

عبقرية المتبقي

آتيش ركس غوش في حوار مع الاقتصادي روبرت سولو

مجاورا لمكتب صمويلسون- الذي كان سيحصل على أفضل مكتب في القسم بالطبع.

شهد سولو الذي ولد في نيويورك في عام ١٩٢٤ كلا من الكساد الكبير والركود الكبير. ولأنه كان ابنا لتاجر فراء يتعامل مع الاتحاد السوفيتي، نشأ سولو في بروكلين. وقد تركت أحداث الكساد بصمة لا تمحى على عقول كثير ممن أصبحوا رواد علم الاقتصاد في المستقبل، ولم يكن سولو استثناء. ويقول سولو: «كنت واعيا إلى حد كبير، حتى في طفولتي، بأن شيئا سيئا قد حدث وأن اسمه الكساد. وكان ذلك يعني أن أعدادا كبيرة من الناس لا يجدون عملا وأن أعدادا كبيرة من الناس فقراء وجوعى، وقد قر ذلك في ذهني. وكان ذلك شيئا مهما في حياتي وربما كان له تأثير كبير على المواقف التي اتخذتها، حتى يومنا هذا». وبعد انضمامه للدراسة في هارفارد بمنحة حصل عليها وهو في سن السادسة عشرة، قاده اهتمامه بالعوامل الكامنة وراء الاضطراب الاجتماعي إلى دراسة علم الاجتماع وعلم الأنثروبولوجيا، إلى جانب بعض مبادئ الاقتصاد الأولية (وبعض المجلدات الاقتصادية التي لا تعد من المبادئ الأولية بنفس القدر، مثل كتاب واسيلي ليونتييف الذي كان قد نشره لتوه بعنوان هيكل الاقتصاد الأمريكي *Structure of the American Economy*). لكن الهجوم على ميناء بيرل هاربر في عام ١٩٤١ دفعه للتوقف عن دراسته والتقدم على الفور للتجنيد في الجيش الأمريكي. ولو كان قد انتظر حتى التخرج، لكان في استطاعته أن يتطوع كضابط، لكن «هزيمة النازية كانت أهم عمل يمكن القيام به في ذلك الوقت «كما قال. وانضم سولو إلى وحدة مخابرات الإشارة (إذ كان على علم بشفرة مورس واللغة الألمانية)، وكلف بمهام في شمال إفريقيا وإيطاليا.

وبمجرد عودته إلى الوطن، تزوج من محبوبته، باربرا لويس المؤرخة الاقتصادية، وعاشا معا لأكثر من ٦٥ عاما.

وعند عودته لهارفارد في عام ١٩٤٥، قرر سولو - باقتراح من لويس - أن يدرس الاقتصاد فأصبح تلميذا لليونتييف، ومساعد له في البحوث، وفي النهاية صديق عمره. ويرجع سولو الفضل إلى ليونتييف في تحوله من خريج جامعة إلى

لا يستخدم البريد الإلكتروني - لكن اسمه لا ينفصل عن التقدم **إنه** التكنولوجي. وكمثل بحار مولع بالترحال دون أن يشرد يوما عن الشاطئ، ظل روبرت سولو واحدا من أكثر العقول شغفا بالمغامرة في عالم الاقتصاد - عاكفا على العمل لأكثر من نصف قرن في نفس المكتب الجامعي المطل على نهر تشارلز في بوسطن.

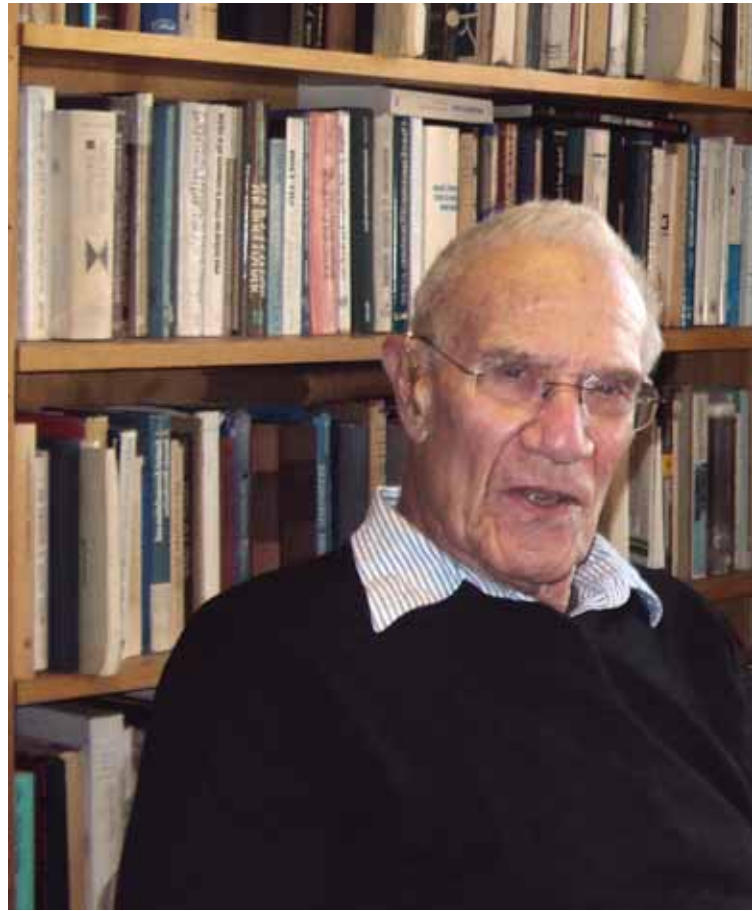
روبرت سولو، الذي يصف نفسه بأنه «حلال الألغاز» ويحرص على تجنب الأفكار الرنانة، استحدث نموذجا يمثل علامة فارقة أحدثت تغيرا جوهريا في طريقة تطور الاقتصادات ونموها. وقد فاز سولو - وهو حاليا أستاذ فخري في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا - بجائزة نوبل في الاقتصاد في عام ١٩٨٧ عن مساهماته المبتكرة في نظرية النمو.

وقال عنه آلان بلندر الأستاذ في جامعة برنستون: «ها هو عالم ترك بأعماله بصمة لا تمحى في مجال تخصصه. وأرجو الانتباه هنا إلى أنه لم يترك مجرد نموذج، بل قيمة متبقية تحمل اسمه» (Blinder, 1989).

طفولة في مرحلة الكساد

قابلناه في أحد أيام نيو إنغلند الجميلة الناضرة المشمسة التي تحمل آخر أنفاس الخريف قبل حلول الشتاء. إنه رجل طويل نحيل على وجهه ابتسامة دافئة. غرفته في قسم الاقتصاد في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا تطل على مشهد الأفق في بوسطن، وهي مكتب عمله طوال ما يقرب من ٦٠ عاما، وتخلى عنه منذ بضعة أسابيع. يقول سولو: «هذه هي الوظيفة الأكاديمية الوحيدة التي شغلتها متفرغا. فليس طيرا عابرا، إذن: إنما استقر بي المقام هنا».

بادر بإخباري بأنه كأستاذ مساعد لم يكن يحق له الحصول مطلقا على مثل هذا المكتب الفخم، ولكن عندما انتقل قسم الاقتصاد إلى ميناء الجديد في عام ١٩٥٢، ولم يكن قد مضى على وجود سولو في الكلية أكثر من عامين، كان قد أصبح صديقا وزميلا للراحل بول صمويلسون، واحد من أهم المنظرين الاقتصاديين في القرن العشرين. وكان من المفهوم أن مكتبه ينبغي أن يكون



التي أصدرها روي هارود في عام ١٩٣٩ وإيفسي دومار اعتباراً من عام ١٩٤٦ - أن النمو المطرد طويل الأجل أمر ممكن لكنه نتيجة غير مرجحة الحدوث تتأرجح على حدّ السكين في النماذج الاقتصادية الكلية النمطية آنذاك. فلكي يسود النمو المطرد، كان يتعين تحقيق التساوي التام بين معدل الادخار في الاقتصاد من ناحية ونسبة إنتاجية رأس المال ومعدل نمو القوى العاملة من ناحية أخرى.

ولكن هذه المتغيرات الثلاثة في نموذج نمو هارود-دومار - أي معدل الادخار، ونسبة رأس المال إلى الناتج، ونمو القوى العاملة - كانت متغيرات ثابتة وخارجية يتم التوصل إليها استناداً إلى افتراضات عن التفضيلات، والتكنولوجيا، والعوامل الديمغرافية على التوالي. ولم يكن هناك من العوامل ما يحقق هذا التساوي المطلوب باستمرار، وفي هذه الحالة كان النموذج يتنبأ بأن الاقتصاد سيتعرض لتقلبات متزايدة لا تتوقف.

ودخل سولو في هذا الجدل مسلحاً بحجتين دامغتين. فأولاً، على الرغم من الركود في العقد الأخير من القرن التاسع عشر، والكساد الكبير، والحرب العالمية الثانية، فلم يكن يرى سندا من التاريخ يؤيد القول بأن أهم خصائص الاقتصاد الرأسمالي هو التقلب المتفجر (إما بالنمو دون حدود أو الانكماش حتى التلاشي) أكثر منه النمو المستقر (مع بعض الأزمات العارضة). كما أنه لم يقبل التنبؤات القائلة بأن ارتفاع معدل الادخار سيؤدي إلى زيادة النمو طويل الأجل.

ثانياً، من بين التأثيرات الخارجية لنموذج هارود-دومار، انجذاب اهتمام سولو إلى تخصصه البحثي بطبيعة الحال، أي إلى جانب الإنتاج. كان هذا الاختيار هو الذي صنع شهرته. ففي بحثه الصادر في عام ١٩٥٦ بعنوان: «مساهمة في نظرية النمو الاقتصادي»، أثبت سولو أن تخفيف تكنولوجيا الإنتاج للسماح ببعض المرونة في نسبة رأس المال إلى الناتج لا يجعل النمو المستقر أمراً ممكناً وحسب، وإنما يجعله نتيجة طبيعية أيضاً. واستطاعت نظرية النمو التخلّص من الاعتماد على عناصر تتوافق في توازن دقيق. وكما يعلم كل دارسي الاقتصاد حالياً، فمعدل النمو طويل الأجل في نموذج سولو مستقل عن معدل الادخار.

ولم يتوقف سولو عند هذا الحد. فلم يكن ليرضيه أن يهدر المنظرون المعنويون بالنمو كثيراً من الوقت والجهد في تناول فحوى المقال الذي نشره في عام ١٩٥٦، فأعقبه في عام ١٩٥٧ بمقال آخر حمل عنوان «التغير التقني ودالة الإنتاج الكلي» اهتزت له دوائر الاقتصاد التجريبي من جديد. واستخدم نموذج النظرية لتفكيك مصادر النمو إلى رأس المال، والعمل، والتقدم التكنولوجي. وأوضح أن التغير التكنولوجي وليس تراكم رأس المال، هو المحرك الأساسي للنمو طويل الأجل. وظل اسمه منذ ذلك الحين مقترناً بما يطلق عليه «متبقي التغير التقني» - والذي يستمد هذه التسمية من كونه ذلك الجزء من النمو الذي لا يمكن تفسيره بعوامل قابلة للتحديد مثل تراكم رأس المال أو نمو القوى العاملة.

متبقي سولو

من الطريف أن سولو نفسه أدهشه حجم المتبقي وأهميته في تفسير النمو، حتى مع وجود تنبؤ محوري في نموذجه يقول بأن النمو طويل الأجل لا يمكن أن يأتي إلا من التقدم التكنولوجي. وكان بحثه الرئيسي التالي - عن التكنولوجيا المتجسدة - محاولة لإعطاء تراكم رأس المال دوراً أكبر في النمو طويل الأجل. وقد أثرت أعمال سولو تأثيراً قوياً على سياسات الحكومات الرامية إلى زيادة تمويل البحوث والتطوير في مجال التكنولوجيا لحفز النمو الاقتصادي (انظر الإطار).

وقد فكر سولو في نموذجه في البداية باعتباره لا ينطبق إلا على الاقتصادات المتقدمة مثل الولايات المتحدة. لكنه انتهى إلى الاقتناع بأنه ينطبق أيضاً على

خبير اقتصاد. وباعتباره معلمه، كان ليونتيف يكلف سولو بقراءة بحث كل أسبوع ليناقشه معه في لقائهما التالي.

وفي تلك الأيام، لم يكن علم الاقتصاد يعتمد كثيراً على الرياضيات، ولم يكن سولو ملماً بالرياضيات على المستوى الجامعي، لكنه سئم من البحوث غير الفنية التي لم يكن يكلف إلا بها - فكان السخط والتصميم باديان في صوته حين قال: «لم أكن لأسمح بحدوث ذلك، أن أقتصر على قراءة بحوث من الدرجة الثانية لأنني لا أستطيع قراءة مقالات من الدرجة الأولى». ومن ثم، سجل نفسه في مقررات دراسة الرياضيات الضرورية في حساب التفاضل والتكامل والجبر الخطي.

كان ذلك قراراً سعيداً، فهو لم يكسبه منصب الأستاذ المساعد في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا وحسب (ليدرس الاحتمالات والإحصاء)، بل كان يعنى أيضاً أن سولو قادر على أن يتحدث نفس اللغة التي يتحدثها صامويلسون ومسايرته فكراً - وهو عمل قال عنه: إنه يشبه «الركض بأقصى ما تستطيع، طوال الوقت». وقد وصف صامويلسون بدوره سولو بأنه «أعلم الاقتصاديين على الإطلاق».

وظل سولو وصامويلسون زميلين وصديقين طوال الأعوام الستين التالية، وعندما كان يُعرض منصب على سولو في جامعة أخرى، كان يشترط ألا ينتقل إليها إلا إذا انتقل مكتب صامويلسون ليصبح بجوار مكتبه. ولم يتحقق ذلك قط على النحو المأمول، فكان هذا أحد الأسباب التي جعلت الرجلين مضيان كل حياتهما العملية في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا.

إعادة الإعمار وتصفية الاستعمار

كانت إعادة الإعمار بعد الحرب العالمية الثانية في البلدان الصناعية والتنمية الاقتصادية في المستعمرات حديثة الاستقلال يعينان أن نظرية النمو كانت الشغل الشاغل لعلماء الاقتصاد في خمسينات القرن الماضي. وكان هذا المجال موجوداً قبل مساهمة سولو فيه، لكنه كان مجالاً كئيباً. وورد في بعض البحوث المبكرة -

البلدان النامية، شريطة توافر الشروط المؤسسية اللازمة. (وهو يعزو نمو الصين اللافت للنظر إلى معدلات الاستثمار شديدة الارتفاع وتصميم الحكومة على الوصول بالاقتصاد إلى أحدث ما وصلت إليه التكنولوجيا).

ومع ذلك، فهو يعترف عن طيب خاطر بأنه مدين فكريا لعمل آرثر لويس المعني بالنمو في البلدان ذات العمالة الفائضة. وهو يسارع أيضا بإرجاع الفضل إلى تريفور سوان، الذي توصل بمفرده إلى النموذج نفسه تقريبا وربما في الوقت نفسه، لكنه لم يحظ قط بمثل ما حظي به سولو من تقدير. وأسباب ذلك ليست واضحة، رغم أن سولو يقول: إنه كان لديه «منطق أكثر إقناعا بقليل».

وفي بحث أعده في عام ٢٠٠٧، يتأمل سولو في السبب وراء حظوة عمله باهتمام أكبر. أولا، قدم سواء نموذجه من منظور دالة إنتاج (كوب-دوغلاس) محددة (ولم يتضح إلا في بحث نُشر بعد وفاته أنه كان على دراية بالحالة من منظورها الأشمل طوال الوقت). وكانت هذه حالة ثبت فيها أن افتراض سولو الأعم كان أبسط وأكثر شفافية. ثانيا، كان التصور السائد عن نموذج سوان، الذي تضمن ملحقا مهما (عنوانه «ملاحظات على رأس المال»)، هو أنه رد على باحثين من أمثال جوان روبنسون وبييرو سرافا، «مستغرق في مناظرة كامبريدج حول رأس المال» (وهو نزاع تقني ورياضي حول كيفية تفسير رأس المال في النماذج الاقتصادية)، ومن ثم فقد الاهتمام به عندما فقدت هذه المناظرات اهتمام أهل المهنة. ثالثا، كان سولو أمريكيا ينشر أعماله في صحيفة الاقتصاد الفصلية (*Quarterly Journal of Economics*)، بينما كان سوان أسترالياً تنشر أعماله بعد عشرة أشهر في مجلة السجل الاقتصادي (*Economic Record*) الأقل انتشارا. والواضح أن سولو قام على مر السنين بما وصفته باربرا سبنسر (ابنة تريفور سوان، وخبيرة شهيرة في الاقتصاد التجاري) بأنه «جهد سخي» لضمان عدم تجاهل عمل سوان.

وقد جاء الاعتراف بمهوبة سولو مبكرا، حيث حصل من الجمعية الاقتصادية الأمريكية على جائزة جون بيتس كلارك لأفضل علماء الاقتصاد دون سن الأربعين، كما كان عضوا في مجلس المستشارين الاقتصاديين التابع للرئيس جون كينيدي خلال الستينات، ثم أصبح رئيسا للجمعية الاقتصادية الأمريكية في عام ١٩٧٩.

إشراك بحوث القطاع الخاص

يؤمن سولو بأنه لا بد من حدوث تفاعل أكبر بكثير بين خبراء الاقتصاد المنعزلين في الجامعات وأولئك الذين يعملون في مختبرات بحوث القطاع الخاص. والنصيحة التي يقدمها لخبراء الاقتصاد الذين يضعون نماذج التقدم التكنولوجي هي أن يمضوا بعض الوقت في مختبرات البحوث ليقدروا على نحو أفضل عشوائية التقدم العلمي والتفاعل بين عملية الإبداع وحوافز الشركات الساعية للربح. وكان سولو يعرف ذلك جيدا: فقد عمل ثماني سنوات في اللجنة الاستشارية المعنية بالعلوم في شركة جنرال موتورز، حيث تعادل مختبرات البحوث «حجم جامعة صغيرة».

وفي هذا الصدد يقول سولو: «أنا مقتنع بأن المشكلة هي أن علم الاقتصاد سيظل مرتبطا دائما بالتقدم التكنولوجي كعنصر خارجي: لأن العلوم تنطوي على عنصر خارجي. وسيظل لك أي عالم أو مهندس تحليلي أنك حين تعمل على موضوع ما، فإنك تنتهي في العادة إلى حل مشكلة مختلفة عما كنت تعتقد أنك عاكف عليه. وهكذا، فإن ما ينتج عن العلوم والهندسة هو عنصر خارجي من منظور علم الاقتصاد. وسيظل ذلك العنصر موجودا دائما، لكن ما يبدو لي هو أن أدبيات النمو الداخلي لا ترصده».

مزيج لا يقاوم

ثبت أن المزيج الذي يجمع بين النجاح التجريبي والبساطة التحليلية في نموذج سولو هو مزيج لا يقاوم في نظر الاقتصاديين المتخصصين في مجموعة متنوعة من المجالات التي تبحث عن نموذج جامع يعتد به، لكن سولو لم يكن يتفق في الغالب مع طريقة استخدام نموذجه. ولم يستغرق الأمر طويلا حتى اعتمد الاقتصاديون العاملون في تخصصات فرعية منفصلة نموذج سولو لأغراضهم المختلفة التي تراوحت من إيجاد تفسيرات لريادة الأعمال والدورات الاقتصادية إلى إدخال تحسينات على أصناف المنتجات والابتكار.

وبرز نجم سولو كناقذ بارع لأحد المجالات الاقتصادية الوليدة - نظرية الدورة الاقتصادية الحقيقية التي اتخذت من نموذجه ركيزة لتفسير التقلبات الاقتصادية الكلية قصيرة الأجل واعتبرت الكساد سولوكا سويقيا كقوى وليس نتاجا لإخفاقات السوق. وفيما يتعلق بنظريات البطالة، ذهب سولو إلى أن إخفاقات سوق العمل ينبغي أن تُعد عنصرا محوريا في تحليل الدورة الاقتصادية، ولا يُفترض استبعادها.

وفي تاريخ أقرب، وكما فعل معظم منظري الدورة الاقتصادية الحقيقية، رَحِبَ سولو باستحداث مناهج كينزية جديدة تتناول الاقتصاد الكلي. وكان يحذره الأمل على وجه الخصوص في أن يؤدي إدخال الأسعار «الجامدة» (أو التي تتعدل ببطء)، والمنافسة الاحتكارية، وغيرها من أوجه قصور السوق ضمن النظرية الاقتصادية الكلية إلى التوصل في النهاية إلى ركيزة أقوى يستند إليها التحليل قصير الأجل.

ولا يتحقق النجاح في علم الاقتصاد دون قسط عادل من المفارقات. فبينما لم يُرد سولو أن يضع نظرية فارقة للنمو طويل الأجل تستند بصورة مباشرة إلى تجربته مع الكساد والحرب العالمية الثانية، لم يدر بباله قط أن نموذج النمو الذي أنشأه يقدم وصفا ملائما للتقلبات قصيرة الأجل. والواقع أنه حرص كل الحرص في مقاله المنشور في عام ١٩٥٦ على تأكيد أن النموذج الذي أنشأه يتعلق بالنمو طويل الأجل وليس تحركات الدورة الاقتصادية. بيد أن سولو عمل في الستينات والسبعينات على جوانب من نظرية الدورة الاقتصادية مع حشد من الاقتصاديين، مثل جوزيف ستيغليتز وبليندر، اللذين رسخا اسميهما ومكانتهما في هذا المجال. وقد ربط السلوك قصير الأجل للاقتصاد بجمود الأسعار والأجور، خاصة جمود الأجور نحو الانخفاض، ودافع عن التنبؤات الكينزية عن فعالية سياسة المالية العامة في مواجهة ادعاءات أصحاب نظرية النقود بأن الاقتراض الحكومي يتسبب في مزاحمة اقتراض القطاع الخاص. وفي هذه العملية، برز سولو كناقذ أريب للاقتصاديين الذين نادوا بأقصى درجة من التدخل الحكومي في الاقتصاد، أو بعدم التدخل على الإطلاق. وقد قال مازحا ذات مرة إن «كل شيء يذكر ميلتون فريدمان بعرض النقود، وكل شيء يذكرني بالجنس، ولكنني أحاول أن أبعد هذه الخواطر عن أبحاثي».

نهضة في نظرية النمو

عندما شرع سولو في رحلته إلى استوكهولم بدعوة من أكاديمية العلوم الملكية السويدية لاستلام جائزة العلوم الاقتصادية لعام ١٩٨٧ تخليدا لذكرى ألفريد نوبل (وهو الاسم الرسمي لجائزة الاقتصاد)، كانت هناك نهضة جارية في نظرية النمو. فقد أعلن بول رومر وروبرت لوكاس، وآخرون، عدم رضائهم عن أن تكون الطريقة الوحيدة لتحديد معدل النمو طويل الأجل في حالة الثبات هي «عملية تكنولوجية» خارجية. ويوافق سولو تماما. فقد كان قد أثبت في أعماله النظرية والتجريبية أهمية التقدم التكنولوجي في تفسير النمو - وها هي الدوائر الاقتصادية تسعى لتعميق فهمها لما يحرك هذا التقدم، ومن ثم ما يحرك النمو.

التي يعتنقها الاقتصاديون المشهورون، كتب مقالا «عن المجارة» وهو يؤمن بقيمة الإنجازات الجماعية أو إنجازات الفريق أكثر مما يؤمن بالإنجاز الفردي.

«أعتقد أن أهم شيء في النجاح الفكري هو أن تكون عضوا في مجموعة روحها المعنوية مرتفعة».

وفي حالته الخاصة، يتذكر أنه كان محظوظا بانتمائه إلى مجموعة من هذا القبيل عندما كان في الجيش؛ وعندما كان في قسم الاقتصاد التابع لمعهد ماساتشوستس للتكنولوجيا، وعندما عمل في مجلس المستشارين الاقتصاديين من عام ١٩٦١ إلى عام ١٩٦٣ مع شخصيات مثل ولتر هيلر، وأرثر أوكون، وكينيث آرو. وفي هذا الصدد يقول سولو: «أعتقد أنك إذا أردت تحقيق تقدم فكري فمن المهم بالفعل أن تنشئ مجتمعات سليمة تجيد العمل معا. إنها عملية متكاملة. فإذا نجحت، فستصبح روحك المعنوية جيدة، وتحقق مزيدا من النجاح.» وبدأ الضوء يخبو، والتقطت بضع صور لسولو في مكتبه المحاط بالكاتب. لم أسأله عما إذا كان حزينا لتركه، لكنني لا أعتقد أنه حزين. فهو يشع إحساسا بالرضا - وكأنه واثق من أنه منح المهنة انطلاقا البداية وأصبح مستعدا لتسليم الراية إلى الجيل التالي.

وسألته بينما كنا نللم أشياءنا استعدادا للمغادرة، إن كانت لديه خواطر أخيرة، فيقول «نعم. إنه أحد الدروس التي استخلصتها من عملي وحياتي. أعتقد أن أهم شيء في النجاح الفكري هو أن تكون عضوا في مجموعة روحها المعنوية مرتفعة. أعتقد أن التقدم يأتي من المجتمعات الفكرية، وليس من الأفراد بشكل عام. وهنا ممكن الخطأ في جائزة نوبل وكل ما شابهها.» كلماته الأخيرة تعكس ما تكرر طوال الحديث من إصرار على إرجاع الفضل للآخرين لمساهماتهم في نجاحاته. وإذ بدأ يهبط الدرج في مبنى الاقتصاد بمعهد ماساتشوستس للتكنولوجيا متجها إلى زوجته، دهشت كثيرا من أن شخصا حقق كل هذه الإنجازات في مهنته - ومن أجلها - وهو بهذا القدر من البساطة. رجل متواضع ليس لديه من أسباب التواضع الشيء الكثير. ■

أنتيش ركس غوش يعمل مديرا مساعدا في إدارة البحوث في صندوق النقد الدولي، وهو مؤلف كتاب Nineteenth Street, NW: وسومان باسو الذي ساعد في إعداد هذا المقال مشاركا في البرنامج الاقتصادي في نفس الإدارة.

وأعقب ذلك فيض من البحوث التي اقترحت نظريات تتخذ ثلاثة مسارات مختلفة. وجاء في المساهمات المبكرة ذات الصلة، مثل أول بحث أعده رومر، أن النمو المستقر أمر ممكن حتى في غياب التقدم التكنولوجي، ما دام رأس المال لا يولد غلة حدية متناقصة. وفي مسار ثان للبحوث الصادرة آنذاك، أضيفت عوامل أخرى قابلة للتراكم، مثل رأس المال البشري. أما المسار الأخير للبحوث فقد وضع نموذجا صريحا لعملية الابتكار التكنولوجي، وهو المسار الذي يجده سولو الأكثر إثارة للاهتمام، وإن كان يرى أيضا أن الاقتصاديين لا يزال عليهم أن يتعلموا الكثير عن كيفية حدوث الابتكار العملي والتكنولوجي فعليا. وقد أنشئ نموذج الابتكار الذي يهدف إلى إنتاج أصناف جديدة من المنتجات أو تحسين جودتها باعتباره قرار عمل تفاعلي تتخذه الشركات. وعلى ذلك، أصبح بإمكان السياسات الحكومية المعنية بتراكم رأس المال، وحوافز البحث والتطوير، أن تؤثر على معدل النمو الاقتصادي طويل الأجل - نظريا على الأقل.

وكانت مثل هذه النتائج في المجال الجديد الذي أصبح يسمى نظرية النمو الداخلي مصدر جذب للاقتصاديين وصناع السياسة، إلى حد أنه في عام ١٩٩٤ لم يستطع غوردون براون - الذي أصبح فيما بعد وزيرا للخزانة ثم رئيسا للوزراء في بريطانيا - أن يقاوم الإشارة إلى هذه النظرية باعتبارها حجر الزاوية في جدول أعماله المقترح. وعلى الرغم من اعتقاد سولو بأن هذا هو أفضل سبيل واعد لتفسير النمو طويل الأجل، فإنه يرى أيضا أن النماذج التي تعالج الابتكار التقني على أنه مجرد منتج آخر - الناتج التلقائي لدالة الإنتاج - هي نماذج تفتقر كثيرا إلى الواقعية.

التعلم من الأزمة

إذن، أين وصل ذلك بعلم الاقتصاد الكلي عشية الأزمة المالية العالمية في عام ٢٠٠٨؟ وصل به إلى الاستغراق في نماذجه الذاتية (العامل الممثل، الدورة الاقتصادية الحقيقية، التوازن الخالي من الاحتكاكات)، حسب رأي سولو. ولا يعني هذا أن سولو يرجع الأزمة إلى مدى استخدام الاقتصاديين للنماذج الصحيحة. إنما نشأت الأزمة عن الاعتقاد بأن «سوق نارنغ البرتقال إذا كانت خاضعة للتنظيم الذاتي، فإن سوق الأوراق المالية ذات العائد الثابت يجب أن تخضع للتنظيم الذاتي أيضا». ويضيف سولو أن الاقتصاديين قاموا بدور في ترسيخ هذا الاعتقاد، ولكن حتى بدون هذا التأييد من جانبهم، فقد حقق الكثيرون مكاسب طائلة من وراء تلك المقولة حتى بات من المستحيل ألا تترسخ على أي حال.

وهناك درسان يود سولو أن يضعهما الاقتصاديون نصب أعينهم: الأول أنه يستحيل في العالم الحديث تركيز الاهتمام على دراسة الاقتصاد الكلي دون النظر إلى التمويل، والثاني أن الأسواق المالية ليست بالضرورة مستقرة أو مصححة لذاتها. ويقول سولو: «أنا أتقدم في السن، كما تعلمون، وليس لدى وقت طويل للانتظار. لكنني أود رؤية الدوائر المتخصصة في الاقتصاد الكلي وهي تتعلم من الأزمة. يفترض في المرء أن يتعلم من الملاحظة، وينبغي أن نتعلم من الملاحظات الشاذة الكبيرة أكثر مما نتعلم من التجاوزات التي لا تُذكر، لكن ليست هناك دلائل واضحة على حدوث ذلك.»

قوة الجماعة

وبكلمات تنم عن روح الدعاية اللاذعة يقول سولو: إنه يحاول ألا يأخذ نفسه مأخذ الجد كثيرا. فعندما طلب إليه أن يسهم في تأليف كتاب عن فلسفة الحياة

المراجع:

Blinder, Alan, 1989, "In Honor of Robert M. Solow: Nobel Laureate in 1987," Journal of Economic Perspectives, Vol. 3, No. 3.

Dimand, Robert, and Barbara Spencer, "Trevor Swan and the Neoclassical Growth Model," NBER Working Paper 13950 (Cambridge, Massachusetts: National Bureau of Economic Research).

Samuelson, Paul, 1989, "Robert Solow: An Affectionate Portrait," Journal of Economic Perspectives, Vol. 3, No. 3, pp. 91-7.

Solow, Robert, 1956, "A Contribution to the Theory of Economic Growth," The Quarterly Journal of Economics, Vol. 70, No. 1, pp. 65-94.

—, 1957, "Technical Change and the Aggregate Production Function," The Review of Economics and Statistics, Vol. 39, No. 3, pp. 312-320.

—, 2007, "The Last 50 Years in Growth Theory and the Next 10," Oxford Review of Economic Policy, Vol. 23, No. 1, pp. 3-14.