

مجلة الإقتصاد الزراعي والعلوم الإجتماعية

موقع المجلة: www.jaess.mans.edu.eg
 متاح على: www.jaess.journals.ekb.eg



دراسة اقتصادية لأثر الازمات والمخاطر على الانتاج النباتي المصري

محمود عزت عبد اللطيف^{1*} ومنى كمال رياض عبد الكريم²

¹ معهد بحوث الإقتصاد الزراعي – مركز البحوث الزراعية
² قسم الإقتصاد الزراعي - كلية الزراعة – جامعة عين شمس

المخلص

أوضحت النتائج أثر المخاطر والازمات على مجال الانتاج النباتي أن الحيازات الصغيرة تأثرت أكثر من الحيازات الكبيرة ، تبين أثر المخاطر على حجم الحيازات الزراعية الأقل من خمسة أفدنة بنحو 10% ، 7% ، 12% ، لمحافظة الغربية ، كفر الشيخ ، بنى سويف ، من اجمالى حجم العينة للحيازات الأقل من خمسة أفدنة. تبين أثر المخاطر على مستلزمات الانتاج الزراعي حيث بلغت نحو 25% ، 8% ، 13% ، لمحافظة الغربية ، كفر الشيخ ، وبنى سويف ، بينما قدر الأثر على مرحلة الانتاج بنحو 13.25% ، 10.5% ، 17.5% لمحافظة الغربية، وكفر الشيخ ، وبنى سويف ، وقدر الأثر على مرحلة التسويق والأسعار بنحو 37% ، 25% ، 16.5% ، لمحافظة الغربية ، وكفر الشيخ ، وبنى سويف من اجمالى حجم العينة. واضحت النتائج تأثير المخاطر على تداول حركة السلع بالاسواق بشكل ملاحظ حيث تراجعت الى ان بلغت نحو 5.7% ، 15% ، 31% لمحافظة بنى سويف والغربية وكفر الشيخ ، بينما تأثر عدد المتعاملين سلبا بالاسواق ايضا ، فانخفض حتى بلغ نحو 22.4% ، 35% ، 15% ، بينما لم تتخذ الجهات الرسمية المسؤولة لاجراءات حاسمة ومتابعة الموقف باستمرار في حالة تعرض الاسواق للمخاطر والازمات ، فتبين من الاهمية النسبية لاهتمام الجهات المسؤولة ان نحو 3.5% ، 4.5% ، 3.4% من هذه الجهات لا توجد لديها الآلية او الاستراتيجية لمتابعة الموقف .

الكلمات المفتاحية :- الانتاج النباتي ، الازمات ، المخاطر ، الانذار المبكر .



المقدمة

يتعرض القطاع الزراعي للعديد من المخاطر التي تختلف اسبابها ، فقتل المخاطر المناخية خاصة تغيرات الطقس الموسمية اولى المخاطر الطبيعية المؤثرة على الزرع النباتية ، ولعل في الأونة الاخيرة تتقدم مخاطر عديدة تؤثر ايضا همها ، الامطار الغزيرة ، والرياح والعواصف ، وانتشار الأمراض والأوبئة ، وارتفاع اسعار المستلزمات والخدمات الزراعية وغيرها من المخاطر الانتاجية والتسويقية والقانونية ، وقد يرجع تقدم الدول في القطاع الزراعي بسبب مراعتها واتباعها لبعض أدوات استراتيجية المخاطر ومنها إدارة الإنداز المبكر للمخاطر والازمات الزراعية، وإدارة نظم المعلومات للأمن الغذائى ، وكيفية إدارة المخاطر قبل وقوعها لتصبح ازمة تتطلب جهدا ووقتا وتكلفة أكبر لكيفية الخروج منها وتجنبها.

اهمية إستراتيجية إدارة المخاطر الزراعية في مصر .

- * المساعدة في تشكيل رؤيه مستقبليه واضحه ويتم بناء عليها تحديد سياسات مناسبة .
- * العمل على توقع الخطر واتباع افضل الوسائل التي من شأنها حمايه ذلك
- * العمل على تقليل الأثار الناجمة عن الخطر أن وقع .
- * وضع السياسات والاجراءات العفلية الكفيلة لمواجهة اي خطر من اجل تقليل الخسائر
- * حتمج ادارة المخاطر الزراعية في السياسات والممارسات الزراعية .
- * دفع عجله الاستثمار في الزراعة .
- * الحد من وقوع المخاطر الزراعية وتعويض المستفيدين من الصندوق .
- * بناء القدرات المؤسسية في مجال ادارة المخاطر الزراعية المساهمة في تحقيق التنمية الزراعية المستدامة .
- * تشجيع المستفيدين على إتباع الوسائل الحديثة لتقليل المخاطر الزراعية .

المشكلة :-

يبتأثر القطاع الزراعي بالعديد من المخاطر والازمات التي تحيط به المتوقع وغير المتوقع من صنع الطبيعة مثل التغيرات المناخية والكوارث الطبيعية مثل الامطار والسيول والافات والأمراض الحشرية، او من صنع الانسان مثل المبيدات والكيماويات التي تجعل النباتات تنمو سريعا وتصيب الانسان بالامراض المسرطنه والأوبئة ، فضلا عن العديد من المخاطر والازمات على الصعيد العلمى منها طيقة الأوزون واضرارها عالميا على الانسان والنبات والحيوان ، الاسواق العالمية التي تؤثر على الصادرات والواردات ، وفى مصر قد يبدو انه لا توجد رؤية كافية لمواجهة تلك المخاطر والازمات ، الأمر الذى استدعى القيام بتلك الدراسة لعلها تكون خطوة على طريق تجنب المشاكل المتعلقة بتلك المخاطر.

الهدف :-

دراسة استجابته مزارعى ومنتجى الحاصلات الزراعية لأثر المخاطر والأزمات الزراعية ودراسة مدى إمكانية تطبيق إستراتيجية لمواجهة المخاطر الزراعية في مصر وذلك من خلال دراسة الأبعاد التالية :-

1- الوقوف على اهم المخاطر والازمات امام مزارعى ومنتجى الحاصلات الزراعية ، ووضع حلول ومقترحات لها .

2-دراسة اهم المشاكل والعقبات فى الاسواق التقليدية وآليات التسويق المتبعة لتسويق الحاصلات الزراعية.

3-دراسة حالة ببعض محافظات الوجه البحرى والقبلى لدراسة تأثير الازمات على مزارعى ومنتجى الحاصلات الزراعية.

4-دراسة أثر بعض تغيرات الطقس على اهم الحاصلات الزراعية بعينه الدراسة.

الطريقة البحثية ومصادر البيانات

إستخدام منهج المسح الإجماعى بلعينة وتصميم إستراتيجية إستبيان جمعت خلال العام الزراعى 2019-2020 شملت المزارعين والمنتجين للإنتاج النباتى وبعض الاسواق بالقرى موضوع العينة ، وتم تمثيل محافظتى الغربية وكفر الشيخ بمحافظات الوجه البحرى ومحافظه بنى سويف بمحافظات الوجه القبلى وذلك بأخذ عينات بالطريقة العشوائية ، وذلك حتى يمكن الوصول الى نتائج عملية تطبيقية واضحة تقيد متخذى القرار ، واعتمد البحث على البيانات الأولية والثانوية من النشرات الرسمية بوزارة الزراعة والمنظمات الدولية بجانب الدراسات والأبحاث ذات الصلة بموضوع البحث.

الإطار النظرى (1)

يستهدف هذا الجزء توصيف للمفاهيم والمصطلحات ذات الصلة بالمخاطر والازمات بالقطاع الزراعى.

المخاطرة :- Risk

هو ما يتوقع حدوثه ويمكن تقديره وقياسه وتقابله مقدار الخسارة على حسب نوع المخاطر المؤثرة على الحدث ومن خلال الدراسات فى القطاع الزراعى المصرى يمكن وضع خطة لتجنب حدوث الحدث.

وتنقسم المخاطر بصفة عامة الى :-

*مخاطر طبيعية (تغيرات المناخ – والرياح والعواصف والامطار الغزيرة والبراكين... وغيرها – الافات والحشرية والمبيدات المسرطنة – التصحر – الجفاف – والزلازل – والصقيع)

*مخاطر اجتماعية وتنظيمية (من صنع الانسان أى هو المتسبب فى حدوثها مثل الحريق والسرقه والاختلاس)

*مخاطر ناتجة عن التغيرات التكنولوجية وتمثل فى زيادة الانتاج نتيجة استخدام التكنولوجيا مما يخفض السعر او ظهور أفات جديدة لم تكن موجودة بالمنطقة.

*مخاطر ناتجة عن السياسات الحكومية مثل البرامج والقوانين والتعليمات والسياسات النقدية والمالية وسياسات الدعم، والتغيرات الاقتصادية على المنتجات الزراعية.

بينما تنقسم المخاطر الزراعية بصورة اخرى الى:

1- مخاطر الإنتاج وتأتى من الطبيعة وتؤثر على الإنتاج.

2- مخاطر الأسعار ناتجة عن أسعار المنتجات الزراعية وأسعار مستلزمات الإنتاج.

(1) - إدارة المخاطر الزراعية ، فاطمة الزهراء محمد طاهرى ، الإدارة الزراعية – دار اسامه للنشر والتوزيع (2018) ترقيم نولى 13978 .
 - سمير عبد الحميد عريقات ، (دكتور) ، التأمين وإدارة المخاطر فى الزراعة المصرية ، معهد التخطيط القومى 2019 .

والازمات حتى تتخذ كلفة السياسات والاجراءات التي تمنع او تحد من وقوع المخاطر والازمات والكوارث الطبيعية ، ولا سيما يطبق هذا على مستوى القطاعات ، وعلى مستوى القطاع الزراعي تقوم بعض الدول التي تطبق استراتيجية المخاطر الزراعية بوضع استراتيجية عملة لإدارة المخاطر الزراعية وينتج منها العديد من السياسات والخطط وانشاء الصناديق وتشكيل اللجان الخاصة بذلك للقيام بوضع آليات العمل والتنفيذ لهذه الاستراتيجية ، ومنها على سبيل المثال إنشاء صندوق إدارة المخاطر الزراعية ، إنشاء إدارة للإنذار المبكر للمخاطر والازمات الزراعية ، إنشاء إدارة للمخاطر والازمات الزراعية ، إنشاء صندوق التامين الزراعي للمزارع والزروع النباتية ، وانشاء صندوق الموازنة الزراعية ، وانشاء مركز الزراعة التعاقدية . أدوات إستراتيجية إدارة المخاطر الزراعية والسياسات المتبعة للحد من المخاطر والازمات الزراعية

تتعدد السياسات المتبعة والتي تتخذها الدول المطبقة لهذه الاستراتيجية للحد من المخاطر ومنها ما يلي:

- اولاً:- صندوق إدارة المخاطر الزراعية ثانياً:- إدارة الإنذار المبكر للأمن الغذائي ثالثاً :- الزراعة التعاقدية . رابعاً :- إدارة نظم المعلومات للأمن الغذائي والتدريب . خامساً:- صندوق الموازنة الزراعية . سادساً :- صندوق التكافل الزراعي . سابعاً:- التامين الزراعي . ثامناً :- الزراعات المحمية . ثاسعاً:- تطوير إدارة الازمات الحالية بوزارة الزراعة .
- الاهمية الاقتصادية للإنتاج الزراعي والإنتاج النباتي في مصر .**
يعتبر القطاع الزراعي هو المحور الرئيسي الذي يقام عليه العديد من القطاعات الأخرى حيث يستوعب نحو 27% من حجم العمالة المصرية ، ومن هنا تأتي الأهمية الاقتصادية للقطاع الزراعي ويستوجب الأمر الوقوف على تطور الإنتاج الزراعي ومدى علاقته بالإنتاج النباتي المتمثل في إنتاج المحاصيل الحقلية والخضر والفلكهة ومقدار مساهمته ذلك القطاع في الإنتاج القومي والدخل القومي ، ووفقاً لذلك يشير جدول رقم (1) الى قيمة الإنتاج الزراعي والإنتاج النباتي حيث تراوح الحد الأدنى لقيمه الإنتاج الزراعي والنباتي نحو 111.8 ، 65.1 مليار جنيه على الترتيب لعام 2004 ، بينما قدر الحجم الأقصى بنحو 500.4 ، 264.3 مليار جنيه على الترتيب عام 2018 ، بينما يوضح الجدول مدى اهمية ومساهمة قيمة الإنتاج النباتي بالنسبة للإنتاج الزراعي حيث قدرت الاهمية النسبية بنحو 52.8% عام 2018 ، وساهم قطاع إنتاج المحاصيل الحقلية بنحو 64.3% من قيمة الإنتاج النباتي البالغ نحو 264.3 مليار جنيه عام 2018 ، بينما ساهمت قيمة إنتاج الخضر والفلكهة بنحو 16.4% ، 18.7% من قيمة الإنتاج النباتي لعام 2018 .

- 3- مخاطر مالية ناتجة عن الإقراض او الإلتزامات المترتبة على سداد هذه القروض.
- 4- مخاطر مؤسسية ناتجة عن القرارات الحكومية والضرائب والتعليقات لإستخدام الكيماويات او مخلفات الزروع.
- 5- مخاطر إنسانية ويكون الإنسان محورها سواء وقعت عليه او وقعت منه .
- 6- مخاطر قانونية وتشريعية ، تقتضى بتشريع معين على منتج ولم تتوفر آلية التنفيذ له .
- 7- مخاطر فنية وتتعلق بالعلوم عن تطبيق التكنولوجيا واتباع الوسائل التقليدية.
- 8- مخاطر مكانية وتتعلق بوجود عوائق للعمل بالمكان كعدم توافر المياه بمنطقة مهيبة للاستصلاح والاستزراع .
- 9- مخاطر ارتفاع تكاليف مستلزمات الإنتاج من الاسمدة والتقوى والمبيدات الحشرية و اجور العماله .
- 10- مخاطر عدم معرفة المزارع بالامراض التي تصيب المحاصيل وعدم معرفته بنوعيه المبيدات المسببة للامراض .
- 11- مخاطر اضرار المياه في الاراضي القديمه ، مخاطر ارتفاع المقتن المائي للارضي وزيادة الملوحة وبالتالي انخفاض .
- 12- مخاطر زياده نسبة الفاقد نتيجة سوء التداول ، ومخاطر عدم توافر المعلومات الصحيحة القياسية للمزارع .
- 13- مخاطر التلوث بالمبيدات والاصابة بالآفات واستخدام مبيدات غير مناسبة والاسراف في استخدامها.
- 14- مخاطر الامراض انفلونزا الطيور الحمى القلاعية الالتهاب الرئوي للذواجن.
- 15- مخاطر مشاكل تاكل للمساحه الزراعيه بابلأنة عدم تطهير الزرع والترع والمصارف.
- 16- مخاطر التقوى المغشوشه والفاقد،مخاطر زياده اسعار الاعلاف الذواجن الذواجن والمواشي.
- 17- مخاطر الري وانخفاض منسوب طبقات المياه الجوفيه نتيجة السحب الزائد للري والبعد عن المجاري المائيه مما يسبب زياده الملوحة وافراط الري بسبب سوء التجانس والتوزيع لحبيبات التربة يؤدي الى تدهور التربه .
- 18- مخاطر الاحتباس الحراري وما ينتج عنه من مؤثرات على الزروع النباتية والقطاع الزراعي ككل.

الازمة :-

هي حدث تم بالفعل على ارض الواقع وتنقسم الى احداث طبيعية واخرى من صنع البشر ، ونتج عنها خسائر وتم وضع خطة للتغلب عليها.

استراتيجيات إدارة المخاطر الزراعية

تضع معظم بلدان العالم استراتيجية لإدارة المخاطر بصفة عامة على مستوى الدول وتنتج منها الاستراتيجية على مستوى القطاعات الوزاريه ثم القطاعات الفرعية ، حيث تقوم بالدراسة والتنبؤ عن طريق إدارة الإنذار المبكر للمخاطر

جدول 1. الاهمية الاقتصادية للإنتاج الزراعي والنباتي (محاصيل حقلية - خضر - فاكهة) في مصر للفترة (2004-2018) . (القيمة مليار جنيه)

| السنوات | قيمة الإنتاج الزراعي | قيمة الإنتاج النباتي | قيمة المحاصيل الحقلية | قيمة الخضر | قيمة الفاكهة | % للإنتاج النباتي من الإنتاج الزراعي | % للمحاصيل الحقلية من الإنتاج النباتي | % لإنتاج الخضر من الإنتاج النباتي | % لإنتاج الفاكهة من الإنتاج النباتي |
|----------|----------------------|----------------------|-----------------------|------------|--------------|--------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| 2004 | 111.8 | 65.1 | 42.1 | 10.4 | 12.2 | 58.2 | 64.7 | 16 | 18.7 |
| 2005 | 127 | 71.9 | 46 | 11.7 | 13.8 | 56.6 | 64 | 16.3 | 19.2 |
| 2006 | 137.4 | 78 | 48.2 | 13.4 | 16.3 | 57.1 | 61.5 | 17.1 | 20.8 |
| 2007 | 156 | 89.9 | 56 | 15 | 18.4 | 58 | 62 | 17 | 20 |
| 2008 | 186 | 109.8 | 72.6 | 19.2 | 17.4 | 59.1 | 66.2 | 17.6 | 15.8 |
| 2009 | 189.4 | 108.7 | 69 | 19.6 | 19.5 | 57.4 | 63.6 | 18 | 17.9 |
| 2010 | 209.3 | 117.5 | 74.9 | 21.7 | 20.3 | 56.1 | 63.7 | 18.4 | 17.3 |
| 2011 | 250 | 148.5 | 95.5 | 29.3 | 23.1 | 59.4 | 64.3 | 19.8 | 15.5 |
| 2012 | 267.4 | 160.8 | 104.7 | 30 | 25.5 | 60.1 | 65.1 | 18.7 | 15.9 |
| 2013 | 282.4 | 165 | 107.8 | 30.6 | 26.1 | 58.4 | 65.3 | 18.6 | 15.8 |
| 2014 | 305.4 | 171 | 109.9 | 31.8 | 28.7 | 56 | 64.3 | 18.6 | 16.8 |
| 2015 | 318.3 | 175.5 | 110.9 | 32.3 | 31.6 | 55.1 | 63.2 | 18.4 | 18 |
| 2016 | 356.9 | 190.6 | 121.5 | 33.2 | 35.1 | 53.4 | 63.8 | 17.4 | 18.4 |
| 2017 | 469.2 | 255.3 | 164.6 | 41 | 48.3 | 54.4 | 64.5 | 16.1 | 18.9 |
| 2018 | 500.4 | 264.3 | 169.9 | 43.4 | 49.4 | 52.8 | 64.3 | 16.4 | 18.7 |
| الاجمالي | 3866.9 | 2171.9 | 1393.6 | 382.6 | 385.7 | 852.1 | 960.5 | 264.4 | 267.7 |
| المتوسط | 257.79 | 144.79 | 92.91 | 25.51 | 25.71 | 56.81 | 64.03 | 17.63 | 17.85 |

المصدر :- قطاع الشؤون الاقتصادية - نشرات الدخل - اعداد متفرقة .

الترتيب لكل من إنتاج المحاصيل الحقلية والإنتاج الخضر وإنتاج الفاكهة ، وهذا يعنى أن 93% ، 96% ، 87% من التغيرات في قيمة إنتاج المحاصيل الحقلية والإنتاج الخضر وإنتاج الفاكهة ترجع الى العوامل التي يعكس أثرها متغير الزمن ، وأشارت النتائج الى توافق النموذج المستخدم في التقدير .

اثبات مطابقة نتائج النموذج المقدر مع البيانات الفعلية

تم استخدام نتائج معادلات الاتجاه الزمني العام في تقدير الأهمية الاقتصادية للإنتاج الزراعي وقطاعاته المختلفة في اثبات مطابقة النتائج المتحصل عليها من التحليل السابق ذكرة مع البيانات الفعلية .

قيمة الإنتاج الزراعي = قيمة الإنتاج النباتي + قيمة الإنتاج الحيواني + قيمة الإنتاج الداجني + قيمة الإنتاج السمكي .

$$a = a_1 + a_2 + a_3 + a_4$$

$$B = b_1 + b_2 + b_3 + b_4$$

واوضحت نتائج تقدير الاتجاه الزمني العام بجدول (2) تزايد المؤشرات سنويا لقيم الإنتاج الزراعي والإنتاج النباتي بنحو 52.4 ، 13.4 مليار جنيه ، بمعدل تغير بلغ نحو 20.34% ، 9.2% لمتوسط الفترة (2004-2018) والذي قدر بنحو 257.8 ، 144.8 مليار جنيه ، وقد قدر معامل التحديد بنحو 0.93 ، 0.94 ، على الترتيب لكل من الإنتاج الزراعي والإنتاج النباتي ، وهذا يعنى أن 93% ، 94% من التغيرات في قيمة الإنتاج الزراعي والإنتاج النباتي ترجع الى العوامل التي يعكس أثرها متغير الزمن ، وأشارت النتائج الى توافق النموذج المستخدم في التقدير .

بينما اوضحت التقديرات بجدول (2) توافق التقديرات مع المنطق الاقتصادي حيث تزايد سنويا بنحو 8.6 ، 2.29 ، 2.38 مليار جنيه لقطاع إنتاج المحاصيل الحقلية والإنتاج الخضر وإنتاج الفاكهة ، بمعدل تغير بلغ نحو 9.3% ، 9% ، 9.26% لمتوسط الفترة (2004-2018) والذي قدر بنحو 92.9 ، 25.5 ، 25.7 مليار جنيه ، وقد قدر معامل التحديد بنحو 0.93 ، 0.96 ، 0.87 على

بالطريقة العمدية حيث تم الاختيار لهذه المحافظات نظرا لتمثيل القطاع الزراعي بها بأهمية كبيرة ولا يستهان بها وتستحوذ على حيازات كبيرة ، بجانب ايضا ان هذه المحافظات تابعة للقسم الذى يعمل به الباحث ، وقد تم عمل الاستبيان السريع لكبيرز أهم المتغيرات المطلوب دراستها فى ذلك الموضوع وذلك خلال العام الزراعى 2019 ، لمزارعي ومنتجى الحاصلات الزراعية ، وذلك حتى يمكن الوصول الى نتائج عملية تطبيقية واضحة تفيد متخذى القرار .

وسوف نتناول فيما يلى التوزيع الجغرافى لحجم العينة بالمحافظات المختارة والاثار الاقتصادية والاجتماعية الناجمة عن تلك المخاطر وأثارها على القطاع الزراعى ومجالاته المختلفة .

أولاً:- التوزيع الجغرافى للعينة بالمحافظات المختارة . حجم العينة :-

تبين من الجدول (3) التوزيع الجغرافى لحجم العينة بلمجالات المختلفة حيث الغرض قيس اكر قدر من المشاهدات لكلفة الأنشطة التى تتعرض لها المخاطر والازمات حيث تضمن التوزيع الجغرافى محفظت بنى سويف ، وكفر الشيخ ، الغربية ، وقد بلغ حجم العينة نحو 395 مفردة ، تم اخذ منها 115 مفردة لمحافظة بنى سويف تمثلت فى 50 مفردة لمزارع الانتاج النباتى ، 15 مفردات للاسواق ، 50 مفردة للمزارعين ، وقد تم اختيار مفردات العينة من قرى اطواب وصفط والقشن من مركزى الواسطى ونلصر من اطر العينة الاجملى البالغ نحو 6210 مزارع انتاج نباتى ، وبلغ حجم المزارعين بلقرى نحو 4750 مزارع حلتزين بهذة القرى لتصبح نسبة الاختيار (كسر المعينة) نحو 3.2%، بينما بلغ عدد مفردات العينة لمحافظة كفر الشيخ نحو 132 مفردة تمثلت فى 60 مفردة لمزارع الانتاج النباتى ، 12 مفردة للاسواق ، 60 مفردة للمزارعين من قرى كفر الحصى وميت الدبية بمركز بيلا وفليت من اطر كل بلغ نحو 4560 مزرعة انتاج نباتى ونحو 22 سوق بقرى المدن ، ونحو 3545 مزارع بقرى المدن موضع الاختيار ، بينما بلغ عدد مفردات العينة لمحافظة الغربية نحو 148 مفردة منها نحو 70 مفردة لمزارع الانتاج النباتى ، 8 مفردة للاسواق ، 70 مفردة للمزارعين من قرى القرشية وكفر ميروك بلمدن المنكورة السنطة ويسيون موضع العينة المختارة من اطر كلى بلغ نحو 5120 مزرعة انتاج نباتى ، ونحو 25 سوق بلقرى والمدن المختارة ونحو 3725 مزارع بقرى ومدن العينة، هذا وقد بلغ اجملى عدد مفردات العينة نحو 395 مفردة على مستوى العينة ككل.

جدول 3. مفردات العينة لمزارعي ومنتجى الحاصلات الزراعية بمحافظة العينة موسم 2020/2019 .

| المحافظة | المراكز | القرى | مزارع الانتاج النباتى | | الاسواق | المزارعين |
|-------------|----------------|-------|-----------------------|--------------|---------|-----------|
| | | | عدد الاطار | عدد المفردات | | |
| بنى الواسطى | صفط | 30 | 2760 | 30 | 7 | 2720 |
| | | | 3450 | 20 | 8 | 2030 |
| كفر بيلا | كفر الحصى | 30 | 2470 | 30 | 7 | 1860 |
| | | | 2100 | 30 | 5 | 1685 |
| الغربية | السنطة القرشية | 40 | 3020 | 40 | 3 | 2025 |
| | | | 2100 | 30 | 5 | 1700 |
| الاجملى | | | 180 | 32 | | |

المصدر:- جمعت وقدرت من بيانات العينة الخاصة بالمراسة .

ثانياً :- مزارع الانتاج النباتى.

تبين من الجدول (4) تقدير الاثر الاقتصادية والاجتماعية الناجمة عن المخاطر والازمات على الانتاج النباتى من الحاصلات الزراعية ، حيث تبين اثر المخاطر والازمات على حجم الحيازات الزراعية الاقل من خمسة افدنة قد بلغت نحو 34.3% ، 24.5% ، 41.2% لمحفظت بنى سويف ، كفر الشيخ ، الغربية ، من اجملى حجم العينة للحيازات الاقل من خمسة افدنة ، بينما تبين اثر المخاطر على حجم الحيازات الاكثر من خمسة افدنة بلغت نحو 15.4% ، 56.1% ، 28.6% ، لمحفظت بنى سويف ، وكفر الشيخ ، الغربية ، من اجملى حجم العينة للحيازات الاكثر من خمسة افدنة ، ومما سبق نشير الى أن الحيازات الصغيرة تثررت اكثر من الحيازات الكبيرة وهذا ما يوضحه قانون تنقاص الغله تتأثر الوحدات الانتاجية نلت السعلت الصغيرة على المدى القصير وتتوقف عن الانتاج بسبب التعرض لخصر ، بينما على المدى الطويل يمكن للمشاء ان تعيد وضعها وتغير من لتشطنتها وتضيف وحلات انتاجية وترفع من كفاءة المنشأة ، كما تبين اثر المخاطر على مسائلت الانتاج الزراعى حيث بلغت نحو 33.9% ، 29.3% ، 37.1% ، لمحفظت بنى سويف ، كفر الشيخ ، الغربية ، بينما قدر الاثر على مرحلة الانتاج بنحو 20.33% ، 33.9% ، 45.8% لمحفظت بنى سويف وكفر الشيخ الغربية ، وقد قدر الاثر على مرحلة التسويق والاسعار بنحو 28.9% ، 37.3% ، 33.9% ، لمحفظت بنى سويف ، وكفر الشيخ ، الغربية من اجملى حجم العينة مما يوضح ما سبق تأثير المخاطر والازمات على مرحلة التسويق والاسعار اكثر من غيرها من مراحل تعرض السلعة للمخاطر والازمات، بينما قدر عدد المزارعين الذين تم التعاقد معهم على المحاصيل وتعرضوا لمخاطر واسلما تعويض بنحو 28.6% ، 32.1% ، 39.3% ، لمحفظت بنى سويف كفر الشيخ الغربية ، بينما قدر عدد المزارعين الذين لم يحصلوا على تعويض بنحو 27.5%

حيث أن:-

- a تعبر عن قيمة الثابت في معادلة تقدير قيمة الانتاج الزراعى.
- a₁ تعبر عن قيمة الثابت في معادلة تقدير قيمة الانتاج النباتى (الحقلية، الخضراء، الفاكهة)
- a₂ تعبر عن قيمة الثابت في معادلة تقدير قيمة الانتاج الحيوانى.
- a₃ تعبر عن قيمة الثابت في معادلة تقدير قيمة الانتاج الداجنى.
- a₄ تعبر عن قيمة الثابت في معادلة تقدير قيمة الانتاج السمكى.

حيث أن:-

- B تعبر عن قيمة معامل الاحداح لتقدير قيمة الانتاج الزراعى.
- b₁ تعبر عن قيمة معامل الاحداح لتقدير قيمة الانتاج النباتى (الحقلية، الخضراء، الفاكهة)
- b₂ تعبر عن قيمة معامل الاحداح لتقدير قيمة الانتاج الحيوانى.
- b₃ تعبر عن قيمة معامل الاحداح لتقدير قيمة الانتاج الداجنى.
- b₄ تعبر عن قيمة معامل الاحداح لتقدير قيمة الانتاج السمكى.

وحيث ان قيمة الانتاج النباتى تتمثل في كل من قيمة انتاج المحاصيل الحقلية والخضراء والفاكهة.

$$a = a_1 + a_2 + a_3 \quad \text{المتغيرة} + \text{الثابتة}$$

$$B = b_1 + b_2 + b_3$$

$$a = a_1 + a_2 + a_3$$

$$B = b_1 + b_2 + b_3$$

$$a = 24.01 + 7.13 + 6.67 = 37.81$$

$$= 8.6 + 2.3 + 2.4 = 13.3$$

واستنتاج قيمة الانتاج النباتى من قيمة الانتاج الزراعى تبين ان :-

$$= 54.3 - 37.81 = 16.49$$

$$= 52.44 - 13.3 = 39.14$$

جدول 2. نتائج التقدير الاحصائى للإجاه الزمنى العام لقيمة الانتاج الزراعى والنباتى (المحاصيل الحقلية - الخضراء - الفاكهة) فى مصر للفترة (2018-2004) بالمليار جنيه

| البيان | النموذج المستخدم | R2 | F | نسبة التغير السنوى % |
|----------------------------|----------------------------------|------|---------|----------------------|
| قيمة الانتاج الزراعى | $Y = 54.3 + 52.44X$ (12.8)** | 0.93 | 164.2** | 20.34 |
| قيمة الانتاج النباتى | $Y = 37.9 + 13.4X$ (13.89)** | .94 | 193.1** | 9.2 |
| قيمة انتاج لمحاصيل الحقلية | $Y = 24.001 + 8.61X$ (13.2)** | .93 | 174.7** | 9.3 |
| قيمة انتاج الخضراء | $Y = 7.13 + 2.297X$ (18.93)** | 0.96 | 358.5** | 9.00 |
| قيمة انتاج الفاكهة | $Y = 6.67 + 2.38X$ (9.5)** | .87 | 90.83** | 9.26 |

المصدر : قرات وحسبت من بيانات الجدول (1) حيث:- $\hat{Y} =$ المتغير التابع (قيم الانتاج الزراعى، والنباتى، والخضراء والفاكهة) خلال الفترة (2004-2018) $X =$ متغير الزمن القيمة بين الأقواس تشير إلى قيمة T المحسوبة، (R2) معامل التحديد، (* معنوية عند مستوى (0.05)، ** معنوية عند (0.01).

ويطرح قيمة الانتاج النباتى من قيمة الانتاج الزراعى تبين من المعادلات التالية وجود فرق في المقدرات الثابتة والمتغيرة من المعادلات السابقة بلغ نحو 16.49، 39.14 مليار جنيه على الترتيب وهو ما يمثل قيم كل من قيمة الانتاج الحيوانى (اللحوم والالبان) ونتاج الدواجن والاسماك وقيم انتاج الاعلاف الحيوانية ومخلفات المزارع والمجازر وقيم انتاج العسل والحريز الطبيعى ونتاج البيض) ونتاج النباتات الطبية والعطرية.

وأخيرا تبين من المعادلات المثبتة ان قيمة الانتاج الزراعى تتمثل في قيمة الانتاج النباتى والثروة الحيوانية وقد قدر قيمه الفرق بنحو 10.11 ، 30.02 ، مليار جنيه للمقدرات الثابتة والمتغيرة والذى يتمثل في كل البنود التي المقتررة في الإنتاج الزراعى السابق الإشارة إليها.

$$a = a_1 + a_2$$

$$B = b_1 + b_2$$

$$a = 54.3 - (26.6 + 37.81) = 10.11$$

$$B = 52.44 - (9.12 + 13.3) = 30.02$$

استجابة مزارعي ومنتجى الحاصلات الزراعية لإدارة المخاطر والازمات بالقطاع الزراعى المصرى،

" دراسة حالة ميدانية ببعض محافظات الوجه البحرى والقبلى "

أخذ اهتمام الباحثين المصطلحات المتعلقة بالمخاطر والازمات الزراعية مثل استرتيجية مواجهه المخاطر والانذار المبكر وإدارة الازمات وصندوق مواجهه المخاطر والازمات، ووفقا لأهمية الموضوع فقد تم دراسة المخاطر والازمات الزراعية لبعض المحافظات بالوجه البحرى والوجه القبلى حتى يمكن الوصول الى نتائج فعليه قابلة للتطبيق، وحتى تبين مدى أهمية دراسة هذا الموضوع ، ولكى تدعم فكرة الموضوع لدى متخذى القرار . وبناءا على ذلك فقد تم تمثيل محافظتى الغربية وكفر الشيخ لمحافظات الوجه البحرى ومحافظه بنى سويف لمحافظات الوجه القبلى وذلك بأخذ عينات

جدول 4. الخصائص الاجتماعية والاقتصادية واثار المخاطر والازمات على الانتاج النباتي لعينة الدراسة

| % الحلول المقترحة للتغلب على المخاطر | | | | | | |
|--------------------------------------|---------------|--------|---------------|-------|---------------|--------|
| المحفظة | عدد التكرارات | % | عدد التكرارات | % | عدد التكرارات | |
| لإشياء صنوق تكافل زراعي | لنم يرغب | % | لنم يرغب | % | لنم يرغب | |
| لنم يرغب | لنم يرغب | % | لنم يرغب | % | لنم يرغب | |
| لنم يرغب | لنم يرغب | % | لنم يرغب | % | لنم يرغب | |
| بنى سويف | 17 | 30.35% | 13 | 20.9% | 20 | 32.3% |
| كفر الشيخ | 15 | 26.8% | 33 | 53.2% | 12 | 19.35% |
| الغربية | 24 | 42.9% | 16 | 25.8% | 30 | 48.4% |
| الاجملى | 56 | 100% | 62 | 100% | 62 | 100% |

المصدر :- جمعت وقدرت من بيانات الاستبيان بالدراسة.

جدول 5. عدد المشاهدات لمقترحات الحلول للتغلب على المخاطر والازمات الزراعية بمحافظات العينة.

| % لآثر المخاطر على حجم الحيزة | | | % لانواع المخاطر على الحاصلات الزراعية | | | % التعويض حالة المخاطر | | |
|-------------------------------|---------------|-------|--|-------|---------------|------------------------|---------------|--------|
| المحافظة | عدد التكرارات | % | عدد التكرارات | % | عدد التكرارات | % | عدد التكرارات | % |
| لنم يرغب | لنم يرغب | % | لنم يرغب | % | لنم يرغب | % | لنم يرغب | % |
| لنم يرغب | لنم يرغب | % | لنم يرغب | % | لنم يرغب | % | لنم يرغب | % |
| بنى سويف | 35 | 34.3% | 15 | 15% | 21 | 33.9% | 12 | 20.33% |
| كفر الشيخ | 25 | 24.5% | 55 | 56.1% | 18 | 29.3% | 20 | 33.9% |
| الغربية | 42 | 41.2% | 28 | 28.6% | 23 | 37.1% | 27 | 45.8% |
| الاجملى | 102 | 100% | 98 | 100% | 62 | 100% | 59 | 100% |

المصدر :- جمعت وقدرت من بيانات الاستبيان بالدراسة.

بالمخاطر والازمات الطبيعية، ومما سبق يتضح اهمية ودور البنك الزراعى فى تقييم كافة التسهيلات للحصول على القروض الزراعية للمزارعين والمتجدين .
وتبين من جدول (7) تأثير المخاطر الطبيعية على الحاصلات الزراعية حيث بلغت نحو 22.8% ، 40% ، 37.3% للأمل والسيول ، ونحو 24.3% ، 34.1% ، 41.5% للأمراض والأوبئة ، ونحو 28.6% ، 21.4% ، 50% للتغيرات المناخية ، ونحو 43.7% ، 31.25% ، 56.2% ، للتسويق ، ونحو 33.2% ، 41.1% ، 25.6% للأسعار . لمحفظات بنى سويف وكفر الشيخ الغربية على الترتيب من اجملى حجم العينة ، ومما سبق يتضح تاثر الحاصلات الزراعية بالسيول والأمطار الغزيرة و الأمراض والأوبئة ثم التغيرات المناخية وبعدها التسويق والسعرية .

جدول 6. الاهمية النسبية لآثر المخاطر والازمات على القروض الزراعية والتقاوى للمزارع بالمحافظات موضوع الدراسة.

| % لآثر المخاطر على القروض الزراعية | | | % لمخاطر التقاوى | | | |
|------------------------------------|---------------|--------|------------------|-------|---------------|-------|
| المحافظة | عدد التكرارات | % | عدد التكرارات | % | عدد التكرارات | |
| لنم يرغب | لنم يرغب | % | لنم يرغب | % | لنم يرغب | |
| لنم يرغب | لنم يرغب | % | لنم يرغب | % | لنم يرغب | |
| بنى سويف | 18 | 19.35% | 17 | 29.5% | 13 | 36.8% |
| كفر الشيخ | 43 | 46.2% | 33 | 37.9% | 9 | 19.5% |
| الغربية | 32 | 34.4% | 37 | 42.5% | 22 | 43.7% |
| الاجملى | 93 | 100% | 87 | 100% | 44 | 100% |

المصدر :- جمعت وقدرت من بيانات الاستبيان بالدراسة.

ثالثا:- الاهمية النسبية لتاثير المخاطر على الاسواق (طبيعية - سريعة - رقابية - قانونية)
وبدراسة الاهمية النسبية لتاثير المخاطر على الاسواق تبين من الجدول (8) ان تاثير المخاطر على تداول حركة السلع بالاسواق بشكل ملاحظ، حيث ترجعت الى ان بلغت نحو 27.7% ، 33.3% ، 38.9% لمحفظات بنى سويف وكفر الشيخ والغربية ، بينما تاثر عدد المتعاملين سلبا بالاسواق ايضا ، فنخفض حتى بلغ نحو 27.7% ، 33.3% ، 38.9% ، بينما لم تتخذ الجهات الرسمية المسؤلة اجراءات حلسمه ومتبعة الموقف باستمرار حالة تعرض الاسواق للمخاطر والازمات قتيبن من الاهمية النسبية

جدول 7. اثر المخاطر الطبيعية على انتاج المحاصيل الحقلية بالمحافظات موضوع الدراسة.

| % اثر المخاطر الطبيعية على المحاصيل الحقلية | | | | | | |
|---|---------------|-------|---------------|-------|---------------|-------|
| المحافظة | عدد التكرارات | % | عدد التكرارات | % | عدد التكرارات | |
| لنم يرغب | لنم يرغب | % | لنم يرغب | % | لنم يرغب | |
| لنم يرغب | لنم يرغب | % | لنم يرغب | % | لنم يرغب | |
| بنى سويف | 8 | 22.8% | 10 | 24.3% | 12 | 28.6% |
| كفر الشيخ | 14 | 40% | 14 | 34.1% | 9 | 21.4% |
| الغربية | 13 | 37.1% | 17 | 41.5% | 21 | 50% |
| الاجملى | 35 | 100% | 41 | 100% | 42 | 100% |

المصدر :- جمعت وقدرت من بيانات الاستبيان.

جدول 8. الاهمية النسبية لتاثير المخاطر على الاسواق (طبيعية - سريعة - رقابية - قانونية)

| % لتاثير المخاطر على الاسواق | | | | | | |
|------------------------------|---------------|-------|---------------|-------|---------------|-------|
| المحافظة | عدد التكرارات | % | عدد التكرارات | % | عدد التكرارات | |
| لنم يرغب | لنم يرغب | % | لنم يرغب | % | لنم يرغب | |
| لنم يرغب | لنم يرغب | % | لنم يرغب | % | لنم يرغب | |
| بنى سويف | 50 | 27.7% | 50 | 27.7% | 50 | 27.7% |
| كفر الشيخ | 60 | 33.3% | 60 | 33.3% | 60 | 33.3% |
| الغربية | 70 | 38.9% | 70 | 38.9% | 70 | 38.9% |
| الاجملى | 180 | 100% | 180 | 100% | 180 | 100% |

المصدر :- جمعت وقدرت من بيانات الاستبيان بالدراسة.

وبين جدول (9) دراسة الاهمية النسبية للتواحي الامنية والقانونية بالاسواق أن هناك اراء مختلفة ومتذبذبة بين مؤيدى ومعارضى حيث بلغت اراء اللذين سجلوا وجود رقابة على الاسواق نحو 29% ، 19.35% ، 51.6% ، بينما بلغت اراء من سجلوا غياب الرقابة الامنية على الاسواق نحو 27.11% ،

الآلية او الاستراتيجية لمتابعة الموقف حاليه التعرض للمخاطر والازمات ، وايضا لم تقدم دعم معنوي او مادي او اجتماعي بل انتشار البلطجة ووجود فئة معينة تسيطر على السوق (احتكار قلة) .

تأثير المخاطر على تداول حركة السلع بالاسواق بشكل ملحوظ حيث تراجع حركة تداول السلع على مستوى المحافظات بسبب الامطار والتغيرات الجوية وانتشار الفيروس (كورونا) ، كما تبين أن الجهات المسؤولة عن ذلك لا توجد لديها

جدول 9. الخصائص القانونية والامنية للاسواق واثارها بالازمات الزراعية لمحافظات العينة.

| المحافظة | | | | اثر المخاطر على الاسواق (الامنية - السرية) | | | |
|---------------|----------------|-----------------|---------------|--|-----------------|---------------|-----------------|
| عدد التكرارات | حالة عدم رقابة | % عدد التكرارات | عدد التكرارات | حالة وجود رقابة | % عدد التكرارات | عدد التكرارات | حالة وجود رقابة |
| | | | | | | | |
| بنى سويف | 18 | 29% | 32 | 27.11% | 35 | 29.9% | 15 |
| كفر الشيخ | 12 | 19.35% | 48 | 40% | 37 | 32.6% | 23 |
| الغربية | 32 | 51.6% | 38 | 32.2% | 45 | 38.5% | 25 |
| الاجمالي | 62 | 100 | 118 | 100 | 117 | 100 | 63 |

المصدر :- جمعت وقدرت من بيانات الاستبيان بالدراسة .

رابعا :- الاهمية النسبية لاثار المخاطر والازمات على المزارعين

دراسة تأثير المخاطر والازمات على المزارعين تبين من التقديرات الوصفية لوضع وحالة المزارعين بمناطق العينة المختارة موضوع الدراسة أن تدنى الحول الزراعية وانخفاض مستوى الانتاجية بسبب التعرض لمخاطر العوامل الجوية والمناخية مما اثر ذلك سلبا على مستلزمات الانتاج الزراعي ، وتبين من جدول (10) أن نسبة المزارعين الذين انخفض دخلهم قد بلغ نحو 21.35% ، 35.9% ، 42.7% ، بينما بلغ حجم المزارعين الذين قاموا بتغيير نشاطهم او اضافة نشاط اخر لتحسين

دراسة تأثير المخاطر والازمات على المزارعين تبين من التقديرات الوصفية لوضع وحالة المزارعين بمناطق العينة المختارة موضوع الدراسة أن تدنى الحول الزراعية وانخفاض مستوى الانتاجية بسبب التعرض لمخاطر العوامل الجوية والمناخية مما اثر ذلك سلبا على مستلزمات الانتاج الزراعي ، وتبين من جدول (10) أن نسبة المزارعين الذين انخفض دخلهم قد بلغ نحو 21.35% ، 35.9% ، 42.7% ، بينما بلغ حجم المزارعين الذين قاموا بتغيير نشاطهم او اضافة نشاط اخر لتحسين

جدول 10. الاهمية النسبية لاثار المخاطر والازمات على الدخل الزراعي للمزارعين لمحافظات العينة.

| المحافظة | عدد التكرارات | % عدد التكرارات | عدد التكرارات | % عدد التكرارات | عدد التكرارات | % عدد التكرارات | عدد التكرارات | % عدد التكرارات |
|-----------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|
| | | | | | | | | |
| بنى سويف | 22 | 21.35% | 28 | 36.4% | 33 | 24.3% | 17 | 38.6% |
| الغربية | 37 | 35.9% | 23 | 29.8% | 48 | 35.3% | 12 | 27.3% |
| كفر الشيخ | 44 | 44.7% | 26 | 33.7% | 55 | 40.4% | 15 | 34.1% |
| الاجمالي | 103 | 100 | 77 | 100 | 136 | 100 | 44 | 100 |

المصدر :- جمعت وقدرت من بيانات الاستبيان بالدراسة .

مستلزمات الانتاج وارتفاع سعرها مما اثر على الانتاج بصفة عامة وادى لقيام بعض المزارعين بتغيير نشاطهم وقيام الاخر ذات المساحات الصغيرة العزوف عن الزراعة واجبار الارض لاجد جيرانه ، كما تبين من مخاطر التعدي على الاراضي الزراعية أن هناك اراء مختلفة حيث توجد فئة تقوم بالتعدي على الاراضي الزراعية لاحتياجها للمسكن واخرى لاحتياجها للاموال واخرى للتجارة والسمسرة بالاراضي حيث يقوم بالتعدي على الاراضي الزراعية من ليس لديه فرصة لاستغلال الموقف والوقت التي تمر به البلاد حتى يقوم بالتعدي ، وعند اخذ اراء المزارعين حول التغلب على المخاطر والازمات اجتمعت اراء على انشاء صندوق تكافل زراعي ، والتأمين الزراعي للمزارعين والحاصلات الزراعية ، وانشاء ادارة للانذار المبكر ومتابعة الارشاد الزراعي من قبل الجمعيات التعاونية والقوات التليفزيونية .

جدول 11. اثر المخاطر والازمات على التعدي على الاراضي الزراعية للمحافظات موضوع العينة .

| المحافظة | عدد التكرارات | % عدد التكرارات | عدد التكرارات | % عدد التكرارات | عدد التكرارات | % عدد التكرارات |
|-----------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|
| | | | | | | |
| بنى سويف | 35 | 28.4% | 8 | 26.7% | 7 | 25.9% |
| الغربية | 41 | 33.3% | 9 | 30.5% | 10 | 37.04% |
| كفر الشيخ | 47 | 38.2% | 13 | 43.3% | 10 | 37.04% |
| الاجمالي | 123 | 100 | 30 | 100 | 27 | 100 |

المصدر :- جمعت وقدرت من بيانات الاستبيان بالدراسة .

جدول 12. اراء المزارعين والمنتهجين حول كيفية ادارة ومواجهه المخاطر والازمات الزراعية بمحافظات العينة .

| المحافظة | عدد التكرارات | % عدد التكرارات | عدد التكرارات | % عدد التكرارات | عدد التكرارات | % عدد التكرارات |
|-----------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|---------------|-----------------|
| | | | | | | |
| بنى سويف | 12 | 32.4% | 13 | 50% | 10 | 19.2% |
| الغربية | 15 | 40.5% | 8 | 30.7% | 20 | 38.5% |
| كفر الشيخ | 10 | 27.02% | 5 | 19.2% | 22 | 42.3% |
| الاجمالي | 37 | 100 | 26 | 100 | 52 | 100 |

المصدر :- جمعت وقدرت من بيانات الاستبيان بالدراسة .

خامسا:- التقدير الاحصائي القياسي لاثار بعض تغيرات الطقس على اهم الحاصلات الزراعية بعينة الدراسة.

توفر من بيانات محددة وصعوبة الحصول على بيانات التغيرات المناخية ، وقد تم التوصل الى النموذج المناسب لانتاج القمح والاخر المناسب لانتاج البطاطس والبصل كما يلي .
 قدم ادخل العديد من المتغيرات المستقلة التي يمكن ان تؤثر على المتغير التابع موضوع الدراسة ، وعمل مصفوفة الارتباط البسيط لاختيار تلك المتغيرات المؤثرة على المتغير التابع حيث تكون متنقة مع المنطق الاقتصادي والمدلول الاحصائي في صور رياضية تناسب طبيعة البيانات الاحصائية المستخدمة في التحليل الاحصائي .
 وجاءت الصورة اللوغاريتمية المنبجحة مناسبة للنموذج الرياضي لمعادلة محصول القمح ، بينما كانت الصورة الخطية مناسبة للنموذج الرياضي لمعادلة البطاطس والبصل.

المعادلة (1) محصول القمح

$$\ln Y_1 = 14.800 + 2.65 \ln x_1 - 3.08 \ln x_2 + 0.95 d_1 + 0.49 d_2$$

$$(1.89) * (1.74) * (-1.98) * (3.71) ** (-7.32) **$$

$$F = 12.38 \quad R^2 = 0.832$$

قد تم استخدام البيانات المقطعية من عينة الدراسة للمحافظات محل الدراسة (بنى سويف ، الغربية ، كفر الشيخ) إنتاجية القمح من محاصيل الحبوب (القمح) ومحاصيل الخضار (البطاطس - البصل) بمؤشرات الطقس لتلك المحافظات من درجة حرارة عظمى ، وصغرى ، ومعدل سقوط الامطار ، ونسبة الرطوبة ، مع ادخل متغيرات صورية تعبر عن الظروف الجوية بكل محافظة ، حيث تم اعطاء (1) في حالة وجود المحافظة ، ورقم (0) في حالة عدم وجود المحافظة .

وقد تم بذل الجهد في العديد من المحاولات للوصول الى الصور الرياضية المناسبة والملائمة للظاهرة موضع الدراسة لقياس بعض الظواهر الطبيعية واثارها على بعض القطاعات الزراعية المختارة ، وقد اظهرت النتائج متنقة مع المنطق الاقتصادي والاحصائي والمعنوية احصائيا والاخرى لم يثبت مغنويتها ومنطقيتها في ضوء ما

تعكس محافظة بنى سويف ، (d2) تعكس محافظة الغربية ، ومحافظة كفر الشيخ يعكسها الجزء الثابت من المعادلة (a) ، يتبين ان إنتاجية الفدان من محصول البصل تتأثر بالمكان بما يؤثر فيه من تغيرات الطقس ، حيث ان متوسط إنتاجية الفدان من محصول البصل تزداد بنحو 2.8 طن في كفر الشيخ تليها محافظة الغربية حيث تزداد بنحو 2.2 طن ، ثم تزداد في محافظة بنى سويف بنحو 1.2 طن . وهذه النتائج تتفق مع المنطق الاقتصادي حيث ان متوسط إنتاجية البصل في محافظات الوجه البحرى تزداد عنها في محافظات الوجه القبلى.

التوصيات

- إنشاء ادارة مركزية للإنذار المبكر ونظم المعلومات للأمن الغذائى، وتشكيل لجنة تقوم بوضع مهام وآلية العمل بها ، وإنشاء فروع تابعه بمحافظات الجمهورية.
- إنشاء صندوق لإدارة المخاطر الزراعية على أن يقدم الدعم للقطاع الزراعى، وتشكيل لجنة للقيام بوضع مهامه ومجلس الإدارة وآلية العمل به .
- اقتراح نحو 55% ، 62% ، 70% ، من اراء المزارعين بعينة الدراسة لإنشاء صندوق تكافل زراعى ، ونحو 20% ، 30% ، 20% ، من واقع ارائهم للتأمين الزراعى للحاصلات الزراعية ،
- تشكيل لجنة للقيام بدراسة تحديث هيكلها الحالى وتفعيل دورها ووضع المهام المكلفة بها وإنشاء فروع لها بمحافظات الجمهورية .
- تقديم القروض الميسرة وبفائدة بسيطة لتشجيع المستثمرين وصغار المنتجين للاستثمار فى هذا القطاع .
- تفعيل دور صندوق الموازنة للمزرعة لدعم مستلزمات الإنتاج للمزارعين والمربيين .
- تفعيل دور الرقابة على الاسواق والاسعار لمستلزمات الإنتاج الزراعى .
- تشجيع المستثمرين بالقطاع الزراعى خاصة الحاصلات الزراعية للتوسع الافقى على الزراعة فى ظل النظم الحديثة للزراعة .
- تنشيط حركة التعاونيات لتقديم الخدمات والارشادات الزراعية للمزارعين والمنتجين .

المراجع

- محمود عبد الحلیم جاد محمد (دكتور)، علة عباس أحمد، يوسف محمد حمادة (دكتور)، تقدير مخاطر الإنتاج الزراعي باستخدام نموذج المتعدد الفترات، مجلة الأزهر للبحوث الزراعية، العدد (36)، ديسمبر 2002.
- منصور، محمود السيد عيسى، "دراسة أثر سياسات التحرر الاقتصادي على التركيب المحصولي في الأراضي القديمة" دراسة مقدمة للبنك الرئيسي للتنمية والانتماء الزراعي، معهد بحوث الاقتصاد الزراعي، مركز البحوث الزراعية، 2000.
- محمود أحمد الرفاعي سليمان (دكتور)، المخاطر واللايقين في الزراعة المصرية، رسالة دكتوراة، كلية الزراعة، جامعة عين شمس 2019
- مؤتمر الأمم المتحدة العالمى الثالث المعنى بالحد من الكوارث، 14 مارس 2015.

<http://www.nepad.org>

<http://www.ammanjo.net/article/132703>

المفوضية الأوروبية: التقرير السنوي لنظام الإنذار السريع للغذاء والعلف، العددين 3101 و3100.

الجريدة الرسمية للاتحاد الأوروبي: لائحة المفوضية الأوروبية 3100/06، كانون الثاني 3101.

إس. رودي جي سانكو: نظام الإنذار السريع للغذاء والعلف، المفوضية الأوروبية، بروكسل،

محمد إسماعيل فرج، دور الزروع النباتية التقليدية وغير التقليدية في تحقيق سياسة الأمن الغذائى في مصر ، مؤتمر توفير الأمن الغذائى المصري – كلية الزراعة – جامعة الإسكندرية ، 1979.

موقع المفوضية الأوروبية <http://ec.europa.eu>

حيث :-

Y تعبر عن إنتاجية الفدان من القمح بالطن. X1 تعبر عن متوسط درجة الحرارة العظمى الشهرية X2 تعبر عن متوسط درجة الحرارة الصغرى الشهرية

D1 تعبر عن المتغير الانتقالي لمحافظة بنى سويف D2 تعبر عن المتغير الانتقالي لمحافظة الغربية تبين من نتائج المعادلة (1) لآثر بعض تغيرات الطقس على إنتاجية الفدان من محصول القمح بالطن ، وان زيادة متوسط درجة الحرارة العظمى الشهرية 1% ، يؤدي الى زيادة إنتاجية الفدان من القمح بحوالي 2.6% ، وان زيادة متوسط درجة الحرارة الصغرى الشهرية 1% ، يؤدي الى انخفاض إنتاجية الفدان من القمح بحوالي 1.3% ، وهذا ما يتفق مع المنطق الاقتصادي حيث ان محصول القمح يتأثر سلبيا بانخفاض درجة الحرارة خاصة في موسم الحصاد وبدراسة تأثير المتغير الانتقالي حيث d1 يعكس محافظة بنى سويف ، d2 يعكس محافظة الغربية ، اما محافظة كفر الشيخ يعكسها الجزء الثابت من المعادلة (a) . ويتبين ان إنتاجية الفدان من القمح تتأثر بالمكان يؤثر فيه من تغيرات الطقس ، حيث ان متوسط إنتاجية الفدان من القمح تزداد في محافظة بنى سويف حيث يمثل نحو 15.75% ، وفي محافظة الغربية بنحو 15.3% ، في حين يمثل بنحو 14.8% في كفر الشيخ وهذا ما يتفق مع الواقع الفعلى للبيانات المنشورة .

المعادلة (2) محصول البطاطس .

$$Y = 27.5 - 56.3x_1 + 61.5x_2 + 97.6d_1 - 88.61d_2$$

$$(4.33)** (-2.37)** (3.56)** (1.96)* (-2.2)**$$

$$F = 18.05 \quad R^2 = 0.64$$

حيث :-

Y تعبر عن إنتاجية الفدان من البطاطس كجم. X1 تعبر عن متوسط درجة الحرارة العظمى الشهرية X2 تعبر عن متوسط درجة الحرارة الصغرى الشهرية D1 تعبر عن المتغير الانتقالي لمحافظة بنى سويف D2 تعبر عن المتغير الانتقالي لمحافظة الغربية تبين من نتائج المعادلة رقم (2) لآثر بعض تغيرات الطقس على إنتاجية الفدان من محصول البطاطس كجم ، ان زيادة متوسط درجة الحرارة العظمى الشهرية درجة حرارة واحدة تؤدي الى انخفاض إنتاجية الفدان من محصول البطاطس بنحو 56.3 كجم وان زيادة متوسط درجة الحرارة الصغرى الشهرية درجة واحدة تؤدي الى زيادة إنتاجية الفدان من محصول البطاطس بنحو 61.5 كجم، وهذا ما يتفق مع المنطق الاقتصادي حيث ان إنتاجية محصول البطاطس تتأثر سلبيا بارتفاع درجة الحرارة خلال نمو المحصول . وبدراسة تأثير المتغير الانتقالي حيث d1 تعكس محافظة بنى سويف ، d2 تعكس محافظة الغربية ، اما محافظة كفر الشيخ يعكسها الجزء الثابت في المعادلة (a) ، ويتبين أن إنتاجية الفدان من محصول البطاطس تتأثر بالمكان بما يؤثر فيه من تغيرات الطقس ، حيث ان متوسط إنتاجية الفدان من البطاطس تزداد في محافظة بنى سويف لتصل بنحو 125 كجم ، تليها في محافظة كفر الشيخ تزداد بنحو 27.5 كجم ، في حين تنخفض متوسط الإنتاجية في محافظة الغربية بنحو 61.1 كجم ، وهذه النتائج تتفق مع المنطق الاقتصادي حيث ان متوسط إنتاجية الفدان للبطاطس تزداد في محافظات الوجه القبلى عنها في محافظات الوجه البحرى .

المعادلة (3) محصول البصل.

$$Y = 2865.5 - 195.3x_1 + 199.6x_2 - 573.5d_1 - 628.3d_2$$

$$(5.78)** (-2.4)** (2.3)* (-9.01)** (-13.4)**$$

$$F = 93.13 \quad R^2 = 0.98$$

حيث :-

Y تعبر عن إنتاجية الفدان من البصل كجم X1 تعبر عن متوسط درجة الحرارة العظمى الشهرية X2 تعبر عن متوسط درجة الحرارة الصغرى الشهرية D1 تعبر عن المتغير الانتقالي لمحافظة بنى سويف D2 تعبر عن المتغير الانتقالي لمحافظة الغربية تبين من نتائج المعادلة رقم (3) لآثر بعض تغيرات الطقس على إنتاجية الفدان من محصول البصل كجم ، ان زيادة متوسط درجة الحرارة العظمى الشهرية درجة واحدة ، تؤدي الى انخفاض إنتاجية الفدان من محصول البصل بنحو 195.3 كجم ، وان زيادة متوسط درجة الحرارة الصغرى الشهرية بدرجة واحدة تؤدي الى زيادة إنتاجية الفدان من محصول البصل بنحو 199.6 كجم ، وهذا ما يتفق مع المنطق الاقتصادي حيث ان إنتاجية محصول البصل تتأثر سلبيا بارتفاع درجة الحرارة خلال نمو المحصول . وبدراسة تأثير المتغير الانتقالي حيث (d1)

An Economic Study of the Impact of Crises and Risks on Egyptian Plant Production

Abdel Latif, M. E.^{1*} and Mona K. R. Abdel Kareem²

¹Agricultural Economics Research Institute - Agricultural Research Centre

²Agricultural Economics - Faculty of Agriculture - Ain Shams University

ABSTRACT

The results showed the impact of risks and crises on the field of plant production that small holdings were affected more than large holdings. The impact of risks on the size of agricultural holdings less than five feddans was shown by about 10%, 7%, 12%, for the governorates of Gharbia, Kafr El-Sheikh, Beni Suef, out of the total Sample size for holdings of less than five feddans. The impact of risks on the requirements of agricultural production was shown, as it reached about 25%, 8%, and 13% for the governorates of Gharbia, Kafr El-Sheikh, and Beni Suef, while the impact on the production stage was estimated at about 25.13%, 10.5, 17.5% for the governorates of Gharbia, Kafr El-Sheikh, and Beni Suef. The impact on the marketing stage and prices was estimated at 37%, 25%, and 16.5% for the governorates of Gharbia, Kafr El-Sheikh and Beni Suef out of the total sample size.

Keywords: plant production. Crises. Risks. Early warning.