دولة واحدة فقط في العالم تنتج كل ما تحتاجه من غذاء. إليكم السبب

بينما يواجه مئات الملايين حول العالم انعدام الأمن الغذائي، تمكنت دولة صغيرة في أمريكا الجنوبية من أن تصبح الدولة الوحيدة القادرة على إطعام نفسها بالكامل. كيف استطاعت غيانا تحقيق ذلك؟

By جو فيلان

تاريخ النشر: ١٨ ديسمبر ٢٠٢٥ الساعة ٤:٠٠ مساءً

تخيّل هذا المشهد: دولة أصغر من ولاية أيداهو من حيث المساحة، حيث يعيش معظم السكان مكتظين على امتداد شريط ساحلي ضيق، وتغطي مساحات شاسعة من الغابات المطيرة الكثيفة 85% من أراضيها. وبحسب كل ما هو متعارف عليه، لا ينبغي أن يكون هذا المكان هو الأقرب إلى حل إحدى أقدم تحديات الحضارة - وهي الاكتفاء الذاتي الكامل من مواردها الخاصة.

ومع ذلك، فقد حققت غيانا، وهي دولة تقع في أمريكا الجنوبية ويبلغ عدد سكانها حوالي 830 ألف نسمة، بهدوء ما لم تتمكن أي دولة أخرى على وجه الأرض من تحقيقه: الاكتفاء الذاتي الكامل من الغذاء في جميع المجموعات الغذائية الأساسية.

، والذي قام بتحليل 186 *Nature Food* يأتي هذا الكشف من بحث رائد نُشر في مجلة دولة لتحديد مدى قدرة كل منها نظرياً على إطعام سكانها من الإنتاج المحلي وحده.

تقع غيانا على الجانب الشمالي الشرقي من أمريكا الجنوبية، على بعد حوالي 2000 ميل جنوب شرق الولايات المتحدة، أسفل منطقة البحر الكاريبي مباشرةً. (مصدر الصورة: غيتي)

كانت نتائج الدراسة صارخة: فقد حققت غيانا وحدها الاكتفاء الذاتي في جميع المجموعات الغذائية الأساسية السبع - الفاكهة؛ الخضراوات؛ منتجات الألبان؛ الأسماك؛ اللحوم؛ البقوليات والمكسرات والبذور؛ والمواد الغذائية النشوية الأساسية.

تجول في أي سوق في جورج تاون، عاصمة البلاد، وستتضح الصورة: أكشاك مكدسة بالأرز المحلي، والخضراوات الجذرية مثل الكسافا، والأسماك الطازجة، والفواكه، وغيرها من المنتجات، ومعظمها مصدره داخل حدود غيانا.

لم تنعزل غيانا عن العالم؛ فهي لا تزال تمارس التجارة كأي دولة حديثة. ما يميزها هو امتلاكها الفريد القدرة على تلبية جميع الاحتياجات الغذائية لمواطنيها من أراضيها ومياهها.

وصفة النجاح

لفهم مدى روعة هذا الإنجاز، يجب النظر إلى القيود الجغرافية التي تواجهها غيانا. تقع البلاد بين فنزويلا والبرازيل وسورينام، ويتركز معظم سكانها على طول سهل ساحلي لا يشكل سوى أقل من خمسة بالمائة من إجمالي مساحة اليابسة.

تهيمن على المنطقة الداخلية درع غيانا القديم - وهو تكوين جيولوجي من الغابات المطيرة البكر التي، على الرغم من قيمتها البيئية التي لا تقدر بثمن، إلا أنها لا توفر مجالاً كبيراً للزراعة على نطاق واسع.

وما يزيد هذا الإنجاز روعةً هو نهج غيانا في الحفاظ على البيئة. فقد حققت الاكتفاء الذاتي الغذائي ليس بتدمير تراثها الطبيعي، بل باستغلال أراضيها الزراعية المحدودة على النحو الأمثل. فبينما تجتاح إزالة الغابات أجزاءً واسعة من أمريكا الجنوبية مع قيام الدول بتطهير الأراضي للزراعة وتربية الماشية، حافظت غيانا على أكثر من 85% من غاباتها الأصلية.

"إن المناخ في المنطقة الساحلية من غيانا يجعلها مناسبة للغاية لإنتاج المحاصيل"، كما توضح نيكولا كانون، أستاذة الزراعة في الجامعة الزراعية الملكية في غلوسترشاير، المملكة المتحدة.

وتؤكد الأرقام ذلك: تقع البلاد بين درجة واحدة وتسع درجات شمال خط الاستواء، وتتمتع بدفء على مدار العام، وأمطار غزيرة، ورطوبة عالية، والأهم من ذلك، تربة طينية خصبة ترسبت بواسطة نظام نهر الأمازون على مدى آلاف السنين.

نهر إيسيكويبو، أكبر أنهار غيانا، يتدفق عبر مناظر طبيعية شاسعة مغطاة بالغابات - حقوق الصورة: غيتي

لكن المناخ وحده لا يفسر هذا النجاح. فهذه الظروف الاستوائية موجودة في معظم أنحاء أمريكا الجنوبية، ومع ذلك تعاني الدول المجاورة من انعدام الأمن الغذائي. ويكمن الفرق في كيفية استغلال غيانا لأراضيها الزراعية المحدودة.

نمو أكبر بموارد أقل

بينما يهيمن نظام الزراعة الأحادية على معظم الأراضي الزراعية في العالم - أي زراعة محصول واحد في حقول شاسعة ومتجانسة - يتبع المزارعون في غيانا نهجاً مختلفاً

تماما في الزراعة. فهم يمارسون الزراعة المختلطة - اي زراعة محصولين او اكثر معا في نفس الحقل، حيث يشغل كل محصول موقعه الخاص ويستفيد من الموارد في أوقات مختلفة.

إنها ممارسة تخلت عنها معظم الزراعة الصناعية منذ قرون، لكنها لا تزال أساسية لنجاح الزراعة في غيانا. يزرع مزارعو جوز الهند الأناناس أو الطماطم بين الأشجار الصغيرة عند نضجها. يستخدم الذرة وفول الصويا نفس التربة: يثبت الفول النيتروجين بشكل طبيعي، بينما يستمد الذرة العناصر الغذائية في وقت مختلف من الموسم.

عند تطبيقها بشكل صحيح، يمكن أن تكون فوائد الزراعة المختلطة كبيرة. تتطلب هذه الزراعة تخطيطًا دقيقًا - أي اختيار محاصيل تتكامل مع بعضها البعض بشكل طبيعي بدلًا من التنافس - ولكن عندما يحقق المزارعون التوازن الصحيح، يمكنها تحسين بنية التربة، وزيادة خصوبتها، والمساعدة في مكافحة الآفات دون الحاجة إلى تدخل كيميائي مكثف. كما أنها توزع المخاطر على مدار موسم النمو: فإذا عانى محصول ما بسبب الطقس أو الآفات أو تقلبات السوق، يمكن لمحصول آخر أن ينمو ويزدهر.

مثال على الزراعة المختلطة، حيث تُزرع محاصيل متعددة معًا في حقل واحد. - مصدر الصورة: غيتي

من المحاصيل الأساسية كالرز والكسافا إلى تشكيلة واسعة من الفواكه والخضراوات، لا يقتصر هذا التنوع الزراعي على إطعام الناس فحسب، بل يُغذي تربة البلاد بشكل فعّال. ما حافظت عليه غيانا بهدوء هو ما بدأت الزراعة الحديثة في إعادة اكتشافه الآن: التنوع البيولوجي ليس مستدامًا فحسب، بل هو ضروري.

يقول كانون: "توفر الزراعة المختلطة فرصًا لتحسين الإنتاجية". يمكن لهذه التقنية أن تزيد المحاصيل بمقدار 1.2 إلى 1.5 مرة مقارنة بالزراعة الفردية، "مما يدل على ميزة واضحة"

لا يقتصر الأمر على زيادة الإنتاج من نفس المساحة فحسب، بل إن التنوع يخلق نوعاً من التأمين الطبيعي ضد أنواع فشل المحاصيل التي يمكن أن تدمر أنظمة الزراعة الأحادية.

وكما يقول الدكتور مايكل رابينسكي، الباحث في علم البيئة العرقية في المتحف الوطني للتاريخ الطبيعي في باريس: "هناك قول مأثور يقول: "لا تضع كل بيضك في سلة واحدة". إن تنويع المحاصيل الأساسية يشبه امتلاك محفظة أسهم متنوعة".

لقد تعلمت صناعة الموز هذا الدرس بطريقة قاسية. هيمن صنف "جرو ميشيل" على الأسواق العالمية حتى خمسينيات القرن الماضي، عندما قضى ذبول الفيوزاريوم - الملقب بـ"مرض بنما" - على الإنتاج التجاري بين عشية وضحاها. ويواجه موز كافنديش، المنتشر اليوم على نطاق واسع، تهديدات مماثلة، ويُعدّ تذكيراً صارخاً بمخاطر الزراعة الأحادية.

اقرأ المزيد:

- أظهرت دراسة جديدة أن الأشخاص الذين يتناولون طعاماً أكثر استدامة لديهم خطر أقل للوفاة بنسبة 25%.
- أكبر خرافة حول الأطعمة المصنعة، دحضها العلم
- قد تُغير هذه المزرعة الروبوتية عالية التقنية إمداداتنا الغذائية إلى الأبد

تنمية الخصوبة

الأمر الأكثر إثارة للإعجاب من تنوع المحاصيل في غيانا هو الطريقة التي زادت بها إنتاج الغذاء دون استنزاف العناصر الغذائية بشكل أسرع من إمكانية استعادتها.

يحذر كانون قائلاً: "لقد انخفضت مستويات المادة العضوية في التربة على مستوى العالم خلال الستين عاماً الماضية". ويؤدي ضعف بنية التربة إلى انخفاض قدرتها على الاحتفاظ بالماء، وانخفاض قدرتها على الاحتفاظ بالعناصر الغذائية، وضعف مقاومتها للظروف الجوية القاسية.

يبدو أن غيانا قد تجنبت هذا المأزق من خلال ممارسات متطورة تُعرف الآن باسم "الزراعة المتجددة". يتم دمج الثروة الحيوانية في أنظمة الزراعة، مع الحفاظ على التربة من التعرية عن طريق ضمان بقاء الجذور حية في الأرض على مدار العام. تساهم هذه الأساليب بشكل فعال في إعادة بناء صحة التربة ومنع تدهورها.

يوضح كانون قائلاً: "لا تقتصر وظيفة الجذور الحية على تثبيت التربة مادياً فحسب، بل إنها تفرز أيضاً [الكربوهيدرات] التي تشجع الكائنات الحية الدقيقة. وهذا يساعد في

الحفاظ على حيوية التربة ويسهم في تحلل المخلفات العضوية."

والنتيجة هي دورة حميدة حيث تدعم التربة الصحية محاصيل متنوعة، والتي بدورها تغذي الكائنات الحية الدقيقة في التربة التي تحافظ على خصوبتها. إنه نظام يمكنه، نظرياً، أن يستمر إلى أجل غير مسمى.

يُعد سوق ستابروك في غيانا أحد أكبر الأسواق في منطقة الكاريبي، وهو يعجّ بالتجار الذين يبيعون كل شيء من الفاكهة إلى أطعمة الشوارع - حقوق الصورة: غيتي

ما هي السلبيات؟

رغم أن إنجاز غيانا الغذائي لافت للنظر، يؤكد الخبراء أن هذا النوع من الاكتفاء الذاتي ليس بالضرورة هدفاً مرغوباً فيه لكل دولة. ولا يدور هذا النقاش حول نهج غيانا، بل حول ما إذا كان بإمكان الدول الأخرى - بل وينبغي عليها - اتباع سياسات مماثلة.

، الأستاذ الفخري لسياسات الغذاء في جامعة سيتي سانت جورج بلندن،يحذر تيم لانغ فهو عادةً ما يعني قمعاً شديداً للسكان.قائلاً: "إن تاريخ الاكتفاء الذاتي ليس جيداً، المحليين وانتهاكاً للحريات". ويدعو لانغ بدلاً من ذلك إلى زراعة ما يناسب الظروف المحلية مع الحفاظ على علاقات تجارية سليمة للأغذية التي لا يمكن إنتاجها بكفاءة محلياً.

*نيتشر*يتجلى حذر لانغ في ندرة الاكتفاء الذاتي الوطني. فبحسب دراسة أجرتها مجلة " ، بينما تستطيع دول زراعية كبرى كالصين وفيتنام تلبية ستة من أصل سبعفود" مجموعات غذائية أساسية، لا تستطيع سوى دولة واحدة من بين كل سبع دول تلبية خمس مجموعات أو أكثر، وأكثر من ثلث الدول لا تستطيع تلبية سوى مجموعتين أو

أقل. حالياً، تلبي الولايات المتحدة أربع مجموعات، بينما تلبي المملكة المتحدة مجموعتين فقط.

، أستاذ إدارة نظام الغذاء المستدام في جامعة أوتريخت في هولندا،يردد هينز رونهار مخاوف لانغ، قائلاً إن الاكتفاء الذاتي ليس حلاً سحرياً.

يقول: "أشك في أن إنتاج الغذاء سيصبح أكثر استدامة، بحد ذاته، إذا أصبحت جميع الدول مكتفية ذاتيًا"، مشيرًا إلى أن بعض الدول لا تملك ما يكفي من الأراضي الخصبة. ويؤكد أنه لتحقيق استدامة حقيقية، لا بد من تغييرات جوهرية أخرى، مثل خفض هدر الطعام بشكل كبير والتحول الضروري من البروتينات الحيوانية إلى البروتينات النباتية.

دروسٌ لا مخططات.

إذن، ما الذي يمكن أن تتعلمه الدول الأخرى من إنجاز غيانا؟

أولًا، يجب العمل مع الطبيعة لا ضدها. يكمن سر نجاح غيانا في اختيار مزارعيها للمحاصيل والممارسات الزراعية الملائمة للظروف المحلية، بدلًا من محاولة فرض نماذج زراعية غير ملائمة. ويؤكد رابينسكي على ضرورة إيلاء الأولوية لـ"دعم وتطوير المحاصيل والأصناف المحلية والمتأقلمة طبيعيًا مع ظروف التربة والمناخ المحلية".

ثانياً، قد يتفوق التنوع على الكفاءة. تركز الزراعة الصناعية على زيادة إنتاجية المحصول الواحد إلى أقصى حد، في حين أن الأنظمة المختلطة في غيانا قد تنتج كمية أقل لكل محصول ولكنها توفر مرونة أكبر بشكل عام.

ثالثًا، استثمر في الأساسيات. لم يتحقق نجاح غيانا بين عشية وضحاها، بل تطلب استثمارًا مستدامًا في الري والصرف ومرافق التصنيع والبنية التحتية وتثقيف المزارعين. وكما تشير ، أستاذة المناخ في كلية المناخ بجامعة كولومبيا،جيسيكا فانزو فإن "مساحة الأراضي الزراعية أقل أهمية من كيفية إدارتها".

كشك لبيع الخضراوات في غيانا يعرض فاصوليا بورا، وهي فاصوليا خضراء طويلة ورفيعة تُعدّ من المكونات الأساسية في المطبخ الغياني - حقوق الصورة: غيتي

ولعل الأهم من ذلك، أن غيانا تُظهر أن الدول الصغيرة ذات الموارد المحدودة ليست محكوم عليها بانعدام الأمن الغذائي الدائم. فمن خلال التفكير الاستراتيجي والممارسات الذكية، حتى الدول التي تواجه قيودًا كبيرة يمكنها تحقيق نتائج مذهلة.

مستقبل الأمن الغذائي

إلى التوترات الجيوسياسية التي تعرقلتغير المناخمع تزايد التحديات العالمية، من التجارة، من المرجح أن يصبح نموذج غيانا أكثر أهمية. وقد تسببت جائحة كوفيد-19 في تقلبات حادة في أسعار الحبوب، مما يُظهر مدى سرعة انهيار سلاسل التوريد العالمية، تاركةً الدول في حالة من التخبط لتوفير الغذاء لسكانها.

لكن تجربة غيانا تشير إلى أن الحلول التقنية المتقدمة تُحقق أفضل النتائج عند دمجها مع مبادئ راسخة كالتنوع، والحفاظ على التربة، والعمل ضمن حدود الطبيعة. وكما يخلص لانغ إلى القول: "ينبغي أن يكون بناء اقتصاد غذائي داخلي مستدام محوراً أساسياً في السياسات الغذائية لجميع الدول".

تثبت غيانا أن هذا ليس مجرد هدف جدير بالإعجاب، بل هدف يمكن تحقيقه بالكامل.

اقرأ المزيد:

- 6 أطعمة "صحية" قد لا تدرك أنها معالجة بشكل مفرط
- كشف تقرير رئيسي أن 1% فقط من سكان العالم يتبعون نظامًا غذائيًا صحيًا ومستدامًا.
- دراسة تزعم أنه ليس من الضروري أن تصبح نباتياً (بشكل كامل) لإنقاذ كوكب الأرض

جو فيلان
صحفي

جو صحفي مستقل نُشرت أعماله في مجلات وصحف مثل ساينتفك أمريكان، وذا أوبزرفر، وفايس، وناشونال جيوغرافيك.