دور التأمين الزراعي (التأمين الأخضر) في تعزيز أهداف التنمية المستدامة

د/ هدى محمد السيد بدوي

مدرس بكلية التجارة بنات- جامعة الأزهر

المستخلص:

يسلط البحث الضوء على أهمية القطاع الزراعي، وإدارة الأخطار التي تواجهه واقتراح تغطيات تأمينية كأحد الوسائل لإدارة تلك الأخطار، حتى يؤدي دوره في تحقيق التنمية المستدامة. وتم بناء نموذج اكتواري لتسعير تأمين بعض المحاصيل في مصر وذلك لمحافظه من كل منطقه من مناطق مصر الثلاثة، كذلك اقترحت الدراسة تغطيات تأمين زراعي –تامين محاصيل وتامين ثروة الحيوانية- وكيفية تطبيقها فنياً وإدارياً. وأوصت الدراسة بضرورة تطبيق تأمين زراعي خاص في مصر، والاسترشاد بما جاء بالبحث مع مراعاة التدرج النوعي والمكاني في تطبيقه.

الكلمات الدالة: - التنمية المستدامة- إدارة الأخطار - تأمين زراعي - تأمين محاصيل – تأمين ثروة حيوانيه.

ABSTRACT:

This research highlights the importance of the agricultural sector**,** management of the risks facing it and suggestof insurance coverages as one of the means to manage these risks**,** so that it can play its role in achieving sustainable development. An actuarial model was constructed to price some crops in Egypt and for governorate from each of the three regions of Egypt. The study also proposed covering agricultural insurance - crop and livestock insurance - and how to apply them technically and administratively. The study recommended the application of private agricultural insurance in Egypt, and guided by the research, considering the gradation in its application.

Keywords: Sustainable development, risk management, agricultural insurance, crop insurance, livestock insurance

مقدمه:

يواجه القطاع الزراعي بشقية النباتي والحيواني في كل البلدان سواء المتقدمة أو الساعية للنمو العديد من الأخطار، والتي تؤثر سلباً علي إنتاج السلع الزراعية كماً ونوعاً، وعلي دخول المنتجين الزراعيين وعلي استمراريتهم بالعملية الإنتاجية، وقد تهدد الأمن الغذائي المحلي والدولي مما يدعو إلي ضرورة الاهتمام بالأدوات اللازمة لإدارة تلك الأخطار، ويمثل التأمين الزراعي اهم تلك الادوات والذي يعتبر أحد المتطلبات الرئيسية للدول الساعية للنمو، حيث يساهم في تعويض المنتجين الزراعيين عن الخسائر التي تنجم عن خسائرهم المتكررة وبالتالي تمكينهم من الحصول علي التمويل اللازم لتبني التقنيات الحديثة وزيادة الاستثمارات وزيادة دخولهم.

مشكلة البحث:

يتعرض القطاع الزراعي للعديد من الأخطار سواء كانت أخطار طبيعية أو اقتصادية والتي تؤدي إلى انخفاض الإنتاجية ومن ثم انخفاض الدخول، وعلى الرغم من أن التأمين الزراعي يعتبر أهم الآليات للحد من تلك الأخطار وانتشاره في العديد من الدول إلا أنه لا وجود له في مصر وخارج حسابات شركات التامين الخاص حيث يتم الاقتصار فقط علي التعويضات العشوائية التي تقدمها الدولة الأمر الذي استدعي اهتمام الباحثة للإشارة إلى ضرورة دراسة سبل تطبيق التامين الزراعي في مصر.

أهمية البحث:

تنبع أهمية هذا البحث في أهمية الموضوع الذي يتناول دراسته وهو محاولة تقديم منتجات تأمين بلون أخضر، حيث يقدم للمؤسسات المهتمة بشؤون البيئة فيقوم بتعويض وإصلاح الأضرار التي تحدث بالبيئة مقابل قسط أو اشتراك معين - فالتأمين خير صديق للبيئة- و دوره في تغطية الأخطار لكافة مراحل العملية الزراعية بدءاً من الإنتاج مروراً بما بعد الحصاد، ومراحل التجارة الزراعية وصولاً للمستهلك الداخلي أو الخارجي، والنقل والتصنيع، وحل قضية تعثر المنتجين الزراعين - حيث ضخامة نسبة رأس المال الثابت في القطاع الزراعي مما يستلزم قروض طويلة الأجل - وحمايتهم من مخاطر عدم السداد نتيجة لرفع سعر الفائدة من المؤسسات التمويلية في حالة عدم وجود ضمانات مثل التأمين ،وتشجيعهم علي التوسع في الإنتاج واستقرارهم ومنع هجرتهم للمدن ,وزيادة الاستثمارات. مما سبق يتضح اهمية اقتراح تغطيات تامين زراعي لمواجهة الاخطار التي تعوق الاستثمار الزراعي عن مهامه التنموية ومراعاته للبعد البيئي

أهداف البحث:

يهدف البحث إلي:

أولاً: توضيح أهمية القطاع الزراعي وإدارة الأخطار التي تواجهه، ودراسة تجارب بعض الدول في هذا المجال.

ثانياً: اقتراح منتجات تأمين زراعي، وبناء نموذج إكتواري لتسعير تأمين بعض المحاصيل في مصر، وتشجيع الدخول في نظام التأمين الزراعي لكل المحاصيل وكل المشاريع حتى ينعم المنتجون الزراعيون بتمويل مضمون من

البنوك بالإضافة لتغطيتهم من الأخطار، وزيادة دخولهم مما يحقق تنميه شاملة ومستدامة.

منهج، وأسلوب الدراسة:

يعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي والذي يقوم على جمع البيانات المتصلة بمشكلة البحث وتحليلها بطريقه تسهم في إلقاء الضوء على المشكلة محل البحث، وتساعد في التوصل إلي نتائج يستفاد منها. واعتمد الباحث علي الدراسة المكتبية للحصول علي المعلومات اللازمة لصياغة الجانب النظري للبحث، وتم الحصول علي هذه المعلومات من الكتب والمراجع العلمية والدوريات العربية والأجنبية، وكذلك الرسائل العلمية المتاحة في موضوع البحث، وكذلك بيانات النشرات الزراعية للجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، وتحليل هذه البيانات، وبناء نموذج إكتواري لتسعير بعض المحاصيل في مصر لتكون مرشداً لشركات التأمين عند إدخال هذا المنتج بالسوق المصري.

حدود البحث:

حيث تقسم الجمهورية الي ثلاث مناطق (الوجه البحري ومصر الوسطى ومصر العليا) فتم دراسة حاله لأكبر محافظه من كل منطقه من حيث الإنتاجية الفدانية لبعض المحاصيل في الفترة من 2006 حتى 2015.

الدراسات السابقة:

يوجد العديد من الدراسات السابقة التي تناولت التأمين الزراعي ومنها ما يلي: -

دراسة صابر (١٩٩٧) حيث درس وضع التأمين الزراعي بالولايات المتحدة الأمريكية وتوصلت الدراسة الي أن التجربة الأمريكية تعاني من مشكلتين الأولي: ارتفاع معدلات الخسارة وهذا يختلف باختلاف نوع المنتج والموقع والمساحة المزروعة، والثانية: انخفاض نسبة المشاركين في النظام.

دارسة Ayoub (2006) أوضحت أثر التأمين الزراعي علي إنتاجية القطن بالسودان، وتوصلت الدراسة إلي أن إنتاجية محصول القطن والعائد منه يعتمد علي التأمين الزراعي، وذلك بمقارنة الإنتاجية قبل وبعد التأمين، وأن التأمين أضاف كثير من الضمانات لتقليل كثير من المخاطر.

دراسة حسين (٢٠٠٩) استهدفت الدراسة إجراء تحليل مقارن لدور التأمين الزراعي في تقليل آثار المخاطر الزراعية في السودان، واتخذت الدراسة حالة تجربة تسمين العجول بأبحاث الانتاج الحيواني بحلة كوكو لاختبار فرضيات الدراسة، وقد توصلت الدراسة ان العائد الحدي في حالة التأمين أفضل من الحالة بدون تأمين. اوصت الدراسة بضرورة تأمين الانشطة الزراعية الاقتصادية الكبيرة وزيادة الوعي التأميني بين كبار المستثمرين في قطاع الانتاج الحيواني،

دراسة Singla & Sagar (2012) اعتمدت الدراسة على المنهج الاستقرائي في التطوير لإقتراح خدمة إدارة مخاطر متكاملة في الزراعة، من خلال تحديد ممارسات إدارة المخاطر المختلفة التي يمكن تقديمها لمعالجة مختلف المشاكل التي يواجها المزارعون الهنود وشركات التأمين على المحاصيل مثل المخاطر المعنوية ، والانتقاء العكسي ومشاركة أقل من المزارعين لأسباب مختلفة، والقضايا المتعلقة بتسوية المطالبات المناسبة والسريعة ، والقسط مرتفع واقترح أن تقوم شركات التأمين بالنيابة عن صغار المزارعين بمواجهة مخاطر الاسعار وذلك باستخدام المشتقات المالية .

دراسة Sibiko, et al (2018) ركزت الدراسة علي تأمين المحاصيل على أساس مؤشر الطقس (WII) لصغار المزارعين في كينيا حيث تمثلت المشكلة في انه على الرغم من أهمية تامين محاصيل على أساس المؤشر كأحد أساليب التأمين التي تتناسب وصغار المذراعين إلا أن الطلب عليه منخفض من صغار المزارعين بكينيا أو الدول النامية عامة ، وقد اعتمدت الدراسة على استمارة استبيان تم تجميعها من 386 مزارع منهم نحو 152 مزارع مؤمن عليهم، ونحو 234 مزارع لم يغطوا بنظم تأمين، ودراسة الخصائص الاقتصادية والاجتماعية للمزارعين وأثرها على التأمين وأشارت إلى وجود فروق معنوية إحصائيا بين تلك الخصائص بين المزارعين المؤمن عليهم وغير المؤمن عليهم، وأشارت الدراسة إلي أن ردود المزارعين عن تعويضات التأمين لا تتوافق دائمًا مع الخسائر التي تعرضت لها محاصيلهم وأوصت الدراسة بانه يجب العمل على تصميم عقود تأمين تتناسب واحتياجات وتفضيلات أصحاب الحيازات الصغيرة .

وتتمثل خلاصة الدراسات السابقة في التوصية بأهمية تطوير منتج تأميني يواجه الأخطار المتعددة في القطاع الزراعي. وتقديم حلول لمشاكل التطبيق.

محتويات البحث:

في سبيل الوصول للهدف المنشود من البحث يمكن تقسيمه إلى:

المبحث الأول: القطاع الزراعي والأخطار الزراعية وطرق إدارتها.

المبحث الثاني: واقع التأمين الزراعي بمصر، وتجارب بعض الدول في هذا المجال.

المبحث الثالث: تغطيات تأمين زراعي مقترحة، وآلية تطبيقها فنياً وإدارياً.

النتائج والتوصيات:

المبحث الأول: القطاع الزراعي والأخطار الزراعية وطرق إدارتها:

يوفر القطاع الزراعي الجزء الأكبر من احتياجات السكان من الغذاء والكساء، ويستوعب أكثر من 30% من العمالة الكلية (نشرات وزارة الزراعة - مصر)، وأغلبهم من النساء والأطفال حيث عمل الأطفال فيه حوالي 70% عالمياً(مكتب العمل الدولي، ٢٠١٣)، ويساهم بحوالي من 22% من الصادرات الكلية، ويوفر المواد الخام للعديد من الصناعات ، ويوفر الأمن الغذائي القومي ، وله دور في محاربة الفقر، يستخدم مخرجات القطاع الصناعي (الآلات الزراعية والأسمدة الكيماوية)، ويساهم

بأكثر من 15.9% عام 2016 من الناتج المحلي الإجمالي، ويساهم في الحفاظ على البيئة والحماية من التصحر والتغلب على ظاهرة الاحتباس الحراري المسبب لها القطاع الصناعي. أي أن القطاع الزراعي هو القطاع الحيوي المحرك للنمو الاقتصادي والاجتماعي والخدمي (خدمات النقل الداخلي والخارجي لتسويق المنتجات).

ومؤخراً أولت الدولة المصرية اهتماما خاصاً بالقطاع الزراعي فقد بلغت الاستثمارات الزراعية المنفذة حوالي 19.7 مليار جنية عام 2016 مقارنة بـ 11.6 مليار جنيه عام 2013. (نشرات وزاره الزراعة- مصر)، وقد طرحت العديد من المبادرات والرؤي الجادة للنهوض بالقطاع الزراعي مثل تشجيع الزراعة العضوية (زيادة الإنتاجية مع المحافظة علي البيئة) ، وعدم الإسراف في الأسمدة والمبيدات التي تضر بالتربة والماء الذي نشربه، وذلك من خلال الالتزام بمعايير الجودة البيئية والصحة العامة حتي يغزو المنتج الزراعي المصري الأسواق العالمية، ودعمت المشروعات الزراعية الكبري ومشروعات الري الحديثة لتوفير المياه والزراعة بدون تربة لتقليل التلوث وترشيد استهلاك الكهرباء ، ومعالجة المخلفات الزراعية لمنع التلوث البيئي، وقد عملت علي تعزيز موارد التربة وإدارتها بطريقه مستدامه ، وزيادة قدرتها علي التكيف مع آثار تغير المناخ، وتخفيض انبعاثات الغازات في الغلاف الجوي وحماية البيئة. أي تحقيق تنمية زراعية مستدامه وذلك بتلبية احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتهم (Azadi et al., 2015).

الأخطار الزراعية:

يمكن تعريف الخطر الزراعي بأنه احتمال حدوث خسارة مادية بالنشاط الزراعي يمكن تقديرها وذلك نتيجة وقوع أحداث غير مؤكدة، ويمكن تقسيم الأخطار الزراعية على أساس طبيعة الخطر إلى ما يلي:

١- أخطار الإنتاج:

الإنتاج الزراعي ينطوي على إنتاجية أو عائد متوقع عرضه للتقلبات، ومصادر أخطار الإنتاج قد تكون طبيعية: مثل تغيرات المناخ والسيول والفيضانات والجفاف وغيرها... أو حيوية: مثل الأمراض والآفات أو قد تكون أخطار اجتماعية: مما يترتب علي حدوثها فقد الشيء مثل الحريق والسرقة .... وغيرها.

٢- أخطار التسويق:

ويتضمن التسويق وصول المنتج الزراعي في نهاية المطاف إلي المستهلك في أحسن صورة وبأسعار مناسبه أي يحول أنشطة الإنتاج إلي نجاح مالي.

وتنشأ أخطار التسويق من غياب المؤسسات التسويقية، وأن القطاع الزراعي يعمل في السوق العالمية وهو عرضه لتقلبات غير متوقعه في الأسعار سواء أسعار المدخلات أو أسعار المنتجات، وهو أكثر عرضه عن غيره من المنتجات للتقلبات السعرية الشديدة وذلك لانخفاض مرونة العرض والطلب. ويعاني القطاع من ضعف إمكانيات التخزين والتبريد وارتفاع تكاليف الإنتاج.

٣- الأخطار المالية:

وهي الأخطار التي تهدد السلامة المالية واستقرار عمليات المزرعة، وتشمل أربع مكونات: ١- تكلفة وتوافر رأس المال.
٢-القدرة على تلبية احتجاجات التدفق النقدي في الوقت المناسب.
٣-القدرة على امتصاص الصدمات المالية قصيرة الأجل.
٤-القدرة على الحفاظ على حقوق المالية وتنميتها.
أي أن مصادر الأخطار المالية الرئيسية هي السيولة والملاءة المالية والربحية والقدرة على السداد.

٤-الأخطار القانونية:

تنطوي الكثير من الأنشطة اليومية للمنتجين الزراعيين علي التزامات لها آثار قانونية مثل القضايا القانونية المتعلقة بالحصول علي قرض له آثار قانونية إذا لم يتم السداد في الوقت المحدد، واستخدام مبيدات الآفات يترتب عليها مسئوليه مدنيه إذا لم يأخذ احتياطات السلامة المناسبة، كذلك عند تسويق المنتجات الزراعية عن طريق الزراعة التعاقدية تنطوي علي آثار قانونية للعقود، كذلك خطر المسئولية المدنية حيث المنتج الزراعي يكون مسئولاً أمام القانون عن الضرر الذي أصاب الغير سواء في شخصه أو ممتلكاته.

٥-أخطار شخصيه:

وهي الأخطار التي تصيب المنتج الزراعي في شخصه مثل البطالة – المرض – الحوادث الشخصية – الوفاة، وهذه الأخطار لا تدرجها شركات النامين الزراعي ضمن اعمالها، وتعالج من خلال التأمين الصحي. **(Gantz, 2013)**

إدارة الأخطار الزراعية:

تهدف إدارة الأخطار إلى حماية الأشخاص وممتلكاتهم ووسائل إنتاجيتهم وفي نفس الوقت احترام وتعزيز حقوق الإنسان بما فيها الحق في التنمية (مؤتمر الأمم المتحدة، ٢٠١٥). وتوصي المنظمات والاتفاقيات الدولية الحكومات بضرورة إدارة الأخطار الزراعية لتصميم وتنفيذ برنامج يقوم على أساس تحليل الأخطار تكون إستراتيجيتها هي التعامل مع الأخطار قبل وقوعها وذلك بالتحكم في احتمالية وشدة حدوثها ودمج نهج إدارة الأخطار في سياسات التنمية المستدامة، ويتم تحليل الأخطار كما يلي:

١. تحديد الأخطار المحتملة وتصنيفها (أخطار الإنتاج – التسويق – الإنتاج وغيرها)، وقياسها سواء كمي أو شبه كمي ونوعي من حيث درجة الخطورة.
٢. طرق إدارة الأخطار وهي عملية ترجيح سياسة على ضوء نتائج القياس، ومقارنة تكاليف تخفيض المخاطر مع الفوائد المكتسبة فمن الأخطار ما يمكن التعامل معه إدارياً ومنها ما يتطلب نقل للخطر عن طريق التأمين، فمثلاً أخطار الإنتاج يمكن مواجهتها إما بالتنويع أو تطبيق ممارسة وقائية لتقليل احتمالية حدوث الخطر أو تطبيق تقنيه بيئية جديدة تتحمل الضغوط البيئية أو نقل الخطر لشركة التأمين لضمان الإنتاجية. وفيما يخص أخطار التسويق يمكن إدارتها من خلال التخزين إذا كان متوقع ارتفاع الأسعار أو نقل الخطر لشركة تأمين لضمان العائد. وفيما يخص

الأخطار المالية كارتفاع أسعار فوائد القروض فيمكن مواجهتها عن طريق شركة التأمين (تأمين المحاصيل)، وتأمين قروض المزارعين وتأمين المسئولية نتيجة إهمال المزرعة تجاه الآخرين.

ويمكن للحكومات إتباع نهج شامل لإدارة الأخطار الزراعية وتوفير المعلومات والتدريب، وتطوير سوق التأمين الخاص وتطوير أدوات إدارة الأخطار القائمة علي السوق (العقود المستقبلية والتسويق)، وتطوير نظم الإنذار المبكر عن طريق نشر معلومات تحذيرية وواضحة في الوقت المناسب لتمكن المنظمات الزراعية المهددة بالأخطار للاستعداد والتصرف بشكل مناسب، وتقديم الخدمات الطارئة أثناء وبعد وقوع الكارثة، وبذل الجهود للحد من عوامل الخطر، والمعالجة من آثارها بأسلوب فعال، ففيما يخص الأخطار متوسطة الحدوث (الرياح ، الجفاف، وغيرها..) تؤمن من خلال شركات التأمين، بينما الأخطار الأقل تكراراً وأقل خسارة يمكن أن يتحملها المزارعون عن طريق تنويع الإنتاج أو نقلها إلى شركة التأمين.

٣-اتصالات الأخطار: وهي عملية التفاعل الناتجة من تبادل المعلومات بين المسئولين والإدارات الأخرى وكل المستفيدين وخبراء متخصصون في التسويق وتوصيات المنظمات الدولية لمنع أو تخفيف الأخطار للحدود المقبولة.

(المؤتمر العربي للزراعة العضوية، ٢٠٠٣).

المبحث الثاني: واقع التأمين الزراعي بمصر، وتجارب بعض الدول في هذا المجال:

يمكن تلخيص فوائد تطبيق التأمين الزراعي فيما يلي:

- يقدم للمنتج الزراعي الأمان واستخدام أساليب الوقاية والحد من الخسارة، وتوزيع الأخطار التي يتعرض لها عدد قليل من المنتجين على عدد أكبر منهم، والخسارة التي تنشأ في السنين المجدبات تعوض بالموارد في السنين المخصبات. وبالتالي العمل على الاستقرار في الاقتصاد.
- توفير مناخ مشجع للتمويل المصرفي، حيث يضمن التأمين سداد القرض، وبالتالي تبني التقنيات الحديثة في الزراعة مما يؤدي إلي زيادة الدخل وزيادة القدرة على السداد مما يؤدي إلى خفض سعر الفائدة من قبل المؤسسات التمويلية. أي أن التأمين يؤدي إلى تعويضهم عن الخسائر التي يوجهونها والمحافظة علي دخولهم ودفعهم إلي مزيد من الاستثمارات.
- التأمين يشجع ظهور الإنتاج الزراعي التجاري والتعاقدي - اتفاق بين المنتج الزراعي وشركات تصنيع او تسويق على انتاج او توريد المنتجات لها وبسعر محدد سلفا -فهو صمام الأمان لتحقيق النهضة الزراعية.
- يعمل على تمويل المشروعات الاستثمارية الكبري وذلك بتعبئة المدخرات إليها وتخفيض الفائض النقدي لدي المنتجين والحد من إنفاقهم (الحد من التضخم)، كذلك

إذا حصل المؤمن علي عملات أجنبية نتيجة عمليات إعادة تأمين يقوم بها لبلدان أجنبية يساهم في تحسين ميزان المدفوعات.

- يقلل من الاعتماد على دعم الحكومة والتعويضات العشوائية.
- فتح فروع جديدة لشركات التأمين وزيادة فرص عمل لديها وزيادة استثماراتها، حيث يوجد تنوع كبير في مجالات التأمين المرتبط بالعمل الزراعي، فيمكن التأمين على السيارات والجرارات والمخازن..... وتأمين النقل للمنتجات، والمواد الخام، وتأمين إصابات العمل للمزارعين، وتأمين المحاصيل، وتأمين القروض.

تأمين الإنتاج الحيواني (التأمين على الماشية) في مصر:

يتم التأمين علي الماشية من خلال صندوق حكومي منذ عام 1959 (المنظمة العربية للتنمية الزراعية، ٢٠٠٩)، وتم ربط الصندوق بدعم الأعلاف وإعطاء قروض ميسرة ولما رفع الدعم عن الأعلاف أعرض المربين عن التأمين، ويهدف الصندوق إلي التأمين علي عدد من حيوانات المزرعة وضمان رعاية صحيه للحيوانات المؤمن عليها وتعويض مربي الماشية المؤمن عليها بنسبة 93.7% من قيمتها عند النفوق والذبح الاضطراري والحريق، وقد بلغ إجمالي الماشية المؤمن عليها عام 1983 حوالي 109 مليون رأس ماشية أي ما يقرب نصف عدد الماشية في مصر، وإجمالي التعويضات المدفوعة عام 2008 حوالي 3 مليون ، وجملة الأقساط 4.5 مليون جنيه في نفس العام، ومع انتهاء الصندوق في منح الأعلاف المدعمة تقلص نشاطه. وكانت رسوم التامين 2% او 1.5%من قيمه الحيوان المؤمن عليه على حسب عمر الحيوان.

وإستراتيجية الحكومة لإدارة المخاطر الزراعية حتى عام 2030 هي تقديم تغطيات جديدة للتأمين الزراعي وذلك للحد من تعرض صغار المزارعين للأخطار وتوفير الدعم لهم، وقد تم اصدار قرارين بقانونين من السيد رئيس جمهورية مصر العربية في عام 2015 ،لتغطية الأخطار الزراعية، الأول يقضي بإنشاء صندوق للتكافل الزراعي يقوم بتغطية الأضرار الناتجة عن الكوارث الطبيعية وغيرها من مخاطر الآفات التي تتعرض لها الحاصلات الزراعية، بما يحقق التنمية الزراعية المستدامة. أما الآخر فيختص بتنظيم التأمين الصحي على الفلاحين. ونأمل تطبيق اللائحة التنفيذية لهذه القوانين. وقد أبدي الإتحاد المصري للتأمين رغبته في تغطية الأخطار الزراعية وصعوبة تحمل الصندوق الحكومي وحده لها. ومن المقرر طرح وثيقة تأمين المحاصيل الزراعية بشركة مصر للتأمين التكافلي ويأتي طرح هذه الوثيقة لتكون بداية من المنتجات التأمينية المتناهية الصغر٢.مما سبق تبين لنا انه لا يوجد تامين زراعي خاص بمصر .

1- http://www.cabinet.gov.eg.

2-http://www.ifegypt.org

تجارب بعض الدول:

هناك توجه عالمي نحو التأمين الزراعي وذلك قد يكون بسبب الخسائر المتكررة في المحاصيل والحيوانات، والنمو المطرد للمزارع التجارية والتعاقدية، والتوافق مع شروط اتفاقيات منظمه التجارة العالمية، وابتكار أنواع جديدة من منتجات التأمين الزراعي. ونستعرض فيما يلي خبرة بعض الدول في هذا المجال:

١-الولايات المتحدة الأمريكية:

سبقت الولايات المتحدة الأمريكية جميع دول العالم في إدخال تغطيات التأمين الزراعي (Ashenbrenner 2010 ; Barnett et al., 2016)، وبدأت تجارب التأمين الزراعي بها في نهاية القرن التاسع عشر، حيث صدر قانون تأمين المحاصيل الزراعية عام 1938، وبدأ وضع برامج توفير الحماية للمحاصيل بشكل تدريجي وشمل كل الولايات ويطبق بها وثيقتان الأولي: تغطي المخاطر المتعددة، والثانية: تغطي العائد المتوقع، ويدار البرنامج من خلال وكالة إدارة المخاطر التابعة لوزارة الزراعة– هي التي تحدد الأسعار والمصاريف والدعم وإعادة التأمين- ويصل الدعم للأسعار إلي 60% ودعم المصروفات إلي 22% ويغطي البرنامج حوالي 90% من المساحة المزروعة، ويدار البرنامج من خلال شركة حكومية تتبعها خمسة عشر شركه خاصة. وتم تطوير التامين الزراعي بها وأصبح يقدم على أساس المؤشر سواء بالإنتاج النباتي او الحيواني

٢- الهند:

نم إدخال التأمين الزراعي بها عام 1972، وتتولي الحكومة نظامي التأمين وإعادة التأمين وتطور النظام بها ليشمل كل المحاصيل (Hess, 2005). وبدأ التأمين بها إجباري ثم تعدل وأصبح اختياري لمن لا يتلقى قروض، والقسط ثابت إما 2% أو 1.5 أو 5% علي حسب نوع المحصول، والحكومة تدعم الأقساط لصغار المزارعين. ومستوى التغطية اما 70% او80% او90 %وقد تحقق ثبات لدخول المزارعين وتطور التامين الزراعي على أساس المؤشر بها ويقدم بها منتجات جديده سواء بالإنتاج النباتي والحيواني.

٣.السودان:

قامت شركه شيكان للتأمين بإجراء ورش عمل حول دراسة تغطيه التأمين لإثني عشر محصول (محمد ،٢٠٠٩)، وتم عمل دراسة جدوى لإمكانيه تطبيق التامين الزراعي وتوالت الدراسات للأخطار والتأمين الزراعي حيث بدأ بالتدرج من محصول واحد إلى عدة محاصيل ومن مشروع إلى عدة مشاريع وبمختلف الولايات. وتقدم شركة شيكان للتامين تغطيات تأمينيه للمحاصيل ضد مختلف الأخطار، ويقدم على أساس تكاليف الانتاج. وترى الباحثة أنه إذا طبق التأمين على أساس الإنتاجية أو العائد أفضل من نظيره على أساس تكلفه الإنتاج لأن المزارعين لا يبغون من وراء العملية الإنتاجية فقط تغطيه التكاليف ولكن يبغون تحقيق عائد.

وتجدر الإشارة الى أن التأمين الزراعي باليابان يتم إجباري بالنسبة للإنتاج النباتي واختياري بالحيواني ويقدم عن طريق تامين تعاوني. وتعاني شركات التامين من معدلات الخسارة المرتفعة – التعويضات منسوبه للأقساط -وتدعم الحكومة الأقساط (المنظمة العربية للتنمية الزراعية، ٢٠٠٩).

المبحث الثالث: ـ تغطيات تأمين زراعي مقترحة، وآلية تطبيقها فنياً وإدارياً:

مما سبق اتضح أنه أصبح ضرورياً تصميم وتطوير تغطيات تأمين زراعي لتعمل على استدامة النشاط الزراعي لخدمة التنمية الشاملة وحتى لا تهدر موارده بفعل الأخطار.

لما يشهده العالم من تغيرات اقتصادية وبيئية تشير إلى إمكانية حدوث نمو متزايد في الطلب على خدمات التأمين الزراعي، وذلك لما يلي:

- التغيرات المناخية وتسببها في ثلث التغيرات في انتاجيه المحاصيل عالمياً. Ray et al., 2015)
- اتجاه صناعة الزراعة إلى النظام التجاري والتعاقدي والذي يتسم بكثافة رأس المال، واتجاه الممولين لهذه الأنشطة لوسيله تتحمل جزء من الأخطار المصاحبة لهذا الاستثمار، كذلك اتفاقيات التجارة العالمية في حين تمتنع عن تقديم الدعم للقطاع الزراعي نجدها تدعم خدمات التأمين الزراعي.

من العرض السابق لتجارب الدول في مجال التأمين الزراعي تبين أنه تقوم به شركات تجارية تبغي الربح ثم مصلحة المزارعين، وأن الحكومات تساهم في تحمل الأخطار الزراعية إما بنفسها أو بدعم الشركات التجارية الخاصة.

وفيما يلي نقدم بعض الاقتراحات لتغطيات تأمين الزراعي بمصر:

تأمين المحاصيل:

يختلف تامين المحاصيل عن تأمين الممتلكات حيث في تأمين الممتلكات يكون الشيء موضوع التأمين محدد وله قيمه في بداية التأمين، أما في تأمين المحاصيل يكون الشيء موضوع التأمين غير محدد، وقد لا يوجد تماماً كذلك التعويض في تأمين الممتلكات يحسب على أساس قيمه الشيء المؤمن عليه وقت وقوع الحادث أما في تأمين المحاصيل فيقدر التعويض على أساس قيمة المحصول عند الحصاد.

ويقدم تأمين المحاصيل عالمياً بأحد الأساليب التالية: -

١. التأمين على أساس نوع الخطر damage based product: - وتقاس الخسارة الفعلية الناجمة عن تحقق الخطر المؤمن ضده مثل التامين ضد الجفاف أو ضد الحريق.
٢. التأمين على أساس الإنتاجية Yield based product: - ويطلق عليه التأمين ضد أخطار متعددة ويتم التأمين لضمان مستوى معين من الإنتاجية ويطبق هذا الأسلوب بالولايات المتحدة الأمريكية مع طرق أخرى والمبلغ المؤمن عليه يساوى نسبه تتراوح ما بين 50 الى 80% من المتوسط التاريخي للإنتاجية.

٣. التأمين على أساس العائد Revenue based insurance: - أي دمج تغطيه أخطار الإنتاج وأخطار التسويق، حيث اذا لم تكن الزيادة في الاسعار نتيجة انخفاض الإنتاجية كافيه لتعويض الانخفاض بالدخل يغطى التامين الفرق وقد تطور هذا المنتج بأمريكا، وذلك بسبب توافر بورصة متطورة للحبوب ونظام معلوماتي فعال، وتزيد التكاليف الإدارية لهذا المنتج مما يؤدى الى انخفاض ايرادات شركه التامين وهذا المنتج يفيد الجهات التمويلية للمزارعين حيث يستفاد من تعويضات شركه التأمين، ويدمج القسط فى القرض كجزء من رأس المال العامل.

٤. التأمين على أساس المؤشر Index based insurance :- حيث في الأنواع السابقة من تأمين المحاصيل يتم جمع بيانات عن كميه المحصول المنتجة فعلياً قبل دفع التعويض، ويتم التأكد من حدوث الخسارة لكل حاله على حده، أما في تأمين المؤشر صرف التعويضات يعتمد على القياسات المناخية السائدة وفيه يقدم للمستأمن كوبون- لذا يطلق على هذا الأسلوب تأمين الكوبونات- يحدد فيه التعويض الواجب الدفع ويقدم ما يثبت سيادة ظروف مناخيه معينه بالمنطقة بأكملها، ومبلغ التعويض يتناسب مع شده الحالة السائدة، و التعويضات فيه تكون بناء على مؤشر موضوعي اساسه انتاجيه منطقه كامله والقسط والتعويض متساو لجميع المستأمنين. وهذا التأمين يعتمد على تطور التقنيات الحديثة بأجهزة الإنذار المبكر والاستشعار عن بعد والأرصاد الجوية، ويمكن المزاوجة بينه وبين برنامج تأميني آخر، فيمكن تقديم تأمين العائد تبعاً لمؤشر الإنتاجية بالمنطقة، وسعر السوق، وهذا البرنامج يمكن أن يغطي صائدي الأسماك لما يتعرضون إليه من سيادة ظروف مناخية سيئة (Ashenbrenner 2010 ؛ Anton et al., 2012).

وقد قام البنك الدولي بوضع دليل لتامين المؤشرات لمساعدة صناعة التأمين على التعامل مع العملية المعقدة لنمذجة المخاطر (تأمين على أساس مؤشر المخاطر)، وتصميم المنتجات، وتهدف هذه الجهود الرامية إلى بناء القدرات في البلدان النامية إلى مساعدة سوق التأمين المستند إلى المؤشر على النمو بسرعة أكبر وبطريقة أكثر استدامة (Hess, 2005).

وفيما يلي نقدم مقترح نموذج إكتواري لتسعير تامين بعض المحاصيل في بعض محافظات مصر.

حساب قسط التأمين الصافي:

نجد أن قسط تأمين المحاصيل يختلف باختلاف المحصول، وباختلاف المنطقة والمساحات المؤمن عليها، ويوجد طرق كثيره لحساب القسط منها ما يستخدم قبل تنفيذ برنامج التأمين ومنها ما يستخدم بعد تنفيذ البرنامج، وحيث أنه لم يبدأ تأمين محاصيل بمصر بعد ويقتصر الأمر بها على الوقاية والمعالجة للأخطار ولا يوجد نقل للأخطار عن طريق التأمين فسنستخدم طرق القياس المستخدمة وذلك قبل تنفيذ البرنامج. وسنستخدم طريقة استخدام بيانات الإنتاج، وقد استخدمت هذه الطريقة بالولايات المتحدة الى جانب طرق أخري

(Ashenbrenner, 2010 ; Barnett et al., 2016)، ونشير أننا سنفترض سعر متساوي على كل المزارعين وذلك في بداية تطبيق نظام التأمين، وحيث أنه إذا طبق النظام إجبارياً فسيكون هناك توازناً بين مناطق الخطر والمزارعين المشتركين. و ننوه الى ان تم حساب القسط على اساس وحدة التأمين هي المحافظة بكاملها ويعد غير دقيق ويحتاج الأمر إلى جمع بيانات تفصيليه عن كل مزارع ، ويمكن أن يتم ذلك في مرحله قادمه أثناء التطبيق أما في هذه المرحلة سنعتمد على البيانات المتوافرة عن كل محافظه للوصول إلى قسط تقريبي لكل محصول ويمكن تحميل النتائج بالانحرافات داخل كل محافظه، واستبعاد الحالات الشاذة عند التطبيق الأول، وإن كان التأمين على أساس المنطقة فيه بعض المزايا عن التأمين على أساس الفرد حيث تقل المصاريف الإدارية كذلك يتم التغلب على الأخطار المعنوية والاختيار العكسي من جانب المستأمنين، ويتم حساب صافي سعر التامين(تقدير متوسط الخسارة) لمحاصيل الدراسة وذلك بطريقه تامين المحاصيل على أساس الإنتاج أي نقص الإنتاجية بسبب عديد من الاخطار التي تحدث خارج سيطرة المزارعين -التي لا يمكن تفاديها- بالخطوات التالية:-

١. حساب الإنتاجية الفدانية (الإنتاج على وحده المساحة) لكل محافظة تحت الدراسة ولكل محصول خلال فتره الدراسة.
٢. حساب الوسط الحسابي للإنتاجية خلال فترة الدراسة (2006 - 2015).
٣. تحديد مستوى التغطية - مبلغ التأمين المضمون (وهو الحد الأقصى للتعويض الذي يدفعه المؤمن في حالة حدوث خسارة) - وهو عبارة عن نسبة تتراوح بين 50 حتى 95% من متوسط الإنتاجية السابق حسابها.
٤. قياس الفرق بين الإنتاجية الفعلية لكل سنه وبين مبلغ التأمين المضمون، وعندما تكون الإنتاجية أقل من الإنتاج المضمون يضاف الفرق في حساب التكلفة أي يوجد عجز.
٥. حساب الوسط الحسابي للفروقات السابقة خلال فترة الدراسة، وهذا يمثل صافي التعويض المتوقع، وبقسمه الوسط الحسابي للعجز على مستوى التغطية نحصل على صافي تكلفه التامين (سعر التامين العيني) المطلوب للتأمين على المحاصيل في المستقبل ذلك إذا لم تطرأ ظروف جديدة تؤثر على الإنتاج أي باعتبار أن هذه البيانات قد تتكرر خلال فترة مماثله في المستقبل، وقد تم حساب سعر التامين لعدة محاصيل في محافظه من كل منطقه بالجمهورية ،وعند مستوي تغطية 95% وذلك باتباع الخطوات السابقة كما هو مبين في جزء الملاحق.

وقد أسفرت نتيجة تحليل النموذج الإكتواري عن أن سعر التامين العيني للمحاصيل موضع الدراسة كما يبينها الجدول التالي:

جدول رقم (١)
سعر التامين العيني للمحاصيل في المناطق تحت الدراسة (%) عند مستوي تغطيه95%.

المحافظة / المحصول	الشرقية	الفيوم	بني سويف	أسيوط	أسوان	الجمهورية
القمح	5	6			7	1
البرتقال	1		1.1	4		1
الطماطم	7.7	0		4.2		1.1
القطن	7.1	2		5.1		4.3

ويلاحظ من الجدول السابق أن أعلي سعر تامين (7.7%) كان لمحصول الطماطم، وهذا يرجع إلى أن محاصيل الخضر (والتي منها محصول الطماطم) تعتبر أكثر عرضه للإصابة بالآفات والأمراض وصعوبة التخزين ولذلك شهدت تقلبات في الإنتاجية خلال فترة الدراسة. وان متوسط التعويض للوحدة 77% ،كما يلاحظ أيضاً أن سعر التامين يختلف باختلاف المناطق ونوع المحصول. ويمكن حساب سعر التامين عند مستويات تغطية مختلفة بنفس الطريقة السابقة.

مبالغ التأمين وصافي الأقساط المتوقعة:

بالاعتماد علي متوسط الأسعار السائدة للمحاصيل المختلفة، وعلي متوسط المساحة المزروعة في كل محافظة وتوقعات الاتجاه العام للإنتاجية، و سعر التامين المحسوب بجزء الملاحق وبافتراض عدم تغيير بالمستقبل، وأن تطبيق تأمين المحاصيل يتم إجباريا أي نسبه المشاركة 100%، فان مبالغ التأمين والأقساط الصافية المتوقعة للأعوام من 2019-2021 لمحصول القمح عند مستوى تغطيه ٩٥% كما يبينها الجدول التالي:

جدول رقم (٢)
يبين مبالغ التامين والاقساط الصافية المتوقعة بالألف جنيه مصري لمحصول القمح لمحافظات بجمهورية مصر العربية. عند مستوى تغطيه 95% ومشاركه اجباريه بالنظام (100% من المزارعين).

السنوات	المساحة م٢	السعر المزرعي للمحصول	مبلغ التأمين للفدان	مبالغ التأمين الإجمالية	القسط الصافي للفدان	صافى الأقساط الإجمالية
الشرقية						
2019	416760	2753.3	7.693	3205960.70	0.385	160298.03
2020	416760	2753.3	7.829	3262645.48	0.391	163132.27
2021	416760	2753.3	7.965	3319330.27	0.398	165966.51
الفيوم						
2019	225753	2753.3	8.043	1815748.90	0.483	108944.93
2020	225753	2753.3	8.237	1859444.97	0.494	111566.70
2021	225753	2753.3	8.430	1903141.05	0.506	114188.46
أسوان						
2019	67132	2753.3	7.107	477085.66	0.497	33396.00
2020	67132	2753.3	7.298	489903.94	0.511	34293.28
2021	67132	2753.3	7.489	502722.21	0.524	35190.55

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات النشرات الزراعية بالجهاز المركزي، ونتائج النموذج الاكتوارى بجزء الملاحق.

ويتضح من الجدول السابق أن أكبر محافظه من حيث مبالغ التأمين المتوقعة لمحصول القمح كان بمحافظه الشرقية حيث تقدر بحوالي 3.3 مليار جنيه بالمتوسط خلال الفترة 2019-2021، وتليها بالأهمية محافظه الفيوم، ثم محافظه اسوان، كذلك يتضح ان أكبر محافظه من حيث تقديرات الأقساط الصافية المتوقعة بمحافظه الشرقية، ومن المتوقع أن تصل قيمه الاقساط الصافية بها بنحو163.1مليون جنيه بالمتوسط، يليها بالأهمية محافظه الفيوم ثم محافظه اسوان. ويمكن حساب إجمالي مبالغ التأمين وصافي الأقساط لباقي المحاصيل، وعند مستويات تغطيه مختلفة ونسبه مشاركه بالنظام التأميني مختلفة بنفس طريقه الحساب السابقة.

وننوه إلى أنه تنخفض الأقساط بانخفاض مستوى التغطية وأيضا بانخفاض نسبه المشاركة بالنظام. ولتنفيذ برنامج تأمين المحاصيل السابق اقتراحه على وجه أمثل يتطلب توافر الآتي:

- أن يكون القطاع الزراعي ليس مهمشا دوره وأن يكون نشط ومربح، وأن يكون المؤمن مستقل ويراعى الأسس الفنية للتأمين، ويقدم من خلال شركات خاصه، حيث التعويضات الممنوحة من الحكومة قد تجعل بعض المزارعين يعزفون عن التأمين الزراعي الخاص، وأن يقتصر دور الحكومة فقط على تدعيم اقساط صغار المزارعين -حيث لو تم دعم لجميع المستأمنين قد يحدث تواطأ للمستأمنين مع شركه التأمين لحصولهم على التعويض وخصوصا اذا كان مساهمته بالقسط قليله – أو تقوم الحكومة بدور معيد للتامين ،وان يكون النظام إجباري على المحاصيل الأساسية أو الاستراتيجية أو المحاصيل ذات درجه خطورة عالية أو على المنتجين الزراعين الذين يتلقون قروض أو على المزارعين ذو حيازة كبيره (أكبر من 5 أفدنه)، ويكون اختياري لأقل من ذلك ويتم متابعه ومراقبه باستمرار لنشاط شركه التامين والتأكد من كفاءتها ومساهمتها بتنمية قطاع الزراعة، وأن تتضمن وثائق تأمين المحاصيل إلى جانب الشروط المعروفة بوثائق تأمينات الممتلكات بعض الشروط التالية (RMA, 2016):
- وحده التأمين المؤمن عليها: وهي اما ان تكون المزرعة او الحوض او الحيازة الواحدة او مجموعه صغيره من المزارعين في حاله التامين الجماعي أي خمس مزارعين بوثيقه واحده مثلا.
- مده التامين وعاده ما تكون عام او المدة من بداية البذر حتى الحصاد.
- الخسائر المؤمن عليها: وهي الخسائر الناتجة عن نقص الإنتاجية بسبب عديد من الاخطار التي لا يمكن تفاديها.
- الابلاغ عن الخسارة: وهو انه على المستأمن اخطار المؤمن بتفاصيل الخسارة خلال ٤٨ ساعة من حدوث الخسارة.
- الاستثناءات: وهي توضح الاخطار المستثناة من التغطية مثل الاخطار الناتجة عن اهمال المنتج الزراعي وعدم اتباعه الاساليب الزراعية المعروفة والخسارة بسبب تلوث إشعاعي او نووي او الخسارة بسبب احتيال المستأمن.
- واجبات المستأمن: على المستأمن اخبار المؤمن له بالمساحة المزروعة والاهتمام بالمحصول وصيانة الآلات والمحافظة على البيئة واتباع كافة الوسائل التي تحد من وقوع الخسارة وأخطار المؤمن قبل 25 يوم بموعد الحصاد ليقف على الحصاد ويتخذ قرار بشأن الخسارة وامداد المؤمن بكل المعلومات المطلوبة لتسويه المطالبة.
- الالغاء: حيث لا يحق للطرفين الغاء الوثيقة السارية الا في حاله تأخر المستأمن عن دفع القسط بعد 10 ايام من استحقاقه ويخطر المؤمن المستأمن قبل الالغاء بشهر.
- شرط التحمل: يكون على المستأمن تحمل نسبه من الخسارة قد تكون 15%من مبلغ التامين وتدفع الشركة ما يخصها من الخسارة بعد خصم حصة المستأمن.

- التحكيم: إذا لم يتفق الطرفان على قيمه الخسارة يعين كل طرف خبير لتقدير الخسارة واختيار محكم ثالث وفى حاله عدم الاتفاق على المحكم خلال 10 أيام تختار المحكمة المختصة المحكم ويكون رايه ملزم للطرفين.
- الأسعار: يقرر لكل محصول سعر حسب النموذج الاكتوارى المقترح، ويتم اضافه 10% مصاريف اداريه وتتغير الأسعار من فتره لأخرى.
- مبلغ التامين يحدد بنسبه تتراوح من 50% الى 95% من متوسط الإنتاجية التاريخية.

لإبرام وثيقة تامين المحاصيل يلزم توافر مجموعه مستندات منها:

- استمارة طلب التامين وهي الجانب القانوني للعقد وتملا بواسطة المستأمن.
- جدول الوثيقة وتشتمل علي البيانات الخاصة بالمستأمن والمحصول المؤمن عليه والقسط المستحق وتحمل المستأمن في كل حالة خسارة.
- استمارة طلب التعويض ويملأها المستأمن وفيها تفاصيل عن الخسارة ووقت وقوعها.
- ملف المطالبات، ويحتفظ فيه المؤمن بتاريخ الإبلاغ بالخسارة، وبعد تسوية المطالبة وتحديد مبلغ التعويض المستحق يصدر المؤمن نموذج ويرسله للمستأمن، كذلك يصدر المؤمن نموذج وصل مخالصه يوقع عليه المستأمن في حالة استلام مبلغ التعويض، ويحتفظ بنسخه في ملف المطالبة

(محمد،٢٠٠٩)(R.M.A., 2016).

وبأخذ بعين الاعتبار الخلفية الثقافية والدينية للمنتجين الزراعيين والذين لا يفضلون التامين، نقترح ان يدار نظام التامين من خلال شركات التكافل الموجودة بمصر وان يتم إجباريا كما سبق وان نوهنا لذلك منعا لمشاكل الاختيار العكسي من جانب المستأمنين- الاخطار الكبيرة فقط هي التي يؤمن عليها-، وزياده معدلات الخسارة او يكون إجباريا لمن يتلقى تمويل من المؤسسات التمويلية وذلك لأنها تهاب الأخطار الزراعية وتمويل الزراعة أو إجباري على بعض المحاصيل كالمحاصيل التي تستخدم قله من الماء او المحاصيل التي تنتج بالزراعة العضوية، وننوه الى ان قسط المحاصيل العضوية يكون أكبر من المحاصيل العادية (Singerman et al., 2011) ، ومع تطور الوسائل التكنولوجية مثل استخدام الطائرات بدون طيار وأجهزه الاستشعار عن بعد للتربة وأجهزه الذكاء الاصطناعي يؤدى الى انتشار تأمين المحاصيل. وممكن أن تبدأ الشركات بتغطية محصول واحد بمنطقه ثم بعد اكتساب الخبرة تتوسع لمحاصيل أكبر ومناطق أخرى ويمكن تقديم الوثائق المركبة حتى تعمل على خفض الأقساط.

وثيقة تغطية للصوب الزراعية:

نظراً لتوجه الدولة نحو التوسع في الصوب الزراعية والإعداد لمشروع ألف صوبه، بمناطق مشروع المليون ونصف فدان، ويتميز هذا القطاع من الإنتاج بأنه متخصص وفيه كثافه لرأس المال ويستخدم تقنيات متقدمة والإنتاج فيه عاده يكون

للتصدير والمعلومات متوافره فيه. وننوه الى انه يوجد جدوى من التامين عندما يوجد ضخامة بالتجهيزات لهيكل الصوبة واهميه المحاصيل التي بداخلها

لذا نقترح تقديم وثيقه لتغطية الصوب الزراعية المحمية ضد الحريق والعواصف والسطو وانفجار المواسير وغيرها من الأخطار سواء للممتلكات لهيكل الصوبة الزراعية والآلات أو المحاصيل التي بداخلها، ويدار النظام التأميني من خلال شركات تجاريه، ويتحدد مبلغ التأمين بحوالي 85% من قيمة الصوبة الزراعية، وبحوالي 65% من قيمة المحصول، وقسط التامين يختلف باختلاف الموقع ونوع المحصول ونوع الاخطار المؤمن ضدها ويمكن ان يتراوح بين 5% الى 10%، ويتحمل المستأمن نسبه 15%من مبلغ المطالبة حتى لا يتسبب في احداث الخسارة وتخفض المصاريف الإدارية لشركه التأمين عند كل مطالبه وتقدير الخسارة ،ويكون التعويض فى حاله الخسارة لهيكل الصوبة يساوى نسبه من الخسارة بواقع نسبه مبلغ التأمين الى قيمه الصوبة المحمية وفيما يتعلق بالمحصول يتم تأمين محاصيل كما ورد من قبل بالبحث، ويمكن تقديم التأمين على الآلات وهيكل الصوبة والمحاصيل بوثيقه واحدة مما يؤدى الى انخفاض قيمه القسط.

تامين الثروة الحيوانية:

لم يحظ تأمين الثروة الحيوانية إلا باهتمام ضئيل حتى انتشرت الأمراض التي ينقلها الحيوان إلى الإنسان مؤخراً، مما ساعد على إبراز تكلفتها الاقتصادية والمالية المرتفعة سواء للمنتجين أو الاقتصاد ككل، ، ونقترح ان يطور صندوق التامين على الماشية السابق التحدث عنه بأن يتم التأمين إجباريا أو شبه إجباريا وذلك بربط من يحصلون على قروض بالتأمين على الثروة الحيوانية للمربين حتى يحقق قانون الاعداد الكبيرة ويدار من خلال الشركات التجارية ويقدم الصندوق الحكومي درء اخطار الكوارث فقط او يقوم بدور شركه أعاده التأمين ويعاونها في ذلك عون عربي ودولي إلى جانب خدمات البنك الزراعي المصري، او تدعم الحكومة الاقساط لصغار المربين ،و يحسب سعر التامين بطريقه اكتوارية أو يحدد بنسبه ٧% من قيمه الحيوان السوقية، ويدفع قسط إضافي مقابل خطر إضافي على الوثيقة ،وان تتوفر خدمات ارشاديه مساعده في تطعيم الحيوانات واعطاء جرعات وقائية قبل التامين ،وننوه الى عدم وجود بيانات كافيه عن حالات النفوق أو الأمراض ولذلك ندعو المسئولين عن الطب البيطري بتسجيل تلك الحالات وتوفير قاعدة معلومات تعتمد عليها شركات التامين وحتى يتسنى لها ان تقدم هذا التامين بطريقه التامين على اساس الناتج المضمون او على اساس المؤشر الذى يقدم بالدول المتقدمة ،والذى فيه ينخفض القسط . ويمكن ان يمتد خدمات التامين لتشمل التامين على مزارع الدواجن وعلى مزارع الأسماك وغيرها. وباعتبار ان التأمين الأصغر أو متناهي الصغر (Craig2006)-مثل التأمين الزراعي – نشاط ذو مخاطر وأن مقدم الخدمة لا يستطيع الوصول لعدد كبير من العملاء – في حاله التأمين الاختياري- فنقترح أن تقوم مؤسسات التمويل متناهي الصغر – أو البنك الزراعي المصري –في توفير هذه الخدمة أي العمل كوكيل لشركه التامين وقيامها بالترويج والاكتتاب، وتسديد الأقساط ودفع التعويضات انابه عن شركه التأمين أي ربط منتجات التامين

الأصغر أو متناهي الصغر بالقروض متناهيه الصغر وذلك يقلل من المصاريف الإدارية لشركه التأمين وإدارة لمخاطر الائتمان التي تتعرض لها المؤسسة التمويلية.

النتائج والتوصيات:

النتائج:

- بدأت الدولة المصرية الاهتمام بالقطاع الزراعي، وإدارة الأخطار التي تواجهه والاهتمام بخدمات التأمين الزراعي.
- طورت الدول المتقدمة وبعض الدول الساعية للنمو من خدمات التأمين الزراعي.
- تم بناء نموذج إكتواري لتقدير كل من سعر التأمين ومستوي التغطية للمحاصيل بمناطق مختلفة من الجمهورية، وقد أسفرت نتيجة تحليل النموذج الإكتواري عن أن أعلي سعر تامين (7.7%) لمحصول الطماطم، وأن صافي قسط التامين يختلف باختلاف المناطق ونوع المحصول. اي القسط يتحدد طبقا لدرجه الخطورة وليس قسط ثابت لكل المحاصيل كما هو مزمع تقديمه بمصر.
- أوضحت الدراسة أن أكبر محافظه من حيث مبالغ التأمين المتوقعة لمحصول القمح بمحافظه الشرقية، حيث تقدر بحوالي 3.3 مليار جنيه بالمتوسط خلال الفترة 2019-2021، وتليها بالأهمية محافظه الفيوم، كذلك اتضح ان أكبر محافظه من حيث تقديرات الأقساط الصافية المتوقعة بمحافظه الشرقية ومن المتوقع أن تصل قيمة الاقساط الصافية بها بنحو163.1مليون جنيه بالمتوسط، يليها بالأهمية محافظه الفيوم
- المقترحات الواردة بالبحث فرصه للشراكة بين القطاعين العام والخاص للمساهمة في دفع واستدامة التنمية الزراعية حيث انها تناسب الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية للمجتمع المصري.

التوصيات:

- أن تصبح إدارة الأخطار الزراعية جزء لا يتجزأ من دراسة الجدوى الاقتصادية لأي مشروع زراعي، وتخصيص نسبة من موارد الدولة لدعم عملية إدارة الأخطار، حيث إن إدارة المخاطر هي مفتاح التنمية المستدامة.

- تنمية الوعي لقطاع التأمين ومعرفته بأهمية التأمين الزراعي، ودراسة تجارب الدول الجيدة في هذا المجال، واسترشادها بالنموذج الإكتواري الوارد في هذه الدراسة، وارسال كوادر للتدريب وجلب خبرات عربيه وأجنبيه، وتنمية الوعي لدي المنتج الزراعي بكل الوسائل من صحافة وإذاعة وغيرها عن طريق نشر برامج التأمين الزراعي وللتعريف بأهميته.

- على غرار تأمين السيارات نوصي بالتأمين الإجباري علي المحاصيل التي تتسم بارتفاع درجة الخطورة، والمحاصيل ذات الاحتياجات المائية القليلة لتشجيع زراعتها في ظل ندره المياه، وكذلك علي المنتجين الزراعيين الذين يحصلون علي قروض زراعية، و اختياريا للمحاصيل ذات المخاطر المنخفضة، أو المزارعين ذوى الحيازات الصغيرة.
- يدار نظام التأمين من خلال شركات تجارية او شركات تكافل حيث تناسب الدول التي بها حيازات صغيره بدرجه أكبر وينحصر دور الحكومة في الدعم في حالة الأخطار الكارثية، أو التأمين على الاخطار الغير قابله للتأمين من خلال الشركات أو تقوم بدور معيد تأمين.
- تطوير التأمين الزراعي وذلك بإنشاء نظم متطورة في إدارة بيانات محطات الأرصاد الجوية وأنظمة الإنذار المبكر لتحديد وتقييم الأخطار والاعتماد على تقنيات الاستشعار عن بعد لوضع الخطط الزراعية
- توفير قاعدة بيانات زراعية حتى يتسنى لشركات التأمين حساب الأقساط وتسوية المطالبات، وتطوير التأمين الزراعي القائم على المؤشر المنتشر عالمياً والذي يتميز بانخفاض تكلفته وتناسبه مع صغار المزارعين، وتشجيع تقديم التامين الزراعي الجماعي والوثائق الشاملة – المركبة-.
- تبني جامعة الدول العربية وجود شركه دوليه عربيه للتأمين الزراعي تكون بمثابة شركة إعادة تأمين وذلك لتفعيل الاتفاقيات المعتمدة من قبلها والخاصة بالتنمية الزراعية المستدامة.

المراجع:

المراجع العربية:

١. محمد، هاجر محمد، أهمية التأمين الزراعي للتنمية الزراعية واستقرار المجتمع الريفي (تطبيق شركه شيكان للتأمين الزراعي بمشروع الجزيرة) – ***رسالة ماجستير غير منشوره-*** جامعة الخرطوم كلية الزراعة (٢٠٠٩).
٢. صابر، محمد غازي، دراسة تحليلية لنظام التأمين الزراعي بالولايات المتحدة الأمريكية، ***المجلة المصرية للدراسات التجارية***، كلية التجارة، جامعة المنصورة (٢٠٠٠) مجلد٢١، عدد١.
٣. المنظمة العربية للتنمية الزراعية، ورشة عمل حول إمكانيات تعميم خدمات التأمين الزراعي، (٢٠٠٧).
٤. المؤتمر العربي للزراعة العضوية من أجل نظافة البيئة وتدعيم الاقتصاد، تونس ٢٠٠٣.
٥. مكتب العمل الدولي جنيف السلامة والصحة في الزراعة المعهد العربي للصحة والسلامة المهنية دمشق ٢٠١٣.

٦. حسين، ندى احمد، تحليل مقارنه لتطبيق التامين الزراعي في السودان: حالة دراسية، تجارب تسمين العجول بحلة كوكو- ***رسالة ماجستير غير منشورة،*** كلية الزراعة جامعة الخرطوم، ٢٠٠٩.
٧. المنظمة العربية للتنمية الزراعية - (تقرير مصر ٢٠٠٩).
٨. مؤتمر الأمم المتحدة العالمي الثالث بسنداي باليابان عام ٢٠١٥.
٩. الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، الكتاب الإحصائي السنوي- أعداد مختلفة.

المراجع الأجنبية:

Antón, J., Kimura, Sh., Lankoski, J., Cattaneo A. A. Comparative Study of Risk Management in Agriculture under Climate Change, OECD Food, ***Agriculture and Fisheries Papers***, OECD Publishing, Paris. No. 58 (2012).

Ashenbrenner C. X. Crop Insurance Reserving. Casualty Actuarial Society E-Forum, Fall (2010) .

Azadi H., Ghanian M., Ghuchani O., Rafiaani P., Taning, C. N. T., Hajivand Y. R., Dogot T. Genetically Modified Crops: Towards Agricultural Growth, Agricultural Development, or Agricultural Sustainability? ***Food Reviews International***, (2015). 31:195–221

Barnett B. J., Stockwell R. Potential Conservation Implications of Federal Crop Insurance Actual Production History (APH) Procedure (2016). www.foodandagpolicy.com.

Craig C., Protecting the Poor: A Micro insurance Compendium. Geneva: ILO Centenary Rural Development (2006).

Gantz G., Introduction to Risk Management. Understanding Agriculture Risk: Production, ***Marketing, Financial, Legal, Human Resources".*** 2nd Ed. Risk Management Agency, USDA (2013).

Gulati, A. Terway, P., Hussain, S., Crop Insurance in India: Key Issues and Way Forward. ***Working Paper***, No. 352 (2018).

Hess, U., Innovative Financial Services for Rural India: Monsoon-Indexed Lending and Insurance for Smallholder. Agriculture & Rural Development Working, The World Bank (2005).

Katha J., Mushtaq Sh., Henry R., Adeyinkaa A., Stone R., Index insurance benefits agricultural producers exposed to excessive rainfall risk. Weather and Climate Extremes, (2018), 22 1- 9.

Ray, D. K., Gerber, J. S., MacDonald, G. K., West, P. C. Climate variation explains a third of global crop yield variability. Nature communications 6 (2015).

RMA-Risk Management Agency, Commodity Insurance, Fact Sheets 20 United States Department of Agriculture, (2016). http://www.rma.usda.gov/.

Sibiko K. W., Veetti P. C., Qaim M. Small farmers' preferences for weather index insurance: insights from Kenya. Agric & Food Secur (2018), 7:53, PP 1-14.

Singerman, A., Hart C. E., Lence S., Price Analysis, Risk Assessment, and Insurance for Organic Crops. Center for Agricultural and Rural Development, 578 Heady Hall, Iowa State University, Ames, Iowa 50011-1070; Phone: (515) 294-1183. www.card.iastate.edu.CARD Policy Brief (2011).11-PB 6.

Ayoub, N. The Impact of Agric Insurance on Adoption of Recommended Agronomic Practices of Cotton by Farmers in the Gezira Scheme Faculty of Agriculture University of Khartoum l, (2006).

Singla S., Sagar M. Integrated risk management in agriculture: an inductive research. ***The Journal of Risk Finance***,2012, Vol. 13 Issue: 3, pp.199-214.

المواقع الإلكترونية: -

1-http://www.cabinet.gov.eg.

2- http://www.ifegypt.org

الملاحق:

سعر التأمين لمحصول القمح المقابل لمستوي التغطية حسب المحافظات بجمهورية مصر العربية (مستوي التغطية ٩٥ %):

السنوات	أسوان			الفيوم			الشرقية			الجمهورية		
	الإنتاجية الفدانية (طن/فدان)			الإنتاجية الفدانية (طن/فدان)			الإنتاجيةالفدانية (طن/فدان)			الإنتاجية الفدانية (طن/فدان)		
2006	2.28	0.28785		2.52	0.19915		2.83	0.4531		2.7	0.13595	
2007	2.2	0.1030		2.54	0.21915		2.69	0.3131		2.72	0.15595	
2008	1.34	0.65215	0.652	1.66	0.66085	0.6609	1.63	0.7469	0.75	2.73	0.16595	
2009	1.41	0.58215	0.582	1.59	0.73085	0.7309	2	0.3769	0.38	2.71	0.14595	
2010	1.92	0.07215	0.072	2.36	0.03915	1.3917	2.32	0.0569	0.06	2.39	0.17405	0.17405
2011	2.21	0.21785		2.8	0.47915		2.55	0.1731		2.75	0.18595	
2012	2.27	0.27785		2.81	0.48915		2.69	0.3131		2.68	0.11595	
2013	2.34	0.34785		2.79	0.46915		2.7	0.3231		2.8	0.23595	
2014	2.45	0.45785		2.7	0.37915		2.59	0.2131		2.74	0.17595	
2015	2.55	0.55785		2.66	0.32915		3.02	0.6431		2.77	0.20595	
المتوسط	2.097			2.443			2.502			2.699		
95%	1.99215			2.32085			2.377			2.56405		
صافي التكلفه	0.06558			0.05997			0.04967			0.0067881		

سعر التأمين لمحصول القطن المقبل لمستوي التغطية حسب المحافظات بجمهورية مصر العربية
(مستوي التغطية ٩٥ %):

السنوات	أسيوط			الفيوم			الشرقية			الجمهورية		
	الإنتاجية لفدانية (قنطار/فدان)			الإنتاجية لفدانية (قطار/فدان)			الإنتاجية الفدانية (قطار/فدان)			الإنتاجية لفدانية (قطار/فدان)		
2006	5.56	0.5124	0.5124	5.9	0.4907		8	2.2392		7.10	1.21380	
2007	7.16	0.768		6.05	0.6407		6.92	1.1592		6.86	0.97380	
2008	7.38	1.3076		5.71	0.3007		6.15	0.3892		6.46	0.57380	
2009	5.96	0.1124	0.1124	5.5	0.0907		5.97	0.2092		6.28	0.39380	
2010	5.11	0.9624	0.9624	5.88	0.4707		5.73	0.0308	0.0308	6.52	0.63380	
2011	9.02	2.9476		5.9	0.4907		8.23	2.4692		7.75	1.86380	
2012	7	0.9276		5.77	0.3607		5	0.7608	0.7608	5.61	0.27620	0.2762
2013	5	1.0724	1.0724	5.3	0.1093	0.1093	6.37	0.6092		5.66	0.22620	0.2262
2014	6.12	0.0476		6.42	1.0107		4.77	0.9908	0.9908	5.39	0.49620	0.4962
2015	5.61	0.4624	0.4624	4.51	0.8993	0.8993	3.5	2.2608	2.2608	4.33	1.55620	1.5562
المتوسط	6.392			5.694			6.064			6.196		
95%	6.0724			5.4093			5.7608			5.8862		
صافي التكلفه	0.051413			0.01864567			0.0701847			0.0434032		

سعر التأمين لمحصول الطماطم المقابل لمستوي التغطية حسب المحافظات بجمهورية مصر العربية (مستوي التغطية ٩٥ %):

السنوات	أسيوط			الفيوم			الشرقية			الجمهورية		
	الإنتاجية الفدانية (طن/فدان)			الإنتاجية لفدانية (طن/فدان)			الإنتاجية الفدانية (طن/فدان)			الإنتاجيةالفدانية (طن/فدان)		
2006	15.23	2.1257		13.69	0.81085		11.25	2.22955	2.22955	18.24	1.5323	
2007	15.4	2.2957		14.07	1.19085		10.46	3.01955	3.01955	18.09	1.3823	
2008	15.72	2.6157		13.76	0.88085		11.04	2.43955	2.43955	17.69	0.9823	
2009	15.89	2.7857		13.55	0.67085		13.72	0.24045		18.58	1.8723	
2010	14.69	1.5857		13.14	0.26085		15.77	2.29045		18.4	1.6923	
2011	11.77	1.3343	1.3343	13.16	0.28085		15.86	2.38045		16.75	0.0423	
2012	13.99	0.8857		13.60	0.72085		16.45	2.97045		14.91	1.7976	1.7976
2013	12.94	0.1643	0.1643	13.26	0.38075		16.39	2.91045		18.2	1.4923	
2014	11.06	2.0443	2.0443	13.71	0.83085		16.51	3.03045		17.33	0.6223	
2015	11.25	1.8543	1.8543	13.63	0.75085		14.44	0.96045		17.68	0.9723	
المتوسط	13.794			13.7			14.189			17.587		
95%	13.1043			12.87915			13.4796			16.70765		
صافي التكلفه	0.04119			0.00			0.05704			0.010759		

سعر التأمين لمحصول البرتقال المقابل لمستوي التغطية حسب المحافظات بجمهورية مصر العربية (مستوي التغطية ٩٥%):-

السنوات	أسيوط			بني سويف			الشرقية			الجمهورية		
	الإنتاجية الفدانية (طن/فدان)			الإنتاجية الفدانية (طن/فدان)			الإنتاجية لفدانية (طن/فدان)			الإنتاجية الفدانيه (طن/فدان)		
2006	7.81	0.32675	0.3268	9.03	0.66525		8.28	0.0340		10.24	0.86825	
2007	7.92	0.645	0.6450	9.04	0.67525		8.27	0.0240		9.57	0.19825	
2008	8.15	0.01325		8.62	0.25525		8.53	0.2840		9.26	0.11175	0.11175
2009	6.87	1.26675	1.26675	8.34	0.02475	0.2475	12	3.7540		9.87	0.49825	
2010	7.58	0.55675	0.55675	8.14	0.22475	0.22475	7.99	0.2560	0.2560	9.86	0.48825	
2011	7.93	0.20675	0.20675	8.36	0.00475	0.00475	8.09	0.1560	0.1560	9.71	0.33825	
2012	8.42	0.28325		8.26	0.10475	0.10475	8.38	0.1340		9.67	0.29825	
2013	9.59	1.45325		7.8	0.56475	0.56475	8.01	0.2360	0.2360	9.54	0.16825	
2014	10.75	2.61325		11.24	2.87525		8.61	0.3640		10.32	0.94825	
2015	10.63	2.49325		9.22	0.85525		8.64	0.3940		10.61	1.23825	
المتوسط	8.565			8.805			8.68			9.865		
95%	8.13675			8.36475			8.246			9.37175		
صافي التكلفة	0.03689			0.01104			0.00786			0.001192		