Study of Ecological Conflicts and Valuation*. London: Edward Elgar, 2002.

- Mason, Paul. "Striking Chinese Workers Are Using 21st Century Tools to Fight Poverty, Corruption and Sweated Labour". *The Guardian*, no. G2 (14 September 2014).

- Mayer-Schönberger, Viktor, and Kenneth Cukier. *Big Data: A Revolution that Will Transform How We Live, Work and Think.* London: John Murray, 2013.

- McKie, Robin. "How Long before the Ocean Claims Miami?" *The Observer* (3 August 2014): 20-22.

- Mills, Eleanor. "Generation Porn". *The Sunday Times*.
  https://www.thetimes.co.uk/article/generation-porn-dss8wg62nts
  [تاريخ الدخول على الموقع: ٣١ ديسمبر ٢٠١٧]

- Montuori, Alfonso. "Beyond Postnormal Times: The Future of Creativity and the Creativity of the Future". *Futures* 43, no. 2 (March 2011): 221-227.

- Montuori, Alfonso, and Gabrielle Donnelly. "Come Together… for What? Creativity and Leadership in Postnormal Times". *East-West Affairs* 2, no. 1 (5 January 2014).

- More, Max, and Natasha Vita-More, eds. *The Transhumanist Reader: Classical and Contemporary Essays on the Science, Technology, and Philosophy of the Human Future*. New York: Wiley and Sons, 2013.

- Morozov, Evgeny. *To Save Everything, Click Here: The Folly of Technological Solutionism*. London: Penguin, 2013.

- Naughton, John. "We're All Being Mined for Data–But Who Are the Real Winners". *The Observer* (8 June 2014).

- O'Connor, M. "Pathways for Environmental Evaluation: A Walk in the (Hanging) Gardens of Babylon". *Ecological Economics* 34, no. 2 (2000): 175-194.

- Piketty, Thomas. *Capital in the Twenty-first Century*. Translated by Arthur Goldhammer. Boston: The Belknap Press, 2014.

Post Normal.

http://post-normal.bandcamp.com

[تاريخ الدخول على الموقع: ٣ يناير ٢٠١٨]

- Ravetz, Jerome R. "The Post-normal Science of Precaution". *Futures* 36, no. 3 (2004): 347-357.

- Ravetz, Jerome R. "The Structure of Science in Postnormal Age". *East-West Affairs* (July 2013): 3-4.

- Ravetz, Jerome R., and Silvio O. Funtowicz. “Emergent Complex Systems”. *Futures* 26, no. 6 (1994): 568-582.

- Ravetz, Jerome, and Silivio O. Funtowicz. “Post-normal Science – An Insight Now Maturing”. *Futures* 31, no. 7 (September 1999): 641-646.

- Sabir, Rizwaan. “I Won Terror Compensation, But My Struggle for Justice Continues”. *The Guardian*.
  https://www.theguardian.com/commentisfree/2011/sep/19/terror-compensation-police-university
  [تاريخ الدخول على الموقع: ٣١ ديسمبر ٢٠١٧]

- Sardar, Ziauddin. “Editorial: East-West in Postnormal Times”. *East-West Affairs* 1 (January-March 2013): 3-12.

- Sardar, Ziauddin. *Future: All That Matters*. London: Hodder and Stoughton, 2013.

- Sardar, Ziauddin. “The Future of Arab Spring in Postnormal Times”. *American Journal of Islamic Social Sciences* 30 (Fall 2013): 125-136.

- Sardar, Ziauddin. “Welcome to Postnormal Times”. *Futures* 42, no. 5 (June 2010): 435-444.

- Sardar, Ziauddin, and Robin Yassin-Kassab. *Critical Muslim Syria*. London: Hurst, 2014.

- Schwartz, Bernard. “Just Say Yes”. *Democracy*, no. 33 (Summer 2014): 115-120.

- Serra, Jordi. “Postnormal Governance”. *East-West Affairs* 2, no. 1 (5 October 2014): 5-13.

- Simon, David. “There Are Now Two Americas. My Country Is a Horror Show. Capitalism Is Not a Blueprint for Building a Society”. *The Observer* (8 December 2013).

- Singer, N. “Never Forgetting a Face”. *New York Times International Weekly* 8 (2 June 2014).

- Slaughter, Richard A. *The Biggest Wake Up Call in History*. Brisbane: Foresight International, 2011.

- Smith, A. “What Just Happened?”. *The Guardian Weekend* (7 June 2014): 23-33.

- Steffey, Gordon Blaine. “The Postnormal Lady in Red”. *East-West Affairs* 1, no. 2 (April 2013): 5-11.

- Stevenson, Tony. “Yolanda’s Colour”. *East-West Affairs* 3 (July-September 2013): 21-28.

- Sweeney, John A. “Command-and-control: Alternative Futures of Geoengineering in an Age of Global Weirding”. *Futures* 57 (March 2014): 1-13.

- Sweeney, John A. “Signs of Postnormal Times”. *East-West Affairs* 1, no. 3/4 (July 2013): 5-12.

- Travis, Alan, and Charles Arthur. “Europe Upholds Right to Be Forgotten”. *The Guardian* (14 May 2014).

- Venter, Craig. *Life at the Speed of Light: From the Double Helix to the Dawn of Digital Life*. London: Abacus, 2013.

- Walsh, Bryan. “Invasive Species”. *TIME* 184, no. 4 (July 2014): 20-26.

- Whitehead, Frances. (*Post-normal) Cultural Heritage.* N.p.: Materials Architecture Design Environment (MADE). Wesleyan Student Assembly (WSA), 2012.

- Whitehead, Frances. "Post Normal Art". *The Schuylkill Center*, *Environmental Art Department*.
  http://www.schuylkillcenter.org/art/?p=705
  [تاريخ الدخول على الموقع: ٣١ ديسمبر ٢٠١٧]

- "Where Have All the Girls Gone?" *New Internationalist*, no. 466 (October 2013).

- World Health Organization (WHO). *Antimicrobial Resistance: Global Report on Surveillance*. Geneva: WHO, 2014.

- Yousafzai, Malala. *I Am Malala: The Girl Who Stood Up for Education and Was Shot by the Taliban*. London: Weidenfeld and Nicolson, 2013.

مراجع الفصل الثالث

- Amara, Roy C. "Toward a Framework for National Goals and Policy Research". *Policy Science* 3 (1972): 59-69.

- Armour, K. C., and G. H. Roe. "Climate Commitment in an Uncertain World". *Geophysical Research Letters* 38, no. 1 (January 2011).

- Barber, Marcus. "Wildcards – Signals from a Future Near You". *Journal of Futures Studies* 11, no. 1 (August 2006): 75-94.

- Berthon, Pierre, and Brian Donnellan. "The Greening of IT: Paradox or Promise?" *The Journal of Strategic Information Systems* 20, no. 1 (March 2011): 3-5.

- Biello, David. "400 PPM: Carbon Dioxide in the Atmosphere Reaches Prehistoric Levels". *Scientific American*.
  http://blogs.scientificamerican.com/observations/2013/05/09/400-ppm-carbon-dioxide-in-the-atmosphere-reaches-prehistoric-levels
  [تاريخ الدخول على الموقع: ٣١ ديسمبر ٢٠١٧]

- Borger, Julian. "Ban Ki-moon: 'World Living in an Era of Unprecedented Level of Crises'". *The Guardian*.
  http://www.theguardian.com/world/2014/sep/21/ban-ki-moon-world-living-era-undprecedented-level-crises
  [تاريخ الدخول على الموقع: ٣١ ديسمبر ٢٠١٧]

- Candy, Stuart. *The Futures of Everyday Life: Politics and the Design of Experiential Scenarios*. PhD Diss. University of Hawaii, 2010.

- Chen, Hsueh-i. "The Concept of the 'Polylogue' and the Question of 'Intercultural' Identity". *Intercultural Communication Studies* XIX, no. 3 (2010): 54-64.

- Crutzen, Paul J., and Eugene F. Stoermer. "The Anthropocene". *Global Change Newsletter* 41, no. 9 (May 2000): 17-18.

- Curry, Andrew, and Anthony Hodgson. "Seeing in Multiple Horizons: Connecting Futures to Strategy". *Journal of Futures Studies* 13, no. 1 (August 2008): 1-20.

- Curry, Andrew, and Wendy Schultz. "Roads Less Travelled: Different Methods, Different Futures". *Journal of Intercultural Studies* 13, no. 4 (May 2009): 35-60.

- Dator, Jim. "Decolonizing the Future". In *The Next 25 Years: Challenges and Opportunities,* Bethesda, edited by Andrew Spekka. Maryland: *World Future Society*, 1975.

- Dator, James A., John A. Sweeney, and Aubrey M. Yee. *Mutative Media: Communication Technologies and Power Relations in the Past, Present, and Futures*. Switzerland: Springer International Publishing, 2015.

- De Jouvenel, Bertrand. *The Art of Conjecture*. London: Weidenfeld and Nicolson, 1967.

- Enriquez, Juan, and Steve Gullans. *Evolving Ourselves: How Unnatural Selection and Nonrandom Mutation Are Changing Life on Earth*. New York, NY: Current, 2015.

"Facts about ASDs". Centers for Disease Control and Prevention. http://www.cdc.gov/ncbddd/autism/facts.html

[تاريخ الدخول على الموقع: ٣١ ديسمبر ٢٠١٧]

- Funtowicz, Silvio O., and Jerome R. Ravetz, "Uncertainty, Complexity, and Post-normal Science". *Environmental Toxicology and Chemistry* 13, no. 12 (1994): 1881-1885.

- Gardner, Daniel. *Future Babble: Why Pundits Are Hedgehogs and Foxes Know Best*. New York, NY: Plume, 2012.

- Gershwin, Lisa-Ann. *Stung! On Jellyfish Blooms and the Future of the Ocean*. Chicago: The University of Chicago Press, 2013.

- Glenn, Jerome C., and Theodore J. Gordon, eds. *Futures Research Methodology*. Washington, DC: Millennium Project, 2009.

- Greenberg, Andy. “Hackers Remotely Kill a Jeep on the Highway—With Me in It”. *WIRED*.
https://www.wired.com/2015/07/hackers-remotely-kill-jeep-highway
[تاريخ الدخول على الموقع: ٣ يناير ٢٠١٨]

- Grinnell, Frederick. “Rethink Our Approach to Assessing Risk”. *Nature* 522, no. 7556 (June 2015): 257.

- Gupta, Vinay. “On Black Elephants”. *Vinay*.
http://vinay.howtolivewiki.com/blog/flu/on-black-elephants-1450
[تاريخ الدخول على الموقع: ٣١ ديسمبر ٢٠١٧]

- Hancock, Trevor, and Clement Bezold. “Possible Futures, Preferable Futures”. *Healthcare Forum Journal* 37, no. 2 (1994): 23-29.

- Harnden, Toby. “Mad Max-style Takeover of Ramadi Leaves Obama and West Floundering”. *Real Clear Politics*.
https://www.realclearpolitics.com/articles/2015/05/30/mad_max-style_takeover_of_ramadi_leaves_obama_and_west_floundering_126789.html
[تاريخ الدخول على الموقع: ٣١ ديسمبر ٢٠١٧]

- Henchey, N. “Making Sense of Futures Studies”. *Alternatives: Perspectives on Society and Environment* 7, no. 2 (Winter 1978).

- Higginbotham, Stacey. “Samsung’s Smart Fridge Could Be Used to Steal Your Gmail Login”. *Fortune*.
http://fortune.com/2015/08/24/samsungs-smart-fridge-hacked
[تاريخ الدخول على الموقع: ٣ يناير ٢٠١٨]

- Hill, Matt. “Editor’s Letter”. *T3: The Gadget Magazine*, no. 232 (Summer 2014).

- Holmes, K. “Is ‘Digital Skin’ the Future of Fashion?” *The Creators Project*.
  https://creators.vice.com/en_us/article/qkzm8q/is-digital-skin-the-future-of-fashion
  [تاريخ الدخول على الموقع: ٣ يناير ٢٠١٨]

- Inayatullah, Sohail. “Six Pillars: Futures Thinking for Transforming”. *Foresight* 10, no. 1 (February 2008): 4-21.

- Isaksson, David. *Global Disorders: A New Global Order*? Edited by Kristin Blom, Fiona Rotberg and Robert Österbergh. *Development Dialogue* 62. Sweden: The Dag Hammarskjöld Foundation, 2014.

- Keith, David W. “Geoengineering the Climate: History and Prospect”. *Annual Review of Energy and the Environment* 25 (2000): 245-284.

- Keune, Hans. “Critical Complexity in Environmental Health Practice: Simplify and Complexify”. *Environmental Health* 11, no. 1 (2012): S19.

- Kleeman, Jenny. “The Wikipedia Wars: Does It Matter if Our Biggest Source of Knowledge Is Written by Men?” *New Statesman*.
  https://www.newstatesman.com/lifestyle/2015/05/wikipedia-has-colossal-problem-women-dont-edit-it
  [تاريخ الدخول على الموقع: ٣١ ديسمبر ٢٠١٧]

- Kristeva, Julia. *Polylogue*. Paris: Le Seuil, 1977.

- Latour, Bruno. “Agency at the Time of the Anthropocene”. *New Literary History* 45, no. 1 (Winter 2014): 1-18.

- Linstone, Harold A. *Decision Making for Technology Executives: Using Multiple Perspectives to Improve Performance*. Boston: Artech House, 1999.

- Markley, Oliver. "A New Methodology for Anticipating STEEP Surprises". *Technological Forecasting and Social Change* 78, no. 6 (July 2011): 1079-1097.

- Miller, Riel. "Futures Literacy: A Hybrid Strategic Scenario Method". *Futures* 39, no. 4 (May 2007): 341-362.

- Molitor, Graham T. T. "How to Anticipate Public-policy Changes". S.A.M. *Advanced Management Journal* (Summer 1977).

- Montuori, Alfonso. "Beyond Postnormal Times: The Future of Creativity and the Creativity of the Future". *Futures* 43, no. 2 (March 2011): 221-227.

- Morris, Errol (Film Director): *The Unknown Known*. Participant Media (2014).

- Moses, L. "The Justine Sacco Redemption Tour: Too Little Too Late?" *Digiday* (2015).

"Obesity and Overweight". WHO.

http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en

[تاريخ الدخول على الموقع: ٣١ ديسمبر ٢٠١٧]

- Peckham, Matt. "Watch: Humanlike DARPA Robot Climbs and Leaps from Obstacles with Mad Skills". *Time*.

http://techland.time.com/2012/10/26/watch-human-like-darpa-robot-climbs-and-leaps-from-obstacles-with-mad-skills

[تاريخ الدخول على الموقع: ٣ يناير ٢٠١٨]

- Pickard, Justin. "A Gonzo Futurist Manifesto". *JustinPickard.net*. http://justinpickard.net/gonzo-futurist-manifesto.pdf
[تاريخ الدخول على الموقع: ٣١ ديسمبر ٢٠١٧]

- Rao, Venkatesh. "Welcome to the Future Nauseous". *Ribbonfarm: Experiments in Refactored Perception*. https://www.ribbonfarm.com/2012/05/09/welcome-to-the-future-nauseous
[تاريخ الدخول على الموقع: ٣١ ديسمبر ٢٠١٧]

- Rhodes, Bradley. "A Brief History of Wearable Computing". *MIT Media Lab*. https://www.media.mit.edu/wearables/lizzy/timeline.html
[تاريخ الدخول على الموقع: ٣١ ديسمبر ٢٠١٧]

- Ronson, Jon. *So You've Been Publicly Shamed*. London: Pan Macmillan, 2015.

- Sardar, Ziauddin. "Colonizing the Future: The 'Other' Dimension of Futures Studies". *Futures* 25, no. 2 (March 1993): 179-187.

- Sardar, Ziauddin. "Welcome to Postnormal Times". *Futures* 42, no. 5 (June 2010): 435-444.

- Sardar, Ziauddin. "Postnormal Times Revisited". *Futures* 67 (March 2015): 26-39.

- Schultz, Wendy L. "The Cultural Contradictions of Managing Change: Using Horizon Scanning in an Evidence-based Policy Context". *Foresight* 8, no. 4 (July 2006): 3-12.

- Schultz, Wendy. L. "Beyond Vision and Eccentricity-applied Crazy (for Post-normal Times)". *The Crazy Futures II*, Romania (2014).

- Schwartz, Peter. *Inevitable Surprises: Thinking Ahead in a Time of Turbulence*. New York: Gotham Books, 2001.

- Sedley, David. *Plato's Cratylus*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2003.

- Sharpe, Bill, and Tony Hodgson. *Intelligent Infrastructure Futures Technology Forward Look: Towards a Cyber-urban Ecology*. UK: Office of Science and Technology, 2006.

- Shepherd, John. *Geoengineering the Climate: Science, Governance and Uncertainty*. London: Royal Society, 2009.

- Stepanova, Ekaterina. "The Role of Information Communication Technologies in the 'Arab Spring': Implications beyond the Region". *PONARS Eurasia*, no. 159 (May 2011).

- Stirling, Andy. "Keep It Complex". *Nature* 468, no. 7327 (December 2010): 1029-1031.

- Sweeney, John A. "Signs of Postnormal Times". *East-West Affairs* 1, no. 3/4 (December 2013): 5-12.

- Sweeney, John A. "Command-and-control: Alternative Futures of Geoengineering in an Age of Global Weirding". *Futures* 57 (March 2014): 1-13.

- Sweeney, John A. "Infectious Connectivity: Affect and the Internet in Postnormal Times". *In Futures of the Internet*, edited by Jenifer Winter and Ryota Ono. Switzerland: Springer International Publishing, 2015.

- Taleb, Nassim Nicholas. *The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable*. New York: Random House, 2007.

- Taylor, Charles W. *Alternative World Scenarios for a New Order of Nations*. Carlisle Barracks, PA: U.S. Army War College. Strategic Studies Institute, 1993.

- Von Reibnitz, Ute. *Scenario Techniques*. Hamburg: McGraw-Hill Book, 1989.

- Voros, Joseph. "A Generic Foresight Process Framework". *Foresight* 5, no. 3 (June 2003): 10-21.

- Williams, Alex, and Nick Srnicek. "#ACCELERATE MANIFESTO for an Accelerationist Politics". *Critical Legal Thinking*.
  http://criticallegalthinking.com/2013/05/14/accelerate-manifesto-for-an-accelerationist-politics
  [تاريخ الدخول على الموقع: ٣١ ديسمبر ٢٠١٧]

- Yarow, Jay. "How Apple Becomes a $1 Trillion Company". *Business Insider*.
  http://www.businessinsider.com/apple-1-trillion-2014-11
  [تاريخ الدخول على الموقع: ٣١ ديسمبر ٢٠١٧]

BIBLIOTHECA ALEXANDRINA
مكتبة الإسكندرية