Annals of Agric. Sci., Moshtohor ISSN 1110-0419
Vol. 58(3) (2020), 729 – 736 https://assjm.journals.ekb.eg

دراسة الوضع الاقتصادى لمحصول القمح بمركز الخارجة بمحافظة الوادي الجديد

أ.د/ محمد السيد راجح * أ.د/ السيد حسن محمد جادو* - بهجة مصطفى السيد **
* كلية الزراعة بمشتهر - جامعة بنها. ** مركز بحوث الاقتصاد
Corresponding author: Moustafabahga@Gmail.Com

مقدمة

تعتبر محافظة الوادي الجديد من أكبر محافظات مصر مساحة حيث تبلغ حوالي ٤٤٠ كم مربع بما يعادل حوالى ٤٤ ٪من إجمالى مساحة الجمهورية وحوالي ٦٦ ٪من مساحة الصحراء الغربية وهذه المساحة تشمل ثلاث واحات هي الخارجة والداخلة والفرافرة وتقسم إلى خمس واحات –الخارجه والداخلة والفرافرة وباريس وبلاط والعاصمة هي الخارجة وتعتبر المياه الجوفية المورد المائي الوحيد المتاح لكافة الأغراض (شرب، صناعة، زراعة) بالمحافظة . ويحتل قطاع الزراعة المكانة الأولى بين القطاعات الإنتاجية المكونة للبنيان الاقتصادي بالمحافظة ، ونظرا لأهمية محصول القمح لكونه أحد المحاصيل الاستراتيجية الهامة التي تستخدم لسد الفجوة من الغذاء والأسلحة الاقتصادية التي تتطلب رفع معدلات الانتاج بشكل مستمر لسد الفجوة بين الإنتاج والاستهلاك، حيث بلغت مساحته حوالي 202.18 ألف فدان موسم 2020/2019.

مشكلة البحث:

تمتاز محافظة الوادي الجديد بتوافر الأراضي الصالحة للزراعة والتي تبلغ حوالي ٣.٣ مليون فدان يزرع منها فعلياً حوالي ٨,١٥٨ ألف فدان ، إلا إن محدودية الموارد المائية بالمحافظة وعدم تجددها وظهور بعض الدلالات على بدء نضوب الخزان الجوفي ببعض مناطق السحب كالواحات الخارجة لزيادة معدل هبوط مناسيب المياه الجوفية من ٥ – ١٥ سنتيمتر ، في العام وترك الحرية للمزارعين لحفر الآبار السطحية ، بالإضافة إلى استخدام أساليب الري التقليدية وما يترتب عليه من استنزاف لهذا المورد الحيوي ، جعل العامل الأساسي في الاستغلال الزراعي هو المياه وليس الأرض ، الأمر الذي أدى إلى انخفاض كميه الاراضى المنزرعة بالنسبة الى الاراضى الصالحة للزراعة.

أهداف البحث:

يستهدف البحث إلقاء الضوء على اقتصاديات إنتاج محصول القمح بمحافظة الوادي الجديد كأحد أهم المحاصيل الحقلية بالمحافظة وذلك بأستخدام المياه الجوفية العميقة والسطحية من خلال التقدير القياسى لدالتى الإنتاج والتكاليف لمحصول القمح .

الطريقة البحثية ومصادر البيانات

استخدم البحث أسلوب التحليل الاحصائي الوصفي مثل مؤشرات الأهمية النسبية والمتوسطات الحسابية وأسلوب التحليل الاحصائي الكمي مثل نماذج الانحدار البسيط للاتجاه العام لبعض متغيرات الدراسة، نماذج الانحدار المتعدد لتقدير دوال الإنتاج والتكاليف، بالإضافة إلى استخدام المتغيرات الصورية لتقدير نماذج الانحدار غير المقيدة لبيانات السلاسل الزمنية المقطعية Panel Dataباستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية Least Square Dummy Variables, كما اعتمدت الدراسة علي مصدرين للبيانات أولها البيانات الثانوية ومصدرها الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء– وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي – مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار في محافظة الوادي الجديد, مديرية الزراعة بمحافظة الوادي الجديد.

وثانيهما البيانات الاولية وتم الحصول عليها عن طريق استيفاء استمارة استبيان لعينة عشوائية بسيطة من مزارعى القمح بمحافظة الوادى الجديد بالموسم الزراعى 2020/2019 ، والتي صممت خصيصا لهذ البحث وتم جمعها عن طريق المقابلة الشخصية للباحث.

مناقشة النتائج

اولا : الاهمية النسبية لمحصول القمح وعدد الحائزين بمراكز محافظة الوادي الجديد:

يوضح الجدول (1) الاهمية النسبية لمحصول القمح وعدد الحائزين بمراكز محافظة الوادي الجديد للموسم 2019 حيث تبين من الجدول ان عدد الحائزين بمركز الخارجه بلغ نحو 6907 حائز يمثل نحو 48.2%من اجمالى عدد الحائزين البالغ نحو 14329 حائز وان المساحة المزروعة بمحصول القمح بلغت حوالى 1364 فدان تمثل نحو 36.8%من اجمالى المساحة المزروعه والبالغ نحو 3704 فدان وان عدد الحائزين بمركز موط بلغ نحو 5356 يمثل نحو 37.4%من اجمالى عدد الحائزين وان المساحة المزروعة بمحصول القمح بلغت حوالى 1279 فدان تمثل نحو 34.5%من اجمالى المساحة المزروعه وان عدد الحائزين بمركز القصربلغ نحو 2066 يمثل نحو 14.4%من اجمالى عدد الحائزين وان المساحة المزروعة بمحصول القمح بلغت حوالى 1060 فدان تمثل نحو 28.6%من اجمالى المساحة المزروعه .

جدول 1. الاهمية النسبية لمحصول القمح وعدد الحائزين بمراكز محافظة الوادي الجديد للموسم 2019

الادارة / مركز	عدد الحائزين	المساحة	حائز%	%مساجة	مساحة % حائزين	الوسط الهندسى	الوسط الهندسى المعدل
الخارجة	6907	13640	48.2	36.8	1775.1	42.1	42.1
موط	5356	12791	37.4	34.5	1290.8	35.9	35.9
القصر	2066	10609	14.4	28.6	413.0	20.3	20.3
الاجمالى	14329	37040	100	100	3479	100	100

المصدر: محافظة الوادي الجديد **– مديرية الزراعة – بيانات غير منشورة (2019)**

ثانيا :التقدير الإحصائى لدوال إنتاج محصول القمح بمحافظة الوادى الجديد:

ا- الفئة االاولى ،الحيازات صغيرة الحجم(اقل – فدان):

توضح نتائج المعادلة (1) بالجدول (2) العلاقة الطردية المعنوية إحصائيا بين إنتاج القمح بفئة الحيازات الصغيرة وكل من : الأسمدة الآزوتية بالوحدة الفعالة/ الفدان(X_3) ، العمل البشري رجل/يوم عمل (X_5)، العمل الآلي بالساعة / الفدان (X_6), كمية مياه الري بالمتر المكعب / الفدان(X8) وبلغ معامل المرونة الإنتاجية الإجمالية للموارد المتضمنة بدالة الإنتاج حوالى 1.671، وهو ما يشير إلى سيادة العلاقة الإنتاجية المتزايدة التى يتزايد فيها إنتاج القمح بنسبة أكبر من نسبة زيادة الموارد ، بمعنى أن مزارعى الفئات الحيازية الصغيرة التى تقل عن 3 فدان لا يزالون ينتجون فى المرحلة الإنتاجية الأولى غير الإقتصادية,وتشير قيمة معامل التحديد المعدل إلى أن 68% من التغير فى الإنتاج يرجع إلى التغير فى العوامل المفسرة التى يتضمنها النموذج ، بينما 32% من التغير فى الإنتاج ترجع إلى عوامل أخرى غير مقيسة بالدالة,وقد أوضحت قيمة (ف) المقدرة 29.2معنوية تأثير تلك العوامل المقيسة بالنموذج.

جدول 2. دوال الانتاج باستخدام الانحدار المتدرج المرحلى بالصورة اللوغاريتمية المزدوجه

رقم المعادلة	البيان	المعادلة	R^2	F	المرونة
1	الفئة الأولى	لوص^ هـ= 2.04 + 0.152 لوس3هـ **(2.1)*** +0.141 لو س5هـ+ 1.16 لو س6 هـ + 0.218 لو س8 هـ **(2.6)*** **(8.2)** **(2.4)**	**0.68**	**29.2**	**1.671**
2	الفئة الثانية	لوص^ هـ=0.72+ 0.365 لوس3هـ **(6.8)**** +0.37 لو س6هـ+ 0.195 لو س8 هـ **(7.9)** **(3.1)** **	**0.80**	**67.1**	**0.93**
3	الفئة الثالثة	لوص^ هـ=1.05+ 0.423 لوس3هـ **(4.01)**** +0.242 لو س7هـ+ 0.144 لو س8 هـ **(2.1)*** **(3.1)** **	**0.66**	**16.8**	**0.81**
4	اجمالى العينة	لوص^ هـ= 0.951+ 0.158 لوس1هـ **(4.1)** * +0.172 لو س3هـ+ 0.563لو س6 هـ + 0.113لو س8 هـ **(3.1)** * **(6.3)** ** **(2.4)*** **	**0.66**	**44.1**	**1.01**

حيث: ص^ هـ= كمية الإنتاج التقديرية بالطن/الفدان.

س1هـ= كمية التقاوي بالكيلوجرام/الفدان.

س2هـ = كمية السماد البلدي بالمتر المكعب/الفدان .

س3هـ = = كمية الأسمدة الآزوتية بالوحدة الفعالة/ الفدان.
س4هـ = كمية الأسمدة الفوسفاتية بالوحدة الفعالة / الفدان.
س5هـ = كمية العمل البشري رجل/يوم عمل.
س6هـ = كمية العمل الآلي بالساعة / الفدان.
س87. = قيمة المبيدات المستخدمة جنيه/ الفدان.
س8هـ = كمية مياه الري بالمتر المكعب / الفدان.
هـ= 1،2،3 ، .....،عدد الزراع في المنطقة،(**) تشير إلى معنوية معامل الانحدار عند مستوى معنوية0.01 ، (*) تشير إلى معنوية معامل الانحدار عند مستوى معنوية 0.05
المصدر : جمعت وحسبت من بيانات استمارة الاستبيان لعينة البحث .

ب – الفئة الثانية ،الحيازات متوسطة الحجم (1–3 فدان):

توضح نتائج المعادلة (2) بالجدول (2) العلاقة الطردية المعنوية إحصائيا بين القمح بفئة الحيازات المتوسطة وكل من : : كمية الأسمدة الآزوتية بالوحدة الفعالة/ الفدان (X3)، العمل الآلي بالساعة / الفدان (X6)، كمية مياه الري بالمتر المكعب / الفدان(X8)، وبلغ معامل المرونة الإنتاجية الإجمالية للموارد المتضمنة بدالة الإنتاج حوالى 0.93، وهو ما يشير إلى سيادة العلاقة الإنتاجية المتناقصة التى يتزايد فيها القمح بنسبة أقل من نسبة زيادة الموارد بمعنى أن مزارعى الفئات الحيازيةمتوسطة الحجم ينتجون فى المرحلة الإنتاجية الثانية الإقتصادية,وتشير قيمة معامل التحديد المعدل إلى أن 80% من التغير فى الإنتاج يرجع إلى التغير فى العوامل المفسرة التى يتضمنها النموذج ، بينما 20 % من التغير فى الإنتاج ترجع إلى عوامل أخرى, وقد أوضحت قيمة (ف) المقدرة 67.1معنوية تأثير تلك العوامل المقيسة بالنموذج.

ج – الفئة الثالثة ،الحيازات كبيرة الحجم(3 فدان فأكثر):

توضح نتائج المعادلة (3) بالجدول (2) العلاقة الطردية المعنوية إحصائيا بين إنتاج القمح بفئة الحيازات الكبيرة وكل من : كمية الأسمدة الآزوتية بالوحدة الفعالة/ الفدان (X_3) ، قيمة المبيدات المستخدمة جنيه/ الفدان (X_7) ، كمية مياه الري بالمتر المكعب / الفدان. (X_8) ، ، وبلغ معامل المرونة الإنتاجية الإجمالية للموارد المتضمنة بدالة الإنتاج حوالى 0.81، وهو ما يشير إلى سيادة العلاقة الإنتاجية المتناقصة التى يتزايد فيها إنتاج القمح بنسبة أقل من نسبة زيادة الموارد ، بمعنى أن مزارعى الفئات الحيازية كبيرة الحجم التى تزيد عن 3 أفدنة ينتجون فى المرحلة الإنتاجية الثانية الإقتصادية,وتشير قيمة معامل التحديد المعدل إلى أن 66% من التغير فى الإنتاج يرجع إلى التغير فى العوامل المفسرة التى يتضمنها النموذج ، بينما 34% من التغير فى الإنتاج ترجع إلى عوامل أخرى غير مقيسة بالدالة,وقد أوضحت قيمة (ف) المقدرة 16.8 معنوية تأثير تلك العوامل المقيسة بالنموذج.

د – إجمالى العينة

توضح نتائج المعادلة (4) بالجدول (2) العلاقة الطردية المعنوية إحصائيا بين إنتاج القمح بإجمالى العينة وكل من : كمية التقاوي بالكيلوجرام/الفدان (X1)، كمية الأسمدة الآزوتية بالوحدة الفعالة/ الفدان (X3) ، العمل الآلي بالساعة / الفدان (X6) ، كمية مياه الري بالمتر المكعب / الفدان. (X8) ، وبلغ معامل المرونة الإنتاجية الإجمالية للموارد المتضمنة بدالة الإنتاج حوالى 1.01 ،وهو ما يشير إلى سيادة علاقة المتزايد بالسعة ، بمعنى أن مزارعى مركز الخارجة لمحصول القمح لا يزالون ينتجون فى المرحلة الإنتاجية الأولى غير الإقتصادية,وتشير قيمة معامل التحديد المعدل إلى أن 66% من التغير فى الإنتاج يرجع إلى التغير فى العوامل المفسرة التى يتضمنها النموذج، بينما 34 % من التغير فى الإنتاج ترجع إلى عوامل أخرى غير مقيسة بالدالة, وقد أوضحت قيمة (ف) المقدرة 44.1معنوية تأثير تلك العوامل المقيسة بالنموذج.

ثانيا : الكفاءة الاقتصادية لأهم العناصر الإنتاجية المؤثرة على إنتاج محصول القمح فى محافظة الوادي الجديد:

أ– الكفاءة الاقتصادية لمحصول القمح وفقا للفئات الحيازية بعينة الدراسة:

يتبين من الجدول (3) أن الكفاءة الاقتصادية لعناصر إنتاج محصول القمح بالفئة الأولي (اقل من فدان) قدرت بنحو 0.09، 0.15،0.004 ،1.18لعناصر ا السماد الازوتي ، العمل البشري، ، العمل الآلي كمية المياه لكل منهم علي الترتيب، بينما قدرت الكفاءة الاقتصادية لعناصرالسماد الازوتي ، العمل الآلي، كمية المياه في الفئة الحيازية الثانية بنحو 0.22 ،0.05 ، 0.99 لكل منهم علي الترتيب، بينما بلغت الكفاءة الاقتصادية حوالي 0.29 ،0.02 ،0.79 لعناصر السماد الازوتي، وقيمة المبيدات وكمية المياه بالفئة الحيازية الثالثة علي الترتيب، كما قدرت الكفاءة الاقتصادية بنحو 0.02 ،0.11 ،0.02، 1.67 لعناصر التقاوى والسماد الازوتي والعمل الآلي وكمية المياه علي مستوي أجمالي العينة.

الأمر الذي يوضح ارتفاع الكفاءة الاقتصادية لعناصر الإنتاج لمحصول القمح بالفئات الحيازية الثلاث،الأمر الذي يتطلب زيادة القدر المستخدم من تلك العناصر وبما يتفق والمعايير الفنية للوصول إلي الكفاءة الاقتصادية القصوي.

ب- الناتج الحدي لعناصر إنتاج محصول القمح وفقا للفئات الحيازية بعينة الدراسة:

تم اشتقاق الناتج الحدي لعناصر الإنتاج من دالة إنتاج محصول القمح وفقا للفئات الحيازية كما في الجدول (3) جيث تبين أن الناتج الحدى لعناصر إنتاج محصول القمح بالفئة الأولي قدرت بنحو 0.098،0.088 ،2.1 ،0.074 لعناصر السماد الازوتي ، العمل البشري، ، العمل الآلي كمية المياه لكل منهم علي الترتيب، بينما قدر الناتج الحدى لعناصرالسماد الازوتي ،العمل الآلي، كمية المياه في الفئة الحيازية الثانية بنحو ل 0.216 ،0.635 ،0.067 كل منهم علي الترتيب، بينما بلغ الناتج الحدى حوالي 0.265 ،0.127 ،0.052 لعناصر السماد الازوتي، وقيمة المبيدات وكمية المياه بالفئة الحيازية الثالثة لكل علي الترتيب، كما قدر الناتج الحدى بنحو 0.1 ،0.104 ،0.33 ،0.113 لعناصر التقاوى والسماد الازوتي والعمل الآلي وكمية المياه علي مستوي العينة.

جدول 3. الكفاءة الاقتصادية لأهم العناصر الإنتاجية المؤثرة على إنتاج محصول القمح بمحافظة الوادي الجديد

اليان	العنصرالانتاجى	التقاوى (س1)	السماد الازوتى(س3)	عمل بشرى (س5)	عمل الى (س6)	مبيدات (س7)	كمية المياه(س8)
الفئة	الناتج الحدى		0.088	0.098	2.100		**0.074**
الاولى	قيمةالناتج الحدى		**0.32**	**0.354**	**7.560**		**0.295**
	سعر لعنصر(جنيه)		**3.5**	**80**	**50**		**0.25**
	الكفاءة الاقتصادية		0.09	0.004	0.15		1.18
الفئة الثانية	الناتج الحدى		0.216		0.635		0.067
	قيمةالناتج الحدى		0.802		2.35		0.248
	سعرالعنصر(جنيه)		**3.7**		**50**		**0.25**
	الكفاءة الاقتصادية		0.22		0.05		0.99
الفئة الثالثة	الناتج الحدى		0.265297			0.126516	0.051967
	قيمةالناتج الحدى		1.008128			0.480761	0.197476
	سعرالعنصر(جنيه)		**3.5**			**25**	**0.25**
	الكفاءة الاقتصادية		0.29			0.02	0.79
اجمالى	الناتج الحدى	0.100	0.104		0.330		0.113
العينة	قيمةالناتج الحدى	0.372	0.385		1.222		0.4181
	سعرالعنصر(جنيه)	**20**	**3.5**		**50**		**0.25**
	الكفاءة الاقتصادية	0.11		0.02		1.67	0.11

المصدر : حسبت من الجدول (2) بالدراسة

رابعا : التقدير الإحصائى لدوال تكاليف محصول القمح بمحافظة الوادى الجديد

إستخدمت الدراسة أسلوب الإنحدار المتعدد بطريقة المربعات الصغرى العادية Ordinary Least Square (OLS) لتقدير العلاقة الدالية بين إنتاج وتكاليف القمح للفئات الحيازية الثلاثة: : الحيازات صغيرة الحجم (اقل – فدان)، والحيازات متوسطة الحجم(1-3 فدان) ، والحيازات كبيرة الحجم(3 فدان فأكثر) بالصورة الرياضية التكعيبية التالية:

$$y = \alpha + b_1 x + b_2 x^2 + b_3 x^3$$

حيث:

y =التكاليف الانتاجية الكلية لمحصول القمح (جنيه/فدان),

x = كمية الإنتاج الفعلى من محصول القمح (طن/فدان)

α, b_1, b_2, b_3 معلمات الدالة المقدرة.

ا - الفئة االاولى ،الحيازات صغيرة الحجم(اقل من فدان):

يوضح الجدول (4) نتائج التقدير الإحصائى لدوال تكاليف محصول القمح بمركز الخارجة فى الصورة التربيعية للفئات الحيازية الثلاثة، وتوضح المعادلة (1) العلاقة الطردية المعنوية إحصائيا بين التكاليف الكلية وإنتاج القمح ، حيث ثبتت المعنوية الإحصائية لمعلمات متغير الإنتاج فى الصوره التربيعية ،وذلك عند مستوى معنوية 1%، كما جاءت إشاراتها متفقة مع المنطق الإقتصادى،و ثبتت المعنوية الإحصائية لقيمة (ف) والتى بلغت حوالى 14.6 ، وذلك عند مستوى معنوية 1%, وتشير قيمة معامل التحديد إلى ان حوالى 58 % من التغير فى تكاليف فدان القمح تعزى إلى التغير فى الإنتاج .

ويوضح الجدول (4) تقدير مرونة التكاليف و الحجم الأمثل والحجم المعظم للربح بمركز الخارجة بمحافظة الوادى الجديد، ومنه يتبين ما يلى: بلغت مرونة التكاليف حوالى 0.681 عند مستوى الانتاج الفعلى ،والذى بلغ حوالى 12.2اردب/فدان، ويشير ذلك أن مزارعى القمح بالفئة الحيازية الأولى مازالوا ينتجون بالمرحلة الأولى غير الإقتصادية نظرا لإرتفاع التكاليف المتوسطة عن التكاليف الحدية ,وبتقديرالحجم الأمثل قدر بحوالى 15.4اردب/فدان، وبتقديرالحجم المعظم للربح قدر بنحو 559 جنيه/اردب، قدر بنحو 17.4اردب/فدان .

جدول رقم 4. دوال التكاليف الإنتاجية لمحصول القمح بعينة الدراسة الموسم الزراعى 2019

رقم المعادلة	البيان	المعادلة	ر2	ف	المرونة
1		ت ك=5554.6−246.3 ص هـ +23.4ص2 هـ	0.58	**14.6**	**0.681**
		(2.6)** (3.3)**			
	الفئة الاولى	ت م=5554.6/ ص هـ −246.3 +23.4 ص هـ	الحجم المدنى	الحجم المعظم	متوسط الإنتاج
		ت ح=−246.3+46.8 ص هـ	15.4	17.4	12.2
2		ت ك=.19281−3120.1 ص هـ +115.2ص2 هـ	0.63	41	**1.57**
		(4.7)** (−5.3)**			
	الفئة الثانية	ت م=19281/ ص هـ −3120.1 +115.2 ص هـ	الحجم المدنى	الحجم المعظم	متوسط الإنتاج
		ت ح=−3120.1+230.4ص هـ	12.9	16.03	12.6
3		ت ك=5787.6−1179.4 ص هـ +25.3 ص2 هـ	62	**22.9**	**1.03**
		(2.2)* (3.7)**			
	الفئة الثالثة	ت م=5787.6/ ص هـ −1179.4 +25.3 ص هـ	الحجم المدنى15.1	الحجم المعظم	متوسط الإنتاج
		ت ح=−1179.4+50.6 ص هـ		34.5	15
4		ت ك=1956−119 ص هـ +11.5 ص2 هـ	0.51	**25.7**	**0.544**
		(2.1)* (−2.5)**			
	اجمالى العينة	ت م=1956/ ص هـ −119 +11.5 ص هـ	الحجم المدنى	الحجم المعظم	متوسط الإنتاج
		ت ح=−119+23 ص هـ	12.6	29.5	13

ت ك هـ = القيمة التقديرية لإجمالي التكاليف الإنتاجية للفدان (جنيه/ فدان) .

ص هـ = القيمة التقديرية لمتوسط إنتاج الفدان من المحصول بالاردب.

هـ = عدد الزراع لكل فئة. القيمة بين القوسين قيمة (ت)

** معنوي عند مستوى 0.01 * معنوى عند مستوى 0.05

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات استمارة الاستبيان لعينة البحث.

الفئة الثانية ،الحيازات متوسطة الحجم(1-3 فدان):

توضح المعادلة (2) بالجدول (4) العلاقة الطردية المعنوية إحصائيا بين التكاليف الكلية وإنتاج القمح ، حيث ثبتت المعنوية الإحصائية لمعلمات متغير الإنتاج فى الصوره التربيعية ،وذلك عند مستوى معنوية 1%، كما جاءت إشاراتها متفقة مع المنطق الإقتصادى،و ثبتت المعنوية الإحصائية لقيمة (ف)والتى بلغت حوالى 41 ، وذلك عند مستوى معنوية 1%, وقدر قيمة معامل التحديد بنحو 62 % مما يشير الى ان التغير فى تكاليف فدان القمح تعزى إلى التغير فى الإنتاج .

ويوضح الجدول (4) تقدير مرونة التكاليف و الحجم الأمثل والحجم المعظم للربح بمركز الخارجة بمحافظة الوادى الجديد، ومنه يتبين :

انه بلغت مرونة التكاليف حوالى 1.57عند مستوى الانتاج الفعلى ،والذى بلغ حوالى 12.6اردب/فدان، ويشير ذلك أن مزارعى القمح بالفئة الحيازية الأولى ينتجون بالمرحلة الإقتصادية الثانية نظرا لإرتفاع التكاليف التكاليف الحدية عن التكاليف المتوسطة, وبتقديرالحجم الأمثل قدر بنحو 12.9اردب/فدان،, وبتقديرالحجم المعظم للربح قدر بنحو 16.03اردب/فدان .

الفئة الثالثة ،الحيازات كبيرة الحجم(3 فدان فأكثر):

توضح المعادلة (3) بالجدول (4) العلاقة الطردية المعنوية إحصائيا بين التكاليف الكلية وإنتاج القمح ، حيث ثبتت المعنوية الإحصائية لمعلمات متغير الإنتاج فى الصوره التربيعية ،وذلك عند مستوى معنوية 1%، كما جاءت إشاراتها متفقة مع المنطق الإقتصادى،و ثبتت المعنوية الإحصائية لقيمة (ف)والتى بلغت حوالى 22.9، وذلك عند مستوى معنوية 1%, وتشير قيمة معامل التحديد إلى ان حوالى 63 % من التغير فى تكاليف فدان القمح تعزى إلى التغير فى الإنتاج .

ويوضح الجدول (4) تقدير مرونة التكاليف و مستوى الحجم الأمثل والحجم المعظم للربح بمركز الخارجة بمحافظة الوادى الجديد، ومنه يتبين :

ان بلغت بلغت مرونة التكاليف حوالى 1.03عند مستوى الانتاج الفعلى ،والذى بلغ حوالى 15اردب/فدان، ويشير ذلك أن مزارعى القمح بالفئة الحيازية الأولى ينتجون بالمرحلة الإقتصادية الثانية , وبتقديرالحجم الأمثل قدر بنحو 15.1اردب/فدان،, وبتقديرالحجم المعظم للربح الحدية بسعر الناتج ، تبين أنه قدر بنحو 34.5اردب/فدان .

إجمالى العينة

توضح المعادلة (4) بالجدول (4) العلاقة الطردية المعنوية إحصائيا بين التكاليف الكلية وإنتاج القمح ، حيث ثبتت المعنوية الإحصائية لمعلمات متغير الإنتاج فى الصوره التربيعية ،وذلك عند مستوى معنوية 1%، كما جاءت إشاراتها متفقة مع المنطق الإقتصادى،و ثبتت المعنوية الإحصائية لقيمة (ف)والتى بلغت حوالى 25.7 ، وذلك عند مستوى معنوية 1%, وتشير قيمة معامل التحديد إلى ان حوالى 51% من التغير فى تكاليف فدان القمح تعزى إلى التغير فى الإنتاج .

ويوضح الجدول (4) تقدير مرونة التكاليف و مستوى الحجم الأمثل والحجم المعظم للربح بمركز الخارجة بمحافظة الوادى الجديد، ومنه يتبين:

بلغت مرونة التكاليف حوالى 0.544عند الانتاج الفعلى ،والذى بلغ حوالى 12.6اردب/فدان، ويشير ذلك أن مزارعى القمح بالفئة الحيازية الأولى مازالوا ينتجون بالمرحلة الأولى غير الإقتصادية ,وبتقديرالحجم الأمثل قدر بنحو، 13اردب/فدان،, وبتقديرالحجم المعظم للربح قدر بنحو حوالى 29.5اردب/فدان ..

خامسا : المشكلات التى تواجه مزارعى القمح بعينة الدراسة بمحافظة الوادى الجديد:

يوضح الجدول (5) التكرار النسبى للمشكلات التى تواجه مزارعى القمح بالفئات الحيازية الثلاثة بالعينة بمحافظة الوادى الجديد، ومنه يتبين الآتى:

تنحصر مشكلات المزارعين فى 6 معوقات أساسية قد تتسبب فى إنخفاض العائد الإقتصادى للانتاج من وجهة نظر المبحوثين، وتتمثل فى: (1) ارتفاع نسبة الأملاح في التربة (2) عدم وجود عمالة زراعية كفء او نقص الخبرة لدىهم (3) عدم توافر الأسمدة الكيماوية وعدم توافر أصناف التقاوي الجيدة(4) عدم وجود تسويق تعاوني بالمنطقة و عدم توافر المعلومات التسويقية(5) صعوبة نقل المحصول للأسواق نتيجة للبعد عن الأسواق(بعد الأسواق عن أماكن الإنتاج) (6) عدم توافر معدات الري المدعومة بالجهات المختصة التابعة لوزارة الزراعة .

جدول 5 . أهم المشكلات التى تواجه بالفئات الحيازية المختلفة بإجمالى العينة بمحافظة الوادى الجديد .

المشكلات التى تواجه مزارعى القمح بالعينة	الفئة الأولى		الفئة الثانية		الفئة الثالثة	
	التكرار النسبى	الترتيب	التكرار النسبى	الترتيب	التكرار النسبى	الترتيب
ارتفاع نسبة الأملاح في التربة	95.00	1	97.98	2	92.98	2
عدم وجود عمالة زراعية كفء او نقص الخبرة لدىهم	88.33	4	90.45	4	89.45	3
عدم توافر الأسمدة الكيماوية وعدم توافر أصناف التقاوي الجيدة	90.87	3	98.43	1	99.54	1
عدم وجود تسويق تعاوني بالمنطقة و عدم توافر المعلومات التسويقية	76.67	6	80.23	6	81.07	5
صعوبة نقل المحصول للأسواق نتيجة للبعد عن الأسواق(بعد الأسواق عن أماكن الإنتاج)	87.54	5	95.00	3	83.98	4
عدم توافر معدات الري المدعومة بالجهات المختصة التابعة لوزارة الزراعة	92.32	2	83.54	5	78.65	6

المصدر: حسبت من بيانات إستمارة الإستبيان بالموسم الزراعى2019

الملخص والتوصيات

تعتبر محافظة الوادي الجديد من أكبر محافظات مصر مساحة حيث تبلغ حوالي ٤٤٠٠٠ كم مربع بما يعادل ح والى ٤٤.4 ٪من المساحة الكلية لمصر تمتاز محافظة الوادي الجديد بتوافر الأراضي الصالحة للزراعة والتي تبلغ حوالي ٣,٣ مليون فدان يزرع منها فعلياً حوالي ٨,2 ألف فدان ، إلا إن محدودية الموارد المائية بالمحافظة وعدم تجددها وظهور بعض الدلالات على بدء نضوب الخزان الجوفي ببعض مناطق السحب كالواحات الخارجة لزيادة معدل هبوط مناسيب المياه الجوفية من ٥ – ١٥ سنتيمتر ، في العام وترك الحرية للمزارعين لحفر الآبار السطحية ، بالإضافة إلى استخدام أساليب الري التقليدية وما يترتب عليه من استنزاف لهذا المورد الحيوي ، جعل العامل الأساسي في الاستغلال الزراعي هو المياه وليس الأرض ، الأمر الذي أدى إلى انخفاض كميه الاراضى المنزرعة بالنسبة الى الاراضى الصالحة للزراعة.

لذا يستهدف البحث إلقاء ا لضوء على اقتصاديات إنتاج محصول القمح بمحافظة الوادي الجديد كونه أهم المحاصيل الحقلية بالمحافظة وذلك بأستخدام المياه الجوفية العميقة والسطحية من خلال التقدير القياسى لدالتى الإنتاج والتكاليف لمحصول القمح وتوصل البحث الى العديد من النتائج من اهمها :

- أن الكفاءة الاقتصادية قدرت بنحو 0.02 ،0.11 ،0.02 ،1.67 لعناصر التقاوى والسماد الازوتي والعمل الآلي وكمية المياه علي مستوي أجمالي العينة..
- قدر الناتج الحدى بنحو 0.1 ،0.104 ،0.33 ،0.113 لعناصر التقاوى والسماد الازوتي والعمل الآلي وكمية المياه علي مستوي أجمالي العينة..
- بلغت مرونة التكاليف حوالى 0.544عند مستوى الانتاج الفعلى ،والذى بلغ حوالى 12.6اردب/فدان، ويشير ذلك أن مزارعى القمح بالفئة الحيازية الأولى مازالوا ينتجون بالمرحلة الأولى غير الإقتصادية نظرا لإرتفاع التكاليف المتوسطة عن التكاليف الحدية ,وقدر الحجم الأمثل الذى يدنى التكاليف الكلية بحوالى 13اردب/فدان، وبالحجم المعظم للربح بحوالى 29.5اردب/فدان علي مستوي أجمالي العينة.

الملخص والتوصيات

- تعتبر محافظة الوادي الجديد من أكبر محافظات مصر مساحة حيث تبلغ حوالي ٤٤٠٠٠ كم مربع بما يعادل ح والى ٤٤.4 ٪من المساحة الكلية لمصر تمتاز محافظة الوادي الجديد بتوافر الأراضي الصالحة للزراعة والتي تبلغ حوالي ٣,٣ مليون فدان يزرع منها فعلياً حوالي ٨,2 ألف فدان ، إلا إن محدودية الموارد المائية بالمحافظة وعدم تجددها وظهور بعض الدلالات على بدء نضوب الخزان الجوفي ببعض مناطق السحب كالواحات الخارجة لزيادة معدل هبوط مناسيب المياه الجوفية من ٥ – ١٥ سنتيمتر ، في العام وترك الحرية للمزارعين لحفر الآبار السطحية ، بالإضافة إلى استخدام أساليب الري التقليدية وما يترتب عليه من استنزاف لهذا المورد الحيوي ، جعل العامل الأساسي في الاستغلال الزراعي هو المياه وليس الأرض ، الأمر الذي أدى إلى انخفاض كميه الاراضى المنزرعة بالنسبة الى الاراضى الصالحة للزراعة.

المراجع :

1. عايدة أحمد محمد نصر , رسالة دكتوراه، **التقييم الاقتصادي والاجتماعي للمشروعات الزراعية الصغيرة وأثرها على التنمية في محافظة الوادي الجديد**، معهد الدراسات و البحوث البيئية , جامعة عين شمس، 2014
2. كامل صلاح الدين محمد الأمين، **محددات التنمية الزراعية بمحافظة شمال سيناء**، رسالة دكتوراه، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة بمشتهر، جامعة بنها، 2010 .

3- سيد عبد النبي هيكل و حنان سعد الدين حامد وأميرة أحمد أحمد عيد "دكاترة" بحث **معوقات التنمية الزراعية بمحافظة الوادي الجديد**، مجلة حوليات العلوم الزراعية،بمشتهر كلية الزراعة – جامعة بنها،2015

4- هالة محمد نور الدين عبد الله،أمل عبد الغني عبد المتعال " دكاترة،**الأفاق المستقبلية للدورة الزراعية والتراكيب المحصولية لتحقيق التنمية الزراعية بالوادي الجديد**، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المؤتمر الثاني والعشرون للاقتصاديين الزراعيين نوفمبر 2014.

5- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي- الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، **إستراتيجية الزراعة المصرية** – سبتمبر (2004 حتى عام 2007).

6- وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي، مديرية الزراعة بالوادي الجديد، إدارة الخدمات الزراعية،بيانات غير منشورة

6 – Hall R.Varian,**Intermediate Micro economics,Amode rn Approach,8th edition,WW**.Nort On &Compamy,2010

Summery

The exit from the narrow and densely populated old valley to the widest area of the Arab Republic of Egypt is the only way to build the future of Egypt, to absorb the growing population, and achieve progress and development. The New Valley Governorate is located in the southwest corner of the Arab Republic of Egypt, accounts about 440,098 thousand km 2, which represents about 44% of Egypt area, while the population density accounts about 1 individual per 2 km 2.

According to the recent adopted policy to move towards new lands to relieve the pressure on the Old Valley, it was necessary to study the New Valley governorate as it is the largest governorate and there is an urgent need for its development due to economic and social considerations. Although it rich of land and water resources, the cultivated area of the governorate is 342.923 thousand Fadden, representing only 32.9% of the total area suitable for agriculture, which has groundwater of about 1.040 Fadden, and represents only about 9.7% of the total area suitable for agriculture, which is estimated at about 3.5 million acres.

According to the problem statement, the objective of the study is to identify the most important determinants and obstacles of agricultural development in the New Valley Governorate by surveying the agricultural economic resources available for the development and identifying the current status of agricultural production, and studying the determinants and obstacles of agricultural plant and livestock samples.

In order to achieve the above objectives, the study used descriptive statistical methods such as indicators of relative importance, means, quantitative statistical analysis methods such as simple regression models for the trend of some study variables, multiple regression models of production and costs functions, and time series of Panel data using the Least Square Dummy Variables method.