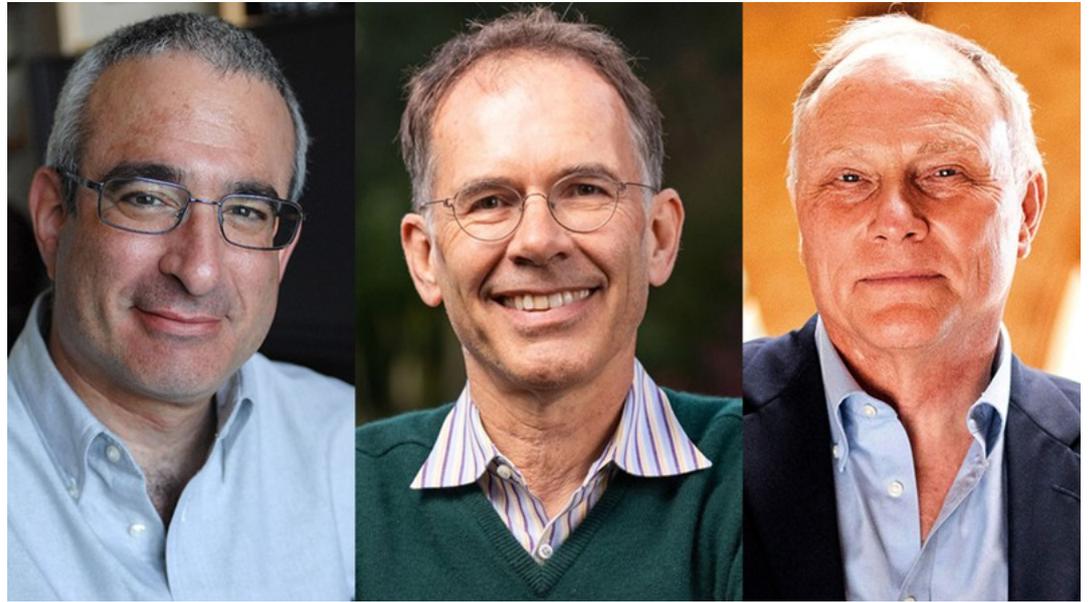


مقاربة "التجارب الطبيعية" الحائزة على جائزة نوبل في العلوم الاقتصادية جعلت الاقتصاد أكثر قوة



من اليسار إلى اليمين:

جوشوا أنغريست وجويدو إمبينز وديفيد كارد تشاركوا بالفوز بجائزة نوبل لعام 2021 في العلوم الاقتصادية لأبحاثهم التي ساعدت أبحاث الاقتصاد على أن يشهد ثورة في المصادقية.

مقاربة "التجارب الطبيعية" للاقتصاد الذي جعلت ثلاثة باحثين يفوزون بجائزة بنك السويد المركزي Sveriges Riksbank، [الاقتصادية العلوم في نوبل لجائزة الرسمي الراعي هو البنك] الاقتصادية العلوم في 2021 لعام Riksbank في جعل هذا الحقل أكثر قوة، كما يقول اقتصاديون.

حصل جوشوا أنغريست Joshua Angrist من معهد ماسا تشوستس للتكنولوجيا (MIT) في كامبريدج، وجويدو إمبينز Guido Imbens على بيركلي مدينة في كاليفورنيا جامعة من David Card كارد وديفيد كاليفورنيا في ستانفورد جامعة من Imbens الجائزة لأبحاثهم التي توضح كيف يمكن استنباط السببية من البيانات الرصدية في تجارب العالم الواقعي

الطبيعية. استخدمت نتائج دراساتهم لاختبار، على سبيل المثال، كيف يؤثر الحد الأدنى للأجور المختلفة في الوظائف والشركات؛ والآثار الاقتصادية للهجرة.

"السببية هي الكأس المقدسة في علم الاقتصاد" كما تقول ديان كويل، الخبيرة الاقتصادية في جامعة كامبريدج ومؤلفة كتاب جديد بعنوان "monsters and Cogs: what is economics, and what should it be" [وترجمة and Cogs المقيدة غير المجهولة والقوى محددة سياقات في والمتفاعلة ومصطلحتها بنفسها المهمة المستقلة القوى: monsters: والمتأثرة اجتماعيًا]: ما هو علم الاقتصاد وما الذي يجب أن يكون عليه' (1). وأضافت أن قرار منح الجائزة سيحظى بترحيب واسع في أوساط الاقتصاديين.

"هؤلاء الفائزون هم من دفع 'بالمنعطف التطبيقي' في الاقتصاد إلى الأمام بأبحاثهم في طرق اكتشاف العلاقات السببية."



فهم السبب والنتيجة (العلة والمعلول) في العلوم الاجتماعية تعثر لأن التجارب المنضبطة - كالتجارب المنضبطة المعشاة (2) - قد لا تكون دائمًا ممكنة لا عمليًا ولا أخلاقيًا. لكن الاقتصاد شهد "ثورة في المصادقية"، كما تقول ليزا كوك Cook Lisa، برفسورة الاقتصاد الكلي macroeconomist (انظر 3) بجامعة ولاية ميتشيغان في مدينة إيست لانسينغ، "وكان عمل هؤلاء الثلاثة محوريًا في هذه الثورة".

قال كارد لمجلة Nature إن الجائزة جاءت على أنها "مفاجأة غير متوقعة". "اعتقدت أن هناك العديد من البدائل الجديرة بالجائزة جدًا". يعتقد كارد أن التأثير الرئيس للأبحاث التي قام عليها الثلاثة هو "حث الناس على بذل الكثير من الوقت والجهد في تطوير براهين تجريبية ذات مصداقية وجودة عالية، وفي انتقاد الأدلة

"قبل هؤلاء الثلاثة وقبل [عالم الاقتصاد الراحل في جامعة برينستون] آلان كروغر Kruege Alan"، كان الاقتصاديون "راضين ليقولوا إن التلازم لا يعني السببية، وبعد ذلك يرمون بهذا المبدأ في سلة المهملات ويحكمون بوجود سببية [بين شيئين أو أكثر] بدون أي دليل على ذلك".

يجعل استنتاجات البحوث الاقتصادية أكثر رصانة، ساعد الفائزون الثلاثة في توظيف الملاحظات كأساس لتطوير قرارات سياسية / تشريعية موثوقة. "أنت لا تريد استخدام مجموعة من التلازمات / التساوفاة correlations [بين الأشياء] لإثراء السياسة بالمعلومات" كما تقول كوك. "تريد أن تكون متأكدًا قدر الإمكان من وجود علاقة سببية بين أي سياسة تريد وضعها والنتيجة التي تهتم بها."

لكنها تؤكد، مع ذلك، أن مقارنة استخدام التجارب الطبيعية ليست الدواء الناجع. وتقول: "في بعض الأحيان، ليس لدينا ما يكفي من الحقائق لوضعها وملاءمتها معًا" لاستنباط سببية موثوق بها.

حل أخلاقي

في العلوم الطبيعية والطب، قد يسعى الباحثون إلى إثبات علاقات سببية بإجراء تجارب، مثل التجارب المنضبطة المعشاة، حيث يُغير أحد المتغيرات بينما يُحتفظ بالمتغيرات الأخرى ثابتة كما هي.

الأدوية، على سبيل المثال، تُختبر باستخدام تجارب منضبطة معشاة، حيث تُختار مجموعة من مجموعتين بشكل عشوائي لتناول الدواء ومجموعة أخرى لتناول العلاج الوهمي. يمكن استخدام التجارب المنضبطة المعشاة في بعض الأحيان في الاقتصاد أيضًا - فقد كانت هذه التجارب مركزية في الدراسات التي شهدت منح جائزة 2019 لإستر دوفلو Esther Michael كريمر ومايكل للتكنولوجيا ماسا تشوستس معهد من وكلاهما، Abhijit Banerjee بانيرجي وأبهيجيت Duflo - أخلاقية غير حتى أو مستحيلة المقاربة هذه تكون ما لا غالب لكن. إيلينوي في شيكاغو جامعة في الآن وهو، Kremer على سبيل المثال، لن يكون من المناسب أن تُفرض أجور غير متساوية / متكافئة على مجموعة من الناس لتقييم العلاقة بين الدخل والإنتاجية. كان الفائزون الثلاثة جميعًا مهمين في تطوير استراتيجية بديلة.

في عام 1991، نظر أنغريست Angrist، بالعمل مع كروغر، في مسألة ما إذا كان الذين يتمتعون بتحصيل تعليمي أكثر لديهم احتمال أكثر لكسب مال أكثر خلال حياتهم العملية (4). وأشاروا إلى أنه لا يمكن افتراض أن التحصيل التعليمي الأرفع يؤدي سببيًا إلى زيادة الدخل. وذلك لأن الذين يختارون الدراسة لفترات أطول قد يكون لديهم

بدلاً من ذلك دوافع أو صفات مصاحبة تعزز مداخلهم أيضاً. لتحديد ما إذا كان التحصيل التعليمي يؤدي إلى زيادة الدخل، نظر الباحثان في التجربة الطبيعية التي يوفرها التعليم الإلزامي. في الولايات المتحدة، الذين ولدوا في تواريخ مختلفة في نفس العام سيكونون في نفس الصف الدراسي في المدرسة. يتيح ذلك مجموعة دراسة طبيعية من المشاركين لقياس العلاقة بين المدة التي يقضيها شخص ما في المدرسة ومدخوله.

في الوقت نفسه، نظر كل من كروغر وكارد في ما يحدث لمستويات التوظيف عند طرح الحد الأدنى للأجور أو تغييره. في أوائل التسعينيات، استخدموا التجربة الطبيعية المقدمة بمقارنة مستويات التوظيف في ولايتين أمريكيتين متجاورتين، نيو جيرسي وبنسلفانيا، اللتين لديهما حد أدنى مختلف للأجور، ولكن يمكن اعتبارهما قابلتين للمقارنة (5). نظر كارد أيضاً في آثار الهجرة في الأجور - وهي قضية لها صلة بالجدل الدائر اليوم في الولايات المتحدة وأوروبا.

في عام 1994، طور كل من أنغريست وإمبينز Imbens صيغة رياضية لاستخلاص معلومات موثوقة عن السببية من التجارب الطبيعية، حتى لو كان "تصميمهما" محدوداً ومنقوصاً بسبب ظروف غير معروفة كامثال غير كامل للمشاركين (6). مقاربتهم بينت أي الاستنتاجات السببية يمكن دعمها في حالة معينة أو لا يمكن دعمها.

وبالتالي، هناك روابط وثيقة بين أبحاث الفائزين الثلاثة، كما يقول كارد. "الكثير من الأبحاث التي قمت بها وقام بها أنغريست وكروغر في أواخر الثمانينيات وأوائل التسعينيات من القرن الماضي كان مدفوعاً بمجموعة واسعة من المخاوف حول مصداقية الأساليب القياسية لدراسة قضايا كالحدا الأدنى للأجور، والعودة إلى التعليم (المدرسة / الكلية)، وتكاليف الخدمة العسكرية وآثار الهجرة.

يعتقد كارد، كما يعتقد كثيرون آخرون، أنه لو بقي كروغر - الذي ترأس مجلس المستشارين الاقتصاديين في إدارة الرئيس الأمريكي السابق باراك أوباما - على قيد الحياة في عام 2019، لكان قد شارك في الفوز بالجائزة أيضاً.

فيديو اعلان الجائزة: <https://youtu.be/nUTRasDkXK0>

OCT

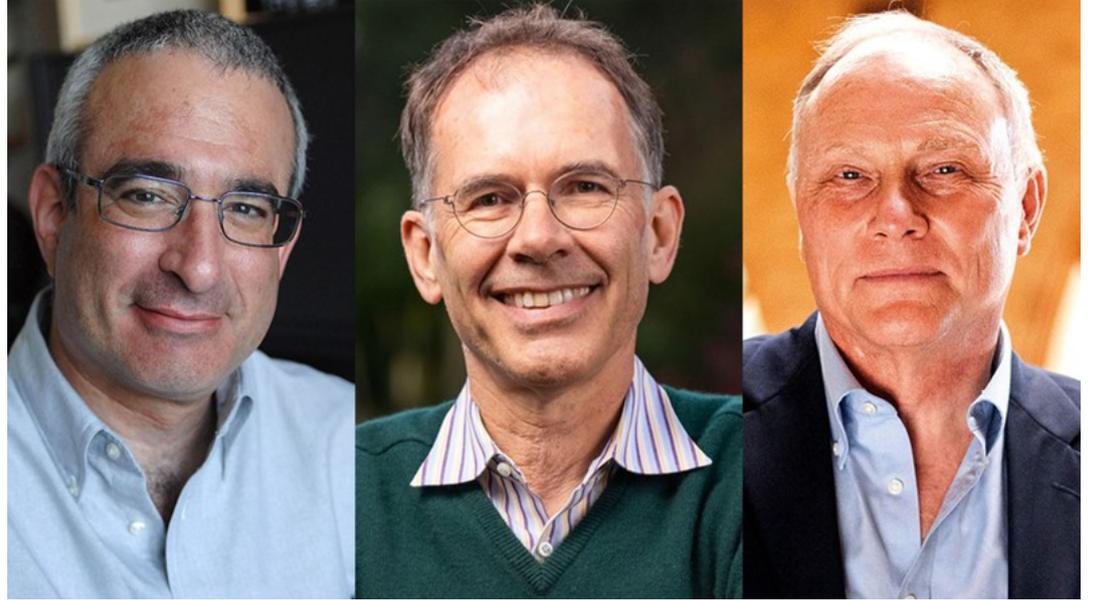
15

13 أكتوبر 2021

المترجم: عدنان أحمد الحاجي

Nobel-winning 'natural experiments' approach made economics more robust

13 October 2021



من اليسار إلى اليمين:

جوشوا أنغريست وجويدو إمبينز وديفيد كارد تشاركوا بالفوز بجائزة نوبل لعام 2021 في العلوم الاقتصادية لأبحاثهم التي ساعدت أبحاث الاقتصاد على أن يشهد ثورة في المصادقية.

مقاربة "التجارب الطبيعية" للاقتصاد الذي جعلت ثلاثة باحثين يفوزون بجائزة بنك السويد المركزي Sveriges

ساعد ،[الاقتصادية العلوم في نوبل لجائزة الرسمي الراعي هو البنك] الاقتصادية العلوم في 2021 لعام Riksbank في جعل هذا الحقل أكثر قوة، كما يقول اقتصاديون.

حصل جوشوا أنغريست Angrist Joshua من معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا (MIT) في كامبريدج، وغويدو إمينز Guido على ،بيركلي مدينة في كاليفورنيا جامعة من David Card كارد وديفيد كاليفورنيا في ستانفورد جامعة من Imbens الجائزة لأبحاثهم التي توضح كيف يمكن استنباط السببية من البيانات الرصدية في تجارب العالم الواقعي الطبيعية. استخدمت نتائج دراساتهم لاختبار، على سبيل المثال، كيف يؤثر الحد الأدنى للأجور المختلفة في الوظائف والشركات؛ والآثار الاقتصادية للهجرة.

"السببية هي الكأس المقدسة في علم الاقتصاد" كما تقول ديان كويل، الخبيرة الاقتصادية في جامعة كامبريدج ومؤلفة كتاب جديد بعنوان "monsters and Cogs: what is economics, and what should it be" [وترجمة Cogs and monsters المقيدة غير المجهولة والقوى محددة سياقات في والمتفاعلة ومصطلحتها بنفسها المهمة المستقلة القوى: monsters]؛ ما هو علم الاقتصاد وما الذي يجب أن يكون عليه' (1). وأضافت أن قرار منح الجائزة سيحظى بترحيب واسع في أوساط الاقتصاديين.

"هؤلاء الفائزون هم من دفع 'بالمنعطف التطبيقي' في الاقتصاد إلى الأمام بأبحاثهم في طرق اكتشاف العلاقات السببية."



فهم السبب والنتيجة (العلة والمعلول) في العلوم الاجتماعية تعثر لأن التجارب المنضبطة - كالتجارب المنضبطة المعشاة (2) - قد لا تكون دائمًا ممكنة لا عمليًا ولا أخلاقيًا. لكن الاقتصاد شهد "ثورة في المصادقية"، كما

تقول ليزا كوك Cook Lisa ، برفسورة الاقتصاد الكلي macroeconomist (انظر 3) بجامعة ولاية ميتشيجان في مدينة إيست لانسينغ ، "وكان عمل هؤلاء الثلاثة محوريًا في هذه الثورة".

قال كارد لمجلة Nature إن الجائزة جاءت على أنها "مفاجأة غير متوقعة". "اعتقدت أن هناك العديد من البدائل الجديرة بالجائزة جدًا". يعتقد كارد أن التأثير الرئيس للأبحاث التي قام عليها الثلاثة هو "حث الناس على بذل الكثير من الوقت والجهد في تطوير براهين تجريبية ذات مصداقية وجودة عالية ، وفي" انتقاد "الأدلة الضعيفة".

"قبل هؤلاء الثلاثة وقبل [عالم الاقتصاد الراحل في جامعة برينستون] آلان كروغر Kruege Alan"، كان الاقتصاديون "راضين ليقولوا إن التلازم لا يعني السببية، وبعد ذلك يرمون بهذا المبدأ في سلة المهملات ويحكمون بوجود سببية [بين شيئين أو أكثر] بدون أي دليل على ذلك".

بجعل استنتاجات البحوث الاقتصادية أكثر رصانة، ساعد الفائزون الثلاثة في توظيف الملاحظات كأساس لتطوير قرارات سياسية / تشريعية موثوقة. "أنت لا تريد استخدام مجموعة من التلازمات / التساوفاات correlations [بين الأشياء] لإثراء السياسة بالمعلومات" كما تقول كوك. "تريد أن تكون متأكدًا قدر الإمكان من وجود علاقة سببية بين أي سياسة تريد وضعها والنتيجة التي تهتم بها."

لكنها تؤكد، مع ذلك، أن مقارنة استخدام التجارب الطبيعية ليست الدواء الناجع. وتقول: "في بعض الأحيان ، ليس لدينا ما يكفي من الحقائق لوضعها وملاءمتها معًا" لاستنباط سببية موثوق بها.

حل أخلاقي

في العلوم الطبيعية والطب، قد يسعى الباحثون إلى إثبات علاقات سببية بإجراء تجارب، مثل التجارب المنضبطة المعشاة، حيث يُغير أحد المتغيرات بينما يُحتفظ بالمتغيرات الأخرى ثابتة كما هي.

الأدوية، على سبيل المثال ، تُختبر باستخدام تجارب منضبطة معشاة، حيث تُختار مجموعة من مجموعتين بشكل عشوائي لتناول الدواء ومجموعة أخرى لتناول العلاج الوهمي. يمكن استخدام التجارب المنضبطة المعشاة في بعض الأحيان في

الاقتصاد أيضًا - فقد كانت هذه التجارب مركزية في الدراسات التي شهدت منح جائزة 2019 لإستر دوفلو Esther

Michael كريمر ومايكل للتكنولوجيا ماسا تشوستس معهد من وكلاهما Abhijit Banerjee بانيرجي وأبهيجيت Duflo

- أخلاقية غير حتى أو مستحيلة المقاربة هذه تكون ما لا غالب لكن. إيلينوي في شيكاغو جامعة في الآن وهو Kremer،

على سبيل المثال ، لن يكون من المناسب أن تُفرض أجور غير متساوية / متكافئة على مجموعة من الناس لتقييم العلاقة بين الدخل والإنتاجية. كان الفائزون الثلاثة جميعًا مهمين في تطوير استراتيجية بديلة.

في عام 1991، نظر أنغريست Angrist، بالعمل مع كروغر ، في مسألة ما إذا كان الذين يتمتعون بتحصيل تعليمي أكثر لديهم احتمال أكثر لكسب مال أكثر خلال حياتهم العملية (4). وأشاروا إلى أنه لا يمكن افتراض أن التحصيل التعليمي الأرفع يؤدي سببيًا إلى زيادة الدخل. وذلك لأن الذين يختارون الدراسة لفترات أطول قد يكون لديهم بدلاً من ذلك دوافع أو صفات مصاحبة تعزز مداخيلهم أيضًا. لتحديد ما إذا كان التحصيل التعليمي يؤدي إلى زيادة الدخل، نظر الباحثان في التجربة الطبيعية التي يوفرها التعليم الإلزامي. في الولايات المتحدة، الذين ولدوا في تواريخ مختلفة في نفس العام سيكونون في نفس الصف الدراسي في المدرسة. يتيح ذلك مجموعة دراسة طبيعية من المشاركين لقياس العلاقة بين المدة التي يقضيها شخص ما في المدرسة ومدخوله.

في الوقت نفسه، نظر كل من كروغر وكارد في ما يحدث لمستويات التوظيف عند طرح الحد الأدنى للأجور أو تغييره. في أوائل التسعينيات، استخدموا التجربة الطبيعية المقدمة بمقارنة مستويات التوظيف في ولايتين أمريكيتين متجاورتين ، نيو جيرسي وبنسلفانيا، اللتين لديهما حد أدنى مختلف للأجور، ولكن يمكن اعتبارهما قابلتين للمقارنة (5). نظر كارد أيضًا في آثار الهجرة في الأجور - وهي قضية لها صلة بالجدل الدائر اليوم في الولايات المتحدة وأوروبا.

في عام 1994، طور كل من أنغريست وإمبينز Imbens صيغة رياضية لاستخلاص معلومات موثوقة عن السببية من التجارب الطبيعية، حتى لو كان "تصميمهما" محدودًا ومنقوصًا بسبب ظروف غير معروفة كامتثال غير كامل للمشاركين (6). مقاربتهم بينت أي الاستنتاجات السببية يمكن دعمها في حالة معينة أو لا يمكن دعمها.

وبالتالي، هناك روابط وثيقة بين أبحاث الفائزين الثلاثة، كما يقول كارد. "الكثير من الأبحاث التي قمت بها وقام بها أنغريست وكروغر في أواخر الثمانينيات وأوائل التسعينيات من القرن الماضي كان مدفوعًا بمجموعة واسعة من المخاوف حول مصداقية الأساليب القياسية لدراسة قضايا كالحدا الأدنى للأجور، والعودة إلى التعليم (المدرسة / الكلية)، وتكاليف الخدمة العسكرية و آثار الهجرة.

يعتقد كارد، كما يعتقد كثيرون آخرون، أنه لو بقي كروغر - الذي ترأس مجلس المستشارين الاقتصاديين في إدارة الرئيس الأمريكي السابق باراك أوباما - على قيد الحياة في عام 2019 ، لكان قد شارك في الفوز بالجائزة أيضًا.

فيديو اعلان الجائزة: <https://youtu.be/nUTRasDkXK0>

