



قسم الإحصاء والرياضيات والتأمين

نموذج أحصائى للتنبؤ باحتياجات محدودى الدخل من الدعم السلعى فى مصر

رسالة مقدمة

للحصول على درجة دكتوراه الفلسفة في الإحصاء التطبيقي

اعراوا

رضوى عبد الواحد عبد الحليم سويف

إسراف

أ.د / محمود على أبوالنصر

أستاذ الإحصاء التطبيقي بقسم الإحصاء والرياضيات والتأمين
كلية التجارة - جامعة عين شمس

أ.د / ممدوح عبد العليم سعد موافي د / ايمان عبد السلام نبيه

مدرس بقسم الإحصاء
قسم الإحصاء والرياضيات والتأمين
كلية التجارة - جامعة عين شمس

أستاذ الإحصاء المساعد
قسم الإحصاء والرياضيات والتأمين
كلية التجارة - جامعة عين شمس

٢٠١٧

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ
وَالَّذِينَ أَوْتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ

صدق الله العظيم

سورة الزمر : اية (٩)

الله
الله
الله

إلي روح والدي العزيز رحمه الله

إلي والدتي الحبيبة

إلي أخوتي

إلي أساتذتي الأجلاء أهدي هذا العمل

شكر وتقدير

يشرفني بعد شكر الله عز وجل لكرمه وعظيم نعمائه على توفيقه وعونه لإتمام رسالتي، أن أتقدم بأسمى آيات الشكر والامتنان والتقدير لأساتذتي الكرام بلجنة الإشراف والمناقشة:

أتقدم بأسمى آيات الشكر والامتنان والتقدير لأستاذي الجليل الأستاذ الدكتور/ محمود على أبو النصر أستاذ الإحصاء التطبيقي المتفرغ بقسم الرياضة والإحصاء والتأمين بالكلية.

أشكر سيادته على تفضله بالأشراف ورئاسة لجنة مناقشة هذه الرسالة، كما أشكره على رعايته العلمية ونصائحه القيمة وتوجيهاته السديدة لي خلال فترة إعداد الرسالة والتي أنارت لي الطريق ومدتنى بالأمل والتفاؤل وكان لها أكبر الأثر في إنجاح هذا العمل، أمد الله بوافر الصحة والعافية.

كما أتقدم بخالص الشكر والامتنان لأستاذي القدير الأستاذ الدكتور/ عمرو إبراهيم عبد الرحمن الأتربي عميد الكلية وأستاذ الإحصاء التطبيقي ورئيس قسم الرياضة والإحصاء والتأمين بالكلية

لتفضله بالمشاركة في لجنة مناقشة رسالتي، وأخصه بالشكر على كل ما قدمه لي من عن وتسهيلات لتذليل صعوبات الدراسة التي واجهتني لإتمام هذا العمل.

كذلك أخص بجزيل الشكر والتقدير أستاذي الموقر الأستاذ الدكتور/ عبد الله أحمد عبد الغالى أستاذ الإحصاء بكلية الاقتصاد والعلوم السياسية بجامعة القاهرة

لتشريفه بقبول المشاركة في لجنة المناقشة، كذلك على كل توجيهاته القيمة
التي أثرت هذا العمل

كما أتقدم بخالص الشكر والعرفان لأستاذى ومعلمى الفاضل الأستاذ
الدكتور/ ممدوح عبد العليم سعد موافي أستاذ الإحصاء المساعد بقسم
الإحصاء والرياضية والتأمين بالكلية

لقبوله الاشتراك في الإشراف على هذه الرسالة وعضوية لجنة المناقشة،
أشكره على كل ما قدمه لي من عن وتجيئات ونصائح مهداً لي الطريق
وأشعرت في إنجاح هذا العمل فقد كان للباحثة أستاذًا موجهاً وقدوة حسنة،
امدة الله بالصحة والعافية.

كما أتقدم بخالص التقدير والامتنان لأستاذى الفاضلة
الدكتورة/ إيمان عبد السلام نبيه مدرس الإحصاء بقسم الإحصاء
والرياضية والتأمين بالكلية

لقبولها الاشتراك في الإشراف، وأخصها بعميق الشكر على كل ما قدمته لي من
نصيحة وتجيئه وإرشاد دفعني للأمام لإنعام هذا العمل.

كما لا يفوّت الباحثة إن تتقدّم بخالص الشكر والتقدير إلى جميع
الأساتذة في الكلية داعية الله لهم جميّعاً وكل من ساهم معي بجهد
ووقته وفكرة في إتمام هذا العمل وأضاء لي ظلمة الطريق أن يثبّت لهم الله
عظيم الثواب.

واسأّل الله العون والتوفيق

الباحثة

رسالة دكتوراه

اسم الباحثة : رضوى عبد الواحد عبد الحليم سويف
عنوان الرسالة : نموذج أحصائى للتنبؤ باحتياجات محدودى الدخل من
الدعم السلعى فى مصر .

لجنة المناقشة والحكم على الرسالة

١- الاستاذ الدكتور / محمود على ابو النصر **مشرفا ورئيسا**
أستاذ الاحصاء التطبيقى المتفرغ بقسم الاحصاء بالكلية

٢- عبد الله احمد عبد الغالى
أستاذ الاحصاء بكلية الاقتصاد والعلوم السياسية - جامعة القاهرة

٣- الاستاذ الدكتور / عمرو ابراهيم عبد الرحمن الاتربى
أستاذ الاحصاء التطبيقى والمشرف على قسم الاحصاء وعميد كلية التجارة

٤- الاستاذ الدكتور / ممدوح عبد العليم سعد موافي **مشرفا بالاشتراك**
أستاذ الاحصاء المساعد بقسم الاحصاء بالكلية

اجيزت الرسالة بتاريخ / ٢٠١٧ / ختم الإجازة
موافقة مجلس الكلية
٢٠١٧ / / ٢٠١٧ / موافقة مجلس الجامعة

مستخلص

رضوى عبد الواحد عبد الحليم سويف ،نموذج أحصائى للتنبؤ
باحتياجات محدودى الدخل من الدعم السلعى فى مصر ،
دكتوراه فى الاحصاء التطبيقي، كلية التجارة-جامعة عين شمس ،
قسم الاحصاء والرياضه والتأمين

٢٠١٧

هدفت هذه الدراسة الى بناء نموذج إحصائي للتنبؤ باحتياجات محدودي الدخل من الدعم السلعى فى مصر متمثلة فى دراسة العوامل المؤثرة فى توفير احتياجات محدودى الدخل من الدعم السلعى وحصر احتياجاتهم الالزمه من الدعم السلعى (وتناولت الدراسة كلا من دعم السلع التموينية ودعم رغيف الخبز) وتقديم اقتراحات أو بدائل مختلفة لتوفير الدعم السلعى لمحدودي الدخل.

وعرضت الدراسة نظرة عامة على منظومة الدعم فى مصر وانواع ومفاهيم الدعم سواء فى النظرية الاقتصادية ولدى المنظمات الدولية وتنتطرق الى التجارب الدولية فى الدعم السلعى وما واجهته من عدم وصول الدعم الى مستحقيه وتسرب جزء كبير من الدعم لغير مستحقي الدعم من الاغنياء مما دعا الباحثة لدراسة احتياجات محدودى الدخل من الدعم السلعى فى مصر وما هو حجم المعاناة التى تعانى منها الاسر محدودة الدخل فى حصولهم على احتياجاتهم من الدعم السلعى وقد تناولت الدراسة دعم السلع التموينية وكذلك دعم رغيف الخبز من ضمن بنود الدعم السلعى فى مصر.

قامت هذه الدراسة على بناء نموذج احصائى للتنبؤ باحتياجات محدودى الدخل من الدعم السلعى فى مصر وذلك باستخدام كلا من نموذج الانحدار اللوجيستى Logistic Regression Model ونموذج انحدار ريدج

وكذلك نموذج متوجه الانحدار الذاتي مع المتواسطات Ridge Regression المتراكمة المتكاملة Autoregressive Moving Vector وطريقة الانحدار المربعات الصغرى الجزئية Partial VARMA (Least Square Regression) واخيرا تم استخدام منحنى توصيف العمليات FROC لقياس ROC كفاءة نموذج الانحدار الوجيسي و معرفة الاسر التي تستحق الحصول على الدعم السلعي ام لا تستحق الحصول على الدعم السلعي لضمان وصول الدعم الى مستحقيه.

توصلت الدراسة الى وجود تأثير معنوى للمتغيرات التالية وهى معدل مشاركة القوى العاملة ومعدل التضخم ونسبة الواردات السلع والخدمات من الناتج المحلي الاجمالى ونصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي، على نسبة دعم السلع التموينية الى اجمالى الدعم ونسبة دعم رغيف الخبز الى اجمالى الدعم.

تبين من الدراسة كفاءة نموذج الانحدار الوجيسي في دراسة العلاقة بين معدل مشاركة القوى العاملة ومعدل التضخم ونسبة واردات السلع والخدمات من الناتج المحلي الإجمالي ونصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي، وبين نسبة دعم السلع التموينية من اجمالى الدعم ونسبة دعم رغيف الخبز من اجمالى الدعم وترتيب المتغيرات التي تناولتها الدراسة حسب اهميتها في التأثير على تحديد احتياجات محدودي الدخل من الدعم السلعي، وبالتالي، ضمان وصوله الى مستحقيه في مصر.

ملخص البحث

تمهيد :

يشكل الدعم السلعى فى مصر الية هامة لمساعدة محدودى الدخل على تحمل ارتفاع اسعار السلع والخدمات الذى يتجاوز طاقة هذه الطبقات لذا تم ابتكار البطاقة التموينية التى يحصل المواطنون بمقتضاها على السلع التموينية باسعار منخفضة مدعومة من الدولة لمساعدتهم على مواجهه الغلاء وقد استمر هذا الدعم تحت مسمى اعتمادات تخفيض تكاليف المعيشة بالإضافة الى زيادة تكاليف غلاء المعيشة مع تراجع سعر الصرف للجنيه المصرى مما ادى الى رفع اسعار كل السلع المستوردة بما فى ذلك السلع الاساسية حيث ارتفع معدل التضخم سريعا وزيادة مخصصات الدعم على نحو سريع للحفاظ على دعم السلع الاساسية حتى فى حالة عدم زيادة كميات السلع المدعومة.

الكلمات الافتتاحية: الدعم السلعى ، الافراد محدودى الدخل . دعم السلع التموينية . دعم رغيف الخبز.الانحدار اللوجيستى .انحدار ريدج. منهج نموذج الانحدار الذاتى مع المتواسطات المتحركة(VARMA) الانحدار المربعات الصغرى الجزئية, منحنى توصيف العمليات والاستجابة الحرة لمنحنى توصيف العمليات

تزداد الحاجه الى الدعم السلعى فى مصر فى ظل ارتفاع الاسعار التى تسبق معدلات ارتفاع الاجور زمنيا اى مقدرتهم فى ظل الرواتب والاجور المتدهنة على شراء السلع والخدمات مما ادى الى تراجع حصتهم من

الناتج المحلى الاجمالى لصالح تزايد حصة اصحاب حقوق الملكية.

ان دور الدولة فى الاقتصاد الحر يتمثل فى انتقال من اقتصاد قائم على سيطرة الدولة الى اقتصاد حر وتقلص عدد السلع المدعومة ويتم التعامل مع الدعم السلعى على انه يتناقص مع طبيعة النظام القائم كنظام راسمالى حر والهدف الاساسى هو تقلص او الغاء الدعم لتقليص دور الدولة الى نموذج الدولة الحارسة المعنية بالدفاع والامن وضمان تطبيق القانون والتزام الافراد بتعاقداتهم وسياسات الدعم والتحويلات ودعم الخدمات العامة هى من ضمن السياسات التى يمكن ان تساعد على مكافحة الفقر

هناك ثلاثة انواع من الدعم النوع الاول هو الدعم المباشر ويقصد به تحديد الاموال التى تخرج من الخزانة العامة الى بعض الجهات لتتوفر للمواطن الحصول على السلع بالاسعار المناسبة ويعزز هذا الدعم على السلع التموينية كالخبز والسكر والزيت والنوع الثانى من الدعم غير المباشر ويقصد به الفرق بين تكلفة انتاج السلعة وسعر بيعها بالاسواق المحلية اما النوع الثالث من الدعم هو الدعم الضمنى اى الفرق بين سعر بيع السلعة فى الاسواق المحلية وسعر بيعها فى الاسواق العالمي ونظرالاختلاف ظروف الانتاج والتكاليف من دولة الى اخرى لذلك لا تأخذ فى الاعتبار هذا النوع من الدعم فى مصر.

افضل طريقة لحل مشكلة الدعم هى تبني سياسة متكاملة للاصلاح ويتم تطبيق كلا من الدعم النقدى والدعم السلعى فى قطاعات اخرى مما يتطلب اتخاذ الاجراءات الكفيلة بترشيد الدعم والتاكيد من وصولة الى

مستحقيه وتحسين وتجويد نوعية السلع الخاضعة للدعم الكلى او الجزئى لما فى ذلك من تأثير مباشر على ميزانية الاسرة.

أهداف الدراسة :

حصر الاحتياجات الازمة لمحدودي الدخل من الدعم السلعى (متمثلة فى دعم السلع التموينية ودعم رغيف الخبز) وتقديم اقتراحات أو بدائل مختلفة ومن هنا اهتمت الدراسة بتقدير احتياجات محدودي الدخل من الدعم السلعى فى مصر.

تهدف الدراسة الى :

- 1- بناء نموذج احصائى للتنبؤ باحتياجات محدودي الدخل من الدعم السلعى فى مصر خلال الفترة الزمنية المقبلة.
- 2- تحديد أهم العوامل المؤثرة فى توفير احتياجات محدودي الدخل من الدعم السلعى.

فروض الدراسة :

- 1- لا توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين الدعم وبين نصيب الفرد من الناتج المحلى الاجمالى.
- 2- لا توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين الدعم وبين معدل التضخم.
- 3- لا توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين الدعم وبين الإنفاق العام على السلع التموينية (% من الناتج المحلى الاجمالى)
- 4- لا توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين الدعم وبين الإنفاق العام على رغيف الخبز (% من الناتج المحلى الاجمالى)

٥- لا توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين الدعم وبين واردات السلع والخدمات (% من الناتج المحلي الاجمالي)

٦- لا توجد علاقة ذات دلالة معنوية بين الدعم وبين معدل مشاركة القوى العاملة (% من عدد السكان)

وتكون الدراسة من :

الباب الأول :

يتناول الإطار العام للدراسة عرض لطبيعة مشكلة الدعم السمعي في مصر وفرض وحدود الدراسة ومصادر البيانات والدراسات السابقة.

الباب الثاني :

الإطار النظري للدعم في مصر مع التطبيق على مشكلة الدعم السمعي لمحدودي الدخل في مصر.

الباب الثالث :

النماذج الإحصائية المقترحة لتقدير احتياجات محدودي الدخل من الدعم السمعي في مصر ويتناول استخدام كل من نموذج الانحدار اللوجيستى Logistic Regression ونموذج انحدار ريدج Ridge ومتوجه الانحدار الذاتي للمتوسط المتحرك Vector Regression ونمودج انحدار Autoregressive Moving Average (VARMA) المربعات الصغرى الجزئية (PLSR) مع تطبيقها على المشكلة محل الدراسة وتقدير النماذج باستخدام كل من منحنى توصيف

العمليات ROC والاستجابة الحرة لمنحنى توصيف العمليات FROC
وتطبيقاتها على المشكلة محل الدراسة

الباب الرابع :

النتائج والتوصيات لكل من نموذج الانحدار اللوجيستى وانحدار ريدج ومتوجه الانحدار الذاتي مع المتوسطات المتحركة وانحدار المربعات الصغرى الجزئية وتقدير كفاءة النموذج باستخدام كل من منحنى ROC توصيف العمليات والاستجابة الحرة لمنحنى توصيف العمليات FROC مع تطبيقاتها على المشكلة محل الدراسة.

قائمة المحتويات

الصفحة	الموضوع
٢٩-١	الباب الأول : الإطار العام للدراسة
٢	اولا: مقدمة الدراسة
٥	ثانيا: مشكلة الدراسة
٦	ثالثا: أهداف الدراسة
٧	رابعا: أهمية الدراسة
٢٢	خامسا: فرض الدراسة
٢٣	سادسا: متغيرات الدراسة
٢٥	سابعا: حدود الدراسة
٢٥	ثامنا: مصادر البيانات
٢٦	تاسعا: الدراسات السابقة
٧٦-٣٠	الباب الثاني : الإطار النظري للدعم في مصر مع التطبيق على مشكلة الدعم السلعي لمحدودي الدخل في مصر
٣١	مقدمة
٣٢	الفصل الأول : مفاهيم الدعم و أنواعه
٤٥	الفصل الثاني : نبذة تاريخية عن الدعم و علاقته بالفقر في مصر
٧١	الفصل الثالث : التجارب الدولية في الدعم السلعي
٧٤	الفصل الرابع : تأثير الدعم السلعي على عجز الموازنة العامة للدولة

الصفحة	الموضوع
١٦٤-٧٧	الباب الثالث : النماذج الإحصائية المستخدمة في الدراسة
٧٨	مقدمة
٧٩	الفصل الأول : توصيف النموذج
٨١	الفصل الثاني : تقدير وتقدير النماذج
٨١	المبحث الأول : نموذج الانحدار اللوجستي Logistic Regression
١١١	المبحث الثاني : نموذج انحدار ريدج Ridge Regression
١٢٣	المبحث الثالث : نموذج متوجه الانحدار الذاتي مع المتوازنات المتحركة Vector Autoregressive Moving Average (VARMA)
١٤٧	المبحث الرابع : نموذج انحدار المربعات الصغرى الجزئية Partial Least Square Regression
١٥٧	المبحث الخامس : منحنى توصيف العمليات ROC Curve و الاستجابة الحرة لمنحنى توصيف العمليات
٢١٨-١٦٥	الباب الرابع : الدراسة التطبيقية للنماذج الإحصائية المقترنة
١٦٦	الفصل الأول : نتائج تطبيق نموذج الانحدار اللوجستي
١٦٨	المبحث الأول : تقديرات معالم النموذج
١٧٨	المبحث الثاني : نتائج الاختبارات الإحصائية
١٨٣	الفصل الثاني : نتائج تطبيق نموذج انحدار ريدج
١٨٣	المبحث الأول : تقديرات معالم النموذج
١٩٤	المبحث الثاني : نتائج الاختبارات الإحصائية