

دراسة إقتصادية قياسية لأهم العوامل المؤثرة في الضرائب الزراعية في مصر

مراد نكي موسى ، محمود محمد فواز و إلهام حسين أحمد العمادي
قسم الاقتصاد الزراعي- كلية الزراعة-جامعة كفر الشيخ - مصر

تمثل الضرائب أهم أدوات السياسة المالية التي تستطيع الدولة من خلالها تمويل النفقات العامة، حيث يتوقف حجم نشاط الدولة إلى حد كبير على إجمالي الإيرادات الضريبية، لما تمثله من نسبة كبيرة من إيرادات الدولة، كما تعد الضرائب إحدى الوسائل الرئيسية التي تحاول الدول من خلالها التحكم في مسار وسلوك النشاط الإقتصادي في المجتمع بتشجيع الصناعات والإستثمار، وتوجيه النمو الإقتصادي، و تحقيق التنمية المستدامة. هذا وقد بلغت نسبة الإيرادات الضريبية في العام المالي ٢٠١٦/ ٢٠١٧ إلى إجمالي الإيرادات نحو ٧٠٪ تقريباً، وهو ما يشير إلى أن العوائد الضريبية في مصر لا تزال تمثل نسبة منخفضة من إجمالي الإيرادات إذا ما قورنت بنسبة العوائد الضريبية في دول الإتحاد الأوروبي التي تبلغ نحو ٩٠٪**** من إجمالي الإيرادات، كما تشكل الإيرادات الضريبية نسبة منخفضة من الناتج المحلي الإجمالي المصري، حيث بلغت نحو ١٤,٥٣٪ كمتوسط خلال فترة الدراسة (٢٠٠١/٢٠٠٠ الي ٢٠١٤/٢٠١٥). و بالمقارنة مع دول الإتحاد الأوروبي حيث تصل هذه النسبة إلى نحو ٤٠٪، وفي دول مثل تركيا والمغرب حيث تصل إلى نحو ٢٥٪ (مني، ٢٠١١) وهو ما يشير إلى تدني مساهمة الضرائب في الإقتصاد القومي. وبالنظر إلى متوسط مساهمة القطاع الزراعي المصري في الناتج المحلي الإجمالي فقد بلغ نحو ١٣,٥٪ خلال فترة الدراسة. بينما يبلغ متوسط إسهام القطاع الزراعي في حصة الضرائب الكلية نحو ٣,٣٪، مما يشير إلى تدني الحصة الضريبية للقطاع الزراعي المصري. الأمر الذي أدى إلى عدم وجود موارد كافية لتطويره. فضلاً عن تأثر الإنفاق العام علي الخدمات الصحية والرعاية الإجتماعية للعاملين في القطاع الزراعي وغيره من القطاعات الأخرى ، مما يستوجب النظر في السياسة الإقتصادية العامة لتشمل محاولة إستيعاب ودمج كافة الموارد والإمكانات والقيم المضافة من القطاع الزراعي، وإستغلال كل الطاقات الإنتاجية الممكنة فيه.

مشكلة الدراسة

تعاني مصر من ندرة الموارد المالية والذي إنعكس في صورة عجز الموازنة، مما تطلب زيادة هذه الموارد، وتتمثل المشكلة البحثية الرئيسية في الإسهام المحدود للضرائب الزراعية في إجمالي الضرائب الكلية وبالتالي ضعف إسهامها في الإيرادات الكلية. الأمر الذي أدى إلي عدم وجود موارد كافية لتطوير القطاع الزراعي. فضلاً عن تأثر الإنفاق العام علي الخدمات الصحية والرعاية الإجتماعية للعاملين بالقطاع الزراعي.

أهداف البحث

يسهدف البحث بصفة أساسية دراسة أهم العوامل المؤثرة في حصة الضرائب الزراعية في مصر خلال الفترة ٢٠٠٠/٢٠٠١-٢٠١٤/٢٠١٥ ولتحقيق هذا الهدف الرئيسي إستدعي ذلك دراسة الأهداف الفرعية التي أهمها ما يلي:-
دراسة تطور الضرائب الزراعية ونسبتها الي الضرائب الكلية خلال فترة الدراسة.

تحديد أهم المؤشرات المتعلقة بالضرائب الزراعية في مصر مثل نصيب الفرد من الضرائب الزراعية، وتحليل المرونة الضريبية الزراعية ومرونة العبء الضريبي الزراعي للتعرف على مدى استجابة النظام الضريبي للتغيرات في الناتج المحلي الزراعي وحجم الطاقة الضريبية الزراعية ونسبتها الي الناتج المحلي الزراعي ونسبة الحصة الفعلية منها.

مقدمة

يساهم القطاع الزراعي المصري في الناتج المحلي الإجمالي بنسبة تبلغ نحو ١٣٪ خلال الفترة من ٢٠٠٠/٢٠٠١-٢٠١٤/٢٠١٥، بينما متوسط إسهام الضرائب الزراعية في حصة الضرائب الكلية بلغ نحو ٣,٣٪ خلال نفس الفترة، مما يشير إلي ضرورة تطوير و هيكلية النظام الضريبي الزراعي المصري، ومعرفة أهم العوامل التي تؤثر في الضرائب الزراعية ولتحقيق هذا الهدف الرئيسي. تم دراسة الإطار العام للضرائب الزراعية في مصر، و الوضع الراهن للحصيلة الضريبية الزراعية من خلال مؤشرات الأداء والمتمثلة في العبء والطاقة والمرونة الضريبية، وتطور حصيلتها مقارنة بحصيلة الضرائب الكلية وأهم المؤشرات المتعلقة بها ثم التنبؤ بالحصيلة الضريبية الزراعية حتى ٢٠٢٤/٢٠٢٥. وإعتمدت الدراسة علي البيانات الثانوية التي تم تجميعها من جهات رسمية متعددة، وتم تحليلها بإستخدام الأساليب الكمية مثل دوال الإنحدار الخطي و المتعدد، مع إستخدام أسلوب التنبؤ بمنهجية بوكس جينكز. وأشارت أهم النتائج إلي: ١- إنخفاض كلا من العبء والطاقة والمرونة الضريبية للضرائب الزراعية مما يؤكد عدم وجود إرهاب ضريبي، ٢- وجود علاقة طردية معنوية إحصائياً بين كل من الناتج المحلي الإجمالي الزراعي و مساحة الأرض المنزرعة والائتمان الزراعي وبين حصة الضرائب الزراعية، ٣- تبين وجود علاقة عكسية بين حصة الضرائب الزراعية وكل من الأجور الزراعية و الدعم الزراعي.

تكون متجانسة، يتم تحويلها إلى الصورة اللوغاريتمية أو استخدام الجذر التربيعي أو استخدام مقلوب البيانات. ٢- إختبار سكوت البيانات من خلال توقيع البيانات بيانياً ويمكن بمجرد النظر معرفة السكون من عدمه. وفي حالة عدم السكون يجب تحويلها إلى بيانات ساكنة. ٣- إختبار موسمية البيانات: إذا كانت البيانات شهرية، أما إذا كانت البيانات سنوية فلا ضرورة لإجراء اختبار الموسمية. ولما كانت هذه الدراسة تهتم بالتنبؤ بالحصيلة الضريبية الزراعية وبالتالي فإن البيانات المستخدمة سنوية فليس هناك ضرورة لإجراء هذه الخطوة. د- تحديد رتبة النموذج الملائم: بعد إجراء الخطوات السابقة يتم تحديد رتبة النموذج المستخدم، ومن المعلوم أن نموذج الأريما يمكن أن يكون ((AR) أو (MA) أو (ARMA) أو (ARIMA).

(ب) تقدير المعاملات: بعد تحديد رتبة النموذج يتم تقدير معاملات هذا النموذج المختار ويتم ذلك بأحد الأسلوبين - أسلوب المحاولة والخطأ وذلك بتقدير قيم مختلفة للمعاملات ثم اختيار القيمة أو القيم التي تجعل مجموع مربعات البواقي أقل ما يمكن.

(ج) مراجعة واختبار النماذج (الشيء ٢٠١٢): حيث يتم إجراء مراجعة واختبار لهذا النموذج عن طريق: أ-دراسة البواقي لمعرفة ما إذا كان هناك بواقي لم تحسب، و يجب أن تكون جميع الارتباطات الذاتية للبواقي غير معنوية ويتم التأكد من ذلك عندما تقع جميع الارتباطات الذاتية للبواقي داخل حدود الارتباط الذاتي. ب- دراسة إحصاءات المعاينة للحل الأمثل للنموذج، وذلك بإجراء عدد من الإختبارات الإحصائية مثل إختبارات المعنوية للمعالم (إختبار t) أو للارتباط الذاتي والجزئي باستخدام الخطأ القياسي وإختبار مربع كاي، وكذلك عن طريق دراسة مصفوفة الارتباط لمعاملات النموذج المقدر.

(د): تعميم النموذج للتنبؤ: تختص هذه المرحلة باستخدام نموذج الأريما المناسب في التنبؤ وذلك بعد إجتياز مرحلة المراجعة، وبالتالي فإنه يمكن تطبيق هذا النموذج بشكل عام للتنبؤ بالقيم المستقبلية. وهذا ما تم تطبيقه في التنبؤ بالضرائب الزراعية.

مصادر البيانات

إعتمد البحث بصفة أساسية على البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة لسلاسل زمنية من نشرات وإحصائيات وزارة التخطيط والإصلاح الإداري مع مراعاة انه تم تعديل بعض بياناتها بناءً على التعداد الإحصائي لعام ٢٠١٤ عن بيانات الأعوام السابقة له من جهاز التعبئة العامة والإحصاء. كما تم الإعتماد على بيانات وزارة المالية المنشورة وغير المنشورة على الموقع الإلكتروني للوزارة وذلك لبيان الحسابات الختامية للموازنة العامة للدولة المعتمدة، كما تمت الإستعانة ببعض البيانات غير المنشورة سواءً من مصلحة الضرائب المصرية (الضرائب العامة)، وكذلك بيانات لمصلحة الضرائب العقارية (مركز المعلومات)، بالإضافة إلى بيانات بنك التنمية والائتمان الزراعي (القطاع الإقتصادي والائتمان).

النتائج البحثية ومناقشتها

أولاً: تطور الضرائب الكلية و الضرائب الزراعية في مصر: (أ) تطور الضرائب الكلية في مصر: يتضح من بيانات جدول ١، أن حصيلة الضرائب الكلية أخذت في التزايد المستمر، حيث بلغت في العام المالي ٢٠٠٠/٢٠٠١ نحو ٥١,٣٦ مليار جنيه كحد أدنى، و بلغت نحو ٣٠٥,٩٦ مليار جنيه للعام المالي ٢٠١٤/٢٠١٥ كحد أقصى خلال فترة الدراسة المشار إليها، بمتوسط عام هندسي بلغ نحو ١٢٤ مليار جنيه.

دراسة أهم العوامل المؤثرة على الضرائب الزراعية في مصر. التنبؤ بالحصيلة الضريبية الزراعية في مصر خلال الفترة من ٢٠١٩-٢٠٢٥.

الأسلوب البحثي

أعتمد البحث على كل من التحليل الوصفي والكمي، وبصفة أساسية تم استخدام كل من:-

أسلوب الإنحدار البسيط في تقدير ودراسة تطور الضرائب الزراعية والضرائب الكلية، وإختبار أفضل الصيغ الرياضية وفقاً لأقل قيمة متوسط مربعات الخطأ MSD (Means Square of Error) ومعنوية وإرتفاع معامل التحديد المعدل (R^2) بالإضافة إلى معنوية (T) ومعنوية (F).

حساب مؤشرات الأداء الضريبي والمتمثلة في كل من:- حساب العبء الضريبي من خلال المعادلة (العركوب، ٢٠٠٦)

مجموع الحصيلة الضريبية

أ- العبء الضريبي = -----
النتائج المحلي الاجمالي

ويشير هذا المؤشر الي ما يتحملة المجتمع من ضرائب فعلياً.

ب- المرونة الضريبية وتحسب من خلال المعادلة (حسين ، ٢٠١١)

نسبة التغير في الحصيلة الضريبية

مرونة النظام الضريبي = -----
نسبة التغير في الناتج المحلي الإجمالي

ويشير هذا المؤشر إلى مدى إستجابة الحصيلة الضريبية للتغيرات في الناتج المحلي الاجمالي .

ج - الطاقة الضريبية وتحسب بالمعادلة (السقاف، ١٩٩٠):

الإيرادات الكلية

الطاقة الضريبية = -----
الدخل القومي - الإيرادات الكلية / متوسط الدخل السنوي الفرد

ويشير هذا المؤشر إلى مقدار الحصيلة الضريبية الذي يستطيع المجتمع أن يقدمها بدون إرهاق .

إستخدام نموذج الإنحدار المتعدد بطريقة Stepwise-backward بصورة مختلفة، وإختبار أفضلها، للوقوف على أهم العوامل المؤثرة في الضرائب الزراعية الكلية.

تقدير نموذج التنبؤ بطريقة منهجية-بوكس جينكز (Pindyck and Rubinfeld, 1961) and للتنبؤ بالضرائب الزراعية خلال ست سنوات قادمة حيث تعتمد هذه المنهجية على المراحل التالية:

(أ) توصيف النموذج: الغرض منه هو تحديد رتبة نموذج الأريما الملائم، ويتم ذلك من خلال تحديد هوية السلسلة الزمنية من خلال ١- التوقيع البياني، للبيانات الأصلية ثم إيجاد المتوسط والإنحراف المعياري لتلك البيانات ومنهما يمكن تحديد ما إذا كانت هذه البيانات متجانسة التباين أو غير متجانسة التباين ولكي

* تتكون من ضرائب الأطنان الزراعية و ضرائب الأنشطة و الاستغلال الزراعي و ضرائب الانتاج و الواردات الزراعية.

مجلة العلوم الزراعية المستخدمة م ٤٤ ، ع ١٤ (٢٠١٨)

جدول ١ . تطور الضرائب الكلية والزراعية خلال الفترة ٢٠١٥/٢٠١٤ إلى ٢٠٠١/٢٠٠٠

الضرائب الزراعية/الضرائب الكلية %	ضرائب زراعية مليون جنية	ضرائب كلية مليار جنية	السنوات
٠,٣٥	١٨٠,٦٩	٥١,٣٦	٢٠٠١/٢٠٠٠
٠,٣٨	١٩٤,٨٢	٥٠,٨٠	٢٠٠٢/٢٠٠١
٠,٣٦	٢٠٠,٥٦	٥٥,٧١	٢٠٠٣/٢٠٠٢
٠,٢٥	١٦٩,٩٥	٦٧,١٨	٢٠٠٤/٢٠٠٣
٠,٢٤	١٨٨,١٦	٧٥,٥٨	٢٠٠٥/٢٠٠٤
٠,١٩	١٨٦,٤٤	٩٧,٧٩	٢٠٠٦/٢٠٠٥
٠,٤٥	٥١٣,١٥	١١٤,٦١	٢٠٠٧/٢٠٠٦
٠,٤٠	٥٤٧,٦٩	١٣٧,١٩	٢٠٠٨/٢٠٠٧
٠,٣٨	٦٢٤,١٤	١٦٣,٢٢	٢٠٠٩/٢٠٠٨
٠,٣٢	٥٥٢,٤٢	١٧٠,٤٩	٢٠١٠/٢٠٠٩
٠,٤٣	٨١٩,١٨	١٩٢,٠٧	٢٠١١/٢٠١٠
٠,٤٥	٩٣١,١٣	٢٠٧,٤١	٢٠١٢/٢٠١١
٠,٤٢	١٠٤٩,٢٥	٢٥١,١٢	٢٠١٣/٢٠١٢
٠,٤٤	١١٤٢,١٢	٢٦٠,٣٠	٢٠١٤/٢٠١٣
٠,٣٥	١٠٦٧,٤١	٣٠٥,٩٦	٢٠١٥/٢٠١٤
٠,٣٥	٤٣٦,٥١	١٢٣,٩٩	المتوسط

جمعت وحسبت من بيانات وزارة المالية - الحسابات الختامية، بيانات الضرائب العقارية، بيانات مصلحة الضرائب المصرية

ثانياً: أهم مؤشرات السياسة الضريبية الزراعية في مصر
تتمثل أهم مؤشرات السياسة الضريبية الزراعية في مصر فيما يلي:

(أ) نصيب الفرد* من الضرائب الزراعية: يتضح من بيانات جدول ٢، أن متوسط نصيب الفرد من الضرائب الزراعية يبلغ نحو ٤,١٣ جنية في العام المالي ٢٠٠٣/٢٠٠٤ كحد أدنى، و نحو ٢٣ جنية خلال العام المالي ٢٠١٣/٢٠١٤ كحد أقصى، و بمتوسط هندسي بلغ نحو ٩,٨٤ جنية، خلال فترة الدراسة. ومن خلال النتائج السابقة يتضح تدنى نصيب الفرد من الضرائب الزراعية، وبمقارنة نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الزراعي والبالغ نحو ٢٦٤٠ جنية**، و نصيب الفرد من دعم المزارعين والبالغ نحو ٨,٤٩ جنية**، نجد أن الفرد الريفي يقطع منه فقط ٣٧% لحساب الضريبة، مما يؤكد علي ضرورة هيكلة النظام الضريبي الزراعي وزيادة نسب الضريبة وأنواعها داخل القطاع الزراعي دون الخوف من تأثير ذلك علي المزارعين، ويتفق هذا الطرح مع (WANG, 2014).

(ب) نصيب الفدان من ضرائب الأقطان الزراعية: يتضح من بيانات جدول ٢ أن نصيب الفدان من ضرائب الأقطان الزراعية بلغ نحو ١٨,٣٥ جنية للعام ٢٠١٥/٢٠١٤ كحد أدنى، و نحو ٢٣,٣٦ جنية في العام المالي ٢٠٠٩/٢٠٠٨، كحد أقصى، و بمتوسط هندسي بلغ نحو ١٩,٧٣ جنية خلال مدة الدراسة، وإذا ما قورنت القيمة الإيجارية الحالية للفدان والتي تبلغ حوالي ٧ آلاف جنية*، مع وجود مصادر متعددة للدخل مثل الإنتاج الحيواني وبعض الصناعات الصغيرة والتي تشجعها الدولة حالياً، فإن الدراسة تجد أن هناك فرص كثيرة مهجرة لإعادة هيكلة النظام الضريبي الزراعي والإسفادة من هذه الطاقات وعمل مزايا ضريبية للتشجيع علي التصدير والتصنيع و تقليل التلوث وذلك بوضع خطط طموحة للتنمية المستدامة في إطار منظومة الجودة الشاملة.

وبتقدير معادلات النمو والتطور الزمني العام لحصيلية الضرائب الكلية خلال فترة الدراسة المشار إليها إتضح أن أفضل الصيغ الرياضية المناسبة لهذه البيانات والتي تدنى (MSE) هي الصورة الأسية التالية:

$$\text{Tax} = e^{3,71 + 0,14 T} \quad (26.16) \quad ***$$

$$F = 684,34 \quad ***$$

$$\bar{R}^2 = 0,981$$

حيث : الضرائب الكلية = Tax
الزمن = T

ومن نتيجة التقدير يتضح معنوية الدالة عند مستوى معنوي 5% وذلك لأن قيمة f المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية \bar{R}^2 مما يشير إلي معنوية معامل التحديد (٠,٩٨٤)، وهذا يعني أن أكثر من 98% من التغير في قيمة الضرائب الكلية خلال فترة الدراسة يعكس أثارها الزمن. ومن المعادلة يتضح أن الضرائب الكلية تنمو بمعدل تراكمي سنوي بلغ نحو ١٤,٧٥%.

(ب) تطور الضرائب الزراعية في مصر: يتضح من بيانات جدول ١ أن حصيلية الضرائب الزراعية أخذت في التذبذب من عام إلي آخر، حيث بلغت في العام المالي ٢٠٠١/٢٠٠٠ نحو ١٨٠,٦٩ مليون جنية كحد أدنى، و بلغت نحو ١١٢٤,٥ مليون جنية للعام المالي ٢٠١٤/٢٠١٣ كحد أقصى خلال فترة الدراسة، بمتوسط عام هندسي بلغ نحو ٥١٤,٣٦ مليون جنية.

وبتقدير معادلات النمو والتطور الزمني العام لحصيلية الضرائب الزراعية** خلال فترة الدراسة إتضح أن أفضل الصيغ الرياضية المناسبة لهذه البيانات والتي تدنى (MSE) هي الصورة الأسية التالية:

$$\text{AT} = e^{1,58 + 0,027 T} \quad (9.80) \quad ***$$

$$F = 86,82 \quad **$$

$$\bar{R}^2 = 0,868$$

حيث : الضرائب الزراعية = AT
الزمن = T

من نتيجة التقدير يتضح معنوية الدالة عند مستوى معنوي 5% وذلك لأن قيمة f المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية، مما يشير إلي معنوية معامل التحديد \bar{R}^2 البالغ نحو (٠,٨٦٨)، وهذا يعني أن أكثر من 88% من التغير البالغ نحو (٠,٨٨٣) في قيمة الضرائب الزراعية خلال فترة الدراسة يعكس أثارها الزمن ومن المعادلة يتضح أن الضرائب الزراعية تنمو بمعدل تراكمي سنوي بلغ نحو ١,٦%. وهذا المعدل رغم ارتفاعه إلا أن الضرائب الزراعية لا تمثل سوى قدر بسيط من إجمالي الضرائب الكلية، وهذا يوضح أن المنظومة الضريبية الزراعية بكاملها تحتاج الي هيكلة و قوانين وتشريعات حديثة تواكب تطور المؤشرات الإقتصادية الأخرى.

(ج) من جدول ١ يتضح ان نسبة الضرائب الزراعية إلى الضرائب الكلية بلغت نحو ١٩% كإدنى قيمة لها خلال العام المالي ٢٠٠٦/٢٠٠٥، و بلغت نحو ٤,٠% كحد أقصى خلال العام المالي ٢٠١٢/٢٠١١، بمتوسط هندسي بلغ نحو ٣,٣٥%. وذلك يعكس الضعف التحصيلي للضرائب الزراعية وإهمال هذا المورد الهام، حيث تصل هذه النسبة في بعض الدول الأوروبية إلى ٨% (Leibus, 2014)

*- بلغت قيمة MSE لهذه الدالة نحو ٠,٠٧، ** - باستخدام اللوغاريتم الطبيعي للبيانات***، - بلغت قيمة MSE لهذه الدالة نحو ٠,٦٨.

جدول ٢ . تطور نصيب الفرد من الضرائب الزراعية ونصيب الفرد من ضرائب الأطنان الزراعية بالجنية خلال الفترة ٢٠٠١/٢٠٠٠-٢٠١٥/٢٠١٤

السنوات	نصيب الفرد من الضرائب الزراعية	نصيب الفرد من ضرائب الأطنان (*)
٢٠٠١/٢٠٠٠	٤,٦٢	١٨,٦١
٢٠٠٢/٢٠٠١	٤,٨٩	١٩,٢٣
٢٠٠٣/٢٠٠٢	٤,٩٥	١٩,٤٦
٢٠٠٤/٢٠٠٣	٤,١٣	١٩,٧٣
٢٠٠٥/٢٠٠٤	٤,٤٨	١٩,٣٥
٢٠٠٦/٢٠٠٥	٤,٣٧	١٩,٤٢
٢٠٠٧/٢٠٠٦	١١,٨٢	١٩,٧٧
٢٠٠٨/٢٠٠٧	١٢,٤٠	٢١,٥٤
٢٠٠٩/٢٠٠٨	١٣,٨٦	٢٣,٣٦
٢٠١٠/٢٠٠٩	١٢,٠٥	٢١,٥٣
٢٠١١/٢٠١٠	١٧,٥٤	١٩,٢٧
٢٠١٢/٢٠١١	١٩,٤٨	١٩,٠٥
٢٠١٣/٢٠١٢	٢١,٥٠	١٩,١٦
٢٠١٤/٢٠١٣	٢٣,٠١	١٨,٧٣
٢٠١٥/٢٠١٤	٢٠,٩٣	١٨,٣٥
المتوسط	٩,٨٤	١٩,٧٣

جمعت وحسبت من بيانات وزارة التخطيط وبيانات الضرائب العقارية * - وهي حاصل قسمة متوسط حصيله ضريبة الاطنان الزراعية خلال فترة الدراسة على متوسط المساحة المنزرعة خلال نفس الفترة.

(ج) العبء الضريبي (Maroun,2011): يتضح من

بيانات جدول ٣ أن العبء الضريبي العام للقطاع الزراعي بلغ نحو ٥,١% كحد أقصى خلال العام المالي ٢٠٠٦/٢٠٠٧، و نحو ٣,٢% كحد أدنى خلال العام المالي ٢٠٠٥/٢٠٠٦ بمتوسط هندسي بلغ نحو ٠,٣٧% و بحساب العبء الضريبي للفدان المنزرع في مصر فقد سجل نحو ٠,٦٢% للعام المالي ٢٠١٣/٢٠١٤ كحد أدنى، وبلغ نحو ٠,٢٧% كحد أقصى في العام المالي ٢٠٠١/٢٠٠٢ بمتوسط هندسي بلغ نحو ٠,١٤% خلال فترة الدراسة. وهذا يعكس انخفاض العبء بشكل عام ووجود مجال واسع في تحديث المنظومة الضريبية وزيادة الإستقطاع الضريبي.

(د) المرونة الضريبية الزراعية: بدراسة وإحتساب مرونة

النظام الضريبي الزراعي ككل، وهي عبارة عن نسبة التغير في حصيله الضرائب الزراعية نتيجة التغير في الناتج المحلي الإجمالي الزراعي، لذا فهي أهم مؤشرات الأداء الضريبي. حيث إنسم النظام الضريبي الزراعي المصري بمرونة متدنية للغاية و بشكل عام بلغ المتوسط العام للمرونة خلال فترة الدراسة نحو (٠,٤٠) أي إبتعدت كثيراً عن الواحد الصحيح** مما يعنى أن الحصيله الضريبية الزراعية تنخفض مع زيادة الناتج المحلي الإجمالي الزراعي، وذلك في بعض السنوات التي تظهر المرونة الضريبية بها سالية الإشارة. و بلغت المرونة نحو ٧,٨٧ كحد أقصى خلال العام المالي ٢٠٠٦ / ٢٠٠٧. ويرجع ذلك لتطبيق قانون الدخل الموحد الجديد لعام ٢٠٠٥، وبلغت نحو (١٨,٩٧) كحد أدنى خلال العام المالي ٢٠١٢/٢٠١١، وذلك ربما لضعف إستجابة الإيرادات الضريبية للتغيرات في الناتج المحلي الإجمالي الزراعي لزيادة المتأخرات وإنخفاض التحصيل بسبب أحداث يناير ٢٠١١.

* - حسبت لعدد سكان الريف . تبعاً لبيانات البنك الدولي.

بدراسة وحساب مرونة العبء الضريبي، والتي بلغت (٢٠,١١) كحد أدنى لها خلال العام المالي ٢٠١٢/٢٠١١، و بلغت نحو ٥,٦٢ كأقصى حد لها خلال العام المالي ٢٠٠٧/٢٠٠٦، بمتوسط عام بلغ (١,٤٥) خلال فترة الدراسة. وقد يعزى هذا إلى مجموعة من العوامل التي أثرت سلباً على الحصيله الضريبية الزراعية ومنها: ١- وجود الإقتصاد الخفي أو الغير رسمي مع زيادة حجم المتأخرات** الضريبية الزراعية. ٢- وجود فجوة كبيرة بين الربط والحصيله وبين الحصيله الفعلية والحصيله المثلى. ٣- إنخفاض كفاءة الجهاز الإداري الضريبي للضرائب العقارية. ٤- عدم ترشيد الإعفاءات و القصور في التشريعات وغيرها من أسباب إنخفاض الحصيله الضريبية.

(هـ) الطاقة الضريبية الزراعية: من بيانات جدول ٤ يتضح

أن الطاقة الضريبية الزراعية بلغت نحو ١,٣ مليار جنية كحد أدنى خلال العام المالي ٢٠٠٦/٢٠٠٥، كما بلغت نحو ٣,٥٨ مليار جنية كحد أقصى خلال العام المالي ٢٠١٣/٢٠١٤، بمتوسط هندسي بلغ نحو ٢,٤ مليار جنية. ومن النتائج السابقة يتضح أن نحو ١,٩٦٣ مليار** جنيه ضاعت على الخزانه العامة للدولة، وذلك ربما يرجع الي عدم حساب هذه المؤشرات عند تحديد الربط السنوي.

من خلال جدول ٤ والذي يوضح نسبة حصيله الضرائب

الزراعية الفعلية، إلى الطاقة الضريبية الزراعية***، حيث بلغت نحو ٧,٧٧% كحد أدنى خلال العام ٢٠٠١/٢٠٠٠، و بلغت نحو ٣٧,٣٩% خلال العام ٢٠١٥/٢٠١٤، و بمتوسط هندسي بلغ ١٧,٧٦%. وتظهر تلك النتائج أن ما يحصل من الضرائب الزراعية فعلياً يعبر فقط عن ١٧,٧٦% من مقدار الضريبة التي يجب تحصيلها والتي يتحملها المجتمع بالفعل، أى أنه هناك ٨٢,٢٤% من الحصيله المفترضة من خلال حساب الطاقة أصبحت ضريبة مهجرة.

و بلغت نسبة الطاقة الضريبية الزراعية الي الناتج المحلي

الإجمالي الزراعي نحو ١,٠٩% كحد أدنى خلال العام المالي ٢٠١٥/٢٠١٤، و بلغت نحو ٤,٤٠% كحد أقصى خلال العام المالي ٢٠٠١/٢٠٠٠. وبلغ المتوسط الهندسي نحو ٢,٢٠%.

ثالثاً: تحديد أهم العوامل المؤثرة علي الضرائب الزراعية

بدراسة العلاقة القياسية الإحصائية بين أهم المتغيرات الإقتصادية والضرائب الزراعية الكلية تم إستخدام بيانات السلاسل الزمنية و أخذ اللوغاريتم الطبيعي (LN) لجميع البيانات الخاصة بالمتغيرات الزراعية وكذلك الضرائب الزراعية. ومقارنة النتائج لمختلف النماذج وأشكال الدوال، وذلك بعد الإطلاع على مصفوفة الارتباطات البسيطة وتم إستخدام برنامج Spss لعمل التحليل الإحصائي و إستخدام الإنحدار المتعدد بطريقة Stepwise backward حيث كانت المتغيرات هي:

- الناتج المحلي الزراعي (AGD)، الدخل الزراعي الكلي

(AIN) ، مساحة الأرض المنزرعة (AL)، الإستثمار الزراعي (AIV)، الدعم الزراعي (ASU) ، الإنذار الزراعي (AIS)، الأجر الزراعية (ASA)، الواردات الزراعية (APO)، الإنتمان الزراعي (AB). وقد تم استبعاد متغيرات الإستثمار الزراعي (AIV) و الدخل الزراعي الكلي (AIN) الإذخار الزراعي (AIS) و الواردات الزراعية (APO) من النموذج عند التحليل بهذه الطريقة وذلك لعدم تأثيرهم الواضح في الضرائب الزراعية .

** - حساب المتوسط الهندسي لنصيب الفرد من الناتج المحلي الزراعي. بعد قسمة بيانات الناتج المحلي الزراعي علي عدد سكان الريف خلال فترة الدراسة لكل عام علي حدة .

*** - حساب المتوسط الهندسي لنصيب الفرد من دعم المزارعين. بعد قسمة بيانات دعم المزارعين علي عدد سكان الريف خلال فترة الدراسة لكل عام علي حدة.

* - متوسط القيمة الإيجارية للفدان بحسب وزارة الزراعة- الجمعيات الزراعية.

جدول ٣ . العبء الضريبي الزراعي العام والعبء الضريبي للقدان والمرونة الضريبية خلال الفترة من ٢٠٠١/٢٠٠٠-٢٠١٤/٢٠١٥

مرونة العبئ	المرونة الضريبية		العبئ الضريبي للقدان	العبئ الضريبي الزراعي العام	السنوات
	ضريبة الأطنان	ضرائب زراعية			
-----	-----	-----	٠,٢٦٧	٠,٣٢٨	٢٠٠١/٢٠٠٠
٠,٢٩	١,٠٠	١,٣٠	٠,٢٦٧	٠,٣٣٤	٢٠٠٢/٢٠٠١
٠,٦٣-	٠,٢٦	٠,٣٢	٠,٢٥١	٠,٣١٤	٢٠٠٣/٢٠٠٢
٢,٥٧-	٠,٣١	١,٧٩-	٠,٢٣٧	٠,٢٤٥	٢٠٠٤/٢٠٠٣
٠,٢١	٠,٠٨-	١,٢٣	٠,٢١٦	٠,٢٥٠	٢٠٠٥/٢٠٠٤
١,٠٢-	٠,٠٣٦	٠,١٠٧-	٠,١٩٩	٠,٢٣٠	٢٠٠٦/٢٠٠٥
٥,٦٢	٠,٠٨٣	٧,٨٧	٠,١٦٦	٠,٥١٣	٢٠٠٧/٢٠٠٦
٠,٤٢٦-	٠,٦٨	٠,٥١٨	٠,١٦٠	٠,٤٨٥	٢٠٠٨/٢٠٠٧
٠,٢٥٦-	٠,٦٩	٠,٦٩٣	٠,١٥٢	٠,٤٦٠	٢٠٠٩/٢٠٠٨
١,٣٦-	٠,٤٨-	٠,٦١٧-	٠,١١٦	٠,٣٤٣	٢٠١٠/٢٠٠٩
١,٤٢	٠,٦٤-	٢,٦٧-	٠,٠٨٧	٠,٤٣٠	٢٠١١/٢٠١٠
٢٠,١١-	١,٥٩-	١٨,٩٧-	٠,٠٨٩	٠,٤٩٣	٢٠١٢/٢٠١١
٠,١٢٨	٠,٣٧	١,١٤٣	٠,٠٨٣	٠,٥٠٠	٢٠١٣/٢٠١٢
٠,٣٢-	٠,٠٨-	٠,٦٣٦	٠,٠٧١	٠,٤٧٦	٢٠١٤/٢٠١٣
١,٣٤-	٠,٠٧-	٠,٥٢٠-	٠,٠٦٢١	٠,٣٨٨	٢٠١٥/٢٠١٤
١,٤٥-	٠,٠٣٤	٠,٤٠٢-	٠,١٤٤	٠,٣٧٣	المتوسط

جدول ٤ . الطاقة الضريبية الزراعية و نسبة الضريبة المحصلة من الطاقة الفعلية للضرائب الزراعية ونسبة الطاقة الي الناتج الزراعي للفترة من ٢٠٠١/٢٠٠٠-٢٠١٥/٢٠١٤

الطاقة الضريبية الزراعية / ناتج المحلى الزراعي %	ضرائب زراعية/الطاقة الضريبية الزراعية %	الطاقة الضريبية الزراعية بالمليار جنيه	السنوات
٤,٢٢	٧,٧٧	٢,٣٢	٢٠٠١/٢٠٠٠
٣,٨٠	٨,٧٨	٢,٢٢	٢٠٠٢/٢٠٠١
٣,١١	١٠,٠١	١,٩٩	٢٠٠٣/٢٠٠٢
٢,١٠	١١,٦٦	١,٤٦	٢٠٠٤/٢٠٠٣
١,٨٩	١٣,٢٦	١,٤٢	٢٠٠٥/٢٠٠٤
١,٥٩	١٤,٣٥	١,٣٠	٢٠٠٦/٢٠٠٥
٣,١٥	١٦,٣٠	٣,١٤	٢٠٠٧/٢٠٠٦
٢,٤٩	١٩,٤٣	٢,٨٢	٢٠٠٨/٢٠٠٧
٢,٣٢	١٩,٨٣	٣,١٤	٢٠٠٩/٢٠٠٨
١,٥٦	٢١,٩٥	٢,٥١	٢٠١٠/٢٠٠٩
١,٦٤	٢٦,٢٢	٣,١٢	٢٠١١/٢٠١٠
١,٧٦	٢٨,٠٨	٣,٣٢	٢٠١٢/٢٠١١
١,٦٨	٢٩,٦٩	٣,٥٣	٢٠١٣/٢٠١٢
١,٤٨	٣٢,١٥	٣,٥٨	٢٠١٤/٢٠١٣
١,٠٤	٣٧,٣٩	٢,٨٦	٢٠١٥/٢٠١٤
٢,١٠	١٧,٧٦	٢,٤٥	المتوسط

حسبت وجمعت من بيانات الجداول السابقة.

رابعاً: تقدير نموذج التنبؤ بالضرائب الزراعية وقد تم إختيار منهجية بوكس جينكز BOX-JENKENS (ARIMA) لإستخدامها في التنبؤ، وذلك لأنها تمتاز بالاتي (شعراوى، ٢٠٠٤):

- نظام نمذجة وتنبؤ منظم وشامل وموثوق به لأنه يقدم حلولاً شاملة لجميع مراحل تحليل السلاسل الزمنية.
 - تتميز نماذج ARIMA بقوتها وقدرتها على عكس أنماط الكثير من السلاسل الزمنية مما يؤدي إلي تنبؤات موثوق بها ومتسقة احصائياً، وهي من أدق أساليب التنبؤ.
 - تعطي فترات ثقة ملائمة للمشاهدات المستقبلية سواء الموسمية منها أو الغير موسمية بينما قد تفشل طرق أخرى.
- إن نماذج ARIMA تستدعي تسكين السلسلة وذلك لوجود اتجاه عام وعدم إستقرار في البيانات و ظهر هذا عند توقيع الرسم البياني ببرنامج MINITAB. وتم تسكين السلسلة بأخذ الفرق الأول للبيانات. ثم تم تقدير أكثر من نموذج مقترح* وكان أفضلهم (٠, ١, ١) ARIMA و إتضح معنوية عند مستوي معنوية (٠, ٠٥) كما يتضح من دالتي الإنحدار الذاتي (ACF) ودالة الإنحدار الذاتي الجزئي (PACF)، المقدرتين للبواقي حيث لا توجد (s)ACF و PACF(s) معنوية عند الصفر، مما يشير الي صحة النموذج المقترح ولهذا يتم تشخيص النموذج على أنه (٠, ١, ١) ARIMA والذي تمثله بصيغة التنبؤ كما يلي:

$$\Delta Y_t = \Delta e_t$$

$$(1-B) Y_t = (1- \Phi_1 B) e_t$$

$$Y_t - B Y_t = e_t - \Phi_1 B e_t$$

$$Y_t - Y_{t-1} = e_t - \Phi_1 e_{t-1}$$

$$Y_t = Y_{t-1} + e_t - \Phi_1 e_{t-1}$$

$$\text{حيث: } e_{t-1} = B e_t, \quad Y_{t-1} = B Y_t, \\ Y_t = -2.86 + Y_{t-2} + e_t - 1.338 e_{t-1} \quad ** (2.45)$$

$$\text{Chi square}=8.9^n$$

ومن المؤشرات الإحصائية السابقة يتضح أن النموذج السابق يتمتع بقدرة تنبؤية جيدة حيث لم تثبت معنوية مربع كاي عند مستوى معنوية (٠, ٠٥) وهو يدل على قبول فرض العدم القائل بعدم وجود pattern في البواقي أي أننا نحصل على (White Noise Error Term) أو أخطاء بيضاء. وتنطبق نتيجة المعادلة السابقة على القيم المنتبأ بها للضرائب الزراعية وكانت النتيجة كما في جدول ٥.

ومن جدول ٥ يتضح أن بيانات التنبؤ الخاصة بالضرائب الزراعية خلال ستة أعوام قادمة سجلت إتجاهاً عاماً تصاعدياً، حيث من المتوقع أن تبلغ الحصيدلة الضريبية الزراعية في العام المالي ٢٠٢٠/٢٠١٩ نحو ٤١٨,٩٤ مليون جنية كحد أدني لها، وستبلغ نحو ١٦٩٨,٩٦ في العام المالي ٢٠٢٤/٢٠٢٥ كحد أقصى لها بمتوسط عام هندسي يبلغ نحو ١٥٦٠,٧٧ مليون جنية.

وكانت أفضل النتائج و اشكال الدوال هي الدالة اللوغارتمية المزدوجة كما يلي:

$$-\ln AH = -9.813 + 1.02 \ln AGD + 4.52 \ln AL + 0.85 \ln AB \\ (-3.24)^* \quad (3.70)^{**} \quad (2.66)^* \quad (3.16)^{***} \\ 0.28 \ln ASU - 1.33 \ln ASA \\ (-8.13)^{***} \quad (-6.02)^{**} \\ F = (236.68)^{***} \quad R^2 = 0.990$$

ويتضح من نتيجة المعادلة ما يلي:

- أن المعادلة المقطرة معنوية عند مستوى ٥٪، وذلك لكبير F المحسوبة عن الجدولية كما يتضح من المعادلة ووفقاً لقيمة معامل التحديد المعدل R² والبالغ نحو ٩٩,٩٠٪، أن حوالي ٩٩٪ من التغيرات في الحصيدلة الضريبية الزراعية ترجع إلى عوامل يتضمنها النموذج. كما يتضح أن معظم إشارات معاملات المتغيرات بهذه المعادلة تتفق والمنطق الإقتصادي.

- وجود علاقة طردية معنوية بين الناتج المحلي الإجمالي الزراعي والضرائب الزراعية الكلية حيث أنه بزيادة الناتج المحلي الزراعي الإجمالي بنسبة مئوية تقدر بنحو ١٠٪ تزيد الضرائب الزراعية بنسبة مئوية تقدر بنحو ٢,١٠٪. وتتفق إشارة المعامل مع المنطق الإقتصادي.

- هناك علاقة طردية معنوية بين مساحة الأرض الزراعية والضرائب الزراعية فكلما زادت المساحة المنزرعة من الأراضي زادت الضرائب الزراعية الكلية وذلك لأن ضرائب الأطيان تفرض على مساحة الأرض المنزرعة، فكلما زادت مساحة الأرض الزراعية بنسبة مئوية تقدر بنحو ١٠٪، زادت الضرائب الزراعية الكلية بنسبة مئوية بلغت نحو ٤٥٪.

- وجود علاقة إيجابية معنوية تظهرها النتائج بين الضرائب الزراعية الكلية و الإئتمان الزراعي، حيث أنه كلما زاد الإئتمان الزراعي بنسبة مئوية ١٠٪، زادت الضرائب الزراعية بنسبة مئوية تقدر بنحو ٨,٠٪، وذلك يرجع لإستخدام هذه القروض في العملية الإنتاجية وإستصلاح المزيد من الأراضي.

- هناك علاقة عكسية تظهرها نتائج النموذج السابق بين دعم المزارعين والضرائب الزراعية الكلية حيث تنخفض الضرائب الزراعية الكلية بنسبة مئوية تقدر بنحو ١٠٪ كلما زاد دعم المزارعين بنسبة مئوية تقدر بنحو ٢,٨٪، وذلك لأن الدعم هنا لا يدخل في وعاء الضريبة بل قد يكون هناك تخفيض للضريبة بنسبة الدعم وذلك لأن المنتجات الزراعية بشكل عام تمس كل الشرائح المجتمعية وتؤثر أكثر في الطبقة الفقيرة من جهة، ومن جهة أخرى لتشجيع المزارعين على زيادة الإنتاج. وقد تختلف النتائج عند المقارنة مع إجمالي الدعم والمزايا الإجتماعية، لتداخل عوامل أخرى.

- وجود علاقة عكسية بين الحصيدلة الضريبية والأجور الزراعية حيث أنه بزيادة الضرائب الزراعية الكلية بنسبة مئوية تقدر بنحو ١٠٪ تنخفض الأجور الزراعية بنسبة مئوية تقدر بنحو ١٣٪. وذلك ربما للتأثير المباشر للضرائب الزراعية الكلية على المنتجات أو الواردات الزراعية وأسعار السلع والخدمات وغيرها حيث تختلف عن العلاقة بضرائب الأطيان فقط، والتي لا تؤثر ربما في أسعار المنتجات أو الخدمات الزراعية المختلفة.

*تم تقدير أكثر من نموذج للاريا منها (0,1,1), (1,0,2), (1,1,1) وتمت المفاضلة وفق القيمة الأقل من SS و MSE و RSME مع الأخذ في الاعتبار قيمة الت chi square. * تم تقدير القيم التنبؤية من العام 2016/2017 وحتى 2024/2025 ولكن تم حذف الأعوام من 2016/2017 حتى 2018/2019 وذلك لصدور قرار جمهوري بوقف الضرائب الزراعية خلال هذه الأعوام الثلاثة.

جدول ٥ . القيم المنتبأ بها لحصيلة الضرائب الزراعية بالمليون جنيه من العام ٢٠١٩/٢٠٢٠* الي العام ٢٠٢٤/٢٠٢٥

المتوسط	٢٠٢٥/٢٠٢٤	٢٠٢٤/٢٠٢٣	٢٠٢٣/٢٠٢٢	٢٠٢٢/٢٠٢١	٢٠٢١/٢٠٢٠	٢٠٢٠/٢٠١٩	السنوات
١٥٦٠,٧٧	١٦٩٨,٩٦	١٦٤٨,٦٨	١٥٩٥,٥٣	١٥٣٩,٥٣	١٤٨٠,٦٧	١٤١٨,٩٤	الحصيلة المتوقعة

قُدرت من بيانات التنبؤ بالحاسب الآلي لبرنامج MINITAB باستخدام نموذج الأريما.

جيد على هذا القطاع ام ٤٠٪. وذلك من خلال دراسة المرود الفعلي لقرار رئيس الجمهورية لعام ٢٠١٧, من وقف ضريبة الأطنان لمدة ثلاث سنوات ومدى تأثيرها على الدخل الإجمالي للمزارعين. وخاصة ان هناك دراسات عالمية في الهند وباكستان والصين أثبتت ان الإعفاءات من الضرائب الزراعية لا تؤثر معنويًا في زيادة أو تحسين جودة الحياة الريفية للمزارعين.

ومن نتائج التحليل توصي الدراسة بالآتي:

التوصيات

لأن مصر تسعى إلي بناء إقتصاد تنافسي متوازن ومتنوع ومستدام يعتمد علي الابتكار والمعرفة, قائم علي العدالة والاندماج الإجتماعي وذلك في إطار رؤية 2030, ذلك إستوجب البحث عن مصادر تمويل جديدة, لذا وجد البحث و من خلال النتائج السابقة أن هناك فرص كبيرة لمتخذى القرار والمسؤولين عن السياسة الضريبية في مصر من الإستفادة من هذا الطرح, وذلك من خلال الآتي:-

المراجع

- الشيماء إبراهيم الوصيفي، التنبؤ باستخدام الدمج بين الشبكات العصبية الاصطناعية ونماذج بوكس جينكينز, رسالة ماجستير في الإحصاء التطبيقي, كلية التجارة, جامعة دمياط, 2012.

- شعراوي, سمير مصطفى. مقدمة في التحليل الحديث للسلاسل الزمنية, مركز النشر العلمي, جامعة الملك عبدالعزيز, 2004.

- عبدالعزيز السقاف, مقاييس الطاقة الضريبية في اليمن, مجلة دراسات الخليج العربي والجزيرة العربية, 1990.

- منى أحمد على تقي, الضرائب والتنمية الإقتصادية في مصر, مجلة البحوث المالية والضريبية, العدد 113, 2011.

- هاشم محمد العركوب, الدور التمويلي للضرائب في بلدان عربية مختارة في الفترة من 1980 وحتى 2002, مجلة تنمية الرافدين مجلد 82, 2006.

- وجدى محمود حسين, دور متابعة مروونات العبء والحصيلة الضريبية ضمن المنظور الشامل للإصلاح الضريبي في مصر, جامعة المنصورة 2011.

Leibus , I. et al. (2014) Tax payments of Agricultural Sector in Latvia, *Economic Sci., Rural dev.* No, 33 ISSN, 16913078-, ISBN, 978-9934-8466-0-1.

Maroun, W. (2011) Does capital taxes add to or detract from the fairness of South African tax system? University of Witwatersrand, South Africa. *South African J., of Eco., and Man., Sci.*, 14 (4), 436-448.

Robert, S., Daniel, p. and Rubinfeld, L. (1961) *Econometric Models and Econometric Forecasts*. 2nd Edition. Mc Grow-Hill Company, New York, pp.494.

WANG, X. and SHEN, Y. (2014) The effect of China's agricultural tax abolition on rural families incomes and production, *china Economic Review*, 29, 185–199.

(Received:31/3/2018;

accepted: 8/ 5/2018)

مجلة العلوم الزراعية المستخدمة م٤٤ ، ١٤ (٢٠١٨)

١- من خلال دراسة تطور الضرائب الزراعية تبين وجود تذبذب في الحصيلة الضريبية وعدم اتساق في التحصيل, ومن هنا تجد الدراسة ضرورة وجود تحليل علي مستوي الأنشطة الزراعية لتحديد معدلات النمو الدقيقة لكل نشاط, وبالتالي تحديد الربط الضريبي أو تعديل علي أساس علمي.

٢- من نتائج مؤشرات الأداء الضريبي وهي العبء الضريبي والمرونة والطاقة الضريبية توصي الدراسة بالآتي:

٣- بضرورة حسابها سنويًا و عمل تقييم ربع سنوي لمتابعة نسبة التحصيل.

٤- دراسة نسب وسعر الضريبة ومدى تأثيرها علي نسب التحصيل, وذلك لتحديد أفضلها وبالتالي تنبئها أو تقليلها أو زيادتها.

٥- تعطي الدراسة صورة متكاملة لأهم العوامل التي تؤثر علي الضرائب الزراعية مثل الناتج المحلي الإجمالي الزراعي ومساحة الأرض المنزرعة والائتمان الزراعي و الدعم والأجور الزراعية. لوضع هذه العوامل في الإعتبار عند وضع الخطط والسياسات الضريبية.

٦- من خلال نتائج الدراسة وإستكمالاً لإطار السياسي العام لبناء هيكل متوازن للضرائب الزراعية, تقترح الدراسة:-

٧- النظر في التشريعات والقوانين واللوائح التنفيذية الخاصة بالضرائب الزراعية, وإعادة صياغتها بناءً علي ما تقدم من نتائج, وتبعاً للظرف السياسية والاقتصادية للبلاد.

٨- إنشاء قاعدة بيانات خاصة بالضرائب الزراعية بكافة أنواعها, يقوم بإنشائها مجلس الوزراء, تسمح بدخول البيانات الرسمية المعتمدة من الوزارات والجهات المختلفة, والخاصة بالضرائب زراعية. لتصب جميعها في مكان واحد, تستطيع الجهات الحكومية أو العلمية والبحثية الإستفادة من بيانات دقيقة في سلاسل زمنية, ومنها يمكن إستخراج أي تقارير أو إستعلامات في هذا الإطار بصورة أسهل وأدق. لاستخدامها في وضع السياسات الضريبية.

٩- دراسة فاعلية إستخدام الإعفاء المطلق أو المؤقت للقطاع الزراعي من الضرائب, وهل يأتي بنتائج معنوية ومرود

An Econometric Study of The Most Important Factors Affecting Agricultural Taxes in Egypt

Mourad Z. Moussa, Mahmoud M. Fawaz and Elham H. El Amawy

Agricultural Economic Dept., Faculty of Agriculture, Kafrelsheikh Univ., Egypt

THERE is no doubt that, the agricultural sector in Egypt contributes about 13.5% during the period 2000/2001-2014/2015, while the average contribution of agricultural taxes in total tax revenues reached about 0.14% during the same period, indicating the need to develop and structure The Egyptian agricultural tax system, and the knowledge of the most important factors affecting agricultural taxes. To achieve this main objective, the general framework of agricultural taxes in Egypt has been studied and the current status of agricultural tax revenues through performance indicators of burden, energy and tax flexibility, and the most important indicators And then predict its agricultural tax outturn until 2024/2025. The study was based on secondary data collected from multiple official bodies. It was analyzed using quantitative methods such as linear and multiple regression functions, using the method of predicting the Box Jenkins methodology. The most important results include:

- (1) The reduction of both the burden and the energy and the flexibility of tax for agricultural taxes, which confirms the absence of tax exhaustion,
- (2) The existence of a relationship of significant statistical positive between the agricultural gross domestic product and the area of cultivated land and agricultural credit and the proceeds of agricultural taxes and
- (3) There was an inverse relationship between agricultural tax revenues and agricultural wages and agricultural subsidies.

Egypt seeks to build a competitive, balanced, diversified and sustainable economy based on innovation and knowledge based on justice and social integration within the framework of Vision 2030, which necessitated the search for new sources of funding. Therefore, there are great opportunities for decision makers and officials the tax policy in Egypt to benefit from this proposition. It could recommend that (1) it is necessary to calculate it annually and make a quarterly assessment to follow up the collection rate. (2) Studying the rates and the price of the tax and the extent of their effect on the collection rates, in order to determine the best and thus fix them, reduce or increase them. (3) The study provides an integrated picture of the most important factors affecting agricultural taxes such as agricultural GDP, cultivated land area, agricultural credit, subsidies and agricultural wages, to take these factors into account in the development of tax plans and policies. (4) Through this study, it could suggest that (i) consider the legislation, laws and regulations for agricultural taxes, and reformulate them based on the above results, and depending on the political and economic situation of the country. (ii) Establish a database for agricultural taxes of all types, established by the Council of Ministers, to allow the entry of official data approved by the ministries and various agencies, for agricultural taxes, all located in one place, the government or scientific and research authorities can benefit from accurate data in time series, From which any reports or queries can be extracted in this framework more easily and accurately. (iii) Study the effectiveness of using the absolute or temporary exemption for the agricultural sector from taxes, and whether it results in moral and good returns on this sector or not ?. By studying the actual effect of the President's decision of 2017 on the cessation of the tax of three years and the impact on the total income of farmers. Especially that there are global studies in India, Pakistan and China have proved that exemptions from agricultural taxes do not significantly affect the increase or improve the quality of rural life of farmers.

Key words: Agricultural sector, Agricultural taxes, Tax revenues, Box Jenkins