

نمو الإنتاجية الزراعية المستدامة:

المقصود به، وأسبابه، وكيفيته

يُعد نمو الإنتاجية الزراعية المستدامة هامًا لتلبية التحديات التي تواجه الأنظمة الزراعية والغذائية حول العالم، راجع ما يلي للحصول على إجابات للأسئلة الشائعة حول نمو الإنتاجية الزراعية، ونمو الإنتاجية المستدامة.

- ما المقصود بنمو الإنتاجية الزراعية؟
- لماذا نحتاج نمو الإنتاجية الزراعية؟
- يعد نمو الإنتاجية الزراعية مهمًا، ولكن هل يمكن الاكتفاء به؟
- ما المقصود بنمو الإنتاجية الزراعية المستدامة؟
- لماذا نحتاج نمو الإنتاجية الزراعية المستدامة؟
- كيف يمكن تحقيق نمو الإنتاجية الزراعية المستدامة؟

ما المقصود بنمو الإنتاجية الزراعية؟

- يحدد نمو الإنتاجية الزراعية حجم الزيادة في المخرجات الزراعية لكل كمية محددة من المدخلات- أو حجم الانخفاض في المدخلات لكل مستوى محدد من المخرجات، وبمعنى آخر، يعمل على قياس الكفاءة التي تستخدم بها المدخلات لإنتاج المخرجات الزراعية.
- يشير نمو الإنتاجية الزراعية- وفقًا لما حددته الإنتاجية الكلية للعوامل- والذي يعتبر القياس الأكثر شمولًا لنمو الإنتاجية إلى إنتاج المزيد (أو نفس الكمية) من الغذاء، والألياف، والمخرجات الزراعية الأخرى مع مدخلات إجمالية أقل تتضمن أراضي، ومياه، وعمالة، ورأس مال أقل، إلى جانب جميع المواد المستخدمة في الإنتاج، ولا تعتبر الإنتاجية الكلية للعوامل مقياسًا للناتج من تكثيف المدخلات (المزيد من العمالة، ورأس المال، والمدخلات الأخرى لكل فدان) أو توسع في الأراضي.
- يُعد نمو الإنتاجية الزراعية محركًا قويًا لزيادة إنتاج الغذاء دون استغلال المزيد من الموارد لإنتاج نفس الكمية من الغذاء، ومن ثم فإن نمو الإنتاجية ليس مرادفًا لنمو الناتج، ولكنه يشير إلى النمو في كفاءة المصدر.

لماذا نحتاج نمو الإنتاجية الزراعية؟

منذ التسعينات، حل نمو الإنتاجية الكلية للعوامل الزراعية محل التوسع في الأراضي، وتكثيف الموارد بهدف الحفاظ على النمو في الإنتاج الزراعي العالمي، بالرغم من تباطؤ الإنتاجية الكلية للعوامل ونمو معدل إضافة أراضي جديدة للإنتاج خلال الفترة بين عامي 2011-2019.

الشكل 1- نمو الإنتاجية الزراعية العالمية

- على مدار نصف القرن الماضي، ساعد نمو الإنتاجية الكلية للعوامل الزراعية في تقليل الفقر، وزيادة الأمن الغذائي، وتقليل التوسع في الأراضي، ونقص التنوع الأحيائي المصاحب، إلى جانب تقليل انبعاث الغازات الدفيئة، ودعم النمو الاقتصادي التي عزز دخل المزارعين، وحسن من اقتصاديات الريف.

- ملخص لما سيتم تفصيله أدناه: يخفف نمو الإنتاجية الزراعية من حدة الفقر ويحسن الأمن الغذائي
- أدى نمو الإنتاجية الزراعية إلى انخفاضاتٍ ضخمة في معدلات الفقر العالمية، وانعدام الأمن الغذائي، ولا يزال يمثل الركيزة الأساسية في النمو في العديد من بقاع العالم.
- يتفق أغلب الأشخاص على الدور المحوري الذي يلعبه نمو الإنتاجية للتخفيف من حدة الفقر وتحسين الأمن الغذائي:

▪ "في البلدان القائمة على الزراعة، والتي تضم أغلب جنوب صحراء أفريقيا، تُعد الزراعة والصناعات المرتبطة بها أساسية للنمو والحد من الفقر الجماعي، وانعدام الأمن الغذائي، ويتطلب استخدام الزراعة كأساس للنمو الاقتصادي في الدول القائمة على الزراعة ثورة إنتاجية في إنتاج أصحاب الحيازات الزراعية الصغيرة." - [البنك الدولي، تقرير النمو العالمي 2008](#).

▪ "يمكن أن يكون التعامل مع انخفاض إنتاجية الغذاء أداه فعالة لزيادة الإنتاج الإجمالي في الغذاء، بما يشمل الأطعمة المغذية، من خلال خفض أسعار المواد الغذائية، وزيادة الدخل، وخاصةً للأسر الأشد فقرًا التي تعمل في الزراعة، والمنتجين أصحاب الحيازات الصغيرة في الدول المنخفضة الدخل، والأخرى متوسطة الدخل والأقل دخلًا، مثل المزارعين، والرعاة، وصيادي الأسماك". منظمة الأغذية والزراعة، [وضع الأمن الغذائي والتغذية حول العالم 2020](#).

▪ "تعد مواصلة تحسين الإنتاجية الزراعية، خاصةً في الدول منخفضة الدخل أمرًا ضروريًا لضمان توفير الغذاء الكافي للعدد المتزايد من سكان العالم، والوصول إلى المرحلة الأخيرة نحو القضاء على الفقر المنتشر في الدول النامية، حيث يعتمد ثلثا الأشخاص الأشد فقرًا في العالم على الزراعة لكسب أقاتهم، وتحظى نمو الإنتاجية الزراعية بالتأثير الأكبر على التخفيف من حدة الفقر بين القطاعات الأخرى." - [البنك الدولي، 2019، ازدهار الحصاد](#)

▪ "تُقدم التحسينات في الإنتاجية الزراعية، وخاصةً الإنتاجية الكلية للعوامل (المرتبطة بجميع عوامل الإنتاج) فرصة لتخفيض الضغط المتزامن على البيئة وزيادة دخل المزارع من خلال تقليل متطلبات المدخلات." مذكرة المجموعة العلمية لقمة الأمم المتحدة للأنظمة الغذائية 2021 بشأن الوصول إلى [القضاء على الجوع بحلول عام 2030](#)

- ملخص لما سيتم تفصيله أدناه: يعد نمو الإنتاجية الزراعية عاملاً أساسياً للحفاظ على الموارد، التخفيف من حدة التغيرات المناخية والتكيف معها، وضمان استمرارية الزراعة
- يمثل التوسع في الأراضي الزراعية، وتكثيف استخدام الموارد اللازمة لتلبية الاحتياجات الغذائية المتزايدة للسكان حول العالم عبئاً ثقيلاً على الأنظمة الأيكولوجية الطبيعية.
- يُعد رفع إنتاجية الموارد الطبيعية الموجودة – بدلاً من إدخال موارد طبيعية جديدة إلى الإنتاج- الخيار الوحيد لتلبية احتياجات الأمن الغذائي للأجيال الحالية والمستقبلية.
- سوف يتحدى تغير المناخ المزارعين -ويحدث حاليًا في أغلب الحالات- في إنتاج المزيد باستخدام مدخلات موارد طبيعية أقل موثوقية من خلال تأثيره على الجفاف والفيضانات، والأفات، وتقلبات الطقس، وحتى صحة الإنسان، وستمثل المناهج المبتكرة لنمو الإنتاجية الزراعية المستدامة حلاً جوهرياً للتكيف مع تأثيرات الأمن الغذائي لتغير المناخ والحد منها.

- يتفق الكثيرون بشأن الدور المحوري لنمو الإنتاجية على حفظ الموارد، والتخفيف من حدة تغير المناخ والتكيف معها، إلى جانب ضمان الأمن الغذائي والتغذية على المدى البعيد.
- " كما لعب تحسن الإنتاجية الكلية للعوامل دورًا بارزًا في النمو الاقتصادي، يمكنه المساهمة أيضًا بشكل فعال في التخفيف من حدة التغير المناخي المستقبلي والتكيف معه، وفي حال تباطؤ التقدم التقني، أو الفشل في تحقيق أهداف الاستدامة، لن يتمكن الإنتاج الزراعي من مواكبة النمو السكاني، مع تقليل آثاره السلبية على البيئة". مؤسسة التعاون والتنمية الاقتصادية، 2021، [خلق سياسات أفضل لأنظمة الغذاء](#).
- " في حال ثبات المستويات الحالية لكفاءة الإنتاج حتى عام 2050، سيتطلب توفير الغذاء للكوكب إزالة معظم الغابات المتبقية في العالم، والقضاء على آلاف السلالات الأخرى، وإطلاق ما يكفي من انبعاثات الغازات الدفيئة لتتجاوز مستهدفات الحرارة 1.5 درجة مئوية، و2 درجة مئوية المنصوص عليها في اتفاقية باريس- حتى وإن قُضي بالكامل على الانبعاثات الناتجة عن جميع الأنشطة البشرية الأخرى". معهد الموارد العالمية، 2019، [خلق مستقبل غذائي مستدام](#).
- سيتطلب التحول إلى إنتاج غذائي مستدام بحلول عام 2050 انخفاض بنسبة 75% على الأقل في الفجوات المحصولية." – لجنة EAT-Lancet، 2019، [الغذاء في الإنثر وبسين](#).

يعد نمو الإنتاجية الزراعية مهمًا، ولكن هل يمكن الاكتفاء به؟

- خفف نمو الإنتاجية الكلية للعوامل الزراعية قيود الموارد المفروضة على الزراعة، ويُعد التحسين في الإنتاجية الكلية للعوامل أمرًا حويًا في العقود القادمة في حال مواكبة الإمداد الزراعي للاحتياجات الغذائية العالمية، مع حماية قاعدة الموارد الطبيعية التي تعتمد عليها الزراعة.
- بالرغم من ذلك، لا يكفي نمو الإنتاجية الكلية للعوامل الزراعية في استدامة تلبية الاحتياجات الغذائية العالمية حاليًا أو في المستقبل، بسبب احتمالية الآثار السلبية غير المقصودة لنمو الإنتاجية- في بعض الحالات- على الجودة البيئية، والعدالة، واستمرارية الزراعة والأمن الغذائي على المدى البعيد.
- لا يتضمن عادةً نمو الإنتاجية الزراعية، حتى بمقياس الإنتاجية الكلية للعوامل، تكاليف المخلات المرتبطة باستخدام خدمات النظام الأيكولوجي غير المسوقة، أو غيرها من الخدمات غير المسوقة، كما أنها لا تتضمن مخرجات غير مسوقة مثل جودة المياه المحسنة أو صحة التربة.

ما المقصود بنمو الإنتاجية الزراعية المستدامة؟

- يتصدى نمو الإنتاجية الزراعية المستدامة للآثار السلبية المحتملة غير المتعمدة لنمو الإنتاجية، ويُعزز فوائد نمو الإنتاجية للنهوض بأهداف التنمية الاجتماعية والبيئية والاقتصادية، وسيتطلب قياس نمو الإنتاجية المستدامة توسيع نطاق الإنتاجية الكلية للعوامل ليشمل الخدمات والنتائج غير المسوقة، أو استكمال قياسات الإنتاجية الكلية للعوامل باستخدام المؤشرات المتعلقة بالنتائج الاجتماعية والبيئية.

- يهدف نمو الإنتاجية الزراعية المستدامة لتحسين الأمن الغذائي والتغذية للجميع، والتخفيف من حدة الفقر، وتعزيز رفاهية المزارعين، والعاملين في الزراعة، والحفاظ على الموارد الطبيعية، والتخفيف من حدة تغير المناخ، وبناء أنظمة غذاء أكثر استدامة ومرونة وشمولية.
- باختصار، يُطلق على نمو الإنتاجية الزراعية المستدامة نمو الإنتاجية الزراعية التي تؤدي إلى النهوض بأهداف التنمية الاجتماعية والبيئية والاقتصادية لتلبية احتياجات الغذاء والتغذية للأجيال الحالية والمستقبلية.

لماذا نحتاج نمو الإنتاجية الزراعية المستدامة؟

- يُعد زيادة نمو الإنتاجية الزراعية المستدامة أمرًا ضروريًا للمواجهة الفورية للتحديات المتعددة التي تواجه الزراعة والأنظمة الغذائية حول العالم، ولضمان استمرارية الزراعة على المدى الطويل، كما تُعد أمرًا حيويًا لتلبية الاحتياجات الغذائية العالمية، والحفاظ على الموارد الطبيعية، وتقليل الأثر البيئي للزراعة، وتحسين سبل عيش ورفاهية المزارعين والصيادين ومربي الماشية حاليًا وفي المستقبل.
- يؤدي غياب نمو الإنتاجية الزراعية المستدامة إلى تقويض قدرتنا على تلبية الاحتياجات الغذائية للأجيال الحالية والمستقبلية، والحفاظ على الموارد الطبيعية، وتعزيز استمرارية الزراعة على المدى البعيد.
- في حال غياب نمو الإنتاجية الزراعية المستدامة، تؤدي تلبية الاحتياجات الغذائية المتزايدة حول العالم إلى إفلاس المزارعين والمستهلكين، والتأثير سلبيًا على الطبيعة.

كيف يمكن تحقيق نمو الإنتاجية الزراعية المستدامة؟

- يتطلب نمو الإنتاجية الزراعية المستدامة استثمارًا في رأس المال المعرفي لتحفيز الإبداع، بما يعني الاستثمار في التوعية لزيادة تبني الابتكار، والتقييم الشامل، وإدارة الآثار المتعمدة وغير المتعمدة لنمو الإنتاجية على النواتج الاجتماعية والبيئية والاقتصادية.
- يُعد الابتكار الدافع الرئيسي لنمو الإنتاجية المستدامة على المدى الطويل، بما في ذلك الابتكارات التكنولوجية والإدارية، والحلول المبتكرة التي تعتمد على الطبيعة، والترتيبات المؤسسية الجديدة والبنى التحتية.
- يتغذى رأس المال المعرفي- محرك الابتكار ونمو الإنتاجية- عن طريق الاستثمارات العامة والخاصة في البحث والتطوير، والخبرة المتطورة للمزارعين، ومربي الماشية، ومديري الموارد الطبيعية، والجهات الفاعلة في الأنظمة الغذائية.
- يعتمد نمو الإنتاجية أيضًا على الاستثمارات في التوعية ونشر المناهج المبتكرة، وأفضل الممارسات، ولا يمكن تسريع نمو الإنتاجية إلا من خلال تبني الابتكار.
- لا يعتبر نمو الإنتاجية الزراعية المستدامة حلًا ملائمًا لجميع الحلول التكنولوجية، فهو يعتمد على الاستراتيجيات القائمة على المكان التي تلاءم مختلف المناطق الجغرافية، والمحاصيل، وأنواع المزارع، والأسواق، والظروف الاجتماعية، والاقتصادية.
- يمكن تسهيل وتضخيم نمو الإنتاجية الزراعية المستدامة من خلال أشكال التعاون غير المألوفة التي تستفيد من أنواع المعرفة المختلفة، وتساعد على نشر أفضل الممارسات وزيادة استيعابها بشكل واسع.

- يدعم نمو الإنتاجية الزراعية المستدامة ويكون مدعوماً في حد ذاته من الاستدامة البيئية والاجتماعية والاقتصادية من خلال، على سبيل المثال: خدمات الأنظمة الأيكولوجية المحسنة، والقوى العاملة الأفضل تعليماً وصحة، إلى جانب الأسواق والمجتمعات المستقرة.
- يعد تحقيق المزيد من التقدم في فهم نمو الإنتاجية الزراعية المستدامة، ودوافع نمو الإنتاجية أمراً بالغ الأهمية للتخلص من الفقر المدقع واسع النطاق، وتعزيز رفاهية الإنسان، ومواجهة التحديات البيئية الجديدة، وضمان الأمن الغذائي.
- يتطلب تكريس قوة نمو الإنتاجية للنهوض بأهداف الاستدامة الاجتماعية والبيئية والاقتصادية تقييماً شاملاً للآثار المتعمدة وغير المتعمدة لنمو الإنتاجية- ومنهجاً نظامياً لإدارة المفاضلات وحماية الرفاهية الاجتماعية والبيئية.
- يوفر تحالف نمو الإنتاجية المستدامة من أجل الأمن الغذائي والحفاظ على الموارد ([تحالف نمو الإنتاجية المستدامة](#)) الموارد حول أفضل الممارسات والدروس المستفادة لتعزيز نمو الإنتاجية المستدامة.