

دراسة تحليلية للمتغيرات المؤثرة في تطور سياسة الاسعار وتقلباتها لمحصول القمح في السوق العالمية للمدة (١٩٧٠-٢٠٠٢).

لوره باسم بشير^١
سالم محمد صالح
قسم الاقتصاد الزراعي / كلية الزراعة والغابات / جامعة الموصل

الخلاصة

يتناول البحث دراسة العوامل المؤثرة في سياسة الاسعار وتقلباتها لمحصول القمح في السوق العالمية، لما لهذه السياسة من اهمية ودور في التأثير في حجم الانتاج والاستهلاك والتوزيع وقد اعتمد البحث اسلوب التحليل الكمي والاقتصادي للتوصل الى اهداف البحث، وقد تبين من نتائج التحليل معنوية كل من صافي التجارة واسعار الشعير واسعار الذرة في التأثير في تطور اسعار القمح (متغير سياسة الاسعار) ونسبة ٩٥.٨% من اجمالي التغيرات، وتبين معنوية كل من صافي التجارة والرقم القياسي للتضخم في التأثير في تقلبات اسعار القمح (متغير سياسة الاسعار) ونسبة ٨١.٤% من اجمالي التغيرات، وتم التوصل الى مجموعة من الاستنتاجات والتوصيات.

المقدمة

يعد محصول القمح من المحاصيل الغذائية الاستراتيجية، ويحتل اهمية كبيرة في مجال المبادلات الدولية لتباين تركيزه الانتاجي وطبيعة الطلب عليه في مناطق العالم المختلفة، وتعد سياسة الاسعار من العوامل المهمة والمؤثرة في دعم الانتاج الزراعي، كما تعتبر ذات اهمية في تحفيز المنتجين الزراعيين للتوسع او الانكماش في الرقعة الزراعية من خلال توجيه الموارد الاقتصادية بين البدائل الانتاجية ومن خلال تأثيراتها في الاتجاهات الاستهلاكية ومما له الاثر على العرض والطلب المقابل له، الامر الذي يوضح دور السياسة السعرية التي تعنى بكل الوسائل المباشرة وغير المباشرة المؤثرة في هيكل الاسعار ومكوناتها بما في ذلك التكاليف والهوامش والرسوم والضرائب المباشرة والاعانات المالية التي من شأنها التأثير في مستوى وقوى السوق التلقائية الجهاز المركزي للاسعار، ١٩٨٥. فالسياسة السعرية ليست غاية في حد ذاتها، وانما هي وسيلة لاقامة نظام سعري ملائم للعائدوفرمان، ١٩٩٠. هذا وتخضع السوق العالمية لمحصول القمح بصورة خاصة الى نمط احتكار القلة من قبل الدول المنتجة والمصدرة الرئيسية لهذا المحصول، وهي صفة سوقية يوجد فيها عدد قليل من البائعين (او المصدرين للسلعة)، وان قراراتهم المتعلقة بالاسعار او الكميات المعروضة لن تؤثر في حجم مبيعاتهم فقط، وانما تؤثر في مبيعات منافسيهم ايضا (كيت وتيستل، ١٩٨١. وبالرغم من اختلاف تلك انماط سوق احتكار القلة، الا ان المتضمنات الاقتصادية لكافة الانماط تشير الى تعظيم مستوى الارباح عند مستوى من السعر الذي تتساوى فيه التكلفة الحدية مع الايراد الحدي للنتاج في السوقين المحلية والعالمية عبد المجيد، ٢٠٠٣. خاصة اذا استأثر عدد قليل من الدول بنصيب كبير من الصادرات العالمية والمشكلة التي تواجه هذه الاقتصاديات وفقا للنمط السوقي السائد على الصعيد العالمي هو الحفاظ على التوازن المنشود (عالميا) الذي يتحقق من خلال السياسة الاقتصادية السعرية بحيث ان السعر العالمي يتناسب مع التكاليف الحدية وليس دونه محليا النجفي، ١٩٩٩. كما لا تؤثر السياسة الزراعية في البلدان المتقدمة على المستوى المتوسط للاسعار فحسب، بل على استقرارها ايضا، فالسياسات الزراعية غولدين، ١٩٩٢. وبقدرا ما تؤدي الى تحقيق الاكتفاء الذاتي تحاول التخلص من فائض المخزون السلعي لديها ويؤدي ذلك الى تقليص الاسعار العالمية مؤقتا وتزيد من حدة تقلباتها ومحاولة الاثر على حجم الطلب من الغذاء (القمح) لدى البلدان النامية، حيث تعد مشكلة الغذاء من المشكلات المعقدة والملحة وهي مشكلة البلدان النامية حيث برزت مع بداية السبعينات من القرن الماضي بسبب تزايد الفجوة بين معدلات الطلب على الغذاء ومعدلات انتاجه ويكتسب البحث اهميته من خلال اهمية محصول القمح الغذائية وميزته الاستراتيجية على المستوى العالمي واستخداماته المختلفة.

من الدراسات التي اجريت في هذا المجال دراسة فرمان ١٩٧٥ حول اسعار القمح العالمية وتطوراتها والعوامل المؤثرة فيها للفترة ١٩٦٣-١٩٧٤، وقد توصل الباحث الى ان سياسة بناء الاسعار هي العامل الرئيسي المؤثر في تطور الانتاج والمساحة زيادة وانخفاضا وان عملية تحديد اسعار القمح عالميا تعتبر عملية بالغة التعقيد نتيجة لاعتمادها على عوامل عديدة ومتشابكة ويعتبر الانتاج احد هذه

^١ بحث مستل من رسالة ماجستير للباحث الاول ٢٠٠٥

- يتفق مع منطوق النظرية الاقتصادية، الا ان هذا العامل ظهر غير معنوي من خلال اختبار T نتيجة الارتباط الخطي مع الانتاج العالمي X2.
- كما ظهرت مرونة الانتاج العالمي -0.12 وهي سالبة وهي تشير الى العلاقة العكسية للانتاج مع الاسعار، حيث كلما زاد الانتاج انخفضت الاسعار العالمية وبالعكس، الا ان هذا العامل ظهر غير معنوي نتيجة الارتباط الخطي مع الاستهلاك العالمي X1.
 - كما ظهرت مرونة صافي التجارة -0.019 وهي سالبة ومعنوية وهي تبين العلاقة العكسية لهذا المعامل مع الاسعار حيث كلما انخفض صافي التجارة ارتفعت الاسعار العالمية وبالعكس
 - ظهرت قيمة مرونة اسعار الشعير موجبة ومعنوية 0.39، وهذا يعني ان ارتفاع اسعار الشعير يؤدي الى زيادة في الاسعار العالمية لمحصول القمح لان محصول الشعير يعتبر من المحاصيل المنافسة لمحصول القمح.
 - ظهرت قيمة مرونة اسعار الذرة موجبة ومعنوية ايضا 0.62، ويعني ان حصول ارتفاعا في اسعار الذرة يؤدي الى تحقيق زيادة في اسعار القمح لانه من المحاصيل المنافسة لمحصول القمح في مجال استخدامه.
 - ظهرت مرونة الرقم القياسي للتضخم سالبة وغير معنوية وبلغت -0.002 وهذا يعني ان زيادة التضخم ستؤدي الى انخفاض القيمة الحقيقية للسعر وبالعكس.
 - ظهرت مرونة الرقم القياسي للمساحة موجبة وغير معنوية 0.41 وهو يعكس اثر الظروف والعوامل البيئية والمناخية غير الملائمة في المساحات المزروعة وتقليل الانتاج وبالتالي اثرها في انخفاض العرض العالمي واثرها في ارتفاع الاسعار رغم زيادة المساحات المزروعة، وقد ظهر هذا المتغير معنوياً بالاضافة الى المتغيرات المعنوية المذكورة في التحليل التالي:-

$$Y = -61.88 - 1.29x3 + 0.46x4 + 0.69x5 + 0.74x7$$

$$T = (1.17) \quad (-2.81) \quad (3.89) \quad (4.95) \quad (2.03)$$

$$R^2 = 95.7 \% \quad R^{-2} = 94.8 \% \quad D.W = 1.7$$

وقد تم معالجة معادلة الدالة الاصلية للنموذج للتخلص من مشكلة الارتباط الخطي المتعدد (M.C) الا ان جميع المحاولات لم تؤدي الى تغيير في النتائج، ولاهمية عاملي الاستهلاك والانتاج فقد تم التحليل بأسلوب الانحدار البسيط وتم اختيار الصيغة اللورغارتيمية كافضل النتائج وهي كالاتي:-

$$\text{Log}y = 0.476 + 0.621\text{Log}x1$$

$$T = (0.80) \quad (2.80)$$

$$R^2 = 20.2 \% \quad R^{-2} = 17.6\% \quad D.W = 0.47 \quad F = 7.85$$

اذ ان:-

$Y =$ الاسعار العالمية للقمح (متغير السياسة السعرية) $X1 =$ الاستهلاك الكلي
 وجد من خلال المعادلة ان متغير الاستهلاك الكلي ظهر معنوي خلال التحليل، وفسر معامل التحديد 20.2% من التغيرات الحاصلة في المتغير المعتمد التي سببها المتغير المستقل و79.8% تعود الى متغيرات خارج النموذج، ونلاحظ ان قيمة F التي تعبر عن المعنوية الاحصائية للنموذج كانت 7.85 ودلت على معنوية النموذج والمتغيرات الداخلة فيه.
 اما بالنسبة لمتغير الانتاج العالمي ومعرفة اثره في المتغير التابع Y تم استخدام الدالة اللورغارتيمية المزدوجة التي اعطت افضل توفيق للمعادلة وكالاتي:-

$$\text{Log}y = 0.318 - 0.678\text{Log}$$

$$T = (0.53) \quad (3.04)$$

$$R^2 = 23.0 \% \quad R^{-2} = 20.5 \% \quad D.W = 0.46 \quad F = 9.2$$

اذ ان:-

$Y =$ الاسعار العالمية للقمح (متغير السياسة السعرية)
 $X2 =$ الإنتاج العالمي من القمح

وتبين من خلال المعادلة معنوية متغير الانتاج العالمي وان قيمة معامل التحديد فسر بنحو ٢٣% من التغيرات الحاصلة في المتغير المعتمد التي سببتها التغيرات الحاصلة في المتغيرات المستقلة و٧٧% هي متغيرات خارج النموذج، وبلغت قيمة F التي تعبر عن المعنوية الإحصائية للنموذج المقدر ٩.٢٤، ودلت على معنوية النموذج والمتغيرات الداخلة فيه .
ثانياً:- اثر المتغيرات المستقلة في التقلبات سياسة اسعار القمح ΔY ، اتضح من التحليل ان الصيغة نصف اللور غارتمية (Y) أعطت أفضل نتائج التحليل:-

$$\text{Log}\Delta y = 1.62 + 0.00669x_1 - 0.00453x_2 - 0.0661x_3 + 0.0014x_4 - 0.0081x_5 + 0.00332x_6 - 0.0131x_7$$

$$T = (0.50) \quad (0.88) \quad (-0.61) \quad (-2.45) \quad (0.13)$$

$$(-0.53) \quad (3.79) \quad (-0.38)$$

$$R^2 = 81.4 \% \quad R^{-2} = 62.8 \% \quad D.W = 2.10 \quad F = 4.38$$

اذ ان :-

$$\Delta Y = \text{تقلبات اسعار القمح (متغير سياسة الاسعار)}$$

$$X_1 = \text{الاستهلاك الكلي للقمح} \quad X_2 = \text{الانتاج العالمي للقمح} \quad X_3 = \text{صافي التجارة للقمح}$$

$$X_4 = \text{اسعار الشعير} \quad X_5 = \text{اسعار الذرة} \quad X_6 = \text{الرقم القياسي للتضخم}$$

$$X_7 = \text{الرقم القياسي للمساحة المحصودة للقمح}$$

وقد امكن تفسير ٨١.٤% من التغيرات الحاصلة في المتغير المعتمد التي سببتها المتغيرات المستقلة بوساطة معامل التحديد R^2 و ١٨.٦% كانت بسبب متغيرات خارج النموذج، وعكست قيمة D.W عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي، الا ان النموذج يعاني من مشكلة الارتباط الخطي المتعدد M.C بين المتغيرين هما الاستهلاك الكلي X_1 و الانتاج العالمي X_2 من خلال اختبار كلاين، وفيما يلي استعراض القيم المقدرة لمعاملات الانحدار (المرونات) * لجميع متغيرات الدالة:-
بلغت مرونة الاستهلاك الكلي ٠.٠٠١٥ وكانت موجبة وهذا يعني ان الزيادة في الاستهلاك الكلي نتيجة زيادة السكان تؤدي الى تحقيق زيادة في تقلبات الاسعار العالمية للقمح وهذا يتفق مع مفاهيم النظرية الاقتصادية، الا ان هذا العامل ظهر غير معنوي من خلال اختبار T نتيجة الارتباط الخطي مع الانتاج العالمي X_2 .

ظهرت مرونة الانتاج العالمي - ٠.٠٠١ وهي سالبة وهي تشير الى العلاقة العكسية للانتاج مع تقلبات الاسعار، حيث كلما زاد الانتاج انخفضت تقلبات الاسعار العالمية لمحصول القمح وبالعكس، الا ان هذا العامل ظهر غير معنوي على الرغم من انه يعتبر من العوامل المهمة التي تؤثر في تقلبات الاسعار، بسبب مشكلة التداخل الخطي مع الاستهلاك الكلي X_1 .
ظهرت مرونة صافي التجارة - ٠.٠١٥ وهي قيمة سالبة ومعنوية وهي تبين العلاقة العكسية لهذا العامل مع التقلبات في الاسعار العالمية حيث كلما انخفض صافي التجارة ازدادت التقلبات في الاسعار العالمية للقمح وبالعكس.

ظهرت قيمة مرونة اسعار الشعير موجبة ٠.٠٠٠٣ الا انها غير معنوية وهذا يعني ان ارتفاع اسعار الشعير يؤدي الى زيادة في تقلبات الاسعار العالمية للقمح وهذا يتفق مع مفاهيم النظرية الاقتصادية لان محصول الشعير يعتبر من المحاصيل المنافسة لمحصول القمح .
وظهرت قيمة مرونة اسعار الذرة سالبة - ٠.٠٠١ الا انها غير معنوية يعني ان حصول ارتفاع في اسعار الذرة لا تؤدي الى تحقيق ارتفاعات كبيرة في تقلبات الاسعار العالمية للقمح لأنه يعتبر ايضا من المحاصيل المنافسة في مجال استخدامه .

ظهرت مرونة الرقم القياسي للتضخم موجبة ومعنوية وبلغت ٠.٠٠٠٧ وهذا يعني ان زيادة التضخم سيؤدي ذلك الى ارتفاع وزيادة التقلبات في الاسعار وهي لاتعكس القيمة الحقيقية للسعر .
وظهرت قيمة مرونة الرقم القياسي للمساحة سالبة وغير معنوية - ٠.٠٠٣، وهذا يعني ان ارتفاع الرقم القياسي للمساحة ادى ذلك الى حدوث في تقلبات بنسبة اقل في الاسعار العالمية للقمح وبالعكس .

$$E = \frac{\hat{B}}{\bar{Y}}$$

* حسبت قيم المرونات في حالة الدالة نصف لور غارتمية لـ y كالاتي:-

وتم ايضا التحليل باستخدام المتغيرات المعنوية فقط وقد تم اختيار الصيغة الخطية التي أعطت افضل النتائج كالآتي:-

$$\Delta Y = 3.600 - 1.87 \times X3 + 0.088 \times X6$$

$$T = (0.05) \quad (-2.02) \quad (3.34)$$

$$R^2 = 35.1 \% \quad R^{-2} = 26.5 \% \quad D.W = 2.02$$

اذ ان :-

ΔY = تقلبات في اسعار القمح العالمية

$X3$ = صافي التجارة للقمح

$X6$ = الرقم القياسي للتضخم

وعلى الرغم من استخدام هذه الطريقة الا ان كل من الاستهلاك والانتاج العالمي لمحصول القمح غير معنويين، وتم حذفها من النموذج على الرغم من ان كل واحد منها له اثر كبير في تقلبات الاسعار العالمية لمحصول القمح، وقد تم معالجة المعادلة الاصلية بجميع طرق التخلص من مشكلة الارتباط الخطي الا ان النتائج لم تتغير وقد تم استخدام اسلوب الانحدار البسيط لبيان اهمية هذه المتغيرات وقد تم اختيار الدالة الخطية كافضل توفيق للمعادلة وهي كالآتي:-

$$\Delta Y = 34.4 +$$

$$0.0624 \times X1$$

$$T = (1.99) \quad (-1.77)$$

$$R^2 = 9.2 \% \quad R^{-2} = 6.3 \% \quad D.W = 1.44 \quad F = 3.14$$

اذ ان :-

ΔY = تقلبات الاسعار العالمية للقمح $X1$ = الاستهلاك الكلي من القمح

وجد من خلال المعادلة معنوية المتغير، وفسر معامل التحديد نحو ٩.٢% من التغيرات الحاصلة في المتغير المعتمد التي سببتها المتغيرات المستقلة و٩٠.٨% تعود الى متغيرات من خارج النموذج، وبلغت قيمة F ٣.١٤ والتي دلت على معنوية النموذج والمتغيرات الداخلة فيه. اما بالنسبة للمتغير الانتاج العالمي وبيان اثره على المتغير التابع ΔY حيث تم استخدام الدالة الخطية كافضل توفيق للمعادلة وهي كالآتي:-

$$\Delta Y = 39.5 - 0.0718 \times X2$$

$$T = (2.29) \quad (-2.06)$$

$$R^2 = 12 \% \quad R^{-2} = 9.2 \% \quad D.W = 1.50 \quad F = 4.24$$

اذ ان :-

ΔY = تقلبات الاسعار العالمية للقمح $X2$ = الانتاج العالمي للقمح

وجد من خلال المعادلة هذه معنوية المتغير وبلغت قيمه معامل التحديد ١٢.٠% من التغيرات الحاصلة في المتغير المعتمد التي سببتها المتغيرات المستقلة و٨٨% تعود الى متغيرات خارج النموذج، وبلغت قيمة F بنحو ٤.٢٤ ، والتي دلت على معنوية النموذج والمتغيرات الداخلة فيه.

الاستنتاجات

١- تؤدي سياسة الاسعار دورا مهما في التأثير في قوى السوق، وان عرض الناتج والطلب عليه لمحصول القمح يستجيب لتطور الاسعار وتقلباتها وذلك لاهمية هذا المحصول الغذائية والستراتيجية.

٢- اظهرت نتائج تحليل اثر المتغيرات المؤثرة في تطور الاسعار لمحصول القمح (متغير سياسة الاسعار) حيث تم اختيار الدالة الخطية كافضل توفيق للنموذج وقد تبين معنوية اثر متغيرات صافي التجارة واسعار الشعير واسعار الذرة، وان ٩٥.٨% من التغيرات الحاصلة في اسعار القمح تعود الى التغيرات في المتغيرات المستقلة للنموذج من خلال معامل التحديد R^2 وان ٤.٢% من التغيرات سببها متغيرات من خارج النموذج.

٣- اظهرت نتائج تحليل اثر المتغيرات المؤثرة في تقلبات الاسعار لمحصول القمح (متغير سياسة الاسعار) حيث تم اختيار الدالة النصف لورغارتية لـ ΔY كافضل توفيق للنموذج وتبين معنوية اثر متغيرات صافي التجارة والرقم القياسي للتضخم وان ٨١.٤% من التغيرات الحاصلة في تقلبات

فرمان، عبد الكريم محمود (١٩٧٥). دراسة حول اسعار الحنطة العالمية وتطوراتها والعوامل المؤثرة فيها، مجلة التجارة، الجزء (٢/١)، السنة (٣٨):٣٧.
كيت، هارتلي، كلم تيسل (١٩٨١). السياسة الاقتصادية الجزئية، ترجمة: عبد المنعم السيد علي، الجامعة المستنصرية، بغداد: ٣٢٦.
النجفي، سالم توفيق (١٩٩٩). اثر المعونات الغذائية في تنظيم سوق احتكار القلة، مجلة بحوث اقتصادية عربية، الجمعية العربية للبحوث الاقتصادية، العدد (١٨): ٨٨-٨٩.
النجفي، سالم توفيق (١٩٩٦). هيكل السوق الدولية للقمح دراسة اقتصادية قياسية، مجلة دراسات العلوم الادارية، الاردن، ٢٣(١): ٢٥٦.

Sarris,A.H. J,Freebairn ,(1983).Endogenous Prices Policies and international wheat prices,American J. of Agric. Economics, (65)(2):214-224.