

نشرلوك هولمز التجارة

بروس إدواردز يقدم لمحة عن ديفيد دونالدسون من معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا والذي يستوحي جميع افتراضاته بشأن التجارة من حقائق قاطعة

أصبحت

مقايضة الذهب بالملح من الماضي بالطبع. ولكن دراسة سوق تجارة الملح في الهند خلال القرن التاسع عشر والتبعات التجارية لبناء السكك الحديدية دفعت العالم الاقتصادي ديف دونالدسون الحائز على عدة جوائز إلى التوصل إلى مجموعة مهمة من الاكتشافات الجديدة التي لها دلالة كبيرة في عصرنا الحالي. ويقول دونالدسون، الأستاذ بمعهد ماساتشوستس للتكنولوجيا كامبريدج بولاية ماساتشوستس، «أومن كثيرا بالمنافع التي يمكن جنيها من التجارة، سواء من خلال بناء سكك حديدية منذ مائة عام أو الانفتاح للتجارة مع الاقتصاد العالمي. فالتجارة بين شخصين، سواء شخصان يعيشان في نفس الأسرة، أو نفس القرية، أو نفس البلد، أو نفس الكوكب، هي المصدر الأساسي للتنمية الاقتصادية والسبب في أننا أصبحنا لا نعيش مثل رجل الكهف».

وتؤكد أعمال دونالدسون على أهمية المساهمات الاقتصادية للتجارة، وأهله للفوز بوسام جون بيتس كلارك في عام ٢٠١٧ — والذي يعرف بجائزة نوبل الصغرى — والذي يمنح تقديرا لأهم المساهمات المقدمة من علماء الاقتصاد دون سن ٤٠ عاما.

ويعيد دونالدسون التأكيد في أبحاثه على منافع التجارة، وذلك على عكس موجة التشكيك الجماهيرية التي تعود جذورها إلى الاحتجاجات المعارضة للعولمة التي بدأت منذ ما يقرب من ٢٠ عاما. وتوجد ضغوط حاليا على شبكة العلاقات التجارية متعددة الأطراف الدولية المتداخلة نتيجة سياسات الحمائية في المملكة المتحدة والولايات المتحدة الأمريكية وغيرها.

وتقول إستر دوفلو، وهي شريك مؤسس في معهد عبد اللطيف جميل لمكافحة الفقر بمعهد ماساتشوستس للتكنولوجيا، وفائزة بوسام جون بيتس كلارك في عام ٢٠١٠، إن دونالدسون، الذي يبلغ عمره حاليا ٤٠ عاما، ساهم في تغيير الطريقة التي يجري بها علماء الاقتصاد أبحاثهم التجريبية عن التجارة.

وتضيف دوفلو قائلة إن دونالدسون «يمثل بداية عصر جديد تماما لكيفية فهمنا للتجارة»، وذلك من خلال دراسته لمجموعة جديدة من البيانات، معظمها مرتبط بالاقتصاد الكلي. «ودonaldسون له أيضا تأثير كبير على اقتصاديات التنمية من خلال التقريب بين مفاهيم التجارة والتنمية ودعم هذا المجال بأساليب جديدة للتفكير في قضايا أساسية مثل البنية التحتية من منظور تجاري».

ويقول الاقتصادي والخبير التجاري دوغلاس إروين من كلية دارتموث إنه بالرغم من أن أعمال دونالدسون لا تتناول مباشرة القضايا الجدلية والنزاعات الحالية بشأن التجارة، «فإنها تحوي رسالة قوية مرتبطة بالجدل المثالي حاليا. فالاندماج في الأسواق العالمية يولد منافع اقتصادية ملموسة، بينما قد تؤدي العزلة الاقتصادية إلى الفقر والتأخر في مختلف مناطق العالم».

ولم يكن دونالدسون يسعى ليصبح اقتصاديا أو يدرس علم التجارة. فقد نشأ في تورونتو، وانصب تركيزه في البداية على الفيزياء، وحصل على شهادة الماجستير من

جامعة أوكسفورد. وكان يسير على خطى والديه العالمين البريطانيين — فوالده حاصل على شهادة علمية في الفيزياء وكانت والدته تعمل بتدريس علم الكيمياء. وفي الوقت الذي كان لا يزال فيه طالبا في قسم الفيزياء في أوكسفورد عام ١٩٩٩، بدأت حركة مناهضة العولمة في الظهور بقوة، وخرج المتظاهرون في الشوارع وتجمعوا أمام مقر انعقاد مؤتمر منظمة التجارة العالمية في سياتل وأمام مقر صندوق النقد الدولي في واشنطن للاحتجاج على زيادة التكامل الاقتصادي العالمي والتأكيد على أن الكثير والكثير من المواطنين لن يكون في استطاعتهم اللحاق بالركب.

وكانت الصديقة المقربة لدونالدسون في هذا الوقت — وزوجته حاليا — طالبة في قسم الاقتصاد. وتحدث كلاهما كثيرا عن القضايا الاقتصادية التي تسببت في موجة السخط تلك. ويقول دونالدسون «إنه — قبل تعلمه المنطق الأساسي لعلم الاقتصاد من المنظور الرسمي — ظن خطأ أن الأنشطة الدولية مثل التجارة والتنمية والاستثمار الأجنبي المباشر تعتبر بدرجة كبيرة مباراة صفرية النتيجة قد تحقق البلدان الغنية فيها ثراء من خلال تعاملاتها مع البلدان الأقل دخلا». وأوحى له ذلك بدراسة الدكتوراه في كلية لندن للاقتصاد.

ويقول دونالدسون «لقد تعلقت بفكرة أن الاقتصاد هو فيزياء العلوم الاجتماعية، أو فيزياء السياسة العامة، واستخدام النظرية والدليل في التوصل إلى إجابات عن الأسئلة التي كانت تثيرها الحركة المناهضة للعولمة بشأن السياسات — وقد أردت أن أتعلم كيفية القيام بذلك».

وعقب حصوله على درجة الدكتوراه من كلية لندن للاقتصاد في عام ٢٠٠٩، التحق بقسم الاقتصاد في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا. ورغم إجراؤه العديد من الأبحاث عن القطارات، فإنه يستقل دراجته يوميا إلى عمله من منزله في ضواحي كامبريدج حيث يعيش هو وزوجته وأبناؤهما الأربعة.

وقد سافر دونالدسون في البداية إلى الهند، ويقول إن «جزءا من السبب وراء ذلك يكمن في أن الهند بلد رائع قرأت عنه الكثير، ولكن أيضا لأن الزملاء الذين عملت تحت إشرافهم تدور جميع أعمالهم عن الهند، وشغفهم بهذا البلد انتقل إلي بشكل ما». والهند على حد قوله هي مثال نادر لبلد يفرض ضرائب على التجارة داخل حدوده.

ويقول دونالدسون «لا يحدث ذلك مطلقا في معظم البلدان. وهو أمر محظور بموجب الدستور في الولايات المتحدة». وقد اقترح كذلك أستاذ بكلية لندن للاقتصاد أن الظروف غير المعتادة المحيطة بتجارة الملح في الهند قد تسهم في أعماله البحثية.

وقد قضى دونالدسون عامين كاملين في إجراء دراسة متعمقة على سجلات مكتب الهند التابع للحكومة البريطانية، والقراءة الدقيقة لتقارير ودفاتر تجارة الملح في ١٢٤ مقاطعة يعود تاريخها إلى عام ١٨٦١. وكان دونالدسون يسعى إلى تحديد حجم المساهمة المحتملة لنظام السكك الحديدية الاستعماري بالهند في زيادة الدخل الحقيقية من خلال تقليل تكلفة التجارة. وبعد

ويقول دونالدسون «قرأت عن كل هذه الأحداث التاريخية ووجدتها مدهشة للغاية، ولكنني أدركت سريعا أن في قضية الملح منفعة إضافية لي. فقد كانوا يجمعون بيانات كثيرة للغاية عن الملح.» فنظرا لأن الملح انفرادي إقليم واحد صغير للغاية بإنتاجه وكان الجميع في حاجة إليه، كان بالتالي هو المنتج الأمثل لقياس تأثير شبكة السكك الحديدية التي تم إنشاؤها خلال نفس الفترة على التجارة. وتوصل دونالدسون إلى أن السكك الحديدية ساهمت بدرجة كبيرة في تعزيز مستويات الرخاء في الهند نظرا لأنها أدت إلى انخفاض تكلفة التجارة ومكنت مختلف مقاطعات الهند من تحقيق منافع غير مسبوقه من التجارة. وفي دراسة منفصلة للأثر الاقتصادي لتوسع شبكة السكك الحديدية في الولايات المتحدة في أواخر العقد الأول من القرن الثامن عشر، والتي صدرت ضمن نشرة *Quarterly Journal of Economics* في عام ٢٠١٦، تناول دونالدسون وريتشارد هورنبيك، الذي اشترك معه في تأليف الدراسة، تأثير زيادة قدرة مختلف المقاطعات الأمريكية على النفاذ إلى الأسواق. وباستخدام شبكة متطورة من بيانات نظم المعلومات الجغرافية، والخرائط الرقمية، ونظرية التجارة المتطورة، درس المؤلفان دور النفاذ إلى الأسواق في ارتفاع قيمة الأراضي الزراعية، وقارنا النتائج التي توصلنا إليها بالنتائج الواردة في دراسة *Railroads and American Economic Growth: Essays in Econometric History* التي نشرها عام ١٩٦٤ الاقتصادي روبرت فوجل الفائز بجائزة نوبل. وتوصل المؤلفان إلى أن السكك الحديدية كان لها أثر اقتصادي أكبر كثيرا مما قدره فوجل باستخدام البيانات والأدوات التحليلية التي كانت متاحة قبل ذلك بخمسين عاما.

وقال المؤلفان في دراستهما إن «نهج فوجل ونهجنا يركزان على أثر السكك الحديدية من خلال نقل السلع الزراعية، ولكن تقديرات فوجل لم تراعي الحالات التي يتعذر فيها على قيمة الأراضي الزراعية التفرقة بين الخسائر الاقتصادية والأثر على القطاع الزراعي.»

ويقول أرنو كوستينو إن دونالدسون «بدأ في القيام بأمر لم يسبقه إليها أحد. فهو يستخدم الكثير من مصادر البيانات الجديدة ويبدو أن قدراته في المجال التجريبي لا حدود لها». وكوستينو أستاذ زميل في قسم الاقتصاد بمعهد ماساتشوستس للتكنولوجيا وكثيرا ما يشترك مع دونالدسون في تأليف أعماله.

ويضيف كوستينو قائلا إن أعمال دونالدسون عن السكك الحديدية مهمة لأنها توثق وتقيس التجارة الدولية — وهو أمر غالبا ما يتم إغفاله بسبب الصخب المحيط بالتجارة الدولية.

ويقول كوستينو «في حالة بلد كبير مثل الهند، على سبيل المثال، تخضع التدفقات التجارية بين الولايات إلى احتكاكات كثيرة، وقد يؤدي الحد منها إلى مكاسب كبيرة من المحتمل أن تكون أكبر من خفض التعريف الجمركية على الواردات.»

وبالرغم من أن السكك الحديدية كانت في وقت من الأوقات هي العمود الفقري للتجارة والتنمية، تطورت التكنولوجيا، مما ساهم في إحداث تغييرات جذرية في طبيعة البنية التحتية ودورها في قطاع النقل. ويقول دونالدسون

جمع البيانات عن تدفقات التجارة بين ٤٥ إقليما في الهند وأكثر من مئة ألف من الملاحظات، استطاع دونالدسون تحديد قيمة دور التجارة.

ويقول دونالدسون من مكتبه المكتظ بالكتب في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا «أتضح أن هذا الرقم يبلغ حوالي ١٦٪ من إجمالي الناتج المحلي». وأثبتت الدراسة أن المزايا المحققة من بناء السكك الحديدية كانت هي السبب وراء زيادة التجارة.

ونشر دونالدسون في البداية النتائج التي توصل إليها في ورقة عمل صادرة في عام ٢٠١٠، ثم في مجلة *American Economic Review* عام ٢٠١٨ بعنوان "Railroads of the Raj: Estimating the Impact of Transportation Infrastructure." وكانت كثافة استخدامه للبيانات وراء خروج هذا البحث بصورة متميزة مما أدى إلى فوز دونالدسون بوسام جون بيتس كلارك العام الماضي.

بدأ في القيام بأمر لم يسبقه إليها أحد.

ويقول أنغوس دايتون الحائز على جائزة نوبل «ساهمت الأعمال البحثية لدونالدسون عن السكك الحديدية في نشأة نهج جديد تماما لدراسة تاريخ القرن التاسع عشر، لا سيما في الهند.»

ويقول دونالدسون إن دراسة "Railroads of the Raj" لم تكن نتاج اهتمام بالسكك الحديدية خصوصا، ولكنها كانت مدفوعة بالرغبة في فهم القيمة الحقيقية للمشروعات الضخمة في قطاع البنية التحتية بشكل أفضل. ويضيف قائلا إن القروض التي وجهها البنك الدولي في عام ٢٠٠٧، على سبيل المثال، للبنية التحتية لقطاع النقل تجاوز حجمها القروض الموجهة لقطاعات التعليم والصحة والخدمات الاجتماعية مجتمعة، وذلك دون إجراء أي تجارب دقيقة لفهم حجم الانخفاض في تكلفة التجارة الناتج عن مشروعات البنية التحتية في قطاع النقل وتأثير هذا الانخفاض على مستوى الرخاء.

وأثناء دراسته لحالة الهند، اكتشف دونالدسون أحد الحواجز التجارية غير المعتادة على الإطلاق على مستوى العالم. فقد سعت سلطات الاستعمار البريطاني إلى فرض ضريبة على الملح في أوائل القرن التاسع عشر من خلال بناء جدار من النباتات الشائكة بلغ ارتفاعه ١٢ قدما وامتد إلى مسافة ٢٣٠٠ ميل وصولا إلى وسط الهند. ومع تنامي رغبة الإدارة البريطانية في تحقيق مزيد من الإيرادات الضريبية، منع سياج الملح مئات الملايين من مواطني الهند بالداخل من الوصول إلى الملح المتوافر على شواطئ البحر دون دفع ضرائب. وفي نهاية المطاف، تسببت ضريبة الملح التي لم تحظ بشعبية على الإطلاق في انطلاق حملة المهاتما غاندي ضد الحكم البريطاني. وفي النهاية اتضح أن سياج الملح فرض قيودا مفرطة على التجارة وتم إلغاؤه.



الصورة: PORTER GIFFORD PHOTOGRAPHY

يقول دونالدسون إن التجارة هي السبب في أننا نعد نعيش مثل رجال الكهف.

ويقول «لقد بدأت مؤخرا مشروعا عن نظام السكك الحديدية فائقة السرعة في الصين حيث تتوافر لدينا بيانات جميع معاملات البطاقات الائتمانية». ومنذ عشر سنوات، تم إنشاء أول ٧٠ ميلا من السكك الحديدية فائقة السرعة بمناسبة تنظيم دورة الألعاب الأولمبية في بيجين، ثم اتسعت شبكة السكك الحديدية ممتدة على مسافة ١٥ ألف لتغطي مختلف أنحاء الصين. وفي الوقت نفسه، لا تزال الصين بلدا فقيرا، ولا نعرف كم عدد الأشخاص الذين يستطيعون تحمل تكلفة استخدام هذا النظام.

ويقول دونالدسون «من المهم أن نتساءل عن الآثار طويلة الأجل لهذه المشروعات والتي ربما لا نكون قادرين على التنبؤ بها بصورة واضحة. فتكلفة استخدام القطارات السريعة مرتفعة للغاية وهي مشروع هندسي طموح، ولكنها لا تولد أي فائض اقتصادي على المدى القصير، ولا تحقق بالتالي الزيادة اللازمة في مستوى الرخاء الاقتصادي التي قد تبرر هذه التكاليف الباهظة. ولكنني لن أندمش إذا نظرت إلى الوراء خلال ٥٠ عاما ووجدتني أقول إن هذا النظام يستخدم بكثافة ويولد الكثير من المنافع الاقتصادية».

ويقول دونالدسون إنه يعتقد أن التجارة تتيح للمواطنين فرصا جديدة، ولكنه يقر أيضا أن أي تغيير مفاجئ قد يؤدي إلى تخلف الكثيرين عن الركب. ويضيف قائلا «إن تحول الفرص الاقتصادية دائما ما يتسبب في آثار سلبية في جميع أنحاء العالم، وعادة ما يكون ذلك لأسباب لا علاقة لها بالتجارة الدولية. ولا يمكننا تحقيق نمو اقتصادي على مستوى المجتمع ككل دون إحلال أنشطة جديدة أكثر ربحية محل الأنشطة القديمة. ولكن من الضروري أن نضمن أن القليلين غير المحظوظين الذين سنتنفي الحاجة إلى خبراتهم بسبب الظهور المفاجئ لمنافسين جدد سيتم تعويضهم ومساعدتهم على التكيف». ^{FD}

بروس إدواردز هو من فريق العمل في مجلة التمويل والتنمية.

إن التحول عن استخدام السكك الحديدية إلى وسائل شحن أكثر مرونة مثل شاحنات النقل الثقيلة يعكس كيفية تطور الاقتصادات وزيادة تنوعها.

ويضيف دونالدسون قائلا «كلما تطور الاقتصاد، يتراجع تحول المنتجات إلى سلع أولية لا تميز فيها. فنطاق المنتجات دائما ما يزداد تعقيدا، ولا يسعني سوى الاعتقاد بأن التنوع سيزداد كلما أصبحنا أكثر ثراء وكلما ازدادت تعقيدات وتطور احتياجاتنا وقدراتنا على الإنتاج. كذلك ستزداد أهمية المنتجات التي تتيح الترابط بين المواطنين على تنوعهم. لذلك فإن وسائل المواصلات التي تتيح ذلك ستزداد أهميتها كثيرا. وانطلاقا من ذلك، يقول دونالدسون «علي التفكير في الابتكار التالي الذي سيكون أكثر مرونة من النقل بالشاحنات. ربما يكون كطائرة بدون طيار تنقل احتياجاتك من المصنع إلى منزلك مباشرة».

وتمتد المسيرة المهنية لدونالدسون كالاقتصادي متخصص لتسع سنوات فقط، ولكنه شهد خلالها تحولا كبيرا في مجاله بسبب التكنولوجيا.

ويقول دونالدسون «أعتقد أن أكبر تغيير على الإطلاق في مجال الاقتصاد خلال العشر سنوات الماضية يتمثل بلا شك في كثافة تدفقات البيانات وتوافرها». ولدى دونالدسون شغف كبير بدراسة البيانات. ويضيف قائلا «استوحيت ذلك من إحدى قراءاتي لأنغوس دايون. فقد قال فيما معناه أن دراسة البيانات في صورتها الأولية والانخراط في جمع مصادر هذه البيانات والبحث عنها وتنقيحها وفهمها جميعها عوامل تجعلك تنظر إلى علم الاقتصاد من منظور مختلف».

وخلفية دونالدسون كفيزيائي قد تجعله أقدر من غيره على تفسير البيانات الفنية في صورتها الأولية غير المنقحة. وفي عام ٢٠١٦، نشر دونالدسون وأدم ستوريغارد الاقتصادي بجامعة تافتس مقالا بعنوان "The View from Above: Applications of Satellite Data in Economics" في نشرة *Journal of Economic Perspectives*. ويعد هذا المقال بمثابة دليل للاقتصاديين حول استخدام بيانات الأقمار الصناعية، كاستخدام قياسات الضوء أثناء الليل في حساب حجم النشاط الاقتصادي، أو استخدام معلومات الطقس في التنبؤ بالغلة المحتملة لأي محصول في أي مكان على وجه الأرض.

ولكن في الوقت نفسه، يقول دونالدسون إن خلفيته في العلوم البحتة تسبب له بعض اللبس عند استخدام النماذج الاقتصادية التي غالبا ما تتضمن تفاوتات كبيرة.

ويقول دونالدسون «إن العلوم الاجتماعية معقدة إلى حد ما، فلا توجد فيها هذه الوحدة الجزئية التي نعتقد دوما أنها ثابتة لا تتغير. وقد يعتقد البعض أن المقصود بالوحدة الجزئية هو الإنسان، ولكن سلوكيات الإنسان لا تتسق بالطبع مع قوانين السلوك في كل زمان ومكان. ولكن الوحدات الجزئية تظل مهمة بالنسبة لنا، سواء كانت سوق الملح في أحد أركان الهند، أو سوق أذون الخزانة في الوقت الحالي، أو سوق مهندسي البرمجيات في سيليكون فالي». ويضيف دونالدسون قائلا إن مصادر البيانات الجديدة تساعد الاقتصاديين في فهم القرارات التي يتخذها المواطنون بصورة أفضل.