دراسات وتقارير

سلسلة غير دورية تعالج قضايا وإشكاليات راهنة

المركز الإستشاري للدراسات والتوثيق
The Consultative Center for Studies and Documentation

مؤسسة علمية متخصّصة تُعنى بحقلي الأبحاث والمعلومات، وتهتم بالقضايا الاجتماعية والاقتصادية وتواكب المسائل الاستراتيجية والتحوّلات العالميّة المؤثّرة

- صادر عن:
المركز الإستشاري للدراسات والتوثيق

- العدد:
الثالث والعشرون

- تاريخ النشر:
تشرين الثاني ٢٠٢٠
الموافق ربيع الثاني ١٤٤٢

- القياس:
٢١*٢٩سم

- الطبعة الأولى

جميع حقوق النشر محفوظة للمركز- وبالتالي غير مسموح نسخ أي جزء من أجزاء التقرير أو اختزانه في أي نظام لاختزان المعلومات واسترجاعها، إلا في حالات الاقتباس المحدودة بغرض الدراسة والاستفادة العلمية مع وجوب ذكر المصدر

العلم في زمن الجائحة

دراسة في أزمة البحث العلمي ومجتمعه

د. عبد الحليم فضل الله

العلم في زمن الجائحة

دراسة في أزمة البحث العلمي ومجتمعه

تشرين الثاني 2020

ثبت المحتويات

أولًا: مدخل إلى أزمة العلم: 5

ثانيًا: عقبات في طريق العلوم والولادة العسيرة للنظريات الجديدة..... 8
1- سطوة النماذج الإرشادية الكلاسيكية..... 8
2- الصراع داخل البيئات العلميّة وفيما بينها 17
3- تضخيم المؤسسات والتبعيّة للتكنولوجيا 22
4- مُعضلة اتخاذ القرار..... 28

ثالثًا: العلم والبحث العلمي في سياقات جديدة: نحو مجتمع ما بعد رقمي 31
1- الحلّ من منظور الفلسفة السياسية 31
2- أدوار متكاملة للعلوم 37
3- إعادة التفكير بتمويل الأبحاث ونماذجها:..... 40
4- إصلاح السياسات..... 45

خلاصة: 49

المصادر والمراجع..... 51

أولًا: مدخل إلى أزمة العلم:

يجد العالم منذ عقود صعوبة في تخطي أزماته بشتى أشكالها، السياسية كصعود اليمين ولا سيما في النصف الغربي من العالم، والاقتصادية كتواتر الانهيارات المالية والاقتصادية والنقدية في أنحاء عدة وصعوبة لجمها، والاجتماعية من خلال زيادة معدّلات الجريمة واللامساواة والفقر وتقويض دولة الرفاه، وانخفاض منسوب التضامن الاجتماعي، ناهيك بأزماته العسكرية المتفاقمة على وقْع تصدُّع قدرة النظام العالمي على ضبط الأمن والاستقرار.

ولهذه الصعوبات أسباب متشعّبة، لكن ما لا يُتوقف عنده هو الصلة بين تدهور أوضاع العالم وأزمة العلم والمعرفة، بفروعهما وتصنيفاتهما وثقافتهما المختلفة، والتنافس المرير داخلها وفيما بينها. وقد بيّن انتشار وباء كورونا (كوفيد– 19) المستجدّ نقص الجهوزية في مواجهة الكوارث والأحداث المفاجئة. ويخيّل للمراقب أن المختبرات ومراكز الأبحاث كأنها تبدأ من الصفر. وبرز للعِيان انعدام التوازن بين الأبحاث النظرية والأساسية المسؤولة عن تقدّم العلوم، وبين الأبحاث التطبيقية والتكنولوجية لمصلحة هذه الأخيرة ولا سيما المسؤولة منها عن الابتكارات في السلع الاستهلاكية أو الموجّهة للترفيه[1].

كانت مساهمات علماء الاجتماع والفلسفة ضعيفة أيضًا قياسًا على قوة التحوّلات، مع تراجع قدرتهم على استكشاف آفاق المستقبل في حقبة الحداثة وما بعدها. أمّا الاقتصاديون فانصرفوا إلى إحصاء الخسائر ورسم التوقعات التقنية، دون أن يلقوا بالًا لتفسير الانحرافات النظرية التي أخلّت بتنبوءاتهم وأضعفت قدرتهم على الرصد الاستباقي للمخاطر والتفسير الحصيف للعوامل المحرّكة للفوضى والمسبّبة للكوارث. وفي المسار نفسه كرّس علماء السياسة أعمالهم لتحليل علاقات القوة وصراعاتها داخل الدول وفيما بينها، ضمن منهجيات متقنة، لكن أجنداتهم كانت

---

[1] من الأرقام ذات الدلالة عن الاقتصاد الاستهلاكي أنّ العالم ينفق أكثر من نصف تريليون دولار أميركي على الإعلانات (563 مليار دولار أميركي عام 2019) حوالي نصفها إعلانات رقمية.

وفي عام 2015 قُدّر الإنفاق على وسائل الترفيه ووسائط الإعلام الرقمي بتريليوني دولار أي أكثر من الإنفاق العسكري لأول مرة. وفي عام 2010 أنفقنا حوالي 6.5 تريليون دولار أميركي (مع توقعات بوصوله إلى أكثر من 8.7 تريليون عام 2020) لمكافحة المشاكل الصحية والوفيات المبكرة وهذا أكثر من موازنات الإنفاق العسكري والترفيهي والإعلامي مجتمعة، لكنه يتداخل مع موازنات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي يتوقع أن تصل عام 2020 إلى أكثر من 3.6 تريليون دولار أميركي.

للمزيد: لوتشيانو فلوريدي؛ الثورة الرابعة.. كيف يعيد الغلاف المعلوماتي تشكيل الواقع الإنساني-ترجمة لؤي عبد المجيد السيد؛ الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب؛ سلسلة عالم المعرفة 452؛ أيلول/سبتمبر 2017؛ ص: 212. و:
https://www.mcit.gov.sa/ar/media-center/news/95696, https://infogram.com/

محكومة من طرف خفيّ لبرامج مراكز التفكير (Think Tanks) التي حظيت بتمويل سخيّ، فيما أُقصيت الفلسفة السياسية إلى المقاعد الخلفية، على أهمية وظيفتها في إيجاد توافقات تتجاوز الشؤون السياسية المباشرة في قضايا يدور حولها نزاع عميق. ولا يخلو من دلالة أن ما توصف بالحرب العالمية الصفر (حرب الثلاثين عامًا 1618-1648)، انتهت إلى إقامة النظام الويستفالي في أوروبا الذي ضمن الاستقرار مدة طويلة من الزمن (ضمن معاهدتي السلام اللتين وقّعتا في 15 أيار و24 تشرين الأول عام 1648)، فيما لم تفض الحرب العالمية الثانية إلى وضعية مماثلة، بل مهّدت لنظامٍ عالميٍّ ثنائي القُطب تخللته حرب باردة طويلة الأمد، وأعقبته فوضى حربية ما زلنا غارقين فيها.

وفي غضون ذلك، وتحت أبصار علماء الاجتماع والسياسة والاقتصاد، تخلّى العالم في العقود الثلاثة الأخيرة عن إنجازه السياسي الأبرز، الذي جسّده الانتقال من نظام يُعلي من شأن سيادة الدولة الحارسة ويرعى الحريات الاقتصادية إلى نظام بسماركي يقدّم أوسع رفاهية وأمان لمواطنيه. لكنّ ما يصعب التعامل معه حاليًا هو أن الشطر الأكبر من القرار الاقتصادي انتقل في ظل العولمة إلى خارج نطاق الدولة ذات السيادة، وصار يميل إلى الشرق، فيما القوة العسكرية والنقدية والسياسية ما زالت ذات مركز غربي.

وعودًا على بدء، يتضمّن هذا البحث بداية نقاش في العلاقة بين أزماتنا وأزمة العلوم، انطلاقًا من فرضية مفادها أن مسيرة العلوم باتت متقلبة أكثر من السابق، بتأثير من عوامل ذاتية وموضوعية، بعضها منفصل عن متطلبات البحث العلمي نفسه. مرّت تلك المسيرة بمرحلتين متداخلتين؛ كان كبار العلماء والنظريات الكبرى يلقون ظلالًا من الهيمنة على مسارات البحث في المرحلة الأولى، وهم بذلك استجابوا للنقص المعرفي وللحاجات العميقة للمجتمع. وفي المرحلة الثانية، صارت الهياكل المؤسساتية هي صاحبة السلطة في رسم مسارات النمو العلمي ووضع أجندات البحث وأولوياته. في الحالة الأولى كانت النماذج الإرشادية الكبرى ورموزها هي الطرف الأقوى في تحديد موضوعات البحث العلمي، وفي الحالة الثانية غدا التمويل والسلطات ومتطلبات التسويق قاطرة التقدّم العلمي، وأصحاب الأيدي العليا في تحديد أي من مسارات العلم لها الأفضلية على غيرها.

ويمكن أن نعبّر عمّا تقدّم بأسئلة بسيطة: لماذا تتطوّر الصناعات الجديدة التي تنتج سلع الترفيه بأسرع من الصناعات التقليدية التي تمسّ ضروريات حياتنا؟ وكيف تحرّك المؤسسات السياسية والاجتماعية والاقتصادية "الطلب" على التقنيات والبحوث المتصلة بها؟ وما العلاقة بين حاجات السلطة ونمو الفروع العلمية ذات الصلة بها؟ وكم تساهم الحروب والإنفاق العسكري في تطوير التطبيقات العلميّة؟ وتحضرنا هنا أمثلة عدة، من بينها تطوّر الشبكة العنكبوتية على خلفية الإنفاق العسكري الأميركي، وتطوّر علوم الفضاء ربطًا بالتجسس، واستخدامات تكنولوجيا الاتصالات في حروب الجيل الخامس، وتكنولوجيا النانو في إنتاج أسلحة متناهية الدقة والصغر[2]. ولا يُغفل هنا أن الأبحاث العلمية في مجالات استهلاكية محدّدة تفرض لأغراض تجارية التلاعبَ

---

[2] خصصت **الولايات المتحدة الأميركية** ما بين عامي 2001 و2013 ما يقارب 17,9 مليار دولار لأبحاث تكنولوجيا النانو، وقد حدد "معهد البحوث التكنونانوية العسكرية" Institute for Soldier Nanotechnologies ISN خمسة مجالات للبحوث الاستراتيجية تركّز على: أجهزة الاستشعار المصغّرة، والسرعة، والطائرات القتالية بدون طيار، وتطوير التدريب على تطبيقات الواقع الافتراضي، وتعزيز الأداء البشري. وفي **الصين** بدأت رحلة البحث والتطوير في تكنولوجيا النانو في وقت مبكر منذ عام 1989 ويعدّ هذا البلد أحد أسواق "النانو تكنولوجي" الأسرع نموًا في العالم بقيمة تقدّر بنحو 145 مليار دولار في عام 2015. وفي عام 2006 نشرت مقالة صينية سبعة تطبيقات عسكرية صينية لتكنولوجيا النانو، تضم: أسطوانات النانو nanodiscs التي تساوي سعتها التخزينية أكثر "مليون مرة" من أجهزة الكمبيوتر الحالية، وهياكل النانو nanostructures التي تعد أقوى "100 مرة" من الفولاذ، والقدرة على صنع أسلحة جينية، وسترات رقيقة تتمتع بالقدرة على امتصاص موجات الرادار بهدف التخفي والتسلل، وصنع الأسلحة الصغيرة، والأقمار الصناعية متناهية الصغر (النانوية)، ومعدات الجنود. وتطورّ **روسيا** تكنولوجيا النانو في التطبيقات العسكرية في مجال وقود الصواريخ، والزي العسكري، وتصنيع المواد متناهية الصغر، وتصنيع سترات النانو لطائرات الميج والسوخوي. وتعدّ تقنية النانو في **اليابان** أحد المجالات ذات الأولوية، وتتلقى دعمًا ماليًا من وزارات عدة. وقد برزت حقيقة أن الاستراتيجية العسكرية والتوازن العسكري سيتأثران بشكل كبير جرّاء التقدم وانتشار التقنيات الحديثة بما في ذلك "النانو تكنولوجي". وفي عام 2002 جرى الاعتراف في **الاتحاد الأوروبي** بتكنولوجيا النانو بوصفها واحدة من الأولويات السبعة من خلال البرنامج الإطاري السادس FP6 للبحث والابتكار، مع ميزانية تُقدر بـ 1.3 مليار يورو لتكنولوجيا النانو وحدها، ثم ارتفعت لتصل إلى 3.475 مليار يورو في البرنامج الإطاري السابع (2007– 2013)، وأضيف إلى ذلك في مبادرة "آفاق 2020" موازنة مقدارها مليار يورو. وتضم الأبحاث ذات الصلة بمجال الدفاع في الاتحاد الأوروبي عددًا من البلدان مثل المملكة المتحدة والسويد وفرنسا، وتشمل المجالات البحثية أجهزة استشعار نانو، والأجهزة الإلكترونية، وتصنيع المواد متناهية الصغر، والحماية من المخاطر النووية والكيميائية والبيولوجية، والحروب الإلكترونية، واستخدامات الجنود. ومن بين النمور الآسيوية، تعدّ **كوريا الجنوبية** الدولة الرائدة في مجال تكنولوجيا النانو. ويبلغ استثمارها في هذا المجال نحو 4,85 مليار دولار خلال الفترة من 2005- 2015. ولدى كوريا الجنوبية ثلاثة برامج بحثية رائدة في مجال "النانو تكنولوجي"، وخمسة مرافق حكومية لتصنيع وتطوير تكنولوجيا النانو.

للمزيد أنظر:

Sanjiv Tomar, Nanotechnology: The Emerging Field for Future Military Applications, (New Delhi: The Institute for Defence Studies and Analyses, October 2015).

د. اسراء إسماعيل؛ استخدامات غير آمنة.. تطبيقات النانوتكنولوجي في المجالات العسكرية؛ المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة؛ 6 كانون الأول/ديسمبر 2015؛

https://futureuae.com/ar/Mainpage/Item/667/

بالمنظورات الاجتماعية للناس، كصناعة التجميل التي تروّج لفلسفة حداثوية للجمال قِوامها ما تحدده عوالم السوق والميديا والموضة لا ما تختاره العين العادية[3].

سنحلل أزمة العلوم في قسمين: الأول عن العقبات التي تعترض طريق نمو العلم، فتبطئه أو تعبث بأولوياته وتعطل نقلاته، والثاني عن دور العلوم في القفز فوق الأزمات وتحسين قدرتنا على بناء السياسات وصولًا إلى نسج تقاليد علميّة محسّنة تناسب مجتمعًا جديدًا.

ثانيًا: عقبات في طريق العلوم والولادة العسيرة للنظريات الجديدة

1- سطوة النماذج الإرشادية الكلاسيكية

تؤمن الداروينية بالتغير البطيء والتدريجي، فيما تنمو المعرفة عند كارل بوبر (1902- 1994) بالوثب والتغير المفاجئ، ومن خلال التكذيب Falsification وليس التحقيق Verification كما يظن الاستقرائيون. فالنظرية التي يمكن دحضها من خلال الخبرة والتجربة يمكن أن تُعدّل أو أن تنبثق منها نظريات جديدة، وعلى هذا النحو يمضي العلم قُدمًا إلى الأمام.

والثورات العلمية، حسب توماس كون (1922- 1996) في كتابه الشهير عنها[4]، هي التي تقود العلم نحو آفاق جديدة من خلال نماذج إرشادية أكثر تطوّرا، وفي أثناء الثورات يتوجه العلم إلى عالم المتعلمين الواسع، لكن كلما ابتعدنا عن زمنها صارت لغة الأبحاث العلمية اختصاصية ومغلقة، مما يعدّ مؤشرًا على اقتراب زمن الثورة العلمية أو برهانًا على ضرورة حدوثها.

---

[3] ينمو الإنفاق على صناعة التجميل بأعلى من نمو الإنفاق الصحي ويقدّر أن يلامس بعد سنوات قليلة تريليون دولار أميركي (أكثر من نصف تريليون حاليًا)، بحيث يصل الإنفاق على البحث والتطوير حينها في هذه الصناعة إلى أكثر من عشرة مليارات دولار، وهذا من شأنه تجنيد عشرات آلاف العلماء والباحثين.

للمزيد انظر:

Simon Pitman; Cosmetics companies prove one of the lowest investors in R&D;
https://www.cosmeticsdesign-europe.com/Article/2005/12/12
Importance of Research and Development for the Cosmetic Industry;
https://www.ambujasolvex.com/

[4] أنظر: توماس كون؛ بنية الثورات العلمية-ترجمة حيدر حاج إسماعيل؛ بيروت: المنظمة العربية للترجمة ومركز دراسات الوحدة العربية؛ الطبعة الأولى، أيلول/سبتمبر 2007.

العنوان الأصلي:

Thomas S Kuhn; The Structure of Scientific Revolution; 3rded; University of Chicago; 1996.

وبتعبير "كون" فإن لغة العلم غير العادي، أي لغة الثورات العلمية، رحبة وتتوجه إلى جمهور واسع، ويمكن أن يتلقاها غير المتخصصين. ولنأخذ مثالًا على ذلك الورقة التي نشرها ألبرت آينشتين[5] عام 1905 واستهل بها الثورة النسبية التي غيّرت بعمق نظرة العلماء إلى الكون، ومع ذلك تضمّنت عرضًا مقتضبًا وبالكاد أشارت إلى المراجع التي استندت إليها. تختلف ورقة آينشتين في أسلوبها عن لغة "العلم العادي"[6]، فلم تعالج في سياق من الإطناب المنهجي والعلمي إحدى الإشكاليات الفرعية للعلوم انطلاقًا من المبادئ السائدة، بل مثلت استجابة للأزمات العميقة التي لا يمكن حلّها من خلال نظريات قائمة.

ولا يتخلّى العلماء عن النماذج الإرشادية (البرادايم) القائمة والمسؤولة عن الأزمة، بل يتمسكون بها، حتى لو كان المطلوب فقط تحديد نطاق صحة هذه النماذج ووضع حدود لصوابها[7] لا نقضها من أساسها. وهذه عقبة في وجه التغيير متكررة الحدوث في تاريخ العلم. ومع ذلك لا تصمد مثل هذه العقبات إلى الأبد في وجه تطوّر العلوم الطبيعية، ففي نهاية المطاف تُفضي الصعوبات التفسيرية التي تنتاب نموذجًا علميًا ما إلى ولادة النظريات الجديدة. لقد هيّأت أزمة علم الفيزياء مثلًا في أواخر القرن التاسع عشر الطريق لظهور النظرية النسبية[8]، ولم يكن من مناص أمام المجتمع العلمي إلا الاعتراف بذلك بعد وصوله إلى طريق مسدود في مواجهة حقائق أباحها الكون

---

[5] يذكر تريفيل في كتابه "لماذا العلم؟" أنه في العام 1905، نشر باحث شاب في بيرن ورقة بحث شديدة الغرابة، وتبدو ورقة البحث مغرقة في أسلوبها الفلسفي، وتكاد لا تتضمن أي إشارة إلى مرجع للمعلومات الواردة فيها، وتقترح أن ثمة مبدأ أساسيًا يحكم العالم، سماه النسبية، ويؤكد أن قوانين الطبيعة واحدة بالنسبة إلى كل المراقبين في الكون بغضّ النظر عن حالة حركة المراقب.

أنظر: جيميس تريفيل؛ لماذا العلم؟ -ترجمة: شوقي جلال؛ الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب؛ عالم المعرفة 372، فبراير 147؛ ص:147

العنوان الأصلي للكتاب:

James Trefil; Why Science? Teachers College Press & NSTA Press; 2008.

[6] العلم العادي هو علم حل الأحجيات المؤسس بصورة راسخة على واحد أو أكثر من الإنجازات العلمية السابقة التي يعدها متحد علمي ما الأساس لممارساته العلمية اللاحقة.

أنظر: توماس كون؛ بنية الثورات العلمية، مصدر سبق ذكره؛ ص: 63 وص: 99-100.

[7] ينظر إلى المبادئ الأساسية للعلوم على أنها في مركز القلب في نمو العلم الطبيعي، وذلك مثل "قوانين بقاء الطاقة، والقوانين الأساسية للكهرباء المغناطيسية"، لكنها ليست محصّنة ضد التغيير، الذي لا يعني بالضرورة استبدالها استبدالًا كاملًا بشيء جديد، فمثلًا النظرية النسبيّة لم تبطل نظرية نيوتن أو تحلّ محلّها، إنما حددت معالم المنطقة التي تصدق فيها (المتمثّلة في نطاق الحركة العادية للأجسام)، فيما تحوز النسبية قصب السباق في وصف الظواهر في السرعات والمسافات الهائلة ونظرية الكوانتم في الأبعاد متناهية الصغر.

أنظر: جيميس تريفيل؛ لماذا العلم؟؛ مصدر سبق ذكره؛ ص:147

[8] من مظاهر هذه الأزمة مثلًا مشاكل القياس المتعلقة بمشاهدات السماء، والتي لم يتوفر لها حل تقني، فانتقلت المشكلة من التجريبيين، والمشاهدين إلى صنّاع النظرية.

أنظر: توماس كون؛ بنية الثورات العلمية؛ ص: 154-156.

لمراقبيه، لكن ذلك لا يجري دائمًا بسلاسة، ففي الحالات التي يظهر فيها عدم التطابق بين النظرية والطبيعة يميل العلماء في أغلب الحالات إلى الانتظار وخاصة إذا كانت الانحرافات بسيطة، ومن شأن هذا الأمر أن يؤخر لمدة من الزمن الخطوة التالية في طريق التقدّم العلمي.

هنا تبرز نقطة افتراق بين الحقول العلمية. ففي مجالات الفيزياء والكيمياء والبيولوجيا مثلًا ترجّح الاختبارات والتجارب نظريات على أخرى، مفسحة في الطريق أمام مرور النماذج الإرشادية الجديدة، لكنّ أمد الاختلاف يكون طويلًا وربما دائمًا في ميادين الاقتصاد والاجتماع والسياسة والفلسفة والقانون، لصعوبة إخضاع حججها لاختبارات متحكّم بها تمامًا وقابلة للتعميم، فضلًا عن أنّ حقول المعرفة هذه تتقبل تعددًا في الآراء على خلفية تضارب المصالح أو العقائد أو الميول الفكرية المسبقة أو حتى التعنّت الذهني.

توجد بالمقابل نقطة تقاطع بين الدوافع التي تقوم عليها الثورات في الحقلين المذكورين، والتي يحركها الافتقار إلى إجابات شافية على أسئلة حرِجة. فالثورات السياسية مثلًا تبدأ مع شعور الناس، أو قسم منهم، بأنّ المؤسسات القائمة توقفت عن إيجاد حلول لمشكلاتهم، وبالطريقة نفسها تبدأ الثورات العلمية عندما يتسع الاعتقاد بأن المجمّع العلمي المكوّن من نظريات كبرى لعلماء أساسيين لم يعد قادرًا على الكشف عن ناحية من نواحي عمل الطبيعة[9].

لكنّ للموازاة بُعدًا أعمق، يعبّر عنه الديالكتيك داخل المجتمعين السياسي والعلمي، ففي كليهما ينقسم المختصون إلى فئتين، إحداهما تدافع عن المنظور القديم والثانية ترفضه وتناصر المنظور الجديد، وهذا الانقسام ينمّ عن تباين في القناعات والتصوّرات العلمية، لكنه يرتبط أيضًا بالمصالح وبسطوة القائمين على النموذج الإرشادي نفسه أو المؤسسات السياسية ذات الصلة. وأبرز مثال على عرقلة المجاميع العلمية للتطوّر يأتي من إسحق نيوتن (1642-1727)، أبرز روّاد النهضة العلمية على مر العصور، والذي أعاق تقدّم العلم في مجال فهم طبيعة الضوء زُهاء قرن ونصف من الزمن. فحتى نهاية القرن التاسع عشر كان مفهومه عن الضوء بوصفه سَيلًا من الجُسيمات هو المهيمن، فيما أُهمل الرأي الآخر الذي يرى الضوء على هيئة موجات. ويُعزى هذا الإهمال إلى النفوذ الذي تمتع به نيوتن في المجمّع العلمي أكثر مما يمكن نسبته إلى ضعف

[9] م.ن؛ ص: 159-179.

حُجج النموذج الموجي الذي ثبت في النهاية أنه أقرب إلى الصواب. وقد اقتضى الأمر عقودًا طويلة قبل أن يجري تجاوز الهيمنة المعنوية لنيوتن[10].

يلتقي كثير من العلماء مع "كون" في تقدير قوة المجاميع العلميّة والنماذج الإرشادية، ودورها في إعاقة إطلاق الأفكار والرؤى العلمية الجديدة، لكنهم يختلفون معه في وصف مسار التطوّر العلمي نفسه، ويكاد "كون" أن يكون فريدًا في تصوّره لنموّ العلم على شكل وثبات. ويعارضه في ذلك كثيرون من بينهم جون غريبين (عالم فيزياء فلكية في جامعة كامبريدج ومن أعظم مَن قدّم الحقائق العلمية بأسلوب روائي مبسّط) وجيمس تريفيل (أستاذ الفيزياء في جامعة إيلينوي وصاحب رؤية ومؤلفات في مجال تعميم المعارف العلمية والثقافية الأولية) وآخرون. يرفض تريفيل صراحة فكرة "كون" عن الثورات، لأن نمو العلم تراكمي في جوهره، خطوة في أعقاب خطوة، وبرأيه البراعة الشخصية من ناحية والبناء على ما سبق من أعمال، هما مفتاحا التقدّم العلمي.

ويذهب غريبين إلى أبعد من ذلك برفضه على نحو قاطع ربط مسار التطوّر العلمي، بالاضطرابات الاقتصادية والسياسية والاجتماعية التي يشهدها العالم[11]، وبذلك لا يخالف "كون" وحده، بل يرفض نظرية غالبريث[12] عن العلاقة بين تاريخ الأفكار الاقتصادية وبين درجة تطوّر الدول وطبيعة مصالحها، التي يمثلها الانفتاح تارة والحمائية تارةً أخرى.

---

[10] فوّت نيوتن فرصة تسبقه زمنيًا للتقدم العلمي في مجال الضوء، عندما لم يلق بالًا للبراهين التي قدّمها عالم فيزياء إيطالي هو فرنسيسكو غريمالدي (1618-1663) عن أن الضوء ينتقل على هيئة موجه، ولم يتسنّ نشر أعمال غريمالدي إلا بعد وفاته بسنتين، وكان نيوتن هو وحده المؤهل لتطوير هذه الأفكار وإعطائها القيمة التي تستحقها. وكم كان مقدرًا للعلم أن يتطور، حسب جون غريبين، لو تحوّل إلى تبنّى أفكار غريمالدي عن الضوء. وكاد أوغستين فريسنل (1788-1827) أن يخسر فرصته في إثبات الطبيعة الموجية للضوء، من خلال ورقة بحثية قدّمها عن حيود الضوء، لأن المحكمين الثلاثة كانوا من أتباع نيوتن حتى العظم، ومع ذلك لم يتمكنوا من دحض البراهين الجليّة التي قدّمها مما سمح للنموذج بالعبور.

مثال آخر على مقاومة التغيير هو نظرية الزحزحة القارية في تفسير نشوء القارات. لقد رُفضت هذه النظرية مدة طويلة، ليس لوجود براهين داحضة لها، بل للمقاومة التي أبداها الحرس القديم ضد الأفكار لا لشيء سوى أنها جديدة، قبل أن تفرض نفسها فيما بعد.

انظر: جون غريبين؛ تاريخ العلم 1543-2001 (الجزء الثاني) -ترجمة شوقي جلال؛ الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب؛ عالم المعرفة 390؛ يوليو 2012؛ ص:107-108 و114-116 و169.

العنوان الأصلي للكتاب:

John Gribbin; Science…A History; Penguin Books, UK.2002

[11] المصدر نفسه؛ ص:368.

[12] للمزيد أنظر:

See: John Kenneth Galbraith; A History of Economics: The Past as the Present; Penguin Economics Penguin books; 1987,1991.

مثالان من علم الاقتصاد:

لم ينجح علم الاقتصاد في تقديم شروح وافيه لبعض ظواهره مثل التقلبات والدورات الاقتصادية، على الرغم من مرور قرنين ونصف تقريبًا على نشوء هذا العلم بثوبه الحديث. ويُعزى ذلك إلى جمود وانحرافات منهجية وفكرية سبق التطرّق إليها، وإلى نقص في الجرأة بسبب سطوة المرجعيات المهيمنة وضخامة المصالح التي تعبّر عنها. وتقتضي الشجاعة وضع مسلّماته وفروضه الكلاسيكية الأساسية على طاولة المراجعة والتنقيح والدحض ولا سيما منها الفروض المتحكمة بعالم البحث ومنها على سبيل التكرار والتأكيد: الرشد والعقلانية وسيادة المستهلك والتوقعات الرشيدة وكفاءة المعلومات المستقاة من السوق، وميل الاقتصاد إلى التوازن عند أعلى نقطة.

ظلّت هذه المسلّمات حاضرة في صُلب مقرراتنا الدراسية وأبحاثنا الأساسية والتطبيقية، مع أنّ الوقائع الاقتصادية أسقطتها أو قلّلت من شأنها. وإلّا لماذا كان سلوك المتعاملين في الأسواق المالية على هذا النحو الذي نشهده دائمًا، من عدم العقلانية وقلّة التبصّر وانعدام الحيلة، مما كبّد الاقتصاد خسائر هائلة، فاقت أحيانًا ما تسبّبه حروب كبرى وكوارث طبيعية عظيمة. وهل يعقل أيضًا بعد مرور أربعة قرون على قيام نماذج التمويل الحاليّة للاقتصاد أن لا نضعها على مِحكّ المراجعة، أو نعثر على نماذج بديلة لها، لنبقى واقعين بين مطرقة انهيار البورصات وانفجار الفقاعات المالية والعقارية وسندان التذبذبات الحادة في معدلات الفائدة وفي حجم العرض النقدي.

أدّت هيمنة النماذج الإرشادية وسطوة المجمّعات العلمية بما فيها من نظريات وعلماء، في المجال الاقتصادي كما في العلوم الطبيعية، إلى إبطاء التطوّر العلمي. وفي الآتي مثالان عن ملامح ثورتين معرفيتين سرعان ما أُجهضتا بسبب قوة الفكر المدرسي السائد والكاريزما التي يتحلّى بها القائمون عليه:

أستقي **المثال الأول** من الاشتراكية المثالية، التي عدّها بعضهم تمهيدًا للماركسية، علمًا أنّ هذه الأخيرة تتحمّل قسطًا من المسؤولية عن إزاحتها من مسرح الفكر الاقتصادي مدة طويلة من الزمن[13]. ومن روّاد هذه المدرسة المثالية المذكورة جان شارل سيسموندي (1773-1842)

[13] للمزيد عن الاشتراكية المثالية راجع:

-Frederick Engels. "Socialism: Utopian and Scientific (Chpt. 1)". Marxists.org. Retrieved July 3, 2013.

وهنري دو سان سيمون (1760-1825) وغيرهما ممن عارضوا المبادئ التقليدية للاقتصاد، ورأوا أن موضوعه المركزي هو الإنسان لا الأصول والثروات المادية.

وجّه أتباع هذه المقاربة نقدًا للملكية الخاصة بوصفها قُطب الرَحى في عمليات الإنتاج والتوزيع دون أن يرفضوها رفضًا باتًا. فتكاملت أفكارهم مع آراء "التعاونيين" ممن وجدوا أن التعاون والمشاركة لا المنافسة كفيلان بإعطاء حلول للمشكلات الاقتصادية والاجتماعية. وذهب روبرت أوين (1771-1858) الذي يوصف بأنه أبو الحركة التعاونية إلى أقصى الحدود في دعوته إلى خلق مجتمع جديد، ينطوي على علاقات اقتصادية جديدة وبيئة اجتماعية ذات ملامح مختلفة (وهو ما حاول تطبيقه في إنشائه مستعمرات تعاونية للإنتاج). وتضمّنت أفكار أنصار هذه المدرسة الاشتراكية المبكرة نزعات رومانسية مثل الدعوة إلى إلغاء الربح عند أوين، والتعاون الشامل في الإنتاج والتوزيع والعودة إلى الأرض والعمل المشوّق فيها عند شارل فوريه (1772-1837) ونظام الأجر المتساوي عند لوي بلان (1811-1883).

وعلى الرغم من أن اليوتوبيا الاشتراكية هذه حظيت باحترام العديد من الماركسيين وتمتعت بجاذبيّة عمليّة فإنها لم تقو على الصمود أو على الأقل لم تحظ بالتقدير المناسب. ويمكن أن نعزو ذلك إلى قوة التيارات الأخرى التي تزامنت معها أو أعقبتها، وإلى الهيمنة الفكرية التي مارسها مفكرون وعلماء اقتصاديون من ذوي التأثير التاريخي الكبير. ولعل العقبة الحاسمة أمام تطوّر الاشتراكية المثالية كانت ظهور كارل ماركس (1818-1883) على المسرح في وقت لاحق وقريب منها. صاغ ماركس مع فردريك إنجلز (1820-1895) مذهبًا اقتصاديًا يستقي جذوره الفلسفية من المنهج الجدلي والمادية التاريخية، وتتكون أعمدته من صراع الطبقات بوصفه محركًا لقوى الإنتاج وعلاقاته، ونقد الرأسمالية القائمة على مصادرة فائض القيمة الذي ينتجه العمّال، ليعرف هذا المذهب بالاشتراكية العلمية تمييزًا لها عن سابقتها الطوباوية.

ساهمت مدرسة التحليل الحدّي أيضًا في رسم المصير القاتم للاشتراكية المثالية. هذه المدرسة التي أسّسها كارل منجر (1840-1921) ومن روّادها ستانلي جيفونز (1835-1887) وليون فالراس (1834-1910). وفي حين كانت نقطة ارتكاز الماركسية هي ربط الاقتصاد بفلسفة التاريخ فإن

- Leopold, David (2018). "Marx, Engels and Some (Non-Foundational) Arguments Against Utopian Socialism". In Kandiyali, Jan (ed.). Reassessing Marx's Social and Political Philosophy: Freedom, Recognition and Human Flourishing. Routledge.

- حازم الببلاوي؛ دليل الرجل العادي إلى تاريخ الفكر الاقتصادي؛ القاهرة: دار الشروق؛ الطبعة الأولى؛ *1995*.

مركز قوة التحليل الحدّي، تجسّد في إضفاء طابع موضوعي (رياضي) على المفاهيم الاقتصادية (من خلال اكتشاف فكرة المنفعة الحدية بوصفها أساسًا للقيمة)، على عكس الطابع الذاتي الأخلاقي الذي قامت عليه المقاربة المثالية.

وبذلك أُجهضت الاشتراكية المثالية على أيدي تيارين متناقضين؛ الماركسية الجدليّة من ناحية والرأسمالية الكلاسيكية ذات النزعة الكميّة من ناحية ثانية. لقد حافظت النزعة الرياضية على قوّتها طوال قرن ونصف وما زالت، على الرغم من الوهن الذي يعتريها خلال الأزمات الكبرى، بل كانت طوق النجاة للمدرسة التقليدية في تجديد قالبها النيوليبرالي الذي مكّنها من الاستمرار. وما زالت النزعة الرياضية تتحكم بمواضيع البحث الاقتصادي وأفضلياته، دافعة إلى الصدارة العناوين التي تعنى بسلوك الوحدات الاقتصادية الصغرى (الاقتصاد الجزئي)، وإلى الصفوف الخلفية تلك المعنية بسلوك الوحدات الكبرى (الاقتصاد الكلّي)، ونجحت على نحو مؤذ في العقود الأخيرة بوضع أبحاث التنمية في بَوتقة خاصة معزولة.

لكنّ ظهور جون مينارد كينز (1883-1946) بنظريته عن الطلب الكلّي الفعال وأهمية الإنفاق العام في مواجهة الأزمات كان علامة فارقة ومؤثرة ووقتًا مستقطعًا في مسار الرأسمالية الكلاسيكية. وقد استمد كينز حضوره القوي من الفشل المدويّ للأفكار التقليدية في تجنّب أزمة الثلاثينيات وفي تجاوزها، ومن متطلبات إعادة الأعمار الشاملة في مرحلة ما بعد الحرب العالمية الثانية، التي لم يكن ممكنًا حصولها دون تدخّل عميق للدولة. وبالعموم، كانت النماذج الإرشادية الكبرى ومفكروها سببًا في حرمان رؤى اقتصادية من مكانتها التي تستحقها، فنظرت بدونية مثلًا إلى الأفكار التي تربط الاقتصاد بالأخلاق والقِيم الاجتماعية والمنظور الإنساني للخير والمصلحة العامة، مع أن البراهين التاريخية تساند مثل هذا المنحى.

وقد استغرق الأمر مرور أكثر من قرن من الزمن قبل أن تتراخى قليلًا قبضة الرؤية الجزئية عن الاقتصاد، فعادت العلاقة بينه وبين علم الاجتماع بالبروز مجددًا على أيدي علماء وباحثين، أتوا بعد ثورشتاين فيبلن (1857-1929) الذي رفض إسباغ صفة عمومية على الأفكار الاقتصادية، وشدّد على أثر البيئة الاجتماعية وتغير ظروف الزمان والمكان فيها[14]. من هؤلاء جورج أكرلوف

---

[14] من أعماله الرائدة:

Thorstein Veblen; The Theory of the Leisure Class: An Economic Study of Institutions; New York: MacMillan; 1899

(1940-) الذي اعتنى ببحث أثر التفاعلات الاجتماعية والمعايير الشخصية على السلوك الاقتصادي، وجيمس رونالد ستانفيلك (1945-) الذي تغذّى من روافد فكرية متعددة، مثل أعمال فبلين وكارل بولانيي[15] وجون كينيث غالبريث وبول سويزي وتوماس كون[16] وبول باران.

تضمّنت أفكار أكرلوف أراء تعود إلى مرحلة ما قبل الثورة الحدّية والرياضية في الاقتصاد، ومنها: اتجاه الفائض الاقتصادي إلى التزايد والتركّز في الاقتصاد الكلاسيكي الحر، والتدمير الخلاّق في الرأسمالية التي تفرض على الناس تغيير بيئاتهم والاجتماعية لمصلحة الإنتاج (يستلهم هنا من بولانيي رفض فصل الاقتصاد عن المجتمع)، والاختلال الناتج عن دولة الحد الأدنى، وبروز الطلب الاجتماعي على (سياسات غرضها) حماية الأمم من الاتجاهات التدميرية للرأسمالية.

لقد كانت الشرور الناتجة عن سوء توزيع الدخل والثروة، وتهافت المبادئ التي قامت عليها النزعة الاستهلاكية، هي المعادل الموضوعي لسطوة النماذج الإرشادية، مما أعطى فرصة جديدة لانبعاث الأفكار الاقتصادية التي بقيت طي الكتمان مدة طويلة من الزمن، فاستعادت المقاربات الأخلاقية والاجتماعية حقها في الوجود على مِنصّة الفكر الاقتصادي، وصار ممكنًا تقبّل آراء من قبيل القول بأنّ المتعاملين في الأسواق لا يحرّكهم الجشع بقدر ما يتأثرون بدوافع خيّرة تميل إلى الفضيلة (فكرة الأسواق الأخلاقية)[17].

نستمدّ **مثالنا الثاني** عن العقبات التي تحول دون نمو أطروحات اقتصادية جديدة من نطاق معرفي آخر. هنا سنتطرق إلى الثورة المنهجية التي أحدثها العلاّمة الشهيد السيد محمد باقر الصدر في كتابه الرائد "اقتصادنا"[18]. والثورة هنا مزدوجة في الفكرين الاقتصادي والديني. لقد استعان الشهيد الصدر بأدوات تحليل واجتهاد متنوّعة في بناء نظرية اقتصادية متناسقة، لكنه اعتمد القطع المنهجي بين المجال الفقهي ومجال بناء النظرية، مما جنّب هذه الأخيرة مغبّة الخضوع

---

[15] انظر مثلًا كتابه:

Stanfield, James Ronald The Economic Thought of Karl Polanyi.. Lives and Livelihood; Palgrave macmillan; 1986

[16] إبراهيم العيسوي؛ تجديد الفكر الاقتصادي؛ القاهرة: الهيئة المصرية للكتاب؛ الطبعة الأولى؛ 2019؛ ص 209-210,

[17] انظر مثلًا: كتاب الأسواق الأخلاقية لبول زاك:

P. Zak; Moral Markets: The Critical Role of Values in the Economy; Princeton University Press; 2008.

للمزيد انظر: إبراهيم العيسوي؛ تجديد الفكر الاقتصادي؛ مصدر سبق ذكره؛ 211-234.

[18] أنظر: محمد باقر الصدر؛ "اقتصادنا"؛ بيروت: دار التعارف للمطبوعات، ط11؛ 1979. و ـــــــــــ؛ "الإسلام يقود الحياة"؛ بيروت: دار التعارف للمطبوعات؛ 2003. و: عبد الحليم فضل اللّه؛ التكافل الاجتماعي في الإسلام وأثره على الأمن الأسري؛ مؤتمر الأمن الأسري 2016-2017؛ تنظيم الرابطة اللبنانية الثقافية؛ بيروت: 2019؛ ص:105-106.

للمعايير الصارمة التي تُعتمد في استنباط الأحكام. فالنظرية بطبيعتها ظنية ومتغيرة ومرنة عند التطبيق وخاضعة للتبدل مع تطوّر العلوم الأخرى. والغرض الأساسي من وجود نظرية إسلامية هو التعمق بفهم مدلولات الدين ومنطوياته في سياقات نسبية لا تتعلق بالتكاليف والأحكام، فتسعى إلى فهم وظيفة الدين في الحياة البشرية، وتحليل دور الفرد والمجتمع داخل المنظومة الدينية. وفي مقابل ذلك يبحث الاجتهاد الفقهي عن حقيقة شرعية ثابتة في مسائل متفرقة تمسّ السلوك اليومي للناس.

إن القطع المنهجي الذي اعتمده الشهيد الصدر ما بين حقلَي الفِقه والنظرية كان مجرّد بداية، لو استُكملت لأوصلت ربما إلى تطوير قواعد الاجتهاد الفقهي نفسه، وهذا لم يحصل. إن تطويرًا من هذا النوع لا بد أن يرتوي من مَعين ثورة منهجية تقوم على أمرين: أولهما فتح الأبواب الموصدة بين علوم الإسلام: الفقه والأخلاق والكلام والعقيدة الخ...، وتوسيع معنى الاجتهاد ليشملها جميعًا. وثانيهما النظر إلى الدين على أنه أوسع من النص، تبعًا لما يؤدّيه العُرف والفطرة والسيرة التاريخية للأنبياء والرسُل والأئمّة (ع) من أدوار هامة فيه، ولأن العقل ذو حضور قوي في مجال الاجتهاد فهو من أدلّة الاستنباط المعتبرة، ومن محدّدات الاتجاه العام للتشريع.

نتحدث عن الإسلام لا بوصفه دينًا سماويًا فحسب، بل لأنّ النظريات المأخوذة منه تعطي مساحة واسعة للعدالة وقيمها من زاويتين أخلاقية وعلميّة. لقد تلاقت العقلانية التاريخية مع الليبرالية الكلاسيكية في ربط القيم العليا بما فيها العدالة إما بالحتمية التاريخية أو الاجتماعية، أو ببحث الإنسان عن المتعة واللذة. لكن العلاقة بين الأخلاق والمبادئ الاقتصادية تأخذ طابعًا عميقًا ومعقّدًا أكثر في الإسلام. الأخلاق ذات مصدر إلهيّ مُتسام، وبذلك هي أعلى من التعاقد الاجتماعي وأكثر رسوخًا مما هي عليه في المذهب الطبيعي، وغير منقادة كذلك للعقلانية التاريخية والجدلية والأداتية التي بشّرت بها الحداثة. وبقول آخر، إن العدالة في الإسلام هي ذات مصدر أخلاقي نابع من إرادة الإنسان وأكثر ثباتًا من قوانين السوق وقوانين التاريخ في آن معًا، لكنها تأخذ بعين الاعتبار الحقائق العلمية الفطرية والنفسية والسلوكية والاجتماعية في اعترافها بالملكية الفردية (بتعريف خاص بهذا الدين)، وتؤمن كذلك بالتوزيع العادل الذي لا يعطّل النموّ، لكنها تعطي الأولوية للعدالة في توزيع الثروات المادية والطبيعية والبشريّة على العدالة في توزيع مخرجاته والدخل الناتج عنه.

هذه الثورة العلمية، التي قدّمت إضافة إلى الفكر الديني بنقله إلى حقل النظرية، وإلى الفكر الاقتصادي بجعل الأخلاق الدينية جزءًا من أبعاده، لم يُقيَّض لها الاستمرار بفعل قوة النماذج الإرشادية القائمة، في الجانبين الديني والوضعي. لقد قاومت معاهد العلوم الدينية محاولات التطوير المنهجي عند الشهيد الصدر فبقيت متمسكة بمقتضيات الاجتهاد التقليدي الفردي القائم على التدقيق في النصوص، دون الغوص في عالم النظرية الواسع، وفيما ارتضت المجمّعات العلمية الوضعيّة إعطاء فسحة لبعض التطبيقات الاقتصادية المرتبطة بالدين (مثل البنوك اللاربوية ومحاسبة الزكاة) فإنها أهملت عن عمد الإضافات النظرية المستمدة من الفكر الديني ولم تعترف بها، بزعم أنّ مصادر المعرفة فيه مختلفة تمامًا عن مصادرها في العلوم الوضعيّة، وبدعوى أن الأخلاق الدينية تُلهم دوافع الخير عند الناس في المساحات الواقعة خارج السوق.

2- الصراع داخل البيئات العلميّة وفيما بينها

لا يجد المتمرّسون في العلوم الدقيقة والطبيعية أيّ حرج في توجيه اللوم إلى المؤرّخين وعلماء الاجتماع والإنسانيات وإلى حدّ ما إلى علماء الاقتصاد، بدعوى أنهم يتعاملون مع الحقائق العلمية تعاملهم مع الاتجاهات الأدبية أو الفنية. فهذه الأخيرة يمكن أن تتقادم بل حتى تندثر، لكن نظرية كالنسبية أو القوانين الثلاثة للديناميكا الحرارية لا ينتهي عهدها، وإذا طرأ عليها بعض التعديل أو التطوير فإنها ستمضي إلى الأمام في تفسير الأشياء، انطلاقًا من النجاحات والإنجازات التي توصّلت إليها سابقًا.

والفارق الأساسي بين الثقافتين العلمية والإنسانية بنظر علماء الطبيعة أن الحوارات بين الفلاسفة قد لا تصل إلى نتيجة حاسمة متفق عليها ما دام أن أحد الطرفين أو كليهما يملك مهارة المحاججة والحوار. والأمر مختلف في مجال العلم حيث الحقائق المختبرة والمجرّبة هي المعيار. فارق آخر بين الثقافتين يتمثّل في أنّ المعارف الإنسانية ترتكز على ما هو منطقي فيما يبحث العلم عمّا هو معقول[19]. فالمنطق لا يضيف معرفة جديدة، بل يفصح عن معارف متضمّنة في فرضياته، فيما الاكتشافات الجديدة لا تولد إلّا من رحم الملاحظة وتكرار التجربة، التي تبرز

[19] يضرب تريفيل مثالًا عن الفارق بين ما هو منطقي ومعقول بقوله: لا يمكن بالمنطق البرهنة مثلًا على أن الشمس سوف تشرق غدًا، لكن هذا هو المعقول ما دام أنها تفعل ذلك منذ 4.5 مليار سنة.
انظر: جيميس تريفيل؛ لماذا العلم؟؛ مصدر سبق ذكره؛ ص:29.

للعِيان حقائق مؤكدة لا يمكن التنكّر لها. تختلف أيضًا الغاية من اكتساب المعارف الأساسية بين الاتجاهين العلمي والإنساني، فاكتساب المعرفة الثقافية غرضه معرفة أشياء يعرفها الآخرون، وهنا تصير المعرفة مقترنة بالوجود الاجتماعي وسِمةً من سِمات الانتماء، فالذي يجهل معارف ثقافية رائجة في محيطه سيجد صعوبة في الاندماج به. أما امتلاك المعارف العلمية من قِبل أشخاص عاديين فهدفه تكوين وجهات نظر بشأن قضايا تمسّ حياتهم مثل الاستنساخ الجيني وتطوير الطاقة النووية الخ....

مع ذلك فإنّ من الخطأ بمكان التنكّر لوجود مكوّن اجتماعي في العلم. تفرض الظروف الاجتماعية والاقتصادية والسياسية نفسها على مسار البحث العلمي من نواح عدة: تمويلية وتكنولوجية وأيديولوجية بل وسوسيولوجيا[20]. وهذه الظروف يمكن أن تبطئ أو تسرّع تقدّم مجال محدد من مجالات العلم. إنّ النقاش بخصوص الخلايا الجذعية مثلًا ليس نقاشًا علميًا صرفًا، بل له علاقة بالنظرة إلى ما هو جائز وما هو ممنوع في التعامل مع الأجِنّة (الإجهاض)، فإذا كانت آراؤنا الأخلاقية صارمة وعددنا الأجِنّةَ كائناتٍ حيّةً من بداياتها فهذا سيعرقل أبحاث الخلايا الجذعية، والعكس بالعكس. وبالتعبير الفقهي، كلما كان نفخ الروح مبكّرًا ومقترنًا بانعقاد النطفة كان صعبًا المضيّ قُدمًا في هذا النوع من الأبحاث.

وتأخذ السيطرة الاجتماعية على العلم نفوذها أيضًا في إطار المنافسة بين العلوم. فمثلًا رفضت خلال القرن الماضي ولعقود خلت فكرة أن انقراض الديناصورات يعزى إلى ارتطام كويكب بالأرض، وكان سبب الرفض هو العقلية "الفلسفية" التي هيمنت على الجيولوجيين آنذاك، فتبنّوا أفكارًا من قبيل أنّ الأرض شهدت أحداثًا كارثية شاملة مثل طوفان عظيم عمّ الأرض[21]. ولا يُعزى ذلك إلى قوة النماذج الإرشادية كما ذُكر أعلاه، بل للمنافسة بين حقلين علميين، إذ رفض علماء الجيولوجيا لوقت طويل التفسيرات الآتية من حقل الفيزياء الفلكية، لكن هؤلاء كسبوا في

---

[20] أنظر بخصوص سوسيولوجيا الاقتصاد بوصفه مثالًا على سوسيولوجيا العلوم:
جوزيف أ. شومبيتر؛ تاريخ التحليل الاقتصادي/المجلد الأول-ترجمة حسن عبد الله بدر؛ القاهرة: المجلس الأعلى للثقافة؛ 2005؛ ص:65-85.

[21] بسبب هذه الهيمنة حصل تردد في نشر كتاب له علاقة بفكرة أن ارتطام كويكب في الأرض هو سبب انقراض الديناصورات، واضطرت مجلة سميثسونيان ماغازين Smithsonian Magazine إلى سحب مقال يتعلق بهذا الجدل لأن أحد مرشحيها رفض نشره، ناعتًا إياه بالمقال المتهافت الشبيه (بالحديث) عن مثلث برمودا.
أنظر: جيميس تريفيل؛ لماذا العلم؟؛ مصدر سبق ذكره؛ ص: 87-88.

نهاية المطاف قصب السباق في البرهنة على أن انقراض الديناصورات سببه ارتطام كويكب قبل عشرات ملايين السنين. تتأثر العلوم الطبيعية بالسوسيولوجيا من ناحية المنهج أكثر من تأثر الحقائق العلمية بها. فالجوهر الحقيقي للمنهج العلمي هو نفسه في العلوم الإنسانية والطبيعية والاجتماعية على حد سواء، والذي يجسّده الاختبار المتكرر للأفكار والسعي إلى دفع حدود المعرفة والاكتشاف نحو آفاق كانت مجهولة من قبل، ولا يمكن أن نميّز هنا بين العلوم الثلاثة في التعرف إلى الحقائق إلّا من حيث الأسلوب، فإذا كانت التجارب الطبيعية تجري في المعامل والمختبرات فإن مختبر الأفكار الإنسانية هو التاريخ والمجتمع من طريق رصد الظواهر وتغيّرها في الآماد الطويلة.

وفي العموم، فإنّ النماذج العلمية على ما يقول "غريبين" مهمة، لكنها ليست الحقيقة، ولا بد لها-كما أضيف- من التحلّي بأبعاد ميتافيزيقية، للوصول إلى تنوير مادي وإنساني/ روحي جديد، وليس عودًا على بدء كما قد يُظَنّ إلى ما قبل الحداثة والتنوير الماديين، فكما استأنف العلم الكلاسيكي الاقتباس من "غريبين" كذلك تعامل مع الأشياء التي نراها ونلمسها، أما أفكار القرن العشرين وما بعده فتتعامل من خلال النماذج الإرشادية الجديدة مع أشياء وحقائق لا يمكن إخضاعها للحواسّ والملاحظة والتجربة المعملية الصرفة، وهذا هو بيت القصيد في الذهاب إلى أقصى حدود المادة في التجربة، وإلى ما بعدها في الفهم والتصورّ والاعتقاد.

تضارب المشروعيات العلميّة... مشكلة منهج أم تباين ثقافات؟

يُنسب أول تنكّر فظّ للعلوم الإنسانية إلى المحاضرة التي ألقاها تشارلو بيرسي سنو (وهو روائي متخصص في العلوم الطبيعية)، في كامبريدج تحت عنوان "الثقافتان"[22]، ووصم فيها العلوم الإنسانية بعدم الدقة وقِلّة الصرامة المنهجية، وأنها لا تقدّم شيئًا للبلدان المتخلفة. وقد ووجهت هذه المقالة بعاصفة من الرفض المدوّي.

---

[22] يعتقد سنو بأن المجتمع الغربي ولا سيما في الستين سنة الأخيرة (العقود الستة الأولى من القرن العشرين) ينقسم بشكل متزايد إلى مجموعتين قطبيتين. في أحد الأقطاب لدينا الأدباء (والمتخصصون في العلوم الإنسانية)، والعلماء في المقلب الثاني، ولا سيما علماء الفيزياء، ولدى الطرفين صورة مشوّهة عن بعضهم البعض ويكادان لا يجدان أرضية مشتركة بينهما.
See: C.P. Snow; The Two Cultures (The Red Lecture 1959); Cambridge University Press 1959.

لا مناص من الاعتراف بأنّ العلوم الاجتماعية والإنسانية تلتزم المنهج العلمي، القائم بحدود معيّنة على الملاحظة والاختبار، لكن وفق صِيَغ تجريبية خاصة بها وذات منحى تاريخي ووصفي. وتؤدي هذه العلوم من دون شك وظيفة حيوية في مجتمعات تعاني من أزمات متشعبة وتمر راهنًا بتحولات عميقة، تحركها وقائع وسياقات سياسية واقتصادية وتكنولوجية.

ثم إنّ الفصل الحادّ بين الثقافات العلمية الثلاث، الطبيعية والإنسانية والاجتماعية، لا يأخذ بعين الاعتبار الفوارق الفرعية التي تقسمها من الداخل. هناك مثلًا فارق جوهري وعميق على ما يذكر كيغان "بين الفيزياء والكيمياء من جهة والبيولوجيا من جهة ثانية"، فالظواهر الفيزيائية والكيميائية لا تتغير مع الوقت وتتسم قوانينها بالثبات على مرّ الأزمنة، وتتقبل التحليل الرياضي ويمكن التحكم بها في التجارب المخبرية. وبخلاف ذلك فإنّ الكائنات الحية وأجهزتها الحيوية وخلاياها وجيناتها أقلّ استجابة للتحليل الرياضي، وتعسر السيطرة التامة عليها في التجارب المعملية، كما أنّ قوانينها ومركّباتها تتغير وتتطوّر مع مرور الزمن.

يذهب بعض الباحثين إلى ربط نوعَي العلوم الطبيعية هذين بحقلين في الضفة المقابلة. فالعلوم الاجتماعية برأيهم أقرب إلى علوم الأحياء التطوّرية والبيولوجية بفعل قابليتها للتطوّر وتعقيد منظوماتها[23]. إنّ البنى الاجتماعية واللغات والملكات الشخصية والجينات كلها عُرضة للتغيير على الدوام، وتتسم بالتعقيد الذي يميّز المنظومات البيولوجية[24]. وفي المقابل ينجذب علم الاقتصاد إلى النماذج الرياضية الشكليّة، بزعم ثبات المبادئ والقواعد التي يقوم عليها هذا

---

[23] جيروم كيغان؛ الثقافات الثلاث.. العلوم الطبيعية والاجتماعية والإنسانيات في القرن الحادي والعشرين- ترجمة د. صديق محمد جوهر؛ الكويت: المجلس الوطني للثقافة والآداب والعلوم؛ والمركز القومي للترجمة 2476؛ عالم المعرفة 408؛ يناير 2014؛ ص: 311-313.

العنوان الأصلي للكتاب:

Jerome Kagan; The Three Cultures: Natural Sciences, Social Sciences, and Humanities in the 21th Century; Cambridge University Press; UK; 2004.

[24] المنظومات المعقدة هي أكثر من حاصل جمع أجزائها، إنها نتاج التفاعل بين وحداتها، وبذلك لا تعود المنظومات السياسية، التي هي ظواهر اجتماعية في نهاية المطاف، إلى وظيفتها الأصلية إذا فككناها وأعدنا تركيبتها من جديد. وتعمل المجموعات الاجتماعية التي يُعدّ الفرد وحدتها الأساسية، بطريقة عمل المنظومات البيولوجيّة في عالم الأحياء، حيث يتفاعل في جسد الإنسان عمل أجهزة عدة، في تشكيل وظيفته الأشمل. وعلى هذا النحو يكون التفاعل بين عمل المؤسسات السياسية والاجتماعية، الذي تنبثق منه الوظيفة العامة للنظام الأوسع (الدولة مثلًا). أنظر:

Neils E. Harrison; Complexity in the World Politics: Concepts and Methods of a New Paradigm; New York: State University of New York Press, Albany; 2006; P; 8-16.

العلم، على غرار مبادئ علم الفيزياء[25]. ومهما يكن من أمر فإنّ المنهج العام للعلوم متقارب في أساليب الإثبات أو النفي، ومشكلاتها كما إشكالياتها متماثلة. التغاير يمسّ فقط مواضيع العلم، التي هي مثلًا المادة والطاقة والحركة في الفيزياء، والمعارف المنطقية المطبّقة على وحدات وعناصر في الرياضيات، وخواصّ المادة في الكيمياء، والندرة النسبيّة في الاقتصاد، والعلاقة بين الوحدات الاجتماعية والتفاعل فيما بينها في علم الاجتماع، والوجود في الفلسفة الكلاسيكيّة.. الخ. وتعاني هذه العلوم أيضًا من مشاكل متقاربة في الآونة الحالية، مثل تآكل روح الانتماء للمنتديات العلمية، وتفضيل الشهرة على التعاون مما خلق منافسة بين الباحثين تنافي أخلاقيات العلم، وطغيان المؤسسة على الفرد، والاستغراق الشديد في التخصص على نحو أغلق باب الاجتهاد العمومي.

ولا تخلو الموضوعات التي تعالجها الأنساق العلمية الثلاثة من تقاطع وتشابك، فالأخلاق وهي مجال فلسفي تطرح أسئلة على بحوث الأحياء وتقدّم إجابات عن أسئلتها، والفلسفة والفيزياء تبدوان مترابطتين في تحليل الظواهر والمفاهيم الواقعة على حافّة الفهم البشري، مثل الزمن والبداية والنهاية والأزل والأبد والسرمدية و(ميتافيزيقيا) الأبعاد الملتفّة والخفيّة للمادة. والإلمام بعلم الاجتماع يبدو ضروريًا لفهم آليات عمل المجاميع وفهم منافساتها الداخلية، وتفسير العقبات ذات المنشأ السوسيولوجي التي توقف تطوّر العلوم أو تبطئه مدة من الزمن. وتستعير السياسة من البيولوجيا مثلًا مفهوم التعقيد، كما أنّ توزيع الموارد بين هذا المضمار العلمي أو ذاك خاضع لمبادئ الاقتصاد السياسي، وحلّ مُعضلة إنتاج المعرفة التي لا تخضع لقوانين السوق موكل إلى علم الاقتصاد. أمّا علم التاريخ فبمقدوره أن يؤدي دور المختبر الزمني الهائل لاستخراج الحقائق العلمية في العلوم الاجتماعية والإنسانية، ولاستنباط مبادئ أو نفي حقائق لا يمكن تعريضها للتجارب الآنية.

وإذا أردنا تصوّر وظيفة مشتركة ورئيسية للعلوم فإنها الضبط المتبادل، الذي يمنع هيمنة علم على آخر. العلوم الإنسانية تساهم في الرقابة على اختراق العلوم التطبيقية للمجتمع، بما في ذلك استيعاب الآثار الناشئة عن فائض التكنولوجيا في حياتنا اليومية. العلوم الطبيعية تضع حدًا للأوهام التي تغذي تصوّراتنا الخاطئة أو المحرّفة عن الإنسان والطبيعة والبشرية والكون.

---

[25] جيروم كيغان؛ الثقافات الثلاث؛ مصدر سبق ذكره؛ ص: 320-321.

والمثال الذي يتردد غالبًا أنّ الاكتشافات العميقة للكون في الأبعاد الهائلة، وتحليل خصائص الحياة والمادة في الأبعاد متناهية الصغر، كسرت هالة الإنسان عن نفسه، وخدشت نرجسيّته الزائدة، وأعطته بابًا- إذا أراد- للعودة متواضعًا إلى رحاب الرحمة الإلهية. أما العلوم الاجتماعية والاقتصادية فبإمكانها، إذا أحسنّا استعمالها، أن تقلل المفاعيل السلبية لعدم المساواة في توزيع نواتج الحداثة التقنية والعلمية والرفاه الناشئ عنها.

3- تضخيم المؤسسات والتبعيّة للتكنولوجيا

تؤدّي مقاومة التغيير إلى انطفاء نزعات التحوّل الجذري، وما يصحّ على المجتمعات والدول، وعلى الاجتماع والسياسة، يصدق في مجال العلوم. لقد فقدت هذه الأخيرة ملامحها التاريخية التي انطوت على عبقريات فردية وهوامش واسعة للبحث الحر، بعد أن احتوتها المؤسسات ذات النزعة المحافظة في طبيعتها في المجالات كافة.

ولعل التعبير الأبرز عن العوامل المؤسسيّة المتحكمة بنمو العلوم هو ضخامة الترتيبات المطلوبة لإنجاز الأعمال البحثية في مجال الفيزياء والكيمياء والبيولوجيا الجزيئية، فهنا تتصدر المشروعات الكبرى التي تحتاج إلى بنى تحتية تقنية باهظة الكلفة، وفرق كبيرة من المتخصصين.

أسفرت تلك المشاريع العلمية الضخمة عن أربعة أمور إشكالية: **أولها** الحاجة إلى تمويل ضخم من المؤسسات الخيرية أو القطاع الخاص[26]. **وثانيها** عدم التساوي في فرص الانخراط في هذه مشاريع، حيث يقتصر العمل فيها على أقلّية من المحظوظين دون أن يكونوا بالضرورة الأعلى كفاءة، وبذلك يُحرم المجتمع من عطاءات أكفياء لم يحالفهم الحظ، أو ألقت بهم رياح القدر بعيدًا عن التيارات الكبرى لمشاريع البحث الممّولة جيدًا. **وثالثها** انتقال ولاء المجتمع العلمي من المؤسسات الأكاديمية إلى المنظمات الخيرية والقطاع الخاص والبيروقراطيات الحكومية ولا سيما في جناحها العسكري والأمني، بعد أن غدت مصدر التمويل الأول، وعُهد إليها بإدارة المشروعات العلمية فائقة الحجم. أما الأمر الإشكالي **الرابع** فهو ضآلة نصيب العلوم الاجتماعية من التمويل مقارنة بنصيب العلوم الطبيعية منها وبالخصوص في المجالات التطبيقية والتكنولوجية.

---

[26] جيروم كيغان؛ الثقافات الثلاث؛ مصدر سبق ذكره؛ ص:10.

لقد أضفى الأمر الأخير سِمات تمييزية بين زملاء البحث في الجانبين. لكن الأقدار أنصفت علماء الاجتماع والاقتصاد في الخمسينيات والستينيات من القرن الماضي، لازدياد الحاجة إليهم في مواجهة الاضطرابات التي مرّت بها الدول والمجتمعات في تلك الآونة. أما الضحايا الأبرز لهذه التراتبية فهم المتخصّصون في مجالات الفلسفة والتاريخ والآداب، الذين استبعدوا غالبًا من معادلات التمويل السخي، بدعوى أنّ مشاكل المجتمع تُحلّ، ورفاهيته تتحقق، على أيدي أصحاب العلوم الطبيعية وحدهم. لكن تقدّم الصين وكوريا الجنوبية لم يكن بسبب امتلاكهما التكنولوجيا، بل لاعتمادهما كلٍّ بحسبه نموذجًا اقتصاديًا صائبًا من الناحية العلمية[27]، فيما لم يحمِ الاتحاد السوفياتي من السقوط امتلاكُه ناصية التكنولوجيا[28]، كما لم تنقذ البراعة العلمية الفائقة اليابان من ركودها المستمر زهاء ربع قرن.

فجوة التكيّف الاجتماعي مع الابتكارات التقنية

تساهم السِلع الجديدة التي تولّدها الثورات التكنولوجية في إحداث تحوّلات في الأنظمة الاجتماعية بمعناها الواسع، مما يدخل المجتمع في فجوة التكيّف. وتنشأ هذه الفجوة من اختلاف وتائر التقدّم، السريعة على الصعيد التكنولوجي، والبطيئة على مستوى النُظم السياسية والعوامل الاقتصادية/ الاجتماعية المطلوبة لاستيعاب الفورات التقنية. والتباين أيضًا ما زال قائمًا

---

[27] استفادت تجربة التنمية في آسيا من التطور الاقتصادي العلمي الذي أوجد نظرة جديدة لدور القطاع العام في إطار ما يعرف بالفيبرية المعززة. كانت الإدارة العامة الفعالة في تجارب دول شرق آسيا، الأساس في نجاح التنمية، وعلى الرغم من وجود قطاع خاص وفاعل وشركات خارجية لم تنشأ علاقة غير متوازنة بين الطرفين، ولم يظهر إلى الوجود نموذج الإدارة العامة القائمة على النهب. كان القطاع العام هو الأساس الذي ارتكزت عليه الدولة التنموية التي احتضنت تجارب التصنيع المتأخر، القائمة على الاستثمار واكتساب التكنولوجيا وتوطينها بصفتها قاعدة الانطلاق نحو التنمية.

ومن الأعمال العلمية التي استفادت منها التجربة الآسيوية المذكورة مساهمة ألبرت هيرشمان الذي رأى فيها أنّ وظيفة الدولة في التنمية هي على وجه الخصوص "تعظيم قدرة النخب الاستثمارية على اتخاذ القرارات الاستثمارية"، ومساهمة ألس أمسدن التي أكدت على أهمية دور التصنيع المتأخر القائم على التعلم التكنولوجي من خلال الممارسة والمحاكاة والتدرج في طريق الابتكار، ورؤية بيتر إيفانز التي شدّدت على دور الإدارة العامة المتماسكة والمستقلة في التنمية، ناهيك بالثورة الكينزية وما بعدها التي صوّبت النظرة إلى الإنفاق الاستثماري، بكونه عاملا أساسيًا في النمو لا مزاحمًا للقطاع الخاص على الموارد، ولا يُغفل في هذا السياق النقاش النظري الذي خاضه كل من هنري بريتون وماديسون وغيرهما لتجربة استبدال الواردات وربط فشلها بتركيز الدول التي تبنتها على إنتاج سلع الاستهلاك وليس آلات التجهيز والسلع الترسملية.

أنظر: عبد الحليم فضل اللّه؛ أي منطلقات نظرية لبناء سورية المستقبل؛ الأخبار؛ 8 نيسان 2019.

[28] سبقت موسكو واشنطن في غزو الفضاء، ففي عام 1957 أرسل الاتحاد السوفياتي أول قمر صناعي إلى الفضاء، مما أشاع مناخًا من الهلع والإحباط في أميركا. وهذا أشعل شرارة المنافسة بين الجبارين، فصدر قانون التعليم والأمن القومي الأميركي عام 1958 وضُخّت مليارات الدولارات لإيجاد أجيال من العلماء والمهندسين والتقنيين من ذوي الكفاءات العالية، ومليارات مثلها لنشر المعرفة العلميّة وتعليمها، وكان الأثر التراكمي لذلك نجاح أميركا في إرسال أول سفينة مأهولة إلى القمر عام 1969.

بين الاتساع الهائل في المجال الافتراضي والنمو الطبيعي للابتكارات والتجديدات في المجال المادي الملموس (لاحظ الفارق بين زيادة سرعة الاتصالات من جهة والمواصلات من جهة ثانية). وستزداد فجوات التكيف خطورة كلما كان التوازن مختلًا بين العلوم الطبيعية من جهة وتقدّم العلوم الإنسانية والاجتماعية من جهة ثانية، وكلما كان الاختلال حاضرًا أيضًا بين البحوث التطبيقية الأكثر خضوعًا لمبادئ السوق وقوانينه والبحوث النظرية الأقرب إلى تمثيل المصلحة العامة والخاضعة لقواعد الاختيار العام (Public choice).

وهناك العديد من الأمثلة على التغيّرات الاجتماعية والسياسية الناتجة عن الثورات التكنولوجية. ففي السياسة حدث انزياح في فهم الديموقراطية من تمثيل الغالبية إلى بناء الإجماع، إذ يكفي أن تحتج أقلّية بمسمّيات المجتمع المدني أو غيره حتى تُقوض نتائج عمليات ديموقراطية. وفي الاجتماع اتسع مفهوم الخصوصية السيبرانية ليخترق الأسرة ويهدد بتفكيكها. وفي الاقتصاد تغيّر معنى التبادل (النقدي) مع بروز ظاهرة المقايضة "الرقمية" من جديد، والانتقال من اقتصاد تبادل الملكية إلى اقتصاد تبادل المنفعة (اقتصاد الشبكات) الخ... لكن الأكثر حراجة مما سبق هي الفوضى الثقافية التي أوجدتها التكنولوجيا، دافعة إلى السطح المعاني الهشة على حساب المعاني المركّبة والعميقة، ومقوّضة بذلك التراث الانتقادي الذي جسّد التعددية بأبعد معانيها. فعاد الاستقطاب حول اعتقادات أو انتماءات أولية ليسود من جديد، ولم يعد الجدل أو الحوار (كالذي نجده في مواقع التواصل الاجتماعي) يتمتع بالجدّية والصدقيّة اللازمتين لإنتاج معارف أو توافقات جديدة، فيما هو يوغل في تعبئة عالم قائم على ثُنائيات صارمة.

لنوسع دائرة الرؤية قليلًا، تفرض التكنولوجيا إيقاعها على العلوم الثلاثة، فتدفع العلوم الدقيقة إلى الأمام في تغذية راجعة، فيما تبدي العلوم الإنسانية والاجتماعية استجابة أقل. المشكلة في هذه الأخيرة أنها تقدّم ردودًا ناقصة وأحيانًا في اتجاه واحد على الأسئلة التي يطرحها التقدّم التكنولوجي. لننظر مثلًا إلى الطريقة التي تعالج فيها هذه العلوم أثر وسائل الاتصال والميديا على المحيط الاجتماعي للأفراد، حيث تضع نُصب أعينها ضبط السلوك البشري تجاه الابتكارات الجديدة في هذا المجال، لكنها لا تتعدى ذلك إلى محاولة فرض قواعد وشروط على إنتاج التكنولوجيا نفسها وتحديد ما يجب تطويره واستحداثه منها وما لا يجب. وبقول آخر تنطلق العلوم الإنسانية والاجتماعية في هذا المجال من فرضية مفادها أننا قادرون على التحكم بسلوك

المنخرطين في عالم الاتصال، أمّا تكنولوجيا الاتصال نفسها ومنتجاتها فيُتعامل معها بوصفها موضوعًا مستقلًا يقع خارج متناول العلوم الاجتماعية والإنسانية، ولديه قوانين ذاتية للنمو والتطوّر.

وربما تقودنا هذه العلوم إلى ارتكاب أخطاء والتمسك بها دون هوادة بدعاوى علمية زائفة. فعلى سبيل المثال أفسدت الأزمات الاقتصادية والمالية العالمية على أنصار المذهب الكلاسيكي نعيم التحليل الآلي والرياضي للعلاقات الاقتصادية، ومع ذلك ما زالت مبادئه تلهم جزءًا كبيرًا من صانعي السياسات في الدول والمؤسسات العالمية، تبعًا لمصالح خاصة أو تصوّرات خاطئة. وبذلك تتضافر أمور عدة على تشكيل عقبات كأداء تحول دون مرور الثورات العلمية في مجال العلوم الإنسانية والاجتماعية، بقدر ما يحدث في المجالات العلمية الأخرى.

انحناءات الفضاء الاجتماعي

تؤدّي الثورات التكنولوجية إلى انحناءات (بمفهوم آينشتين) في الفضاء الاجتماعي (والاقتصادي/ السياسي)، فتتغير محاور الجذب وتحصل تبدلات في خطوط القوة واتجاهاتها، مما يبرز الحاجة، في سبيل التكيّف، إلى الانتقال من التوازن القائم إلى توازن جديد.

وبوسعنا أن نرى كيف يُحدث التقدّم التكنولوجي تموّجات في المجتمع والمجال العام على نحو يصعب التحكم به والاستجابة له إلّا بعد مدة طويلة من الزمن. وتقود الابتكارات التكنولوجية التي تأتي على شكل موجات إلى تغيّرات عميقة في العالم، فارضة إيقاعها القوي على الصُعد كافة، بما فيها العلوم الطبيعية. وهكذا نشهد تسلسلًا مخالفًا لما ينبغي أن تكون عليه حقائق الأمور، حيث صار الطلب على التكنولوجيا هو قاطرة البحوث التطبيقية، وهذه بدورها توجّه الأبحاث الأساسية والنظرية، بدلًا من أن يحدث العكس. وفي حين يُفترض أن يكون دور العلوم الإنسانية والاجتماعية والاقتصادية ضبط الآثار الجانبية للثورات التكنولوجية، مع التحلّي بمنهج انتقادي تجاهها، نراها تُستَتبع أكثر فأكثر لمصادر القوة الاقتصادية والسياسية النابعة من الاقتصاد الجديد.

تُحدث الثورات والمنتجات التقنية أيضًا تبدّلات في موازين السلطة العالمية، من خلال كسر المفاهيم النمطية عن المجتمع، الذي تحوّل معناه من مجموعة أفراد مع تاريخ وثقافة مشتركين

إلى مجتمع افتراضي، وعالم لا تفصل حدود مادية بين "شعوبه"، مما يبعث على الاعتقاد حسب ريفكن بأنّ الدولة-الأمّة لن تقوى على الصمود[29]، على الأقل بصيغتها الراهنة.

لا شك في أنّ للتقنيات الجديدة فضلًا في تحقيق قفزات إلى الأمام في النظرية العلمية، لكن تطوّرها لا يمثل استجابة لدواعٍ اجتماعية، بقدر ما يأتي على خلفية متطلبات جيوسياسية أو اقتصادية، كالحاجات العسكرية في الحروب، وتطوّر نماذج الاستهلاك في السوق. ويمكن أن نضرب مثالًا بالتقدّم التكنولوجي أثناء الحرب العالمية الثانية وانعكاسه على العلوم. فالجيولوجيون عكفوا على مشروعات وثيقة الصلة بالحروب البحرية مما أحدث تطوّرا هائلًا في تكنولوجيا الاستشعار البحري وتحليل قاع المحيطات. وقد ساعد هذا الأمر على حسم جدالات بشأن نظريات علميّة كانت موضع جدل كنظرية الزحزحة القارية[30].

ولا يقف الأمر عند تبعية العلوم بأبعادها الثلاثة الطبيعية والإنسانية والاجتماعية للتكنولوجيا، بل تضاف إليها التبعية للسلطات التي تخلقها التكنولوجيا ولمؤسسات السلطة عمومًا، حيث تتحكم المؤسسات بالقسم الأكبر من البحوث. فلنقارن مثلًا بين البحوث الاقتصادية التي تنتج لمصلحة صندوق النقد الدولي، والسياسية التي تُعدّ لمصلحة وكالات الأمن القومي ومراكز التفكير المرتبطة بها[31]، وبين ما يُنتج من أبحاث لمصلحة الجامعات والمعاهد الأكاديمية بالاستقلال عن البرامج الحكومية والمشاريع التي تديرها الشركات والكارتيلات الاقتصادية العالمية.

---

[29] يرى ريفكين أن رحلة الرأسمالية، التي بدأت بتسليع البضائع ووضع اليد على الممتلكات، انتهت إلى تسليع كل شيء: الزمن والخبرة و"تسويق أسلوب الحياة". وصار الناس يعيشون حياتهم في مجمّعات سكنية تجارية مخطط لها مسبقًا. ويتساءل ريفكن هل سيكون في "عصر الوصول" مجال للعلاقات ذات الطبيعة غير التجارية وترك أي فسحة لها؟ ففي عالم الرأسمالية المفرطة صار الحصول على التجارب أكثر أهمية من امتلاك الأشياء، وباتت كل أنشطة الحياة مدفوعة الأجر. 2000.

Jeremy Rifkin; The Age of Access; Tarcher/Putnam;

[30] كان الهدف من الأبحاث البحرية في الحرب العالمية الثانية رسم خارطة قاع المحيطات لإشباع الفضول العلمي من جهة وتحديد المواقع التي تختفي فيها الغواصات من جهة ثانية، وأدى ذلك إلى تكوين معطيات كافية لحسم النقاش العلمي ما بين نظرية الزحزحة القارية والنظرية السرمدية. وقد شجعت الحرب الباردة على الاستمرار في توفير التمويل في المجالات ذات الصلة بالصراع العالمي. فعلى سبيل المثال بلغت موازنة معهد سكريبس لعلوم المحيطات في الولايات المتحدة الأميركية عام 1941 حوالي 100 ألف دولار مع طاقم من 26 عاملًا ويمتلك سفينة صغيرة، لكن في عام 1948 بلغت ميزانيته مليون دولار ورفع عدد العاملين فيه إلى 250 مع أربع سفن.

انظر: جون غريبين؛ تاريخ العلم؛ م. سبق ذكره؛ ص: 172-175.

[31] بدأ مصطلح مراكز التفكير Think Tanks بالظهور في أثناء الحرب العالمية الثانية، وارتبطت تسميتها بالغرف التي كانت تناقش فيها خطط الحرب في الحرب العالمية الثانية. وكان للسباق والتنافس مع الاتحاد السوفياتي في غضون الحرب الباردة دور في نمو مراكز التفكير والبحث السياسي في الولايات المتحدة الأميركية، وخصوصًا مع بروز فجوة لمصلحة موسكو التي نجحت في إطلاق أول قمر

وجه آخر من وجوه تبعية العلوم الإنسانية والاجتماعية للتكنولوجيا تجسّدها التغيّرات القهرية التي تتعرّض لها على المستوى المنهجي، بسبب اجتياح التقنيات عالم البحث. فبقدر ما ساهم الكمبيوتر مثلًا في تطوير الأبحاث الاجتماعية والإنسانية، وتسهيلها وزيادة كفاءتها، بقدر ما أدّى إلى تشييئها وتقريبها من العلوم البحتة. ونذكر على سبيل التكرار هنا هيمنة الرياضيات على الاقتصاد، وامتزاجه بالعلوم القائمة على التجربة البحتة، وبروز فروع هجينة كالمقاربات العصبية والمعلوماتية والفيزيائية للاقتصاد، ومقاربة النُظم المتعددة ونظرية الفوضى، والاقتصاد الحراري...الخ[32].

وتعطّل تبعيّة العلوم الإنسانية والاجتماعية لعلوم التجريب والثورات التكنولوجية قدرتها على إطلاق ثورات موازية للثورات العلمية، وهو أمر لا بد منه للانخراط في عمليّة الضبط المتبادل بين المجالات العلمية المختلفة، ولجعل التطوّر البشري متسمًا بالحد الضروري من التوازن والاستقرار. وسنلاحظ هنا أن سطوة التكنولوجيا المرتبطة بالسوق أو بالهيمنة أو بالمصالح السياسية تصعب مقاومتها مجتمعيًا، ما لم يصاحب تطوّرها تطوّر مماثل في العلوم غير التجريبية.

وسأختم بأمثلة عن الضبط المتبادل الممكن بين العلوم الاجتماعية والإنسانية من ناحية وعالم التكنولوجيا من ناحية ثانية. فمن الأمور ذات الدلالة الإيجابية أن القانون أباح تقييد الحريات العامة و "المسّ" بالحريات الفردية، للتخفيف من غلواء التطوّر التقني، أو لتعميم منافعها، مثل وضع حدٍّ أقصى للسرعة المسموح بها، مهما زادت قوة محرّكات السيارات، أو فرض التقيّد بالإرشادات الصحية أو تناول اللقاحات في أزمنة الوباء.

ومن الصور السلبية نذكر مثلًا استعمال دعاوى علمية في قضايا اجتماعية مثل تنظيم الزواج المثلي قانونيًا، وتشريع الإجهاض، والسماح بضخّ محتوى إباحي ومحرّم ومناقض للفطرة البشرية

صناعي إلى الفضاء عام 1957. حينها أصدر الرئيس الأميركي دوايت آيزنهاور قانونًا يسمح بتمويل أبحاث لدراسة اللغات الأجنبية وسياسات المناطق الحساسة في العالم مثل الشرق الأوسط والعالم الشيوعي. وقد ركزت معظم مراكز التفكير التي أسست أثناء الحرب الباردة وما بعدها على قضايا السياسات الخارجية والأمنية والدولية. في حين كان التركيز على الدراسات الإنتربولوجية والإنسانية في مرحلة الاستعمار للتعرف عن كثب وبعمق على الشعوب المستعمرة، لتسهيل السيطرة عليها وربما تمهيدًا لاختراقها وتفكيكها. وتحظى موازنات بعض مراكز التفكير الأميركية بأرقام خياليّة، مثلًا: 60 مليون دولار لبروكينغز، وما بين 200 و500 مليون دولار لمؤسسة راند.

[32] للمزيد عن هذه النظريات الاقتصادية وغيرها أنظر: إبراهيم العيسوي؛ تجديد الفكر الاقتصادي؛ مصدر سبق ذكره.

السليمة، على مدار الساعة ووضعه في متناول الجميع، فضلًا عن تسخير العلوم الرياضية في البرهنة على نظريات اقتصادية مبرّرة للفقر ومسوّغة لعدم المساواة.

4- مُعضلة اتخاذ القرار

كانت الأزمات الاقتصادية والأمنية والعسكرية سببًا في تعزيز نفوذ السلطات التنفيذية على حساب مثيلاتها التشريعية، حيث تقلصت أدوار الهيئات المنتخبة لمصلحة الهيئات غير المنتخبة كالبنوك المركزية، وتعاظمت سطوة أجهزة الضبط الاجتماعي والقوى التي لم تخرج من صناديق الاقتراع كمنظّمات المجتمع المدني إلى حد باتت معه المسيّر للحياة العامة. ولم يعد نادرًا أن تملأ الاحتجاجات "المدنية" و"القمع" المضاد لها الفترات الفاصلة بين المواسم الانتخابية. مما يلقي بظلال من التساؤل عن مستقبل الديموقراطية التي لم تعد تبسط مظلّتها إلّا على أقل القرارات والسياسات أهميّة.

لقد كشفت جائحة كورونا (كوفيد 19) والكوارث الشبيهة بها، عن مدى التضخم في أدوار الأجهزة الطرفية في الدولة الحديثة، فالسلطات النقدية كانت المموّل الأول لبرامج مواجهة الوباء لا الحكومات، من خلال "خلق" آلاف مليارات الدولارات وضخّها في الأسواق النقدية فورًا (أكثر من تريليوني دولار في الولايات المتحدة الأميركية وحدها)، فيما كانت الحركات المدنية والكارتيلات الكبرى الضاغط الأكبر على الدول للحدّ من إجراءات الإغلاق والوقاية من الفيروس، أما الأجهزة العميقة في الدول فتولّت رعاية المنافسة فيما بينها على إنتاج لقاحات أو علاجات قبل الآخرين، بل سعت دون رادع أخلاقي إلى عرقلة جهود الدول الأخرى في هذا المضمار.

وبناء عليه، لا بد من تجاوز السؤال التقليدي المطروح حاليًا في ظل وباء كورونا عمّا إذا كانت الدولة الشمولية المركزية أكثر فعالية في مواجهة الكوارث من الدولة الديموقراطية. فما ينبغي تسليط الضوء عليه والعناية به هو طريقة عمل الأنظمة أكثر من طبيعة النظام السياسي نفسه، ويجري ذلك من خلال تحديد من يتولّى رسم السياسات واتخاذ القرار: المؤسسات الواقعة في صُلب الدولة أم التي على هامشها؟ وبناء عليه يُعزى فشل النموذج الغربي في استيعاب كارثة الوباء إلى تعدد الشركاء في اتخاذ القرارات المفصلية وتشتت عمل البيروقراطية المسؤولة عن تنفيذه، فيما نجحت الصين بذلك بسبب اتباعها منهجًا معاكسًا.

ولذلك، دعنا لا نلقِ بالًا للنقاش السياسي الدائر حول هذه النقطة، فلا فائدة تُرتجى من عقد مقارنات بين نظام "شمولي" وآخر "ديموقراطي"، فهذا خروج عن الموضوع، واسترسال في مناكفات أيديولوجية عقيمة. كالاستهجان الذي لاقاه امتداح التجربة الصينية في مواجهة كوفيد-19، بوصفه، حسب الفيلسوف الفرنسي مارسيل غوشيه، دعاية للنموذج "الاستبدادي الصيني".

المطلوب إذًا مراجعة أسلوب عمل الأنظمة وبيئاتها وسلوك متخذي القرار، بدلًا من توجيه النقد إلى السِمة الأساسية التي تصف بها نفسها (الحرية، العدالة، الرفاهية..). ويمكن أن نعدّ رأي عالم الاجتماع الفرنسي إدغار موران جوهريًا في هذا المجال بإشارته إلى الخلل الذي أوجدته الحداثة في بنيات التضامن التقليدية بين المواطنين والعمّال وأرباب العمل وبين الآباء والأبناء، والتي باتت ضرورية- كما أضيف- في ظل التقلّص المتواصل لدور الدولة.

لقد كشف الوباء عن التشوّهات التي أوجدتها الرأسمالية في بيئات العمل، بفرضها قيودًا بيروقراطية زائدة عن المطلوب على العمّال، وتكريس التناقض بين السعادة "النفعية" وقِيَم العمل، وبتعبير موران، يجسّد السباق نحو الربحية أحد جوانب القصور في التفكير الإنساني، وهو مسؤول عن عدد لا يُحصى من الكوارث البشرية[33] بما فيها الوباء الحالي.

أي دور للدولة؟

لا شك أن الدولة فقدت في العقود الأخيرة جزءًا لا يستهان به من دورها، لكنها لم تخسر القدرة على استعادة هذا الدور في ظروف مناسبة، فلديها ما يكفي من الشرعية والبنى التحتية لفعل ذلك، وها هي تستردّ بريقها خلال عقد من الانهيارات المالية والكوارث البيئية والاجتماعية والسياسية، وتوفّر للمجتمع الملاذ الأخير في وجه الكوارث والأزمات والمحن، فيما يقف الفاعلون الجدد عديمي الحيلة ومكتوفي الأيدي إزاءها.

صحيح أن انخراط الأفراد في بيئة تكنولوجية فائقة التطوّر قوّى حضورهم ووّسع المجال العام المفتوح أمامهم، لكن ذلك لم يكن بالضرورة على حساب نفوذ الدولة، بل ربما اقتطع هؤلاء الأفراد نفوذهم المستجد من المساحة التي تشغلها السلطات الاجتماعية والتقليدية. فما زالت

[33] Edgar Morin: “Cette Crise Nous Pousse Sur Notre Mode de Vie, Sur nos Vrais Besoins Masques dans les aliénations du quotidien”; Le Monde 19/4/2020.

الدولة لاعبًا معتبرًا في مجال فرض الأمن السيبراني، ووضع النُظم والقواعد، بل إنها تتمتع بالإمكانيات اللازمة لتسخير العلوم الاجتماعية والاقتصادية والإنسانية للتحكّم بالفضاء الافتراضي والعوالم التقنيّة الأخرى، وتتحدى "الفردانية الرقمية" بما تملكه من أدوات ضبط وتحكّم وهيمنة صلبة وناعمة.

ومع ذلك، أضفت ثورة المعلومات مسحة ديموقراطية على نشر البيانات وتداولها، فلم تعد الدولة وكيلها الوحيد، وصارت الشبكات العنكبوتية المسرح المفتوح لتوزيع وتجميع وتفكيك وإعادة التجميع المرن والسريع لهياكل ومؤسسات وجماعات عند الطلب[34]. ثمّ إن فائض الإحساس بالهوية الذي تتيحه هذه الشبكات قد يعيدنا إلى نقطة الصفر من العالمية إلى "القبيلة" دون المرور بحلقة وسيطة هي الدولة، فالوصول السهل والمكثف للمعلومات يُفضي إلى قيام نُظم ما بعد حداثية، قائمة على التشكيك بكل شيء، بما في ذلك الشرعية الكلاسيكية لأنظمة الحكم، والاستقواء مثلًا بزخم مواقع التواصل الاجتماعي لتغيير الوقائع أو استثمارها لغايات خاصة.

ويقترب النموذج السياسي المنبثق من الشبكات المعلوماتية أيضًا من سحب الاعتراف تدريجيًا بحكم الغالبية، مما يعني الانزياح تدريجيًا إلى ما يشبه سلطة التوافق التام. وبقول أوضح، تتولّى حركات الاحتجاج "المدني" في بعض الأحيان منع المؤسسات الرسمية من ممارسة سلطتها في قضايا ترفضها الأقلية، أو تقدّم على إفراغ نتائج الانتخابات من مضمونها، وهذا أسهل عليها من تغيير تلك النتائج من خلال الطعن، أو المطالبة بإعادة عمليات الاقتراع أو حتى انتظار الانتخابات القادمة.

هذه النماذج الجديدة لممارسة السلطة ستفضي في خاتمة الأمر إلى جعل الفضاءين السياسي والاجتماعي متطابقين إلى أبعد الحدود، ولم يكن هذا ممكنًا لولا هيمنة التكنولوجيا على المجتمع، وتأخّر العلوم الاجتماعية والإنسانية عن القيام بدورها المأمول في ترميم الانحناءات التي تُحدثها الابتكارات الجديدة في الفضاء الاجتماعي، فيما كان دورها فعالًا أكثر في حسم الجدل أو ترشيده بشأن انقسامات اجتماعية أخرى ذات منحى أخلاقي وقِيَمي (كالموقف من الاستنساخ والهندسة الجينية والإجهاض وأبحاث الخلايا الجذعية...).

---

[34] لوتشيانو فلوريدي؛ الثورة الرابعة؛ مصدر سبق ذكره، ص 220-232.

ثالثًا: العلم والبحث العلمي في سياقات جديدة: نحو مجتمع ما بعد رقمي

أطلقت الجائحة ديناميكيات جديدة في استكشاف الحقائق الاجتماعية الخفيّة، فسلّطت الضوء على الأزمات المعروفة مثل تداخل العوامل العرقية والطبقية والنوعية في جعل فرص الحياة غير متساوية بين البشر. وفي بعض البلدان (كالولايات المتحدة الأميركية) كان ذوو البشرة السوداء أكثر عُرضة للوباء، فيما عانت الدول الأفقر في العالم من صعوبات كبيرة في تمويل برامج مكافحته، ويُرتقب أن يطول انتظارها للقاح حال التثبت من إنتاجه والتثبت من سلامته.

لقد طرحت الجائحة أسئلة حرجة على العلوم ذات الصلة المباشرة بها (الأبحاث الطبية على نحو خاص) وعلى البيروقراطيات الحكومية، وكلاهما ظهر قليل الجهوزية وعديم الحيلة في إدارة تدخّل فعّال وفوري وسريع، لكن الأسئلة الأكثر إشكالية كانت من نصيب العلوم الإنسانية والاجتماعية، التي بدت قليلة الحيلة في التوقع والاستشراف والتصحيح وتفسير أوضاع مجتمع ما بعد الكارثة وتسييره واستيعاب تداعياته.

فما الذي ستكون عليه نظرتنا للمستقبل بعد أن كسر الوباء ما كنّا نعتقد أننا نعرفه عن الاقتصاد والمجتمع والحوكمة والخبرة والعلم؟ وكيف يمكن أن تطوّر الأبحاث في الميادين الثلاثة للعلم (الطبيعية والإنسانية والاجتماعية) على نحو يمكّنها من تقديم بدائل قابلة للتطبيق للخروج من الستاتيكو المفقر الراهن؟ وما هو السبيل الممكن لوضع طاقاتنا العلمية والأبحاث التطبيقية في خدمة السياسات العامة[35]؟ وكيف يسخّرُ كل ذلك للوصول إلى مجتمع جديد، مجتمع ما بعد رقمي؟

1- الحلّ من منظور الفلسفة السياسية

أعاد انتشار وباء كورونا طرح أسئلة فلسفية مهملة عن مقدار معرفة العلوم الدقيقة بالظواهر الطبيعية، ومعرفة العلوم الاجتماعية والإنسانية بالفرد والمجتمع والسياسة. بل قُدّمت براهين على محدودية النماذج العلمية في استيعاب المتغيرات المطلوبة لاستشراف الظواهر قبل حصولها وفهمها عند الحدوث. وينمّ ادعاء قدرات تفسيرية فائقة وأبدية للنماذج والنظريات ولا سيما في الحقول غير التجريبية عن غرور العقل، ونقص في التواضع المعرفي، والإنسان مدعوّ إلى صرف

[35] Society after Pandemic; SSRC; by Alondra Nelson; April 23,2020.

جهد إضافي في تفسير التاريخ والوقائع الاجتماعية والتأقلم معها، عوضًا عن زعم امتلاك القدرة على إخضاع كل شيء لسلطته.

وتبدو المنافذ المفتوحة بين العلوم الطبيعية وعلوم الإنسان والمجتمع ذات أثر ضارّ في وضعها الحالي، ولا تخلو العلاقة من تبعية وهيمنة، فالاكتشافات والاختراعات والابتكارات التي تُسفر عنها العلوم الدقيقة والتطبيقية تخط للبشرية مسارات إلزامية ولا بديل لها في سيرها نحو المستقبل. وتستنفد العلوم الاجتماعية والإنسانية وسعها للحاق بالركب وأحيانًا من غير طائل، وينصبّ هذا المسعى في حدّه الأدنى على إسباغ الشرعية والمشروعية على المسارات التي خطتها التقنية للبشر، وتنظيم المجتمع على أساسها من خلال التشريعات والنظم الجديدة ومراجعة القِيَم بما يتناسب معها، وحدّه الأعلى محاولة ضبط هذه المسارات واستيعاب نتائجها. فمثلًا التكنولوجيا هي التي وضعت الإنسان دون خيار منه على جادّة ثورة المعلومات، فيما ارتضت العلوم الإنسانية والاجتماعية لنفسها مهمة رصف هذه الجادة ووضع علامات المرور والوقوف وتطوير عادات البشر وسلوكهم، للتأقلم مع شروط العيش في المجتمع المعلوماتي.

ومع ذلك، تضعنا الأزمات أمام مفترقات طرق بين ما توجّهنا إليه التكنولوجيا وما تفرضه علينا أحاسيسنا الفطرية ومبادئنا الاجتماعية وميولنا الفكرية، أو بين المسارين "المادي" و"الإنساني"، وهذا ما نجده مثلًا في التساؤلات المطروحة في زمن الجائحة عن جدوى فرض العزل لحماية أرواح أقلّية معرّضة للخطر في مقابل التفريط بالنمو الاقتصادي. وهذا السؤال ليس طارئًا أو يتيمًا، بل هو امتداد لسؤال آخر: هل نقلل من رفاهية مجموع الناس لمنع إلحاق الأذى بأقلية منهم، أو هل ندفّع الطبقتين الوسطى والعليا ثمن إنقاذ مجموعة من الناس من براثن الفقر، وهو يشبه سؤالًا ثالثًا، هل نقيّد حيوية الفئات الشابة لإنقاذ المسنّين؟

الإجابة عن هذه الأسئلة ستكون بالنفي، إذا أردنا أن نكون أوفياء لمسار التقدّم المتسارع الذي أطلقت شرارته الثورة الصناعية الأولى وما تبعها من اضطهاد كان هدفه تعظيم القيمة المضافة المستخرجة من عمل ملايين البؤساء(وصولًا إلى الليبرالية الجديدة)[36]. والإجابة هي نعم، إذا كنا

[36] أدان كثير من المفكرين السياسات النيوليبرالية وحملوها مسؤولية الفشل في مواجه تداعيات الجائحة وغيرها من الكوارث، كما فعل المفكر الأميركي نعوم تشومسكي في مقابلة مع قناة DiEM عارضًا التحديات الكبيرة التي تهدد البشرية بسبب تلك السياسيات، حيث أثبت وباء كورونا فشل سياسات السوق، أما المفكر والناقد اليساري السلوفيني المعروف سلافوي جيجاك (وهو أحد كبار الباحثين في معهد علم الاجتماع بجامعة ليلوبليان) فقد أصدر كتابًا عن فيروس كورونا ذهب فيه إلى حد التبشير بأنّ الشيوعية الجديدة هي

حريصين على المبادئ القيمية التي أرستها الثورات الدينية والرسالات السماوية، أو إذا شاء بعضهم أن نكون ضنينين بمبادئ التنوير الصافية الخالية من شوائب الرأسمالية والحداثة وما بعدها. وبقول موجز: سنرفض التضحية بالمكاسب التي حصلت عليها الفئات المحظيّة في المجتمع، إذا تمسّكنا بإيماننا الزائف بالتطوّر المادي على الطريقة الرأسمالية، وسنقبلها إذا اتبعنا استراتيجية أصيلة (دينية بالأساس)، خارج التحجّر الذي قادتنا إليه الحداثة الليبرالية وما بعدها.

وبناء عليه لا تُدان الليبرالية الجديدة على النحو المذكور، بسبب ما تفصح عنه من تعظيم لدافع الربح والكسب وحثٍّ على زيادة المنفعة والمتعة بوصفهما علامتين بارزتين في طريق الرفاهية، بل لما تسكت عنه أيضًا، بتركها زمام الأمور إلى التكنولوجيا في تقرير مصير البشر وتحديد مستقبل عيشهم، وهكذا صارت التكنولوجيا ذاتية التطوّر في جانب والسوق المنفلتة من عقالها في جانب آخر، وجهين لعُملة واحدة مآلها سلب الإنسان الحر حق اختيار نظام حياته.

بناء التوافق في مجتمعات منقسمة

في كتابه الرائد "العدالة كإنصاف" يعدّد جون رولز أربعة أدوار للفلسفة السياسية، يتصدّرها دورها العملي في إيجاد أرضية مشتركة ومعقولة لاتفاق سياسي بشأن مسائل معيّنة أدّت إلى

الحل لإيقاف هذا الوباء الجديد الناتج عن البربرية العالمية كما قال، ويرى جيجاك أن نهاية الرأسمالية (المحتوم) سيكلّف ثمنًا بشريًا باهظًا في سبيل شق طريق جديد للبشرية. الفيلسوف الفرنسي إدغار موران وجّه نقدًا مماثلًا للعولمة (النيوليبرالية) التي كشفت الأزمة عن هشاشتها ومفارقاتها الأخلاقية، إذ إ نها تنطوي على ترابطات خالية من التضامن الإنساني، بتوجهها إلى التقنية والاقتصاد وفشلها في تعزيز التفاهم بين الشعوب، مما يؤكد برأيه على ضرورة التفكير بمسار جديد يعيد الاعتبار للدولة.

وفي الجدل الأيديولوجي بحث آخرون عن عقائد جديدة لتعبئة القدرات النقدية وتطوير مقاربات جديدة للمساهمة في إنتاج البديل العالمي، وهكذا وجد الفيلسوف ميشال أونفري في الجائحة فرصة لدعوة الماركسية للتخلص من أرثوذوكسيتها التي تحصر الأمور بالصراع الطبقي، داعيًا إلى إيجاد حقيقة جديدة للماركسية تنتج فكرًا نقديًا في مواجهة كل أشكال التسلط الممارس ضد الفئات المستضعفة والمضطهدة، فلا يكون التركيز على العمال وحدهم، بل يجب أن يشمل كل المهمشين سياسيًا واجتماعيًا وكل من يوصفون بأنهم كائنات من الدرجة الثانية.

للمزيد انظر: تداعيات كورونا في مرآة مفكرين وفلاسفة السياسة والمستقبليات؛ موقع عربي 21، 2020/4/4.

الإسلاميون لم يدلوا بدلوهم على نحو حاسم في هذا النقاش، وإن برز نوعان من ردود الفعل من قبل المؤمنين: الاتجاه الغنوصي الذي صوّر أصحابه الجائحة على أنها عقوبة وغضب إلهيين وهؤلاء أقلية، والاتجاه العقلاني الذي دعا إلى التكامل مع العلم والخضوع لحقائق البحث العلمي في التعامل مع الجائحة بل تحويل ما يتوصل إليه العلم إلى شرط ديني مع إدانة التنكر للقيم، وبلغت هذه العقلانية ذروتها مع فتاوى المرجعيات الدينية بجواز تقليص الشعائر الدينية أو إيقافها، وفي بعض الحالات وجوب فعل ذلك إذا اقتضت مكافحة الوباء ذلك. وفي المقابل كانت اللاعقلانية السياسية سيدة الموقف، فرفض سياسيون إلغاء مهرجاناتهم الانتخابية لمكافحة المرض، أو فرض عقوبات غرضها منع دول أخرى من الوصول إلى لقاح، أو كما فعل الرئيس الأميركي دونالد ترامب الذي أقحم نفسه على نحو مثير للسخرية في شؤون العلم والطب وتقديم نصائح للمواطنين بعقاقير معيّنة، أو من خلال جعل الوباء في صُلب الصراع الدولي بدل أن يكون مرتكزًا للتضامن الإنساني.

نزاع عميق، وتعذّر التوافق بشأنها[37]. وبناء عليه تكون إحدى مهمات الفلسفة السياسية في ظرفنا الراهن هي البحث عن هياكل ملائمة تستطيع التعامل الاستباقي واللاحق مع التناقضات التي تنشأ في غضون الأزمات والاضطرابات الاجتماعية وما بعدها.

وكما ورد أعلاه سنلاقي انقسامًا بالرأي بشأن ما ينبغي فعله: نُغلق الاقتصاد من أجل خفض الإصابات أم نتحملها للحفاظ على وتائر النمو؟ نقوّي حضور الدولة المركزية والأجهزة المنتخبة في الحياة الاقتصادية من خلال زيادة الرقابة وفرض الضرائب مثلًا أم نكتفي بإطلاق يد البنوك المركزية غير المنتخبة لخلق الأموال وإدارة أسعار الفائدة؟ نركّز الجهد على تلبية حاجات المواطنين داخل الحدود دون الاهتمام بما يجري خارجها أم نقوّي بنى التضامن العالمي ضمن منظور للمصلحة العامة الدولية عابر للحدود؟ بمن نهتّم أكثر بالمهمّشين والمستبعدين أم بالفئات الأكثر نفوذًا في هياكل السلطة الاقتصادية والسياسية أم بكل الفئات؟ هل نعيد النظر في توزيع مواردنا المالية والبشرية والعلمية والتكنولوجية ما بعد الوباء للتركيز على حاجات البقاء أم نعود إلى ما كنا عليه فتقود التكنولوجيا الاستهلاكية حياتنا وتحدد أولوياتنا وتفضيلاتنا؟ هل نتمسك بالتعريف التقليدي للرفاهية على أنها تعظيم المنفعة من خلال تعظيم الاستهلاك بغضّ النظر عما نستهلكه، أم نضيف إليه أو ربما نستبدل به تعريفًا آخر يعطي الأولوية لحاجات البقاء ومقتضيات الأمن الصحي والغذائي والاجتماعي؟

الدور الأساسي للفلسفة السياسية هو إذًا المساهمة في بناء مساحات مشتركة في المجتمع، بشأن الأسئلة العالقة كالمذكورة أعلاه، وهذا بالتكامل مع أدوارها الأخرى، المتمثّلة في وضع أهداف سياسية "عقلانية" للمجتمع تجّسد التسوية بين تصوّراتنا المطلقة عن الخير والجمال والقيم من ناحية والأسس العقلانية التي تقوم عليها مؤسساتنا السياسية من ناحية ثانية، وهو ما يأتي في إطار استكشاف طوباوي لحدود الإمكان السياسي. فمما كشف عنه الوباء أن علوم الإنسان والمجتمع لم تتطوّر بما فيه الكفاية لجعل النظم السياسية والاقتصادية والاجتماعية قادرة على إقامة التسوية المرجّوة ما بين العقلانية المؤسساتية ومنظوراتنا المسبقة والمتفق عليها لما هو خيّر وصحيح وعادل.

---

[37] أنظر: جون رولز؛ العدالة كإنصاف.. إعادة صياغة-ترجمة د. حيدر حاج إسماعيل؛ بيروت: المنظمة العربية للترجمة ومركز دراسات الوحدة العربية؛ كانون الأول/ديسمبر 2009.

ثورات متزامنة

وتمتد الأزمة إلى علوم الطبيعة والعلوم الدقيقة التي استُتبعت أيضًا للتكنولوجيا المرتبطة بالسوق والسلطة، لكنّ علوم الإنسان والمجتمع ظلت أبطأ من غيرها في مواكبة التحوّلات الناشئة عن تسارع الحداثة التقنية. وإذا كان انبثاق الثورات العلمية بحسب "كون" سببه عجز منظومة علمية عن تقديم إجابات شافية عن أسئلة جديدة يطرحها علينا الوجود والطبيعة، فلا بدّ من أن يتكامل هذا الانبثاق أو أن يكون مصحوبًا، بثورات موازية في العلوم الإنسانية والاجتماعية (الاقتصاد، القانون، النفس..) وفي الفنون والآداب أيضًا، دون أن تفقد هذه الأخيرة استقلالها في رسم مسارها التطوّري الخاص والرد على أسئلة جديدة تواجهها من قبيل: لماذا لا يؤدي نمو الناتج المحلي الإجمالي إلى خفض الفقر واللامساواة؟ ولماذا لا تترافق الزيادة في إنتاج السلع والخدمات واستهلاكها مع زيادة موازية في الرفاه؟ ولِمَ لم تفضِ الهندسات الاجتماعية إلى القضاء المبرم على الأمراض الاجتماعية كالجريمة والإدمان؟ وما هو السبب الذي جعل الديموقراطية تقف عند حدود الدول دون أن تتعدّاها إلى العلاقات فيما بينها؟

إن أي نموذج إرشادي جديد (برادايم) في مجال العلوم الدقيقة يُحدث تغييرًا في فهمنا لعالم الطبيعة ونظرتنا إليه، ولا بد أن يصاحبه حكمًا تغيّر في نظرتنا للذات والاجتماع الإنسانيين، فلا مناص والحال هذه من أن يكون تطوّر العلوم في أزمنة متقاربة ومسارات متوازية، وإلّا اختل التوازن بين عالم المادة وعالم الإنسان، أو بالتعبير الإيماني بين كتاب التكوين والخلق وكتاب التنزيل والوحي.

إنّ تحديد الموقع الهامشي للأرض مثلًا بوصفها نقطة زرقاء باهته في أطراف الكون، ودعوى تشارلز دارون في نظرية النشوء والارتقاء ومزاعم سيغموند فرويد عن قوة تحكّم الأنا الدنيا بالبشر، والقفزات المذهلة في عالم الذكاء الاصطناعي، أفسدت جميعها على الإنسان نرجسيّته وعرّفته بموقعه الفعلي في الكون الأوسع[38]، لكن ذلك برّر لفلاسفة الحداثة وروّادها ردة فعلهم

---

[38] في الرؤية الإلهية الإنسان مكرّم بغضّ النظر عن مكانته المادية في السماوات والأرض، ما لم يطأ حدود الكفر والظلم: بقوله تعالى: **"وَلَقَدْ كَرَّمْنَا بَنِي آدَمَ وَحَمَلْنَاهُمْ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ وَرَزَقْنَاهُم مِّنَ الطَّيِّبَاتِ وَفَضَّلْنَاهُمْ عَلَى كَثِيرٍ مِّمَّنْ خَلَقْنَا تَفْضِيلًا"(سورة الإسراء آية 70). وقوله:**

"اللَّهُ الَّذِي خَلَقَ السَّماواتِ وَالْأَرْضَ وَأَنْزَلَ مِنَ السَّماءِ ماءً فَأَخْرَجَ بِهِ مِنَ الثَّمَراتِ رِزْقًا لَكُمْ، وَسَخَّرَ لَكُمُ الْفُلْكَ لِتَجْرِيَ فِي الْبَحْرِ بِأَمْرِهِ وَسَخَّرَ لَكُمُ الْأَنْهارَ. وَسَخَّرَ لَكُمُ الشَّمْسَ وَالْقَمَرَ دائِبَيْنِ، وَسَخَّرَ لَكُمُ اللَّيْلَ وَالنَّهارَ. وَآتاكُمْ مِنْ كُلِّ ما سَأَلْتُمُوهُ وَإِنْ تَعُدُّوا نِعْمَتَ اللَّهِ لا تُحْصُوها، إِنَّ الْإِنْسانَ لَظَلُومٌ كَفَّارٌ" (سورة إبراهيم آية 32).

الخاطئة، بتمجيد العقلانية الأداتية الهادفة إلى إخضاع الطبيعة للإنسان والإنسان للآلة، أو في زرع الشك بوجود الحقيقة من أساسها في أفكار ما بعد الحداثة.

وبالعودة إلى ما بدأناه؛ إنّ وضع أطروحتي "كون" و"رولز" في سياق واحد من شأنه أن يؤكد دور الفلسفة السياسية في تطوير نظرتنا للأشياء، بل حتى في تجاوز الانسداد الراهن في مقاربة الأزمات توقعًا وتفسيرًا ومعالجة. ونقتبس على سبيل الاستشهاد من بولانيي نظرته للسياسة بوصفها نقطة مركزية في هذا السياق. فالسياسة برأيه هي التي تعطي معنى للظواهر الاجتماعية والاقتصادية، إذ يمكنها مثلًا أن تغير شكل الصراع الطبقي إذا غيّرت معنى الملكية، أو أضفت عليه أبعادًا قانونية أخرى، وبوسع السياسة أيضًا أن تعدّل مفاهيم كبرى مثل الحقوق وحدود الحريات العامة، وتراتبية القيم الليبرالية والفردية والاجتماعية. يمكن للسياسة كذلك أن تنظم الأولويات التي تمسّ حياة الناس: أيهما أكثر أهميّة من الآخر الترفيه أم التعليم؟ الاقتصاد أم الصحة؟ وهل نعطي قيمًا مالية للأنشطة الاجتماعية في احتساب الدخل الوطني مثل العمل المنزلي؟ أم نبقيها خارج منطق السوق، حتى لا تفقد طبيعتها الأصلية بصفتها فعلًا إنسانيّا خاليًا من الدوافع الأنانية.

يمكننا بالسياسة أن نغّير مثلًا معنى الديموقراطية والاستبداد والمواطنة والانتخاب والسيادة والحدود والعلاقات الدولية. لكن مشكلة النُظم الحديثة ذات الطابع العمومي، أي التي تصلح للمجتمعات والثقافات المختلفة، أنها لم توفر لنا ما يكفي من أدوات منهجية لتفسير أوضاعنا الراهنة، ولم تقدّم لنا أطرًا صالحة لاحتواء نواتج العلوم والبناء عليها. بل إن نواتج العلوم تتطوّر في أحيان كثيرة في اتجاه مضاد لمنظومات الحداثة العمومية لفرط ما تنطوي عليه من خصوصية، فعلى سبيل المثال يتناسب المنهج التجريبي مع أوضاع الدول والمجتمعات الغربية أكثر من غيرها، ومع ذلك جرى إقحامه في صُلب علم الاقتصاد، بل إنّ النظرية العملاقة التي أتى بها كينز عن الطلب الفعّال ودور الإنفاق الحكومي في تحفيز النمو والبطالة الإجبارية لا تناسب إلّا اقتصادات بلغت مستويات متقدّمة من النضج دون نظيراتها النامية. وهذا ينطبق أيضًا على رفض الزعم القائل بأن النُظم السياسية صالحة لكل مكان وزمان، وأن قواعد الصراع والتوافق هي نفسها في كل المجتمعات، وكذلك أساليب مواجهة الأزماتّ والمشاكل المستعصية.

2- أدوار متكاملة للعلوم

هناك فرصة للعلوم الاجتماعية والاقتصادية والتاريخية والإنسانية لتكون أكثر تكاملًا في أهدافها وطموحاتها، فتضع الإنسان في مركز الاهتمام، وبالخصوص لمساعدته على مواجهة التوتّرات التي تُحدثها مُخرجات العلوم في محيطه الخاص وبيئة عيشه، وما تسببّه له من اغتراب.

إنّ هذا يطرح الحاجة لتحديد نوع البحث الاجتماعي والاقتصادي الذي نريده لسبر غور المنظومات التي نحيا في ظلالها وتفكيكها وتركيبها من جديد، وتحقيق طموح أعلى ببناء المجتمعات على أسس مختلفة. ففرادة الوباء واستثنائيته لا تكمن في آثاره الصحية وسرعة انتشاره، بل في التجربة الجديدة التي لا تتكرر سوى مرة في العمر، والمختبر الواقعي الذي أوجده لخوض غمار تجارب حياتيه قد لا تكون مسبوقة، كتغيّر شكل المدرسة والمعمل وطرق التواصل المهني، فضلًا عن التمرين الذي خضناه في توجيه دفّة العلوم بسرعة نحو مقاصد جديدة تحت نار الأزمة. ففي خِضمّ الكوارث يتاح للإنسان تجديد وعيه بحاجاته وغايات عيشه وإعادة استكشاف محيطه، لكن ذلك أتى على حين غرّة، وفرض علينا القيام بكل التصحيحات التي فوّتناها دفعة واحدة، أو كما يعبّر بعضهم أجبرنا الوضع الذي نحن فيه على بناء سفينة أثناء الإبحار.

لقد اتسع فضاء العمل والدراسة والبحث من خلال المشاركة عن بعد والتخفيف من السِمات البيروقراطية للعمل، وفي المقابل خفّت العلاقات السلطوية غير المبرّرة، والتي أضفتها الرأسمالية على نُظم الإنتاج، كالدور المبالغ فيه الذي يعطى لأرباب العمل وروّاد الأعمال في مقابل التقليل من شأن العمّال. وساهمت عمليات التأقلم السريعة إزاء الجائحة (كالتعليم عن بُعد والعمل عن بُعد)، في فضح الرأسمالية المتستّرة بحُجب ثقيلة من الأردية البيروقراطية المؤسساتية والهيكلية، والتي أخفت عيوبها وهناتها تحت غطاء مبهج من الوفرة والإنتاج الغزير، وبفعل ذلك تسنّى للرأسمالية دون وجه حق إدارة الجزء الأكبر من أوقات الناس بالحدود التي تفوق حاجات الإنتاج وبما يخدم علاقات السلطة.

لقد حان الوقت لإعادة النظر بالأُطر التقليدية المنظّمة للأنشطة الاقتصادية، حتى لو أدّى ذلك إلى إعادة ترتيب أولويات الوظائف والهيكل الاجتماعي المرتبط بالعمل، وترتّب عليه إعادة توزيع السلطة بين الفئات الاجتماعية في المجالات كافة. لقد أبرز الوباء، في سياق مضاد للعولمة، أهمية بنى التضامن والعيش التقليدية في تمكين المجتمع من تحمّل التبعات المؤلمة للكوارث،

ومن مظاهر ذلك العودة إلى الأسرة من خلال الحجر المنزلي، وازدهار العمل الخيري الذي ضاهى أحيانًا البرامج الحكومية في مواجهة الوباء. وعلى المستوى السياسي جرى الانصراف إلى تنظيم سياسات داخلية ذات طابع دفاعي واحترازي بدلًا من الانشغال بهموم خارجية لا طائل منها، أو بعلاقات دولية كل همّها السعي المحموم وراء الربح والسيطرة وبسط النفوذ والاستحواذ على أسواق جديدة.

وإذا أردنا أن نملك رؤية متكاملة للمجتمع الجديد لا بد من التعامل أيضًا مع دورين يمكن أن تؤّديهما العلوم في مواجهة التحدّيات الجديدة. الأول هو المساهمة في تحقيق التكيّف الاجتماعي مع الثورات التكنولوجية والعلمية، وتهذيب استخداماتها، وإيجاد الخلفية النظرية التي تسوّغ إجراءات قد لا تصادف قبولًا حسنًا من المنتجين والمستهلكين، مثل تقييد الولوج إلى الفضاء السيبراني، ومنع العبث بالقِيَم بما يتناسب مع الحداثة الرقميّة وما بعدها، وإعادة تنظيم جدول الأعمال الاجتماعي بحيث لا يجري المسّ بالمصالح الجوهرية للمجتمع لمصلحة رغبات فئات صغيرة، على حساب قضايا عمومية الأثر كالفقر واللامساواة والأمّية والإدمان والجريمة. وتبرز هنا أهميّة علوم الدين بوصفها إحدى المساحات التي تُحرز استقلالًا في عالم التبعية للتقنية، وخصوصًا في المجالات التي تظل فيها العلوم الأخرى معلّقة بأذيال التجديدات والابتكارات الاستهلاكية، وعاجزة عن الإفلات من جاذبيتها وفي جميع الأحوال هناك فرصة نادرة للعلوم الإنسانية والاجتماعية للقيام بما لم تتمكن منه في السابق، في ظل انكفاء الأبحاث التطبيقية إلى وضع دفاعي، فهي الآن مُلزمة بتقديم إجابات على إشكاليات تنبع من الواقع، فيما كانت تصنع الحقائق والوقائع (من خلال التجديدات والابتكارات) وتوجب على المجتمع الجري وراءها.

وثاني المهام المطلوب في رسم الدور الجديد للعلم هو إزالة العقبات من أمام انبثاق ثوراته أو تطوّره المطّرد كالتبعية للتمويل وتقنيات الاستهلاك والمؤسسات الكبرى واختلال العلاقة بين مجالات العلم، والتعريف المختزل لمعنى اقتصاد المعرفة الذي يفرض على الناس مقياسًا قاصرًا لحاجاتهم[39].

[39] يُنظر إلى الخدمات الرقمية على أنها معيار للاقتصاد الجديد كونها الأقرب إلى السوق وإلى مجتمع الاستهلاك، قياسًا على عناصر أخرى يرتبط بها هذا الاقتصاد كالهندسة الجينية والتكنولوجيا الحيوية والمركبات ذاتية الحركة والروبوتات المتقدمة. ولأن هذه الأخيرة لا يمكن تسليعها أو إخضاعها لقوانين السوق على نحو كاف جرى الاكتفاء بالخدمات الرقميّة بوصفها معيارًا للاقتصاد الجديد مع يتضمّنه ذلك من قصور واضح في فهمه وتحديد

وينطوي هذا الدور أيضًا على توسيع نطاق عمل العلوم للمساهمة في تحديد معالم المجتمع الجديد الذي نرغب بانبثاقه من رحم الكوارث والأزمات التي يمر بها العالم، ولتكون أبحاثه حاضرة في ترتيب أولويات المجتمع وموارده في مواجهة الوقائع والأزمات المفاجئة، والوصول إلى نُظم مستقرة ومتوازنة[40].

واستطرادًا يجب التمييز بين الأنظمة المستقرة، أو التي تميل إلى الاستقرار، والأنظمة المتجهة نحو الفوضى، وهذا التمييز ضروري لوضع سياسات احترازية مسبقة لما قبل الكارثة وما بعدها، وتقدير الموارد الضرورية لذلك. فالنظام غير المستقر يعجز عن مقاومة التقلبات ولا يستطيع التأقلم السريع معها، في حين يحافظ النظام المستقر على خصائصه في جميع الحالات.

تبدو النيوليبرالية مثالًا واضحًا للأنظمة غير المستقرة، والتي يمكن تفسيرها بنظرية الكارثة أو نظرية الفوضى أو كليهما معًا. فمنذ أن تربّعت النيوليبرالية على رأس النظام العالمي في العقد

معناه. وخير مثال على قصور النظرة إلى الاقتصاد الجديد والجهود المبذولة على مستوى المحاسبة الوطنية لتخطي صعوبة تسعير الخدمات الرقمية من أجل إضافتها إلى الناتج المحلي.

المراجعة التي ترأسها السير شارلز بين Sir Charles Bean في هذا الشأن خلصت إلى مقاربتين بخصوص تقدير قيمة "الخدمات الرقمية المجانية". الأولى تقترح تقويم هذه الخدمات بما يساوي كلفة الوقت الذي نصرفه على الإنترنت في استهلاكها. وقد اعتمد مكتب التحليل الاقتصادي The Bureau of Economic Analysis في الولايات المتحدة الأميركية طريقة مماثلة في قياس الأنشطة غير السوقية، فاستعمل قيمة الأجور في السوق في تقدير قيمة أنشطة الإنتاج المنزلية مثل الطبخ والتنظيف وكي الملابس. وبالطريقة نفسها وجد كل من أريك برينجولفسون Erik Brynjolfsson وجي إي أوه Joo Hee Oh من معهد ماسوشتس للتكنولوجيا MIT أنّ المكاسب المتأتية من منتجات الإنترنت المجانية أضافت ما مقداره 0.74٪ سنويًا إلى الناتج المحلي الإجمالي الأميركي في السنوات 2007-2011، في حين قدّرت دراسات أخرى الزيادة بأقل من ذلك.

أمّا المقاربة الثانية في تقويم "الخدمات الرقميّة المجانيّة" فقد استندت إلى تطور الاستخدام بوصفه مؤشرًا مقرّبًا Proxy للقيمة الإضافية للمنتجات الجديدة غير السوقية. فإذا افترضنا أنّ معدل استخدام الإنترنت هو المؤشر المقرّب لقطاع المعلومات يكون هذا الأخير قد نما في أوروبا بنسبة 35 بالمئة سنويًا ما بين عامي 2006 و2014، وبذلك يسجل الناتج البريطاني زيادة مقدارها 0.7 بالمئة أعلى من الناتج المعلن. وحتى بالنسبة إلى السلع التي لا تُقدَّم مجانًا فإنّ رقمنتها وزيادة تحميلها على الشبكة يخفضان مبيعاتها وعوائدها في السوق. ويسري الأمر نفسه على قراءة الصحف وحجز تذاكر السفر وغرف الفنادق، حيث توسع شبكة الإنترنت نطاق استهلاك هذه المنتجات وتزيد الإشباع منها لكن في مقابل خفض عوائدها. وعلى النقيض من ذلك تقلّص الحروب أو الزلازل أو الكوارث الطبيعية رفاهية الناس بفعل المعاناة التي يمرّون بها، ومع ذلك فإن إعادة بناء المساكن والبنى التحتية والمنشآت بعدها تؤدي إلى تضخم كبير في الناتج.

See: Commitee on Finance, United States Senate, William V. Roth, JR., Chairman; Final Report of the Advisory Commission to Study the Consumer Index; U.S. Government Printing Office; Dec.1996

[40] لم يجر التنبه إلى أهميّة ضبط العوامل المسببة للاضطرابات في النظم القائمة. هذا على الرغم من تبجّح الأدبيات العلمية في وصف نظريتي الفوضى والكارثة المتأصّلتين في كل شيء. وتنطوي الظواهر على معلمات تنبئ عن إمكانية حدوث الكارثة وتعاظم الفوضى. استعيرت نظرية الفوضى من علم الفيزياء، وتعني أن تغيرًا صغيرًا جدًا في المدخلات يفضي إلى تغيّرٍ ضخم في المُخرجات، أمّا نظرية الكارثة فهي فرع من فروع الرياضيات التطبيقية، التي تدرس التغير النوعي المفاجئ في سلوك النظام نتيجة التغير الطفيف في معلماته. وقد جرى إسقاط هاتين النظريتين على مجالات علمية مختلفة إنسانية واجتماعية.

للمزيد أنظر: إبراهيم العيسوي؛ تجديد الفكر الاقتصادي؛ مصدر سبق ذكره، ص: 329-336.

وحول معلمات الكارثة Catastrophe flags أنظر:

Sergienko O.A., Glofaiva I.P., Tatra M.S; The Catastrophe Theory as a Conceptual and Methodological Basic for Assessing the Stability of Socio-Economic System.

الأخير من القرن الماضي ازداد ابتعاد المنظومات الاقتصادية والسياسية العالمية عن نقاط الاستقرار، حيث تواترت الأزمات الكارثية والمفاجئة، واتسعت دورات الركود وفشلت السياسات المضادة لها، وكانت الصفة الدائمة الملازمة للأسواق المالية هي السقوط المفاجئ في الفوضى. وبخلاف ذلك كان الميل إلى الاستقرار هو سيّد الموقف في المرحلة الفاصلة بين نهاية الحرب العالمية الثانية وانقضاء الحرب الباردة، حين كانت استراتيجيات التنمية وسياساتها هي الشغل الشاغل للعديد من الدول والمؤسسات العالمية والمنتديات العلمية.

وعلى الرغم من فقدان الاستقرار المذكور ما زال مجتمع الأبحاث الاقتصادية يميل إلى دعم النهج النيوليبرالي، مع وجود مراجعات محدودة، الغرض منها إكساب هذا النهج قدرًا من المرونة التي تبقيه على قيد الحياة، وإعفاء المجمّعات العلمية من مراجعة نماذجها الإرشادية المتقادمة، رغم مرورّ زمن طويل على ولادة آخر النظريات الكبرى في الاقتصاد.

3- إعادة التفكير بتمويل الأبحاث ونماذجها:

تُبرز أزمة الوباء الحاجة لمنح الأبحاث الأساسية الأولوية التي تستحقها، فمن دونها لا يمكن إحداث اختراقات على المدى المتوسط والطويل، والأبحاث التطبيقية لا يمكن أن تستجيب للكوارث فور ظهورها إلّا إذا استندت إلى خلفيّة قويّة من المعارف النظريّة، ذات الصلة بها.

في أميركا مثلًا يأتي تمويل الأبحاث الأساسية غالبًا من مؤسسة العلوم الوطنية NSF التي تملك موازنة مقدارها ثمانية مليارات دولار في حين تموّل الأبحاث التطبيقية من المؤسسة الوطنية للصحة NIH التي تملك موازنة مقدارها واحد وأربعون مليار دولار أميركي[41]، وهذا في الميدان الطبي وحده. ولنتصور كم ستخطو العلوم الأساسية قُدمًا لو رُدمت هذه الهوّة[42].

---

[41] Madne Holford & Ruth Morgan; Four Ways Sciences Should Transform after Covid-19; 17 June 2020.

[42] من المؤشرات ذات الدلالة على اختلال التوازن بين البحوث النظرية والبحوث التطبيقية المعطيات الآتية التي أوردها تقرير الملكية الفكرية والاقتصاد العالمي لعام 2016:

- ارتفاع العمالة في الصناعات كثيفة الملكية الفكرية المعتمدة على المعرفة منذ عام 1990، ثم تراجعها بعد ذلك (تغيّر المؤشر من 100 ثم 115 ثم 105).
- تراجع نسبة العاملين في القطاعات كثيفة براءات الاختراع Patent-intensive من مؤشر 100 إلى 70 في مقابل العمالة في الصناعات كثيفة حقوق الطبع إلى أقل من 160 (سنة الأساس 1990=100)، وهذا يدل على تحوّل في قطاع المعرفة بعيدًا عن البحث العلمي الدقيق. ينطبق ذلك أيضًا على الرواتب التي وصلت عام 2014 إلى 1701 دولار أسبوعيًا في المجالات المعتمدة على حقوق النشر (تشمل الصحف، الكتب، تسجيل الصوت، البث للراديو والتلفزيون، الإعلام، التصميم الفني، الإعلانات، الفنون

ولا يمكن فهم فجوة التمويل هذه دون التمعّن بعلاقتها بالسوق، فالتكنولوجيا التي هي المجال التطبيقي الأهم للعلوم تقوم بإحدى وظيفتين، إما إنها موجود لحل مشكلات محدّدة أو يجب إيجادها لفعل ذلك، والمعادلة مكوّنة من جانبين: المهندسين المعنيين بتطوير تكنولوجيات جديدة ورجال الدعاية والإعلان المولجين بنجاح المشروع في السوق.

ولم يكن الأمر على هذا النحو دائمًا، ففي السابق كانت مراكز الأبحاث والمعامل والمختبرات في الشركات الكبرى شبيهة بتلك الموجودة في الجامعات، أي كانت تنطلق من حاجات تظنّها مهمة للمجتمع، أما الآن فكل شيء يبدأ بما تفضّله السوق[43]. ولهذا الغرض اعتمدت إدارات البحوث التنظيم اللامركزي، واندمج أخصائيو التكنولوجيا في فرق تطوير الإنتاج، ليكونوا أكثر حساسية للتغيرات في الطلب الآتي من الأسواق. وحيث إنّ ما تملكه الشركات الكبرى من رأس مال وخبرة يفوق ما يملكه الآخرون كالجامعات والمعاهد الأكاديمية فسيكون بمقدورها وضع اليد على أولويات البحث بشقيه النظري والتطبيقي وترتيبها كما يشاء القائمون عليها.

أما البحوث الأساسية فهي بخلاف ذلك يصعب إخضاعها للسوق، أو ربطها بمصالح سلطوية أو مادية مباشرة، ولا يمكن للمشتغلين في هذا الحقل وضع توقّعات محدّدة لما ستفضي إليه أعمالهم من نتائج. ففي المراحل المبكرة للعلم وُجدت مشاريع البحث النظري بسبب رغبة تساور العلماء إلى دفع حدود المعرفة إلى أقصى حد ممكن في الفضاءات المعرفية غير المستكشفة، وليس تلبية لنداء خارجي مصدره السوق أو السلطة، وكما يصف تريفيل "كل شيء يبدأ مثل ومضة مصباح في رأس عالِم يفتش عن نقطة معرفية تقع على حافة المجهول"[44]. وهذا يحيلنا

والآداب) و1236 دولارًا أسبوعيًا في المجالات المعتمدة على الماركات التجارية و1560 دولارًا أسبوعيًا في المجالات ذات براءات الاختراع الكثيفة. وفي تعداد الصناعات بحسب العوائد تحتل الأعمال الفنية والميديا والصوت والصورة والخدمات الإدارية والخدمات الاستشارية الصدارة، فيما تتصدر الصناعات الكيماوية والكمبيوتر الصدارة في قيمة الصادرات، وتقع صناعة الآلات والصناعات الهندسية والنفط والغاز والكهربائيات في أسفل قائمة التصدير، وتحتل البرمجيات وإدارة المحافظ المالية والكمبيوتر وإنتاج الفيديو والصور المتحركة الصدارة أيضًا في الصناعات التي تعتمد بكثافة على الملكية الفكرية IP-intensive، فيما تتذيل الآلات أسفل القائمة.

وهذه المؤشرات تدّل على تحوّل في المجالات الفكرية لمصلحة الصناعات والحقول الواقعة على أطراف ميدان البحث العلمي (كالأعمال الفنية والميديا والإعلانات..)، وتراجعها في المجالات الواقعة في القلب (كالآلات والصناعات الهندسية والمجالات المعتمدة على براءات الاختراع).

See: Justin Antonipillai, &Michelle K. Lee; Intellectual Property and the US economy-2016 Update; Economics and Statistics Administration; HH & U.S Patent and Trademark Office (USPTO); 2016.

[43] جيميس تريفيل؛ لماذا العلم؛ مصدر سبق ذكره؛ ص 152-154.

[44] المصدر نفسه؛ ص: 153.

إلى وجه من وجوه الشبه بين ما يدور في عقل باحث وبين ما يختلج في وجدان أديب أو خيال فنان.

إن الوصول إلى نموذج متوازن للتمويل بين البحوث الأساسية والدراسات التطبيقية لا يخلو من آثار عملية، وسيترك بصمة إيجابية على أرض الواقع، فالسباق الحالي مثلًا للحصول على لقاح لفيروس كوفيد-19 لا يدور فحسب في مضمار التجارب في المعامل أو المختبرات، بل في مساحة أوسع تشكّل المبادئ النظرية تربتها الخصبه، فالبحوث الأساسية ستظل دائمًا بمثابة المياه التي ترفع كل السفن.

الانفتاح المنهجي

تكشف الكوارث والأوبئة والأحداث السياسية والأمنية المفاجئة عن الحاجة للحصول على بيانات ونتائج سريعة قابلة للاستخدام، وهو ما يشكّل حاجة ملحّة للباحثين والصحفيين وقادة الأعمال. ونظرًا للسرعة التي يحتاج إليها الناشطون في الحقل العام ومتخذو القرار فإنّ النموذج الكلاسيكي للبحث يبطئ هذا المسار بإعطائه أولوية فائقة للتثبت العلمي والجودة الأكاديمية على الحاجات العملية. يدعو ذلك إلى التفكير بنموذج جديد للنشر لا يقتضي انتظار استكمال الشروط التقليدية والمعروفة، كمراجعة الأقران Peer-reviewed والتحكيم وموافقة إحدى المجلات الأكاديمية على النشر. إنّ هذا يستغرق وقتًا قد تصبح معطيات الأبحاث والمقالات العلمية في غضونه قديمة العهد وقليلة الفائدة خلال أوقات الانتظار الطويلة[45]. فضلًا عن ذلك قد تؤدي شروط التثبت والقبول والتحكيم إلى انغلاق المجمّعات العلمية على نفسها، وإبطاء تكوّن الثورات أو الوثبات العلمية، فيما تقتضي استمرارية النمو اجتماعًا علميًا منفتحًا وتقبّلًا للأفكار الجديدة، وهامشًا واسعًا لانتقاد النظريات الكبرى والعلماء المرموقين.

في الاقتصاد مثلًا، أصبح النظام الجامعي خاضعًا للتصوّرات المسبقة المبنية على حاجات السوق، وتخبرنا لائحة الفائزين بجوائز نوبل للاقتصاد عن كثير من خفايا عوالم البحث الاقتصادي، إذ إنها تسلّط الضوء على الاتجاهات البحثية المفضّلة لدى مانحي الجائزة أكثر مما تدّل على جودتها

---

[45] بل قد يذهب الانتظار سدى إذا ما احتوت الأوراق العلمية على أخطاء كتلك التي نُسبت إلى بعض الأبحاث عن عقار هيدروكسي كلوروكوين. أنظر:

Madne Holford & Ruth Morgan; Four Ways Sciences Should Transform after Covid-19; Op. Cit.

الفعلية، علمًا أن هؤلاء المانحين يصغون باهتمام لما يدور في أروقة متخذي القرار في المجتمع العلمي، أو مؤسساته العميقة، ومصالح المموّلين، أو أيديولوجيا الفئات المهيمنة. وتضمّ اللائحة المذكورة في الغالب متخصصين في مجالات الرياضيات والاقتصاد القياسي آتين بمعظمهم من حقول لا علاقة لها بالاقتصاد السياسي، ممن لا يلقون بالًا للحقائق التاريخية التي تقف وراء تطوّر نُظم الإنتاج وبزوغ الأفكار الكبرى[46].

ولكي تكتمل دائرة السيطرة على نمو العلم يجري استغلال ما تقدّم لتضييق النادي المعترف به للعلوم. ويحضرنا هنا نظام الترقّي الذي يملك ذراعًا طويلة هي النشر في مجلات أكاديمية محدّدة تتبنّى العقيدة المهيمنة، فخلال المسار الطويل الذي يسبق ظهور بحث ما على صفحات إحدى المجلات المذكور تمارس لجان التحكيم سلطة الضبط والتنقيح تحت مسمّيات علمية شتى، وتتقن مهمة غربلة الأبحاث وتحديد صلاحيتها للنشر. ومع مرور الوقت يتأقلم الباحثون مع متطلبات النشر وشروطه، وتتقارب تدريجيًا أعمالهم من حيث المواضيع والمنهجيات والنتائج التي يُتوصّل إليها، إلى حدود لا يكاد يُميّز بينها. وغالبًا ما يستفاد من هذا النوع من الأبحاث في إتخام السير الذاتية لأصحابها من أجل الترفيع والترقية أو تلميع صورهم الأكاديمية أكثر من أي شيء آخر.

لا تُنكر مثلًا البراعة التي تتحلّى بها الأبحاث الاقتصادية التطبيقية ذات المنحى الرياضي، لكنها تشغل من دون وجه حق ولا مبرّر معقول مساحة زائدة في مجال الإنتاج والنشر العلميين، بل إنها تقضم الفسحة المتبقية للبحوث الأساسية، وللأنشطة العلمية المعنية بتطوير الفكر الاقتصادي التي ترمى تدريجيًا إلى خارج المِنصّة الأكاديمية الرئيسيّة.

إن إحدى النتائج المعروفة لهذا الانغلاق المنهجي في ميدان علم الاقتصاد هي رفع فرضياته النيوكلاسيكية إلى مصافّ الحقائق العلمية الثابتة اعتمادًا على البرهنة الرياضية، لكّن التمادي في هذا المسار أفضى إلى ربط قاطرة النظريات الاقتصادية بعلوم طبيعية كالفيزياء وعلم الأعصاب والبيولوجيا وغيرها. وفي حين يركّز الاقتصاد السياسي على الصراع بشأن رفع أسعار بعض مُدخلات الإنتاج وخفض أخرى (الربح والأجر والفائدة)، وتوزيع القيمة المضافة وإعادة

[46] للمزيد انظر: جورج قرم؛ حكم العالم الجديد.. الأيديولوجيات والبنى والسلطات المعاكسة؛ بيروت: الشركة العالمية للكتاب؛ الطبعة الأولى؛ 2010؛ ص: 132-151.

توزيعها، وفيما يهتم الاجتماع الاقتصادي (أو الاقتصاد الاجتماعي)، بالعوامل المشكّلة للسلوك الاقتصادي والمؤثرة فيه فإن غواية جعل الاقتصاد جزءًا من العلوم الطبيعية أو مماثلًا لها تجرّده من خلفياته الفكرية، وتفصله عن التجارب الإنسانية التي يعبّر عنها، وتقوي المزاعم بشأن استقلال نواميسه عن نفوذ الفاعلين المجتمعيّين وعن السياقات التاريخية للظواهر الاقتصادية.

والمشكلة ليست في الرياضيات نفسها التي غزت علم الاقتصاد على نحو خاص، والعلوم الاجتماعية والسياسية بدرجات متفاوتة، بل فيما أدّى إليه ذلك من تجاهل للتعقيد الذي تسِم الظواهر الاجتماعية. وقد سمح ذلك ببروز جيل من العلماء شديدي التخصص ممن لا يتحلون بمهارات فكرية ومعرفة تاريخية توازي قدراتهم التقنية. ومن هذا الباب جرى تمرير فرضيات لا تتحلّى بالحدّ الأدنى من الواقعية، لكن النقاش بشأنها نفيًا أو إثباتًا استهلك جهودًا طائلة من العلماء والباحثين وأهدر ولا يزال الكثير من الحبر.

ولنتفحص، مثالًا على ذلك، واحدة من الفرضيات ذائعة الصيت هي فرضية توفّر المعلومات التامة في السوق[47]. لقد جرى اللجوء إلى هذه الفرضية لإثبات عُقم تدخّل الدولة في الاقتصاد، وللقول بلغة رياضية حاسمة إنّ حضورها ثقيل الوطأة ومخلّ بالتوازن في جميع الحالات، ومن شأنه التقليل من رفاهية المجموع. علمًا أنّ الشواهد التاريخية والحقائق الموضوعية قدّمت براهين كثيرة عل عكس ذلك، بل بيّنت أنّ الاقتصاد متضمَّنٌ في المجتمع، وأن النشاط الاقتصادي يدور في بيئة من عدم اليقين والمعلومات الناقصة.

ألحق هذا التحريف المنهجي وتحيّزاته الأيديولوجية ضررًا بالغًا بمنطق السياسات العامة، وحال دون قيام أنظمة اقتصادية توازن مثلًا بين الدولة والسوق، بين الكفاءة الاقتصادية والعدالة، وبين الإنتاج الموجّه لتحقيق الرفاهية الآنية للأفراد وذاك الهادف إلى تحقيق رفاهية المجموع

---

[47] للمزيد عن مراجعة هذه الفرضية ونقدها أنظر من أعمال جوزيف ستيغليتز:

-Bruce C. Greenwald, Joseph E. Stiglitz; Externalities in Economies with Imperfect Information and Incomplete Markets; The Quarterly Journal of Economics, Volume 101, Issue 2, May 1986, Pages 229–264, https://doi.org/10.2307/1891114

-Joseph E. Stiglitz and Andrew Weiss; Credit Rationing in Markets with Imperfect Information; The American Economic Review; Vol. 71, No. 3 (Jun., 1981)، pp. 393-410.

- Joseph E .Stiglitz; Capital Market Liberalization, Economic Growth, and Instability; World Development; Volume 28, Issue 6, June 2000, pp. 1075-1086.

وضمان أمن المجتمع على المدى الطويل، أو الموازنة بين تخصيص ما يكفي من الموارد من ناحية لتلبية متطلبات النمو والتنمية، وتحقيق الجهوزية الدائمة من ناحية ثانية لمواجهة الأحداث السيئة غير المتوقعة والكوارث الدورية التي تصيب البشر.

وفي جميع الحالات لا مناص من تصحيح آليات البحث، ومراجعة نماذجه وتحريره من سطوة التمويل وسلطة المؤسسات، لإعادة العلوم إلى السياق العام لتطوّر المجتمع، حتى تؤدّي دورها في الحفاظ على توازنه واستقراره ونموّه الطبيعي.

4- إصلاح السياسات

أظهرت التطوّرات الاقتصادية والسياسية خطأ توقّعاتنا بخصوص العولمة، التي عجزت عن حماية البشرية في الظروف الاستثنائية والمنعطفات الحرجة. كان الأمن الاجتماعي هو الضحية الأولى للعولمة الليبرالية التي انتقصت من السيادة، وهذه لا بد منها لوضع سياسات تلائم مجتمعًا بعينه. وقد فقدت الحدود وظائفها كافة، السياسية والاقتصادية والثقافية، وصارت المجتمعات متماثلة في أنماط العيش والاستهلاك والعلاقات بغضّ النظر عمّا تنطوي عليه من فروق. جرى ذلك ضمن تصوّرات ثبت خطؤها بشأن المفعول السحري المدّعى للتجارة الدولية، في تعظيم النمو وتأمين الحاجات الأساسية ومتطلبات الرفاه لجميع الأطراف.

اعتاد الاقتصاديون، كما يذكر ستيغليتز، على الاستهزاء بالدعوة إلى اعتماد سياسات أمن غذائي أو طاقوي. بدعوى أن اللجوء إلى البلدان الأخرى يسيرٌ في عالم معولم. لكنهم لم يعوا أن الحدود سوف تستعيد مجدها في الظروف الطارئة. وكانت أزمة فيروس كورونا تذكيرًا قويًا بأن الوحدة السياسية والاقتصادية الأساسية لا تزال ممثلّة بالدولة القومية، وهذه عادت إلى تزمّتها القديم في التمسّك دون هوادة بما تملكه من معدّات ومنتجات طبيّة للوقاية في مواجهة الخطر.

لقد أقمنا سلاسل إنتاج طويلة لخفض الكلفة، مفترضين دوام الانفتاح بين الدول. كنا في ذلك قصيري النظر، وارتضينا الاعتماد على نظام غير مَرِن وعُرضة للانقطاعات. وقد أظهر هذا النظام قدرة على استيعاب المشكلات الصغيرة، لكنه كشف عن هشاشته في وجه الاضطرابات الكبرى وغير المتوقعة. وكان علينا تعلّم درس المرونة من الأزمة المالية عام 2008. فقد بدا النظام المالي الذي أنشأناه مترابطًا وكفؤًا وقادرًا على امتصاص الصدمات الصغيرة، لكنه تداعى بسرعة

في الاختبارات الجدية، ولولا عمليات الإنقاذ الحكومية الضخمة لحدث ضررٌ أشمل وأكثر إيلامًا. لقد أغرانا الإنقاذ ذو الكلفة الباهظة بتجاهل العِبَر المستقاة من دروس الأزمة التي مرّت على ما يبدو مرور الكرام فوق رؤوسنا.

إن أي نظام اقتصادي نعتزم بناءه بعد هذا الوباء يجب أن يتحلّى ببُعد النظر والمرونة في الأجل الطويل، وأن يأخذ بعين الاعتبار أن العولمة الاقتصادية تجاوزت كثيرًا العولمة السياسية، أي أن المصالح السياسة أقل تشابكًا فيما بين الدول مقارنة بالتشابك بين المصالح الاقتصادية، بل إنها قادرة على تعطيلها. ومن أجل ذلك يتعيّن على البلدان أن تسعى جاهدة لتحقيق توازن أفضل بين الاستفادة من العولمة مع الحفاظ على درجة عالية من الاعتماد على الذات[48]. وحتى لو لم تتمكن النُظم المعولمة الحالية من تصحيح نفسها للتعامل الفوري مع المخاطر الكبرى فبوسعها تعزيز القدرة على التخفيف من أثرها الداهم[49].

ويبدو رأي أستاذ الاقتصاد في جامعة ييل روبرت شيللر زاخرًا بالدلالات، فالتغييرات الأساسية والمفاجئة التي أحدثها الوباء تشبه ما يجري في أوقات الحرب، مع أن العدو في هذه الحالة فيروس لا قوة أجنبية. وبما أن الناس يواجهون العدو نفسه فهذا يبعث على التفاؤل برفع مستوى التعاطف داخل البلدان وفيما بينها. وبرأيه هناك سبب آخر للأمل يعبّر عنه الاقتراب من فكرة الدخل الشامل من خلال تعميم المعونات الطارئة وبرامج الرعاية الصحية الشاملة على أوسع نطاق. ولأن البشرية حسب شيللر تقف في الجانب نفسه في هذه الحرب فسيوجد ذلك حافزًا مشتركًا لبناء مؤسسات دولية جديدة تحسّن قدراتنا على تقاسم المخاطر وإدارتها بين البلدان. وحتى لو تلاشى مناخ الحرب مرة أخرى فإنّ هذه المؤسسات الجديدة ستستمر[50].

هذا الرأي المتفائل لا يلحظ مقدار الأنانية السياسية التي ينطوي عليها فهمنا للسيادة الوطنية والعلاقات الدولية، وقد عزز علم السياسة ذلك بجعل القوة هي الأساس في الصراع الدائم على السلطة والنفوذ. إن سطوة المصالح وتحجّر المقولات العلمية سيظل ماثلًا أمامنا بصفته عنصر مقاومة للتغيير. وستعيد المؤسسات الدولية التمسّك بالمبادئ التي استندت إليها في رسم

---

[48] Joseph E. Stiglitz, Robert J. Shiller, &Others; How the Economy Will Look After the Coronavirus Pandemic; Foreign Policy; APRIL 15, 2020.

[49] The Next Catastrophe; the Economist; June 27th July; 2020.

[50] Ibid.

سياساتها التي ثبت خطؤها. ففي وقت يعاني مليارات الناس بسبب الإفقار الناتج عن الجائحة يجد كبير الاقتصاديين في صندوق النقد الدولي جيتا جوبيناث أن الخطر لا يكمن هنا، بل في استقواء التيّار غير المتحمّس للعولمة بالتداعيات الاقتصادية للوباء، والمخاوف الناشئة عن الحدود المفتوحة، لفرض قيود دائمة على الانفتاح العالمي، وفرض قيود حمائية على التجارة تحت ستار الاكتفاء الذاتي وتقييد حركة الناس بحجة الصحة العامة[51].

إنّ التفكير بالآثار البنيوية للجائحة وردود الفعل الأساسية تجاهها يجب أن لا ينسينا آثارها المباشرة التي إذا تركت لملهاة السياسات النيوليبرالية فستتجذّر مع مرور الوقت ناشرة المزيد من الآلام الدائمة، ومحرّكة مخاطر استراتيجية وعميقة. ومن الآثار المباشرة التي تستحق الاهتمام الركود المزمن الذي هو مزيج من الانخفاض في نموّ الإنتاجية، ونقص عائدات الاستثمار الخاص، والانكماش طويل الأمد. وكذلك اتساع الفجوة بين الدول الغنية وبقية العالم والتي سيزيدها ضراوة تصاعد القومية الاقتصادية[52] وصولًا إلى حدّ الشوفينية. يُضاف إلى ذلك التوترات الناشئة عن تحكم الولايات المتحدة الأميركية بالسيولة النقدية رغم تراجعها الاقتصادي[53]، وهذا يقوّي نزعتها العدوانية ضد الآخرين، ويفاقم التضارب الشديد بين السياسات القومية للدول[54].

وإلى جانب ذلك، فإنّ مبرّر وجود الحكومات لا ينحصر في إدارة الأزمات أو معالجتها، بل يتعداه إلى تسليط الضوء على المخاطر المستقبلية، واتخاذ إجراءات استباقية تجاهها. ويبدي قليلٌ من الأكاديميين والعلماء خارج القطاع العام استعدادهم للقيام بأعمال غير مموّلة جيدًا ولا تلبّي

---

[51] Ibid.

[52] من الأمثلة على المخاطر الكامنة في المنافسات العالمية الضارية السباق العالمي في مضمار تطوير الأجيال الجديدة للتكنولوجيا (مثل تكنولوجيا الاتصالات الجيل الخامس G5)، والذي ينظر إليه على أنه عامل مؤثر على ميزان القوى العالمية المادية وليس الافتراضية فقط، ولذلك تُستعمل كل أدوات الحرب الباردة لمنع حدوث التقدم العلمي على يد الخصوم. وأوضح برهان على ذلك العقوبات الأميركية التي فرضت على الشركات التكنولوجية الصينية والسعي إلى عرقلة ولادة اللقاح المنتظر لفيروس كوورنا المستجد على يد روسيا أو سواها.

[53] للمزيد عن اقتصاد أميركا وعملتها ومؤسساتها المالية دور الملجأ الأخير حتى في الأزمات التي تتنبع منها كأزمة 2008؛ أنظر:
جوزيف استيغليتز؛ اليورو..كيف تهدد العملة الموحّدة مستقبل أوروبا (الجزء الثاني)-ترجمة مجدي صبحي يوسف؛ الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون واللآداب؛ عالم المعرفة 477؛ أكتوبر 2019. العنوان الأصلي:
Joseph E. Stiglitz; The Euro: How a Common Currency Threatens the Future of Europe; 2016.

[54] Joseph E. Stiglitz, Robert J. Shiller, &Others; How the Economy Will Look After the Coronavirus Pandemic; Op.Cit.

غرضًا سياسيًا أو اجتماعيًا خاصًا. وحتى لو قام القطاع الخاص بخطوات استباقية لمواجهة المخاطر فهو لا يستهدف من حيث المبدأ مصلحة عموم المجتمع[55].

لا يمكن الاستسلام للوضع الحالي الذي تسيطر فيه السياسات الليبرالية على عقول متخذي القرار، وهو ما من شأنه إضعاف الأمن الحيوي للمجتمعات، وتحريك النزاعات وشدّ مستويات الرفاه نحو الأسفل، ومنع العلوم الإنسانية والاجتماعية والدقيقة من القيام بدورها في هذا المجال. والقرينة على ذلك استسهال الدول خلق سيولة نقدية جديدة بدلًا من إعادة توزيع جريئة للثروة والمداخيل، وتغذية الوهم القائل بأنّ المصارف المركزية تستطيع التصرّف "برشاقة وجرأة وإبداع" في الأوقات العصيبة، وعلى نحو أفضل مما تفعله الحكومات، وأنها خط دفاع قوي ضد الأزمات الاقتصادية والمالية. لكنّ ما تقوم به المصارف المركزية في واقع الحال هو الدفاع عن الأنظمة الاقتصادية والمالية والنقدية القائمة وشدّ أزرها. وفي خاتمة المطاف، لا بدّ لأيّ تغيير لأوضاعنا في مواجهة الأزمات الداهمة من أن يكتسي طابعًا سياسيًا، وهذا يشمل إصلاح السياسات العامة وآليات اتخاذ القرار، وإعادة النظر بأجهزة السلطة وخيوط القوة بأبعادها الداخلية والخارجية، المحليّة والمعولمة، والقيام بكل ما يلزم في إطار نهضة علميّة شاملة تعيد غرس موضوعات العلم وقضايا البحث في تربة المجتمع.

---

[55] للمزيد دور القطاع الخاص في إنتاج المعرفة والسلع العامة ومعضلتها أنظر:

- دومينيك فوراي؛ اقتصاد المعرفة- ترجمة د. محمد عرب صاصيلا؛ دمشق: مكتبة دار طلاس؛ الطبعة الأولى؛ 2003. العنوان الأصلي بالفرنسية".

Dominique Foray; L'Economie De La Connaissance; Paris: Editions La Couverte; Octobre; 2000.

- Joseph E. Stiglitz; Economics of the Public Sector; London: W.W.Norton & Company ; 3th Edition; 2000.

خلاصة:

أبرزت الكوارث، وآخرها جائحة كورونا، أن أزمة العلوم التي هي في صُلب أزماتنا الكبرى تعبّر عنها وجوه متعددة من الاختلالات والفشل، وعقبات تبطئ مضيّها إلى الأمام، وهذا من شأنه أن يبطئ تدفق الإنجازات العملية، أو ينحرف بها عن جادّتها الصحيحة، معطلًا قواها الكامنة ووظائفها الحضارية المفيدة.

إنّ أول ما يحضرنا في تحليل أزمة العلوم تلك هو اضطراب التوازن بين العلوم الثلاثة الطبيعية والإنسانية والاجتماعية/ الاقتصادية، واختلاله ثانيًا بين العلوم النظرية والعلوم التطبيقية التي بات بيدها زمام المبادرة، وفشل العلوم الاجتماعية والإنسانية ثالثًا في المساعدة على تحقيق التكيّف الاجتماعي مع الموجات التكنولوجية المتواترة، والتي خلّفت وراءها انحناءات في الفضاء الاجتماعي والاقتصادي والسياسي. وتلوح في أفق الأزمات رابعًا التبعية المتزايدة في مشاريع البحث العلمي للتمويل والبيروقراطيات الحكومية والشركات الضخمة، التي انتقل الولاء إليها بدلًا من المؤسسات والمعاهد الأكاديمية والجامعية الأم، ويزداد إلى جانبها خضوع أجندات البحث العلمي ومواضيعه لمتطلبات الصراع والحروب والمشاريع العسكرية.

أما العقبات التي تعرقل النمو التكاملي للعلوم، سواء أتى ذلك على شكل ثورات أو كان تراكميّا مطّردًا، فيُعزى أغلبها إلى قوّة المجاميع العلمية ورسوخ النماذج الإرشادية ومرجعياتها وانغلاقها على نفسها، مما يصعّب مرور النظريات الجديدة. وغالبًا ما تكون فترات الانتظار بين انعطافة علميّة وأخرى طويلة جدًا في العلوم الإنسانية والاجتماعية مقارنة بالعلوم الطبيعية.

وقد تُعزى العثرات المزروعة في طريق العلم إلى الاقتصاد السياسي لتمويل الأبحاث، أو إلى سوسيولوجيا العلم التي تعكسها الانقسامات غير المبرّرة في مجتمع البحث العلمي والمنافسة غير النزيهة بين باحثيه. وقد ظهر واضحًا بدلالة الجائحة وغيرها من الكوارث أن قوانين السوق لا تصلح لحل مشكلة الإنتاج العلمي على المدى الطويل لانحيازها إلى تلبية الحاجات المباشرة، وضعف قدرتها على التقاط الطلب الاجتماعي الذي لا تعبّر عنه مؤشرات السوق، مثل التعامل الاستباقي مع الكوارث.

تبدأ رحلة الخروج من الأزمة بإعطاء قيمة متساوية للعلوم وثقافاتها المتعددة، وتحقيق التكامل وتفعيل الضبط المتبادل فيما بينها، وانتزاع زمام القيادة من يد التكنولوجيا المحكومة لمجتمع

الاستهلاك أو المنشئة له. وبذلك تصبح الجادّة التي تسير عليها العلوم نحو المستقبل أكثر رحابة، ولديها ما يكفي من السعة لاستيعاب جميع المسارات الممكنة والضرورية. ولا نعود مضطرين، والحال هذه، إلى المفاضلة مثلًا بين تطوير تكنولوجيا الاتصالات والمواصلات، أو زيادة جهوزيتنا لمواجهة الجوائح، أو إقامة أنظمة مبكّرة لرصد الكوارث والمعالجة الاستباقية لها، كما لا نكون ملزمين مثلًا بتطوير دراسات الاقتصاد الجزئي ذات الطابع الرياضي على حساب أبحاث التنمية التي تعطّل نموّها تقريبًا في الربع الثالث من القرن الماضي. كما لا يكون نجاح برامج غزو الفضاء والوصول إلى عمق الأفلاك السماوية متزامنًا بالضرورة مع انهيار مفاجئ لأبحاث الحرب ضد مرض السرطان، كما حصل في سبعينيات القرن الماضي.

أخيرًا، نحن بحاجة، أكثر من أي وقت مضى، إلى نهضة معرفية موازية أو حتى مقابلة للثورات التكنولوجية، لكبح جِماحها ولإعادة العلوم النظرية والأبحاث الأساسية إلى المِنصّة الرئيسيّة للمجتمعات، أو بعبارة أخرى، لا مناص من إخضاع العلوم ولا سيما التطبيقية/التكنولوجية منها لمتطلّبات التقدّم الاجتماعي وللسياق التاريخي لنموّ الحضارة الإنسانية، وهذا يحتاج إلى فلسفة سياسية جديدة ذات وظيفتين تحليلية في مجال التفسير والتأويل، وتأسيسية في مجال إيجاد البدائل، التي من خلالها تُستكشف حدود الإمكان السياسي ويُعمل على توسيعه وتعظيمه باستمرار.

لقد ضيّقنا دون مبرّر زوايا مجتمع البحث، مع أننا نملك ما يكفي من الموارد لتحريك القوس بأكمله ورمي سهم المعرفة إلى أبعد مدى ممكن، وهذه هي المهمة التي لا مناص منها لبناء مجتمع جديد، متوازن ومستقر، عابر للتكنولوجيا الرقمية بالخصوص، وقادر على مواجهة ما ينتظرنا من أزمات وكوارث وفوضى، وذلك بأقل الخسائر وأدنى الأثمان.

المصادر والمراجع

باللغة العربية

استيغليتز، جوزيف؛ اليورو..***كيف تهدد العملة الموحّدة مستقبل أوروبا (الجزء الثاني)***-ترجمة مجدي صبحي يوسف؛ الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب؛ عالم المعرفة 477؛ أكتوبر 2019.

إسماعيل، إسراء؛ ***استخدامات غير آمنة..تطبيقات النانوتكنولوجي في المجالات العسكرية***؛ المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدّمة؛ 6 ديسمبر 2015؛

https://futureuae.com/ar/Mainpage/Item/667/

البيلاوي، حازم؛ ***دليل الرجل العادي إلى تاريخ الفكر الاقتصادي***؛ القاهرة: دار الشروق؛ الطبعة الأولى؛ *1995*.

تداعيات كورونا في مرآة مفكرين وفلاسفة السياسة والمستقبليات؛ موقع عربي 21، 2020/4/4.

تريفيل، جيميس؛ ***لماذا العلم؟*** -ترجمة: شوقي جلال؛ الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب؛ عالم المعرفة 372، فبراير.

تريفيل، جيميس؛ ***لماذا العلم؟*** - ترجمة شوقي جلال؛ الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب؛ عالم المعرفة 372؛ فبراير 2010.

توماس كون؛ ***بنية الثورات العلمية***-ترجمة حيدر حاج إسماعيل؛ بيروت: المنظمة العربية للترجمة ومركز دراسات الوحدة العربية؛ الطبعة الأولى، سبتمبر 2007.

رولز، جون؛ ***العدالة كإنصاف..إعادة صياغة***-ترجمة د. حيدر حاج إسماعيل؛ بيروت: المنظمة العربية للترجمة ومركز دراسات الوحدة العربية؛ كانون الأول (ديسمبر) 2009.

شومبيتر، جوزيف أ.؛ ***تاريخ التحليل الاقتصادي/المجلد الأول***-ترجمة حسن عبد الله بدر؛ القاهرة: المجلس الأعلى للثقافة؛ 2005. الصدر، محمد باقر؛ ***اقتصادنا***؛ بيروت: دار التعارف للمطبوعات، ط11؛ 1979.

ـــــــــــــــــــــــــــــــ؛ "الإسلام يقود الحياة"؛ بيروت: دار التعارف للمطبوعات؛ 2003.

غريبين، جون؛ ***تاريخ العلم 1543-2001 (الجزء الثاني)*** -ترجمة شوقي جلال؛ الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب؛ عالم المعرفة 390؛ يوليو 2012.

فضل الله، عبد الحليم؛ ***التكافل الاجتماعي في الإسلام وأثره على الأمن الأسري***؛ مؤتمر الأمن الأسري 2016-2017؛ تنظيم الرابطة اللبنانية الثقافية؛ بيروت: 2019؛ ص:105-106.

فلوريدي، لوتشيانو؛ ***الثورة الرابعة..كيف يعيد الغلاف المعلوماتي تشكيل الواقع الإنساني***-ترجمة لؤي عبد المجيد السيد؛ الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب؛ سلسلة عالم المعرفة 452؛ سبتمبر 2017.

فوراي، دومينيك؛ ***اقتصاد المعرفة***- ترجمة د. محمد عرب صاصيلا؛ دمشق: مكتبة دار طلاس؛ الطبعة الأولى؛ 2003.

قرم، جورج؛ ***حكم العالم الجديد..الأيديولوجيات والبنى والسلطات المعاكسة***؛ بيروت: الشركة العالمية للكتاب؛ الطبعة الأولى؛ 2010.

كيغان، جيروم؛ ***الثقافات الثلاث..العلوم الطبيعية والاجتماعية والإنسانيات في القرن الحادي والعشرين***-ترجمة د. صديق محمد جوهر؛ الكويت: المجلس الوطني للثقافة والآداب والعلوم؛ والمركز القومي للترجمة 2476؛ عالم المعرفة 408؛ يناير 2014.

باللغات الأجنبية

Antonipillai, Justin &Michelle, K.Lee; ***Intellectual Property and the US economy-2016 Update***; Economics and Statistics Administration; HH & U.S Patent and Trademark Office (USPTO); 2016.

Engels, Frederick.; ***Socialism: Utopian and Scientific***; Marxists.org. Retrieved July 3, 2013.

Foreign Policy; APRIL 15, 2020.

Galbraith, John Kenneth; ***A History of Economics: The Past as the Present***; Penguin Economics

Greenwald, Bruce C. & Stiglitz, Joseph E.; E***xternalities in Economies with Imperfect Information and Incomplete Markets***; The Quarterly Journal of Economics, Volume 101, Issue 2, May 1986, Pages 229–264,

Harrison, Neils E.***; Complexity in the World Politics: Concepts and Methods of a New Paradigm***; New York: State University of New York Press, Albany; 2006.

Holford, Madne & Morgan, Ruth; ***Four Ways Sciences Should Transform after Covid-19***; 17 June 2020.

Importance of Research and Development for the Cosmetic Industry; https://www.ambujasolvex.com/

Morin, Edgar; ***Cette Crise Nous Pousse Sur Notre Mode de Vie, Sur nos Vrais Besoins Masques dans les alienations du quotidian***; Le Monde; 19/4/2020.

Nelson, Alondra; ***Society after Pandemic***; SSRC; April 23,2020.

Penguin books; 1991.

Pitman, Simon; ***Cosmetics companies prove one of the lowest investors in R&D***; https://www.cosmeticsdesign-europe.com/Article/2005/12/12

Rifkin, Jeremy; ***The Age of Access***; Tarcher/Putnam; 2000

Snow, C.P.; ***The Two Cultures*** (The Red Lecture 1959); Cambridge University Press; 1959

Stanfield, James Ronald; ***The Economic Thought of Karl Polanyi... Lives and Livelihood***; Palgrave macmillan; 1986

Stiglitz, Joseph E. & Shiller, Robert J., & Others; ***How the Economy Will Look After the Coronavirus Pandemic***;

Stiglitz, Joseph E.; ***Economics of the Public Sector***; London: W.W. Norton & Company; 3th Edition; 2000.

The Next Catastrophe; the Economist; June 27th July; 2020.

Tomar, Sanjiv; ***Nanotechnology: The Emerging Field for Future Military Applications***; New Delhi: The Institute for Defence Studies and Analyses; October 2015.

V.Roth, William, JR; ***Final Report of the Advisory Commission to Study the Consumer Index***; U.S. Government Printing Office; Dec.1996

Veblen, Thorstein; ***The Theory of the Leisure Class: An Economic Study of Institutions***; New York: MacMillan; 1899

Tables of content

First: Preface to science crisis 5

Second: Obstacles facing science and the difficult nascency of new theories 8

1- The control of classical Paradigm 8

2- Conflict among scientists 17

3- Exaggeration in institution works', Technology dependence 22

4- The dilemma of decision-making 28

Third: Science and Research in new contexts: Towards a post-digital society ...31

1- The solution from a political philosophy perspective 31

2- The Integrated roles for science 37

3- Rethinking of research funding and its models 40

4- Policy reform 45

Summary 49

Sources and References 51

Studies and Reports

Science in the Age of the Pandemic

A Study on the Scientific Research Crisis

and its Society

November 2020

Studies and Reports

A periodic Series Adresses Current Challenges and Issues

المركز الإستشاري للدراسات والتوثيق
The Consultative Center for Studies and Documentation

A specialized scientific institution in charge of information and researches. It deals with socio-economic issues and follows-up the effecting strategic issues and global transformations.

– **Publisher:**
The Consultative Center for Studies and Documentation

– **Volume:** Twenty Three
– **Date of publication:**
November 2020
Rabi` Al–Thani 1442

- Size:
21*29cm

First Edition

All rights reserved to the center. Therefore, it is neither allowed to copy or to archive a part(s) of the study in whatever information or retrieving system, but in case of limited quoting with the aim of studying and scientific benefit while citing the reference is a must.

Science in the Age of the Pandemic

A Study on the Scientific Research Crisis and its Society

Dr. Abdul Halim Fadlallah