

## دور التأمين الزراعي في تحقيق الأمن الغذائي

### The role of agricultural insurance in achieving food security

مريم حسناوي<sup>1</sup> استاذ محاضر أ

فاطمة الزهراء دربال<sup>2</sup>، أستاذ محاضر أ

<sup>1</sup>مخبر SDSAT، جامعة عين تموشنت بلحاج بوشعيب

<sup>2</sup>خبر SDSAT، جامعة عين تموشنت بلحاج بوشعيب.

تاريخ الاستلام: 2025/03/09؛ تاريخ القبول: 2025/05/14؛ تاريخ النشر: 2025/06/30؛

**ملخص:** تهدف هذه الدراسة إلى إبراز دور التأمين الزراعي في تحقيق الأمن الغذائي وذلك بالتطرق للأساليب المختلفة لتطوير وتطبيق سياسات التأمين الزراعي، وتقييم تأثيرها على الأمن الغذائي على المستويين الوطني والدولي وبغية الوصول للهدف المرجو اتبعنا طريقة تحليلية لتجارب دول رائدة في هذا المجال. فقد كانت الصين من أوائل المهتمين بالتأمين الزراعي لذا انصب تحليلنا لدور التأمين الزراعي في تحقيق الأمن الغذائي على النماذج التالية : الصين ، الهند ، المكسيك ، وإثيوبيا واستخلصت الدراسة أن مرونة برامج التأمين من شأنها أن تحد من المخاطر والكوارث الطبيعية التي تمس المزارعين إضافة إلى تشجيعهم على العمل والاهتمام بالتنمية الريفية مهما كانت الظروف .

**الكلمات المفتاح:** التأمين الزراعي ، الأمن الغذائي ، برامج التأمين ، تجارب دولية .

#### Abstract:

This study aims to highlight the role of agricultural insurance in achieving food security by examining various methods for developing and implementing agricultural insurance policies, and by assessing their impact on food security at both national and international levels. To achieve the intended objective, we adopted an analytical approach to the experiences of leading countries in this field. China, being one of the early adopters of agricultural insurance, was a central focus of our analysis, along with models from India, Mexico, and Ethiopia. The study concludes that flexible insurance programs can help mitigate the risks and natural disasters that affect farmers, as well as encourage them to engage in and prioritize rural development regardless of prevailing circumstances.

**Keywords:** Agricultural insurance, Food security, Insurance programs, International experiences.

## تمهيد

يمثل الأمن الغذائي تحديًا رئيسيًا يواجهه الدول العربية في ظل النمو السكاني المتزايد والضغط الاقتصادي والتغيرات المناخية، خاصة وأن الدول العربية تعتمد بشكل كبير على الواردات لتلبية احتياجاتها الغذائية، مما يزيد من حساسيتها للتقلبات في الأسواق العالمية والأزمات الاقتصادية. وتشير دراسة صندوق النقد العربي (2022) إلى أن التحديات التي تواجه القطاع الزراعي في الدول العربية تشمل نقص الاستثمارات، وسوء استغلال الموارد الطبيعية، والاعتماد على الطرق التقليدية في الزراعة. حيث يوصي التقرير بتحسين سياسات الدعم الزراعي وتعزيز التمويل الموجه للتأمين الزراعي كوسيلة لتقليل المخاطر وتحفيز الإنتاج المحلي.

من هنا تأتي أهمية البحث في فعالية التأمين الزراعي كوسيلة لتحقيق الأمن الغذائي، حيث أصبح يلعب التأمين الزراعي دوراً حيوياً في تعزيز الأمن الغذائي من خلال تقليل المخاطر المرتبطة بالإنتاج الزراعي، التي تتأثر بعوامل متعددة مثل التغيرات المناخية والأزمات الاقتصادية. وتعتبر هذه الآلية أحد الأدوات الاستراتيجية التي تعتمد عليها الدول لضمان استمرارية الإنتاج الزراعي وتوفير الغذاء بشكل مستدام، ذلك لأن التأمين الزراعي يمكن أن يساهم بشكل كبير في استقرار دخل المزارعين، مما يمكنهم من الاستثمار في تحسين تقنياتهم الزراعية وزيادة إنتاجيتهم. في ظل التحديات المناخية العالمية الحالية، يتزايد الاهتمام بتعزيز أنظمة التأمين الزراعي كوسيلة فعالة لدعم المزارعين والحفاظ على استقرار الأسواق الزراعية.

## إشكالية الدراسة:

كيف يساهم التأمين الزراعي في تحقيق الأمن الغذائي؟

## فرضيات الدراسة :

- ✓ مرونة برامج التأمين الزراعي من شأنها أن تحقق الأمن الغذائي .
- ✓ يساهم التأمين الزراعي في استقرار مداخل المزارعين خاصة في حالة الكوارث الطبيعية مايشجع التنمية الريفية.

## الدراسات السابقة

تتنوع الدراسات التي تناولت دور التأمين الزراعي في تحقيق الأمن الغذائي بين الجوانب النظرية والتطبيقية، وقد ركزت هذه الدراسات على تحليل تأثير التأمين الزراعي على استقرار الإنتاج الزراعي وضمان توفر الغذاء، خاصة في مواجهة التغيرات المناخية والمخاطر الاقتصادية.

- أظهرت الدراسة أن التأمين الزراعي يلعب دوراً حاسماً في تحسين أداء القطاع الزراعي وزيادة مستويات الأمن الغذائي في أوكرانيا. واستخدم الباحثون نموذج المعادلات الهيكلية لتحليل العلاقات بين تطوير التأمين الزراعي والقطاع الزراعي ومستوى الأمن الغذائي. ووجدت الدراسة أن زيادة بنسبة 100% في تطوير التأمين الزراعي تساهم في زيادة الإنتاج الزراعي بنسبة 30.8%، مما يؤدي بدوره إلى زيادة في الأمن الغذائي بنسبة 13.7% (Juhászová et al., 2023).

- تناولت الدراسة تأثير التأمين الزراعي على الأمن الغذائي في إثيوبيا، تبين أن التأمين الزراعي القائم على مؤشرات الطقس يساعد في تقليل معدلات انعدام الأمن الغذائي وتحسين استقرار توفر الغذاء. وأظهرت النتائج أن المزارعين المؤمنين يعانون من انخفاض في معدلات انعدام الأمن الغذائي مقارنة بالمزارعين غير المؤمنين بنسبة 9.44% في شدة انعدام الأمن الغذائي، مما يبرز أهمية تطوير برامج التأمين الزراعي لدعم صغار المزارعين. (Gebretsadik & Tesfay, 2023)
- تشير الدراسة إلى أن التأمين الزراعي يمكن أن يساهم في استقرار أسواق المنتجات الزراعية من خلال تقليل تقلبات الأسعار. اعتمدت الدراسة نموذج الشبكة العنكبوتية لتحليل تأثير تأمين الأسعار الزراعية على استقرار السوق، وأظهرت الدراسة أن تأمين الأسعار الزراعية يساهم في تقليل تقلبات أسعار المنتجات الزراعية وتحسين استقرار العرض. (Fu et al., 2023)
- تبرز الدراسة دور التكنولوجيا الرقمية في تحسين فعالية الإنتاج الزراعي وتقليل المخاطر المرتبطة بالأعمال الزراعي، من خلال تحليل تأثير استخدام التكنولوجيا الرقمية على كفاءة الإنتاج الزراعي، وتوصلت الدراسة إلى أن زيادة استخدام التكنولوجيا الرقمية يحسن كفاءة الإنتاج ويقلل من المخاطر (Yekimov et al., 2023).
- تهدف الدراسة إلى تقييم فعالية نموذج التأمين الزراعي المدعوم من الدولة وتحليل مشاكله وتأثيره على فعالية الحماية التأمينية وتطوير الاستثمارات الزراعية وتقديم توصيات لتحسينه، وأظهرت الدراسة أن النموذج الحالي لا يوفر حماية فعالة ولا يشجع على الاستثمارات، وأنه من الضروري تحسين آليات التأمين وتعديل القوانين لتحقيق توازن بين الأطراف المعنية (Maslova & Savkina, 2021)

#### أهمية وأهداف الدراسة:

- تبرز الدراسة أهمية التأمين الزراعي كآلية ضرورية لتحقيق الأمن الغذائي، خاصة في الدول النامية التي تعتمد بشكل كبير على القطاع الزراعي.
- تهدف هذه الورقة إلى تحليل دور التأمين الزراعي في تعزيز الأمن الغذائي، مع التركيز على الأساليب المختلفة لتطوير وتطبيق سياسات التأمين الزراعي، وتقييم تأثيرها على الأمن الغذائي على المستويين الوطني والدولي.

### I. الإطار النظري

سننطلق في دراستنا إلى المحاور التالية :

- تعريف الأمن الغذائي وأبعاده .
- أهمية تحقيق الأمن الغذائي في التنمية الاقتصادية والاجتماعية.
- دور التأمين الزراعي في تحقيق الأمن الغذائي.
- التحديات التي تواجه التأمين الزراعي.
- الاستراتيجيات المقترحة لتعزيز فعاليته.

## 1. تعريف الأمن الغذائي وأبعاده

قد عرف مؤتمر القمة العالمي للأغذية الذي عُقد في عام 1996 الأمن الغذائي على أنه حالة يتمكن فيها جميع الأفراد في جميع الأوقات من الحصول على غذاء كافٍ وآمن ومغذٍ يلبي احتياجاتهم الغذائية لعيش حياة نشطة وصحية. كما يمثل الأمن الغذائي تحديًا عالميًا له تأثيرات عميقة على الصحة العامة، الاستقرار الاقتصادي، والتنمية المستدامة (FAO, Rome Declaration on World Food Security and World Food Summit Plan of Action. Food and Agriculture Organization of the United Nations., 1996).

الأمن الغذائي يعتمد على توافر الغذاء الكافي، سهولة الوصول إليه، الاستخدام الفعال له، واستقرار هذه العوامل بمرور الوقت. هذه الأبعاد الأربعة للأمن الغذائي هي:

1. **الوفرة (Availability):** تشير الوفرة إلى وجود كميات كافية من الغذاء المتاح على نحو ثابت. يشمل ذلك الإنتاج المحلي، الواردات، المساعدات الغذائية، والمخزونات الغذائية.

**الأهمية:** تحقيق وفرة الغذاء يتطلب نظامًا زراعيًا قويًا وقادرًا على التكيف مع التغيرات المناخية والتحديات الأخرى. يشمل ذلك تحسين تقنيات الزراعة، إدارة الموارد الطبيعية بشكل مستدام، وتعزيز التجارة الغذائية الدولية (FAO, 2008).

2. **إمكانية الوصول (Accessibility):** تشير إمكانية الوصول إلى قدرة الأفراد على الحصول على الغذاء من خلال وسائل مالية واجتماعية وجغرافية. يعتمد ذلك على دخل الأسرة، الأسعار، والسياسات الاجتماعية.

**الأهمية:** يتطلب تحقيق إمكانية الوصول تعزيز القدرة الشرائية للأسر، خفض أسعار الغذاء، وتحسين البنية التحتية لنقل وتوزيع الغذاء. يمكن أن تلعب البرامج الاجتماعية دورًا كبيرًا في دعم الفئات الأكثر ضعفًا وضمان وصولهم إلى الغذاء (Barrett, 2010).

3. **الاستخدام (Utilization):** يشير الاستخدام إلى كيفية استخدام الغذاء من قبل الأفراد ليكون صحيًا ومغذيًا. يتضمن ذلك ممارسات التخزين والطهي، السلامة الغذائية، وتوافر المياه النظيفة والصرف الصحي.

**الأهمية:** لضمان الاستخدام الفعال للغذاء، يجب أن تكون هناك تعليمات صحية وتغذوية مناسبة. يجب على الحكومات والمنظمات تقديم برامج تعليمية لتحسين معارف السكان حول التغذية السليمة وممارسات الصحة العامة (Smith L. C., 2000).

4. **الاستقرار (Stability):** يشير الاستقرار إلى توفر الغذاء وإمكانية الوصول إليه واستخدامه بشكل مستمر وغير متقطع عبر الزمن. يشمل ذلك القدرة على التكيف مع الأزمات الاقتصادية والسياسية والكوارث الطبيعية.

**الأهمية:** يتطلب تحقيق الاستقرار تعزيز نظم الإنذار المبكر وإدارة الأزمات، وتطوير سياسات مرنة قادرة على التعامل مع التحديات المتغيرة. يجب أن تشمل الاستراتيجيات تقليل الاعتماد على الواردات وتعزيز الإنتاج المحلي المستدام (FAO, 2013).

## 2. أهمية تحقيق الأمن الغذائي في التنمية الاقتصادية والاجتماعية

تتحقق سيورة التنمية الإقتصادية بتوفر الأمن الغذائي وذلك من أجل :

### 1. تعزيز النمو الاقتصادي:

- الإنتاجية الزراعية: يعتبر الأمن الغذائي دافعاً رئيسياً لتعزيز الإنتاجية الزراعية، حيث يمكن للمزارعين الاستثمار في تقنيات وأساليب زراعية حديثة إذا كان لديهم ضمان بتوافر الغذاء وتسويقه بأسعار معقولة. زيادة الإنتاجية تعني تحسين الناتج المحلي الإجمالي وتقليل الاعتماد على الواردات الغذائية. (worldbank, 2017)
- الوظائف والدخل: القطاع الزراعي يعد مصدراً رئيسياً للوظائف في العديد من الدول النامية. تعزيز الأمن الغذائي يساهم في خلق فرص عمل جديدة وزيادة دخل الأسر الريفية، مما يعزز الاستقرار الاقتصادي ويقلل من الفقر (IFPRI, 2019)

### 2. تحسين الميزان التجاري:

تقليل الواردات: تحقيق الأمن الغذائي يقلل من الحاجة لاستيراد الغذاء، مما يحسن الميزان التجاري ويقلل العجز المالي للدول. توفير الغذاء محلياً يمكن أن يوفر العملات الصعبة التي يمكن استخدامها في مجالات أخرى من التنمية الاقتصادية (FAO, 2013).

### 3. جذب الاستثمارات:

الاستثمار في البنية التحتية: البلدان التي تحقق الأمن الغذائي تعتبر أكثر جذباً للاستثمارات الأجنبية والمحلية. الاستقرار الغذائي يشجع على الاستثمار في البنية التحتية الزراعية والصناعية، مما يساهم في التنمية الشاملة (OECD, 2016).

كما أن تحقق الأمن الغذائي من شأنه أن يساهم في تحقيق التنمية الاجتماعية وذلك من خلال مايلي :

### 1. تحسين الصحة العامة:

التغذية السليمة: الأمن الغذائي يضمن توفر الغذاء المغذي والمتنوع للسكان، مما يؤدي إلى تحسين الصحة العامة وتقليل معدلات الأمراض المرتبطة بسوء التغذية. هذا بدوره يخفف الضغط على نظم الرعاية الصحية ويسهم في خلق مجتمع صحي ومنتج (WHO., 2018).

### 2. الاستقرار الاجتماعي والسياسي:

تقليل الاضطرابات :نقص الغذاء يمكن أن يؤدي إلى اضطرابات اجتماعية وسياسية. تحقيق الأمن الغذائي يساهم في استقرار المجتمعات والحد من النزاعات التي يمكن أن تنشأ بسبب نقص الموارد الغذائية. (UNDP, 2017)

3. تمكين المرأة والمجتمعات الريفية: ذلك من خلال دعم المزارعات النساء في المجتمعات الريفية غالبًا ما يلعبن دورًا محوريًا في الإنتاج الزراعي. كما يؤدي إلى تمكين النساء من خلال تقديم الدعم والموارد اللازمة لتحسين إنتاجيتهن وزيادة مشاركتهن الاقتصادية. (FAO, 2011)

#### 4. التعليم والتطوير البشري:

تحسين الأداء الأكاديمي: الأطفال الذين يحصلون على تغذية جيدة يظهرون أداءً أفضل في المدارس، مما يعزز من فرصهم في الحصول على تعليم جيد ومستقبل أفضل. التعليم الجيد يعد ركيزة أساسية للتنمية الاجتماعية والاقتصادية طويلة الأمد (worldbank, Agriculture for Development. World Bank Publications, 2019)

### دور التأمين الزراعي في تحقيق الأمن الغذائي

التأمين الزراعي هو أداة مالية تهدف إلى حماية المزارعين من الخسائر المالية الناتجة عن الكوارث الطبيعية، الأمراض النباتية، وتقلبات السوق (Smith V, 2012). كما يشمل التأمين الزراعي أنواعًا مختلفة مثل التأمين على المحاصيل، التأمين على الماشية، والتأمين على الدخل الزراعي. يلعب التأمين الزراعي دورًا مهمًا في تحقيق الأمن الغذائي من خلال:

1. **تقليل المخاطر**: يساهم التأمين الزراعي في تقليل المخاطر التي تواجه المزارعين، مما يمكنهم من الاستثمار في تقنيات زراعية حديثة وتحسين إنتاجيتهم. (Carter, 2014)
2. **تحفيز الاستثمار**: يشجع التأمين الزراعي المزارعين والمستثمرين على زيادة استثماراتهم في القطاع الزراعي، مما يعزز من الإنتاجية والكفاءة. (Hazell, 2010)
3. **استقرار الدخل**: يوفر التأمين الزراعي حماية مالية للمزارعين في حالة وقوع الكوارث، مما يضمن استقرار دخلهم ويساعدهم على التعافي السريع. (Miranda, 2012)

جدول رقم 01: التأمين الزراعي ومدى مساهمته في تعزيز الأمن الغذائي

| الدولة           | نسبة المزارعين المؤمن عليهم (%) | حجم سوق التأمين الزراعي (مليار دولار) | نسبة الأضرار المالية المحتملة المغطاة (%) | التأثير على الأمن الغذائي                 |
|------------------|---------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| الولايات المتحدة | 90%                             | 20                                    | 70%                                       | تعزيز الإنتاجية وتقليل المخاطر            |
| الهند            | 50%                             | 5                                     | 50%                                       | تحسين استقرار الدخل للمزارعين             |
| ألمانيا          | 70%                             | 10                                    | 60%                                       | دعم التنوع الزراعي واستدامة الإنتاج       |
| البرازيل         | 30%                             | 3                                     | 40%                                       | حماية المزارعين الصغار من المخاطر         |
| كندا             | 60%                             | 4                                     | 65%                                       | تعزيز الأمن الغذائي من خلال استقرار السوق |
| الصين            | 40%                             | 8                                     | 55%                                       | دعم الابتكار والتكنولوجيا الزراعية        |
| إندونيسيا        | 25%                             | 1                                     | 30%                                       | تحسين الوصول إلى الموارد الغذائية         |

المصدر: <https://www.fao.org/statistics/en/>

يقدم هذا الجدول نظرة عامة على دور التأمين الزراعي في دعم الأمن الغذائي عبر عدة دول، من خلال تحديد مدى تغطيته للأضرار المالية المحتملة، وحجم السوق، ونسبة المزارعين المؤمن عليهم.

**الولايات المتحدة:** تمتلك أكبر سوق للتأمين الزراعي (20 مليار دولار)، مع نسبة تغطية للأضرار تصل إلى 70%، مما يساعد في تعزيز الإنتاجية وتقليل المخاطر للمزارعين. نسبة المزارعين المؤمن عليهم مرتفعة (90%)، مما يعكس اهتمامًا كبيرًا بحماية القطاع الزراعي.

**الهند:** بالرغم من أن سوق التأمين الزراعي يبلغ 5 مليارات دولار فقط، إلا أنه يغطي 50% من الأضرار المحتملة. نسبة المزارعين المؤمن عليهم (50%)، مما يعني أن نصف المزارعين يعتمدون على التأمين لضمان استقرار الدخل.

**ألمانيا:** سوق التأمين الزراعي يصل إلى 10 مليارات دولار، مع نسبة تغطية تبلغ 60%، مما يساهم في استدامة الإنتاج والتنوع الزراعي. نسبة المزارعين المؤمن عليهم 70%، ما يدل على اعتماد ملحوظ على التأمين لحماية الإنتاج.

**البرازيل:** سوق أصغر نسبيًا (3 مليارات دولار) مع تغطية للأضرار بنسبة 40%. نسبة المزارعين المؤمن عليهم (30%)، مما يعكس تحديات في توفير التأمين للمزارعين الصغار.

**كندا:** تمتلك سوق تأمين زراعي بقيمة 4 مليارات دولار، مع تغطية للأضرار تصل إلى 65%. 60% من المزارعين مشمولون بالتأمين، مما يساعد على استقرار السوق ودعم الأمن الغذائي.

**الصين:** سوق التأمين الزراعي يبلغ 8 مليارات دولار مع تغطية للأضرار بنسبة 55%. نسبة المزارعين المؤمن عليهم تبلغ 40%، مما يشير إلى جهود لدعم الابتكار والتكنولوجيا الزراعية عبر التأمين.

**إندونيسيا:** سوق صغير جدًا (1 مليار دولار) مع أدنى نسبة تغطية للأضرار 30%. فقط 25% من المزارعين لديهم تأمين، مما يعكس تحديات كبيرة في الوصول إلى الموارد الغذائية وضمان الحماية المالية للقطاع الزراعي.

ومنه نستنتج بأن الدول المتقدمة مثل الولايات المتحدة وكندا وألمانيا توفر تأمينًا زراعيًا واسع النطاق لحماية الإنتاج وضمان استدامة الأمن الغذائي. في حين الدول النامية مثل الهند والبرازيل وإندونيسيا تواجه تحديات في تغطية نسبة كبيرة من المزارعين، مما قد يؤثر على استقرار الدخل والأمن الغذائي. وأن حجم سوق التأمين الزراعي يتناسب مع أهمية القطاع الزراعي في الدولة ومدى الدعم الحكومي لهذه السياسات.

➤ **التحديات التي تواجه التأمين الزراعي :** رغم الفوائد العديدة للتأمين الزراعي، فإنه يواجه عدة تحديات تعوق تحقيق

أهدافه بشكل كامل، منها:

- **تكلفة الأقساط العالية للمزارعين الصغار:** من أبرز التحديات التي تواجه التأمين الزراعي هي التكلفة العالية للأقساط، والتي تشكل عبئًا كبيرًا على المزارعين الصغار. هؤلاء المزارعون غالبًا ما يمتلكون موارد محدودة، مما يجعلهم غير قادرين على تحمل تكلفة التأمين، وبالتالي يحجمون عن الاشتراك فيه. هذا يؤدي إلى ضعف التغطية التأمينية في الأرياف، حيث يكون المزارعون الصغار الأكثر عرضة للمخاطر الزراعية (Gebretsadik, 2023)

- **نقص الدعم المالي والتقني من الحكومات:** تعاني العديد من الدول النامية من نقص في الدعم المالي والتقني من قبل الحكومات لبرامج التأمين الزراعي. غياب هذا الدعم يجعل من الصعب على المزارعين الاشتراك في التأمين أو الاستفادة منه بشكل فعال. بالإضافة إلى ذلك، يؤدي هذا النقص في الدعم إلى عدم تطوير البرامج التأمينية بشكل يتناسب مع احتياجات المزارعين وظروفهم، مما يعزز من ضعف نظام التأمين الزراعي في تلك الدول (Juhászová, 2023)

- **نقص الوعي بأهمية التأمين الزراعي وكيفية الاستفادة منه:** على الرغم من الفوائد الكبيرة للتأمين الزراعي، إلا أن العديد من المزارعين يفتقرون إلى الوعي بأهمية التأمين وكيفية الاستفادة منه لحماية إنتاجهم من المخاطر. هذا النقص في الوعي يؤدي إلى عدم اشتراك المزارعين في البرامج التأمينية المتاحة، وبالتالي يقعون عرضة للمخاطر بدون حماية تأمينية. الوعي المحدود يعتبر عقبة رئيسية أمام انتشار التأمين الزراعي بشكل فعال في المجتمعات الريفية (Fu, 2023)

- **محدودية الوصول إلى المعلومات والبيانات الدقيقة:** يتطلب التأمين الزراعي توافر معلومات وبيانات دقيقة حول المخاطر الزراعية والظروف المناخية وغيرها من العوامل المؤثرة على الإنتاج. ومع ذلك، يواجه المزارعون في العديد من المناطق النائية تحديات في الوصول إلى هذه المعلومات، سواء بسبب ضعف البنية التحتية أو نقص الموارد التقنية. هذا يؤدي إلى عدم القدرة على اتخاذ قرارات مستنيرة بشأن التأمين، مما يقلل من فعالية البرامج التأمينية (Mulungu, 2023)

- **تأثير التغيرات المناخية على تقدير المخاطر الزراعية:** التغيرات المناخية تشكل تحديًا كبيرًا أمام تقدير المخاطر الزراعية بشكل دقيق. التقلبات غير المتوقعة في الطقس، مثل الجفاف أو الفيضانات، تجعل من الصعب توقع المخاطر وتحديد الأقساط التأمينية بشكل يتناسب مع المخاطر الحقيقية. هذا يزيد من تعقيد تصميم برامج تأمين زراعي تلبي احتياجات المزارعين وتوفر لهم الحماية اللازمة (Meyer, 2023).

- **التحديات في تطوير حلول تأمينية مرنة وفعالة:** التغيرات المناخية المستمرة تتطلب تطوير حلول تأمينية تتميز بالمرونة والفعالية في مواجهة المخاطر المتزايدة. ومع ذلك، فإن تطوير مثل هذه الحلول يواجه تحديات متعددة، منها نقص التمويل، وعدم توافر التكنولوجيا المناسبة، وكذلك غياب التعاون بين القطاعات المختلفة (الحكومة، القطاع الخاص، والمؤسسات البحثية). بدون حلول تأمينية مرنة، يبقى القطاع الزراعي عرضة للتقلبات المناخية المتزايدة، مما يؤثر سلبًا على الأمن الغذائي (Magesa, 2023).

### 3. الاستراتيجيات المقترحة لتعزيز فعالية التأمين الزراعي: لتعزيز فعالية التأمين الزراعي في دعم الأمن الغذائي، تقترح

الأدبيات مجموعة من الاستراتيجيات، منها:

- دعم الأقساط التأمينية: يجب أن توفر الحكومات والممولون الدوليون دعماً مالياً للمزارعين الصغار لتقليل تكلفة الأقساط التأمينية، مما يجعل التأمين الزراعي أكثر جاذبية وفي متناولهم (Gebretsadik, 2023)
- تطوير منتجات تأمينية مخصصة: تصميم منتجات تأمينية تتناسب مع احتياجات المزارعين الصغار وظروفهم المالية، بما في ذلك التأمين الجزئي أو خطط الدفع المرنة.
- تعزيز الوعي والتثقيف حول التأمين الزراعي:
- برامج التوعية والتثقيف: إطلاق حملات توعية وتثقيف تستهدف المزارعين حول فوائد التأمين الزراعي وكيفية الاستفادة منه. يمكن تحقيق ذلك من خلال ورش العمل، البرامج الإذاعية، والمطبوعات التي توضح مزايا التأمين الزراعي (Fu, 2023)
- تعزيز دور الإرشاد الزراعي: استخدام خدمات الإرشاد الزراعي لنشر المعرفة حول التأمين الزراعي وتقديم المشورة للمزارعين بشأن أفضل الخيارات المتاحة لهم.
- تحسين البنية التحتية للمعلومات:
- تطوير نظم المعلومات الزراعية: إنشاء قواعد بيانات متقدمة تجمع البيانات المتعلقة بالمخاطر الزراعية، مثل البيانات المناخية والإنتاجية، وتوفير هذه البيانات للمزارعين وشركات التأمين لاتخاذ قرارات مستنيرة (Mulungu, 2023)
- الاستفادة من التكنولوجيا: استخدام تقنيات الاستشعار عن بُعد ونظم المعلومات الجغرافية (GIS) لتقدير المخاطر الزراعية بشكل أكثر دقة. (Meyer, 2023)
- تحسين الدعم الحكومي والتشريعي:
- توفير بيئة تشريعية ملائمة: يجب على الحكومات تطوير إطار تشريعي ينظم سوق التأمين الزراعي ويشجع على مشاركة القطاع الخاص (Juhászová, 2023)
- تشجيع الشراكات بين القطاعين العام والخاص: يمكن تعزيز فعالية التأمين الزراعي من خلال شراكات بين الحكومة والقطاع الخاص لتطوير منتجات تأمينية مبتكرة وتوفير الدعم اللوجستي والتقني.
- تطوير حلول تأمينية مرنة ومتكيفة:
- التأمين القائم على المؤشرات المناخية: يمكن تطوير برامج تأمينية قائمة على المؤشرات المناخية مثل مؤشر الجفاف أو هطول الأمطار (Magesa, 2023)
- التأمين متعدد المخاطر: تصميم برامج تأمينية تغطي مجموعة متنوعة من المخاطر الزراعية بدلاً من التركيز على مخاطر فردية فقط.
- تعزيز الشمول المالي:
- تمكين الوصول إلى الخدمات المالية: تشجيع الشمول المالي من خلال توفير الوصول إلى خدمات مالية مثل القروض الصغيرة والائتمان الزراعي.
- تعزيز التعاون الدولي:

- **الشراكات مع المنظمات الدولية:** تعزيز التعاون مع المنظمات الدولية لتبادل المعرفة وتطوير مبادرات مشتركة تهدف إلى تعزيز فعالية التأمين الزراعي في الدول النامية.
- **تقييم ومراجعة البرامج التأمينية:**
- **إجراء دراسات تقييمية دورية:** يجب إجراء تقييم دوري للبرامج التأمينية الزراعية لتحديد نقاط القوة والضعف، والعمل على تحسينها (Gebretsadik, 2023).
- **الابتكار المستمر في المنتجات التأمينية:** تحفيز الابتكار في تصميم المنتجات التأمينية لتلبية الاحتياجات المتغيرة للمزارعي. (Meyer, 2023).

## II. الإطار التطبيقي دراسة تجارب دولية في التأمين الزراعي ودوره في تحقيق الأمن الغذائي

### 1. نموذج الصين: برنامج "التأمين المستند إلى المؤشرات المناخية"

تُعد تجربة التأمين الزراعي في الصين نموذجًا رائدًا على الصعيد العالمي، حيث تمكنت الحكومة الصينية من توسيع نطاق هذا التأمين بشكل كبير من خلال تقديم دعم مالي قوي وتطوير شراكات فعالة بين القطاعين العام والخاص. يستهدف التأمين الزراعي في الصين الحماية من المخاطر المناخية مثل الفيضانات والجفاف، مع الاعتماد على التكنولوجيا المتقدمة مثل الأقمار الصناعية وأنظمة الاستشعار عن بعد لتقييم المخاطر بدقة وتقديم تعويضات سريعة للمزارعين المتضررين. هذه الجهود أدت إلى تحسين استقرار الدخل الزراعي والمساهمة في تحقيق الأمن الغذائي، حيث أصبح التأمين الزراعي أداة أساسية في تعزيز استدامة الإنتاج الزراعي في مواجهة التحديات المناخية والاقتصادية. (Wang, 2022)

### 2. نموذج الهند: برنامج "التأمين على المحاصيل الوطنية"

الهند تعتبر واحدة من أكبر الدول التي تطبق برامج التأمين الزراعي، حيث أطلقت الحكومة برنامج "التأمين على المحاصيل الوطنية" (Pradhan Mantri Fasal Bima Yojana - PMFBY) الذي يهدف إلى حماية المزارعين من المخاطر المرتبطة بالزراعة مثل الفيضانات والجفاف. ساهم هذا البرنامج بشكل كبير في تحسين استقرار الدخل الزراعي وزيادة الإنتاجية. كما أن البرنامج شهد اهتمامًا متزايدًا من قبل المزارعين نتيجة لدعمه الحكومي وتطوير تقنيات حديثة لتحليل البيانات المناخية (Fu, 2023).

### 3. نموذج المكسيك: التأمين الزراعي ضد الكوارث الطبيعية

المكسيك اعتمدت على برامج التأمين الزراعي لحماية المزارعين من الكوارث الطبيعية مثل الأعاصير والفيضانات. وقد أثبتت هذه البرامج فعاليتها في تقديم الدعم المالي للمزارعين المتضررين، مما ساعد في تحسين استقرار الإنتاج الزراعي وضمان توفر الغذاء في الأسواق. علاوة على ذلك، تم تحسين هذه البرامج من خلال الشراكات مع القطاع الخاص والمؤسسات الدولية، مما عزز من مرونتها وقدرتها على الاستجابة للتحديات المختلفة (Juhászová, 2023).

#### 4. نموذج إثيوبيا: التأمين الزراعي القائم على مؤشر الطقس

إثيوبيا تعد من أبرز الدول التي نفذت برامج التأمين الزراعي القائمة على مؤشر الطقس كوسيلة لتعزيز الأمن الغذائي. وقد أظهرت هذه البرامج نجاحًا كبيرًا في تقليل المخاطر التي يتعرض لها صغار المزارعين، حيث قدمت لهم حماية ضد الخسائر الناتجة عن الجفاف. أظهرت دراسة أجريت في إثيوبيا أن المزارعين الذين استفادوا من التأمين الزراعي كانوا أقل عرضة لانعدام الأمن الغذائي مقارنة بأولئك الذين لم يشتركوا في البرنامج. ووجدت الدراسة أن التأمين الزراعي أدى إلى تحسين استقرار الإمدادات الغذائية على المدى الطويل (Gebretsadik, 2023)

#### كيفية الاستفادة من هذه التجارب في الدول النامية:

1. تطوير برامج تأمينية قائمة على المؤشرات المناخية: يمكن للدول النامية الاستفادة من تجربة إثيوبيا بتطوير برامج تأمين زراعي قائمة على المؤشرات المناخية مثل مؤشر الجفاف. هذا النوع من التأمين يمكن أن يوفر حماية فعالة للمزارعين ضد التقلبات المناخية ويساهم في استقرار الأمن الغذائي (Gebretsadik, 2023)
2. تشجيع الشراكات بين القطاعين العام والخاص: تجربة لمكسيك في التعاون مع القطاع الخاص والمؤسسات الدولية يمكن أن تكون نموذجًا يحتذى به. يمكن للدول النامية تعزيز برامج التأمين الزراعي من خلال شراكات مماثلة، مما يزيد من فعالية هذه البرامج ويضمن توفير الدعم المالي والتقني للمزارعين (Juhászová, 2023)
3. تنفيذ برامج تأمين شاملة: يمكن للدول النامية الاستفادة من نموذج الهند في تطبيق برامج تأمين شاملة تغطي مختلف المخاطر الزراعية. هذه البرامج يمكن أن تكون مدعومة حكوميًا لضمان وصولها إلى أكبر عدد من المزارعين، مما يعزز من استقرار الإنتاج الغذائي ويقلل من تأثير الكوارث الطبيعية (Fu, 2023)

#### خاتمة:

يعتبر التأمين الزراعي أحد الأدوات الأساسية لتحقيق الأمن الغذائي، خاصة في ظل التحديات المتزايدة التي يواجهها القطاع الزراعي نتيجة للتغيرات المناخية والاقتصادية. كما أظهرت النماذج الناجحة من الدول مثل إثيوبيا والهند والمكسيك، فإن التأمين الزراعي يمكن أن يلعب دورًا محوريًا في حماية المزارعين من المخاطر، وضمان استقرار الإنتاج الزراعي، وبالتالي تحسين الأمن الغذائي على المستويين الوطني والدولي.

لقد أثبتت تجارب الدول النامية والمتقدمة أن تعزيز فعالية التأمين الزراعي يتطلب تطوير برامج تأمينية مرنة وقائمة على المؤشرات المناخية، بالإضافة إلى تعزيز التعاون بين القطاعين العام والخاص. كما أن دعم الحكومات للمزارعين الصغار من خلال تقديم إعانات مالية وتحسين الوعي والتثقيف حول فوائد التأمين الزراعي يمكن أن يزيد من انتشار هذه البرامج ويساهم في تحقيق الأمن الغذائي المستدام.

وبالنظر إلى التحديات التي تواجه تطبيق التأمين الزراعي في الدول النامية، يصبح من الضروري تحسين البنية التحتية للمعلومات، وتطوير حلول تأمينية مبتكرة ومتكيفة مع الظروف المحلية. كما يجب أن يكون هناك اهتمام متزايد بتقييم البرامج التأمينية بشكل دوري وتحسينها بناءً على التغذية الراجعة من المزارعين وشركات التأمين.

في الختام، يمكن القول إن التأمين الزراعي ليس مجرد وسيلة لحماية المزارعين من المخاطر، بل هو أيضاً ركيزة أساسية لتحقيق الأمن الغذائي والاستقرار الاقتصادي في الدول النامية. من خلال الاستفادة من التجارب الناجحة وتكييفها مع السياقات المحلية، يمكن للدول النامية تعزيز قدرتها على مواجهة التحديات المستقبلية وضمان توفر الغذاء لشعبها بشكل مستدام.

### الإحالات والمراجع :

1. • Barrett, C. B. (2010). Measuring Food Insecurity. Science, . 825-828.
2. • Juhászová, Z., Marci, A., Zhuravka, O., Sidelnyk, N., Boyko, A., & Vasylieva, T. (2023). . (s.d.). Modeling the structural relationships between the dynamics of agricultural insurance, the agrarian sector, and the level of food security in Ukraine. Financial and .
3. Carter, M. R. (2014). Index-based weather insurance for developing countries . A review of evidence and a set of propositions for up-scaling , 123.
4. FAO. (2008). An Introduction to the Basic Concepts of Food Security. Food Security Information for Action Practical Guides.
5. FAO. (2013). The State of Food Insecurity in the World. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
6. FAO. (2011). Women in Agriculture: Closing the Gender Gap for Development. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
7. FAO. (1996). Rome Declaration on World Food Security and World Food Summit Plan of Action. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
8. Fu, J. S. (2023). ). How does price insurance alleviate the fluctuation of agricultural product market?, . . A dynamic analysis based on cobweb model. Agricultural Economics (Czech Republic, 69)(5) , 202-211.
9. Gebretsadik, Y. H. (2023). Impact of weather index crop insurance on smallholder farmers' multidimensional food security: evidence from Ethiopia. International Journal of Agricultural Sustainability. 21(1), Taylor and Francis Lt .
10. Hazell, P. B. (2010). The potential for scale and sustainability in weather index insurance for agriculture and rural livelihoods. International Fund for Agricultural Development (IFAD) and World Food Programme (WFP).
11. IFPRI. (2019). Global Food Policy Report. International Food Policy Research Institute .

12. Juhászová, Z. M. (2023). Modeling the structural relationships between the dynamics of agricultural insurance, the agrarian sector, financial and the level of food security in Ukraine.
13. Magesa, B. A. (2023). Interactions between farmers' adaptation strategies to climate change and sustainable development goals in Tanzania,. *East Africa. Sustainability (Switzerland, 15)*(6), MDPI.
14. Meyer, J. (2023). How do forests contribute to food security following a weather shock? Evidence from Malawi. . *World Development, 169*, Elsevier Ltd. .
15. Miranda, M. J. (2012). Index insurance for developing countries. *Applied Economic Perspectives and Policy* , 34 (3), 391-427.
16. Mulungu, K. &. (2023). ). Impact of weather shocks on food security: How effective are forests as natural insurance? . *Journal of Development Studies, 59*(11), , 1760-1779.
17. OECD. (2016). Agricultural Policy Monitoring and Evaluation. . *Organization for Economic Co-operation and Development*.
18. Smith, L. C. (2000). Explaining Child Malnutrition in Developing Countries: A Cross-Country Analysis. *IFPRI* .
19. Smith, V. H. (2012). Agricultural insurance in developed countries: Where have we been and where are we going? *Applied Economic Perspectives and Policy* , 34 (3), 363-390.
20. UNDP. (2017). *Human Development Report. United Nations Development Programme*.
21. Wang, J. Z. (2022). Agricultural insurance in China: Achievements, challenges, and future directions. *Journal of Agricultural Economics* , 73 (1), 98-115.
22. WHO. (2018). Global Nutrition Report. World Health Organization.
23. worldbank. (2017).
24. worldbank. (2019). Agriculture for Development. World Bank Publications.