The Islamic University–Gaza

Research and Postgraduate Affairs

Faculty of commerce

Master of Development Economic

الجامعـــــــة الإســـلاميـة – غـزة

شئون البحث العلمي والدراسات العليا

كلية التـــــــــــــــــــجارة

مـــــاجستير اقتصاديـــــات التنمية

الآفاق الاقتصادية لتنمية الثروة السمكية في قطاع غزة

Economic prospects for the development of fish resources in the Gaza Strip

إِعدَادُ البَاحِثِ

وديع زكي وديع الشوا

إِشرَافُ الدُكتُور

علاء الدين عادل الرفاتي

قُدمَ هَذا البحثُ اِستِكمَالاً لِمُتَطلباتِ الحُصولِ عَلى دَرَجَةِ الْمَاجِستِيرِ
فِي إقتصاديات التنمية بِكُليةِ التجارة فِي الْجَامِعَةِ الإِسلامِيةِ بِغَزة

ابريل/2017 – شعبان/ 1438

إقـــــرار

أنا الموقع أدناه مقدم الرسالة التي تحمل العنوان:

الأفاق الاقتصادية لتنمية الثروة السمكية في قطاع غزة

Economic prospects for the development of Fish wealth in the Gaza Strip

أقر بأن ما اشتملت عليه هذه الرسالة إنما هو نتاج جهدي الخاص، باستثناء ما تمت الإشارة إليه حيثما ورد، وأن هذه الرسالة ككل أو أي جزء منها لم يقدم من قبل الآخرين لنيل درجة أو لقب علمي أو بحثي لدى أي مؤسسة تعليمية أو بحثية أخرى.

Declaration

I understand the nature of plagiarism, and I am aware of the University's policy on this.

The work provided in this thesis, unless otherwise referenced, is the researcher's own work, and has not been submitted by others elsewhere for any other degree or qualification.

Student's name:	وديع زكي الشوا	اسم الطالب:
Signature:		التوقيع:
Date:	14/4/2017	التاريخ:

بسم الله الرحمن الرحيم

الجامعة الإسلامية غزة
The Islamic University of Gaza

مكتب نائب الرئيس للبحث العلمي والدراسات العليا هاتف داخلي 1150

الرقم: ج س غ/36/ Ref:

التاريخ: 2017/05/24 Date:

نتيجة الحكم على أطروحة ماجستير

بناءً على موافقة شئون البحث العلمي والدراسات العليا بالجامعة الإسلامية بغزة على تشكيل لجنة الحكم على أطروحة الباحث/ **وديع زكي وديع الشوا** لنيل درجة الماجستير في **كلية *التجارة*/ قسم** اقتصاديات التنمية وموضوعها:

الآفاق الاقتصادية لتنمية الثروة السمكية في قطاع غزة

Economic Prospects for the Development of Fish Resources in the Gaza Strip

وبعد المناقشة التي تمت اليوم الأربعاء 27 شعبان 1438هـ، الموافق 2017/05/24م الساعة الواحدة ظهراً، اجتمعت لجنة الحكم على الأطروحة والمكونة من:

د. علاء الدين عادل الرفاتي	مشرفاً و رئيساً	.....
أ.د. محمد ابراهيم مقداد	مناقشاً داخلياً	.....
د. سالم سليمان درويش	مناقشاً خارجيًا	.....

وبعد المداولة أوصت اللجنة بمنح الباحث درجة الماجستير في **كلية *التجارة*/ قسم** اقتصاديات التنمية.

واللجنة إذ تمنحه هذه الدرجة فإنها توصيه بتقوى الله ولزوم طاعته وأن يسخر علمه في خدمة دينه ووطنه.

والله ولي التوفيق ،،،

نائب الرئيس لشئون البحث العلمي والدراسات العليا

أ.د. عبدالرؤوف علي المناعمة

ملخص الرسالة باللغة العربية

هدفت الدراسة إلى التعرف على الآفاق الاقتصادية للثروة السمكية في قطاع غزة، وكذلك تهدف إلى التعرف على مؤشرات الاقتصاد الزراعي ومكوناته في قطاع غزة وتم استخدام نموذجين قياسيين للثروة السمكية، الأول لكمية المصيد البحري كمتغير تابع والثاني لكمية الاستزراع السمكي كمتغير تابع.

و لتحقيق أغراض الدارسة تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي و توصلت الدارسة إلى ما يلي:-

انخفاض معدلات مساهمة القطاع الزراعي في GDP، مساهمة الثروة السمكية في القطاع الزراعي ضئيلة جدا، عجز الميزان التجاري الزراعي على المدى الطويل، مساهمة الصيادين لا تتعدى 0.5% من القوى العاملة، أسعار الأسماك من المصيد البحري مرنة بينما أسعار الأسماك من الاستزراع السمكي غير مرنة، معدلات استهلاك الأسماك أدني بكثير من المعدلات الدولية، و المؤسسات الحقوقية غير قادرة على توفير الحماية للصيادين، يوجد عدد قليل من مشاريع الاستزراع السمكي في قطاع غزة نتيجة غياب الأولويات و الحوافز في الخطط الحكومية لتشجيع المستثمرين، لا توجد علاقة بين كمية المصيد البحري و كمية واردات لحوم الأسماك.

وأوصت الدراسة بالعديد من التوصيات أهمها: زيادة استثمارات القطاع الخاص في مجال الاستزراع السمكي وإشراكه في عملية التنمية الاقتصادية وتشجيعه من خلال تقديم كافة التسهيلات له ودعمه، الضغط بكافة الوسائل الممكنة على الجانب الإسرائيلي للالتزام بالسماح للصيادين الدخول لمسافة 20 ميل بحري، وعدم الاعتداء على معداتهم، انشاء وحدة التجارب و أبحاث و التعاون مع الباحثين في تطوير أساليب الاستزراع السمكي.

ABSTRACT

This study aimed to identify the economic prospects of the fishery sector in the Gaza Strip, and to identify the indicators and components of agricultural economy in the Gaza Strip. In this regard, the study used two fishery measuring models: the first one used the marine catchment basin as a dependent variable, and the second one used fish farming as a dependent variable.

To achieve its objectives, the study used the descriptive analytical method, and arrived at the following results:

There is a decline in the contribution of the agricultural sector in the Palestinian GDP. Fishery sector contribution is even smaller. The study also concluded the following: there will be an agricultural trade balance deficit on the long run, contribution of fishermen to the labor force does not exceed 0.5%, price of the fish sourced from the marine basin is flexible compared to the fish farms, fish consumption rates are much lower than the international standards, human rights organizations are unable to provide protection for fishermen, there are a few fish farming projects in the Gaza Strip as a result of the absence of adopted priorities and incentives in the government's agenda to encourage investors, there is no relationship between the production amount of the marine catchment basin and the amount of fish imports.

The study recommended several recommendations, including: increasing private sector investment in fish farming and encouraging its involvement in the economic development process by providing all the required measures of facilitation and support, to exert pressure by all possible means on the Israeli side to allow fishermen permanently to reach a distance of 20 nautical miles, without any aggression concerning their equipment, and to establish a research and experiments unit to encourage collaboration with researchers in the development of fish farming methods.

﴿ وَقُلِ اعْمَلُوا فَسَيَرَى اللَّهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ ﴾

[التوبة:105]

ألإهدَأءُ

أهدي هذا العمل المتواضع إلى والدي وأساتذتي وإلى القائمين على صندوق الشوا للتعليم SEF وإلى جميع شهداء فلسطين الحبيبة جميعا مع كل الحب والوفاء والتقدير وإلى كل من ينشد الرقي والتقدم والمستقبل المشرق وعيا وثباتا وتضحية بعيدا عن التكتل والحزبية التي طمست معالم وأخلاق المجتمع الفلسطيني وكبتت حرية الشباب خلف القضبان من الحق في تحديد المصير لمستقبلهم المشرق داخل المجتمع الفلسطيني.

شكرٌ وتقديرٌ

بداية الشكر لله تعالى الذي وفقنا إلى ما وصلنا إليه، وما كان لنا ذلك إلا بتوفيقه تعالى، فله الشكر والحمد صاحب المنة والفضل علينا، اللهم علمنا ما ينفعنا وانفعنا بما علمتنا.

وإنه من دواعي سروري أن أتقدم بالشكر والتقدير إلى القائمين على صندوق الشوا للتعليم SEF.

وأستاذي الفاضل المشرف الدكتور علاء الدين عادل الرفاتي وزير الاقتصاد الفلسطيني سابقا الذي أشرف على رسالتي، في تقديم النصح والارشاد.

وإلى أستاذي الدكتور خليل أحمد النمروطي في تقديم النصح و الارشاد.

كما لا يسعني إلا أن أتقدم بالشكر الجزيل للأساتذة الأفاضل:

مناقش داخلي الاستاذ الدكتور محمد ابراهيم مقداد عميد كلية التجارة بالجامعة الاسلامية .

مناقش خارجي الدكتور سالم سليمان درويش عميد شؤون الطلبة بجامعة فلسطين.

وأتشرف بهم لمناقشة البحث وإثرائه من خلال إبداء ملاحظاتهم وتقديم مقترحاتهم.

ولا يفوتني أن أتقدم بخالص الشكر لكل من ساهم في إتمام هذه الدراسة لكلا من الأستاذ وليد ثابت مسؤول الاستزراع السمكي في وزارة الزراعة والأستاذ خالد العيلة مسؤول قسم الإحصاء في وزارة الزراعة وآخرين....للجميع مني كل الشكر والتقدير والعرفان.

الباحث/ وديع زكي وديع الشوا

قائمة المحتويات

إقـــــرار ..... أ

ملخص الرسالة باللغة العربية ..... **ب**

شكرٌ وتقديرٌ ..... **ح**

قائمة الأشكال والرسومات التوضيحية ..... **س**

الفصل الأول **3**

الإطار العام للدراسة **3**

المقدمة 4

مشكلة الدراسة 5

فرضيات الدارسة 6

أهداف الدارسة للمجتمع 7

مبررات وأهمية الدراسة 7

منهجية الدارسة 8

الدراسات السابقة 9

أولا: الدراسات العربية 9

ثانيا: الدراسات الاجنبية 16

تعقيب على الدراسات السابقة: – 20

الإضافات الجديدة وما يميزها التي تسهم بها هذه الدارسة 22

الفصل الثاني **23**

واقع القطاع الزراعي في قطاع غزة **23**

المقدمة 24

الزراعة محور مهم بالاقتصاد 25

العمالة الزراعية 30

التحديات والمعيقات للقطاع الزراعي..... 32
السياسة المتعلقة بتغير نمط الانتاج الزراعي..... 33
أثر الحصار على القطاع الزراعي 33
تأثيرات العمليات العسكرية على القطاع الزراعي..... 34
التحديات التي تواجه القطاع الزراعي في عملية اعادة البناء..... 34
تأثيرات الحصار على انتاج الغذاء وتوفره 36
تأثير الاحتلال على تصدير المنتجات الزراعية..... 36
تأثير الإحتلال على تدمير البنية التحتية الزراعية..... 37
القطاع الزراعي و الثروة السمكية..... 37
الفصل الثالث 39
واقع الثروة السمكية في قطاع غزة 39
مقدمة..... 40
المبحث الأول: واقع المصيد البحري في قطاع غزة..... 41
أهمية المصيد البحري في الاقتصاد الوطني: 41
كميات الصيد من الأسماك في قطاع غزة..... 43
التجارة الخارجية للأسماك في قطاع غزة 46
ظروف الطلب والعرض الثروة السمكية في قطاع غزة..... 50
التوقعات المتعلقة بمعدلات استهلاك الفرد..... 57
المعوقات الخارجية لقطاع الصيد البحري في قطاع غزة..... 59
المعوقات الداخلية لقطاع المصيد البحري: 61
الأثار الاقتصادية الناجمة عن المعوقات 63
المبحث الثاني: مفاهيم عامة حول الاستزراع السمكي..... 64
تعريف الإستزراع السمكي..... 64
بداية الإستزراع السمكي في قطاع غزة 65

الإستزراع السمكي في قطاع غزة(2006-2016م)..... 66
أهداف تنمية الاستزراع السمكي: 68
أهمية الاستزراع السمكي: 69
إنتاج الإستزراع السمكي في قطاع غزة 70
إمكانات الاستثمار في الاستزراع السمكي في قطاع غزة 72
أنماط الإستزراع السمكي في قطاع غزة:..... 72
الفصل الرابع **73**
الدراسة القياسية **73**
المبحث الأول: الطريقة والإجراءات 74
المقدمة 74
منهجية الدراسة:..... 75
المبحث الأول: المصيد البحري 76
المنهج القياسي والأساليب الإحصائية المستخدمة..... 77
الإختبارات الإحصائية للنموذج..... 78
التحليل الوصفي والتقدير القياسي لنماذج الدراسة 79
التحليل والتقدير القياسي لنموذج الدراسة المتعدد..... 83
إختبار الفرضيات والتحليل الإقتصادي للنموذج القياسي الأول المقدر 94
المبحث الثاني: النموذج الخاص بالاستزراع السمكي..... 96
الوصف الإحصائي لمتغيرات النموذج القياسي الثاني: 99
نماذج الانحدار الخطي البسيط 102
المعادلة الأولى العلاقة بين كمية الاستزراع السمكي وكمية علف السمك المستورد. 102
تقييم الجودة الإحصائية والقياسية للمعادلة الأولى.....102
المعادلة الثانية: انحدار البسيط بين كمية الاستزراع السمكي وعدد بذور الأسماك المستوردة. ...105
تقييم الجودة الإحصائية والقياسية للمعادلة الثانية 105

المعادلة الثالثة: الإنحدار البسيط بين كمية الاستزراع السمكي وكمية المصيد البحري. 108
المعادلة الرابعة: الإنحدار البسيط بين كمية الاستزراع السمكي وكمية ورادات لحوم الأسماك....109
اختبار الفرضيات والتحليل الاقتصادي للنموذج الثاني للاستزراع السمكي 110
نماذج الإنحدار البسيط للنموذج.....110
الفصل الخامس 112
النتائج والتوصيات 112
أولا: النتائج 113
ثانيا: التوصيات.....116
المصادر والمراجع 117
المصادر و المراجع 118
المراجع العربية:.....118
المواقع: 120
الملاحق 121

قائمة الجداول

جدول (2.1): التغيرات الأساسية على القطاع الزراعي في قطاع غزة بالنسبة لقيمة الإنتاج الزراعي بالألف دولار لأعوام 2015 – 2007 م 27

جدول (2.2): القوى العاملة الزراعية والصيد البحري لأعوام 2008–2015 في قطاع غزة .. 31

جدول (2.3) قيمة الانتاج بالدولار الامريكي للثروة السمكية و مساهمتها في الانتاج الزراعي. 38

جدول (3.1) كمية الانتاج السمكي خلال(1996–2016) 43

جدول (3.2): كمية وقيمة صيد الأسماك بالأسعار الجارية / الاسمية حسب المواسم التالية في محافظات غزة 44

جدول (3.3) الميزان التجاري الزراعي في قطاع الثروة السمكية لقطاع غزة..... 48

جدول (3.4) إجمالي كميات الواردات بالطن الى قطاع غزة 49

جدول (3.5) معدلات استهلاك الأفراد للأسماك من حيث الأبعاد الواقعية. 51

جدول (3.6) كميات وأسعار الأسماك المستوردة بالأسعار الجارية 54

جدول (3.7) الكميات للأسماك المستوردة الكلية ومتوسط سعر الطن/شيكل 55

جدول (3.8) كميات الأسماك المنتجة للاستزراع السمكي 70

جدول (4.1) أهم المقاييس الإحصائية لمتغيرات الدراسة للنموذج الأول..... 79

جدول (4.2): نتائج اختبارات جذر الوحدة (Unit Root Test) لمتغيرات الدراسة 84

جدول (4.3) نتائج اختبار التكامل المشترك بطريقة جوهانسون للنموذج القياسي..... 85

جدول (4.4) نتائج تقدير النموذج القياسي الأول 87

جدول (4.5) يوضح نتائج حساب معامل تضخم التباين (VIF) للنموذج الأول 92

جدول (4.6) أهم المقاييس الإحصائية لمتغيرات الدراسة للنموذج الثاني 99

جدول (4.7) نتائج تقدير النموذج الثاني –المعادلة الأولى.....102

جدول (4.8) نتائج تقدير النموذج القياسي الثاني –المعادلة الثانية 105

جدول (4.9) نتائج تقدير النموذج القياسي الثاني – المعادلة الثالثة 108

جدول (4.10) نتائج تقدير النموذج القياسي الثاني – المعادلة الرابعة 109

قائمة الأشكال والرسومات التوضيحية

شكل(**2.1**): معدلات مساهمة القطاع الزراعي في **GDP** لقطاع غزة خلال اعوام-(**2005-2015**م) 28

شكل (**2.2**): التغيرات القطاعات الزراعية في قطاع غزة لأعوام (**2008-2015**)..... 29

شكل (**2.3**): معدل الإنتاج الزراعي في الموسم (**2015**) بقطاع غزة 29

شكل (**3.1**) كمية الصيد البحري لقطاع غزة لأعوام (**1996-2016**) 44

شكل (**3.2**) قيمة المصيد البحري بالأف شيكل لعدة أعوام بالأسعار الجارية/ الأسمية..... 46

شكل (**3.3**) منحى عرض الانتاج للمصيد البحري وعلاقته بالمستوى الأسعار 52

شكل (**3.4**) منحنى عرض الانتاج للاستزراع السمكي 53

شكل (**3.5**) منحنى عرض الأسماك المستوردة الكلية 56

شكل (**3.6**) كميات وأسعار للأسماك المنتجة من الاستزراع السمكي 71

قائمة الملاحق

ملحق رقم (1) بيانات الدراسة للنموذج الأول المصيد البحري 121

ملحق رقم (2) بيانات الدراسة للنموذج الثاني الاستزراع السمكي 123

ملحق رقم (3) شكل التسلسل الزمني لمتغيرات النموذج الأول خلال الفترة (2016-2011). 124

ملحق رقم (4) شكل البياني يوضح العلاقة الخطية بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة النموذج الاول. 125

ملحق رقم (5) نتائج التقدير النهائي للنموذج القياسي الاول..... 126

ملحق رقم (6) نتائج اختبار شرط التوزيع الطبيعي لبواقي النموذج المقدر للنموذج القياسي الاول 127

ملحق رقم (7) نتائج اختبار شرط (تجانس التباين) للنموذج القياسي الاول 128

ملحق رقم(8) نتيجة اختبار عدم وجود علاقة بين المتغيرات المستقلة وحد الخطأ. 129

ملحق رقم (9) نتيجة اختبار معامل الارتباط بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة..... 129

ملحق رقم (10) الشكل التسلسل الزمني لمتغيرات النموذج الثاني للاستزراع السمكي في خلال الفترة (2006-2016) 130

ملحق رقم (11) نتائج التقدير النهائي للنموذج القياسي الثاني – المعادلة الأولى..... 131

ملحق رقم (12) التوزيع الطبيعي لبواقي النموذج المقدر 131

ملحق رقم (13) المتوسط الحسابي للبواقي..... 132

محلق رقم(14) ثبات تباين حدود الخطأ (تجانس التباين)..... 132

ملحق رقم(15) يبين العلاقة بين المتغير المستقل وحد الخطأ 133

ملحق رقم (16) نتائج التقدير النهائي للنموذج القياسي الثاني – المعادلة الثانية 133

ملحق رقم (17) التوزيع الطبيعي لبواقي النموذج المقدر 134

ملحق رقم (18)المتوسط الحسابي للبواقي..... 134

ملحق رقم(19) ثبات تباين حدود الخطأ (تجانس التباين)..... 135

ملحق رقم(20) يبين العلاقة بين المتغير المستقل وحد الخطأ 136

ملحق رقم (22) نتائج التقدير النهائي للنموذج القياسي الثاني – المعادلة الثالثة 136

ملحق رقم (24) نتائج التقدير النهائي للنموذج القياسي الثاني – المعادلة الرابعة..... 137

ملحق رقم (25) المقابلة الشخصية مع مسؤول الاستزراع السمكي في الادارة العامة للثروة السمكية التابعة لوزارة الزراعة 137

الفصل الأول

الإطار العام للدراسة

المقدمة

تعتبر الأسماك من أهم المصادر الغذائية للإنسان ، و لها أهمية كبيرة ليس على المستوى المحلي فحسب ، بل على المستوى العالمي كما أن قطاع الثروة السمكية أحد أشكال الإنتاج الزراعي في قطاع غزة و يعتبر قطاع الثروة السمكية من القطاعات المستهدفة من قبل قوات الاحتلال الاسرائيلي بشكل دوري ومستمر و في أي وقت ، هذا أثر سلبا على القطاع الزراعي و انخفاض قيمة الانتاج السمكي من المصيد البحري ، و حيث أن الأسماك من أهم المصادر الغذائية للإنسان لاحتوائها على البروتين والعناصر الغذائية الاساسية، ولقد أوصت منظمة الاغذية والزراعة(الفاو) بأن يستهلك الفرد 13 كجم سنويا من الاسماك وذلك كحد أدني، وفي قطاع غزة ومن خلال المصيد البحري نستطيع أن نوفر فقط ما مقداره 1.75 كجم للفرد سنويا أما الباقي فيتم توفيره من الأسماك المستوردة حيث يصبح نصيب الفرد بذلك 4.1 كجم لعام 2016 نتيجة الحصار البحري للاحتلال الاسرائيلي المفروض على صيادي قطاع غزة.

أي هناك نقص في الانتاج المحلي للحوم الأسماك مقارنة ببعض الدول المجاورة الساحلية و من هنا برزت فكرة تربية الأسماك من النشاطات الحديثة في فلسطين فقد بدأ هذا النشاط في عام 1995 مع قيام السلطة الوطنية، وقد كانت البدايات متعثرة لقلة الخبرات لدى القطاع الخاص والقطاع الحكومي مما أدى إلى إحجام المستثمرين عن الاستثمار في هذا المجال لعدم معرفتهم بالمخاطر الممكنة في مثل هذه المشاريع. وقد بدأت وزارة الزراعة بالتعاون مع المؤسسات غير حكومية بمحاولة تنفيذ بعض البرامج مع المزارعين لاستغلال المياه المستعملة في الري لتربية الأسماك وليتم بذلك تعظيم إستعمال المياه وخفض قيمة التكاليف والتي تعتبر مرتفعة القيمة في فلسطين. وبناء على ذلك جرى تنفيذ بعض البرامج بين الأعوام 2000-1998 م والتي تم من خلالها استغلال برك الري الموجودة في المزارع التربية الأسماك.

ونظرا لانسحاب الاحتلال من قطاع غزة وعودة الأراضي ومصادر المياه إلى الجانب الفلسطيني أصبح هناك إمكانية لتنفيذ مشاريع لتربية الأسماك لسد الفجوة بين الإنتاج وما يطلبه السوق المحلى والوضع في الضفة الغربية هو شبيه بالقطاع من حيث الحاجة لإنتاج الأسماك محليا مع الأخذ بالاعتبار عدم توفر بحر لإنتاج الأسماك. لذلك كانت الحاجة عظيمة لتربية الأسماك في مزارع لتشغيل الأيدي العاملة وإنتاج الأسماك للسوق المحلى.

مشكلة الدراسة

يعاني قطاع غزة منذ عام 2001 من قصور الإنتاج المحلي في الأسماك أدى إلى عدم القدرة على مواجهة الاستهلاك المحلي وبالتالي حدوث فجوة في الاستهلاك المحلي للأسماك لمواطن قطاع غزة ، مما أدى إلى نقص حصة الفرد الواحد من استهلاك لحوم الأسماك الطازجة سنويا مقارنة بالحصة الفرد على المستوي العالمي ،حيث أن نصيب الفرد سنويا من لحوم الاسماك ما يقدر 4.1 كجم لعام 2016 ، ولقد أوصت منظمة الاغذية والزراعة(الفاو) بأن يستهلك الفرد 13 كجم سنويا من الأسماك وذلك كحد أدني، و في عام 2014 وصل استهلاك الفرد على مستوى العالم الى 20 كجم سنويا حسب تقرير منظمة الفاو، وقد لوحظ في السنوات الاخيرة. ازدياد في الأسماك المستوردة في قطاع غزة من لحوم الاسماك الطازج والمجمد والتي بلغت عام 2015 كميتها 4853 طن، وعام 2016 بلغ 3998.7 طن. والعجز في كمية الإنتاج نتيجة معوقات خارجية وداخلية غير مسيطر عليها من الجانب الفلسطيني. ونظراً لأنه يتم تغطية بقية الإستهلاك السمكي من خلال استيراد الأسماك من الخارج مما يزيد عبئ الاستيراد في قطاع غزة وحيث يتملك قطاع غزة سواحل بحرية تطل على البحر المتوسط، ومنع الصيد الأسماك نظرا لوجود الحصار البحري وفرض مساحات قليلة على ساحل قطاع غزة، وبالتالي دفع المستثمرين و أصحاب رأس المال في إنشاء مزارع الاستزراع السمكي ولكن العديد منها باءت بالفشل. ومن هنا جاءت هذه فكرة الدارسة كمحاولة لتحليل واقع الثروة السمكية بشكل عام و التركيز على الاستزراع السمكي بشكل خاص في قطاع غزة من حيث المشاكل والصعوبات التي تواجهها، وإمكانية التغلب على هذه الصعوبات كاستراتيجية التوسع في الإنتاج السمكي نظرا للظروف السياسية ووضع بعض المقترحات التي تساهم في تنمية وتطوير الاستزراع السمكي في قطاع غزة.

وفي ضوء ما سبق يمكن عرض مشكلة الدراسة في السؤال الرئيسي التالي:

ما أثر تنمية الواقع الاقتصادي للثروة السمكية وآفاق تطويره على المؤشرات الاقتصادية؟

ويتفرع منه الأسئلة التالية: –

1. ما الذي يمثله قطاع الثروة السمكية من القطاع الزراعي؟
2. ما الذي يمثله الاستزراع السمكي من قطاع الثروة السمكية؟
3. ما هي المعوقات الداخلية لتنمية الاستزراع السمكي في قطاع غزة؟
4. ما هي المعوقات الخارجية لتنمية للاستزراع السمكي في قطاع غزة؟
5. ما هو أثر تنمية الثروة السمكية على المؤشرات الاقتصادية الزراعية؟

فرضيات الدارسة

تم صياغة نموذجين للدراسة على النحو الآتي

فرضيات الدراسة للنموذج الأول

1. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين كمية الصيد البحري ومسافة الصيد المسموح بها.
2. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين كمية الصيد البحري والواردات من لحوم الأسماك.
3. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين كمية الصيد البحري وأعداد الصيادين العاملين.

فرضيات الدراسة للنموذج الثاني

1. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين كمية الاستزراع السمكي وأعداد واردات زريعة الأسماك.
2. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين كمية الاستزراع السمكي وكميات الواردات علف السمك.
3. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين كمية الاستزراع السمكي وكمية المصيد البحري.
4. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين كمية الاستزراع السمكي وكمية واردات لحوم الأسماك.

أهداف الدارسة للمجتمع

أ- تقييم واقع الاقتصاد الزراعي بعد العدوان وتدمير للبنية الزراعية.

ب- التعرف على واقع الثروة السمكية في قطاع غزة، وتحليل العوامل التي تؤثر فيها.

ت- التعرف على واقع المصيد البحري.

ث- دراسة واقع الاستزراع السمكي وكيفية تطويره و تحليل معوقاته.

ج- بيان الآفاق الكامنة لتنمية الاستزراع السمكي والإمكانات المستقبلية لتحقيق الاستغلال الكامل لتشغيل قطاع الاستزراع بالطرق والوسائل التي تؤدي إلي زيادة مساهمة قطاع الاستزراع في الناتج المحلي الزراعي.

مبررات وأهمية الدراسة

تكمن أهمية البحث في كونه يعالج قضية هامة من الناحية الوطنية والاقتصادية الزراعية في تنمية الثروة السمكية من خلال تنمية قطاع الاستزراع السمكي المورد البديل للمصيد البحري.

أ- تسليط الضوء على الآفاق تنمية الاستزراع السمكي والمؤشرات الاقتصادية الزراعية.

ب- النظر في الأثار الايجابية والعوائد المتوقعة عند التوسع الاقتصادي في الاستزراع السمكي.

ت- تعتبر الدراسة مرجع للمؤسسات الحكومية والغير حكومية المهتمة بالقطاع الزراعي وبشكل الخاص الثروة السمكية، لندرة الدراسات الحديثة المهتمة بالتنمية في الثروة السمكية من جهة تنمية البدائل للمصيد البحري.

منهجية الدارسة

الدراسة هي دراسة تطبيقية وسيتم استخدام المنهج الوصفي والتحليلي الكمي لكونه يناسب هذه الدراسة الآفاق الاقتصادية لتنمية الثروة السمكية في قطاع غزة، ويحاول المنهج التحليلي الوصفي أن يقارن ويفسر ويقيم، أملا في التوصل إلى نتائج ذات معنى يزيد بها من رصيد المعرفة عن الموضوع. وقد تم استخدام مصدرين أساسين للبيانات.

مصادر ثانوية مثل الكتب والمجلات العلمية والتقارير للجهات المختصة والدوريات والأبحاث، المتوفرة في المكتبات التي تخص مؤسسات معينة، والتقارير الصادرة عن وزارة الزراعة، وهما الميزان التجاري الزراعي وتقرير قيمة الإنتاج الزراعي، ومصادر أولية تم الاعتماد على جمع البيانات من مصادرها والمتمثلة في المقابلات وتشمل المقابلات مع الجهات الاختصاص ومع أصحاب ومدراء مشاريع الاستزراع السمكي.

الدراسات السابقة

أولا: الدراسات المحلية والعربية

دراسة (أبو حطب،2013م) أثر الممارسات الإسرائيلية على قطاع الصيد البحري في قطاع غزة.

هدفت هذه الدارسة إلى تسليط الضوء على الممارسات الإسرائيلية بحق صيادي قطاع غزة ، و كيفية تأثير تلك الممارسات ، المتمثلة بالانتهاكات و الحصار البحري المفروض على قطاع غزة، على مختلف مناحي حياة الصيادين بقطاع غزة، كما تهدف لرصد تأثير التطورات الاقتصادية المختلفة على قطاع الصيد البحري، لا شك بأن الممارسات الإسرائيلية، المتمثلة بحزم متنوعة من الانتهاكات والحصار البحري المفروض على قطاع غزة، تمثل المعيق الأكبر أمام قطاع الصيد البحري في قطاع غزة، مما يحد من إسهام هذا القطاع الاقتصادي الهام في الناتج المحلي الاجمالي.

وأوصت الدراسة بما يلي:

أ- مطالبة المجتمع الدولي بالضغط على إسرائيل لرفع الحصار الاقتصادي بشكل عام وقطاع الصيد البحري بشكل خاص، والسماح للصيادين بالدخول الى مسافة 20 ميل بحري حسب الاتفاقيات المبرمة مع السطلة.

ب- مطالبة الجهات المانحة بتركيز التمويل على قطاع الصيد البحري.

ت- الاهتمام بأسر الصيادين والعمل على بناء قدراتهم وتمكينهم من مواجهة التحديات المحدقة بهم.

ث- إشراك الصيادين مع المزارعين في مشاريع الاستزراع السمكي، وبناء بيئة جديدة لتوليد الإنتاج السمكي، بحث لا تشكل بديلا عن الصيد البحري.

ج- عمل برامج تدريبية لرفع كفاءة مجالس إدارة المؤسسات المحلية العاملة في قطاع الصيد البحري.

ح- إنشاء صندوق تأمين وإعادة ترميم مراكب الصيد البحري.

خ- قيام البلديات بتأمين وتطوير مرافق الصيد البحري بالتعاون مع الحكومة والمانحين.

دراسة (مركز المعلومات والدراسات الفلسطيني،2013م) الاستزراع السمكي وتربية الأسماك في الاراضي الفلسطينية.

هدفت الدراسة الى أن الصيد البحري والاستزراع السمكي في الأراضي الفلسطينية يواجهان مصيرا مجهول المعالم، وأن الغموض يكتنف مستقبل الصيد البحري وتطور الاستثمار في الاستزراع السمكي، لعدة عوامل من أهمها: تحكم الاحتلال في مسافات الصيد البحري، وتضييق الخناق على مشاريع الاستزراع السمكي، وزيادة تكلفتها ضعفين، بسبب عقبات الاستيراد، خاصة أن المشاريع تعتمد على استيراد متعلقات المزارع كافة من الأسواق الخارجية عبر المعابر التي تسيطر عليها إسرائيل.

والاستثمار في الأراضي الفلسطينية المحتلة يبقى أكثر صعوبة من الدول الأكثر أمنا واستقرارا، ولكن الحكومة الفلسطينية تسعى إلى تشجيع الاستثمار من خلال سن القوانين.

دراسة (رجب ،1994م) إنتاج وتطوير الثروة السمكية في قطاع غزة

ولا شك أن هذه الحالة جديرة بإجراء العديد من الدراسات بهدف الوقوف على الاسباب الكامنة وراء هذه الظاهرة، وبحث وتحليل العوامل التي أسهمت في الوصل اليها، واقتراح الوسائل الكفيلة بتقليل آثارها السلبية.

هدفت الدراسة للوقوف على أسباب قلة الكمية المعروضة من الأسماك وأسباب قلة مردود العائد من الإنتاج السمكي جعل جزءا كبير من الصيادين يهجرون مهنة الصيد بحثا عن فرص عمل.

اعتمدت الدارسة كل من المنهج الوصفي والمنهج التحليلي في آن واحد. وذلك من خلال التعرض لمختلف جوانب عملية الصيد، وطبيعتها والعوامل المؤثرة فيها، والمشاكل او العقبات التي تعرقل تطويرها، مع إجراء التحليل المناسب للكشف عن مدى تدخل وتفاعل عملية الصيد من جوانبها المختلفة والأعمال المرتبطة بها، ودرجة تأثر كل منها بالأخرى.

نتائج الدراسة أن إنتاج السمك بصورة ملحوظة وبمعدلات عالية وبصفة مستمرة وذلك من خلال متابعة نمو الإنتاج من أواخر الستينيات حتى بداية التسعينيات. وتناولت الدراسة حجم مبيعات الأسماك وحجم الصادرات منها ثم طرق الصيد المستخدمة وقوة العمل في مجال الصيد. ثم

العوامل المؤثرة في مستوى إنتاج السمك، و العوامل التي تساعد الثروة السمكية بالنهوض بإنتاج الثروة السمكية.

ومن أجل التقليل من السلبيات التي تعرقل تطوير انتاج السمك، وتحقيق الاستقرار للعاملين في مجال الصيد وتحسين دخولهم، فإن الأمر يقتضي تضافر الجهود على عدة مستويات ذات علاقة مباشرة وغير مباشرة في قطاع الثروة السمكية.

تطوير أساليب الصيد المستخدمة وتجهيز قوارب الصيد بالمعدات الحديثة مع تدريب العاملين، دعم جهود العمل التعاوني وزيادة موارده لكي تتمكن من مواصلة جهودها في دعم الصيادين من مستلزمات انتاج، تطوير الصناعات السمكية أي اقامة مصنع تعليب للأسماك وتطوير مصانع الثلج.

دراسة (أمنية احمد،2015م) التقييم الاقتصادي والغذائي للثروة السمكية في السودان.

هدفت الدراسة الى إعطاء خلفية عن الامكانات المائية والسمكية في السودان، معرفة أنواع الأسماك والكميات **المنتجة** منها، التعرف على المشاكل التي تواجه قطاع الأسماك ومن ثم إقرار الحلول المناسبة.

استخدام المنهج الوصفي التحليلي باستخدام الأساليب الإحصائية عبر وسيلة الإستقراء والإستنباط في إطار جمع وتحليل البيانات من واقع المصادر الأولية والثانوية

النتائج الدراسة: رعاية الجمعيات التعاونية القائمة لصالح الصيادين تؤدي لتوفير مستلزمات الإنتاج بأسعار مقبولة يؤدي إلى زيادة الإنتاج، حيث تعتبر لحوم الأسماك من أرخص اللحوم، إقامة المزارع السمكية تؤدي إلى زيادة الإنتاج من الأسماك، وأن قطاع الأسماك مصدر دخل لبعض شرائح المجتمع وأسماك المياه العذبة من الأسماك الممتازة المتوفرة بكميات كبيرة في السودان.

دراسة (خليل والغنيمي،2014) اقتصاديات إنتاج واستهلاك الأسماك في مصر.

هدف الدراسة إلى تنمية الإنتاج السمكي المصري وأهميته النسبية من مصادره المختلفة، ودراسة أهم العوامل المؤثرة على إنتاج واستهلاك الأسماك في مصر خلال الفترة 1995-2011.

اعتمد البحث على طرق التحليل الوصفي والكمي وتم استخدام الاتجاه الزمني العام بالإضافة الي استخدام الانحدار المرحلي في صوره الخطية واللوغاريتمية لمعرفة أهم العوامل المؤثرة على انتاج واستهلاك الأسماك المصرية.

نتائج الدراسة: عدم الاستخدام الأمثل للبحار والمجاري المائية في مصر، لذا يجب التوسع في استخدام الأقفاص في تربية الأسماك في جميع المجاري المائية المناسبة، والاستزراع السمكي هو المستقبل في إنتاج الأسماك في مصر لذا يجب الاهتمام بالاستزراع البحري وتطويره وهو مجال واعد لم يأخذ حقة من الاهتمام والجدية مع الاهتمام بإقامه مفرخات بحرية لسد احتياجات المزارع السمكية مع تجريم صيد الزريعة في المصادر الطبيعية ، ومن العوامل المؤثرة على إنتاج الأسماك بجمهورية مصر العربية هي عدد مراكب الصيد الآلية بالوحدة، وعدد الصيادين، الكمية المستهلكة من الأسماك.

دراسة (جدران واخرون،2012م) تحليل الكفاءة الاقتصادية لمزارع تربية الأسماك نموذج تطبيقي.

هدفت الدراسة الى تقييم واقع تربية الأسماك في الأحواض باستخدام التقييم والتحليل الإقتصادي للمزارع عينة الدراسة مع بيان حجم الوفورات الإقتصادية المتحققة.

اعتمدت طريقة البحث على دراسة وإجراء التحليل الإقتصادي للمشاريع باستخراج متوسطات الكلف والايرادات.

نتائج الدراسة: إحتلت فقرة تكاليف العلف الجزء الاكبر من التكاليف المتغيرة ،هناك امكانية للتحكم والسيطرة على التكاليف الإنتاجية لمشاريع تربية الأسماك من خلال التكاليف المتغيرة عن طريق دعم الدولة لسعر العلف والإصبعيات والوقود وباقي مستلزمات الإنتاج ، تفتقر الشعبة الزراعية في القضاء إلى وجود كادر فني في الاختصاصات المائية والبيولوجية للأسماك، انخفاض حجم

الاستثمار لهذه المشاريع في القضاء بسبب ارتفاع التكاليف الاستثمارية والتشغيلية وغياب الدعم الحكومي وضعف الاعتماد على القطاع الخاص لعدم توفر النوع الجيد من المستلزمات الإنتاجية وبالأسعار المناسبة مع اغراق السوق بالمنتوج المستورد إضافة إلى أن أغلب أصحاب البحيرات لديهم مشاريع زراعية اخرى كالبستنة، تربية الحيوانات، زراعة الخضروات. على الرغم من المعوقات إلا ان مشاريع تربية (استزراع) الأسماك من المشاريع المربحة حسب ما أظهرته قيم المعايير الاقتصادية التي تم استخدامها في البحث.

دراسة (العزي واخرون ،2010م) تحليل إقتصادي للعوامل المؤثرة في الكميات المطلوبة من لحوم الاسماك في العراق للمدة (2002-1980).

هدفت الدراسة الى تسليط الضوء على واقع الثروة السمكية في العراق فضلاً عن تقدير دالة الطلب الفردي على إجمالي الكميات المستهلكة من الأسماك في العراق للمدة من (2002-1980) للوقوف على أهم العوامل المؤثرة فيه من خلال حساب مرونات الطلب السعرية والداخلية للاستفادة منها في التخطيط الاستهلاكي.

اعتمد هذا البحث على ما تم الحصول عليه من بيانات ثانوية لسلسلة زمنية امتدت بين (1980-2002) حول إنتاج واستهلاك الأسماك حيث شملت هذه البيانات إجمالي الإنتاج المحلي وعدد السكان وإجمالي الاستيراد وقد تم حساب الاستهلاك الفردي للحوم الأسماك من خلال قسمة الكميات المتاحة للاستهلاك على عدد السكان. اعتمد الأسلوب الكمي في تقدير نموذج دالة الطلب.

نتائج الدراسة: الطلب على لحوم الأسماك غير مرن وهذا ينطبق على الواقع حيث أن أغلب السلع الزراعية غير مرنة لاسيما الضرورية، لحوم الأسماك سلعة طبيعية وضرورية وأظهرت استجابة غير مرنة للتغير في الدخل وللسعر أثر كبير في استهلاك الفرد من لحوم الأسماك.

دراسة (ريهام المرسي ،2008م) اقتصاديات الاستزراع السمكي في مصر، ريهام المرسى.

هدفت الدراسة إلى التعرف على الاستزراع السمكي ووضعه الراهن في مصر، دراسة اقتصاديات نظم الاستزراع السمكي من خلال الدراسات السابقة، دراسة اقتصاديات المزارع السمكية الخاصة ومعوقات تنميتها في عينة الدراسة.

اعتمدت الدارسة في تحقيق أهدافها على التحليل الوصفي والكمي لمتغيراتها الاقتصادية، موضع القياس سواء من خلال التوصيف الاقتصادي لمتغيرات مدخلات ومخرجات العملية الانتاجية، والأسعار وبنود هيكل التكاليف، الي جانب توصيف أداء تلك الوحدات للتعرف على اهم العوامل المحددة للإنتاج الاسماك في مصر، كما اعتمدت الدارسة في التحليل الاحصائي على استخدام الأدوات البسيطة مثل استخدام المتوسطات، دالة الإنتاج، دالة التكاليف، نموذج قائمة دخل المزرعة.

نتائج الدراسة تبرز عديد من المعوقات التي تواجه هذا النشاط منها عدم توافر مستلزمات الإنتاج، ونقص كفاءة استخدام بعض عناصر الإنتاج، إلى جانب عديد من المشاكل الإدارية من حيث استقرار الحيازة ،أن الإنتاج السمكي المصري على الرغم من انه بديل اقتصادي لإشباع الطلب على المنتجات الحيوانية إلا انه مازال يعاني من قصور في استغلال الموارد السمكية التي تذخر بها مصر، المشاكل التي تواجه أصحاب المزارع السمكية والعاملين فيها حيث كان بعضها خاص بارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج وخاصة الأعلاف والتي تصل تكلفة الطن منها إلى حوالي 2750 جنيها، كذلك زيادة نسبة النافق من الزريعة وخاصة زريعة البوري حيث تصل نسبة النفوق إلى حوالي 10% وذلك أثناء عملية نقل الزريعة من مصادرها إلى المزارع، كذلك ارتفاع تكلفة العمالة المستأجرة الموسمية والمستديمة وخصوصا الموسمية أثناء فترة الصيد، وايضا من المشاكل التي تواجههم هو عدم وصول مياه ترعة إليهم بالشكل الكافي.

دراسة (محمود،2009م) التقييم الفني والإقتصادي للمشروعات الصغيرة للإنتاج الحيواني والسمكي الممولة من الصندوق الاجتماعي، رأفت محمود.

هدفت الدراسة إلى تحديد وقياس أهم العوامل التي يمكن أن تؤثر على اقتصاديات مشروعات الاستزراع السمكي والتسمين الممولة من الصندوق الاجتماعي للتنمية وذلك بغرض استخلاص بعض المؤشرات الاقتصادية والفنية التي يمكن أن تساهم في التغلب على العوامل التي تحد من تفعيل دور المشروعات الصغيرة في توفير البروتين الحيواني فضلا عن توفير واستمرارية فرص العمل.

دراسة المشكلة من خلال الفحص الدقيق لواقع أنشطة الاستزراع السمكي والتسمين من الناحية الفنية والإقتصادية ومن واقع الاستعراض المرجعي للدارسات السابقة المتصلة بالموضوع فضلا عن فحص الأسس النظرية للتقييم الفني والمالي والاقتصادي للمشروعات وتطبيقاتها على مشروعات الإستزراع السمكي والتسمين.

ثانيا: الدراسات الاجنبية

(7) **Socio-Economic Importance of Fish Farming in Maiduguri North-Eastern Nigeria**, 2014, Nigerian Journal of Fisheries and Aquaculture, University of Maiduguri, Nigeria, Ibrahim and others.

دراسة الأهمية الإجتماعية و الإقتصادية للإسترزاع السمكي في مايدوغوري ، شمال شرق نيجيريا من خلال دارسة استقصائية ،100 إستبانة موزعة عشوائيا لمزارع الاستزراع السمكي، و تم الرد على 91 استبانة من الإستبانات المرجعة ، تم التحليل الإستبانات التي تم جمعها و عبرت عن النتائج بنسب مئوية : و أظهرت النتائج أن 43.9% من أصحاب مشاريع الإستزراع السمكي يستخدمون أحواض لتربية من نوع خرسان بالمقارنة مع 24.2% من العبوات البلاستيكية و لأقل من 2% من الخزنات الزجاجية.

و 70% من مزارعي الاستزراع السمكي بهدف النشاط التجاري مقارنة بنسبة 4% فقط المخصصة للبحث و التجارب.

و استشارات الخبراء في مجال التربية و العلاج من قبل المزراعين للإسترزاع السمكي تقل عن 30% ، على الرغم من أن الإستزراع السمكي في مايدوغوري يمارس لأكثر من 9 سنوات، غالبية المزارعين 67% بدوءا الاستزراع السمكي في آخر 2 سنوات ، و كشفت الدراسة بأن الأبار هي المصدر الرئيسي للمياه لأحواض الإستزراع السمكي بسبة 90%، و بلغة نسبة المزارعين الذين يغيروا في غضون 3 أيام 43% و الباقي في غضون 30 يوم، 63% من مزارعين الإستزراع السمكي يستخدمون المياه الراكدة و3% فقط من يستخدمون نظام إعادة التدوير المياه. و كشف الدراسة أن الاستزراع السمكي نشاط متزايد في مايدوغوري، و لذلك يوصي بتشجيع مزراعين الأسماك المهتمين و الممارسين من خلال توفير القورض الميسرة و الحوافز التعليمية.

(8) **Marketing strategies of commercial fish farming under economic stimulus program (ESP) in Kenya**: a case of Kitui County, 2011, mutambuki, research of master, business administration of Kenyatta University.

تربية الأسماك تعد من أقسام الإنتاج الحيواني سريعة النمو، و يستمر معدل التوسع في الإستزراع السمكي إلى أن يفي بالطلب العالمي على المنتجات السمكية. و تعد مقاطعة كيتوي من الأراضي القاحلة و الشبه قاحلة في ضمان تطوير الإستزراع السمكي لسد الفجوة كمصدر بديل للصيد البحري ، و الهدف الرئيسي للدراسة البحثية تحديد إستراتيجات التسويق للإستزراع السمكي التجاري ، و تهدف على وجه التحديد تحليل أثر ترويج المبيعات كأستراتيجية تسويقية للمنتجات السمكية في إطار برنامج الإستزراع السمكي، و يتألف مجتمع الدراسة من 667 من مزراعين الأسماك المختارين . و اعتمدت الدراسة أخذ العينات العشوائية من خلال 200 عينة ، و إستخدمت الاستبانات كأدوات رئيسية لجمع البيانات و إدارتها للمستجيبين .و تم تحليل البيانات بإستخدام الإحصاء الوصفي و الإستدلالي التي تدعمها الحزمة الإحصائية ، و قدمت النتائج بإستخدام الرسوم البيانية و الجداول، و قد بينت الدراسة بوضوح أن وضع العلامات التجارية للمنتجات و تعزيز المبيعات ، و الكفاءات المستخدمة كإستراتجيات للتسويق تؤثر على تربية الأسماك التجارية تحت التحفيز الإقتصادي. وقد وجد أن ترويج المبيعات ووضع السوق مهمان أيضا في تحديد الاستزراع السمكي التجاري. فمعظم مزارعي الأسماك التجاريين لن يبيعوا منتجاتهم بسهولة بسبب ضعف آليات التسويق. ويمكن أن تترافق هذه العوامل مع عدم وجود ما يكفي من العلامات التجارية للمنتجات السمكية. ووجدت هذه الدراسة الحاجة إلى دراسات تسويقية تجارية مماثلة لتربية الأسماك في مقاطعات أخرى للوصول إلى نتائج تفصيلية لهذه الصناعة.

(9) **Fish farming as a means of boosting the economy of Kisumu County, Kenya, 2011**, Rebecca Oloo, research of master, Investment Promotion and Economic Development, Edinburgh Napier University.

تهدف الدراسة إلى معرفة تأثير تربية الأسماك على إقتصاد مقاطعة كيسموا في كينيا، و قياس مواقف المستجيبين للإستزراع السمكي، و إستدامة تربية الأسماك و محافظة كيسموا توجد بها أكبر بحرية للمياه العذبة في أفريقيا. و هذه الدارسة المهمة لأنها تعطي تقييم الفائدة المحتلة للإستزراع السمكي للمجتمع في جميع أنحاء المقاطعة، وقد واجهت البحيرة مؤخرا تدهورا بيئيا، مما أدى إلى انخفاض كبير في الأرصدة السمكية. الإفراط في صيد الأسماك، وإدخال الأنواع الغريبة، والممارسات الضارة لاستخدام الأراضي، والتلوث الناجم عن الأنهار، والنفايات البلدية والصناعية. وقد أدى ذلك إلى نضوب الأوكسجين ووفاة أنواع الأسماك المحلية في بحيرة فيكتوريا. وفي عام 2009، بدأت حكومة كينيا برنامج التحفيز الاقتصادي الذي كان هدفه العام تشجيع تربية الأحياء المائية في المنطقة والحد من الفقر. ومن خلال مسح كمي أجري مع مزارعي الأسماك في المنطقة، تم تأسيس معظم مزارعي الأسماك وتمويلهم من خلال برنامج التحفيز الاقتصادي. ومع ذلك، فإن معظم المستجيبون لا يزالون يعملون رسميا، وقد استخدموا أشخاصا آخرين لرعاية مزارعهم السمكية. وكان المستجيبون إيجابيين بشأن استدامة الاستزراع السمكي وتأثيره الإيجابي على حياتهم. وكان من الواضح من هذه الدراسة أنه على الرغم من الدعم الأولي من الحكومة من خلال خطة التحفيز الاقتصادي، لا يزال مزارعو الأسماك يواجهون تحديات من حيث الحصول على الائتمان والحصول على المعلومات التقنية ، والحيوانات المفترسة ونقص الدعم من خدمات الإرشاد الحكومية. وبما أنه لا يمكن تحقيق أي تطور ملموس في عزلة، فإن الدراسة تخلص إلى أن الحكومة بحاجة إلى توفير بناء القدرات التقنية، والمزيد من الأراضي ورؤوس الأموال لمزارعي الأسماك في مشاريعهم. وهذا سيمكنهم من الانتقال من مشروع الكفاف بحتة إلى مشروع تجاري أكثر. وتحتاج المرأة أيضا إلى مزيد من المشاركة في إدارة المزارع السمكية. وأخيرا، يلزم جمع المزيد من الأدلة بشأن أثر برنامج التحفيز الاقتصادي على المنطقة والتأثير العام الذي ترتب على تربية الأسماك في المجتمعات الريفية.

(10) **Factors Affecting Profitability of Fish Farming Under Economic Stimulus Programme in Tigania East District, Meru County, Kenya**, 2013, Njagi-Guyo, IOSR Journal of Business and Management.

وتهدف هذه الدراسة هو التحقيق من العوامل التي تؤثر على ربحية الاستزراع السمكي في إطار برنامج التحفيز الاقتصادي في منطقة تيغانيا الشرقية في مقاطعة ميرو، كينيا. وفي عام 2010، بدأت حكومة كينيا برنامج التحفيز الاقتصادي بهدف تشجيع الاستزراع السمكي في المنطقة. وقد أنفقت الحكومة أكثر من 8 ملايين دولار في الاستزراع السمكي في المنطقة. وقد خصصت الدراسة لتحديد تأثير التسويق على ربحية الاستزراع السمكي في تيغانيا الشرقية، وتأكيد أهمية الخدمات الإرشادية ذات الصلة على الاستزراع السمكي؛ وتحديد الممارسات الثقافية للمجتمع التي تؤثر على تربية الأسماك واستكشاف السبل التي تؤثر مهارات إدارة الأحواض على تربية الأسماك.

وقد تحول كثير من الناس إلى الاستزراع السمكي كمصدر للغذاء والنشاط المدر للدخل. ومع ذلك، حيثما اعتمدت كنشاط تجاري كانت هناك عائدات قليلة من الاستزراع السمكي. وقد تم استخدام المنهج الوصفي في الدراسة. وقد طبقت الدراسة تصميم البحث الوصفي من خلال إشراك 200 من مزارعي الأسماك في منطقة تيغانيا الشرقية. واستخدمت العينات العشوائية الطبقية لاختيار مزارعي الأسماك. وأظهرت الدراسة أن المجيبين كانوا إيجابيين بشأن استدامة الاستزراع السمكي وتأثيره الإيجابي على حياتهم. وعلى الرغم من الحكومة، فإن دعم مزارعي الأسماك يواجهون تحديات من حيث الوصول إلى الأسواق، والحصول على المعلومات التقنية، والحيوانات المفترسة، وعدم كفاية خدمات الإرشاد. وخلصت الدراسة إلى أن الحكومة بحاجة إلى توفير بناء القدرات التقنية، وإمكانية الوصول إلى الأسواق لمزارعي الأسماك العاملين في مناطقهم المحلية.

تعقيب على الدراسات السابقة: -

ركزت الدراسات المحلية السابقة على الآتي

الممارسات الاسرائيلية والحصار والاغلاق البحري على الصيادين، حقوق الصيادين وفق القوانين الدولية وتحليل العوامل المؤثرة في قطاع الصيد البحري والآفاق الكامنة لتطويره وتنميته في ظل انتهاكات الاحتلال المتكررة ومعوقات الاستزراع السمكي في قطاع غزة بشكل عام، أساليب إنتاج ونظم الاستزراع السمكي.

ركزت الدراسات العربية السابقة على الآتي

أ- التطرق الي معوقات وإمكانيات الاستزراع السمكي ورفع الانتاجية لمواجهة نقص الاستهلاك.

ب- إدخال مزارع الاستزراع السمكي في الأراضي الصحراوية و غير المستغلة لأغراض أخري.

ت- توجد كفاءة تحويلية لبروتينات الاسماك عالية أكثر من المصادر الأخرى أي مدخلات العمليات الإنتاجية تنتج لحوما أكثر.

ث- وجد أن محدودية استخدام التقانات الحديثة في إنتاج الاستزراع السمكي.

ج- اكتشاف المتغيرات والعوامل المؤثرة على الاستزراع السمكي لتوفير المؤشرات الاقتصادية لاتخاذ القرارات.

ح- استخدام الإستزراع شبه المكثف بدلا من الاستزراع التقليدي والتوسع في زراعة محاصيل الأعلاف.

خ- توفير إمكانيات عالية لإنتاج أعلاف عالية الجودة وبناء الخبرات الفنية والإدارية لطواقم العمل وإنشاء مفرخات سمكية.

د- تنمية النشاط الإنتاجي للاستزراع السمكي من خلال تقييم الأوضاع الإنتاجية للمزارع ودراسة العوامل الاقتصادية والبيئية المؤثرة على إنتاج المزارع السمكية وتعظيم الاستفادة من الموارد الطبيعية المتاحة لرفع مستوى التنمية الزراعية.

ركزت الدراسات الأجنبية السابقة على الآتي

أ- تربية الاسماك هي نشاط متنامي وأوصت الجهات المختصة بتيسير القروض لإنشاء مشاريع الاستزراع السمكي

ب-الاهتمام بتحليل الأهمية الاقتصادي والإجتماعية لمزارع تربية الأسماك.

ت-الإستزراع السمكي سريع النمو بالمقارنة مع قطاعات أخرى من الإنتاج الحيواني.

ث-أوصت في الاستزراع السمكي في الأراضي القاحلة لسد الفجوة المحلية وكمصدر رزق بديل للمجتمع المحلي.

ج- تحديد استراتيجيات التسويق للأسماك المنتجة تجاريا وتحديد العلامة التجارية للمنتج ومعرفة الأثر الأساسي من الكفاءات في مجال التسويق ومعظم المزارعين يواجهون صعوبة في تسويق منتجاتهم.

ح- الحاجة إلى دراسة تسويقية للاستزراع السمكي للوصول إلى نتائج مرضية في هذا الاتجاه.

خ- تأثير الاستزراع السمكي على النمو الاقتصادي والفوائد المحتملة لإنشاء المزارع الاستزراع السمكي والتعرف على التدهورات البيئية والملوثات الخارجية للاستزراع السمكي.

د- وضع برنامج تحفيز اقتصادي من قبل الحكومات لتشجيع الاستزراع السمكي وبيان الأثر الإيجابي مزارع الاستزراع السمكي.

ذ- التوصل الي عدم وجود خدمات إرشادية متخصصة من قبل الجهات الحكومية المتخصصة في الاستزراع السمكي.

ر- تحليل العوامل المؤثرة على ربحية الاستزراع السمكي تحت برنامج التحفيز الاقتصادي وتأثير التسويق على ربحية الاسماك واهمية خدمات الإرشاد والممارسات الثقافية في المجتمع التي تؤثر على الاستزراع السمكي.

ز- التوصل إلى إكتشاف السبل والمهارات الادارية الي تؤثر على الاستزراع السمكي واستدامة الأثر الإيجابي للإستزراع السمكي على حياتهم.

س- اكتشاف التحديات التي تواجه المزارعين من حيث الوصول إلى الأسواق والحصول على معلومات تقنية وفنية.

الإضافات الجديدة وما يميزها التي تسهم بها هذه الدارسة

أ- تحليل الواقع الاقتصادي للثروة السمكية من جانب القطاع الزراعي ككل.

ب- تحليل الواقع الاقتصادي الداخلي للثروة السمكية من شقي الصيد البحري والاستزراع السمكي.

ت- التركيز بشكل مفصل على الاستزراع السمكي وآفاق تطويره للثروة السمكية بالمؤشرات الاقتصادية.

ث- الاهتمام بالآفاق المؤشرات الاقتصادية الزراعية عند تطوير قطاع الثروة السمكية لمستوى التشغيل الأمثل لسد الفجوة المحلية.

الفصل الثاني

واقع القطاع الزراعي في قطاع غزة

المقدمة

يشكل القطاع الزراعي محورا أساسيا لعجلة القطاعات الاقتصادية الأخرى، ومن شأن ايلائه الأهمية المطلوبة بما يشمل رفع حصنه في الموازنة العامة وتوفير فرص عمل أكبر وتعزيز مساهمته في الأمن الغذائي الفلسطيني وحيث أن قطاعات البناء، والصناعة، والخدمات، والسياحة، برزت بوضوح في خطط التطوير الفلسطينية الحكومية أكثر من الزراعة ويعتبر القطاع الأقل نموا وتقليص الاعتماد والارتباط باقتصاد الإحتلال، كم الحد من أطماح الإحتلال الإستيطانية.

فأهمية الزراعة لا تقتصر على مساهمتها المباشرة في الإقتصاد الوطني فقط، بل كونها عنوان صمود وتحد وتشكل جزءا اساسيا من التراث الوطني الفلسطيني بالإضافة إلى مساهمتها الإيجابية في المحافظة على البيئة والتنوع الحيوي البيولوجي والحماية من التصحر.

ما إن يتعافى القطاع الزراعي من أزمة مفتعلة من صنع البشر ، كالاعتداءات الاسرائيلية المتمثلة في تجريف الأراضي ، أو إقتلاع الأشجار أو منع تصدير المنتجات ، أو عدم السماح بإدخال المعدات، أو من كوارث بيئية كالصقيع أو العواصف و فتح السدود و غيرها ، حتى يدخل في غيرها ، ربما تكون أقصى و أصعب منها بكثير ، مما قد يؤثر على الأمن الغذائي الذي أصبح معضلة من المعضلات الكبرى التي تواجه سكان قطاع غزة الذي يتعرض إلى حصار إسرائيلي متعدد الأشكال ، حصار طال أمده لدرجة أصبح فيها أطول حصار يتعرض له شعب في تاريخنا المعاصر.

وأصبح الحصار والإغلاق يؤثر على مختلف نواحي الحياة الفلسطينية، بل أصبح يشكل نمطا في حياة السكان، وجزءا مهما من ثقافته، وعلى رأس هذه التأثيرات ليس نقص الغذاء فحسب، بل عدم قدرة المواطنين في القطاع في الحصول على الغذاء.

الزراعة محور مهم بالاقتصاد

الزراعة ليست نشاطا اقتصاديا و مصدر دخل فقط بل تعتبر مساهما رئيسيا في حماية الأراضي من المصادرة و الاستيطان و العمود الفقري للاقتصاد الفلسطيني و أحد روافده الهامة بتوفير الغذاء للمواطنين و تحقيق الأمن الغذائي و توفير فرص العمل و المساهمة في الناتج المحلي الإجمالي و بالإضافة إلى إسهامها المباشر في تحسين البيئة و المحافظة عليها و علاقتها بالعلاقات الاخرى كمزود لمتطلبات الصناعة و المستهلك و المستخدم للمدخلات و الخدمات من القطاعات الأخرى ، كما ان للقطاع الزراعي أهمية كبيرة في ربط الإقتصاد الفلسطيني بالعملات الصعبة من خلال الصادرات الزراعية .

و كانت الزراعة ومازالت رغم المعوقات التي تحيط بها من كل جانب ، تشكل الزراعة دورا هاما في الاقتصاد الفلسطيني، سواء في الضفة الغربية أو في قطاع غزة، إلا أنها شهدت خلال السنوات الماضية الأخيرة تذبذبا واضحا في حصتها من الناتج المحلي الإجمالي في قطاع غزة، حيث أن حصة القطاع الزراعي من الناتج المحلي الاجمالي بلغت في عام 2015 بما يقدر (5.7%) مقارنة لعام 2013(8.5%) ، و هذا يدل على أن النمو في القطاع الزراعي شكل نموا سالبا خلال عامين 2015-2014 م في قطاع غزة و انخفاض معدل الإنتاج الزراعي لعام 2009 بمعدل (27%) بسبب الحرب على قطاع غزة التي أدت إلى دمار مساحات واسعة من الأراضي الزراعية و بالتالي تراجع الإنتاج تعرض قطاع غزة منذ بداية يوليو 2014 لحرب همجية استمرت لمدة 51 يومًا، استخدم الاحتلال الاسرائيلي فيها كافة أشكال الأسلحة البرية والبحرية والجوية و تبلغ قيمة الانتاج الزراعي لعام 2015 بما يقدر 350 مليون دولار و العام السابق بما يقدر 352 مليون دولار أي انخفاض بنسبة (-0.6%) ، و في عام 2010 سجلت أكبر معدل لنمو للقطاع الزراعي بما يقدر (24%) بما يقدر الإنتاج الزراعي 388 مليون دولار و هذا ليس معدل نمو طبيعي للقطاع الزراعي و السبب ناتج عن التمويل و تعويضات الأضرار الزراعية من قبل المانحين ، و في عام 2012 بدأ الإنتاج الزراعي بالانخفاض كما موضح في الجدول رقم(2-1) و بشكل عام يعود هذا الإنخفاض في قيمة الانتاج الزراعي الى ما عانته الزراعة خلال السنوات الماضية من الحروب و السياسات و الانظمة الخانقة على القطاع الاقتصادي الفلسطيني و بالأخص القطاع الزراعي ، و إهمال المؤسسات العامة لقطاع الزراعة، بالإضافة الى العراقيل

أمام التجارة الخارجية و الداخلية للمنتجات الزراعية و سياسة التخريب للمنتجات الفلسطينية و سياسة الإغراق للأسواق الفلسطينية بالمنتجات الزراعية الاسرائيلية.

ولم تساعد سياسات السلطة التنموية "الاقتصادية والاجتماعية" على وقف التدهور بالقطاع الزراعي، فلم تبلغ حصة الزراعة بالموازنة العامة للسلطة أكثر من 1% منذ تأسيس السلطة

عام 1994 ، كما لم يتم بلورة سياسات تدعم المنتج الزراعي الوطني و المحلي، و تستبدل المنتج الاسرائيلي او المستورد و الأجنبي ، الى جانب سياسة التوظيف الحكومي التي أدت الى انخراط أعداد كبيرة من المواطنين من كافة القطاعات الاجتماعية للعمل في اطار الوظيفة العمومية ، بما في ذلك المزارعين ، الأمر الذي أدى الى سهولة مغادرة الأرض و هجرتها و عدم الاكتراث بها كوحدة إنتاجية رئيسية.(شبكة منظمات المجتمع المدني، 2015) .

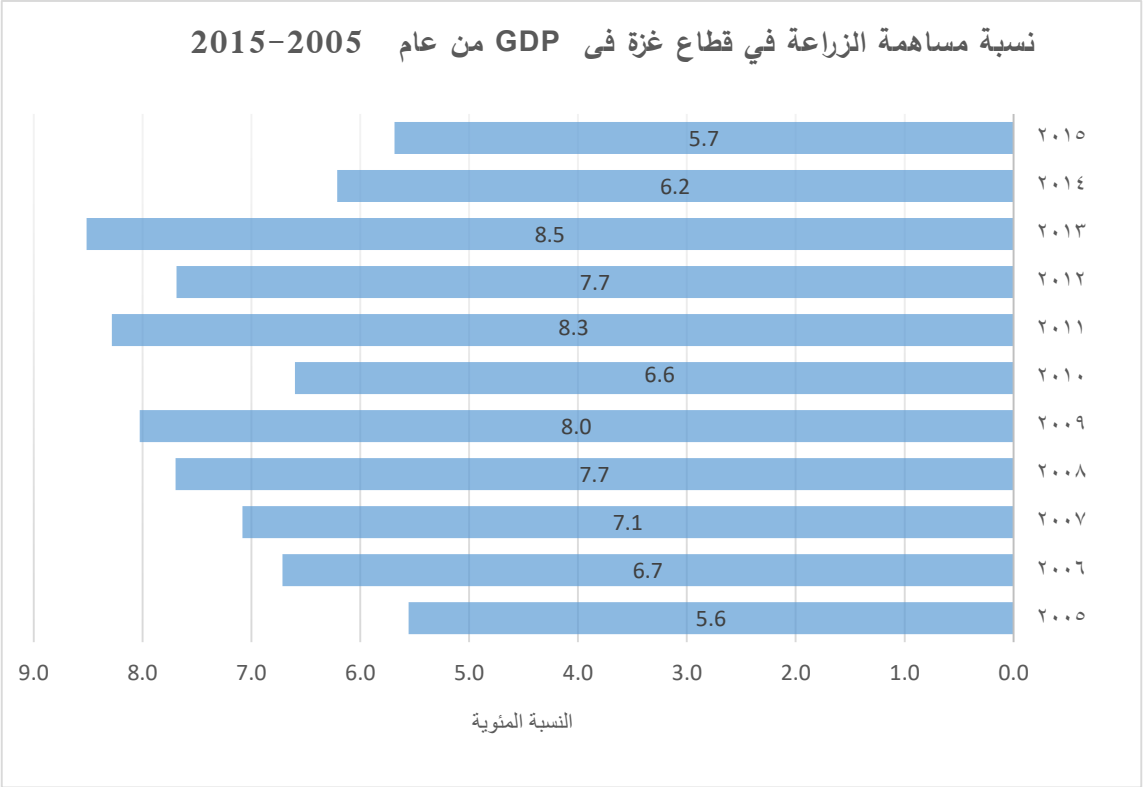
جدول (2.1): التغيرات الأساسية على القطاع الزراعي في قطاع غزة بالنسبة لقيمة الإنتاج الزراعي بالألف دولار لأعوام 2007 – 2015 م.

المتغير	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
قيمة إنتاج أشجارا لفاكهة والحمضيات	39517	50505	22507	44182	61051	54416	45764	61618	46467
قيمة إنتاج الخضراوات*	199014	139694	92413	98122	115164	113864	123125	100822	107111
قيمه إنتاج المحاصيل الحقلية	31827	35057	24642	17950	22644	28873	33469	37004	31218
قيمة إنتاج أزهار القطف والطبية	3271	3345	3282	5415	2380	1978	2181	681	1457
قيمة الإنتاج النباتي	273629	228601	142844	165669	201239	199131	204359	200125	186252
قيمة الإنتاج الحيواني	72510	87797	89601	127340	166734	155379	174128	142405	150175
قيمة إنتاج الثروة السمكية	15090	20593	11556	11134	3336	6227	9917	10100	14002
إجمالي قيمة الإنتاج الزراعي	347648	336991	244000	304143	371308	360736	388584	352631	350429
معدل مساهمة الثروة السمكية في الانتاج الزراعي	4.3	6.1	4.7	3.6	0.8	1.7	2.5	2.8	4
معدلات نمو الانتاج الزراعي		-3.0	-27.6	24.6	22.1	-2.8	7.7	-9.2	-0.6
تكاليف مستلزمات الإنتاج الزراعي	92487	92307	73868	136864	177176	198405	152314	246842	246629
القيمة المضافة للقطاع الزراعي	255161	244684	170132	167279	194132	162331	236270	105789	103800

* قيمة إنتاج الخضراوات لا تشمل قيمة أزهار القطف

المصدر: قيمة الإنتاج الزراعي للمحافظات الجنوبية،2016، وزارة الزراعة

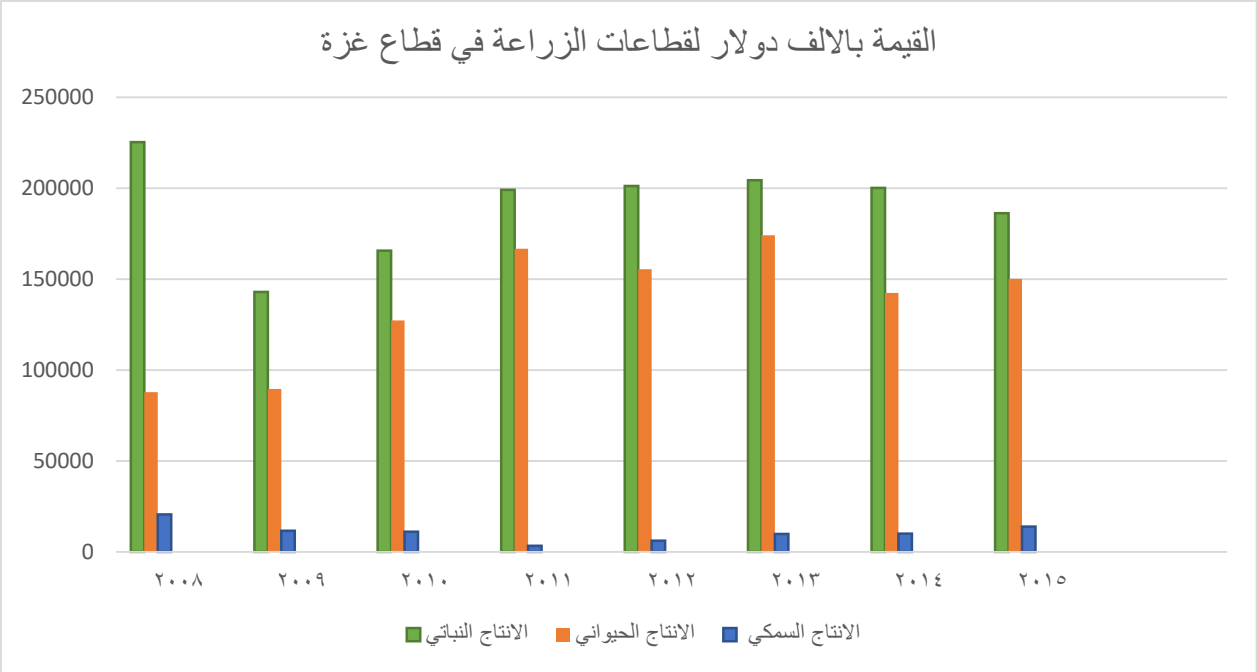
تقدر القيمة بألف دولار، وتجرى عمليات التحويل للعملات بين الشيكل والدولار حيث يتم اخذ متوسط السعر الصرف لكل سنة حسب تقارير قيمة الانتاج الزراعي السنوي – وزارة الزراعة –غزة.



شكل(2.1): معدلات مساهمة القطاع الزراعي في GDP لقطاع غزة خلال اعوام-(2005-2015م)

(المصدر: قيمة الإنتاج الزراعي،2016، وزارة الزراعة)

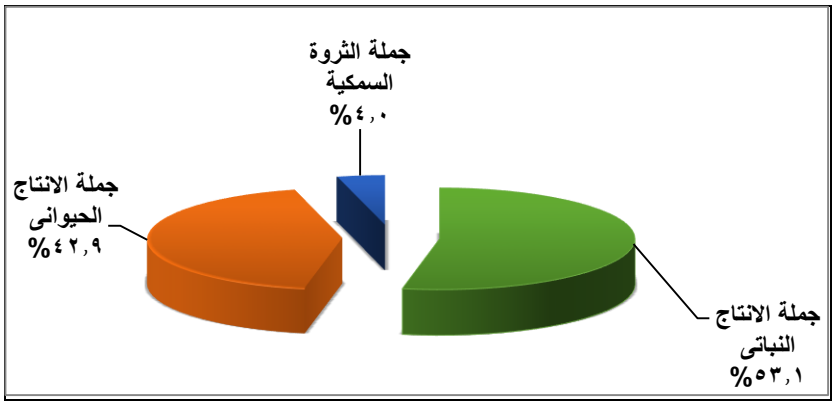
حسب الشكل السابق عام 2013 تبلغ مساهمة القطاع الزراعي في الناتج المحلي الإجمالي (8.5%) اعلى نسبة مساهمة للقطاع الزراعي ويعزى ذلك الي أن عام 2014 كانت في هذه السنة حرب في صيف هذا العام من قبل قوات الإحتلال إستمرت لمدة 51 يوم، وحدث تدمير كلي للبنية التحتية الزراعية وبالتالي إنخفاض معدلات وقيمة الإنتاج الزراعي وكذلك القيمة المضافة.



شكل (2.2): التغيرات القطاعات الزراعية في قطاع غزة لأعوام (2008-2015)

(المصدر: قيمة الإنتاج الزراعي،2016، وزارة الزراعة)

ويلاحظ من الشكل السابق أن قيم الإنتاج الزراعي حدث انخفاض في عام اواخر عام 2008 وعام 2009 نتيجة العدوان الإسرائيلي حيث أن هدف الاحتلال بتدمير القدرات الاقتصادية كسياسة منهجية إحتلالية عدوانية ثابتة وكرر نفس العدوان في عام 2014 حيث انخفض الإنتاج بنسبة 9.2% من العام السابق له.



شكل (2.3): معدل الإنتاج الزراعي في الموسم (2015) بقطاع غزة

(المصدر: قيمة الإنتاج الزراعي،2016، وزارة الزراعة)

حيث أن الإنتاج النباتي تبلغ نسبته 53.1% والانتاج الحيواني تبلغ نسبته 42.9%، الانتاج السمكي 4% لعام (2015) حيث أن الإنتاج السمكي يقل عن الانتاج الحيواني بقيمة 10 اضعاف الكميات الإنتاجية بمعدل متوازي لجميع السنوات حيث انه القطاع المستهدف بالدرجة الأولى من قبل قوات البحرية التابعة للاحتلال ويرجع السبب الى المسافات القصيرة والمقيدة من قبل قوات البحرية التابعة لدولة الاحتلال و إطلاق النيران و إغراق السفن و المراكب للصيادين، وتبلغ أعلى قيمة في الانتاج السمكي في عام 2008 بما يعادل 20 مليون دولار أمريكي ويرجع السبب إلى أن كميات الصيد في ذلك العام سجلت كميات تفوق السنوات المقارنة اللاحقة و بلغت كمية المصيد البحري لنفس العام 3243 طن و يعود ذلك إلى المسافة المسموح بها لدخول الصيادين و في أواخر عام 2008 بدأت المضايقات بشكل فعلي من قبل الإحتلال الإسرائيلي.

العمالة الزراعية

تعتبر الزراعة المشغل الأخير للعمالة وخاصة العمالة غير الماهرة، تعرضت الزراعة خلال السنوات الإحتلال إنخفاضا ملموسا في عدد العاملين في القطاع الزراعي، وبلغت نسبة مشاركة العاملين في الزراعة 11% في عام 2009 وانخفضت الى 6.6% في عام 2015 من إجمالي القوى العاملة في قطاع غزة، وبلغت نسبة مشاركة العاملين في الصيد 0.54% في عام 2009 وإنخفضت إلى 0.40% في عام 2015 من إجمالي القوى العاملة في قطاع غزة، العمالة الزراعية في فلسطين وخاصة في قطاع غزة تخضع لما يعرف بالعمالة الجزئية والموسمية.و سبب انخفاض المشاركة في العمالة الزراعية يعود إلى اتجاه المزارعين إلى العمل المهني و التجاري، هذا يعني أن قطاع الزراعة ولو حقق نموا في الإنتاج الزراعي فإن قدرته على خلق فرص عمل جديده تبقى محدودة، بالإضافة الي اعتماده بشكل كبير " سواء في الزراعة التجارية او المنزلية" على ما يعرف بالعائلة الممتدة وخاصة كبار السن، والأطفال والنساء.

جدول (2.2): القوى العاملة الزراعية والصيد البحري لأعوام 2015-2008 في قطاع غزة

المؤشر	2008	2009	2010	2011	* 2012	* 2013	** 2014	***2015
عدد السكان	1471900	1486816	1561906	1588691	1644893	1852700	1932297	1950194
اجمالي العاملين	560794	615542	624762	578284	657957	785545	857940	883438
العاملين في الزراعة	60005	67710	59977	49732	49347	62844	73783	58307
نسبة العاملين في الزراعة من إجمالي العاملين	10.7	11.0	9.6	8.6	7.5	8	8.6	6.6
العاملين في الصيد	3060	3551	3097	3346	3524	3612	3841	3617
نسبة العاملين في الصيد من إجمالي العاملين	0.54	0.57	0.49	0.57	0.53	0.45	0.44	0.40
إجمالي قيمة الإنتاج الزراعي	336991	244000	304143	371308	360736	388584	352631	350429
قيمة إنتاج الثروة السمكية	20593	11556	11134	3336	6227	9917	10100	14002

(المصدر: قيمة الإنتاج الزراعي،2016، وزارة الزراعة)

التحديات والمعيقات للقطاع الزراعي

هناك العديد من التحديات والمعيقات التي تواجه القطاع الزراعي في قطاع غزة أهمها:

أ. ضعف البناء المؤسسي وعدم القدرة لتلبية الاحتياجات الملحة لتطوير الزراعة.

ب. ضعف البنية التحتية الزراعية بالمتمثلة بالطرق الزراعية ونظم الري الحديث والتسويق والأبحاث الزراعية وغياب التسهيلات النقدية لقطاع الزراعة.

ت. استهداف الأراضي الزراعية بالتدمير والتجريف والإغراق ورش المبيدات السامة وهذا يعني تهديد الزراعة في قطاع غزة لأنه يؤدي إلى تخريب التربة الزراعية، وبالتالي تناقص الإنتاجية وعدم قدرتها على سد حاجات السكان.

ث. التمدد العمراني يؤدي على حساب الأراضي الزراعية وزيادة الضغط السكاني على المساحات الزراعية وتناقص حصة الفرد منها والضغط المتزايد على المياه والمرافق الأخرى.

ج. ضعف البناء التشريعي والقوانين المتعلقة بتطوير القطاع الزراعي.

ح. غياب خطط وبرامج تنظيم التوظف، والتدريب مما يؤدي إلى افراز مصادر بشرية قليلة وكبيرة السن.

خ. نقص إمكانيات المؤسسات الزراعية الحكومية والغير حكومية ومعداتها والمختبرات والمحطات الحقلية لإكمال العمليات المتعلقة بالتطوير والتدريب العملي على التقنية الزراعية الحديثة.

د. عدم الوضوح في رؤية دور المنظمات غير الحكومية، والمنظمات التطوعية في عملية التطوير الزراعي، والعلاقة بينهما وبين المؤسسات الحكومية.

ذ. عدم كفاية قواعد المعلومات المتعلقة بتطوير السياسات والبرامج الفعالة.

ر. ندرة المياه وصعوبة الحصول على الكمية المناسبة، خصوصا في غزة التي تواجه كارثة من ناحية توفر المياه وجودتها، هذا النقص سوف يؤثر على كافة القطاعات الاقتصادية، وبالدرجة الأولى الزراعة التي سوف تتحمل العبء الأكبر من التكيف مع الوضع.

ز. محدودية الأراضي الفلسطينية والزراعية بشكل خاص

س. صعوبة الوصول الى الأسواق العالمية، نتيجة الحصار المفروض.

(نضال،2008 ; شبكة المنظمات،2015)

السياسة المتعلقة بتغير نمط الانتاج الزراعي

قام الاحتلال بتغيير نمط الإنتاج الزراعي في قطاع غزة مستهدفا أشجار الحمضيات التي كانت تعتبر عنصرا مهما بالإنتاج الزراعي، وقد وصلت مساهمتها من عملية الإنتاج الزراعي عام 67 الي 71% ولكنها تراجعت بالتسعينيات الى 30%، وفي الوقت الحاضر لا تزيد مساهمتها أكثر من 6%، خاصة عند افتراض أن محصول الحمضيات عند تصديره كان يعمل على زيادة الناتج المحلي الإجمالي بصورة كبيرة، بما يترتب على ذلك زيادة النقد الناتج عن التصدير، الأمر الذي كان يساهم في تنشيط عجلة الاقتصاد المحلي في قطاع غزة.

وقد تم استبدال بعض المنتجات التي تستهلك مياه عذبة والمفيدة لشركات التصدير الإسرائيلية وخاصة شركة غريسكو، ومن هذه المنتجات التوت الأرضي والزهور والتوابل والأعشاب التي حلت محل شجرة الحمضيات، وكما قامت دولة الاحتلال ببناء وحدات للصرف الصحي على مخزون بعض المناطق المنتجة للمياه العذبة و خاصة في مناطق بيت لاهيا و الشيخ عجلين و خان يونس، و نتج عن ذلك تأثيرات سلبية على طبيعة المياه و زيادة ملوحته و من نسبة النترات بها. (شبكة المنظمات،2015)

أثر الحصار على القطاع الزراعي

لعب الحصار دورا سلبيا بالتأثير على العمليات التنموية والإنتاجية في قطاع غزة، ومن ضمن ذلك القطاع الزراعي حيث أدى الحصار إلى صعوبة إدخال مستلزمات الإنتاج بما ساهم في ارتفاع أسعارها وتقليص عمليات التصدير إلى أدني درجة ممكنة، حيث لم يتم تصدير سوى كميات محدودة وبصورة موسمية من المنتجات الزراعية، وقد فرض الحصار على القطاع في عام2007، وسمح في فترة الحصار بإدخال 30 سلعة من أصل 3000سلعة كانت تدخل قطاع غزة. (نضال،2008)

تأثيرات العمليات العسكرية على القطاع الزراعي

شنت دولة الاحتلال ثلاث عمليات عسكرية عدوانية على قطاع غزة 2009، 2012،2014 وأدت الى تدمير البنية التحتية والمرافق الإنتاجية، ومحطات معالجة المياه ومحطة الكهرباء، كما تأثر القطاع الزراعي بصورة كبيرة جراء العمليات العسكرية، حيث تم استهداف الأراضي الزراعية، سواء المكشوفة أو الحمامات البلاستيكية، إلى جانب مشاريع الثروة الحيوانية.

وقد بلغت الخسائر المباشرة للقطاع الزراعي نتيجة حرب عام 2014 حسب التقديرات الأولية 200 مليون دولار، خسائر الإنتاج النباتي110 مليون دولار و الإنتاج الحيواني52 مليون دولار و الإنتاج البحري 7 مليون دولار.

وأيضا بعد عدوان 2009 عملت دولة الإحتلال على تحديد منطقة محظورة الدخول على طول الحدود الشرقية والشمالية من قطاع غزة بسافة 300م، أي تشكل حوالي20% من مساحة الأراضي الزراعية، وكذلك حددت دولة الاحتلال مساحة لا تتجاوز 6 أميال بحرية في أفضل الأحوال، والذي أدى إلى تقليص كميات الإنتاج الناتجة عن الصيد وتراجع عدد الصيادين إلى 1500 صياد. (الشبكة،2015)

التحديات التي تواجه القطاع الزراعي في عملية اعادة البناء

يواجه القطاع الزراعي نوعين من التحديات الموضوعية و الذاتية

أ- التحديات الموضوعية الخارجية و التي هي بحاجة إلى وقت و جهد منهجي منظم بهدف تجاوزها و التي يمكن تحديدها بتحدي الاحتلال و الحصار و العدوان ، حيث عملت الآليات التي مارستها دولة الاحتلال على تدمير البنية التحتية الخاصة بالزارعة ، و الأراضي المكشوفة و الحمامات الزراعية و محطات معالجة المياه و شبكات الري و الأبار و قوراب الصيد و مشاريع الدواجن و الأرانب و الأبقار و الأغنام و بعض المصانع الصغيرة التي تعمل على إنتاج الحليب و الألبان.

و كذلك يلعب الحصار و العدوان دورا كبيرا في عملية اعادة الاعمار و التنمية و التطوير لدى القطاع الزراعي ، أي هما وجهان لعملة واحدة، و الانقسام يلعب دورا سلبيا من خلال عدم بلورة سياسات موحدة ، و الاستمرار في إهمال هذا القطاع الذي لم يرصد له منذ تأسس السلطة عام 94 إلى الآن أكثر من 1% سنويا من موازنة العامة ، إضافة إلى غياب سياسة الحماية

الاجتماعية و الزراعية ، و عدم هيكلة و بلورة آليات جادة لتعويض المزارعين عن الخسائر الطبيعية ، و لقد حاولت وزارة الزراعة بالقطاع صياغة سياسة تسمى إحلال الواردات و التي تهدف إلى تشجيع المنتج الزراعي المحلي بهدف دعم تلك المنتجات و الاستغناء تدريجيا عم ما تقوم بد دولة الاحتلال بتصديره لنا ، حيث نجحت تلك السياسات في تشجيع زراعة بعض المزروعات ، للاستغناء بصورة كبيرة عن الصادرات الاسرائيلية من ذات المحاصيل ، الإ أن المشكلة تكمن في غياب الوضوح و الشفافية في ترسية العطاءات عبر الشركات التي تنفذ عمليات زراعية و إنتاجية فيما يسمى بالأرض التي كانت تقام فيها المستوطنات السابقة في القطاع، و التي تم استثمارها للزراعة بما أسس الآليات من السيطرة لدي بعض الشركات على تلك الأراضي و المحاصيل ، الأمر الذي أضر بصورة مباشرة أو غير مباشرة بالمنتج الصغير الذي لا ستطيع و الحالة هذه من المنافسة الشركات الكبيرة ، مما سبب له الخسارة.

ب- التحديات الذاتية(الداخلية)

و بالوقت الذي أضر الحصار والإنقسام بالحالة الزراعية ، فان استمرارية سيطرة المنظمات الدولية غير الحكومية و ضعف آليات التنسيق و الشراكة مع المنظمات الأهلية و القاعدية العاملة بالمجال الزراعي عبر آلية العنقوديات" Clusters" التي تعمل على تحديد الأولويات من منظور تلك المنظمات الدولية و ليس بالضرورة من منظور المنظمات القاعدية و الأهلية ، قد ساهم في اضعاف قدرات المنظمات الأهلية بدلا من تمكينها و تقويتها .

و كان يفترض لمواجهة التحديات الموضوعية و الذاتية ، قيام المنظمات الأهلية بتعزيز آليات التنسيق و الشراكة فيما بينها ، إلا أن لم يحدث أي تقدم ملموس على هذا الصعيد ، حيث بقى التنسيق موسميا و ضعيفا ، و ربما في مجال صياغة الرؤى الموحدة على المستوى النظري ، إلا أنه لم يرتق الى درجة التنسيق و الشراكة العملية الضرورية بين هذه المنظمات. (نضال،2008 ; شبكة المنظمات،2015)

تأثيرات الحصار على انتاج الغذاء وتوفره

اتخذت سلطة الاحتلال منذ عام 2007م ، سلسلة من القرارات الهادفة إلى عزل قطاع غزة و تضييق الخناق على سكانه ، مثل اعتباره إقليم معادي، بجانب إلغاء الكود الجمركي ، و فرض حزام أمني على طول الخط الاخضر الفاصل، و الضغط على السكان المدنيين من خلال وقف أو تخفيض كميات الوقود و الطعام و الطاقة التي تسمح إسرائيل بدخولها إلى قطاع غزة . علاوة على إغلاق المعابر التي تربط بين قطاع عزة و العالم و التحكم فيها بالكامل من الجانب الاسرائيلي ، حيث تعتبر هذه القرارات و الاجراءات انتهاكا و اضحا و جسيما و منظما لقواعد القانون الدولي الإنساني، لاسيما اتفاقية جنيف الرابعة الخاصة بحماية السكان المدنيين في أوقات الحرب.(صبري،2008)

تأثير الاحتلال على تصدير المنتجات الزراعية

أدى استمرار إغلاق سلطات الإحتلال الإسرائيلي لمعبر المنطار" كارني" إلى إلحاق خسائر فادحة لمزارعي قطاع غزة و ذلك بقيمة 10 الى 15 مليون دولار سنويا ، و خاصة مزراعي التوت الأرضي و الزهور نظرا لاعتماد هؤلاء المزارعين في تصدير إنتاجهم إلى الدول الأوربية عن طريق معبر المنطار سابقا، حيث كان المعبر الوحيد المخصص للتبادل التجاري بين قطاع غزة و اسرائيل و باقي دول العالم، ولكن نظرا لما تعرض له معبر كارني من إغلاق ، فقد تم السماح بتصدير 109 طن فقط ، عن طريق معبر كرم ابو سالم ، و ذلك بنسبة 1% من حجم صادرات التوت الأرضي ، مع العلم أن معبر كرم أبو سالم لا يصلح لتصدير التوت الأرضي أو حتى الزهور ، بسبب عدم توفر امكانيات استيعاب الشاحنات. (الشكبة المنظمات،2015)

تأثير الإحتلال على تدمير البنية التحتية الزراعية

تضرر القطاع الزراعي خلال السنوات السابقة بسبب الإغلاقات و تجريف الأراضي الزراعية ، مما أثر سلبا على الوضع الاقتصادي العام و الذي يعتمد بشكل كبير على الزراعة ، فقد نتج عن العمليات العسكرية في قطاع غزة هدم البيوت البلاستيكية ، و البنية التحتية الزراعية ، و تجريف الأراضي ، و تلف المحصول ، مما زاد من حجم الضرر الغذائي ليصل إلى أكثر من 340 مليون دولار ، هذا بالإضافة إلى إلحاق الضرر بأكثر من 50% من أراضي بيت حانون الزراعية الواقعة شمال غزة.

و أسهم الاحتلال و بدور مقصود في عمليات تلويث المخزون الجوفي للمياه العذبة في قطاع غزة عبر التخطيط المتعمد لإقامة برك تجميع المياه الصرف الصحي فوق الأماكن التي يوجد فيها مخزون المياه الجوفية العذبة ، وهذا يتضح جليا من إقامته لبرك المجاري في مناطق الشيخ عجلين بغزة ، و تل السلطان في مدينة رفح ، و كذلك في شمال مدينة بيت لاهيا، و تلك الأماكن الثلاثة هي بمثابة أكبر و أهم مخزون جوفي للمياه العذبة في قطاع غزة.(الشكبة المنظمات،2015)

القطاع الزراعي و الثروة السمكية

يعد قطاع الثروة السمكية هو القطاع المستهدف بالدرجة الأولى و المباشرة كل يوم و في أي وقت، حيث تبلغ قيمة الخسائر في الثروة السمكية بقيمة 10 مليون دولار تشمل كلا من " المباني، القوارب و الحسكات، معدات شباك" من حرب عام 2014، أي اصبح ارتفاع في قيمة تكاليف الانتاج الزراعي مما أثر بشكل سلبي على القيمة المضافة الاقتصادية الزراعية الكلية للقطاع الزراعي ، حيث بلغت قيمة تكاليف الانتاج الزارعي في عام 2013 : 152.3مليون دولار أمريكي و كانت في عام 2014 تقدر تكاليف 246.8 مليون دولار أمريكي ، التفسير الاقتصادي أن في عام 2014 ارتفعت تكاليف الإنتاج عن العام السابق له بسبب الدمار الذي لحق بالقطاع الزراعي بشكل عام ، حيث أضيف الى قيمة تكاليف الانتاج قيمة المنح و المساعدات من قبل المنظمات الدولية المهتمة بالقطاع الزراعي و أدي إلى إرتفاع قيمة تكاليف الإنتاج في عام 2014 و بالتالي أصبحت القيمة المضافة لتكاليف الإنتاج لعام2014 و تقدر بحوالي 105.7 مليون دولار و كان للعام السابق بقيمة 236 مليون دولار أمريكي.

و حدث ان ارتفعت قيمة انتاج الثروة السمكية لعام 2014 عن العام سابق له ، و السبب أن بعد انتهاء الحرب في الصيف إمتدت المسافة إلى حوالي 20 ميل بحري و ارتفعت قيمة الإنتاج كما هو موضح في الجدول رقم (2.3) و ارتفعت مساهمة قطاع الثروة السمكية من 2.5 الى 2.8 في قطاع الإنتاج الزراعي.

جدول (2.3) قيمة الانتاج بالدولار الامريكي للثروة السمكية و مساهمتها في الانتاج الزراعي

المتغير	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
قيمة إنتاج الثروة السمكية	15090	20593	11556	11134	3336	6227	9917	10100	14002
إجمالي قيمة الإنتاج الزراعي	347648	336991	244000	304143	371308	360736	388584	352631	350429
مساهمة الثروة السمكية في الناتج الزراعي	0.43	6.1	4.7	3.6	0.89	1.7	2.5	2.8	3.9

تقدر القيمة بالف دولار ، و تجرى عمليات التحويل للعملات بين الشيكل و الدولار حيث تم اخذ متوسط السعر الصرف لكل سنة حسب تقارير قيمة الانتاج السنوي – وزارة الزراعة –غزة.

(قيمة الانتاج الزراعي للمحافظات الجنوبية،2016)

الفصل الثالث

واقع الثروة السمكية في قطاع غزة

مقدمة

تعتبر الثروة السمكية إحدى فروع القطاع الزراعي، وهي أحد مصادر الدخل القومي وتساهم في توفير الأمن الغذائي للمواطنين، وتوفير العديد من فرص العمل للمواطنين في كل عمليات الصيد وبيع الاسماك، تصنيع القوارب والسفن وغيرها من فرص العمل المتوفرة في هذا القطاع، وعليه في ظل الدور المتعاظم لهذا القطاع لابد من تسليط الضوء على البدائل الاقتصادية المتاحة لتعظيم قيمة الثروة السمكية، وتعد الثروة السمكية ذات أهمية عالية في الوقت الحالي وذلك لإنتاجيتها العالية والغير مكلفة قياسا بالثروات الحيوانية الاخرى.

وتتركز مجالات الثروة السمكية في مجالي الصيد البحري والاستزراع السمكي في فلسطين وهما احدى القطاعات الزراعية الحيوية التي أصبحت تلعب دورا ثانويا في تكوين الناتج المحلي الفلسطيني نتيجة معوقات عديدة، حيث يأتي قطاع الزراعة في مقدمة النشاطات الاقتصادية، وقد وصلت نسبة مشاركة القطاع الزراعي في الناتج المحلي إلى 5.7% في عام 2015 لقطاع غزة.

رغم انحصار مساحة الصيد وقلة توفر الأرض لعمليات الاستزراع، إلا أن الثروة السمكية تشارك مع قطاعي الإنتاج النباتي، والحيواني في توفير الغذاء للشعب الفلسطيني، وكذلك في استيعاب جزء من الأيدي العاملة في القطاع الزراعي، إذ يقدر من يستفيد في هذا القطاع بطريقة مباشرة أو غير مباشرة حوالي 50 ألف نسمة.

ومن المعروف أن الأمور الزراعية تم الاتفاق عليها مع الجانب الآخر ضمن الإتفاقية الإقتصادية في باريس، ولكن موضوع مصايد الأسماك اعتبر من الأمور الأمنية ولذلك تم مناقشتها في اتفاقية غزة أريحا في بند رقم (1) من الاتفاقية في عام 1994: بروتوكول بشأن انسحاب القوات العسكرية الإسرائيلية والترتيبات الأمنية، حيث أطلق عليه الاتفاق التنفيذي لأوسلو اسم اتفاق غزة أريحا الذي وقعه الفلسطينيون والإسرائيليون ، حيث كان من بنود الاتفاقية السماح للصيادين بدخول الى20 ميل بحري باستثناء المناطق المحاذية من الجانب الإسرائيلي المجدل 1.5ميل بحري و الجانب المصري رفح المصرية 1 ميل بحري.

تفاهمات بيرتيني في عام 2002م، حيث عملت الأمم المتحدة مع الاحتلال الاسرائيلي على أن يسمح للصيادين بممارسة الصيد حتى 12 ميل بحري، ولكن الإسرائيليين كعادتهم لا يقومون تطبيق الاتفاقيات. (ماضي،2010)

المبحث الأول: واقع المصيد البحري في قطاع غزة

و تعتبر مهنة الصيد في قطاع غزة من المهن التقليدية يتوارثها الأبناء عن الآباء تندرج ضمن تصنيف الصيد الساحلي ، حيث نجد أن التقدم في تطوير قطاع الصيد الفلسطيني محدود بالرغم من الجهد الكبير الذي يحاول أن يبذله الصيادون في رفع الانتاج ، يشاركهم في ذلك المؤسسات الحكومية و الغير حكومية الدولية و منها المحلية ، و لكن الظروف السياسية التي تمر بها فلسطين و خاصة وجود الاحتلال الاسرائيلي و مضايقاته المستمرة و المتمثلة بوجه الخصوص على تقليص مساحة الصيد و منع الصيادين من الانطلاق كباقي صيادي العالم الى البحار المفتوحة ، قلصت بشكل كبير إمكانيات العمل على التطور و زيادة مشاركة الصيد في الدخل القومي كنشاط اقتصادي مهم .(ماضي،2010م)

أهمية المصيد البحري في الاقتصاد الوطني:

أ- تلبية إحتياجات المستهلكين المحليين والوفاء بمتطلبات السوق المحلي.
ب- الحصول على القيمة الغذائية العالية بصورة طازجة.
ت- توفير فرص عمل للعديد من الصيادين والعمال والتجار والمصنعين.
ث- الإسهام في تكوين الناتج المحلي الإجمالي وتحقيق قيمة مضافة متزايدة.

قطاع غزة جزء من الساحل الفلسطيني، الواقع جنوب غرب فلسطين، وتقع على مستطيل طويل وضيق يمتد من الشمال إلى الجنوب بطول 45 كم، ومن الشرق الى الغرب بعرض يتراوح ما بين 6كم الى 11 كم، وبمساحة إجمالية تقدر ب 350 كم مربع، ويبلغ عرضة 5.7 كم مربع في القسم الشمالي، وفي حين يصل قرابة 12 كم مربع في الجزء الجنوبي. و يتكون قطاع غزة من خمس محافظات وهي شمال غزة، غزة، دير البلح، خان يونس ورفح ويحيط غزة البحر المتوسط غربا، والأراضي المحتلة عام 48م من الشرق والشمال ومصر جنوبا، و يتميز ساحل قطاع غزة عن باقي سواحل البحر المتوسط بخصائص طبيعية من حيث طبيعة القاع و عمق المياه و درجة

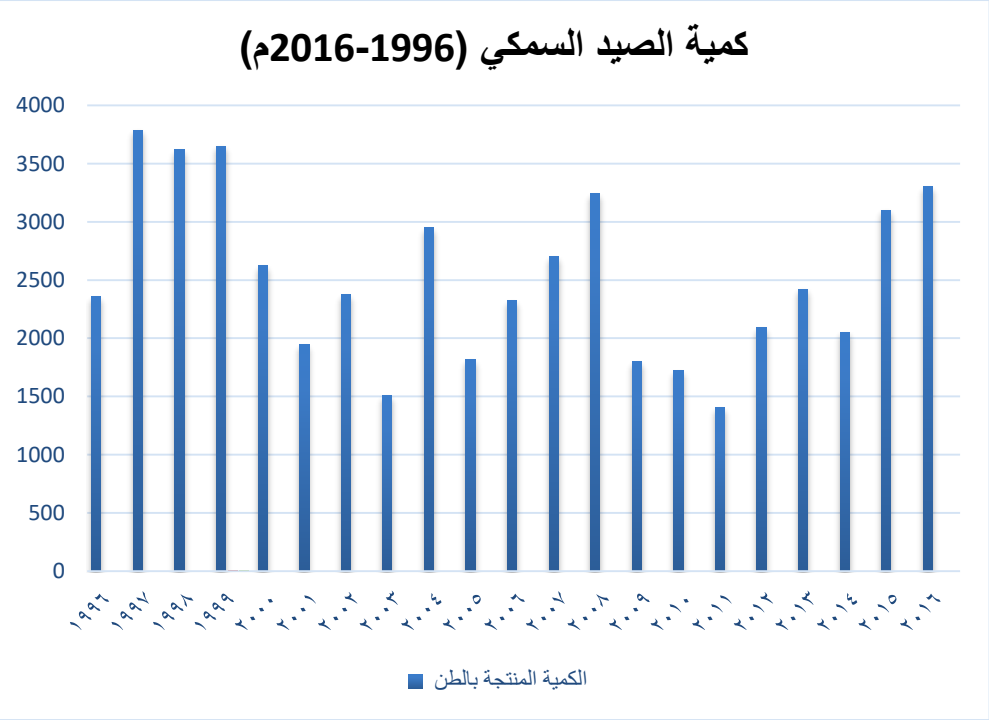
الحرارة و نسبة الملوحة و طبيعة التيارات البحرية و اتجاه الرياح بالنسبة لخط الساحل ، فمن حيث العمق فان راسبات نهر النيل عبر آلاف السنين و التي تحملها التيارات البحرية الموازية لخط الساحل و كذلك الرياح الجنوبية الغربية أدت إلى تقليل عمق الساحل هذا بالإضافة إلى أن طبيعة التكوينات الجيولوجية الرملية.(أبو حطب،2013)

كميات الصيد من الأسماك في قطاع غزة

الانتاج السمكي وتطوره

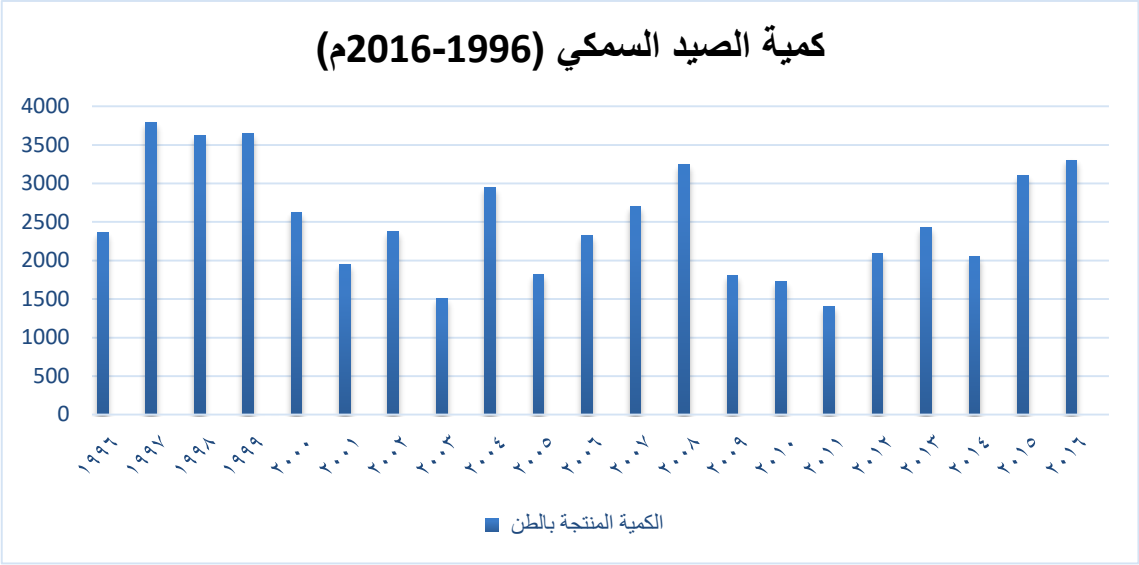
جدول (3.1) كمية الانتاج السمكي خلال(1996-2016)

السنة	الانتاج بالطن
1996	2361
1997	3788
1998	3618
1999	3650
2000	2623
2001	1950
2002	2378
2003	1507
2004	2951
2005	1814
2006	2323
2007	2702
2008	3243
2009	1800
2010	1700
2011	1403
2012	1987
2013	2424
2014	2857
2015	3101
2016	3305



شكل (3.1) كمية الصيد البحري لقطاع غزة لأعوام (1996-2016)

(المصدر: قيمة الانتاج الزراعي للمحافظات الجنوبية، 2016 – 2010م).



شكل (3.1) كمية الصيد البحري لقطاع غزة لأعوام (1996-2016)

جدول (3.2): كمية وقيمة صيد الأسماك بالأسعار الجارية / الاسمية حسب المواسم التالية في محافظات غزة

الموسم	الكمية المصطاد بالطن	م. سعر الطن بالشيكل	القيمة الكلية بالألف شيكل
2016	3305	17234	56958
2015	3101	17564	54467
2014	2857	17564	36058
2013	2424	14325	34709
2012	1987	11162	23350
2011	1403	8797	12342
2010	1700	23250	40083
2009	1800	24403	43925
2008	3243	25400	82372

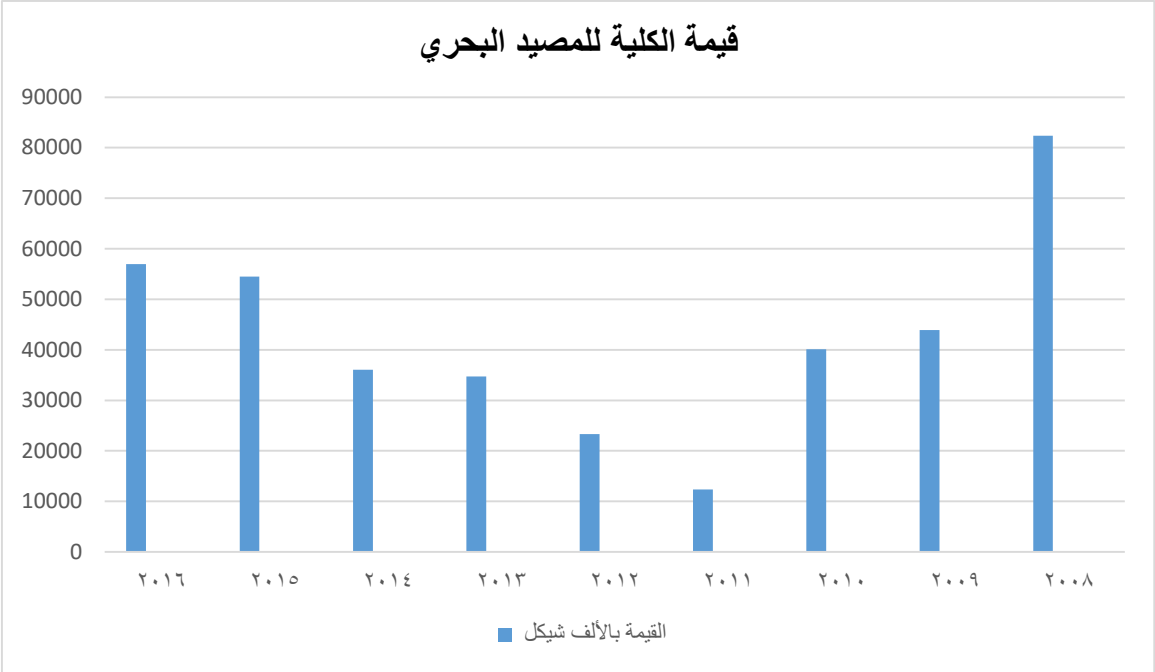
(قيمة الانتاج الزراعي للمحافظات الجنوبية ،2016-2010م)

بلغت كمية الصيد من الأصناف المختلفة من الأسماك لعام 2016 حوالي 3305 طن وقيمتها57 مليون شيكل، و في عام 2015 حوالي 3101 طن، وقيمتها 54 مليون شيكل وتشكل الأسماك 4% من قيمة الإنتاج الزراعي، في حين بلغت الكميات الموسم السابق 2053 طن وقيمتها 36

مليون شيكل، أي أنه يوجد زيادة في الكمية المصطاد حوالي 1045 طن وزيادة في قيمة الإنتاج 18 مليون شيكل تقريباً. ويرجع ذلك إلى الزيادة في أسعار الكميات المصطاد عن الموسم السابق وزيادة الكميات المصطاد في نهاية الموسم وبعد انتهاء حرب 2014م والسماح للصيادين بالدخول لمسافة أكبر من السابق.

ويرجع النقص المتتالي في الكميات خلال السنوات ما بين 2014-2009 عن تشديد الحصار وتقليص مسافة الصيد ومطاردة الصيادين، وتدمير المراكب والمعدات الصيد.

متوسط سعر الطن يحسب من خلال عمليات حسابية لمتوسط أسعار الأطنان حسب الكميات وأصناف الأسماك حيث يلاحظ في عامين 2015-2014 متوسط سعر الطن حوالي 17564 شيكل و عام 2013 والمقدر سعر الطن 14325 شيكل حيث في أواخر عام 2014 وبداية عام 2015 سمح للصيادين بدخول 9 ميل بحري ومعظم المصيد البحري من الأسماك ذات الجودة العالية مقارنة بالأعوام الثلاثة السابقة وسعر الطن متفاوت من سنة إلى أخرى ويؤثر على قيمة الإنتاج السمكي عوامل عديدة و مختلفة متفاوتة ، حيث من الملاحظ أن كميات المصيد البحري في مسافات 3,6,9 ميل بحري متفاوتة بنفس الرتب من حيث الكميات على مدار الأشهر انظر للمحلق رقم (1)، و لذلك التفسير الاقتصادي أن معظم كميات المصيد البحري في 6-3 أميال بحري من صنف السردين صغير الحجم و يقدر سعر الطن بحوالي من 3000-2000 شيكل .



شكل (3.2) قيمة المصيد البحري بالألف شيكل لعدة أعوام بالأسعار الجارية/ الأسمية

(قيمة الانتاج الزراعي للمحافظات الجنوبية ،2016-2010م)

التجارة الخارجية للأسماك في قطاع غزة

لا يوجد تصدير للأسماك من قطاع غزة إلى الخارج بشكل مستمر سوى كميات ضئيلة جدا من الأسماك ذات الجودة العالية، بالرغم من منع التصدير في السنوات السابقة بأمر من الاحتلال إلا أنه يتم إستيراد الأسماك ذات الجودة الرديئة من إسرائيل.

أ- الأسماك المجمدة: والتي تغطي النقص الحاصل بين كميات الأسماك المنتجة والمطلوبة، ويتم استيراد هذه الأسماك المجمدة من الهند، أورجواي والأرجنتين، اما مباشرة من قبل التجار الفلسطينيين أو عبر التجار الإسرائيليين، لا يوجد زيادة في الإنتاج من الأسماك الطازجة تكفي لسكان القطاع.

ب- الأسماك المملحة: يمكن تقسيم الأسماك المملحة المستهلكة في فلسطين إلى أسماك مستوردة مملحة، وأسماك يتم تمليحها في فلسطين من الأسماك المصطادة أو المستوردة.

ت- الأسماك المدخنة .: هي أسماك يتم استيرادها من الدول الأوروبية جاهزة للاستعمال.

ث- الأسماك المعلبة: هي أسماك يتم استيرادها من الدول العربية والأجنبية وهناك كمية كبيرة من الأسماك المعلبة تقوم وكالات الأمم المتحدة باستيرادها وتوزيعها على اللاجئين

الفلسطينيين في قطاع غزة وللأسف ولا توجد احصائيات عن كميات الأسماك المعلبة التي تدخل قطاع غزة وهذه الكميات لن تؤثر على ثقافة المستهلك لاستبدالها بالأسماك الطازجة.(ماكفادين،2012)

جدول (3.3) الميزان التجاري الزراعي في قطاع الثروة السمكية لقطاع غزة

السنة	الانتاج الطازج بالطن	التصدير بالطن				الاستيراد بالطن			
		طازج	مجمد	مملح	مجموع	طازج	مجمد	مملح	مجموع
1996	2361	42	0	0	42	446	526	79	1051
1997	3788	36	0	0	36	600	1032	152	1784
1998	3618	85	32	0	117	0	826	0	826
1999	3650	52	177	4	233	2414	158	149	2721
2000	2623	57	0	0	57	391	1879	132	2403
2001	1950	112	0	0	112	671	1646	122	2440
2002	2378	217	0	14	231	256	1636	272	2164
2003	1507	46	21	0	67	148	741	35	924
2004	2951	135	29	0	164	988	244	82	1314
2005	1814	135	4	4	143	450	1889	188	2527
2006	2323	24	0	0	24	255	2046	112	2410
2007	2702	55	0	0	55	340	1423	85	1868
2008	3243	0	0	0	0	150	325	0	475
2009	1800	0	0	0	0	397	2954	49	3400
2010	1700	0	0	0	0	478	2628	170.5	3276.5
2011	1403	0	0	0	0	189	2444	146	2779
2012	1987	0	0	0	0	3312	413	1853	5578
2013	2424	0	0	0	0	2873	2168	269	5310
2014	2857	6.5	0	0	6.5	320	3358	158	3836
2015	3101	22	0	0	22	479	4249	125	4853
2016	3305				12.9				3998

(قيمة الصادرات والواردات الزراعية ،2015–2010); (قيمة الانتاج الزراعي للمحافظات الجنوبية، غزة،2016–2010).

ويلاحظ منذ عام 2012 أن كميات الأسماك المستوردة وصلت إلى 5578 طن وعام 2013 وصلت إلى 5310 طن وتعزى هذه الزيادة في الاستيراد للعامين السابقين إلى زيادة كمية الواردات من الجانب المصري عبر الأنفاق كما هو موضح في الجدول رقم (3.3) التالي.

ويلاحظ بشكل عام أن كمية الواردات لجميع السنوات أكبر من كمية الصادرات من لحوم الأسماك مما يدلل على وجود عجز في الميزان التجاري الزراعي لقطاع غزة في الانتاج الثروة السمكية.

جدول (3.4) إجمالي كميات الواردات بالطن الى قطاع غزة

الصنف	اسرائيل/ كمية طن	مصر/ كمية طن		الخارج / كمية طن	الاجمالي
طازج	189	0		0	189
مجمد	75	0		2369	2444
مملح	129	0		17	146
المجموع	393	0		2386	2779
عام 2011					2779
طازج	187	3125		0	0
مجمد	156	175		1775	413
مملح	52	26		82	1853
المجموع	395	3326		1857	5578
عام 2012					5578
طازج	152	2721		0	2873
مجمد	146	0		2022	2168
مملح	18	13		238	269
المجموع	316	2734		2260	5310
عام 2013					5310
طازج	320	0		0	320
مجمد	168	0		3190	3358
مملح	3	0		155	158
المجموع	491	0		3345	3836
عام 2014					3836
طازج	479	0		0	479
مجمد	329	0	126*	3794	4249
مملح	0	0		125	125
المجموع	808	0	126	3919	4853
عام 2015					4853

*حالة خاصة 126طن من الضفة الغربية (المحافظات الشمالية) من الأسماك المجمدة لعام 2014

(قيمة الصادرات والواردات الزراعية ،(2011 –2016م)

الجدول يفصل كميات الإستيراد من الخارج حسب تصنيف الجهة المصدرة لجميع أنواع الأسماك من طازج ومجمد ومملح، وحيث يلاحظ ان عامي 2013-2012 أعلى نسبة استيراد من الجانب المصري، وعامي 2015-2014 أعلى نسبة إستيراد من دول الخارج لتغطية الاحتياجات المطلوبة لمواطنين قطاع غزة و مدخلات لصناعة الأسماك المملحة و المدخنة، و يلاحظ من خلال الكميات المستوردة إن قطاع غزة بحاجة إلى المزيد من كميات المصيد البحري ، و يبلغ معدل حجم المصيد البحري من الكميات المستوردة لعام 2015 بحولي 63% و من هنا نستنتج أن كميات العجز في المصيد البحري على أساس معدل نصيب الفرد 4.4 كجم سنويا من اجمالي جميع أنواع الأسماك لعام 2015، و4.1 لعام 2016 مع العلم أن منظمة الأغذية و الزراعة (FAO) اوصت بأن معدل الاستهلاك الطبيعي للفرد 13 كجم سنويا.

ظروف الطلب والعرض الثروة السمكية في قطاع غزة

رغبة المواطنين لإستهلاك مختلف السلع والخدمات لا نهائية. وعلم الاقتصاد لا يتعامل مع الرغبات ذاتها وإنما يتعامل مع تحقيق هذه الرغبات التي تترجم بمشاهدة المستهلك يقوم بعملية شراء مختلف السلع والخدمات. الطلب والعرض في الأسماك، في قطاع غزة يتأثر بعدة عوامل منها دخل وأسعار السلع البديلة وأذواق والتقاليد المواطن والنمو السكاني في قطاع غزة. والجداول السابقة تبين الكمية المستهلكة من جميع أنواع الأسماك في القطاع، ومعرفة معدل استهلاك الفرد من الأسماك. (المجمع العربي ،2001م)

والاختلاف في العلاقة الافتراضية للسنوات المدرجة عن الافتراضية في الشكل ان الأسعار لكل سنة متفاوتة حسب كميات العرض وأصناف الكميات وأسعار كل صنف وعوامل أخرى مثل مستوى دخول وأذواق شريحة المستهلكين وجودة الأسماك وأسعار السلع البديلة لحوم أسماك مجمدة ولحوم من أنواع اخرى، بالإضافة إلى معدل استخدامات اخرى للأسماك المستوردة مثل الأسماك المملحة والمدخنة.

جدول (3.5) معدلات استهلاك الأفراد للأسماك من حيث الأبعاد الواقعية.

السنة	انتاج المصيد البحري /الطن	متوسط سعر الطن/ شيكل (جاري)	الاستيراد/ الطن	التصدير/طن	الاستزراع السمكي / طن	اجمالي كميات الأسماك المستهلكة/ الطن	عدد مواطنين القطاع	معدل استهلك الفرد/ كجم	نمو معدل الاستهلاك الفردي
2011	1403	8797	2779	0	159	4341	1,588,692	2.7	
2012	2092	11162	5578	0	257	7927	1,644,293	4.8	76.4
2013	2423	14325	5310	0	323	8056	1,701,437	4.7	-1.78
2014	2053	17564	3836	6.5	150	6032	1,760,037	3.4	-27.6
2015	3101	17564	4853	22	220	8152	1,819,982	4.4	30.7
2016	3305	17234	4339	12.9	250	7881	1,881,135	4.1	-6.4

ملاحظة: اجمالي كميات الاسماك المستهلكة = الانتاج + المستورد+الاستزراع–المصدر

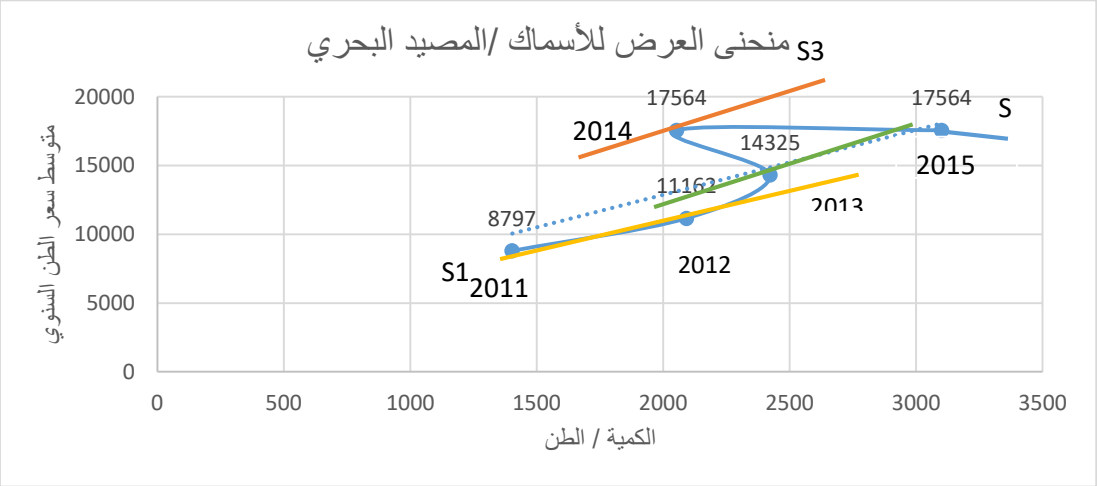
(الجهاز المركزي الإحصائي ،2016) ; (قيمة الصادرات والواردات،2016–2011); (قيمة الانتاج الزراعي،2016–2011)

تعزى الزيادة في معدل النمو الاستهلاكي السنوي لعامين 2013–2012 إلى زيادة كمية الواردات من الخارج والحصة الأكبر من كميات الاستيراد من مصر بكميات متعادلة مع المصيد البحري السنوي تقريبا، وبلغ إجمالي كمية الواردات حوالي 5578 طن لعام 2012، والزيادة في معدل استهلاك الفرد في عام 2015 بنسبة 30% إلى زيادة كمية الواردات من الخارج كما هو موضح في جدول الواردات رقم (5–3) وزيادة في كمية المصيد البحري لعام 2016 الراجعة إلى زيادة المسافة إلى 9 ميل بحري لبعض الأشهر خلال السنة.

متوسط سعر الطن/ شيكل للمصيد البحري فقط المدرج في الجدول السابق وهي أسعار متفاوتة لكل سنة ومتوسط سعر الطن/ شيكل للاستزراع السمكي يقدر 40 ألف شيكل لذلك تم التركيز في التحليل الاقتصادي للمصيد البحري بين السعر وكمية الصيد في ظل ثبات العوامل الأخرى، ولم يتم إدراج كميات الاستزراع السمكي لثبات أسعارها.

واقتصر التحليل على كميات استهلاك الأسماك الكلية من جميع الأنواع، وهي الأسماك الطازجة، المجمدة، والمملحة المستوردة من الخارج، ولكن توجد ملاحظة وهي إتمام إدخال الأسعار للأسماك

غير المصيد البحري من الأنواع المستوردة لجميع الأنواع بناء على الأسعار الجارية المدرجة في الميزان التجاري الزراعي الصادر عن دائرة الاحصاء في وزارة الزراعة غزة.

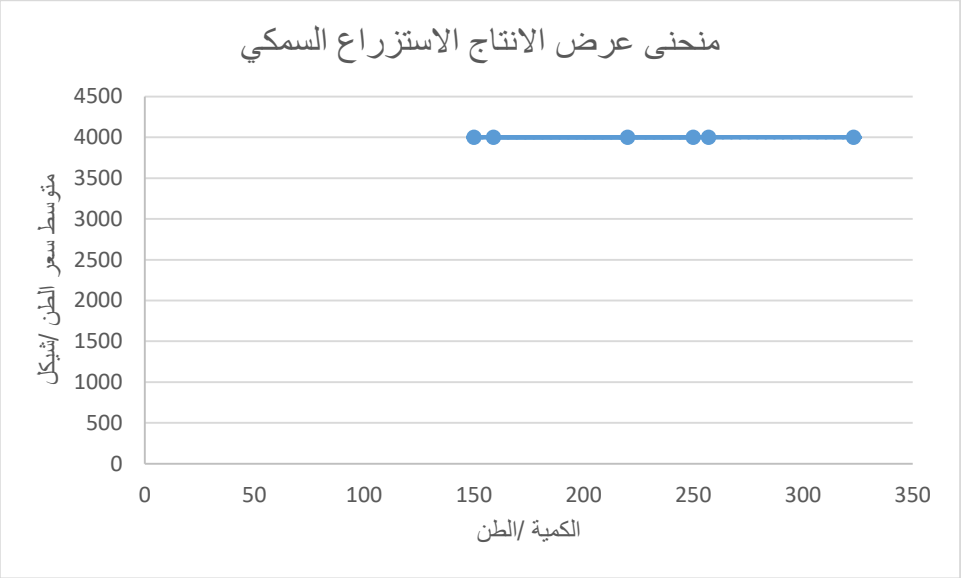


شكل (3.3) منحنى عرض الانتاج للمصيد البحري وعلاقته بالمستوى الأسعار

يمثل منحنى العرض الكلي العلاقة بين مستويات الأسعار، والناتج المحلي من الأسماك المعروضة في الأسواق، مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة، أي متى ارتفعت مستويات الأسعار ترتفع كمية الإنتاج، حيث ارتفاع أسعار البيع للأسماك المصيد البحري يشجع الصيادين على المصيد أكثر أي الإنتاج أكثر.

حيث أن الخط المتقطع يوضح العلاقة الإفتراضية، والخط المائل المتواصل يوضح العلاقة الواقعية، حيث أن الإفتراض الاقتصادي يبين أن العلاقة طردية بين السعر والكمية المطلوبة، إلا أن عام 2014 خرج عن العلاقة الإقتصادية الإفتراضية، لعدة أسباب منها إنخفاض معدل الإستهلاك الفردي 27% من إجمالي الاستهلاك الكلي عن العام السابق له، كما هو موضح في جدول معدلات استهلاك الأفراد رقم (3.5)، وبالإضافة إلى الأوضاع السياسية ، و بالتالي قلت الكميات الإنتاجية المعروضة و تقليص مسافة الصيد في تلك الفترة ، و عام 2011 كانت تبلغ كمية المصيد البحري أقل من عام 2014 كما هو موضح في الشكل السابق لكن التفسير الاقتصادي حيث كانت المسافة 3 ميل بحري و لذلك كانت الكميات المصيد البحري معظمها من السردين و متوسط سعر كجم 3 الى 4 شيكل.

وفي عام 2012 تحسن الإنتاج مع زيادة متوسط سعر الطن نتيجة لزيادة المسافة الصيد الى 6 ميل بحري، وفي عام 2015 تحسن الانتاج من حيث نوعية الأسماك المصطاد بدون زيادة في متوسط سعر الطن نتيجة لزيادة مسافة الصيد الى 12 ميل بحري.



شكل (3.4) منحنى عرض الانتاج للاستزراع السمكي

من الواضح أن العلاقة هي علاقة غير ترابطية أي تتغير الكميات المنتجة ولا يتغير متوسط سعر الطن السنوي، حيث أن تكاليف مدخلات الإنتاج في الاستزراع سميكي غير مرن (ثابتة) وبالإضافة الى الطاقة اللازمة للدفشات بشكل مستمر خاصة في ظل انقطاع التيار الكهربائي.

أما بالنسبة للتحليل الاقتصادي لمنحنى العرض للأسماك المستوردة فهي تختلف حسب البلد المصدر والأسعار المتفاوتة نسبيا، كونها متوسطات الاسعار لكل سنة للجهات المصدرة لتسهيل التعامل مع منحنى العرض كما هو موضح في الجدول ادناه.

جدول (3.6) كميات وأسعار الأسماك المستوردة بالأسعار الجارية

السنة / الدول المصدرة	طازج /الطن	القيمة الإجمالية بالألف شيكل	سعر الطن بالألف شيكل	مجمد/ الطن	القيمة الإجمالية بالألف شيكل	سعر الطن بالألف شيكل	مملح / الطن	القيمة الإجمالية بالألف شيكل	سعر الطن بالألف شيكل
اسرائيل	189	1890	10	75	600	8	129	1116	8.6
مصر	0	0	0	0	0	0	0	0	0
الخارج	0	0	0	2369	18952	8	17	136	8
			10			8			8.3
عام	2011					المتوسط العام 8.79			
اسرائيل	187	1870	10	156	1560	10	52	520	10
مصر	3125	31250	10	175	1750	10	26	260	10
الخارج	0	0	0	1775	17750	10	82	820	10
			10			10			10
عام	2012					المتوسط العام 10			
اسرائيل	152	1520	10	146	1460	10	18	180	10
مصر	2721	13605	5	0	0	0	13	130	10
الخارج	0	0	0	2022	20220	10	238	2380	10
			7.5			10			10
عام	2013					المتوسط العام 9.16			
اسرائيل	320	3200	10	168	1680	10	3	30	10
مصر	0	0	0	0	0	0	0	0	0
الخارج	0	0	0	3190	31900	10	155	1550	10
			10			10			10
عام	2014					المتوسط العام 10			
اسرائيل	479	4790	10	329	2632	8	0	0	0
مصر	0	0	0	0	0	0	0	0	0
الضفة	0	0	0	126	1260	10	0	0	0
الخارج				3794	30352	8	125	1000	8
			10			8.6			8
عام	2015					المتوسط العام 8.86			

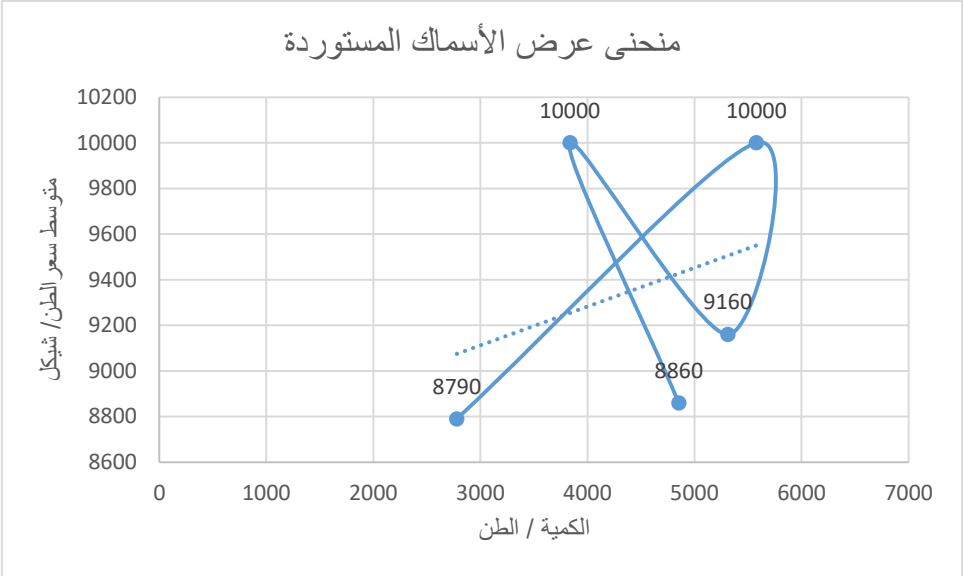
(المصدر: قيمة الواردات والصادرات الزراعية ،2016-2011م)

وحيث أن منسوب المتوسطات لأسعار أنواع الأسماك تتباين من 7.5 الى 10 الاف شيكل لذلك، استخدم الباحث طريقة المتوسطات للأسعار لكل عام.

جدول (3.7) الكميات للأسماك المستوردة الكلية ومتوسط سعر الطن/شيكل

السنة	كميات الاستيراد / طن	متوسط سعر الطن/ شيكل
2011	**2779**	**8790**
2012	**5578**	**10000**
2013	**5310**	**9160**
2014	**3836**	**10000**
2015	**4853**	**8860**

(المصدر: قيمة الواردات والصادرات الزراعية ،2016-2011م)



شكل (3.5) منحنى عرض الأسماك المستوردة الكلية

يبين الشكل عدم وجود علاقة بين أسعار الأسماك المستوردة والكميات المستوردة من الخارج، ويعزى ذلك إلى أذواق المستهلكين، وحركة المعابر مع الاحتلال، وأيضا أن الأسماك المستوردة تدخل في الصناعات الغذائية مثل السمك المملح والمدخن.

التوقعات المتعلقة بمعدلات استهلاك الفرد

الأثر الاستكشافي لارتفاع معدك الاستهلاك من 4.3 الى 13 كجم سنويا حسب منظمة الأغذية والزراعية (FAO) على قطاع غزة لعام 2015 في قطاع غزة.

حسب البعد الوطني وتشجيع الانتاج المحلي، يكون إجمالي كميات الأسماك المستهلكة 23659.7 طن سنويا، على أساس 13 كجم سنويا حسب معيار منظمة الأغذية والزراعة.

أ- تبلغ نسبة مساهمة كمية المصيد البحري والاستزراع السمكي لعام 2015 -(14%)، احتياجات المواطنين بكمية 3321 طن لنفس العام.

ب- يبلغ العجز في كمية الأسماك المطلوبة 20338.7 طن سنويا لعام 2015، ونسبة العجز 86%.

حسب البعد الواقعي الإقتصادي:

أ- تبلغ نسبة مساهمة كمية الأسماك الكلية من جميع الأنواع لعام 2015 بنسبة 33.5%، أي تغطي احتياجات المواطنين بكمية 7932 طن لنفس العام.

ب- يبلغ العجز في كمية الأسماك المطلوب 15727.7 طن سنويا لعام 2015، وتبلغ نسبة العجز 66.5%

الأثر الاستكشافي لارتفاع معدل استهلاك الفرد من 4.3 كجم الى 8 كجم حسب منظمة العربية للتنمية الزراعية على قطاع غزة لعام 2015، حسب البعد الوطني والواقعي الاقتصادي (المنظمة العربية للتنمية الزراعية،2002).

حسب البعد الوطني الاقتصادي وتشجيع الإنتاج المحلي، تكون إجمالي كميات الأسماك المستهلكة 14559.8طن لنفس العام لعدد مواطنين القطاع حسب معيار المنظمة العربية للتنمية الزراعية على القطاع.

أ- تكون نسبة مساهمة كمية المصيد البحري والاستزراع السمكي بنسبة 22.8%، أي تغطي إحتياجات المواطنين بكمية 3321 طن لنفس العام.

ب- يبلغ العجز في كمية الأسماك المطلوبة 11238.8 طن لنفس العام وتبلغ نسبة العجز 77.2%.

حسب البعد الواقعي الاقتصادي

أ- تكون نسبة مساهمة كميات الأسماك الكلية 54.5% من احتياجات المواطنين بكمية 7932 طن لنفس العام.

ب- يبلغ العجز في كمية الأسماك المطلوبة 6627.8 طن لنفس العام وتبلغ نسبة العجز 45.5%.

المعوقات الخارجية لقطاع الصيد البحري في قطاع غزة

لقد عانى هذا القطاع على مدى سنوات الإحتلال الطويلة من مشكلات عديدة ناجمة عن القيود والإجراءات التي كانت تفرضها سلطات الإحتلال بذرائع مختلفة، تحمل بالظاهر طابعا أمنيا ولكنها في معظم الأحيان تعبر عن رغبة مكشوفة في الإنتقام لإعتبارات سياسية محضة، حيث قامت سلطة الاحتلال بتقليص مساحة الصيد خلقة اثارا عميقة على قطاع الصيد في قطاع غزة، يمكن القول أن هذه المشكلة هي أكثر المشاكل تأثيرا على حياة الصيادين بحيث نتج عنها العديد من المشاكل وهي:

أ- حيث ان اتفاقية غزة أريحا التابعة لإتفاق اوسلو أعطت الحق بالصيد إلى مسافة 20 ميل بحري، أعطت مساحة 512 ميل بحري مربع، بينما المساحة المسموح بها من قبل الاحتلال الإسرائيلي هي 3 ميل بحري، أعطت مساحة 60 ميل بحري أي تقلصت المساحة الى 11.7%، وبعد عام 2014 سمح للصيادين بالدخول حتى 9 ميل بحري ومع ذلك لم تزد الانتاج المصيد البحري.

ب- نتيجة تجميع 3 آلاف صياد مع مراكبهم ومعداتهم في مساحة 60 ميل بحري من المنطقة الشاطئية من البحر، والتي تعبر مربع لتكاثر الأسماك فيها، فذلك سيؤدي الى سرعة تدمير البيئة البحرية الفلسطينية وبذلك تدمر حق الأجيال القادمة من هذا المصدر الهام و نتيجة الضغط الإقتصادي والإجتماعي على الصياد الفلسطيني، أجبر على إستخدام شباك التحويط ضيقة الفتحات(0.4 ملم) مما أدى الى صيد أسماك السردين الصغيرة بنسبة 90% من كمية الانتاج السمكي المسجلة في الإحصاءات وتباع بثمن رخيص مقارنة بالسردين كبير الحجم ، زيادة منسوب المشاكل الاجتماعية بين الصيادين لضيق المساحة المسموح لهم الصيد فيها، وبالتالي تزاحم الصيادين لاسيما اصحاب اللنشات مع اصحاب الشباك الثابتة ، توقف صيد أصناف من الأسماك أو الأحياء المائية مثل العصافير السمكية والوطواط.

ت- منع الصيادين وملاحقتهم من مزاولة أعمالهم وإجبارهم على تغيير أماكن صيدهم، ويتعرض الصيادون للإعتقال والإغراق، مصادرة المراكب ومعدات الصيد وتوقيفهم عن العمل من قبل البحرية الاسرائيلية وحرمان الصيادين من صيد السردين الذي يمثل 70% من إجمالي الصيد البحري بغزة، لأنها تتواجد بعد مسافة 6 أميال بحرية، وهذا أدى إلى تفاقم مشكلة إنعدام الأمن

الغذائي في قطاع غزة ، و نقص الانتاج السمكي، مما تسبب بنقص الدخل للصيادين والعاملين بالمهن المرتبطة بمهنة الصيد، وذلك ينعكس على أنماط معيشتهم وظروفهم الاقتصادية والاجتماعية.

ث- إيقاف تصدير الأسماك إلى إسرائيل والضفة الغربية بعد عام 2008، مع العلم أن كميات التصدير وصلت إلى 217 طن عام 2002، وانخفضت عام 2006 الي 24 طن، وأدى وقف التصدير إلى بيع الأسماك ذات الأسعار العالية (اللوكس-الجمبري-الجرع – الفريدي.... الخ) المصطاد بكميات قليلة في السوق الغزي بأسعار رخيصة وخسارة مصدر رزق لبعض الأسر المستورة والتي تكسب رزقها من تنظيف الجمبري وتعبئته للسوق الإسرائيلي، خسارة التاجر الفلسطيني لعمله في تصدير هذه الأسماك بأسعار عالية تفوق أسعار بيعها في القطاع.

ج- نتيجة الحصار من قبل الإحتلال الإسرائيلي خسارة الحكومة للرسوم التي كانت تحصلها من التجار مقابل إصدار تصاريح التصدير لهم ، وعدم توفر معدات الصيد وقطع الغيار وغلاء ثمنها ، ونقص الوقود المستخدم في مهنة الصيد، حيث تستهلك مراكب الصيد كميات كبيرة من السولار يوميا تصل الي 600 لتر ، كما يحتاج الصيادون يوميا الي 500 اسطوانة غاز ، مما يؤثر سلبا على قطاع الصيد بغزة و ذلك بسبب الإغلاق و الحصار الخانق المفروض من قبل القوات الإسرائيلية على قطاع غزة، فقد تعرض قطاع غزة و مازال الي نقض شديد في الوقود ، و هذا اثر سلبا على قطاع الصيد ، فأصبح عدد الأيام التي يزاول بها الصيادون مهنة الصيد محدودة جدا ، و كذلك المهن المرتبطة بمهنة الصيد مما تسبب في تراجع خطير بالعوائد الاقتصادية لهذا القطاع و مدى مساهمته في الناتج المحلي الإجمالي.

(ماضي،2010 ;أبو حطب،2013 ;الميزان،2005)

المعوقات الداخلية لقطاع المصيد البحري:

يواجه قطاع الصيد البحري العديد من المشكلات والعوائق التي تحد من حجم الإنتاج التي تتسبب بارتفاع التكلفة، ويمكن تصنيف هذه المشكلات على النحو التالي:

أ- المعوقات الفنية:

لقد حدث تطور تكنولوجي ملموس في طرق الصيد من حيث أنواع المراكب والتجهيزات المستخدمة لهذا الغرض، ولكن يلاحظ مع ذلك بأن وتيرة التطور لم تكن بالمستوى المطلوب ويعود ذلك لأسباب عدة أهمها:

- نقص الكوادر الفنية المدربة في مجال الصيد البحري.
- ضعف الوضع المادي للصيادين بحيث أن غالبيتهم الساحقة لا تمتلك الإمكانيات المالية اللازمة لمواكبة التطورات المتلاحقة في هذا القطاع.
- الارتفاع الكبير في أسعار قطع غيار المراكب وأدوات الصيد بشكل لا يتناسب مع الإمكانيات المادية للصيادين أو الجدوى الاقتصادية لهذه المهنة.
- رغم الزيادة الكبيرة في عدد المراكب وكمية الإنتاج إلا أن هنالك نقصا واضحا في خدمات البنية التحتية مثل رصف الطرق، الإنارة، ورش الصيانة في مرافئ الصيد وثلاجات التخزين. (وزارة الزراعة ،الورقة البحثية،2015).

ب- المعوقات التمويلية:

تتطلب مهنة الصيد البحري في إطارها المعاصر لكثير من المتطلبات التمويلية لغرض تحديث مراكب الصيد والأجهزة المستخدمة فيها، إلا أن أصحاب المراكب والصيادين العاملين في قطاع غزة يفتقرون لمؤسسات التمويل التي تقبل تقديم خدماتها لهم بشروط ميسرة، ويلاحظ في هذا المجال بأن المنظمات غير الحكومية لم تبدى حتى الآن اهتماما كافيا في دعم الصيادين والمؤسسات التي يتعاملون معها، وينطبق ذلك على المنظمات المحلية والأجنبية على حد سواء. (ماضي،2010 ; وزارة الزراعة الورقة البحثية ،2015).

ت- المعوقات التنظيمية والقانونية:

يعاني قطاع الصيد البحري من غياب التنسيق والعمل المشترك بين كافة المؤسسات والجهات التي تعمل فيه وقد ساعد على تفاقم هذه المشكلة عدم وضع التشريعات الخاصة بقانون الثروة السمكية موضع التنفيذ، و مازال التعاون معدوم مع الشرطة البحرية التي تتصرف بدون الرجوع إلى الجهات ذات الاختصاص. (ماضي،2010 ; وزارة الزراعة، الورقة البحثية،2015)

بالمقابل فإن عدم تطبيق الصياد الفلسطيني للقانون باستخدام أنواع الشباك، الإنتشار العشوائي لمراكب الصيد وبدون رخص وإستخدام أساليب محرمة، عدم جاهزية الإدارة العامة للثروة السمكية على تطبيق القانون، بسبب الأوضاع السياسية لقطاع المصيد البحري، وجود أعداد ومراكب أكثر من قدرة المنطقة (صيد جائر).

ث- المعوقات التسويقية:

تخضع العمليات التسويقية للحوم الأسماك الى عدة معوقات كما يلي:

أ. القيود التي تضعها السلطات الإسرائيلية على تصدير الأسماك ونقلها سواء بشكل تعقيد الإجراءات والتفتيش أو ارتفاع الضرائب والرسوم المفروضة على الواردات والصادرات السمكية (ضريبة المبيعات، رسوم جمركية، ضريبة القيمة المضافة، رسوم تفتيش بيطري، ورسوم وزن، رسوم كمبيوتر، ضريبة قيمة مضافة، رسوم نقاط التفتيش).

ب. انقطاع التيار الكهربائي بشكل مستمر ودوري مما يؤثر على جودة الأسماك الطازجة المخزنة والمستوردة من الخارج.

انقطاع التيار الكهربائي يؤدي الى تشغيل المولدات الكهربائية مما يزيد التكلفة. (ماضي،2010 ;أبو حطب،2013 ;الميزان،2005).

ج- مشاكل بيئية:

قيام البلديات الساحلية بإلقاء المجاري في البحر، وغياب الجهات الرقابية على الصيادين من عمليات الصيد قرب مكب الصرف الصحي في البحر حيث تتجمع بعض أنواع الأسماك. (وزارة الزراعة الفلسطينية ،الورقة البحثية،2015م) .

الأثار الاقتصادية الناجمة عن المعوقات

إن تقليص مساحات الصيد يؤدي إلى رداءة نوعية الأسماك الجيدة ، صيد الأسماك الصغيرة و بذلك تنخفض قيمتها بالأسواق ، حيث أن الاسماك ذات القيمة العالية لا تتواجد ضمن المساحات المسموح الصيد بها ، مما يسبب خسارة في أحد أهم مصادر الدخل ، ولا يتمكن العديد من الصيادين من تأمين تكاليفهم من عوائد الصيد مما يضطرهم إلى ترك مهنتهم و التوجه إلى المؤسسات الإغاثية لطلب العون ، و هذا ينذر بإنقراض هذا القطاع الإقتصادي الهام و المهن المرتبطة به ، و يعمل على زيادة معدلات الفقر في أوساط هؤلاء الصيادين و أسرهم و زيادة معدلات البطالة ، و يتسبب ببروز العديد من الظواهر الإجتماعية السيئة في هذا الوسط الاجتماعي أهمها:

أ- ضعف المردود الاقتصادي بحيث أصبحت كميات الإنتاج السمكي من الأسماك الصغيرة تزيد عن 90% من الإنتاج الكلي مما يؤدي الى قلة المردود الاقتصادي من الصيد البحري.

ب- توقف أعداد كبيرة من المراكب عن العمل.

ت- قيام الصيادين بإستخدام أنواع من الشباك صغيرة القطر ومما يؤدي لزيادة الأسماك الصغيرة الغير قانونية.

ث- انخفاض كمية الإنتاج من الأسماك الكبيرة مما يؤدي استيراد الأسماك المجمدة.

ج- زيادة حدة الفقر لدي الصيادين، بحيث أصبح معظمهم يبحثون عن المؤسسات الإغاثية مع زيادة عدد الصيادين من 2543 صياد في عام 2001 الي ان وصل 3617 صياد في عام 2015.

ح- إصابة جمهور المستهلكين بأمراض عديدة لتناولهم أسماك ملوثة بسبب المجاري من انتاج المصيد البحري. (ماضي،2010م ; ابو حطب،2013م).

المبحث الثاني: مفاهيم عامة حول الاستزراع السمكي

تعريف الإستزراع السمكي

محاولة تربية الأحياء المائية في بيئة مائية محصورة يمكن التحكم بها. وتشمل هذه الكائنات الاسماك، الرخويات، القشريات، والنباتات المائية. يتطلب هذا الاستزراع بعض العمليات التي تؤدي إلى زيادة الإنتاج مثل التخزين العادي، التغذية، الحماية من العداء. والإستزراع السمكي بالرغم من كونه نشاط قديم مارسه الصينيون والفراعنة منذ الالاف السنين، إلا أن البداية الفعلية للإستزراع السمكي ومساهمته كمصدر للبروتين الحيواني بدأت في القرن العشرين. (الدليل الاستثماري،2015).

كما يمكن تعريفه، تربية الأسماك بأنواعها المختلفة، أسماك المياه العذبة والمالحة، تحت ظروف محكمة وتحت سيطرة الانسان، وفي مساحات محدودة، سواء كانت أحواض ترابية خرسانية أو أقفاص سمكية، وتستخدم كغذاء للإنسان.

هناك العديد من خصائص الاستزراع السمكي، ومنها:

أ. لا يوجد تنافس بين الاستزراع السمكي والقطاعات الزراعية الاخرى على الارض واستغلال العديد من المساحات المائية والأرضية الغير مستغلة والغير قابلة للزراعة.

ب. الإستزراع السمكي أحد وسائل إستصلاح التربة، خاصة عندما تكون الأرض غير قابلة للزراعة، إذ يعمل على زيادة نسبة الأملاح بها، هذا يختص بالمياه العذبة.

ت. مشاريع الاستزراع السمكي تحتاج إلى إستغلال اقل للطاقة ومساحة أقل بالنسبة للإنتاجية بالمقارنة بالمشروعات تربية الحيوان والمحاصيل الحقلية، أي تصنف ضمن المشاريع ذات التطور العامودي.

ث. إنتاج أسماك ذات قيمة اقتصادية عالية في فترة محدودة.

ج. تعد البديل الإقتصادي للحوم الحمراء والبيضاء الدواجن خاصة بعد إنتشار أمراض الدواجن مثل انفلونزا الطيور.

ح. تقليل إستيراد الأسماك الطازجة والمجمدة، وتحقيق المعادلة الصعبة من الأكتفاء الذاتي.

خ. التخفيف من آثار موسمية الحصول على بعض الاصناف من المصائد الطبيعية.

د. المساعدة من خلال التفريخ الطبيعية والصناعي في توفير الصغار التي يمكن إعادة تخزينها في المصايد الطبيعية.

ذ. تنويع مصادر الدخل.

ر. قيام العديد من الصناعات التكميلية للاستزراع السمكي مثل صناعة الاعلاف، صناعة ثلج، صناعة الشباك، الطلمبات، والغذايات الأتوماتيكية وأجهزة التهوية، والادوات والاجهزة المعملية والأدوات البيطرية وغيرها.

ز. زيادة فرص العمالة للعاملين في قطاع الاستزراع السمكي. (المرسي،2008م)

بداية الإستزراع السمكي في قطاع غزة

بدأت فكرة الاستزراع السمكي في الأراضي الفلسطينية منذ عام 1995 م، وبعد قيام السلطة الفلسطينية بعام، إلا أن هذه الفكرة أخذت طريقها في التنفيذ في إطار تجربة عام 97م. وكانت البدايات لها متعثرة لعدة أسباب، من أهمها قلة الخبرات لدى القطاعين العام والخاص، ما أدى احجام المستثمرين عن الإستثمار في هذا المجال، لعدم معرفتهم بالمخاطر الكامنة في هذه المشاريع.

وبعد نجاح تجارب العديد من الدول في الاستزراع السمكي، التفتت وزارة الزراعة وبعض المستثمرين بشكل أكبر من السابق، لاسيما بعد تراجع قطاع الصيد البحري بسبب محدودة الصيد. ونفذت العديد من تجارب المكثفة للاستزراع السمكي، وبدأت في نجاح إستثماري كبير، وذلك في نهاية عام 2007م، ولقي إهتمام من قبل بعض المستثمرين والادارة العامة للثروة السمكية، إلا أن في البداية واجه بعض المشاكل في قطاع غزة، مشكلة انقطاع التيار الكهربائي ومشكلة عدم تقبل المواطنين لتداول وشراء الأسماك المرباه (بلطي احمر ونيلي). (مركز المعلومات والدراسات الفلسطيني- غزة،2013م).

الإستزراع السمكي في قطاع غزة(2006-2016م)

لم تجد فكرة الاستزراع السمكي وتربية الاسماك رواجا كبيرا في قطاع غزة، ولهذا فقط أنشئت مزرعة واحدة فقط في القطاع على مدار عشر سنوات من عام 1997م حتى عام 2007م.

وبعد فرض الحصار البحري (الإسرائيلي) عام 2007م على قطاع غزة، ومنع الصيادين من تجاوز مسافات بعيدة أنشئت ست مزارع للاستزراع السمكي، نتيجة لنقص كميات الاسماك، والكميات المنتجة لم تفي بإحتياجات المطلوبة للاستهلاك.

و في عام 2012 انطلاقا من مبادرات للمؤسسات الغير حكومية لفتح فرص الإستثمار للقطاع الخاص المحلي للمساهمة في بناء الإقتصاد الفلسطيني على المستوى المحلي و المساهمة في سد الفجوة الغذائية، لتحقيق التنمية في قطاع الثروة السمكية من خلال أسلوب التنمية البدائل ، بهدف تحقيق احتياجات الإنسان و الإكتفاء الذاتي من الغذاء، ، إلى جانب مشكلة نقص المخزون السمكي ،و إتجه بعض المستثمرين في القطاع الاستثمار في مجال الإستزراع السمكي و قد منحت الوزارة (الإدارة العامة للثروة السمكية) كافة التسهيلات الفنية التي من شأنها دعم النهوض للقطاع الاستزراع السمكي ، و المشاريع المساندة كصناعة الأعلاف و التي سوف توفر مزيدا من فرص العمل للكوادر الفلسطينية وزيادة الدخل المحلي.(موقع مركز المعلومات الوطني الفلسطيني،2016).

تعد مشروعات الاستزراع السمكي من المشروعات ذات المستقبل الواعد في الدول العربية كافة، ومنها فلسطين، إلا أن المشروعات في فلسطين تواجه تحديات أكبر من الدول العربية الاخرى التي تتوافر لها الإمكانات المحلية والخارجية.

وعند استشراف مستقبل الإستزراع السمكي في الأراضي الفلسطينية ندرك مدى الحاجة الماسة لهذه الصناعة، في قطاع غزة الذي يواجه التحديات في قطاع الصيد البحري غير مستقر والذي يتحكم به الإحتلال الإسرائيلي.

و لقد ساهم نجاح التجارب الأولية في الإستزراع السمكي في النظر إلى مستقبل هذه المشاريع بنظرة إيجابية، وترويج مشاريع الاستزراع السمكي، والحد من المعوقات التي أمامها، و تشجيع المستثمرين من خلال توفير قوانين تحميهم و تحد من الإعتماد في إقامة المشاريع على المؤسسات الأجنبية على المدى الطويل، خاصة أن قطاع غزة بلا رؤية مستقبلية واضحة المعالم لهذا القطاع، رغم إهتمام وزارة الزرعة و تشجيعها على إقامة مشاريع إضافية غير المشاريع الستة القائمة فعليا، و ذلك لعدة أسباب ، منها أسباب داخلية تتعلق برغبات المواطنين و المستثمرين و أسباب خارجية أهمها إرتفاع درجة المخاطرة.

الأسباب الداخلية

أ- تفضيل المواطنين في القطاع شراء الأسماك الطازجة من البحر على شراء أسماك المزارع.

ب- خوف المستثمرين من الإستثمار في هذا القطاع بشكل كبير، في ظل الإستهداف الإحتلال الإسرائيلي.

ت- عدم انتظام جدول الكهرباء، وانقطاعها بشكل يومي، ومحدودية الوقود المستورد اللازم لتشغيل المولدات التي تشغل بواسطتها المزارع السمكية، ما أدى الى تلف كميات كبيرة من الأسماك، وتكبد أصحاب المزارع خسائر مالية.

ث- محدودية الكوادر المؤهلة للعمل في هذه المشاريع، والإعتماد على الخبرات التراكمية المحلية، إضافة الى غياب التخصصات العلمية التي تساهم في تأهيل الكوادر.

إرتفاع التكاليف الرأسمالية لإنشاء المزارع وتوفير الأحواض، إذ تصل تكلفة إنشاء المزرعة صغيرة التي تعتمد على المياه المالحة المتوافرة في القطاع إلى نحو 100 ألف دولار، أما المزارع الكبيرة تحتاج إلى أضعاف المبلغ. (مركز المعلومات و الدراسات الفلسطيني-غزة،2013م) (أحمد النجار: مدير المبيعات البحار،15 فبراير،2017).

الأسباب الخارجية

أ- الاعتماد في كل المدخلات مشاريع الاستزراع السمكي على الاستيراد من الخارج، وهذا ما جعل الإحتلال يتحكم بالإستيراد، ويمنع دخول العديد من المعدات والأعلاف التي تعتمد عليها المزارع.

ب- محدودية زريعة الأسماك المحلية، واستيراد بذرة الأسماك من الخارج بأسعار مرتفعة، ما أدي الى إرتفاع تكلفة الإنتاج.

سهولة استهداف الإحتلال الإسرائيلي للمزارع السمكية بالتدمير الكلي والجزئي، ما جعل المستثمرين يحجمون عن الاستثمار في هذا القطاع، نتيجة ارتفاع درجة المخاطرة، وعدم القدرة على تحمل مزيد من الخسائر في ظل أوضاع إقتصادية صعبة. (مركز المعلومات و الدراسات الفلسطيني- غزة،2013م) (أحمد النجار: مدير المبيعات البحار،15 فبراير،2017).

أهداف تنمية الاستزراع السمكي:

التخطيط الجيد لقطاع الاستزراع السمكي يعتبر المدخل الوحيد لضمان تحقيق تنمية دون الوقع في انتكاسات غير متوقعة تؤدي إلى نتائج غير محسوبة.

ويعتبر التحديد الدقيق والواضح للأهداف والمهام المطلوبة من قطاع الاستزراع السمكي أولى الخطوات و يمكن تحديد أهداف ومهام الاستزراع السمكي في النقاط التالية:

أ- توفير إنتاج الغذاء : يأتي هذا الهدف على رأس الألويات في خطط و برامج تنمية الإستزراع السمكي ، توفير إنتاج الغذاء بتكلفة مناسبة و مواجهة الطلب على الطازج.

ب- حماية و دعم المخزون السمكي : نتيجة نقص المصيد البحري في القطاع بسبب معوقات خارجية ، فان الاستزراع السمكي يلعب دورا مؤثرا في تخفيف الضغط على المخزونات السمكية الذي يتعرض للإستنزاف.

ت- التنمية الزراعية : أصبح الاستزراع السمكي جزء من التنمية الزراعية.

ث- توفير فرص عمل ومكافحة البطالة: نتيجة للظروف الصعبة والتي يعاني منها بالأخص قطاع غزة جراء الإحتلال الإسرائيلي، و إزدياد نسبة البطالة خاصة بين الخرجين، فمن

الضروري و الملح التفكير في خلق فرص عمل حيث يمكن من خلال هذا القطاع الانتاجي و ضع سياسة لسد الفجوة المحلية و الحد من ظاهرة البطالة.

ج- التنمية السياحية: نتيجة للزيادة السكانية والتوسع في إقامة مشاريع التنمية الاقتصادية و الإجتماعية، حيث أن الإستزراع يلعب دورا مهما في تنمية المناطق الساحلية و أصبحت أماكن سياحية للتخلص من الملل، خاصة أن قطاع غزة محاصر من جميع النواحي و ليس لديه مرافق سياحية مقارنة بالبلاد المجاورة. (مركز المعلومات والدراسات الفلسطيني- غزة،2013م)

أهمية الاستزراع السمكي:

تكمن أهمية الاستزراع السمكي في كونه أحد المصادر الأساسية التي يمكن الإعتماد عليها لحماية الأمن الغذائي، ويعمل الاستزراع السمكي على تأمين البروتين الحيواني ذي قيمة غذائية عالية، إضافة إلى حماية وتدعيم المخزونات الطبيعية والمحافظة على البيئة البحرية، وخلق فرص عمل في مجالات الأحياء البحرية.

وقد أصبح الإستزراع السمكي في الوقت الراهن أحد أذرع التنمية الاقتصادية والاجتماعية(السياحية) في الدول العربية، وذلك للدور المتزايد الذي يلعبه في تغطية احتياجات الإنسان من البروتين في تكاليف مقبولة. (الدليل الإستثماري،2016)

إنتاج الإستزراع السمكي في قطاع غزة

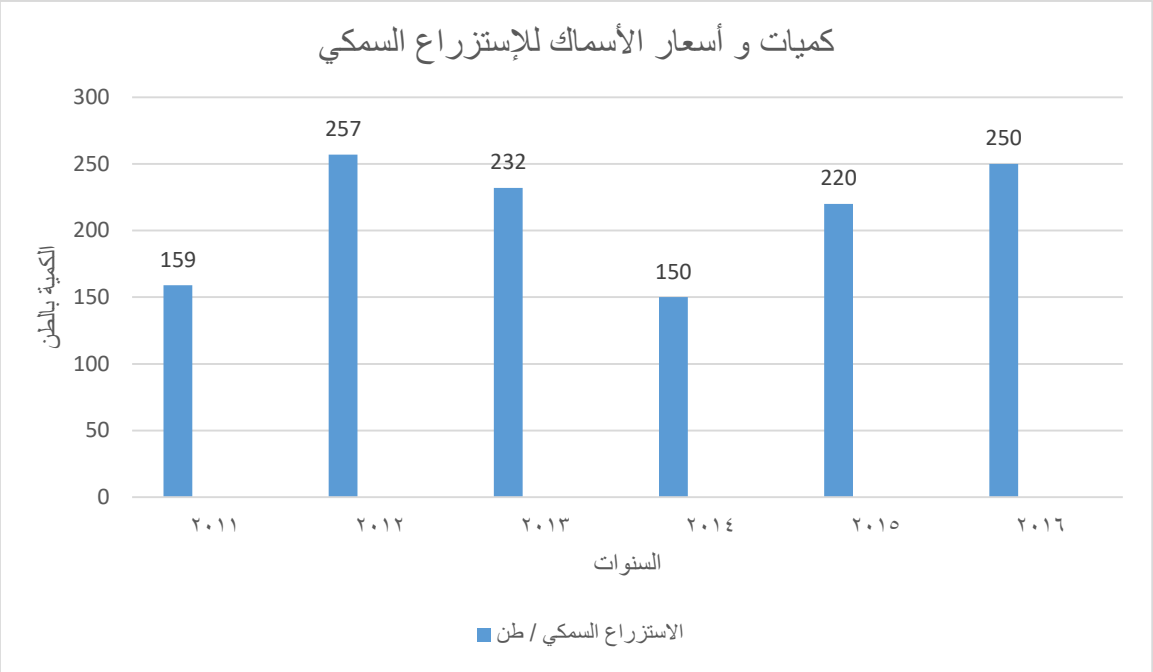
بدأ انتاج الإستزراع السمكي بشكل رسمي في بداية عام 2011 م، وحيث أن دورة الإنتاج السمكي تمتد سنة كاملة، أي من البذرة سمك 1جم حتى 350-300 جم سمكة، بالإضافة إلى استخدم الدفشات والمياه المالحة الغير ملوثة "حيث أن مياه البحر غير صالحة للإنتاج السمكي"، وتحتاج كل سمكة 2-1.5كجم علف سمك، ويبلغ ثمن طن من علف السمك حوالي 4 ألف شيكل، ويوجد في قطاع غزة فقط ثلاث مزارع استزراع سمكي التي تقوم بعملية إنتاج الأسماك. (وليد ثابت: مسؤول الاستزراع السمكي وزارة الزراعة،15 فبراير،2017).

جدول (3.8) كميات الأسماك المنتجة للاستزراع السمكي

السنة	الاستزراع السمكي / طن	اجمالي القيمة بالألف شيكل
2011	**159**	**6360**
2012	**257**	**10280**
2013	**232**	**9280**
2014	**150**	**6000**
2015	**220**	**8800**
2016	**250**	**10000**

(المصدر: قيمة الإنتاج الزراعي ،2016م).

ملاحظة / جميع الأصناف من صنف دنيس، وسعر يتراوح ما بين 45-40 شيكل، ولكن اعتمد الباحث على سعر/كجم 40 شيكل. (الادارة العاملة للثروة السمكية،2016)



شكل (3.6) كميات وأسعار للأسماك المنتجة من الاستزراع السمكي

حيث بدأ إنتاج الأسماك في عام 2009 وكانت تقتصر على صنفي البلطي النيلي والعادي بكميات قليلة جدا لا تذكر، ولم تجد رواجا ولم تتقبلها المواطنين وفي عام 2012 بدأت فكرة إنتاج صنف الدنيس ولقي رواجا كبيرا بين المواطنين ذو الدخل العالي والمتوسط حيث يتراوح سعر/كجم 40-45 شيكل ، إلا أن عام 2014 قلت الكميات المنتجة بحوالي 35% من العام السابق و التفسير الاقتصادي لانخفاض الكمية ، حيث في الربع الأخير من نفس العام كانت يوجد حرب استمرت 51 يوم ، و من الأمور الفنية المعروفة إذا قطعت الكهرباء عن الدفاشات لمدة 20 دقيقة تهلك الأسماك لنقص الاكسجين في الماء، لذلك انخفضت كميات الإنتاج في تلك السنة. (وليد ثابت: مسؤول الاستزراع السمكي وزارة الزراعة،15 فبراير،2017).

إمكانات الاستثمار في الاستزراع السمكي في قطاع غزة

يواجه الاستثمار في الإستزراع السمكي في قطاع غزة صعوبات غير متحكم بها داخليا، وذلك لحداثة مشاريع الاستزراع السمكي، بالإضافة إلى ضعف إقبال المستثمرين الفلسطينيين على الاستثمار فيها، بسبب إرتفاع التكاليف، وإنخفاض الأرباح المحقق منها، وإرتفاع درجات المخاطرة فيها كباقي المشاريع الاستثمارية المهددة، بسبب القيود الداخلية، وتدخلات الإحتلال المباشرة وغير مباشرة في الاقتصاد الفلسطيني. ولذلك فإن المستثمر الفلسطيني يواجه مخاطر خارجية وداخلية في الاستثمار في مشاريع الاستزراع السمكي في قطاع غزة، وبالأخص أن الإقتصاد الفلسطيني متقلب من فترة إلى أخرى. (وليد ثابت: مسؤول الاستزراع السمكي وزارة الزراعة،15 فبراير،2017).

أنماط الإستزراع السمكي في قطاع غزة:

يقوم الإستزراع السمكي في قطاع غزة على نمطين :

أ- الإستزراع شبه المكثف: يكون في البرك، حيث يزرع نحو عشر إصبعيات في المتر مكعب الواحد، و تتغذي الأسماك تغذية صناعية.

ب- الإستزراع المكثف : يعتمد على أساليب حديثة في التربية ، و هذا النمط يعتمد على أحواض بحجم بين 110 أكواب و 250 كوبا ، و تتكون المزرعة من أحواض يتراوح عددها بين أربعة و ثمانية أحواض ، حيث يزرع ما يراوح بين 60 و 70 إصبعية في المتر المربع الواحد ، و تعتمد المحطة على دفاشات للتهوية و فلتر بيولوجي للتخلص من الأمونيا الناتجة من الأسماك، و يحرف جزء من المياه لزي المزروعات. (مركز الدراسات والمعلومات الفلسطيني-غزة،2013م)

الفصل الرابع

الدراسة القياسية

تحليل العوامل المؤثرة في الثروة السمكية

المبحث الأول: الطريقة والإجراءات

المقدمة

سيتم في هذا الفصل إستعراض منهجية القياس والنماذج القياسية المستخدمة في تقدير نماذج الدراسة، حيث أن المبحث الأول هو النموذج القياسي الأول: و هو نموذج إنحدار متعدد ، يقيس أثر مجموعة من المتغيرات المستقلة المتمثلة في مساحة (مساحة المصيد البحري ، كميات الواردات من لحوم الأسماك ، عدد الصيادين الشهري) على المتغير التابع كميات المصيد البحري، و المبحث الثاني هو النموذج القياسي الثاني: و هو نموذج انحدار بسيط ، يقيس أثر مجموعة من المتغيرات المستقلة المتمثلة في (كميات علف السمك المستورد ، أعداد بذور الأسماك، كميات المصيد البحري السنوي ، كميات الواردات من لحوم الأسماك) على المتغير التابع وهو كميات الاستزراع السمكي.

وسيتم إستخدام الأساليب الإحصائية الحديثة المتمثلة باختبارات السكون للسلاسل الزمنية والتعرف على خصائصها الإحصائية وتطبيق أسلوب التكامل المشترك متعدد المتغيرات لجوهانسون، مع الإعتماد بشكل أساسي على طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS–Ordinary Least Sqaure) في تقدير العلاقة بين المتغيرات المستقلة والتابعة، أما عن أداء التحليل فيستخدم الباحث برنامج E–Views–7 وهو من أفضل وأحدث البرامج التي تقوم بمهام التحليل القياسي.

منهجية الدراسة:

الدراسة هي دراسة تطبيقية وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي وتتناول الآفاق الإقتصادية لتنمية الثروة السمكية في قطاع غزة، ويحاول المنهج التحليلي الوصفي أن يقارن ويفسر ويقيم أملا في التوصل إلى نتائج ذات معنى يزيد بها من رصيد المعرفة عن الموضوع. وقد تم استخدام مصدرين أساسين للبيانات.

أ- مصادر ثانوية:

وقد تم الحصول على البيانات المنشورة في الدوريات والأبحاث والمراجع، المتوفرة في المكتبات سواء كانت جامعية أو تخص مؤسسات معينة، والتقارير الصادرة عن وزارة الزراعة، و هما الميزان التجاري الزراعي و تقرير قيمة الإنتاج الزراعي.

ب- المصادر الأولية:

حيث إن البيانات المنشورة والمصادر الثانوية لم تحقق الغرض بشكل كلي، تم الاعتماد على جمع البيانات من مصادرها والمتمثلة في المقابلات وتشمل: -

مقابلات مع مسؤول مشاريع الاستزراع السمكي في وزارة الزراعية و أصحاب مشاريع الاستزراع السمكي، لها دور في تنمية الثروة السمكية في قطاع غزة، للحصول بشكل مباشر على المعلومات المتعلقة بالآفاق التنموية الذي تلعبه مشاريع الاستزراع في تنمية الثروة السمكية، وعقبات تطوير مشاريع الاستزراع السمكي.

وبيانات السلسلة الزمنية من عام 2006 حتى 2016 حيث حصل الباحث عليها من خلال وزارة الزراعة التقارير القيم الإنتاج الزراعي.

المبحث الأول: المصيد البحري

نموذج الانحدار المتعدد لتقدير معاملات محددات المصيد البحري:

أ. صياغة نموذج الدراسة:

للوقوف على المحددات الأساسية المؤثرة على المصيد البحري في قطاع غزة تم صياغة نموذج إنحدار خطي متعدد ليعبر عن المتغيرات المؤثر في كمية المصيد البحري الشهري في قطاع غزة (2011-2016م) على النحو التالي:

$$Y=f\ (X1,\ X2,\ X3)$$

حيث أن:

Y: كمية المصيد البحري

X1: مساحة الصيد البحري

X2: كمية الواردات من لحوم الاسماك

X3: عدد الصيادين المسرح لهم الدخول في البحر

أما عن الإشارات المتوقعة لمعاملات نموذج الانحدار فهي كالتالي:

$$(Y) = \beta_o + \beta_1\ (X1) + \beta_2\ (X2) + \beta_3\ (X3) + \varepsilon_t$$

$$\beta_1 > 0 \quad ، \quad \beta_2 < 0 \quad ، \quad \beta_3 > 0$$

حيث أن:

β_o: الحد الثابت.

β_1: معامل متغير مساحة الصيد البحري

β_2: معامل متغير كميات واردات لحوم الاسماك

β_3: معامل متغير عدد الصيادين

ε_t: الخطأ العشوائي.

ب. مصادر بيانات النموذج القياسي الأول

اعتمدت هذه الدراسة على بيانات سلسلة زمنية للقطاع الثروة السمكية، الصادرة عن وزارة الزراعة في قطاع غزة للفترة الزمنية (2016-2011) بشكل شهري للنموذج القياسي.

ت. معالجة البيانات

تم الحصول على بيانات شهرية للمتغيرات المتوفرة، وذلك للفترة الزمنية (2016-2011)، وبذلك يكون عدد المشاهدات 72 مشاهدة بشكل شهري، وهي المناسبة لإجراء التحليل القياسي حيث تمثل عشرة أضعاف عدد المتغيرات المستقلة في النموذج، والذي يساهم في الحصول على أفضل نتائج .

المنهج القياسي والأساليب الإحصائية المستخدمة

اعتمدت الدراسة المنهج الإحصائي الوصفي والكمي من خلال بناء نموذج قياسي لقياس العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع محل الدراسة بهدف الحصول على معاملات خط انحدار المتغيرات المستقلة، حيث تم الاستعانة بمجموعة من الطرق والأساليب الإحصائية والقياسية لوصف متغيرات الدراسة والمنهج الاقتصادي القياسي، معبراً عنها بالصيغة الخطية لمتغيرات الدراسة، والتي تمثلت فيما يلي:

طريقة المربعات الصغرى (OLS):

تعتبر من أشهر الطرق التي تستخدم في تقدير معاملات نماذج الانحدار، التي تدرس علاقة متغير أو أكثر من المتغيرات المستقلة بمتغير تابع، بحيث تعطي هذه الطريقة أفضل خط مستقيم ممكن لمتغيرات النموذج، بمعنى أن تعطي أقل مجموع مربعات رأسية لانحرافات كل مشاهدة عن الخط المستقيم في الرسم، ويتضمن ذلك تصغير مجموع مربعات الخطأ (البواقي) إلى أدنى حد ممكن.

الإختبارات الإحصائية للنموذج

أ. **إختبار السكون (الإستقرار):** يعتبر شرط السكون شرطاً أساسياً لدراسة تحليل السلاسل الزمنية، للوصول إلى نتائج صحيحة ومنطقية.

حيث أن السلسلة الزمنية تعتبر مستقرة (Stationary) إذا توفرت فيها الخصائص التالية: (عطية، 2004).

1. ثبات متوسط القيم عبر الزمن.
2. ثبات التباين عبر الزمن.
3. أن يكون التغاير بين أي قيمتين لنفس المتغير معتمداً على الفجوة الزمنية بين القيمتين وليس على القيمة الفعلية للزمن الذي يحسب عنده التغاير.

وهناك العديد من الاختبارات والطرق الإحصائية المستخدمة في الكشف عن سكون السلاسل الزمنية، ومن هذه الإختبارت: إختبار ديكي فولار (ADF– Augmented Dickey Fuller)، واختبار فيلبس برون

(P–P/Philips Perron)، وتم استخدام إختبار فيلبس برون وذلك لأنه أكثر دقة.

ب. **إختبار التكامل المشترك:** يعتبر التكامل المشترك بأنه تصاحب Association بين سلسلتين زمنيتن أو أكثر، بحيث تؤدي التقلبات في إحداهما لإلغاء التقلبات في الأخرى بطريقة تجعل النسبة بين قيمتيهما ثابتة عبر الزمن. ولعل هذا يعني أن بيانات السلاسل الزمنية قد تكون غير مستقرة إذا ما أخذت كل على حدة، ولكنها تكون مستقر كمجموعة. ومثل هذه العلاقة طويلة الأجل بين مجموعة المتغيرات تعتبر مفيدة في التنبؤ بقيم التغير التابع بدلالة مجموعة من المتغيرات المستقلة. (عطية، 2004).

ويستخدم إختبار جوهانسن (Johansen approach) للكشف عن التكامل المشترك، لأنه يعتبر أكثر الإختبارات شمولية ويتم إستخدامه في حالة النماذج المتعددة.

ت. **المقاييس الإحصائية الوصفية:** تم الإستعانة بالمقاييس الإحصائية الوصفية بغرض وصف متغيرات الدراسة، وذلك من خلال حساب الوسط الحسابي والإنحراف المعياري وأقل وأكبر قيمة لكل متغير من متغيرات النموذج على حده، مع الاستعانة بالرسم البياني للتوضيح.

ث. **البرنامج الاحصائي المستخدم:** إعتمدت الدارسة بشكل أساسي على إستخدام برنامج التحليل الإحصائي القياسي E-Views-7 لتطبيق كافة الأساليب الإحصائية والقياسية، وكذلك تقدير النماذج القياسية بصيغتها النهائية.

التحليل الوصفي والتقدير القياسي لنماذج الدراسة

يستخدم الإحصاء الوصفي بغرض وصف البيانات التي تم جمعها وتنظيمها وعرضها بطريقة واضحة، في صورة جداول أو أشكال بيانية وحساب المقاييس الإحصائية المختلفة مثل (الوسط الحسابي والانحراف المعياري وأقل وأكبر قيمة)، حيث تم حساب المقاييس اللاحقة للبيانات وهي في حالتها الشهرية للنموذج القياسي الأول وحالتها السنوية للنموذج القياسي الثاني.

أولا: الوصف الإحصائي لمتغيرات النموذج القياسي الأول:

جدول (4.1) أهم المقاييس الإحصائية لمتغيرات الدراسة للنموذج الأول

المتغير	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	أقل قيمة	أكبر قيمة
Y	209.4480	128.1176	0.628	496.82
X1	384.5987	139.3211	233.35	700.056
X2	285.3565	139.7104	0.00	652.50
X3	3290.847	489.6719	2054	3932

المصدر: إعداد الباحث بالاستناد إلى البيانات المرفقة في الملاحق رقم (1,2) باستخدام برنامج E-Views-7

الجدول السابق يوضح نتائج حساب أهم المقاييس الإحصائية الوصفية لمتغيرات الدراسة، وذلك بغرض وصف طبيعة المتغيرات قيد الدراسة، وذلك من خلال حساب الوسط الحسابي، والإنحراف المعياري، وأقل قيمة وأكبر قيمة لكل متغير من متغيرات الدراسة، وفيما يلي عرض لهذه المقاييس لكل متغير من متغيرات الدراسة على حده:

أ- **التحليل الوصفي لمتغير كمية المصيد البحري Y:** يوضح جدول (4.1) أن المتوسط الحسابي لكمية المصيد البحري في قطاع غزة خلال الفترة (2016-2011) الشهري، قد بلغ 209.4 طن بانحراف معياري 128.1، في حين بلغت أقل قيمة لكمية المصيد البحري 0.628 طن وذلك في عام 2012 لشهر 12و يرجع السبب الى عوامل طبيعية في انخفاض درجة الحرارة الجو و عوامل أخرى سياسية ، في حين بلغت أكبر قيمة لكمية المصيد البحري 496.82 طن وكان ذلك في عام2012 لشهر 9و السبب السماح للصيادين الدخول الى مساحة أكبر، و الشكل البياني في المحلق رقم (3) يوضح التسلسل الزمني لمتغير Y لنموذج الأول خلال الفترة (2016-2011).

ب- **التحليل الوصفي لمتغير مساحة الصيد البحري X1 :** يوضح جدول (4.1) أن المتوسط الحسابي الشهري لمساحة الصيد البحري في غزة خلال الفترة (2016-2011) قد بلغ 384.59 كم مربع بإنحراف معياري 139.3، في حين بلغت أقل قيمة لمساحة الصيد المسموح بها 233.3 كم مربع وذلك نتيجة لعدم السماح لدخول الصيادين لمسافة اكبر من 3 ميل بحري ، في حين بلغت أكبر قيمة لمساحة الصيد البحري 700 كم مربع لعدة مشاهدات في عام 2016، و يرجع السبب إلى السماح لدخول الصيادين الى مسافة 9 ميل بحري و الشكل البياني في المحلق رقم (3) يوضح التسلسل الزمني لمتغير X1 لنموذج الأول خلال الفترة (2016-2011).

ملاحظة/ حيث تم إستخدام متغير المساحة بمقياس كليو متر مربع المتحولة من المسافة الصيد بالميل البحري، حيث ان 1 ميل بحري يساوي 1.85 كم، وتبلغ مسافة طول شاطئ قطاع غزة

45 كم وتم اقتطاع مسافة 5 كم من مسافة طول الشاطئ لقطاع غزة، بحسب اتفاقية غزة اريحا التابعة لاتفاق اوسلوا عام 1994 و نصت على الاتي عدم السماح للصيادين و الشرطية البحرية الاقتراب من الحدود المحاذية للجانب الاسرائيلي 1.5 ميل بحري من جهة الشمالية المجدل المحاذية لقطاع غزة و الجانب المصري 1 ميل بحري من جهة الجنوبية العريش، حيث حولت المسافة الداخلية إلى وحدة كم، النتيجة تم إستخدام المساحة بوحدة كم مربع للمتغير المستقل X1 حيث يتوافق مع المتغير التابع في النموذج القياسي.

ت- **التحليل الوصفي لمتغير واردات لحوم الأسماك X2:** يوضح جدول (4.1) أن المتوسط الحسابي الشهري لواردات لحوم الاسماك في غزة خلال الفترة (2016-2011) قد بلغ 285.3 طن بانحراف معياري 139.7، في حين بلغت أقل قيمة للواردات 0 طن وذلك في عام 2014 في شهري 7,8، نتيجة العدوان الاسرائيلي في حين بلغت أكبر قيمة للواردات 652.50 طن و كان ذلك في عام 2015 لشهر 4 نتيجة أن بلغت قيمة المصيد البحري 77.1 طن من الأسماك ، و يرجع السبب الى السماح لدخول الصيادين إلى مسافة 9 ميل بحري و الشكل البياني في المحلق رقم (3) يوضح التسلسل الزمني لمتغير X2 لنموذج الأول خلال الفترة (2016-2011).

ث- **التحليل الوصفي لمتغير عدد الصيادين X3:** يوضح جدول (4.1) أن المتوسط الحسابي لعدد الصيادين في غزة خلال الفترة (2016-2011) قد بلغ 3290 بإنحراف معياري 489، في حين بلغت أقل قيمة لعدد للصيادين 2054 وذلك في عام 2011 لشهر 4، نتيجة لأن مسافة الصيد المسموح بها 3 ميل بحري، و بلغت كمية المصيد البحري في ذلك الشهر 54.7 طن سنويا، في حين بلغت أكبر قيمة لعدد العاملين 3932 وكان ذلك في عام 2013 لشهر 5 ، في حين بلغت كمية المصيد البحري 474.5 طن مع الملاحظة في هذا الشهر سجلت المسافة المسموح بها للدخول للصيادين 3 ميل بحري و يري الباحث ان تقليص

المسافة جزئيا في ذلك الشهر و الشكل البياني في المحلق رقم (3) يوضح التسلسل الزمني لمتغير X3 لنموذج الأول خلال الفترة (2016-2011).

ج- **ثانيا: نلاحظ من خلال الرسومات البيانية في الملاحق رقم (3):** أن هناك تذبذبات كبيرة نسبيا في مؤشرات الاقتصادية للثروة السمكية على مدار سنوات الدراسة، حيث أن كمية المصيد البحري متذبذبة بشكل كبير بالتناقص و متزايد من حيث الكمية ويرجع السبب إلى عوامل المساحة المسموح بها للدخول للصيد من قبل قوات الاحتلال الاسرائيلي، أما مساحة الصيد فهي أيضا متذبذبة بشكل كبير بالتناقص والإزدياد تبعا للأوضاع السياسية المتبعة من قبل قوات الإحتلال الإسرائيلي حيث بدأت المساحة في الإزدياد في الربع الأخير لعام 2012 نتيجة إزدياد المسافة المسموح بها لدخول الصيادين الي 6 ميل بحري بشكل متفاوت ، و أيضا كميات واردات لحوم الاسماك متذبذبة بشكل كبير لأنها البيانات الشهرية متفاوتة بشكل كبير تابعا لرغبة الموردين بحسب الطلب و العرض في الأسواق، و كميات المصيد البحري ، أما عدد الصيادين أخذ في الإزدياد بشكل متفاوت في الربع الاخير من عام 2012 بعد زيادة المسافة الى 6 ميل بحري نتيجة دخول عاملين جدد في ظل ارتفاع معدل البطالة و حيث يلاحظ أن العدد في عام 2011 وصل إلى أقل ما يمكن نتيجة المسافة التي كان مفروضة من قبل قوات الاحتلال الإسرائيلي و هي 3 ميل بحري.

التحليل والتقدير القياسي لنموذج الدراسة المتعدد

سيتم عرض نتائج الأساليب الإحصائية المستخدمة في تقدير النماذج القياسية للدراسة، بإستخدام إختبارات السكون، وإختبارات التكامل المشترك للسلاسل الزمنية، بالإضافة لنتائج تقدير النماذج القياسية بإستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية، وأيضاً نتائج اختبارات التحقق من صلاحية وجودة النماذج المقدر.

أ. **التأكد من أن العلاقة بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة علاقة خطية:** تم إستخدام الرسم البياني في الملاحق رقم (4) لتوضيح ما إذا كانت العلاقة خطية أم لا بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة وهي كما يلي:

النموذج الأول: المتغير التابع هو(Y) كمية المصيد البحري والمتغيرات المستقلة هي (X1، X3،X2).

ب. **نتائج اختبار سكون السلاسل الزمنية:**

سيتم اختبار جذر الوحدة للتأكد من سكون السلاسل الزمنية، وتحديد التكامل لكل سلسلة زمنية، وبناءاً على ذلك يوضح الجدول رقم(2-5) نتائج اختبارات جذر الوحدة لجميع متغيرات الدراسة بإستخدام اختبار (Philips Perron-PP).

وقد تم إجراء استقرار السلاسل الزمنية وفق الفرضيات التالية:

الفرضية الصفرية: السلسلة الزمنية غير ساكنة، وغير مستقرة.

الفرضية البديلة: السلسلة الزمنية ساكنة ومستقرة.

يتم رفض الصفرية إذا كانت القيمة الإحتمالية (p-value) أقل من 5%.

جدول (4.2): نتائج اختبارات جذر الوحدة (Unit Root Test) لمتغيرات الدراسة

Variables	Philips Perron Test	
	p-values for Level	p-values for 1St Difference
Y	-5.8 (0.000)	-20.255 (0.000)
X1	-2.76 (0.068)	-12.00 (0.000)
X2	-6.31 (0.000)	-25.72 (0.000)
X3	-2.19 (0.213)	-11.61 (0.000)

*** رفض عدم سكون المتغيرات عند مستوى 5%.**

يتضح من خلال الجدول السابق (4.2) أن نتائج اختبار جذر الوحدة (Unit Root) لكافة متغيرات الدراسة تبين أنها كانت غير ساكنة بصورتها الأصلية عند مستوى (Level)، لذلك تطلب الأمر إجراء فروق من الدرجة الأولى لهذه المتغيرات (1St Difference)، وتم إعادة إجراء اختبارات جذر الوحدة مرة أخرى لهذه المتغيرات، فكانت النتائج تشير رفض الفرضية الصفرية وقبول البديلة التي تؤكد وجود استقرار وسكون لهذه المتغيرات بعد الفروق الأولى عند مستوى معنوية 5%، وهذا يعني أن السلاسل الزمنية متكاملة من نفس الدرجة، بمعنى آخر أن جميع السلاسل الزمنية متكاملة من الدرجة الأولى (1)، وهذا يعتبر مؤشر جيد لفاعلية إستخدام اختبار التكامل المشترك بين السلاسل الزمنية.

ج. نتائج إختبار التكامل المشترك:

بعد التحقق من الشرط الأول، وهو سكون السلاسل الزمنية، وتحديد درجة تكامل كل سلسة زمنية على حده، والتأكد من أن جميع السلاسل الزمنية متكاملة من نفس الدرجة، قام الباحث بإجراء اختبار جوهانسون(Johansen test) للتكامل المشترك للتحقق من وجود علاقة تكاملية طويلة الأجل بين المتغيرات المذكورة، ومن أجل تحديد عدد متجهات **التكامل تم استخدام إختبار الأثر Trace Test**.

وتم إجراء إختبار التكامل المشترك وفق الفرضيات التالية:

الفرضية الصفرية: وهي تفيد على أنه لا يوجد تكامل مشترك لمتجهات السلسلة.

الفرضية البديلة: وهي تفيد على أنه يوجد تكامل مشترك واحد على الأقل لمتجهات السلسلة.

يتم رفض الصفرية إذا كانت القيمة الإحتمالية (p-value) أقل من 5%.

جدول (4.3) نتائج إختبار التكامل المشترك بطريقة جوهانسون للنموذج القياسي

Trace Statistic		
P-value	Critical value	Hypothesized
	Sig Level = 0.05	No. of CE(s)
0.0000	47.85613	None*
0.0000	29.79707	At most 1*
0.0000	15.49471	At most 2*
0.0000	3.841466	At most 3*

*** تشير لرفض الفرضية الصفرية عند مستوى دلالة 5%.**

يتضح من الجدول (4.3) أن قيمة P-value للفرضية الأولى وهي: أنه لا يوجد تكامل مشترك لمتجهات السلسلة أقل من 0.05 وقيمتها 0.000، وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية ونقبل البديلة أي هناك تكامل مشترك لمتجهات السلسلة، ونلاحظ أن قيمة P-value للمستوى الأول

والثاني والثالث من وجود نموذج تكامل مشترك قيمتها أقل من 0.05، وبالتالي نستنتج أنه يوجد تكامل مشترك وأن عدد متجهات التكامل المشترك 4 متجهات.

ح. **نتائج تقدير معاملات النموذج القياسي الأول:**

بعد التأكد من تحقق سكون السلاسل الزمنية ووجود علاقات تكامل مشترك طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة، سوف نقوم الآن بتقدير النموذج القياسي، حيث تم إجراء تقدير أولي للنموذج القياسي بإدخال جميع المتغيرات المستقلة في النموذج، وذلك للحصول على معاملات للمتغيرات المستقلة وتأثيرها على المتغير التابع، انظر الجدول رقم (4.4).

حيث تشير نتائج التقدير إلى أن النموذج القياسي لا يعاني من مشكلة الإرتباط الذاتي، حيث قيمة اختبار (DW=2.18) وهذه القيمة أكبر من القيمة الجدولية العليا لاختبار DW عند مستوى دلالة 5%، ولذلك لا يمكن رفض الفرضية الصفرية التي تشير إلى عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي، وهذا بدوره مؤشر واضح جداً على جودة النموذج المقدر وكذلك على صحة اتجاه العلاقة بين المتغيرات في النموذج فإن المتغيرات المستقلة معنوية إحصائيا عند مستوى دلالة 5% بإستثناء متغير X2 (واردات لحوم السمك) لم يكن معنوي إحصائيا عند مستوى دلالة 5%، والجدول رقم (4.4) يوضح نتائج تقدير النموذج القياسي الأول و الملحق رقم (5) وهي كما يلي، انظر.

جدول (4.4) نتائج تقدير النموذج القياسي الأول

Dependent Variable: Y				
Variables	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.69	11.69	-0.23	0.82
X1	0.36	0.14	2.47	0.02
X2	0.06	0.07	0.87	0.39
X3	0.41	0.05	8.08	0.00
R^2=0.577, Adj. R^2 =0.558, DW=2.18, F = 30.47, Prob.=0.000				

*المتغير دال إحصائياً عند مستوى دلالة 5%.

ملاحظة/تم استبعاد المتغير الصادرات وذلك لان أغلب الاشهر خلال سنوات الدراسة لم يكن هناك صادرات.

وبعد حذف متغير المستقل x2 (لواردات لحوم الاسماك) غير مؤثر في النموذج لعدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية.

Dependent Variable: Y				
Variables	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.77	14.5	0.25	0.79
X1	0.58	0.17	3.41	0.001
X3	0.13	0.031	4.2	0.0001
R^2=0.338, Adj. R^2 =0.318, DW=2.29, F = 17.35, Prob.=0.000				

وبالتالي يكون النموذج الأول في صورته النهائية:

Y = −2.69+ 0.36 (X1) + 0.41 (X3)

T=0.25 T=3.41 T=4.2

Sig=0.79 sig=0.001 sig=0.000

F = 17.35 Adj. R^2 =0.318 DW=2.29

خ. تقييم الجودة الإحصائية والقياسية للنموذج

قبل استخدام النموذج في تفسير العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع لا بد من التأكد من صحة النموذج المقدر من خلال إختبار مدى تحقق شروط طريقة المربعات الصغرى، وكذلك جودة النموذج الإحصائية بشكل عام على النحو التالي:

النموذج القياسي الأول

أ. التحقق من الجودة الإحصائية للنموذج:

1. معامل التحديد المعدل: نلاحظ من خلال الجدول رقم (4−4) أن قيمة معامل التحديد المعدل بلغت ($Adj.R^2$ =0.318) وهذه القيمة تشير إلى أن المتغيرات المستقلة في النموذج المقدر تفسر ما نسبته 31.8% من التغير الحاصل في المتغير التابع، أما النسبة المتبقية 68.2% فترجع إلى عوامل أخرى.

2. اختبار F:

−الفرضية الصفرية: النموذج غير جيد للتنبؤ.

−الفرضية البديلة: النموذج جيد للتنبؤ.

نلاحظ من خلال الجدول رقم (4.4) أن قيمة الإختبار بلغت(**F=17.35**) بقيمة احتمالية (**Prob.=0.00**) وهي أقل من مستوى الدلالة (0.05) وهذا يعني أن هناك علاقة بين

المتغيرات المستقلة معاً في التأثير على المتغير التابع وهذا يعني أن النموذج المقدر جيد ويمكن التنبؤ به.

3. اختبار T: نلاحظ من خلال الجدول رقم (4.4) أن قيمة اختبار T المحسوبة للمتغيرات المستقلة هي ذات دلالة معنوية لأنها أقل من 5%، بإستثناء متغير X2 حيث بلغت **(Prob.=0.39)**، لذلك جميع المتغيرات المستقلة الداخلة في النموذج دالة إحصائيا بإستثناء المتغير X2 و يعبر عن كمية واردات لحوم الأسماك ، و يري الباحث أنه لا توجد علاقة بين المتغير المستقل X2 و المتغير التابع Y حيث ان مجموع المصيد البحري و واردات لحوم الأسماك لا تغطي احتياجات المتوقعة لاستهلاك الفرد على مستوى قطاع غزة ، و أيضا أن ثقافة المستهلك في قطاع غزة لا تحبذ إستهلاك الأسماك المستوردة ، كما أن الأسماك المستوردة لها استخدامات صناعية أخرى مثل السمك المملح و المدخن.

ب. التحقق من شروط طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS)

سيتم إجراء بعض الاختبارات الهامة للتحقق من شروط طريقة التقدير المستخدمة، وذلك بهدف التحقق من صلاحية وجودة النماذج المقدرة لكي يتم الاعتماد على نتائج التقدير، وللتحقق من شروط طريقة المربعات الصغرى تم إجراء الإختبارات اللازمة على النحو الآتي:

1. إختبار شرط التوزيع الطبيعي لبواقي النموذج المقدر(Normality):

للتحقق من شرط إتباع بواقي النموذج المقدر للتوزيع الطبيعي تم استخدام اختبار (Jurque–Bera) حسب الفرضيات التالية:

–الفرضية الصفرية: البواقي تتبع التوزيع الطبيعي.

–الفرضية البديلة: البواقي لا تتبع التوزيع الطبيعي.

يتم رفض الفرضية الصفرية إذا كانت القيمة الاحتمالية p–value أقل من 5%.

، فكانت النتيجة تشـــير أن قيمة الاختبار تســـاوي (J=0.98) والقيمة الاحتمالية (P-value=0.612) وهي أكبر من 5%، انظر ملحق رقم (6)، ويتضـح من ذلك قبول الفرضـية الصفرية التي تنص على أن بواقي النموذج المقدر تتبع التوزيع الطبيعي.

2. إختبار أن المتوسط الحسابي للبواقي يساوي صفر

للتحقق من هذا الشرط تم استخدام اختبار (T-test) حسب الفرضيات التالية:

-الفرضية الصفرية: متوسط حد الخطأ العشوائي يساوي صفر.

-الفرضية البديلة: متوسط حد الخطأ العشوائي لا يساوي صفر.

يتم رفض الصفرية إذا كانت القيمة الاحتمالية (p-value) أقل من 5%.

فكانت النتيجة تشير إلى أن قيمة الاختبار

(T=-4.90E-16) وأن القيمة الإحتمالية (P-value=1) و هي أكبر من مســـتوى الدلالة 5%وتشير هذه النتيجة لعدم رفض الفرضية الصفرية التي تفترض أن المتوسط الحسابي للبواقي تساوي صفر.

3. إختبار شرط ثبات تباين حدود الخطأ (تجانس التباين-Homoskedasticity)

تم إسـتخدام إختبار (White) للتحقق من شـرط تجانس تباين حدود الخطأ حسـب الفرضـيات التالية:

-الفرضية الصفرية: يوجد تجانس في تباين حدود الخطأ العشوائي (**Homoskedasticity**)

-الفرضية البديلة: لا يوجد تجانس في تباين حدود الخطأ العشوائي (**Heteroskedasticity**)

يتم رفض الفرضية الصفرية إذا كانت القيمة الإحتمالية (p-value) أقل من 5%.

فكانت النتائج تشـــير إلى أن قيمة الإختبار تبلغ (Obs*R-squared=0.535) وأن قيمة الاحتمال (P-value=0.443) وذلك يدعم قبول الفرضـية الصـفرية التي تنص على تجانس تباين حدود الخطأ، انظر الملحق رقم (7).

4. إختبار شرط إستقلال حدود الخطأ (بمعنى عدم وجود إرتباط ذاتي-Autocorrelation)

للتحقق من عدم وجود مشكلة إرتباط ذاتي في حدود الخطأ للنموذج المقدر

-الفرضية الصفرية: لا يوجد إرتباط ذاتي في حدود الخطأ العشوائي.

-الفرضية البديلة: يوجد ارتباط ذاتي في حدود الخطأ العشوائي.

يمكن ذلك عن طريق قيمة (DW) التي تم توضيحها سابقاً، والتي أظهرت عدم وجود مشكلة، حيث بلغت قيمة الإختبار (DW=2.19)، وهذه القيمة جاءت في منقطة رفض وجود مشـــكلة الارتباط الذاتي عند مســـتوى دلالة 5%، حيث كانت القيمة الجدولية لاختبار (DW) كما يلي (dl=1.525، du=1.703)، ولذلك لا يمكن رفض الفرضـية الصـفرية التي تشـير إلى عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي.

5. اختبار عدم وجود علاقة بين المتغيرات المستقلة وحد الخطأ.

تم إجراء اختبار العلاقة بين حد الخطأ والمتغيرات المســـتقلة الداخلة في النموذج النهائي وذلك حسب الفرضيات التالية:

الفرضية الصفرية: لا يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغير المستقل وحد الخطأ.

الفرضية البديلة: يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغير المستقل وحد الخطأ.

يتم رفض الفرضية الصفرية إذا كان القيمة الاحتمالية (P-value) أقل من 0.05.

يتضح من خلال الملحق (8) أن القيمة الإحتمالية (P-value) لجميع المتغيرات المستقلة أكبر من 0.05، وبالتالي فأنه لا يمكن رفض الفرضـية الصـفرية التي تنص على عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغيرات المستقلة وحد الخطأ.

6. إختبار شـــرط اســـتقلال المتغيرات المســـتقلة (عدم وجود تداخل خطي متعدد- Multicollinearity)

للتحقق من عدم وجود مشـكلة إزدواج خطي بين المتغيرات المسـتقلة في النموذج المقدر تم الإعتماد على قيمة معامل تضـــخم التباين (Variance Inflation Factors-VIF)، ويتم حساب معامل تضخم التباين من خلال المعادلة التالية (VIF= 1/1-R2)، حيث أنه كلما زادت قيمة معامل التضخم زادت حدت المشكلة، وعادة ما ينظر لقيم معامل التضخم التي تفوق الرقم 5 على أنها إنعكاس لإحتداد المشكلة. وقد تم حساب معامل التضخم لمتغيرات النموذج الأول فكانت النتائج كما يلي:

جدول (4.5) يوضح نتائج حساب معامل تضخم التباين (VIF) للنموذج الأول

Variables	VIF
X1	1.09
X2	1.02
X3	1.11

وتشير النتائج في **جدول رقم (5-4)** أن قيمة VIF أقل من 5 وهذا مؤشر على خلو النموذج من مشكلة الازدواج الخطي، مما يدل على جودة النموذج المقدر.

ومن خلال ما سبق نلاحظ تحقيق النموذج الأول المقدر لجميع شروط طريقة المربعات الصغرى العادية، وهذا دليل واضـــح على جودة النموذج الأول المقدر وســـلامته من أي خلل قياســـي، وبالتالي يمكن الإعتماد على نتائجه وتفسيرها بما يتناسب مع الواقع الإقتصادي.

معامل الارتباط بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة

يتضح من خلال الملحق رقم(9) العلاقة بين المتغير المستقل الاول والمتغير التابع في النموذج القياســـي حيث ان قيمة معامل الارتباط 0.40، والقيمة الاحتمالية p-value 0.0004 وهي اقل من 0.05 وبالتالي فان العلاقة ذات دلالة احصائية.

يتضـح أيضـا أن العلاقة بين المتغير المسـتقل الثالث والمتغير التابع في النموذج حيث أن قيمة معامل الارتباط 0.72، والقيمة الاحتمالية p-value 0.000 وهي اقل من 0.05 وبالتالي فإن العلاقة ذات دلالة احصائية.

إختبار الفرضيات والتحليل الإقتصادي للنموذج القياسي الأول المقدر

النموذج الأول كمية المصيد البحري

إختبار الفرضية الأولى توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين كمية المصيد البحري ومساحة الصيد المسموح بها.

من خلال نتائج التحليل القياسي في الجدول رقم (4.4) فقد تبين وجود علاقة خطية ذات دلالة إحصائية بين كمية المصيد البحري ومساحة الصيد المسموح بها من قبل قوات الإحتلال الإسرائيلي، بلغ معامل التحديد للمتغير المستقل مساحة الصيد البحري (0.58) وهذا يعني أنه كلما زادت المساحة بمقدار 10كم مربع سوف يؤدي ذلك إلى زيادة المصيد البحري بمقدار 5.8طن في حال ثبات المتغيرات المستقلة الأخرى، وتتفق هذه النتيجة مع الفرضية الإقتصادية التي تنص على العلاقة الطردية بين المصيد البحري ومساحة الصيد المسموح بها.

إختبار الفرضية الثانية توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين كمية المصيد البحري كمتغير تابع والواردات من لحوم الأسماك كمتغير مستقل.

من خلال نتائج التحليل القياسي في الجدول رقم (4.4) فقد تبين عدم وجود علاقة خطية ذات دلالة إحصائية بين كمية المصيد البحري و كمية الواردات من لحوم الاسماك، بمعنى أن التغير في كمية المصيد البحري لا يتأثر بالتغير في كمية واردات لحوم الأسماك في قطاع غزة ، وهذه النتيجة لا تتفق مع النظرية الإقتصادية الإفتراضية التي تنص على العلاقة العكسية بين كمية المصيد البحري وكمية واردات لحوم الأسماك من الخارج، وقد كان بالإمكان حسب منهجية الاقتصاد القياسي حذف المتغير المستقل X2 ولكن تم الابقاء عليه لإثبات انه لا توجد علاقة بينهم ، حيث أن المتغير المستقل كمية واردات لحوم الأسماك تتأثر بثقافة المستهلك في قطاع غزة التي لا تحبذ استهلاك الاسماك المستوردة، و من جهة أخرى لحوم الأسماك المستوردة لها استخدامات اخرى في الصناعات الغذائية مثل الأسماك المملحة و المستوردة.

إختبار الفرضية الثالثة توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين كمية المصيد البحري كمتغير تابع وأعداد الصيادين العاملين كمتغير مستقل.

من خلال نتائج التحليل القياسي في جدول رقم (4.4)، فقد تبين وجود علاقة خطية ذات دلالة احصائية بين كمية المصيد البحري وأعداد الصيادين العاملين في قطاع غزة، حيث بلغ معامل التحديد للمتغير عدد الصيادين العاملين في قطاع الثروة السمكية **(0.13)** وهذا يعني أنه كلما زاد عدد الصيادين العاملين بقطاع المصيد البحري بعدد 10 صيادين سوف يؤدي ذلك إلى زيادة كمية المصيد البحري 4.1 طن شهريا في حال ثبات المتغيرات المستقلة الأخرى. وبذلك تثبت صحة الفرضية الثالثة والتي تنص على وجود علاقة طردية بين عدد الصيادين العاملين في قطاع الصيد البحري وكمية المصيد البحري.

المبحث الثاني: النموذج الخاص بالاستزراع السمكي

أولا: نماذج الإنحدار البسيط لتقدير معاملات محددات الإنتاج الاستزراع السمكي:

وسيعا للتكامل ولأن الثروة السمكية تنقسم الى قسمين المصيد البحري والاستزراع السمكي، فقد تم تصميم نماذج الإنحدار الخطي البسيط لقياس أثر المتغيرات على الاستزراع السمكي السنوي.

ثانيا: مصادر بيانات النموذج القياسي الثاني

إعتمدت هذه الدراسة على بيانات سلسلة زمنية للقطاع الثروة السمكية، الصادرة عن وزارة الزراعة في قطاع غزة للفترة (2006-2016) بشكل سنوي للنموذج القياسي الثاني انظر المحلق رقم (2)

معالجة البيانات للنموذج الثاني:

تم الحصول على البيانات السنوية للمتغيرات المتوفرة لنموذج الإستزراع السمكي، وذلك للفترة الزمنية (2006-2016)، وبذلك يكون عدد المشاهدات 10 مشاهدة بشكل سنوي، حيث أن دورة الاستزراع السمكي من مرحلة التربية بذرة السمك الى مرحلة النضوج للبيع تأخذ من 11 الى 12 شهر، أي سنة كاملة ولذلك لا تتوفر البينات الشهرية، وحيث أن الاستزراع السمكي بدأ حديثا في عام 2006 بكميات صغيرة، ولذلك تم اختيار النماذج الانحدار الخطي البسيط للمتغير المستقل مع التابع على حدي.

ويتضمن صياغة عدده نماذج للإنحدار الخطي البسيط

للوقوف على المحددات الأساسية المؤثرة على الاستزراع السمكي في قطاع غزة تم صياغة نماذج الإنحدار الخطي البسيط ليعبروا عن المتغيرات المؤثر في كمية الاستزراع السمكي السنوي في قطاع غزة (2006-2016) على النحو التالي:

أ- **معادلة الإنحدار البسيط بين كمية الاستزراع السمكي وكمية علف السمك المستورد.**

$$Y=f\ (X1)$$

حيث أن:

Y: كمية الاستزراع السمكي في قطاع غزة و تقاس بالطن.

X1: كمية علف السمك المستورد السنوي و يقاس بالطن.

ب- **معادلة الإنحدار البسيط بين كمية الاستزراع السمكي وعدد بذور الأسماك المستوردة.**

$$Y= f(X2)$$

حيث أن:

X2: كمية عدد بذور السمك المستورد من الخارج بالوحدة العددية.

ت- **معادلة الإنحدار البسيط بين كمية الاستزراع السمكي والمصيد البحري.**

$$Y1= f(X3)$$

حيث أن:

X3: كمية المصيد البحري السنوية بالطن.

ث- معادلة الإنحدار البسيط بين كمية الاستزراع السمكي وكمية واردات لحوم الاسماك .

$$Y1= f(X4)$$

X4: كمية واردات لحوم الاسماك السنوية بالطن

أما الإشارات المتوقعة لمعاملات نماذج الانحدار عرضها حسب معادلات الانحدار البسيط في أربعة معادلات كتالي:

$$\mathbf{Y} = \beta_o + \beta_1 (X1) + \varepsilon_t$$

$$\mathbf{Y} = \beta_o + \beta_2 (X2) + \varepsilon_t$$

$$\mathbf{Y} = \beta_o + \beta_3 (X3) + \varepsilon_t$$

$$\mathbf{Y} = \beta_o + \beta_4 (X4) + \varepsilon_t$$

الإشارات المتوقعة: $\beta_1 > 0$ ، $\beta_2 > 0$ ، $\beta_3 < 0$ ، $\beta_4 < 0$

حيث أن:

β_o: الحد الثابت.

β_1: معامل الإنحدار لمتغير استيراد علف السمك بالطن.

β_2: معامل الإنحدار لمتغير أعداد بذرو الأسماك المستوردة.

β_3: معامل الإنحدار لمتغير كمية المصيد البحري بالطن

β_4: معامل الإنحدار لمتغير كمية واردات لحوم الاسماك بالطن.

ε_t: الخطأ العشوائي.

الوصف الإحصائي لمتغيرات النموذج القياسي الثاني:

جدول (4.6) أهم المقاييس الإحصائية لمتغيرات الدراسة للنموذج الثاني

المتغير	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	أقل قيمة	أكبر قيمة
Y	156.64	97.56	17	323
X1	282.34	164.43	59	550
X2	448720.64	274833.60	52300	837127
X3	2440.67	657.81	1402.80	3305.65
X4	2906.65	1188.57	475.00	4877.40

أ- التحليل الوصفي لمتغير كمية الاستزراع السمكي Y1: يوضح جدول (4.6) أن المتوسط الحسابي السنوي لقيمة كمية الاستزراع السمكي في غزة خلال الفترة (2006-2016) قد بلغ 156.6 طن بإنحراف معياري 97.5، في حين بلغت أقل كمية للاستزراع 17 طن وذلك في عام 2006 حيث كان وليد النشأة، في حين بلغت أكبر قيمة لكمية الاستزراع السمكي 323 طن وكان ذلك في عام 2013 حيث بلغ ذروة الإنتاجية و قلت الكمية المنتجة في عام 2014 نتيجة الأضرار التي لحقت بالمشاريع الاستزراع السمكي من عدم وجود تيار كهربائي و وقود لتشغيل المولدات ، بالإضافة الى عدم قدرة على الوصول إلى المزارع الإستزراع ، و الشكل البياني في المحلق رقم (10) يوضح التسلسل الزمني لمتغير Y خلال الفترة (2006-2016).

ب- التحليل الوصفي لمتغير كمية واردات علف السمك X1: يوضح جدول (4.6) أن المتوسط الحسابي السنوي لقيمة كمية واردات علف السمك في غزة خلال الفترة (2006-2016) قد بلغ 282.34 طن بانحراف معياري 164.43، في حين بلغت أقل كمية لواردات علف السمك 59 طن وذلك في وذلك في عام 2006 حيث كان وليد النشأة ، في حين بلغت أكبر قيمة لكمية لواردات علف السمك 550 طن وكان ذلك في عام 2013 حيث بلغ ذروة

الانتاجية ، و الشكل البياني في المحلق رقم (10) يوضح التسلسل الزمني لمتغير X1 خلال الفترة (2006-2016).

ت- التحليل الوصفي لمتغير اعداد بذور السمك X2: يوضح جدول (4.6) أن المتوسط الحسابي السنوي لأعداد بذور السمك في غزة خلال الفترة (2006-2016) قد بلغ 448720 بانحراف معياري 274833 ، في حين بلغت أقل عدد لبذور السمك 52300 وذلك في بداية انشاءها ، في حين بلغت أكبر عدد لبذور السمك 837127 وكان ذلك في عام 2012 حيث يرجع السبب في ازدياد نسبة النفوق في بذور الأسماك المرباه نتيجة الانخفاض الجوي الحاد لهذا العام ، و الشكل البياني في المحلق رقم (10) يوضح التسلسل الزمني لأعداد بذور السمك خلال الفترة (2006-2016).

ث- التحليل الوصفي لمتغير كمية المصيد البحري السنوي X3: يوضح جدول (4.6) أن المتوسط الحسابي السنوي لقيمة كمية المصيد البحري في غزة خلال الفترة (2006-2016) قد بلغ 2440.67 طن بانحراف معياري 657.81، في حين بلغت أقل كمية المصيد البحري السنوي 1402.8 طن وذلك في و ذلك في عام 2011 نتيجة تقليص مسافة الصيد البحري الى 3 ميل بحري، في حين بلغت أكبر قيمة لكمية المصيد البحري السنوي 3305.65 طن وكان ذلك في 2016 نتيجة توسيع مسافة الصيد و التي وصلت إلى 9 ميل بحري ، و الشكل البياني في المحلق رقم (10) يوضح التسلسل الزمني لكمية المصيد البحري السنوي خلال الفترة (2006-2016).

ج- التحليل الوصفي لمتغير كمية واردات لحوم الاسماك السنوي X4: يوضح جدول (4.6) أن المتوسط الحسابي السنوي لقيمة كمية واردات لحوم الاسماك في غزة خلال الفترة (2006-2016) قد بلغ 2906.65 طن بانحراف معياري 1188.5، في حين بلغت أقل كمية واردات لحوم الاسماك 475 طن وذلك في 2008 خلال الحصار المفروض من قبل قوات الإحتلال الإسرائيلي، في حين بلغت أكبر قيمة لكمية واردات لحوم الاسماك 4877.4 طن وكان ذلك في عام 2015 نتيجة عوامل اخرى مثل التخفيف من ازمة المعابر و عوامل

اخرى، و الشكل البياني في المحلق رقم (10) يوضح التسلسل الزمني لكمية واردات لحوم الاسماك السنوي خلال الفترة (2006-2016).

نلاحظ من خلال الرسومات البيانية في الملحق رقم (10)

أن هناك تناقص في الكمية المستزرعة وكمية إستراد علف السمك وعدد بذور السمك في عام 2014 أخذ في النقصان، نتيجة الدمار الذي لحق مشاريع الإستزراع السمك في حرب عام 2014م لقطاع غزة من قبل قوات الإحتلال الإسرائيلي، ويلاحظ أن المصيد البحري أخذ في النقصان في عام 2008 نتيجة المسافة المتقلصة الى 3 ميل بحري و في أواخر عام 2012 بدأ انتاج المصيد البحري في الازدياد نتيجة زيادة المسافة الى 6 ميل بحري ، أما واردات لحوم الأسماك في عام 2008 أخذت بالنقصان نتيجة الحصار المفروض في تلك السنة من قبل قوات الإحتلال الإسرائيلي.

نماذج الانحدار الخطي البسيط

المعادلة الأولى العلاقة بين كمية الاستزراع السمكي وكمية علف السمك المستورد.

$$\mathbf{Y} = \beta_o + \beta_1 (X1) + \varepsilon_t$$

جدول (4.7) نتائج تقدير النموذج الثاني –المعادلة الأولى

Dependent Variable: Y				
Variables	**Coefficient**	**Std. Error**	**t–Statistic**	**Prob.**
C	**−10.02**	**6.44**	**−1.55**	**0.15**
X1	**0.6**	**0.02**	**29.5**	**0.00**
R^2=0.98,	**DW=2.75**			

***المتغير دال إحصائياً عند مستوى دلالة 5%، انظر الى الملحق رقم 11**

تقييم الجودة الإحصائية والقياسية للمعادلة الأولى

للتأكد من صحة المعادلة المقدرة سيتم إستخدام إختبار مدى طريقة المربعات الصغرى، وكذلك جودة النموذج الإحصائية بشكل عام على النحو التالي:

أ. التحقق من الجودة الإحصائية:

1. معامل التحديد: نلاحظ من خلال الجدول رقم (7−4) أن قيمة معامل التحديد بلغ (R^2 =0.98)

وهذه القيمة تشير إلى أن المتغير المستقل يفسر ما نسبته 98% من التغير الحاصل في المتغير التابع، أما النسبة المتبقية 2% فترجع إلى عوامل أخرى.

2. اختبار T: نلاحظ من خلال الجدول رقم (7-4) أن قيمة اختبار T المحسوبة للمتغير المستقل هي ذات دلالة معنوية لأنها أقل من 5%، وبالتالي فإن المتغير المستقل (X1) دالة إحصائيا.

ب. التحقق من شروط طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS)

سيتم إجراء بعض الإختبارات للتحقق من شروط طريقة التقدير المستخدمة، وللتحقق من شروط طريقة المربعات الصغرى حيث تم إجراء الإختبارات الازمة على النحو الآتي:

1. اختبار شرط التوزيع الطبيعي للبواقي

للتحقق من شرط إتباع بواقي النموذج المقدر للتوزيع الطبيعي تم استخدام إختبار (Jurque-Bera)، فكانت النتيجة تشير أن قيمة الإختبار تساوي (J=0.75) والقيمة الإحتمالية (P-value=0.68) وهي أكبر من 5%، انظر ملحق رقم (12)، ويتضح من ذلك قبول الفرضية الصفرية التي تشير أنها تتبع التوزيع الطبيعي.

2. اختبار أن المتوسط الحسابي للبواقي يساوي صفر

للتحقق من هذا الشرط تم استخدام اختبار (T-test) فكانت النتيجة تشير إلى أن قيمة الاختبار (T=-1.20E-15) وأن القيمة الاحتمالية (P-value=1) وتشير هذه النتيجة لعدم رفض الفرضية الصفرية التي تفترض أن المتوسط الحسابي للبواقي تساوي صفر، انظر الى الملحق رقم(13)

3. اختبار شرط ثبات تباين حدود الخطأ (تجانس التباين)

تم إستخدام إختبار (White) للتحقق من شرط تجانس تباين حدود الخطأ فكانت النتائج تشير إلى أن قيمة الإختبار تبلغ (Obs*R-squared=0.400) وأن قيمة الإحتمال (P-value=0.643) وذلك يدعم قبول الفرضية الصفرية التي تنص على تجانس تباين حدود الخطأ، انظر الملحق رقم (14).

4. إختبار شرط استقلال حدود الخطأ (بمعنى عدم وجود ارتباط ذاتي)

للتحقق من عدم وجود مشكلة إرتباط ذاتي في حدود الخطأ للنموذج المقدر يمكن ذلك عن طريق قيمة (DW) التي تم توضيحها سابقاً، والتي أظهرت عدم وجود مشكلة، حيث بلغت قيمة الاختبار (**DW=2.75**)، وهذه القيمة أكبر من القيمة الجدولية العليا لاختبار DW عند مستوى دلالة 5%، حيث كانت القيمة الجدولية لاختبار (DW) كما يلي (du=1.324، dl=0.927)، ولذلك لا يمكن رفض الفرضية الصفرية التي تشير إلى عدم وجود مشكلة الإرتباط الذاتي.

5. اختبار عدم وجود علاقة بين المتغير المستقل وحد الخطأ.

الفرضية الصفرية: لا يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغير المستقل وحد الخطأ.

الفرضية البديلة: يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغير المستقل وحد الخطأ.

يتضح من خلال المحلق رقم (15) أن القيمة الإحتمالية (P-value) للمتغير المستقل أكبر من 0.05، وبالتالي فأنه لا يمكن رفض الفرضية الصفرية التي تنص على عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغير المستقل وحد الخطأ

المعادلة الثانية: انحدار البسيط بين كمية الاستزراع السمكي وعدد بذور الأسماك المستوردة.

$$Y = \beta_o + \beta_2 (X2) + \varepsilon_t$$

جدول (4.8) نتائج تقدير النموذج القياسي الثاني –المعادلة الثانية

Dependent Variable: Y				
Variables	**Coefficient**	**Std. Error**	**t–Statistic**	**Prob.**
C	**4.3**	**18.0**	**0.24**	**0.81**
X2	**0.00034**	**3.48**	**9.755**	**0.00**
R^2=0.91,	**DW=1.6**			

***المتغير دال إحصائياً عند مستوى دلالة 5%، انظر الى الملحق رقم 16**

تقييم الجودة الإحصائية والقياسية للمعادلة الثانية

للتأكد من صحة المعادلة المقدرة سيتم استخدام إختبار مدى طريقة المربعات الصغرى، وكذلك جودة النموذج الإحصائية بشكل عام على النحو التالي:

أ. التحقق من الجودة الإحصائية للمعادلة:

1. معامل التحديد: نلاحظ من خلال الجدول رقم (4.8) أن قيمة معامل التحديد بلغ (R^2 =0.91)

وهذه القيمة تشير إلى أن المتغير المستقل يفسر ما نسبته 91% من التغير الحاصل في المتغير التابع، أما النسبة المتبقية 9% فترجع إلى عوامل أخرى.

2. إختبار T: نلاحظ من خلال الجدول رقم (4.8) أن قيمة اختبار T المحسوبة للمتغير المستقل هي ذات دلالة معنوية لأنها أقل من 5%، وبالتالي فإن المتغير المستقل (X2) دالة احصائيا.

ب. التحقق من شروط طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS)

سيتم إجراء بعض الاختبارات الهامة للتحقق من شروط طريقة التقدير المستخدمة، وللتحقق من شروط طريقة المربعات الصغرى تم إجراء الإختبارات الازمة على النحو الآتي:

1. إختبار شرط التوزيع الطبيعي لبواقي النموذج المقدر

للتحقق من شرط إتباع بواقي النموذج المقدر للتوزيع الطبيعي تم إستخدام إختبار (Jurque–Bera)، فكانت النتيجة تشير أن قيمة الإختبار تساوي (J=1.4) والقيمة الإحتمالية (P–value=0.47) وهي أكبر من 5%، انظر للملحق رقم (17)، ويتضح من ذلك قبول الفرضية الصفرية التي تشير أنها تتبع التوزيع الطبيعي.

2. اختبار أن المتوسط الحسابي للبواقي يساوي صفر

للتحقق من هذا الشرط تم استخدام إختبار (T–test) فكانت النتيجة تشير إلى أن قيمة الاختبار (T=–1.79E–15) وأن القيمة الإحتمالية (P–value=1) وتشير هذه النتيجة لعدم رفض الفرضية الصفرية التي تفترض أن المتوسط الحسابي للبواقي تساوي صفر، انظر إلى الملحق رقم(18)

3. إختبار شرط ثبات تباين حدود الخطأ (تجانس التباين)

تم إستخدام إختبار (White) للتحقق من شرط تجانس تباين حدود الخطأ فكانت النتائج تشير إلى أن قيمة الاختبار تبلغ (Obs*R–squared=0.106) وأن قيمة الاحتمال (P–value=0.418) وذلك يدعم قبول الفرضية الصفرية التي تنص على تجانس تباين حدود الخطأ، انظر الملحق رقم (19).

4. اختبار شرط استقلال حدود الخطأ (بمعنى عدم وجود ارتباط ذاتي)

للتحقق من عدم وجود مشـــكلة إرتباط ذاتي في حدود الخطأ تم اســـتخدام قيمة (DW) حيث أظهرت عدم وجود مشكلة، حيث بلغت قيمة الإختبار (**DW=1.6**)، وهذه القيمة أكبر من القيمة الجدولية العليا لاختبار DW عند مســـتوى دلالة 5%، حيث كانت القيمة الجدولية لاختبار (DW) كما يلي (du=1.324، dl=0.927)، ولذلك لا يمكن رفض الفرضـــية الصـــفرية التي تشير إلى عدم وجود مشكلة الإرتباط الذاتي.

5. اختبار عدم وجود علاقة بين المتغير المستقل وحد الخطأ.

الفرضية الصفرية: لا يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغير المستقل وحد الخطأ.

الفرضية البديلة: يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغير المستقل وحد الخطأ.

يتضح من خلال الملحق (20) أن القيمة الإحتمالية (P-value) للمتغير المستقل أكبر من 0.05، وبالتالي لا يمكن رفض الفرضية الصفرية التي تؤكد عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين المتغير المستقل وحد الخطأ.

المعادلة الثالثة: الإنحدار البسيط بين كمية الاستزراع السمكي وكمية المصيد البحري.

$$\mathbf{Y} = \beta_o + \beta_3 (X3) + \varepsilon_t$$

جدول (4.9) نتائج تقدير النموذج القياسي الثاني – المعادلة الثالثة

Dependent Variable: Y				
Variables	**Coefficient**	**Std. Error**	**t-Statistic**	**Prob.**
C	**141.2**	**124.4**	**1.13**	**0.28**
X3	**0.0063**	**0.049**	**0.127**	**0.90**
R^2=0.0018,	**DW=0.57**			

***المتغير دال إحصائياً عند مستوى دلالة 5%، انظر للمحلق رقم 21**

من خلال الجدول تبين أن قيمة prob تساوي 0.90 و هي أكبر من 0.05 و بالتالي تبين أنه لا توجد علاقة ذات دلالة خطية بين المتغير التابع (الكمية الاستزراع السمكي) و المتغير المستقل(كمية الصيد البحري).

و لذلك لا يمكن اعتماد الإنحدار البسيط بين المتغير التابع و المستقل و بالتالي ترفض الفرضية البدلية و نقبل الصفرية و التي تنص على عدم وجود علاقة بين المتغير التابع و المستقل.

المعادلة الرابعة: الإنحدار البسيط بين كمية الاستزراع السمكي وكمية ورادات لحوم الأسماك.

$$\mathbf{Y} = \beta_o + \beta_4 (X4) + \varepsilon_t$$

جدول (4.10) نتائج تقدير النموذج القياسي الثاني – المعادلة الرابعة

Dependent Variable: Y				
Variables	**Coefficient**	**Std. Error**	**t-Statistic**	**Prob.**
C	**53.8**	**77.0**	**0.7**	**0.5**
X4	**0.035**	**0.024**	**1.43**	**0.18**
R^2=0.185,	**DW=1.05**			

***المتغير دال إحصائياً عند مستوى دلالة 5%، انظر للمحلق رقم 26**

من خلال الجدول تبين أن قيمة prob تساوي 0.18 و هي أكبر من 0.05 و بالتالي تبين أنه لا توجد علاقة ذات دلالة خطية بين المتغير التابع (الكمية الاستزراع السمكي) و المتغير المستقل(كمية واردات لحوم الأسماك).

و لذلك لا يمكن اعتماد الإنحدار البسيط بين المتغير التابع و المستقل و بالتالي ترفض الفرضية البدلية و نقبل الصفرية و التي تنص على عدم وجود علاقة بين المتغير التابع و المستقل.

اختبار الفرضيات والتحليل الاقتصادي للنموذج الثاني للاستزراع السمكي

نماذج الإنحدار البسيط للنموذج

1. **اختبار الفرضية الأولى توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين كمية الاستزراع السمكي كمتغير تابع وكميات الواردات علف السمك كمتغير مستقل.**

من خلال نتائج التحليل القياسي في جدول رقم (4.7)، فقد تبين وجود علاقة خطية ذات دلالة احصائية بين كمية الاستزراع السمكي وكمية واردات علف السمك، فقد بلغ معامل المتغير المستقل كمية واردات علف السمك (0.6) وهذا يعني أنه كلما زاد كمية واردات علف السمك بقيمة 10 طن سوف يؤدي ذلك إلى زيادة الاستزراع السمكي بقيمة 6طن، وتتفق هذه النتيجة مع نظرية الإنتاجية التي تنص على العلاقة الطردية بين الاستزراع السمكي وأعلاف تربية السمك.

2. **اختبار الفرضية الثانية توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين كمية الاستزراع السمكي كمتغير تابع وأعداد بذور الاستزراع السمكي كمتغير مستقل.**

من خلال نتائج التحليل القياسي في جدول رقم (4.8)، فقد تبين وجود علاقة خطية ذات دلالة إحصائية بين كمية الاستزراع السمكي وأعداد البذور الاستزراع السمكي، فقد بلغ معامل المتغير المستقل أعداد بذور الاستزراع السمكي **(0.00034)** وهذا يعني أنه كلما زاد كمية اعداد بذور الاستزراع السمكي بقيمة 1000 وحدة عددية سوف يؤدي ذلك إلى زيادة الاستزراع السمكي بقيمة 0.34 طن، وتتفق هذه النتيجة مع نظرية الانتاجية التي تنص على العلاقة الطردية بين الاستزراع السمكي وأعداد بذور الاستزراع السمكي.

3. **اختبار الفرضية الثالثة توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين كمية الاستزراع السمكي كمتغير تابع وكميات المصيد البحري كمتغير مستقل.**

من خلال نتائج التحليل القياسي في جدول رقم (4.9) فقد تبين عدم وجود علاقة خطية ذات دلالة إحصائية بين كمية الاستزراع السمكي وكمية المصيد البحري.

بمعنى أن التغير في كمية الاستزراع السمكي لا تتأثر بالتغير في كمية المصيد البحري في قطاع غزة

حيث أن المتغير المستقل المصيد البحري يتحكم به عامل المساحة المسموح بها لدخول الصيادين من قبل الإحتلال الإسرائيلي، والمتغير التابع الاستزراع السمكي غير مرن اقتصاديا في قطاع غزة من حيث الأسعار.

ولا تتفق هذه النتيجة مع نظرية الانتاجية التي تنص على العلاقة العكسية بين الكميات المنتجة من الاستزراع السمكي وكمية المصيد البحري، حيث أن مجموع كمية المصيد البحري و كمية الاستزراع السمكي لا تغطي احتياجات قطاع غزة من لحوم الأسماك الطازجة المفضلة لدى مواطنين قطاع غزة ، حيث في عام 2016 بلغ مجموع كمية المصيد البحري و الاستزراع السمكي ما يساوي 1.88 كجم سنوي لكل مواطن ، و هذه النسبة قليلة جدا وفق معيار الفاو حيث توصي لكل شخص 13 كجم سنوي، اما المنظمة العربية للتنمية و الزراعية توصي لكل شخص 8 كجم سنوي.

4. **اختبار الفرضية الرابعة توجد علاقة ذات دلالة احصائية بين كمية الاستزراع السمكي كمتغير تابع وكمية واردات لحوم الأسماك كمتغير مستقل.**

من خلال نتائج التحليل القياسي في الجدول رقم (4.10) فقد تبين عدم وجود علاقة خطية ذات دلالة إحصائية بين كمية الاستزراع السمكي وواردات لحوم الأسماك في غزة.

بمعنى أن التغير في كمية الاستزراع في قطاع غزة لا تؤدي إلى حدوث تغير كمية واردات لحوم الأسماك لقطاع غزة.

ونتيجة هذه الفرضية لا تتوافق مع النظرية الافتراضية الاقتصادية، إذ أن النظرية الاقتصادية تفرض أن تكون العلاقة عكسية بين كمية الاستزراع السمكي وكمية واردات لحوم الأسماك، فتنخفض كمية الاستزراع السمكي في حال تزايد كمية واردات لحوم الأسماك والعكس صحيح، وايضا ان ثقافة المستهلك في قطاع غزة لا تحبذ إستهلاك الأسماك المستوردة، ولحوم الأسماك المستوردة لها استخدامات أخرى في الصناعات الغذائية مثل الأسماك المملحة والمدخن.

الفصل الخامس

النتائج والتوصيات

أولا: النتائج

أكدت الدراسة على النتائج التالية:

أ- النتائج المرتبطة بالمؤشرات الاقتصادية في الجانب النظري:

1. تزامن إنخفاض معدلات نمو مساهمة القطاع الزراعي في GDP فقد بلغت المساهمة في عام 2013 (8.5%) ، وفي عام 2015 (5.7%).
2. نسبة مساهمة الثروة السمكية في الإنتاج الزراعي لقطاع غزة، ضئيلة حيث بلغت مساهمة الثروة السمكية في الإنتاج الزراعي 4% من الإنتاج الزراعي لعام 2015، ومساهمة الإنتاج الحيواني 42.9% من الإنتاج الزراعي ، أي أن الإنتاج الحيواني أكبر بعشرة أضعاف الكمية للثروة السمكية.
3. تبلغ نسبة مساهمة العاملين في المصيد البحري لعام 2008 (0.54%) من القوى العاملة، وفي عام 2015 (0.40%) من القوى العاملة.
4. يوجد عجز في الميزان التجاري الزراعي بشكل عام وبالأخص في التجارة الخارجية للأسماك حيث أن كمية الأسماك المستوردة لا تقارن مع الكميات المصدرة.
5. أسعار طن الأسماك من المصيد البحري مرنة حسب صنف السمك المصطاد، وطن الأسماك من الاستزراع السمكي غير مرنة لأن جميعها من صنف الدنيس.
6. الأسماك المستوردة لها استخدامين، الأول لصناعة الأسماك المملحة والثاني للاستهلاك المباشرة.
7. معدلات الإستهلاك الأسماك حسب معايير منظمة الأغذية والزراعة (FAO)، والمنظمة العربية للتنمية الزراعية، هي أدنى بكثير من المعدلات الدولية.

ب- النتائج المرتبطة بالدور الحكومي الذي تلعبه الجهات الحكومية ذات علاقة بالمصيد البحري والاستزراع السمكي:

1. الحكومة الفلسطينية غير قادرة على إجبار الجانب الإسرائيلي على الالتزام في شروط اتفاقية اوسلوا وخاصة فيما يتعلق بالمسافة المسموح بها للصيد لغاية 20 ميل بحري.

2. غياب أولويات وحوافز في خطط الحكومية لتشجيع المستثمرين في مشاريع الاستزراع السمكي بالدرجة الكافية.
3. دور الحكومة و تدخلها محدود في تسهيل وتوفير الوقود اللازم لمشاريع الاستزراع السمكي في حالة أزمة الإغلاق للمعابر.

ت- النتائج المتعلقة بالقطاع الخاص الذي يلعب دور في تطوير الاستزراع السمكي

1. يوجد في قطاع غزة عدد قليل من مشاريع الاستزراع السمكي، 3 مزارع فعالة لعام 2016 وهذا العدد قليل نسبية، حيث أن إنتاجهم ليس كافي لسد الفجوة المحلية.
2. ضعف الكوادر الفنية لتحسين أساليب إنتاج الاستزراع السمكي.
3. مشاريع الاستزراع السمكي تنصب على صنف واحد "الدنيس".

ث- النتائج المتعلقة بالقطاع المؤسسات ذات علاقة بالثروة السمكية.

1. المؤسسات القانونية والحقوقية سواء المحلية والدولية، غير قادرة على توفير الحماية للصيادين أثناء عملهم.
2. ضعف السياسات و الأولويات بين الإدارة العاملة للثروة السمكية والمؤسسات المهتمة في قطاع تنمية الثروة السمكية.

ج- نتائج الدارسة العملية:

1. كل زيادة في مساحة الصيد المسموح بها، بمقدار 10كم مربع سينتج عنه زيادة في المصيد البحري 3.6 طن من الأسماك شهريا.
2. لا توجد علاقة بين نمو إنتاج كمية المصيد البحري وكمية واردات لحوم الأسماك.
3. كل زيادة في أعداد الصيادين بعدد 10صيادين سينتج عنه زيادة في كمية المصيد البحري 4.1 طن من الأسماك شهريا.
4. كل زيادة في كمية واردات علف السمك بمقدار 10 طن سينتج عنه زيادة في كمية الاستزراع السمكي بمقدار 6 طن من الأسماك.

5. كل زيادة في أعداد بذور الأسماك بمقدار ألف وحدة عددية سينتج عنه زيادة في كمية الاستزراع السمكي بمقدار 0.34 طن من الأسماك.
6. لا توجد علاقة بين كمية المصيد البحري وكمية الاستزراع السمكي.
7. لا توجد علاقة بين كمية واردات لحوم الأسماك وكمية الاستزراع السمكي.

ثانيا: التوصيات

يمكن تقديم التوصيات وفقا للمحاور الأتية:

أ. التوصيات الخاصة بالدور الحكومي

1. على السلطة الفلسطينية إعادة النظر في سياساتها الاقتصادية للقطاع الزراعي وخصوصا فيما يتعلق بتقديم الدعم والمساعدة، وزيادة نصيب القطاع الزراعي من الموازنة الحكومية.
2. على السلطة الفلسطينية بالضغط على الجانب الإسرائيلي فيما يتعلق باتفاقية اوسلوا وخصوصا شرط المسافة المسموح بها للصيد البحري وهي 20 ميل بحري.
3. تقديم التسهيلات والدعم للقطاع الخاص في الاستثمار في الاستزراع السمكي خاصة في ظل إنخفاض معدل استهلاك الفرد في قطاع غزة وفق معيار FAO، والمنظمة العربية للتنمية الزراعية.
4. إنشاء وحدة تجارب وأبحاث في مجال الاستزراع السمكي والعمل على تطوير أساليب الإنتاج.

ب. التوصيات الخاصة بالقطاع الخاص:

1. ضرورة زيادة استثمارات القطاع الخاص في مجال الاستزراع السمكي خاصة في ظل العجز المحلي من الأسماك الطازجة.
2. التعاون مع الباحثين في مجال تطوير أساليب الاستزراع السمكي بهدف خفض التكاليف الإنتاجية خاصة في ظل إنقطاع التيار الكهربائي.

ت. التوصيات المتعلقة بالمؤسسات ذات العلاقة بالثورة السمكية:

1. توفير الحماية للصيادين أثناء عملهم في عرض البحر من الاعتداءات المتكررة للإحتلال الإسرائيلي.
2. محاكمة ومقاضاة الإحتلال الإسرائيلي بحق الإعتداءات للصيادين أثناء عملهم وفق القوانين الدولية.
3. التعاون مع وزارة الزراعة الفلسطينية في وضع أولويات واستراتيجيات تطوير الاستزراع السمكي.

المصادر والمراجع

المصادر و المراجع

المراجع العربية:

القران الكريم

المنظمة العربية للتنمية الزراعة.(2002 م). *دراسة تنمية الثروة السمكية في الوطن العربي*. مصر: جامعة الدول العربية.

المنظمة العربية للتنمية الزراعة .(2010 م). *دراسة الأسس الفنية والاقتصادية لمشروعات الاستزراع السمكي في المياه العذبة في الوطن العربي*. الخرطوم.

المنظمة العربية للتنمية الزراعية. (2003م). *لقاء كبار مسؤولين الثروة السمكية في الوطن العربي*. صنعاء.

المجمع العربي للمحاسبين القانونيين.(2001) .الاقتصاد. مطابع الشمس .الاردن.

المرسي، ريهام. (2008م). اقتصاديات الاستزراع السمكي في مصر: دراسة تطبيقية على الاستزراع السمكي في مصر (رسالة ماجستير منشورة). جامعة الزقازيق، مصر.

أبو حطب، غسان. (2013 م) ، *أثر الممارسات الإسرائيلية على قطاع الصيد البحري في قطاع غزة*، غزة: مركز دراسات التنمية، جامعة بيرزيت.

الجهاز المركز الإحصائي الفلسطيني. (2016م)، *الفلسطينيون في نهاية عام 2016*. فلسطين.

شبكة المنظمات الأهلية الفلسطينية(PNGO). (2015م). *رؤية القطاع الزراعي وفرص التنمية في ظل الحصار والتحديات القائمة*. غزة.

صبري، نضال. (2008م)، *تمويل القطاع الزراعي الفلسطيني*، رام الله: معهد أبحاث السياسات الاقتصادية الفلسطينية.

صافي، سمير.(2015 م)، *مقدمة في تحليل نماذج الانحدار*. غزة: مكتبة أفاق.

عطية، عبد القادر. (2004م)، الحديث في الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق. الإسكندرية: الدار الجامعية للنشر والتوزيع.

ماكفادين، غرايم، نصر الله، القناوي، محمد، وآخرون.(2012 م)، *تحليل سلسلة القيمة لمزارع الأسماك*. المركز الدولي للأسماك، مصر.

منظمة الاغذية والزراعة. (2016م)، *حالة الموارد السمكية وتربية الأحياء المائية في العالم*. روما.

مركز الدراسات والمعلومات.(2013 م). *الاستزراع السمكي وتربية الأسماك في الأراضي الفلسطينية*. فلسطين.

ماضي، عبد الناصر. (2010م). *واقع الصيد و الصيادين في قطاع غزة*، غزة: إتحاد لجان العمل الزراعي.

مركز الميزان لحقوق الإنسان. (2005م). *الصياد الفلسطيني بين مطرقة الاحتلال وسندات الإهمال*. غزة.

وزارة الزراعية الفلسطينية. (2015م)، الثروة السمكية في قطاع غزة، ورقة بحثية. غزة: الادارة العاملة للثروة السمكية.

وزارة الزراعة والثروة السمكية.(2015 م) ، *الدليل الاستثماري لتنمية الاستزراع السمكي في سلطنة عمان*. سلطنة عمان.

وزارة الزراعة الفلسطينية. (2016م)، *قيمة الانتاج الزراعي للمحافظات الجنوبية*. غزة: دائرة الإحصاء والمعلومات.

وزارة الزراعة الفلسطينية. (2015م)، *قيمة الانتاج الزراعي للمحافظات الجنوبية*. غزة: دائرة الإحصاء والمعلومات.

وزارة الزراعة الفلسطينية. (2014م)، *قيمة الانتاج الزراعي للمحافظات الجنوبية*. غزة: دائرة الإحصاء والمعلومات.

وزارة الزراعة الفلسطينية. (2012م)، *قيمة الانتاج الزراعي للمحافظات الجنوبية*. غزة: دائرة الإحصاء والمعلومات.

وزارة الزراعة الفلسطينية. (2010م)، *قيمة الانتاج الزراعي للمحافظات الجنوبية*. غزة: دائرة الإحصاء والمعلومات.

وزارة الزراعة الفلسطينية. (2016م)، *قيمة الصادرات والواردات الزراعية*. غزة: الإدارة العامة للتسويق والمعابر.

وزارة الزراعة الفلسطينية. (2015م)، *قيمة الصادرات والواردات الزراعية*. غزة: الإدارة العامة للتسويق والمعابر.

وزارة الزراعة الفلسطينية. (2014م)، *قيمة الصادرات والواردات الزراعية*. غزة: الإدارة العامة للتسويق والمعابر.

وزارة الزراعة الفلسطينية. (2013م)، *قيمة الصادرات والواردات الزراعية*. غزة: الإدارة العامة للتسويق والمعابر.

وزارة الزراعة الفلسطينية. (2012م)، *قيمة الصادرات والواردات الزراعية*. غزة: الإدارة العامة للتسويق والمعابر.

وزارة الزراعة الفلسطينية. (2011م)، *قيمة الصادرات والواردات الزراعية*. غزة: الإدارة العامة للتسويق والمعابر.

وزارة الزراعة الفلسطينية. (2010م)، *قيمة الصادرات والواردات الزراعية*. غزة: الإدارة العامة للتسويق والمعابر.

المواقع:

موقع مركز المعلومات الوطني الفلسطيني. (2016م، نوفمبر). *الثروة السمكية في قطاع غزة*، تاريخ الاطلاع: 22 فبراير 2017م، الموقع:
http://info.wafa.ps/atemplate.aspx?id=2526

الملاحق

ملحق رقم (1) بيانات الدراسة للنموذج الأول المصيد البحري

السنة	الشهر	المصيد البحري	مسافة الصيد البحري	الواردات السمكية	الصادرات السمكية	عدد الصيادين
		Y	X1	X2	X3	X4
2011	1	93.7	3	302.9	0	2878
	2	33.93	3	170.1	0	2593
	3	47.94	3	243.9	0	2394
	4	57.39	3	169.7	0	2054
	5	189.67	3	253	0	2150
	6	270.51	3	197.3	0	2340
	7	120.07	3	303	0	2340
	8	56.108	3	336	0	2084
	9	230.82	3	343.3	0	2485
	10	155.71	3	180.7	0	2590
	11	71.92	3	190	0	2408
	12	75.125	3	154.7	0	2580
2012	1	87.36	3	204.7	0	2674
	2	61.89	3	195.8	0	2788
	3	44.08	3	95	0	2700
	4	99.57	3	149.5	0	3048
	5	268.94	3	176.5	0	3478
	6	233.22	3	101	0	3478
	7	101.03	3	308.7	0	3143
	8	184.46	3	409.9	0	3246
	9	496.82	3	176.1	0	3524
	10	277.41	3	193.7	0	3342
	11	132.43	6	136.3	0	3105
	12	0.628	6	146.9	0	2874
2013	1	167.44	6	201.9	0	3214
	2	114.52	4	79.5	0	3112
	3	65.86	3	114.6	0	2985
	4	162.94	3	230.4	0	3283
	5	474.54	6	120.1	0	3932
	6	225.24	3	273.2	0	3478
	7	31.41	3	607	0	3047

3521	0	183.3	6	278.39	8	
3421	0	183.5	6	185.37	9	
3647	0	210.3	6	251.4	10	
3788	0	165	6	241.78	11	
3800	0	266	6	225.62	12	
3712	0	462.2	6	213.04	1	
3781	0	211.7	6	220.52	2	
3642	0	364.5	6	153.51	3	
3790	0	338.5	6	452.35	4	
3766	0	232.2	6	359.14	5	
3857	0	513.9	6	167.02	6	
3640	0	0	3	10.93	7	
3427	0	0	6	100.21	8	
3784	1.8	450.7	6	385.27	9	
3690	2.3	390.7	6	416.01	10	
3601	0.4	501.1	6	178.30	11	2014
3642	2	430.5	6	201.51	12	
3780	0.6	402.8	6	253.36	1	
3541	2.7	448.7	4	114.09	2	
3647	2	395.6	4	137.06	3	
3215	2.8	652.5	4	77.142	4	
3521	4.9	301.9	4	256.96	5	
3672	2.5	532.7	6	454.8	6	
3124	0.7	399.8	6	232.03	7	
3690	2.4	338.3	6	385.31	8	
3698	1.2	274.2	6	419.18	9	
3654	0	357.4	6	308.19	10	
3782	0	432.5	6	248.71	11	2015
3647	1.8	341	6	214.6	12	
3597	3.5	301	6	169.64	1	
3552	3.8	343	6	285.2	2	
3487	0.5	396.3	6	158.7	3	
3590	1.6	330.5	9	446.8	4	
3567	0	434.2	9	339	5	
3559	1.2	630	9	443.84	6	
3481	0	190.5	9	178.38	7	
3510	0	349.7	9	240.7	8	
3498	0	158.7	6	168.47	9	
3642	0	325.27	6	480.46	10	
3430	0.5	226.4	6	274.28	11	2016
3201	0.4	313.2	6	120.3	12	

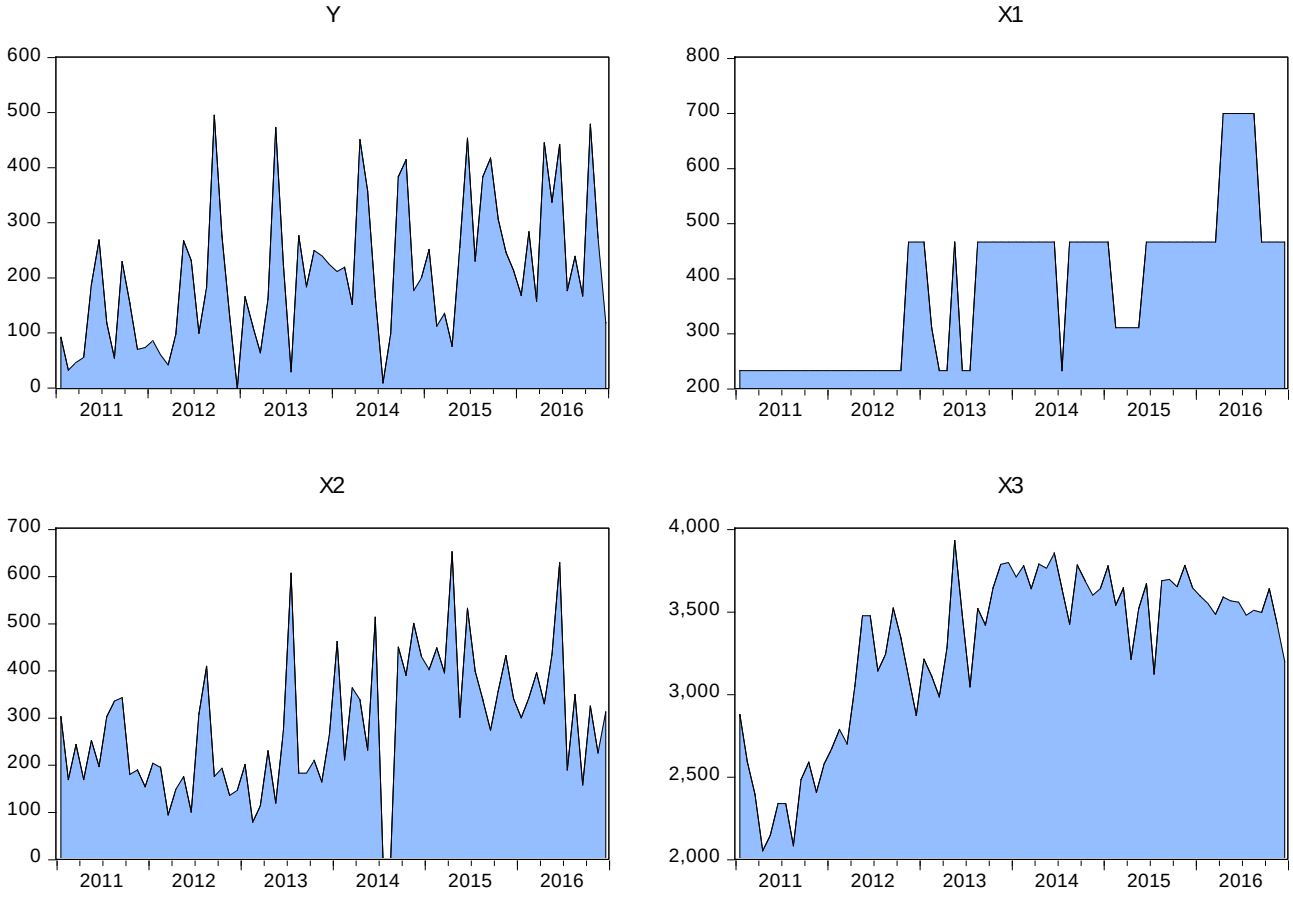
المصدر/ تقارير الانتاج الزراعي (2011-2016)، عدد الصيادين من تقارير الشرطة البحرية

ملحق رقم (2) بيانات الدراسة للنموذج الثاني الاستزراع السمكي

	المتغير التابع	المتغيرات المستقلة		
	Y	X1	X2	X3
السنة	كمية الاستزراع السمكي	استيراد علف السمك	المصيد البحري	واردات الاسماك
2006	17	34	2323	2410
2007	37	70	2702	1868
2008	65	98.1	3243	475
2009	115	136.7	1800	3400
2010	130	154.4	1699.4	3276
2011	159	180.5	1402.8	2779
2012	257	151	1987.8	2294
2013	323	291	2424.51	2634
2014	150	67	2857.8	3836
2015	220	274	3101.4	4853.4
2016	250	446.7	3305.65	3998.7

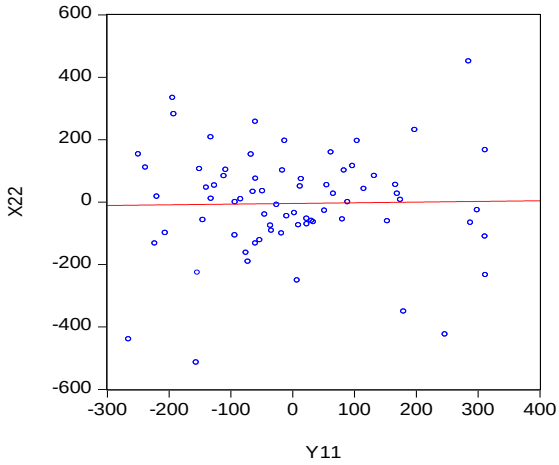
المصدر: وزارة الزراعة ، الادارة العامة للثروة السمكية ، التقارير الانتاجية (2006-2016)

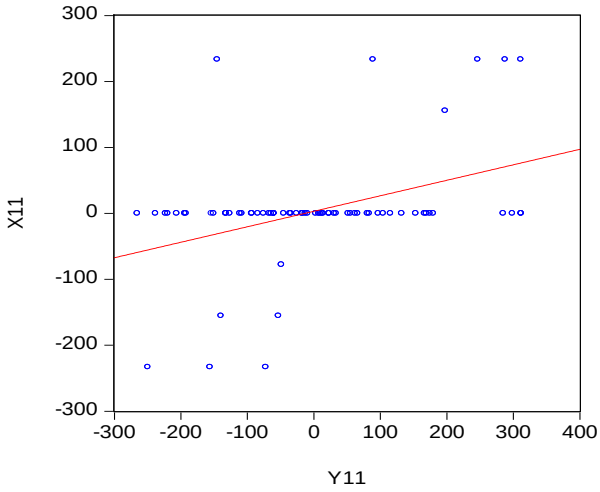
ملحق رقم (3) شكل التسلسل الزمني لمتغيرات النموذج الأول خلال الفترة (2011-2016).

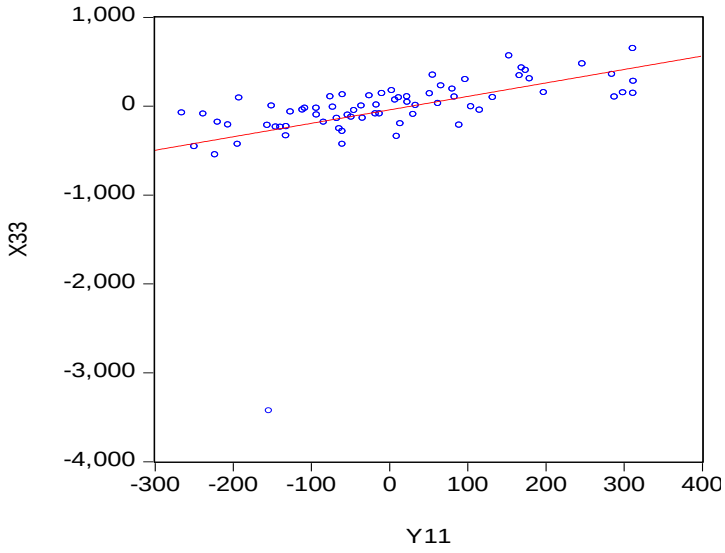


المصدر: إعداد الباحث بالإستناد إلى بيانات الجدول الملحق رقم(1).

ملحق رقم (4) شكل البياني يوضح العلاقة الخطية بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة النموذج الاول.







ملحق رقم (5) نتائج التقدير الأولي للنموذج القياسي الاول

Dependent Variable: Y11
Method: Least Squares
Date: 04/13/17 Time: 12:14
Sample (adjusted): 2011M02 2016M12
Included observations: 71 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.688574	11.68889	-0.230011	0.8188
X11	0.355842	0.143911	2.472649	0.0160
X22	0.061675	0.071261	0.865467	0.3899
X33	0.414294	0.051286	8.078054	0.0000

R-squared	0.577065	Mean dependent var	0.374648
Adjusted R-squared	0.558128	S.D. dependent var	148.0526
S.E. of regression	98.41575	Akaike info criterion	12.07097
Sum squared resid	648939.2	Schwarz criterion	12.19844
Log likelihood	-424.5193	Hannan-Quinn criter.	12.12166
F-statistic	30.47225	Durbin-Watson stat	2.185657
Prob(F-statistic)	0.000000		

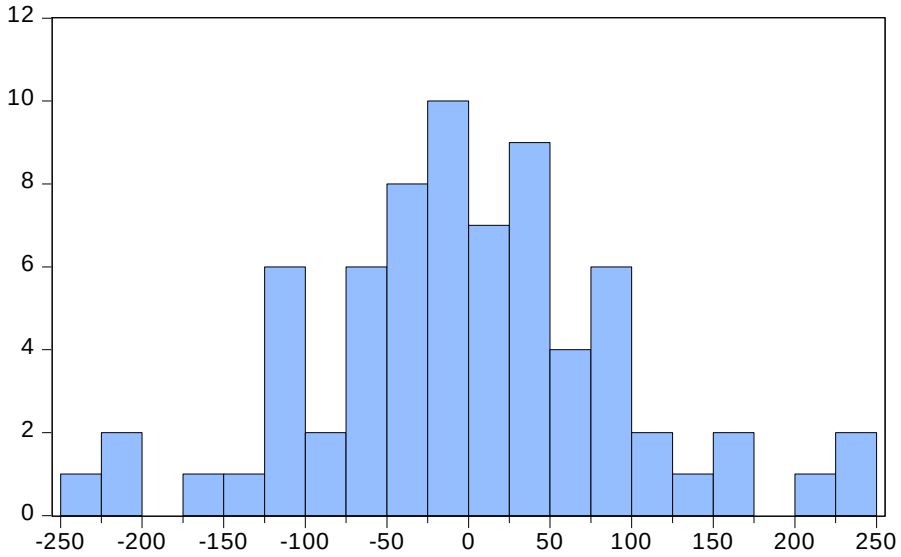
ملحق رقم (5.1) نتائج التقدير النهائي للنموذج القياسي الاول

Dependent Variable: Y11
Method: Least Squares
Date: 05/29/17 Time: 15:42
Sample (adjusted): 2011M02 2016M12
Included observations: 71 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.771501	14.57841	0.258705	0.7966
X11	0.589951	0.172605	3.417919	0.0011
X33	0.131680	0.031223	4.217345	0.0001

R-squared	0.338004	Mean dependent var	0.374648
Adjusted R-squared	0.318534	S.D. dependent var	148.0526
S.E. of regression	122.2189	Akaike info criterion	12.49084
Sum squared resid	1015747.	Schwarz criterion	12.58645
Log likelihood	-440.4248	Hannan-Quinn criter.	12.52886
F-statistic	17.35984	Durbin-Watson stat	2.294461
Prob(F-statistic)	0.000001		

ملحق رقم (6) نتائج اختبار شرط التوزيع الطبيعي لبواقي النموذج المقدر للنموذج القياسي الاول



Series: Residuals	
Sample 2011M02 2016M12	
Observations 71	
Mean	-5.60e-15
Median	-2.968257
Maximum	244.7471
Minimum	-244.5059
Std. Dev.	96.28375
Skewness	0.131596
Kurtosis	3.512450
Jarque-Bera	0.981797
Probability	0.612076

ملحق رقم (7) نتائج اختبار شرط (تجانس التباين) للنموذج القياسي الاول

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	0.858741	Prob. F(9,61)	0.5662
Obs*R-squared	7.984086	Prob. Chi-Square(9)	0.5358
Scaled explained SS	8.931523	Prob. Chi-Square(9)	0.4436

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 04/13/17 Time: 12:30
Sample: 2011M02 2016M12
Included observations: 71

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	9675.226	2393.772	4.041832	0.0002
X11	19.72477	27.72541	0.711433	0.4795
X11^2	-0.021870	0.132532	-0.165017	0.8695
X11*X22	-0.092875	0.128804	-0.721057	0.4736
X11*X33	-0.049941	0.097395	-0.512761	0.6100
X22	5.843725	11.64161	0.501969	0.6175
X22^2	0.070638	0.038149	1.851625	0.0689
X22*X33	0.030697	0.047463	0.646756	0.5202
X33	3.412188	8.277544	0.412222	0.6816
X33^2	-0.033139	0.025778	-1.285515	0.2035

R-squared	0.112452	Mean dependent var	9139.989
Adjusted R-squared	-0.018498	S.D. dependent var	14590.65
S.E. of regression	14724.97	Akaike info criterion	22.16236
Sum squared resid	1.32E+10	Schwarz criterion	22.48105
Log likelihood	-776.7638	Hannan-Quinn criter.	22.28909
F-statistic	0.858741	Durbin-Watson stat	2.058703
Prob(F-statistic)	0.566249		

ملحق رقم(8) نتيجة اختبار عدم وجود علاقة بين المتغيرات المستقلة وحد الخطأ.

Covariance Analysis: Ordinary
Date: 04/13/17 Time: 12:32
Sample (adjusted): 2011M02 2016M12
Included observations: 71 after adjustments
Balanced sample (listwise missing value deletion)

Correlation t-Statistic Probability	RESID	X11	X22	X33
RESID	1.000000			

X11	-2.04E-16	1.000000		
	-1.69E-15	-----		
	1.0000	-----		
X22	-3.16E-17	0.020471	1.000000	
	-2.62E-16	0.170081	-----	
	1.0000	0.8654	-----	
X33	-5.66E-16	0.293382	-0.121616	1.000000
	-4.70E-15	2.549194	-1.017772	-----
	1.0000	0.0130	0.3123	-----

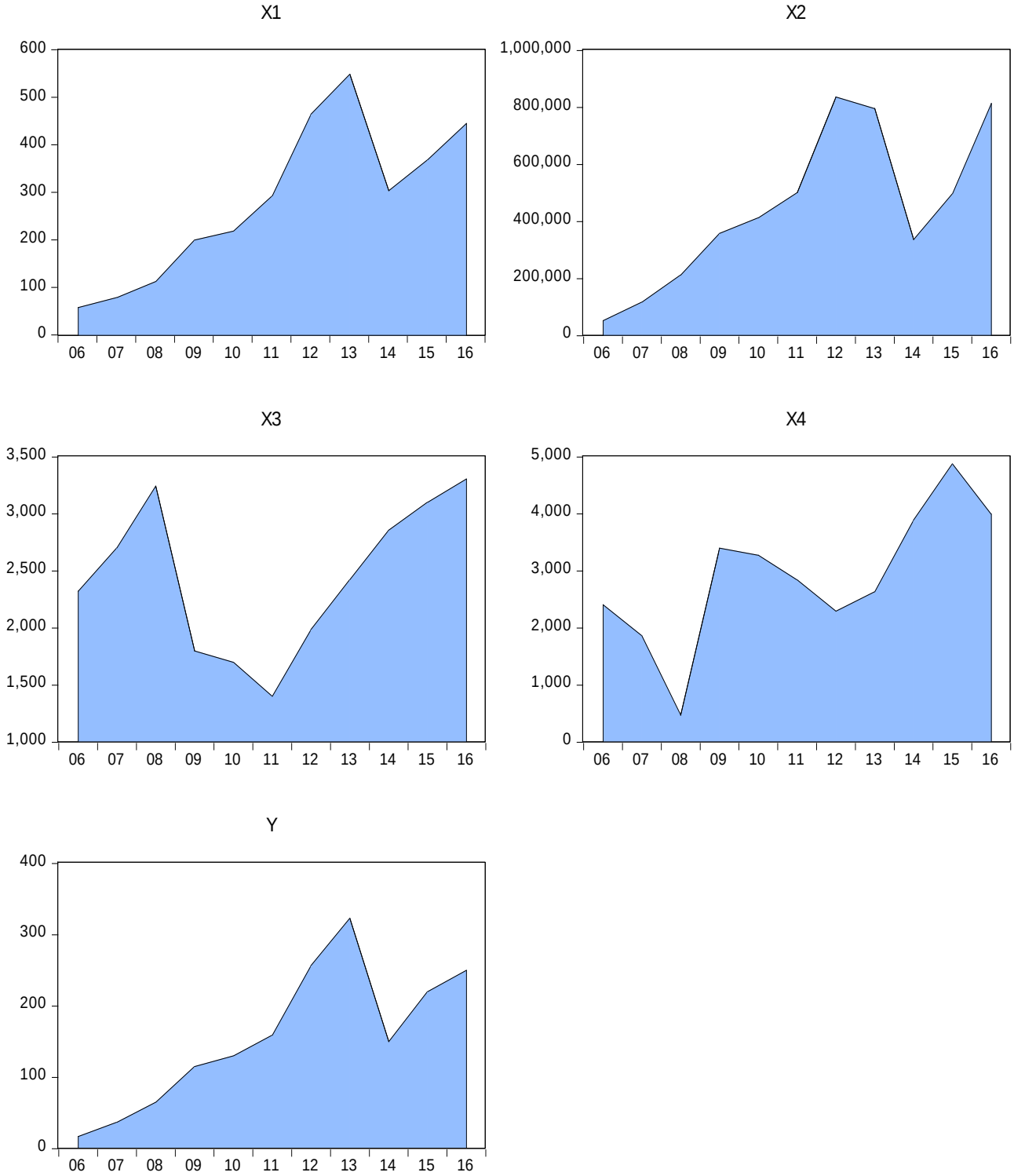
ملحق رقم (9) نتيجة اختبار معامل الارتباط بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة

Covariance Analysis: Ordinary
Date: 04/13/17 Time: 12:33
Sample (adjusted): 2011M02 2016M12
Included observations: 71 after adjustments
Balanced sample (listwise missing value deletion)

Correlation t-Statistic Probability	Y11	X11	X22	X33
Y11	1.000000			

X11	0.406021	1.000000		
	3.690558	-----		
	0.0004	-----		
X22	-0.008773	0.020471	1.000000	
	-0.072873	0.170081	-----	
	0.9421	0.8654	-----	
X33	0.729373	0.293382	-0.121616	1.000000
	8.856150	2.549194	-1.017772	-----
	0.0000	0.0130	0.3123	-----

ملحق رقم (10) الشكل التسلسل الزمني لمتغيرات النموذج الثاني للاستزراع السمكي في خلال الفترة (2006-2016)



المصدر: إعداد الباحث بالإستناد إلى بيانات الجدول الملحق رقم(2).

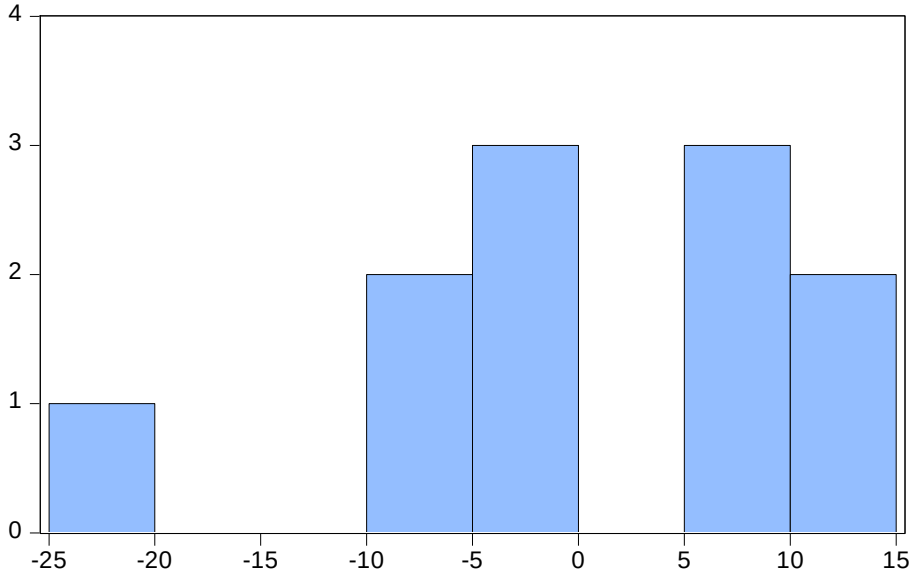
ملحق رقم (11) نتائج التقدير النهائي للنموذج القياسي الثاني – المعادلة الأولى

Dependent Variable: Y
Method: Least Squares
Date: 04/11/17 Time: 19:27
Sample: 2006 2016
Included observations: 11

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-10.02456	6.443414	-1.555784	0.1542
X1	0.590292	0.019952	29.58564	0.0000

R-squared	0.989823	Mean dependent var	156.6364
Adjusted R-squared	0.988692	S.D. dependent var	97.56154
S.E. of regression	10.37472	Akaike info criterion	7.679587
Sum squared resid	968.7134	Schwarz criterion	7.751932
Log likelihood	-40.23773	Hannan-Quinn criter.	7.633984
F-statistic	875.3100	Durbin-Watson stat	2.759886
Prob(F-statistic)	0.000000		

ملحق رقم (12) التوزيع الطبيعي لبواقي النموذج المقدر



Series: Residuals
Sample 2006 2016
Observations 11

Mean	-3.55e-15
Median	-0.198808
Maximum	11.61649
Minimum	-20.01453
Std. Dev.	9.842324
Skewness	-0.575649
Kurtosis	2.437675
Jarque-Bera	0.752444
Probability	0.686450

ملحق رقم (13) المتوسط الحسابي للبواقي

Hypothesis Testing for RESID
Date: 04/14/17 Time: 19:25
Sample: 2006 2016
Included observations: 11
Test of Hypothesis: Mean = 0.000000

Sample Mean = -3.55e-15
Sample Std. Dev. = 9.842324

Method	Value	Probability
t-statistic	-1.20E-15	1.0000

محلق رقم(14) ثبات تباين حدود الخطأ (تجانس التباين)

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	0.799320	Prob. F(2,8)	0.4825
Obs*R-squared	1.832034	Prob. Chi-Square(2)	0.4001
Scaled explained SS	0.881584	Prob. Chi-Square(2)	0.6435

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 04/14/17 Time: 19:01
Sample: 2006 2016
Included observations: 11

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-48.01823	117.5844	-0.408373	0.6937
X1	1.177104	0.931922	1.263093	0.2421
X1^2	-0.001882	0.001549	-1.214979	0.2590

R-squared	0.166549	Mean dependent var	88.06485
Adjusted R-squared	-0.041814	S.D. dependent var	110.7463
S.E. of regression	113.0380	Akaike info criterion	12.52033
Sum squared resid	102220.7	Schwarz criterion	12.62884
Log likelihood	-65.86179	Hannan-Quinn criter.	12.45192
F-statistic	0.799320	Durbin-Watson stat	1.604581
Prob(F-statistic)	0.482526		

ملحق رقم(15) يبين العلاقة بين المتغير المستقل وحد الخطأ

Covariance Analysis: Ordinary
Date: 04/14/17 Time: 20:18
Sample: 2006 2016
Included observations: 11

Correlation t-Statistic Probability	RESID	X1
RESID	1.000000 ----- -----	
X1	-2.67E-16 -8.01E-16 1.0000	1.000000 ----- -----

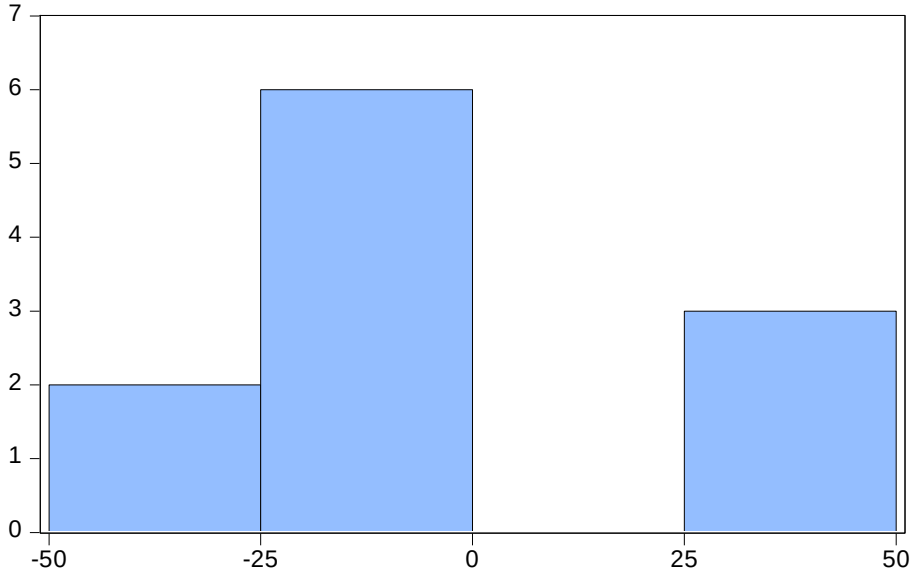
ملحق رقم (16) نتائج التقدير النهائي للنموذج القياسي الثاني – المعادلة الثانية

Dependent Variable: Y
Method: Least Squares
Date: 04/11/17 Time: 19:30
Sample: 2006 2016
Included observations: 11

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.383986	18.07292	0.242572	0.8138
X2	0.000339	3.48E-05	9.755627	0.0000

R-squared	0.913605	Mean dependent var	156.6364
Adjusted R-squared	0.904005	S.D. dependent var	97.56154
S.E. of regression	30.22753	Akaike info criterion	9.818349
Sum squared resid	8223.331	Schwarz criterion	9.890693
Log likelihood	-52.00092	Hannan-Quinn criter.	9.772746
F-statistic	95.17225	Durbin-Watson stat	1.606535
Prob(F-statistic)	0.000004		

ملحق رقم (17) التوزيع الطبيعي لبواقي النموذج المقدر



Series: Residuals	
Sample 2006 2016	
Observations 11	
Mean	-1.55e-14
Median	-11.19386
Maximum	48.36096
Minimum	-31.42391
Std. Dev.	28.67635
Skewness	0.790502
Kurtosis	2.160734
Jarque-Bera	1.468473
Probability	0.479872

ملحق رقم (18)المتوسط الحسابي للبواقي

Hypothesis Testing for RESID
Date: 04/14/17 Time: 19:27
Sample: 2006 2016
Included observations: 11
Test of Hypothesis: Mean = 0.000000

Sample Mean = -1.55e-14
Sample Std. Dev. = 28.67635

Method	Value	Probability
t-statistic	-1.79E-15	1.0000

ملحق رقم(19) ثبات تباين حدود الخطأ (تجانس التباين)

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	2.752460	Prob. F(2,8)	0.1231
Obs*R-squared	4.483857	Prob. Chi-Square(2)	0.1063
Scaled explained SS	1.742024	Prob. Chi-Square(2)	0.4185

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 04/14/17 Time: 18:57
Sample: 2006 2016
Included observations: 11

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-277.5367	698.0767	-0.397573	0.7013
X2	0.002874	0.003458	0.831096	0.4300
X2^2	-9.80E-10	3.55E-09	-0.275805	0.7897

R-squared	0.407623	Mean dependent var	747.5756
Adjusted R-squared	0.259529	S.D. dependent var	844.7297
S.E. of regression	726.8951	Akaike info criterion	16.24244
Sum squared resid	4227012.	Schwarz criterion	16.35096
Log likelihood	-86.33343	Hannan-Quinn criter.	16.17404
F-statistic	2.752460	Durbin-Watson stat	1.532738
Prob(F-statistic)	0.123138		

ملحق رقم(20) يبين العلاقة بين المتغير المستقل وحد الخطأ

Covariance Analysis: Ordinary
Date: 04/14/17 Time: 19:43
Sample: 2006 2016
Included observations: 11

Correlation t-Statistic Probability	RESID	X2
RESID	1.000000 ----- -----	
X2	4.73E-16 1.42E-15 1.0000	1.000000 ----- -----

ملحق رقم (21) نتائج التقدير النهائي للنموذج القياسي الثاني – المعادلة الثالثة

Dependent Variable: Y
Method: Least Squares
Date: 04/11/17 Time: 19:37
Sample: 2006 2016
Included observations: 11

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	141.2232	124.4688	1.134608	0.2859
X3	0.006315	0.049393	0.127855	0.9011

R-squared	0.001813	Mean dependent var	156.6364
Adjusted R-squared	-0.109097	S.D. dependent var	97.56154
S.E. of regression	102.7456	Akaike info criterion	12.26536
Sum squared resid	95009.98	Schwarz criterion	12.33770
Log likelihood	-65.45945	Hannan-Quinn criter.	12.21975
F-statistic	0.016347	Durbin-Watson stat	0.577770
Prob(F-statistic)	0.901075		

ملحق رقم (26) نتائج التقدير النهائي للنموذج القياسي الثاني – المعادلة الرابعة

Dependent Variable: Y
Method: Least Squares
Date: 04/14/17 Time: 19:09
Sample: 2006 2016
Included observations: 11

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	53.89896	77.04029	0.699620	0.5018
X4	0.035346	0.024694	1.431327	0.1861

R-squared	0.185424	Mean dependent var	156.6364
Adjusted R-squared	0.094916	S.D. dependent var	97.56154
S.E. of regression	92.81606	Akaike info criterion	12.06208
Sum squared resid	77533.38	Schwarz criterion	12.13443
Log likelihood	-64.34145	Hannan-Quinn criter.	12.01648
F-statistic	2.048698	Durbin-Watson stat	1.053974
Prob(F-statistic)	0.186131		

ملحق رقم (27) المقابلة الشخصية مع مسؤول الاستزراع السمكي في الادارة العامة للثروة السمكية التابعة لوزارة الزراعة .

تضمنت الاتي:

أ. خلفية الاستزراع السمكي في قطاع غزة

ب. الية عمل والتربية في الاستزراع السمكي

ت. معوقات الاستزراع السمكي في قطاع غزة

ث. الحلول الممكنة لتنمية الاستزراع السمكي

ملحق رقم (28) المقابلة الشخصية مع مدير المبيعات لمسمكة البحار في شاطئ بحر غزة احمد النجار. حول المعوقات الداخلية والخارجية للإستزراع السمكي.